

ISSN 1349-4430



現代経済経営シリーズ 3
Modern Economic &
Business Series No.3

Globalization and Economic
Development in East Asia:
Lecture Notes of
Professor Henry Y. Wan Jr.

Author Henry Y. Wan Jr.
Editor Koji Shimomura

With comments from Professor Robert M. Solow

現代経済経営シリーズ 3
MODERN ECONOMIC
& BUSINESS SERIES
No. 3, 2007

Copyright © 2007 by Research Institute
for Economics & Business Administration
Kobe University
Kobe, Japan

All rights reserved. No part of this book
may be reproduced in any means without
permission in writing from the publisher.

ISSN 1349-4430
Printed in Japan
by Kishimoto Printing

Globalization and Economic Development in East Asia:

Lecture Notes of Professor Henry Y. Wan Jr.

Globalization and Economic Development in East Asia:

Lecture Notes of Professor Henry Y. Wan Jr.

Author	Henry Y. Wan Jr.
Editor	Koji Shimomura

The Research Institute for Economics and Business Administration
Kobe University

Contents

はじめに	西島 章次	i
Author's Preface	Henry Y. Wan Jr.	1
Lecture 1	World Development: The Last Six Decades	7
Lecture 2	Interaction Promotes Development: The East Asian Nexus	25
Lecture 3	Policies Facilitate Interaction: Japan to Penang	41
Lecture 4	Korea and Taiwan: Alternative Modes of Development	51
Lecture 5	Hong Kong, Singapore and Penang: Contrasting Lessons	65
Lecture 6	Chinese Trade Expansion: Nature and Impact	75
Comments	Robert M. Solow	87
Author's Postscript	Henry Y. Wan Jr.	89
著者による序文	ヘンリー・Y・ワン, Jr.	95
第1講義	世界の発展：過去 60 年	103
第2講義	相互作用が発展を促進する：東アジアの相互連関	123
第3講義	政策が相互作用を可能にする：日本からペナンへ	141
第4講義	韓国と台湾：発展の代替的モード	151
第5講義	香港、シンガポール、ペナン：対照的な教訓	165
第6講義	中国貿易の拡大：その性質と影響	175
コメント	ロバート M. ソロー	187
著者によるあとがき	ヘンリー・Y・ワン, Jr.	189

はじめに

本書は、神戸大学経済経営研究所が、経済学研究科と共同して実施している、21世紀COEプログラム「新しい日本型経済パラダイムの研究教育拠点－グローバル化と人口減少下の持続可能経済－」の成果の一つである。当COE拠点は研究教育活動の一環として、Kobe COE Advanced Economic Study Series (AESS) を実施してきたが、本書はこのAESS事業で招聘したコーネル大学のヘンリー・ワン (Henry Y. Wan Jr.) 教授による連続講義の英語版と日本語版を収録したものである。ワン教授による講義は、経済経営研究所において以下のスケジュールで実施された。

第1回講義：2004年7月30日（13：00～15：00）

“World Development: Last Six Decades”

第2回講義：8月2日（10：30～12：30）

“Interaction Promotes Development: The East Asian Nexus”

第3回講義：8月4日（10：30～12：30）

“Policies Facilitate Interaction: Cases from Japan to Penang”

第4回講義：8月6日（15：30～17：30）

“Korea and Taiwan: Alternative Modes of Development”

第5回講義：8月9日（10：30～12：30）

“Hong Kong, Singapore and Penang: Contrasting Lessons”

第6回講義：8月11日（15：30～17：30）

“Aspects of Chinese Trade Expansion: Nature and Impact”

（なお、第1回講義は故下村耕嗣教授（神戸大学経済経営研究所）が、第2回講義から第6回講義までは Been-Lon Chen 教授 (IE, Academia Sinica) が座長を務めた。）

ワン教授は、1931年に中国で生まれ、1952年に台湾国立大学を卒業した後、米国に渡り、1961年にM.I.T.でPh.D.を取得、その後、国立台湾大学、ニューサウスウェールズ大学、ワシントン大学、カリフォルニア大学デービス校を経て、1970年より今日までコーネル大学で教鞭をとっている。ワン教授は、国際経済学の分野で世界的に著名な研究者であり、これまで多大の研究業績を出されている。とくに、国際貿易論における関税同盟に関するケンプ＝ワン命題の創始者として著名である（M. C. Kemp and H. Wan Jr, “An elementary proposition concerning the formation of customs unions,” *Journal of International Economics*, 1975）。ワン教授は現在もなお、現役として国際貿易論や経済発展論の分野でエネルギーに活躍されている。

今回の講義は、ワン教授が2004年に出版された *Economic Development in a Globalized Environment: East Asian Evidences*, Kluwer Academic Publishers に基づき、議論をいっそう発展させたものであり、グローバル化というコンテキストから東アジア諸国の経済発展に関し独自の分析と現代的解釈を加えた極めて貴重なものであった。多くの研究者や大学院生が連続講義に参加し、大きな刺激を受けたと聞いている。この意味で、神戸大学経済経営研究所から本書が出版されることは、極めて大きな意義を有しているといえる。

ところで、本書の出版は、故下村耕嗣教授によってもともと計画されていたものである。下村教授は、ワン教授との共同論文（“Trade gains when the opportunity to trade changes the state of information,” with Murray C. Kemp and Henry Y. Wan Jr., *Review of International Economics*, 2001）を発表するなど、ワン教授とはかねてから親交をお持ちであった。このため、ワン教授を2004年に招聘し、連続講義を開催するとともに、編者として英語版と日本語版を一冊の本にまとめ、研究書としてまた教科書・一般向けの書物としても利用可能な形で出版する計画を立てておられたのである。しかし、翻訳業者に依頼した日本語版

ができあがり、ようやく編集作業を始めた段階で、病魔に倒れ、編集作業はそのまま中断されることになった。

下村教授は、COE 拠点のサブリーダーとしてグローバル化に関わる研究を精力的に推進され、2003 年から 2007 年に逝去されるまでに、単著・共著を含め海外の一流ジャーナルに 30 編近い論文を発表されるなど、まさに COE 拠点の中心的役割を果たしておられたといえる。また、COE 拠点の教育活動として AESS を考案され、海外の著名な招聘研究者と若手研究者・大学院生がセミナーを通じて切磋琢磨する極めてユニークな教育手法を用いて、熱心に活動されていた。ワン教授の招聘と 6 回に及ぶ連続講義が実現したのもこうした下村教授の熱意の賜物であった。

ところで、2007 年 2 月に神戸大学本部の仕事を終え、2 年ぶりに研究所に戻った私が COE 拠点のサブリーダーを下村教授から引き継ぐことになったが、中断していた本書の刊行計画を知り、本書の編集作業を再開することになった。同じ大学院で学び、同じ年度に経済経営研究所に助手として奉職し、その後 20 数年にわたり隣同士の研究室で研究生生活が続け、研究以外にも人間としての生き方など下村教授から多くを学ばせて頂いた私には、本書の編集作業を引き継ぐことは望外の喜びであった。下村教授にとれば、本書の編集作業が中断し、ワン教授との約束が果たせなかったことは、さぞ心残りであったろうと推察すると、せめてもの弔いになればと考えている。

私に課せられた仕事は、必ずしも経済学の専門知識が反映されているとはいえない業者の翻訳を、全て丹念にチェックすることであった。本来なら誰かが責任をもって翻訳すべきところであるが、下村教授の意志を活かすために敢えて残された翻訳を利用させて頂いた。翻訳が口語調であるのはこのためである。しかし、時間的制約もあり、また、私自身が翻訳した文章ではないので、心残りが無いわけではない。だが、編集作業のプロセスで、ワン教授と往復で 50 通近いメールをや

り取りする必要があったが、細かい点にまで丁寧にお返事を頂き、すべての疑問を解決して頂いたワン教授には心より感謝を申し上げたい。また、わざわざ本書のためにワン教授より序文とあとがきを寄せて頂いたことは、下村教授も感謝されているだろうと思う。さらに、ワン教授のご努力により、1987年にノーベル経済学賞を受賞されたロバート・ソロー教授からコメント文を頂いたことは下村教授にとっても研究所にとっても大変光栄なことだと思っている。なお、これらの文章は西島の責任において翻訳させて頂いた。また、編集作業においては、研究助成係の北野貴子さん、COE事務補佐員の渡邊春実さん、経済学研究科院生の野村友和君、高羅ひとみさんの協力を得たことに対し、感謝の意を表したい。

最後に、下村教授の当初の願い通り、本書が多くの人々に読まれ、少しでも国際経済学の発展に寄与できることを、ワン教授ともども祈って止まない。

下村耕嗣教授のご冥福を祈りつつ

平成 19 年 11 月

経済経営研究所

西島章次

Author's Preface

In late 2003, my book *Economic Development in a Globalized Environment: East Asian Evidences* (Wan, 2004) finally appeared. In a way, this was a follow up of my book *Economic Growth* (Wan, 1971), to explain the 'East Asian drama.'¹

Modern growth theory arose from three articles of Solow, half a century ago: his joint paper on the Ramsey model (Samuelson and Solow, 1956), his contribution to growth (Solow, 1956), and his growth accounting paper (Solow, 1957). This theory was for a single developed economy. Today, the mainstream literature of endogenous growth follows Lucas (1988). Many models are built for development economics. Such effort emphasizes the implications of the adopted assumptions, more than how well the results fit reality².

As a paragon of prudence, Solow has reservations about growth models, even for a single developed country, regarding the micro-economic basis of the aggregate production function (Solow, 1966), the study of national saving and investment by postulating some country-specific social planner³ (Solow, 2007)⁴, and the common assumption that the future

1. All along, encouraged over the decades by Simone Clemhout, my classmate, spouse and co-worker.

2. I presented much of my own view when reviewing Lucas (Wan, 2004). Most endogenous growth models build upon Shell (1966) and Romer (1986) about a single self-contained economy. These latter are fine parables for either an isolated state or the entire world. There is little room for international interaction, much of national policy, or provisions to fit in detail the growth record of today's national economies, which are susceptible to oil shocks or contagious financial crises.

3. Or, the aggregate economy behaves like one representative individual.

4. At the fully micro-foundations, how complex the latter approach can become is seen in my joint work on differential games (Clemhout and Wan, 1994).

growth rate always approaches a constant (Solow, 2000). To him, cross-country comparisons are of doubtful value, within the developed world: for instance, difference in national institutions may decide workers' behavior; application becomes more tenuous to developing countries, where institutions matter even more (Solow, 2001).

It appears though that for development economics, promise might come from another quarter. Institutions vary greatly over *all* developing economies and defy theorizing, but not quite so for the small subset of *model* developing economies that we care for most. Observations by Lucas, *ibid*, suggest that there seems to be some common theme among developing economies which are most successful in catching up. Such facts have been distilled into a theory in Lau and Wan (1994, reprinted in Wan, 2006), also Wan (2004). The results are parallel to the insights in Kuznets (1982), along the lines of Gerschenkron (1952). These gap-narrowing economies (most, but not all, in East Asia) form a very small subset of the developing economies, but their importance is to serve as a sample easier to research and a model for policy. Most developing economies today do not have Western institutions. If Japan is the first non-Western society to become fully developed, it ought to be natural in development economics⁵ to study those economies which replicate successfully the performance of Japan, and thus prove the latter as no negligible curiosum. In the summer of 2004, I was invited by Koji Shimomura to present the above theme at Kobe, in six three-hour lectures.

The gist is, in a world market including both the advanced North and the less developed South, competitive cost cutting makes the former to outsource to the receptive members among the latter: the division of labor follows comparative advantage. Market discipline plus learning-by-doing in the less experienced South and the necessary trouble-shooting by the more experienced North tend to bring the actual practice in the South close to the best practice of the North⁶. The pace of convergence depends on both the rising capacity to absorb of the South and the reducing 'technological backlog' from the North. Thus the pace of learning forms a quasi-concave function of the 'relative competence' of the South. A 'high growth period' separates the phases of acceleration and deceleration. Catching up is often incomplete because in the mean time, the North does not stand still. What drives the process is the trade-induced technology transmission, an externality benefiting the developing more than the devel-

5. True to its name.

6. Development episodes shed light into another astute observation by Lucas (1988), that economies enjoying sustained rapid growth would export goods not produced locally a short time ago. Often what this shows is more than fast growing countries winning new markets with rising productivity but low cost subcontractors gaining productivity by getting trouble-shooting service from clients.

oped. Hence, given country-specific factors, catching up accelerates after reforms for market opening, under policy regimes conducive to the process.

All along, institutions shape the interdependent evolution, but the force of evolution also modifies institutions. In an externality-ridden world, the control over co-ordination failure and the need for institution reform justify industrial policy by governments.

In cross-country statistics, the recalcitrant income gap between the incumbent technology leader (currently, the United States) and its most advanced followers is a testable implication not yet predicted by the literature of endogenous growth. It differentiates the theory of interdependent evolution from the tradition of independent growth.

Pedagogically, to illustrate the theory of interdependent growth, my 2004 book focuses on the four Asian Newly Industrialized Economies (NIEs) of Korea, Taiwan, Hong Kong and Singapore, instead of those larger East Asian economies of Japan and China, to save far more extensive historical and institutional digression. With my 2004 book available for detail argument and full documentation, and in response to the interest of the audience, I have added two new topics at Kobe:

- The factor of political economy that led America to favor freer trade and make growth possible for East Asia after World War II. This was suggested in the once top secret document of Public Policy Study 23. This was prepared for US Secretary of State, General George C. Marshall in February 1948 by George F. Kennan, the author of the Containment Policy against Soviet Union. This background is important, not merely for historical interest. Methodologically, it is a cautionary tale against the placing of too much faith in such 'closed' econometric or calibration models that leave no room for non-economic factors to influence the economy.
- The development of the Chinese economy that confronts us with global resource and environment constraints. Here, use is made with the information on direct foreign investment gained from interviews at Xiamen. The case of Chinese growth may also mark the limit for catching up process. The size of China causes great pressure on environment, resource and terms of trade in its development.

Beyond my 2004 book, this lecture series also contained much material on industrial policy in East Asian development. This was the time I embarked on my collaborative research in industrial policy in visits to the Institute of Economics, Academia Sinica.

Thus, I became firmly convinced of the significance of both the international transfer of high tech, and what the states did or did not for catching-up.

Throughout this three-week period, Koji was not only a most graceful host, but also an extremely energetic supporter of this lecture series. He saw to it that every detail went well, and arranged Been-lon Chen to mod-

erate the sessions.

Koji was surprised by the emphasis on policy analysis in these lectures - a return to a theme reported at Kobe back in 1993. He took initiative to translate the lectures into Japanese, as a monograph for both the academia and all parties with policy concerns. Busy as he usually was on his own research, he enthusiastically organized the recording of these lectures, and sending me the results for proofing and preparing the informal working notes (in English) to facilitate the translation. Only his hospitalization and untimely passing brought this effort to a stop.

A couple of weeks ago, I learned with gratefulness and felt honored by the fact that Kobe University has decided to fulfill Koji's wish and publish this set of lectures, not only in its Japanese translation, but also appended with the informal English working notes. I appreciate greatly that under great time pressure Shoji Nishijima kindly devoted time and effort to help me transforming those informal notes for print.

It is only proper to dedicate these notes to the memory of Koji.

Back in 1993, I first reported before him at Kobe:

Keizai (經濟) is a Japanese word, universally used now for economics in East Asia, even though each of us pronounces it in one's own national dialect. Yet behind the kanji for *keizai* lays its original intent: '[find] regularities for the world; benefit the people' (經世濟民), with *keizai* as its acronym. So in our shared tradition, *to describe* is for the purpose of *to prescribe*.

Seven decades ago, in the first paragraph of his first article on trade, Samuelson (1938) reminded us that economic analysis and trade theory are the joint product of 'practical men' who rose to the policy challenges of their day, armed with their own deductive power. Therefore, in the call for applying analytic reasoning for public policy, there is never any distance between the traditions of The East and The West.

Three years have past since those happy summer days at Kobe. For interested readers, it is perhaps proper for me to list in this preface my related work in the mean time, some in print and others not, along the line of research in these lectures:

- The historical cooperation between Japan and Korea in the steel industry⁷.
- The scope for industrial policy in the WTO - era, with Singapore as the referent⁸.
- The co-evolution of the electronic industries across the Pacific⁹.

7. See Han and Wan (2007).

8. See Tung and Wan (2007).

9. See Wan and Tung (2006).

- ‘Competitiveness’ in the context of the rapid growth in East Asia¹⁰.

Currently, I am participating in the econometric study of the ‘benchmark model’ in Wan (2004). So far, preliminary results appear promising. What one hopes for is that first, to characterize qualitatively the family resemblance among the growth paths of economies in the catching up phase, and next, to explain the differences among these time paths, in terms of economically meaningful factors.

I would like to acknowledge my special debt to Solow here. As his research assistant, almost half a century ago, I first did empirical economic research. Over the decades, Solow could have spent full time on contributions like the nonlinear eigen-value problem¹¹, which dazzled professional mathematicians with his brilliant *tour-de-force*. Instead, he devoted effort to track down the elusive economic reality, now handcrafts one set of toolkit that wins over the profession, then cautions the world not to apply too widely the same creature of his own virtuosity. What impressed me most, on top of all else, is his unselfish dedication to the quest for truth. However limited is my own capability in academic research, it is the standard he set that benefits me most. Any credit ought to be his, if my clumsy spadework ever strikes pay dirt.

November, 2007

Henry Y. Wan Jr.



References

- Clemhout, S. and H. Y. Wan, Jr., 1994, “Differential Games – Economic Applications,” in: Aumann, R. J. and S. Hart (eds.), *Handbook of Game Theory*, Volume 2, 801–25, New York: Elsevier.
- Gerschenkron, A., 1952, “Economic Backwardness in Historical Perspective,” in: Hoselitz, B. F. (ed.), *The Progress of Underdeveloped Areas*, Chicago: Chicago University Press.
- Han, S.-H. and H. Y. Wan, Jr., 2007, “Irony in Steel, Foundation Myths of Shin Nippon Steel and POSCO,” Paper for the 3rd APEA Meeting, Hong Kong, June 2007.
- Kuznets, S., 1982, “Modern Economic Growth and the Less Developed Countries,” in: Li, K.-T. and T.-S. Yu (eds.), *Experience and Lessons of Economic Development in Taiwan*, Taipei: Academia Sinica.
- Lau, M.-L. and H. Y. Wan, Jr., 1994, “On the mechanism of catching-up,” *European Economic Review*, Vol.38, No.3–4, 952–63.

10. See Wan and Wu (2006).

11. Solow and Samuelson (1953).

- Lucas, R., 1988, "On the mechanics of economic development," *Journal of Monetary Economics*, Vol.22, No.1, 3–42.
- Romer, P. M., 1986, "Increasing Returns and Long Run Growth," *Journal of Political Economy*, Vol.94, No.5, 1002–37.
- Samuelson, P. A., 1938, "Welfare Economics and International Trade," *American Economic Review*, Vol.28, No.2, 261–6.
- ____ and R. M. Solow, 1956, "A Complete Capital Model involving Heterogeneous Capital Goods," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.70, No.4, 537–62.
- Shell, K., 1966, "Toward a Theory of Inventive Activity and Capital Accumulation," *American Economic Review*, Vol.56, No.1–2, 62–8.
- Solow, R. M., 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.70, No.1, 65–94.
- ____, 1957, "Technical Change and the Aggregate Production Function," *Review of Economics and Statistics*, Vol.39, No.3, 312–20.
- ____, 1966, "'Review' of John R. Hicks, Jr., Capital and Growth," *American Economic Review*, Vol.56, No.5, 1257–60.
- ____, 2000, *Growth Theory, An Exposition*, 2nd edition, Oxford: Oxford University Press.
- ____, 2001, "Applying Growth Theory across Countries," *The World Bank Economic Review*, Vol.15, No.2, 283–8.
- ____, 2007, "The last 50 years in growth theory and the next 10," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.23, No.1, 3–14.
- ____ and P. A. Samuelson, 1953, "Balanced Growth under Constant Returns to Scale," *Econometrica*, Vol.21, No.3, 412–24.
- Tung, A.-C. and H. Y. Wan, Jr., 2007, "Co-Evolution of the Electronics Industry: Policy Interactions across the Pacific," *Pacific Economic Review*, Vol.12, No.4, 445–65.
- Wan, H. Y., Jr., 1971, *Economic growth*, New York: Harcourt Brace Jovanovich
- ____, 2004a, *Economic development in a globalized environment: East Asian evidences*, Norwell, Mass: Kluwer Academic Press.
- ____, 2004b, "Lectures on Economic Growth (book review)," *Journal of Economic Literature*, Vol.42, No.3, 877–8.
- ____, 2006, *Harnessing Globalization: A Review of East Asian Case Histories*, Singapore: World Scientific.
- ____ and A.-C. Tung, 2006, "Industrial Policy In A Globalized Age – Lessons From East Asian Experience," *Singapore Economic Review*, Vol.51, No.3, 267–81.
- ____ and H. Wu, 2006, *Growth Competitiveness in East Asia*, 2006 NCU Conference on Growth Competitiveness of Emerging Asia.

Lecture 1

World Development: The Last Six Decades

1.1 East Asian economies: the performance and the implications

Along with the Great Depression and the two World Wars, the 20th Century is now history. Looking back, future generations probably will recognize that out of that eventful century, two mega events have left far more persisting impact than all the rest: first, the rise and fall of the centrally planned economic system, and second, the acceleration and then deceleration of East Asian growth. Among these two, the implication of the latter is the more consequential. It gives some hope and confidence to all the non-Western societies that their culture and tradition need not be totally 'replaced' like the Mayan, the Inca and the Aztec, if not the Tasmanians.

The source of such implications of East Asian growth is the performance of these economies. To wit:

(a) Japan has become the world's second largest economy, with a per capita real income among that of America and all the large European economies.

(b) The Newly Industrialized Economies (NIEs) and now the Peoples' Republic of China (PRC) also have scored remarkable growth. This reveals the full significance of the Japanese experience. It is the possibility to replicate this performance that establishes its world wide relevance as an example.

These growth episodes are impressive, not only just in terms of the rising real income per capita, but also in other dimensions of socio-economic performance, such as the low inflation, low unemployment, and low poverty measure, and the avoidance of extreme income inequality, crushing foreign or domestic debt. Personal freedom is either maintained at a high level or at least expanding during the growth episodes. Environment deterioration is usually kept at a reversible level. Indigenous culture and faiths

remain largely intact.

The accomplishment of such change is largely within the last 60 years, 1945–2004, i.e., the period after World War II. The rise of the East Asian economies is amazing from the international political point of view as well. The two World Wars in the first half of the 20th Century were largely caused as reactions against the same British hegemony: the first spear-headed by the challenge of Imperial Germany, and the second by Germany again, this time joined by Japan. By the end of the second half of this same century, the total GDP of Germany has exceeded the United Kingdom, and the total GDP of Japan has exceeded 90% of the total of Germany plus the United Kingdom, while the United States has a total GDP larger than Japan, Germany and the United Kingdom added together. While the economic supremacy of the United States already emerged at the end of World War II, the rest of the profound changes came in the last 60 years as a result of peace, and not war.

1.2 The background, in various aspects

The rise of the East Asian economies is neither a ‘perfect’ development, nor an autonomous event. It happens in a period of six decades, within an ‘American century’. This is an era characterized by a host of factors. Some of these are consequences of the Second World War and the Cold War:

(a) The disappearance of the colonial empires which monopolized the supply of industrial resources. This facilitates the industrialization for those regions which are poor in resources, like East Asia.

(b) Vast improvement in transportation and communication, like the introduction of the supertanker, container shipping, the revolutions in telecommunication, including the rise of the internet. This stimulates international division of labor.

(c) The rapid, continuous change in technology. The commercialization of defense-related technology including such general purpose technology, like micro-electronics has opened up new niches, so that emerging enterprises can challenge incumbent firms in markets for calculators, radio, camera, machine tools and parlor games.

(d) The high concentration of R & D in America. This makes America the fountainhead of technology, also causes high American wage rates. With these come the urge to seek supply bases abroad and the need to share some know-how with one’s subcontractors.

(e) The high concentration of purchasing power in America.

The last point deserves some elaboration. At the end of World War II, half the world’s wealth was American, even when the American population was only about 6% of the world total. In contrast to most other high income democracies, one characteristic has distinguished America after

World War II: namely, the absence of any strong political party based on labor union. As a result, the American political economy is such that among all large countries and for all times, the American domestic market – the world's largest – is more receptive to the import of manufactured goods.

In East Asia, the Japanese economy was already industrialized by early 20th Century. Although prior to World War II, the country had not yet won general recognition in product quality, the desperate and ultimately unsuccessful war effort prepared a labor force to improvise with new technology and to master tasks of complex product integration, from the Zero fighter to the battleship, *The Yamato*. Soon after the harsh dawn of the post World War II era, American needs in the Korean War gave rise to the original 'supply chain', Japan was ready for revival and the realization of her unfulfilled potentials, ahead of all the rest of East Asia.

The rest of East Asia industrialized during the six decades, 1945–2004, largely as a result of the cross-Pacific supply chain. Through their errors and trials, the record of the East Asian peoples has revealed four elemental facts that deserve notice:

(a) Along the supply chain, trade goes both ways; technology spreads in one direction – from the more developed land to the less developed.

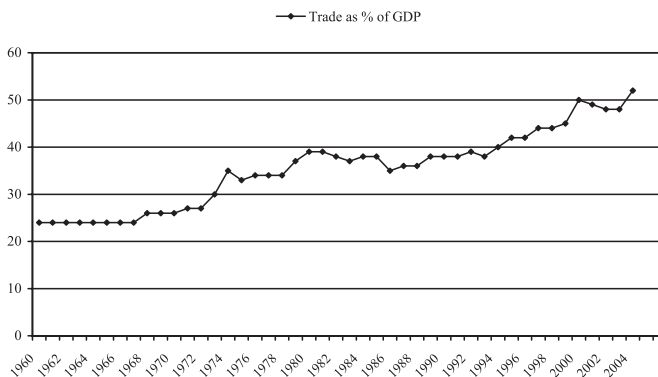
(b) Growth is not so much to produce more of the same, but to produce more value from the same effort.

(c) Creative destruction makes it futile to accumulate capital by forced saving, without new technology.

(d) Politics has changed in Moscow, but not in Beijing nor in New Delhi, yet central planning is abandoned in all these three. The market force has triumphed.

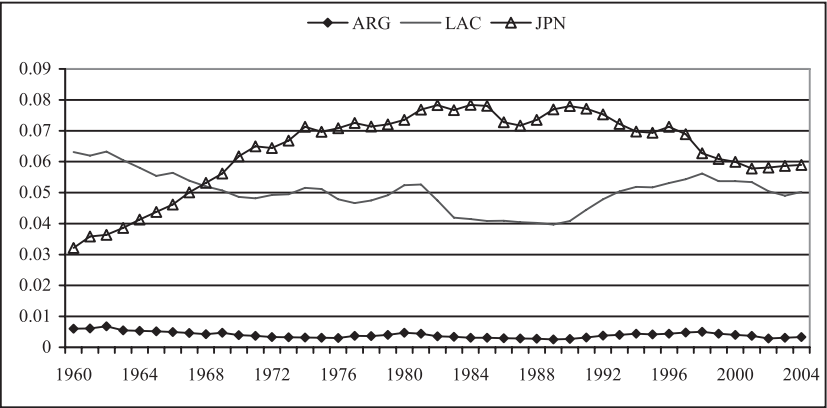
It is useful to check the consistency of our discussion with some statistics.

Chart 1.1 World trade in goods and services outgrows world output



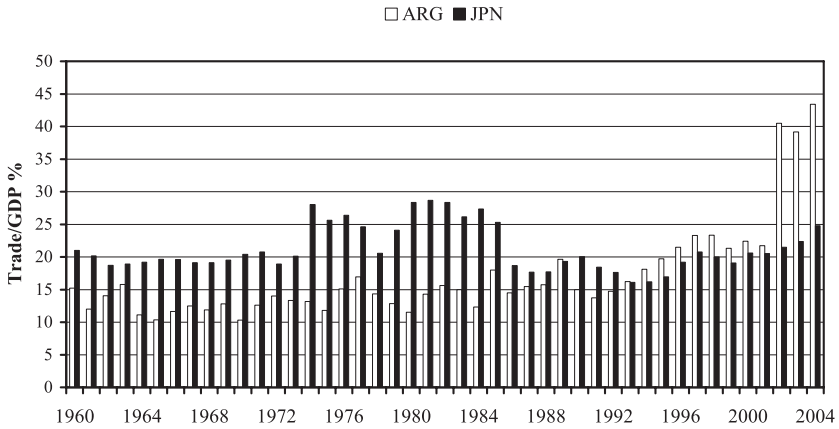
Source: World Development Indicators 2007

Chart 1.2 In world trade share, Japan overtakes Latin America; Argentina shrinks

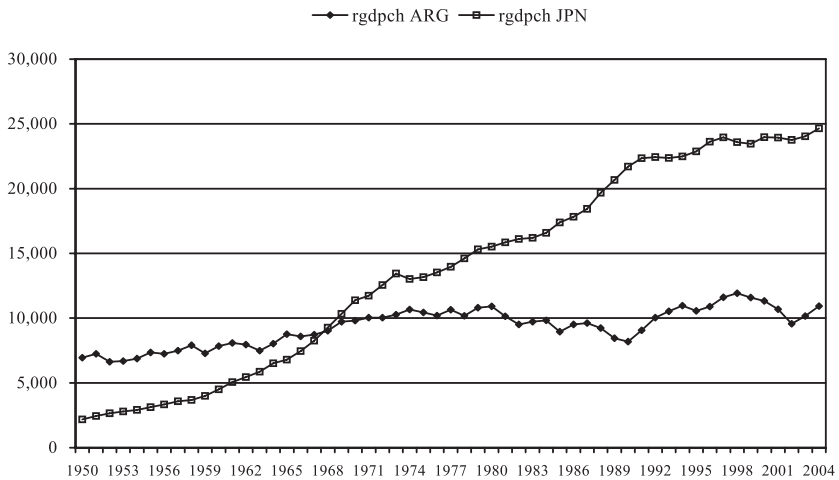


Source: World Development Indicators 2007

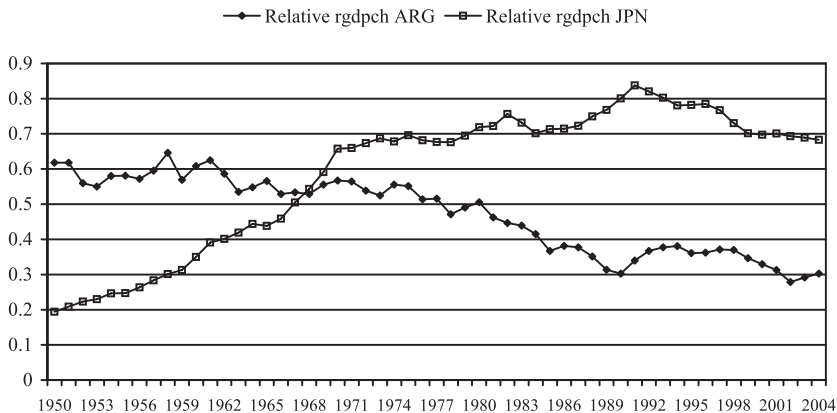
Charts 1.1 and 1.2 show that, in an era when trade outgrows production, Japan has been outgrowing the entire Latin America. Chart 1.3 indicates, measured in terms of the ratio of trade to GDP, Japan may be said to be more outward oriented than Argentina, for most years. Chart 1.4 compares the per capita real incomes of Japan and Argentina, both stated in terms of the ‘international prices’, computed on the Summers–Heston basis. Chart 1.5 presents the same results of Japan overtaking Argentina, but both series are expressed as percentages of America, also in terms of the ‘international prices’, computed on the Summers–Heston basis. Chart 1.4 presents two generally rising curves, one for Japan and the other for Argentina, showing that both economies have enjoyed positive growth, though Japan rose from a lower level and overtook Argentina about the late 1960s. In contrast, Chart 1.5 presents a generally rising curve for Japan, and generally falling curve for Argentina.

Chart 1.3 Japan is more stable and open during industrialization phase than Argentina

Source: World Development Indicators 2007

Chart 1.4 Argentina–Japan comparison: Per capita real income (chain index)

Source: Computed from NBER data for Penn World Table 6.2.

Chart 1.5 Argentina–Japan comparison: Per capita real income (chain index) USA=1.00

Source: Computed from NBER data for Penn World Table 6.2.

In view of the earlier discussion, one can provide a more informative explanation that is consistent with data. In this ‘American Century’ with America as the technology leader, trade has blossomed (Chart 1.1). Japan’s trade has expanded more than the average; the trade of Latin America (including Argentina) less so (Chart 1.2). The economy of Japan is generally more open than Argentina (Chart 1.3), so Japan begins to catch up with America, while Argentina falls back (Chart 1.5). This results in Chart 1.4.

In general, a comparative study allows the researcher to detect patterns better than investigating each case in isolation. Here, what Chart 1.5 offers beyond Chart 1.4 is that by relating the growth of both Japan and Argentina to American performance, one is suggesting the causal mechanism of *catching up* is at work. Of course, this interpretation appears valid, only because America is the technology leader, the supposed fountainhead of technology. The situation would be entirely different if one reconstructs Chart 1.5, using the per capita real GDP of Brunei instead of America.

What the *benchmark model* in the next section does is to interpret the growth record of both Japan and Argentina from the implications of that model for catching up. They form the archetypes of two different *modes for growth*.

1.3 The ‘benchmark’ model: The mechanism, the evidence, the limitations

The dynamics of the world economy over the past 60 years may be described as *interdependent development*. The basic ideas about this ap-

proach go back to Simon Kuznets (1982). Analytically, the ‘benchmark model’ in Chapter 1 of my book, Wan (2004), may serve as a first approximation.

We represent the performance of an economy with its per capita real GDP. According to the Penn World Table, for all years since 1950 (when such data became available), the per capita real GDP of America is among the highest over all economies. Take this American figure in any year as 100% and express the figure for any other economy in that year as a percentage, one obtains ‘the relative per capita real GDP’ (i.e., the y value) for that economy that year. Subtract this percentage from 100%, one obtains the ‘income gap’ between each economy and America, the leading economy. This signifies the distance between the best practice available and the current practice for an economy. The process of catching up is to bridge this gap at a pace which is dependent on both the capability (or learning capacity) of the follower (represented by y) and the scope of opportunity (represented by $1 - y$), as well as the environment for catching up. This latter factor is shaped by the direct or indirect links joining the technology leader to the follower, as a result of the policy of the state, or the lack of it.

The benchmark model is a theory describing how the value y for any economy would vary over time, according to its relative success (or the lack of it) in catching up with America – the front leader of technology. It is motivated by observations which exhibit the following broad patterns (or ‘stylized facts’):

(a) In per capita real GDP, America has an undeniable lead, representing its supremacy in technology.

(b) The American per capita real GDP grows over time without trend.

(c) For other economies who are very poor, they trail behind America with an ever-widening gap.

(d) For some economies who had very favorable initial conditions, their gaps versus America also widens over time toward some limit value.

(e) For all the rest, their gap shrinks steadily, at a rate which first accelerates and then decelerates over time, until it approaches some positive limit value.

(f) For the relative per capita real GDP of an economy, the law of motion depends upon the policy pursued by that economy.

The next step is to construct a simple, analytic model which explains the patterns as listed above.

Let x be the per capita real GDP of a particular economy in a particular point of time,

z be the per capita real GDP of America at the same instant,
 $y = x/z$ is the relative per capita real GDP of that particular economy at that time,
 $g = 1 - y = (z - x)/z$ is the income gap of that particular economy at that time.

Then by calculus, the law of motion for y , stated in rates of growth becomes,

$$\begin{aligned} (dy/dt)/y &= (dx/dt)/x - (dz/dt)/z \\ &= (dx/dt)/x - \mu \end{aligned}$$

$(\mu$ being the mean growth rate of z , the American per capita real GDP)

Next, assume that, given the policy – dependent environment θ ,
 $(dx/dt)/x = G(y, g; \theta)$ (G is increasing and quasi-concave in y and g)
 $= G(y, 1-y; \theta)$. ($g = 1 - y$, by definition)

For illustration, assuming that θ is a multiplicative scale factor. For $\theta = 1$, two examples with different forms of G are shown in Chart 1.6. Each has three equilibrium points, two stable and one unstable.

In the upper panel of Chart 1.6, the rate of growth of x is limited by both the value of y , the learning capacity and $1 - y$, the scope of opportu-

Chart 1.6 The benchmark model

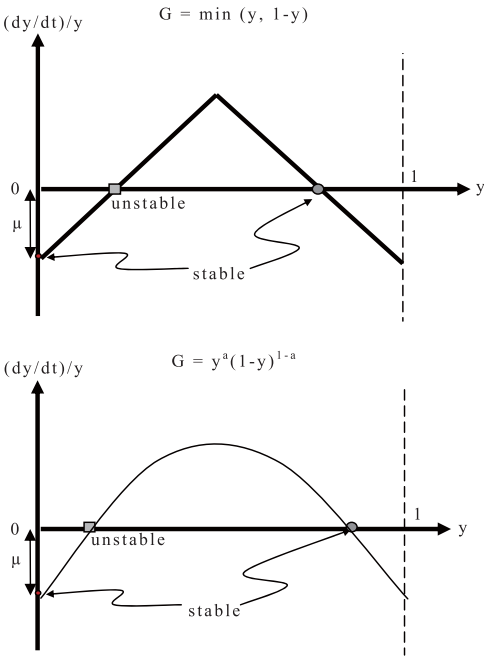
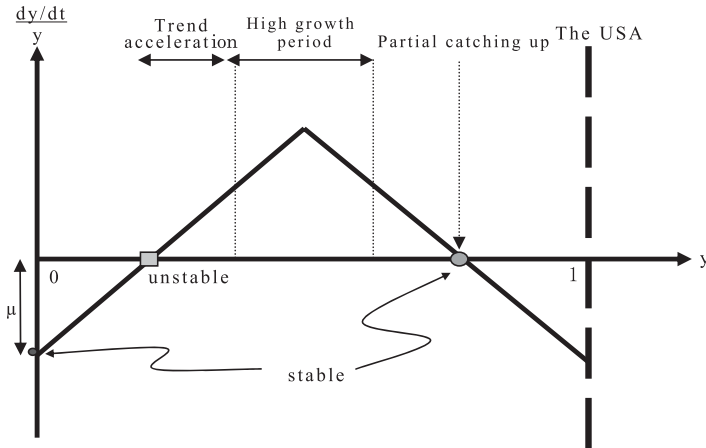


Chart 1.7 The East Asian story

nity (or the ‘technology backlog’ of Gerschenkron). For y less than $1/2$, the former is the binding constraint, for y greater than $1/2$, the latter requirement is decisive. It will be assumed that $\mu < 1/2$, causing multiple equilibrium paths. This graph resembles a ‘capital A’, so it may be called ‘Model A’.

The East Asian mode of growth has the initial value of y between the unstable equilibrium and the upper stable equilibrium. There first comes a phase of ‘trend acceleration’, reaching the ‘high growth period’, then another phase of ‘trend deceleration’ before approaching gradually the upper stable equilibrium. This is shown in Chart 1.7.

One must now ask how the growth has started from the initial conditions. In short, how has growth gotten started? The short answer is, in East Asia, growth follows reform. A more extensive discussion was started by Kuznets, *ibid.*, which points out that the effort for catching up requires more openness to outside influence, and this is often blocked by the vested interest in the status quo. It often takes external pressure to trigger a reform that ushers in growth. The following table is revealing.

Table 1.1 Economic reforms in East Asia

Cases	Events	Time
Japan	Accepting the Dodge Line	Early 1950s
Hong Kong	Industrializing during the Korean War	1952
Taiwan	KMT accepted the Liu – Tsiang plan	1958
Korea	Park deregulated to justify the coup	1962
Singapore	Adapted after her separation from Malaysia	1965
PRC	Deng opened the country to trade	1978
Vietnam	The ruling party relaxed economic planning	1985

In PRC, the policy change is labeled as ‘reform and open-up’. The market reform means the acceptance of market discipline, and the open-up includes the permission of much foreign trade and foreign investment. Both elements are important, so some elaboration may be desirable. I now select some examples from my book, Wan (2004).

A. Market discipline is particularly effective when the society has accepted an ‘export imperative’. This represents cultural change that accompanies economic development.

- Morawetz (1980) found that in Colombia, both the management and the workers were not attentive to the needs of foreign buyers, but in East Asia (especially Hong Kong), the exporters of textiles paid close attention to what their clients wanted.
- Wade (1990) found that even the corrupt officers in Taiwan’s customs house would not seek bribery from exporters, or importers of intermediate inputs for export.
- A student of mine teaching English in Korea found that the Korean public often placed moral pressure on striking workers, due to their concern that delayed delivery of exports may hurt future foreign sales.

B. Opening up to foreign transactions can directly improve production technology.

- Watanabe (1980) related that former supervisors in an American shop in Hong Kong for car radio assembly would utilize what was learned in quality control and plant management to start their own shop to assembly digital watch.
- Crown and Coleman (1996) documented how the American firm, Schwinn Bicycle Company provided technical information to its Taiwanese subcontractor.

One must note that the induced improvement of technology is not the same as in the usual definition of imitation. A few examples are tabulated below.

Table 1.2 Induced inventions from Japan

American technology	Japanese inventions
Transistor	Transistor radio
Electronic sensor	Camera with a view finder
Micro computer	Computer–numerically–controlled (CNC) machine tools
Interactive software	Nintendo

The Japanese seem to have seized their opportunities ahead of their European rivals. Still, in each case, induced invention takes place only after the American technology is already in place. As long as this is so for Japan, overtaking America is no easy job.

Like the successful development of the *Tatara* process in historical

time, effort has been made by modern Japan to move ahead on one's own. An example is the Generation 5 Project in information technology. While that project has not completely achieved its original goal, one must recognize that such pioneering projects are inherently risky. For context, note that in America, while some similar efforts such as the IBM 360 have been successful, others such as the Itanium chip of Intel are much less so.

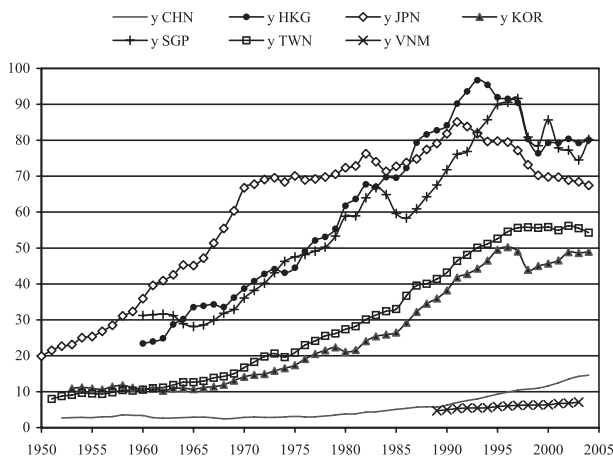
Combining the intuition obtained so far, the Japanese record exhibits two themes:

(a) The accumulation of 'the capacity to absorb technology' implies an accelerated pace into the high growth period.

(b) The saturation of 'the opportunity to emulate' causes the tapering off of the growth rate towards an incomplete catching up.

Chart 1.7 indicates the logic of this catching up mechanism; Chart 1.6 shows the 'capital A' graph ('Model A') is convenient but not essential. The time series for Japan in Chart 1.5 indicates that the overall course of the post-World War II development of Japan is consistent with this benchmark model. The Japanese case is no exception, but the uniqueness of Japan is as being the first among all East Asian – in fact, all non-Western – economies to launch into the catching up path. In Chart 1.8, the time paths of the Newly Industrialized Economies (NIEs) of Hong Kong, Taiwan, Korea and Singapore bear remarkable resemblance to the Japanese time path. They share both themes (a) and (b) stated above. So far, the records of the PRC and Vietnam suggest that they are at the early stage of such a time path, but strictly speaking, it is still too early to use those records as support for the benchmark model.

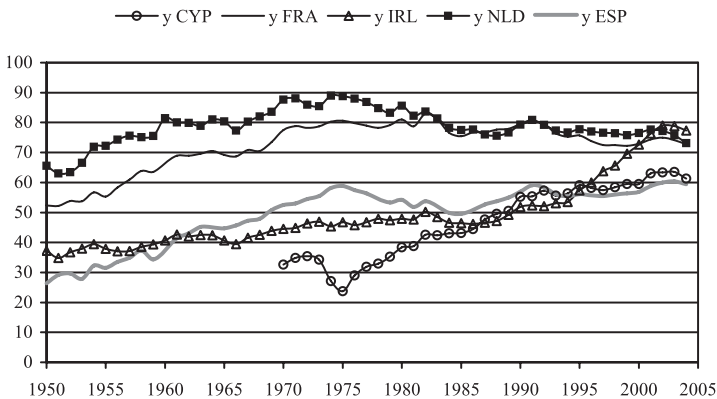
Chart 1.8 East Asian economies – A family portrait



Source: Computed from NBER data for Penn World Table 6.2.

In fact, even the entire East Asian record is far from an anomaly. Any pure cultural explanation of such development may be premature. Chart 1.9 displays the time paths of five selected European countries. Their relatively low initial positions reflect either they are followers in industrialization, or they have just recovered after World War II during the Marshall Plan. Their incomplete catching up with America underlies the continued technological leadership of the latter, up to date. What is striking is that their time paths still bear some resemblance to the East Asians in Chart 1.8.

Chart 1.9 West European economies



Source: Computed from NBER data for Penn World Table 6.2.

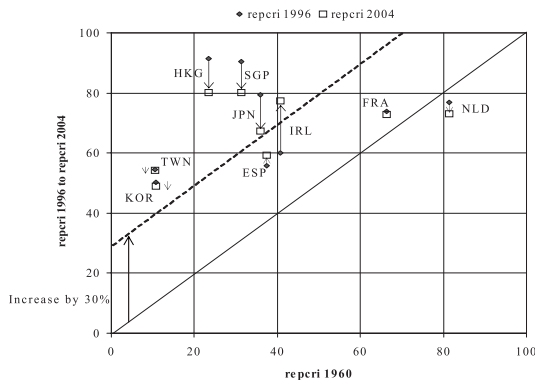
Now resemblance to each other does not mean the lack of any distinction. A comparison between East Asia and West Europe can still be made. For simplicity, take the relative per capita real GDP (repcr) of the nine economies (beside Cyprus, which has no data in 1960) in Chart 1.8 and Chart 1.9, in 1960 as well as in the two subsequent years, 1996 and 2004. Join the two values at 1996 and 2004 with a vertical arrow (from the former to the latter) and plot these against the 1960 value on the horizontal axis. Chart 1.10 is now obtained. Identify the increase in the relative per capita real GDP as 'gap reduction', East Asia proceeded more than West Europe. Consider Japan for example, the 1960 repcr value is 35.91%. The values at the two subsequent years are 79.48% for 1996 and then 67.43% in 2004. This pattern represents a large improvement, followed by a minor setback. The same pattern is shared by all the four NIEs. Each economy has a net gain of more than 30.00%. Europe has done worse in general: France and Spain have a similar pattern, but lesser advance. The Netherlands has declined all along; only Ireland has a recent improvement. This calls for some explanation, in theory and in reality.

Referring to the benchmark model, the implication is that not all these economies share the same G function. The parameter θ may differ from case to case. In interpreting history, one can point to two facts; on the one hand, the Japanese government has always paid meticulous attention to monitor outside development. This dates back to the Tokugawa days by receiving information from the Dutch, even in the period of general isolation. Japanese innovations listed in Table 1.2 are the fruit of such effort. On the other hand, the cultural and geographical proximity among the East Asian economies encourage inter-East Asian technology transfer, through outsourcing and subcontracting. Again although the extent may differ, such mechanism operates elsewhere as well, like what underlies the Irish growth in the recent years.

Now, looking at the lack of growth in North Korea in contrast to South Korea, we can conclude that while cultural influence and cultural affinity do matter, they only do so in conjunction with other economic forces, and not by themselves alone.

To show how the environment shapes the catching up process, Chart 1.11 displays three specimen of the ‘capital A’ graph, depending on the extent of interaction with the technological leader which is currently America, and three types of evolutions, illustrated by the growth record of four countries over time. The initial position of each country is shown as a dot. Table 1.3 summarizes this information, for the three pairs of overtaking scenario: Japan overtaking Argentina, Japan overtaking France¹ and Korea overtaking Ghana.

Chart 1.10 An increase (decrease) in repcri after 1960



Source: Computed from NBER data for Penn World Table 6.2.

1. Based on the information available in 2004, when these lectures were given, Japan was already ahead of France in repcri. Since then, their relative positions have re-switched marginally, for now.

Chart 1.11 The three modes of evolution

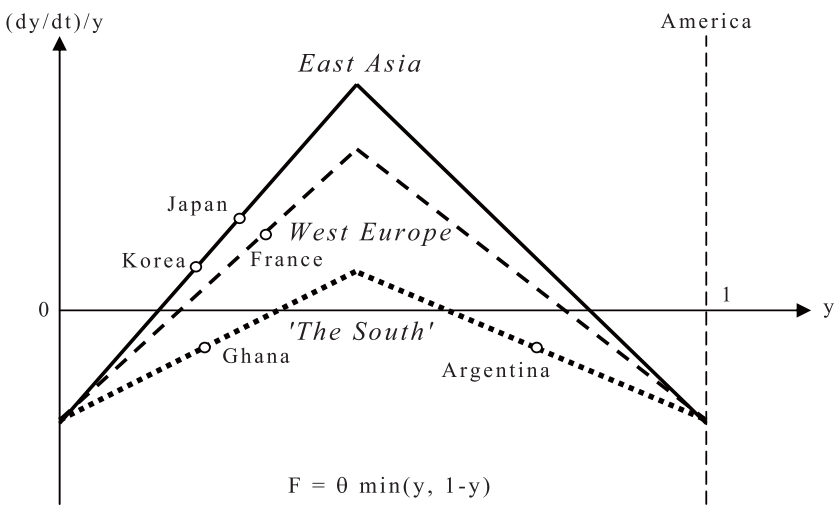


Table 1.3 Some comparative growth scenarios

Countries		Interaction with technology leader			The limit position
		High	Medium	Low	
Evolution	Fall			Argentina	An interior limit
	Rise	Japan, Korea	France		
	Fall			Ghana	The origin
Remark		East Asia	West Europe	The 'South'	

In the case of Korea (and possibly Japan), the initial position in Chart 1.11 represents “post–reform” situation. The outward orientation of the reform suggests there has been a transition from a mode of lower interaction to a higher level.

A word must be added about the duration of the American technological leadership, *whether* there may be some change in the future, *how* that will happen and *which* country may be the next leader, if there is ever a change. While I agree that, both in logic, a change of the leader is possible, and in history, there has been a change from Britain to America, the episodes of the last six decades covered by my current research do not help us in such speculation. Nor is it clear at this moment, how such speculative pursuits by us, as economists, contribute in conducting policy analysis and enhancing welfare.

Suffice to say, like the coming of the next Age of Glaciation, the change of technological leadership is not something one can usefully study.

After the Industrial Revolution, there was only a single change of the technological leadership, after a long hiatus in which the leadership went from the British to the triumvirate of Britain, Germany and America. Only then the Second World War and its aftermath caused the migration of elites in science and technology from Continental Europe to America, and thus confirming the American leadership. The precursor of the leadership change was the broadening of the single country leadership to a 'plateau', and the definitive event for the transition was the unpredictable event of the Second World War. We are far from observing any country in approaching America, as a ranking center of basic research. Nor is there any hint of an impending cataclysm that will scatter current researchers from the present centers.

It is time to discuss two limitations of the benchmark model in its present stage. This is a theory for interdependent development, in a one-good form. Its relationship to the traditional literature of growth theory remains to be mapped out, and its extension to multi-good form must be conducted to accommodate trade – a primary link among the nations.

On the first topic, an appendix sketches my present thoughts.

Appendix The foundations of the benchmark model

The benchmark model is a theory of interdependent development, the driving force being the international transfer of skill. The skill transfer reduces the skill gap, while the rate of transfer depends on the size of the skill gap, measured in proportional terms. Between the technological leader and a follower, gap reduction is possible only when the gap is neither too large nor too small. Too large a gap suggests a weak capacity for information absorption; too small a gap means the follower's opportunity for emulation is too limited relative to the progress rate of the leader.

Qualitatively, this theory offers a reasonable explanation about some features of the catching up growth,

(a) There is a threshold for launching the catching up effort; any gap larger than that threshold would preclude catching up. Ultimately, there is also an irreducible residual gap which the follower can never erase.

(b) There is a high growth period corresponding to the intermediate range of gaps.

Such a theory has powerful implications on real life issues, for example:

(i) For Japan, the acceleration – then – deceleration growth profile implies neither miracles in earlier days, nor failures in later times. It is the expected pattern for catching up growth.

(ii) For the PRC, any success in catching up requires close international interaction. That is why among the sequence of its economic reforms, only the reform of 1978 has succeeded, thanks to its outward-orientation.

(iii) The general slowing down of the growth of the NIEs in East Asia owes more to the nature of the catching up process than to the 1997 debt crisis, an event devastating for Korea, but not for Taiwan, nor for Singapore.

Skill pertains to labor, and wage is the latter's reward. Thus, the theory discussed above fits well the Ricardian model, where capital is absent and the Leontief model, where capital is proportional to labor, or might approximate the dynamics of the wage gap, proportionally measured. Yet in this lecture, the theory matched skill against per capita output. Why should a theory about the skill gap fit well the *qualitative characteristics* of the per capita output?

This calls for explanation. To study this, one can also clarify the relationship between the qualitative analysis of our benchmark model and the literature on growth. The purpose is not to find necessary conditions where the benchmark model explains well. Instead, one intends to decide whether the apparent success of the benchmark model is due to sheer coincidence, or to some plausible analytic reasons.

To begin with, the *qualitative characteristics* of the catching up process only imply:

- (a) The gap reduction is monotonic, asymptotic but incomplete, and
- (b) The expression of $(1 - \text{gap})$ undergoes accelerating then decelerating growth.

These are general tendencies, allowing for much temporary deviations in the time path.

Next, one can sketch a two economy dynamic system, between the leading economy (America) and a follower, where for simplicity, it is assumed that,

1. The American economy grows approximately along a steady state path, where both the (labor-augmenting) productivity index $X_0(t)$ and the output per capita $(Q/L)_0$ grow approximately at the same constant rate, μ .

2. For a particular country i which is a technology follower, let Q , K and L be the values of its aggregate output, aggregate capital and labor force, and X_i be its labor-augmenting productivity indicator. $N = X_i L$ and $k = K/N$ are then the labor force and the capital labor ratio with labor measured in efficiency units. $Q = F(K, X_i L)$ is the aggregate production function. Adopt now,

Assumption H.

F is homogeneous of the first order in its arguments, K and N.

Per capita output can then be written as:

$$\begin{aligned} Q/L &= X_i F(k, 1) \\ &= X_i f(k), \end{aligned}$$

where $F(k, 1)$ is written as $f(k)$.

Next one can define,

$$\begin{aligned} y(t) &= X_i(t)/X_0(t) \\ &= X_i(t)/X_0(0)e^{\mu t} \end{aligned}$$

where,

$$(dy/dt)/y = G(y, 1-y; \theta) - \mu, \quad (\dagger)$$

which is an autonomous equation of y .

Given a initial value $y(0)$, one can solve for $y(t)$, that exhibits those two *qualitative characteristics*. One can also solve for

$$X_i(t) = y(t)X_0(0)e^{\mu t},$$

with,

$$d \log y/dt \downarrow 0$$

and

$$y(t) \uparrow y_{\infty},$$

which is the interior, stable steady state value for y , under (\dagger) .

Now given the felicity index and the time preference rate of economy i , as well as the initial value of $k(0)$, it is possible to solve for the time path of the capital/efficient labor ratio, $k(t)$, using the standard Cass–Koopmans model, together with an exogenously determined technical progress indicator as a function of time, $X_i(t)$. One now has,

$$\begin{aligned} Q/L &= X_i(t)f(k) \\ &= y(t)X_0(0)e^{\mu t}f(k). \end{aligned}$$

Thus, in terms of output per capita, catching up requires,

$$d \log[(Q/L)]dt > \mu,$$

or,

$$d \log y/dt + [kf'(k)/f(k)] [d \log k/dt] > 0.$$

Again suppose $k(t)$ increases monotonically, approaching its asymptotic limit, k_{∞} , then in view of the sign of the fraction ‘capital share’ being always positive:

$$[kf'(k)/f(k)] > 0,$$

and the fact we have,

$$d \log k/dt \downarrow 0,$$

also, we know that as the positively weighted sum of two vanishing terms,

$$d \log [(Q/L)/(Q/L)_0]/dt \downarrow 0.$$

The term $[kf'(k)/f(k)] [d \log k/dt]$ is a function of t , but it also can be associated with y instead, when $y(t)$ is a monotonic function of t .

This means, provided the above stated assumptions are met the same two *qualitative characteristics* apply for the growth rate of both the skill ratio y , and the output per capita ratio, $[(Q/L)/(Q/L)_0]$.

References

- Crown, J. and G. Coleman, 1996, *No Hands: The Rise and Fall of The Schwinn Bicycle Company, An American Institution*, New York: Henry Holt.
- Kuznets, S., 1982, “Modern Economic Growth and the Less Developed Countries,” in: Li, K.-T. and T.-S. Yu (eds.), *Experience and Lessons of Economic De-*

- velopment in Taiwan*, Taipei: Academia Sinica.
- Morawetz, D., 1981, *Why The Emperor's New Clothes Are Not Made in Colombia : A Case Study in Latin American and East Asian Manufactured Exports*, Washington, DC: Oxford University Press.
- Wade, R., 1990, *Governing the Market, Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Wan, H. Y., Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment: East Asian Evidences*, Berlin: Springer.
- Watanabe, S., 1980, *Multinational enterprises and employment-oriented "appropriate" technologies in developing countries*, Geneva: International Labour Office.

Lecture 2

Interaction Promotes Development: The East Asian Nexus

Lecture 1 summarizes the world economy between 1945 and 2004. In those sixty eventful years, East Asian economies have found their own strength. For Japan, the attainment of a fully developed economy won universal recognition after World War II. The taking-off of rapid development for the other economies also occurred one after another. Their successes – unprecedented among the non Western societies – did not occur in a vacuum. They took place in an ‘American century’, and under globalization. They are shaped by interactions, both with America and within East Asia, especially between Japan and other economies, and most recently, between Mainland China and all the others. Our discussion serves two purposes, to highlight the key developments and to illustrate the important questions of interaction.

Emulative development is a contact sport, but some contacts are more helpful to catching up than others. Thus, before policies can be assessed in Lecture 3, the discussions here should help later analysis. Our knowledge today remains incomplete about the strength and weakness of alternative modes of interaction.

2.1 Interaction with America

After World War II, many economies interact with America, the world’s economic superpower, and East Asian economies are far from exceptions. Why East Asians gain much more illustrate some principles. Seven of these may be enumerated, each reveals some economic rationale:

1. Trade is preferable to aid, because of the principle of learning-by-doing. To succeed in trade often requires such gradual but irreversible changes like the adoption of new rules of operations and behavior modification on the work force.

2. In trade, export is more beneficial than import, because it is far more challenging. To use imported goods (including equipment), one must familiarize with foreign design and some foreign technology. But to supply exports to foreign markets, there is, in addition, no escape from accepting market discipline and meeting competitors through self-improvement. Thus, the emphasis of DeLong and Summers (1991) on importing equipment is correct, but one can go further.

3. Producing for the foreign market is superior to producing for the domestic market. In competing against foreign rivals on foreign markets, one cannot rely on either patriotism or an undemanding local clientele as a crutch. The world appraisal is objective.

4. Selling output to advanced countries matters more. More rivals go for higher incomes and improvement comes from competitive challenge. Selling input to be used in exports for advanced markets would have a similar effect.

5. Exporting manufactures is the best; the threat of suffering from creative destruction would make one to keep up with the times. Furthermore, manufacturing provides versatile skill, unlike producing primary goods, where experience in tending the oil palm is irrelevant for the oil rig.

6. Exporting through multinationals may mean narrow profit margins, but one becomes familiar with advanced market practices.

7. Serving as subcontractors may 'get exploited' by the clients, but they give advice, when the operation runs into difficulties. Foreign investors, who come for the domestic market (like in Brazil) with brand names, will not share cutting edge technology.

Table 2.1 lists 17 cases in six East Asian economies where the American connection brought advantages of different nature.

Table 2.1 Interaction with America benefits East Asian industries

Cases	Period & Economy		Industry	Reference
	pre-WWII	post-WWII		
1	Japan		Electric machines	Uchida (1991)
2	Japan		Automobile	Komiya (1972)
3		Japan	Consumer electronics	Morita (1986)
4		Japan	Bicycle parts	Crown and Coleman (1996)
5		Korea	Automobiles	Stern et al (1995)
6		Korea	General	Kim (2000)
7		Taiwan	Sewing machine	Schieve (1990)
8		Taiwan	Footwear	Cheng (2001)
9		Taiwan	Bicycles	Crown and Coleman (1996)
10		Taiwan	Machine tools	Fransman (1986)
11		Taiwan	Chip foundry	Tung (2001)
12		Taiwan	Motherboard	Hobday (1995)
13		Taiwan	Garments	Shieh (1992)
14		Hong Kong	Garments	Morawetz (1981)
15		Hong Kong	Electronics assembly	Watanabe (1980)
16		Singapore	General	Chia (1986)
17		Malaysia	Parts for electronics	Rasiah (1999)

Next, Table 2.2 cross-tabulates these seventeen cases according to the channels and the effects of such interactions.

Table 2.2 Channels and effects of interaction

America as	Providing				
	mgmt.	technology	skill	information	‘niche’
Source of direct investment	Case 16	Cases 1, 2			
Market for export goods			Case 5	Cases 4, 6, 14	Case 3
Employers of personnel			Case 15		Case 11
Client in subcontracts		Cases 7 –10, 17	Case 13		Case 12

Here, providing management means foreign investors make all entrepreneurial decisions and the host economy supplies only labor, land and utilities. Providing technology means foreigners supply the know-how of operating an industry. Providing skill means offering the chance for local producers to improve performance on their usual job. Providing information means allowing local producers to deploy their usual skill more fruitfully. Providing ‘niche’ means enabling the local firms to create some specialty for themselves.

The details for the 17 cases follow.

In Case 1, Uchida noted that the electric machines industry is heavily related to science. Without the science tradition of Germany, or the attraction to foreign talents of America, Meiji Japan’s import–substitution efforts were disappointing. Japan then induced American firms like RCA and Westinghouse (as well as the German firm Siemens) to avoid tariffs by producing their products locally. After their eventual buying out, these former foreign subsidiaries have evolved into Japan’s leading firms in consumer electronics, like Toshiba, etc.

In Case 2, Komiya traced a similar historical relationship in the automobile industry, between the American firms, General Motors and Ford Corporation, and the Japanese firms, Toyota and Nissan.

In Case 3, Morita stated that due to the stranglehold of the entrenched consumer electronics firms over Japan’s distribution network, a rising firm, like Sony, could survive and thrive only by its access to the more open American market.

In Case 4, Crown and Coleman documented that as an emerging supplier of bicycle parts, an owner of the Japanese firm Shimano offered to serve as the translator in Japan, for the leading American bicycle producer, Schwinn, in order to acquire inside information about the bicycle industry.

In Case 5, Stern et al related that presumably in anticipation of learning–by–doing, the Korean automobile firm, Hyundai Motors, made prepa-

ration for years to enter the American market, ready for an initial loss of one thousand dollars per car (which it did not have to sustain, as it turned out).

In Case 6, Kim lamented Korea's recent loss of much of its American export market and pointed out that valuable information comes with foreign orders, and orders from America are the best.

In Case 7, Schieve reported that on approving the American firm Singer to come and produce sewing machines for export, Taiwan requested the latter to use locally supplied parts. This caused Singer to help local parts producers to upgrade their technology which in turn benefited other Taiwanese sewing machine producers as well. Eventually, Singer just sub-contracted the Taiwanese to produce sewing machines instead of producing themselves. The export orientation of Singer is important. In contrast, using its brand name, Volkswagen tapped the PRC market with its older model of Santana, made in Shanghai. Multinational firms transfer technology, only by the rule, 'need to know'.

In Case 8, Cheng discussed how American purchasing agents advised Taiwanese shoemakers to produce shoes with higher value-added. The workers were once producers of straw hats, who then produced low price shoes for Mitsubishi to supply America, when wages were too high near Kobe.

In Case 9, Crown and Coleman recorded that the American firm Schwinn Bicycles transferred technology to its Taiwanese subcontractor, Giant, so that the latter can supply 70% of its sales. The American firm advised the Taiwanese to do welding with a jig rather holding the parts by hand, and to arrange plant layout, also shared blue prints. Ultimately, the latter became the world's largest bicycle producer.

In Case 10, Fransman stated that when Japanese labor cost went too high, American purchasers went to Taiwan to order machine tools from Taiwan, so that the former workers in sugar refineries were recruited to produce for their needs.

In Case 11, Tung explained how Morris Chang, a former vice president at Texas Instrument in America established in Taiwan, the world's first dedicated chip foundry, The Taiwan Semiconductor Corporation, to facilitate *fabless* chip designers anywhere in the world, without having to own a chip foundry.

In Case 12, Hobday described that for the need of American producers of personal computers, Taiwanese firms like Asustek (established by former employees of ACER) created a product niche, by upgrading the motherboard from an ordinary part into a specialty product.

In Case 13, Shieh observed that to meet the demand of the highly variable American garment market, the Taiwanese firms organized supply chains with extraordinarily high degrees of division of labor. They can take a very large order, and form temporary production networks just for

its duration, and still achieve high quality, high productivity, and high flexibility. They form *industrial districts* like what Alfred Marshall described.

In Case 14, Morawetz testified that the Hong Kong garment industry has developed extensive knowledge about American market needs and the capacity for punctuality.

In Case 15, Watanabe referred to a case where American investors assemble car radios in Hong Kong with all imported parts, and the local supervisors learned enough about managing workers, conducting quality control and production scheduling to start an assembly shop for digital watches after quitting.

In Case 16, Chia provided statistics from Lee Kwan Yew that firms from advanced countries like America enjoyed far better chances of success than firms from Hong Kong and Taiwan or local business. After the failure of the German camera firm Rollei, the thousands of skilled workers trained from its special program attracted Seagate, the American producer of hard disk drives, to make Singapore the world's supply center for that product. For Singapore, multinational firms from advanced countries play major roles in employment, production and export.

In Case 17, Rasiah detailed how, in Penang, Malaysia, the coming of American and other multinational electronics firms transformed local Chinese hardware shops (like the Eng Hardware) into suppliers of electronics parts.

Interactions with the advanced economies, especially America, reveal the path-dependent nature of economic development and explain the earlier observations of Donald Keesing that economies with initially low wage rates may enjoy some advantage. In Case 14, Morawetz relates how among firms which were equally efficient initially, the lower wage that might have helped Hong Kong firms to attract American orders for garments (at the expense of Colombian firms) can become a lasting advantage. As it is discussed analytically in Wan (2004), learning-by-doing has improved the efficiency of Hong Kong firms, making them more competitive than their Colombian rivals, even when they eventually pay a wage no lower than the latter. Of course, the low initial wage often reflects high transaction cost, due to corruption and bureaucratic red tape. That is why in case after case, it takes an outward-oriented economic reform to unleash East Asian development. Furthermore, only after debacles or under external threat, would a society unite behind a reform drive that frequently upsets the entrenched power structure.

The detailed discussion here is made partly to redress the balance in the literature of economic development, where Young (1994) maintained that (opening to) trade would only bring a once-for-all gain.

2.2 Interaction with Japan

In the benchmark model, one of the determinants for catching up is the capacity to absorb best practice from the outside. The pioneering success of Japan in catching up has enhanced the absorption capacity of other non-Western economies, especially those in East Asia, by at least six distinct channels, three being passive, three active.

First, as an example in catching-up that encourages all non-Western economies.

Second, as a template in law, education, and various institutions. For both Korean and various Chinese societies, Japan provides the well trodden path in introducing Western systems into the common Confucian setting. Repeated delegations were dispatched to Japan to acquaint with the Japanese experience.

Third, as a sample of East Asia for Westerners. When Japanese wage rises, they often explore alternative supply base in Korea and Taiwan as in Cases 9 and 10 of the last section.

Incidentally, the above facts explain why is it East Asian development does not always follow the celebrated flying geese pattern of Akamatsu, where a developing economy first imports a good, then produces it for import substitution and finally exports it. By history, the shifting international specialization pattern some times omits the import substitution phase altogether, like case 8. By logic, the defining characteristic of import substitution is to produce only for local needs. This cannot be justified if the fixed or set up cost is too large and the home market is too small, with or without learning. Depending on the world price, one produces either for export or nothing.

Fourth, as partners playing roles of the middleman and the venture capitalist. This was studied by Kojima (1978). As an example, Levy (1990) documented that as labor cost rose in Kobe, Mitsubishi bought footwear in Korea and Taiwan for the American market. Since the Japanese has a proven technology, an established sales channel, and the ready reputation, further backed up with the financial wherewithal for potential indemnities, it serves like an icebreaker to open up the challenging markets for its subcontractors in the NIEs. The fact that, such operations are also financially rewarding to the Japanese and it is of temporary nature, do not diminish in any manner its historic benefit to the other East Asian economies.

Fifth, as the low cost suppliers of quality key components for exporters of the NIEs. For example, Chu and Li (1996) showed that when Taiwan upgraded its exported bicycles, its imported content from Japan went up markedly. Japan's specialization in upstream strategic components is widespread and well known. This includes dyestuff for fabrics, controller for machine tools, derailleur for bicycles, various instruments in electronics,

etc. This is an essential and mutually beneficial trade, with constantly shifting patterns.

Sixth, as markets for selected products of mature industries. Typically, imported consumption goods for Japan must meet very strict quality standards. But due to shortages in particular categories of labor, Japan does import some products from selective East Asian suppliers, after providing extensive technical assistance. For example, Progrès, a supplier of ladies' under garments, imports its product from its subcontractor in China. The experience turns out to be very beneficial to the producer (Private correspondence of Professor Ganshu Zheng).

We now ask two questions:

First, both Korea and Taiwan were once part of Japanese territory. What role if any has this fact played in their post-WWII development? My answer is the evidence is far from clear. On the one hand, the trade relationship during that period was based upon the supply of primary produce of Taiwan and Korea to Japan in return to manufacture. This trade continued to some extent after World War II, but was overshadowed by the role of all three economies in the supply chain to America. On the other hand, territories of both the present North Korea and South Korea had the shared history up to 1945, but their subsequent economic development are so different from each other. Therefore, by themselves any pre-1945 events cannot be all that decisive. The period under Japanese administration was for 51 years for Taiwan and three years for Hong Kong, yet up to the 1980s, their development paths were quite similar. In addition, there is not any easy explanation about the differences in development between these two in terms of the relative length of their respective Japanese period. The earlier transfer of technology from Japan to Taiwan was easy in the 1960s and 1970s when Taiwanese technicians were fluent in Japanese, as Kojima observed. The recent transfer of the technology of flat panel display from Japan to Taiwan remains remarkably smooth when personnel from both parties communicate with hand signals.

Second, did Japanese firms earn extraordinary profits in their economic dealings by dominating the less developed NIEs? My assessment is this is not the case. Truth be told, for some period and in some economies, Japanese *shoshas* did enjoy predominant market shares, as middlemen or as suppliers of strategic inputs. But these Japanese firms were never reincarnated East Indian Companies. Under constant competitive pressure from both their American clients looking for alternative sources and European (notably the French) rivals seeking to take over the market, their earnings and market shares reflect their efficiency from experience and scale, not monopoly power. In time, the NIEs relied on the Japanese less and less as they gained in competence.

Over all, the nine East Asian economies include Vietnam, Japan, the two Koreas, as well as five economies with a Chinese majority: Singapore,

and four parts of China, i.e., Macao, Hong Kong and the Mainland, all under one political administration from Beijing, also Taiwan, not ruled by Beijing. What is in common is the Confucian heritage, distinguishing these nine from the rest of Asia.

The economic implications come from two sources –

A. Confucian heritage

B. The Japanese connection, facilitated by that common heritage

Confucian heritage is a philosophy with four elements –

Personal behavior centered on self-discipline

An inter-personal behavior code emphasizing mutual responsibility

The respect of the past wisdom which encourages scholarship, and

A disdain of worldly concerns, including the *readiness to die for an ideal* (what Confucius called ‘complete the benevolence’ 成仁).

On the last point, note that like the Japanese tradition of Bushido, the entire chapter ‘sandalwood bow’ (*Tangong* 檀弓) in the Chinese Confucian canon, Book of Rites (*Liji* 禮記) is a casebook for martyrdom.

It is the dilution of the last element and the continuation of the other three that set the stage for worldly success: a phenomenon shared by Confucianism with both Protestantism and Judaism.

The Japanese connection comes from a ‘boomerang – like’ cultural movement –

I. First, there was the gathering of ancient cultural influences in Japan
The lotus symbol from Egypt, and the Hellenistic art style joined by the entire Southern Asian culture came with Buddhism through China and Korea to Japan, carrying along the Confucian institutions and the Korean traditions like the system clans.

II. The radiation of modern influences from Japan

Through the period of East Asian seclusion (in Korea, Japan and Manchu China), Japan kept up the monitoring of European events through the Dutch merchants. So although the arrival of Perry was later than both the Vietnamese introduction of French intervention into their civil strife and the Chinese defeat in the Opium War, Japan still could adjust faster and somewhat less painfully than the other East Asians (after *only* two brief civil wars, in contrast to the infamous Boxer Movement, and a century of political fragmentation in China). When massive effort for modernization was made in Meiji Japan, both Koreans and the Chinese utilized Japan as a window to receive information speedily about the outside world, using the well-established channels of cultural transmission over a millennium (such as the widely used *kan-ji* writing system, the common Confucian frame of reference, etc.).

How effective is this cultural affinity as a two-way highway for technology? Two instances are telling.

a) Although both the Japanese and the Malays still retain some related

words like ‘tiger’ (*tora*), (a Jomon vestige shared with the Malays?), when Mitsubishi invested in Malaysia, Wendy Smith (1983) reported that Japanese managers found it far smoother labor relations with the Malaysian Chinese than the Malaysian Malays. Hands-on top management is respected by the Chinese, but resisted by the Malays.

b) Kojima (1978) and Ozawa (1979) found that the ability of Taiwanese technicians to converse in Japanese with Japanese engineers was helpful when Japanese outsourced industries to Taiwan in the 1960s. But it was reported that recently, Japanese engineers using hand signals transferred the TFT technology to the current generation of Taiwanese technicians (who are no longer fluent in Japanese) in firms like Chi-Mei, within barely six months.

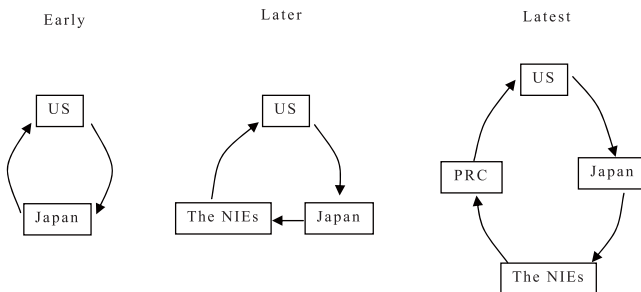
Quite a different and somewhat indirect beneficial influence of Japan to the rest of East Asia is that once Westerners (such as Americans) found that reliable ‘offshore’ supply base could be found for their industries in Japan, then they could try other East Asian locations at lower wage, but requiring some technical assistance (This triggers the technology spillover). This was true for bicycles as reported by Crown and Coleman, and for footwear, by Cheng, also true for machine tools by Fransman. In competing against their Japanese rivals, American electronic firms found it useful to recruit other East Asians as subcontractors, as reported in both Hobday, *op. cit.* and Borrus (1997).

2.3 Interaction with the mainland Chinese economy

What came to pass after the 1978 reform in the Peoples’ Republic of China (PRC), is initially the three – phase lengthening of the cross-Pacific supply chain. There is at the core, a circular flow, superimposed upon by some two-way trade, as shown in Chart 2.1.

It is tempting to think that this latest phase is similar to the phase we have seen before: wage gap induces industrial migration, and industrial migration spreads the wealth, up and down the supply chain, etc. This is not

Chart 2.1 Circa- Pacific trade flow



quite the case. Several interrelated differences may be discussed.

The first is about relative sizes between the 'home' and 'host' economies in industry migration. The Japanese economy is much larger than the economies of all the NIEs, added together, but the latter is far smaller than the economy of the PRC. In the last round, before Japan faced any de-industrialization, export cost began to rise in the NIEs. This time round, labor cost of Chinese export remains low, but the NIEs already face serious de-industrialization. Against the total world economy, PRC again looms larger than the NIEs together. Resource prices (like the price of petroleum) rise in response of the rapid expansion of the PRC now, but not to the NIEs before.

The second seems to be due to institutional reasons. The system of PRC remains to be under 'democratic centralism', with the dualism of the Party and the government. The private enterprise with local ownership is still something new, with a legal framework substantially different from any non-communist society. The 'rule of man' remains more relevant than the 'rule of law'. On top of that, the size of the country, both in geographic terms and in population size make the situation quite different from other economies.

At a similar stage, say twenty five years after the reform which starts the catching up, major Chinese firms (like Lenovo around 2003) appear to be less competitive than firms in Korea (say, POSCO around 1986), and Taiwan (say, ACER around 1983). At this stage, the principal comparative advantage in the export market remains to be low labor cost for the Chinese firms, unlike firms in Korea and Taiwan. The reliance of the Chinese economy on foreign firms resembles Singapore much more than Korea.

The third is the control over the pace of industry migration from the 'home economy'. The government and firms of Japan operating in a large unified state had more control. Among the NIEs, Taiwan tried to exercise some control with little success. Hong Kong had no control at all. In any case, since the four NIEs differ relatively little in their degree of development, no single economy can control the pace of industry migration by itself alone. For example, if Korea and Taiwan exported similar products before, a prisoner's dilemma arises: thus, by using PRC as an export platform, one of the two will present the other an Either-or choice: to follow suit, or to be undercut in production cost.

The fourth is that at during industrial migration, gaps in both per capita output and wage were smaller and had shrunken faster between Japan and the NIEs before, than between the NIEs and PRC now.

Today, the wage gap between China proper, and Taiwan or Hong Kong is huge, even though on the shop floor, the difference in labor productivity is not very much. The wage difference between some Chinese in coastal areas and those inland is again vast. In the PRC, the usual concepts of market equilibrium, arbitrage principle, etc. do not function in usual

ways. Changes in the system in laws, regulation, or government personnel can affect an individual or firm in a far more substantial manner than elsewhere.

As a result, a three fold challenge arises. First, for the PRC, the rapid expansion of export volume has caused a sizable rise in the import prices, and hence a worsening of the terms of trade. Second, the persistent existence of surplus labor looking for low wage jobs is a threat in causing both income polarization, and absolute hardship for those who cannot share the rising prosperity but face the rise of prices in imported resources. Finally, for the NIEs, outsourcing may preserve the profits of firms for some time, but threaten the job security of workers. Again the income polarization looms. Hong Kong already faces such a challenge.

Appendix 1 The America – Japan nexus, after WWII

Japan was an industrial economy, like Germany. Germany recovered after World War II. So would Japan in due course. But Japan's early recovery and the course it took were due to the Korean War and its aftermath. This was the time between World War II and the Cold War, and American policy had its significant influence. To gain insight into the thinking of American policy makers, we quote *A Review of Current Trends in U.S. Foreign Policy*, by George Kennan (1948).

Furthermore, we have about 50% of the world's wealth but only 6.3% of its population. This disparity is particularly great as between ourselves and the peoples of Asia. In this situation, we cannot fail to be the object of envy and resentment. Our real task in the coming period is to devise a pattern of relationships which will permit us to maintain this position of disparity without positive detriment to our national security. To do so, we will have to dispense with all sentimentality and day-dreaming; and our attention will have to be concentrated everywhere on our immediate national objectives. We need not deceive ourselves that we can afford today the luxury of altruism and world-benefaction....

From this tune, what Kennan advocated was not yet the established policy line. But coming from the designer of the ultimately successful *containment strategy* against Soviet Russia, his emphasis of the *real politic* must represent some influential line of thought¹. When Korean War came,

1. This passage is from *Public Policy Study* 23 (PPS-23), formerly a top secret memo for George Marshall, American Secretary of State, near the end of the Chinese Civil War. Over all, it did not defend a position because its disparity favored America, but because this was the only feasible position, which happened to imply disparity. It called for disengagement from China and strengthening Japan, to avoid facing a hostile Japan plus a hostile China.

to carry out the war under resource shortage, also to prevent Japan to go communist out of economic desperation, America adopted an off-shore supply system in Japan. As Ruttan (2001) noted, by the Korean Armistice, Japan had 70% of the export in defense-based production, but by constitution, could spend no more than 1% of GDP on defense. The result was to leave defense to America under the Mutual Defense Agreement and the Japanese Finance Ministry and the Keidanren to plan the re-conversion of the economy. To avoid losing Japan to Communism in the Cold War, America helped in transfer technology (such as quality control) to Japan through the Japanese Productivity Center, allowed imports of consumer goods from Japan, and sponsored Japan for the Most Favored Nation clause under the GATT, against the reluctance of India and Europe. For perspective, according to Komiya (1988), Japanese economy would not grow in the absence of trade. Eventually, after further development, Japanese quality control becomes world standard under the Toyota System, and got reintroduced into America as the 'six sigma method'.

Notwithstanding that Japan was already industrialized before World War II, and American policy has its international political motives, the economic mechanism which enabled Japanese growth is not so different from what prevailed in the other East Asian economies.

From the world perspective, the circa-Pacific trade flow across economies at vastly different stage of development has provided so much static and dynamic trading gain, so it is not a coincidence that in the level/growth of output per capita, America and Japan have outperformed most European economies, and the rest of East Asia has also outperformed European economies in growth.

Appendix 2 Interaction as a win-win game

If as we have claimed, interaction causes a one-way spillover of technology from the developed North to the less developed South, one must ask why would profit-seeking firms from the North participate in such transactions, as either partners of a joint venture, or employers who cultivated indigenous workers with skill, or clients who offer subcontractors valuable advice. The key is that the transaction provides immediate gain for firms of the North. At the same time, since information that passes hand in each transaction is often specific and piecemeal, so that even with it, the Southern party poses no immediate threat as a rival for some time interval. An entire set of cases is explained in Van and Wan (1999).

In that paper, both the nature of information and the mode of its spillover are discussed from both the theoretic and the operational angles. Here information is identified with the ability to assess a situation (the 'event') from the observations (the 'signal').

From the operational angle, the work on *expert system* programs on

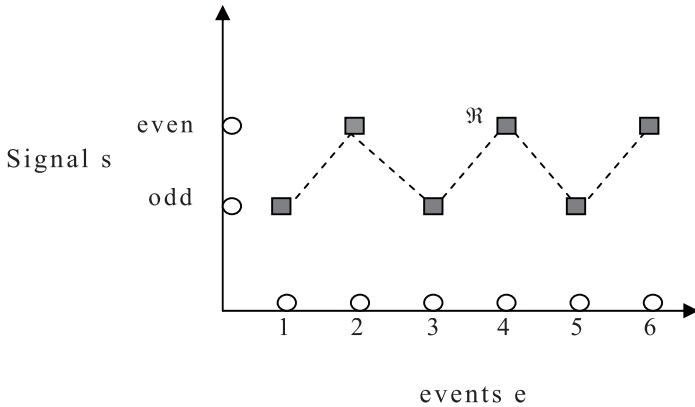
die casting and machining are based upon the fact that the experienced worker can judge from a host of observed signals in the workplace to obtain a fair guess of what the true physical situation is, to take timely appropriate action.

From theory, one may consider the following

Die-rolling game

This game has a die, and two players: the informed player (The sorcerer) and the uninformed player (The Apprentice)

Denote the true event (points on a die) as e ($= 1, 2, 3, 4, 5,$ or 6), and the signals individuals observe as s ('odd' or 'even'). There is no one-to-one correspondence from e to s but the relation, \mathfrak{R} , in-between as graphed below:



One has to act on what is observed, namely signals, and not on the unobserved, namely events, choosing actions $a = 1$ (to act) or 0 (not to act). So a 'policy' is a function from the set of signals to the set of actions: to choose by what is seen. Each policy is a two-by-two table, listing which of the two actions (Act or Not act) to choose for each of the two signals (Odd or Even) one may receive. The four possible policies are tabulated below:

	'Policies'							
	1 'be active'		2 'be inactive'		3 'acting odd'		4 'getting even'	
	Odd	Even	Odd	Even	Odd	Even	Odd	Even
Act	✓	✓			✓			✓
Not act			✓	✓		✓	✓	

The payoff in a game is a function Π on the ordered pair of (e, a), namely, $\Pi(e, a)$, with three values tabulated below: a loss cancels a win.

The payoff	Events					
	1	2	3	4	5	6
Action	Win prize	Win prize	Win prize	Pay a sum	Pay a sum	Pay a sum
Inaction	Nothing	Nothing	Nothing	Nothing	Nothing	Nothing

The Apprentice and The Sorcerer go to play this game where the prize and the penalty have value +1 and -1, respectively. The Apprentice does not know \mathfrak{R} , The Sorcerer does, but The Apprentice knows that the Sorcerer does. By offering service, The Apprentice earns the opportunity to watch The Sorcerer play, and then leaves on one’s own, at a time of one’s own choice. But that happens only when both types of signals have been observed. For example, as long as Nature elects to let only 1, 3, or 5 turning up, so the signal is always odd. Then the observed behavior of The Sorcerer does not tell whether the chosen policy is Acting Odd (true) or ‘Active’ (false). The Apprentice might choose to wait on.

References

Borrus, M., 1997, “Left for Dead: Asian Production Networks and the Revival of the U. S. Electronics,” in: Naughton, B. (ed.), *The China Circle, Economics and Electronics in the PRC, Taiwan and Hong Kong*, Washington, DC: Brookings Institution Press.

Cheng, L.-L., 2001, “Sources of Success in Uncertain Markets: The Taiwanese Footwear Industry,” in: Deyo, F. C., R. Doner and E. Hershberg (eds.), *Economic Governance and the Challenge of Flexibility in East Asia*, New York: Rowman and Littlefield.

Chia, S.-Y., 1986, “Direct Investment and the Industrialization Process of Singapore,” in: Lim, C.-Y. and P. Lloyd (eds.), *Singapore: Resources and Growth*, New York: Oxford University Press.

Chu, W. W. and J. J. Li, 1996, “Growth and Industrial Organization: a Comparative Study of the Bicycle Industry in Taiwan and South Korea,” *Journal of Industrial Studies*, Vol.3, No.1, 35–52.

Crown, J. and G. Coleman, 1996, *No Hands: The Rise and Fall of The Schwinn Bicycle Company, An American Institution*, New York: Henry Holt.

DeLong, J. B. and L. H. Summers, 1991, “Equipment Investment and Economic Growth,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, 445–502.

Fransman, M., 1986, *Machinery and Economic Development*, New York: St. Martin’s Press.

Hobday, M., 1995, *Innovation in East Asia: The Challenge to Japan*, Aldershot, Hants, England: Edward Elgar.

- Kennan, G., 1948, "A Review Of Current Trends In U.S. Foreign Policy," *Foreign Relations of United States*, Vol.1, Part 2, 509–29.
- Kim, L., 2000, "Korea's National Innovation System in Transition," in: Kim, L. and R. R. Nelson (eds), *Technology, Learning and Innovation*, Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Kojima, K., 1978, *Direct Foreign Investment: A Japanese Model, Multinational Business Operation*, London: Croom Helm.
- Komiya, R., 1972, "Direct Foreign Investment in Post-war Japan," in: Drysdale, P. (ed.), *Direct Foreign Investment in Asia and the Pacific*, Toronto: University of Toronto Press.
- Levy, B., 1990, "Transactions Costs, the Size of Firms and Industrial Policy: Lessons from a Comparative Case Study of the Footwear Industry in Korea and Taiwan," *Journal of Development Economics*, Vol.34, No.1–2, 151–78.
- Morawetz, D., 1981, *Why The Emperor's New Clothes Are Not Made in Colombia: A Case Study in Latin American and East Asian Manufactured Exports*, Washington, DC: Oxford University Press.
- Morita, A., 1986, *Made in Japan: Akio Morita and Sony*, New York: Dutton.
- Ozawa, T., 1979, *Multinationalism, Japanese Style: The Political Economy of Outward Dependency*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rasiah, R., 1999, "Government–Business Co-ordination and the Development of Eng Hardware," in: Jomo, K. S., G. Felker and R. Rasiah (eds), *Industrial Technology Development: Industry and Firm Studies*, Northampton, MA: Edward Elgar.
- Ruttan, V., 2001, *Technology, Growth And Development: An Induced Innovation Perspective*, New York: Oxford University Press.
- Schive, C., 1990, *The Foreign Factor: The Multinational Corporation's Contribution to the Republic of China*, Stanford, California: Hoover Institution Press.
- Shieh, G. S., 1992, *"Boss" Island: the Subcontracting Network and Micro- entrepreneurship in Taiwan's Development*, New York: P. Lang.
- Smith, W., 1983, "Japanese Factories, Malaysian Workers," in: Jomo, K. S., (ed.), *The Sun Also Sets*, Petaling Jaya, Selangor: Institute for Social Analysis.
- Stern, J. J., J–H. Kim, D. H. Perkins and J–H. Yoo, 1995, *Industrialization and the State: The Korean Heavy and Chemical Industry Drive*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tung, A.–C., 2001, "Taiwan's Semiconductor Industry: What the State Did and Did Not," *Review of Development Economics*, Vol.5, No.2, 266–88.
- Uchida, H., 1991, "The Transfer of the Electrical Technology from America and Europe to Japan: 1869–1914," in: Jeremy, D. (ed.), *International Technology Transfer: Europe, Japan and the U.S.A.: 1700–1914*, Aldershot, England: Edward Elgar.
- Van, H. P. and H. Y. Wan, Jr., 1999, "Emulative Development Through Trade Expansion: East Asian Evidence," in: Piggott, J. and A. Woodland, (eds.), *International Trade Policy and the Pacific Rim*, Houndsmill, Basingstoke, Hampshire: Macmillan.

- Wan, H. Y., Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment: East Asian Evidences*, Berlin: Springer.
- Watanabe, S., 1980, *Multinational enterprises and employment-oriented “appropriate” technologies in developing countries*, Geneva: International Labour Office.
- Young, A., 1994, “Lessons from the East Asian NICs: A Contrarian View,” *European Economic Review*, Vol.38, No.3–4, 964–73.

Lecture 3

Policies Facilitate Interaction: Japan to Penang

So far we maintain that it is North–South interaction that induces technology spill–over, and the effectiveness of such spill–over is vouchsafed by the success of East Asian development. There are interactions and interactions. Policy may be adopted to assure that such interactions are conducive to development: the evidence is available from Japan to the State of Penang, Malaysia.

Section 3.1 amplifies this view – the theme of this lecture; Section 3.2 is a variation, against the view of Stokey and Young that trade is irrelevant in the East Asian record, and it is in general a negative influence on development effort. Section 3.3 states our view of what are the real–life stumbling blocks against development.

3.1 The common theme

The process of economic development resembles the reception of cable television messages. The *signal* is the technology for acquisition, the *television set* symbolizes the ‘capacity to absorb’ of the host economy, the transmission system resembles the common channels to access technology, and the *infrastructure needed* is akin to industrial policy.

Here we come to the often asked question: why does not all the developing world grow like the Asian NIEs, if the spread of technology is an irresistible natural force. Consider now an analogy, the health program of the BBC World Service, broadcast throughout all developing lands free of charge. Not all people in the world can access to it, because either an individual person is too poor to own a TV set, or the local community does not have the supply of electricity: the former is like the accumulation of human capital by an individual, through self improvement, while the latter involves public spending, such as the introduction of such technology as

VLSI. It takes the government to implement the types of programs which cannot be adequately done on individual initiatives alone.

It is the industrial policy, or the absence of an active one (namely, *laissez faire*) that decides what type of content one might receive, given the presence of the technology in the world, and the technical capacity to assimilate it.

One may ask what is the case for the State to adopt an active industrial policy? Logically, this issue can be decomposed into the following elements:

1. Individuals are rational
2. Their foresight decides their action and, hence, interaction
3. Such interaction may cause externality
4. Their self-interest often limits the performance of the economy
5. The State can serve as a tool to internalize such externalities
6. Must the State act is a question decided by standards like the 'Kemp Criterion', that an equal result cannot be realized without the effort of the State

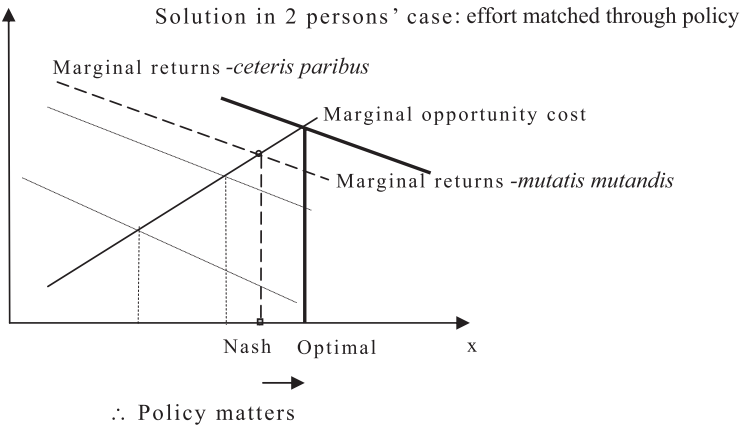
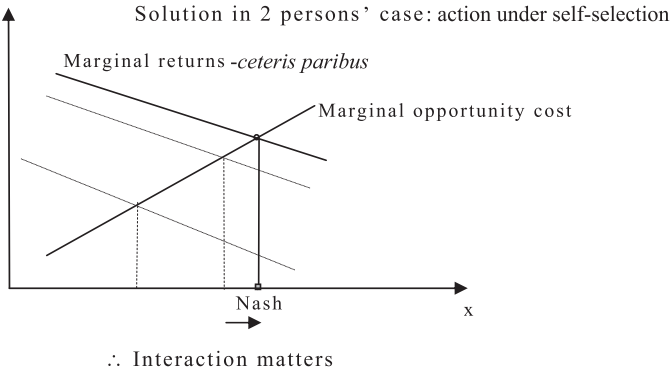
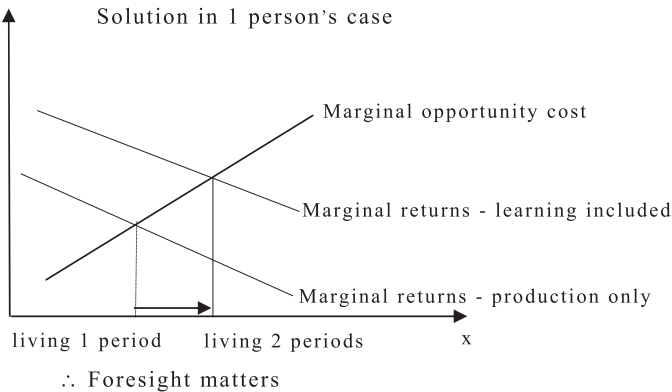
Wan (2004) gives a sequence of examples for the work-leisure choice, to show that in the presence of the possibility of learning-by-doing, and the possibility of learning-by-others-doing, individuals would benefit from higher production levels by oneself, and by others, relative to the choice of a single individual in a static, one-period situation. This is because trial-and-error provides experience which is valuable for the future. But once there is the possibility of learning-by-others-doing, individuals will do less than what is the social optimum. Instead, each one will consume slightly more leisure, and 'free-ride' on the benefit from other individuals generating experience on a trial-and-error basis. This is co-ordination failure, which can be overcome by 'industrial policy' through the 'good office' of the State officer. The latter can reward those individuals ready to do the extra work that is required to achieve the social good.

Example (Analysis of the 1st period action):

A learning model:

- 1 product with 'learning potential',
- 1 or 2 persons, living over 1 or 2 periods

Chart 3.1 Foresight, interaction and policy: How each matters



At this point, it is useful to reflect that throughout the period after World War II, the lack of success of the centrally planned economies show that in decision-making, the officers of the State are no better than the decision makers of the private firms. If they cannot do a better job on the front line, why should they do better under an active industrial policy, serving as 'backseat drivers', in picking winners and second-guessing private decision makers?

Thus, this shows clearly that the makers of industrial policy are needed not because of their superior ability or superior knowledge, but because of their 'good office', enabling them to be an effective 'umpire', against coordination failure.

This seems to correspond to the Japanese policy making in the 1950s, in calling a public hearing to 'promote an industry', so that the State would act to implement the public will. This happened in the promotion of the artificial fiber industry by the MITI, by granting temporary monopoly to the pioneering firm to take the trial-and-error approach, via restricting entry (according to Suzuki, 1999). Like what was advocated by Hanfei Zhi, "When (public) acclamation assists (official) reward and (public) opprobrium follows the (official) penalty, then both the virtuous and the miscreant would both serve at their best ability."

Cheng (2001) further documents a case from Taiwan, when private shoe makers asked the government officers to implement, with public authority, the decision to keep quality standards for export product, which is already reached by their mutual consensus.

The Japanese case worked because there was also import restriction, something infeasible under the WTO rules today, but the Taiwanese case remains feasible.

From this perspective, one can clear up some common misconceptions.

First, since its justification is to eliminate coordination failure, industrial policy may be needed whether there is or is not any trade, or designed to promote or restrict trade, from its *laissez faire* level.

Second, in enhancing the welfare of one economy, it may increase or decrease the welfare of another economy.

Third, historically, industrial policy has been implemented in Japan as well as in Singapore and the Malaysian state of Penang. In the former, the large domestic market sometimes made the restriction of foreign trade an effective tool for industrial policy; in the latter, the small size made it possible for the government to devote public resources and take such specific, selective public measures in lowering the cost of particular foreign investors it desired to attract.

It has been commonly believed that industrial policy is inherently of a beggar-thy-neighbor type, trade-oriented, and restrictive to imports. Therefore, the coming of the WTO would make industrial policy obsolete. This is clearly a misconception according to the above discussion.

As we shall see below, all East Asian economies, with the singular exception of Hong Kong, have adopted industrial policy, in one form or another. For smaller economies, most of such policy remains operational in the face of the current WTO regulations. For Japan and Korea, some, though not all, of the former policy measures are still admissible, under the WTO rules.

3.2 An iconoclastic variation – trade retards development

As a variation of the learning–by–doing theme, according to Young (1991), also the endorsement of Stokey (1991), trade retards development, not facilitates it. The apparent reasonableness of their logic and the natural appeal of their iconoclastic argument won this conclusion ready acceptance among those who were already suspicious of the benefits of globalization.

Stated in brevity, the argument goes as the following:

First, in learning–by–doing, experience comes only by doing the challenging.

Second, in trade, the doctrine of comparative advantage assigns the challenging work to the developed economies.

Finally, as a consequence, trade steers those production processes with learning potential away from the less developed South to the developed North.

To illustrate the reasoning behind their argument, the following graphic presentation may help. Let C and Q represent consumption and production respectively and let subscripts S and N represent respectively the developing South and developed North. The solid and hollow circles represent respectively goods produced with or without challenge. Chart 3.2 displays a world involving two regions, North and South and four goods, the first two can be produced without challenge. The dotted circles show outputs no longer produced.

Chart 3.2 The Stokey – Young view: Trade erodes challenge / learning for the South

	North	South
No trade	C _N ○ ○ ● ●	C _S ○ ○ ● ●
	Q _N ○ ○ ● ●	Q _S ○ ○ ● ●
Trade	C _N ○ ○ ● ●	C _S ○ ○ ● ●
	Q _N ○ ○ ● ●	Q _S ○ ○ ○ ○

However, this argument is deceptively simple in its appearance, but simply deceptive in its policy implication. The formulation has ignored the following elements in reality:

(a) Much of the production and trade today are ‘fragmented’, in terms of intermediate goods, with comparative advantage belonging to the developing South in some cases and the developed North in others.

(b) There is much ‘cross product’ learning-by-doing.

The economies which have gained rapid growth over sustained period typically have advanced from intermediate goods requiring low skill to those calling for much higher requirement of human capital. The latter already has been built up through production and trading.

(c) The generalized Engel’s Law (the poor does not consume luxuries) operates so that goods of very high relative price are simply not consumed by those with low income.

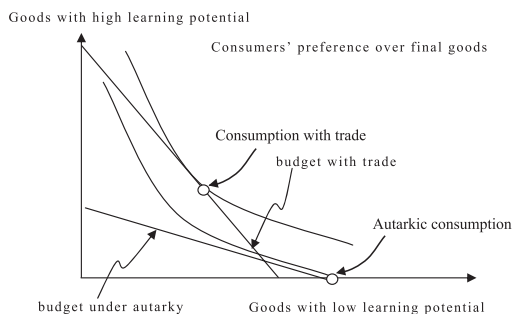
(d) There is economy of scale in production.

Record shows that those economies pursuing import substitution often cannot afford such final goods which involve stages produced with technology of high sophistication. So, in spite of the high learning potential of such products, they are actually not produced at home.

This can be illustrated with a three goods example. Suppose there are three industries being considered in a developing country: abacus, calculator–assembly, and micro–electronic parts. All require labor alone as input. The first involves a mature technology with no learning effect, the second and the third can bring valuable experience, but the current productivity in micro–electronics is very low. The alternatives open to the economy are to trade and not to trade. Trade allows for catching up over time.

A simple–minded reading of the Stokey–Young view suggests developing economies should opt for autarky, but this will most likely mean that country will satisfy itself only with abacus, producing neither micro–electronic parts as these are too costly, nor the assembly of calculators, since some if not all the parts must be imported. This is the implication of a generalized Engel’s Law, displayed in Chart 3.3.

Chart 3.3 The generalized Engel’s law operates



In short, in the case discussed in Chart 3.3, the real choice then is between (a) some learning with some trade, importing the ‘high tech’ intermediary inputs and exporting the final product which incorporate the ‘middle tech’ inputs in the final stage, or (b) getting stuck with the low tech, with neither trade nor learning.

This is not to say that the work of Stokey and Young are without merit. But for policy design, much more extension must be made to include certain critical facts of life, before one can formulate the optimal policy. In fact, what happens historically in the case of Japan, after World War II, has been characterized as a narrow moving band by Krugman (1987). In describing how the Heavy–Chemical Industry Drive was carried out, Stern et al (1995) also mentioned that under President Park, the industries which gained government support must be those that Korea already had a sufficient degree of skill to pursue.

The truth of the matter is that whatever their physical resemblance to each other, goods for export often differ subtly from goods for domestic consumption, in that not only the services of packaging and shipping are involved, but because the distance between the producer and the consumer, after-sales service is much harder to perform. Stricter quality control must be enforced. All such export-related extra-services share two properties: (a) They become more important for goods of higher value-added, and (b) Learning-by-doing applies in the provision of most of such services.

This is why most NIEs initially exported goods produced with mature technology, such as sandals, match boxes, low quality umbrellas and so forth, yet in time they all have proceeded to export goods with higher value added. In addition, it has often been mentioned that the development of satellite industries presents a main attraction for foreign investors.

3.3 The historical perspective

There is industrial policy and industrial policy. Like medicine, a wrong prescription can do more harm than good.

After the de-colonization in the post-World War II period, many traumatized former victims of colonialism insisted on ‘deep’ import substitution and learning ‘know-why’, not only ‘know how’, only to see their opportunities to industrialize recede. (e.g., Ghana, Egypt, Argentina, Indonesia...). These are societies which insist on self-sufficiency, seeking to produce only goods of their own design, and final product with 100% local content. The result may be award-winning samples with sky-high unit production cost. By Engel’s Law, the (untried) advanced samples would first have no demand, and soon no supply. From research without the needed product development, it leads to the cessation of research. Thus there ends up with no economic development that is beneficial to the country’s poor.

The stumbling blocks for development are often laid down by the vested interest under three popular slogans:

- (a) 'Be patriotic': resist the invasion of imports.
- (b) 'Be decisive': preserve what is unprofitable for now.
- (c) 'Be compassionate': stem the job losses that arise from readjustment.

In contrast, it is the desperate NIEs which first accepted subcontract orders, went on from assembling imported inputs, to operate as OEM (original equipment manufacturer) partners, or ODM (original design manufacturer) partners, and then to develop one's own brands.

Such development in East Asia invariably started after an economic reform, in response to some traumatic external event, which silenced the potential critics. For example, unemployment and material shortage made the post-World War II Japan to take American orders during the Korean War. The loss of its customary China trade due to the UN-ordered boycott (of China) caused Hong Kong to produce labor-intensive products for export. The involuntary separation from the federation with Malaysia made Singapore to reduce double-digit unemployment by attracting foreign investors with the anti-strike law.

Still in such circumstances, the program of reform follows the course of least resistance, seeking quick, visible success at the outset. Thus, Korean government guaranteed construction contracts in the Middle East to create jobs. Taiwan established export processing zones which attracted investors from abroad, without changing regulations outside that region. China proclaimed rural reform, but left the rest of the economy intact till later.

Finally, one must recognize that by nature, industrial policy has to be a contingent plan, and not an agenda written in stone, fixed in time. Especially in small economies, it will be the highest folly to carry out any projected program regardless of changed circumstances or unexpected demand in foreign negotiations.

References

- Cheng, L.-L., 2001, "Sources of Success in Uncertain Markets: The Taiwanese Footwear Industry," in: Deyo, F. C., R. Doner and E. Hershberg (eds.), *Economic Governance and the Challenge of Flexibility in East Asia*, New York: Rowman and Littlefield.
- Krugman, P. R., 1987, "The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher," *Journal of Development Economics*, Vol.27, No.1-2, 41-55.
- Stern, J. J., J.-H. Kim, D. H. Perkins and J.-H. Yoo, 1995, *Industrialization and the State: The Korean Heavy and Chemical Industry Drive*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Stokey, N. L., 1991, "Human Capital, Product Quality and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, 587–616.
- Suzuki, T., 1999, "Industrial Policy and the Development of the Synthetic Fiber Industry: Industrial Policy as a Means for Promoting Economic Growth," in: Miyajima, H., T. Kikkawa and T. Hikino, (eds.), *Policies for Competitiveness*, Oxford: Oxford University Press.
- Wan, H. Y. Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment: East Asian Evidences*, Berlin: Springer.
- Young, A., 1991, "Learning by Doing and the Dynamic Effect of International trade," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, 369–405.

Lecture 4

Korea and Taiwan: Alternative Modes of Development

Having emphasized that policy matters in economic evolution, we shall now show that in East Asia, different industrial policies imply different courses of successful development. In this lecture, we start with Korea and Taiwan, economies of middle size, both successful, but with quite different industrial structures. In the next lecture, we study even smaller economies.

4.1 Korea under Park: growth at all cost

Up to date, eight administrations succeeded one another, over the history of the Republic of Korea. In this history, the 18 years period of President Park exerts the most decisive influence on subsequent development. The taking off of Korean growth happened on Park's watch. Much of the political eminence of his daughter today reflects the gratitude of Koreans to him. Like Napoleon, the merits and defects of Park is likely a matter of incessant debate for historians. In development economics, the contrast between the development strategies of Korea and Taiwan provides much food for thought.

Four elements summarize the essence of Korean policy under Park, the first two are common with measures adopted at other times, other places, but the last two are special to his rule:

1. Education – this is in tune with the common Korean tradition under every administration after World War II. Three aspects are indicative of the Korean emphasis on education.

- a) Government intent: The emphasis on education has a long tradition. Under President Rhee, a separate report for grades of every Korean student studying abroad would be sent and filed with the Korean government. Those not making good progress would receive an official reprimand from

the Ministry of Education.

b) Curriculum content: For example, by Kim (1997), among all countries beside Japan today, the Korean high school students take the most Japanese language courses.

c) Remarkable extent: By now, an average automobile worker in Korea has some college education. In that sense, Korean auto workers are more educated than their American peers.

2. Exchange rate reform – This is in common with other East Asian economies, like Taiwan and Mainland China. By Jones and Sakong (1980), exchange rate manipulation under the multiple exchange rate system was the major source of corruption in the time of President Rhee. It diverted the Korean entrepreneurial effort from managing business well. By adopting a unified exchange rate near its market clearing level, the government had transformed Korean entrepreneurs from a successful speculator to a successful businessman. The head of the Samsung Group was cited as such an example.

3. Directed credit – The version used in Korea differs substantially from that in Taiwan, or anywhere else. Just after his coup, he jailed 13 largest Korean capitalists, then negotiated their release, after they pledged to support national construction. President Park took over the banking sector and then financed development with mild inflation. Banks offered short term loans to selected business groups at negative real interest rate, for long term investment plans approved by the government. As a result, the well-financed business groups out-competed the small and medium firms and reduced them into subcontractors. The government controlled the business groups. It can bankrupt any firm at will, by refusing to roll over their short term loans. This way, the government turned the business groups into powerful but obedient tools, like the lantern genie of the Arabian Nights.

4. Cross subsidization – This tool was used by Park to transform the Korean economy under personal micro-management. In later years, he spent 30%–40% of his time on the Heavy – Chemical Industry Drive. Two examples illustrate the reach of the long arm of the Korean State.

a. The government ordered the Daewoo Group to take over the automobile production of the Shinjin Group when the latter did not perform up to par.

b. Park forced the Hyundai Group into the launching of the shipbuilding business by a simple, implicit remark, threatening non-cooperation from the government.

According to Stern, et al (1995), the government would put industries in pairs, one very profitable and the other hard to run, and offer the package to a business group, who must take or leave both.

By such means, Park first allowed business groups to dominate the outlet channels of the small and medium enterprises, and then coerced these business groups to carry out his plans in building up the heavy-

chemical industries. Table 4.1 outlines how such operation works.

Table 4.1 Cross-subsidization under Park

Items	Detail
Labor subsidizes capital	Appointed union officers to control wage demand from within
Households subsidizes firms	Financed such policy loans by inflation at negative real interest
Service subsidizes manufacturing	Steered profit from overseas projects to heavy industry
Small – Medium firms subsidize business groups	Business groups dominated other firms with favored loan terms
Light industry subsidizes heavy industry	Steered investment to targeted industries via policy loans
Domestic consumers subsidize foreign buyers	Korean cars were priced far cheaper to foreigners than to Koreans

In Park's days, a Korean car buyer had to pay the luxury tax and got a Hyundai engine while a foreigner paid no such tax and got a Mitsubishi engine.

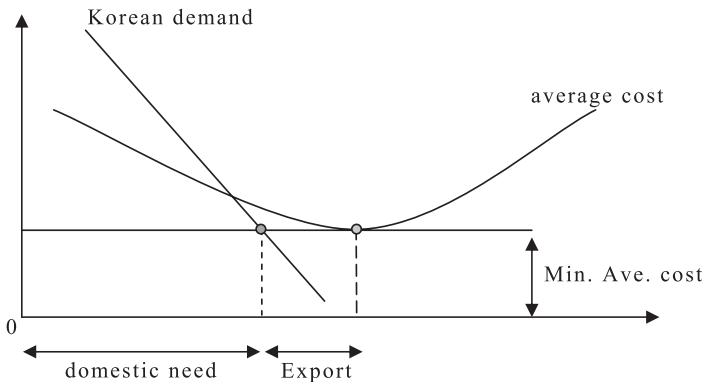
By Stern et al. (1995), the industry-targeting under Park may be characterized below.

(a) The criterion for industry targeting was not cost – benefit analysis, but a checklist.

(b) It avoids industries for which Korea had no skill

(c) It looked for industries with scale economy, aiming at the minimum average cost. Any output in excess over the local needs was to be exported. See Chart 4.1.

Chart 4.1 The determination of the export target



The weakness of this approach is that as a new producer, whether the desired export can be marketed at cost is a question. Also no provision is made about the demand variability in the real world.

One may now assess the economic consequences of Park's rule. On the positive side, the achievement is clear. At the beginning of his period, Korea was like Ghana in per capita output. But today, built upon the foundations Park laid, Korea has succeeded Japan as the largest supplier of memory computer chips, and alternates with Japan in being the largest shipbuilder in the world. This is so, even though Korea has about 40% of the population of Japan today, and each Korean has only a fraction of the Japanese per capita income.

However, such performance is not cost-free, both in the short run and in the long run.

1. In the short run, during the period under Park, Korea was twice buffeted by the boom – and – bust cycles. To tap low interest foreign savings, the government guaranteed private Korean borrowers of foreign loans. But then as Korea had higher inflation rates than the creditor countries, payment deficit developed and forced a devaluation, under which the foreign debt ballooned in Korean currency, precipitating a crisis.

In the first time, the government was forced to declare an Emergency Decree, mandating a general moratorium on all domestic, private debts. This was so disruptive that Park almost lost the election to Kim Dae Jung.

In the second time, the financing of the massive spending on the Heavy-Chemical Industry Drive drained the banks of resources when the Second Oil Shock took place, and forced the suspension of the Heavy-Chemical Industry Drive. In quick succession, there came labor strives, government suppression and the assassination of Park, leading to another coup and economic crisis.

2. In the long run, the institutional expedients which made the program of Park so effective also caused subsequent challenges facing Korea:

(a) The suppression of the labor movement led to the labor strife and the reform in 1987. It also caused the lasting militancy of labor, after the rise of the independent labor unions. This had plagued the Korean economy all the way to the 1997 Crisis, making reform far more intractable.

(b) The emergence of the giant business groups eventually caused the government-dominated Korean banking system to lose any credible threat against the large firms, because they were 'too big to fail'. That laid the foundation of the 1997 Crisis.

(c) The fact that the business groups were allowed to become heavily –leveraged made the post–1997 reform difficult and costly, leaving a sizable share of the Korean industrial sector in foreign ownership today.

(d) The debilitated small and medium Korean firms became relatively weak in technology. Even today, the government is still making effort to promote that sector in the image of the Silicon Valley. With a few excep-

tions in the entertainment industry, the vitality of such enterprises remains untried in the world market.

(e) The heavy weight carried by the heavy industries in Korea led to an economic structure which is sensitive to market shocks. Much of their output consists of durable goods with a high component of replacement demand that can be easily postponed in recession. This means high income elasticity over the business cycles. Their cost structure includes much sunk cost and fixed cost. Consequently their industry supply often responds sluggishly to price falls.

(f) Since the giant business groups hold much economic power, the income distribution of Korea is relatively uneven.

These form what Kim (1997) called the Icarus Effect, exhibiting rapid rises before sharp downfalls. This is instructive to students of industrial policy: what measures working well in the short run may not be beneficial in the long run.

At this point, the outlook for Korea is favorable in general, but not entirely without cause for concern.

(a) From the impeachment of President Roh, then a landslide victory by his party, and now the government is under challenge again, one can surmise that the Korean political scene remains somewhat more fluid, relative to America and Japan.

(b) For the corporate governance of the large firms, the vigorous reform (like the Big Deal) has done much good, but the job is not yet complete. By and large, Korean business groups are still under the influence of their founders' families, rather than the control of professional managers.

(c) The Korean small and medium enterprises remain less vital than desired. In the American Silicon Valley, much is in the hands of the young people, full of vitality. In Korea, this is not yet quite so. The government is still trying to promote that sector.

(d) Among the large corporations, Samsung and LG are in good form. This also appears to be the case for Hyundai. But with the likelihood of a revolutionary change in for automotive technology, one needs a great deal of technology, reputation, or money, and Hyundai is not quite in good form. With the presence of global excess capacity for car production, the future is somewhat less sure.

Today, Korea has entered a new situation in the world market. With the expansion of Chinese export and the growth of the domestic Chinese demand, Korea has lost to China much of its American market, and China itself becomes Korea's largest export customer. Recently, massive Korean investment has poured into China. Yet eventually, the completion of various investment projects may make Chinese firms strong competitors of Korea, in both the domestic and foreign markets, at least from the viewpoint of prices.

The question then becomes, has the policy of Park prepared Korea

well to face this challenge? The answer may never be clear-cut. Before answering that, one might ask, is there any alternative, and perhaps a better alternative?

There is an answer to the first: Taiwan, an option Park consciously rejected (Stern, et al, 1995), but not necessarily to the second.

4.2 Taiwan under the KMT: Stability is supreme

In industrial policy, past history constrains the policy maker, in what must be done and what cannot be done. A comparison between President Park of Korea and the Chinese Nationalist Party (Kuomintang or KMT) in Taiwan should illustrate the point.

Park overthrew the democratic Second Republic under John Chang by force. Mindful of his own historical image, Park had to justify his seizure of power by a superior growth record. That explains his commitment for high growth at any cost. At the same time, Koreans firmly believe that they were thwarted by historical accident to realize what they could achieve. The Joint Trusteeship over Korea after World War II was the last of such indignities (Hence the restrictions imposed by the IMF in the 1997 bailing out were viewed as the Re-imposition of Trusteeship, and utterly unacceptable to the Korean street). So, working under a severe rule for national reconstruction was not that much of a burden. Thus, the program of Park was shrewdly formulated to fit the Korean psyche.

In contrast, except for its very last years, the KMT regime regarded itself as a central government, temporarily exiled to Taiwan, and not responsible to the local residents. Having lost the Chinese Civil War due to inflation and nepotism, it would be courting political suicide to practice the inflationary financing of economic development. The same would also be true for granting loans at negative real interest rate, to some borrowers but not to others. On the books of law, officers would be chastised for favoritism, or 'attempting to benefit someone else'. The temporary loss of power of Minister K. Y. Yin, administer of the Economic Stabilization Program, was under that stipulation.

Thus, directed credit of the Korean type, so central to the implementation of industrial policy in Korea was simply unavailable to the KMT in Taiwan. Fields (1995) illustrated this in the failure of Taiwan to promote the Large Trading Corporations and the success of Korea to establish the General Trading Corporation. Another reference can be found in Tung (2001), describing how the government in Taiwan had difficulties to persuade businessmen in the traditional sectors to join the government – led consortium, for launching business ventures in the high tech sector.

During the 55 years' rule of the KMT, two sub periods can be delineated: the 13 years before the 1958 reform, and the 42 years after it. The transition between these two sub periods is less sharp than for Korea.

Nonetheless, the economic taker-off – in contrast to the post World War II reconstruction – came after the abolition of the multiple exchange rate system and the relaxation of import control. Such measures are similar to and earlier than those taken place in both Korea and Mainland China. As claimed by Jones and Sakong, *op. cit.*, the policy reform unleashed the creativity of private business management from the need to participate in rent-seeking. By reducing transaction cost, such regulatory reform also provides room for the exercise of that creativity.

Events in the pre-1958 period was credible in macro-economic management, a great success in agriculture, but much less so in industry.

Something must be said on the positive side for the period before 1958. Once Taiwan escaped from the clutches of hyper-inflation, due to either the use of the interest rate policy or the resumption of US Aid during the Korean War (totaling about 1.5 billion dollars then, and spread over a decade and half) or both, the avoidance of both inflation and income polarization was held as the supreme principle. That started a record not only superior to most Latin American economies but also Korea.

In agriculture, the physical and institutional foundations laid down in the Japanese period, the land-to-the-tiller reform and the American technical aid had created an enormous agricultural surplus. Much of the increased agricultural output was exported (largely to Japan) for foreign exchange. Through taxation and the grain-for-fertilizer program, this sum was then channeled to support the urban and industrial population.

Regarding industry, one should first ask: did Taiwan ever have a *classical* import substitution phase? Strictly speaking, the answer is no. For the controls government imposed, import substitution was not its agenda, as in South Asia or Latin America. Nor was there any local constituency for such an agenda as elsewhere.

Before 1945, almost all industries were owned by the Japanese, under public or private ownership. When World War II ended, all these were taken over by the government under the KMT. There were only a dozen years from 1945 to 1958, when liberalization was advocated. The period was too short to allow the public enterprises employees to develop any organized voice. There was no organized labor on a grass-root basis, anyway. Strikes and public demonstration were banned under the Martial Law. Unlike the case of South Asia or Latin America, nor was there any academics of international renown advocating import substitution. Thus the eventual de-regulation had little resistance.

The government imposed control over trade and production of various commodities, not for any long term goal of industrialization, but as a short term expedient to assure social stability and avoid the shortage of essential commodities. It was to secure as much self-sufficiency as possible over daily needs: from textile to clothing, from fertilizer to grain, and from cement to construction, also over foreign trade and foreign exchange, needed

to buy what cannot be supplied locally.

How well did the economy do in the pre –1958 period? Thorbecke, Tung and Wan (2002) argued that if one uses textiles – the major industrial sector – as an indicator, the regulated economy did not perform as well in that period as Hong Kong under *laissez faire*. The policy makers neither understood that the efficiency of the market system comes from steering resources from the less efficient to the more efficient, nor could they predict the vitality of Taiwan's small and medium firms and the export potential of Taiwan's economy, nor, for that matter, did they realize the limits of government policy, as shown in their promotion of the cotton crop on Taiwan's soil.

Some writers credit the government for allocating US Aid to some of Taiwan's most successful firms today (like the Formosa Plastic). In other economies, this would be the function of privately owned investment banks. In those days, all banks in Taiwan were basically owned and run by the government. It is fine that the government did well in functions it took over from the private sector. But there is no proof that an equally good job would not be done, had banking been left in private hands.

Others cite the case of the bicycle industry, the subsequently successful firms hired former workers of some bicycle assembly plants which failed at the end of government protection. This was taken as evidence that the early protection was beneficial. That may well be true. However, in Taiwan, the shoe industry started with workers who used to produce straw hats; the machine tool industry started with workers used to service sugar refineries. So if there were no protection over bicycle assembly, it is not clear that the bicycle industry cannot be launched, using new workers trained from the scratch, or old workers from another related industry, say, bicycle repair.

Trade liberalization in 1958 was far from sweeping. Nor was the ease of foreign exchange control. Reform has been gradual and continuous. The Kaohsiung Export Processing Zone (KEPZ) started operation only in 1965, after the preparation over more than half a dozen years. It started as a remedy against laws and regulations which left Taiwan behind Hong Kong in attracting investment from the Overseas Chinese. For stability, government officials at that time were reluctant to remove the rest of the trade and foreign exchange regulations. The purpose of KEPZ had little in common with the usual industrial policy. But to quench the thirst for foreign exchange. KEPZ was launched to attract foreign investment, so that the inflow of its principal (rather than the export revenue from its output) could substitute the US AID, which was scheduled to end soon. Yet KEPZ turned out to be a spectacular success, in creating jobs, income and foreign exchange revenue. The success of KEPZ was for at least the following five reasons, beyond what can be expected from the neoclassical economic analysis, which is studied in the pioneering work of Hamada (1974):

(a) For each firm, it reduces transaction costs, by providing 'one-stop shopping' for government services which may confuse foreigners,

(b) For current investors in the Zone, it offers a 'focal point' for plant location among industries utilizing more sophisticated technology, and hence benefiting from each other, by the Allyn Young externality,

(c) For the government, it offers a valuable way to screen the applicants for renting sites in the zone. Unlike the screening of other investment proposals, it is likely one gets more serious applicants with concrete plans, asking for rather inexpensive favors,

(d) For would be investors outside, it provides information of how profitable it is to do business in Taiwan, in and outside the Zone, and

(e) For people inside Taiwan, the rapid development there signals the possibilities of change. In a society with surplus labor, and lots of restrictive laws and regulations, a quick way to change is to 'let people go': or, to migrate. If no country takes them, then draw a line on one's own ground, move some people over the line, leaving the restrictive laws behind. Soon everyone sees that prosperity blossoms: that is how export zone works. That sight is an agent for change at large.

One example suffices. In Taiwan, young women from poor families used to work as live-in maids in richer homes, without adequate protection, so that they had a hard time to get good husbands. When KEPZ came, these women accepted 50% wage cut to work in the zone and that dried up the market for maids. That was change.

From then on, Taiwan quickly established itself as a super-exporter, and the New Taiwan Dollar became a 'hard currency' for many years.

Of course, KEPZ succeeded only because the earlier success of Japanese growth raised the Japanese wage rate and drove up the supply price of labor intensive products worldwide. But from the viewpoint of general equilibrium, Taiwan in 1965 was far from being the economy with the lowest wage for labor intensive industries. Nor was it the only place where technicians could converse with Japanese engineers in Japanese, if we follow the Kojima hypothesis that Japanese investors prefer Japanese speakers (Koreans, Chinese from the Northeast were the obvious alternatives). What gave Taiwan the first mover's advantage in such labor intensive industries presumably has to do with the economic merits of an export zone, listed above. Masan in Korea and Jurong in Singapore were the early emulators of KEPZ. Mauritius, Penang in Malaysia followed a bit later. The Hsinchu Science Industrial Park inherited various elements from KEPZ. In China, from Shenzhen to numerous industrial parks also bear some family resemblance to KEPZ.

It may be argued that for Taiwan, genuine industrial policy started only after 1958, with the explicit intention to upgrade the industrial structure.

Four types of policy measures were adopted in this period:

(a) The upgrading of the industrial structure, from the development of electric generation facility, to the construction of airports, harbor, and road network.

(b) The improvement of human capital, through the extension of public education and the setting up of higher institutes of technical education.

(c) The Taiwanese 'heavy-chemical drive' or 'second stage import substitution', under which, government initiatives were launched to introduce industries like steel, shipbuilding, petrochemical industries and artificial fiber.

(d) The set up of institutions like the Industrial and Technology Research Institute (ITRI) which serves as the catalyst to acquire major technology (such as the VLSI) for transferring it to producers, provide technical assistance to industries, and launch spin-off firms in the high tech sector.

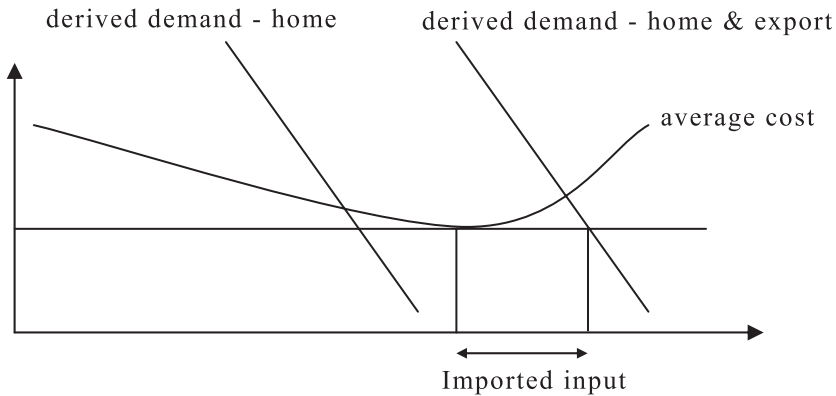
There is not that much to be said about (a) and (b). The details on (d) include the principle that the public institution focuses on research support; the personnel in the spin-off operate independently and raise new capital as needs arise. See Tung (2001) for the historical facts.

On point (c), it is worth to consider more. After failing to attract local private firms to join consortia for industrial ventures, typically, the government in Taiwan often started business enterprises on its own: some not very successful, like artificial fiber and shipbuilding; some reasonably successful, like steel and petrochemicals. Two points of principle need be mentioned. Both relate to the setting up cost of an industry.

A. It is not a misguided policy if in setting up a valuable industry, the pioneering public firm, by its trial and error, becomes unprofitable for itself, but has generated indispensable information for its private rivals (or successors) to free-ride on. Without a thorough analysis (if there is enough data to go on), it is not sure whether this has happened for the public artificial fiber sector in Taiwan, or the public owned steel mill in Meiji Japan, which was privatized after the Southwest War.

B. About the second-stage import substitution, one of the challenges facing an economy with modest domestic demand is that the economic capacity of an industry (where the average cost curve reaches its minimum) may exceed what is needed at home. This situation is shown in Chart 4.1.

The policy debate in Taiwan was such that the China Steel Corporation in Taiwan settled for a particular capacity. This exceeds the steel needs for final product used at home, but falls below the steel needs for final goods, both exported and used at home. This may be seen in Chart 4.2.

Chart 4.2 The determination of imported input

At that time, advocates for a steel mill in the government argued that Taiwanese exporters who won bids on contract needed a reliable domestic supply for steel. Steel production has scale economy as shown in Chart 4.2. Assume that within the average cost, there is a component of financial charge on the initial set up cost. Then once the firm is in operation, this element does not vary with output, and must be paid even if the plant is closed down or sold. To assure that the public firm must have enough business, the government stipulated that all domestic producers using steel must buy from The China Steel Corporation (of Taiwan) if the latter chooses to match the required quality and price. The requirement for matching quality and price is to guarantee that the down stream steel users would not be exploited by the China Steel Corporation. As it is shown subsequently that the comparative advantage of Taiwan firms is 'first to market', the issue of a reliable input supply deserves further theoretic analysis.

4.3 The Schumpeter hypothesis and Arrow's Law: echoes of the MITI and the Silicon Valley?

According to the Schumpeter Hypothesis, firms need to be of certain size or above to innovate; by Arrow's Law, firms too large or successful may have less urge to do things new. So the difference between the economies of Japan and America (and perhaps the strategies of Korea and Taiwan) seem to reflect these two principles. Korea has for long followed the vision of MITI for Japan in promoting big firms as national champions. Taiwan also had the aspiration to build up Hsinchu Science-Based Industrial Park in the footsteps of Silicon Valley. What Taiwanese firms have succeeded to do is to develop their own niche, and to serve their clients

well by long term association. This is so, between Asustek of Taiwan and Hewlett–Packard of America, and between Hon Hai of Taiwan and Sony in Japan as well as Nokia in Finland. The issues need further research.

In the past, when Korean firms and Taiwanese firms compete against each other, in black and white TV, and in memory chips, eventually Koreans win, because of their superior finance as well as the perseverance and disciplined labor force. On the other hand, in computer monitor and computers, where changes are frequent, Koreans cannot gain a foothold. Currently, when Taiwanese invest on Mainland, using the low cost labor there, situation seems to change for the production of flat panels. On the other hand, the Korean advantage in cell phone seems to become very well entrenched. So a new game starts with Mainland China entering.

Over all, suffice to say,

A. By pursuing the vision of Park, Korea went into a crisis due to the extravagance of the giant business groups, and it took the IMF and other international organizations to bail it out. Being not in any of such international organizations, the Taiwanese economy and polity would never survive that type of crisis, if one ever develops.

B. Korean firms produce such heavy industry products like steel and ships, cars and computer chips. It is not a game that many economies can play simultaneously. In fact, in the longer run, when larger economies like India and China have reached a certain stage of development, how would the Korean economy adapt and adjust is still unclear.

C. At the same time, in the face of the economic expansion of China, whether Hsinchu in Taiwan can continue to emulate the Silicon Valley as in the past is not obvious, either.

References

- Fields, K., 1995, *Enterprise and the State in Korea and Taiwan*, Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Jones, L. P. and I. Sakong, 1980, *Government, Business and Entrepreneurship in Economic Development: the Korean Case*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hamada, K., 1974, "An Economic Analysis of the Duty-free Zone," *Journal of International Economics*, Vol.4, No.3, 225–41.
- Kim, L., 1997, *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning*, Boston: Harvard Business School Press.
- Stern, J. J., J.-H. Kim, D. H. Perkins and J.-H. Yoo, 1995, *Industrialization and the State: The Korean Heavy and Chemical Industry Drive*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Thorbecke, E., A.-C. Tung and H. Y. Wan, Jr., 2002, "Industrial Targeting: Lessons from Past Errors and Successes of Hong Kong and Taiwan," *World Development*, Vol.25, No.8, 1047–61.

- Tung, A.-C., 2001, "Taiwan's Semiconductor Industry: What the State Did and Did Not," *Review of Development Economics*, Vol.5, No.2, 266–88.

Lecture 5

Hong Kong, Singapore and Penang: Contrasting Lessons

We now consider three small, successful East Asian economies differing from each other in several dimensions, as shown in Table 5.1.

Table 5.1 A typology of three small, successful East Asian economies

		administrative status		
		Colony /SAR	independent	federated state
policy stance	laissez faire	Hong Kong		
	govt. involved		Singapore	Penang

Small economies have less impact, yet in illustrating matters of principle, its simple structure allows researchers to delve deeper into various issues that are common to all economies, regardless of size.

5.1 Hong Kong: positive non-interventionism

In our discussion, the Hong Kong story started at the eve of the Korean War, with the following pre-conditions:

- (a) The well-developed facilities of an entrepôt
- (b) The British banks and commercial houses being the institutions in place
- (c) The South China refugees from the Chinese Civil War as potential workers
- (d) The 100,000 migrant capitalists from Shanghai as catalyst for the textile trade. See Wong (1988).

The trigger mechanism for industrialization was the UN boycott against China during the Korean War. In a no alternative environment, the

textile industry took off. When the textile boom leveled off, Hong Kong was already a proven export platform for labor intensive industries, so that the American and Japanese capitalists came with such industries like toys, plastics and appliances, while Cowperthwaite and Hadon-Cave, the British financial secretaries for the crown colony, ruled in the afterglow of the British high capitalism. Light tax and small government lowered the product cost. Unions were fragmented and ineffective. No pension was set up for workers. There was no job security: workers could be fired in 45 minutes. Labor market was fully flexible and wage rate could easily go down just as go up.

On the positive side, Hong Kong dominated the East Asian textile market. Japanese textile products may be of higher quality, but also of higher price. In plant equipment and capacity utilization, Hong Kong surpassed Japan about 1970. The success of Hong Kong was such that the British had to formulate the Lancashire Agreement to protect its domestic textile against its own crown colony. Hong Kong also became the regional financial center, after the Hong Kong government changed its tax law to allow depositors some tax advantage. Factories were fully utilized, and labor fully employed; inexpensive public housing sheltered the workers and fiscal surplus overflowed the government coffers.

At the same time, corruption was rampant and crime dominated the street, until the 1968 riot made the British to introduce the effective Independent Commission Against Corruption (ICAC).

Yet all along, matters were actually grimmer than what appeared on the surface. Among all the four Newly Industrialized Economies (NIEs), Hong Kong was the only one which did not do much to prepare the upgrading of its industry. The vaunted flexibility of the economy which handled the rise and fall of the wig industry with such ease was merely the ability to steer labor from one low skill industry to another, and not the true ability for the event, when competition would undercut the entire class of all low skill industries. That was what was happened after the Chinese reform of 1978.

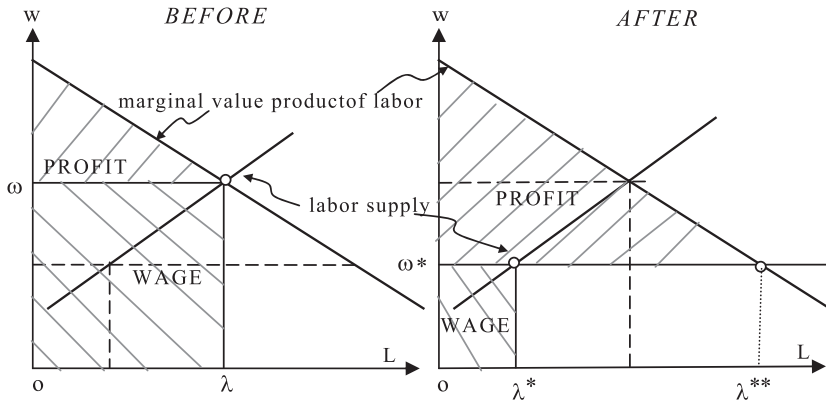
It was not the case that the ruling British did not know what was known in Seoul, Taipei and Singapore. The crux of the matter was they knew too well. All through the 1970s they realized that after 1997, Hong Kong would be nonviable, once the New Territory became reverted to Mainland China, on treaty terms. With the finite-horizon effect well understood, there was no reason for the British to spend that much of the fiscal surplus on the needed human capital formation. Such projects would benefit only the Hong Kong residents. It would be better to build the best airport in East Asia with all its related contracts going to the British and other merchants (and eventually that was done, in scaled down style, after protests from Beijing and Hong Kong residents). See Tuan and Ng (1995).

The process of de-industrialization started early, even before the

Hand-over of Hong Kong to Mainland China, in 1997. It hit Hong Kong in stages. There was first, the movement of the labor intensive operations, then the movement of all manufacturing industries, and finally the other activities. There are now eleven million workers in the Pearl River Delta, working under Hong Kong management. There is Shenzhen, a seven million metropolis, rose out of almost nothing within 20 years, across the border. Those were first about manufacturing, with service and transportation handled in Hong Kong. But now Guangzhou has built its own new airport, Shenzhen its own harbor.

A highly stylized depiction of the forces in action for the manufacturing sector is supplied in Chart 5.1, where there is only one type of labor in both Hong Kong and Mainland China. The situations before and after the migration of the manufacturing industry are shown in the left and the right panels, respectively.

Chart 5.1 Effect of industry migration on profit and wage shares



The left panel pertains to Hong Kong before de-industrialization. Total income is the area under the marginal value product of labor curve. The intersection of that curve and the labor supply curve decides both the equilibrium wage rate ω and the employment level λ . Wage income is the rectangle with area $\omega\lambda$. Profit income is the difference between total income and wage income.

The right panel represents Hong Kong after de-industrialization. The exodus of non-labor inputs made sure that labor in and outside Hong Kong must receive the same equilibrium wage. The net results include:

(a) A rise of the total output produced under Hong Kong management. This is represented by the area under the marginal value product of labor curve between 0 and λ^{**} .

(b) A decline of the wage rate from ω to ω^* , the wage in China.

- (c) A rise of the total profit of Hong Kong capitalists
- (d) The appearance of wage income to workers from the Chinese Mainland equal to the product of wage rate ω and the distance $\lambda*\lambda^{**}$
- (e) The decline of the wage bill to workers from Hong Kong.

The intriguing fact is, with the capitalists deciding whether to migrate, if all capitalists act like a single one, it is possible that the opportunity of ‘investing abroad’ may bring more profit for themselves as a group, but cause a larger loss to the domestic wage bill, and hence less total income: so one gets ‘immiserizing investment’. If they compete against each other, then a prisoners’ dilemma may develop, and in the investing economy, both capital and labor may lose, when the opportunity arises to invest abroad.

Reality is unlike the above parable: workers are heterogeneous. Presumably, those Hong Kong workers who lost jobs were those whose jobs can be done cheaper now in Mainland China. For Hong Kong, among the 905,000 manufacturing jobs in 1984, only 226,200 are left in 2000, according to the Hong Kong Census and Statistics Department. The reduced manufacturing employment has not been entirely absorbed by rising service jobs. This is seen in the unemployment rate. The interesting comparison of Hong Kong data with some other countries is seen in Table 5.2.

Table 5.2 Per capita income and unemployment rate, various economies, 2002

	Per capita GDP	Unemployment rate
Britain	25,300	5.2
Sweden	25,400	4.0
Hong Kong	26,000	7.5
The Netherlands	26,900	3.0

CIA estimates

Further, the income distribution is affected as well, as seen in Table 5.3.

Table 5.3 Income distribution (the ratio between the highest and the lowest deciles)

	The highest decile	The lowest decile	The ratio
1976	1.9%	33.6%	17.7
1996	1.1%	41.8%	38.0

Hong Kong still has a ‘creative industry’, which includes both the entertainment industries like movie, and the design houses for textiles and other consumption goods. But the former relies upon domestic market as a base, which weakens under income polarization; the latter in a small econ-

omy thrives on the proximity to the workshop, so de-industrialization certainly tends to hurt.

Thus, de-industrialization has consequences. The lesson is not for Hong Kong alone.

The moral is: industrial policy may be optional in industrialization, but indispensable in preventing de-industrialization. The comparison of Hong Kong against Taiwan is instructive. Taiwan has not sustained de-industrialization to the extent of Hong Kong, as of now, yet Taiwan earns much profit out of trading with Mainland China, and responsible to 64% of the Chinese exports of Information Technology (IT) products. The Taiwanese firm Hon Hai has 3,000 workers producing computers in Shenzhen. It also earned the trust of Sony Company, after a testing period of five years. It is indicative that because there is industrial policy in one economy but not in the other, Taiwan has such firms like Hon Hai, but not Hong Kong.

Today, people talk about the re-industrialization of Hong Kong, which is a fine goal but not easy to achieve.

5.2 Singapore: Development by Multinational Corporations (MNCs)

The case of Singapore is special. With its population only half as populous as Hong Kong, Singapore always has its own industrial policy. In contrast, with its larger home market, Hong Kong always stays with a laissez faire regime. At its involuntary separation from Malaysia, Singapore had double digit unemployment, and 10% of the jobs were threatened by the forthcoming closure of the British Navy base. Even now, Singapore still has managed to hold on a sizable manufacturing employment, partly filled with non-residents holding working permit. This is in contrast to the very serious problem of Hong Kong in de-industrialization.

Then as now, for survival, the goal of Singapore is to provide good jobs quick. Inviting multinational corporations in if needed, because of their higher chance of success, because of the high tech they can bring along and because the high value added associated by working with them. There is geo-political advantage to host multinational corporations from the West than to associate oneself with parties who may turn against the West.

The reliance of the Singaporean economy on multinational corporations can be seen from Table 5.2 below:

Table 5.4 The role of multinational corporations in the Singaporean economy, 2000

	Jobs	Value Added	Exports
Percentage	40%	60%	80%

From these figures, one can conclude that for Singapore,
(a) Person for person, employees at the multinational firms produce

more value

(b) Dollar per dollar, product of multinational firms enjoys better market abroad.

As of now, the outward investment of Singapore exceeds inward investment. Still the favorite terms of the multinationals continue. So this is clear indication, what is needed from the multinational is certainly not capital, but technology and connection. This is true for Singapore but perhaps also for other developing economies as well.

Singapore differs from Hong Kong in that in dealing with foreign firms, Hong Kong is neutral, but Singapore favors those foreign firms it chooses to attract, because of their strength. So to compete with those strong and assisted foreign corporations, local firms face distinctive disadvantages. It is not the government does not want to promote Singaporean small and medium enterprises, like the Taiwanese high tech firms. In fact, the government has tried certain measures. So far the result is not satisfactory.

But as Lee Kuan Yew stated it, the national goal remains: to be 'a First World oasis in a Third World neighborhood'. In cultivating local entrepreneurs, a slower than hoped for pace is something that has to be accepted. Singaporeans know what they want, and they pay for what they get.

Just to achieve the national goal, every advantage Singapore can have is pressed to the hilt, and a few examples suffice for illustration.

For labor: (a) The workforce is trained according to curriculum designed by the multinational corporations so as to minimize their cost in on-the-job training. (b) Strikes are replaced by compulsory intercession and then arbitration to save the loss of time and disruption of the strike. (c) Pension provision is covered with the sizable Central Provident Fund contributions, partly by the employee and partly by the employer. The effect is three fold: first of all, a source of forced saving which is channeled for infrastructure investment, and second, a counter-cyclical shock absorber, when contribution requirements are adjusted to cushion macro-economic shocks. Finally, by raising the contribution requirement for the employers, the government once raised the ratio between labor cost and capital cost, 20% per year, to reduce the requirement of foreign workers and upgrade the economic structure toward the capital intensive industries.

For land: (a) The public housing program provided improved housing and landscape. (b) The phasing out of agriculture minimized water requirement and released land for residence and industry. (c) The industrial parks and the man-made Jurong Island supplied locations for efficient and environment-friendly production. (d) The harbor and airport projects made Singapore a transportation hub. (e) The utilization of the location (hence working hours) of Singapore relative to Europe and Japan facilitated the setting up of Singapore as a regional financial center and introduced the Asian dollar.

For capital: (a) By means of tax advantages, the plant sites, ready-to-be-trained workers, loans through development banks and sometimes, a 30% co-investment by the government, Singapore attracted a host of multinational corporations. (b) Additional measures were taken to facilitate the life of expatriate executives, such as programs to admit housing helps from neighboring countries and schools in various foreign languages for the children. All these would reduce the personnel cost of the multinational corporations.

In fact, the policy pursued influences who will be tomorrow's Singaporean.

(a) Singapore recruits 'foreign talents', according to its criterion.

(b) (Qualified) foreign spouses of Singaporeans and those being 'talented' receive citizenship.

(c) Singaporeans marrying holders of temporary jobs lose citizenship.

(d) Holders of temporary jobs would have contracts terminated when pregnant.

(e) Holders of temporary jobs must undergo semi-annual pregnancy test.

On the side of political economy, Singapore has been ruled by a single party since 1959 – the People's Action Party (PAP). Singapore has no corruption. At the same time, Singapore cabinet ministers draw a pay higher than the American President, and keep the same pay after retirement to serve on some Government – linked companies (GLCs).

Leaving alone social and political issues and returning to economic issues, one may ask how can Singapore maintain its high per capita income and avoid de-industrialization.

Some principles suggest themselves. These are important for the understanding of industrial policy as well as the Singaporean economy.

Usually, four principles are involved for the activity Singapore contributes in:

(a) Ex ante, the activity is highly substitutable with what others outside may contribute,

(b) Ex post, Singapore has the first mover's advantage in that it has made heavy investment for the infrastructure facility,

(c) What Singapore contributes is highly complementary to what is contributed outside Singapore,

(d) The project has Allyn Young externality for Singapore.

Take the Chang-i Airport for example, it sits astride the air route between Australia and New Zealand on one end and Britain on the other, and is thus complementary to the transportation links joining it. See (c).

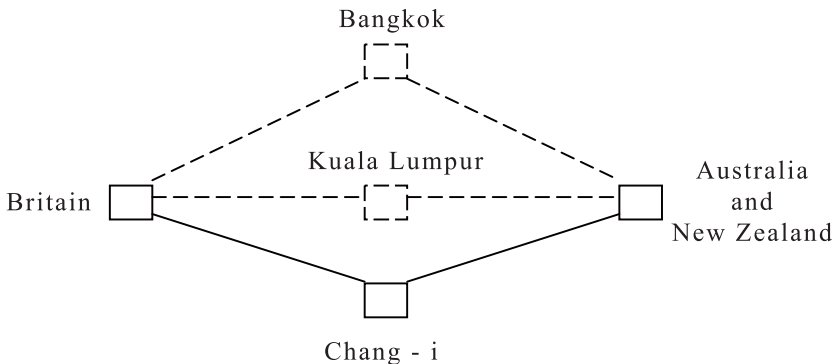
An airport built on many other locations, say, in Malaysia or Thailand could do the job equally well as Chang-i. See (a).

Once Singapore had invested heavily on Chang-i, then no one like Kuala Lumpur or Bangkok could contest the position of Singapore. See (b).

A well-equipped airport at Chang-i is an important advantage to build up the Singapore Airline. The investment yields joint products, some for airport operations, like local tourism, some valuable for operations of the Singapore Airline, like travel agency for tourism elsewhere, etc. See (d).

Chart 5.2 illustrates this situation.

Chart 5.2 Chang - i and the network for air travel



While Chang-i Airport made Singapore a ‘bottleneck’ in air travel between Europe and Australia – New Zealand, Singapore’s petroleum terminal also made Singapore the ‘bottleneck’ on the ship route for supertankers between the Middle East and the Pacific. In this case, Singapore can serve supertankers of 250,000 tons capacity, while all Malaysian terminals can only handle tankers carrying no more than 80,000 tons. See Wan, 2004. While Chang - i Airport offers Singapore the advantage in developing the Singapore Airline, the petroleum terminal offers a similar advantage to Singapore in developing the petro-chemical industry. In fact, it made the Singapore refineries into the ‘swing supplier’ between the Middle East and the California coast. In both cases, by heavy prior investment, Singapore has captured a set of interconnected ‘niche’ markets. In each of them, Singapore workers earn a wage income much higher than in all economies nearby.

In air transportation, different Australian airports, like Sydney and Melbourne are substitutes to each other. When Chang-i was first in operation, it had no substitute in the same league. An analogous comparison can be made between various petroleum terminals in the Middle East on the one hand, and the Singapore terminal on the other.

Some observation can be made:

1. Singapore achieves the advantageous position of a bottleneck, not by restricting trade, but by enhancing service. In consequence, such meas-

ures in industrial policy should neither violate WTO rules, nor form a purely beggar-thy-neighbor practice.

2. The effect of the investment that captures the bottleneck position for Singapore ‘transports’ Singapore into the First World cannot be measured by usual growth accounting methods, as it was done by Alwyn Young.

3. Since each project (e.g., airport) provides externalities to a set of others (e.g., airline, tourism), it is equivalent to the case of public goods as shown by Samuelson (1995). Since the provision of public goods is the function of the government according to Adam Smith, the type of Singaporean industrial policy is not in conflict with *laissez faire*.

4. Finally, on the practical side, to ascertain the opportunity to carry out industrial policy of the Singaporean type, a nimble, small economy may have advantage over a large economy.

5.3 Penang, Malaysia

Penang is a state of Malaysia, the only one with the minority Chinese as majority and industrial parks for electronics. With electronics sometimes accounting for 2/3 of the Malaysian export, Penang received more leeway under the ‘affirmative action’ laws.

In Malaysia, like in Singapore, the Chinese used to own much of the shops and form the bulk of the college student body. Then the 1969 race riot and coup brought in the current regime, which proclaimed ‘affirmative action’ laws that limits Chinese (and Indians) in education, government work and corporate ownership. Large firms must have Malays on the board of directors. The State of Penang was hard hit. The Gerakan Party (mostly made of Chinese) won election and the leaders worked hard to revive the economy, attract foreign investment with industrial parks and get subcontracts from multinational firms to local Chinese shops. The economy boomed, even though the industrial skill and wage levels trailed behind Singapore. The small and medium Chinese shops, like the Eng Hardware which reinvented itself from a traditional blacksmith store, have shown far more dynamism than their counterparts in Singapore, even though there is no racial discrimination in the latter location. This is an angle worthy of speculation.

One possible interpretation is that the paternalistic assistance rendered by the Economic Development Board (EDB) of Singapore may cause role-ambiguity to the firms being favored with official support. The government seems to play roles both as a partner and a regulator. Understandably the private firm may get concerned that wearing the double-hat of a regulator, this public partner would have far more weight than its ownership share implies. The concern is even greater when the government is in a one-party polity. This may also explain why private Taiwanese firms are reluc-

tant to join a government-led consortium, as mentioned in Tung (2001). See Lecture 4. After all, the Gerakan party is one of three or more Chinese parties, unlike the PAP of Singapore today, and the KMT in Taiwan in the earlier years. Officers of a Gerakan-ruled state government are less likely to overstep their positions, under the competitive political forces.

References

- Samuelson, P. A., 1954, "The Pure Theory of Public Expenditure," *The Review of Economics and Statistics*, Vol.36, No.4, 387–9.
- Tban, C. and L. F.-Y. Ng, 1995, "Manufacturing Evolution under Passive Industrial Policy and Cross-Border Operations in China: The Case of Hong Kong," *Journal of Asian Economics*, Vol.6, No.1, 71–88.
- Tung, A.-C., 2001, "Taiwan's Semiconductor Industry: What the State Did and Did Not," *Review of Development Economics*, Vol.5, No.2, 266–88.
- Wong, S.-L., 1988, *Emigrant Entrepreneurs, Shanghai Industrialists in Hong Kong*, New York: Oxford University Press.

Lecture 6

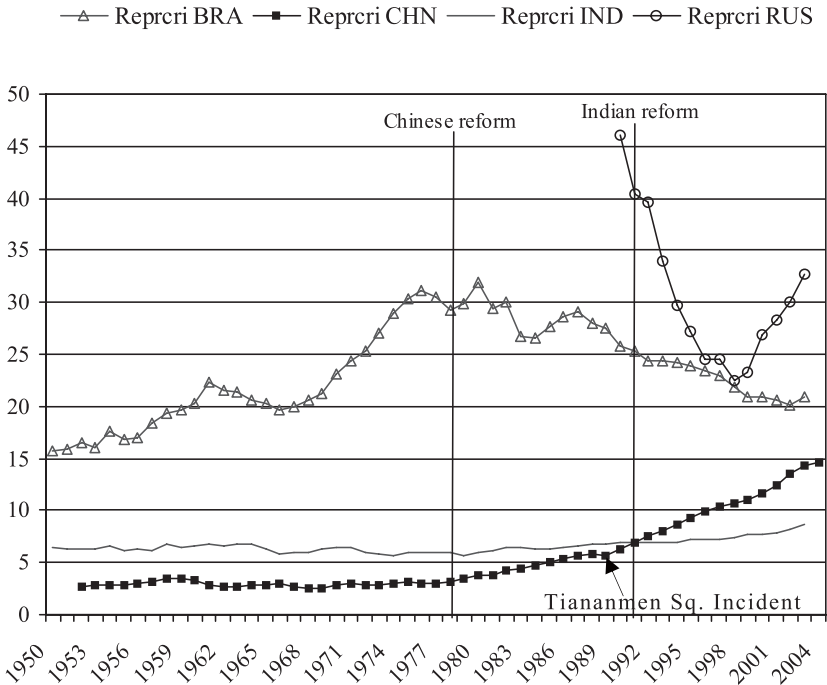
Chinese Trade Expansion: Nature and Impact

We now come to the development of the Mainland Chinese economy. A series of questions may be raised: How well has the economy performed? Whether its development resembles that of the other East Asian economies? What is its impact on the rest of world? Since I am an economist and a Chinese, but not a specialist on the Chinese economy, my discussion will be based on first principles, not special expertise.

6.1 The track record

By conventional wisdom, the Chinese economy has grown just like other East Asian economies. Two questions follow: how did such growth start, and how has the economy performed. In science, isolated objects are hard to study. A comparison with Indian time series may help.

Chart 6.1 Per capita real GDP (US = 100) for the four large economies



Source: Computed from NBER data for Penn World Table 6.2.

Chart 6.1 compares the Chinese and Indian per capita income in PPP, relative to America, between 1952 and 2000, with data from Brazil and Russia as backdrop.

- The record indicates three points:
1. When neither country has its reform, India was ahead of China, suggesting the latent economic potential of these two.
 2. Economic reform came to China in 1978, India in 1991. China leads India 13 years. After reform for either country, catching-up speeds up.
 3. After the Tiananmen Square Incident in 1989, trade disruption set China back temporarily from its rise toward the Indian path, delayed the cross-over of path until 1990–1.

To me, this is consistent with the interpretation that
for these two countries, growth is due to reform and trade, rather than merely economic potential.

Next, consider the reduction of the gap of real per capita GDP from the US, we have the following data.

Table 6.1 Reductions in per capita real GDP gap in 36 years for eight economies

Economies	Ethnicity	% change between 1960–62 to 1996–98
Singapore	Overseas Chinese (OC)	63.6
Hong Kong	Overseas Chinese (OC)	61.5
Taiwan	Overseas Chinese (OC)	43.1
China		5.2
India		0.4
Mauritius	Non-resident Indian (NRI)	–2.4
Trinidad– Tobacco	Non-resident Indian (NRI)	–3.8
Jamaica	Non-resident Indian (NRI)	–7.8

This situation implies three points:

1. Both China and India have grown faster than America: China far more so.
2. The three OC economies export labor-intensive manufacture and become the world leaders in catching-up.
3. In two among the three NRI economies, export are tropic agricultural products and growth performance lags behind America, let alone India. Mauritius may be the exception, yet it is not comparable with the performance of Hong Kong, Singapore and Taiwan.

To me, this is consistent with the interpretation that

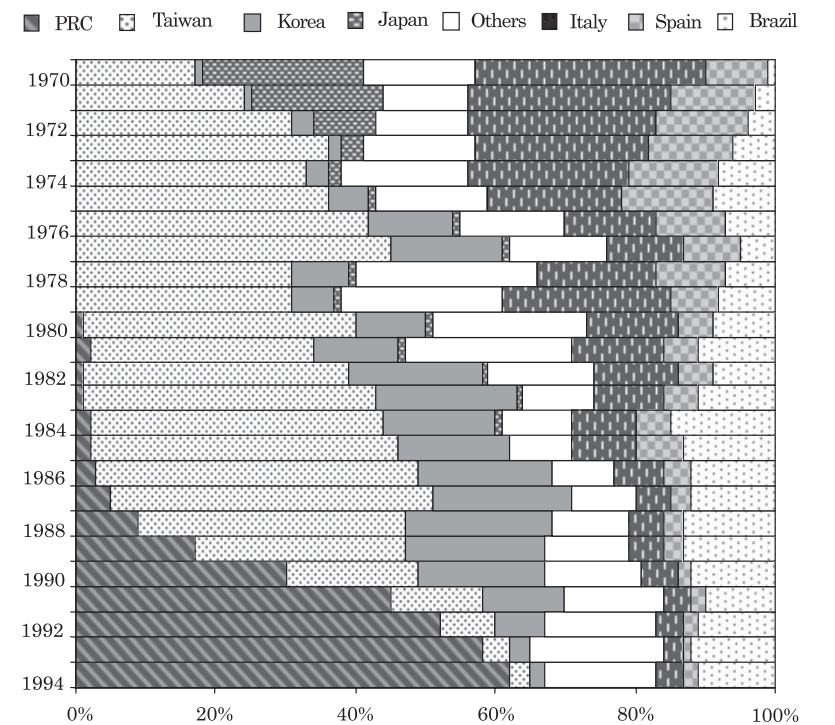
The higher growth performance of China is related to the spill over in growth in the labor-intensive export industries from the high growth, high wage OC economies

This reminds us of Bhagwati's view that 'India would grow faster, if India had five Hong Kongs'.

Overseas Chinese share the history and culture of the Mainland Chinese. Do they interact with the Chinese economy out of sentimentality?

Singling out one aspect, the effect of shoe production by the Taiwanese in Mainland China. Chart 6.3 (from Wan, 2004) displays the shares of both Taiwan and Mainland China in the American imports of footwear.

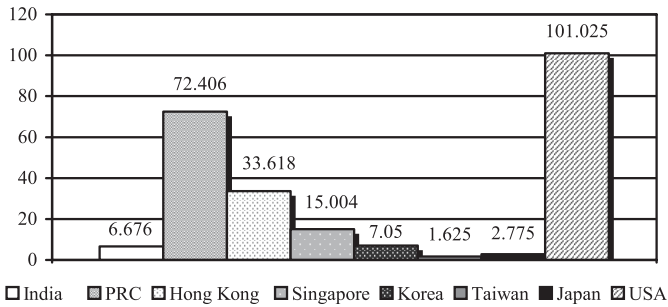
Chart 6.2 U.S. import sources of footwear over the years



Source: Chart 12.3.2, p.336 in Wan, H. Y. Jr., *Economic development in a Globalized Environment: East Asian Evidences*, Berlin: Springer, 2004.

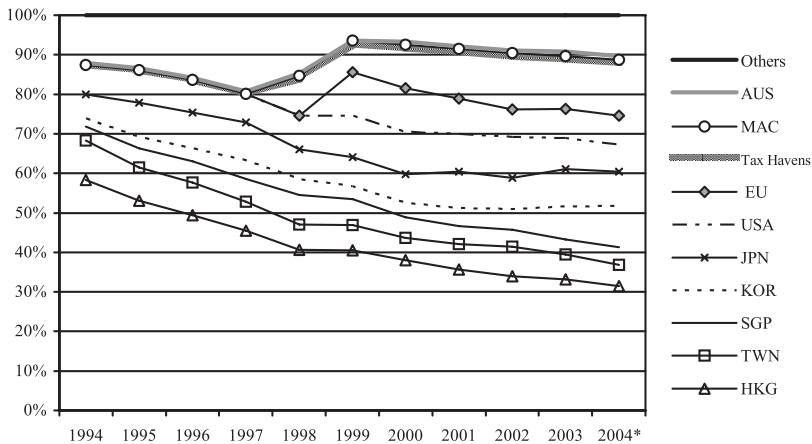
It is clear that before the Chinese reform in 1978, China exported nil; from 1986 to 1992, when the New Taiwan Dollar undertook major revaluation under American pressure, dramatic transformation happened. Taiwan’s share went from more than 40% to less than 4%; and the Mainland Chinese share rose from less than 4 % to more than 50% during a period where much industrial migration took place (Cheng, 2001). If sentimentality is the crux of the matter, reform or exchange rate revaluation should matter little. But in truth, that is not so.

Turn now to another aspect of the Mainland Chinese economic expansion. Like the expansion of Chinese trade, the overwhelming inflow of foreign direct investment (FDI) to China is beyond dispute. Chart 6.3 records this.

Chart 6.3 FDI inflow 2005 (billions of US dollars)

Source: UNCTAD World Investment Report 2007

The sources of the foreign direct investment in China are given in Chart 6.4. The figures suggest that the neighbors of Mainland China had played essential roles in the early phase. The situation is changing and the new investment flow from Hong Kong has first tapered off, then, declined. But the earlier figures are to me informative. Some people think that the earlier flow was due to certain special circumstances, such as the fact that Taiwanese investors had to disguise themselves as from Hong Kong, then. But by pairing off investment flow with the rate of decline of manufacturing jobs in Hong Kong, I interpret it differently. It shows the drying up of the industry migration. Hence, the earlier cumulated figures deserve to be displayed.

Chart 6.4 Sources of foreign direct investment into China

*To September only

Source: Prasad, E. and S. J. Wei (2005): The Chinese Approach To Capital Inflows: Patterns and Possible Explanations, NBER Working Paper, 11306.

There is much debate on the exact composition of such figures. Earlier Taiwanese investment may come under the guise of investment from Hong Kong. There is also the so called 'double tripping', when Chinese money is invested in Hong Kong, for tax purposes, and then invested back into China. There are also investment projects from Cayman Island, etc. (listed as 'others'), which surely come from sources elsewhere.

But there is little doubt that Hong Kong and Taiwan are main sources for the earlier investment. Combined with what is known from the anecdotal sources, and observations from Hong Kong and Taiwan, at least much of the earlier investment represents industry migration. Interestingly, Hong Kong was important in exporting textiles; just like Taiwan still is in electronics. China is currently important on the world market in both industries. When migrated plants use cheaper inputs, they expand their output as in Chart 5.1. Korea is an important car producer, but China is not much of an exporter of cars. It happens that Korea did not invest much in China earlier and does not use China even now as a car production base either. Presently, while one of the largest investment flows to China comes from Korea, mostly it is for the purpose of serving the large domestic market.

At the present, plants with direct foreign investment are very important, especially in electronics. It is the Taiwanese firms which made China the second largest exporter of information technology products, next to America. The situation is almost like the case of Singapore. This may surprise people. But in the very long run, if and when managerial environment improves much more, domestic Chinese producers are likely to dominate.

The process of industry relocation among the Chinese societies would come to its natural end, when what can be relocated has already been relocated, the Chinese economy will now move toward the untested waters. Part of the future Chinese growth will be decided there.

The fact that early on, many investors come from societies with a Chinese culture has its reasons. Mainland China has always been a land under the *rule of man* not the *rule of law*. It is hard to operate there without enough cultural common knowledge. Even a Chinese Singaporean has disadvantages when compared against a person from Taiwan or Hong Kong. Kojima (1978) used to view language as a barrier for Japanese businessmen. Actually, the difficulty of the Chinese language is not so much in the vocabulary, the grammar, the syntax, and the rhetoric, but the idiom, the innuendo, and the body language. All these latter three would not be that essential in a land under the *rule of law*, but most important under the *rule of man*.

As the reform of Mainland 'deepens', several factors happen. On the one hand, the rising relevance of law is clear. The rising popularity of the law profession says much, to a discerning tourist. Why should a Chinese civil servant moonlight as a taxi driver, just to put his daughter through the

law school? Thus, the laowai (*gaijin*) is gaining comparative advantage over the OC: the transaction cost of investing in China is coming down. On the other hand, with transaction cost down, using the low cost Chinese inputs become a more viable strategy against one's rivals in the developed market. So the benefit of moving production base to China rises. This has become true, I was told, in the market for European – made heavy gears. And this can become a 'prisoners' dilemma' for businesses in the developed countries.

It is now time to venture an opinion about how well is the performance of the Chinese economy. By Chart 6.1, the degree of 'gap reduction' is not very impressive, but that is because China only has its reform in 1978. Now Taiwan has its own reform in 1958, twenty years earlier. So if we focus on two issues:

(a) How long has the reform started? The idea is, to assume a certain amount of time is needed for the reformed economy to get into shape.

(b) How much the following economy lags behind the leading economy, in a proportional sense? The idea is, only the relative productivity ratio matters.

So let:

$y_k(t)$ be the relative per capita GDP of economy k in calendar year t , and our focus is then on:

$y_{\text{TN}}(t-1958)$ for Taiwan at a given number of years after 1958

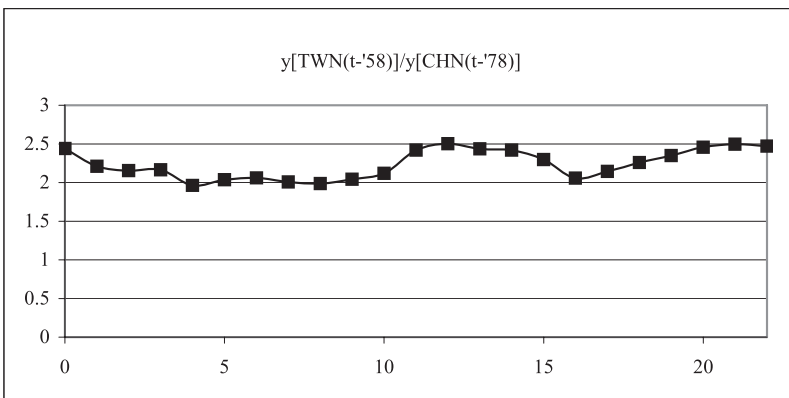
$y_{\text{CHN}}(t-1978)$ for China at the same number of years after 1978

Then we plot

$y_{\text{TN}}(t-1958)/y_{\text{CHN}}(t-1978)$

when the variable t takes various values, 1978, 1979,... and we get Chart 6.5.

Chart 6.5 Date – staggered Taiwan/PRC comparison



The testing ratio stays between the values 2 and 2.5 without any time trend. Hence, one can say, after adjusting for both its later start and its lower initial level, relative to Taiwan, the Mainland Chinese economic growth, has performed as well as Taiwan did.

But can the Mainland Chinese economy keeps on growing like this? Here the size of the economy matters.

6.2 Why Size Matters

In discussing China, economists usually mention its large size. Of course, China is not the only economy viewed as large: India is another. For our purpose, it is fair to clarify first how size is measured. Four alternatives can be considered, one at a time, in brevity. See Wan (2005):

(a) *In absolute scale*. First, for the internal scale economy in production, Korea under Park may be too small in some industries (See Chart 4.1 above), so the marginal return of country size may remain to be positive. But this cannot be true for either China or India, with a population total at more than 20 times of the scale of Korea. Second, for command and control over the size of China or India, it will be absolutely impossible to micro-manage, as in the Singapore of Lee Kuan Yew, (seen in Section 5.2). So, size is not an advantage.

(b) *Relative to the world*. Assuming that as an approximation, the Chinese trade on a world market where all prices are determined to clear the market, rather than set by some parties, like petroleum by the action of the OPEC. In such a world, the larger is a country, the more the world price would approach the domestic price of that country. Therefore, it is not gaining much from the world trade. This is just a suggestion, that as a large country 'gets larger' (by economic growth) the trading gain may decline, which is a generalization of the Mill's Paradox (The small country alone gets the gain from trade in a two country model) and a stronger result, the doctrine of Immiserizing Growth (the act of growing may reduce welfare). At the moment, most researchers seem to agree that the terms of trade has turned against China, even though the point of immiserizing growth probably has not yet been reached. Declining export price and worsening shortages of imported material affect domestic livelihood and cause trade friction, because of what Chinese export and import. On a per capita basis, whatever Korea can achieve in trading gain is out of the question for China, with 27 times of the Korean population. So, size is again not an advantage.

(c) *Relative to the trading partner*. This relates to bargaining power. It is conceivably an advantage for the Chinese. But how to use such power is a subtle matter for three reasons:

i) (By nature) If a particular trading partner is much smaller, relative to China, then by whatever that party is induced to make China an offer,

there would not be much for China per capita any way, unless it is in 'goods' with a 'non-rival' nature, namely, information and technology.

ii) (In reality) The size of bargaining power is in terms of income, not population. Measured that way, China today does not yet have much more power than France.

iii) (In diplomacy) If China overplays its hand in bargaining, counter-vailing coalitions would form, neutralizing any Chinese advantage.

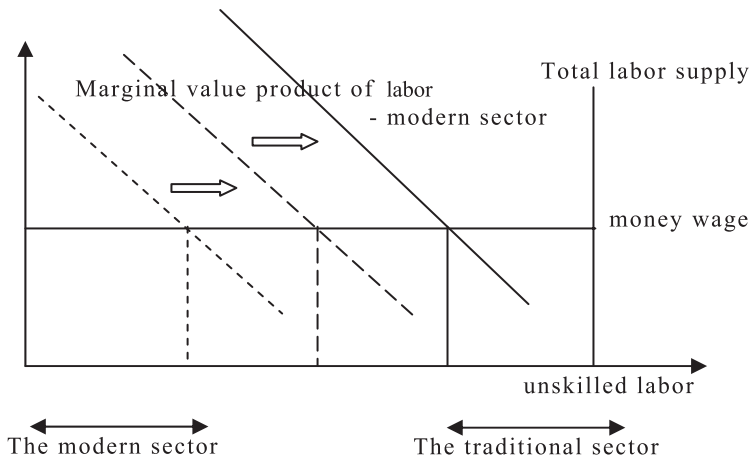
So any Chinese advantage from size is limited.

(d) Relative to the resources base. All East Asian economies are relatively poor in mineral wealth, especially petroleum and iron ore. If poor resource per capita means low initial wage, and hence an easy export penetration at the labor intensive end, a very poor resource base implies a long period is needed for absorbing the excess labor and upgrading skill. Otherwise, income polarization threatens. So when population size is measured relative to a certain resource base, size is again not an unmixed advantage.

6.3 Impact on the World at Large

The cardinal fact about the Chinese economy today is the huge reservoir of unskilled labor waiting to find jobs in the urban, industrial sector. A stylized two sector diagram is shown in Chart 6.6.

Chart 6.6 'Labor surplus' economy



This type of unskilled labor does have employment in the country side, earning positive return, but this return does not increase, even with more capital accumulated, and newer technology acquired in China's urban, industrial sector. Chinese growth is reflected in the rightward shifting of the marginal value of labor curve in the modern sector. That sector has (a) a rising total output, and (b) a rising employment, but not (c) a rising wage for the unskilled.

Thus, strictly speaking, China is not the classical surplus labor economy, known since the days of Arthur Lewis. Proportionally speaking, the real jobless is not that large. Yet the unskilled wage rate anywhere in the economy is prevented to rise, as it did in the Asian NIEs earlier.

Local labor shortage has been reported in China now and then. But plants producing export goods would either recruit workers from another province far away, or move the plant to where such labor is still available. All the same, the wage received by the unskilled labor is not rising, in either sector. This creates income polarization in China.

To preserve socio-political stability, the Chinese central government rewards provincial governments which create jobs and earn foreign exchange. The provinces compete against each other. The foreign investors are attracted with reformed regulations and export is encouraged with tax rebates. But environment preservation is also sometimes shortchanged to foster growth. With job creation as the top goal, there is no centrally directed industrial policy. Car production is retained in too many plants at low volume and high cost, which is a sure sign of lacking effective industrial policy.

So far, the Chinese have shown the capacity to reform, from the introduction of market and private firms, to the stop of inflation, the bankruptcy of some state firms, the preserving of the pension system, and the removal of the military from business,...These are not easy steps taken in a large country, not yet fully under the rule of law.

The situation is still quite complex. Income polarization is happening in China. Because of the low price of labor intensive exports from China, the Stolper-Samuelson effect then causes income polarization in the rest of the world as well.

At the same time, the rising income in China plus the expansion of the labor intensive outputs lead to energy shortage, and therefore rising energy price. With their money wage held down, the rising energy price will put pressure on those unskilled labors even more, in China and elsewhere.

What is needed is globalized coordination. Every country has to do its share. At the present, the overall Chinese trade is more or less balanced, the American trade is not. The reduction of American trade and budget deficit, the expansion of Chinese domestic demand, and the adoption of energy efficient lifestyle are all part of the solution.

References

- Cheng, L.-L., 2001, "Sources of Success in Uncertain Markets: The Taiwanese Footwear Industry," in: Deyo, F. C., R. Doner and E. Hershberg (eds.), *Economic Governance and the Challenge of Flexibility in East Asia*, New York: Rowman and Littlefield.
- Kojima, K., 1978, *Direct Foreign Investment: A Japanese Model, Multinational Business Operation*, London: Croom Helm.
- Wan, H. Y. Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment: East Asian Evidences*, Berlin: Springer.
- , 2005, "How Size Matters to Future Chinese Growth: Some Trade Theoretic Considerations," in: Kwan, Y. and E. Yu (eds.), *Critical Issues in China's Growth and Development*, Aldershot, Hants, England: Ashgate.

グローバルゼーションと東アジアの経済発展
— ヘンリー・ワン教授講義録 —

ヘンリー・Y・ワン, Jr. 著
下村 耕嗣 編

神戸大学経済経営研究所

Comments

Robert M. Solow

*Institute Professor, Emeritus
Massachusetts Institute of Technology*

When I first knew Henry Wan many years ago as a shy graduate student, he was already an original. I do not mean merely that he did not imitate the ideas of others. He was able to look at each problem as if it were brand new, unaffected by the pre-existing crust of formulations and opinions.

It has long seemed to me that growth theory and its applications have rather neglected the open-economy aspects of historical experience. The book by Gene Grossman and Elhanan Helpman was not followed up, as it should have been, by a trail of further research. (The idea of quality ladders caught on, but not really in terms of international trade. Of course much has been written about foreign direct investment and technology transfer, but not particularly in the context of formal growth models.)

Henry Wan's Kobe lectures start to redress the balance by addressing directly the question of "catching up," so evident in the case of the rapidly growing Asian economies, and even earlier in Western Europe after the end of the second World War. Alexander Gerschenkron had written about the "advantages of backwardness" in historical perspective. Now Wan studies the process in analytical detail, following some ideas of his earlier article with Man-lui Lau. This leads inevitably to questions about the transfer of technology from leader to follower, and to the problem of the appropriate technology for follower countries at different stages of development.

The notion of industrial policy was once all the rage, then came into disfavor, and now appears to be reviving. In Wan's view, public policy has an important role to play in facilitating and shaping a developing country's response to the central catching-up process. His results here will be of interest in many places.

It was an interesting decision to focus his attention on a close com-

parative study of a few Asian economies that seem to have succeeded in getting the catching-up process going. It should be easier to find common themes in that part of the institutional and policy spectrum than in an almost random search of a broader field.

The larger countries of western and northern Europe had at one point almost completely caught up with the United States in productivity terms. Then they faltered; more recently the gap has widened slightly after years of narrowing. This experience indicates the great importance of the questions Henry Wan asks. His answers will interest all students of economic development at every stage. And, to end where I began, they will be fresh and original.

Author's Postscript

The encouraging words of Professor Solow inspire us for further research; his personal example also calls us to validate our theory by evidence. This note is a down payment.

The benchmark model in these Lectures is designed as a first approximation to the potent force of globalization. The phase diagram in the middle panel, Chart P1, suggests that with both a strong capacity to absorb and plentiful opportunity to emulate, an economy at a mid – level of relative real GDP per capita, can grow faster than a technology leader, and improve further its relative real GDP per capita. It is now time to check its implications against reality.

Test implications can be found in the distribution of real GDP per capita across the economies in the world. Based upon the Penn World Table, version 6.2, two specimens of it over 100 economies with data for both 1963 and 2003¹ are displayed in the upper and lower panels of Chart P1. Both exhibit bi-modal form.

In discussing the convergence issue, Daniel Quah (1996) explains that beyond the ‘pushing back of constraints’ by each economy, there is the additional dimension of how the poor may catch up with the rich², which may cause a bi-modal distribution, or in a ‘twin-peak’ form. So far there has been few fully developed economic explanation.

The phase diagram in Chart P1 implies a five-fold regularity³:

1. Source: < http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php>

2. This is presumably along the approach of interdependent growth, as in Lau and Wan (1994).

3. A subset of these regularities plus some additional discussion on trade in intermediate goods are reported in Beaudry et al (2005) and Beaudry and Collard (2006) based on different assumptions. Future research is needed to determine whether there can be a synthesis of these apparently mutually complementary studies.

- (1) The *cluster* regularity. Each of the two observed peaks corresponds to a stable equilibrium of the dynamic system. Each is within an attractor, over which a cluster of economies is sustained: one for those economies failing to keep pace with the technology leader, and the other for those which can, up to some level. This characteristics is present in 1963 as well as 2003.
- (2) Two *location* regularities again are present in both specimens from Chart P1: –
 - a) The left peak regularity: the lower cluster surrounds zero, and
 - b) The right peak regularity: the upper cluster stands some distance away below 1.

Chart P1 Phase diagram and snapshots: ‘twin peaks’ in 1963 and 2003

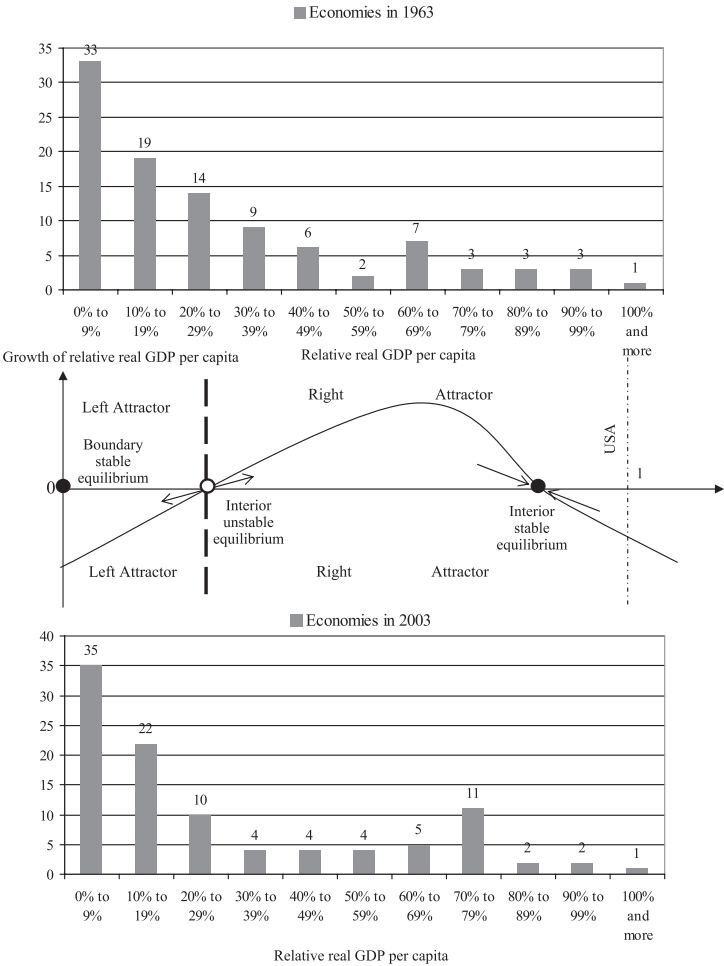
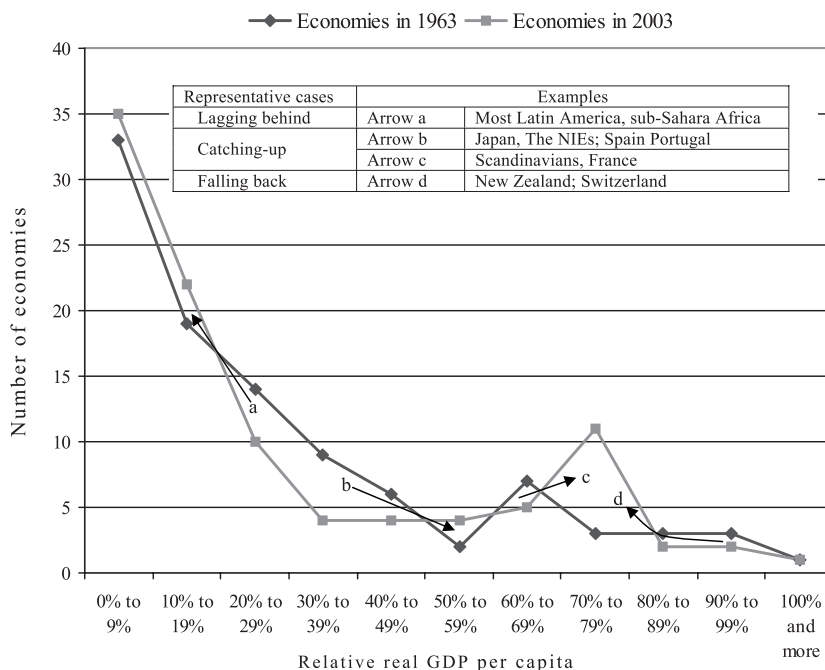


Chart P2 2003 versus 1963



(3) Two *gravitation* regularities emerge when the 2003 specimen is compared against that for 1963.

- a) The left peak regularity: the lower cluster gravitate in one direction toward zero, and
- b) The right peak regularity: the upper cluster concentrates from both sides to amore acute peak.

Both peaks tend to gather more economies over time. This is also clear from Chart P2. Four arrow signs indicate how real-life economies across the world evolve according to tendencies of the model.

The economic evolution is path-dependent but also policy-determined. This may take the form of policy-induced perturbations on the economy-specific phase diagrams. In these Lectures, how globalization is harnessed is illustrated with the episodes of East Asian economies. The left-hand side of Table P1 displays a transition matrix, with all 100 economies classified by their relative real GDP relative to the USA, in 10% classes, and showing how economies have been catching up, lagging behind or falling back, over four decades measured by their relative real GDP per capita.

In each cell, the number of those economies which have narrowed

Table P1 Catching-up or losing ground

Relative real GDP p c relative to USA 100 economies		2003											
		0% to 9%	10% to 19%	20% to 29%	30% to 39%	40% to 49%	50% to 59%	60% to 69%	70% to 79%	80% to 89%	90% to 99%	100% and more	All
1963	All	35	22	10	4	4	4	5	11	2	2	1	100
	0% to 9%	4	4	2									33
	10% to 19%	23	3	1	1	1							19
	20% to 29%	6	7	2	1				1				14
	30% to 39%	1	7	2		2	1		1				9
	40% to 49%	1	1	2	1		1	2	1				6
	50% to 59%			2	1	1		2					2
	60% to 69%						2	4					7
	70% to 79%					1			1	1			3
	80% to 89%							1		1			3
	90% to 99%						1	1			1		3
	100% and more									1			1
	All	35	22	10	4	4	4	5	11	2	2	1	100
		Number of economies											
		Improvement	East Asia (HKG)	Others	Total								
		About 50%	1 (HKG)	0	1								
		About 40%	2 (TWN, SGP)	0	2								
		About 30%	1 (KOR)	1	2								
		About 20%	1 (JPN)	5	6								
		About 10%	1 (CHN)	14	15								
		Under 10%	0	12	12								
		Losing ground	0	62	62								
		All	6	94	100								

Boldface for narrowing gap; italic for widening gap.

their gap versus the USA is recorded in bold face, and the number of those which failed to do so is italicized.

The thin dotted diagonal lines join economies of similar performance, when measured in such a manner. For example, between 1963 and 2003, in real GDP per capita relative to the USA, Taiwan rose from between 10 and 19 per cent to between 50 to 59 per cent and Singapore rose from between 30 and 39 per cent to between 70 to 79 percent. Thus they are located on the same thin dotted diagonal line, which marks a 40% improvement. In the right-hand side of Table P1, the relative positions of the six East Asian economies, Japan, the four NIEs and China are indicated by diamond signs in their cells.

Since performance is influenced by policy and policy and environment differs from economy to economy, clearly the next step should be the statistical estimation of the benchmark model for individual economies, and the assessment (perhaps also explanation) of the differences among them. This is the step for the future.

Reference

- Beaudry, P., F. Collard and D. A. Green, 2005, "Changes in the world distribution of output per worker, 1960–1998: how a standard decomposition tells an unorthodox story," *Review of Economics and Statistics*, Vol.87, No.4, 741–53.
- , and F. Collard, 2006, "Globalization, returns to accumulation and the world distribution of output," *Journal of Monetary Economics*, Vol.53, No.5, 879–909.
- Lau, M.–L. and H. Y. Wan, Jr., 1994, "On the mechanism of catching–up", *European Economic Review*, Vol.38, No.3–4, 952–63.
- Quah, D. T., 1996, "Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics", *Economic Journal*, Vol.106, No.437, 1045–55.

著者による序文

2003年遅くに、ようやく私の著書 *Economic Development in a Globalized Environment: East Asian Evidences* (Wan, 2004) が出版されたが²、これは「東アジアのドラマ」を説明するために書かれた前著 *Economic Growth* (Wan, 1971) をフォローアップするための書物であった¹。

現代的な成長理論は、約半世紀前のソローの3つの論文から始まっている。ラムゼイ・モデルに関するサムエルソンとの共同論文 (Samuelson and Solow, 1956)、成長理論に大きく貢献した彼自身の論文 (Solow, 1956)、そして成長会計の論文 (Solow, 1957) である。彼の成長理論は、先進国経済を想定するものであったが、今日では Lucas (1988) 以後の内生的成長理論がメインストリームとなっており、発展途上国を対象としたモデルが数多く構築されている。こうした努力では、モデルの結果がいかに現実にフィットするかということより、想定された仮定のインプリケーションが重視されている²。

ソローは思慮深く、先進国経済を想定していても成長モデルに留保をつけている。総生産関数のミクロ経済学的基礎に関して (Solow, 1966)、特定の国にスペシフィックなソーシャル・プランナー³を想定する国民貯蓄と投資に関し

¹ 過去数十年のすべてにわたり、私のクラスメートであり妻であり、共同研究者でもある Simone Clemhout に励まされてきた賜物である。

² 私自身の見方はルーカスへの書評 (Wan, 2004) で示されている。多くの内生的成長モデルは Shell (1966) と Romer (1986) に基づき、単一の自己完結した経済に関して組み立てられている。これらの2つのモデルは、孤立した国家もしくは世界全体のいずれかに該当するみごとな寓話である。しかし、国際的な相互関係、多くの国内政策、今日の国民経済の成長の実績に適合する条件を説明する余地はほとんどない。こうした要因はオイル・ショックや金融危機の伝播などの影響を受け易いのである。

³ もしくは、経済全体が一人の代表的な個人のように行動する状況。

て (Solow, 2007)⁴、また、将来の成長率が常に一定の値に収束するという共通の仮定に関して (Solow, 2000)、である。彼にとれば、先進国であってもクロスカンツリーでの比較は疑わしいものとなる。例えば、制度の相違が労働者の異なる行動を規定するかもしれない。とくに制度がいっそう重要な場合には、理論を発展途上国に応用することは、議論を取るに足らないものとするとしている (Solow, 2001)。

しかし、開発経済学にとっては、別の観点から理論が有効となるように見える。制度は全ての発展途上国で大きく相違し、理論化を阻むが、一群のモデル的な発展途上国に関しては必ずしもそうとはいえず、以下ではこうした国々について議論する。前述のルーカスの議論によると、キャッチアップにもっとも成功した発展途上国の中には、共通するテーマが見られるとしている。こうした事実は、Lau and Wan (1994, Wan, 2006 に再録) や Wan (2004) で理論化されており、その理論的帰結は Gerschenkron (1952) のラインにある Kuznets (1982) の見識に沿っている。これらのギャップを縮小している経済 (全てではないが、ほとんどの東アジア諸国) は、発展途上国における非常に小さなグループであるが、その重要性は政策立案のための研究とモデル化を容易とするサンプルとなっている。今日のほとんどの発展途上国は西欧型の制度を有していない。もし、日本を完全に発展した最初の非西欧社会であると考えるのであれば、開発経済学⁵ が日本のパフォーマンスを成功裡に模倣する諸国を研究対象とすることは当然であり、このような国々が日本をフォローすることになり熱心であったことが講義の中で明らかとなる。2004 年の夏、私はこうしたテーマを講演するために下村耕嗣氏に招待され、1 回 3 時間の講義を 6 回連続で行った。

講義の骨子は、発展した北の諸国と発展の遅れた南の諸国を含む世界市場において、コストを引き下げる競争が、北の諸国から南の諸国へのアウトソースをもたらししているということである。これも比較優位に従う国際分業である。より経験の少ない南における市場の規律とラーニング・バイ・ドゥーイング、より経験の豊富な北による関連する問題の解決が、南の現在のプラクティスを北のベスト・プラクティスに近づける傾向にある⁶。こうした収斂のスピードは、南の吸収能力の拡大と北の「手持ちの技術」が縮小するスピードに依存し

⁴ より十分なミクロ経済学的基礎において後者のアプローチがいかに複雑なものとなるかに関しては、微分ゲームに関する共同論文 (Clemhout and Wan, 1994) を参照。

⁵ 開発経済学という名前に忠実にあれば、そういえる。

⁶ 開発のエピソードは、Lucas (1988) のもう一つの洞察力に富む見解に光を当てるものである。すなわち、持続的な急成長を遂げている経済は、つい最近まで現地で生産していなかった財を輸出していることである。このことは、急速に成長している国が生産性の改善により新しい市場を獲得しているが、低コストの下請けが親企業から問題解決のサービスを得て生産性を改善していること以上のことを、しばしば示している。

ている。したがって、学習のペースは南の「相対的な能力」の準凹関数となる。「高成長期」は加速局面と減速局面に分かれる。北の技術は決して現状に留まることはないで、キャッチアップはしばしば不完全となる。プロセスの原動力となるのは、貿易が誘発する技術移転であり、先進国より発展途上国にいつも多くの利益をもたらす外部経済性である。したがって、国に特有な要素を一定とすると、こうしたプロセスを助長する政策レジームの下で、キャッチアップは市場を開放する改革の後に加速する。

いかなるときにも、制度は相互連関的な成長を規定するが、成長をもたらす力は制度の変更をもたらす。外部経済性が支配的な世界にあっては、コーディネーションの失敗の制御と制度改革の必要性が産業政策を正当化する。

クロスカントリーの統計では、技術上の現在のリーダー（米国）とそれに続く先進国との間に執拗な所得ギャップが存在し、検証可能なインプリケーションを有しているが、この点は内生的成長理論ではまだ予測されていない。こうした観点は、相互依存的な成長を考える理論を、独立的な成長を考える伝統から差別化するものである。

教育上の便宜のために、相互依存の成長に関する理論については、私の 2004 年の書物は、韓国、台湾、香港、シンガポールの 4 つの新興工業国（NIEs）に焦点を当てた。それは、東アジアにおける大国である日本や中国に関する歴史や制度などを記述する膨大なスペースを節約するためであった。2004 年の書物で詳細な議論と十分な資料が利用可能であるが、聴衆の関心を考慮し、神戸では 2 つの新しいトピックスを付け加えた。

●米国に自由貿易を支持させ、第二次世界大戦後の東アジアの成長を可能とした政治経済学的な要素：

この点は、Public Policy Study 23 に記載された、かつてトップシークレットであった文書に示されている。すなわち、ソ連封じ込め政策の提唱者であるジョージ・ケナンによって、米国務長官ジョージ・マーシャル将軍のために 1948 年 2 月に準備されたものである。こうした背景は、単に歴史的な興味からだけでなく、経済学的にも重要である。方法論的には、非経済的な要素が経済に影響する余地を排除した「閉鎖的」な計量経済モデルやキャリブレーションモデルに、過度の信頼を置くことに対する教訓となる。

●世界の資源と環境制約でわれわれと対立する中国の経済発展：

ここでは、中国アモイでのインタビューで得た直接投資に関する情報が役立っている。中国の経済成長の問題は、キャッチアップ・プロセスの限界を説明するかもしれない。中国経済の規模は、その発展において、環境、資源、交易条件に大きな圧力を与えている。

2004 年の書物を超え、この講義は東アジアの発展における産業政策に関す

る多くの材料を含めることができた。それは、ちょうど台湾の中央研究院経済研究所を訪れて産業政策に関する共同研究に乗り出した時期でもあったからであり、ハイテクの国際的な移転と、国家がキャッチアップのために何をして何をしなかったかが重要であることを、強く確信していたからである。

神戸での3週間を通し、耕嗣は単にすばらしいホストであったばかりでなく、この連続講義へのエネルギーなサポーターでもあった。彼は全てのことがうまく行くように見守り、Been-lon Chen 氏をセッションの司会役としてアレンジしてくれた。

耕嗣は、これらの講義のなかで私が政策分析の重要性を強調したことに驚いていたが、それは1993年に私が神戸で報告したテーマを再び議論することになったからである。彼は、政策に関心のある学者や様々な立場の人のためのモノグラフとして、私の講義を日本語に翻訳することを計画していた。彼自身の研究のために常にそうであったように、その時も彼は極めて多忙であったが、彼は熱心に講義の録音を手配し、その録音原稿を送ってくれたり、翻訳を容易にするための非公式な講義ノート（英語）の準備を手伝ってくれたりしていた。その後、彼は入院し、早すぎる逝去によって、この努力は頓挫することとなった。

数週間前、神戸大学が耕嗣の希望を叶えるために、この連続講義を日本語版だけでなく英語版も加えて出版することを決定したと知り、大変感謝するとともに名誉と感じている。大変な時間的制約の中で、西島章次氏が親切にも時間と努力を注いで下さり、私のインフォーマルな講義ノートを出版に耐えるものにまで改善する手助けをしてくれたことを、大変感謝している。

耕嗣への追悼のためにこのノートを捧げるのは当然である。

1993年、神戸で彼の前で初めて報告をした。

「Keizai（経済）」とは日本語であるが、それぞれの国自身の言葉で発音されるものの、現在、東アジアで経済を表す言葉として広範に使われている。「経済」という漢字の背景には「世界の普遍性を見つけ、人々に益する」（経世済民）という元々の意図があり、「経済」とはその略語である。したがって、われわれの共通する伝統においては、「〈普遍性〉を記述（describe）」することは「〈人々に益するために〉処方（prescribe）」することを目的としている。（訳者注：〈 〉は訳者が追加した。また、経世済民は現在の日本では「世の中を治め、人民の苦しみを救うこと」（広辞苑）という意味で理解されている）

約70年前、サミュエルソン（Samuelson, 1938）は貿易に関する初めての論文の最初のパラグラフで、経済分析と貿易理論とは、その時代の政策的な課題

に自らの洞察力で武装して立ち向かう「現実的な人々」の共同作品であると述べている。したがって、公共政策に関する分析的な推論を適用するにあたっては、東洋と西洋の伝統の間に、いかなる距離も存在しないはずである。

神戸で幸せな夏の日々を過ごしてから3年が経った。興味のある読者のために、この講義に沿った形でその後の私の仕事のリストをこの序文で紹介することは適切であろう。その内のいくつかは、印刷されている。

- 鉄鋼産業における日本と韓国との歴史的な協力⁷。
- WTOの時代における産業政策の余地。シンガポールを参照として⁸。
- 太平洋地域にまたがる電子産業の同時的発展⁹。
- 東アジアの急成長というコンテキストにおける「競争力」¹⁰。

現在、私はWan (2004) で示された「ベンチマーク・モデル」の計量的な研究に従事している。これまでの予備的な結果では見込みがありそうである。この研究で行いたいことは、まず、キャッチアップの局面にある諸経済の成長経路に関してよく知られている類似性を質的に特徴づけ、次に、これらの時間経路に認められる相違点を経済的に意味のある要素で説明することである。

ここで、ソロー教授に対する私の特別な恩義を感謝したい。約半世紀前、彼のリサーチ・アシスタントとして、実証的な経済分析を行ったのが最初である。ソロー教授は、数十年にわたり非線形の固有値問題¹¹に取り組むことができたはずであり、輝かしい大傑作でプロフェッショナルな数学者を魅了したはずである。しかし、彼はとらえどころのない経済の現実を追いかることに捧げ、いまや専門家を魅了する分析道具を作り出している。しかし、同時に、彼自身の才能が作り出したのと同じものを過度に適用しないように広く世界に警告している。

私にとって、何よりもまして印象的なことは、真実の探求に向けての彼の無私の献身である。いかに学問的な研究における私の能力が限られたものであったとしても、私に最も役立ったことは彼が設けた厳しい基準である。もし私の要領の悪い骨の折れる仕事が必要な価値のあるものになるとすれば、その功績は彼のものである。

2007年11月

ヘンリー・Y・ワン, Jr.

⁷ Han and Wan (2007).

⁸ Tung and Wan (2007).

⁹ Wan and Tung (2006).

¹⁰ Wan and Wu (2006).

¹¹ Solow and Samuelson (1953).

参考文献

- Clemhout, S. and H. Y. Wan, Jr., 1994, "Differential Games – Economic Applications," in : Aumann, R. J. and S. Hart (eds.), *Handbook of Game Theory*, Volume 2, 801–25, New York : Elsevier.
- Gerschenkron, A., 1952, "Economic Backwardness in Historical Perspective," in : Hoselitz, B. F. (ed.), *The Progress of Underdeveloped Areas*, Chicago : Chicago University Press.
- Han, S.-H. and H. Y. Wan, Jr., 2007, "Irony in Steel, Foundation Myths of Shin Nippon Steel and POSCO," Paper for the 3rd APEA Meeting, Hong Kong, June 2007.
- Kuznets, S., 1982, "Modern Economic Growth and the Less Developed Countries," in : Li, K.-T. and T.-S. Yu (eds.), *Experience and Lessons of Economic Development in Taiwan*, Taipei : Academia Sinica.
- Lau, M.-L. and H. Y. Wan, Jr., 1994, "On the mechanism of catching-up," *European Economic Review*, Vol.38, No.3–4, 952–63.
- Lucas, R., 1988, "On the mechanics of economic development," *Journal of Monetary Economics*, Vol.22, No.1, 3–42.
- Romer, P. M., 1986, "Increasing Returns and Long Run Growth," *Journal of Political Economy*, Vol.94, No.5, 1002–37.
- Samuelson, P. A., 1938, "Welfare Economics and International Trade," *American Economic Review*, Vol.28, No.2, 261–6.
- ____ and R. M. Solow, 1956, "A Complete Capital Model involving Heterogeneous Capital Goods," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.70, No.4, 537–62.
- Shell, K., 1966, "Toward a Theory of Inventive Activity and Capital Accumulation," *American Economic Review*, Vol.56, No.1–2, 62–8.
- Solow, R. M., 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.70, No.1, 65–94.
- ____, 1957, "Technical Change and the Aggregate Production Function," *Review of Economics and Statistics*, Vol.39, No.3, 312–20.
- ____, 1966, "'Review' of John R. Hicks, Jr., Capital and Growth," *American Economic Review*, Vol.56, No.5, 1257–60.
- ____, 2000, *Growth Theory, An Exposition*, 2nd edition, Oxford : Oxford University Press.
- ____, 2001, "Applying Growth Theory across Countries," *The World Bank Economic Review*, Vol.15, No.2, 283–8.
- ____, 2007, "The last 50 years in growth theory and the next 10," *Oxford Review*

- of Economic Policy*, Vol.23, No.1, 3–14.
- _____ and P. A. Samuelson, 1953, “Balanced Growth under Constant Returns to Scale,” *Econometrica*, Vol.21, No.3, 412–24.
- Tung, A.-C. and H. Y. Wan, Jr., 2007, “Co-Evolution of the Electronics Industry : Policy Interactions across the Pacific,” *Pacific Economic Review*, Vol.12, No.4, 445–65.
- Wan, H. Y., Jr., 1971, *Economic growth*, New York : Harcourt Brace Jovanovich
- _____, 2004 a, *Economic development in a globalized environment : East Asian evidences*, Norwell, Mass : Kluwer Academic Press.
- _____, 2004 b, “Lectures on Economic Growth (book review),” *Journal of Economic Literature*, Vol.42, No.3, 877–8.
- _____, 2006, *Harnessing Globalization : A Review of East Asian Case Histories*, Singapore : World Scientific.
- _____ and A.-C. Tung, 2006, “Industrial Policy In A Globalized Age – Lessons From East Asian Experience,” *Singapore Economic Review*, Vol.51, No.3, 267–81.
- _____ and H. Wu, 2006, *Growth Competitiveness in East Asia*, 2006 NCU Conference on Growth Competitiveness of Emerging Asia.

(訳 西島章次)

第 1 講義

世界の発展：過去 60 年

1.1 東アジア諸国：成果とその意味

大恐慌や二つの世界大戦とともに、今や 20 世紀は歴史となりました。未来の人々が 20 世紀を振り返るとき、さまざまな事件のあったこの世紀のなかでも、恐らく二つの巨大な出来事が、他のすべての出来事よりもはるかに永続的な影響を残していると認識するでしょう。第一は中央政府による計画経済体制の興隆と衰退です。第二は東アジアの成長の加速とその後の減速です。これら二つの中では、後者の意味することのほうがより重要です。この出来事は、欧米以外の社会に、（原住民が全滅した）タスマニアほどではなくとも、マヤやインカやアステカのように固有の文明が西洋文明によって完全に取って代わられなくともよいという、希望と自信を与えてくれます。

東アジアの成長がそのような意義を持つゆえんは、これらの国々が成し遂げたことにあります。すなわち、

- (a) 日本は、一人当たり実質所得が米国と欧州の経済大国の中間にある、世界第二の経済大国になりました。
- (b) 新興工業諸国（NIEs）、そして今や中華人民共和国（中国）もまた、目覚ましい経済成長を遂げてきました。このことは日本の経験が非常に重要であることを示しています。世界的な地位を確立するような実績が見本となり、他の国もそれを再現する可能性があることを示しました。

こうした成長の事例は、単に一人当たり実質所得の上昇という点だけでなく、他の社会経済的成果の次元でも印象的です。例えば、インフレ率の低さ、失業率の低さ、貧困緩和策、極端な所得不平等の回避、対外および国内債務の削減などです。個人の自由は、高いレベルで維持されているか、少なくとも経済成長とともに拡大しています。環境の悪化は、通常、回復可能な水準にとどまっ

ています。固有の文化や信条も、おおむね保たれています。

こうした変革が達成されたのは、過去 60 年以内のこと、つまり 1945 年から 2004 年までの間の第二次大戦後の期間です。東アジア諸国の興隆は、国際政治の観点からも驚くべきことです。20 世紀前半における二つの世界大戦は、ともに主として英国の覇権への反発として引き起こされました。第一次大戦はドイツ帝国による挑戦に始まり、第二次大戦もドイツによるものでしたが、これには日本が加わりました。同じ世紀の後半が終わるまでには、ドイツの GDP は英国を上回り、日本の GDP はドイツと英国の合計の 90% を超えました。一方、米国の GDP は、日本とドイツ、英国の合計を上回っています。米国の経済的優位性は、すでに第二次世界大戦の終わりごろには明らかになっていましたが、その他の重大な変化は過去 60 年の間に、戦争ではなく平和の結果としてもたらされました。

1.2 背景——さまざまな側面から

東アジア経済の興隆は、「完全」な発展でもありませんし、自立的に生じた訳でもありません。それは、「アメリカの世紀」である 20 世紀の 60 年間に起こりました。この時代は、多くの要因によって特徴づけられます。その一部は、第二次大戦と冷戦の結果としてもたらされました。

- (a) 工業資源を独占していた植民地帝国の消滅。これにより、東アジアのような資源に恵まれない地域でも工業化が可能となりました。
- (b) 超大型タンカーやコンテナ船の登場、またインターネットの発展を含む情報通信革命など、運輸および通信の著しい進歩。これにより、国際分業が促進されました。
- (c) テクノロジーの急速で継続的な変化。マイクロエレクトロニクス（超小型電子技術）などの汎用技術を含む防衛関連技術の商業化により、新しいニッチ分野が生まれ、計算機やラジオ、カメラ、工作機械、ゲーム機などの市場で、新興企業が既存企業と競争できるようになりました。
- (d) 研究開発の米国への集中度の高さ。これにより米国はテクノロジーの源泉となり、賃金水準も高くなっています。そのため、生産拠点は海外に求められ、ノウハウを下請業者と共有する必要があります。
- (e) 購買力の米国への集中度の高さ。

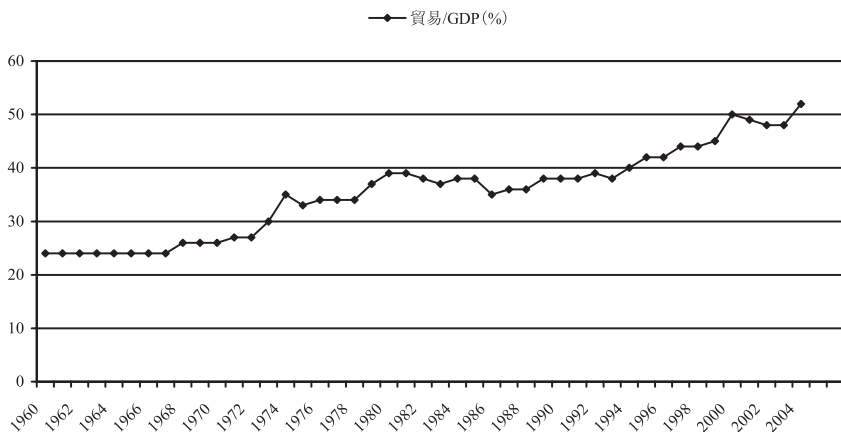
最後の点は、詳細な説明が必要です。第二次大戦の終結時、米国の人口は世界の約 6% にすぎませんでしたが、その富の半分は米国のものでした。第二次大戦後の米国には、所得水準の高い大半の西側諸国と対照的なある特徴がありました。すなわち、労働組合を支持基盤とした強力な政党がないことです。その結果、米国の政治経済は、すべての大国の中で、またいつの時代も、世界最大である国内市場への工業製品の輸入に対して寛大なのです。

東アジアでは、日本がすでに 20 世紀前半までに工業化を達成していました。第二次大戦までは品質面であまり高い評価を得ていませんでしたが、最終的には敗戦したもの、戦時中の必死の努力によって、労働者が新しい技術を急速に獲得し、ゼロ戦から戦艦大和までの複雑な製品を完成させる、という任務を遂行できるまでになったのです。厳しい戦後期の幕開けにおける国際情勢の激動を経て、朝鮮戦争による米国の特需によって、独特な「サプライチェーン」が生まれました。日本が再生し、他の東アジア諸国に先駆けて潜在能力を実現する用意ができたのです。

他の東アジア諸国は、1945 年から 2004 年までの 60 年間に工業化を実現しましたが、これは太平洋を横断する（米国と東アジア間の）サプライチェーンの結果として進展した面が大きいと言えます。試行錯誤を通じた東アジア諸国の発展ですが、その事例は注目すべき次の四つの重要な事実を明らかにしています。

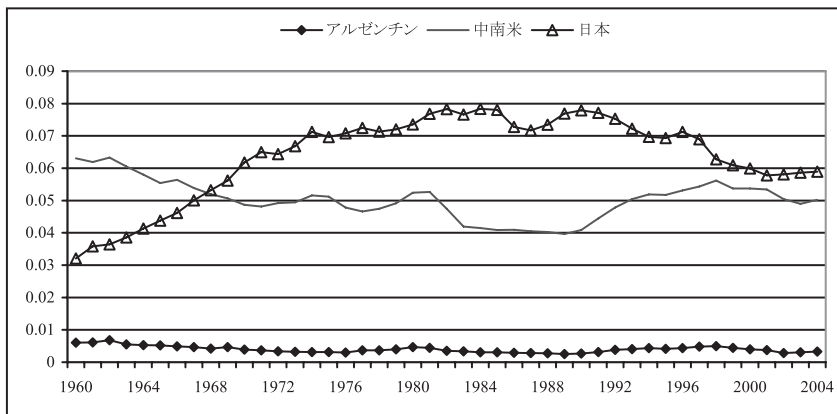
- (a) サプライチェーンとともに、貿易は双方向となりましたが、テクノロジーは「より発達した地域から発達の遅れた地域へ」と一方通行で移転することです。
- (b) 成長とは同じ物をより多く生産するのではなく、同じ努力からより多くの価値を生み出すことです。
- (c) 創造的破壊の力により、いくら貯蓄を強制し資本を集積しても、新しいテクノロジーがなければむだに終わります。
- (d) ソ連ではロシアへと政治体制が変わったのに対し、中国やインドでは今も変わっていませんが、これら 3 国すべてで中央政府による計画経済が放棄

チャート 1.1 財・サービスの世界貿易は世界生産より速く成長



出処：World Development Indicators 2007.

チャート 1.2 世界貿易シェアにおいて日本は中南米を追い越し、アルゼンチンは縮小



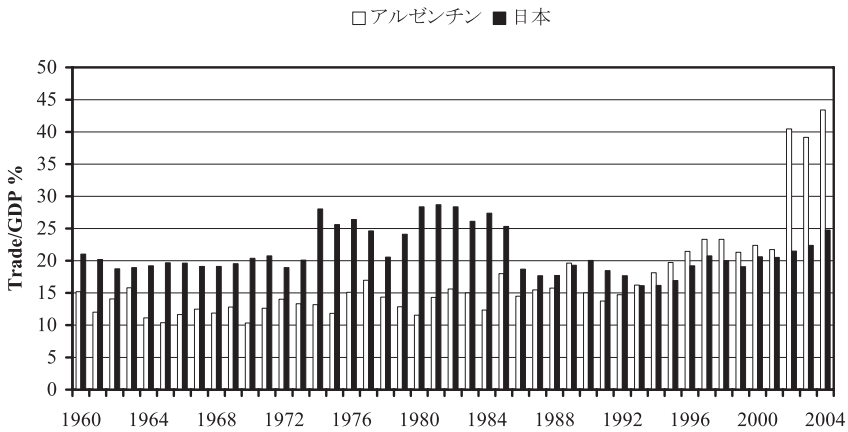
出処：World Development Indicators 2007.

されました。市場経済が勝利を収めたのです。

いくつかの統計データによって、ここでの議論の一貫性を検討してみることにしましょう。

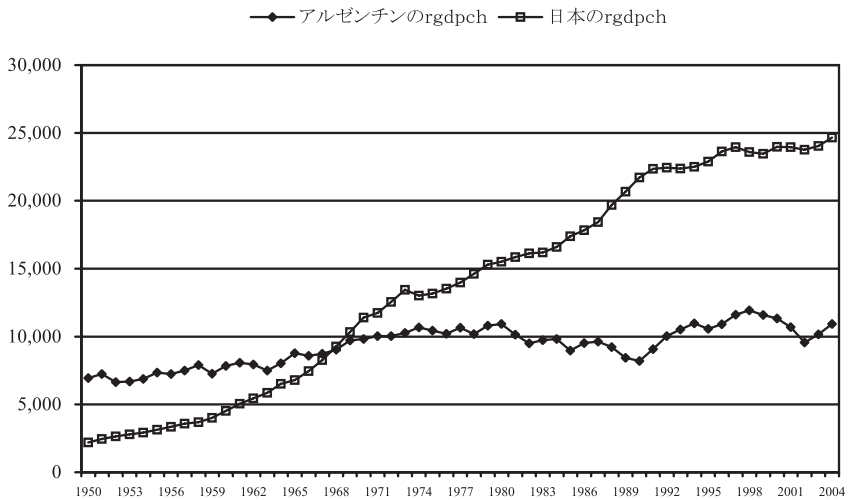
チャート 1.1 と 1.2 が示すように、貿易のほうが生産よりも成長率が高い時代において、日本は中南米全体を上回る速度で成長してきました。チャート 1.3 が示すように、GDP に対する貿易の比率という尺度で見ると、日本はほとんどの年においてアルゼンチンより対外志向が強いといえるでしょう。チャート 1.4 では、日本とアルゼンチンの一人当たり実質所得 (rgdpch) が比較され、ともにサマーズ・ヘストンの方式で算出された「国際価格」によって表示されています。チャート 1.5 は、同様に日本がアルゼンチンを追い抜いてきた経過ですが、このチャートもサマーズ・ヘストンの方式で算出された「国際価格」によって米国に対する割合として表示されています。チャート 1.4 は、二つのおおむね上昇してきたカーブを示しており、一つは日本、もう一つはアルゼンチンです。両国ともプラス成長を遂げてきましたが、日本はより低い水準から出発して 1960 年代後半にはアルゼンチンを追い抜きました。対照的に、チャート 1.5 では、日本がおおむね上昇カーブを描き、アルゼンチンはおおむね下降曲線を描いています。

チャート 1.3 工業化の局面において日本はアルゼンチンより安定的でオープン



出処：World Development Indicators 2007.

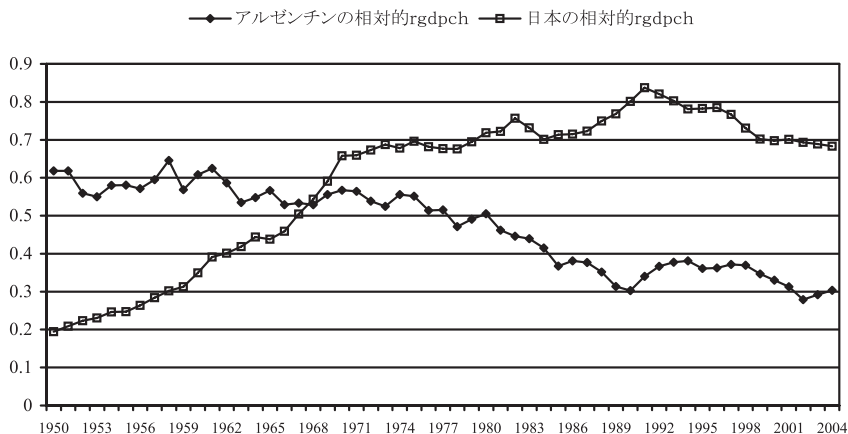
チャート 1.4 アルゼンチンと日本の比較：一人当たり実質所得（連鎖指数）



出処：NBER data for Penn World Table 6.2 より算出。

先に述べた議論の観点からすれば、データと一致したより詳細な説明を加えることができます。米国がテクノロジーをリードした「アメリカの世紀」において、貿易が花開きました（チャート 1.1）。日本の貿易は平均以上に拡大しましたが、中南米（アルゼンチンを含む）ではそうではありませんでした（チャート 1.2）。日本経済は一般にアルゼンチンより開放的であり（チャート 1.3）、

チャート 1.5 アルゼンチンと日本の比較：一人当たり実質所得（連鎖指数）USA＝1.00



出処：NBER data for Penn World Table 6.2 より算出。

日本は米国に追い付きはじめましたが、アルゼンチンは後退しています（チャート 1.5）。その結果がチャート 1.4 です。

一般に比較研究を行うことで、研究者は個別のケースを単独で調べるよりも、さまざまなパターンをより効率的に見つけることができます。ここでチャート 1.5 は、チャート 1.4 を超えて、日本とアルゼンチンの成長を米国の実績と関連づけることで、「キャッチアップ（追い付き）」という要因が働いていることを示しています。もちろん、この解釈が重要に見えるのは、米国がテクノロジーをリードしており、その源泉と考えられているからに他なりません。もしチャート 1.5 で、米国の代わりにブルネイの一人当たり実質 GDP を使って解釈していれば、結果はまったく異なっていたでしょう。

次節の「ベンチマークモデル」では、キャッチアップを議論するモデルとして、日本とアルゼンチンの成長の事例を解釈します。これらは2つの異なる「成長形態」の典型例です。

1.3 「ベンチマーク」モデル：メカニズム、証拠、限界

過去 60 年にわたる世界経済のダイナミクスは、「相互依存による発展」と表現できるでしょう。このアプローチに関する基本的な考え方は、サイモン・クズネッツ（1982）にまで遡ることができます。分析的な研究としては、私の著書（ワン、2004）の第一章における「ベンチマークモデル」が最初のものと言えるでしょう。

私たちは一国の経済の到達水準を見る場合、一人当たり実質 GDP を指標と

しています。Penn World Table によれば、データが利用できるようになった 1950 年以降のすべての年において、米国の一人当たり実質 GDP は、すべての国の中で最も高い水準にあります。どの年でもこの米国の数値を 100% として、その年の他のいずれかの国の数値を表現すれば、「相対的一人当たり実質 GDP」が得られます（つまり y 値）。100% からこの数値を引けば、首位に立つ米国経済と各国経済の「所得格差」を得ることができます。これが意味するのは、ある国にとって可能なベストプラクティスと、現在の実際のプラクティスとの距離です。キャッチアップのプロセスとは、(1) 追いかける国の能力または学習能力 (y で表される)、(2) 機会の範囲 ($1 - y$ で表される、到達すべき目標との差)、及び (3) キャッチアップのための環境、に依存する速度によって格差を詰めるプロセスです。この後者の要素は、国家の政策またはその欠如の結果として生じる、直接的または間接的にテクノロジーをリードする国と追いかける国とを繋げるリンクによって形成されます。

ベンチマークモデルは、ある国がテクノロジーでリードする米国に追いつくことに、相対的に成功する（またはしない）ことによって、その国の y 値が時間とともにどう変化するかを説明する理論です。それは、以下の広範なパターン（つまり「定型化された事実」）の観察から生まれました。

- (a) 一人当たり実質 GDP では、米国は明らかに先頭に立ち、技術における優位性を示している
- (b) 米国の一人当たり実質 GDP は、時間とともに一貫して成長している
- (c) 非常に貧しい他の諸国は、米国を追いかけているが、その格差は広がり続けている
- (d) 初期条件に非常に恵まれた国にとっても、米国との格差は時間とともにある極限值に向って広がっている
- (e) 他のすべての国では、ある正の極限值まで、最初は加速し次に減速するペースであるが、時間とともに徐々に格差は縮まっている
- (f) ある国の相対的一人当たり実質 GDP については、その運動の法則はその国の経済政策に依存する

次のステップは、上記のパターンを説明する単純で分析的なモデルを構築することです。

ここで、 x をある国のある時点における一人当たり実質 GDP、 z を米国の同時点における一人当たり実質 GDP、 $y = x/z$ をその国のその時点における相対的一人当たり実質 GDP とし、

$$g = 1 - y = (z - x) / z$$

は、その国のその時点における所得格差とします。そうすると、計算によって成長率から見た y の運動の法則は、

$$\begin{aligned} (dy/dt)/y &= (dx/dt)/x - (dz/dt)/z \\ &= (dx/dt)/x - \mu \end{aligned}$$

と表現できます。ここで、 μ は米国の一人当たり実質 GDP (z) の平均成長率です。

次に、政策（キャッチアップに影響する環境） θ を所与として、以下が成立すると仮定すると、以下を得ます。

$$\begin{aligned} (dx/dt)/x &= G(y, g; \theta) \\ &= G(y, 1-y; \theta) \end{aligned}$$

ここで、 G は y と g に関して準凹関数であり、定義により $g = 1 - y$ となっています。

説明のため、 θ は乗数倍率と仮定します。以下のチャート 1.6 では、 $\theta = 1$ の場合の、異なる関数形 G を持った二つの例が示されています。それぞれ三つの均衡点があり、二つは安定、一つは不安定です。

チャート 1.6 ベンチマークモデル

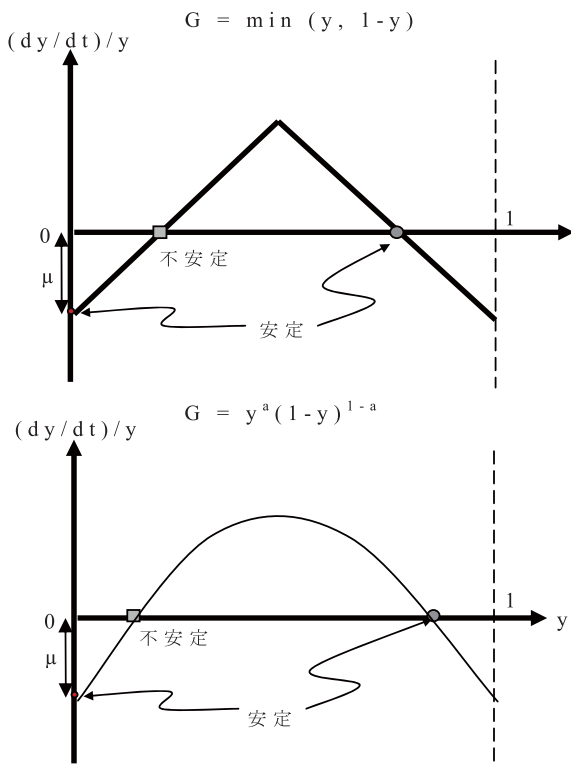


チャート 1.7 東アジアの事例

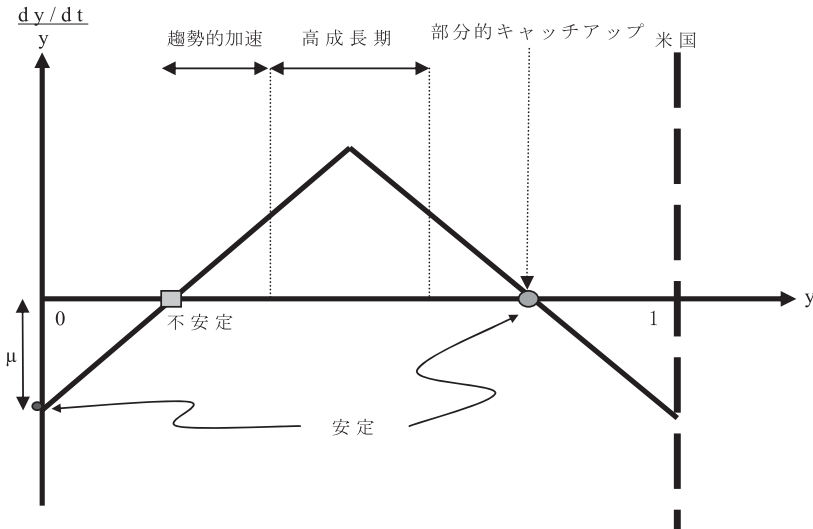


チャート 1.6 の上のチャートでは、 x の成長率は、 y 値すなわち学習能力と、 $1 - y$ すなわち機会の範囲（あるいはガーシェンクロンの言う「テクノロジーのバックログ」）の両方に制約されます。 $1/2$ より小さい y にとっては、前者が制約となり、 $1/2$ より大きい y にとっては後者が制約となります。 $\mu < 1/2$ であり、複数の均衡経路をもたらすと仮定しましょう。このグラフは「大文字の A」に似ているため、「モデル A」と呼んでよいでしょう。

東アジアの成長形態には、不安定な均衡と、より上位の安定した均衡の間に、 y の初期値があります。まず最初に、「高成長期」に達する「趨勢的加速」という段階が来ます。そして、次に上位の安定均衡に近づく前に「趨勢的減速」という、もう一つの段階があります。これはチャート 1.7 に示されています。

ここで、成長が初期条件からどのように始まったのか、問わねばなりません。つまり、成長はどのように始まったのでしょうか。その短い答えは、東アジアでは、成長は改革に続いて起こる、ということです。前述のクズネッツ論文によって、より広範な議論が開始され、そこでは、キャッチアップのための努力には、外部から影響に対するより大きな開放性が必要であるが、こうした開放性は現状の既得権益によってしばしば阻害される、と指摘されています。成長を促す改革を開始するには、しばしば外部からの圧力が必要となります。以下の表でそのことがよくわかります。

表 1.1 東アジアにおける経済改革

事 例 (国・地域)	出 来 事	時 期
日本	ドッジラインの受け入れ	1950 年代前半
香港	朝鮮戦争中の工業化	1952 年
台湾	国民党が Liu=Tsang プランを受け入れ	1958 年
韓国	朴大統領がクーデターを正当化するため規制緩和	1962 年
シンガポール	マレーシアからの分離後、適応	1965 年
中国	鄧小平、通商開放政策	1978 年
ベトナム	与党が経済計画を緩和	1985 年

中国では、政策変更は「改革開放」と名づけられました。市場改革は市場原理の受け入れを意味し、開放には多くの貿易や外国からの投資を認めることが含まれています。どちらの要素も重要ですので、さらに詳細な検討を加えることが望ましいと思われます。そこで私は、私の著書 wan (2004) から、いくつか例を挙げたいと思います。

A. 市場原理は、特に社会が「輸出への要請」を受け入れる場合に有効です。これは、経済発展を伴う文化の変化を表しています。

- モラウエツ (1980) は、コロンビアでは、経営陣も労働者も外国の購入者のニーズに注意を払っていないが、東アジア（特に香港）では繊維の輸出業者が顧客のニーズに耳を傾けていることを発見しました。
- ウェイド (1990) は、台湾税関の腐敗した官吏でさえ、輸出業者ないし輸出品のための中間投入物を輸入する業者からは、賄賂を要求しないことを発見しました。
- 韓国で英語を教えている私の教え子は、韓国の人々が、輸出の納期が遅れれば外国での販売が悪影響を受ける可能性を懸念し、ストライキを行う労働者に対して、しばしば倫理的なプレッシャーをかけたことを発見しました。

B. 外国との取引を開放することで、生産技術を直接改善できる可能性があります。

- 渡辺 (1980) は、香港における米国のカーラジオ組立工場の元監督者が、そこで学んだ品質管理と工場管理を、自分自身のデジタルウォッチ組立工場を創業する際に活用したと述べています。
- クラウンとコールマン (1996) は、米国企業シュウィン・バイシクル・カンパニーが台湾の下請業者に技術情報を提供したと記しています。

誘発的な技術改善が、通常定義されている模倣による技術改善と同じではないことに留意しなければなりません。いくつかの事例を下の表にしてみます。

表 1.2 技術導入による日本の発明

米国の技術	日本の発明
トランジスタ	トランジスタラジオ
電子センサ	ビューファインダ付きカメラ
マイクロコンピュータ	コンピュータ数値制御（CNC）工作機械
双方向ソフトウェア	任天堂テレビゲーム

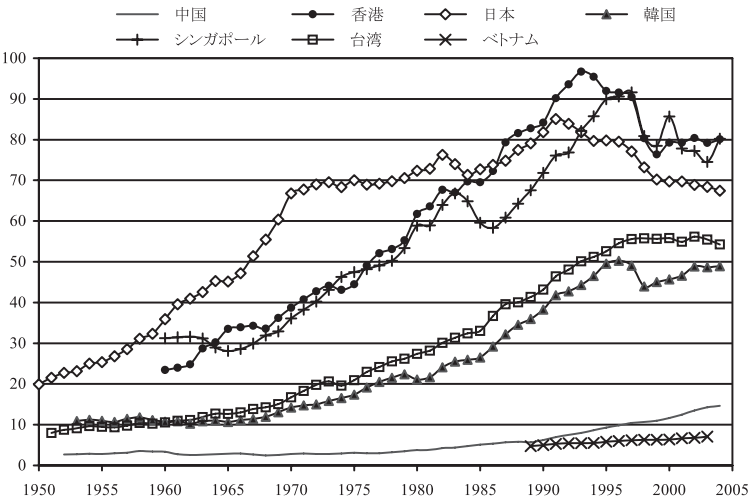
歴史的に有名な「たたら」技術の開発と同様に、現代の日本も自らの技術の発展に努力してきました。その一例が、情報技術（IT）における第五世代プロジェクトです。そのプロジェクトは、当初の目標を完全には達成してはいませんが、そうした先駆的プロジェクトが本来リスクを伴うことを認識しなければなりません。例えば米国では、IBM 360 と類似の取り組みが成果をあげていますが、インテルのイタニウムチップなどは成功しているとは言えないことに留意してください。

これまで得られた知見を組み合わせると、日本の事例は以下の二つのテーマを示しています。

- (a) 「テクノロジーを吸収する能力」が積み重ねられることで、高度成長期に向かうペースが加速する
- (b) 「模倣する機会」の浸透・飽和によって、部分的なキャッチアップへ向かう成長率がしだいに低下する

チャート 1.7 は、このキャッチアップのメカニズムの論理を示しています。チャート 1.6 は、「大文字 A」グラフ（モデル A）が便利ではあるが、本質ではないことを示しています。チャート 1.5 で示されたこの期間は、第二次大戦後における日本の発展がその全期間にわたって、このベンチマークモデルと整合していることを示しています。日本のケースは例外ではなく、日本の独自性は東アジア諸国で最初の例であり、事実、欧米以外のすべての国がキャッチアップ過程に入ったのです。チャート 1.8 では、香港、台湾、韓国、およびシンガポールから成る新興工業諸国（NIEs）が、日本と同様の軌跡を描いて成長してきたことが示されています。これらの国は、先に述べた (a) と (b) のテーマを共有しています。現在までのところ、中国とベトナムのケースがこうした軌跡の初期段階にあることを示唆しています。

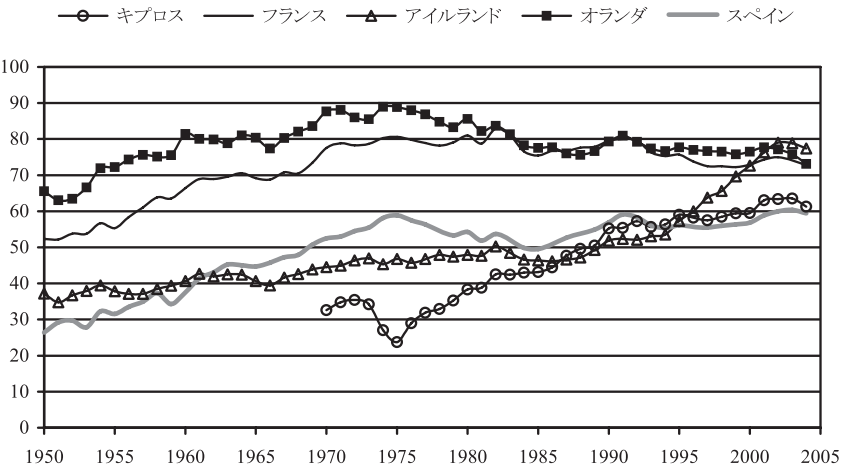
チャート 1.8 東アジア経済：よく知られた発展経路 (y の比率：%)



出処：NBER data for Penn World Table 6.2 より算出。

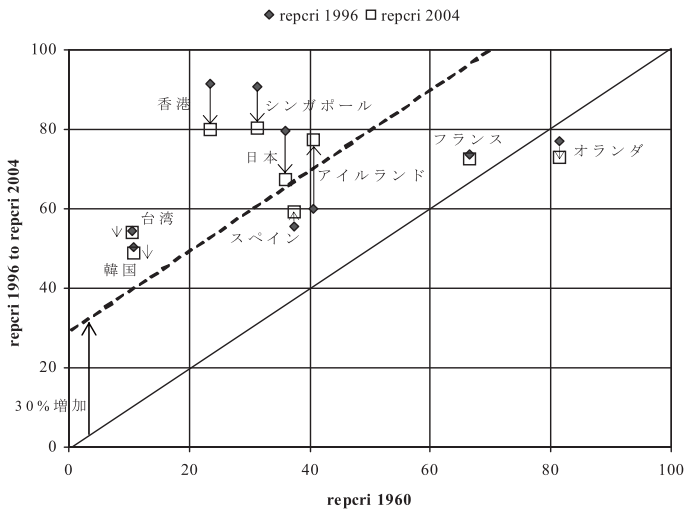
事実、東アジア全体のケースでさえ、例外からはほど遠いと言えます。そうした発展については、どのように純粋な文化的説明さえも早計と言えるかもしれません。チャート 1.9 は、欧州 5 カ国の成長の軌跡を示しています。それらの国々が最初、比較的低い水準にあったことは、それらが工業化において後発であったか、もしくは第二次世界大戦後、マーシャルプランの間に回復したば

チャート 1.9 西ヨーロッパ経済 (y の比率：%)



出処：NBER data for Penn World Table 6.2 より算出。

チャート 1.10 1960 年以降の repcri の拡大と縮小



出処：NBER data for Penn World Table 6.2 より算出。

かりであることを示しています。これらの国々の米国へのキャッチアップが不完全だったことは、米国が現在に至るまで一貫してテクノロジーのリーダーであり続けたことに基づいています。注目すべき点は、それらの成長の軌跡がチャート 1.8 の東アジア諸国とある程度の類似点を示していることです。

さて、両地域が類似しているからと言って、相違がないわけではありませんが、依然として東アジアと西ヨーロッパの比較を行うことができます。単純化のため、チャート 1.8 とチャート 1.9 で、1960 年とその後の 2 つの年（1996 年と 2004 年）における 9 カ国（キプロスは 1960 年のデータが得られないため除く）の、相対的一人当たり実質 GDP (repcri) を見てみましょう。1996 年から 2000 年への変化を垂直方向の矢印で表現し、水平軸の 1960 年の値を考慮してプロットすると、チャート 1.10 が得られます。相対的一人当たり実質 GDP の増加を「ギャップの縮小」とすると、東アジアは西ヨーロッパより急速に成長したことがわかります。例えば、日本の 1960 年の repcri は 35.91% でした。その後の 2 つの年の値は、1996 年に 79.48%、2004 年には 67.43% でした。この変化は、当初大幅に成長したが、その後、若干の停滞を見せたことを示しています。同様のパターンは、他の 4 つの NIEs でも見られます。いずれの国も 30.00% 以上の改善を見せています。ヨーロッパ諸国は一般的にいて東アジア諸国より見劣りするようです：フランスとスペインは類似のパターンを示していますが、東アジア諸国より劣ります。オランダは全期間で低下していますが、アイルランドは例外で近年には改善しました。こうした現象は、理論的

にも実証的にもいくつかの説明が必要です。

ベンチマークモデルについて触れると、このことはすべての国が同じ関数形を持っているわけではないことを意味しています。パラメーター θ は、ケースによって異なる場合があります。歴史を解釈するにあたって、2つの事実を指摘することができます。一方で、日本政府が絶えず海外の発展をモニターすることに細心の注意を払ってきたことがあります。これは、鎖国時代にあってオランダから情報を受け取っていた江戸時代にまで遡ることができます。表 1.2 に挙げた日本の技術革新は、そうした努力の成果です。他方では、東アジア諸国間の文化的、地理的近似性のため、外注化および下請を通じて、東アジア諸国間の技術移転が進んだことです。この点でも、程度は異なるとはいえ、近年の 아일랜드 の成長の要因に見られるように、そうしたメカニズムが他の地域でも機能すると言えます。

ここで、北朝鮮が韓国と比べて高い成長を遂げなかったことについて考えると、文化的な影響や近似性は重要ではあるものの、他の経済的要因との関連があって初めて意義を持つのであり、それだけでは有効に機能しないと結論づけることができます。

環境がいかにキャッチアップのプロセスを形成するかを示すため、チャート 1.11 では、現在テクノロジーのリーダーである米国との相互作用の程度によって異なる3つの例が「大文字 A」グラフで示されています。また、5つの国の成長プロセスから3つのタイプの成長が示されています。各国の初期の位置

チャート 1.11 進化の3パターン

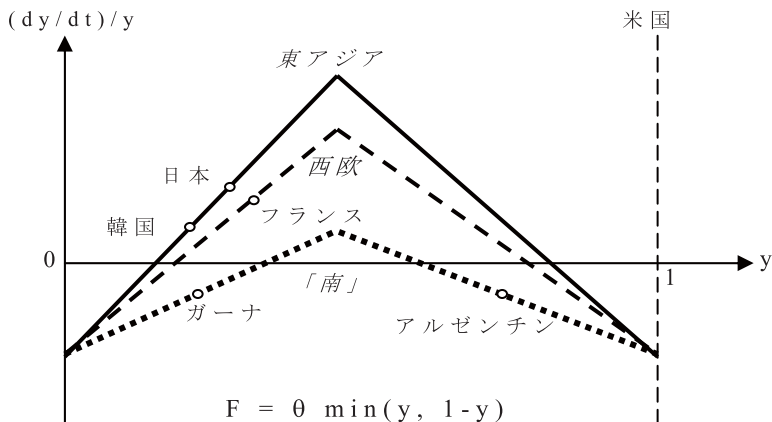


表 1.3 成長シナリオ比較

国		テクノロジーリーダーとの相互作用			極限位置
		高い	中間	低い	
成長の プロセス	下降			アルゼンチン	内点の極限
	上昇	日本、韓国	フランス		
	下降			ガーナ	原点
コメント		東アジア	西ヨーロッパ	「南」	

が点で表示されています。表 1.3 はこの内容を要約したもので、日本がアルゼンチンを、日本がフランス¹を、そして韓国がガーナを上回るという、3つのパターンを挙げています。

韓国の場合（あるいは日本も）、チャート 1.11 における初期の位置は「改革後」の状態を示しています。改革における対外志向は、相互作用が低い水準から高い水準に移行したことを示唆しています。

米国がテクノロジーにおいてどのくらいリーダーであり続けるかに関して、すなわち、将来に何らかの変化がありうるのか、もし変化があると仮定すればそれがどのようにして起こるのか、そしてどの国が次のリーダーになるのか、一言述べておかねばなりません。私は、論理的にリーダーの交代はありうることであり、歴史上も英国から米国への交代があったことは認めますが、私の現在までの研究で明らかとなった過去 60 年の事例からは、そのような可能性は出てきません。また現時点で、経済学者である私たちがそのような可能性を考えても、どれくらい政策の分析や福祉の向上に役立つのかも明らかではありません。

次の氷河期の到来と同じように、テクノロジーにおけるリーダーの交代に関しては、有用な研究ができるような対象とはならない、と言えば十分でしょう。産業革命の後、その交代は、英国が単独でリーダーであった時代から英国、ドイツ、米国が連立するようになった長い期間の後に 1 度しかありませんでした。その時になって初めて、第二次世界大戦とその影響によって欧州大陸の科学技術におけるエリートたちが米国へ移住したことで、米国の優位性が確固たるものとなりました。リーダーの交代に先立って、1 国だけが優位を保っていた状態から「プラトー（高原）」となり、その後そうした移行への決定的な出来事として、第二次世界大戦という予測不可能な出来事がありました。私たちは、基礎研究における最重要のセンターとして、他の国が米国に迫ることは予想もできません。また、研究者たちが今いる研究機関から逃げ出すような大変化が

¹ この講義が実施された 2004 年に利用可能な情報に基づく、日本は既に *repcri* においてフランスを追い抜いていた。その後、両国の相対的なポジションは今のところであるが僅かに逆転している。

差し迫っているという兆しはありません。

現段階におけるベンチマークモデルの2つの限界についてお話しする時間が来ました。このモデルは、1つの財に関する相互依存による発展を示す理論です。成長理論に関する従来の研究との関係を、今後詳細に検討する必要があります。2つ目の課題として、その複数財モデルへの拡張は、国々を結ぶ根本的な絆である貿易を説明できるように行われなければなりません。

最初の課題に関しては、補遺によって私の考えの概略を説明します。

補遺：ベンチマークモデルの基礎

ベンチマークモデルは、技術の国際的移転を原動力とする、相互依存による発展の理論です。技術移転は技術格差を小さくしますが、移転の割合は比率によって測られる技術格差の大きさに依存します。テクノロジーのリーダーとそれを追う国との間での格差の縮小は、格差が大きすぎも小さすぎもしない場合に初めて可能となります。大きすぎる格差は情報吸収の能力が弱いことを意味し、小さすぎる格差は追う国の模倣機会がリーダーの進歩のペースと比較して限定的でありすぎることを意味します。

「定性的」には、この理論はキャッチアップによる成長のいくつかの特徴について合理的な説明を提供します。

- (a) キャッチアップの努力を始めるための閾値が存在します。その格差より大きな格差はキャッチアップの妨げとなるでしょう。最終的に、追う国が決してなくせない削減不可能な残存格差もあります。
- (b) 格差の中間レンジに対応した高成長期があります。

こうした理論は、現実の諸問題に強いインプリケーションを持っています。例えば、

- (i) 日本の当初は加速したがやがて減速したという成長パターンが意味することは、初期における奇跡でも、後年の失敗でもありません。それはキャッチアップによる予想された成長のパターンなのです。
- (ii) 中国にとっては、キャッチアップの成功はどんな場合も、緊密な国際相互作用が必要です。だからこそ、一連の経済改革の中でも1978年の改革のみが対外的に開かれたものであったために成功したのです。
- (iii) 東アジアにおけるNIEsの全般的な成長の減速は、1997年の債務危機よりもキャッチアップ過程の性質によるところが大きいと言えますが、韓国にとっては破壊的な影響を与えたものの、台湾やシンガポールではそれほどでもありませんでした。

技能は労働に体化され、賃金はその労働への報酬となります。したがって、先に述べた理論は、資本が存在しないリカードモデル、および資本が労働に比例するレオンチェフモデルにあてはまり、比率で計測した賃金格差のダイナミ

クスに近似することができます。しかしこの講義では、理論的に技能を一人当たりの生産に当てはめて議論します。なぜ技術格差に関する理論が、一人当たり生産高の「定性的特徴」にうまく当てはまるのでしょうか。

これには説明が必要です。これを議論することで、私たちのベンチマークモデルの定性分析と、経済成長に関する研究の関係を明確にすることができます。目的は、ベンチマークモデルが事実をよく説明するための必要条件を見つけることではありません。そうではなく、ベンチマークモデルの見かけ上の成功が、単なる偶然によるのか、それとも妥当な分析上の理由によるのかを決定することです。

まず、キャッチアップ過程の「定性的特徴」が意味するのは、以下の2点に過ぎないことを述べます。

- (a) 格差の縮小は、単調で、漸近的だが、不完全であり、かつ
- (b) $(1 - \text{gap})$ の実現過程は、まず加速度的で、やがて減速する成長過程を経る。

これらは一般的な傾向であり、時間の経過の中で多くの一時的な逸脱もあります。

次に、リーダーである国（米国）とそれを追う国という2国間の動学的体系を素描しますが、単純化のため、以下の点を仮定します。

1. 米国経済は均衡成長経路で成長し、(労働増大的な)生産性指数 $X_0(t)$ および一人当たり生産高 $(Q/L)_0$ はほぼ同一の定率 μ で成長する。
2. テクノロジーでは後を追うある国 i にとって、 Q 、 K および L をその総生産高、総資本、および労働力の値とし、 X_i を労働増大的な生産性指数とする。したがって、 $N = X_i L$ および $k = K/N$ は、労働を効率性の単位で計った労働力と資本労働比率となる。 $Q = F(K, X_i L)$ は総生産関数を表す。ここで、

仮定 H: F はその引数 K と N に関して一次同次を適用します。すると、一人当たり生産高は次のようになります。

$$\begin{aligned} Q/L &= X_i F(k, 1) \\ &= X_i f(k), \end{aligned}$$

ここで $F(k, 1)$ は $f(k)$ と表記されます。次に、以下のように定義します。

$$\begin{aligned} y(t) &= X_i(t) / X_0(t) \\ &= X_i(t) / X_0(0) e^{\mu t} \end{aligned}$$

ここで、

$$(dy/dt)/y = G(y, 1-y; \theta) - \mu, \quad (\dagger)$$

となり、 y は独立した式となります。

初期値 $y(0)$ を仮定すると、2つの「定性的特徴」を示す $y(t)$ を解くことができます。また、

$$X_i(t) = y(t) X_0(0) e^{\mu t},$$

を、

$$d \log y / dt \downarrow 0$$

および

$$y(t) \uparrow y_{\infty},$$

のもとで解くことができます。その解は、(†)式のもとでの y の内点解で、定常均衡値です。

今、 i 国の幸福指数 (felicity index) および経済の時間選好率、および初期値 $k(0)$ を所与とすると、標準的なカス＝クープマン (Cass–Koopmans) モデルと、外生的に与えられた時間の関数である技術進歩指標 $X_i(t)$ を使って、資本効率労働比率 $k(t)$ の時間経路を導くことが可能です。そこで、

$$\begin{aligned} Q/L &= X_i(t) f(k) \\ &= y(t) X_0(0) e^{\mu t} f(k) \end{aligned}$$

が得られます。

したがって、一人当たり生産高において、キャッチアップに必要なのは、

$$d \log [(Q/L)] dt > \mu,$$

すなわち、

$$d \log y / dt + [kf'(k) / f(k)] [d \log k / dt] > 0$$

です。再び $k(t)$ が単調増加であると仮定し、漸近的な極限 k_{∞} に近づくとすれば、「資本シェア」部分の符号が常に正であることから

$$[kf'(k) / f(k)] > 0$$

であり、

$$d \log k / dt \downarrow 0,$$

を得ます。また、2つの消滅項の正の加重和より、

$$d \log [(Q/L) / (Q/L)_0] / dt \downarrow 0$$

を得ます。

$$[kf'(k) / f(k)] [d \log k / dt]$$

は、 t の関数ですが、 $y(t)$ が t の単調な関数である場合は、代わりに y に関連づけることもできます。

これは、先に述べた仮定が正しいとするならば、同じ2つの「定性的特徴」が技術率 y および一人当たり生産高 $[(Q/L) / (Q/L)_0]$ の成長率に当てはまることを意味します。

参考文献

- Crown, J. and G. Coleman, 1996, *No Hands : The Rise and Fall of The Schwinn Bicycle Company, An American Institution*, New York : Henry Holt.
- Kuznets, S., 1982, “Modern Economic Growth and the Less Developed Countries,” in : Li, K.-T. and T.-S. Yu (eds.), *Experience and Lessons of Economic Development in Taiwan*, Taipei : Academia Sinica.
- Morawetz, D., 1981, *Why The Emperor's New Clothes Are Not Made in Colombia : A Case Study in Latin American and East Asian Manufactured Exports*, Washington, DC : Oxford University Press.
- Wade, R., 1990, *Governing the Market, Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*, Princeton, NJ : Princeton University Press.
- Wan, H. Y., Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment : East Asian Evidences*, Berlin : Springer.
- Watanabe, S., 1980, *Multinational enterprises and employment-oriented “appropriate” technologies in developing countries*, Geneva : International Labour Office.

第2 講義

相互作用が発展を促進する： 東アジアの相互連関

講義1では、1945年から2004年までの世界経済を素描しました。様々なできごとのあったこの60年の間に、東アジア経済は自らの強さを認識することとなりました。日本は、その経済が十分に発展したことで、第二次世界大戦後の世界における経済大国として認められることになりました。急速な発展へのテイクオフが、他の国々にも次々と起こりました。それらの国々の成功は、欧米以外では前例のないものでしたが、決して孤立状態の中で起こったわけではありません。その成功は「アメリカの世紀」において、グローバリゼーションの下で起こったのです。それは、アメリカとの、また東アジア内での、特に日本と他の国々との相互作用によって形づくられたのであり、最近では中国本土と他のすべての国との相互作用から生まれています。ここでの議論は、主要な発展について光を当てることと、相互作用における重要な問題について説明するという、2つの目的があります。

模倣による発展は、コンタクトスポーツのようなものですが、ある種のコンタクトは他のものよりキャッチアップに有効です。講義3において種々の政策が評価されますが、ここで行う議論は後で行う分析に役立つはずですが、ただし、今日得られる知識だけでは、相互作用に関する代替的なモデルの強みと弱みに関しては、十分には理解できません。

2.1 アメリカとの相互作用

第二次世界大戦後、多くの国々が世界経済の超大国であるアメリカと相互作用を有してきましたが、東アジア諸国も例外ではありません。東アジア諸国がより多くのものを手に入れた理由には、いくつかの原則が存在します。以下にあげる7つ原則は、それぞれ何らかの経済学的根拠を示しています。

1. 実地から学ぶという原理によって、貿易は援助に勝ります。貿易で成功するには、しばしば事業における新しいルールの採用や、労働者の態度の改善など、段階的であるが逆戻りできない変革が求められます。
2. 貿易では、輸入より輸出のほうがチャレンジすべきことが多く、より有益です。輸入品（機器類を含め）を使うには、外国の設計や外国の技術を習熟しなければなりません。しかし、海外市場に輸出品を供給するには、これに加えて、市場原理を受け入れ、自己改善によってライバルとの競争に勝ち抜いていかねばなりません。したがって、デロングとサマーズ（1991）が機器類の輸入について強調したことは正しかったのですが、貿易はそれ以上の役割を果たすといえます。
3. 海外市場向けの生産は、国内市場向けの生産に勝ります。海外市場において海外のライバルたちと競争する際には、愛国心に訴えることも、要求度の低い地元の顧客に頼ることもできません。世界から賞賛されることが目標となります。
4. 生産物を先進国に売ることがより重要です。より多くのライバルがより高い収益を求めますが、そのための改善は競争から生まれるのです。先進市場向け輸出品に使われる投入財を売ることは、同様の効果を有しています。
5. 工業製品の輸出には最高の効果があります。創造的破壊の脅威にさらされることで、絶えず時代の流れに遅れないようにさせるからです。さらに、油ヤシの栽培で得られる経験は石油掘削には役立たないように、一次産品を生産するのと違って、製造業によって多彩な技術が獲得できます。
6. 多国籍企業による輸出は、地元には低い利益しかもたらさないかも知れませんが、先進市場の慣行に慣れることができます。
7. 下請けになることは、親企業から「搾取される」ことかもしれませんが、事業が困難な状態に直面したときにはアドバイスをもらえます。ただし、ブラジルのような国内市場を目当てにやってくる、有名ブランドを持った外国人投資家は、先端技術を共有する気はありません。

表 2.1 は、アメリカとの関係によって様々な利点を得た、東アジア 6 カ国の 17 の事例を示しています。

表 2.1 アメリカとの相互作用が東アジアの工業にもたらした好影響

事例	時期と国名		産 業 名	参 考
	戦前	戦後		
1	日本		電気機器	Uchida (1991)
2	日本		自動車	Komiya (1972)
3		日本	民生用電子機器	Morita (1986)
4		日本	自転車部品	Crown and Coleman(1996)
5		韓国	自動車	Stern et al (1995)
6		韓国	総合	Kim (2000)
7		台湾	ミシン	Schieve (1990)
8		台湾	履物	Cheng (2001)
9		台湾	自転車	Crown and Coleman(1996)
10		台湾	工作機械	Fransman (1986)
11		台湾	半導体チップ製造	Tung (2001)
12		台湾	マザーボード	Hobday (1995)
13		台湾	衣類	Shieh (1992)
14		香港	衣類	Morawetz (1981)
15		香港	電子部品組み立て	Watanabe (1980)
16		シンガポール	総合	Chia (1986)
17		マレーシア	電子機器部品	Rasiah (1999)

次に、表 2.2 は、これら 17 の事例をそうした相互作用のチャンネルと効果によって分類しなおしたものです。

表 2.2 相互作用のチャンネルと効果

アメリカの役割	提 供 す る も の				
	管理運営	テクノロジー	スキル	情 報	ニッチ
直接投資企業	事例 16	事例 1, 2			
輸出製品の市場			事例 5	事例 4, 6, 14	事例 3
雇用者			事例 15		事例 11
下請けの親企業		事例 7-10, 17	事例 13		事例 12

ここで、管理運営の提供とは、外国人投資家が、企業家としてのあらゆる意思決定を行い、受入国はただ労働、土地および公共設備だけを提供することを意味しています。テクノロジーの提供とは、外国人がある産業の管理運営にまつわるノウハウを提供することを意味します。スキルの提供とは、地元の生産者に対して、通常の業務の成果を高めるような機会を提供することを意味します。情報の提供とは、地元の生産者に対する、通常のスキルをより効果的に活用するための情報の提供を意味します。「ニッチ」の提供とは、地元企業が独力で何か特別なものを創造できるようにすることを意味します。

17 に及ぶ事例の詳細は、次に見るとおりです。

事例1で、内田（Uchida, 1991）は、電気機械工業の科学との関係が大きいことに注目しました。もしドイツにおける科学の伝統がなければ、あるいはアメリカの才能ある人物を招くことができなかったら、明治時代の日本が輸入品の代替物を自力で製造しようとした努力はむだに終わったでしょう。日本はその後、RCA やウェスチングハウスといったアメリカ企業（ドイツ企業のシーメンスも）を誘致しましたが、こうした企業は国内で生産することで関税を回避することができました。これら外国企業の子会社は、最終的には買収されたため、東芝など日本をリードする民生用エレクトロニクスメーカーになりました。

事例2で小宮（Komiya, 1972）は、アメリカ企業のゼネラルモーターズおよびフォードと、日本企業のトヨタおよび日産との、自動車業界における類例の歴史的関係を明らかにしました。

事例3で森田（Morita, 1986）は、先行企業がすでに日本の流通ネットワークにおいて基盤を確立していたという制約があったため、ソニーのような新興企業が生き残って成功を収めるには、より開かれたアメリカ市場に進出するしか手段がなかったと述べています。

事例4でクラウンとコールマン（1996）は、日本の自転車部品メーカーであるシマノが新興企業であった頃、自転車業界の情報を得るため、アメリカの大手自転車メーカーのシュウイン・バイシクルズのために、オーナー自らが日本での通訳を務めることを申し出たことに触れています。

事例5でスターンら（1995）は、韓国の自動車メーカーである現代モーターズが、恐らく実地と経験から学ぶことを期待して、長年にわたってアメリカ市場への参入の準備を行い、最初は1台当たり千ドルの損失に備えた（結局はそのような損失をこうむることはなかった）と述べています。

事例6でキム（2000）は、韓国が近年、アメリカへの輸出市場を失ったことを慨嘆していますが、それは外国からの注文とともに価値ある情報が得られるのであり、またアメリカからの注文がベストであると考えているからです。

事例7でシーブ（1990）は、米国企業シンガーが参入し、輸出用ミシンの生産を承認するに当たり、台湾がシンガーに地元企業が供給する部品を使うよう要請したと報告しています。これによりシンガーは、地元の部品メーカーの技術をグレードアップすることに寄与し、さらには他の台湾ミシンメーカーにもプラスの効果を与えました。最終的には、シンガーは自社でミシンを生産せずに、台湾に下請けに出すことになりました。また、シンガーが輸出志向的であったことが重要でした。対照的にフォルクスワーゲンは、そのブランド名を使って、サンタナという古いモデルを上海で生産することで中国市場に参入しました。多国籍企業はテクノロジーを移転しますが、その唯一のルールは、現地の企業が「知る必要がある」技術であるということです。

事例8でチェン（2001）は、アメリカのバイヤーが台湾のシューズ・メーカーに対して、より付加価値の高い靴を生産するためにどのようなアドバイスを

行ったかを論じています。台湾の労働者たちはかつて麦わら帽子を作っていましたが、その後、日本の神戸近郊（靴の産地）で賃金が高くなりすぎたことから、三菱商事がアメリカに輸出していた低価格シューズを台湾で生産するようになりました。

事例9でクラウンとコールマン（1996）は、シュウイン・バイシクルズが台湾の下請業者ジャイアントに技術を移転した際、ジャイアントは売上の70%を供給できたと述べています。米国企業シュウインは台湾の人たちに、手ではなくジグを使って溶接し、工場内の配置を変えるよう助言するとともに、自転車の設計図を共有しました。後にジャイアントは世界最大の自転車メーカーになりました。

事例10でフランスマン（1986）は、日本の労働コストが高くなりすぎたとき、米国のバイヤーが台湾に出かけ、台湾で工作機械を発注したため、製糖工場で働いていた人々がそのニーズを満たすべく採用されたことを述べています。

事例11でトゥン（2001）は、米国テキサス・インスツルメンツの元副社長モリス・チャンが、いかにして世界初の半導体チップ製造の専門工場を台湾に設立したか説明しています。この台湾半導体企業（Taiwan Semiconductor Corporation）によって、チップ設計者は世界中どこにいても、また自分でチップ製造工場を持たなくても、チップを作れるようになりました。

事例12でホブデイ（1995）は、米国のパーソナル・コンピューター・メーカーの必要に応じて、Asustek（エイサーの元従業員が設立した企業）のような台湾企業が、マザーボードを普通の部品から専門的な製品にグレードアップし、新たにニッチ分野を創造したことを説明しています。

事例13でシエー（1992）は、きわめて変わりやすい米国衣類市場のニーズに対応するため、台湾企業が極端な分業体制によるサプライチェーンを構築したことを論じています。大量の注文を受け、一定期間だけの一時的な生産ネットワークを作るのですが、それでも品質と生産性、柔軟性のすべてにおいて高いレベルに達しています。彼らは、アルフレッド・マーシャルが描いたような「工業地区（industrial districts）」を形成しているのです。

事例14でモラヴィツ（1981）は、香港のアパレル業界が、米国市場のニーズに関する広範な知識と納期を厳守する能力を持つようになったと証言しています。

事例15で渡辺（1980）は、米国の投資家が香港において、すべて輸入された部品を使ってカーラジオの組立事業を行った際、地元の監督者が、労働者の管理方法や品質管理、生産スケジュール作りなどについてすべてを習得し、その後にデジタル時計の組立工場を開設した事例について言及しています。

事例16においてチア（1986）は、米国のような先進国の企業が、香港や台湾またその他の地元企業よりはるかに成功するチャンスに恵まれていることを示す、リー・クアン・ユーから得たデータを提供しています。ドイツのカメラ

メーカーであるローライの倒産後、特別な訓練を受けた数千人に及ぶ熟練労働者たちは、米国のハードディスクドライブ・メーカーのシーゲイトに雇用され、シンガポールは世界のハードディスクドライブ供給センターとなりました。シンガポールにとって、先進国の多国籍企業は、雇用や生産、輸出において大きな役割を果たしています。

事例 17 においてラシア（1999）は、マレーシア・ペナン島において米国などの多国籍エレクトロニクス企業の参入により、いかにして現地の中国系金属製品メーカー（Eng Hardware など）が電子部品のサプライヤーになったかを詳細に論じています。

先進国、特にアメリカとの相互作用は、経済発展が経路依存的な性質を持つこと、また、最初は低賃金の国が有利であるというドナルド・キーシングのこれまでの説を裏付けています。事例 14 においてモラヴィツは、最初は効率性が同じ企業の中でも、香港企業が米国から衣類製造の注文を（コロンビア企業を犠牲にして）受けることを助けた低賃金が、いかにして永続的な優位性を保ったのか述べています。ワン（2004）が分析的手法で論じているように、実地の経験から学んだことで香港企業の効率性が改善され、後に賃金がコロンビアより高くなってからでも、コロンビアの競合企業より高い競争力を有していました。もちろん、低賃金の国は汚職や官僚的形式主義のせいで、取引コストがかさむというケースもしばしばあります。だからこそ、どの事例を見ても、対外志向的な経済改革こそが東アジアの発展の起爆剤となったのです。さらには、経済危機の後や外的脅威の下で、しばしば強固な権力構造を覆すような改革への動きを背景に、社会が一体化することがあります。

ここで述べる議論の詳細は、ある面では、ヤング（1994）が主張した貿易（の開放）は一度きりの利益をもたらすにすぎないとする、経済発展に関する先行研究を再考する目的もあります。

2.2 日本との相互作用

ベンチマークモデルにおいて、キャッチアップの決定要因の1つは、海外のベストプラクティスを吸収する能力にあります。キャッチアップにおけるパイオニアとしての日本の成功に続き、欧米以外の他の国々、特に東アジアの国々が、少なくとも6つ、うち受動的なもの3つ、能動的なもの3つの、特徴的な経路を通じて吸収能力を高めました。

第一に、日本が、欧米以外のすべての国を鼓舞するキャッチアップにおける模範となること。

第二に、日本が、法律や教育など様々な制度の事例を提供すること。韓国と様々な中国系社会の双方にとって、共通の儒教的環境に西洋の制度を導入するにあたり、日本は十分に踏みならされた道を提供します。日本の経験を学ぶた

め、何度も代表団が日本に派遣されました。

第三に、欧米がアジアで生産活動を行う先行事例として。日本の賃金が上昇すると、前節の事例9と10で見たように、欧米諸国はしばしば韓国や台湾に日本の代わりとなる生産拠点を探しました。

ところで、こうした事例は、なぜ、必ずしも東アジアの発展が、発展途上国は最初に製品を輸入し、その後に輸入の代わりに生産し、最後に輸出するという、有名な赤松の雁行型発展に従っていないのかを説明しています。歴史的に、国際的な専門化への移行は、事例8に見るように、時として輸入代替の局面を完全に省いてしまうことがあります。論理的には、輸入代替の決定的な特徴は、単に地元の需要のために生産することです。これでは、もし固定費または設立コストが高すぎ、国内市場が小さすぎるならば、学習効果の有無にかかわらず、産業を設立する意味がありません。世界市場での価格によって、輸出向けに生産するか、そうしないのかが決まります。

第四に、仲買人またはベンチャー・キャピタリストの役割を演じるパートナーとして。これは小島（1978）によって研究されました。例えば、レビー（1990）は、神戸の労働コストが上がるにつれて、三菱商事は米国市場向けに韓国と台湾からシューズ類を買い付けたと記述しています。日本は技術力については実証されており、確立された販売チャネル、高い評価、さらに損害賠償に備えるだけの資金などにも支えられているので、NIEsにおける日本企業の下請業者が困難な市場を開拓する先鋒の役割を果たしました。そのようなやり方が日本企業にとって収益的にもプラスであり、たとえ一時的なものだったとしても、いかなる形であれ、他の東アジア諸国にもたらした歴史的な意義を減じることはありません。

第五に、NIEsの輸出業者に、品質の高い重要なコンポーネントや部品を低コストで供給したこと。例えばチューとリー（1996）は、日本製部品の大幅な性能向上とともに、台湾の輸出向け自転車の性能が高まったことを示しています。日本が得意とする川上分野における戦略的部品が、広範な領域にわたっていることは周知のところですが、例えば、繊維向けの染料や工作機械の制御装置、自転車の変速装置、またエレクトロニクスにおける多種多様な機器類がそうです。これは非常に重要かつ相互に利益をもたらす貿易ですが、絶えずパターンを変えています。

第六に、成熟産業の選ばれた製品の市場として。一般的に、日本向けの輸入消費財は、きわめて厳格な品質基準を満たさねばなりません。しかし、特定分野における労働力不足のため、日本は広範な技術支援を提供した後で、東アジアの選ばれた業者から製品を輸入します。例えばProgrèsは、女性下着の会社ですが、中国の下請業者から製品を輸入しています。その製造業者にとっては、こうした経験が非常に有益なものとなります（Ganshu Zheng 教授との私信）。

ここで2つの質問があります。

第一に、韓国と台湾はかつて日本の領土でした。この事実は、両国の第二次世界大戦後の発展において、どんな役割を果たしてきたのでしょうか。私の答えは、実際の歴史は明快な答えを与えてはくれないということです。一方で、第二次世界大戦前の貿易関係は、台湾と韓国から日本へ第一次産品が供給され、工業製品がその逆方向に供給される、という関係が基本でした。この貿易は、ある程度は第二次世界大戦後まで続きましたが、アメリカへのサプライチェーンにおける三国の役割によって変化してきました。他方で、現在の北朝鮮と韓国の領土はともに、1945年までは歴史を共有していましたが、その後の経済発展には雲泥の差があります。従って、両国のケースから、1945年以前のできごとはそれほど決定的ではないことがわかります。台湾が日本統治下にあったのは51年間、香港は3年間でしたが、1980年代までは両者の発展プロセスはよく似ていました。加えて、両者の日本統治下にあった期間の長さが大きく違うことで、両者の発展がどう違ったかを説明するのは容易ではありません。台湾人技術者たちが日本語に流暢だった1960年代から1970年代という初期の頃は、日本から台湾への技術移転は容易だったと小島は述べています。しかし、近年のフラットパネル・ディスプレイ技術の日本から台湾への移転でも、両方の人たちが手振りでコミュニケーションしながらでも、非常にスムーズなのです。

第二の質問は、日本企業は発展の遅れたNIEs諸国を支配することで、経済取引においてとてつもない利益を得ているか、ということです。私の見るところ、これは当たっていません。実際のところ、ある期間やある国においては、日本の「商社」が仲介業者ないし戦略的投入財の供給者として優位なシェアを保っていたことがあります。しかし、こうした日本企業は、東インド会社の生まれ変わりではありません。新たな供給源を探している米国の顧客、および市場の奪取を狙っている欧州（特にフランス）の競合相手の両者から絶えず競争のプレッシャーを受けており、その利益と市場シェアは、独占力ではなく、経験と規模による効率性を反映したものとなります。やがてNIEsは、能力を高めるにつれて、しだいに日本への依存度を低めていきました。

総じて、東アジアの9つの国・地域は、ベトナムと日本、韓国、北朝鮮、そして中国系が多数を占める5つの国・地域—シンガポールのほか、マカオ・香港・中国本土という北京による一元的政治体制にある3者と、北京の支配下にはない台湾を含めた4地域から成る—を合わせたものです。儒教的伝統を共有している点で、これら9つの国・地域は、アジアの他の地域と異なっています。

これらの9つの国や地域のことを考える経済的な意味合いは、以下の2つの点によるものです。

A. 儒教の伝統

B. 共通の伝統によって容易となった日本との関係

儒教の伝統は、4つの要素から成る哲学です。

- 自己規律を中心とする個人の振る舞い
- 相互責任を強調する個人間の行動基準
- 学問を奨励する過去の知恵への尊敬、そして
- 世俗的関心への蔑視と「理想のために死ぬる」(孔子が「徳の完成」(成仁)と呼んだ) 思想

最後の点は、「武士道」という日本の伝統のように、中国の儒教的規範 (*Liji*, 禮記) における「白檀の弓」(*Tangong*, 檀弓) の章全体が殉死の事例集であることに留意してください。

成功のお膳立てをするのは、最後の要素を希釈したものであり、他の3要素の継続でもあります。すなわち、儒教およびプロテスタンティズムとユダヤ教で共有される現象です。

日本との関連は、「ブーメランのような」文化運動に由来します。

I. 日本における古代の文化的影響の集積

エジプトからの蓮のシンボルと、ヘレニズム様式の美術、および南アジアの文化全体が、仏教とともに中国と朝鮮を経て日本に伝来し、儒教的制度のような朝鮮の伝統ももたらされました。

II. 現代日本からの影響

東アジア (朝鮮、日本および清) の鎖国期間を通じて、日本はオランダ商人を通じ欧州のできごとをモニターし続けていました。そのため、ペリーの来航は、ベトナムの国内紛争へのフランスの介入や、中国のアヘン戦争敗北よりも後でしたが、日本は他の東アジア諸国よりも迅速かつ痛みも少なく (中国が悪名高い義和団や、一世紀に及ぶ政権の分裂状態にあったのに対し、日本は「たった」二回の内乱で済みました)、適応することができました。明治期の日本で近代化への大変な努力が行われていた頃、朝鮮と中国とともに、日本を外の世界に関する情報をより迅速に受け取る窓口として活用しましたが、その際、一千年に及んで確立されていた文化伝達チャネル (広く用いられていた漢字による表記システムや、共通の儒教的世界観など) が活用されました。

こうした文化的近似性は、テクノロジーの双方向チャネルとしてどのくらい役立ったのでしょうか。以下に2つの例を挙げます。

A) 日本語とマレー語には、「トラ」(縄文時代にマレー語と共通だった痕跡か) のような言葉に関連が残っていますが、三菱がマレーシアに投資した際、日本人管理職は、マレー系よりも中国系の人たちとの労使関係のほうがはるかに円滑だったことを、ウェンディー・スミス (1983) が報告しています。経営者による直接の管理は、中国系からは尊重されましたが、マレー系の人たちには反抗されました。

B) 小島 (1978) と小沢 (1979) は、台湾人技術者が日本人技術者と日本語で

会話する能力は、日本企業が台湾への外注化を進めた 1960 年代には有用であったことを確認しています。しかし、近年では、日本人技術者は身振り手振りで薄膜トランジスタ (TFT) 技術を、チーメイなどの企業の台湾人技術者 (もはや日本語に流暢ではない) に、わずか 6 カ月以内で伝えたと報じられています。

日本の他の東アジア地域に対するまったく別の、幾分か間接的な好影響として、欧米人 (例えば米国人) が日本に信頼できる「オフショア」生産拠点を手つけた場合、次にはより賃金の低い他の東アジアの都市に拠点を作ろうとする傾向があります。ただその際には、技術支援が必要になります (これがテクノロジーの流出効果のきっかけになります)。これはクラウンとコールマン (1996) が取り上げた自転車や、チェン (2001) による履物、さらにフランスマン (1986) による工作機械について当てはまります。日本のライバル企業との競争において、米国のエレクトロニクス企業は、下請けに他の東アジア人の採用が有益だと考えていると、ホプデイ (前掲) とボラス (1997) は報告しています。

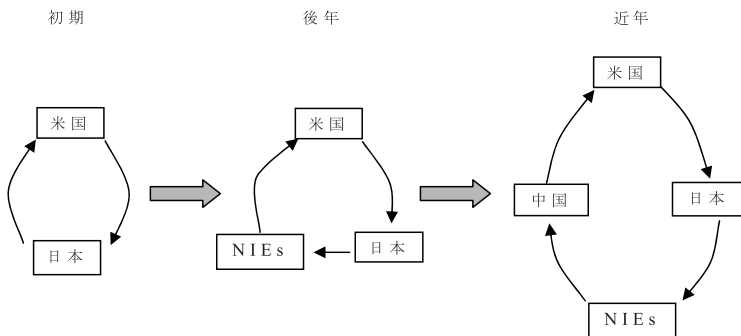
2.3 中国本土との相互作用

中国における 1978 年の改革の後に来たのは、まず太平洋を横断するサプライチェーンの 3 段階での拡大でした。その中心には、チャート 2.1 に示すように、双方向の取引によって多層構造になった循環的な流れがあります。

この最近の状況が先に見たものと似ている一つ、賃金格差が産業の移転を促し、産業の移転がサプライチェーンの上流・下流間で富を分散させる…と考えたくなりますが、これは当たっていません。相互に関係のあるいくつかの相違点について、検討してみましょう。

第一は、相対的な規模です。産業移転における「ホーム」と「ホスト」の関

チャート 2.1 環太平洋貿易フロー



係を見ます。日本経済の規模はNIEs全体よりもずっと大きいのですが、NIEs全体でも中国経済の規模にはるかに及びません。最後の段階では、日本が脱工業化に直面するより前に、NIEsにおける輸出コストが上がり始めました。現在は、中国の輸出における労働コストは低いままですが、NIEsはすでに深刻な脱工業化に直面しています。世界経済全体に対しても、中国経済はNIEs全体よりも大きくなっています。現在、中国の急成長に伴い、原油価格などの資源価格が高騰していますが、これはかつてNIEsが急成長していた時には起こりませんでした。

第二は、制度的な理由によるものです。中国の政治体制は、共産党と政府の二元性という「民主中央集権制」の下にあります。地元の人が所有する民間企業はまだ新しいものであり、法的な枠組みも共産主義体制でない他の社会とは大きく異なっています。いまだに「人知主義」が、「法治主義」よりも幅を利かせています。その上、地理的にも、人口面でも、規模が大きいために、他の国や地域と状況がまったく異なるのです。

例えば、キャッチアップを開始した改革から25年という類似した段階で比べてみた場合、中国の大企業（2003年頃のレノボなど）は、韓国企業（1986年頃のポスコなど）や台湾企業（1983年ごろのエイサーなど）より競争力が劣るように見えます。この段階では、輸出市場における中国企業の主な比較優位性は、韓国や台湾の企業とは違って、いまだに労働コストが低いことです。中国経済の外国企業への依存度は、韓国よりずっとシンガポールに似ています。

第三は、「ホーム・カントリー」からの産業移転のペースをコントロールすることです。大規模で統一された状態にある日本の政府と企業は、産業移転の管理が行き届いています。NIEsの中で台湾は、産業移転をよりコントロールすることを試みましたが、ほとんど上手く行きませんでした。香港には、そうした管理がまったくありません。とにかく、NIEsの4つの国・地域は、発達段階が同程度で、どの国・地域も自身だけでは産業移転のペースを管理できません。例えば、もし韓国と台湾が以前に類似の製品を輸出していたと仮定すれば、囚人のジレンマが生じます。つまり、中国を輸出基地として活用することで、両者のうちの一方はやがて他方に、同じことをするか、生産コストの削減かの選択を迫ることになります。

第四は、産業移転の期間において、一人当たりの生産高と賃金ともに、かつての日本とNIEsのほうが、今のNIEsと中国の間よりも、格差が小さく、またより急速に縮小したことです。

今日、中国本土と、台湾・香港との賃金格差は、作業現場での労働生産性はあまり違わないのに、非常に大きく、また、中国本土の沿岸部と内陸部でも極端な差があります。中国では市場の均衡や裁定原理といった通常概念が、通常の仕方では機能しません。法律や規制、あるいは政府のメンバーが変わること、他の国よりも個人や企業にはるかに大きな影響が出ます。

その結果、三重の課題が出てきます。第一に、中国にとって、急速な輸出量の拡大は輸入価格の大幅な上昇をもたらし、貿易条件が悪化しています。第二に、低賃金でも仕事を求めている余剰労働力が継続的に存在していることが、所得の二極化をもたらしていること、そして繁栄を共有できないのに輸入製品の高騰に直面している人々が厳しい生活を強いられることです。最後に NIEs にとっては、中国への外注は企業にとっては当面は利益をもたらしますが、労働者の雇用にとって脅威となります。やはり所得の二極化が起り、香港はすでにその問題に直面しています。

補遺 1 第二次世界大戦後におけるアメリカと日本の関係

日本はドイツと同様に工業国でした。ドイツ経済は第二次世界大戦後に回復しましたが、日本も同様に回復することとなりました。しかし、日本経済の早期の回復と、その回復の軌跡は、朝鮮戦争とその余波によるところが大きいものでした。これは第二次世界大戦と冷戦の間の時期であり、アメリカの政策が重大な影響を及ぼしました。アメリカの政策立案者が何を考えていたかを知るため、ジョージ・ケナンによる *A Review of Current Trends in U.S. Foreign Policy* (1948) から引用します。

「さらに、私たちは世界の富の 50% を保有しているが、人口は 6.3% しか占めていない。この不平等は、特に私たち自身とアジアの人々との間で大きなものがある。この状況では、私たちは妬みや恨みの対象にならざるを得ない。来るべき時代における私たちの現実的な課題は、米国の安全保障を損なうことなく、不平等なこの立場を維持できるようにすることである。そのために、私たちは、感傷や空想を捨てなければならない。そして、国家目的に直接かわるならばどんな場合も、注意を傾けねばならない。私たちは、今日、利他主義や世界の慈善といった贅沢ができると、自らを欺く余裕はない。」

この調子から、ケナンが提唱したことが、まだ確立された政策方針にまでなっていないことがわかります。しかし、最終的に成功したソ連に対する「封じ込め政策」の立案者である彼が強調した「現実政治」は、何らかの影響を持った考え方を代表しているはずです¹。朝鮮戦争が勃発し、資源が不足する中

¹ このくだりは *Public Policy Study 23 (PPS-23)* から引用したのですが、中国内戦終結頃の米国務長官ジョージ・マーシャルの極秘メモであったものです。結局、現実政治は、不等に米国を利するものであったことから米国の立場を擁護するものとはなりませんでした。これが唯一可能な立場であったため、米国を利する結果となったのです。こうした米国の対応は、敵対的な日本と敵対的な中国に直面することを回避するために、中国からの撤退と日本の強化を要請することになりました。

で戦争を遂行するため、また日本が経済的困窮から共産主義に走らないように、アメリカは日本に海外における供給システムを設置しました。ルタン（2001）は、朝鮮戦争の停戦までに、日本は輸出の70%が防衛関連製品になっていましたが、憲法の制約もあって、防衛費にはGDPの1%以上は使えなかったことに着目しています。その結果、防衛は日米相互防衛援助協定の下でアメリカに委ね、日本の大蔵省（現財務省）と経団連が経済の再転換を計画しました。冷戦下で日本が共産主義の軍門に下らないように、アメリカは、日本生産性本部を通じて技術移転（品質管理など）を支援するとともに、日本製の消費財の輸入を受け入れ、ガット体制の下で、インドや欧州の反対を押し切って最恵国待遇を付与することをサポートしました。実際のところ、小宮（1988）によれば、日本経済は貿易抜きでは成長しなかったとされています。最終的には、さらなる発展を遂げた後、日本の品質管理はトヨタ方式の下で世界標準となり、「シックスシグマメソッド」として、アメリカに改めて紹介されました。

日本はすでに第二次世界大戦前から工業化されていましたし、またアメリカの政策には国際政治の目的が含まれていますが、日本の成長を可能にした経済的メカニズムは、他の東アジア諸国に普及したものと大差がありません。

世界的な観点から見て、極端に異なった発展段階にある国々を横断する、環太平洋の貿易の流れは、非常に大きな静的および動学的な貿易利益をもたらしてきたため、一人当たり生産高と成長において、アメリカと日本がほとんどの欧州諸国を上回り、他の東アジア諸国も成長率で欧州諸国を上回ってきたことは偶然ではありません。

補遺2 ウィン・ウィン・ゲームとしての相互作用

もし私たちが主張してきたように、相互作用が北の先進国から南の途上国へのテクノロジーの一方的流出をもたらすのだとすれば、利益を追求する北の企業が雇用主としてなぜ、合併企業のパートナー、ないし地元労働者に技術を身に付けさせるのか、あるいは親企業として下請業者に価値ある助言を行うような取引に携わるのか問わねばなりません。その答えのカギは、その取引によって北の企業が直接的な利益を得ることにあります。同時に、各取引において伝えられる情報はしばしば特定の内容に限られ、また少しずつ与えられるため、南の企業がそうした情報を得たとしても、しばらくの間はライバルとして直接の脅威にはならないからです。事例の全体については、ヴァンとワン（1999）が説明しています。

その論文では、情報の性質とスピルオーバーの方法が、理論および運用の両面から検討されています。ここでは、情報を、状況（「事象」）を観察（「シグナル」）によって評価する能力、として規定しておきましょう。

経営的な観点からは、例えば、ダイキャストや機械加工の「専門家システム」

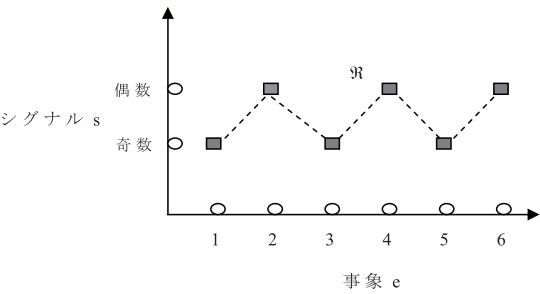
のプログラムに関わる仕事が、以下の事実に基づくことが重要です。すなわち、経験豊かな作業者が、作業場で観察された多くのシグナルから判断することによって、何が真の物理的な状況であるかの公正な推測を得ることが可能となり、タイムリーで適切な行動が取れることです。

理論面からは、以下のように考えることができます。

サイコロころがしゲーム

このゲームは、1つのサイコロと、2人のプレイヤーがおり、一方は情報を持ち（魔法使い）、もう一方は情報を持っていません（弟子）。

現実となった「事象」（サイコロが出た目）を e （ $=1, 2, 3, 4, 5$, または 6 ）で示し、個人が観察する「シグナル」を s （「偶数」または「奇数」）で示します。 e と s の間に1対1の対応はありませんが、両者の関係 \mathfrak{R} は下のグラフに示されています。



人は、観察されない「事象」ではなく、観察されたこと、すなわち「シグナル」に基づいて、 $a=1$ （行動する）または 0 （行動しない）を選ばなければなりません。したがって、「政策」（反応）は、観察したことから行動を決めるといって、一組の「シグナル」から一組の行動に移る関数です。各政策は 2×2 の表になっており、人が受け取る2つの「シグナル」（奇数か、偶数か）の各々について選択する2つの行動（行動するか、しないか）を表にしています。可能性のある4つの政策は、次に示すとおりです。

	「政策」							
	1 積極的		2 消極的		3 奇数に対して 行動する		4 偶数に対して 行動する	
	奇数	偶数	奇数	偶数	奇数	偶数	奇数	偶数
行動する	√	√			√			√
行動しない			√	√		√	√	

ゲームにおける報酬は、下の表における3つの値（得、損、なし）を持った、順序付けられた組（e, a）についての関数 Π 、つまり $\Pi(e, a)$ です。ここで損は得を帳消しにします。

	事象					
	1	2	3	4	5	6
行動	得	得	得	損	損	損
非行動	なし	なし	なし	なし	なし	なし

弟子と魔法使いがこのゲームをしますが、得と損はそれぞれ+1と-1の得失となります。弟子は \mathfrak{R} を知りませんが、魔法使いは知っており、弟子は魔法使いが \mathfrak{R} を知っていることを承知しています。サービスを提供することで、弟子は魔法使いがゲームをするのを見る機会を得ます。そして、自分の選択に基づいてゲームをしますが、それは両タイプの「シグナル」が観察されて初めて勝負することが可能となります。例えば、たまたま1か3か5しか出なければ、「シグナル」はつねに奇数であり、観察された魔法使いの行動からは、魔法使いが選んだ政策が「奇数に対して行動した」（真実）のか、「積極的な行動をとった」（誤り）のか、わかりません。弟子は待ち続けるかもしれません。

参考文献

Borrus, M., 1997, “Left for Dead : Asian Production Networks and the Revival of the U. S. Electronics,” in : Naughton, B. (ed.), *The China Circle, Economics and Electronics in the PRC, Taiwan and Hong Kong*, Washington, DC : Brookings Institution Press.

Cheng, L.-L., 2001, “Sources of Success in Uncertain Markets : The Taiwanese Footwear Industry,” in : Deyo, F. C., R. Doner and E. Hershberg (eds.), *Economic Governance and the Challenge of Flexibility in East Asia*, New York : Rowman and Littlefield.

Chia, S.-Y., 1986, “Direct Investment and the Industrialization Process of Singapore,” in : Lim, C.-Y. and P. Lloyd (eds.), *Singapore : Resources and Growth*, New York : Oxford University Press.

Chu, W. W. and J. J. Li, 1996, “Growth and Industrial Organization : a Comparative Study of the Bicycle Industry in Taiwan and South Korea,” *Journal of Industrial Studies*, Vol.3, No.1, 35-52.

Crown, J. and G. Coleman, 1996, *No Hands : The Rise and Fall of The Schwinn Bicycle Company, An American Institution*, New York : Henry Holt.

- DeLong, J. B. and L. H. Summers, 1991, "Equipment Investment and Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, 445–502.
- Fransman, M., 1986, *Machinery and Economic Development*, New York : St. Martin's Press.
- Hobday, M., 1995, *Innovation in East Asia : The Challenge to Japan*, Aldershot, Hants, England : Edward Elgar.
- Kennan, G., 1948, "A Review Of Current Trends In U.S. Foreign Policy," *Foreign Relations of United States*, Vol.1, Part 2, 509–29.
- Kim, L., 2000, "Korea's National Innovation System in Transition," in : Kim, L. and R. R. Nelson (eds), *Technology, Learning and Innovation*, Cambridge UK : Cambridge University Press.
- Kojima, K., 1978, *Direct Foreign Investment : A Japanese Model, Multinational Business Operation*, London : Croom Helm.
- Komiya, R., 1972, "Direct Foreign Investment in Post-war Japan," in : Drysdale, P. (ed.), *Direct Foreign Investment in Asia and the Pacific*, Toronto : University of Toronto Press.
- Levy, B., 1990, "Transactions Costs, the Size of Firms and Industrial Policy : Lessons from a Comparative Case Study of the Footwear Industry in Korea and Taiwan," *Journal of Development Economics*, Vol.34, No.1–2, 151–78.
- Morawetz, D., 1981, *Why The Emperor's New Clothes Are Not Made in Colombia : A Case Study in Latin American and East Asian Manufactured Exports*, Washington, DC : Oxford University Press.
- Morita, A., 1986, *Made in Japan : Akio Morita and Sony*, New York : Dutton.
- Ozawa, T., 1979, *Multinationalism, Japanese Style : The Political Economy of Outward Dependency*, Princeton, NJ : Princeton University Press.
- Rasiah, R., 1999, "Government–Business Co–ordination and the Development of Eng Hardware," in : Jomo, K. S., G. Felker and R. Rasiah (eds), *Industrial Technology Development : Industry and Firm Studies*, Northampton, MA : Edward Elgar.
- Ruttan, V., 2001, *Technology, Growth And Development : An Induced Innovation Perspective*, New York : Oxford University Press.
- Schive, C., 1990, *The Foreign Factor : The Multinational Corporation's Contribution to the Republic of China*, Stanford, California : Hoover Institution Press.
- Shieh, G. S., 1992, "Boss" Island : the Subcontracting Network and Micro–entrepreneurship in Taiwan's Development, New York : P. Lang.
- Smith, W., 1983, "Japanese Factories, Malaysian Workers," in : Jomo, K. S., (ed.), *The Sun Also Sets*, Petaling Jaya, Selangor : Institute for Social Analysis.
- Stern, J. J., J–H. Kim, D. H. Perkins and J–H. Yoo, 1995, *Industrialization and the*

- State : The Korean Heavy and Chemical Industry Drive*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Tung, A.-C., 2001, “Taiwan’s Semiconductor Industry : What the State Did and Did Not,” *Review of Development Economics*, Vol.5, No.2, 266–88.
- Uchida, H., 1991, “The Transfer of the Electrical Technology from America and Europe to Japan : 1869–1914,” in : Jeremy, D. (ed.), *International Technology Transfer : Europe, Japan and the U.S.A. : 1700–1914*, Aldershot, England : Edward Elgar.
- Van, H. P. and H. Y. Wan, Jr., 1999, “Emulative Development Through Trade Expansion : East Asian Evidence,” in : Piggott, J. and A. Woodland, (eds.), *International Trade Policy and the Pacific Rim*, Houndsmill, Basingstoke, Hampshire : Macmillan.
- Wan, H. Y., Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment : East Asian Evidences*, Berlin : Springer.
- Watanabe, S., 1980, *Multinational enterprises and employment-oriented “appropriate” technologies in developing countries*, Geneva : International Labour Office.
- Young, A., 1994, “Lessons from the East Asian NICs : A Contrarian View,” *European Economic Review*, Vol.38, No.3–4, 964–73.

第3 講義

政策が相互作用を可能にする： 日本からペナンへ

これまで私たちは、テクノロジーのスピルオーバーを引き起こすのは南北間の相互作用であり、そのようなスピルオーバーの効果は、東アジアの発展の成功によって現れることを主張してきました。そこでは相互作用に次ぐ相互作用があります。そうした相互作用が発展につながることを確かなものとするために、政策が実施されることもあるでしょう。その例証として、日本からマレーシアのペナン州への技術移転が挙げられます。

3.1 節では、この考えを詳しく述べますが、これが講義のテーマになります。3.2 節はそのバリエーションであり、貿易は東アジアの事例において重要ではなく、一般に経済発展にとってマイナスであるという、ストーキーとヤングの見解と対立するものです。3.3 節では、発展において実際に何が支障となるのかに関する私たちの説を検討します。

3.1 共通のテーマ

経済発展のプロセスは、ケーブルテレビのメッセージの受け取りに似ています。「信号」が取得する技術であり、「テレビ受像機」が受け入れ国の『吸収する能力』を象徴し、伝送システムは技術を入手するための共有チャンネルに似ており、「必要なインフラ」は産業政策に近いといえます。

ここで私たちは、よくある質問に出くわします。つまり、もしテクノロジーの普及が抗しがたい自然の力であるなら、何故すべての発展途上国がアジアのNIEs（新興工業経済）のように成長しないのか、という問いです。今、すべての発展途上国に無料で放送されている、BBC ワールドサービスの健康関連番組を類似の例として考えて見ましょう。各個人が貧しくてテレビを買えなかったり、地域に電気が通っていなかったりという理由で、世界のすべての人が

その番組を見られるわけではありません。前者は自己改善を通じた個人の人的資本の集積に似ており、後者は例えば VLSI 技術の導入のような公的支出にかかわってきます。個人による取り組みだけでは十分にはできないような計画を実施するには、政府が関与する必要があります。

世界に、テクノロジーとそれを吸収する技術的能力が存在する場合、人がどのようなタイプのコンテンツを受け取るかは、産業政策が実施される場合と、または積極的に産業政策が実施されない場合（すなわち「自由放任 *laissez faire*」）に依存します。

国家が積極的に産業政策を採用するのはどんな場合でしょうか。論理的には、この問題は次に挙げる要素に分解できます。

1. 個人は合理的判断を行う
2. その予想が各人の行動を決定し、それゆえ相互作用も決定する
3. そうした相互作用は、外部性をもたらす
4. 個人の利己性は経済パフォーマンスを制限することが多い
5. 国家は、そのような外部性を内部化させる手段として役立つことができる
6. 国家の行動は、「ケンプ基準 *Kemp Criterion*」のような基準によって決定され、国家の取り組みなしには同様な結果が実現できないような問題に関わる

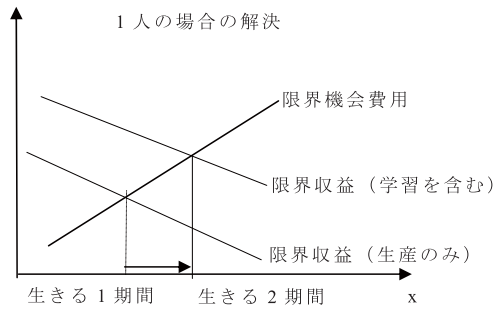
ワン (2004) は、労働と余暇の選択に関する一連の例を挙げて、実地 (*learning by doing*) によって学ぶ可能性や、他人の行動から学ぶ可能性がある場合に、個人が自分または他人の生産性の向上から利益を得るかどうかは、静学的な、1 時点での一個人の選択に関わっていることを示しました。これは試行錯誤により、将来において価値ある経験が得られるからです。しかし、他人の行動から学ぶ可能性があるならば、個人の行動は社会的最適よりも低い水準となります。その代わり、各人が余暇を少しだけ多く消費し、試行錯誤を重ねる他人の経験から利益を得るという「ただ乗り」が生じます。これはコーディネーションの失敗であり、国家官史の「調停」による「産業政策」によって克服することができます。国家は、社会に望ましいことの達成に必要な、余分の仕事を行う用意のある個人に報いることができます。

例：初期時点での行動の分析

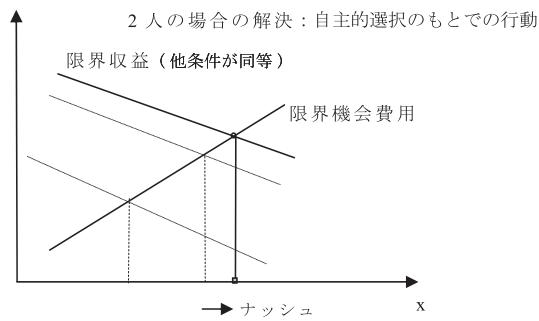
学習モデル：「学習ポテンシャル」を持つ 1 つの財

1 人か 2 人が、1 期間か 2 期間生きる

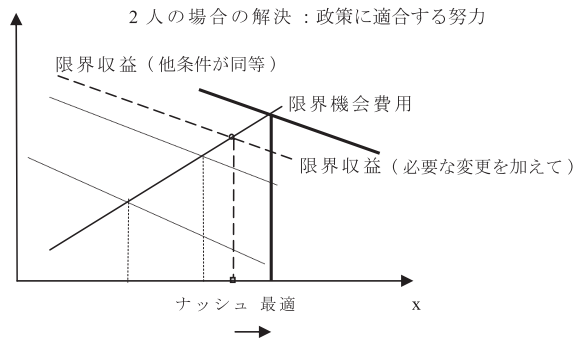
チャート 3.1 予測、相互作用および産業政策：それぞれの重要性



∴ 予想が重要



∴ 相互作用が重要



∴ 政策が重要

現時点で、第二次世界大戦後ずっと中央政府による計画経済が成功していないことを考慮すると、国家官僚が意思決定に際し民間企業のトップほど優秀でなかったと判断することは有益です。もし彼らが第一線で良い仕事ができないのであれば、積極的産業政策の下で勝者となる産業を選ぶにあたり、「バックシート・ドライバー」としてや、後知恵でとやかく言う批評家としても、より良い仕事ができるはずもないでしょう。

したがって、このことは明らかに、産業政策の策定者は、能力や知識が優れているからではなく、コーディネーションの失敗に対して、彼らが役に立つ「審判」であり、その「調停」機能の点で必要とされているのだ、ということです。

これは、「産業振興」のため審議会を開き、国家が人々の意思を実現するために行動した、1950年代における日本の政策決定に対応しているように思われます。鈴木（Suzuki, 1999）によれば、これは通産省が合成繊維産業を振興した際に行われたことですが、試行錯誤するパイオニア企業に対し参入規制によって一時的な独占権を与えたことがありました。ハンフェイ・チー（Hanfei Zhi）が提唱したように、「（人々の）喝采が（公的）報酬を支持し、（人々の）非難が（公的）処罰をもたらすとき、徳ある人も邪悪な者もともに、能力を最大限に発揮します」。

チャン（2001）は、台湾でシューズメーカーが、輸出製品の品質水準を公的権威によって維持するように役人に要請したことに関し、そのことはすでに双方で合意済みだったと詳細に紹介しています。

日本の事例は、同時に輸入規制があったからこそ功を奏しましたが、現在のWTO（世界貿易機関）のルールの下では不可能です。一方、台湾のケースは今も実現可能です。

この観点から、いくつかのよくある誤解を解くことができます。

第一に、産業政策の正当性はコーディネーションの失敗をなくすことにあるので、貿易があってもなくても、または貿易を促進するためであれ規制するためであれ、産業政策はその「自由放任（laissez faire）主義」のレベルに応じて必要であるかもしれません。

第二に、ある国の厚生を高めることで、別の国の厚生が増加するかもしれないし、減少するかもしれません。

第三に、産業政策は歴史的に、日本だけでなく、シンガポールやマレーシアのパナン州でも行われてきました。前者においては、国内市場が大規模なため、時として貿易の規制が産業政策の有効な手段となっていました。後者においては、国内市場が小さいため、政府が公的な資源を使い、誘致したい特定の外国人投資家のコスト削減のために、特定かつ選択的な公的措置を講じることも可能でした。

産業政策は、本質的に近隣窮乏化的であり、貿易志向的で、輸入を規制するものであり、したがってWTOの出現により、産業政策は時代遅れになってし

まうと広く考えられてきました。これは、今までの議論からすると、明らかに誤解です。

以下に見るように、香港を唯一の例外として、すべての東アジア諸国は何らかの形で産業政策を採用してきました。比較的小さな国にとっては、現在のWTOの規制に直面しても、そうした産業政策の多くが実施可能です。日本と韓国にとっても、かつての政策措置のすべてではないとしても、一部はWTO規制の下でなおも許容されます。

3.2 既成概念を打破するバリエーション——貿易は発展を遅らせる

実地による学習（learning by doing）という主題のバリエーションとして、ヤング（1991）によれば、またストーキー（1991）がこれを支持しましたが、貿易は発展を促進するのではなく、遅らせる、という考えがあります。彼らの論理が一見したところ合理的に見え、既成概念を打破するような議論が自ずから持つ魅力によって、元々グローバル化の便益に疑いを抱いていた人々の間で、この結論は即座に受け入れられました。

手短かに要約すると、その議論は以下のとおりです。

第一に、実地による学習では、経験は課題にチャレンジすることによってしか得られません。

第二に、貿易では、比較優位の原則から、チャレンジすべき困難な仕事は先進国が引き受けることになります。

最後に、結果として、貿易は潜在的に学習機会をもたらす生産プロセスを、開発途上の南の国々から開発の進んだ北の国々へ向けることになります。

彼らの議論の背後にある推論を説明するのに、次の表が役に立つでしょう。CとQがそれぞれ消費と生産を表し、添え字のSとNがそれぞれ開発途上の南（South）と開発の進んだ北（North）を表すものとしましょう。色付きの円とそうでない円はそれぞれ生産における課題（学習機会）の有無を表します。チャート3.2は、北と南の2地域を含む世界と、4つの製品を示し、色付きでない最初の2つは生産に際して学習機会がないことを示しています。点線の円はもはや生産を行なわないことを示しています。

チャート3.2 ストーキーヤングの見解：貿易は南の課題／学習を妨げる

	North	South
No trade	C _N ○ ○ ● ●	C _S ○ ○ ● ●
	Q _N ○ ○ ● ●	Q _S ○ ○ ● ●
Trade	C _N ○ ○ ● ●	C _S ○ ○ ● ●
	Q _N ○ ○ ● ●	Q _S ○ ○ ○ ○

しかしながら、この議論は一見すると単純そうに見えますが、政策的インプリケーションという点では欺瞞的です。その定式化は、現実における次の要素を無視しています。

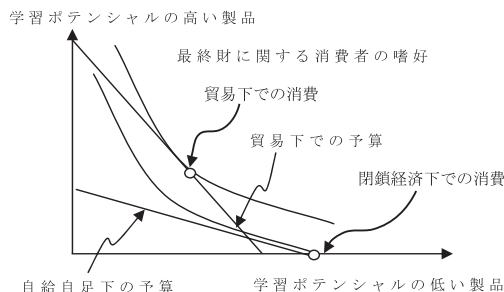
- (a) 今日、生産と貿易の多くは、ある場合には発展途上の南に、また別の場合には進んだ北に比較優位性があり、中間財において「分断化 (fragmented)」されています。
- (b) 実地による学習には多くの「相互作用」があります。継続的に急速な成長を遂げた国・地域は、通常、低い技術しか要しない中間財から、人的資本への要求がはるかに高度な中間財へと進化しました。後者は既に生産と貿易を通じて実現しています。
- (c) 一般化されたエンゲルの法則（貧しい人は贅沢品を消費しない）が働き、相対的価格が非常に高い製品は低所得の人々に消費されません。
- (d) 生産には規模の経済があります。

実際の事例が示すところでは、輸入代替を行おうとする国・地域は、しばしば高度なテクノロジーによる生産過程に必要な最終製品を購入する余裕がないため、潜在的な学習能力は高いのに、実際には自国で生産していません。

これは3つの製品の例で説明できます。開発途上国において、算盤、計算機の組み立て、マイクロエレクトロニクス部品という、3つの産業が検討されていると仮定します。3つとも投入要素としては、労働しか必要ではありません。算盤には成熟した技術が必要ですが、学習効果はありません。後の2つからは、価値ある経験が得られますが、今やマイクロエレクトロニクスの生産性は非常に低い状態にあります。その国にとっての選択肢は、貿易を行うか否かです。貿易は時間とともにキャッチアップをもたらします。

ストーキーやヤングの説を単純に読むと、開発途上国は自給自足を選ぶべきですが、これではおそらく、その国が算盤だけに満足し、コストがかかりすぎるためマイクロエレクトロニクス部品を生産せず、また、すべてではなくとも一部の部品を輸入しなければならないので、計算機の組み立ても行わないことになってしまいます。これは、チャート 3.3 が示すように、一般化されたエン

チャート 3.3 一般化されたエンゲルの法則の作用



ゲルの法則が意味するところです。

結局、チャート 3.3 で示したように、現実の選択は、(a)「ハイテク」の中間財を輸入し、最終段階で「ミッドテク」の投入財を組み込んだ最終財を輸出するという貿易で学習するか、それとも (b) 貿易も学習も行わずローテクから抜け出せないか、ということです。

これはストーリーとヤングの説が役に立たないと言っているのではありません。ただ、政策のインプリケーションを考えるためには、最適な政策の立案に向けて、ある種の厳しい現実も含めて、いっそうの拡張が行われなければなりません。事実、第二次世界大戦後の日本で歴史的に起こったことは、クルーグマン（1987）によって、狭い範囲の変化とみなされました。重化学工業へのシフトがどのように行われたかを説明する際に、スターンら（1995）は、朴政権の下で支援を受けた産業は、韓国が必要とされる十分な水準の技術をすでに獲得していたことに言及しています。

実際のところは、外見がいかに似ていようとも、輸出用の製品はしばしば国内消費用の製品とは微妙に異なっています。梱包や出荷だけでなく、生産者と消費者の間の距離が大きいため、アフターサービスの実施がはるかに難しく、より厳格な品質管理が行われなければなりません。そうした輸出関連の追加的なサービスには、2つの共通な性質があります。(a) より付加価値の高い製品にはより重要であり、(b) 実地による学習が、そうしたサービスの提供にも生かされます。

このため、ほとんどの NIEs が、最初はサンダルやマッチ箱、品質の良くない傘など、成熟技術によって生産された製品を輸出していましたが、時間が経つとどの国もより付加価値の高い製品の輸出に移行しました。加えて、周辺産業が発展したことが、外国人投資家にとっての大きな魅力になったことがしばしば語られています。

3.3 歴史的見通し

産業政策に次ぐ産業政策が行われてきましたが、医療と同様に、処方箋を間違えると、有害無益となってしまいます。

第二次世界大戦後に植民地化の時代が終わると、植民地主義の犠牲となった多くの国々が、「深い」輸入代替と、「know how」だけでなく「know why」を学ぶことを主張しましたが、現実には工業化の機会が遠のくだけに終わりました（例えば、ガーナやエジプト、アルゼンチン、インドネシア、・・・）。これらの国々は、自給自足を主張して、自国で設計された現地調達率 100% の最終製品を追求しました。その結果、単位当たりの生産コストが記録の水準まで高騰してしまいました。エンゲルの法則によれば、（試されていない）高度な製品の場合、最初は需要がなく、したがって、やがて供給もなくなります。必

要な製品開発がともなわない調査研究は、やがて停止してしまいます。そして、その国の貧しい人たちに有益な経済発展がないままになってしまいます。

発展への障害は、受けの良い3つのスローガンの下、既得権益によってもたらされることが多いのです。

(a)「愛国心を持とう」：輸入品の流入に対抗しよう。

(b)「断固とした姿勢で」：今は儲かっていなくても維持しよう。

(c)「思いやりの心を」：再調整によって生じる失業を食い止めよう。

対照的に、NIEs 諸国では、必死になって下請けの受注から始め、輸入投入財の組み立て、そして OEM ないし ODM のパートナーとして操業し、ついには自分自身のブランドを開発するようになったのです。

東アジアにおけるそうした発展は、常に経済改革の後に始まったのですが、何らかの衝撃的な外部の出来事への対応策でもあったため、潜在的な批判を抑え込むことができました。例えば、第二次世界大戦後の失業と物資不足のため、日本は朝鮮戦争の間、アメリカからの注文を受けました。国連命令による中国製品不買運動は、それまでの中国との貿易を途絶させることになり、このため香港は輸出向けの労働集約的な製品を生産するようになりました。マレーシアとの連邦からの不本意な分離によって、シンガポールは、ストライキ禁止法を施行して、外国からの投資を集め、二桁に及んだ失業率を改善しました。

ただ、そうした状況においては、改革プログラムは、抵抗が最も小さく、迅速で、最初から成功が目に見えるような形で行われました。そのため、韓国政府は、雇用拡大のため、中東における建設契約を約束しました。台湾では、海外投資家を誘致する輸出加工区を設置しましたが、輸出加工区以外の地域では規制は変わりませんでした。中国は農村改革を宣言しましたが、農村以外の地域では改革は実施されませんでした。

結局のところ、産業政策は、その性質上、臨時のプランであり、時限が定められたものであり、永続的な政策であってはならないことを認めなければなりません。特に小さな国・地域では、状況の変化や、外国からの予想外の要求があるにもかかわらず、予定どおりに計画を進めるのは愚の骨頂でしょう。

参考文献

- Cheng, L.-L., 2001, "Sources of Success in Uncertain Markets: The Taiwanese Footwear Industry," in: Deyo, F. C., R. Doner and E. Hershberg (eds.), *Economic Governance and the Challenge of Flexibility in East Asia*, New York: Rowman and Littlefield.
- Krugman, P. R., 1987, "The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher," *Journal of Development*

- Economics*, Vol.27, No.1-2, 41-55.
- Stern, J. J., J-H. Kim, D. H. Perkins and J-H. Yoo, 1995, *Industrialization and the State : The Korean Heavy and Chemical Industry Drive*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Stokey, N. L., 1991, "Human Capital, Product Quality and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, 587-616.
- Suzuki, T., 1999, "Industrial Policy and the Development of the Synthetic Fiber Industry : Industrial Policy as a Means for Promoting Economic Growth," in : Miyajima, H., T. Kikkawa and T. Hikino, (eds.), *Policies for Competitiveness*, Oxford : Oxford University Press.
- Wan, H. Y. Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment : East Asian Evidences*, Berlin : Springer.
- Young, A., 1991, "Learning by Doing and the Dynamic Effect of International trade," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, 369-405.

第4講義

韓国と台湾：発展の代替的モード

経済発展における政策の重要性を強調してきましたが、今回は、東アジアではさまざまな産業政策が実施され、発展のさまざまなプロセスを示唆していることを説明します。この講義では韓国と台湾から始めますが、ともに規模が中程度で成功している点で共通しているものの、産業構造はきわめて異なっています。次の講義では、もっと小さい国・地域について検討します。

4.1 朴政権下の韓国：至上命題としての成長

韓国の歴史上、現在までに、次々と8つの政権交代がありました。しかし、この歴史において、18年に及んだ朴政権の時代が、その後の発展に最も重要な影響を及ぼしています。韓国経済成長のテイクオフは、朴大統領が見守る中で起こりました。今日、政界で彼の娘への支持が高い理由の多くは、国民の彼に対する感謝の念によっています。ナポレオンと同様に、朴氏の長所と短所は、絶えず歴史家の論争的になっているようです。開発経済学では、韓国と台湾の開発戦略の対比から多くの検討材料が得られます。

朴政権下における韓国政策の最重要点は、次の4要素に集約できます。最初の2点は、他の時代に、他の諸国で採用された措置と共通ですが、後の2点は朴政権時代に特有なものです。

1. 教育：これは第二次世界大戦後のあらゆる政権下で実施され、韓国の伝統に即したものです。韓国で強調される教育への取り組みの特徴は次の3点です。
 - a) 政府の意向：教育の重視は長い間の伝統です。李承晩政権下では、海外留学している全ての学生の成績表が韓国政府に送られ、保管されていました。成績が上がらない学生は、文部省から公式な叱責を受けました。
 - b) カリキュラム内容：例えば、キム（1997）によれば、日本を除くすべての

国の中で、韓国的高校生が最も多く日本語コースを取っています。

- c) 顕著な例：現在では、韓国の平均的な自動車工場の労働者は何らかの大学教育を受けています。その点で、韓国の自動車工はアメリカの自動車工より教育水準が高いといえます。
2. 為替レート改革：これは台湾や中国本土など他の東アジア諸国と共通する点です。ジョーンズとサコン（1980）によれば、複数の為替レートが並存する制度のもと、李承晩政権下では為替の相場操作が腐敗の大きな温床となっていました。そのため、韓国では企業家の努力が、優れた事業経営という方向に向いませんでした。均衡為替レートに近い統一為替レートの採用により、政府は、韓国の企業家たちを、成功した投機家から成功した実業家に変身させました。三星（サムスン）グループのトップは、そうした一人として引き合いに出されます。
3. 制度的金融：韓国で用いられたのは、台湾などの国・地域で実施されたものとは大きく異なっています。クーデターの直後、朴大統領は13人の大資本家を拘束し、国家建設への協力を誓わせた後で解放しました。朴大統領は銀行部門を接収した後、緩やかなインフレを伴う開発のための財政支援を行いました。銀行は選ばれた企業グループ（財閥）に対し、政府が承認した長期の投資計画に、実質的にマイナス金利で短期融資を提供しました。その結果、資金に恵まれた財閥が、他の中小企業との競争に打ち勝ち、彼らを自らの下請業者にしました。政府が財閥を統制したのです。政府は短期融資の借り換えを拒否することで、どんな企業でも意のままに破産させることができました。こうして、政府は、アラビアンナイトに出てくる魔法のランプの精ジニーのように、財閥を強力ではあるが従順な道具に変えてしまいました。
4. 相互支援：この手法は韓国経済を個人的に細部にまで管理するため、朴大統領によって用いられました。後に彼は、自分の時間の30%–40%を重化学工業を重視する政策に充てました。韓国政府の干渉がどこまで及んでいたかを示す2つの例を挙げます。
 - a. 政府は、新進グループの自動車生産が一定の水準に達していなかったとき、大宇グループにその買収を命じました。
 - b. 朴大統領は、現代グループに対し、「政府が協力しなくなるぞ」という単純な脅しを仄めかすことによって、造船業への参入を強制しました。
 スターンら（1995）によれば、政府は各種の産業を、非常に収益性が高いものと、経営が困難なものとの対にして1つの財閥に示し、両方を取るか、両方から撤退するか選択を迫りました。
 そうした手段によって、朴大統領はまず、財閥に中小企業の販路を支配させた後、これらの財閥に対し、重化学工業の立ち上げという大統領自身の計画を実施するよう強制しました。表4.1は、それが実際どのように行われたかを示しています。

表 4. 1 朴政権下での相互支援

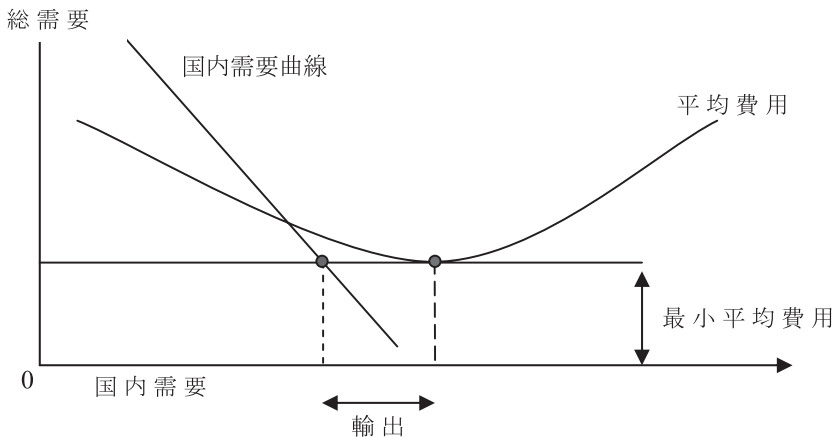
事 項	内 容
労働者が資本家を支援	指名された労働組合幹部が内部の賃金要求をコントロールした
家計が企業を支援	インフレによる実質マイナス金利で政策融資を行った
サービス業が製造業を支援	海外プロジェクトから重工業へ収益源の方向転換を行った
中小企業が財閥を支援	財閥が有利な融資条件を持つ企業を支配した
軽工業が重工業を支援	政策融資を通じて特定の産業に投資を振り向けた
国内の消費者が海外の購入者を支援	韓国車は国内より海外のほうがずっと安価だった

朴政権の時代には、韓国人は車を買うには奢侈税を払い、現代製のエンジンを使わねばならなかったのに、外国人はそんな税金は払わず、三菱製のエンジンを使えました。

スターンら（1995）によれば、朴政権下での産業重点化は、次のような特徴があります。

- (a) 産業重点化の基準は、費用対効果でなく、優先順位でした。
- (b) 自国に技術のない産業は除きました。
- (c) 平均費用の最小化を狙って、規模の経済の働く産業を選びました。国内の需要を超えた生産物は何であれ、輸出されました。チャート 4.1 をご覧ください。

チャート 4.1 輸出目標の決定



こうした取り組みの弱点は、新規参入した生産者にとって、望まれた輸出品が韓国での製造コストで売れるかどうかが問題だったということです。また、現実世界における需要の変動への備えもありませんでした。

さて、このあたりで朴政権時代の経済的帰結について評価を下しても良いでしょう。プラス面では、その成果は明らかです。政権当初、韓国の一人当たり生産高はガーナと同レベルでした。しかし、現在、朴大統領が固めた土台の上に乗って、日本の後を追い、コンピューターのメモリーチップで世界一の生産国であり、造船業でも日本を抜いて世界最大となっています。現在の韓国の人口は日本の約40%で、一人当たり所得も日本の何分の1にもかかわらずです。

しかしながら、このような達成は、短期的にも長期的にも、代償なしではありえませんでした。

1. 短期的には、朴政権時代に、韓国は好況と不況のサイクルに2度見舞われました。低金利の海外資金を導入するため、政府は、外国から融資を受けた民間の機関に保証を行いました。しかし、当時、韓国はインフレ率が債権国より高かったため、国際収支の赤字が膨らみ、平価切り下げを余儀なくされました。このため、韓国通貨での対外債務が急増して経済危機に直面することとなりました。

最初のケースはで、政府が緊急命令の布告を余儀なくされ、国内のあらゆる民間債務に対して全般的な支払猶予令を発令しました。これがあまりにも破壊的な影響をもたらしたため、朴大統領は選挙で金大中氏に危うく負けるところでした。

二度目は、重化学工業化政策への支出のための資金調達が膨大となり、第二次石油ショックが起こったときには銀行の資金が枯渇し、重化学工業化政策の中断を余儀なくされた時です。その後わずかの間に、労働争議と政府の弾圧、そして朴大統領の暗殺と連続して起こり、再度のクーデターと経済危機が起こりました。

2. 長期的には、朴政権のプログラムを効果的にするための急場しのぎの制度のために、その後に韓国が直面することになる課題も生じました。

(a) 労働運動の弾圧によって労働争議が深刻となり、1987年に労働改革を余儀なくされました。しかし、独立労働組合の台頭によって、労働運動が一貫して戦闘的になりました。これによって労働改革が更に困難となり、韓国経済は1997年の経済危機までずっと苦しめられることになりました。

(b) 結局のところ、巨大な財閥が台頭し、「大きすぎてつぶせない」存在となったために、政府が支配した韓国の銀行制度は、大企業をコントロールする確かな機能を失ってしまいました。そのことが、1997年の危機の根本的な原因となりました。

(c) 財閥が、自己資本比率の低いままでも許容されてきたという事実によって、1997年以降、改革が困難かつ高価なものとなり、今では韓国産業の

かなりの部分が外国人に所有されています。

- (d) 韓国の疲弊した中小企業は、テクノロジー面では相対的に弱体化してしまいました。今日でも、まだ政府は、自国の IT 業界をシリコンバレーのようなイメージで売り込もうとしています。エンターテインメント産業におけるいくつかの成功例を除いて、そうした企業の活力は、世界市場ではまだ試されていません。
- (e) 韓国の重工業がきわめて大きなシェアを占めるにいたったことは、市場のショックに敏感な経済構造をもたらしことになりました。その生産物の多くは耐久消費財であり、買い替え需要の比率が高く、こうした需要は不況になると簡単に延期されてしまいます。このことは、景気循環において所得弾力性が高いことを意味します。また、コスト構造においてはサunkコストと固定費の比率が高く、その結果、韓国の産業の供給は価格下落への対応が鈍い傾向があります。
- (f) 巨大な財閥が大きな経済力を持っているため、韓国の所得分布は相対的に不平等です。

これらは、キム（1997）がイカルス効果と名付けたもので、経済は激しい下落の前に急速な上昇を見せます。産業政策を研究する者は、短期的には有効な方策が長期的には有益でないことがあるという教訓を、ここに学ばなければなりません。

現時点で、韓国の見通しは全体的に良好ですが、懸念材料が全然ないわけではありません。

- (a) 盧大統領の弾劾に続き与党の地滑りの勝利がありましたが、現在、再び政府は難局にあり、韓国の政局はアメリカおよび日本との関連でより流動的になると推測できます。
- (b) 大企業のコーポレートガバナンスについては、積極的な改革（Big Deal）により大きく改善されましたが、その改革はまだ完了していません。概して、韓国の財閥は今なお、専門的な経営者によるマネジメントよりも、創業者一族の影響下にあります。
- (c) 韓国の中小企業は、まだ期待されたほどには活発とは言えません。アメリカのシリコンバレーでは、若い人々が主導権を握っており活力に満ちています。一方、韓国ではそういう状態になっていません。政府は今でもこうした部門の活性化に努めています。
- (d) 大企業の中では、三星と LG が好調です。現代についても同様に見えます。しかし、自動車関連技術における革命的变化を予想すると、多大な技術力や高い評価、あるいは資金力が必要であり、現代は必ずしも有望とは言えません。世界的に自動車生産能力は過剰で、将来は不透明です。

今日、韓国は、世界市場の新しい状況に足を踏み入れています。中国の輸出拡大と国内需要の増大に伴って、韓国は米国市場の多くを中国に奪われる一方

で、中国自身が韓国にとって最大の輸出先になっています。近年、韓国から中国に対して多額の投資が行われました。しかし最終的には、さまざまな投資プロジェクトが完了した後は、中国企業は国内でも海外でも、少なくとも価格面で、韓国の強力な競争相手になるでしょう。

そこで、一つの疑問が生じます。朴大統領の政策によって、韓国はこうした問題への十分な対応力を身に着けたのでしょうか。明確な答えはないでしょう。これに答える前に、いったい代わりとなる政策があるのか、もしくはもっと良い代替的な政策があるのかどうか、問うこともいいかもしれません。

最初の疑問に対しては、朴大統領が意識的に拒絶した選択肢である台湾（スターンら、1995）のケースが答えになりますが、必ずしも後者への答えにはなっていません。

4.2 国民党政権下の台湾：安定こそ至上命題

産業政策では、何をすべきか、何ができないのかについて、過去の歴史が政策決定者を制約します。韓国の朴大統領と、台湾の中国国民党（KMT）を比較すれば、その要点が理解できます。

朴大統領は、武力によって、張勉首相の下での民主的な第二共和制を転覆しました。歴史における自分のイメージを気にした朴大統領は、並外れた経済成長を遂げることで、自身の権力奪取を正当化する必要がありました。そのことによって、彼がどんな犠牲を払っても高度成長にこだわったのかの説明がつかず。同時に、韓国の人たちは、彼らが達成しえたはずのことを、歴史的な偶発事件によって妨げられたと、固く信じています。第二次世界大戦後の朝鮮半島の共同信託統治は、最後のそうした屈辱でした（したがって、1997年に救済措置としてIMFにより課された規制は、再度の信託統治と見なされ、韓国国民には非常に受け入れ難いものでした）。したがって、国家再建のために、厳しい統治体制の下で働くことは、それほど苦痛ではなかったのです。このように、朴政権の政策は、国民心理と合致するよう計算された上で策定されました。

対照的に、末期を除いて、国民党政権は、自らを台湾に一時的に亡命している中央政府だと見なし、台湾住民に対しそれほど責任感を感じていませんでした。インフレと「身内びいき（ネポティズム）」が災いし中国での内戦に敗れた後は、経済発展をインフレ金融によって行うという政治的自殺行為に向かおうとしていました。一部の者に限って、実質マイナス金利で融資を提供したことについても同様の問題がありました。役人は、えこひいきしたことに対して法律に基づいて処罰されるか、更に「誰か別の人に利益を供与」しなければなりませんでした。経済安定化政策を担当した尹仲容経済部長は、その条項の下、一時的に権力を失いました。

このように、台湾においては、韓国で産業政策の実施に重要な役割を果たした制度金融は、台湾の国民党では実施することはできませんでした。フィールズ（1995）は、台湾では大型商社の設立に失敗し、韓国では総合商社の設立に成功したことでこれを説明しています。トゥン（2001）は別な例を挙げて、台湾では政府が古くからの事業に携わる人たちを説得して、ハイテク分野における政府主導の合併事業に参加させることが困難だったことを説明しています。

国民党統治下の55年間は、1958年改革以前の13年間と、その後の42年間に分けることができます。これらの間の移行は、韓国ほど急激ではありません。それでも、戦後期の再建とは対照的に、複数为替レートシステムを廃止し、輸入統制を緩和した後に、経済が急発展したのです。そのような措置は、韓国と中国本土の両方で取られたものと似ており、時期的にはそれらに先立つものでした。ジョーンズとサコン（前掲書）が主張するように、政策改革によって、民間企業経営の創造性が、規制の恩恵を分け合うレントシーキングから解放されました。取引コストを削減することで、そうした規制改革により、創造性を発揮する余地も生まれました。

1958年以前の出来事に関しては、農業における大成功など、マクロ経済運営は信頼できるものでしたが、工業に対する政策ではそうではありませんでした。

しかし、1958年以前の時期について、肯定的な事柄を挙げなければなりません。台湾は金利政策の活用、または朝鮮戦争中の米国の援助再開（当時の総額で約15億ドルに及び、約15年間にわたった）、ないしその両方のお陰でハイパーインフレから逃れることができました。その後は、インフレの再燃と所得の二極分化を避けることが至上命題となりました。台湾は、中南米諸国や韓国をも凌ぐ発展を開始しました。

農業では、日本統治時代に、物質的・制度的な基礎ができており、自作農創出のための改革と、アメリカの技術支援によって、膨大な余剰作物ができました。増加した農業生産物の多くは、外貨獲得のために輸出（多くは日本に）されました。課税システムと穀物と肥料の交換プログラムにより、この資金は都市部居住者および工業に携わる人々の支援に向けられました。

工業については、台湾には「古典的な」輸入代替の段階があったのかという疑問がまず浮かびます。厳密に言えば、答えはノーです。南アジアや中南米のような、政府が課した規制にとって、輸入代替は政策課題ではありませんでした。また、他の国にあったような、そうした政策を求める支持基盤もありませんでした。

1945年以前は、ほとんどすべての産業が、公営であれ民営であれ、日本人によって所有されていました。第二次世界大戦が終わると、これらの企業はすべて国民党政権によって接収されました。1945年から自由化が唱えられた1958年までは、ほんの10年余りの期間です。この期間は、公営企業の従業員が組

織化するには短すぎました。ともあれ、草の根レベルの組合労働者は存在しませんでした。戒厳令の下、ストライキやデモは禁止されていました。南アジアや中南米と異なり、輸入代替を唱える国際的に著名な学者もいませんでした。こうして、その後の規制緩和には、ほとんど抵抗がありませんでした。

政府はさまざまな商品の貿易や生産に統制を実施しましたが、それは工業化という長期的な目標のためでなく、社会的安定を確保し、必需品が不足しないように、短期的な対応策として行ったのです。それは、布地から衣類まで、肥料から穀物まで、そしてセメントから建設工事まで、日々の必要な財に関し、できるだけ自国で充足できるよう物資を確保することでした。また、外国との貿易や為替に関しても、国内で供給できないものを買うために必要な措置を講じることでありました。

1958年以前の時期に、経済はどのくらい上手く行っていたのでしょうか。ソーベック・トゥン・ワン（2002）は、指標として主要産業部門であった繊維産業を使うなら、規制された経済体制の国では、同じ期間に自由放任に置かれていた香港ほどパフォーマンスが改善しなかっただろうと論じています。政策立案者たちは、市場システムの効率性が非効率な分野からより効率的な分野に資源を振り向けることによって得られることを理解していなかったし、台湾の中小企業の活力や台湾経済の輸出ポテンシャルも予見できませんでした。また、その点については、台湾で収穫された綿花の販売促進で示されたように、政府による政策の限界も認識していませんでした。

一部の論者は、台湾で今日、最も成功した企業の一部（Formosa Plastic など）は、政府が米国の援助を分配してくれたお陰だと考えています。他の国々では、これは民間の投資銀行が持つ機能です。当時、台湾のすべての銀行は、基本的に政府が所有および運営していました。政府が民間から奪った機能において成果をあげたことは評価できます。しかし、もし銀行機能が民間の手に残されたままであったと仮定した場合、政府と同じように良い成果をあげることができなかったであろうとすべき証拠はありません。

他の論者たちは、政府の保護が終わったことによって倒産した自転車組立工場から、そこに勤めていた労働者たちを雇った企業がその後成功したという、自転車業界の事例を挙げています。これは、初期の保護が有益だった証拠として挙げられています。それは本当かもしれません。しかし、台湾のシューズ業界は、麦わら帽子を作っていた労働者たちからスタートしましたし、工作機械業界は精糖所に勤めていた労働者たちから始まりました。したがって、仮に自転車組立産業に保護がなかったとして、自転車業界が新しい労働者を一から訓練し、ないしは自転車修理など他の関連業界から年配の労働者を雇わなければならなかったとしても、自転車組み立て産業を立ち上げることが困難であったかどうか、明らかではありません。

1958年の貿易自由化は、徹底していませんでした。外国為替の規制緩和も

同様でした。改革は徐々ですが継続的に行われました。高雄輸出加工ゾーン（KEPZ）は、何年もの準備期間の後、1965年に操業を開始したばかりでした。それは、華僑の投資を引き付けることを目的とし、台湾が香港の後塵を拝する原因になっている法規制に対する対応策としてスタートしました。安定を保つため、当時の役人たちは、他の貿易および外為規制を廃止しようとしませんでした。KEPZの目的は、通常の産業政策とはほとんど共通点がなく、ただ外貨の不足を和らげるものでした。KEPZは、外国の投資を呼び込み、資本の流入（その生産物の輸出収入ではなく）が、間もなく終わる予定の米国からの援助に取って代わることをめざして設立されました。それでもKEPZは、雇用創出や所得、外貨収入などで、めざましい成功を収めました。KEPZの成功は、新古典派的経済分析から予想されるものとは異なり、少なくとも次の5つの理由によっていますが、これは浜田（Hamada, 1974）の先駆的な業績によって明らかにされました。

- (a) 各企業にとっては、外国人が混乱しがちな行政サービスを「ワンストップ」で提供することで、取引コスト低減につながります。
- (b) 現在同ゾーンにいる投資家にとっては、KEPZがより高度なテクノロジーを活用する産業に対して工場立地における核となる地所を提供することによって、アリン・ヤングの言う外部性による相互利益を得られます。
- (c) 政府に対しては、同ゾーンで地所を借りたい申請者を審査する有効な方法を提供してくれます。他の投資提案の審査と違って、ここではどちらかと言うとコスト面で有利な条件を望む、具体的プランを持った、真剣な申請者が集まる傾向があります。
- (d) これから進出の可能性がある外部の投資家に対しては、ゾーンの内外それぞれにおいて、台湾で事業を行うことにどれくらい収益性があるかに関する情報を提供してくれます。さらに、
- (e) 台湾内部の人に対しては、そこでの急速な開発は変化の可能性を示すことになります。余剰労働力があり、うるさい法規制の多い国・地域では、変化の手っ取り早い方法は、「人を行かせる」、つまり移住させることです。もし移住を受け入れる国がどこにもなかったら、国内に線を引いて、一部の人たちをその線の外に移住させ、制限の多い法規制はその内側に残します。間もなく誰もが、そこに繁栄を見ることになります。輸出ゾーンは、このように機能します。それを見れば、変化全般へのきっかけが生まれます。

一例を挙げれば十分でしょう。台湾では、貧しい家庭の若い女性は、裕福な家庭の住み込みのメイドとして、十分な保護を受けない状態で働いていたため、良い夫を見つけるのが困難でした。KEPZができると、こうした女性たちは50%の賃金カットを受け入れてでもゾーンで働くようになり、メイドになる人がいなくなりました。これが変化の一例です。

その時以来、台湾は、瞬く間にスーパー輸出国となり、新台幣ドルは、長い年月にわたって「強い通貨」になりました。

もちろん、KEPZの成功は、日本が逸早い成長を遂げたために、日本の賃金上がり、労働集約的な製品の供給価格が世界的に上昇したからこそ起こりえたことでした。しかし、一般均衡理論の観点からは、1965年時点の台湾は、労働集約的産業にとって好都合な、最も低賃金の国ではありませんでした。また、日本の投資家は日本語を話す人間を好むという小島の仮説に従うとしても、日本人技術者が日本語で会話できる唯一の場所でもありませんでした（韓国や中国東北部にも日本語を話す人々がいるからです）。台湾がそうした労働集約的産業において、先発者の優位を持ちえたのは、恐らく先に挙げた輸出ブームの経済的長所とかかわりがあると思われます。韓国の馬山、シンガポールのジュロンは、早い時期にKEPZを真似たものです。モリシヤスやマレーシアのペナンは、少し遅れて続きました。新竹科学工業園区は、KEPZからさまざまな要素を受け継いでいます。中国では、深圳をはじめ、多くの工業団地がKEPZに似たものとなっています。

台湾にとって真の産業政策は、産業構造を高度化するという明確な意図により、1958年以降に始まったものだと、言ってよいでしょう。

この時期に、4つのタイプの政策が採用されました。

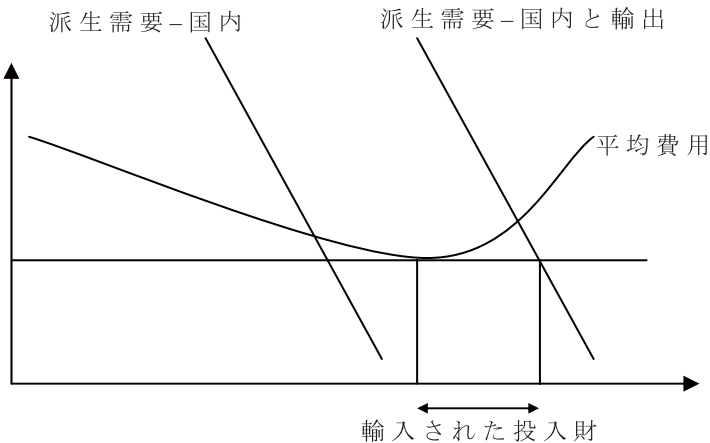
- (a) 産業構造の高度化：発電設備の開発から、空港や港湾、道路網の建設まで
- (b) 人的資本の充実：公教育の拡充や、より高度な技術教育研究機関の設立を通じて
- (c) 台湾版「重化学工業シフト」ないし「第二段階の輸入代替」：製鉄、造船、石油化学、化学繊維など、政府の主導による産業の導入
- (d) 工業技術研究院（ITRI）など研究機関の設立：主要技術（VLSIなど）獲得において触媒的な役割を果たし、生産者に技術を移転し、各種産業に技術支援を行い、ハイテク分野で企業独立を推進

(a) と (b) については、多くを語る必要はないでしょう。(d) をもう少し詳しく見ると、(d) には公的機関は研究の支援に焦点を絞るのが基本原則であることが含まれています。新技術をもってスピノフした企業部門は、そのスタッフが独立して運営し、必要に応じて資本調達をします。事例については、トゥン（2001）を参照。

ポイントの (c) については、もっと考えてみる価値があります。国内の民間企業を工業化のためのコンソーシアムに参加させることに失敗した後、台湾政府は自ら企業を立ち上げました。化学繊維や造船のように上手く行かなかったケースもありましたが、鉄鋼や石油化学のようにかなり上手く行ったケースもありました。2点について、述べておく必要があります。ともに、産業を立ち上げるコストにかかわっています。

A. 仮に価値ある産業を立ち上げる際に、先駆者である公営企業が試行錯誤

チャート 4.2 輸入投入財の決定



を繰り返し、収益をあげられなかったが、民間の競合相手（または後継企業）に、ただ乗りできるかけがえのない情報を提供するならば、その政策は誤っていなかったといえます。ただし、徹底的な分析を行った後でなければ（もし十分なデータがあるとして）、これが台湾における公営の化学繊維産業や、西南戦争後に民営化された明治期日本の官営製鉄所に当てはまるかどうか、確かではありません。

- B. 第二段階の輸入代替。国内需要が大きくない国が直面する問題の1つに、ある産業の経済的能力（平均費用曲線が最低に達する点）が、国内のニーズを超過してしまうかもしれないという問題があります。この状態はチャート 4.1 で示されています。

台湾の政策をめぐる議論は、台湾の中国鋼鉄が特定の生産能力を持つように設定された問題に見ることができます。この生産能力は、国内で使われる鋼鉄の最終製品への需要を超過していますが、輸出と国内需要の合計を下回るものでした。これはチャート 4.2 で見ることができます。

その当時、政府で製鉄所建設を提唱した人たちは、受注契約を取った台湾の輸出業者たちには国内に信頼できる鉄鋼の供給者が必要だと、主張しました。チャート 4.2 で示すように、鉄鋼生産には規模の経済があります。平均費用の中に、建設に必要な初期コストに関する金融費用が含まれていると仮定しましょう。そして、一たん会社が操業を開始すると、この要素は生産高によってあまり変化せず、工場が閉鎖ないし売却されても払わなければなりません。公営企業が十分な仕事量を持つことを保証するため、政府は、中国鋼鉄が要求された品質と価格を満たすなら、鋼鉄を使う国内の製造業者は同社から買わねばならないと決めました。品質と価格で水準を満たすようにとの要求とは、川下の

鋼鉄ユーザーが中国鋼鉄に搾取されないことを保証する為です。やがて示されるように、台湾企業の比較優位は「市場への一番乗り」にあります。こうした信頼できる投入財の供給の問題はさらに理論的検討が必要です。

4.3 シュンペーター仮説とアローの法則： 日本の通産省とシリコンバレーの反響？

シュンペーター仮説によれば、企業がイノベーションを行うには一定以上の大きさが必要であり、アローの法則によれば、大きすぎるか、成功しすぎている企業は、新しいことを行う要請が弱いものです。ですから、日本とアメリカの経済（あるいは韓国と台湾の戦略）の違いは、これら2つの原理の反映であるようです。韓国は長い間、日本の通産省のビジョンを追いかけ、大企業を国家のヒーローとして奨励してきました。台湾もまた、台湾のシリコンバレーを作ろうと、新竹科学工業園区を建設する希望を持っていました。台湾企業が成功したのは、ニッチの開発であり、長い付き合いによって得意先に奉仕することにあります。これは、台湾のAsustekとアメリカのヒューレット・パカード、台湾のHon Haiと日本のソニーや、フィンランドのノキアとの関係について言えることです。このテーマは、さらなる研究が必要です。

過去には、韓国と台湾の企業が、白黒テレビやメモリーチップで競争し合い、結局は韓国のほうが金融の面で優れ、粘り強さと規律ある労働力の点で上回ったため、勝利しました。その一方で、モデルチェンジが頻繁に行われるパソコンのモニターと本体では、韓国は足場を築けないでいます。現在、台湾企業は中国本土に投資して、コストの低い労働力を活用し、フラットパネルの生産で変化が見られます。また、韓国は携帯電話で優位にあり、その地位を固めているようです。そこで、中国本土の参入により、新しいゲームがスタートします。全体に、次のように言えば十分でしょう。

- A. 朴大統領のビジョンを追求し、韓国は巨大財閥の派手な活動によって経済危機に陥り、IMFなどの国際機関の救いの手を必要としました。台湾はそうした国際機関に加盟したことがなく、もし経済危機が起これば、台湾の経済と政治体制は危機を乗り越えられないでしょう。
- B. 韓国企業は、鉄鋼や船舶、自動車や半導体チップなどの重工業製品を生産していますが、こうした分野は多くの国が同時に競い合うものではありません。事実、長い目で見れば、インドや中国など、もっと大きな国が一定の発展段階に達したとき、韓国経済がどのように適応し、調整するかはまだ明らかではありません。
- C. 同時に、中国経済の拡大に直面する中で、台湾の新竹科学工業園区が、今までのようにシリコンバレーの真似を続けられるかどうか、明らかではありません。

参考文献

- Fields, K., 1995, *Enterprise and the State in Korea and Taiwan*, Ithaca, NY : Cornell University Press.
- Jones, L. P. and I. Sakong, 1980, *Government, Business and Entrepreneurship in Economic Development : the Korean Case*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Hamada, K., 1974, "An Economic Analysis of the Duty-free Zone," *Journal of International Economics*, Vol.4, No.3, 225-41.
- Kim, L., 1997, *Imitation to Innovation : The Dynamics of Korea's Technological Learning*, Boston : Harvard Business School Press.
- Stern, J. J., J.-H. Kim, D. H. Perkins and J.-H. Yoo, 1995, *Industrialization and the State : The Korean Heavy and Chemical Industry Drive*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Thorbecke, E., A.-C. Tung and H. Y. Wan, Jr., 2002, "Industrial Targeting : Lessons from Past Errors and Successes of Hong Kong and Taiwan," *World Development*, Vol.25, No.8, 1047-61.
- Tung, A.-C., 2001, "Taiwan's Semiconductor Industry : What the State Did and Did Not," *Review of Development Economics*, Vol.5, No.2, 266-88.

第 5 講義

香港、シンガポール、ペナン： 対照的な教訓

今回は、表 5.1 に示すように、いくつかの点で互いに異なっていますが、成功した東アジアの小さな 3 つの国・地域について検討します。

表 5.1 小さいが成功した東アジアの 3 つの国・地域の類型

		行政上の位置づけ		
		植民地／ 特別自治区	独立国	連邦の州
政 策 姿 勢	自由放任	香港		
	政府関与		シンガポール	ペナン

小さな国・地域は、影響力は小さいのですが、基本的原理について説明する場合、規模にかかわらずあらゆる国・地域に共通するさまざまな問題について、そのシンプルな構造ゆえに、研究者はより深く問題を追究することができます。

5.1 香港：積極的な不干渉主義

ここで、香港については、次のような状況に置かれていた朝鮮戦争の直前から説明を始めます。

- (a) 貨物集散地としての施設が十分に整備されていた
- (b) イギリスの銀行および商社が機能していた
- (c) 内戦による中国南部からの避難民が潜在的な労働者として存在していた
- (d) 10 万人に及ぶ上海から移住した資本家層が繊維貿易の仲介役を果たした。ウォン（1988）を参照のこと。

工業化への引き金となったのは、朝鮮戦争中の国連による中国製品不買決議

でした。そのため、やむを得ず繊維産業がスタートしました。繊維産業の活況が落ち着いてきた頃には、香港はすでに労働集約産業に適した輸出基地であることが証明されることになり、玩具やプラスチック、各種機器などの分野で、米国や日本の資本が流入しました。一方では、英国の直轄植民地担当財務長官 Cowperthwaite (Cowperthwaite) やハドン・ケイブ (Hadon-Cave) が、英国資本主義の興隆の余韻の中で統治が続いていました。税率が低く、小さな政府であることが、製品コストを引き下げていました。組合は小さく、ばらばらで、無力でした。労働者の年金は設立されておらず、雇用の保障もありませんでした（労働者は通告から 45 分で解雇できました）。労働市場は十分に柔軟で、賃金は簡単に上がったたり下がったりしました。

プラスの面としては、香港が東アジアの繊維市場を支配したことがあります。日本の繊維製品は高品質だったかもしれませんが、高価格でもありました。工場設備稼働率において、1970 年頃には香港は日本を追い抜きました。香港のこうした成功によって、イギリスはこの直轄植民地から自国の繊維産業を保護するため、ランカシャー協定を結ばねばなりませんでした。また香港は、香港政府が税制を改正して預金者を優遇する措置を取ったため、地域の金融センターとなりました。工場は完全に稼働し、労働者は完全雇用されました。労働者は安価な公営住宅に住むことができ、黒字のため政府は財政に余裕がありました。

しかし、1968 年の暴動を契機として英国政府が廉政公署 (ICAC) を設置して効果をあげるまで、汚職が横行し、巷には犯罪があふれていました。

そしてこの間ずっと、実のところ事態は見かけよりも深刻でした。4 つの新興工業経済圏 (NIEs) の中で、香港は唯一、産業高度化への取り組みが遅れていました。かつら業界の盛衰に容易に対処しえた香港経済の柔軟性は大いに賞賛されましたが、これは 1 つの低技能産業から別の低技能産業へ労働力を移ただけであって、競争によってあらゆる低技能産業が駆逐されるような事態に対処できる真の能力とは言えませんでした。このことは実際、中国の 1978 年の改革後に生じました。

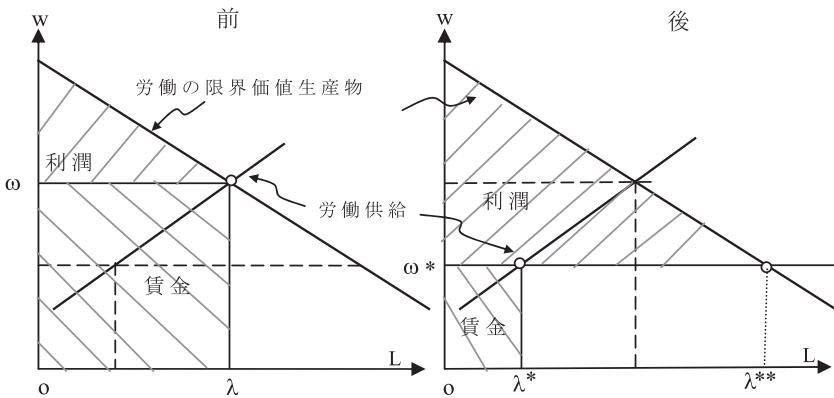
宗主国のイギリスが、ソウルや台北、シンガポールで認識されていたことを知らなかった、というわけではありません。重要なのは、その点については十分すぎるほど承知していたことです。1970 年代を通じて、イギリスは、自国の領土だった香港が条約に基づいて中国に返還される 1997 年以降には、生き残れないだろうと認識していました。返還が近いことが十分に認識されていたので、イギリスが財政黒字の多くを必要とされる人的資本形成に使う理由はありませんでした。そのような政策は香港の住民にしか利益をもたらさないからです。東アジアで最高の空港を建設することの方が、英国などの業者や商社ばかりと契約したとしても香港にとっては望ましいでしょう（結局、中国政府と香港住民の反対で、規模を縮小して、実施されました）。チュアン・ング (1995)

参照。

産業の空洞化（製造業の衰退）は、1997年の香港の中国への返還以前から始まっていました。それは何段階にもわたって香港を見舞いました。まず労働集約的分野で、次にあらゆる製造業で、最後にその他の分野において起こりました。現在、珠江デルタでは、香港の管理の下で1,100万人が働いています。境界を超えた中国には、ほとんど何もなかったところから20年も経たないうちに、今や人口700万人の大都会、深圳が出現しました。最初のうちは中国側で製造業を担当し、サービス業と物流は香港で行われていました。しかし、今や広州には自前で建設された新しい空港があり、深圳には港があります。

製造業における活動の主な要素をかなり類型化したものが、チャート 5.1 に示されていますが、ここでは香港でも中国本土でも 1 種類の労働しか存在しません。製造業の移転の前と後の状況が、それぞれ左と右の図に示されています。

チャート 5.1 利潤と賃金の構成比に関する産業移転の効果



左の図は、産業の空洞化以前の香港に関するものです。合計所得は、労働の限界価値生産物の曲線の下面積です。その曲線と労働供給曲線の交差する点により、均衡賃金率 ω と雇用水準 λ が決まります。賃金所得は $\omega\lambda$ の長方形の面積です。利潤所得は、合計所得と賃金所得の差です。

右の図は、産業空洞化以後の香港を示しています。労働以外の投入物の流出によって、香港内外の労働力が同一の均衡賃金を受け取ることが実現します。最終的な結果は、以下の通りです。

- (a) 香港管理の下での総生産高の増加（これは、0 と λ^{**} の間にある労働の限界価値生産物の下面積が表しています）
- (b) ω から中国での賃金 ω^* への賃金率低下
- (c) 香港資本家の合計利益の増加

(d) 中国本土の労働者の見かけ上の賃金所得が、賃金率 ω と $\lambda^*\lambda^{**}$ の長さとの積で表現されること

(e) 香港労働者の賃金総額の減少

興味深いことは、移住するか否かを決定する資本家が存在し、すべての資本家が同一の行動を取ると仮定すれば、「海外へ投資する」ほうが資本家全体としてはより多い利潤をもたらすが、国内の賃金総額がより大きく減少するため、総所得が減少する可能性があることです。すなわち、「窮乏化投資」を行っている可能性です。また、仮に資本家同士が競争する場合は囚人のジレンマに陥り、海外投資の機会が生じたときには、投資国の資本家も労働者も損をするかもしれません。

現実はこの例え話とは異なっています。労働者は一様ではありません。恐らく、失業した香港の労働者がしていた仕事は、今や中国本土でより低賃金で行われることが可能です。香港人口統計局によれば、1984年には製造業で905,000人が就業していましたが、2000年にはわずか226,200人になってしまいました。しかし、製造業で減少した雇用が、台頭してきたサービス業によって完全に吸収されたわけではありません。これは失業率を見れば明らかです。香港と他の国との興味深い比較が、表 5.2 に示されています。

表 5.2 2002 年における各国の一人当たり所得と失業率

	一人当たり GDP	失 業 率
イギリス	25,300	5.2
スウェーデン	25,400	4.0
香港	26,000	7.5
オランダ	26,900	3.0

CIA による概算

さらに、表 5.3 のように所得分配も影響を受けています。

表 5.3 所得分配（最高と最低の十分位人口の比率）

	最高の十分位人口比	最低の十分位人口比	比 率
1976 年	1.9%	33.6%	17.7
1996 年	1.1%	41.8%	38.0

香港には、現在でも映画などの娯楽産業および繊維製品をはじめ消費財のデザイン事務所などの「クリエイティブ産業」があります。しかし、前者は国内市場が基盤であり、所得の二極化の下で弱体化しています。後者については、小規模経済圏では工場との近接性によって繁栄することができるのであり、産業空洞化は間違いなく痛手となる傾向があります。

このように、産業空洞化によっていくつかの影響がもたらされますが、その教訓は香港だけに当てはまるとは限りません。

その教訓とは、産業政策は工業化においては任意であるが、産業空洞化を防ぐ上では不可欠であることです。香港を台湾と比較すると、よく理解されます。台湾は、現在まで香港ほどには産業空洞化を経験していないため、中国本土との貿易によって多くの利益を得ており、中国の情報技術（IT）製品輸出の64%を占めています。台湾企業ホンハイ（鴻海精密）は、深圳で3,000人を雇いコンピューターを生産しています。また、ホンハイは5年間のテスト期間を経て、ソニーの信頼を獲得しました。ある国では産業政策が存在し、他の国では存在しないことから、台湾にはホンハイのような企業があるのに、香港にはないことは示唆に富んでいます。

今日、香港を再工業化しようとの声が上がっていますが、素晴らしい目標ではあるものの、達成は容易ではありません。

5.2 シンガポール：多国籍企業による発展

シンガポールのケースは特殊です。人口が香港の半分しかないシンガポールには、つねに独自の産業政策がありました。対照的に香港は、国内市場がより大きかったのですが、ずっと自由競争に任せてきました。やむを得ずマレーシアから分離独立したシンガポールは、二桁の失業率があり、間近に迫った英国海軍基地の閉鎖で雇用の10%が失われることが見込まれていました。しかし現在では、シンガポールは製造業においてはかなりの雇用があり、一部は就労許可を持った非居住者が占めています。これは産業空洞化に悩む香港の深刻な状況とは対照的です。

現在、生き残りをかけてシンガポールは、好ましい雇用機会を迅速に提供することを目標としています。このため、多国籍企業を誘致することが必要となりますが、それは多国籍企業が成功する可能性が高く、また多国籍企業からもたらされる技術が高いこと、そして多国籍企業と連携することによって付加価値を高めることが可能となるからです。欧米の多国籍企業を誘致することは、欧米と対抗することになるかもしれない勢力と手を組むより、地政学的に有利です。

シンガポール経済の多国籍企業への依存の程度は、下の表5.4に示すとおりです。

表 5.4 2000 年のシンガポール経済における多国籍企業の役割

	雇 用	付加価値	輸 出
割 合	40%	60%	80%

(a) 従業員同士を比べた場合、多国籍企業に働く人間は、より大きな付加価値を生み出している

(b) 金額ベースでは、多国籍企業の製品は海外市場をより活用している。

現時点で、シンガポールからの対外投資が国内投資を上回っていますが、多国籍企業への優遇措置はまだ続いています。したがって、多国籍企業の誘致は、資本を呼び込むためだけでなく、テクノロジーと取引関係を獲得するためだということが明らかです。このことは、シンガポールだけでなく、おそらく他の発展途上国についても当てはまります。

シンガポールは、外国企業の扱い方が香港と違ってしています。香港は中立的ですが、シンガポールは企業力で秀でた外国企業を優遇します。したがって、地元企業は強力かつ優遇された外国企業と競争しなければならず、著しく不利な立場に置かれています。政府は、台湾がハイテク企業を育てたように、国内の中小企業を育成したくないわけではありません。事実、政府は各種の措置を講じてきましたが、現在までのところ、満足な成果が出ていない状況です。

しかし、リー・クアン・ユーが述べたように、国家の目標は今も「第三世界に近い先進国のオアシス」たることです。自国の企業家育成において、期待したほどのペースで進んでいない点は認めなければなりません。シンガポールの人々は、自分たちには何が必要であるかを知っていますし、それを得るために代価を支払うのです。

国家目標を達成するために、シンガポールが持ちうるあらゆる利点が徹底的に追究されています。説明のため、以下に例を挙げます。

労働については、(a) 労働者は、OJT での訓練コストを最小限にするため、多国籍企業が作ったカリキュラムに従って訓練され、(b) ストライキによる時間のロスと混乱を避けるため、強制的な仲裁、そして調停が行われ、(c) 年金は、従業員と雇用主が資金を分担するために、かなり大規模な中央積立基金 (Central Provident Fund) によってまかなわれています。その効果は3つあり、第一に、その積立金がインフラへの投資に向けられ、第二に、マクロ経済に異変が起こった場合には、分担金が景気対策の緩衝材として調整機能を果たします。最後に、政府は、労働者と資本家（雇用主）の負担比率のうち、雇用主の分担金を年に 20% 引き上げることで、外国人労働者に求められる条件を緩和し、資本集約型産業に向けて経済構造の改善を目指しました。

土地については、(a) 公営住宅プログラムによって住宅と景観を改善し、(b) 農業を段階的に縮小して用水量を最小化し、居住および工業用に土地を解放し、(c) 工業団地と人造のジュロン島が、効率的で環境に優しい生産を可能にしました。また、(d) 港と空港建設プロジェクトによって、シンガポールは物流ネットワークの拠点となりました。(e) ヨーロッパと日本から見たシンガポールの立地（時差でずれている業務時間）が活用されて、シンガポールは地域の金融センターとなり、アジア・ドルが流通するようになりました。

資本については、(a) 優遇税制、工場立地の整備、訓練を受ける用意のできている労働者の存在、開発銀行による融資、また時として政府が30%のシェアで参加する共同投資などの手段により、シンガポールは多くの多国籍企業を誘致しました。(b) そのほかにも、近隣諸国からやってくる人々のための住宅支援や、さまざまな外国語で児童教育を行う学校を認めるなど、外国籍の企業幹部の生活を容易にする、各種の手段が講じられました。これらすべてによって、多国籍企業の人件費が削減されました。

事実、このように進められている政策は、明日、誰がシンガポール人となるかに影響を与えています。

- (a) シンガポールは独自の基準で「海外の才能」を募る
- (b) シンガポール人と配偶関係にある（資格のある）外国人や、「才能ある人」は市民権を与えられる
- (c) 臨時就業者と結婚したシンガポール人は市民権を失う
- (d) 臨時就業者は妊娠すれば契約が終了する
- (e) 臨時就業者は年2回の妊娠検査を受けなければならない

政治的には、シンガポールは1959年以来、人民行動党（PAP）による一党支配体制下にありました。シンガポールには汚職がありません。同時に、シンガポールの大臣は、アメリカ大統領よりも給与が高く、引退後も政府関連企業に勤めて同額の報酬を受け取ります。

政治的、社会的な問題はさておき、経済の問題に戻りますと、シンガポールがいかんにして高い一人当たり所得を維持し、産業空洞化を避けることができるのかという疑問が浮かびます。

いくつかの原則自体が、その答えに関係しています。これらはシンガポール経済と同様に、産業政策というものを理解する上でも重要です。

通常、シンガポールが取る行動について、次の4つの原則が当てはまります。

- (a) 事前には、シンガポールの行動は、外国の行動ときわめて代替的な関係にある
- (b) 事後には、インフラ施設に大規模投資を行ったケースのように、シンガポールに先行者利得がある
- (c) シンガポールの行動は、海外で行われていることに對し、きわめて補完的である
- (d) そのプロジェクトは、シンガポールにとってアリン・ヤングの外部性を持つ

チャンギ空港を例に取れば、同空港は一方でオーストラリア、ニュージーランドと、もう一方でイギリスとを結ぶ航路にまたがっているため、この航路をつなぐ輸送網を補完します。(c)を参照。

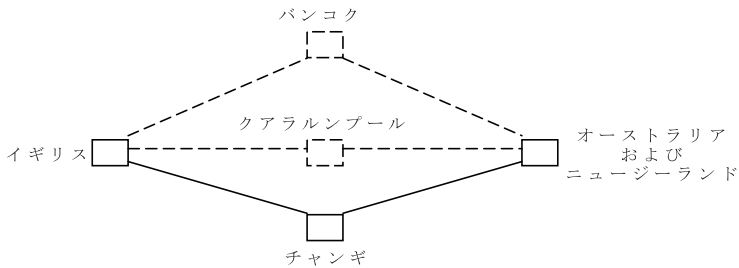
例えばマレーシアやタイなど、他の多くの国に建設された空港は、チャンギ空港と同様の役割を果たすことができます。(a)を参照。

一旦シンガポールがチャンギに大規模投資を行えば、クアラルンプールやバンコクなど、どこもシンガポールと競争できなくなります。(b)を参照。

チャンギ空港の優れた設備は、シンガポール航空を強化する上で大きな利点となります。この投資は、空港の国内観光のための事業やシンガポール航空の旅行代理店のような事業など、結合生産物を産み出します。(d)を参照。

チャート 5.2 は、この状態を表しています。

チャート 5.2 チャンギ空港と航空ルート



チャンギ空港により、シンガポールが欧州とオーストラリア、ニュージーランドを結ぶ航路の「交通の要所」となった一方で、同国の石油基地によって、シンガポールは中東と太平洋の間を走る超大型タンカーの航路の「交通の要所」になりました。この場合、シンガポールは 250,000 トン積載の超大型タンカーに対応できますが、マレーシアのどの石油基地も 80,000 トンを超えるタンカーには対応できません (ワン (2004) 参照)。シンガポールにとって、チャンギ空港がシンガポール航空を育てる上で有利な条件になる一方、石油基地は石油化学産業を育成する上で同様の優位性につながります。実際、石油基地のおかげでシンガポールの精油所は、中東とカリフォルニアの間にある「双方向の供給者」になりました。どちらの場合も、大規模な投資が先行し、シンガポールは一連の相互関連した「ニッチ」市場を獲得しました。両ケースとも、シンガポールの労働者は、すべての近隣諸国よりはるかに高い給与所得を得ています。

国際航空輸送の場合、シドニーやメルボルンなどオーストラリアの空港同士は、相互に代替可能です。チャンギ空港が開港したとき、同レベルの代替空港はありませんでした。中東のさまざまな石油基地とシンガポールの石油基地を同様に比較することができます。

ここから、以下の点が明らかになります。

1. シンガポールは、通商制限ではなく、サービス向上によって、交通の要所という有利なポジションを獲得しました。その結果、産業政策におけるそうした措置は、WTO ルールに抵触せず、純粋な近隣窮乏化政策でもあ

りませんでした。

2. シンガポールに交通の要所のポジションを獲得させ、シンガポールを先進国の側と結びつけた投資の効果は、アリン・ヤングが用いたような通常の成長会計の手法では測定できません。
3. 各プロジェクト（空港など）は他の組み合わせ（航空会社、観光など）に外部効果を与えるため、サミュエルソン（1954）が示した公共財のケースと同等の効果を有します。アダム・スミスによれば、公共財の供給は政府の役割ですから、シンガポールのような産業政策は自由競争原理と矛盾しません。
4. 最後に、実際の面で、シンガポールのような産業政策を実施するには、大国より小回りのきく小国のほうが有利でしょう。

5.3 マレーシアのペナン

ペナンは、マレーシアの州ですが、唯一ここだけが少数派である中国系が多数派を占め、エレクトロニクス工業団地があります。エレクトロニクスは、マレーシアの輸出の2/3を占めることもあり、「積極的差別是正政策（プミプトラ政策）」の下、ペナンは発展の余地をより多く保持しています。

シンガポールと同様に、マレーシアでは、商店や工場の多くを保有していたのは中国系（華人）で、大学生の大半もそうでした。1969年に人種暴動が起き、クーデターによって現体制が生まれましたが、この政権下でプミプトラ政策を規定した法律の下、教育、公的部門、企業の保有において、華人系（およびインド系）が制限されるようになりました。大企業は、マレー人の役員を置かねばなくなりました。ペナン州はその大打撃を受けました。グラカン党（大部分が華人系）が選挙に勝ち、指導者たちは経済立て直しのため、工業団地に外資を誘致し、多国籍企業の下請業務を地元華人系の企業に斡旋しようと懸命に取り組みました。工業技術や賃金水準はシンガポールの後塵を拝していましたが、経済は活況を呈しました。元々は鍛冶屋から再出発した Eng Hardware のような中小の華人系企業は、シンガポールには人種差別はないにもかかわらず、シンガポールにある同様の華人系企業に比べはるかに大きな活力を示しています。これは考察に値する点だと思います。

一つの見方として考えられるのは、シンガポールの経済開発庁（EDB）による温情主義的な支援により、正式な支援を受けた企業には、役割のあいまいさが生じたのではないか、ということがあります。政府はパートナーと監督機関双方の役割を演じているように思われます。当然のことながら、民間企業は、この公的なパートナーが監督機関という裏の顔で、保有する株式の比率よりはるかに大きな発言権を持つことを、懸念するようになりました。政治が一党支配の下にある場合は、その懸念はさらに大きくなります。トゥン（2001）が述

べたように、このことから、なぜ台湾の民間企業が政府主導の合併企業への参加をしぶるのか、理解できるでしょう（講義4を参照）。結局のところ、今日のシンガポールの人民行動党（PAP）や、以前の台湾の国民党とは違って、グラカン党は3つかそれ以上の華人系政党の1つであり、同党が支配する州政府の役人たちは、政治勢力が競い合う中で、限度を踏み外す可能性が低くなっています。

参考文献

- Samuelson, P. A., 1954, "The Pure Theory of Public Expenditure," *The Review of Economics and Statistics*, Vol.36, No.4, 387-9.
- Tban, C. and L. F.-Y. Ng, 1995, "Manufacturing Evolution under Passive Industrial Policy and Cross-Border Operations in China: The Case of Hong Kong," *Journal of Asian Economics*, Vol.6, No.1, 71-88.
- Tung, A.-C., 2001, "Taiwan's Semiconductor Industry: What the State Did and Did Not," *Review of Development Economics*, Vol.5, No.2, 266-88.
- Wong, S.-L., 1988, *Emigrant Entrepreneurs, Shanghai Industrialists in Hong Kong*, New York: Oxford University Press.

第6講義

中国貿易の拡大：その性質と影響

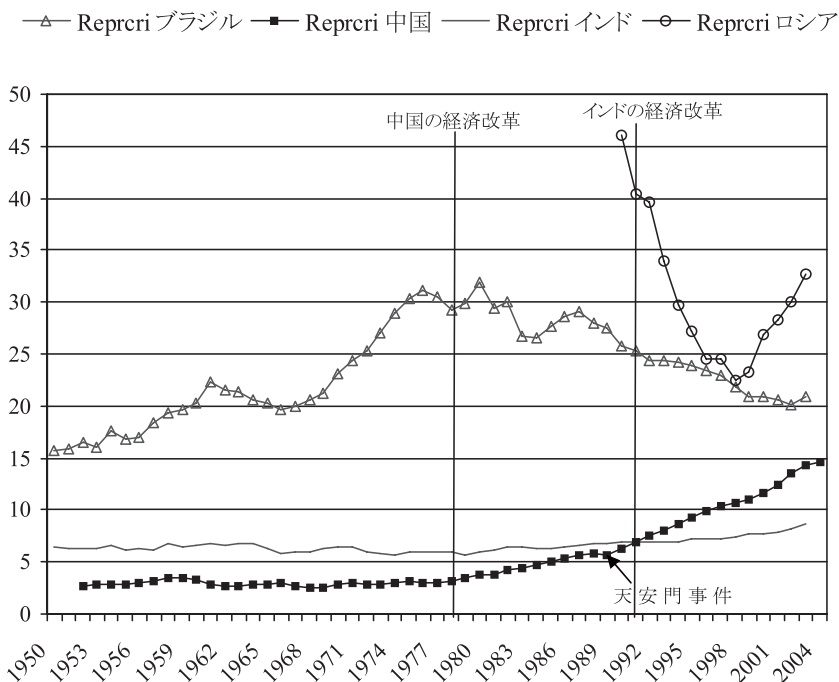
さて、今回は中国本土の経済発展について考えてみましょう。いくつかの質問が浮かぶと思います。中国経済のパフォーマンスはどのくらい好調なのか？その発展は、他の東アジアの国・地域と似ているのか？それが世界の他の地域に及ぼす影響はどんなものか？私は経済学者であり、中国人ですが、中国経済の専門家ではないので、ここでの議論は特殊な専門知識でなく、基本的原則に基づいて行うものです。

6.1 実績

一般的な通念どおり、中国経済は、他の東アジア諸国と同様に成長してきました。そこで、その成長はいかにして始まったのか、そしてどんなパフォーマンスを示してきたのか、という2つの疑問が浮かびます。科学においては、比較の対象を持たない研究テーマは困難なものですが、ここではインドの経緯と比べてみることにします。

チャート 6.1 は、1952 年から 2000 年までの、購買力平価で見た中国とインドの一人当たり所得の米国に対する比率を示しています。比較のためにブラジルとロシアのデータも追加しています。

チャート 6.1 4つの大国の一人当たり実質 GDP（米国を 100 とした比較）



出処：NBER data for Penn World Table 6.2 より算出。

このデータから、次の3点がわかります。

1. 両国の改革が行われる以前は、インドが中国を上回っており、両国の潜在的な経済力を示唆しています。
2. 経済改革は、中国では1978年、インドでは1991年に行われました。改革は中国でインドより13年早く始まりましたが、改革後はともにキャッチアップの速度が高まっています。
3. 1989年の天安門事件の後、貿易の混乱がインドへのキャッチアップを一時的に後戻りさせ、両国の経路が交差するのを1990年～91年まで遅らせることになりました。

私の考えでいえば、これは次の解釈と一致しています。

「両国にとって、成長は単に潜在的経済力によるのではなく、改革と貿易によるものである」

次に、一人当たり実質 GDP の米国との格差の減少について考えますが、以下のデータがあります。

表 6.1 36 年間ににおける 8 つの国・地域の一人当たり実質 GDP の対米格差の減少率

国・地域	民 族	1960-62 年 から 1996-98 年までの増減率 (%)
シンガポール	華僑 (OC)	63.6
香港	華僑 (OC)	61.5
台湾	華僑 (OC)	43.1
中国		5.2
インド		0.4
モーリシャス	非居住インド人 (NRI)	-2.4
トリニダード・トバコ	非居住インド人 (NRI)	-3.8
ジャマイカ	非居住インド人 (NRI)	-7.8

出処：NBER data for Penn World Table 6.2 より算出。

この状況は、次の 3 点を意味しています。

- (1) 中国、インドともに、アメリカより経済成長率が高い。中国はとくに高い。
- (2) 3 つの華僑系の国・地域は労働集約財を輸出し、世界でキャッチアップ型経済の先頭を走っている。
- (3) 3 つの NRI 国のうち 2 つは、熱帯農産物を輸出し、インドはもとよりアメリカよりも成長率が低い。モーリシャスは例外ですが、香港、シンガポール、台湾などのパフォーマンスと比較はできません。

私の考えでいえば、これは次の解釈と一致しています。

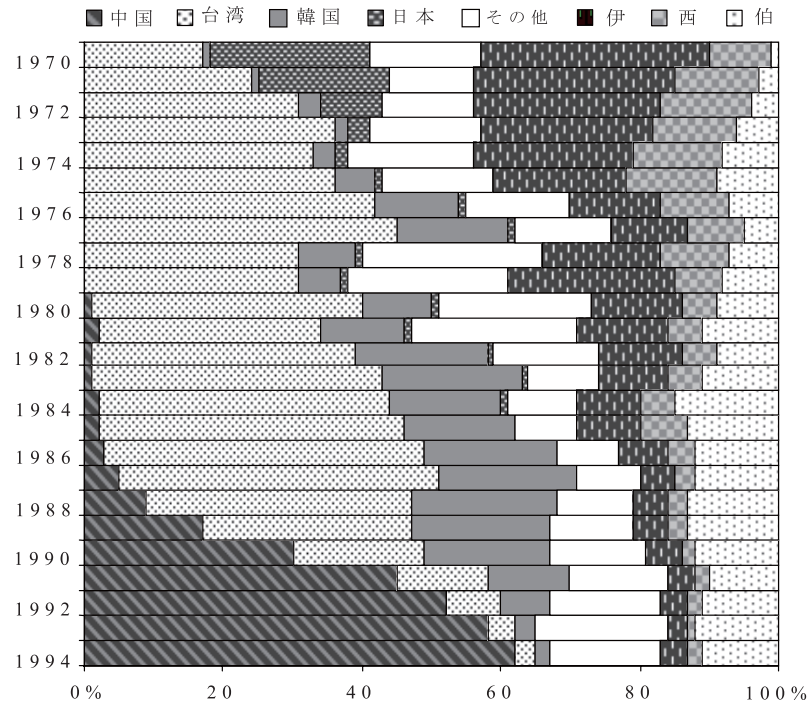
「中国の成長率が高いのは、高成長かつ高賃金の華僑系国家・地域の労働集約型輸出産業における成長の波及効果にかかわっている」

ここで思い浮かぶのが、「インドにも 5 つの香港があれば、もっと成長が早かったろう」という、バグワティの見解です。

海外に住む中国系の人々（華僑）は、中国本土と歴史や文化を共有しています。彼らは、同じ中華民族という心情から中国と経済交流するのでしょうか？

一例として、中国本土における台湾企業による靴の生産について考えてみます。チャート 6.2 は、アメリカの履物輸入に占める台湾と中国本土の構成比を示しています（ワン、2004）。

チャート 6.2 長期にわたる米国の履物輸入元

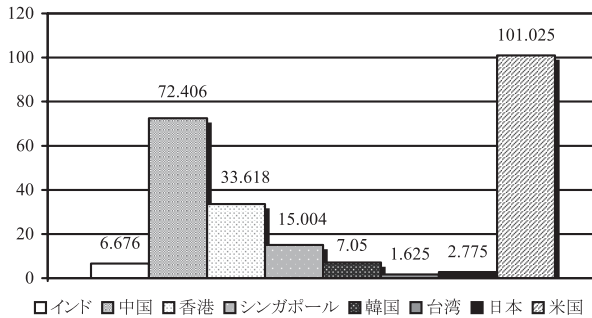


出処：Wan, H. Y. Jr., *Economic development in a Globalized Environment: East Asian Evidences*, Berlin：Springer, 2004 に収録されている図 12.3.2（336 頁）。

1978 年に中国で改革開放政策が採られるまで中国の輸出はゼロに等しい状況でした；1986 年から 1992 年にかけて、アメリカの圧力で新台湾ドルが大きく切り上げられると、劇的な転換が起こったことがよくわかります。台湾のシェアは 40% 超から 4% 未満まで減少し、中国本土のシェアは 4% 未満から 50% 超まで増加しましたが、この時期に大規模な産業の移転が行われたのです(チェン、2001)。もし同じ中華民族という心情面が最も重要ならば、改革や為替レートの切り上げはほとんど問題にならないはずです。しかし、実際には、心情面の影響は重要ではありませんでした。

さて、中国本土の経済成長のもう一つの側面に目を転じてみましょう。中国貿易の拡大と同様に、中国への海外直接投資（FDI）の圧倒的な流入は、議論の余地がありません。チャート 6.3 がこれを示しています。

チャート 6.3 2005 年の直接投資流入 (10 億ドル)

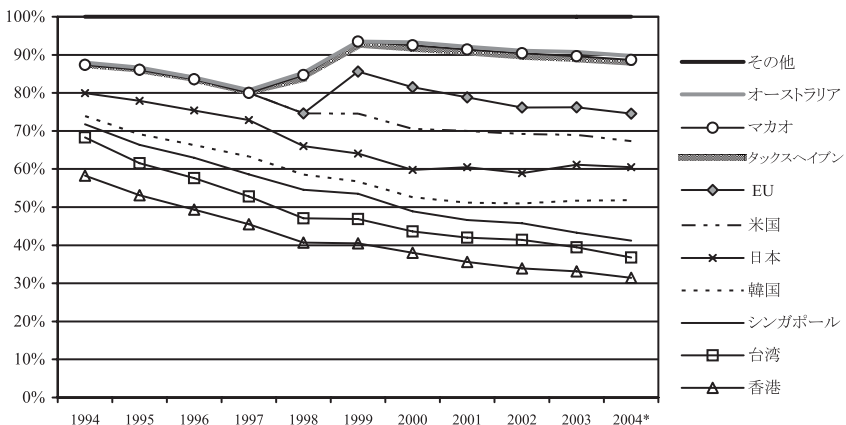


出処：UNCTAD World Investment Report 2007

中国への海外直接投資の出所は、チャート 6.4 に示されています。その数字は、中国本土の近隣国が初期段階では絶大な役割を果たしていたことを示しています。しかし、状況は変化しつつあり、香港からの新しい投資はまず徐々に減少し始め、その後急激に減少しました。私にとれば、この初期の数字は示唆に富んでいます。初期の資本流入は、台湾投資家が当時は香港からの投資に見せかけねばならなかったなど、いくつかの特殊な状況によっていたと考える人もいます。しかし、投資の流入を香港の製造業従事者の減少率と合わせて考えると、私の解釈は違ってきます。それは、産業移転の機会が枯渇したことを示していると考えからです。それゆえ、より早い時期の数字が示される必要があるのです。

そうした数字の正確な構成比については、多くの議論があります。初期の台

チャート 6.4 中国への直接投資国



*7月までの実績

出処：Prasad, E. and S. J. Wei (2005) : The Chinese Approach To Capital Inflows : Patterns and Possible Explanations, NBER Working Paper, 11306.

湾からの投資は、香港からの投資に偽装されていたかもしれません。また、節税目的で中国から香港に投資される見返りに、香港から中国へ投資される、いわゆる「ダブル・トリッピング (double tripping)」もあります。さらに、「その他」に分類されるケイマン諸島からの投資プロジェクトなどもありますが、これらは明らかに他の国からのものです。

とはいえ、香港と台湾が、初期の主要投資国であることは、ほとんど疑いないところです。事例研究から得られたことと、香港および台湾を検討してきた結果を総合すると、少なくとも初期の投資の多くが、産業移転に伴うものです。興味深いことに、台湾が現在なおエレクトロニクスの輸出において重要な役割を果たしていたのと同様に、香港はかつて繊維の輸出に関して重要な役割を果たしていました。中国は現在、どちらの産業においても世界市場で重要な役割を担っています。移転された工場がより安価な投入財を使うと、チャート 5.1 で示すように生産高が高まります。韓国は重要な自動車生産国ですが、中国はそれほど自動車を輸出していません。韓国は初期には中国にあまり投資せず、現在も自動車生産基地としては中国を活用していません。最近では、韓国は中国への重要な投資国の一つとなっていますが、そのほとんどは大きな国内市場向けのものです。

現時点で、海外からの直接投資によるプラントは、とくにエレクトロニクスの場合には非常に重要です。中国をアメリカに次ぐ、世界第二の IT 製品輸出国にしたのは台湾企業です。こうした状況は、シンガポールのケースとほとんど同じです。これには驚かれる方もいらっしゃるでしょうが、長い目で見て、経営環境がさらに改善されるならば、中国国内のメーカーが支配的となるでしょう。

中国系社会の間で行われる産業移転のプロセスが、いずれ最終段階を迎え、移転できるものが移転し終われば、中国経済がやがて未知の海に向かって船出する時が来ます。将来の中国の成長は、ある程度、この時点で決まるでしょう。

初期において、投資家の多くが中国系文化圏の国・地域の出身だったことには、理由があります。中国本土はこれまでつねに「法治主義」でなく、「人治主義」の国でした。そこでは、十分な文化的理解を共有しなければ、物事はうまく機能しません。中国系のシンガポール人でさえ、台湾や香港の人と比べれば、不利だといえます。かつて小島 (1978) は、日本人ビジネスマンにとって「言語」が障壁になると述べました。実際のところ、中国語の難しいところは、語彙や文法、構文、修辞法ではなく、慣用句、暗示、ボディランゲージにあります。後の3つは「法治主義」の国ではそれほど重要ではありませんが、「人治主義」の国ではきわめて重要です。

中国本土の改革が「深まる」につれて、新たに生じたことがいくつかあります。一方では、明らかに法律の重要性が高まってきたということです。法律に関する専門職の人気の高まっていることが多くを物語っています。洞察力のあ

る旅行者にはわかるでしょう。なぜ中国の公務員が、娘をロースクールに行かせるために、タクシー運転手のアルバイトをしなければならないのかを。こうして、老外（「外人」）は華僑よりも比較優位を獲得しつつあります。中国投資の取引コストが下がっているわけです。他方で、取引コストが下がるに伴い、低コストの中国産投入財を使うことが、先進国市場でライバルと戦う上で、より現実的な戦略になってきます。すなわち、生産基地を中国へ移転することの利益が高まっているのです。私は、欧州製重機市場でこうしたことが現実になっていると聞いたことがあります。ただし、このような現象は、先進国の企業にとって「囚人のジレンマ」をもたらす可能性があります。

そろそろ、中国経済のパフォーマンスがどれくらい好調なのか、思い切って意見を述べる時になりました。チャート 6.1 によれば、「格差の縮小」の程度が依然として僅かなものであることを示していますが、それは中国の改革が 1978 年まで行われなかったからです。一方、台湾の改革は 1958 年であり、20 年も早く始まりました。ここで、次の 2 つの問題に焦点を当てるとします。

- (a) 改革がどのくらい前に始まったのか。つまり、改革を行った国が効果をあげるまでには、一定の時間が必要であることを想定しています。
- (b) トップを走る米国の後を追いかける中国は、相対的にどのくらい遅れているのか。つまり、相対的な産出比のみを問題とします。

ここで、

$y_k(t)$ を、 t 年における k 国の相対的一人当たり GDP とすると、私たちが焦点を当てるのは、

$y_{TWN}(t-1958)$: 1958 年以降における任意の年 t の台湾の値

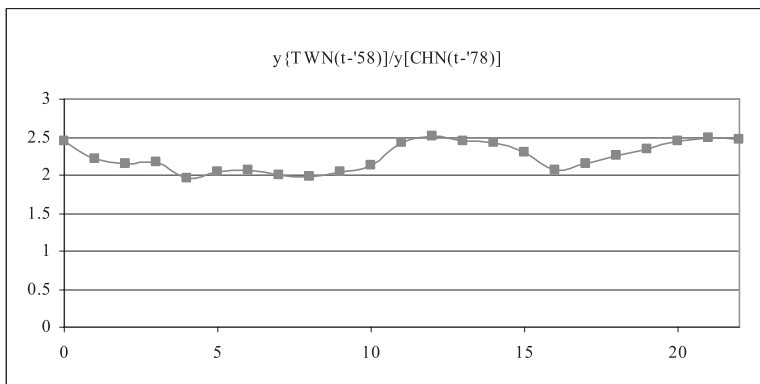
$y_{CHN}(t-1978)$: 1978 年以降における任意の年 t の中国の値

です。そこで、

$y_{TWN}(t-1958) / y_{CHN}(t-1978)$

を、23 年間にわたり計算すると、チャート 6.5 が得られます。

チャート 6.5 年をずらして対比した台湾と中国



こうして比較した値は、時代にかかわらず、一貫して2から2.5となっています。このことから、スタートが遅れ、初期の水準が低かったことを考慮して調整すると、台湾と比較した場合の中国本土の経済成長は、台湾と同一水準だということができます。

しかし、中国本土の経済は、このような成長を続けられるのでしょうか。ここで、経済の規模が問題となります。

6.2 なぜ規模が問題になるのか

中国を論じる際、経済学者はたいていその規模について言及します。もちろん、中国は大きいと見なされる唯一の国ではありません。インドも大国です。ここでは、まず規模をどうやって計るか、明確にしておくのが公平でしょう。手短かに、1つずつ、4つの考えを示しておきましょう。ワン（2004 B）を参照してください。

- (a) 絶対規模。第一に、国内生産の規模の経済性の点で、朴政権下の韓国は、ある種の産業において小さすぎたように（先のチャート 4.1 を参照）、国の規模の限界収益は依然として積極的な意味を持っています。しかし、このことは人口が韓国の 20 倍以上もある中国やインドには当てはまりません。第二に、中国やインドのような大きな規模の経済を管理するにあたって、リー・クアン・ユー政権下のシンガポールのように微細な管理を行う（講義の 5.2 節を参照）のは、絶対に不可能です。したがって、規模がそのままでは優位性とはなりません。
- (b) 世界との関連。OPEC が支配する石油のように一部の関係者が決めるのとは異なり、すべての価格が市場をクリアするように決定される世界市場で中国が貿易を行うと仮定しましょう。そうした世界では、国の規模が大きいほど、世界の価格はその国の国内価格に近づいてきます。したがって、世界との貿易から多くの利益を得ることはできなくなります。これは一つの考え方ですが、大国が（経済成長によって）「より大きくなれば」、貿易による利得は減少します。これは、ミルのパラドックス（2 国間モデルの貿易では、小国だけが貿易から利益を得る）の一般化であり、その傾向が強まると「窮乏化成長」（経済成長が厚生を低下させる可能性）がもたらされるとする理論に基づいています。現時点で、おそらくまだ窮乏化成長の水準には達していないものの、交易条件が中国にとって以前より悪化したことに、ほとんどの研究者は同意するでしょう。中国自身の輸出と輸入によって、輸出価格が低下し、輸入物資が不足するようになれば、国民生活に影響が及び、貿易摩擦が起こります。一人当たりの数字で見ると、韓国が貿易によって得る利益は、その 27 倍もの人口を有する中国にとればとうてい不可能だといえます。したがって、やはり規模は優位性につな

がりません。

(c) 貿易相手国との関連。これは交渉力にかかわる問題です。恐らく中国にとっては利点ですが、次の3つの理由でその力をいかに行使するかは微妙な問題です。

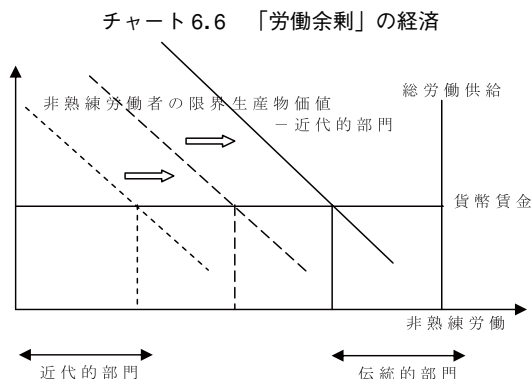
- i) (性質上) もし特定の貿易相手国が中国に比べてずっと小さければ、その相手に中国から供給する財がどのような財であっても、情報やテクノロジーなどの相手国と「競合しない」性質の「製品」でない限り、中国の一人当たりの経済パフォーマンスに影響することはないでしょう。
- ii) (實際上) 交渉力のサイズは、人口でなく所得に依存する問題です。所得を考慮して計ると、中国は現在まだフランスの力に及びません。
- iii) (外交上) もし中国が交渉において強く出すぎれば、対抗する連合が生まれ、中国の優位性は相殺されてしまうでしょう。

したがって、規模による中国の優位性は限定的です。

(d) 資源との関連。すべての東アジアの国・地域は、鉱物資源、とくに石油および鉄鉱石に恵まれていません。もし一人当たりの資源に恵まれていないことが、当初の低賃金を活かした労働集約財の輸出で海外市場に進出することを意味するのであれば、資源を持たない大規模な国は、余剰労働を吸収し、技術を高めるのに長期間を必要とすることになります。さもなければ、所得の二極化が懸念されます。したがって、人口の規模がある種の資源との関連で計られるならば、再び規模は純然たる優位性とはなりません。

6.3 世界全体への影響

今日、中国经济における重要な事実として、都市部の工業地域に職を探している膨大な数の非熟練労働者が存在しているという問題があります。近代的部門と伝統的部門の2つの部門を類型化した図表がチャート 6.6 です。



この種の非熟練労働者には、地方に確実な報酬をもたらす職がありますが、資本がさらに蓄積されても、また中国都市部の工業部門でより新しいテクノロジーが獲得されても、報酬は増えません。中国の経済成長は、近代的部門における労働の限界生産物価値曲線の右へのシフトで表現されます。その部門は、

(a) 総生産高の増加、および (b) 雇用の増加をもたらしますが、(c) 非熟練労働者の賃金上昇はもたらしません。

このように、厳密に言って中国は、アーサー・ルイスの時代から知られていたような古典的余剰労働の経済ではありません。パーセントでいえば実際の失業率はそれほど大きくありません。しかし、中国のどこにおいても、かつてアジア NIEs でそうだったように、非熟練労働者の賃金は増加を阻まれています。

時として中国各地での労働力不足が報じられてきましたが、輸出製品を生産する工場は、遠く離れた省から労働者を採用してくるか、そうした労働力が得られる場所に工場を移転させます。しかし、近代的部門、伝統的部門のいずれの部門でも非熟練労働者の賃金は増加しません。こうして中国における所得の二極化が起こります。

社会的政治的安定を保つため、中国の中央政府は、雇用を創出し、外貨を獲得した省政府に報酬を与えています。省と省の間には競争があります。外国人投資家は規制改革によって引き付けられ、輸出は税金の払い戻しによって奨励されています。しかし、成長を促進するために環境保全はなおざりにされています。雇用の創出が最大の目標とされ、統一的な産業政策は存在しません。自動車生産は、あまりにも多くの工場で、少ない生産量と高いコストで維持されており、効果的な産業政策が行われていないことを示しています。

これまでのところ、中国は、市場経済と民間企業の導入をはじめ、インフレの抑制、国営企業の整理、年金システムの維持、そして経済活動からの軍の排除などに至るまで、改革を行う能力を示してきました。しかし、こうした改革は、完全には法治国家となっていない大国にとれば、容易な道のりではありませんでした。

状況はまだ複雑です。中国では所得の二極化が生じています。その労働集約型輸出品の低価格ゆえに、ストルパー＝サミュエルソン効果によって、世界の他の地域でも所得の二極化が生じています。

同時に、中国における所得増加と、労働集約財の生産拡大によってエネルギー不足が起こり、その結果、エネルギー価格が高騰しています。貨幣賃金が低いままなのに、エネルギー価格が高騰しているため、中国でも他の地域でも非熟練労働者はより大きな影響を被るでしょう。

グローバルな協力こそが必要になっています。すべての国が、応分の取り組みをしなければなりません。現在、中国の貿易は、全体としてはほぼ均衡していますが、アメリカの貿易はそうではありません。問題の解決策として、アメリカの貿易赤字と財政赤字の削減、中国の内需拡大のほか、エネルギー効率の高

いライフスタイルなどが考えられます。

参考文献

- Cheng, L.-L., 2001, “Sources of Success in Uncertain Markets : The Taiwanese Footwear Industry,” in : Deyo, F. C., R. Doner and E. Hershberg (eds.), *Economic Governance and the Challenge of Flexibility in East Asia*, New York : Rowman and Littlefield.
- Kojima, K., 1978, *Direct Foreign Investment : A Japanese Model, Multinational Business Operation*, London : Croom Helm.
- Wan, H. Y. Jr., 2004, *Economic development in a Globalized Environment : East Asian Evidences*, Berlin : Springer.
- _____, 2005, “How Size Matters to Future Chinese Growth : Some Trade Theoretic Considerations,” in : Kwan, Y. and E. Yu (eds), *Critical Issues in China's Growth and Development*, Aldershot, Hants, England : Ashgate.

コメント

ロバート M. ソロー
マサチューセッツ工科大学名誉教授

何年も前、初めてヘンリー・ワンと出会ったとき彼はシャイな大学院生であったが、既にオリジナリティーに溢れていた。単に、他人のアイデアを模倣しなかったという意味だけではない。彼は、それぞれの問題をあたかもまったく新しい問題とみなすことができ、既存の定式化や見解の殻に影響されることはなかった。

私は、長い間、経済成長理論とその応用が歴史的な経験に見られる開放経済の側面を無視していると感じてきた。ジーン・グロスマンとエルナン・ヘルプマンの書物は、更なる研究成果によってフォロー・アップされるべきであったが、実際にはそうになっていない。(彼らのクオリティー・ラダーというアイデアは定着したが、国際貿易論において定着した訳ではない。もちろん、直接投資と技術移転について多くのことが書かれたが、とくにフォーマルな成長モデルのコンテキストにおいてではなかった。)

ヘンリー・ワンの神戸レクチャーは、急速に成長したアジア諸国のケースで顕著に見られ、また、それより若干早く第二次世界大戦後の西欧諸国において見られた「キャッチアップ」の問題を、直接的に言及することによって議論のバランスをとることから始まる。かつて、アレクサンダー・ガーシェンクロンは歴史的な観点から「後進性の利益」について書いた。今やワン氏が、マンリゅう・ラウとのかつての論文でのアイデアに従い、詳細な分析でこのプロセスを研究している。この研究は、必然的に先導者から追従者への技術移転を問題とすることになり、異なる発展段階にある追従国にとっての適正技術の問題につながる。

産業政策という考え方は、かつて流行したが、その後に人気を失い、今また息を吹き返したように見える。ワン氏の見解では、発展途上国におけるキャッチアップの中心的なプロセスを促進・形成することに対し、公共政策が重要な

役割を持つとされる。ここでの彼の結論は多くの場所で関心を呼ぶであろう。

キャッチアップ・プロセスの進行に成功したと見えるいくつかのアジア諸国に関して、緊密な比較研究に焦点を絞ったことは彼の興味深い決断であった。より広範な分野においてランダムなサーチを行うことより、制度的・政策的な領域での関連分野で共通するテーマを見つけることの方が容易であるに違いない。

西ヨーロッパ、北ヨーロッパの大きな諸国は、一頃、生産性のタームで米国にほぼ完全にキャッチアップした。その後、ギャップが縮小した数年を経て、より最近においてはギャップは僅かであるが拡大している。この経験は、ヘンリー・ワンが提起した問題の重要性を示している。彼の答えは、様々な段階にある開発経済学を学ぶ学生の興味をそそるであろう。そして、私が初めに述べたことで締めくくると、こうした学生はフレッシュでかつオリジナリティーに溢れているのである。

(訳：西島章次)

著者によるあとがき

ソロー教授からの励ましの言葉は、更なる研究を鼓舞するものである。彼自身が示した事例は、われわれの理論が証拠によって実証されることを求めている。この「あとがき」は、一つの返礼である。

本書のベンチマーク・モデルは、グローバリゼーションの強い影響力に関する第一次接近として考えられたものである。チャート P 1 にある真中のパネルの位相図は、中位の相対的一人当たり GDP を持つ経済は、高い吸収能力と豊富な模倣機会のために、技術上の先導国より速く成長可能であり、相対的な一人当たり GDP を一層改善し得ることを示している。ここでモデルの含意を現実と照合してみよう。

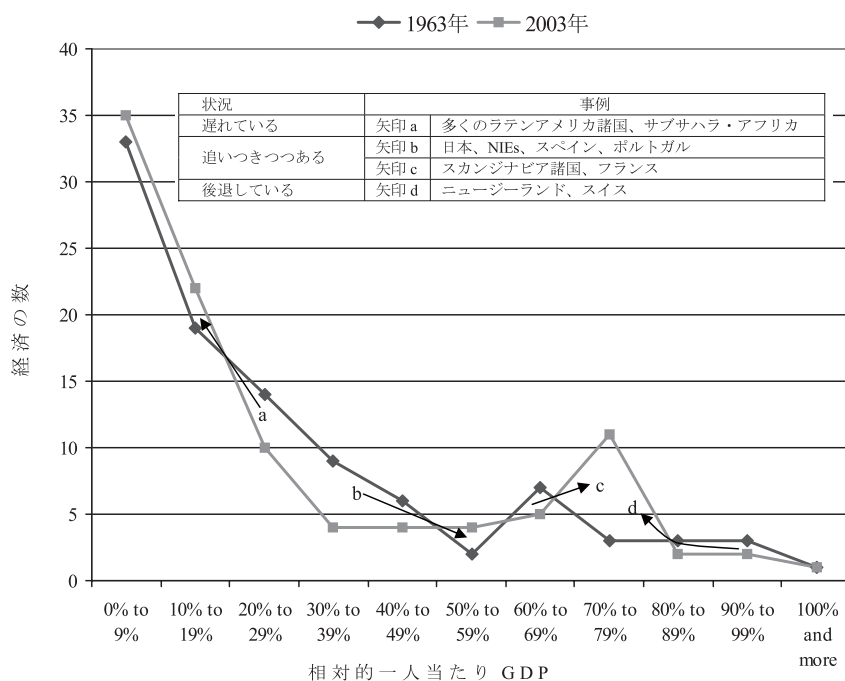
試論的であるが 1 つの含意は、世界各国の一人当たり GDP の分布に見られる。Penn World Table 第 6.2 版に基づき、100 以上の経済に関する 1963 年と 2003 年¹の分布が、チャート P 1 の上段と下段のパネルに示されている。両年ともに二峰の分布を示している。

収束問題の議論において Daniel Quah (1996) は、それぞれの経済において「制約を押し返すこと」を越え、貧しい経済が豊かな経済に追いつく²追加的なディメンションが存在し、二峰分布が形成されるかもしれないと説明している。これまでの文献では、こうした経済発展を十分に説明したものはほとんど存在しない。

¹ 出処：<http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php>

² おそらく、この議論は Lau and Wan (1994) の相互依存成長のアプローチに対応するであろう。

チャート P 2 2003 年 vs. 1963 年



- A) 左の峰に関する規則性：低いクラスターがゼロの近辺で形成される
 B) 右の峰に関する規則性：高いクラスターが1以下のところで形成される
 (3) 2003年の事例を2006年と比較するとグラビティーに関して2つの規則が現れる。

- a) 左の峰に関する規則性：低いクラスターはゼロの方向のみに向けて引き付ける
 b) 右の峰に関する規則性：高いクラスターは両サイドからより急峻な峰へと集中させる

両方の峰ともに時間と共により多くの経済を集める傾向にある。この点はチャート P 2からも明らかである。4つの矢印は、如何に世界の現実の経済がモデルの傾向に従って進展しているかを示している。

経済変動は経路依存的であるが、政策によっても規定される。この点は、位相図では政策的誘導によって経済が軌道から外れる形態をとる。本書では、いかにグローバリゼーションを利用し得るかを東アジア経済のエピソードを用いて描いた。表 P 1の左側は、米国との相対的な実質 GDP によって分類された100の経済に関する移行マトリックスである。ここでは相対的な一人当たり GDP で測られ、10% きざみで分類されており、追いつきつつある経済、遅れ

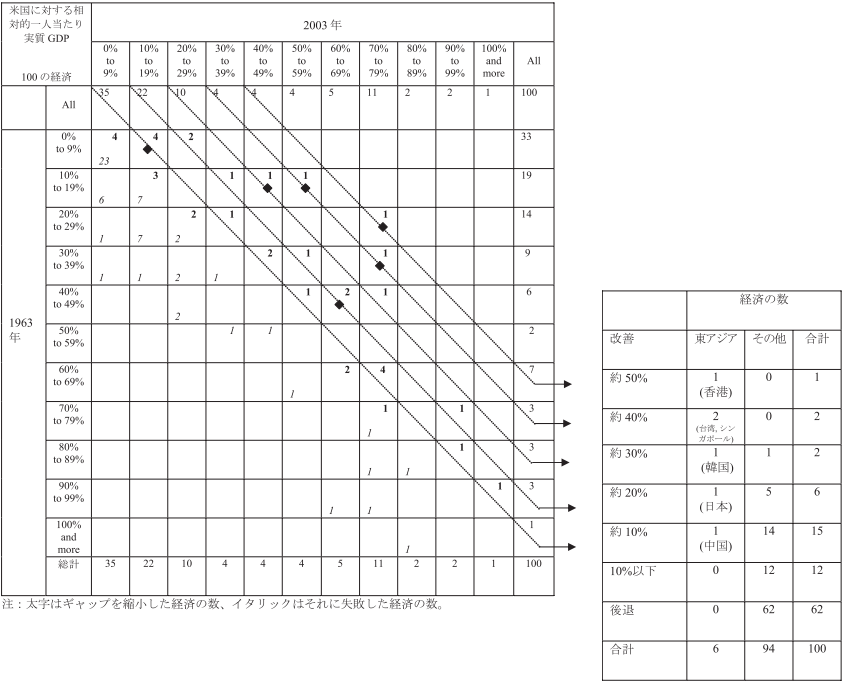
ている経済、後戻りしている経済が40年間にわたり示されている。

それぞれのセルには、米国との比較においてギャップを縮めることに成功した経済の数が太字で記載され、成功しなかった経済の数はイタリックで示されている。

点線の対角線は、上と同様の方法で測った場合に類似の実績を持つ経済を繋げたものである。例えば、1963年と2003年の間に、米国に対して相対的な一人当たり実質GDPで見れば、台湾は10%～19%の領域から50%～59%の領域に上昇し、シンガポールは30%～39%から70%～79%の領域に上昇した。両者は約40%も改善したことになる。したがって、両者は同一の点線の対角線上にある。表P1の右側には、6つの東アジア経済、日本、4つのNIEs、そして中国の相対的なポジションがセルの中に菱形で示されている。

経済実績は政策によって影響され、また政策と環境はそれぞれの経済によって異なることから、明らかに次のステップは、個々の国々の特定のベンチマーク・モデルの統計的な推定でなければならず、それらの経済間の相違の評価(おそらく説明も)なされなくてはならない。今後の課題である。

表 P 1 キャッチアップか後退か



注：太字はギャップを縮小した経済の数、イタリックはそれに失敗した経済の数。

参考文献

- Beaudry, P., F. Collard and D. A. Green, 2005, “Changes in the world distribution of output per worker, 1960–1998 : how a standard decomposition tells an un-orthodox story,” *Review of Economics and Statistics*, Vol.87, No.4, 741–53.
- , and F. Collard, 2006, “Globalization, returns to accumulation and the world distribution of output,” *Journal of Monetary Economics*, Vol.53, No.5, 879–909.
- Lau, M.–L. and H. Y. Wan, Jr., 1994, “On the mechanism of catching-up”, *European Economic Review*, Vol.38, No.3–4, 952–63.
- Quah, D. T., 1996, “Twin Peaks : Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics”, *Economic Journal*, Vol.106, No.437, 1045–55.

(訳 西島章次)

現代経済経営シリーズ／
MODERN ECONOMIC & BUSINESS SERIES

1 号／No. 1 (2004) *Image and Identity—Rethinking Japanese Cultural History—*

Edited by Jeffrey E. HANES and Hidetoshi YAMAJI

2 号／No. 2 (2004) *Corporate Structural Transformation in Japan*

Edited by Ryuzo MIYAO