

Discussion Paper Series

RIEB

Kobe University

DP2012-J04

受注残高情報と将来業績

小野 慎一郎
村宮 克彦

2012年5月31日



神戸大学 経済経営研究所

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1

受注残高情報と将来業績*

Order Backlog Information and Future Performances

小野 慎一郎[†]

村宮 克彦[‡]

〈論文要旨〉

本稿では、有価証券報告書の「事業の状況」で開示される受注残高情報が、将来業績を予測するための先行指標として機能するか否かを検証する。分析の結果、前期から当期にかけての受注残高変化は、翌期の正味営業資産利益率（RNOA）変化をはじめとする様々な将来業績と強い正の関連性を持つことが分かった。また、そうした受注残高情報が将来業績に対して有するインプリケーションを、投資家は適切に理解しており、当期の受注残高が公表されるまでにはその情報を株価へと織り込んでいることを発見した。しかしながら、その織り込みの程度は十分なものではなく、結果的に当期の受注残高変化が大きい銘柄ほど、将来リターンが高くなる傾向にあることも併せて発見した。この証拠は、当期の受注残高変化を投資家が過小に評価していることを示唆するものである。

〈キーワード〉

受注残高情報, ファンダメンタル分析, 市場の効率性, ミス・プライシング

1 はじめに

受注残高（order backlog）は、新聞記事やアナリスト・レポートで将来業績の予測が行われる際に、頻繁に言及される数字である。たとえば、プラント大手3社（日揮（株）、千代田化工建設（株）、東洋エンジニアリング（株））の受注が拡大していることに言及した後、「高水準の受注残が来期の収益を押し上げそうだ」と述べた記事がある（『日本経済新聞』2012年2月24日朝刊15頁）。

受注残高と将来業績との関連性については、対立する2つの見解がある（Dutta and Trueman, 2002）。一つは、受注残高は企業の製品に対する需要を表す尺度であるから、将来業績の先行指標

*本稿の執筆にあたり、桜井久勝先生と音川和久先生より示唆深いコメントを頂戴しました。ここに記し、感謝申し上げます。

[†]西南学院大学商学部 E-mail Address s-ono@seinan-gu.ac.jp

[‡]神戸大学経済経営研究所 E-mail Address muramiya@rieb.kobe-u.ac.jp

として機能し、よって将来業績と正の関連があるとする見解である。もう一つは、受注残高が多いことは、企業の生産設備に何らかの問題がある、あるいは経営者の経営管理が行き届いていないことを示唆し、したがって高受注残高企業ほど、業績の悪化が懸念される（将来業績と負の関連がある）とする見解である。上記の2つの見解のうち、現実とより整合的であるのはどちらかという点は、まさに実証的な問いであると考えられる。さらに、受注残高と将来業績との関連性を、投資家が正確に理解して投資行動を行っているかどうかを調査することも、実証研究の課題となる。受注残高情報を用いた実証研究は複数存在する（たとえば、Lev and Thiagarajan, 1993; Myers, 1999; Rajgopal *et al.*, 2003）が、それらの研究の結果は混合しており、十分な実証的証拠が蓄積されているとは言い難い。

また、受注残高に関する情報の開示は、最近の会計基準設定でも注目を集めている。2011年11月に、国際会計基準審議会（以下、IASB）とアメリカ財務会計基準審議会（以下、FASB）は「顧客との契約から生じる収益」と題する公開草案を公表した。その公開草案で、受注残高に関連する情報の開示の拡張が提案されたのである。具体的には、当初の予想存続期間が1年超の契約について、企業は、当報告期間の末日現在における(a)残存する履行義務に配分された取引価格の合計額、(b)企業が当該金額をいつ収益として認識すると見込んでいるのかの説明、を開示しなければならないとされた（IASB and FASB 2011, para. 119）。ここで言う「残存する履行義務」とは、顧客と結んだ契約のうちの未履行部分を意味するから、受注残高と類似した概念であると考えられる。

上記の提案に対しては、情報利用者側からの賛成意見がある一方で、企業側からの反対意見も存在する。たとえば、日本証券アナリスト協会（2012, 3頁）は以下のように述べている。

「残存する履行義務の分析」からは受注残の動向などに関して、企業分析や業績予想に有益な情報が期待される。〈…中略…〉一部の財務諸表作成者から、提言された開示内容について負担感を訴える声があるが、重要な契約の残高を有する企業にとっては、こうした情報は経営判断にも資するはずであり、むしろこれまで作成されてこなかったのが不思議である。

他方で、反対意見を明確に示した組織として、貿易商社などを中心とする貿易業界団体である日本貿易会が挙げられる。日本貿易会（2012, 4頁）は以下のように述べている。

企業の残存する履行義務の分析を開示するためには、契約情報を適時に把握するシステムや分析の業務フロー等の体制を整備・運用する必要があり、これらのコストは利用者が得るベネフィットを上回ると考えられる。

ここで、開示の拡張によるベネフィットを検討するためには、現行の受注残高情報に対する株式市場の反応を調査することが有益であると考えられる。日本では現在、有価証券報告書の「事業の状況」で受注残高情報が開示されている。しかし、IASB and FASB（2011）の提案よりも簡略化さ

れた内容であり、また、開示形式は企業によって様々である。このような内容の簡略性・形式の複雑性のために、将来業績に対する受注残高のインプリケーションを、株式市場は完全に織り込めていないかもしれない。もしそうであるならば、受注残高に関する開示の拡張や規制によって、株価形成の効率化が促される可能性がある。

そこで本稿では、1982年から2010年までに決算期末を迎えた日本企業の受注残高データを利用して、前期から当期にかけての受注残高変化と、翌期の業績指標の関連性を調査する。また、そうした関連性を投資家が十分に理解しているかどうかを検証するため、当期受注残高変化と、当期の株式リターンや将来の株式リターンとの関連性も調査する。

本稿での主要な発見事項は、次の4点である。第1に、当期の受注残高変化は、翌期の正味営業資産利益率(RNOA)変化をはじめとする様々な将来業績と強い正の関連性を持っている。第2に、当期の受注残高変化は、当期リターンと強い正の関連性を持っている。第3に、当期の受注残高変化は、将来リターンと正の関連性を持っている。第4に、受注残高変化に注目した投資戦略は多くの年度において有効であり、また、受注残高変化は将来の決算発表や業績予想修正時のリターンと正の関連性を持っている。全体として本稿の結果は、受注残高変化という情報が将来業績予測のために有用であり、投資家はそれを理解して投資しているものの、情報公表直後における織り込みの程度は不十分(すなわち、過小)であり、ミスプライシングが生じていることを示唆している。

本稿の特徴としては、以下の3点を挙げることができる。第1に、日本企業のデータを使って、受注残高情報に関する包括的な分析を実施したことである。日本では、受注残高数値が有価証券報告書で開示されているにもかかわらず、受注残高のアーカイバル・データを用いた実証分析は行われてこなかった。本稿は、日本における約30年分の大規模サンプルを用いて、受注残高情報の役割を検証している。第2に、投資家のミスプライシングに関する新たな証拠を提示したことである。財務諸表数値に対する投資家のミスプライシングについては、これまで多数の証拠が提示されてきた(Sloan, 1996など)。本稿は、受注残高という財務諸表外の情報に注目することで、投資家のミスプライシングに関する追加的証拠を提示している。第3に、IASBとFASBによる収益認識プロジェクトの提案に対して、含意を有していることである。受注残高情報に対して投資家が適切に反応できていないという本稿の分析結果が、現状の情報開示が不十分であることに起因するのであれば、開示の拡張という提案は肯定的に評価できるかもしれない。

以下、本稿の構成は次のとおりである。第2節では、受注残高に関する背景情報を提示し、仮説を設定する。続く第3節でサンプルとデータについて説明し、第4節で実証結果を報告する。最後の第5節では、発見事項の要約と今後の課題を述べる。

2 背景情報と仮説の設定

2.1 制度的背景

受注残高とは、顧客から注文を受けたが、まだ財・サービスを引き渡していない部分の金額のことを意味する。期末の受注残高は、以下のように計算することができる¹。

$$\text{期首受注残高} + \text{当期受注高} - \text{当期売上高} = \text{期末受注残高}$$

日本企業の場合、受注残高や当期受注高の情報は有価証券報告書の中で開示される。具体的には、有価証券報告書の「事業の状況」の「生産、受注、及び販売の状況」において、前年同期と比較してセグメント情報に関連付けて記載することが求められているのである（金融庁, 2009; 宝印刷, 2011）²。

ただし、受注状況の開示形式は企業によって様々である。すなわち、全ての受注生産企業が、連結ベースで当期受注高と受注残高を開示しているわけではない。たとえば、当期受注高の数値を開示する一方で、受注残高の数値を開示していない場合がある（ファナック(株)など）。また、グループ各社の受注概念が異なるとの理由から、親会社単独の当期受注高と受注残高を開示している場合もある（鹿島建設(株)など）³。以上の現状を踏まえたサンプル選択方法とリサーチ・デザインについては、第3節と第4節で詳述する。

2.2 先行研究のレビュー

受注残高情報の有用性を検証した先行研究は、当期末の受注残高水準に注目した研究と、前期末から当期末にかけての受注残高変化に注目した研究に分類することができる。

受注残高水準と将来業績の関係を調査した実証研究の結果は混合している。Rajgopal *et al.* (2003) は、受注残高水準が翌期の非経常項目前利益と正の関連性を持ち、かつ、翌期異常リターンと負の関連性を持つことを示した。この結果は、受注残高水準は将来の業績予測に役立つものの、投資家はその役割を過大評価していることを示唆している。他方で、受注残高水準と、翌期の売上高利益率（Prakash and Sinha, 2012）や翌期の残余利益（Myers, 1999）の間には、有意な関連性が発見されなかった。

¹ 期首受注残高を前期繰越高、期末受注残高を次期繰越高と表現することもある。鹿島建設(株)の有価証券報告書(2011年3月決算期)では、「次期繰越高は、(前期繰越高+当期受注高-当期売上高)である」(13頁)と明記されている。

² 四半期報告書では、2011年3月決算期まで年次と同様の開示が求められていた。しかし、それ以降は、当四半期連結累計期間に著しい変動があった場合に、「財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析」において記載することとされている（金融庁, 2010）。決算短信では、任意開示の対象事項となっている（東京証券取引所, 2011）。

³ ファナック(株)、鹿島建設(株)の開示形式は、2011年3月決算期の有価証券報告書に基づいて判断している。

受注残高変化に関する実証研究の結果も様々である。Lev and Thiagarajan (1993) は、売上高変化率と受注残高変化率の差が、当期リターンと負の関連性を持つことを示した⁴。この結果は、受注残高変化が投資家に対するシグナルとして役立っていることを示唆している。また、受注残高の変化それ自体が、翌期の売上高変化率 (Steele and Trombley, 2011)、当期リターン (Behn, 1996)、翌期の異常リターン (Baik and Ahn, 2007) と正の関連性を持つという実証結果も存在する。他方で、Dechow *et al.* (2011) は、受注残高変化率と売上高変化率の差が「会計と監査に関する執行措置通牒」(AAER) と関連しているとはいえないことを報告している。また、Francis *et al.* (2003) は、住宅建設業において、受注高水準・受注高変化・受注残高水準・受注残高変化が、当期リターンと関連性を持つとはいえないと述べている。

2.3 日本における受注残高水準・受注残高変化の情報の意味

受注残高水準と受注残高変化という2つの情報のうち、受注残高水準に関する企業間比較については注意が必要である。この点は、Appendix A. に示した三菱重工業(株)と(株)クボタの例から見てとることができる。三菱重工業(株)は、6つのセグメント全てにおいて、受注生産を行っている。その結果、2011年3月末の受注残高は3,800,392(百万円)となっている。同時点の総資産は3,989,001(百万円)であったため、受注残高/総資産比率は0.953になる。他方で、(株)クボタは、4つのセグメントのうち、主要な事業セグメントである機械部門で受注生産を行っていない。その結果、2011年3月末時点の受注残高は64,900(百万円)となっている。同時点の総資産は1,356,852(百万円)であったため、受注残高/総資産比率は0.048になる。

この事例からわかるように、受注残高水準は、将来業績に関する指標というよりもむしろ、事業・製品構成を表す指標といえるかもしれない⁵。そこで本稿では、当期末の受注残高水準ではなく、前期末から当期末にかけての受注残高変化に注目して、将来業績との関連性を調査する。

2.4 仮説の設定

第1節で述べたように、受注残高と将来業績との関連性については、対立する2つの見解がある (Dutta and Trueman, 2002)。第1に、受注残高は製品への需要を表す尺度であるから、受注残高と将来業績との間に正の関連性があるとする見解である。第2に、受注残高が多いことは、生産設備や経理管理に問題があることを示唆するため、受注残高と将来業績との間に負の関連性があるとする見解である。そこで本稿では、当期受注残高変化と将来業績との間の関係の方向性を前提とせずに、以下の帰無仮説を設定する。

⁴日本では、木村 (1999) が Lev and Thiagarajan (1993) の追試を行っているものの、当時のデータ入手可能性のために、受注残高情報に関する分析は行っていない。

⁵Baik and Ahn (2007) は同様の指摘を行い、Rajgopal *et al.* (2003) の結果を疑問視している。

仮説 1: 当期受注残高変化と将来業績との間に関係はない。

当期受注残高変化と将来業績との間に正（負）の関係があり、かつ、投資家がこの関係性を理解しているのであれば、当期受注残高変化と当期リターンは正（負）の関連性を持つはずである。また、先行研究においては、当期受注残高変化が当期リターンと正の関連性を持つという結果（Behn, 1996）と、関連性を持つとはいえないという結果（Francis *et al.*, 2003）が混合している。そこで本稿では、当期受注残高変化と当期リターンとの間の関係の方向性を前提とせずに、以下の帰無仮説を設定する。

仮説 2: 当期受注残高変化と当期リターンとの間に関係はない。

セミ・ストロング型の効率的市場を前提とすれば、たとえ投資家が入手可能な情報をもとに取引を行ったとしても、リスクに見合うだけのリターンしか得られないはずである。すなわち、入手可能な情報を用いたとしても、投資家は将来の異常リターンの動向を予測することはできないのである。しかしながら、利益発表後の株価のドリフト（PEAD）や会計発生高アノマリーをはじめとする、複数の効率的市場仮説に反する結果が提示されている（たとえば、Bernard and Thomas, 1989, 1990; Sloan, 1996; Xie, 2001）。これらの先行研究は、次のような問題を想起させる。すなわち、受注残高情報は、当期中に適切かつ十分に株価に織り込まれており、その情報を利用して将来リターンを予測することができないのかどうかという問題である。そこで本稿では、以下の帰無仮説を設定する。

仮説 3: 当期受注残高変化と将来リターンとの間に関係はない。

3 サンプルとデータ

本稿で使用するデータベースは、次の通りである。まず、受注残高情報をはじめとする財務関連項目は、日本経済新聞デジタルメディア社の NEEDS 日経財務データ DVD 版より入手した。後に必要となる決算発表日や業績予想修正の公表日については、同社の NEEDS-BULK 新業績予想データを用いた。また、株式リターンや時価総額など市場関連項目は、金融データソリューションズの日本株式日次リターンデータより取得した。さらに、Fama and French (1993) の 3 ファクター・モデルを推定する際に用いるベンチマーク・ポートフォリオ・リターンについては、金融データソリューションズの日本上場株式・久保田・竹原 Fama-French 関連データを利用した。

本稿で用いるサンプルは、次の要件を満たすものである。

- 前期ならびに当期に受注残高情報を公表している一般事業会社（金融業は除く）
- 次節で定義する種々の財務比率、ならびに 3ヶ月間ラグをおいた当期ならびに翌期の株式リターンが算定可能であるもの

調査対象は、1982年1月から2010年6月末までに決算期末を迎えた企業⁶として、上記の2つの要件を満たす計30,030 firm-yearが本稿のサンプルである。

4 実証結果

4.1 当期受注残高変化と将来業績との関連性

本稿で着目する変数は、前期から当期にかけての受注残高の変化である。企業間で比較を行うため、次のように受注残高の変化額を期中平均総資産額で除した変数を各企業の受注残高変化 (ΔOB) として定義する。

$$\Delta OB_{i,t} = \frac{OB_{i,t} - OB_{i,t-1}}{\text{avg. } TA_{i,t}}$$

ただし、 $OB_{i,t}$ は、企業 i の t 期末時点の受注残高を意味し、 $\text{avg. } TA_{i,t}$ は企業 i の t 期首と期末の平均総資産を示す。

まず最初に、この当期の ΔOB 指標が翌期の業績と関連しているか否かを検証する。表1は、年度ごとに ΔOB の大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10ポートフォリオを作成し、各財務項目（比率）ごとに、その額（値）が当期から翌期にかけて増えた（上昇した）企業の割合を示したものである。分析対象とする財務項目・比率は、次のようなものである。(1) 売上高 ($SALES$)、(2) 自己資本純利益率 (Rate of Return on Common Equity; $ROCE$)、(3) 正味営業資産利益率 (Rate of Return on Net Operating Asset; $RNOA$) である⁷。また、 $RNOA$ は、次のように (4) 正味営業資産回転率 (Asset Turnover; ATO) と (5) 売上高営業利益率 (Operating Profit Margin; PM) に分解できるから、 $RNOA$ に関する結果が (4) と (5) のいずれの影響、あるいは両方の相乗効果によって牽引されているのかを調査するため、これらも分析対象とする。

$$RNOA = \frac{SALES}{\text{avg. } NOA} \times \frac{OI}{SALES} = ATO \times PM$$

ただし、 $\text{avg. } NOA$ は期中平均正味営業資産を、 OI は税引後営業利益を表す。

また、 PM の上昇が売上高に占める売上総利益の上昇によるものか、売上高に占める販売費及び一般管理費の減少に起因するかを検証するため、(6) 売上総利益率 ($GM = \text{売上総利益}/\text{売上高}$) と (7) 販管費率 ($SGA = \text{販売費及び一般管理費}/\text{売上高}$) も分析対象とする⁸。

⁶個別決算と連結決算の両方を公表している企業については、連結決算情報を優先的に利用した。なお、期中変化に関する変数の算定にあたっては、前期が個別情報に基づくものならば当期も個別情報に基づいたものを利用するという風に、同じ決算種別の情報に基づいて期中変化を計算している。

⁷各変数の詳細な定義は、Appendix Bを参照。

⁸本稿では、Penman (2006) や Nissim and Penman (2001) の定義に従って $RNOA$ を税引後営業利益ベースで算定しているため、売上総利益率から販管費率を差し引いたものが本稿で定義する PM と必ずしも等しくならないことに注意されたい。なお、本稿の全ての分析について PM を営業利益ベースで計算した Operating Margin (= 営業利益/売上高) に置き換えて同様の分析を行ったが、 PM を用いた場合の結果と整合的な結果であった。

以上、7つがここでの分析対象とである。もし、当期の受注残高変化が翌期の業績と正（負）の関連があるならば、SGAを除くすべての変数について、当期の受注残高変化が大きいポートフォリオほど、当期から翌期にかけてその値が増えた（減った）、または上昇（減少）した企業が多くなり、SGAに関しては減少（上昇）した企業が多くなるはずである。

表1の3列目は、当期の ΔOB の大きさに応じた各ポートフォリオごとの翌期増収企業の割合を示したものである。これを見ると、前期から当期の受注残高が最も落ち込んだ企業群、すなわちD1ポートフォリオ内で翌期増収した企業は、わずかに24.2%であるのに対して、最も受注残高が増えた企業群、すなわちD10ポートフォリオ内で翌期増収した企業は、実に80%以上にものぼることが確認できる。また、当期の受注残高変化が大きくなればなるほど、翌期増収した企業の割合が徐々に増加する傾向にあることが分かる。この結果は、当期受注残高の変化が、翌期の増収確率と強い正の相関があり、翌期の増収可能性を評価するのに極めて有用な指標であることを示唆する。また、当然ながら売上高の結果と首尾一貫して、前期から当期の受注残高変化は、当期から翌期のROCEやRNOAベースの増益確率と正の関連がある。すなわち、当期の受注残高変化が大きい企業群ほど、増益企業の割合が高いのである。

次に、当期受注残高変化とRNOAベースの増益確率との正の関連が、回転率と利益率のいずれの影響、あるいは両方の相乗効果によってもたらされているかを検証するため、ATOとPMの結果を見よう。これを見ると、当期受注残高変化が大きい企業群ほど、ATOとPMともに、徐々にその値が上昇する企業が増えることが確認できる。この結果は、当期受注残高と翌期RNOA上昇確率との正の関連性が、ATOとPMとの両方の相乗効果によって観察されるものであることを示唆している。

また、GMとSGAの分析では、当期受注残高変化と翌期GMの上昇確率との間には、明確な関連性が見出せないものの、翌期SGAの上昇確率との間には、強いマイナスの関係があることが分かった。こうした結果は、当期受注残高変化が大きかった企業群では、販管費率の低下を通じて、売上高利益率の上昇が達成された可能性が高いことを示唆する。

以上の分析は、あくまで当期受注残高の変化が、翌期に業績が改善するか、改悪するかを予想するためのシグナルとして機能しているかどうかをみる簡便的な調査であった。次に、この分析を発展させ、当期受注残高の変化が、翌期の業績改善度合いを予想するのにも役立つかどうかを調査する。すなわち、当期受注残高の変化が大きい企業ほど、業績の改善度合いが大きいか否かを分析するのである。

表2は、表1の分析と同様の手続きにより当期の ΔOB に応じて10ポートフォリオに分け、それぞれのポートフォリオごとに当期から翌期にかけての各項目の変化率の中央値を示している。なお、 $\Delta SALES_{t+1}$ については売上高の成長率、すなわち、 $(SALES_{t+1} - SALES_t) / SALES_t$ を利用している。その他の財務比率については、たとえばROCEならば、 $ROCE_{t+1} - ROCE_t$ のよう

に翌期から当期の値を単純に差し引いたものを用いる。結果は、表1と首尾一貫しており、非常に明確な対応関係が確認された。すなわち、当期受注残高の変化は、翌期の増収増益確率と関係しているのみならず、売上高やROCEなどの利益率といった業績について、その改善度合いとも極めて強い正の対応関係があることが確認されたのである。また、RNOAの構成要素たるATOとPMの両方についても、強い正の関係があることも観察できる。さらに、マージンの構成要素に関する分析では、GMについて、D10ポートフォリオとD1ポートフォリオに両側1%水準で有意な差が確認できるものの、当期の ΔOB が大きいポートフォリオほど、 ΔGM_{t+1} が大きくなるという明確な対応関係が存在しない。他方、 ΔSGA_{t+1} については、明確にそれが小さくなるという強いマイナスの関係が観察された。

以上の分析から、当期の受注残高の変化は、翌期の増収増益の可能性、さらには増収増益の度合いを予測するのに有用な指標であることが確認された。しかしながら、表1や表2のような単純な分析だけでは、真に受注残高変化が将来業績と関係しているかどうかを議論したことにはならない。なぜなら、当期の受注残高の変化が、既に先行研究で認識されている翌期業績変化を予想するのに役立つ変数と強い相関があり、単純にそうした相関を反映して表1や表2の結果がもたらされた可能性が否定できないからである。そこで、既に先行研究で認識されている翌期の業績変化の説明要因をコントロールした次のような回帰モデルを推定し、当期受注残高の変化がそれらの変数を考慮してもなお、翌期の業績変化を予測する上で有用な指標かどうかを議論する。

$$\Delta Performance_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 Rank(\Delta OB_{i,t}) + \beta_2 PM_{i,t} + \beta_3 ATO_{i,t} + \beta_4 \Delta PM_{i,t} + \beta_5 \Delta ATO_{i,t} + \sum \gamma_k \text{Abarbanell and Bushee's Controls} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (1)$$

$\Delta Performance$ には、RNOA変化をはじめとする財務比率（すなわち、 $\Delta SALES$ を除く6つの変数）の当期から翌期にかけての変化率が入る。また、 $Rank(\Delta OB_{i,t})$ は、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10ポートフォリオを作成し、一番小さい企業群には0を、一番大きな企業群には1を割り当てるよう変換したものである。この手続きを採用するベネフィットは、次の2つである。まず第1に、 ΔOB の異常値によって推定結果が影響を受けないこと、そしてより重要なのは第2に、推定された係数 $\hat{\beta}_1$ が、その他の変数をコントロールしたときの、 ΔOB が一番大きな企業群と一番小さな企業群における将来業績変化率の差を意味することになり、係数の解釈が容易になることである⁹。

そして、既に認識されている翌期業績変化の説明要因として、PMとATOのそれぞれ水準と変化率をコントロール変数として加えている（たとえば、Fairfield and Yohn, 2001; Soliman, 2008; Patatoukas, 2012）。それらの変数に加え、さらにLev and Thiagarajan (1993)によって提唱され、後にAbarbanell and Bushee (1997, 1998)によって翌期業績変化と深い関連があるとされた

⁹なお、これ以降において提示する全ての回帰モデルについて、ランクに変換せずにロー・データを独立変数に含めた推定も行ったが、全ての分析に共通して結果は頑健であり、結論に変わりはなかった。係数の解釈が容易になるというベネフィットを強く考慮し、ランクに変換した場合の結果を以降では提示する。

複数のファンダメンタル・シグナルをコントロール変数に含めた。彼らは、合計9つの変数を利用しているが、我々の分析期間内において継続的にデータが入手可能なものは *INV*, *AR*, *GM*, *SGA*, *LF* の計5つであるため、この5つを Abarbanell and Bushee's Controls としてモデルに加えたのである。

表3は、(1)式の推定結果を表している¹⁰。括弧内の *t* 値は、企業・年度の両方についてクラスター補正を加えたロバスト推定に基づくものである（たとえば、Cameron *et al.*, 2011; Petersen, 2009）。まず、企業の収益性を測るのに頻用される ROCE に関する結果を見ると、 $Rank(\Delta OB_t)$ に係る係数は、0.048 で両側1%水準で有意である。この結果は、翌期業績変化と関連性を持つ種々の変数をコントロールしてもなお、 ΔOB が一番大きい企業群と一番小さい企業群とでは、実に4.8%も当期から翌期にかけての ROCE 変化が異なることを意味する。この数値は統計的にも、経済的にも十分に有意な差であると考えられる。こうした傾向は、営業活動ベースの収益性尺度である RNOA にも当てはまる。推定結果から解釈するに、 ΔOB が一番大きい企業群と一番小さい企業群とでは、3.9%も RNOA の変化率に差がある（両側1%水準有意）ことが確認できる。

次に、翌期 RNOA 変化率に関する結果が、RNOA の構成要素である ATO と PM のいずれの、あるいは両方の影響によってもたらされるかを確認するため、 $\Delta Performance_{t+1}$ に ΔATO_{t+1} と ΔPM_{t+1} を代入した結果を見よう。まず、ATO の結果を見ると、 ΔOB が一番大きい企業群と一番小さい企業群とでは、翌期回転率変化が0.346回も異なるという結果が得られた。他方、PM の結果を見ても、 ΔOB が一番大きい企業群と一番小さい企業群では、翌期 PM 変化が2.0%も違うことが明らかとなった。これの結果から、当期の受注残高変化は、資産効率の改善、並びに利鞘の上昇という2つの現象と正の関係があり、その相乗効果によって、RNOA の上昇との間に強い正の関係を有するものと考えられる。

また、受注残高と翌期 PM 変化との正の関係が何によってもたらされているかを検証するため、 $\Delta Performance_{t+1}$ に ΔGM_{t+1} と ΔSGA_{t+1} を代入した結果を確認しよう。GM の結果から ΔOB が一番大きい企業群と小さい企業群では、翌期 GM の変化率に0.9%の差があることが分かる。しかしながら、SGA の結果を見ると、GM に与える影響よりも大きく、 ΔOB が一番大きい企業群と小さい企業群では、1.3%も翌期 SGA 変化に差があることが確認された。表1と表2の結果において、当期受注残高変化と翌期 GM 変化との間に明確な対応関係が存在しないことも勘案して考えると、受注残高変化は GM の上昇というよりも、売上高1単位当りの営業費用の減少とより密接に関連しており、結果として PM の上昇と正の関連を有しているものと解釈できる。

いずれにせよ、ここまでの分析結果を端的にまとめると、次のように要約することができる。すなわち、当期の受注残高変化は、先行研究で認識されている説明要因をコントロールしてもなお、

¹⁰ 異常値の影響により推定結果が歪められる可能性を軽減するため、本稿で提示する全ての回帰モデルの推定において、ランクに変換したものを除く全ての変数は、年度ごとに上下1パーセントの値で置換することによる異常値処理を施している。

翌期の業績変化と強い正の関係があり、当期受注残高変化は将来業績予測の有力なシグナルとして十分に機能することが明らかとなった。我々が第2節で設定した帰無仮説（仮説1）は、棄却されたのである。

4.2 当期受注残高変化と当期リターンとの関連性

当期受注残高変化と翌期業績変化との間に強い正の関係があることを所与とすると、投資家がこの関係性を理解している限り、当期受注残高変化は、当期のリターンと強い正の関連性を有するはずである。そこで、本節では、受注残高情報が、将来業績に対して先に示したようなインプリケーションを持つことを投資家が適切に理解しているか否かを調査するため、当期受注残高変化と当期リターンとの関係性を分析する。

表4は、当期受注残高変化に基づく10ポートフォリオごとに、当期のバイ・アンド・ホールド・リターンの平均値、10パーセンタイル、25パーセンタイル、中央値、75パーセンタイル、90パーセンタイル、及び当期リターンがゼロ以上の企業割合を示したものである。当期リターンの計測期間は、受注残高情報が掲載される有価証券報告書の提出時期を鑑み、前期末から3ヶ月後を開始時点とした12ヶ月間とする。Panel Aはリスク調整なしのロー・リターンを用いた場合の結果であり、一方、Panel Bは企業規模でリスク調整を行ったサイズ調整済みリターンを用いた場合の結果である。

結果は、非常に明快なものである。すなわち、リターンの測定方法が違えど、Panel AとPanel Bの両方で、当期受注残高変化が大きい企業ほど、当期リターンが高く、またリターンがプラスになる企業割合が多い傾向にあることが確認された。ロー・リターン（サイズ調整済みリターン）の場合、当期受注残高変化が一番大きかった企業群と一番小さかった企業群との差は、実に19.9%（19.7%）もあり、それは統計的（両側1%水準）に有意な差であり、経済的にも十分に大きな差である。また、特筆すべきことに、受注残高変化が大きくなるにつれて、リターンが単調に増加する傾向にある。これらの結果は、受注残高変化が、当期リターンと非常に強い正の関連があることを示唆している。

この結果が、先行研究で指摘されている当期リターンの説明要因を所与としてもなお、頑健であるかどうかを検証するため、次のような回帰モデルを推定する。

$$BHAR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Rank(\Delta OB_{i,t}) + \beta_2 RNOA_{i,t} + \beta_3 \Delta RNOA_{i,t} + \beta_4 RNOA_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

従属変数の $BHAR_{i,t}$ は、銘柄 i の $t-1$ 期末3ヶ月後を開始時点とする12ヶ月間のサイズ調整済みのバイ・アンド・ホールド・リターンである。独立変数には、本稿の最大の関心事である $Rank(\Delta OB_{i,t})$ を含めている。また、コントロール変数には、当期のRNOA水準、当期のRNOA変化、そして翌期のRNOA水準を設定した。最初の2つは、たとえばSoliman (2008)などで示さ

れているように、当期リターンを説明する重要な要因であるから、それらをコントロール変数として加えた。また、Kothari and Sloan (1992) や Jiambalvo *et al.* (2002) をはじめとする多くの研究で示されているように、株価は利益よりも先行する (stock prices lead accounting earnings) から、当期リターンは将来の業績水準を織り込んでいそうである。その影響をコントロールするため、翌期の RNOA 水準も独立変数に含めたのである。

また、Soliman (2008) が主張するように、RNOA をデュポン・システムに基づいて分解した PM と ATO の水準及び変化は、当期リターンと関係しているかもしれない。そこで、(2) 式の RNOA を PM と ATO に置き換えた次のようなモデルも推定する¹¹。

$$\begin{aligned} BHAR_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 Rank(\Delta OB_{i,t}) + \gamma_2 PM_{i,t} + \gamma_3 ATO_{i,t} + \gamma_4 \Delta PM_{i,t} + \gamma_5 \Delta ATO_{i,t} \\ & + \gamma_6 PM_{i,t+1} + \gamma_7 ATO_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

表 5 は、上記 2 つの回帰モデルの推定結果を表したものである。まず、左から 2 列目は、(2) 式の $RNOA_{t+1}$ を除いた結果を示したものである。当期の利益水準と利益変化をコントロールしてもなお、 $Rank(\Delta OB_t)$ に係る係数は有意にプラス (Coef. = 0.156, $p < 0.01$) である。また、結果は記載していないが、 $Rank(\Delta OB_t)$ を除いた場合と比較すると、それを含めた場合には決定係数が約 2% 上昇するという結果が得られた。こうした結果は、当期の RNOA 水準と RNOA 変化を所与としてもなお、当期リターンに対して当期の受注残高変化が追加的な説明力を有していると解釈することができる。また、左から 4 列目には、(2) 式の推定結果を示しているが、たとえ t 期の段階では投資家は知り得ない翌期の RNOA 水準をコントロールしたとしても、 $Rank(\Delta OB_t)$ に係る係数は有意に正 (Coef. = 0.134, $p < 0.01$) である。この結果は、先行研究で認識されている当期リターンの説明要因を複数コントロールしてもなお、当期受注残高変化が最も大きい企業と小さい企業とでは、当期リターンが 13.4% も異なることを意味している。また、左から 3 列目と 5 列目には、(3) 式の推定結果を示しているが、たとえ RNOA を PM と ATO に置き換えたとしても $Rank(\Delta OB_t)$ に係る係数は有意にプラスのままであり、係数の大きさは経済的にも見ても十分高い値である。

以上の結果は、次のように解釈することができる。すなわち、投資家は、受注残高情報が将来業績変化の先行指標として機能していることを適切に理解し、その他の価値関連的情報に加え、受注残高情報をも利用して投資行動を取っているが故に、受注残高変化と当期リターンとの間には強い正の関連があるものと考えられる。第 2 節で設定した仮説 2 も、仮説 1 と同様に棄却されたのである。

¹¹Soliman (2008) では、RNOA を PM と ATO に置き換えず、(3) 式の特定化においても RNOA の水準や変化を独立変数に含めている。しかしながら、RNOA が PM と ATO という 2 つの要素によって規定されている以上、1 つの回帰モデルに RNOA と PM、そして ATO の 3 つを並列して独立変数に含めるのは少なからず問題であると考えた。したがって、本稿では Soliman (2008) と異なり、RNOA を PM と ATO に置き換えるという (3) 式の特定化を行った。なお、たとえ Soliman (2008) と同様の特定化を行った場合も、以降に記す結論に変わりはないことを付記する。

4.3 当期受注残高変化と将来リターンとの関連性

先の4.2節では、確かに当期の受注残高情報が公表される時点までに適切に株価へと織り込まれていることを確認した。しかしながら、その織り込みの程度が十分かどうかは、当期の受注残高情報と将来リターンとの関係を分析してみなければ分からない。もし、当期中における織り込みの程度が不十分だとすれば、それは投資家が受注残高情報に過小反応していることを意味し、当期受注残高変化は将来リターンとプラスの関係を有することになる¹²。また、当期受注残高情報が将来業績に及ぼす影響を過大に評価しているとすれば、それは投資家の過大反応を生み出し、当期受注残高変化は将来リターンとマイナスの関係を持つことになる¹³。そこで、本節では、投資家が当期中に適切かつ十分に受注残高情報を株価に織り込んでいるかどうかを確認するため、その情報と将来リターンとの関係を分析する。

4.3.1 ヘッジ・ポートフォリオ・テスト

図1は、当期受注残高変化に基づく10ポートフォリオについて、 $D1$ と $D10$ ポートフォリオの平均リターン（サイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターン）動向を月ごとに図示したものである。月次0は、当期の決算期末から3ヶ月後を意味し、以降+1から+12はそこからの相対月数を意味する。 $D10 - D1$ は、 $D1$ ポートフォリオをショートし、 $D10$ ポートフォリオをロングするという取引戦略を取った場合に得られるリターンを表している。一方、 $Q5 - Q1$ は、 $D1$ と $D2$ ポートフォリオをショートし、 $D9$ と $D10$ ポートフォリオをロングした場合に得られるリターンを表している。

これを見ると、当期受注残高変化が一番大きかった $D10$ ポートフォリオでは、6ヶ月間で2.3% ($t\text{-stat.} = 3.99, p < 0.01$)、12ヶ月間で2.7% ($t\text{-stat.} = 2.03, p < 0.05$)というプラスのリターンが観察された。一方、当期受注残高変化が一番小さかった $D1$ ポートフォリオでは、6ヶ月間で-3.6% ($t\text{-stat.} = -7.58, p < 0.01$)、12ヶ月間で-2.0% ($t\text{-stat.} = 2.28, p < 0.05$)というマイナスのリターンとなった。さらに、結果は掲載していないものの、6ヶ月間と12ヶ月間の両方で見限り、当期の受注残高変化が大きくなるにつれて、翌6ヶ月間と12ヶ月間のリターンが概ね単調に増加する傾向にあることが分かった。それに加え、月次+1から+12について $D1$ ポートフォリオをショートし、 $D10$ ポートフォリオをロングするという戦略を取った場合、どの月数でも統計的に有意（+1のみ両側5%水準有意、それ以外は全て両側1%水準有意）なプラスのリターンが獲得できること

¹²過小反応の例として、Patatoukas (2012)の研究を挙げることができる。彼は、顧客ベースの集中度（customer-based concentration; CC）の変化が、将来業績とプラスの関係を有することを明らかにする一方で、投資家はその情報に対して過小反応を示しているとの証拠を提示した。すなわち、彼は当期のCC変化が大きい企業ほど、将来リターンが高い傾向にあることを明らかにしたのである。

¹³過大反応の例として、Rajgopal *et al.* (2003)を挙げることができる。彼らは、当期の受注残高水準が翌期の利益水準とプラスの関係にあることを明らかにしつつも、投資家は当期の受注残高水準を過大に評価しており、結果として当期の受注残高水準が高い企業ほど、将来リターンが低いという証拠を提示したのである。

が分かった。これらは、当期の受注残高情報に対して投資家の過小反応しているという考え方とまさに整合的であると考えられる。

こうした解釈が、他のリターンの決定要因を所与としてもなお、適合するかどうかを確認するため、次のような回帰モデルを推定する。

$$\begin{aligned}
 BHAR_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 Rank(\Delta OB_{i,t}) + \beta_2 PM_{i,t} + \beta_3 ATO_{i,t} + \beta_4 \Delta PM_{i,t} + \beta_5 \Delta ATO_{i,t} \\
 & + \sum_{k=6}^8 \beta_k \text{Fama and French's Risk Factors} + \beta_9 ACC_{i,t} \\
 & + \sum \gamma_k \text{Abarbanell and Bushee's Controls} + \varepsilon_{i,t+1}
 \end{aligned} \tag{4}$$

従属変数には、 t 期末から 3ヶ月後を開始時点とする 6ヶ月間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターン ($BHAR6_{t+1}$) と 12ヶ月間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターン ($BHAR12_{t+1}$) をそれぞれインプットし、結果の頑健性を確認する。

また、独立変数に関しては、Soliman (2008) を参考にし、将来リターンの説明要因として当期 PM と ATO の水準と変化、計 4 つをコントロール変数として含める。また、ハイ・リスク、ハイ・リターンの原則により、当然リスクの高い銘柄ほど、リターンは高くなるはずであるから、それを適切にコントロールするため、市場ベータ ($\hat{\beta}$)、企業規模 ($\log(MVE)$)、並びに BM 比率 ($\log(BEME)$) を追加する。さらに、Sloan (1996) をはじめとする研究では、当期の会計発生高水準が高い銘柄ほど、将来リターンが低くなるという会計発生高アノマリーが観察されているから、その影響を捕捉するため、当期の会計発生高水準 ACC も含める。加えて、Abarbanell and Bushee (1997, 1998) では、先に提示した 5 つのファンダメンタル・シグナルが、将来業績と関連しているのみならず、将来リターンとも関連することが明らかにされているから、それらもコントロール変数を含めたのである。この特定化において、 $Rank(\Delta OB_t)$ の係数 ($\hat{\beta}_1$) は、種々の要因をコントロールした上で、当期の受注残高変化が一番大きかった銘柄群のリターンと一番小さかった銘柄群のリターン・スプレッドを意味することになる。

表 6 は、推定結果を要約したものである。左から 5 列目が、翌 6ヶ月間の BHAR を従属変数にした結果である。 ΔATO の係数が両側 10%水準でプラス有意であるのは、Soliman (2008) の結果と首尾一貫している。すなわち、将来リターンの予測において、当期の回転率変化は重要な役割を果たすのである。また、 ACC の係数が両側 5%水準でマイナス有意であることは、多額の会計発生高を計上している企業ほど、将来リターンが低くなる傾向にあることを意味し、会計発生高アノマリーが本稿のサンプルにおいても観察されることを示している。そして、本稿の関心事である $Rank(\Delta OB_t)$ の係数は、0.057 ($t\text{-stat.} = 5.86, p < 0.01$) でプラス有意である。この結果は、既に先行研究によって明らかにされている複数のリターンの決定要因を所与としてもなお、当期の受注残高変化は将来リターンと正の関連があり、D10 ポートフォリオと D1 ポートフォリオでは、6ヶ月間で 5.7% もリターンが異なることが示唆する。この結果は、たとえ翌 12ヶ月間の BHAR を従

属変数にしても保持される。一番右端がその推定結果であるが、6ヶ月間リターンを従属変数とした場合に比べて係数の値が若干低くなるものの、依然として1%水準でプラス有意に推定されている。これらの結果は、当期の受注残高情報が、将来リターン予測能力を持つことを示唆している。

4.3.2 Fama and French (1993) モデルの推定による頑健性チェック

次に上記の結果の頑健性を、3月決算企業のみを分析対象としてFama and French (1993) モデルを推定することによって確認する。分析手順は、次の通りである。すなわち、(1) 3月決算企業のみで再度 ΔOB_t の大きさに応じて再度10ポートフォリオを作成する。(2) t 期の7月から $t+1$ 期の6月まで、各ポートフォリオごとに各月の単純平均リターンを計算する。(3) 1982年7月から2011年6月までの計348ヶ月のリターンを利用して、ポートフォリオごとにFama and French (1993) モデルを推定する。

表7は、その推定結果を要約したものである。3-factor alphaが推定された切片（推定された切片に12を掛けている）であり、ポートフォリオごとの年間ベースの超過リターン（パーセント表示）を意味する。当期の受注残高変化が大きかった銘柄群ほど、必ずしもalphaが単調に増加しているとは言い難いが、概ね増加傾向にあり、D1ポートフォリオのalphaが一番小さく、D10ポートフォリオのそれが一番大きいことは特筆に値する。受注残高変化が一番大きかった銘柄群をロングし、一番小さかった銘柄をショートする受注残高ベースの取引戦略では、実に年間当たり5.48% ($t\text{-stat.}=2.70, p < 0.01$)もの平均リターンを生み出すことが分かる。また、10分位ポートフォリオではなく、5分位ポートフォリオを作成し、その取引戦略を取った場合でも若干リターンが低くなるものの、年間当たり約4% ($t\text{-stat.}=2.51, p < 0.05$)の平均リターンを獲得することができる。これらの結果は、受注残高変化が将来リターンを予測するという先の分析結果が極めて頑健であることを裏付けるものである。したがって、我々が第2節で設定した仮説3も棄却されるのである。

4.4 リスク仮説とミス・プライシング仮説の識別

前節では、当期の受注残高変化が大きい銘柄ほど、将来リターンが高くなるという傾向について、頑健な結果を提示した。しかしながら、先の結果からすぐさま投資家が当期受注残高情報に対して過小反応し、その情報をミス・プライスしていると結論づけるのは早計である。なぜなら、いまだ先行研究では認識されていない隠れたリスク要因と当期の受注残高変化に相関があり、単に残高変化がそうしたリスクの代理変数となっている可能性を現時点では払拭できないからである。もし、当期の受注残高変化がそうしたリスクの代理変数となっているのであれば、当期受注残高変化が将来リターン予測能力を有するという結果は、リスクに対する報酬を反映しているのにすぎない

のである。そこで、本節では、2つの対立する見解、すなわち (1) いまだ先行研究では認識されていないリスク要因と当期受注残高の変化に相関があることによって、先の結果がもたらされたというリスク仮説と (2) 投資家が当期受注残高情報を過小評価したことによって、先の結果がもたらされたというミス・プライシング仮説のいずれが支持されるかを検証する。

それを検証するために、本稿では次の2つの分析を行う。一つは、年度ごとに当期受注残高変化に基づく投資戦略を実施し、各年のリターンの動向を分析する。そして、もう一つは、受注残高変化ポートフォリオ作成後における各ポートフォリオの決算発表日並びに業績予想修正公表日周辺におけるリターンの動向を分析するのである。

前者の方法について、もし、当期受注残高変化に基づく投資戦略による超過リターンが、何らかのリスク要因に対する報酬ならば、年度ごとの分析において、そのリスクを反映してプラスになる頻度と同様の程度でマイナスになる頻度も出現するはずである。したがって、その投資戦略から得られるリターンが多く、年々プラスならば、リスク仮説は否定され、ミス・プライシング仮説が肯定される。

そして、後者の方法について、もし、その戦略の成功が市場のミス・プライシングに起因するのであれば、価格修正はミス・プライシングが生じている後の決算発表日や業績予想修正公表日に集中するはずである。なぜなら、決算発表や業績予想修正の公表といったイベントは、市場参加者にもっとも多くの情報を提供し、自身の誤った信念を改訂するのに絶好の機会を与えるので、ミス・プライスに気付いた投資家は売買行動に乗り出すはずである。すなわち、割安（割高）の銘柄については買い圧力（売り圧力）を強め、そうした行動によりイベント周辺のリターンはプラス（マイナス）になることが期待される。したがって、これらのイベント周辺において株価は効率的な方向へと修正されることになり、価格修正に伴うリターンはその際に集中すると考えられる（Bernard and Thomas, 1990; Bernard *et al.*, 1997）。したがって、当期受注残高情報への過小反応の結果、ポートフォリオ形成時には株価へと反映されていなかった情報が決算発表や業績予想修正の公表により明らかにされ、当期受注残高変化が大きい銘柄ほど、そのときのリターンが高くなっているとすれば、それはリスク仮説を否定し、ミス・プライシング仮説を肯定することになる。もし、当期受注残高情報に対してミス・プライシングが生じているとすれば、その情報は、遅くとも翌期の受注残高情報が公表されるまでには完全に株価へと織り込まれると考えるのが自然であるから、当期の決算発表より後に行われた1年間の決算発表日と業績予想修正公表日周辺のリターンを分析対象とする。

なお、米国においてこの方法を用いてミス・プライシング仮説を検証した研究は複数存在するが、いずれも決算発表日のリターンのみに着目している。しかしながら、日本では金融商品取引法（旧証券取引法）や取引所の上場規則に従って、期中に業績見通しの修正に伴うディスクロージャーが行われることがある。こうした適時的な情報開示には、投資家の信念を改訂するのに十分な情報内

容が含まれていることが既に先行研究によって明らかにされている（たとえば、後藤, 1997）。このような先行研究の結果も踏まえ、業績予想修正の公表も決算発表と同様、投資家の信念の改訂及びその結果として価格修正が集中する機会であると捉え、本稿ではその両方のイベント周辺のリターンを分析対象とするのである。

まず、前者の方法による検証結果を見よう。図2は、当期受注残高変化に基づいて10個のポートフォリオに分けた場合のロング・ショート・ポートフォリオの平均サイズ調整済みリターンを明示したものである。上段は、6ヶ月間の平均リターンを示したものであるが、全期間の平均は5.7%であり、その投資戦略によって損失を被った年は29年間でわずかに6年（= 20.7%）であり、圧倒的にリターンがプラスになる年の方が多いことが分かる。さらには、リターンがプラスになった年のみのリターンを合計した場合は196.8%にも達するのに、マイナスになった年のリターンを足しても-31.6%にしかならない。これらの結果は、プラス・リターンとマイナス・リターンで出現頻度、及びリターン合計に非対称性が存在することを意味している。すなわち、その戦略によるリターンは、圧倒的にプラスに偏っているのである。下段は、12ヶ月間の平均リターンを示したものであるが、6ヶ月間のときと比べて偏りは緩和されるものの、それでもマイナス・リターンの割合は34.5%（= 10/29）であり、依然としてプラス・リターンの方が優勢である。こうした傾向は、図3に示した当期受注残高変化に基づいて5個のポートフォリオに分け、Q1ポートフォリオをショートし、Q5ポートフォリオをロングした取引戦略を取った場合でも同様に観察される。図2と図3の分析結果から、ミス・プライシング仮説の方が、リスク仮説に比べて相対的な有力であるものと考えられる。

次に、後者の方法によっても、ミス・プライシング仮説の方が支持されるかを確認しよう。この分析には、当期の決算発表日から翌期の決算発表日までの1年間で行われる決算発表と業績予想修正公表の両方の日付が必ず必要となる¹⁴。我々がそれらのデータを入手可能なのは、2003年3月から2009年3月までに決算期末を迎えた企業だけである。したがって、本分析では、必要なデータが揃う計9,407 firm-yearの部分サンプルを用いた。

表8は、 $t+1$ 期中に行われた全ての決算発表日及び業績予想修正日について、日次 $[0, +1]$ における2日間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターンを算定し、それを平均した $EARET_{t+1}$ の平均、中央値、標準偏差をポートフォリオごとに示したものである。結果は、極めて明白であり、ミス・プライシング仮説と首尾一貫して、当期受注残高変化が大きい銘柄ほど、イベント周辺においてリターンが高くなる傾向にあることが分かった。 $D1$ から $D10$ にかけて、平均値と中央値ともに、単調にリターンが高くなり、かつ両端の差は両側1%水準で有意である。この結果は、投資家が当期の受注残高情報が公表された時点では、その情報を過小評価しているものの、後の決算発表や業績予想修正の公表を通じて、その情報が将来業績に及ぼす影響を認識し、信念を改訂してい

¹⁴ただし、当期の決算発表日には、いまだ当期の受注残高情報が公表されていない企業もあることを考慮し、当期の決算発表日は調査対象から除外している。

た経過を映し出しているのである。

この結果が、決算発表日と業績予想修正日のリターンに影響を及ぼしそうな他のミス・プライシング要因やリスク要因をコントロールしても頑健か否かを確認するため、次の回帰モデルを推定する。

$$\begin{aligned}
 EARET_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 Rank(\Delta OB_{i,t}) + \beta_2 PM_{i,t} + \beta_3 ATO_{i,t} + \beta_4 \Delta PM_{i,t} + \beta_5 \Delta ATO_{i,t} \\
 & + \sum_{k=6}^8 \beta_k \text{Fama and French's Risk Factors} + \beta_9 ACC_{i,t} \\
 & + \sum \gamma_k \text{Abarbanell and Bushee's Controls} + \varepsilon_{i,t+1}
 \end{aligned} \tag{5}$$

推定結果は、表9に要約している。一番右の列をみると、 $Rank(\Delta OB_i)$ の係数は、0.006であり、両側1%水準で有意 ($t\text{-stat.} = 4.68$) にプラスである。この結果は、イベント周辺のリターンに影響を与えそうな他の要因を所与としてもなお、当期の受注残高変化が一番大きかった銘柄群と一番小さかった銘柄群とでは、イベント周辺のリターンが0.6%異なることを意味する。この数値は、一見すると小さいように思えるかもしれないが、既に公表されている当期受注残高変化が、その情報が公表された後一年にわたるイベント周辺のリターンと関係していること自体、驚くべき結果である。この分析方法においても、前者の分析方法と同様、リスク仮説ではなく、ミス・プライシング仮説の方を支持する結果となった。

以上、前者と後者の方法を統合的に解釈すると、当期の受注残高変化が将来リターンを予測するという結果は、市場参加者が当期の受注残高変化を過小に評価しており、ミス・プライシングに起因するものであると結論づけることができるであろう。過小評価された受注残高変化は、その後一年にわたって徐々に株価に織り込まれ、その過程で超過リターンを生み出しているのである。

本節の結果をまとめると次のようなことを指摘することができる。すなわち、市場は、当期の受注残高情報が将来業績に及ぼす影響を適切に理解し、確かに情報の公表時点までにそれをうまく株価に織り込んでいるように見える。しかしながら、その織り込みの程度は十分なものではなく、受注残高情報が将来業績に及ぼす影響を過小に評価している。したがって、受注残高変化が大きい銘柄ほど、より割安に株価形成されており、その結果として将来リターンが高くなる傾向にあると考えられるのである。投資家は、翌期の決算発表や業績予想修正の公表を通じて、当期の受注残高変化の過小評価に気づき、その過小評価をイベント周辺において修正しているものと結論づけることができるのである。

5 発見事項の要約と今後の課題

本稿では、有価証券報告書の「事業の状況」で開示される受注残高情報が、将来業績を予測するための先行指標として機能するか否かを検証した。主要な発見事項は、次の通りである。すな

わち、(1) 前期から当期にかけての受注残高変化は、翌1年の正味営業資産利益率（RNOA）変化をはじめとする様々な将来業績と強い正の関連性を有することを明らかにした。すなわち、当期の受注残高変化は、将来業績の先行指標として機能しており、業績予測にとって有用な情報であることを示した。(2) 投資家は、受注残高変化が将来業績と関連していることを認識しており、その結果、当期の受注残高変化が大きい企業ほど、当期リターンが高い傾向にあることを発見した。(3) しかしながら、受注残高情報が公表された時点での投資家の評価は、適切ではあるが十分なものではなく、結果的に当期受注残高変化は、将来リターンと正の関連性を有することが分かった。投資家は、翌期の決算発表や業績予想修正の公表などを通じて、当期の受注残高変化の過小評価に気がつき、その情報のミス・プライシングをイベント周辺において修正していると考えられるのである。

今後の課題としては、次の3つが挙げられる。第1の課題は、受注残高情報と経営者による業績予想との関連性を検証することである。日本では、決算発表の際、取引所の要請に従い、経営者が売上高をはじめとする主要な財務数値について次期予想値を公表するのが慣行となっていた。こうした予想値は、企業の情報に精通する企業内部者による有益な情報として、投資家の意思決定に役立ってきた。しかし、予想値であるが故に、ときに経営者はバイアスをかけることも広く知られた事実である。受注残高情報が将来業績を予測するのに役立つことを所与とすると、その情報は、経営者が公表する業績予想値の信頼性を評価することにも役立つはずである。経営者の予想バイアス、業績予想修正の頻度や修正幅の大きさなどと当期の受注残高変化との関連性を検証し、受注残高情報が業績予想の信頼性を評価するのに役立つかどうかを検証することは今後の課題である。

第2の課題は、一体誰が受注残高情報に十分かつ適切に反応し、誰が反応していないかを解明することである。市場に参加する全ての投資家が、受注残高情報に対して過小反応しているのかという問題は、興味深い問題である。近年の研究では、比較的零細な資金しか持ち合わせていない小口投資家は、会計情報に対して非常にナイーブに反応している一方で、大口投資家は洗練された反応を示す傾向にあるという研究結果が蓄積されつつある（たとえば、Lee, 1992; Battalio *et al.*, 2011）。受注残高情報に対する過小反応が、小口投資家グループで主として観察されるかどうかを調査することは、ミス・プライシングの発生原因を解明する上で重要な課題である。

第3の課題は、当期受注残高変化と将来費用変化の関連性をもたらす理由を明確にすることである。当期受注残高変化と将来売上高変化が正の関連性を持つことは、期末受注残高の計算式や、製品需要の観点からの説明に基づいて理解することができる。しかし本稿では、当期受注残高変化が、将来の売上高1単位当たりの営業費用の減少と密接に関連しており、結果として、売上高営業利益率の上昇と正の関連性を有していることを示す結果も得た。受注残高変化と費用変化の関連性については、変動費・固定費の費用構造に基づく説明や、研究開発費・広告宣伝費等の即時費用化という会計処理に基づく説明など、複数の解釈が考えられる。どの解釈が現実とより整合的なのかを明確にするため、さらなる検証が必要である。

Appendix A. 2011年3月決算期における受注残高情報の開示例

Panel A: 三菱重工業（株）

(2) 受注状況

セグメントの名称	当連結会計年度 (自 平成 22 年 4 月 1 日 至 平成 23 年 3 月 31 日)			
	受注高 (百万円)	前連結会計 年度比 (%)	受注残高 (百万円)	前連結会計 年度比 (%)
船舶・海洋	173,225	+14.8	437,414	△23.9
原動機	1,022,819	+4.1	1,718,996	△1.6
機械・鉄構	492,680	+21.8	539,054	△10.5
航空・宇宙	708,189	+62.6	1,010,769	+27.0
汎用機・特殊車両	344,137	+18.2	43,299	+3.9
その他	288,037	+14.4	50,858	+14.5
調整額	△33,643	—	—	—
合計	2,995,447	+21.0	3,800,392	△0.2

Panel B: (株) クボタ

(2) 受注状況

当期における事業別セグメントの受注状況は次のとおりです。
 なお、機械部門は受注生産を行っておらず、水・環境システム、社会インフラ、その他の各事業部門についても一部受注生産を行っていない事業があります。

事業別セグメントの名称	受注高(百万円)	前期比(%)	受注残高(百万円)	前期比(%)
水・環境システム	105,668	△5.4	40,820	8.0
社会インフラ	54,972	5.1	17,768	7.1
その他	6,540	△25.1	6,312	△22.7
合計	167,180	△3.2	64,900	3.7

(3) 販売実績

当期における事業別セグメントの販売実績は次のとおりです。

事業別セグメントの名称	金額(百万円)	前期比(%)
機械	651,518	5.6
水・環境システム	192,768	△13.5
社会インフラ	60,439	△4.5
その他	28,960	4.6
合計	933,685	0.3

Panel A, Panel B は、三菱重工業（株）と（株）クボタについて、2011年3月決算期の有価証券報告書の「事業の状況」における「受注状況」部分を抜粋したものである。ただし、表の脚注は省略している。なお、（株）クボタについては、事業セグメントの構成割合を示すために、「販売実績」部分も記載している。

Appendix B. 変数の定義

変数	定義
-財務関連変数	
ΔOB_t	$= (OB_t - OB_{t-1}) / \text{avg. } TA_t$, ただし, OB は受注残高, $\text{avg. } TA$ は t 期中の平均総資産
$SALES_t$	t 期の売上高
$ROCE_t$	$= t$ 期の当期利益/ t 期中の平均自己資本
$RNOA_t$	$= t$ 期の税引後営業利益/ t 期中の平均正味営業資産, 税引後営業利益と正味営業資産の詳細な定義に関しては, 村宮 (2010) を参照
ATO_t	$= t$ 期の売上高/ t 期中の平均正味営業資産
PM_t	$= t$ 期の税引後営業利益/ t 期の売上高
GM_t	$= t$ 期の売上総利益/ t 期の売上高
SGA_t	$= t$ 期の販売費及び一般管理費/ t 期の売上高
AB Controls	
INV_t	$= \Delta SALES_t - \Delta INV_t$, ただし, INV は棚卸資産. また, Abarbanell and Bushee (1997) 関連の変数についてのみ, Δ は当期の水準から過去 2 期間の単純平均を差し引き, それをまたその単純平均で割った値を意味する. すなわち, $\Delta SALES_t$ ならば, $(\Delta SALES_t - E(SALES_t)) / E(SALES_t)$, ただし $E(SALES_t) = (SALES_{t-1} + SALES_{t-2}) / 2$ として計算する. なお, Abarbanell and Bushee (1997) 関連の変数はすべて, 年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し, 10 ポートフォリオを作成し, 一番小さい企業群には 0 を, 一番大きな企業群には 1 を割り当てるよう変換したものを利用している.
AR_t	$= \Delta SALES_t - \Delta AR_t$, ただし, AR は売上債権
GM_t	$= \Delta GM_t - \Delta SALES_t$, ただし, GM は売上総利益
SGA_t	$= \Delta SALES_t - \Delta SGA_t$, ただし, SGA は販売費及び一般管理費
LF_t	$= \left(\frac{SALES_t}{Employees_t} - \frac{SALES_{t-1}}{Employees_{t-1}} \right) / \frac{SALES_{t-1}}{Employees_{t-1}}$, ただし, $Employees$ は従業員数
ACC_t	t 期の貸借対照表ベースの会計発生高/ t 期中の平均総資産
-市場関連変数	
$BHAR_t$	$t-1$ 期末から 3ヶ月後を開始とする 12ヶ月間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターン
$BHAR6_{t+1}$	t 期末から 3ヶ月後を開始とする 6ヶ月間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターン
$BHAR12_{t+1}$	t 期末から 3ヶ月後を開始とする 12ヶ月間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターン
$EARET_{t+1}$	$t+1$ 期中に行われた全ての決算発表日及び業績予想修正日について, 日次 $[0, +1]$ における 2 日間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターンを算定し, それを平均したもの
FF Risk Factors	
$\hat{\beta}_t$	t 期末を終了時点とする 60ヶ月間のリターンをもとに, 金融機関を除く全ての銘柄の加重平均リターンを市場リターンとして利用して推定された市場ベータ. なお, 推定期間が 24ヶ月以下のものは, 分析対象から除外している.
$\log(MVE_t)$	t 期末から 3ヶ月後の時価総額 (= 株価 \times 発行済株式数) の自然対数
$\log(BEME_t)$	t 期末時点の自己資本を t 期末から 3ヶ月後の時価総額で割った BM 比率の自然対数

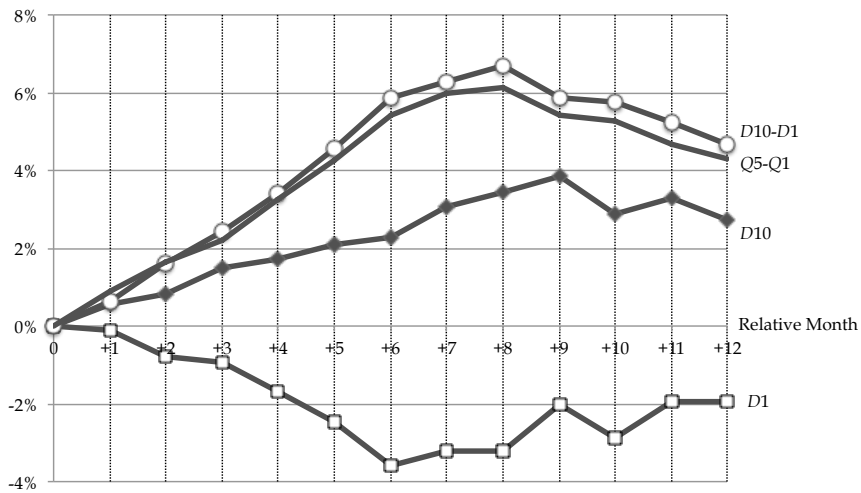
参考文献

- ABARBANELL, J. S.; AND B. J. BUSHEE. “Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Prices.” *Journal of Accounting Research* 35 (1): 1–24. (1997).
- ABARBANELL, J. S.; AND B. J. BUSHEE. “Abnormal Returns to a Fundamental Analysis Strategy.” *The Accounting Review* 73 (1): 19–45. (1998).
- BAIK, B.; AND T. AHN. “Changes in Order Backlog and Future Returns.” *Seoul Journal of Business* 13 (2): 105–126. (2007).
- BATTALIO, R. H., A. LERMAN, J. LIVNAT; AND R. R. MENDENHALL. “Who, If Anyone, Reacts to Accrual Information?” *Journal of Accounting and Economics* 53 (1-2): 205–224. (2011).
- BEHN, B. K. “Value Implications of Unfilled Order Backlogs.” *Advances in Accounting* 14: 61–84. (1996).
- BERNARD, V. L.; AND J. K. THOMAS. “Post-Earnings-Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium?” *Journal of Accounting Research* 27: 1–36. (1989).
- BERNARD, V. L.; AND J. K. THOMAS. “Evidence That Stock Prices Do Not Fully Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings.” *Journal of Accounting and Economics* 13 (4): 305–340. (1990).
- BERNARD, V., J. THOMAS; AND J. WAHLEN. “Accounting-Based Stock Price Anomalies: Separating Market Inefficiencies from Risk.” *Contemporary Accounting Research* 14 (2): 89–136. (1997).
- CAMERON, A. C., J. B. GELBACH; AND D. L. MILLER. “Robust Inference With Multiway Clustering.” *Journal of Business & Economic Statistics* 29 (2): 238–249. (2011).
- DECHOW, P. M., W. GE, C. R. LARSON; AND R. G. SLOAN. “Predicting Material Accounting Misstatements.” *Contemporary Accounting Research* 28 (1): 17–82. (2011).
- DUTTA, S.; AND B. TRUEMAN. “The Interpretation of Information and Corporate Disclosure Strategies.” *Review of Accounting Studies* 7: 75–96. (2002).
- FAIRFIELD, P. M.; AND T. L. YOHN. “Using Asset Turnover and Profit Margin to Forecast Changes in Profitability.” *Review of Accounting Studies* 6: 371–385. (2001).
- FAMA, E. F.; AND K. R. FRENCH. “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds.” *Journal of Financial Economics* 33 (1): 3 – 56. (1993).
- FRANCIS, J., K. SCHIPPER; AND L. VINCENT. “The Relative and Incremental Explanatory Power of Earnings and Alternative (to Earnings) Performance Measures for Returns.” *Contemporary Accounting Research* 20 (1): 121–164. (2003).
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB); AND FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB). *Exposure Draft: Revenue from Contracts with Customers*: IASB & FASB, November 2011. (2011), 企業会計基準委員会 (ASBJ) 訳「改訂公開草案『顧客との契約から生じる収益』」ASBJ, 2011年12月(2011).
- JIAMBALVO, J., S. RAJGOPAL; AND M. VENKATACHALAM. “Institutional Ownership and the Extent to which Stock Prices Reflect Future Earnings.” *Contemporary Accounting Research* 19 (1): 117–145. (2002).

- KOTHARI, S.; AND R. G. SLOAN. "Information in prices about future earnings: Implications for earnings response coefficients." *Journal of Accounting and Economics* 15 (2-3): 143-171. (1992).
- LEE, C. M. C. "Earnings News and Small Traders: An Intraday Analysis." *Journal of Accounting and Economics* 15 (2-3): 265-302. (1992).
- LEV, B.; AND S. R. THIAGARAJAN. "Fundamental Information Analysis." *Journal of Accounting Research* 31 (2): 190-215. (1993).
- MYERS, J. N. "Implementing Residual Income Valuation with Linear Information Dynamics." *The Accounting Review* 74 (1): 1-28. (1999).
- NISSIM, D.; AND S. H. PENMAN. "Ratio Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice." *Review of Accounting Studies* 6: 109-154. (2001).
- PATATOUKAS, P. N. "Customer-Base Concentration: Implications for Firm Performance and Capital Markets." *The Accounting Review* 87 (2): 363-392. (2012).
- PENMAN, S. H. *Financial Statement Analysis and Security Valuation*: McGraw-Hill/Irwin, 3rd edition. (2006).
- PETERSEN, M. A. "Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches." *Review of Financial Studies* 22 (1): 435-480. (2009).
- PRAKASH, R.; AND N. SINHA. "Deferred Revenues and the Matching of Revenues and Expenses." *Contemporary Accounting Research*: (2012).
- RAJGOPAL, S., T. SHEVLIN; AND M. VENKATACHALAM. "Does the Stock Market Fully Appreciate the Implications of Leading Indicators for Future Earnings? Evidence from Order Backlog." *Review of Accounting Studies* 8: 461-492. (2003).
- SLOAN, R. G. "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?" *The Accounting Review* 71 (3): pp. 289-315. (1996).
- SOLIMAN, M. T. "The Use of DuPont Analysis by Market Participants." *The Accounting Review* 83 (3): 823-853. (2008).
- STEELE, L. B.; AND M. A. TROMBLEY. "The Information Content of Accounting Disclosures for Forecasting Sales of Manufacturing Firms." *Working Paper*, University of Connecticut and University of Arizona. (2011).
- XIE, H. "The Mispricing of Abnormal Accruals." *The Accounting Review* 76 (3): 357-373. (2001).
- 木村史彦「日本企業におけるファンダメンタル・シグナルの分析-Lev and Thiagarajan (1993) に依拠して-」
大阪大学経済学 49 (1), 143-161 (1999).
- 金融庁「企業内容等の開示に関する内閣府令 新旧対照表」金融庁, 2009年3月24日, Available at:
<http://www.fsa.go.jp/news/20/sonota/20090324-3/11.pdf> (2009).
- 金融庁「『四半期連結財務諸表の用語、様式及び作成方法に関する規則等の一部を改正する内閣府令 (案)』等の公表について」金融庁, 2010年12月22日, Available at: <http://www.fsa.go.jp/news/22/sonota/20101222-8.html> (2010).

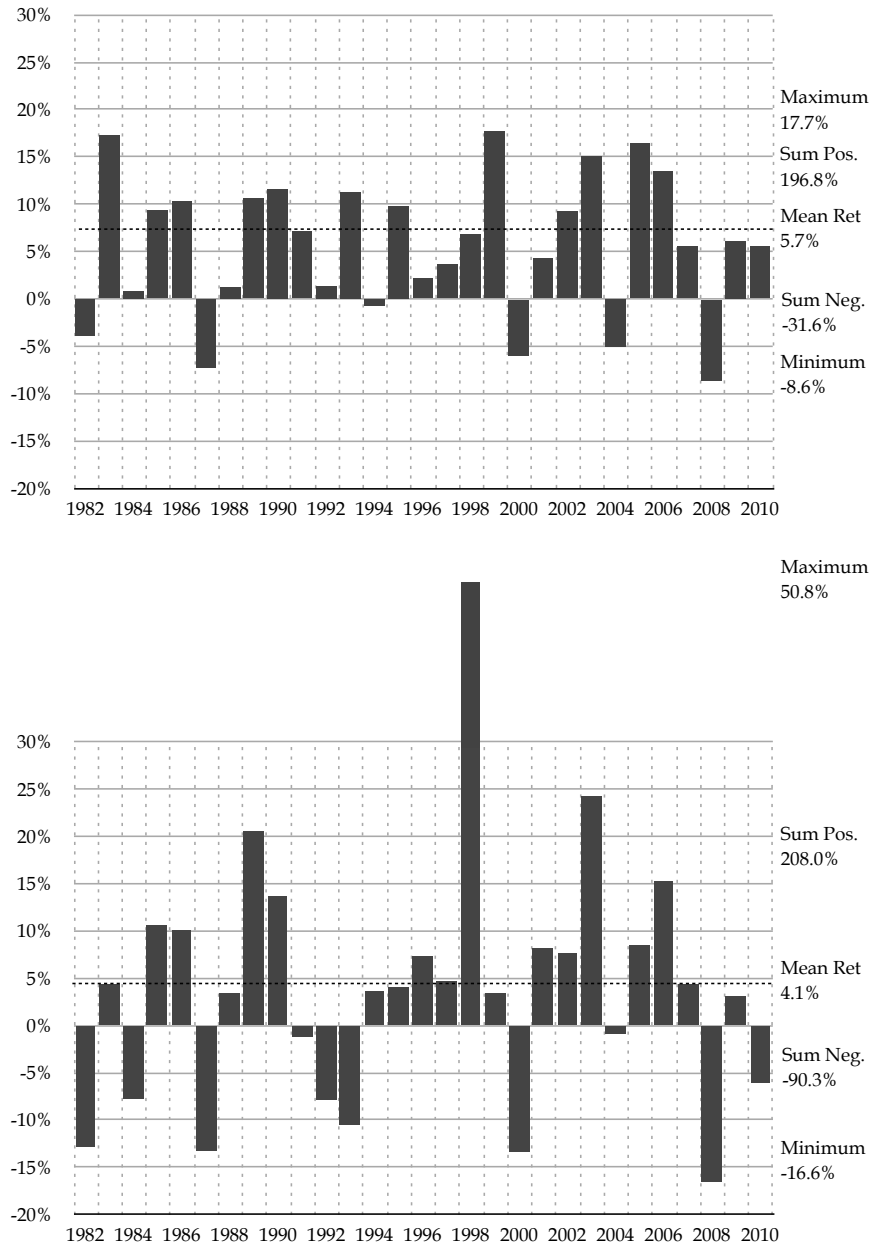
- 久保田敬一・竹原均「Fama-French ファクターモデルの有効性の再検証」現代ファイナンス 22, 3-23 (2007).
- 後藤雅敏『会計と予測情報』中央経済社 (1997).
- 宝印刷「平成 23 年 3 月期・有価証券報告書のチェックポイント」RID ディスクロージャーニュース 12 (s-1), 1-48 (2011).
- 東京証券取引所「決算短信様式・作成要領等」東京証券取引所, Available at: <http://www.tse.or.jp/rules/kessan/tanshin/k-yoryo/index.html> (2011).
- 日本証券アナリスト協会「改訂公開草案『顧客との契約から生じる収益』についての意見書」日本証券アナリスト協会, Available at: http://www.saa.or.jp/account/account/pdf/ikensho_120313ja.pdf (2012).
- 日本貿易会「IASB 公開草案『Revenue from Contracts with Customers (顧客との契約から生じる収益)』に対するコメント」日本貿易会, Available at: <http://www.jftc.or.jp/proposals/2011/20120312.pdf> (2012).
- 村宮克彦「残余利益モデルを構成する財務比率の特性分析」桜井久勝 (編著)『企業価値評価の実証分析—モデルと会計情報の有用性』中央経済社, 230-269 (2010).

図 1: 当期受注残高変化に基づく取引戦略によるサイズ調整済みリターンへの動向



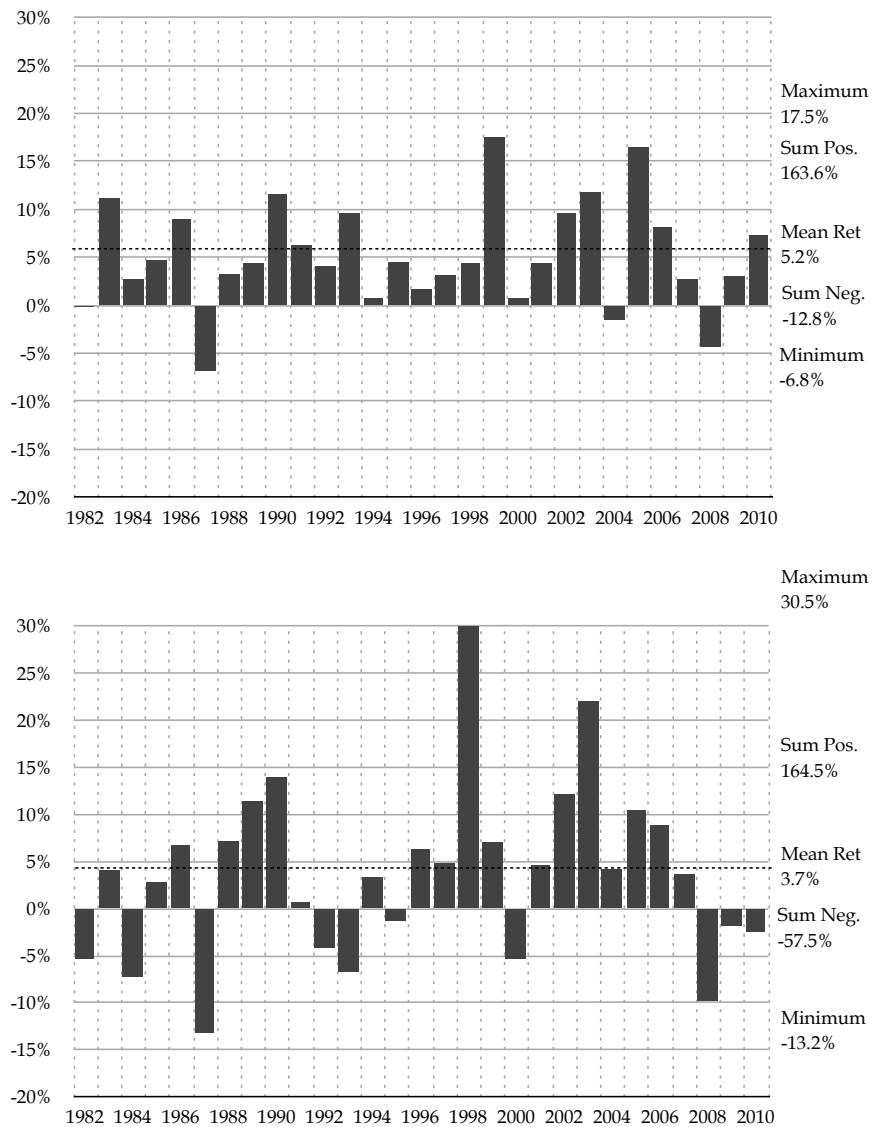
この図は、当期受注残高変化に基づく 10 ポートフォリオについて、D1 と D10 ポートフォリオの平均サイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターンの動向を月ごとに図示したものである。月次 0 は、当期の決算期末から 3ヶ月後を意味し、以降 +1 から +12 はそこから相対月数を意味する。D10 - D1 は、D1 ポートフォリオをショートし、D10 ポートフォリオをロングした場合に得られるリターンを表している。一方、Q5 - Q1 は、D1 と D2 ポートフォリオをショートし、D9 と D10 ポートフォリオをロングした場合に得られるリターンを表している。ポートフォリオの作成方法については、次の通りである。すなわち、当期の受注残高から前期の受注残高を差し引き、それを期中平均総資産で除した ΔOB_t を計算し、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成した。

図 2: 年ごとの 10 分位ベースの当期受注残高変化に基づく取引戦略によるサイズ調整済みリターン (上段: 6ヶ月間の BHAR, 下段: 12ヶ月間の BHAR)



この図は、年ごとに当期受注残高変化に基づく取引戦略（すなわち、当期受注残高変化の小さい D1 ポートフォリオをショートし、それが大きい D10 ポートフォリオをロングするという投資戦略）によって得られる平均サイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターンを表している。ポートフォリオの作成方法については、次の通りである。すなわち、当期の受注残高から前期の受注残高を差し引き、それを期中平均総資産で除した ΔOB_t を計算し、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成した。リターンの計測開始時点は、決算期末から 3ヶ月後である。上段は 6ヶ月間の、下段は 12ヶ月間の平均リターンを年ごとに示したものである。

図 3: 年ごとの 5 分位ベースの当期受注残高変化に基づく取引戦略によるサイズ調整済みリターン
 (上段: 6ヶ月間の BHAR, 下段: 12ヶ月間の BHAR)



この図は、年ごとに当期受注残高変化に基づく取引戦略（すなわち、当期受注残高変化の小さい $D1$ と $D2$ ポートフォリオをショートし、それが大きい $D9$ と $D10$ ポートフォリオをロングするという投資戦略）によって得られる平均サイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターンを表している。ポートフォリオの作成方法については、次の通りである。すなわち、当期の受注残高から前期の受注残高を差し引き、それを期中平均総資産で除した ΔOB_t を計算し、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成した。リターンの計測開始時点は、決算期末から 3ヶ月後である。上段は 6ヶ月間の、下段は 12ヶ月間の平均リターンを年ごとに示したものである。

表 1: 当期受注残高変化と翌期業績改善企業割合

	Obs.	%Increase <i>SALES</i>	%Increase <i>ROCE</i>	%Increase <i>RNOA</i>	%Increase <i>ATO</i>	%Increase <i>PM</i>	%Increase <i>GM</i>	%Increase <i>SGA</i>
<i>D1</i> (Low ΔOB)	2,990	24.2%	34.1%	35.9%	26.9%	39.4%	48.2%	69.2%
<i>D2</i>	3,003	39.6%	38.3%	39.3%	34.6%	42.9%	47.2%	61.8%
<i>D3</i>	3,001	46.6%	42.1%	41.7%	39.0%	45.0%	47.1%	55.9%
<i>D4</i>	3,006	50.2%	43.4%	43.0%	43.0%	45.4%	48.7%	53.2%
<i>D5</i>	3,006	54.9%	44.6%	43.7%	43.9%	47.3%	48.7%	51.3%
<i>D6</i>	2,999	60.0%	46.5%	46.2%	46.3%	48.5%	50.8%	50.0%
<i>D7</i>	3,004	62.8%	48.4%	48.6%	48.0%	51.2%	51.3%	48.1%
<i>D8</i>	3,003	67.7%	50.4%	51.3%	49.8%	52.2%	49.6%	43.4%
<i>D9</i>	3,001	72.4%	52.9%	51.9%	54.9%	53.1%	51.0%	40.4%
<i>D10</i> (High ΔOB)	3,017	80.5%	53.3%	53.8%	59.1%	53.4%	48.9%	34.8%
All Firms	30,030	55.9%	45.4%	45.6%	44.6%	47.9%	49.1%	50.8%

この表は、各種財務項目（比率）について翌期改善した企業がどの程度の割合であったかを、当期受注残高変化に基づく 10 ポートフォリオごとに示したものである。ポートフォリオの作成方法については、次の通りである。すなわち、当期の受注残高から前期の受注残高を差し引き、それを期中平均総資産で除した ΔOB_t を計算し、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成した。各財務項目（比率）の定義に関しては、Appendix B を参照。

表 2: 当期受注残高変化と翌期業績変化との関連性

	$\Delta SALES_{t+1}$	$\Delta ROCE_{t+1}$	$\Delta RNOA_{t+1}$	ΔATO_{t+1}	ΔPM_{t+1}	ΔGM_{t+1}	ΔSGA_{t+1}
<i>D1</i> (Low ΔOB)	-8.8%	-1.56%	-1.45%	-0.24	-0.29%	-0.08%	0.52%
<i>D2</i>	-2.6%	-0.92%	-0.83%	-0.11	-0.17%	-0.11%	0.30%
<i>D3</i>	-0.9%	-0.61%	-0.60%	-0.07	-0.13%	-0.11%	0.15%
<i>D4</i>	0.1%	-0.44%	-0.45%	-0.03	-0.11%	-0.07%	0.07%
<i>D5</i>	1.0%	-0.32%	-0.35%	-0.03	-0.08%	-0.04%	0.03%
<i>D6</i>	2.1%	-0.19%	-0.21%	-0.02	-0.03%	0.02%	0.00%
<i>D7</i>	3.1%	-0.08%	-0.08%	-0.01	0.03%	0.05%	-0.04%
<i>D8</i>	4.6%	0.02%	0.06%	0.00	0.04%	-0.01%	-0.14%
<i>D9</i>	6.3%	0.19%	0.15%	0.04	0.07%	0.05%	-0.19%
<i>D10</i> (High ΔOB)	9.7%	0.23%	0.30%	0.10	0.06%	-0.04%	-0.37%
All Firms	1.5%	-0.31%	-0.31%	-0.03	-0.05%	-0.03%	0.02%
<i>D10</i> - <i>D1</i> diff.	18.5%***	1.79%***	1.75%***	0.33***	0.36%***	0.03%***	-0.90%***
<i>z</i> -stat.	(47.2)	(15.8)	(15.5)	(24.2)	(13.3)	(3.3)	(30.8)

この表は、当期受注残高変化に基づく 10 ポートフォリオごとに、各種財務項目（比率）の中央値を示したものである。***は、両側 1%水準有意を表す。ポートフォリオの作成方法については、次の通りである。すなわち、当期の受注残高から前期の受注残高を差し引き、それを期中平均総資産で除した ΔOB_t を計算し、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成した。各財務項目（比率）の定義に関しては、Appendix B を参照。

表 3: 当期受注残高変化と翌期業績変化との関連性に関する回帰モデルの推定結果

Dependent Var.	$\Delta ROCE_{t+1}$	$\Delta RNOA_{t+1}$	ΔATO_{t+1}	ΔPM_{t+1}	ΔGM_{t+1}	ΔSGA_{t+1}
Constant	-0.048*** (-4.98)	-0.020*** (-2.96)	0.316*** (4.77)	-0.019*** (-3.36)	-0.003 (-0.91)	-0.003 (-1.45)
$Rank(OB_t)$	0.048*** (10.1)	0.039*** (11.8)	0.346*** (11.4)	0.020*** (9.32)	0.009*** (6.56)	-0.013*** (-12.5)
PM_t	-0.683*** (-6.76)	-0.601*** (-10.0)	-1.508*** (-7.38)	-0.411*** (-7.13)	-0.128*** (-7.14)	0.101*** (4.54)
ATO_t	0.000 (0.52)	-0.003*** (-4.16)	-0.127*** (-4.33)	0.000 (1.16)	0.000 (0.34)	0.000 (1.08)
ΔPM_t	-0.351*** (-3.89)	-0.184*** (-3.44)	0.412** (1.98)	-0.131*** (-3.31)	0.037** (2.05)	-0.037*** (-2.80)
ΔATO_t	0.002*** (2.74)	0.007*** (3.85)	0.221*** (7.37)	0.001** (2.41)	0.000* (1.69)	-0.000 (-0.56)
AB Controls	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Observations	30,030	30,030	30,030	30,030	30,030	30,030
Adjusted R^2	0.0834	0.1501	0.2738	0.2130	0.0804	0.1112

この表は、(1) 式の回帰モデルを推定した結果である。 $Rank(\Delta OB_t)$ は、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成し、一番小さい企業群には 0 を、一番大きな企業群には 1 を割り当てるよう変換したものである。括弧内は、企業・年度の両方についてクラスター補正を加えてロバスト推定に基づいた t 値を表す。***, **, *は、それぞれ両側 1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。なお、AB Controls とは、Abarbanell and Bushee (1997) で用いられている INV , AR , GM , SGA , LF の計 5 つの変数である。紙幅の都合上、推定結果は省略している。各変数の定義については、Appendix B を参照。

表 4: 当期受注残高変化と当期リターンとの関連性

Panel A: One-Year Raw Returns							
	Mean	10%	25%	Median	75%	90%	%Positive
<i>D1</i> (Low ΔOB)	-3.1%	-48.1%	-30.4%	-8.4%	14.2%	43.6%	39.7%
<i>D2</i>	0.6%	-45.7%	-29.4%	-6.1%	18.1%	52.5%	42.4%
<i>D3</i>	3.3%	-44.1%	-27.3%	-4.4%	19.7%	52.3%	44.6%
<i>D4</i>	3.8%	-41.6%	-25.6%	-3.2%	20.9%	53.5%	46.2%
<i>D5</i>	6.5%	-40.0%	-24.1%	-1.7%	24.2%	55.4%	48.2%
<i>D6</i>	6.5%	-39.1%	-22.6%	-1.3%	25.0%	57.1%	48.0%
<i>D7</i>	8.8%	-39.9%	-22.4%	0.3%	28.3%	63.9%	50.3%
<i>D8</i>	11.5%	-38.9%	-21.7%	1.6%	30.3%	67.5%	52.0%
<i>D9</i>	14.3%	-38.2%	-20.3%	3.8%	35.1%	77.6%	54.4%
<i>D10</i> (High ΔOB)	16.8%	-38.8%	-19.6%	4.0%	36.8%	83.6%	54.2%
All Firms	6.9%	-41.8%	-24.6%	-1.8%	25.2%	60.8%	48.0%
<i>D10</i> - <i>D1</i> diff.	19.9%***			12.4%***			14.6%***
<i>t</i> -stat./ <i>z</i> -stat.	(14.2)			(14.3)			(11.4)

Panel B: One-Year Size-Adjusted Returns							
	Mean	10%	25%	Median	75%	90%	%Positive
<i>D1</i> (Low ΔOB)	-9.9%	-44.3%	-28.0%	-12.6%	4.2%	21.7%	30.1%
<i>D2</i>	-5.5%	-40.3%	-24.9%	-9.7%	6.5%	27.2%	33.1%
<i>D3</i>	-2.7%	-39.4%	-23.3%	-7.6%	7.4%	29.1%	36.3%
<i>D4</i>	-2.3%	-36.8%	-21.0%	-6.5%	10.1%	31.3%	38.5%
<i>D5</i>	0.3%	-36.6%	-19.8%	-4.5%	12.3%	32.9%	41.9%
<i>D6</i>	0.8%	-33.6%	-18.8%	-3.0%	13.6%	33.5%	44.4%
<i>D7</i>	2.5%	-34.4%	-18.5%	-2.2%	15.6%	40.0%	45.9%
<i>D8</i>	5.0%	-32.8%	-17.0%	-1.3%	16.8%	43.4%	48.0%
<i>D9</i>	7.7%	-31.8%	-15.2%	0.7%	20.8%	50.9%	51.2%
<i>D10</i> (High ΔOB)	9.7%	-33.3%	-16.4%	0.5%	21.6%	56.9%	50.8%
All Firms	0.6%	-36.6%	-20.6%	-4.8%	12.9%	36.7%	42.0%
<i>D10</i> - <i>D1</i> diff.	19.7%***			13.1%***			20.8%***
<i>t</i> -stat./ <i>z</i> -stat.	(14.2)			(16.4)			(16.8)

この表は、当期受注残高変化に基づく 10 ポートフォリオごとに、当期のバイ・アンド・ホールド・リターンの平均値、10 パーセンタイル、25 パーセンタイル、中央値、75 パーセンタイル、90 パーセンタイル、及び当期リターンがゼロ以上の企業割合を示したものである。当期のバイ・アンド・ホールド・リターンの計測期間は、前期末終了から 3ヶ月後から 12ヶ月間である。Panel A は、リスク調整なしのロー・リターンを用いた場合の結果を表し、Panel B は、企業規模によってリスク調整を行ったサイズ調整済みのリターンを用いた場合の結果を表している。***は、両側 1%水準で有意であることを示す。ポートフォリオの作成方法については、次の通りである。すなわち、当期の受注残高から前期の受注残高を差し引き、それを期中平均総資産で除した ΔOB_t を計算し、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成した。

表 5: 当期の受注残高変化と当期リターンの関連性に関する推定結果

Dependent Var.	$BHAR_t$	$BHAR_t$	$BHAR_t$	$BHAR_t$
Constant	-0.088*** (-5.98)	-0.093*** (-5.81)	-0.083*** (-5.53)	-0.088*** (-5.24)
$Rank(OB_t)$	0.156*** (11.2)	0.159*** (11.2)	0.134*** (10.7)	0.140*** (10.4)
$RNOA_t$	0.231*** (3.30)		-0.052 (-0.82)	
$\Delta RNOA_t$	0.412*** (8.84)		0.458*** (9.36)	
PM_t		0.455*** (3.07)		0.052 (0.37)
ATO_t		0.003** (2.07)		-0.006* (-1.85)
ΔPM_t		0.556*** (5.10)		0.641*** (5.58)
ΔATO_t		0.018*** (4.87)		0.015*** (4.51)
$RNOA_{t+1}$			0.471*** (7.86)	
PM_{t+1}				0.756*** (7.21)
ATO_{t+1}				0.010*** (2.73)
Observations	30,030	30,030	30,030	30,030
Adjusted R^2	0.0531	0.0484	0.0706	0.0630

この表は、(2) 式と (3) 式の回帰モデルを推定した結果である。 $Rank(\Delta OB_t)$ は、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成し、一番小さい企業群には 0 を、一番大きな企業群には 1 を割り当てるよう変換したものである。括弧内は、企業・年度の両方についてクラスター補正を加えてロバスト推定に基づいた t 値を表す。***, **, *は、それぞれ両側 1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。各変数の定義については、Appendix B を参照。

表 6: 当期受注残高変化と将来リターンとの関連性に関する回帰モデルの推定結果

Dependent Var.	BHAR6 _{t+1}	BHAR6 _{t+1}	BHAR6 _{t+1}	BHAR6 _{t+1}	BHAR12 _{t+1}	BHAR12 _{t+1}	BHAR12 _{t+1}	BHAR12 _{t+1}
Constant	-0.036*** (-3.70)	0.009 (0.20)	0.007 (0.17)	0.008 (0.18)	-0.016 (-0.87)	-0.074 (-0.95)	-0.076 (-0.98)	-0.068 (-0.86)
Rank(OB _t)	0.054*** (5.33)	0.057*** (6.11)	0.057*** (6.12)	0.057*** (5.86)	0.038** (2.34)	0.044*** (2.87)	0.044*** (2.88)	0.048*** (3.07)
PM _t	0.150** (2.24)	0.180*** (2.78)	0.194*** (3.08)	0.195*** (3.23)	0.008 (0.067)	0.053 (0.47)	0.072 (0.63)	0.080 (0.71)
ATO _t	0.001 (0.61)	0.001 (0.66)	0.001 (0.70)	0.001 (0.68)	-0.001 (-1.06)	-0.000 (-0.046)	-0.000 (-0.013)	0.000 (0.054)
ΔPM _t	0.044 (0.66)	0.030 (0.46)	0.033 (0.51)	0.023 (0.39)	-0.009 (-0.099)	-0.020 (-0.24)	-0.016 (-0.19)	0.008 (0.11)
ΔATO _t	0.002* (1.88)	0.002* (1.77)	0.002 (1.51)	0.002* (1.84)	0.002 (0.78)	0.002 (1.05)	0.002 (0.79)	0.002 (1.27)
BETA _t		-0.014* (-1.65)	-0.014 (-1.63)	-0.014 (-1.63)	-0.014 (-1.63)	-0.004 (-0.34)	-0.004 (-0.33)	-0.004 (-0.33)
log(MVE _t)		-0.001 (-0.74)	-0.001 (-0.76)	-0.001 (-0.72)	0.003 (0.99)	0.003 (0.99)	0.003 (0.97)	0.003 (0.99)
log(BEME _t)		0.009 (1.52)	0.009 (1.48)	0.009 (1.46)	0.009 (1.46)	0.029*** (2.85)	0.028*** (2.84)	0.028*** (2.76)
ACC _t		-0.055* (-1.77)	-0.055* (-1.77)	-0.069** (-2.10)	-0.069** (-2.10)	-0.076* (-1.67)	-0.076* (-1.67)	-0.071 (-1.54)
AB Controls	Not Included	Not Included	Not Included	Included	Not Included	Not Included	Not Included	Included
Observations	30,030	30,030	30,030	30,030	30,030	30,030	30,030	30,030
Adjusted R-squared	0.0077	0.0109	0.0111	0.0118	0.0012	0.0050	0.0052	0.0054

この表は、(4)式の回帰モデルを推定した結果である。Rank(ΔOB_t)は、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10ポートフォリオを作成し、一番小さい企業群には0を、一番大きな企業群には1を割り当てるよう変換したものである。括弧内は、企業・年度の両方についてクラスター補正を加えてロバスト推定に基づいたt値を表す。***, **, *は、それぞれ両側1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。なお、AB Controlsとは、Abarbanell and Bushee (1997) で用いられているINV, AR, GM, SGA, L Fの計5つの変数である。紙幅の都合上、推定結果は省略している。各変数の定義については、Appendix Bを参照。

表 7: Fama and French (1993) モデルに基づく検証結果

Panel A: Annualized Portfolio Alphas												
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D10 - D1	Q5 - Q1
Mean Excess Return	8.16* (1.74)	9.29** (2.04)	10.56** (2.35)	10.46** (2.35)	10.84** (2.45)	9.53** (2.23)	11.12** (2.56)	10.75** (2.56)	9.59** (2.15)	11.20** (2.40)	3.04 (0.46)	1.67 (0.26)
3-factor alpha	-1.43 (-0.83)	-0.12 (-0.081)	1.70 (1.24)	2.03 (1.62)	2.11 (1.53)	1.24 (1.04)	3.58*** (2.69)	3.30** (2.33)	2.45* (1.68)	4.06** (2.38)	5.48*** (2.70)	4.03** (2.51)
Panel B: Three-Factor Regression Coefficients												
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D10 - D1	Q5 - Q1
<i>RMRF</i>	1.037*** (39.8)	1.081*** (50.1)	1.052*** (50.5)	1.086*** (57.1)	1.053*** (50.5)	1.033*** (57.4)	1.036*** (51.4)	1.009*** (47.0)	1.083*** (49.0)	1.120*** (43.4)	0.083*** (2.70)	0.043* (1.74)
<i>SMB</i>	1.086*** (27.7)	0.958*** (29.6)	1.009*** (32.3)	0.927*** (32.5)	0.951*** (30.4)	0.933*** (34.5)	0.941*** (31.1)	0.862*** (26.8)	0.907*** (27.3)	0.917*** (23.7)	-0.169*** (-3.65)	-0.110*** (-3.00)
<i>HML</i>	0.539*** (11.5)	0.519*** (13.4)	0.447*** (11.9)	0.393*** (11.5)	0.435*** (11.6)	0.384*** (11.9)	0.285*** (7.84)	0.284*** (7.36)	0.228*** (5.72)	0.220*** (4.74)	-0.319*** (-5.74)	-0.305*** (-6.94)
<i>R</i> ²	0.87	0.91	0.91	0.92	0.91	0.93	0.91	0.89	0.90	0.87	0.17	0.18
Panel C: Portfolio Characteristics												
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10		
Portfolio SD	7.277	7.060	6.978	6.909	6.875	6.660	6.726	6.516	6.927	7.238		
Portfolio Skewness	0.275	0.250	0.229	0.230	0.270	0.176	0.085	0.068	0.296	0.380		
Mean <i>BETA</i>	1.084	1.103	1.105	1.113	1.086	1.082	1.103	1.143	1.150	1.171		
Median <i>BETA</i>	1.024	1.074	1.089	1.072	1.050	1.054	1.089	1.105	1.106	1.109		
Mean <i>MVE</i> (Bl. Yen)	48.2	74.7	88.9	86.0	112.0	101.0	106.0	91.3	81.7	75.7		
Median <i>MVE</i> (Bl. Yen)	11.9	15.2	16.1	20.1	19.2	20.0	20.5	21.1	18.4	16.2		
Mean <i>BEME</i>	1.092	1.019	0.987	0.947	0.964	0.949	0.929	0.909	0.893	0.852		
Median <i>BEME</i>	0.847	0.791	0.757	0.744	0.756	0.722	0.705	0.682	0.683	0.615		

この表は、3月決算企業のみを分析対象として、当期の受注残高変化に基づく10ポートフォリオごとにFama and French (1993) モデルを推定した結果を要約したものである。推定手順は、次の通りである。すなわち、(1) 3月決算企業のみで再度 ΔOB_t の大きさに応じて再度10ポートフォリオを作成する。(2) t 期の7月から $t+1$ 期の6月まで、各ポートフォリオごとに各月の単純平均リターンを計算する。(3) 1982年7月から2011年6月までの計348ヶ月のリターンを利用して、ポートフォリオごとにFama and French (1993) モデルを推定したのである。Panel Aは、年間の平均超過リターンと3-factor alpha (すなわち、推定された切片に12を掛けたもの) を要約した。Panel Bは、*RFRM* をはじめとする3つのファクターの係数と決定係数をまとめたものである。Panel Cは、各ポートフォリオの特性を知るため、ポートフォリオ・リターンの標準偏差と歪度、そして個別企業の $\hat{\beta}$, *MVE*, *BEME* の3つの変数について平均値と中央値を示したものである。

表 8: 当期受注残高変化とイベント周辺の平均リターンとの関連性

	Obs.	Mean	Median	Std. Dev.
<i>D1</i>	939	-0.20%	-0.31%	3.21%
<i>D2</i>	940	-0.13%	-0.21%	2.97%
<i>D3</i>	941	0.11%	-0.09%	3.08%
<i>D4</i>	940	0.26%	0.16%	2.83%
<i>D5</i>	943	0.24%	0.22%	2.59%
<i>D6</i>	940	0.43%	0.23%	2.86%
<i>D7</i>	940	0.45%	0.26%	2.92%
<i>D8</i>	941	0.38%	0.28%	3.04%
<i>D9</i>	940	0.43%	0.29%	3.34%
<i>D10</i>	943	0.47%	0.31%	3.39%
All Firms	9,407	0.25%	0.11%	3.04%
<i>D10</i> - <i>D1</i> diff.		0.66%***	0.63%***	
<i>t</i> -stat./ <i>z</i> -stat.		(4.4)	(5.1)	

この表は、 $t + 1$ 期中に行われた全ての決算発表日及び業績予想修正日について、日次 $[0, +1]$ における 2 日間のサイズ調整済みバイ・アンド・ホールド・リターンを算定し、それを平均した $EARET_{t+1}$ の平均、中央値、標準偏差をポートフォリオごとに示したものである。この分析には、当期の決算発表日から翌期の決算発表日までの 1 年間で行われる決算発表と業績予想修正の両方の日付データが必要になるため、それらのデータが入手可能な 9,407 firm-year が分析対象であり、この部分サンプルで ΔOB_t の大きさに応じて再度 10 ポートフォリオを作成している。

表 9: 当期受注残高変化とイベント周辺の平均リターンとの関連性

Dependent Var.	$EARET_{t+1}$	$EARET_{t+1}$	$EARET_{t+1}$	$EARET_{t+1}$
Constant	-0.000 (-0.084)	0.012** (2.27)	0.012** (2.22)	0.012** (2.18)
$Rank(OB_t)$	0.006*** (5.07)	0.007*** (5.18)	0.007*** (5.25)	0.006*** (4.68)
PM_t	-0.002 (-0.20)	0.003 (0.35)	0.005 (0.49)	0.003 (0.34)
ATO_t	-0.000 (-1.60)	-0.000 (-1.07)	-0.000 (-0.96)	-0.000 (-0.80)
ΔPM_t	-0.005 (-0.49)	-0.008 (-0.93)	-0.007 (-0.84)	-0.009 (-1.19)
ΔATO_t	0.002*** (3.70)	0.001*** (2.98)	0.001** (2.49)	0.001** (2.16)
$BETA_t$		-0.003*** (-8.07)	-0.003*** (-7.79)	-0.003*** (-8.38)
$\log(MVE_t)$		-0.000* (-1.77)	-0.000* (-1.75)	-0.000* (-1.88)
$\log(BEME_t)$		0.001 (1.16)	0.001 (1.19)	0.001 (1.30)
ACC_t			-0.008 (-1.07)	-0.011 (-1.45)
AB Controls	Not Included	Not Included	Not Included	Included
Observations	9,407	9,407	9,407	9,407
Adjusted R^2	0.0073	0.0149	0.0153	0.0162

この表は、(5) 式の回帰モデルを推定した結果である。この分析には、当期の決算発表日から翌期の決算発表日までの 1 年間で行われる決算発表と業績予想修正の両方の日付データが必要になるため、それらのデータが入手可能な 9,407 firm-year が分析対象である。 $Rank(\Delta OB_t)$ は、年度ごとにその大きさに基づいてブレイク・ポイントを設定し、10 ポートフォリオを作成し、一番小さい企業群には 0 を、一番大きな企業群には 1 を割り当てるよう変換したものである。括弧内は、企業・年度の両方についてクラスター補正を加えてロバスト推定に基づいた t 値を表す。***, **, *は、それぞれ両側 1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。各変数の定義については、Appendix B を参照。