

西村和雄、宮本大、八木匡「日本の理数教育と研究開発力の推移」

我々は、2016年、2020年の2度に渡る調査データを活用することで、過去50年間に渡る理数科目の授業時間数の変化の推移が研究開発者になって以降の研究開発活動に影響を及ぼしているか否かの検討を行った。前調査の結果と今回の調査結果を比較すると、世代間の特許数の差には、年齢の違いでは説明できない変化があり、その変化は中学時代の理数科目の授業時間数と相関していることが分かった。

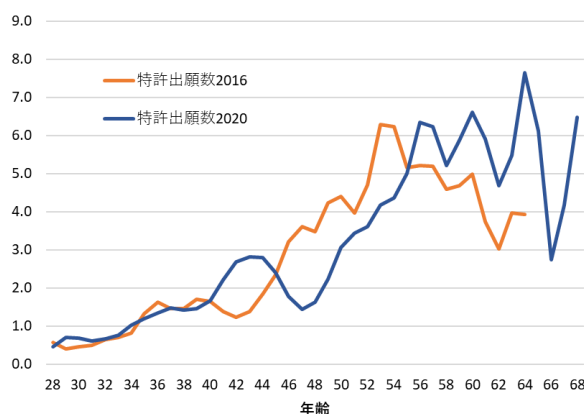


図1. 年齢別の特許出願数の推移：2016年・2020年調査データ

図2は、就業年数1年あたりの特許出願数の棒グラフ（斜線）と理数科目の授業時間数の棒グラフ（水色）を重ね合わせたものである。それぞれの数値は、中学3年間を同じ学習指導要領で学習した世代の平均値となっている。グラフの横軸は年齢であるが、学習指導要領との関連を明記するため、各学習指導要領に対応する年齢層で区切っており、横軸の年齢層の横幅は、各学習指導要領の期間と回答者の年齢に応じて調整している。

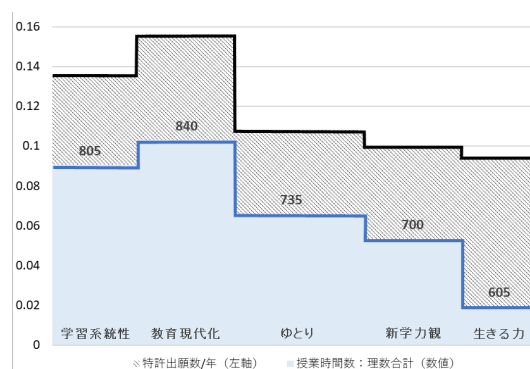


図2. 学習指導要領別の特許出願数と理数科目の授業時間数の推移

この結果は、日本の教育、特に、初等・中等教育における理数教育のあり方、人材育成、教育投資、研究開発の効率化を通じて、経済成長の促進に役立つであろう。

参考文献：RIETI Discussion Paper 21-J-039、2021年8月