

理系分野の修士号を保有した教員が児童生徒の理系科目の学力に与える効果について—日本の国際学力調査データを用いた分析—

井上敦(政策研究大学院大学)、田中隆一(東京大学)

2016 年 4 月

【要旨】

本研究の主な目的は、小中学校の教員の属性の内、理系分野の修士号の保有が児童生徒の理系科目の学力に与える効果を検証することである。教員属性の効果を識別する上で、教員と生徒のマッチングがランダムに行われていることが理想的であるが、日本の公立小中学校では教員の配置転換が定期的に行われるため、このマッチングがある程度ランダム化されていると考えられる。国際数学・理科教育調査（TIMSS）の日本のデータを用いて分析した結果、教員の修士号保有は小学4年生、中学2年生の算数・数学及び中学2年生の理科の学力に対して正で統計的に有意な関係があることが確認された。また、自然科学分野の修士号の保有は、自然科学分野以外の修士号の保有に比べて、小学4年生及び中学2年生の理科の学力に対して正で統計的に有意な関係にあることが確認された。同様に、数学分野の修士号の保有は、数学分野以外の修士号の保有に比べて、小学4年生の算数の学力に対して正で統計的に有意な関係にあることが確認された。以上の結果から、修士号を保有した教員は児童生徒の算数・数学及び理科の学力向上に効果的であり、その効果は修士号の学問領域と担当教科の組み合わせによって異なる可能性が示唆された。