

長期のインプット・アウトプットマクロデータを用いた日本の大学の論文生産の分析

伊神正貫, 神田由美子, 村上昭義

科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室

要旨

本調査研究では、日本が生み出す論文数が停滞している要因を明らかにするために、日本の大学を対象に1980年代からの論文数、研究者数、研究開発費の長期マクロデータを整備し、過去、日本の論文数が増加している時期も含めて重回帰分析及び要因分析を行った。その結果、2000年代半ばからの、日本の論文数の停滞は、1)教員の研究時間割合低下に伴う研究専従換算係数を考慮した教員数の減少(2000年代半ば～2010年頃)、2)博士課程在籍者数の減少(2010年頃以降)、3)原材料費のような直接的に研究の実施に関わる費用の減少(2010年頃以降)といった複合的な要因からなることを示した。

Analyses on the production of scientific publications in Japanese universities using long-term input and output data

IGAMI Masatsura, KANDA Yumiko, MURAKAMI Akiyoshi

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)

ABSTRACT

This study aims to clarify the factors behind the stagnation in the number of scientific publications produced by Japan. To do so, we have compiled long-term macro data on the number of scientific publications, researchers, and R&D expenditures in Japanese universities since the 1980s. Based on these data, we conducted multiple regression analysis and factorial analysis, including the periods when the number of Japanese scientific publications increased in the past. As a result, it was found that the stagnation of the number of scientific publications in Japan since the mid-2000s was caused by a combination of the following factors: (1) a decrease in the number of faculty members taking into account the time allocated to research (mid-2000s to around 2010); (2) a decrease in the number of doctoral course students (after around 2010); and (3) a decrease in expenses directly related to research implementation, such as raw material costs (after around 2010).