

日本の大学システムのアウトプット構造: 論文数シェアに基づく大学グループ別の論文産出の詳細分析

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室

村上 昭義、伊神 正貫

要旨

本調査研究では、日本の論文産出において約7割を占める大学に注目し、その論文産出構造の分析を行った。論文数シェア(自然科学系)により日本の大学を4つの大学グループに分類し、大学グループごとの論文数及び注目度の高い論文数(被引用数上位10%の論文数)の分析に加え、論文の分野構成や責任著者に注目した分析など新たな観点からの分析を行い、論文数で見た大学規模による論文産出の特徴の違いを明らかにした。

日本全体の論文数に占める各大学グループの論文数シェアは、ほぼ同じであり、それぞれの大学グループが日本の論文数へ同程度の貢献をしている。論文に占める注目度の高い論文の割合は、論文数シェアの大きい大学が含まれる大学グループで高い傾向にある。

大学グループごとの論文の分野構成には違いが見られる。化学、材料科学及び物理学では、過去10年間で全ての大学グループで論文数が減少している。

各大学グループの論文数を責任著者(研究をリードしている著者)の所属区分別に見ると、各大学グループの論文数は増加する中、責任著者が自大学グループに所属する論文数は横ばいである一方、責任著者が海外機関に所属する論文数が特に増加している。

Output structure of the university system in Japan: In-depth analysis of the scientific papers by the university group

Akiyoshi MURAKAMI and Masatsura IGAMI

Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators, National Institute of Science and Technology Policy, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

ABSTRACT

This study analyzed the structure of scientific papers' production from Japanese universities which account for about 70% of the scientific papers in Japan. We categorized universities into 4 groups using scientific papers' share in Japan, and analyzed the characteristics of each university group in terms of the volume of papers and the volume of top10% highly cited papers. In addition, we analyzed the field composition of scientific papers and conducted the analysis that focusing on corresponding authors, in order to shed light on the different characteristic in scientific papers' production by university group.

The share of each university group in the scientific papers in Japan is almost the same; therefore each university group has equal contribution to the scientific papers from Japan. The percentage of top10% highly cited papers tends to be higher in the university groups that include universities with larger share.

Each university group has different field composition of scientific papers. However, the number of papers in chemistry, material science, and physics has decreased in the past decade regardless of the university groups.

The number of scientific papers of each university group increased, however, the papers produced by the corresponding authors who affiliated with their own university group remained flat, while the papers produced by the corresponding authors who affiliated with other universities/institutions, especially overseas institutions, showed remarkable increase.