

## 大学ベンチマーキングシリーズ

### 研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング2023

-大学の個性を活かし、国全体としての水準を向上させるために-

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター

村上 昭義、伊神 正貫

#### 要旨

本調査資料では、自然科学系を対象とした論文分析から英国やドイツと比べた日本の大学等部門の特徴や日本の大学の持つ個性(強み)を把握した分析結果を報告する。

まず、日本と論文数が比較的近い、英国やドイツを比較対象国として設定し、両国と比べた日本の大学等部門の特徴の把握を行った。具体的には、大学グループ別(論文数で見る規模別)の論文産出構造の比較、論文数分布の比較などを行った。次に、国際共著ネットワークが拡大している状況を踏まえ、論文の責任著者に注目することで、研究活動におけるリード度を把握した。その結果、国際共著ネットワークが拡大する中、国際共同研究をリードできる研究者が自大学にいることが重要であること、日本の上位大学の研究力向上には、共著相手となる国内他大学・機関においても、国際共同研究をリードできる研究者がいることが重要であること、日本の中小規模大学においても特定分野で国際共同研究をリードできる研究者が存在していることを明らかにした。最後に、個別大学の分野特徴やその時系列変化などを把握するために、日英独のそれぞれについて一定規模の研究活動を行う大学を抽出し、大学ごとの研究状況シートを作成した。

## Benchmarking Research Capability of Universities in Japan, the United Kingdom and Germany 2023

: Improving universities research activities by identifying characteristics and strength of each university

MURAKAMI Akiyoshi and IGAMI Masatsura

Center for S&T Foresight and Indicators, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP),  
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

#### ABSTRACT

This Research Material reports the results of various analyses carried out in order to grasp the trends of the university sector, which plays a major role in the production of research papers, and the characteristics of Japan compared with other countries.

First, the United Kingdom and Germany, which are relatively close to Japan in terms of the number of research papers published, were selected as the countries for comparison, and the characteristics of Japan compared with both countries were ascertained. Specifically, we compared the output structure of research papers by university group which is classified by the share of papers and compared the distribution structure of research papers by university size in terms of the number of papers, etc.

Next, considering the expansion of international coauthorship networks, we ascertained the degree of lead in research activities by looking at the corresponding authors of the papers. As a result, we found that, with the expansion of international coauthorship networks, it is important to have researchers who can lead international collaborative research in their own universities, that it is important to have researchers who can lead international collaborative research in other domestic universities and institutions as coauthors to improve the research capabilities of Japan's top universities, and that there are

researchers who can lead international collaborative research in specific fields at small and medium-sized universities in Japan.

Finally, in order to grasp the field characteristics of individual universities and their changing in time series, we extracted universities conducting a certain amount of research activities in Japan, the U.K., and Germany, and created research status sheets for each university.