

科学研究への若手研究者の参加と貢献

—日米の科学者を対象とした大規模調査を用いた実証研究—

伊神 正貫¹、長岡 貞男²、John P. Walsh³

¹科学技術・学術政策研究所、²一橋大学イノベーション研究センター、³ジョージア工科大学
要旨

科学研究において、研究チームをどのように構成し、マネジメントするかが、重要な課題となっている。本調査研究では、日米の科学者に対する科学における知識生産についての大規模調査の結果を用いて、科学研究への若手研究者(ポストドクターや学生)の参加と貢献を分析した。

研究チームの詳細な分析から、日本では約7割、米国では約8割の研究チームに、少なくとも1名の若手研究者が参加していることが明らかになった。また、著者全体に比べて、筆頭著者における若手研究者の割合が高いことが示された。

研究チームへのポストドクターの参加割合は、国際化している研究チームや最先端の研究を実施している研究チームにおいて高くなる。また、ポストドクターの参加は、研究プロジェクトの規模や研究チームの国際化の度合を制御しても、被引用数などでみた研究のパフォーマンスと正の相関を持つことも明らかになった。

これらの結果は、科学研究において若手研究者は欠くことのできない存在であるとともに、科学研究に大きな貢献をしていることを示している。

Participations and contributions of young scholars in scientific research

—Evidence from the Hitotsubashi-NISTEP-Georgia Tech scientists survey in Japan and the US—

Masatsura IGAMI¹, Sadao NAGAOKA² and John P. WALSH³

¹ National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), ² Institute of Innovation Research, Hitotsubashi University, ³ School of Public Policy, Georgia Institute of Technology

ABSTRACT

How to design and manage a research team has become an increasingly important issue in scientific research. This report aims to understand participation and contribution of young scholars to scientific research based on the Hitotsubashi-NISTEP-Georgia Tech scientists survey in Japan and the US.

We have found that young scholars participated in about 70 percent of research teams in Japan and about 80 percent of research teams in the US. The percentage of young scholars who are the first author is higher than the percentage of young scholars in all authors.

The likelihood of the participation of postdoctoral fellows is relatively high in internationalized research teams and research teams working on the cutting edge research theme. We have also found that the participation of postdoctoral fellows is positively associated with research performance, e.g. citation counts, even controlling for team size and the degree of internationalization of research teams.

These findings show that young scholars' indispensable role and their large contribution to scientific research.