

教育分野における中心的研究者の日中米比較—考察

日大生産工 ○鷲 佳幹 日大生産工 水上祐治

1 研究目的

教育の研究分野は、1975年にはすでに研究がされていたが、2007年ごろより論文数が急激に伸び始めた。教育分野の論文の推移を図1に示す。このデータは、Clarivate Analytics社のWeb Of Science(以下WOS)の書誌データベースを元に算出したものであり、教育分野における世界の論文の数を示している。本稿は、教育研究の発展のために、まず現状を把握する必要があるとの視点に立ち、教育研究の動向を分析したものである。

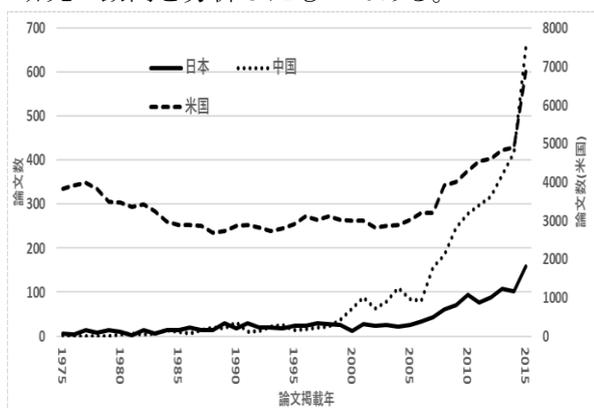


図1 教育分野の論文数の推移

2 従来の研究と本研究の特徴

従来研究として、水上ら[2]が挙げられる。水上らは、ホスピタリティ研究に関わる研究者の特定後、専門分野を特定することで、ホスピタリティ研究全体の異分野融合の見える化をおこなった。本研究では、水上らの分析フレームワークをもとに、教育分野を対象に分析を行い、日米中の3カ国を中心に比較分析を加えたものである。また媒介中心性の高い研究者の特性分析を行うため媒介中心性のTOP10著者のデータを取ることで中心的研究者の傾向把握などを行いやすくしたものである。

3 分析方法

本稿の分析は、2つの教育分野における論文を収集したものを基盤として分析を行った。以降は、分野において Education & Educational Research (教育学、教育研究)を教育1、Education, Scientific Disciplines (教育学、科学分野)を教育2とする。この際WOSの分野が「Planning & development」、ドキュメントタイプが「Article」であるデータを対象とした。扱うデータの年度に関しては、直近のデータであり、かつ正確に揃っている可能性の高い2015年を対象として分析を行った。

4 分析結果

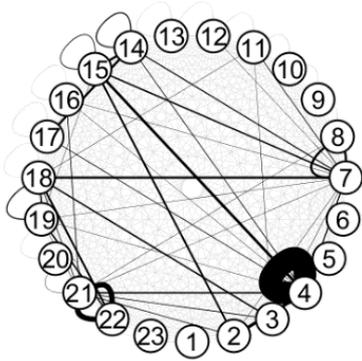
2015年における、教育分野の異分野融合関係を図2・図3に示す。図2は教育1分野に関わる媒介中心性TOP10の異分野融合の見える化したものである。図3は教育3に関する媒介中心性の高い中心的研究者上位10名の異分野融合。なお、各データは、その合計数が異なるため、図の縮尺が異なる。また、各図の1から23の数字は、研究分野を示すものであり、表1にその意味を示す。

分析の結果、日中米の3カ国では研究への取り組み方や異分野融合度などに様々な違いがみられた。

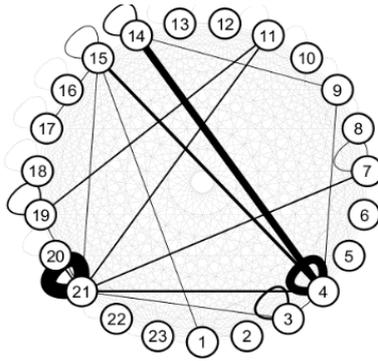
図2 日本においては社会科学—臨床医学のつながりが強く物理学—工学もつながりが強かった。中国は、社会学—物質科学、物質科学—植物&畜産学、社会学—臨床医学、臨床医学—分子生物学&遺伝学のつながりがあり、この中でも臨床医学—分子生物学&遺伝学のつながりが一番強かった。米国は社会学—臨床医学のつながりに集中し、ほかに臨床医学—植物&畜産学のつながりがあった。日中米を比較すると異分野融合で種類が多いのは日

Comparison of central researchers in the education field between Japan, The US and China—Consideration

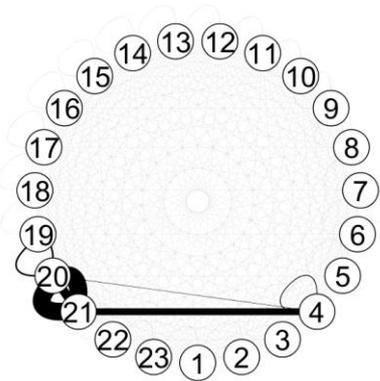
Yoshiki SAGI, Yuji MIZUKAMI



日本

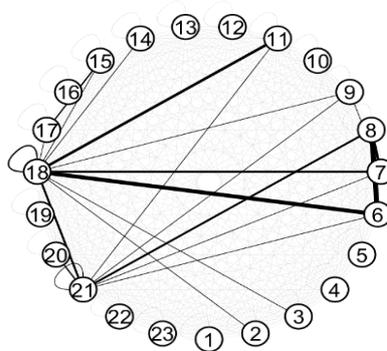


中国

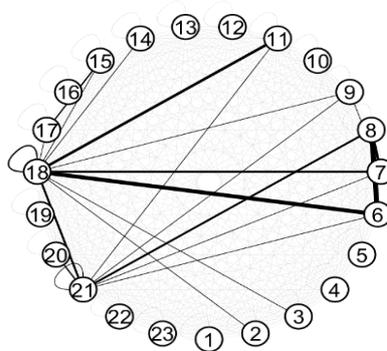


米国

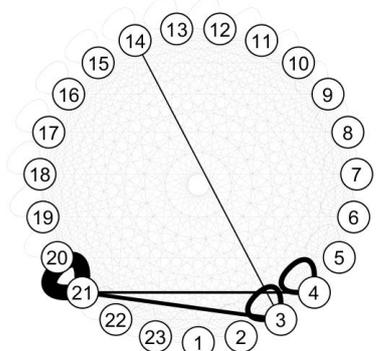
図2 教育分野1 媒介中心性 TOP10 著者 異分野融合



日本※



中国



米国

図 教育2分野 媒介中心性 TOP10 著者 23分野
 ※日本の教育2 TOP10 の媒介中心性がなかったためデータなし

本であることが分かった。図3において中国は物理学の一番融合度が高く、物理学—物質科学、経済学&ビジネス、社会科学とのつながりが大きかった。米国は社会学—科学、社会学—臨床医学、科学—分子生物学&遺伝学とのつながりが地よかった。

5 考察

分析の結果日中米の3カ国では研究への取り組み方や異分野融合度などに様々な違いがみられた。中国、米国では日本に比べて様々な分野との異分野融合度が出ているため、多様性を持ち様々な分野と積極的に関わるような研究方式を行っていると考えられ、また中国とアメリカはTOP10と全体著者で異分野融合度の形に変化が大きいと中心的研究者に対し依存度が高い傾向があると考えられる。

謝辞

科学研究費補助金-基盤研究(C)「共著情報を用いた研究成果の評価指標開発とその検証」の助成を受けたものです

参考文献

- [1] Yuji Mizukami, Yosuke Mizutani, Kesuke Honda, Shigenori Suzuki, Junji Nakano, An International Research Comparative Study of the Degree of Cooperation between disciplines within mathematics and mathematical sciences: proposal and application of new indices for identifying the specialized field of researchers, Springer, Behaviormetrika, Vol. 1, 19pages, On line, 2017
- [2] 水上 祐治、本多 啓介、中野 純司、ホスピタリティ分野の研究動向に関する一考察、日本ホスピタリティ・マネジメント学会 第26回 全国大会、pp.34-39, 2017
- [3] 酒井直人、水上祐治、「日本の企画開発分野における中心的研究者の特定と研究分野に関する一考察」