

共著分析による研究分野間関係の比較化に関する一考察

- 大学等研究組織のイノベーション創出に関する組織比較研究 -

日大生産工 ○中村 柁紀 日大生産工 水上 祐治

1 まえがき

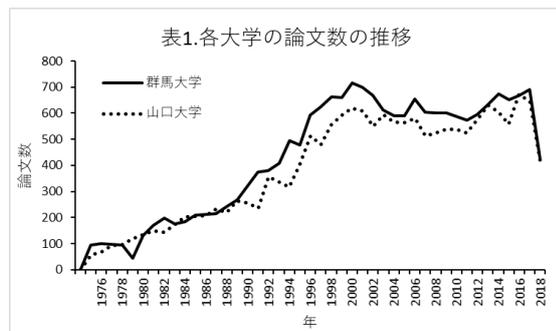
文部科学省は、大学等研究機関の国際競争力向上を目指して、国立大学改革の方針をまとめた「国立大学改革プラン」を策定し、大学側に研究力評価を含む内部評価資料のその開示を課した。

本稿は、各研究機関がその研究力を開示する上において、将来の発展性を示す必要があるとの視点に立ち、その手法について考察するものである。

分析例では、共著者の所属校である群馬大学を中心に考察を行った。

2 研究の方法

論文情報は、群馬大学、山口大学の論文データベース Web of Science(WoS)を用いて収集した。分析対象は、群馬大学の 2016 年、山口大学の 2016 年であり、各大学の 1 年間の論文数である。論文数の推移を表 1 に示す。



仮説 1

医学部と工学部等の理系学部がある大学では、それら学部の関連著者が多い。

仮説 2

医学部と工学部等の理系学部がある大学では、それら学部間での協業（共著関係）が多い。

3 分析結果

表 1 より群馬大学が、1988 年から山口大学の論文を上回ったことがわかる。

群馬大学、山口大学の分析論文の分布と分野間連携を図 1 に示す。1 年間の論文数を比較したとき、群馬大学=679 本、山口大学=673 本とあまり差はでなかった。(a)の群馬大学(2016)は、主な論文の分野が、2, 3, 4, 7, 14, 15, 16 の 7 分野あり、それを起点とする強いつながりがある。一方、(b)の山口大学(2016)は、主な論文の分野が、2, 3, 4, 7, 13, 14, 15, 16, 19 の 9 分野あり、それらを起点とする強いつながりがある。論文 23 分野で比較したところ山口大学には、4, 19 に強いつながりがある一方群馬大学にはそのつながりがないことがわかった。やはり山口大学は、学部数が多い分関連分野のつながりが多くなった。

表2. 本稿で用いた研究分野の分類

#	内訳	#	内訳
1	農業科学	12	数学
2	生物学&生化学	13	微生物学
3	化学	14	分子生物学&遺伝学
4	臨床医学	15	多目的
5	CS*1	16	神経症&行動
7	工学	17	薬理学
8	環境/生態学	18	物理
9	地球科学	19	植物&動物科学
10	免疫学	20	心理学/精神医学
11	材料科学	21	社会科学,一般

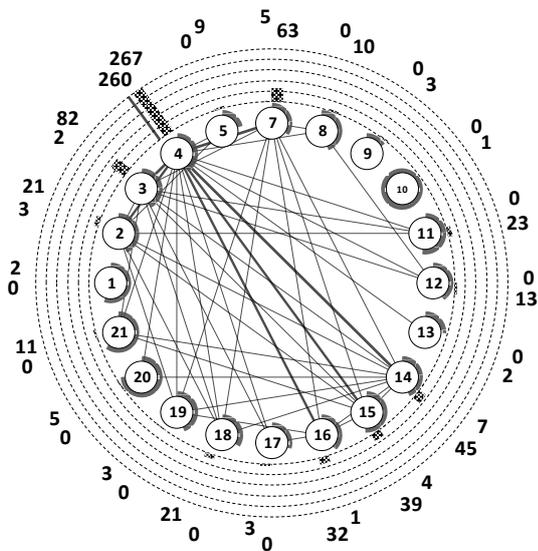
*1:CS:コンピュータサイエンス

A Study on Comparison of Relationship Between Research Fields by Coauthored Analysis

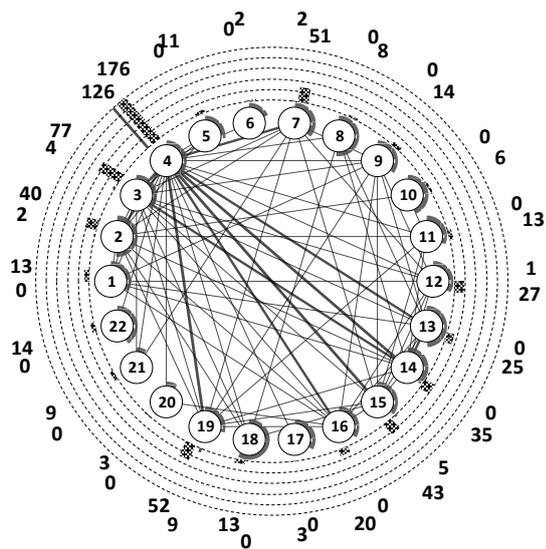
— Organization comparison study on innovation creation of research institutes such as universities —

Nihon University Masaki Nakamura, Nihon University Yuji Mizukami,

図1.分野別論文の分布と分野間連携



(a) 群馬大学 2016年



(b) 山口大学 2016年

■ 分野内リンク ■ 論文数
 分野間リンク：そのまま

4 考察

分析の結果、まず群馬大学では、臨床医学の論文が最も多く出ているとの結果を得た。また、化学、工学、分子生物学&遺伝学との繋がりが強いことから、それぞれを跨いで研究していると考えられる。次に、山口大学では、臨床医学の論文が最も多く出ているとの結果を得た。また、化学、植物&動物科学との繋がりが強いことから、それぞれを跨いで研究していると考えられる。

仮説1

医学部と工学部等の理系学部がある大学では、それら学部の関連著者が多い。

群馬大学、山口大学共に医学部と工学部等の理系学部の関連著者と論文が共に多い結果を得た。

仮説2

医学部と工学部等の理系学部がある大学では、それら学部間での協業（共著関係）が多い。

分析結果

群馬大学、山口大学共に医学部と工学部等の理系学部の学部間での協業が多い結果を得た。また、同一著者がそれら分野の論文にかかわることが多い結果を得た。

5 まとめ

分析結果、仮説通りの結果を得て、群馬大学、山口大学共に医学部と工学部等の理系学部の関連著者と論文が共に多い結果を得た。

今後の研究では、事例を増やして効果の検証を行っていくこと。また、分析手法を深め、精度を高めることがある。

参考文献

- (1) 国立大学革命プランについて：文部科学省
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2013/12/18/1341974_01.pdf
- (2) Web of Science
http://apps.webofknowledge.com/summary.do?product=WOS&doc=1&qid=2&SID=E1t26bJccnE3vN9GQ1L&search_mode=AdvancedSearch&update_back2search_link_param=yes
- (3) 研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2015—大学の個性活かし、国全体としての水準を向上させるために—
file:///C:/Users/NUC17_M6/Downloads/NISTEP-RM243-MaterialJ01.pdf
- (4) 論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握
file:///C:/Users/NUC17_M6/Downloads/NISTEP_RM258-MaterialJ-1.pdf
- (5) 大学・公的機関名英語表記ゆれテーブル
<http://www.nistep.go.jp/research/scisip/randd-on-university>