

Title	イノベーションをタイトルに含む研究論文の国内外の動向の分析
Author(s)	山口, 佳和
Citation	年次学術大会講演要旨集, 34: 781-784
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16530
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 G O 5

イノベーションをタイトルに含む研究論文の国内外の動向の分析

○山口佳和（千葉工業大学）
yamaguchi.yoshikazu@p.chibakoudai.jp

1. はじめに

現代社会においてはイノベーションが重要なキーワードになっている。現行の第5期科学技術基本計画[1]では科学技術イノベーションの創出が科学技術政策の目標と位置付けられており、イノベーションという言葉が同計画中に多用されている。山口[2]は科学技術基本計画とイノベーションとの関わりは期が進むごとに強くなり第5期で最も強くなっていることを指摘した。科学技術政策にとどまらない様々な政策や多くの企業においてイノベーションは達成すべき目標とされている。

イノベーションと技術革新とは意味が異なっており区別して用いるべきである。しかし、1956年の経済白書[3]の「日本経済の現段階 技術革新と世界景気」の箇所において「このような投資活動の原動力となる技術の進歩とは原子力の平和的利用とオートメイションによって代表される技術革新（イノベーション）である。」との記述がなされた。これはイノベーションと技術革新を混同している例であるが、現在においてもなおイノベーションと技術革新を区別せずに用いることが見られる。

こうした中でイノベーションが研究論文においてどのように位置付けられているかに着目した。本研究の目的は、イノベーションをタイトルに含む国内外の研究論文を分析してそれらの傾向を明らかにすることである。

2. 研究方法

①国内の研究論文、②国内の学位論文、③世界の研究論文からイノベーションまたは innovation をタイトルに含む論文を収集してそれらの傾向を分析した。データ源としては①は J-STAGE[4]、②は国会図書館データベース[5]、③は Web of Science[6]を利用した。

3. 研究結果

3.1 日本国内の研究論文

日本国内の研究論文では 158 件を収集できた。J-STAGE はすべての学会誌を対象としているわけではないためこれらは全体の一部であるが、およその傾向はここから得ることができると考えた。図1に日本国内の研究論文数の推移を示す。2000年代に入ってから論文数が多くなり 2015 年がピークで近年はやや落ち着いていることが分かった。表1に分野別の国内研究論文数を示す。イノベーションを横断的に取り扱う経営、経済、政策、教育が上位を占めた。表2に主要学会誌別の国内研究論文数を示す。経営、政策、教育に関連が強い学会誌が上位を占めた。

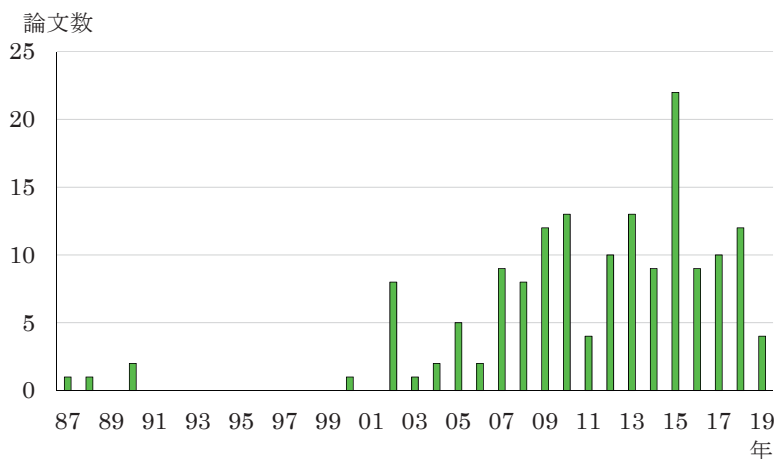


図1 日本国内の研究論文数の推移

表1 分野別の国内研究論文数

分野	論文数	割合
経営	57	36.1%
経済	23	14.6%
政策	15	9.5%
教育	12	7.6%
情報	11	7.0%
工学	8	5.1%
医療	8	5.1%
その他	24	15.2%
合計	158	100%

表2 主要学会誌別の国内研究論文数

学会誌	論文数	割合
日本情報経営学会誌	17	10.8%
日本経営学会誌	14	8.9%
研究技術計画	12	7.6%
国際P2M学会誌	10	6.3%
工学教育	7	4.4%
レコード・マネジメント	6	3.8%
関西ベンチャー学会誌	6	3.8%
組織科学	5	3.2%

(注)割合は全論文数に対する割合。

3.2 日本国内の学位論文

日本国内の学位論文では251件を収集できた。図2に日本国内の学位論文数の推移を示す。2000年代に入ってから論文数が多くなり2015年がピークで近年はやや落ち着いていることが分かった。表3に種別の国内学位論文数を示す。学術、経済学、経営学、工学が上位を占めた。表4に主要大学別の国内

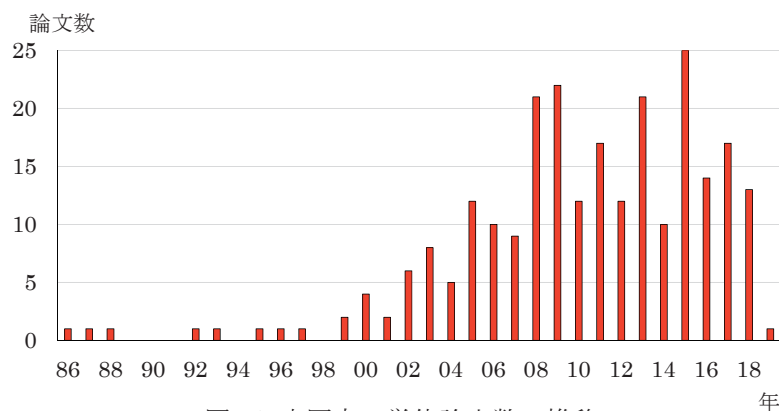


図2 日本国内の学位論文数の推移

表3 種別の国内学位論文数

学位種	論文数	割合
学術	54	21.5%
経済学	46	18.3%
経営学	34	13.5%
工学	24	9.6%
商学	18	7.2%
技術経営	16	6.4%
その他	59	23.5%
合計	251	100%

学位論文数を示す。最も多かったのは東京大学と東京工業大学の 21 件で、上位 14 大学の内訳は 9 国立大学、2 公立大学、3 私立大学であった。

表4 主要大学別の国内学位論文数

大学	論文数	割合
東京大学	21	8.4%
東京工業大学	21	8.4%
神戸大学	17	6.8%
同志社大学	16	6.4%
東北大学	12	4.8%
京都大学	9	3.6%
一橋大学	9	3.6%
高知工科大学	9	3.6%
早稲田大学	8	3.2%
慶應義塾大学	8	3.2%
名古屋大学	7	2.8%
大阪大学	7	2.8%
九州大学	7	2.8%
大阪市立大学	7	2.8%

(注)割合は全論文数に対する割合。

3.3 世界の研究論文

世界の研究論文では 43,079 件があった。図 3 に世界の研究論文数の推移を示す。1983 年から概ね増加の傾向が続き近年は急速に増加しつつある。そのうち 431 件をサンプルとして抽出し分析した。表 5 に主要分野別の世界の研究論文数を示す。Management, Business, Engineering, Policy, Education が上位を占めた。表 6 に主要国別の世界の研究論文数を示す。アメリカが 31.1%を占めて最も多く、ヨーロッパ諸国(イギリス, イタリア, ドイツなど)とアジアでは中国が上位を占めた。日本は 7 件で主要国には入ることができなかった。図 4 に地域別の世界の研究論文数の推移を示す。以前は北アメリカが最も多い年もあったが、近年はヨーロッパが最も多くなり中国などのアジアが増加している。北アメリカ

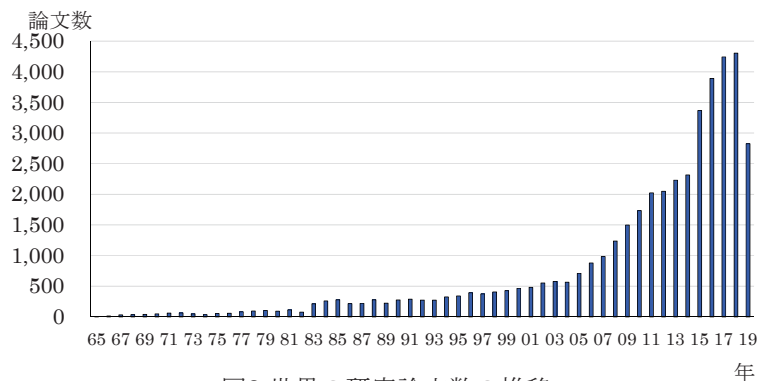


図3 世界の研究論文数の推移

表5 主要分野別の世界の研究論文数

分野	論文数	割合
Management	174	40.4%
Business	107	24.8%
Engineering	64	14.8%
Policy	49	11.4%
Education	45	10.4%
Society	42	9.7%
Multidisciplinary	42	9.7%
Environment	40	9.3%

(注)割合は全論文数に対する割合。

はアメリカがほとんどを占めたが、ヨーロッパはイギリスだけでなく複数の国から多くの研究論文が発表された。

表6 主要国別の世界の研究論文数

国	論文数	割合
アメリカ	134	31.1%
イギリス	64	14.8%
イタリア	26	6.0%
ドイツ	25	5.8%
オランダ	24	5.6%
中国	23	5.3%
フランス	20	4.6%
スペイン	20	4.6%
オーストラリア	18	4.2%
カナダ	17	3.9%
スウェーデン	16	3.7%
ベルギー	11	2.6%
デンマーク	11	2.6%
ノルウェー	10	2.3%
フィンランド	10	2.3%

(注)割合は全論文数に対する割合。

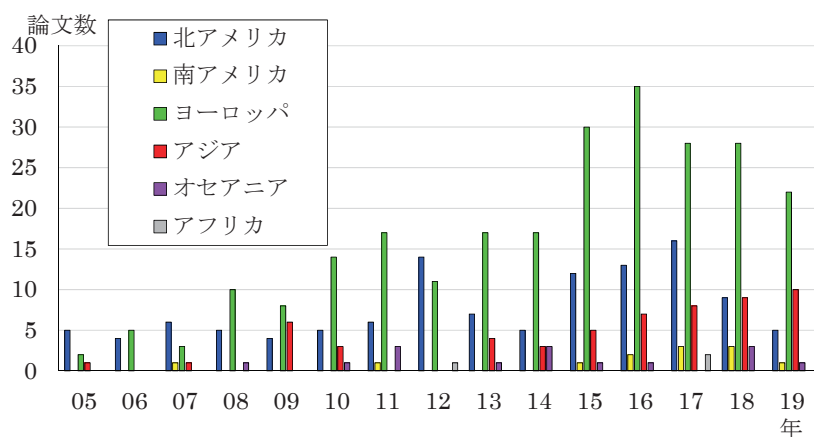


図4 地域別の世界の研究論文数の推移

4. まとめ

イノベーションをタイトルに含む日本国内の研究論文と学位論文、innovation をタイトルに含む世界の研究論文を分析し傾向を明らかにした。日本国内では 2000 年代に入ってから論文数が多くなり 2015 年がピークで近年はやや落ち着いていること、世界では 1983 年から概ね増加の傾向が続き近年は急速に増加しつつあること、地域別ではヨーロッパが最も多くなり中国などのアジアが増加していることが分かった。今後は、論文の内容、論文間の関係に踏み込んでさらなる分析を行いイノベーションの研究論文における位置付けを明らかにすることが課題である。

参考文献

- [1]閣議決定，第 5 期科学技術基本計画，2016。
- [2]山口佳和，科学技術基本計画のテキストマイニング分析と研究，イノベーションの位置付，研究・イノベーション学会第 31 回年次学術大会講演要旨集 pp.652-655，2016。
- [3]経済企画庁，昭和 31 年年次経済白書 「日本経済の現段階 技術革新と世界景気」，1956。
- [4]科学技術振興機構，JSTAGE，<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/-char/ja>，参照日：2019.9.10。
- [5]国会図書館，NDL ONLINE，https://ndlonline.ndl.go.jp/?func=find-a-0&local_base=gu_ss#!，参照日：2019.9.11。
- [6]Clarivate Analytics，Web of Science，参照日：2019.9.13。