

# 博士論文の執筆言語とページ数・閲覧回数との関連 —九州大学の事例—<sup>†</sup>

新原俊樹<sup>\*1</sup>九州大学大学院統合新領域学府<sup>\*1</sup>

博士論文の体裁や公表、その利用に係る実状と課題を明らかにするための事例研究として、2013年4月以降に九州大学が公開した博士論文の書誌情報と全文ファイルのページ数、閲覧回数を解析した。論文の執筆言語を分野別に見ると、理系分野ほど英語の論文が多く、文系分野ほど日本語の論文が多い傾向が見られた。一方、学術分野のように審査部局によって言語の選択状況が異なる事例もあった。論文ファイルのページ数は、特に文学、教育学、法学の各分野で多くなる傾向が見られた。言語別のページ数に有意な差は認められなかった。言語別の論文の閲覧回数については、英語論文1編当たりの閲覧回数が日本語論文の閲覧回数を大きく下回る結果となった。

キーワード：博士論文、執筆言語、ページ数、閲覧回数、機関リポジトリ

## 1. はじめに

博士論文は学位の取得のために大学に提出される研究の集大成であり、これらは国内外で広く利用されることが望まれる。各大学は学位を授与し得る博士論文の要件を評価基準などで示しているが、論文の執筆言語（以下、「言語」）や分量などの具体的な要件まで明示する大学は少なく、博士論文の実像は掴みづらい。

BRAILS福德 *et al.* (2016) は2008年～2015年にニュージーランドのオークランド大学に提出された博士論文のページ数を調査し、自然科学系のページ数が人文科学・社会科学系のそれよりも少ない傾向があることを報告した。また、村岡ほか (2003) は国内の理系分野の博士論文（日本人のほか、留学生による論文も含む）の言語を調査し、分野によって日・英各言語の割合が異なることを報告した。これらの研究は博士論文のページ数や言語選択の特徴を明らかにしたが、これらの特徴と利用頻度との関係には言及していない。

こうした中、2013年3月に学位規則（昭和28年文部省令第9号）が一部改正され、2013年4月以降に学位が授与された博士論文は原則として印刷公表に代わりインターネット上で公表されることとなった。本改正により博士論文へのオープンアクセスが実現し、書誌情報だけでなく全文の電子ファイル（以下、「ファイル」）や利用頻度に関する情報も入手できるようになった。

この革新の下、国内の大学に提出される博士論文の情報を量的に分析し、言語やページ数、研究テーマ等の各要素と利用状況との関係を明らかにすることは、大学が推進する研究IR (Institutional Research) に資するものであり、ひいては博士論文の公表や利用に係る実状と課題の分析に繋がると期待される。将来的にこの目的を達成するため、本研究ではまず九州大学を事例として、同大学に提出された博士論文（以下、「論文」）の言語とページ数、閲覧回数との関係を分析した。

## 2. 研究対象と解析データ

総合大学である九州大学は1991年以降の累計の博士学位授与数が国内で5番目に多く（文部科学省 2017）、量的な分析に必要な数の論文が蓄積されている。同大学はこれまでに提出された論文のうち24,049編の書誌情報を機関リポジトリに登録・公表している。2013年4月以降の登録件数と、そのうち論文ファイルが公表

2020年9月15日受理

<sup>†</sup> Toshiaki SHIMBARU<sup>\*1</sup>: A Survey on the Relationship between the Language of Doctoral Dissertation in each Major and the Number of Pages and Views: The Case of Kyushu University

<sup>\*1</sup> Graduate School of Integrated Frontier Sciences, Kyushu University, 744, Motooka, Nishi-ku, Fukuoka, 819-0395 Japan

されている割合（公表率）の推移を図1に示す。

論文ファイルは学位授与から1年以内に公表されなければならないが、やむを得ない事由により、どの年度の公表率も2020年7月時点で50%程度にとどまる。

2013年4月以降に登録された3,570編について、九州大学が公開しているデータの中から、各論文の言語、論文ファイルのページ数と閲覧回数、学位授与年月日、論文の審査部局、学位に付記された分野の各情報を解析データとして取得した。ここで、論文ファイルのページ数を、本文の文字数だけでなく図表や付録資料も含めた論文全体の分量を示す指標として位置付けた。なお、九州大学は2000年に全ての研究科を教員の研究組織（研究院）と大学院生の教育組織（学府）に改組したため、部局名は教育組織名（「〇〇学府」）となる。

### 3. 言語の選択状況

分野別に見た論文の言語の選択状況を図2に示す。「工学」「理学」「学術」の各分野は複数の学府で論文の審査が行われているため、学府別に集計した。なお、地球社会統合科学府で審査された「理学」と「学術」の論文数については、同学府の前身である比較社会文化学府で審査された「理学」と「比較社会文化」の論文数をそれぞれ含めて集計した。

医学系学府で審査される「医学」「保健学」「看護学」の論文は、ほぼ全てが英語の論文（以下、「英文」）であるが、歯学府で審査される「歯学」、薬学府で審査される「薬学」「創薬科学」「臨床薬学」を含むの各論文は日本語の論文（以下、「和文」）が多い。そのほかでは、「数理学」「機能数理学」「情報科学」「農学」などの理系分野で英文が多く、「法学」「文学」「教育学」「心理学」などの文系分野で和文が多い傾向がある。「工学」は7学府いずれも和文と英文が概ね半数ずつであるが、「理学」は4学府ともに大半が英文で提出され

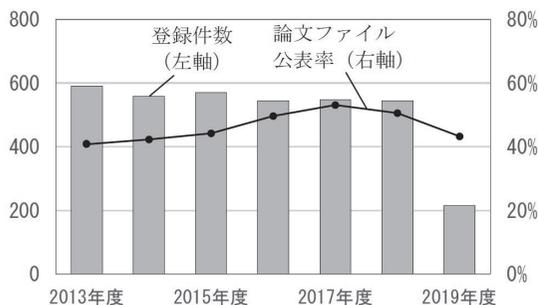


図1 博士論文の登録件数と論文ファイル公表率

ている。一方、「学術」については、論文の審査部局により言語の選択状況が大きく異なるのが特徴的である。

特に理系分野の論文に占める英文の割合は、医学100%、理学94%、農学68%、工学52%、薬学25%である。これらの分野間の差は、村岡ほか（2003）による1998年～2002年の論文の調査結果（医学93%、理学80%、農学38%、工学30%、薬学10%）とも整合的であり、また、どの分野でも英文が占める割合が上昇している。

### 4. 論文のページ数

分野や言語によって論文のページ数に差があるのか確認するため、3,570編のうち論文ファイルが公表されている1,656編を対象として分野別、言語別にページ数を集計した（図3）。図3各図の縦軸は論文数、横軸は各論文のページ数を示す。300ページ以上の論文はまとめて集計した。和文を白色、英文を黒色で示した。な

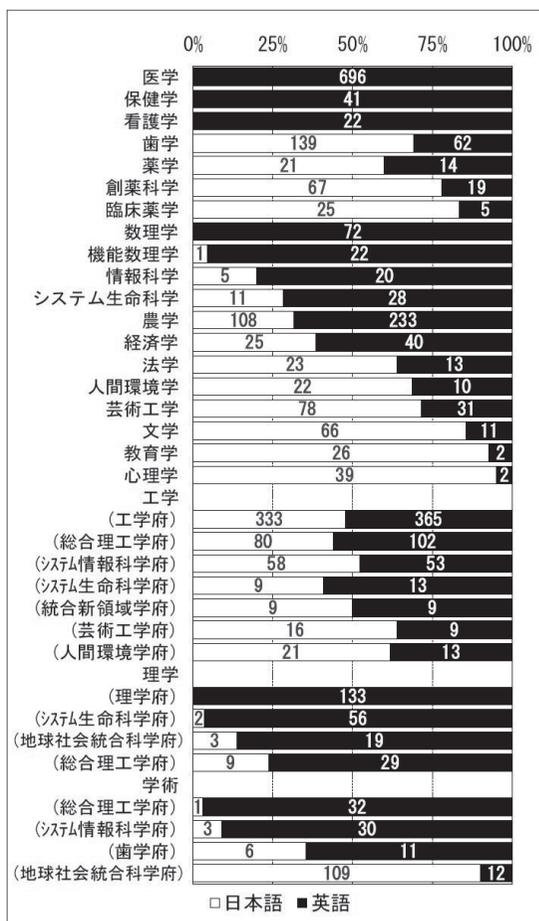


図2 分野別に見た言語の選択状況

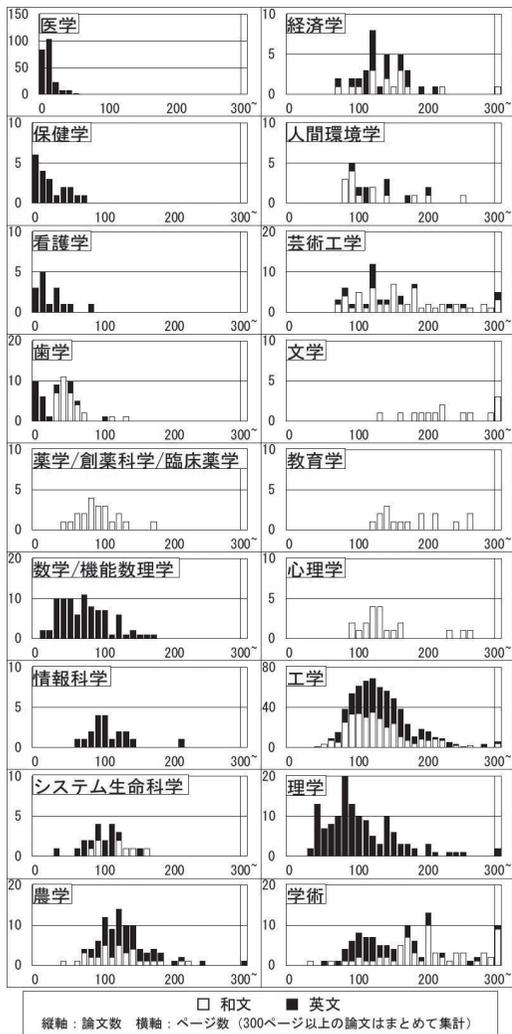


図3 分野別・言語別に見た論文の文章量

お、「法学」はファイルが公表された論文が4編と少なかったため図は割愛したが、300ページ以上の論文が2編、400ページ以上の論文が2編(全て和文)であった。

「医学」「保健学」「看護学」「歯学」は他の分野と比較してページ数が少ないが、これらの審査部局では査読システムのある国際誌に掲載された学術論文を博士論文の主論文とすることを認めているため、単純には比較できない(九州大学大学院医学系学府 2015, 九州大学大学院歯学府 2018)。一方、「文学」「教育学」「法学」はページ数が多い。こうした分野間の差は、単に文字数だけでなく、各分野で求められる図表や付録の数の差も要因になっているとみられる。

次に、和文と英文の違いによってページ数に差があ

るのか、R version 3.6.3 (R Core Team 2020) を使用して Wilcoxon 順位と検定 (有意水準1%) を行った。その結果、有意に差があったのは「学術」(和文>英文,  $p$  値=0.002) と「工学」(和文<英文,  $p$  値=0.001)のみであり、その他の分野では差がなかった。ただし、「学術」の結果は、地球社会統合科学府に提出された論文(大半が和文)のページ数が他の学府に提出された論文(大半が英文)のページ数よりも多い傾向を反映したものであり、学府単位で比較すると両言語のページ数に差はなかった。なお、「歯学」の英文(多くは学術論文を提出したもの)は Thesis 形式の和文と単純に比較できないため、比較の対象外とした。

### 5. 言語別に見た論文の閲覧回数

言語によって論文の閲覧回数に違いがあるのか検証した。国際的に見れば日本語より英語を理解する読者が多いため、学術的な貢献度が高い論文であれば英文で執筆の方がより多くの読者の目に留まると期待される。一方、学術的貢献が十分でなければ、世界中の多くの英語論文の中に埋没してしまうおそれがある。

図3のうち、日英双方の論文が提出されている8分野について、言語別に論文の閲覧回数を集計した(図4)。なお、論文の公開期間が長いほど閲覧回数も増えるため、論文数が多い「工学」は3期間に分けて集計した。図4各図の縦軸は各論文の閲覧回数を示し、閲覧回数が多い順に横軸に論文を並べたものである。和文を灰色、英文を黒色で示し、閲覧回数が増えている論文については、その数を図中に記載した。集計の結果、8分野全てで閲覧回数の上位を和文が占める結果となった。またこれら8分野を通じて1論文当たりの平均閲覧回数を比較すると、英文228回/編に対して和文1,954回/編(約8.6倍)、中央値でも英文129回に対して和文675回(約5.2倍)の差が生じた。

この原因として、英文の論文の多くが国際的な観点で見た場合に学術的貢献が十分でない、又は、貢献の大きさを表現できていないために、海外の読者の目に留まっていない可能性がある。一方、分野によらず同じ傾向であることから、原因は個々の論文や特定の分野にあるのではなく、インターネット上に論文を公開する機関リポジトリの設計に問題があり、海外の読者の多くが論文に到達しづらくなっている可能性もある。

### 6. まとめと今後の課題

2013年4月以降に九州大学が公開した博士論文の言

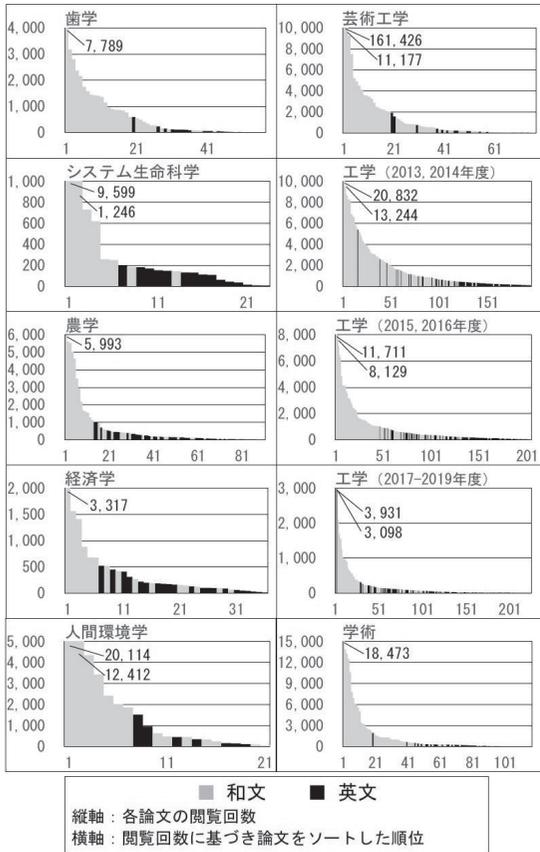


図4 言語別に見た論文の閲覧回数

語とページ数、閲覧回数との関係について分析した。

分野別に見た言語の選択状況については、理系分野ほど英文が多く、文系分野ほど和文が多い傾向が見られた。一方、「学術」のように同じ分野でも論文の審査部局によって言語の選択比率が異なる事例もあった。

論文のページ数については、「文学」「教育学」「法学」で特に多くなる傾向が見られた。言語の違いによるページ数の差については、ほとんどの分野で有意な差は認められなかった。

言語別に見た論文の閲覧回数については、世界的に見れば英語を理解する読者が多いにもかかわらず、英文の閲覧回数が和文のそれを大きく下回っていた。この原因はいくつかの可能性が考えられるが、仮に論文の公表を担うシステム上の問題で英文へのアクセスが妨げられているのであれば、国内だけでなく世界に向けて最新の研究成果を発信することを目標とする大学にとっては早急に解決すべき大きな課題である。原因

を明らかにするためにも、今回の結果が一大学固有の問題なのか、又は、他の大学でも見られる問題なのか、事例を増やして検証する必要がある。

本研究は言語やページ数など論文の体裁に関する要素を対象としたが、論文タイトルやキーワードから推測できる研究テーマと利用状況との関係も明らかになれば、各大学における教育研究戦略の検討にも有用である。今後、取り組むべき研究課題としたい。

## 付 記

本研究は、新原（2020）で発表した内容を発展させて、その成果をまとめたものである。

## 参 考 文 献

- BRAILS福德, I., SOWDEN, L. and FIGUEIRA, B. (2016) Are doctoral theses changing over time?. [https://thesislink.aut.ac.nz/wp-content/uploads/QPR-poster-Brailsford\\_et\\_al-Are\\_doctoral\\_theses\\_changing\\_over\\_time-v2.pdf](https://thesislink.aut.ac.nz/wp-content/uploads/QPR-poster-Brailsford_et_al-Are_doctoral_theses_changing_over_time-v2.pdf) (accessed 2021.05.22)
- 九州大学大学院医学系学府 (2015) 「課程博士」の予備審査手続きについて。 [http://www.grad.med.kyushu-u.ac.jp/doctors\\_course/data/shinsei01\\_sample.pdf](http://www.grad.med.kyushu-u.ac.jp/doctors_course/data/shinsei01_sample.pdf) (参照日 2020.08.20)
- 九州大学大学院歯学府 (2018) 学位論文申請の手引。 [http://www.dent.kyushu-u.ac.jp/pdf/faculty/graduate/thesis/GraduateThesis\\_AfterH26\\_201810.pdf](http://www.dent.kyushu-u.ac.jp/pdf/faculty/graduate/thesis/GraduateThesis_AfterH26_201810.pdf) (参照日 2020.08.20)
- 文部科学省高等教育局大学振興課 (2017) 平成29年度博士・修士・専門職学位の学位授与状況。 [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afildfile/2020/03/31/1299723\\_14.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afildfile/2020/03/31/1299723_14.pdf) (参照日 2020.08.20)
- 村岡貴子, 仁科喜久子, 深尾百合子, 因京子, 大谷晋也 (2003) 理系分野における留学生の学位論文使用言語。専門日本語教育研究, 5 : 55-60
- R Core Team (2020) R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org> (accessed 2020.08.20)
- 新原俊樹 (2020) 専攻分野別にみた博士論文の使用言語と文章量の特徴。日本教育工学会2020年秋季全国大会講演論文集, 37 : 305-306

(Received September 15, 2020)