

韓国における情報倫理に関する研究動向

吉見 憲二^{†1}

概要：本研究では、韓国の学術論文データベースから情報倫理に関する研究を扱った論文を取得し、韓国における情報倫理に関する研究動向についてテキストマイニングの手法を用いて検討した。「社会科学（教育）」「社会科学（教育以外）」「人文科学」の3つの分野の275本の論文のうち、英文抄録がある94本の論文を選定し、英語抄録の分析から頻出上位語の抽出、共起ネットワーク分析、対応分析を行った。結果より、各分野において特徴的なキーワードや傾向を確認することができた。

キーワード：情報倫理，韓国，論文データベース，テキストマイニング

1. はじめに

情報倫理に関する研究は国際的にも注目されており、さまざまな国で展開されている。これらの研究は次世代の先端的な課題等に関して一致した論点を提示しているものもあれば、各国の文化や法制度の差異を反映した異なる観点を提示したものもある。他方で、日本を含めて母国語のみで発表されている研究も少なくなく、その全体的な研究動向を把握するためには英語論文のみに着目するだけでは不十分である。しかしながら、各国比較を行うためには単語を直訳するだけではトランスレーションバイアスを招いてしまう懸念がある。

本研究では、そうした制約の下で各国の情報倫理に関する研究動向を把握する上での方法論を提案することを目的とする。特に、ゲーム規制や著名人への誹謗中傷などの情報倫理に付随する問題が日本に先んじて社会問題化している例が多い韓国を対象に、提案手法の妥当性について検討する。

2. 先行研究

2.1 情報倫理の扱う範囲

情報倫理の辞書的な定義として、『図書館情報学用語辞典（第5版）』では、以下のような記載がなされている。

情報にかかわって、人がいかによく生きるかについて探求する応用倫理学の一分野。プライバシー保護、知的財産権、情報やコンピュータネットワークの不正利用、情報セキュリティ、有害情報、デジタルデバイド等、情報にかかわる倫理的問題を対象領域とする[1]。

加えて、情報倫理の入門書ではプライバシー、監視、デジタルアイデンティティ、ICTプロフェッショナルリズム、知的財産権、ジェンダーとコンピューティング、AI倫理、ロボット倫理、サイボーグ倫理といったテーマが例として挙げられている[2]。

さらに、Web of Science に公表されている日中韓の各国を対象とした情報倫理に関する研究では、上記に加えて、情報倫理教育やSNSの文化等に着目した研究も存在している[3]。

2.2 韓国を対象とした先行研究

サイバー倫理（情報倫理）に関する韓国国内の研究をメタ分析した研究では、もっとも活発な研究分野は教育学分野となっており、その他の分野として法学、新聞放送学、哲学、社会福祉学、社会学、行政学、経営学、心理学の順となっている。そして、サイバー倫理は、各専攻分野別に重点的な研究領域が異なることが指摘されている[4]。

しかしながら、当該研究は2002年から2012年までの研究を対象としたものであり、以降の追跡調査は行われていない。また、研究領域の判別も定性的な手法が採用されており、検証することが容易ではない。

Web of Science において“Korea”と“information ethics”を含む論文は4本該当し、デジタル犯罪やデジタルデバイド、サイバー行動主義といったテーマが扱われている[3]。ただし、韓国の国内研究の量に比して論文数が少ないため、何らかの研究動向を読み取ることは困難である。

2.3 問題意識

上記のように情報倫理に関する研究の範囲は幅広く、網羅することは容易ではない。また、韓国国内研究においても分野を超えたメタ分析を行って

^{†1} 成蹊大学 Seikei University

る研究は必ずしも継続的に行われているわけではない。

そこで本研究では、韓国語の論文データベースを対象に、論文の英語抄録を分析データとして用いることで母国語のみで発表されている研究の動向を把握することを試みた。

3. 分析手法

3.1 分析対象の選定

本研究では、韓国の学術論文データベース KISS (Koreanstudies Information Service System)から対象となる論文を取得した。キーワードは韓国語で情報倫理を意味する「정보윤리」とした。ただし、必ずしも日本語で用いられる「情報倫理」と同様の使われ方をしているとは限らないため、完全一致するものに限定はしなかった。

結果、データベースでは、883本の論文が該当した。もっとも多かったのが工学分野の572本で、その中でも「その他(工学)」が522本を示していた。本研究では、まず工学分野以外の研究に着目し、社会科学分野と人文科学分野の論文を分析対象とした。ただし、明らかに本研究の想定する「情報倫理」とは異なる研究については除外した。社会科学分野に含まれる教育学の論文数が多かったため別のカテゴリとし、最終的に「社会科学(教育)」「社会科学(教育以外)」「人文科学」の3つの分野の275本の論文のうち、英文抄録がある94本の論文を選定した。それぞれの内訳は表1の通りである。

表1 分析対象の論文数と分野

分野	該当論文数	英語概要あり
社会科学 (教育)	131	47
社会科学 (教育以外)	80	22
人文科学	64	25
合計	275	94

3.2 分析手順

本研究では、先行研究と同様の観点から分析を行った。まず、抄録の頻出上位語を抽出し、よく使われている単語や特徴的な単語について確認した。さらに、共起ネットワーク分析を行うことで、各分野の特徴について視覚化した。最後に、対応分析を通して各分野の相対的に特徴のある単語を二次元の図

に配置することで、全体的な傾向について検討した。

分析に際しては、先行研究と同様にフリーのテキストマイニングソフトである KH Coder[5]を利用し、品詞の判別は付属の Stanford POS tagger を利用した¹。なお、抽出対象は名詞と形容詞に限定し、特定の抄録の影響を過大評価しないように抄録ごとの登場の有無をカウントの基準とした。共起ネットワークの描写基準は Jaccard 係数 0.2 以上の共起関係とした。

4. 分析結果

4.1 教育学分野の論文

(1) 抄録における頻出上位語

抄録における頻出上位語を示したものが表2である。教育学分野における特徴として“education”や“school”といったものが上位に登場していた。加えて、“moral”や“communication”といった用語も2割以上の抄録に見られた。

表2 抄録における頻出上位語(教育)

抽出語	登場数	割合
ethic	37	78.7%
information	34	72.3%
study	32	68.1%
education	28	59.6%
school	26	55.3%
result	24	51.1%
student	22	46.8%
purpose	19	40.4%
effect	18	38.3%
problem	18	38.3%
analysis	15	31.9%
elementary	15	31.9%
society	14	29.8%
factor	12	25.5%
model	12	25.5%
contents	11	23.4%
curriculum	11	23.4%
ethical	11	23.4%
moral	11	23.4%
communication	10	21.3%
computer	10	21.3%
subject	10	21.3%

(2) 共起ネットワーク

共起ネットワーク分析の結果は、図1の通りとなった。大まかに“curriculum”や“subject”から情報倫理教育について検討する研究と、調査の分析や結果から要因を検討する研究に分かれているように見られた。

¹ KH Coder の使用方法や活用事例については書籍としてもまとめられている[6]。

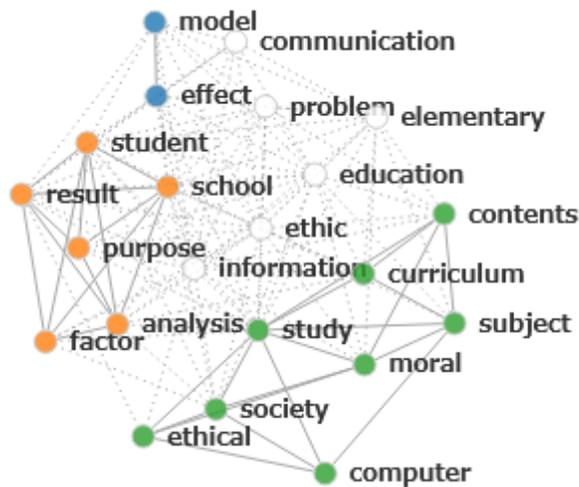


図1 共起ネットワーク（教育）

4.2 社会科学分野の論文

(1) 抄録における頻出上位語

抄録における頻出上位語を示したものが表3である。上位に教育学分野と重複している用語が多かったものの、表2と比べて“factor”や“significant”といった単語が特徴的となっており、統計的な手法を用いた研究が多くなっていることが示唆されている。加えて、“education”も3割近くの抄録に登場していた。このことは、社会科学分野の研究においても多くの研究で情報教育の重要性に言及しているものと考えられる。

表3 抄録における頻出上位語（社会科学）

抽出語	登場数	割合
information	19	86.4%
ethic	14	63.6%
study	14	63.6%
factor	12	54.5%
purpose	12	54.5%
result	12	54.5%
such	12	54.5%
behavior	10	45.5%
research	10	45.5%
system	10	45.5%
model	9	40.9%
effect	8	36.4%
ethical	8	36.4%
significant	8	36.4%
human	7	31.8%
issue	7	31.8%
level	7	31.8%
addition	6	27.3%
analysis	6	27.3%
education	6	27.3%
important	6	27.3%
major	6	27.3%
situation	6	27.3%

(2) 共起ネットワーク

共起ネットワーク分析の結果は、図2の通りである。“analysis”や“significant”といった用語が強い共起関係を示している統計手法を用いた研究と“behavior”や“education”に着眼した研究に分かれていた。

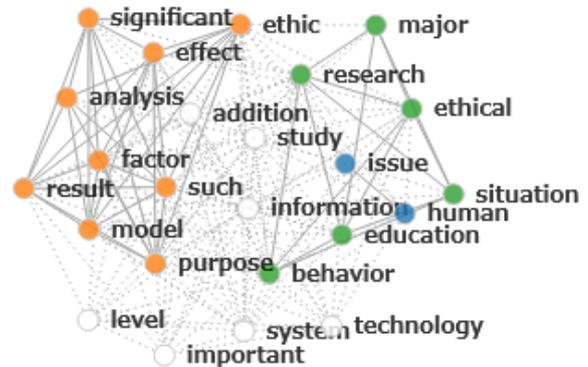


図2 共起ネットワーク（社会科学）

4.3 人文科学分野の論文

(1) 抄録における頻出上位語

抄録における頻出上位語を示したものが表4である。“problem”と“issue”が頻出上位に登場しており、他分野に比べて社会課題への着眼が多かった。さらに、“technology”や“responsibility”といった他分野には見られなかった単語も上位に登場していた。

表4 抄録における頻出上位語（人文科学）

抽出語	登場数	割合
information	21	84.0%
ethic	17	68.0%
ethical	16	64.0%
paper	14	56.0%
problem	14	56.0%
issue	11	44.0%
moral	11	44.0%
purpose	10	40.0%
study	10	40.0%
education	9	36.0%
technology	9	36.0%
social	8	32.0%
concept	7	28.0%
new	7	28.0%
order	7	28.0%
personal	7	28.0%
principle	7	28.0%
responsibility	7	28.0%
approach	6	24.0%
curriculum	6	24.0%
kind	6	24.0%
more	6	24.0%
society	6	24.0%
such	6	24.0%
way	6	24.0%

(3) 共起ネットワーク

共起ネットワーク分析の結果は、図3の通りである。他分野と比べて密なネットワークが形成されており、“social”や“literacy”が含まれているグループと“responsibility”や“artificial”が含まれているグループに大別されている。前者は社会課題に着眼した研究であり、後者は人工知能等の新しいテクノロジーについて論じた研究であると考えられる。

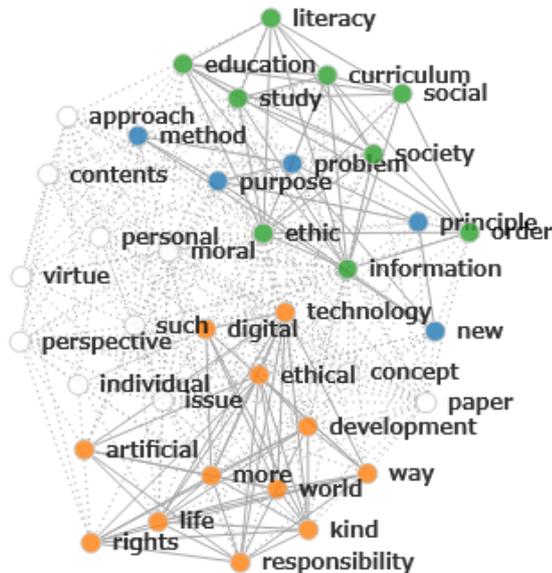


図3 共起ネットワーク (人文科学)

4.4 対応分析による分野間比較

最後に、3分野の抄録について対応分析を行った結果を図4に示している。左下が教育学分野に親和的な単語であり、“education”や“communication”といったものが見られた。右下は社会科学分野に親和性が高い単語として、“significant”や“behavior”が見られた。さらに、“government”や“organization”も社会科学分野に特徴的な単語となっている。上は人文科学分野に親和的な単語であり、“technology”や“responsibility”が挙げられる。これらは頻出上位語の結果とも整合的であり、各分野の研究の特徴が英語抄録に表出しているものと考えられる。

興味深い点として、“curriculum”が教育学分野と人文科学分野の中間にあり、“freedom”と“right”は社会科学分野と人文科学分野の中間にあることで、両分野の関連が示唆されている。これらの対応分析の結果は、日本語の研究と比較しても概ね納得できるのであった。

ただし、今回の分析からは工学分野の研究を除いているため、当該研究を追加した場合には分野間比較の結果も大きく異なることが考えられる。この点は改めて検討したい。

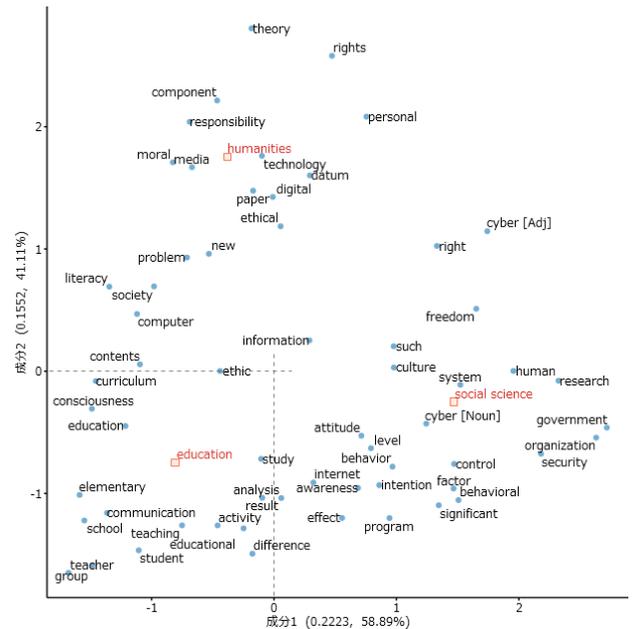


図4 対応分析による分野間比較

5. まとめ

本研究では、韓国の学術論文データベースから情報倫理に関する研究を扱った論文を取得し、韓国における情報倫理に関する研究動向についてテキストマイニングの手法を用いて検討した。結果より、各分野において特徴的なキーワードや傾向を確認することができた。これらの結果は日本語の研究と比較しても大きな差異を感じるものではなかったが、同様の手法で各国比較を行うことで各国に特有の要因について明らかにすることが期待できる。

謝辞

本研究は成蹊大学アジア太平洋研究センター2021年度パイロット研究（「日米中韓における情報倫理の比較研究」）の助成を受けたものである。

参考文献

- [1] 日本図書館情報学会用語辞典編集委員会 (2020) 『図書館情報学用語辞典 (第5版)』 丸善出版
- [2] 村田潔, 折戸洋子 (2021) 『情報倫理入門:ICT 社会におけるウェルビーイングの探求』 ミネルヴァ書房
- [3] 吉見憲二 (2022) 「情報倫理に関する研究の日中韓比較」『研究報告電子化知的財産・社会基盤 (EIP)』 2022-EIP-95(14), pp.1-6.
- [4] 명제진, 이한태 (2013) 「사이버윤리 연구동향 분석과 정보인권 측면에서의 평가」 『정보화정책』 vol.20, no.1, 통권 74 호 pp. 3-21.
- [5] KH Coder <https://kncoder.net/>
- [6] 樋口耕一 (2020) 『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して【第2版】』 ナカニシヤ出版