

刑事裁判例研究における類型化のための支援システム

中田己悠* 西村剛輝* 須子統太† 野村亮‡ 仲道祐樹† 松澤伸§

早稲田大学大学院法学研究科* 早稲田大学社会科学総合学術院†

早稲田大学データ科学センター‡ 早稲田大学法学学術院§

1 はじめに

刑事裁判例に対する研究の一つに、対象となる犯罪に関する裁判例を題材として、いかなる行為類型がどのような根拠で有罪とされているかという点を明らかにする取り組みがある。

過去に発生した事案に対する裁判所の判断の蓄積である裁判例は、大量のテキストデータであり内容も千差万別であるため、分析に際し、いかなる類型についてどのような根拠で有罪としているかを分類するという事前作業が必要となる。現在この事前作業は、主に法律専門家による読解と整理により行われており（例えば[1]）人的コストが極めて高く、その効率化が強く望まれている。そこで、本研究では、刑法研究の作業効率改善を目的とし、この事前作業を自動化するシステムを開発する。

具体的には、刑法 178 条に関する刑法裁判例を題材として、自然言語処理手法を用いた支援システムを提案する。そして提案システムによる分類結果を法律専門家による分類結果と比較し、事前作業としての要件を充たしているかを検証する。

2 刑事裁判例とは

概して言えば、刑法は、行為者の行為が、各条文に規定された要件を充足した場合に、刑罰を効果として発動する。刑法 199 条を例に取れば、「人を殺した」ことを要件として、刑罰が効果として発動される。実際にこのプロセスは、刑事裁判において具体的に行われる。すなわち、具体的に発生した事案について当該事案に関わる犯罪類型の要件が充足されているかが、裁判官により判断されることとなる。これらの裁判例の蓄積により、法律専門家による刑事裁判例研究が可能となる。

3 提案手法

提案手法について次のとおりである。まず、全刑事裁判例の中から適用条文により裁判例を抽出する（プロセス①）。続いて、プロセス①にて抽出された裁判例を、いかなる要件が争点となった事例かという視点から分類する（プロセス②）。プロセス②において分類された各裁判例群の中で、研究対象た

りうる事例を抽出する（プロセス③）。ここでの「研究対象たりうる」かの判断は、法律専門家の観点から判断されることとなるため、法律専門家の知見は不可欠である。例外は存在するものの、概して言えば、「研究対象たりうる」とは、当該事例における行為が犯罪類型の要件を充足しているかが曖昧である場合をいう。その後、プロセス③において抽出された裁判例の中から、裁判例群の整理を行う（プロセス④）。

4 評価実験

本研究では、刑法 178 条を題材として、上記プロセス④を中心とした評価実験を行う。

4.1 実験方法

評価実験の方法は次のとおりである。まず、判例データベース（Westlaw Japan: 以下、データベースとする）を用いて、刑法 178 条に関する裁判例を検索範囲として指定し（プロセス①）、キーワード「知的障害」、「薬物」、「酒」、「アルコール」、「睡眠中」を除外した検索を行う（プロセス③）。これらのキーワードを除外する理由は、法律専門家の視点から、被害者に知的障害がある場合や、被害者が薬物、酩酊、睡眠の影響により昏睡状態にある場合には、抗拒不能要件の充足が明らかであるためである。また、ここで、プロセス②が実施されていない理由は、刑法 178 条は、被害者の「抗拒不能」が争点となりうる唯一の要件であり、争点となった要件別に分類する必要がないためである。続いて、データベース上で導き出された上記キーワードを含まない裁判例（つまり、刑法 178 条の抗拒不能要件がどのように充足されているかが明らかではない裁判例）9 件の罪となるべき事実を抜き出す。その上で、データフレームに入れた罪となるべき事実の特徴ベクトルを BERT[2]により取得する。なお、BERT の適用に際しては東北大学乾・鈴木研究室による日本語学習モデルを利用した[3]。そして、それら罪となるべき事実の特徴ベクトル間コサイン類似度行列を求め、ward 法による階層クラスタリングを行い、デンドログラムを表示する（プロセス④）。

評価は、上記デンドログラムと従来手法の比較により行う。すなわち、デンドログラムと法律専門家の読解による 9 件の裁判例の整理とがどの程度合致するかという視点による評価である。本実験では、

Support system for typology in the research of criminal court precedents

*Miyu Nakata, Goki Nishimura, Graduate School of Law, Waseda University †Tota Suko, Yuki Nakamichi, Faculty of Social Sciences, Waseda University ‡Ryo Nomura, Center for Data Science, Waseda University §Shin Matsuzawa, Faculty of Law, Waseda University

法律専門家（刑法学を専門とする研究者教員）3名に9件の裁判例の分類を依頼した。

以下は、9件の裁判例番号とその情報である。

- 0 那覇地判令和元年6月28日
- 1 名古屋地裁岡崎支判平成31年3月26日
- 2 京都地判平成18年2月21日
- 3 札幌地判平成4年3月11日
- 4 名古屋地判昭和55年7月28日
- 5 奈良地判昭和46年2月4日
- 6 横浜地判平成16年9月14日
- 7 東京地判昭和62年4月15日
- 8 東京地判昭和38年3月16日

4.2 実験結果

BERTにより取得された特徴ベクトル間コサイン類似度行列を ward 法により階層クラスタリングした結果であるデンドログラムを図1に示す。

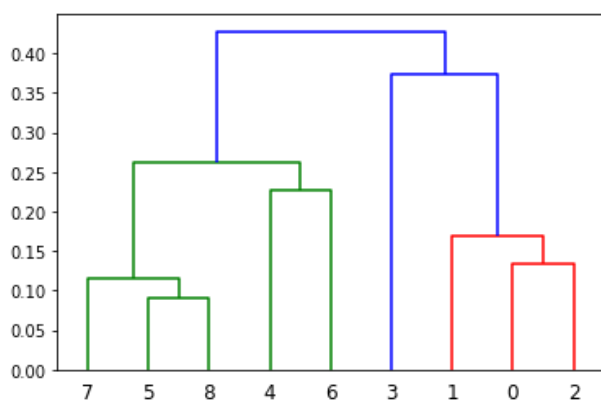


図1 デンドログラム

法律専門家による分類を表1にまとめる。太線は大分類を表している。

表1 法律専門家による分類

法律家 A	1,2	3	0	4,5,6,7,8
法律家 B	1,3	0,2,8	4,5,6,7	
法律家 C	0,6,8	1,2	3	4,5,7

5 考察

図1のデンドログラムでは、0~3（以下、大分類 α とする）と4~8（以下、大分類 β とする）を大きく分類したうえで、大分類 α 内部の分類として、0~2と3を区分し、大分類 β 内部の分類として、4, 6と5, 7, 8を区分した。一方で、法律専門家は一部例外があるものの、4~7については、ひとまとまりとしてグルーピングがされ、他の裁判例と区別されている。また、1~3についても、ひとまとまりとしてグルーピングがされ、他の裁判例と区別されて

いると言えよう。

デンドログラムの結果は、法律専門家による分類の結果とおおむね合致する。大分類のレベルでは、法律専門家も、1~3と4~7は、別分類として扱っているためである。このことは、法律専門家の読解と整理による事前処理だけではなく、情報処理のレベルにおいても、裁判例の整理が可能であることを意味している。

6 おわりに

本稿では、プロセス④を中心として、刑事裁判例研究における事前作業に資するシステムを提案した。評価実験の結果から、情報処理手法を用いることにより、法律専門家の事前作業と遜色のない作業を自動で行うことが可能であることが示された。

本研究ではデータベースを使用してプロセス①～プロセス③を実行したが、将来的には大量の刑事裁判例に対して、プロセス①～プロセス④までを自動で実行可能なシステムの構築を目指している。したがって、これら全てのプロセスを自動化するシステムの構築が今後の課題である。また、今回対象としたプロセス④においても、大分類のレベルでは法律専門家による分類との一致を確認することはできたものの、大分類内部の細かな分類に対しては専門家の結果と一致していない点が見られる。この点については、法律専門家間でも共通の理解を発見するのは難しく、裁判例研究に特有の困難な問題と考えられる。この細かい分類の精度向上も今後の課題である。

上記の課題を解決し、数多くある犯罪類型すべてに適用可能な事前処理システムの構築は、刑法研究の更なる発展に繋がると考えられる。本研究はその一ステップと位置づけられる。

参考文献

- [1] 樋口亮介 “性犯罪における暴行脅迫・心神喪失・抗拒不能要件と同意(その1)”, 法学セミナー, No.795, pp. 57-69 (2021)
- [2] Jacob Devlin, Ming-Wei Chang, Kenton Lee, Kristina Toutanova, “BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding”, In Proc. of NAACL-HLT, pp. 4171-4186 (2019).
- [3] Masatoshi Suzuki, Ryo Takahashi, Pretrained Japanese BERT models, <https://github.com/cl-tohoku/bert-japanese> (2021).