

令和 6 年 6 月 17 日現在

機関番号：17102

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2020～2023

課題番号：20K22059

研究課題名（和文）法的判断における論証の役割と機械による裁判官の代替可能性について

研究課題名（英文）Can computer perform legal interpretation?: the role of argument in legal interpretation

研究代表者

西村 友海 (Nishimura, Tomoumi)

九州大学・法学研究院・准教授

研究者番号：80884767

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、特に「論証」という営みに着目し、法的判断の性質についての哲学的な分析を行うこと、またそれに基づいて人工知能の裁判への応用という実践的な問題に対して一定の示唆を得ることを目的としていた。人工知能関連技術については技術革新の速度が極めて速いということもあり、検討の必要な論点が研究期間中に変化していたことは研究遂行上の課題であったが、少なくとも昨今のAI倫理に関する議論で注目される「説明性 explainability」という概念と「論証」との間に一定の関係性があること、また「説明性」と自動化の当否に関する問題との間に一定の関係性があることを示すことができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、「機械による裁判官の代替可能性」という極めて狭い人工知能関連技術の応用場面に注目した研究だが、昨今のAI倫理に関する議論において一定の重要な地位を占める「説明性 explainability」という概念について、一定の示唆を得ることができた。この成果は、現代のAI倫理に関する実践的な問題に対して、法哲学における法的判断に関する古典的な議論が示唆を持つことを示しており、今後のAI倫理に関する議論への貢献が期待される。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to conduct a philosophical analysis of the nature of legal judgment, particularly focusing on the activity of "argumentation," and, based on this, to gain some insights into the practical issue of applying artificial intelligence to judicial proceedings. Given the extremely rapid pace of technological innovation in AI-related technologies, a challenge in conducting this research was that the points needing examination changed during the study period. However, it was possible to demonstrate at least the following: (1) there is a certain relationship between the concept of "explainability," which is a focal point in recent discussions on AI ethics, and "argumentation," and (2) there is a certain relationship between "explainability" and the issue of the appropriateness of automation.

研究分野：法哲学

キーワード：法的思考 人工知能 法的推論

1. 研究開始当初の背景

法的判断は一般に、法文に書かれた法規範を大前提とし、認定された事実を小前提とし、法的効果を結論として導く「法的三段論法」という論証の形式をとる。法的判断を法規範によって予め定められた結論を導くようなものだと理解するならば、ここでの論証の意義とは、導かれた結論が法規範によって予め定められていたものであることを保証してくれる点にある、と理解される。このような法的判断とそこでの論証の役割についての理解の当否をめぐる問題は法的判断の客観性といわれる論点で古くから論じられてきたが、この議論には、いま改めて現代的な意義が生じている。

昨今、人間に代替して知的・創造的な作業を行う機能を持つ機械（いわゆる「人工知能」）の性能は飛躍的に向上しており、社会の様々な場面において実用化されつつある。このような技術的な進歩は法の領域においても例外ではなく、日本を含む様々な国において法務や弁護士業務を支援するサービス（いわゆる「リーガルテック」）を提供する企業が登場しているほか、アメリカなどでは裁判過程での利用が問題となっている。このような技術的・社会的な変化を背景として、一部の文献においては裁判官の機械による代替可能性やその当否が議論されている。

上述した法的判断の客観性という論点は、この裁判官の機械による代替可能性という現代的な論点と密接に関連している。というのも、もし法的判断が法規範によって予め与えられた結論を導くような判断（すなわち客観的な判断）であり、そこでの論証の役割が結論の法的正当性の確認にあるのだとすれば、法規範によって予め与えられた結論を計算することのできる機械によって裁判官を代替することには、（仮にそのようなものが存在するとすれば、）何の問題もないという結論が支持されなければならないはずだからだ。

もっとも、このような研究蓄積は本研究が主題とする機械による裁判官の代替可能性という問題に対して、直ちに解答を与えてくれるようなものではない。というのも、これまでの議論において各論者が念頭に置かれていた「法的判断」とはあくまでも人間による判断であり、人工知能によって自動化された判断は十分に考慮に入れられてこなかった（少なくとも、現代的におけるこの問題のようなアクチュアリティのある問題としては見られていなかった）。したがって、既存の議論の蓄積を応用するにあたって、これまでの議論の意義と限界を明確化し、その議論の不足を補う必要があった。

人工知能による判断の自動化が他の分野に先立ち問題となったのは数学の領域である。早くに自動定理証明器が実用化された数学の領域では、その長さや複雑性などの点で人間が検証することが困難な証明（典型例はいわゆる四色問題である）が人工知能によっていくつも生み出されてきた。そのため、数学の哲学においては、このような証明を果たして真正な「証明」とみなすべきか、という点が一つの問題となってきた。多くの論者が結論の確認という点においてそれは従来の証明と差がないとする一方で、一部の論者は単に確実性を保証することに証明の役割は尽きるものではないとして反発してきた。

上述したように、このような議論は法的判断の自動化をめぐる問題とよく似たものである。そのため、数学の哲学における証明に関する考察と法的判断の客観性に関する議論を接続することができれば、法的判断における論証の役割を明らかにできることに加え、法的判断の自動化という現代的な議論に対しても示唆を与えることができることが予想された。

2. 研究の目的

本研究の大きな目的は、法的判断の客観性、とりわけそこでの論証の役割に関する議論を洗練させ、それに基づいて裁判官の機械代替可能性を検証することにあった。とりわけ本研究では、上記のような背景を踏まえ、論理学・数学の哲学における証明の身分に関する議論を整理し、法的判断における論証の役割に関する既存の議論との接続を図ることで、法的判断における客観性に関する議論の持つ、人工知能による判断の代替という現代的な論点に対する示唆を明らかにすること、またそのようなアプローチを通じて法的判断に関する議論と他分野における議論との接続可能性を示すことを目的としていた。

3. 研究の方法

本研究では、「法的判断における論証の役割はいったい何か、その役割は機械によって代替不能なものなのか」という上述の問いを以下の二つの具体的な問いへと分割し、順次それらを解決することでこれに回答を与えるということを予定していた。

機械/人間それぞれの「判断」の持つ特徴の分析

ここでは数学基礎論の研究者らによる数学的判断（数学的推論）の理解と、そうした理解に対して哲学的な見地から批判的な検討を加えた論者らの主張を手がかりとして、機械および人間の

推論実践の特徴を明らかにする。

「論証」という営みが法的判断において果たす役割の分析

法的判断の客観性に関する既存の議論を、各論者が念頭に置く「法的判断」の場面などに注意しつつ、そもそも法的判断の客観性とは何なのか、それがどのような価値にどのような仕方であらうと奉仕するものだと考えられていたのか、などを腑分けする。その上で、法的判断の客観性という論点を適切に再定式化し、法的判断における論証の意義と役割は何かを明らかにすると共に、第一の問いを踏まえ、それは機械による判断によって代替可能なのか否か、それはなぜか、という点を明らかにする。

4. 研究成果

本研究が対象とする人工知能関連技術は研究開始当初から加速度的に進歩しており、技術それ自体のみならず、それをとりまく社会的・政策的状況についても急速な変化が見られた。そのため、本研究の遂行はこうした状況を踏まえつつ、逐次見直ししながら進める必要があった。

本研究は、まず既存の法哲学における議論を分析・整理し、「論証」という営みの役割に関するバリエーションの抽出を試みた。その結果、既存の研究が念頭におく「法的判断」には、少なくとも二種類のもの（裁判官による裁判の場面におけるそれ（付随的に、他の法律実務家が自らの業務遂行の過程で行うそれ）と、法学における研究方法論としてのそれ）があるのに対し、人工知能の応用という議論に際して注目されるのは主として前者であること、また、前者に関する議論と後者に関する議論との間では、前提とすることのできる事情に大きな相違があること、前者のような法運用に際してなされる「法的判断」においては制度の存在を前提とすることができる一方、後者のような「法的判断」においては必ずしもそうではないことを見出した。

次いで、特に前者に類する「法的判断」における論証の役割に注目する研究として、「法的議論の理論」と呼ばれる一群の研究群に着目し、それらの整理・分析を行った。「法的議論の理論」とは、判決における「理由付け」や「論証」といった裁判の持つ議論としての特徴に着目して法的思考の特徴に迫ろうとする一群の研究群のことを指す。こうした研究は2000年代初頭に日本に紹介されて以降、あまり大きな注目を集めていなかったが、海外においては研究が継続されていた。これらの研究について調査・整理を行った結果、そこに分類される研究のうち少なくとも一部の研究については、いわゆる「人工知能と法」の分野における研究との密接な関係性があること、また、「人工知能と法」および「法的議論の理論」に分類される各研究の間には、法的議論や計算機科学における議論研究の進展などについて国際的な偏りがあることが見出された。具体的には次の二点である。第一に、法(哲)学における法的議論の研究については、日本の研究者が主として参照する英米独仏においては議論の進展があまり見られない一方で、イタリアやオランダといった国では継続的な研究課題として扱われており、実際に研究の進展が見られる。第二に、計算機科学における議論研究については英語という共通言語による研究成果が共有されることもあって法学に比すれば国際的に広く研究がなされているように見えるが、やはりイタリアやオランダの研究グループの存在感が際立っていることが見いだされた。こうした偏りは、論理や議論についての研究がどういった研究文脈に位置付けられる研究課題なのかという点や、「論理」「議論」という言葉が指す事柄の相違などによるものであるとの見通しを得た。

こうした点を踏まえ、人工知能関連技術に関する既存の議論との接続性を検証した。特に、「人工知能と法」の領域において主として研究されてきた「人工知能」は現代的なそれではなく、いわゆる第二次ブーム期のそれであることから、機械学習等を中心とした現代の人工知能の議論との間で接続を図るため、人工知能に関する定義の抽象化・階層化などを行った。また、それを通じて人工知能の判断の特質について、一定の示唆を得た。

これに加え、技術・政策の動向にもかかわらず一貫してAI倫理において重要視される「説明性 explainability」という概念が、「理由の提供」という意味において法的判断における論証の分析と通じる部分があること、また、説明性やブラックボックス性に関する問題が、人工知能による判断の持つ、単なる判断の誤り以上の固有の悪さに関連するという点について一定程度明らかにすることができた。

これらの成果については主として研究会等での口頭発表を通じて発表したほか、企業におけるAI倫理に関する講演などを通じて発表した。こうした成果は、法的判断における客観性に関する古典的な議論が、人工知能に関する現代的な問題に対して一定の示唆を潜在的に持っているということを示す成果だと考えている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 西村 友海	4. 巻 11
2. 論文標題 法実務に技術を導入すると何が嬉しいか	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 情報法制研究	6. 最初と最後の頁 15～26
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.32235/al.is.11.0_15	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 西村友海	4. 巻 523
2. 論文標題 AI・デジタル化と法制事務	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 法学教室	6. 最初と最後の頁 37頁以下
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件／うち国際学会 0件）

1. 発表者名 西村友海
2. 発表標題 議論の研究から見た「不一致」
3. 学会等名 日本科学哲学会第55回大会 ワークショップ「論理とリーズニングにおける「不一致」」
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 西村友海
2. 発表標題 「法的議論」に関する近年の研究と論点の整理
3. 学会等名 2021年度日本法哲学会 学術大会・総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西村友海
2. 発表標題 議論に関する研究の簡単な紹介
3. 学会等名 CREST論理セミナー
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 西村友海
2. 発表標題 法的議論と法の支配 D. CanaleとG. Tuzetの所説を題材に
3. 学会等名 東京法哲学研究会（7月例会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西村友海
2. 発表標題 「人工知能と法」と法的議論: 形式的アプローチを踏まえた「法的議論」に関する問題の分析
3. 学会等名 愛知法理研究会10月例会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 西村友海
2. 発表標題 法的議論と法の支配 D. CanaleとG. Tuzetの議論を題材に
3. 学会等名 法理学研究会3月例会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西村友海
2. 発表標題 学際研究の課題:特に情報科学と法哲学の交錯領域について
3. 学会等名 第34回 九州法理論研究会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 Catherine Regis, Jean-Louis Denis, Atsuo Kishimoto, Maria Axente (eds.)	4. 発行年 2023年
2. 出版社 Routledge	5. 総ページ数 -
3. 書名 Human-Centered AI: a Multidisciplinary Perspective for Policy-Makers, Auditors and Users	

1. 著者名 松尾 剛行、西村 友海	4. 発行年 2022年
2. 出版社 法律文化社	5. 総ページ数 562
3. 書名 紛争解決のためのシステム開発法務	

1. 著者名 瀧川裕英	4. 発行年 2024年
2. 出版社 法律文化社	5. 総ページ数 -
3. 書名 もっと問いかける法哲学	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------