

「人と情報のエコシステム」研究開発領域
研究開発プロジェクト事後評価報告書

令和6年5月

研究開発プロジェクト名：法制度と人工知能

研究代表者：角田 美穂子（一橋大学社会科学高等研究院 教授）

実施期間：令和2年1月～令和5年12月

A. 総合評価

一定の成果が得られたと評価する。

今日 AI は、生体認証や自動運転などのほかに、自然言語分野でも目覚ましい成果を上げている。例えば翻訳ソフトなどを含む言語モデルは AI の採用によりかなり性能が上がってきており、実用的になってきている。一方で、欧米諸国と比べて、司法サービスに革新的テクノロジーを導入して部分的に自動化する LegalTech について、深く理論的に探究した研究はこれまでなかった。本研究プロジェクトは、法制度のコアをなす「司法判断」にフォーカスし、そのデジタル化・自動化の可能性とリスク、限界を検討することを目標としている。具体的には、①法制度への AI 導入をファシリテートする要素技術と法的推論モデルの開発、②それを実装した場合の未来シナリオの作成、③紛争解決における AI 利用倫理ガイドライン案の策定を目指したものである。

本研究プロジェクトは3つのワークパッケージ（WP）で構成されている。

WP 1 は「未来シナリオ「仕事と労働法の未来」日英比較」と題され、日英の環境でホライゾン・スキヤニング（Horizon Scanning）手法を用いて、各領域の学術研究者・実務有識者が参加するワークショップを開催し、法的判断への AI 導入が普及した 2030 年～2040 年ごろに起きているであろう「社会変化仮説」をグループ討議から紡ぎ出し、労働法の変容を予想した「未来 이슈ー」とクロスさせて「未来シナリオ」を作成している。さらにこの未来シナリオをストーリー化してウェブアニメ動画など一般生活者にとっても解りやすい表現方法の成果物を作成している。

WP 2 では、「司法の言語とコンピューテーション：法制度・言語を横断した民事紛争解決結果予測モデルの実験・研究」および「法推論アルゴリズム開発のインパクト研究」として、国際的に普遍性のある法理論と考えられる「Forum non Convenience 法理」（国際裁判の管轄権についてのルール）を例に用い、日本、米国、英国での判決データを用いて、裁判所の判断結果を LLM（大規模言語モデル）と人間による予測を比較する実験を実施するなどしている。

WP 3 では、JST 戦略的創造研究推進事業 ACT-X の山田プロジェクト「日本版・民事紛争解決結果予測モデルの開発・実験」と連携して、3477 件の裁判文書と 7978 件の不法行為事件の構造化データを収録した「日本語不法行為事件データセット (Japanese Tort case

Dataset: JTD)」を構築して、JLBERT（日本語版 BERT）や GPT4 による推論とエラーの解析などを行っている。こうした実験などを踏まえて、紛争解決への AI の導入についての倫理検討などを行い、最終的には一連の「リーガルイノベーション」と名付けた提案と発表および議論を行っている。

本研究プロジェクトも COVID 19 のパンデミック、ChatGPT など生成 AI の浸透と AI 規制をめぐる議論の盛り上がりなど外的影響を大きく受けたが、日英連携という枠組みを生かして我が国の法律分野におけるデータサイエンスの活用への道筋を拓くべく活動が進められたことは大いに評価に値する。今後の研究の進展に期待したい。

研究開発の実際の内容は、法律における AI 技術の応用、そのための留意点、実際のシステム構築に関する研究開発であり、技術開発的な側面が大きかった。本プロジェクトで構築した JTD と紛争解決予測モデルは、「司法過疎」の問題の解消や紛争解決の迅速化など司法アクセスの向上に大いに貢献できる可能性がある。今後オンライン紛争解決へ実装させていくためには、ステークホルダーとのすり合わせ、提言やガイドラインが必要になる。議論するための材料は十分にそろったと思われるので、今後はぜひステークホルダーを巻き込んで、社会実装に向けたプロセスを進んでいっていただけることを期待する。

また、問題意識として「法の自動化は法制度の自律性や実効性にとって何を意味するのか」、「『超えてはならない一線』を『いかにして』識別し、明らかにしていけばよいのか」という重要な問題を指摘してプロジェクトを開始したが、この部分の議論を総合的に深めるには多くの労力と時間とが必要であり、今後の研究へと持ち越されているように見える。特に本プロジェクトでも取り入れられている、大規模言語モデルを中心とする生成系 AI などの新しいテクノロジーのさらなる応用の可能性を含めて、当初の問題意識についての研究と論考が進められることを期待する。

B. 項目評価

I. 研究開発プロジェクトの研究開発内容とその成果について

1. 目標の妥当性

十分妥当であったと評価する。

欧米で進んでいる司法サービスにおける革新的テクノロジーの応用、その可能性を日本で探求するものであり、先を行く英国から情報を得ながら、紛争解決予測システム、ホライズンスキニング手法を用いたワークショップ、AI 導入ガイドの作成、政策提言や人的ネットワークの構築を行った点で高く評価できる。

司法判断の AI 代替は、人々が司法の恩恵をより迅速かつ広範に受けるために、今後の日本および世界にとってきわめて重要であり、この問題に取り組んだことは高く評価できる。一方で、なぜ AI 代替が必要か、いかにして可能か（障壁は何か）等についての掘り下げた考察がもう少し欲しいところである。また、どのような AI が開発されれば、どんな司法判断の代替が可能になるのかについての将来ビジョンの構築なども、今後の課題のように思

われる。このように問題の背景の掘り下げをさらに行うことで、今後、より総合的な研究への進化が期待される。

いずれにせよ「Society5.0 に相応しい司法」を実現するための新しい法学についての研究は、時宜を得た提案であった。

2. 研究開発プロジェクトの運営・活動状況

ある程度適切になされたと評価する。

Horizon scanning, 日英比較、民事紛争解決結果予測システムの開発実験、法推論アルゴリズム開発、新たな法学コンセプト「リーガルイノベーション」の提案と書籍発行（日英）、紛争解決へのAI導入の倫理ガイド検討等、その活動は多彩であり、十分な奥深さを兼ね備えたものであった。また法的推論へのLLMの適用実験においてもGoogle BERTだけでなく、ChatGPTでトライアルをするなど、時間や予算の制約があるなかで、可能な限りのチャレンジを試みている。また、コロナ禍を機に英国側から日本国内研究者を紹介されたことがデータセットの構築につながり新たなネットワークにもなる運営となった。

様々な研究者、関係者を巻き込む活動が行われたことに加えて、代表者の所属大学（一橋大学）での集中講義や出版も行われたので、その主張・活動は多くの人にリーチするものとなったと考えられる。

限られた時間などの制約の中で本来の問題意識にかかわる取り組みが行われたが、提言やガイドラインの策定までには至らなかった。これらの実現には、司法・政策担当者・法律実務家・紛争当事者などとの、さらなる意見の交流が必要となる。今回のプロジェクトでは、コミュニケーションをとるために十分な材料ができたと思われるので、ぜひ政策提言やガイドライン策定に向けてステークホルダーを巻き込んでいただきたい。

3. 研究開発プロジェクトの目標の達成状況および研究開発成果

一定の成果が得られたと評価できる。

紛争解決システムの開発者との共同研究に発展し、その成果の一部を収めた「リーガルイノベーション入門」という書籍により、知見をまとめて広く世に問うことができている。政策提言やガイドライン策定などに向けた、今後のさらなる研究活動が期待される。

本来の目的意識である「Society5.0 に相応しい司法」を実現していくためには、今回の研究成果を含めて、さらに総合的な分析と必要となる研究を行い、それらの結果を総合的な体系にしていくことが求められる。こうした研究の結果で開発された紛争処理システムが社会実装されて、紛争処理の時間が節約されれば、社会的インパクトはかなり大きい。

本プロジェクトでは社会実装するには至っていないが、今後の研究結果を総合的な書籍にするなどの活動を通して、リーガルイノベーションを啓発し、法律判断の自動化の是非をホライズンスキヤニングで具体的に議論していくことは、将来的なインパクトに結び付く

と考えられる。

4. 研究開発成果の活用・展開の可能性

一定の成果が期待できると評価する。

デジタル技術の活用によって、本当に時間をかけるべき裁判とそうではない裁判を切り分けることは重要である。人間は創造性をもとめられる裁判に注力し、煩雑だが創造性を必要としない裁判に忙殺されることを防ぐべきである。こうした法曹のニーズがある限り、この方向での研究開発の継続が期待される。

今回の研究プロジェクトでは、多くの点において、「有益な議論ができた」「法律家の中で評価を受けた」というレベルにとどまっているように見えるのが残念に思われる。今後の方向性として、「実装への具体的提案」のような形にしてゆくためにも、法律分野の専門家の外にも評価を求めていく必要があると思われる。たとえば、紛争処理の訴訟当事者が、自動化された判決や、スピード感を受け入れられるか。合理的な判断だけではなく、それを受け入れるには、気持ちの整理、心の傷が癒える時間など、それなりの時間が必要になる。もちろん早く決着させて原状復帰したい、訴訟コストを抑えたいというニーズもあるが、いずれにしても、紛争処理システムの提示に対する人びとの受容についての考察も必要になってくると考えられる。

本研究プロジェクトの成果により、一橋大学ではリーガルイノベーション研究の継続見通しが立ったようである。今後の研究の発展に期待したい。

II. 研究開発プロジェクトの領域への貢献

研究開発プロジェクトの運営と活動、および得られた研究開発成果は領域の目標達成にある程度貢献できたと評価する。

社会制度における AI の応用可能性を探求した点で、領域全体にとっても重要な構成要素を提供したと考えられる。また、専門性の高い主題について社会との対話を行うにあたって、作成したアニメーションを伴うワークショップなど、研究手法自体がアウトリーチにも貢献しており、領域の目標にも合致していると言える。

人と情報技術のなじみという点では、法律家からみた AI の応用可能性だけでなく、その社会受容可能性、当事者からのニーズについても今後のさらなる研究や対話が期待される。

以上

「人と情報のエコシステム」研究開発領域における 2023年度 研究開発プロジェクト事後評価結果について（概要）

社会技術研究開発事業「人と情報のエコシステム」研究開発領域の研究開発プロジェクトに対し、以下のとおり事後評価を実施した。

1. 評価対象

下記のプロジェクトを評価の対象とした。【7件】

- (H29年度採択) 葭田PJ (2017年10月～2021年3月)
- (H30年度採択) 庄司PJ (2018年10月～2024年3月)
- (R1年度採択) マンテロPJ (2020年1月～2023年9月)
- 稲谷PJ (2020年1月～2023年9月)
- 角田PJ (2020年1月～2023年12月)
- 永瀬PJ (2020年1月～2023年12月)
- 山本ベバリーアンPJ (2020年1月～2023年12月)

2. 評価のプロセス

以下の手順で評価を行った

- ・2024年1月 評価用資料の作成・「終了報告書」提出
- ・2024年1月 評価者による事前査読
- ・2024年1月29日・31日 事後評価会（口頭発表と質疑応答、総合審議）
- ・2024年2月～3月 事後評価報告書（案）の検討・修正
- ・2024年4月 事後評価報告書（案）の事実誤認確認・調整
- ・2024年5月 事後評価報告書の確定

3. 評価項目

以下の評価項目により、評価結果を「事後評価報告書」として取りまとめた。

A. 総合評価

B. 項目評価

(1) 研究開発プロジェクトの研究開発内容とその成果について

- ①目標の妥当性
- ②研究開発プロジェクトの運営・活用状況
- ③研究開発プロジェクトの目標の達成状況および研究開発成果

- ④研究開発成果の活用・展開の可能性
(2) 研究開発プロジェクトの領域への貢献

4. 評価者（所属・役職は事後評価実施時点）

<領域総括>

國領 二郎 慶應義塾大学 総合政策学部 教授

<領域総括補佐>

城山 英明 東京大学 大学院法学政治学研究科 教授

<領域アドバイザー>

加藤 和彦 筑波大学 副学長・理事（総務人事・情報環境担当）

久米 功一 東洋大学 経済学部 教授

河野 康子 一般財団法人日本消費者協会 理事

砂田 薫 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 主幹研究員

信原 幸弘 東京大学 名誉教授

松原 仁 東京大学 大学院情報理工学研究科 教授

丸山 剛司 中央大学 研究開発機構 教授・客員研究員

村上 文洋 株式会社三菱総合研究所 モビリティ・通信事業本部
デジタルメディア・データ戦略グループ[®] 主席研究員

村上 祐子 立教大学 大学院人工知能科学研究科・文学部 教授

<評価専門アドバイザー>

奥和田 久美 北陸先端科学技術大学院大学 客員教授

以上