

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
令和2年度研究開発実施報告書

「人と情報のエコシステム」

研究開発領域

「法制度と人工知能」

角田 美穂子
(一橋大学 教授)

目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の具体的内容	2
2 - 1. 研究開発目標	2
2 - 2. 実施内容・結果	3
2 - 3. 会議等の活動	6
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	8
4. 研究開発実施体制	8
5. 研究開発実施者	12
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	13
6 - 1. シンポジウム等	13
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	13
6 - 3. 論文発表	13
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	14
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等	14
6 - 6. 知財出願	14

1. 研究開発プロジェクト名

法制度と人工知能

2. 研究開発実施の具体的内容

2 - 1. 研究開発目標

1. 日本版争解決予測システムの開発。
2. Horizon Scanningの手法を用いたワークショップを通して、2030年～2040年ごろを想定した未来シナリオを複数、日本と英国の両国で作成・呈示することを通して、両国の文化的・社会的・歴史的な文脈に即したテクノロジーの社会受容の傾向、条件についても検討をくわえ、提言としてまとめる。
3. 紛争解決へのAI導入ガイドを策定し、公表する。
4. コーポレートガバナンスの理解の刷新、わが国の法学にあまり見られなかった戦略的な政策提言、それを支える法理論など、学術研究論文ないしシンポジウム講演録など研究成果を日英で合計5本公表する(日本語／英語)。
5. 英国側ではケンブリッジ大学のDeakin教授、Steffek教授を核として、司法判断の自動化とその限界についての研究について産官学——「官」も英国の司法省や弁護士会のみならずOECDなどの国際機関、「学」も法学と計算機科学、数学など文理横断型の緊密な人的ネットワークが構築されている。このネットワークに日本メンバーも参画し、日本国内にも一橋大学を拠点とする同様のネットワークを構築する。

2 - 2. 実施内容・結果

(1) スケジュール

実施項目	初年度	2年度目	3年度目	4年度目
WP1： Withコロナ時代の「テクノロジーを利用した司法アクセスのイノベーション」未来シナリオ作成	←		←	→
WP2： 「労働者性」判断のAI実装の可能性とそのインパクト研究(UK主導フェーズ1.5)	←	←	→	
WP2: 普遍性ある法的推論モデルを実装したAI開発・実験(JP主導フェーズ1.5)		←	→	
WP2: 法推論アルゴリズム開発のインパクト研究(フェーズ2)		←	→	
WP3： 紛争解決予測システムのタスク定義とデータセット構築	←	←	→	→
WP3： 『リーガルイノベーションとは何か』刊行			←	→
WP1+2+3： 紛争解決へのAI導入ガイド策定	←		→	→
まとめ				←

(2) 各実施内容

① Horizon Scanningによる法律と人工知能の未来シナリオ研究グループ(WP1)

実施内容：With コロナ時代の「テクノロジーを利用した司法アクセスのイノベーション」未来シナリオ作成

- ・ 英国でのオンライン未来洞察ワークショップは準備が整わず、未実施。
- ・ 2019 年度に日本で実施した未来洞察ワークショップの成果を踏まえたシナリオ作成を試みたが、コロナ・ショックの影響についての意見が分かれ、完成をみることができなかった。

② 法律と会計のコンピューテーション研究グループ(WP2)

実施項目：「労働者性」判断の AI 実装の可能性とそのインパクト研究

実施内容： 新たな研究協力者(労働法の専門家 3 名)を迎えた拡大 JP チームで、オンライン研究会を実施した(8 月 25 日)。

- ・ UKチームの労働者性判断のアルゴリズム開発と法理論研究の理論的／法的／経済的／社会的インプリケーションを検討する日英ワークショップに向けてのJPチームとしての準備研究会という位置づけ。
- ・ Simon Deakin, Decoding Employment Status を中心とする UK チーム研究を「共有」し、UK チームのコンピュータラボの研究者多数が参加する国際ワークショップを想定し、論題について意見交換を行った。

実施項目：普遍性ある法的推論モデルを実装したAI開発・実験 (★新設)

実施内容： Court Correct社との共同研究プロジェクトの企画

- ・ 英リーガルテックスタートアップのCourt Correct社と一橋大学との間で共同研究プロジェクトを実施することに合意が成立し、研究契約書を締結した。
 - ・ 同研究プロジェクトへの日本の判決データ提供につき、株式会社LICと合意が成立し、覚書を交わした。
- ・ 2021年3月末に予定していた日英国際ワークショップは次年度に延期した。

③ 人工知能による紛争解決予測研究グループ(WP3)

実施項目： 民事紛争解決予測システムの開発・実験

実施内容：民事紛争解決予測システムの開発・実験に向け、研究協力者である人工知能研究者と判決データベース企業との連携協力関係について話し合いを行い、基本合意をみた。

実施項目：Felix Steffek&角田美穂子企画『リーガルイノベーションとは何か』(★新設)

実施内容：各界第一人者をゲストに招いた一橋大学法学部オンライン集中講義を実施(2021年1月12日～20日)した。

- ・ セッション「AI と紛争解決」では、世界の紛争解決予測システムの研究動向、日本の民事裁判 IT 化の課題について意見交換

- ・ 国際ワークショップ「司法アクセスのイノベーション」では国内外のステークホルダーが登壇して意見交換

・ なお、2021年2月より若手弁護士の小原隆太郎がWP2・WP3の研究補佐に加わった。AI開発・実験への協力・連携業務のほか研究実施者との議論にも参加しており、議論が活性化している。異分野の人と連携しながら仕事を進める次世代法曹を牽引する人材として期待できる。

(3) 成果

① WP2: 「労働者性」判断のAI実装の可能性とそのインパクト研究準備 (UK主導フェーズ1.5)

- ・ 研究会では、まず第1歩として、UKチームの研究のインパクトを国際×学際的に研究していくには、日英労働法に精通した労働法学者に、それぞれの法制度の特徴を踏まえながら Deakin 論文(Simon Deakin, Decoding Employment Status)を読み解いてもらう必要性が明らかになった。
このような問題意識に基づく研究成果として公刊されたのが、神吉知郁子『司法判断におけるAIの実装可能性——イギリスにおける労働者性判断の試みから』NBL 1187号(2021年2月1日)12~20頁である。

② WP2: 普遍性ある法的推論モデルを実装したAI開発・実験の企画立案

- ・ 英米日本国の裁判例をもとに Forum Non Conveniens 法理を実装したAIを開発し、用いる技術等で精度の違いが出るか等を実験する共同研究プロジェクトを企画し、次年度冒頭からの実施に漕ぎつけることができた。本研究についても下記 WP3 同様、判例秘書提供会社(株)LIC が判決データの提供、および、論文公表等の際には一定の条件でデータセットを他の研究者に公開することで合意をみた。
- ・ この研究プロジェクトが成果をあげることができた暁には、上記の労働法領域との対比という視点が加わることで、インパクト研究をより立体的な研究へと発展させることが可能になると考えている。

③ WP3: 民事紛争解決予測システムの開発・実験体制の整備

- ・ 本PJは、東京工業大学情報理工学院・徳永研究室・山田寛章(日本学術振興会特別研究員)の「民事紛争の説明可能な紛争解決予測モデル」研究プロジェクト(<https://www.jst.go.jp/kisoken/act-x/application/2020/201124/201124act-x.pdf>)と問題意識を共有していることを確認し、タスク・データセットを共有することでデータセット・実験の大規模化・効率化を狙うこととなった。
- ・ 判例秘書提供会社(株)LIC が両PJに民事裁判例の判決データを提供すること、および、論文公表等の際には一定の条件でデータセットを他の研究者に公開することで合意をみた。

④ WP3: Felix Steffek&角田美穂子『リーガルイノベーションとは何か』

- ・ 当初の英国チームが来日／日本チームが渡英して開催することを予定していた関係者とのラウンドテーブル会議をオンライン会議に変更、そこに学生を招待して関係者との対話も可能なオンライン講義に趣旨替えしたもの。結果として研究と教育・教材開発を兼ねることができた。なお、集中講義は100名超の学部生・大学院生が受講した。なお、講義録を出版することが決定している。
- ・ 2月10日 自民党司法制度調査会で角田が「法制度と人工知能」PJご紹介しつつ「Society5.0における法制度を考える」講演

(4) 当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

○ コロナ禍の影響で、相互に渡航し、イベントを開催することができなくなったため、年度途中で計画を全面的に見直し、AI開発・実験とその研究に注力する方針に転換した。幸いにも、AI開発・実験はオンラインでも遂行可能であり、また、これまでの人的関係を最大限に活用して最高のメンバーでのプロジェクト実施に漕ぎ着けることができた(WP2,WP3)。

同様に、英国メンバーが来日して実施する予定であった、日本でのラウンドテーブル会議もオンライン集中講義という形に発展させることができた(WP3)。

○ 法務省、経済産業省のほか、英・独の司法省、OECDにおけるSDGsの取組み、UNIDROITとの関係を構築することができた。次年度以降、この関係を活かしながら、民事司法分野へのAI利活用の可能性とAI倫理ガイドの議論につなげていきたい(WP3)。

○ パンデミック下での司法アクセスのイノベーションの最新動向等もリサーチのうえ、Withコロナ時代の「テクノロジーを利用した司法アクセスのイノベーション」未来シナリオ作成に向けた研究を進めていきたい(WP1)。

2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
令和2年7月29日	WP3の活動UKとJPの進展についての情報共有と意見交換	オンライン	日本側8名参加(学内6名、学外2名出席) 英国側9名参加
令和2年8月25日	WP2プロジェクトと日本メンバーとの交流・3月のワークショップについての意見交換	オンライン	11名参加(学内8名、学外3名出席) WP2: 労働法メンバー(荒木先生、森戸先生、神吉先生)との初顔合わせとブレインストーミング会議
令和2年10月6日	Steffek先生招聘計画について	オンライン	角田、Steffekで実施。「リーガライノベーションとは何か」をテー

			マに集中講義を実施することに
令和2年10月9日	リーガルイノベーションMTG	オンライン	角田、Steffekで実施。集中講義と書籍化について意見交換
令和2年10月16日	リーガルイノベーションMTG	オンライン	角田、Steffekで実施。集中講義と書籍化について意見交換
令和2年10月23日	リーガルイノベーションMTG	オンライン	角田、Steffekで企画骨子とゲストにつき意見交換
令和2年10月30日	リーガルイノベーションMTG	オンライン	角田、法務省関係者に集中講義「リーガルイノベーションとは何か」への協力打診と打ち合わせ
令和3年1月12日	集中講義① イントロダクション	オンライン	ゲスト登壇者、ホスト：角田で実施。 視聴者:学生
令和3年1月12日	集中講義② テクノロジーが変える紛争解決	オンライン	登壇者:Felix Steffek、コメンテーター：山本和彦、竹下啓介ほか。 視聴者:学生
令和3年1月13日	集中講義③リーガルイノベーション:アントレプレナーの視点から	オンライン	登壇者:Ludwig Bullほか。ホスト:Felix Steffek、角田で実施。 視聴者:学生
令和3年1月14日	集中講義④ AI時代のコーポレート・ガバナンスを考える	オンライン	登壇者:小塚莊一郎(学習院大学)ほか。コメンテーター:Felix Steffek、ホスト:角田で実施。 視聴者:学生
令和3年1月18日	集中講義⑤テクノロジーでいどむ法執行	オンライン	ゲスト登壇者、ホスト:Felix Steffek(ケンブリッジ大学)、角田で実施。視聴者:学生
令和3年1月19日	ワークショップ 集中講義⑥ AIがリーガルサービスにもたらす新たなビジネスモデル	オンライン	ゲスト登壇者、ホスト:Felix Steffek、角田で実施。 視聴者:学生
令和3年1月20日	ワークショップ 集中講義⑦司法アクセスのイノベーション	オンライン	ゲスト登壇者、コメンテーター:小塚莊一郎、竹下啓介、ホスト:Felix Steffek、角田で実施。 視聴者:学生
令和3年2月15日	WP3協力者とのミーティング:基本方針決定	オンライン	学内3名、学外4名 東工大・徳永ラボ、判例秘書

令和3年3月4日	法推論実装AI開発・実験MTG	オンライン	角田、Ludwig Bullで、法推論実装AI開発・実験につき打ち合わせ
令和3年3月22日	ACT-X/WP3協力者との定例MTG	オンライン	学内2名、学外4名 東工大・徳永ラボ、判例秘書

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

・講義録『リーガルイノベーション入門』が刊行されれば、司法制度のデジタルトランスフォーメーションについて関係者の共通認識になるとともに、次世代育成にも貢献すると期待している。

4. 研究開発実施体制

(1) WP1: Horizon Scanningによる法律と人工知能の未来シナリオ研究グループ（グループリーダー：鷲田祐一） 一橋大学大学院経営管理研究科

実施内容：With コロナ時代の「テクノロジーを利用した司法アクセスのイノベーション」未来シナリオ作成

グループの役割の説明： 本グループにおいては、Horizon Scanningの手法を用いたワークショップを開催して司法判断への人工知能技術の受容に関する未来シナリオの作成、そこからのバックキャストによる検討を行う。司法分野のAI活用の社会実装には人々の心理的障壁も予想されることから、本グループにおいては、未来洞察ワークショップの研究成果を、誰もが理解できるアニメーションという形で法制度への人口知能利用の姿をイメージを提示し、多様なステークホルダーに、比較可能な量的データ、深く掘り下げる質的データで心理的な作用を含む多角的な問題を調査する。

プロジェクトの実施者

研究代表者 氏名	所属	役職(身分)	エフォート	役割	立場
鷲田祐一	一橋大学	教授	20%	未来シナリオ作成ワークショップの実施、ウェブアニメ動画作成	グループリーダー
研究参加者 氏名	所属	役職(身分)	エフォート	役割	立場
角田美穂子	一橋大学	教授	/	未来シナリオ作成ワークショップの実施	学・人
上原渉	一橋大学	准教授		未来シナリオ作成ワークショップの実施	学・人

古江奈々美	東京理科大学	助教	/	未来シナリオ作成ワークショップの補佐	学・人
松永統行	国際経済社会研究所	主任研究員	/	未来シナリオ作成ワークショップの補佐	民・自

グループへの協力者

氏名 所属 役職 (又は組織名)	本研究開発プロジェクトへの協力内容	これまでの協力関係の有無
古川一郎 武蔵野大学 教授	日本での未来シナリオ作成ワークショップの補佐	有
七丈直弘 一橋大学 教授	日本での未来シナリオ作成ワークショップの補佐	有
鳥海不二夫 東京大学 准教授	日本での未来シナリオ作成ワークショップの補佐	有
森永正男 オーバルコミュニケーションズ 社長	ウェブアニメ動画作成の補佐	有

(2) WP2：法律と会計のコンピューテーション研究グループ（グループリーダー：野間幹晴）

一橋大学大学院経営管理研究科

実施項目①： 「労働者性」判断のAI実装の可能性とそのインパクト研究

グループの役割の説明： 先行して行われる英・雇用審判所の労働者性判断のモデル化、機械学習を用いた法的推論を実装したアルゴリズムの開発・実験を受け、その理論的・社会的・経済的インパクトの研究を実施する。

実施項目②： 普遍性ある法的推論モデルを実装したAI開発・実験

グループの役割の説明： 英米日本国の裁判例をもとにForum Non Conveniens 法理を実装したAIを開発し、用いる技術等で精度の違いが出るか等を実験する共同研究プロジェクトを英 Court Correct 社と実施する。研究成果ができれば、実施項目①の労働法領域との対比等、多角的なインパクト研究へと展開させる。

プロジェクトの実施者

グループリーダー 氏名	所属	役職(身分)	エフォート	役割	立場
野間幹晴	一橋大学	教授	15%	法推論アルゴリズム開発のインパクト研究	グループリーダー
研究参加者 氏名	所属	役職(身分)	エフォート	役割	立場
角田美穂子	一橋大学	教授	/	法推論アルゴリズム開発のインパクト研究	学・人

竹下啓介	一橋大学	教授	/	法推論アルゴリズム開発のインパクト研究	学・人
------	------	----	---	---------------------	-----

グループへの協力者

氏名 所属 役職 (又は組織名)	本研究開発プロジェクトへの協力内容	これまでの協力関係の有無
岡田羊祐 一橋大学大学院経済学研究科 教授	競争政策の観点から法的判断の自動化(例えば、カルテル等の違法行為のスクリーニング装置としてのAI)に関する知見の提供	有
小塚荘一郎 学習院大学 教授	AI利活用とコーポレートガバナンス(コーポレートガバナンスを通じた利活用原則の個社への実装)、宇宙ビジネス法(衛星データと地上データを統合したビッグデータのAIによる解析)に関する知見の提供	有
荒木尚志 東京大学大学院法学政治学研究科 教授	英国チームの労働者性、法推論アルゴリズム研究の労働法学・政策上のインパクトについて知見の提供	有
森戸英幸 慶応地塾大学法務研究科 教授	英国チームの労働者性、法推論アルゴリズム研究の労働法学・政策上のインパクトについて知見の提供	有
神吉知郁子 東京大学大学院法学政治学研究科 准教授	英国チームの労働性、法推論アルゴリズム研究の労働法学・政策上のインパクトについての知見の提供	有
小原隆太郎 中村・角田・松本法律事務所	法推論アルゴリズムのインパクト研究補佐	有
Ludwig Bull Court Correct CEO	法的推論モデルを実装したAI開発・実験への人工知能の知見の提供	有
判例秘書(提供会社LIC)	判決データの提供	有

(3) WP3: 人工知能による紛争解決予測研究グループ(グループリーダー: 山本和彦)

一橋大学大学院法学研究科

実施項目①: 人工知能による紛争解決予測システムの開発・実験

グループの役割の説明: 東京工業大学情報理工学院・徳永研究室、判例秘書提供会社LICと連携しながら、民事紛争解決予測システムのタスク定義、データセット構築のあり方を検討し、実際の紛争解決の結果をどの程度予測可能か等を実験する。

実施項目②： 『リーガルイノベーションとは何か』の研究と発信

グループの役割の説明： 民事司法の分野へのAI/IoTの利活用の意義と課題について、ステークホルダーや次世代を担う法曹志望者の理解に資する情報パッケージを作成し、発信する。

実施項目③： 紛争解決におけるAI導入の倫理ガイドの策定

グループの役割の説明： WP1の未来洞察ワークショップを通して作成する未来シナリオ、WP2の英チームで研究開発する法推論アルゴリズムの実験結果、および、WP2日英合同で研究するインパクト研究の成果を踏まえ、日英共同でそのガバナンスのあり方を研究し、倫理ガイドライン案作成をする。

プロジェクトの実施者

グループリーダー 氏名	所属	役職(身分)	エフォート	役割	立場
山本和彦	一橋大学	教授	15%	人工知能による紛争解決予測システムの日英共同研究マネジメント	グループリーダー
研究参加者 氏名	所属	役職(身分)	エフォート	役割	立場
角田美穂子	一橋大学	教授	/	人工知能による紛争解決予測がもたらす法的課題の研究	学・人
竹下啓介	一橋大学	教授		日英共同研究マネジメント補佐、民事裁判例データセット構築のあり方、法的判断への人工知能活用に関する研究	学・人

グループへの協力者

氏名 所属 役職 (又は組織名)	本研究開発プロジェクトへの協力内容	これまでの協力関係の有無
羽深宏樹 経済産業省 課長補佐	人工知能による紛争解決予測システム研究、人工知能活用に関する日本政府の知見提供、ステークホルダーとの連携	有
Ludwig Bull Court Correct CEO	人工知能による紛争解決予測システム開発・研究の補佐	有
徳永健伸 東京工業大学情報理工学院 教授	日本の裁判文書の自然言語処理に関する人工知能学の知見の提供	有

山田寛章 東京工業大学情報理工学院 日本学術振興会特別研究員	日本の裁判文書の自然言語処理に関する人工知能額の知見の提供	有
判例秘書（提供会社L I C）	判決データの提供	有
小原隆太郎 中村・角田・松本法律事務所	人工知能による紛争解決予測システム開発・研究の補佐	有
小塚荘一郎 学習院大学 教授	法的判断への人工知能利活用に関する知見の提供	有

● 研究全体のマネジメント(プロジェクトリーダー：角田美穂子)

一橋大学大学院法学研究科

角田は日本側の各WPに参画しながら研究代表者として、英国側の研究代表者である Deakin(WP1/2のグループリーダーも兼ねる)およびWP3のグループリーダーであるSteffekと密に連絡をとり、共同研究プロジェクトが最大限有効に機能するよう企画立案をする。本プロジェクトが日英共同研究として成果をあげるためには日本の多様なステークホルダーの協力支援と多様なイベントへの主体的な参画が欠かせない。山本・竹下両名は、そのための連携体制構築を行う。

5. 研究開発実施者

WP1グループ

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
鷲田 祐一	ワシダ ユウイチ	一橋大学	経営管理研究科	教授
角田 美穂子	スミダ ミホコ	一橋大学	法学研究科	教授
上原 渉	ウエハラ ワタル	一橋大学	経営管理研究科	准教授
古江 奈々美	フルエ ナナミ	東京理科大学	経営学部経営 学科	助教授
松永 統行	マツナガ	国際経済社会研究所		主任研究員

WP2グループ

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
野間 幹晴	ノマ ミキハル	一橋大学	国際企業戦略研究科	教授
角田 美穂子	スミダ ミホコ	一橋大学	法学研究科	教授
竹下 啓介	タケシタ ケイスケ	一橋大学	法学研究科	教授

WP3グループ

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
山本 和彦	ヤマモト カズヒコ	一橋大学	法学研究科	教授
角田 美穂子	スミダ ミホコ	一橋大学	法学研究科	教授
竹下 啓介	タケシタ ケイスケ	一橋大学	法学研究科	教授

6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

6-1. シンポジウム等

なし

6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、フリーペーパー、DVD

(2) ウェブメディアの開設・運営

(3) 学会(6-4.参照)以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

- 角田美穂子「Society5.0における司法制度を考える～集中講義「テクノロジーとリーガルイノベーション」で得た気づきをもとに」、自由民主党司法制度調査会、議題「司法分野・法務行政におけるAI・IoTの利活用について」講師、2021年2月10日、自由民主党本部(オンライン参加)

6-3. 論文発表

(1) 査読付き (0 件)

●国内誌 (0 件)

- ・
- 国際誌（ 0 件）
- ・

(2) 査読なし（ 1 件）

- ・ 神吉知郁子『司法判断におけるAIの実装可能性——イギリスにおける労働者性判断の試みから』NBL1187号(2021年2月1日)12～20頁

6-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

- (1) 招待講演（国内会議 0 件、国際会議 0 件）
- ・
- (2) 口頭発表（国内会議 0 件、国際会議 0 件）
- ・
- (3) ポスター発表（国内会議 0 件、国際会議 0 件）
- ・

6-5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等

- (1) 新聞報道・投稿（ 0 件）
- ・
- (2) 受賞（ 0 件）
- ・
- (3) その他（ 0 件）
- ・

6-6. 知財出願

- (1) 国内出願（ 0 件）
- ・
- (2) 海外出願（ 0 件）
- ・