

社会技術研究開発事業
令和4年度研究開発実施報告書

科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への
包括的実践研究開発プログラム

「人工知能の開発・利用をめぐる自律性および
関係性の理論分析と社会実装」

宇佐美 誠

(京都大学 大学院地球環境学堂 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	2
2 - 3. 会議等の活動	7
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	9
4. 研究開発実施体制	9
5. 研究開発実施者	10
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	11
6 - 1. シンポジウム等	11
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	11
6 - 3. 論文発表	12
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	13
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等	13
6 - 6. 知財出願（出願件数のみ公開）	13

1. 研究開発プロジェクト名

「人工知能の開発・利用をめぐる自律性および関係性の理論分析と社会実装」
Autonomy and Affinity in AI Development and Use

2. 研究開発実施の具体的内容

2-1. プロジェクトの達成目標

本プロジェクトは、人工知能（AI）と人・社会の調和という終極理念の下、次の2点を具体的達成目標とする。

①AIの倫理的課題の理論分析： AI・ビッグデータ分析の技術開発や企業の開発者との共同探索の会合を通じて、開発・利用上の倫理的課題を把握し、人間・AIの自律性および人間-AIの関係性という観点から構造化する。次に、AI倫理学の国際学界での先端的研究成果を活用するとともに、日本の状況の特徴に留意しつつ、新たな規範理論を構築し、理論分析を実施する。これらの作業を通じて、AIの倫理的課題について精緻な規範的分析を行うことが、本プロジェクトの理論的目標である。

②技術開発者の行動指針の策定： 倫理的課題の理論分析の成果を基盤に、ステークホルダーとの連携の下、AIの開発・利用の現実やそれを取り巻く日本社会の特徴を踏まえつつ、開発者がとるべき行動や、開発・利用を行う企業が設けるべき制度に関して、行動指針（CoC）を策定し公表する。これは、責任ある研究・イノベーション（RRI）の制度化に向けた本プロジェクトの実践的目標となる。

2-2. 実施内容・結果

（1）スケジュール

研究実施項目	2021年度 (6ヵ月)	2022年度 (12ヵ月)	2023年度 (12ヵ月)	2024年度 (12ヵ月)
1. AI・ビッグデータ分析の倫理的論点の把握				
・開発から生じる課題の探索（開発G）		←→		
・利用から生じる課題の探索（すべてのG）		←→		
・論点の抽出と予備分析（自律性G・関係性G）			←→	
2. 理論分析の枠組みの構築				
・学問的蓄積の共有化（自律性G・関係性G）		←→		
・先端的研究の把握（自律性G・関係性G）			←→	
・枠組みの設定と彫琢（自律性G・関係性G）			←→	
3. 理論分析の実施				
・自律性の観点からの分析（自律性G）			←→	
・関係性の観点からの分析（関係性G）			←→	
・利用者の信頼の調査（自律性G・関係性G）			←→	

4. 分析結果の公表とその社会実装に向けた発信							
・理論分析結果の発表（自律性G・関係性G）							←→
・社会実装に向けた発信（すべてのG）							←→
・国際シンポジウム（すべてのG）							←→
・邦語論文集の公刊（自律性G・関係性G）							←→
・行動規範の策定と提案（すべてのG）							←→

(2) 実施内容

実施項目：項目1（AI・ビッグデータ分析の倫理的論点の把握）

実施体制：開発G

実施内容：開発から生じる課題の探索

前年度に引き続き、個人の自律性に影響を及ぼす行動誘導型情報提供と職場協働型AI・ロボットに関して、各実施者による技術開発や、企業の技術者等とのネットワークに基づくトランス・ディシプリナリーな共同探索を通じ、開発現場で生じる倫理的課題を同定した上で、自律性G・関係性Gに対して提起した。

自律性に関わる倫理的課題の抽出として、まずIT/AI技術による人の感情推定における代表的マーカーの1つである顔表情において、自然な表出（例：自然な笑顔）と意図的な表出（例：作り笑い）がIT/AI技術によって識別可能であるかを検討した。また、日常生活において、もはや利用禁止が現実的には難しいスマートフォン上の依存性あるSNS利用の抑制に関する倫理的課題の抽出として、不快感を用いたSNS利用のセルフコントロール手法を考案し、その有効性を探究した。

次に、行動誘導型情報提供に関して、交通案内による行動変容を調査するため、交通シミュレーション結果などを案内する交通案内メディアの開発を進め、交通状況や情報提供の活用状況などのフィールド検証を続けた。また、行動誘導型情報提供と職場協働型AI・ロボットに関して、AI・ロボットの作動を説明するXAIの実現が期待されている点に鑑み、単純なテスト・ケースにおいてXAIの最新技術を実装し問題点を抽出することにより、開発現場での倫理的課題を明確化する作業を行った。

実施体制：自律性G

実施内容：開発から生じる課題の探索

海外で開発が進む致命的自律型兵器システムを含む自律型ドローンについて、欧語文献・資料の調査等を通じた倫理的課題の同定をさらに進展させた。

実施体制：すべてのG

実施内容：利用から生じる課題の探索

前年度に引き続き、自律性G・関係性Gがそれぞれ倫理的課題を同定した上で、他のGとの共有を推進した。まず、AIの利用に伴う個人の自律の促進および阻害の可能性について検討を行い、AIの利用により個人の自律を促進しつつ、自律が

阻害されるリスクを抑制するための課題を明確化した。また、プライバシー論の展開に関して、EUのAI規制法案を中心に、自律の価値の棄損を含めていかなる懸念が近時出されているかを整理し、検討を進めた。さらに、自律型兵器の是非を検討するため、社会調査も参照しつつ、懸念点として取り上げられてきた論点を抽出し、その倫理的特徴について整理を行った。

関係性に関しては、これまで焦点をあわせていた介護ロボットから検討対象を広げ、個人に対して別種の介入を行いケアする機器やサービスについても調査を進めた。その他、AI・ビッグデータ分析の利用から生じる課題に関し、特に、競争政策の観点からの現実の問題を検討し、その中における倫理的課題を議論した。

実施体制：自律性G

実施内容：論点の抽出と予備分析

小項目「開発から生じる課題の探索」および「利用から生じる課題の探索」で同定された課題を視野に収めつつ、倫理的論点を抽出した上で、予備的な理論分析を進めた。まず、AIの助言が個人の自律性に抵触しうる可能性に関して、個人の利益と選好の乖離や個人の自由への介入様態において従来のパターンリズム論といかなる異同が見られるか、そこで問われる自律の意味は何かという論点を抽出した。これに関連する課題として、具体的事件を取り上げ、そこでの競争制限と競争阻害の引き起こす損害について電子商取引の事例に即して分析検討を行った。また、(i)生成AIの利用に伴う課題、(ii)AIを実装したロボットの利用に伴う課題、(iii)AIの学習するデータの利用に伴う課題に整理して論点を特定し、課題解決のための方策を探索した。さらに、自律型兵器反対論として言及される尊厳概念に注目して、その複数の意味内容と各々の是非論とを関係づけつつ検討した。

実施体制：関係性G

実施内容：論点の抽出と予備分析

小項目「開発から生じる課題の探索」および「利用から生じる課題の探索」で同定された課題を視野に収めつつ、倫理的論点を抽出し、予備的な理論分析を進めた。まず、介護ロボットの利用が人間介護者と被介護者の関係性に与える影響の予見的検討として、いかなる個人属性や介護経験などが介護ロボット利用への評価に有意な影響を与えるかにつき、具体的な論点抽出を行った。また、研究グループ外の専門家からの聞き取りによって、個人史的な出来事に対する介入のタイミングの如何をめぐる諸論点を抽出した。

実施項目：項目2（理論分析の枠組みの構築）

実施体制：自律性G・関係性G

実施内容：学問的蓄積の共有化

AIの倫理的課題の理論分析に関連する諸分野として、倫理学・法哲学・政治哲学等があり、また重要概念としては、自律の他に尊厳・責任・信頼・親密性などがある。以上の学問的蓄積を、前年度に引き続き、両Gの全員が役割分掌の上で

整理し、グループ単位および全グループ合同の研究会合を通じて共有化した。特記すべき作業として、尊厳概念における価値構想と地位構想の区別を敷衍しながら、自律型兵器およびAI一般における分析を実施した。また、関係性を支える一要素としての信頼について、研究蓄積の共有化を行った。

実施内容：先端的研究の把握

上記の小項目「学問的蓄積の共有化」で言及した分野や重要概念について、両Gがそれぞれ、海外における最近の先端的研究の把握を開始した。加えて、当初予定していなかった新たな研究動向として、生成AIをめぐる法的・倫理的問題についても、技術発展の動向、各国の立法・政策動向、倫理的評価等を把握した。

実施内容：枠組みの設定と彫琢

上記の小項目「学問的蓄積の共有化」および「先端的研究の把握」の作業を踏まえて、両Gの全員が、理論分析のための枠組を設定した上で、グループ単位および全グループ合同の研究会合を通じて彫琢した（後掲2・3）。

実施項目：項目3（理論分析の実施）

実施体制：自律性G

実施内容：自律性の観点からの分析

各メンバーが上記の項目2の結果に基づいて、自律性その他に関する近年の理論的知見を活用しつつ、AIの助言への依存がいかなる意味で個人の自律性に抵触しうるかに関して、近未来の予見を含めた理論分析を開始した。また、自律的AIの利用が人間の自己理解や社会実践にどのような影響を及ぼしうるかについて、予見を含めた理論分析に着手した。具体的には、自律型兵器に関する規範的評価の構造について、意識調査結果も活用しつつ再帰的な検討を行った。

実施体制：関係性G

実施内容：関係性の観点からの分析

各メンバーが上記の項目2の結果に基づいて、社会性ロボット等に関する欧米の研究成果も活用しつつ、介護ロボットの利用によって介護者－被介護者間の関係性がいかなる意味でどのように変容しうるかに関して、近未来の予見を含めた理論分析を開始した。あわせて、人間とAIの関係性が成立する可能性や、その可能性に対する市民の規範的評価の構造について、意識調査結果も参照しつつ検討を進めた。

実施内容：利用者の信頼の調査・分析

AI・ビッグデータ分析をめぐる倫理的論点の理論分析に資する社会科学的知見を得るため、自律型兵器への評価に関するインターネット質問紙調査を実施した。また、これに続いて、介護ロボットの受容可能性についても、パイロット調査および本調査の二段階からなるインターネット質問紙調査を実施した。いずれの調査においても、海外の先行研究の結果と比較して注目すべき結果を得ている。

（3）成果

実施項目：項目1（AI・ビッグデータ分析の倫理的論点の把握）

実施体制：開発G

成 果： IT/AI技術による人の感情推定における代表的マーカーの1つである顔表情に関して、ポジティブな情動から表出される「真の笑顔」、ポジティブな情動とは関係なく表出される「偽の笑顔」の画像による分類が可能であることが分かった。これを踏まえて、このような技術の社会への普及における倫理を含む社会受容に関する課題、人間同志がお互いの笑顔の真偽を分かってしまう状況における人間コミュニケーションのあり方の模索といった課題が浮き彫りとなった。

また、SNSの過剰利用を防ぐための有効なセルフコントロール手法、具体的にはスマートフォンの必需性を考慮した新たな状況的戦略として、ユーザビリティの低下による不快感を用いてSNS利用衝動を抑制する手法を提案し、実装・評価した。被験者実験の結果、目標利用時間を超えた後の超過利用時間を比較すると、ユーザビリティの低下によるSNSの利用制限は通知による制限より有効であり、アプリ画面のロックによる制限と同等の効果がある可能性が示唆された。そこから得られた新たな課題としては、「ユーザビリティの低下による制限」ユーザによっては大きなストレスとなり、その許容度合いがユーザによって異なる事である。ユーザの自律性、快適性を一定程度担保しながら、ユーザのゴールであるSNS依存の低減を実現する事は、ユーザそれぞれの特性に応じたシステムの適応的動作が必要だという課題が明らかになった。

実施体制：関係性G

成 果： ケア倫理の専門家からの聞き取りと通じて、ケアという関係性に基づく介入に関して、ケアを受ける側のタイミングが極めて重要であることを把握し、今後はAI活用を通じた介入を含めてタイミングに関する学術的検討が必要であることを認識した。

実施項目：項目2（理論分析の枠組みの構築）および項目3（理論分析の実施）

実施体制：自律性G

成 果： 自律型ドローンのなかでも特に自律型兵器の倫理的是非を検討するため、尊厳概念に注目して、その複数の意味内容と各々の是非論とを関係づけつつ検討する作業を進めた。その結果、従来の社会調査において報告される市民意識は、尊厳の「地位」構想に依拠する傾向が強いことが検証された。

また、市民意識調査を進め、自律型致死兵器への市民意識の構造や、それと市民のデモグラフィックな特徴との相関性などが明らかとなった。その検討結果を取りまとめて、論文を執筆し投稿した。

さらに、AI・ビッグデータと競争の関係に関して、具体的論点と枠組みの検討を通して得られた結論をもとに論文を執筆した。競争法国際学会へ投稿し採択されたものの、コロナ禍で出張を断念せざるをえなかったが、論文誌への投稿は予定通り行い、採択された。

実施項目：項目3（理論分析の実施）

実施体制：自律性G

成 果：AIが学習するデータをめぐる個人の権利のあり方について検討した結果、個人が自らのデータの提供・利用をコントロールする権利の意義と限界が明らかとなった。またデータに基づく他者の意思決定から個人を保護する権利の可能性と課題についても、重要な知見を得た。その成果を論文として公表している。

また、メタバースのガバナンスをめぐる課題や、企業コンプライアンスにおけるAI利活用に伴うガバナンスの枠組みについて検討を行った結果、具体的な課題やガバナンスの要点が明らかとなった。その成果を論文として公表した。

（4）当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

本プロジェクトの達成目標に照らして、研究が現時点まで順調に進捗している。また、上記の通り、当初は予定していなかったいくつかの関連論点の所在を新たに認識するにいたった。次年度には、新たな論点に関する探究を含め、論点や理論枠組みの多様性をもつ強みを意識しつつも、再来年度に控える最終的成果物の公刊・発表等に向けた工程表を見据えて、成果の有機的統合を図ることが大きな課題になると認識している。

2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2022年 4月 3日	定例研究会合	Zoom	研究実施者2名による研究報告。 ・大越匡「ユビキタス・コンピューティングからサイバー・フィジカル・ウェルビーイング技術の研究」 ・松尾陽「AIをめぐる法哲学的課題：ヨーロッパにおけるAI規制法案を視野に入れて」
2022年 5月 14日	サイトビジット	Zoom	研究実施者全員による2021年度の研究活動・研究成果の報告。
2022年9月3 日	外部研究者招聘 講演会兼定例研 究会合	Zoom	研究組織外の研究者による講演と、研究実施者による研究報告。 ・山本陽大（労働政策研究・研修機構）「AIと労働法：ドイツ法における議論と政策動向」 ・服部久美恵「AI司法の法哲学的問題：AIは法の権威を主張するか」
2022年 9月 10日	外部研究者招聘 講演会	Zoom	研究組織外の研究者による講演。 ・一方井祐子（金沢大学）「AI利用に対する倫理的態度とその定量化」
2022年11月	外部研究者招聘	Zoom	研究組織外の研究者による講演。

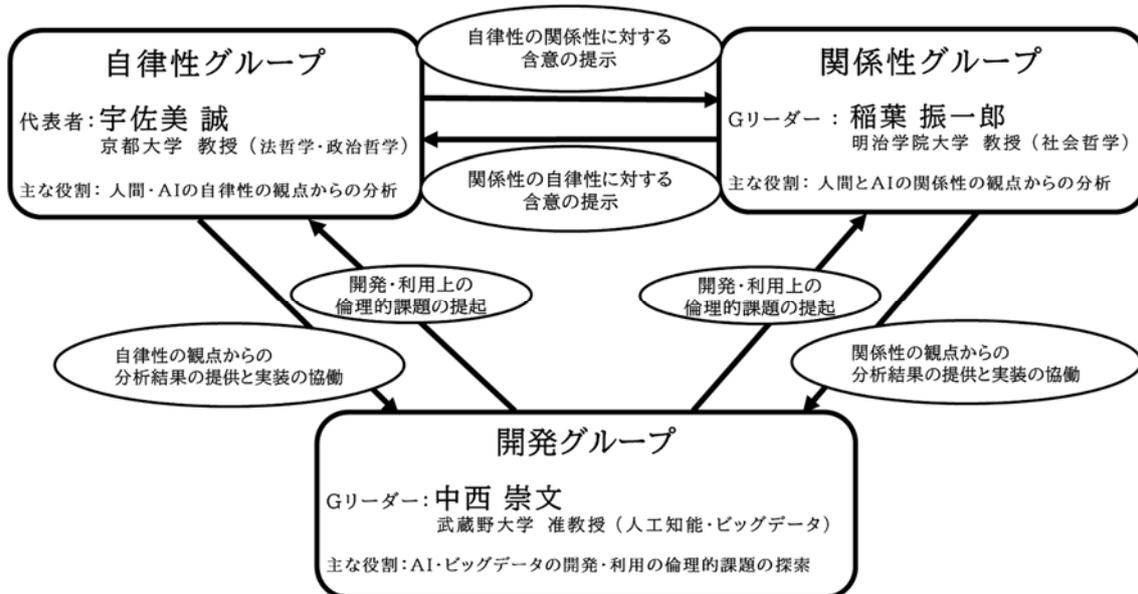
25日	講演会		・早川正祐（東京大学）「タイミングと対話の哲学：共同意思決定に向けて」
2022年12月 11日	定例研究会合	Zoom	研究実施者による研究報告。 ・松元雅和（荒井弘毅との共同研究）「尊厳から見た自律型兵器の規範的是非」 ・成原慧「AIによる選別と差別」
2023年1月 21日	定例研究会合	Zoom	研究実施者による研究報告。 ・中西崇文「自律的AIおよび人間-AIの関係性の観点におけるXAI技術とその考察」 ・宇佐美誠「AIの社会的影響の法哲学的分析：正義と自律」
2023年2月 18日	外部研究者招聘 講演会	Zoom	外部研究者による講演。 ・馬奈木俊介「リハビリテーション・ロボットと信頼」

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

特になし。

4. 研究開発実施体制

自律性Gは、人間・AIの自律性をテーマとし、行動誘導型情報提供と自律型ドローンを研究対象とする。関係性Gは、人間-AIの関係性をテーマとし、職場協働型AI・ロボットと介護・会話ロボットを対象とする。開発Gは、実施者による研究開発や、技術者等とのトランス・ディシプリナリーな共同探索を通じて、上記の研究対象にかかる開発・利用上の倫理的課題を同定し、他の2グループに提示する。自律性G・関係性Gは理論分析を実施して、その結果を開発Gさらには連携先の技術者へとフィードバックする。このように螺旋的に発展する学際的協働は、本研究開発実施体制の大きな特徴である。



協力者

- スチュアート・ラッセル (AIの研究開発とリスク対処法に関する助言)
- ヴィンセント・C・ミュラー (AI倫理学の最先端の情報提供)
- クリストフ・リュトゲ (AI倫理の市場での実装に関する助言)
- ピーター・アサロ (自律的兵器の倫理学的研究に関する研究協力)
- ジョン・ダナハー (AIの労働者への倫理的影響に関する研究協力)
- 鹿島 久嗣 (統計的機械学習の開発・応用で生じる倫理的問題に関する情報提供)
- 久木田 水生 (社会的ロボットとの相互作用の倫理学的研究に関する研究協力)

5. 研究開発実施者

自律性グループ（リーダー氏名：宇佐美 誠）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
宇佐美 誠	ウサミ マコト	国立大学法人京都大学	大学院地球環境学堂	教授
松元 雅和	マツモト マサカズ	日本大学	法学部	教授
松尾 陽	マツオ ヨウ	国立大学法人東海 国立大学機構	名古屋大学 大学院法学研究科	教授
成原 慧	ナリハラ サトシ	国立大学法人九州大学	大学院法学研究科	准教授
服部 久美恵	ハットリ クミエ	国立大学法人京都大学	大学院地球環境学堂	研究員

関係性グループ（リーダー氏名：稲葉 振一郎）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
稲葉 振一郎	イナバ シンイチロウ	学校法人明治学院	明治学院大学 社会学部	教授
荒井 弘毅	アライ コウキ	学校法人共立女子学園	共立女子大学 ビジネス学部	教授
神崎 宣次	カンザキ ノブツグ	学校法人南山学園	南山大学 国際教養学部	教授
服部 久美恵	ハットリ クミエ	国立大学法人京都大学	大学院地球環境学堂	研究員

開発グループ（リーダー氏名：中西 崇文）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
中西 崇文	ナカニシ タカフミ	学校法人武蔵野大学	データサイエンス学部	准教授
大越 匡	オオコシ タダシ	学校法人慶應義塾	慶應義塾大学 環境情報学部	准教授
伊藤 昌毅	イトウ マサキ	国立大学法人東京大学	大学院情報理工学系研究科	准教授

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

年月日	名称	主催者	場所	参加人数	概要
2023年3月12日	令和4年度JST - RISTEXプロジェクト間連携シンポジウム「気候変動をめぐる市民参加・情報技術・倫理」	<ul style="list-style-type: none"> ・ JST-RISTEX 政策のための科学プログラム 馬場プロジェクト ・ JST-RISTEX ELSIへの包括的実践プログラム 宇佐美プロジェクト 	滋賀県立県民交流センター ピアザ淡海		「政策のための科学」馬場PJと「RInCA」宇佐美PJは、ビッグデータ分析の技術開発を実装しようとする側と、技術開発・利活用に係わる倫理的課題を探る側という相補的な関係をもつ。こうした相補性に基づき、本シンポジウムでは、両PJの構成メンバーが中間的研究成果を発表し共有する公開シンポジウムを開催した。その結果、今後の両PJにおける技術開発や社会実装の課題や指針を得た。

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
 - ・ (タイトル、著者、発行者、発行年月等)
 - ・ Makoto Usami, "Digitization, Unemployment, and Distributive Justice," in Christoph Lütge, Matthias Uhl, Alexander Kriebitz, and Raphael Max (eds.), *Business Ethics and Digitization*, Berlin: Springer, 2022, pp. 65-87.
- (2) ウェブメディアの開設・運営
該当なし
- (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
 - ・ 令和4年度天白生涯学習センター公開講座 人権問題特別講演会、神崎宣次「AIと人権について考えてみませんか」、2023年3月4日、名古屋市

6-3. 論文発表

(1) 査読付き (13 件)

●国内誌 (11 件)

- ・羽柴彩月・大越匡・中澤仁, “ユーザビリティの低下による不快感を用いた SNS 利用に対するセルフコントロール手法,” 情報処理学会論文誌, vol. 64, no. 4, 2023. (近刊)
- ・中嶋桃香・浜中智己・佐々木航・大越匡・中澤仁「顔表情解析による自然な笑いと作り笑いの識別」情報処理学会IoT行動変容学研究グループ第3回研究会(BTI-3)論文集, 2023年3月6日、福岡市
- ・浜田惇矢・浜中智己・佐々木航・大越匡・中澤仁「Vacuum Colorner: 複合現実を用いた掃除における行動変容を促すアプリケーションの提案」情報処理学会IoT行動変容学研究グループ第3回研究会(BTI-3)論文集, 2023年3月6日、福岡市
- ・大谷卓史・大澤博隆・壁谷彰慶・川口嘉奈子・川口由起子・神崎宣次・久木田水生・杉本俊介(2023近刊予定)「良い倫理的意思決定のための倫理綱領—研究・イノベーションと倫理—」電子情報通信学会誌 Vol. 106, No. 3, 1-6.
- ・成原慧「メタバースのアーキテクチャと法:世界創造のプラットフォームとそのガバナンス」Nextcom Vol. 52, pp.24-32, 2022年12月
- ・成原慧「AIとコンプライアンス—デジタル時代の企業と法」情報処理 63(9), 2022年8月
- ・成原慧「差別と選別—プライバシーとデータ保護の間」有斐閣ONLINE, 2023年1月
- ・松尾陽「プライバシーの論じ方——「放っておいてもらう権利」の登場背景とその受容の苦難」α-SYNODOS 304号 (オンライン発行) 2022年10月
- ・松尾陽「監視と自由——権力による監視と権力に対する監視」法律時報95巻1号 78頁-82頁、2023年1月
- ・稲葉振一郎「「コンタクト・パラドックス」とその同類たち」『明治学院大学社会学・社会福祉学研究』161号
- ・稲葉振一郎「巨た事故、グローバル災害と人類の未来」『明治学院大学社会学・社会福祉学研究』160号

●国際誌 (2 件)

- ・K. Arai and Y. Hayakawa, “Three E-commerce Case Studies in the Context of Japanese Competition Enforcement: Comparative Considerations with the US Experience.” World Competition (2023) 46(1): 99-120.
- ・A. Ikegami, T. Nakanishi, “Interpretable Predictive Results in Classification of Waka Poets, In Proceedings of the 12th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics” IIAI AAI 2022, pp. 436-442, 2022.
<https://doi.org/10.1109/IIAIAAI55812.2022.00092>

(2) 査読なし (5 件)

- ・松元雅和「『反攻の象徴』としてのドローンと戦争倫理」『自由思想』166号 (2022年10月)、20-24頁
- ・松元雅和「ウクライナ戦争と平和主義のゆくえ」『世界』964号 (2022年11月)、

201-210頁

- ・稲葉振一郎「「コンタクト・パラドックス」とその同類たち」『明治学院社会学・社会福祉学研究』161号
- ・稲葉振一郎「巨大事故，グローバル災害と人類の未来」『明治学院社会学・社会福祉学研究』160号

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 1 件、国際会議 0 件）

- ・松尾陽、第13回基礎法学総合シンポジウム（「『危機は法を破る』のか？——危機管理における人権制約と権力統制の問題」）、講演タイトル「監視と自由——権力による監視と権力に対する監視」、Zoomウェビナー、2022年7月23日

(2) 口頭発表（国内会議 4 件、国際会議 0 件）

- ・白畑健・伊藤昌毅・大口敬「信号切替り損失時間の解析的評価に基づく信号現示設計」第66回土木計画学研究発表会・講演集、琉球大学、2022年11月12日
- ・大塚理恵子・伊藤昌毅・太田恒平・瀬崎薫「複数の交通ビッグデータを組み合わせた地方都市における通勤者の交通利用状況分析」第66回土木計画学研究発表会・講演集、琉球大学、2022年11月13日
- ・伊藤昌毅「新しい情報通信インフラが実現する行動変容とモビリティ「ITが変えるモビリティとその課題」」情報処理学会 連続セミナー2022「その先へ 情報技術が貢献できること」第5回、2022年9月2日
- ・神崎宣次「AI 倫理の基礎的な論点」「AI（人工知能）の生命倫理」国際シンポジウム、一橋講堂、2023年3月5日

(3) ポスター発表（国内会議 1 件、国際会議 0 件）

- ・服部久美恵「AI司法の法哲学的問題：アルゴリズムは法の権威を主張するか」2022年度「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践」研究開発プログラム全体会議、東京、2022年12月18日

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（出願件数のみ公開）

(1) 国内出願（0 件）

該当なし

（2）海外出願（ 0 件）

該当なし