社会技術研究開発事業
令和５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

「　コミュニティのスマート化がもたらすELSIと四次元共創モデルの実践的検討　」

出口　康夫

（京都大学大学院　文学研究科　教授）

目次

目次

２．研究開発実施の具体的内容 2
２－１．プロジェクトの達成目標 2
２－２．実施内容・結果 5
２－３．会議等の活動 10
３．研究開発成果の活用・展開に向けた状況 12
４．研究開発実施体制 12
５．研究開発実施者 13
６．研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など 16
６－１．シンポジウム等 16
６－２．社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など 16
６－３．論文発表 17
６－４．口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表） 19
６－５．新聞／TV報道・投稿、受賞等 21
６－６．知財出願（出願件数のみ公開） 21

１．研究開発プロジェクト名

コミュニティのスマート化がもたらすELSIと四次元共創モデルの実践的検討

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

近年、世界中の多くの都市が「スマートシティ」の実現を目指している。その背景には、2050年に世界人口の70%が都市に集中すると予測される一方、急速な都市化による水・エネルギーの供給、汚水・廃棄物処理の問題等が深刻化しているという事情がある。「スマートシティ」にはこれらの都市問題を解決する役割が期待されているのである。「スマートシティ」は、その建設の現場において極めて多義的かつ便宜的に使われている概念だが、内閣府や国土交通省はそれを、さしあたって、「ICTなどの先端技術を用いて、環境に配慮しながら住民のウェルビーイングの向上や都市サービスの効率性を高め持続的な経済発展を目指していく都市」と定義している（表１）。

表１：スマートシティの定義

省庁	定義
内閣府	ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）の高度化により（手段）、都市や地域の抱える諸問題の解決を行い、また新たな価値を創出し続ける（動作）、持続可能な都市や地域であり、Society 5.0の先行的な実現の場
国土交通省	都市の抱える諸問題に対して、ICT等の新技術を活用し、マネジメント（計画・整備・管理・運営）が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区

このような概括的定義の下、我国全体で、2025年までに100地域におけるスマートシティの建設が目指され、10数兆円規模の国内基盤整備事業や民間開発投資を活用しながら、国や自治体、民間企業等が様々な関連事業を推進している。その中で、現在、様々な課題が指摘されつつあるが、それらは、スマートシティ推進に向けた国や自治体レベルの政策的課題（表２）と具体的な実証実験で露呈した個別の社会インフラのスマート化が抱える現段階での課題（表３）に大別できる[参照：内閣府「スマートシティの推進について」]。ここで注目すべきは、（１）「市民のウェルビーイングの向上」といった上記の定義が掲げていたスマートシティの究極目標の達成に向けた課題が未だ十分には前景化されていない点と、（２）スマートシティが惹起し得るELSI的課題への目配りが欠けている点である。

表２：スマートシティ推進に向けた国や自治体レベルの政策的課題

	カテゴリー	項目
1	政府のデジタル化方針と連動した各地域でのスマートシティ化の計画策定	スマートシティの取り組み水準の見える化、評価指標の検討
		地域ごとのデジタル化方針等への位置付け・ロードマップの検討など
2	官民・大学連携によるスマートシティ推進の拠点づくり・人材育成	スマートシティ・ガイドブックの活用、官民連携PFの活動強化による全国への展開
		持続的な取り組みの課題検討（地方大学連携、人材育成策、資金的持続性）
3	スマートシティ推進をけん引する好事例の創出	各府省連携によるスマートシティ実装・都市OSの社会実装の加速
		くらしの各分野・グリーン化（エネルギー・ゼロカーボン）などの事例発掘・横展開など
4	戦略的な標準活用による海外展開推進	デジタル・インフラ分野の標準活用と海外展開との連携、共通アーキテクチャの検証・具体化など

表３　個別の社会インフラのスマート化実証実験で露呈した課題

	社会インフラ	課題
1	交通・モビリティ	交通移動弱者の円滑移動、過疎地区の公共交通機関の維持
2	防災	災害時の住民への正確な情報提供と非難支援
3	行政	上下水道等のインフラの効率的な整備、バックエンド業務効率化
4	健康・医療	医療施設へのアクセス容易化、医療のパーソナライズ
5	環境・エネルギー	エネルギー自給体制の確立、資源循環・ごみ処理
6	セキュリティ	防犯体制の確立、高齢者の見守り

このような現状を踏まえ、本プロジェクトはスマートシティ建設の究極目標の実現にとっての課題と、個々の具体的なスマート化・DX技術が胚胎するELSI的課題を関連づけ一体化しつつ掘り起こし、その中から、「リアルとバーチャルに跨って成立する人々の絆やコ

ミュニティの貧困化・群衆化をいかに阻止しつつ、それらをいかに再活性化すべきか」という「WE問題」を抽出・焦点化し、その解決に向けた処方箋を描くことを目指す。このプロジェクト課題の設定に当たって、本プロジェクトは、研究代表者が2021年度JST/RInCAの調査研究において実施した、柏の葉スマートシティプロジェクト、松山市スマートシティプロジェクト、越前市スマートシティ計画、小田急電鉄のMaaSプロジェクトのフィールド調査を参照した。具体的には、これらの調査の結果を踏まえ、「市民のウェルビーイング向上」といったスマートシティの究極目標を、利便性の向上、安全安心の実現等の６項目に下位分割し、その各々の実現を目指すスマート化技術を列挙した上で、それらの技術の社会実装に伴って発生しうるELSI課題を摘出するという作業を行なった（表４）。

表４：スマート化の具体例と考えられるELSI的課題

究極目標	スマート化技術	究極目標/ELSI的課題
利便性	MaaS、自動運転、遠隔診断	根本的対策の先延ばし、モバイルコミュニティの貧困化
安心・安全	デジタル認証、見守り、インフラ監視	個人情報漏洩、助け合いの希薄化
生活快適性	音声操作、自動制御、サブスク、SNS	対人能力低下、個人主義増長、フィルターバブル
環境配慮	エネマネ、食品在庫管理	共同体意識の希薄化、無責任化
経済発展	ロボティクス、リモート化、シェアリング	人間関係の希薄化、責任問題
市民参加	街の見える化、合意形成支援ツール	情報格差、恣意的誘導、レジデンスコミュニティの貧困化

その上で、これらの６つの課題カテゴリー全てに横断的に登場する「助け合いの希薄化」「対人能力の低下」「共同体意識の希薄化」「無責任化」といった太字項目が、より一般的な単一の問題の様々なバリアントであることを見て取り、それを上記の「WE問題」として定式化したのである。

このように本プロジェクトは、スマートシティの建設、言い換えると社会インフラのスマート化・DX化が、「スマート化のためのスマート化」というスマート化の自己目的化に陥らず、それが掲げる「住民のウェルビーイングの向上」等の目標の実現に真に資する営みになりうるように、その危険性と可能性の両方を見極めることを目指している。そのために、人々の絆やコミュニティの貧困化の防止と再活性化の推進という目標に焦点を絞

り、リアルとバーチャルに跨ったコミュニティの強靭化に寄与するスマート化に結びつく具体的な処方箋を提案することを志向しているのである。

２－２．実施内容・結果

（１）スケジュール

研究実施項目	2022年度（6ヵ月）	2023年度（12ヵ月）	2024年度（12ヵ月）	2025年度（12ヵ月）
1.コミュニティのスマート化がもたらELSI課題の整理と深堀り				
・体制構築				
・コミュニティをスマート化する際のELSI的課題の調査と整理				
・オールタナティブ人間観・社会観の構築				
・アウトプットの社会発信				
・メイキングの記録と公開				
2.コミュニティの事実・価値パラメータの抽出とコミュニティの価値向上に貢献するパラメータの抽出				
・事実・価値パラメータの調査収集				
・事実・価値パラメータの関係式の導出				
・代表的な都市を例題とした価値向上計算				
3.ELSIのフィールドワーク				
・レジデンスWE（越前市）				
・モバイルWE（小田急）				

（２）各実施内容

項目1：コミュニティのスマート化がもたらすELSI的課題の整理と深堀り

実施内容①：プロジェクト実施体制全般の強化として、プロジェクトに専属的に関わる教員を雇用し、当該教員を中心として、プロジェクト管理体制のさらなる効率化を進めた。また、プログラム終了後にプロジェクトを自走可能とする産官学連携プラットフォーム構築のために、本プロジェクトの目的と意義のアウトリーチを行い、新たな協力企業・自治体の探索を進めた。

実施体制：全グループ

期　　間：令和5年4月～令和6年3月

実施内容②：前年度のフィールドワークおよび当該年度に実施された事前実験の結果を踏まえ、対象フィールドの直面する問題の洗い出しおよび本プロジェクトが対象とする「WE問題」の概念的整理および関連するELSI課題の抽出を行い、プロジェクト全体が取り組むべき課題の再定義と今後の実証実験の内容・体制の見直しを行った。

実施体制：全グループ
期　　間：令和5年4月～令和6年3月

項目2：スマート化がコミュニティに及ぼす影響を評価するための汎用的なパラメータ系(Parameter System to Evaluate Smartization of Community: PaSC)の構築

実施内容：スマート化がコミュニティに及ぼす影響を評価するため、WellbeingやWE的価値(Self-as-WE尺度)と対応すると考えられるソーシャルネットワーク分析を導入する。特に、コミュニティを定量評価する手法として、従来の静的なネットワーク分析に代わり、コミュニケーションパターンの動的変化を評価するための指標を新たに提案した。
実施体制：スマートコミュニティ評価パラメータグループ
実施期間：令和5年4月～令和6年3月

項目3：ELSIのフィールドワーク

越前市を主なフィールドとする「レジデンスWE」グループと、小田急沿線を主なフィールドとする「モバイルWE」グループに分かれ、以下の研究を実施した。
【レジデンスWEグループ】
実施内容：本グループでは、オンラインディスカッションプラットフォームD-Agreeを用いた合意形成とWE尺度への影響を測る予備的な実験を越前市役所の協力により市内の二つの高校で行った。
実施体制：レジデンスWEグループ
期間：2023年7月～2024年8月
【モバイルWEグループ】
実施内容：本グループでは、交通流のスマート化に伴い、「行きずりの人間関係(モバイルWE)」が貧困化する危険があるのではないかという問題意識のもと、実証実験を通じてICTツールによるモバイルWE再構築と活性化の可能性を模索している。2024年度は以下の取り組みを行った。

- 小田急電鉄・小田急不動産との協力関係を確立し、小田急栗平駅のコミュニティカフェスペースCafe&Space L.D.K.を実証実験のフィールドと決定した。
- 実験に使用するICTツールとしては、同カフェにサイネージを設置し、SNSを通じた電子掲示板として利用することを決定した。
- 実証実験に用いる指標について検討し、既存の「Self-as-We尺度」を今回の実験目的・環境に合わせ改変し、モバイルWE活性化の尺度として使用することを決定した。
- サイネージの設置に先立ち、同カフェ店内および周辺(川崎市麻生区)における「Self-as-We度合」の現状を把握するために、予備実験(アンケート調査)を行った。(2024年1月)

- 予備実験を踏まえたサイネージの設置、さらに今後の実験について検討を行った。

実施体制：モバイルWEグループ、小田急電鉄・小田急不動産
期間：2023年4月～2024年3月

（３）成果

項目1：コミュニティのスマート化がもたらすELSI的課題の整理と深堀り

成果①：新たに雇用した教員を中心として、より効率的なプロジェクト実施体制の確立のため、情報集約ツール（Notion）の導入や、グループ横断的なプロジェクト管理体制の確立を進め、隔週で行われるJSPS学術知共創プログラム「よりよいスマートWEをめざして」との合同ミーティングを基軸としたプロジェクト運営を行った。

また、2023年7月に設立され、PI出口が代表理事を務める一般社団法人京都哲学研究所（NTT、日立製作所、博報堂が参画）を、プログラム終了後もプロジェクトを自走可能とする産学連携プラットフォームの候補として、今後の連携体制の模索・調整を進めている。

成果②：前年度に引き続き、「自己」や「われわれ（コミュニティ・絆）」といった中核概念について分析と整理を行い、当プロジェクトが取り組むべき「WE問題」の深掘りと、コミュニティの良さを測るための尺度・指標についての検討を進めた。特筆すべき成果として、Enactive WellbeingとしてのWellgoing概念を提唱し、ムーンショット目標9の評価項目として採択された（口頭発表[18]）。

さらに、これまでのフィールドワークおよび事前実験の成果を踏まえ、本プロジェクトが関係するELSI課題を以下の三つに整理した上で、フィールドワーク・実証実験の設計を進めるべきであるということが明らかになった。

1. 地域コミュニティに対して、研究上の動機を元にICTツール等の導入を行うにあたっての研究倫理上の課題
2. 少子高齢化等、ICTツールの導入以外を原因とするが、一方でICTツールの導入が改善をもたらす可能性があるコミュニティの弱体化の問題
3. ICTツールの導入が直接にコミュニティに与える影響の検証と有効な活用方法の確立（本プロジェクト当初の課題）

このうち、1, 2については当初は本プロジェクトのスコープ外の問題であったが、プログラム全体の目的に照らして重要なELSI課題であると考えられるため、今後取り組む課題として検討を進める。特に2については、ICTツールが持つ積極的な意義に光を当てる観点であり、本プロジェクトの研究成果をより多層的なものとすることが期待される。また2を検討するに当たっては、本プロジェクトが前提としているコミ

ュニティの弱体化を引き起こすシナリオも想定されるため、3において検討されるICTツールの望ましい活用方法についての知見をフォードバックすることによりこれに対処する。

項目2：スマート化がコミュニティに及ぼす影響を評価するための汎用的なパラメータ系(Parameter System to Evaluate Smartization of Community: PaSC)の構築

パラメータ系としてLiveable Well-Being City指標を評価した結果、客観指標と主観指標の相関が小さいこと[令和4年の研究で得られた知見]を踏まえて、WE多元主義に基づくウェルビーイング施策の評価方法を提案した。これは、WEの主観的な合意形成と共同事実確認を結合するものである。

また、コミュニティを評価する新たな指標として、生命現象を模したセルラオートマトンや粒子反応拡散の知見を生かし、ミキシズム（混生）、アトミズム（孤立）、モビズム（肥大）、ニヒリズム（死）に対応する混生社会指標を提案した。現実社会のデータセットを評価した結果、指標がコミュニティの健全性の判断に有用であり、複数の指標に基づいてコミュニティの類型化が可能であることを示した。

以上に関連する論文、プレプリント、学会発表を以下に示す。

- 加藤猛、「WE多元主義に基づくウェルビーイング施策の評価方法論」、Contemporary and Applied Philosophy、vol.14、pp.159-175、2023.11.03、https://doi.org/10.14989/285977
    - Takeshi Kato, “Well-being policy evaluation methodology based on WE pluralism,” arXiv, 2023.05.08, https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.04500
    - 杉本俊介、加藤猛、大輪美沙、「わたしたちのウェルビーイングを問う—倫理的課題、評価方法論とその実施—」、応用哲学会第15回年次研究大会、ワークショップ、2023.04.23、金沢大学
- 加藤猛、宮越純一、松村忠幸、嶺竜治、水野弘之、出口康夫、「混生社会指標：生命システムとしてのコミュニティのウェルゴーイングの評価」、京都大学学術情報リポジトリ、2023.07、http://hdl.handle.net/2433/284470
    - Takeshi Kato, Jyunichi Miyakoshi, Tadayuki Matsumura, Ryuji Mine, Hiroyuki Mizuno, Yasuo Deguchi, “Mixbiotic society measures: Assessment of community well-going as living system,” arXiv, 2023.07.21, https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.11594
    - Takeshi Kato, Jyunichi Miyakoshi, Tadayuki Matsumura, Ryuji Mine, Hiroyuki Mizuno, Yasuo Deguchi, “Mixbiotic society measures: Assessment of community well-going as living system,” PLoS ONE, Under Review.
- 加藤猛、宮越純一、松村忠幸、工藤泰幸、嶺竜治、水野弘之、出口康夫、「混生社会指標：コミュニケーションシミュレーションに基づく組織構造の比較」、京都大

学学術情報リポジトリ、2023.07、http://hdl.handle.net/2433/284490

- Takeshi Kato, Jyunichi Miyakoshi, Tadayuki Matsumura, Yasuyuki Kudo, Ryuji Mine, Hiroyuki Mizuno, Yasuo Deguchi, “Mixbiotic society measures: Comparison of organizational structures based on communication simulation,” arXiv, 2023.07.28, https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.15297

項目3：ELSIのフィールドワーク

【レジデンスWEグループ】

成果：越前市役所の協力の下で行った二つの高校での実証実験を実施し、ICTを地域に導入する際に生じうるELSI関連論点や合意形成に関連する論点について知見を得た。課題としては、ICT導入が地域に受容されるためにはいかなる条件を満たすべきかを検討する必要性が生じた。

- 神崎宣次、「スマートシティのための倫理ー議論の現状」、倫理学研究、関西倫理学会、53号、pp. 130-140、2023.06.30
- 朝康博、加藤猛、嶺竜治、「複合的合意形成プロセスの開発」、人工知能学会第二種研究会資料、CCI-011、2023.10.14、https://doi.org/10.11517/jsaisigtwo.2023.CCI-011_10（ベストペーパー賞）
- 神崎宣次（南山大学）・朝康博（日立製作所・日立京大ラボ）、福井県越前市の二つの高校における合意形成実験の実施報告、人工知能学会 市民共創知研究会 第11回研究会「みらいらぼ なごや 2023」、2023.10.15、なごのキャンパス"
- Nobutsugu Kanzaki (Nanzan University)、Autonomous Vehicle Ethics as City Ethics: On What Shared Value We Should Base Our Discussion、SPT2023、2023.06.08、国立オリンピック記念青少年総合センター

【モバイルWEグループ】

成果：これは、ICTツールを導入する前の現状を把握するため、調査フィールドであるCafe&Space L.D.K.および周辺(川崎市麻生区)を対象とするアンケート調査を行った。調査結果については現在分析を進めている。一方で、本実験に向けて、十分な回答数を収集するために必要な期間・範囲等のメドを得ることができた。

また、小田急との協力のもと行われたフィールドワークを通じて得られた洞察をもとに、グループリーダーである杉本が執筆した論文[3]が出版された。

（４）当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

項目1：コミュニティのスマート化がもたらすELSI的課題の整理と深堀り

当初の目標はおおむね達成されているが、プロジェクト運営体制およびELSI課題

の抽出と整理という課題は、まだ十分に達成されているとは言いがたい。これは、（1）本プロジェクトのステークホルダーが広範にわたり、各所との調整および情報共有の難易度が高いこと、および（2）理論的研究とフィールドワーク・実験実験の間の相互フィードバックを行う研究計画の特性上、プロジェクト全体の進捗が非常に流動的であるということを原因としている。次年度以降は、これらの課題に対処するため、当該年度より進めているプロジェクト管理体制の強化を引き続き進め、各Gが効率的かつ有機的に連携できる運営体制の構築を進める。

項目2：スマート化がコミュニティに及ぼす影響を評価するための汎用的なパラメータ系(Parameter System to Evaluate Smartization of Community: PaSC)の構築

おおむね予定通りに進んでいるが、当初計画で予定していた静的な評価指標によるパラメータ系の構築は、検討の結果、コミュニティの動的な構造を評価のためには適していないことが明らかになった。この問題に対処するため、独自のパラメータの構築を進めた結果、コミュニティの動的な構造を評価可能な、混生社会指標を独自に開発した。

項目3：ELSIのフィールドワーク

【レジデンスWEグループ】

おおむね予定通りには進んでいるが、高校での実証実験の次に本格導入を行う対象集団の選定に関して、D-Agreeの操作が難しすぎるのではないかという懸念から、越前市役所と再検討を行っている。

【モバイルWEグループ】

おおむね当初の予定どおり研究開発は進んでいる。ただし、モバイルWEの指標にかんする概念的議論が不足している、調査実験のための倫理審査への対応などで遅滞が生じたといった課題が生じたため、2024年度からは毎月の定例ミーティングを開催し、概念的議論とタスク管理を行うこととした。

２－３．会議等の活動

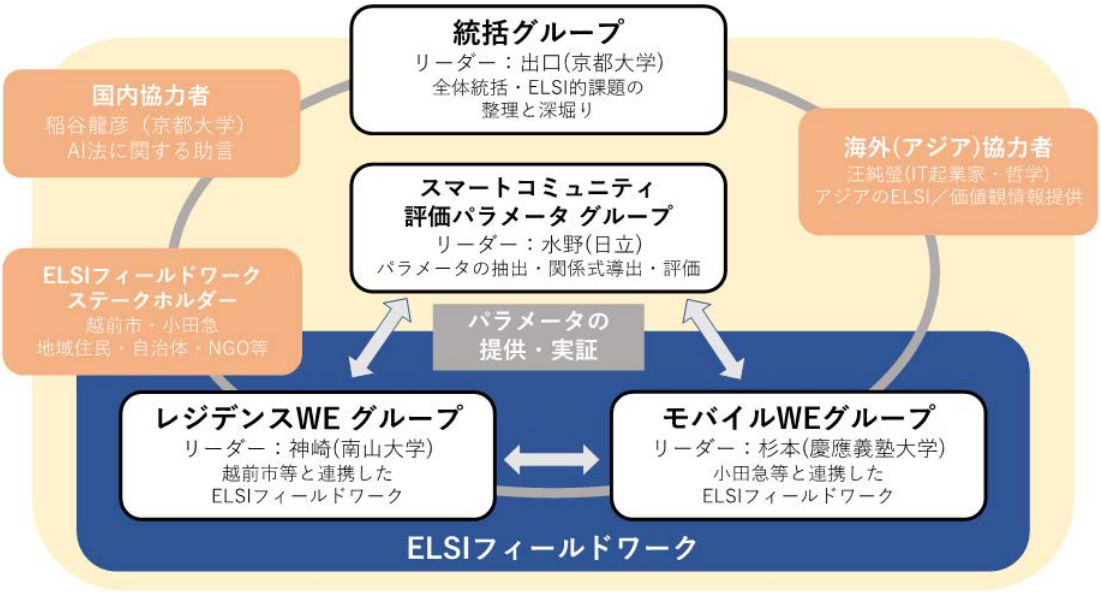
年月日	名称	場所	概要
隔週	統括G合同定例ミーティング	オンライン	課題とフィールドを共有するJSPS学術知共創プログラム「よりよいスマートWEをめざして――東アジア人文知から価値多層社会へ」の統括Gとの合同定例ミ

			ーティング
毎週	事務局合同定例ミーティング	オンライン	上記JSPS学術知共創プログラム事務局との合同定例ミーティング

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



５．研究開発実施者

統括グループ（リーダー氏名：出口康夫）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
出口　康夫	デグチ　ヤスオ	京都大学	大学院文学研究科	教授
大西　琢朗	オオニシ　タクロウ	京都大学	大学院文学研究科	特定准教授
秋吉　亮太	アキヨシ　リョウタ	慶應義塾大学	グローバルリサーチインスティテュート	特任助教
坂出　健	サカデ　ケン	京都大学	公共政策大学院	准教授
水野　弘之	ミズノ　ヒロユキ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	主管研究長
五十嵐　涼介	イガラシ　リョウスケ	京都大学	大学院文学研究科	特定助教
高木俊一	タカギ　シュンイチ	京都大学	大学院文学研究科	研究員
辻麻衣子	ツジ　マイコ	京都大学	大学院文学研究科	研究員
Samuel Mortimer	サミュエル　モーティマー	Oxford University	Said Business School	Research Fellow
渡邊　一弘	ワタナベ　カズヒロ	京都大学	大学院文学研究科	研究員
神崎　宣次	カンザキ　ノブツグ	南山大学	国際教養学部	教授
杉本　俊介	スギモト　シュンスケ	慶應義塾大学	商学部	准教授
高萩　智也	タカハギ　トモヤ	慶應義塾大学	文学研究科	博士後期課程

スマートコミュニティパラメータ評価グループ（リーダー氏名：水野　弘之）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
水野　弘之	ミズノ　ヒロユキ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	主管研究長
嶺 竜治	ミネ　リュウジ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	主任研究員
工藤 泰幸	クドウ　ヤスユキ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	主任研究
宮越 純一	ミヤコシ　ジュンイチ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	主任研究員
朝 康博	アサ　ヤスヒロ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	研究員
大輪 美沙	オオワ　ミサ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	研究員
加藤 猛	カトウ　タケシ	京都大学	オープンイノベーション機構、日立京大ラボ	特定准教授
大堀 文	オオホリ　アヤ	（株）日立製作所	研究開発グループ基礎研究センター，日立京大ラボ	研究員
Shao Yang	シャオ　ヤン	（株）日立製作所	日立京大ラボ	主任研究員
松村 忠幸	マツムラ　タ	（株）日立製作所	日立京大ラボ	主任研究員

	ダユキ			
江﨑 佳奈子	エサキ　カナコ	（株）日立製作所	日立京大ラボ	研究員
三幣 俊輔	ミヌサ　シュンスケ	（株）日立製作所	日立京大ラボ	研究員

モバイルWEグループ（リーダー氏名：大西　琢朗）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
秋吉　亮太	アキヨシ　リョウタ	慶應義塾大学	グローバルリサーチインスティテュート	特任助教
玉澤 春史	タマザワ　ハルト	京都市立芸術大学	美術学部	客員研究員
杉本　俊介	スギモト　シュンスケ	慶應義塾大学	商学部	准教授
高萩　智也	タカハギ　トモヤ	慶應義塾大学	文学研究科	博士後期課程

レジデンスWE評価グループ（リーダー氏名：神崎　宣次）

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職（身分）
神崎　宣次	カンザキ　ノブツグ	南山大学	国際教養学部	教授
猪原 建弘	イノハラ　タケヒロ	東京工業大学	リベラルアーツ研究教育院	教授
伊藤 孝行	イトウ　タカユキ	京都大学	大学院情報科学研究科	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

年月日	名称	主催者	場所	参加人数	概要
2024/2/4	WE-Issue and Its Social Implications	出口康夫	京都大学　吉田キャンパス総合研究2号館	10名	自己の身体行為者性と幸福のあり方、AI・人間共生社会へのパース記号論的アプローチ、仏教における無我および業の概念と道徳的責任の問題、そして荘子における自己同一性と死の問題、といった「自己（self）」に関する発表・活発な議論を行った。
2024/3/2	ELSI哲学フォーラム	出口康夫・太田紘史・児玉聡	京都大学 吉田キャンパス本部構内文学部校舎 第2講義室	13名	ELSIプログラムに採択された３プロジェクトの研究代表者と若手研究者が集まり、個々の関心にもとづく研究発表ならびに各プロジェクトの概要説明を行った。

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

1. 出口康夫,『京大哲学講義　AI親友論』,徳間書店,2023.07
2. (共著) Yasuo Deguchi, ‘FROM INCAPABILITY TO WE-TURN’, *META-SCIENCE – TOWARDS A SCIENCE OF MEANING AND COMPLEX SOLUTIONS*, eds Andrey Zwitter & Takuo Dome pp.41-70, University of Groningen Press, 2023.11.30
3. 杉本俊介,「ELSI（エルシー）視点で考えるChatGPT──生成AIと倫理」、『旬刊経理情報』2/1号「いまこそ知りたい！ビジネス倫理」（第2回）39頁、中央経済社、2024年2月1日、64頁

（２）ウェブメディアの開設・運営

・コミュニティのスマート化がもたらすELSIと四次元共創モデルの実践的検討HP
(2023.01.12開設) https://www.smart-elsi.bun.kyoto-u.ac.jp/

（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

・（シンポジウム等の名称、演題、年月日、場所を記載）

1. “Self as We. A conversation with Professor Yasuo Deguchi about the Ethics of Technology”, Interview, NTT official Channel (YouTube), 2023.04.05. https://www.youtube.com/watch?v=qtH2ZGwxnqU
2. 「【AIと哲学者】京都大学！ガチ白熱講義【日本社会もAI】」，インタビュー, ReHacQ,2023.09.12,Youtube, https://www.youtube.com/watch?v=B27ZMVQelpE
3. 「【日本人とAI】ドラえもんとAIの未来【まったりFUKABORIN】」,インタビュー, ReHacQ!,2023.9.19,https://www.youtube.com/watch?v=Mwqc23T5qgY
4. 「出口康夫×安宅和人　特別対談「AI・生命・空間」」,対談,京都大学人と社会の未来研究院, Youtube,2023.09.23,https://www.youtube.com/watch?v=OBGJA9wSCqA
5. 「AI時代こそ哲学の力」, インタビュー, 読売新聞, 2023.09.22,https://www.yomiuri.co.jp/politics/20230922-OYT1T50005/
6. 「AI親友論」, ウェルビーイング共創社会のつくりかた　～Self-as-Weと３つの「ゆ」から考える～，対談, 2023.12.01, Quint Bridge (京橋)
7. 「WEターンからAI/親友論へ」,2024.1.24 中部大学講演
8. 「WEターンからAI親友論へ」,三井業際研究所, 2024.01.30, 東京大手町三井カンファレンス
9. 「WEターンからAI親友論へ」, みずほ特別講座, 2024.02.05, オンライン講演
10. 「共冒険者としてのAI」,2024.2.16,2023年度全国公正研究推進会議,ビデオ講演
11. 「WE ターンからAI 親友論へ」,博報堂DYグループのグループ横断プロジェクト「生活者発想コミュニティ」講演会,2024.03.18,博報堂本社内(赤坂BIZタワー)内 University of Creativity
12. [Vol.1]ともに働くAIに求められる「同僚性」とは｜京都大学 出口康夫さんと語る、生成AIと働く人のウェルビーイング,インタビュー,日立製作所ニュースメディアLinking Society,2024.03.22https://linkingsociety.hitachi.co.jp/_ct/17689410
13. [Vol.2]AIとの関係性から「人間とは何か」を問う｜京都大学 出口康夫さんと語る、生成AIと働く人のウェルビーイング,日立製作所ニュースメディアLinking Society,2023.03.29,https://linkingsociety.hitachi.co.jp/_ct/17689411
14. 座談会：哲学・心理学とAIの交わりと未来,AIの近未来とビジネス潮流の変化を読む 京大×accenture,2023.03.29.オンライン

６－３．論文発表

（１）査読付き（　5　件）

●国内誌（ 3 件）

1. 神崎宣次、「スマートシティのための倫理ー議論の現状」、倫理学研究、関西倫理学会、53号、pp. 130-140、2023.06.30
2. 加藤猛、「WE多元主義に基づくウェルビーイング施策の評価方法論」、Contemporary and Applied Philosophy、vol.14、pp.159-175、2023.11.03、https://doi.org/10.14989/285977
3. 杉本俊介、「都市計画における二つの倫理原則―連帯と出逢い」日本経営倫理学会誌、31巻、pp.75-86、2024.03、https://www.jabes1993.org/2024/03/312024330.html

●国際誌（ 2 件）

1. Yasuhiro Asa, Takeshi Kato, Ryuji Mine, “Composite Consensus-Building Process: Permissible Meeting Analysis and Compromise Choice Exploration,” In: Maemura, Y., Horita, M., Fang, L., Zaraté, P. (eds) Group Decision and Negotiation in the Era of Multimodal Interactions. GDN 2023. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 478. Springer, Cham. 2023.05.23, https://doi.org/10.1007/978-3-031-33780-2_7
2. Tsu, Peter Shiu-Hwa and Sugimoto, Shunsuke “On Being Conscious as a Basic Liberty”, AJOB Neuroscience, Taylor&Francis Online, 15:1: 24-26. 11 January 2024, peer reviewed, https://doi.org/10.1080/21507740.2023.2292489

（２）査読なし（ 11 件）

1. Takeshi Kato, “Well-being policy evaluation methodology based on WE pluralism,” arXiv, 2023.05.08, https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.04500
2. 出口康夫、「Self-as-Anything: 道元における自己と世界と他者（上）」、『思想』、岩波書店、vol.1189, pp.65-85, 2023.05.
3. Misa Owa, Junichi Miyakoshi, Takeshi Kato, “Subjective-objective policy making approach: Coupling of resident-values multiple regression analysis with value-indices, multi-agent-based simulation,” arXiv, 2023.06.14, https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.08208
4. 「Self-as-Anything: 道元における自己と世界と他者（中）」,『思想』, pp.143-162, 岩波書店, vol.1191, 2023.07
5. 加藤猛、宮越純一、松村忠幸、嶺竜治、水野弘之、出口康夫、「混生社会指標：生命システムとしてのコミュニティのウェルゴーイングの評価」、京都大学学術情報リポジトリ、2023.07、http://hdl.handle.net/2433/284470
6. 加藤猛、宮越純一、松村忠幸、工藤泰幸、嶺竜治、水野弘之、出口康夫、「混生社会指標：コミュニケーションシミュレーションに基づく組織構造の比較」、京都大学学術情報リポジトリ、2023.07、http://hdl.handle.net/2433/284490
7. Takeshi Kato, Jyunichi Miyakoshi, Tadayuki Matsumura, Ryuji Mine, Hiroyuki Mizuno, Yasuo Deguchi, “Mixbiotic society measures: Assessment of community well-going as living system,” arXiv, 2023.07.21, https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.11594

8. Takeshi Kato, Jyunichi Miyakoshi, Tadayuki Matsumura, Yasuyuki Kudo, Ryuji Mine, Hiroyuki Mizuno, Yasuo Deguchi, “Mixbiotic society measures: Comparison of organizational structures based on communication simulation,” arXiv, 2023.07.28, https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.15297
9. Self-as-Anything: 道元における自己と世界と他者,(下),『思想』,岩波書店, vol.1193, pp.70-92, 2023.09,
10. 朝康博、加藤猛、嶺竜治、「複合的合意形成プロセスの開発」、人工知能学会第二種研究会資料、CCI-011、2023.10.14、https://doi.org/10.11517/jsaisigtwo.2023.CCI-011_10（ベストペーパー賞）
11. Yasuhiro Asa, Takeshi Kato, Ryuji Mine, “Composite Consensus-Building Process: Permissible Meeting Analysis and Compromise Choice Exploration,” arXiv, 2022.11.16, https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.08593

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　2　件、国際会議　3　件）

1. Yasuo Deguchi, ‘From WE turn to an Alternative Relationship between Humans and Artificial Persons’, invited talk,17thCLMPST, University of Buenos Aires, 2023.7.24.
2. Yasuo Deguchi ‘From the Fundamental Incapability to WE-turns’, invited talk, Philosophical Reactivations of East Asian Traditional Thoughts, 2023.11.08, 韓国成均館大学
3. 杉本俊介,「都市計画における二つの倫理原則―連帯と出逢い」、日本経営倫理学会第31回研究発表大会、2023年6月11日、駒澤大学
4. 杉本俊介,「倫理学からの『20年後の「あと4年で解ける情報倫理学の問題」』に対するコメント」、土屋俊先生招待講演「20年後の『あと4年で解ける情報倫理の問題』」、電子情報通信学会SITE/情報処理学会EIP研究会、2023年6月12日、立正大学
5. Sugimoto, Shunsuke, "Particularism and AI", Online Lecture Series: Jonathan Dancy’s Moral Philosophy, July 21, 2023, National Chung Cheng University/Online.

（２）口頭発表（国内会議　10　件、国際会議　11　件）

1. 大西琢朗（京都大学）、「ブランダムのオウムー：推論主義概説」、GRP研究会、2023.6.12、オンライン
2. 神崎宣次（南山大学）・朝康博（日立製作所・日立京大ラボ）、福井県越前市の二つの高校における合意形成実験の実施報告、人工知能学会 市民共創知研究会 第11回研究会「みらいらぼ なごや 2023」、2023.10.15、なごのキャンパス"
3. 杉本俊介（慶應大学）、加藤猛（京都大学）、大輪美沙（日立製作所・日立京大ラボ）、「わたしたちのウェルビーイングを問う―倫理的課題、評価方法論とその実施―」、応用哲学会第15回年次研究大会、ワークショップ、2023.04.23、金沢大学（グラントナンバー無し）

4. 杉本俊介「都市計画における二つの倫理原則―連帯と出逢い」、日本経営倫理学会第31回研究発表大会、2023年6月11日、駒澤大学。
5. 杉本俊介「SDGsを批判的に考える――SDGsの倫理」、『旬刊 経理情報』3/1号「いまこそ知りたい！ビジネス倫理」（第３回）29頁、中央経済社、2024年3月1日、64頁。
6. 村上祐子（立教大学）「データサイエンスの倫理:要配慮対象の拡大」データ駆動社会研究会・社会・経済システム学会　共同シンポジウム　2023年8月3日　東京女子大学
7. 村上祐子（立教大学）「データサイエンスにおける倫理的配慮」日本政治学会　2023年8月23日　オンライン
8. 出口康夫 'WE-turn and Smartization of Community',第23回国際技術哲学会,国立オリンピック記念青少年総合センター, 2023.6.8.
9. Yasuo Deguchi, 'WE-turn: An Engaging Humanities for the Contemporary Society', 2023.8.24 General Assembly of the International Council for Philosophy and Human Sciences (CIPSH), Humanities in the Global and Digital Age: The role of Humanities research traditions and interactions in contemporary society, Keynote speech, (Keio University, Tokyo)
10. Yasuo Deguchi, 'Toward Multi-layered Society', 2023.8.24, Panel Session 2: Humanity Studies on Disagreement, Communication, and Mutual Understanding, General Assembly of the International Council for Philosophy and Human Sciences (CIPSH), speech, (Keio University, Tokyo)
11. 出口康夫 'We-turns: A Way of World Philosophy',日中哲学会「世界哲学において東アジアが果たす役割」,東北大学,2023.9.11.
12. Yasuo Deguchi, 'From Incapability to We-turn', 2023.9.17, Collectivity and Individuality: Philosophical Appreciation, Tallinn University
13. Yasuo Deguchi 'The Inconsistency of Physical Reality: Late Nishida on Quantum Mechanism', 2023.10.3, Philosophy and Physics between Europe and Japan (1922-1953), Universita degli Studi di Napoli (online participation)
14. Yasuo Deguchi 'What is a Good Relationship between Humans and AI?', EHESS ×Kyoto Mini Seminar 2023, 2023 10.19, Kyoto University,
15. 出口康夫「「スマートWE」ＤＸ時代の哲学：IからWEへ」、 2023. 10.29, 国際P2M学会基調講演
16. Yasuo Deguchi, 'WE-turn of Freedom and its Political Consequences' 2023.11.09,North American Korean Philosophy Association, 韓国大邱
17. Yasuo Deguchi, 'We-Turn of Freedom and Its Political Consequences', 2023.12.10,CCPEA Keynote Talk,京都大学
18. 出口康夫、基調講演「From My Wellbeing to Our Wellgoing」、ムーンショット目標9　公開シンポジウム「2024 ～2050年までに、こころの安らぎや活力を増大

することで、精神的に豊かで躍動的な社会を実現～」2024, 2024.01.26, オンライン

19. Nobutsugu Kanzaki (Nanzan University)、Autonomous Vehicle Ethics as City Ethics: On What Shared Value We Should Base Our Discussion、SPT2023、2023.06.08、国立オリンピック記念青少年総合センター
20. Takuro Onishi (Kyoto University), Logic of Agent: Exploring Interactions between Human and Artificial Agents, EHESS-Kyoto Seminar, 2024.2.19, EHESS, Paris, France."
21. Yuko Murakami (RIKKYO UNIVERSITY), Share agency. Workshop “Toward a better smart-WE”, SPT 2023. 7-10 June 2023. National Olympics Memorial Youth Center (NYC),Tokyo.

（３）ポスター発表（国内会議　0　件、国際会議　0　件）

・該当なし

６－５．新聞／TV報道・投稿、受賞等

（１）新聞報道・投稿（　7　件）

1. 哲学者の考える「健全な資産形成」とは、金融機関と異色のコラボで実現した「しあわせ」の再定義，インタビュー，RUNWAYS,2023.9.6https://runways.co.jp/1136/
2. 「AI時代こそ哲学の力」, インタビュー, 読売新聞, 2023.09.22,https://www.yomiuri.co.jp/politics/20230922-OYT1T50005/
3. デジタルツインと共に「われわれで決める」　哲学者・出口康夫氏が予測する意思決定のカタチ,インタビュー, 2023.12.07. https://mekanken.com/contents/2634/
4. AIによる「人間失業時代」は本当にやってくるのか…京都大学教授が「哲学講義」で論じていること,インタビュー,PRESIDENT Online（プレジデントオンライン）,2024.01.15,https://president.jp/articles/-/77575?page=1
5. AI進化の展望、人間中心主義への懸念とWEターンという代案 ,インタビュー,Ledge.ai,2024.01
6. 全体主義排した「我々」を,インタビュー,中外日報, 2024.03,22,https://www.chugainippoh.co.jp/article/contents/hot/20240313.html

（２）受賞（　0　件）

・該当なし

（３）その他（　0　件）

・該当なし

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