

プロジェクト名： データ中心人間・社会科学の創生 (社会コミュニケーション)

プロジェクトディレクター： 曾根原 登 教授 (国立情報学研究所)

[1] 研究プロジェクト

(1) 目的・目標

観光・地域経済活性化、医療・健康、防災・減災における合理的な政策決定や意思決定を支援するシステム科学研究を実施する。特に、政策課題である地方創生問題を情報・システム科学から支えるため、自治体(京都市、山梨県、高知県、広島県、横浜市、松本市など)、大学群(高知大学、山梨大学、和歌山大学、信州大学、同志社大学、県立広島大学など)、民間事業者と連携したデータ駆動政策決定システム科学の産官学協働研究を実施する。

(2) 必要性・重要性 (緊急性)

① クライシスに強い社会・生活空間の創成にむけた社会要請

東日本大震災は極めて不幸で甚大な災害であった。物理的にも精神的にも大きな傷跡を残している。とりわけ絆、安心・安全などが改めて強調されるなど、日本人の価値観に変化をもたらし、目指すべき未来の社会に対し、大きな影響を与える可能性がある。現在、大震災からの復旧・復興に関連して、安全で安心な社会を構築すべく、様々な研究開発や構築計画が立案されている。ただ、それらのほとんどは、既存のインフラの再構築を図るもので、既存のものからの脱却をはかる考え方はなされていない。また計画の多くはハードウェアの再構築に偏っている。

そこで、狭い意味の災害のみならず、大事故や、社会危機など、いわゆるクライシスと呼ばれる事象に対し、強い社会・生活空間を構築するための課題を取り上げ、トップダウンの学術政策として可及的速やかに、大学と産業界とが連携・協力して研究開発することが急務である。たまたま日本の社会は少子高齢化や環境問題に世界に先駆けて直面し、これらに対処するための技術や仕組みなどは極めて先進的であり、産業としても競争力のあるものが育っている。さらに日本では石油危機・食糧問題・金融危機・経済危機、そして大災害など、今まで多くの危機を乗り越えてきた。今回の大震災を契機に、クライシスに強い社会・生活空間の構築の必要性が改めて強くクローズアップされ、日本が抱える課題を解決する技術として、新たな国際競争力のある技術が生まれる可能性がある。

本研究課題は、日本学術会議 第 22 期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン「学術大型研究計画」に、「クライシスに強い社会・生活空間創成の情報通信基盤 (140 億/5 年)」として申請し、科学者委員会・学術の大型研究計画検討分科会における慎重な審議の結果、分科会において定める学術大型研究計画 2013「計画番号 181 学術領域番号 29-5」として採択されている。

② 情報世界と現実世界が連携・統合する融合社会における情報循環システム設計の科学的方法論の確立

情報世界 (Cyber Space) と物理的な現実社会 (Physical World) が融合する社会が到来した。この融合社会 (The Integrated Society) は、2008 年の”Big data: The next Google, What will happen in the next 10 years? September 2008, Nature 455, 8-9 (2008)”にも見ることができるよう、情報・システムの真価が問われる。そこで情報・システムを駆使して、環境・エネルギー・食糧問題、自然災害やウィルスの脅威、巨大システム障害やサイバー攻撃など、人類が直面する地球規模の課題に対して、解決策を導き出すことが求められている。この新しい情報の価値創成には、情報の獲得、

分析、処理、統合など、さまざまなパラダイムシフトが不可欠である。

このような状況を背景にして、すべてのモノがネットワークに接続され、実世界の人間と社会の形態や行動が Web 空間に投影され、その空間で解析・シミュレーションでき、それを実世界の人やモノにフィードバックすることで、新たな情報価値を創成する情報循環基盤（Information Flow Infrastructure）が世界で研究されている。例えば、Cyber Physical Systems (NSF), Cyber, Physical and Social Computing (IEEE/ACM), iThings(IEEE)などに、学界の中心的な研究動向を見ることができる。

さらに、高度な情報システム技術は、科学的方法論にも変革をもたらしている。科学のパラダイムは、過去数世紀の間、実験科学や理論科学が主流であったが、コンピュータによる大規模で複雑な数値計算とシミュレーションを行う計算科学が新たに誕生した。そして現在、インターネットと Web や SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）の普及によって、あらゆる情報機器やセンサがネットワークへ接続され、情報がデジタル化されて流通し、いつでも、誰もが、どこからでもアクセスすることが技術的に可能となり、ネットワークを介して収集される大規模で複雑なデータに基づく実証的な研究手法であるデータ中心科学（Data-centric Science）が可能となった。

この新たな科学と技術のトレンドは、これまで情報化やビジネス的付加価値化が遅れていた医療、教育、交通、電力、環境などの公共政策や社会インフラ事業の効率化を実現可能としている。さらに、公共的インフラ事業に、データ中心的手法を適用することで、科学的根拠データに基づいた政策決定や意思決定が可能となる。しかし、政策や意志決定に資する個人・法人企業情報など当事者だけが知っている情報は、本人が開示しなければ収集できない。このため、情報の価値の増大に伴い、政策決定を支える情報の徴集制度として公的統計が整備されたが、国民の情報保護意識の高まりに連れて、基幹統計調査ですら収集が困難になっている。英国議会で「リスクとエビデンスに基づく政策決定（REBP :Risk and Evidence Based Policy Making）」は、情報徴集制度改革が喫緊の課題であると宣言している。わが国も、科学的根拠データに基づく医療、教育、交通、電力、環境などの政策決定や意思決定支援を可能とするデータ中心政策科学を確立する必要がある。

本研究課題は、日本学会議 第 22 期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン「学術大型研究計画に、「時間軸および空間軸におけるプライバシー情報保護活用基盤（40 億/5 年）」として申請し、科学者委員会・学術の大型研究計画検討分科会における慎重な審議の結果、学術大型研究計画 2013「計画番号 138 学術領域番号 25・10」に採択されている。

(3) 期待される成果等（学問的効果、社会的効果、改善効果等）

人間・社会の複雑な状況や行動などを反映する多種多様なソーシャル・ビッグデータの集積と分析によって、科学的根拠に基づいて合理的に意思決定や政策決定を行う「データ中心政策科学」を創成する。人間・社会データの学術データ共同利用・共同研究基盤を実現し、データ中心政策科学を研究する。また、学術研究教育を通して、サイバー・フィジカル融合社会のグローバル科学技術イノベーション人材を養成する。これにより、人類が直面する地球環境・エネルギー・食料、医療・健康、防災・減災問題など多様な分野が複雑に絡み合った社会問題の解決に寄与する。学術研究機関と自治体、及び企業の三位一体研究・社会実装を推進することにより、世界をリードする知識サービス産業化・知的情報産業化を加速する。

(4) 独創性・新規性等

各省庁が特定の目的で特定の地域、特定の時点に採取した官庁統計データを時空間的にリンクするとともに、モバイルなどによるネットワークを介した人間・社会データの自動集積、環境・人間・社

会・経済を横断する横串データ連携とデータ仮想化技術による世界に類例のない俯瞰性を誇る人間・社会データ共同利用基盤の実現、地球環境・エネルギー・食料、医療・健康、防災・減災問題などの複雑システムのモデリングに基づく可視化技術やシミュレーション技法の整備など、人間・社会に関わる情報の循環全体を有機的に高度化することによるデータ中心政策設計科学の確立、融合社会におけるプライバシー、リスク、アイデンティティ管理の一体的連携に新規性がある。これらの新規性は、大学法人など個別の研究機関が具体的な研究業績のために行う研究とは異なり、わが国の人間・社会科学に関する研究業績の質と量とを一挙に向上する情報・システムの仕組みを、連携する研究者ネットワークの中で構築するものであり、大学共同利用機関法人が行うのに最も適した課題である。

(5) これまでの取り組み内容の概要及び実績

高度な情報通信技術によって、あらゆる情報機器やセンサがネットワークへ接続され、情報がデジタル化されて流通し、いつでも、誰もが、どこからでもアクセスすることが可能となった。この結果、情報空間（Cyber-space）と実世界（Physical-world）が連携、あるいは統合した「サイバー・フィジカル融合社会（Cyber-Physical Integrated Society）」が形成されつつある。この融合社会では、実世界の現況や人と社会の活動を情報世界に映し出し、情報の力によって、人類が直面する環境・エネルギー、医療・健康、食糧問題などの対策や新たな価値創成を行うことが期待される。そこで、人間・社会の挙動をセンシングし、そのデータを中心とした分析を行い、人やモノを制御する情報・サービスを合成し、迅速かつタイムリーにフィードバックする技術的・社会的仕組みを研究する。

一方、人間・社会の問題解決の難しさは、部分的でしかも不完全な情報やデータに基づいてリスクやプロフィットを推定し、主観的判断や意思決定を行うことにある。そこで、人間・社会における合理的な意思決定や判断をデータに基づいて支援するため、急速に普及するスマートフォンや Web/SNS、多様なセンサから収集される多種多量なビッグデータの収集、保管、共有、分析・合成を可能とする人間・社会データ基盤を用い、観光、防災、環境政策科学を中心とした「データ中心政策科学」を創成する。

研究体制としては、大学群と自治体、及び産業界と連携して、公共性の高い「人間・社会データ基盤整備」と「データ駆動の政策科学」の研究を実施する。観光、防災、環境政策科学の社会実装は、地域の政策主体である自治体との連携を進め、「大学参加型の産官学連携によるデータ中心政策決定支援サービスの社会実装」を実施する。

主な実績を以下に示す。

- [1] 曾根原登、一藤裕，他；独立行政法人 情報通信研究機構 研究開発課題 178「ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発」、課題 B：新たなソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発 ソーシャル・ビッグデータ駆動の観光・防災政策決定支援基盤の研究開発を受託（2014.07）
- [2] 越前功、第 13 回ドコモ・モバイル・サイエンス賞 先端技術部門優秀賞 業績：サイバーとフィジカルの境界におけるセキュリティ・プライバシー保護技術の研究開発（2014.10）
- [3] 田中優子、第 13 回ドコモ・モバイル・サイエンス賞 社会科学部門奨励賞 受賞業績タイトル：群衆の批判的思考を活用する ICT デザインの認知科学的研究（2014.10）
- [4] 日本学術会議 第 22 期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン「学術大型研究計画」に、「時間軸および空間軸におけるプライバシー情報保護活用基盤（40 億/5 年）」として申請し、科学者委員会・学術の大型研究計画検討分科会における慎重な審議の結果、学術大型研究計画 2013 「計画番号 138 学術領域番号 25-10」に採択（2014.03）
- [5] 日本学術会議 第 22 期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン「学術大型研究計画」に、「クライシスに強い社会・生活空間創成の情報通信基盤（140 億/5 年）」として申請し、科学者委員会・学術の大型研究計画検討分科会における慎重な審議の結果、分科会において定める学術大型

研究計画 2013「計画番号 181 学術領域番号 29-5」として採択（2014.03）

- [6] 文科省 「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業（イノベーション対話促進プログラム）」に、学術・科学技術分野で進展する「オープンサイエンス」という科学的研究方法論を「イノベーション誘発」に適用し、知の循環を補完するプラットフォームとして、オンラインコミュニティと現実社会での対話を連携・融合した「サイバー・フィジカル融合 Crowdsourcing プラットフォーム」が採択。
- [7] 業界誌 日経ビジネス「ビッグデータ 本当の破壊力」に「ID データコモンズ」として掲載された（25万部）（2013.09）
- [8] セコム科学技術振興財団に「ユビキタス情報社会における高度サービスとプライバシーの両立を実現する新たな匿名化手法と漏えい防止手法の確立」に採択された。代表研究者 曾根原 登（国立情報学研究所）（平成 23 年～平成 27 年）
- [9] 観光・防災に利用できる「Web データ駆動の観光予報システム」に関して、報道発表。7 件掲載された例）日本情報産業新聞、ビッグデータを観光と防災に（誌面）、朝日新聞デジタル、情報・システム研究機構、ビッグデータで”観光予報”－宿泊施設関連分析－（Web）、日刊工業新聞、情報・システム研究機構、ビッグデータで”観光予報”－宿泊施設関連分析－（誌面）（2013 年 3 月 6 日）
- [10] ビッグデータ関連特許取得・報道発表 日経新聞「高知大学医学部医学情報センターと国立情報学研究所の研究グループは、病院の診断データを検査法が変わっても自動で補正するシステムを開発！」（紙面）
- [11] 特許「臨床検査データ解析支援装置、臨床検査データ解析支援方法及びそのプログラム」出願番号：特願 2008-100587、特許第 5164646

(6) 国内外における関連分野の学術研究の動向

すべてのモノがネットワークに接続され、実世界の人間と社会の状態や行動が Web 空間に投影され、その空間で解析・シミュレーションでき、それを実世界の人やモノにフィードバックすることで、新たな情報価値を創成する情報循環基盤（Information Flow Infrastructure）が世界で研究されている。例えば、Cyber Physical Systems (NSF)、Cyber, Physical and Social Computing (IEEE/ACM)、iThings(IEEE)などに、学界の中心的な研究動向を見ることができる。また、英国議会での「リスクとエビデンスに基づく政策決定 (REBP :Risk and Evidence Based Policy Making)」は、情報徴集制度改革が喫緊の課題であると宣言している。

[2] 研究計画

(1) 全体計画

1) 目標：

- ① 国立情報学研究所と統計数理研究所を中心とし、観光・地域経済活性化、防災・減災、教育・ネット学習の合理的な政策決定支援システムについて、全国の大学（東京大学、大阪大学、同志社大学、広島大学、高知大学、山梨大学、岡山大学、和歌山大学、金沢大学、信州大学、津田塾大学、山口大学、東京学芸大学、和歌山県立医科大学、慶應義塾大学、電気通信大学、九州大学、島根大学、関東学院大学など）と連携し、新領域融合研究におけるデータ駆動政策決定支援システム科学基盤を提供する。
- ② 観光・地域経済活性化、防災・減災政策決定支援システムは、自治体（仙台市、大崎市、京都市、広島県・広島市、山梨県、長野県・松本市・塩尻市、高知県など）と連携し、大学参加型によってデータ中心政策決定支援システムの社会実装を推進する。

2) 研究内容：

高度な情報通信技術によって、あらゆる情報機器やセンサがネットワークへ接続され、情報がデジタ

ル化されて流通し、いつでも、誰もが、どこからでもアクセスすることが可能となった。この結果、情報空間（Cyber-space）と実世界（Physical-world）が連携、あるいは統合した「サイバー・フィジカル融合社会（Cyber-Physical Integrated Society）」が形成されつつある。この融合社会では、実世界の現況や人と社会の活動を情報世界に映し出し、情報やデータの力によって、人類が直面する社会問題の解決や新たな価値創成を行うことが期待される。そこで、人間・社会の挙動をセンシングし、そのデータを中心とした分析を行い、人やモノを制御する情報・サービスを合成し、迅速かつタイムリーにフィードバックする技術的・社会的仕組みを研究する。一方、人間・社会の問題解決の難しさは、部分的でしかも不完全な情報やデータに基づいてリスクやプロフィットを推定し、主観的判断や意思決定を行うことにある。そこで、人間・社会における合理的な意思決定や判断をデータに基づいて支援するため、急速に普及するスマートフォンや Web/SNS、多様なセンサから収集される多種多量なビッグデータの収集、保管、共有、分析・合成を可能とする人間・社会データ基盤を活用し、観光・地域経済活性化、防災・減災、教育・ネット学習政策決定支援を中心とした「データ中心政策科学」を創成する。

（1－1）サブテーマ

（1）観光・地域経済活性化及び防災・減災政策決定支援システム

・ 研究計画の概要

1) 目標：

本研究は、Web データ収集・利活用基盤の構築、社会データを活用した科学的分析に基づく合理的な政策や意思決定支援システムの提供、高度社会データ基盤の持続的運用可能なモデル開発と、これらの社会実装を目標とする。

2) 研究内容：

地域自治体などの公共サービスは、科学的根拠データに基づいて合理的な政策決定がされるべきである。しかし、従来の社会調査データに基づく政策決定は、実時間の制御ができないという問題がある。また、近年の個人情報保護意識の高まりから、社会調査の協力が得にくく、政策決定データの質の低下の問題が生じている。このデータ中心政策決定における問題を解決するため、宿泊設備や不動産など Web ソーシャル・ビッグデータをオンラインで収集・分析し、スマートフォンなどを用いて、市民・社会に実時間でフィードバックする Web データ駆動 ICT 政策決定支援システムを研究開発し、大学参加型による自治体と企業が連携した実証実験を通して社会実装する。

3) 人材育成ほか：

（2）学習ライフログデータ駆動型学習支援システム

・ 研究計画の概要

1) 目標：

これまで、教育は基本的に集団を対象とするものであった。集団内の学習者の特性や能力は多様であるが、一人の教師は多くの学生を相手にしており、標準的な学習者を想定して授業を進めるほかない。個の違いを無視した一律な教育指導は、様々な弊害を生むおそれがあるが、学習者ひとりひとりに関して教員が把握できる情報はかぎられており、学習者全員に適切な内容・進度で授業を進めることは、ほとんど不可能であった。一方、ICT 技術やネット社会の進展に伴い、教育分野においても電子教科書の導入、MOOCS をはじめとするオンライン教育や e ラーニングによる学習、反転授業など新しい教育パラダイムが学習環境を大きく変えつつある。学習者の学習活動に関する多様な学習・教育データが、大量かつ容易に蓄積され、利用可能になっていく中で、学習者の学習関連データをもとに教育者や学習者に対して、どう教育・学習支援を行うかを明らかにすることは、非常に重要な課題

である。本研究の目標は、学習・教育活動によって生成されるデータ（学習ライフログ・ビッグデータ）を活用して、個々の学習者に最適な学習支援を行うための方策を解明することである。これにより、学習者に適合した個人化教育（personalized learning）だけでなく、大学における IR（インスティテューショナル・リサーチ）にも資することとなる。

2) 研究内容：

本研究では、Web テストで得られた学習・評価（テスト）データを認知診断モデルにもとづいて分析し、個々人の学習プロセス・成果を推定する。同時に、データマイニング・可視化手法等を駆使して、情報空間上に大量に蓄積される学習活動にかかわるデータ（学習ライフログ・ビッグデータ）の中から、学習者の特性や学習スタイル、進捗、学習者間コミュニケーションなど、学習改善に資する情報を抽出する方法を確立する。認知診断テストと学習ライフログの両方から得られる結果を融合させることで、学習者個々人のニーズ、学習特性、学習状況に合わせて最適化した学習支援の方法を確立する。

(3) 政策科学・経営科学に資する意思決定・コミュニケーションプロセス

1) 目標：

- ・ 「意思決定・コミュニケーションプロセスに関わる情報循環の高度化と標準化」研究成果の実践
- ・ 自殺予防に資する統計整備と政策立案への支援
- ・ 食品安全に関する数理的方法論の整備と社会実装の推進、
- ・ アジアの産業環境情報を収集、分析し、その結果を収集に協力した自治体や企業に還元するプロセスを確立

2) 研究内容：

① 意思決定・コミュニケーションプロセスに関わる情報循環の高度化実践

リサーチコモンズプロジェクト「人間・社会データ」で検討する「意思決定・コミュニケーションプロセスに関わる情報循環の高度化と標準化」研究成果を、人間行動の不確定性を配慮した政策、投資、スポーツ・ビジネスゲームなどの効率的かつ頑健なシナリオ決定プロセスに応用するための研究を推進する。

② 自殺予防対策等に関する独自統計整備と予防政策支援

国立精神・神経医療研究センターと共に、引き続き内閣府の次期自殺統計作成に協力し、関連して自殺統計データのモデリングに関する共同研究を推進する。このため、様々な分野の自殺研究者を横断する国内外の共同研究集会を引き続き主催する。さらに、内閣府自殺予防センターの立案する政策、ならびに、その評価に資するわが国自殺要因の可視化作業などを進める。

③ 安全規準など策定のための数理的方法整備とその食品安全分野などへの実装

食品安全基準、環境基準の策定の基礎となる数理的リスク管理技術を整備するとともに、特性値の測定の不確かさ、特性値の重篤なエンドポイントへの量反応関係を勘案した俯瞰的リスク管理政策決定様式についての研究を推進する。また、社会実装に向けた活動を食品・環境分野で実施する。

(2) 各年度の計画

事業全体

平成 26 年度

以下サブテーマにしぼり研究を推進する

- ① 観光・地域経済活性化及び防災・減災政策決定支援システム

- ② 学習ライフログデータ駆動型学習支援システム
- ③ 政策科学・経営科学に資する意思決定・コミュニケーションプロセス

平成 27 年度

以下サブテーマで研究を推進する

- ① 観光・地域経済活性化及び防災・減災政策決定支援システム
- ② 学習ライフログデータ駆動型学習支援システム
- ③ 政策科学・経営科学に資する意思決定・コミュニケーションプロセス

サブテーマ

- ① 観光・地域経済活性化及び防災・減災政策決定支援システム

平成 26 年度

地域の政策実行主体である自治体や、観光協会や商工会議所などの事業者が、科学的根拠データに基づいた合理的な観光政策や観光産業活性化政策を支援するシステムを研究する。

平成 27 年度

収集したデータを分析・合成して、公的観光統計データと比較する方法を検討し、Web 予約データの信頼性を確保するシステムを研究する。

- ② データ駆動型学習支援：個に最適化した学習支援サイバー学習空間の研究

平成 26 年度

データマイニング・可視化手法等を駆使して、情報空間上に大量に蓄積される学習活動にかかわるデータ（学習ライフログ）の中から、学習者の特性や学習スタイル、進捗、学習者間コミュニケーションなど、学習改善に資する情報を抽出するシステムを研究する。

平成 27 年度

認知診断テストと学習ライフログの両方から得られる結果を融合するシステムを研究する。

- ③ 政策科学・経営科学に資する意思決定・コミュニケーションプロセス

平成 26 年度

平成 25 年度に行った基礎研究を引き続き推進するとともに、政策を含むサービスの開発を加速する統計的方法ないしは関連管理技術の枠組みの中で活用可能な方法論の蓄積を諮る。また、効率的かつ頑健なシナリオ決定プロセスに必要な集団間コミュニケーションに関する基礎研究を行う。国際標準化に関しては、顧客や社会の声の収集のための統計的プロセス（第 3 部）と価値に関わる情報循環プロセス全体の概要を示す規格原案（第 1 部）の作成を支援する。

平成 27 年度

事象の不確実性のみならず、人間行動の不確実性を配慮した政策、投資、スポーツ、ビジネスゲームなどの意思決定に関する応用研究を統計数理科学のみならず、ファジー理論、金融工学など多様な分野の研究者と共に推進する。国際標準化に関しては、顧客や社会の声の収集のための統計的プロセス（第 3 部）と価値に関わる情報循環プロセス全体の概要を示す規格原案（第 1 部）の作成を完結させる。

[3] 研究推進・実施体制

- ① 観光・地域経済活性化及び防災・減災政策決定支援システム
- ・研究代表者

〔国立情報学研究所〕

曾根原登

・共同研究者

〔国立情報学研究所〕 越前 功、小林哲郎、孫 媛、渡辺克也（総務省・NII 客員教授）
〔新領域融合研究センター〕 一藤 裕
〔統計数理研究所〕 椿 広計、山下智志
〔同志社大学〕 津田博史（ISM 客員教授）
〔山梨大学〕 渡辺喜道、豊木博泰、美濃英俊、土屋治彦、新藤久和

② 学習ライフログデータ駆動型学習支援システム

・研究代表者

〔国立情報学研究所〕 曾根原登

・共同研究者

〔国立情報学研究所〕 孫 媛、西澤正己、鈴木雅之、柿沼澄男
〔新領域融合研究センター〕 豊田哲也、田中優子
〔統計数理研究所〕 椿 広計
〔筑波大学〕 尾崎幸謙
〔明治学院大学〕 川端一光
〔東京学芸大学〕 島田めぐみ、谷部弘子
〔イリノイ大学〕 HuaHua Chang

③ 政策科学・経営科学に資する意思決定・コミュニケーションプロセス

・研究代表者

〔統計数理研究所〕 椿 広計

・共同研究者

〔統計数理研究所〕 田村義保、吉本 敦、瀧澤由美、逸見昌之、河村敏彦
〔新領域融合研究センター〕 渋谷和彦
〔情報・システム研究機構〕 岡本 基
〔同志社大学〕 津田博史（ISM 客員教授）
〔新潟国際情報大学〕 藤田晴啓
〔大阪大学〕 奥原浩之（ISM 客員准教授）、蓮池 隆、
小池哲彰（博士課程院生）
〔広島大学〕 片桐英樹（ISM 客員准教授）
〔九州大学〕 大西俊郎（ISM 客員准教授）
〔東京医科歯科大学〕 富田 誠（ISM 客員准教授）
〔和歌山県立医科大学〕 岡 檀
〔国立医薬品食品衛生研究所〕 春日文子
〔国立精神・神経医療研究センター〕 竹島 正、立森久照（ISM 客員准教授）、
山内貴史（ISM 外来研究員）
〔産業環境管理協会〕 中野勝行
〔慶應義塾大学〕 渡辺美智子（ISM 客員教授）
〔実践女子大学〕 竹内光悦
〔中央大学〕 酒折文武
〔多摩大学〕 久保田貴文（ISM 客員准教授）

[4] 研究の進捗状況

H26 年度からは以下 3 つのサブテーマに集中して研究推進した。

- ① 観光・地域経済活性化及び防災・減災政策決定支援システム
- ② 学習ライフログデータ駆動型学習支援システム
- ③ 政策科学・経営科学に資する意思決定・コミュニケーションプロセス

[5] 研究成果物

① 知見・成果物・知的財産権等

1. 曾根原登, 一藤裕, 「宿泊情報提供システム及び宿泊情報提供方法」, 特願 2014-204254 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 (2014 年 10 月 2 日出願)
2. 中村雅之, 中村二郎, 曾根原登, 庄司勇木, 越前功, 「情報提供装置, 方法, およびプログラム」, 日本国特許 5614655 号 (2014/09/19 登録)
3. 山岸順一, 越前功, 小野順貴, 松井知子, 塩田さやか, 「生体検知装置, 生体検知方法及びプログラム」, 特願 2014-166271 (2014/08/19 出願)

② 成果発表等

<論文発表>

[学術論文]

1. 豊田哲也, 孫媛, 島田めぐみ, 谷部弘子, "e ラーニングのログデータを用いた日本語 学習についての分析", 東アジア日本語教育・日本文化研究学会誌, 第 18 輯 (in press)
2. Kobayashi, T. & Ichifuji, "Tweets that matter: Evidence from a randomized field experiment in Japan," Y. Political Communication (forthcoming)
3. Sunao Hara, Masanobu Abe, Noboru Sonehara, "Sound collection and visualization system enabled participatory and opportunistic sensing approaches", The 2nd International Workshop on Crowd Assisted Sensing Pervasive Systems and Communications, ,(CASPer'15) [査読有り]), pp. 394-399 2015.3
4. T. Bui, T. Nguyen, N. Sonehara, and I. Echizen, "Efficient authentication, traitor detection and privacy-preserving for the most common queries in two-tiered wireless sensor networks," Proc. of the 29th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA-2015), 8 pages, (March 2015) [acceptance rate: 29%]
5. T. Bui, B. Nguyen, T. Nguyen, N. Sonehara, and I. Echizen, "Robust Fingerprinting Codes for Database," International Journal of Big Data Intelligence, vol. 2, no. *, 17 pages, (2015)
6. H-Q. Nguyen-Son, A-T. Hoang, M-T. Tran, H. Yoshiura, N. Sonehara, and I. Echizen, "Anonymizing Personal Text Messages Posted in Online Social Networks and Detecting Disclosures of Personal Information," IEICE Trans. on Information & Systems, Vol. E97-D, No. 1, 12 pages, pp.78-88 (January 2015)
7. , Ake Osothongs, Vorapong Suppakitpaisan, Noboru Sonehara, "Evaluating the importance of personal information attributes using graph mining technique" , Proceedings of the 9th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication (IMCOM '15), pp. 104 ,Bali, Indonesia, 2015/1/8

8. Muneo Kushima, Kenji Araki, Muneou Suzuki, Tomoyoshi Yamazaki, Noboru Sonehara, “Research on Text Data Mining of Hospital Patient Records Within Electronic Medical Records”, Joint 7th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 15th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (SCIS & ISIS2014), Kitakyushu, Japan, Dec. 2014.(査読有)
9. H. Kitajima, N. Sonehara, “DLC Portfolio Optimization under Weather Risk Main” , The 6th International Conference on Integration of Renewable and Distributed Energy Resources (IRED2014) , 京都, 2014.11.17-20
10. A. Jimenez, A. Dabrowski, J. Martinez, N. Sonehara and I. Echizen, "Tag Detection for Preventing Unauthorized Face Image Processing," Proc. of the 13th International Workshop on Digital-Forensics and Watermarking (IWDW 2014), LNCS, 15 pages, Springer (October 2014) [acceptance rate: 45%]
11. E. Chaussy, S. Machida, N. Sonehara and I. Echizen, "Definition of Private Information for Image Sharing in Social Networking Services," Proc. of the 13th International Workshop on Digital-Forensics and Watermarking (IWDW 2014), LNCS, 15 pages, Springer (October 2014)
12. H-Q. Nguyen-Son, M-T. Tran, H. Yoshiura, N. Sonehara, and I. Echizen, “A System for Anonymizing Temporal Phrases of Message Posted in Online Social Networks and for Detecting Disclosure”, The 4th International Workshop on Resilience and IT-Risk in Social Infrastructures (RISI), Proc. of the 9th International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES), pp. 455-460, Switzerland (September 2014)
13. 北島弘伸, 曾根原登, 東倉洋一, ” 気象リスクを考慮した DLC ポートフォリオ最適化” , 電気学会論文誌 C, Vol.134 No. 8, pp.1089-1095, Aug. 2014
14. Masaki Shimaoka, Noboru Sonehara, “Modeling the Cost Structure of Identity Proofing”, Proceedings of Computer Software and Applications Conference Workshops (COMPSACW), 2014 IEEE 38th International, pp.180-185 (2014.7)
15. 一藤裕, 曾根原登, “宿泊施設の Web 予約データの統合方法” , 電子情報通信学会技術研究報告 (EMM 研究会) , Vol.114, no.118, pp.271-274. 2014 年 7 月 4 日
16. Noriaki Koide, Koji Okuhara, Yu Ichifuji and Noboru Sonehara, “Reassignment of Jurisdiction for Disaster Refuge Considering Accessibility, Capacity and Compromise”, Capacity and Compromise, ICIC Express Letters Part B: Applications, Vol.6, No.5, pp.1411-1416 (2014.6)
17. Sven Wohlgemuth, Stefan Sackmann, Noboru Sonehara, A Min Tjoa, “Security and privacy in business networking” , Electronic Markets ,Volume 24, Issue 2, pp 81-88, June 2014 (May 2014)
18. Nararat Ruangchaijatupon, Yu Sheng Ji, Chalernpol Charnsripinyo, Noboru Sonehara, “Fairness-Based Resource Allocation with Minimum Rate Guarantee in a Multiuser OFDMA System”, Advanced Materials Research 931, pp.947-951, (May 2014)
19. A Osothongs, N Sonehara, “A proposal of personal information trading platform (PIT): A fair trading between personal information and incentives”, Digital Information and Communication Technology and it's Applications (DICTAP), 2014 Fourth International Conference on, pp.269-274, 2014/5/6
20. I. Echizen, T. Yamada, S. Gohshi, “IR Hiding: Use of Specular Reflection for Short-Wavelength-Pass-Filter Detection to Prevent Re-recording of Screen Images,” Transactions on Data Hiding and Multimedia Security, vol. 10, pp. **-**, Springer (2015)
21. P. Kieseberg, S. Schrittwieser, M. Mulazzani, I. Echizen, and E. Weippl, " An algorithm for

- collusion-resistant anonymization and fingerprinting of sensitive microdata," *Electronic Markets*, vol. 24, pp. 113-124, Springer (June 2014)
22. A. Dabrowski, I. Echizen, and E. Weippl "Error-Correcting Codes as Source for Decoding Ambiguity," *Proc. of the Second Workshop on Language-Theoretic Security (LangSec2015)*, 6 pages, (May 2015)
 23. T. Truong, M. Tran, A. Duong and I. Echizen, "Chaotic Chebyshev polynomials based remote user authentication scheme in client-server environment," *Proc. the IFIP TC-11 International Conference on ICT Systems Security and Privacy Protection (IFIP SEC 2015)*, to be published in the IFIP AICT series, Springer, 16 pages (May 2015)
 24. H. Ishizuka, I. Echizen, K. Iwamura and K. Sakurai, "Evaluation of a zero-watermarking-type steganography," *Proc. of the 13th International Workshop on Digital-Forensics and Watermarking (IWDW 2014)*, LNCS, 15 pages, Springer (October 2014)
 25. T. Kajiyama and I. Echizen, "An Educational System to Help Students Assess Website Features and Identify High-risk Website," *Interactive Technology and Smart Education*, vol. 12, issue *, 14 pages, Emerald (April 2015)
 26. 村木友哉, 内田貴之, 市野正嗣, 越前功, 吉浦裕, "安全性と利便性の制御が可能な顔画像の匿名化方式", *日本セキュリティ・マネジメント学会誌*, Vol.28, No.3, 10 pages, (2015年1月)
 27. 山田隆行, 合志清一, 越前功, "光の反射・吸収特性を利用した撮影画像からの顔 検出防止手法", *情報処理学会論文誌*, Vol.55, No. 9, pp. 2104 - 2119, (2014年9月)
 28. 町田史門, 梶山朋子, 嶋田茂, 越前功, "SNSにおけるセンシティブデータの漏洩 検知に基づく公開範囲の設定方式", *情報処理学会論文誌*, Vol.55, No. 9, pp. 2092 - 2103, (2014年9月)
 29. S. Machida, T. Kajiyama, S. Shimada, and I. Echizen, "Analysis of Facebook Friends using Disclosure Level," *Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014)*, pp. 471 - 474 (August 2014)
 30. K. Kobayashi, K. Iwamura, K. Kaneda, and I. Echizen, "Surveillance Camera System to Achieve Privacy Protection and Crime Prevention," *Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014)*, pp. 463 - 466 (August 2014)
 31. H. Ishizuka, I. Echizen, K. Iwamura, and K. Sakurai, "A Zero-watermarking-like Steganography and Potential Applications," *Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014)*, pp. 459 - 462 (August 2014)
 32. T. Ito, R. Sugiyama, H. Kang, K. Iwamura, K. Kaneda, and I. Echizen, "A New Approach to Reversible Watermarking," *Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014)*, pp. 455 - 458 (August 2014)
 33. T. Bui, B. Nguyen, V. Nguyen, T. Nguyen, I. Echizen, and T. Nguyen, "Robust Message Hiding for QR Code," *Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014)*, pp. 520 - 523 (August 2014)
 34. K. Kaneda, K. Kawabata, K. Iwamura, and I. Echizen, "Mathematical Simulation Model and its Evaluation for Artificial Fiber Pattern," *Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014)*, pp. 507 - 511 (August 2014)
 35. K. Kaneda, T. Inui, K. Iwamura, and I. Echizen, "Novel proposal and evaluation of information extraction method from Artificial Fiber Pattern using a camera," *Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014)*, pp.

502 - 506 (August 2014)

36. K. Kaneda, H. Kitazawa, K. Iwamura, and I. Echizen, "A study of equipment dependence of a single-dot pattern method for an information-hiding by applying an error-correcting code," Proc. of the 10th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP2014), pp. 497 - 501 (August 2014)
37. S. Machida, T. Kajiyama, S. Shimada, and I. Echizen, " Adaptive Disclosure Control System Using Detection of Sensitive Information in SNSs," Symposium On Usable Privacy and Security 2014 (SOUPS 2014), 2 pages, Poster (July 2014)
38. Kobayashi, T., Boase, J., Suzuki, T., & Suzuki, T. (forthcoming). Emerging from the cocoon? Revisiting the tele- cocooning hypothesis in the smartphone era. *Journal of Computer-Mediated Communication*.
39. Kobayashi, T., Collet, C., Iyengar, S., & Hahn, K. S. (forthcoming). Who deserves citizenship? An experimental study of Japanese attitudes toward immigrant workers. *Social Science Japan Journal*.
40. Boase, J., Kobayashi, T., Schrock, A., Suzuki, T., & Suzuki, T. (forthcoming). Reconnecting here and there: The reactivation of dormant ties in the US and Japan. *American Behavioral Scientist*.
41. Nor Athiyah Abdullah, Dai Nishioka, Yuko Tanaka, and Yuko Murayama (2015) User's action and decision making of retweet messages towards reducing misinformation spread during disaster. *Journal of Information Processing*, 23(1), pp.31-40.
42. Huaye Li, Yasuaki Sakamoto, Yuko Tanaka, and Rongjuan Chen (2014) The psychology of behind people's decision to forward disaster-related tweets. *Proceedings of the 18th Pacific Asia Conference on Information Systems*.
43. Nor Athiyah Abdullah, Dai Nishioka, Yuko Tanaka, and Yuko Murayama (2014) A preliminary study on user's decision making towards retweet messages. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 428, pp.359-365.
44. 橋理恵, 平野靖, 徐睿, 木戸尚治, 金亨燮 : 差分処理を用いた胸部 CT 画像上におけるすりガラス陰影の領域抽出, *Med Imag Tech*, 32, 3, pp.196-202, 2014.5 (査読あり)
45. Rui Xu, Shoji Kido, Kazuyoshi Suga, Yasushi Hirano, Rie Tachibana, Keiichiro Muramatsu, Kazuki Chagawa, and Satoshi Tanaka : Texture analysis on 18F-FDG PET/CT images to differentiate malignant and benign bone and soft-tissue lesions, *Annals of Nuclear Medicine*, DOI 10.1007/s12149-014-0895-9, 2014.7 (査読あり)
46. 平野靖, 木戸尚治, 斉藤篤, 清水昭伸 : オートプシー・イメージングの現在と未来(3) Ai の計算機支援, *Med Imag Tech*, 32, 5, pp.351-354, 2014.11 (査読なし。解説論文)
47. Wei Zhao, Rui Xu, Yasushi Hirano, Rie Tachibana, and Shoji Kido: A Sparse Representation Based Method to Classify Pulmonary Patterns of Diffuse Lung Diseases, *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, vol. 2015, Article ID 567932, 11 pages, 2015. doi:10.1155/2015/567932. <http://www.hindawi.com/journals/cm/2015/567932/> (査読あり)
48. 谷部弘子, 孫媛, 島田めぐみ「学習者へのフィードバックを重視した診断テスト—日本語語彙能力を例に—」, 『ヨーロッパ日本語教育』18, ヨーロッパ日本語教師会, pp. 187-192, 2014
49. 植阪友理, 鈴木雅之, 清河幸子, 瀬尾美紀子, 市川伸一「構成要素型テスト COMPASS に見る数学的基礎学力の実態—「基礎基本は良好, 活用に課題」は本当か—」*日本教育工学会論文誌*, 37,4,397-417.
50. Ozaki, K., "DINA models for multiple-choice items with few parameters: considering incorrect answers", *Applied Psychological Measurement*. (in press).

51. T. Kajiyama and I. Echizen, "An Educational System to Help Students Assess Website Features and Identify High-risk Website," *Interactive Technology and Smart Education*, vol. 12, issue *, 14 pages, Emerald (April 2015)
52. 村木友哉, 内田貴之, 市野正嗣, 越前功, 吉浦裕, “安全性と利便性の制御が可能な顔画像の匿名化方式”, *日本セキュリティ・マネジメント学会誌*, Vol.28, No.3, 10 pages, (2015年1月)
53. 町田史門, 梶山朋子, 嶋田茂, 越前功, “SNSにおけるセンシティブデータの漏洩 検知に基づく公開範囲の設定方式”, *情報処理学会論文誌*, Vol.55, No. 9, pp. 2092 - 2103, (2014年9月) <推薦論文>
54. Oka, M., Kubota, T., Tsubaki, H. and Yamauchi, K., Analysis of impact of geographic characteristics on suicide rate and visualization of result with Geographic Information System, *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 69 (2), 2014. (DOI: 10.1111/pcn/12254) (査読有り)
55. 岡檀, 久保田貴文, 樺広計, 山内慶大, 日本の自殺率上昇期における地域格差に関する考察—1973~2002年全国市区町村自殺統計を用いて—, *厚生*の指標, 61(8), pp.8-13, 2014. (査読有り)
56. Katagiri, H., Uno, T., Kato, K., Tsuda, H. and Tsubaki, H., Random fuzzy bilevel linear programming through possibility-based value at risk model, *International Journal of Machine Learning and Cybernetics*, 5(2), pp.211-224, 2014. (査読有り)
57. Yoshimoto, A., Surový, P., Konoshima, M., Kurth, W., Constructing tree stem form from digitized surface measurements by a programming approach within discrete mathematics, *Trees*, 6, pp.1577-1588, 2014. (DOI: 10.1007/s00468-014-1065-3) (査読有り)
58. Kobayashi, K., Surový, P., Takata, K., Yoshimoto, A., Analysis of Standing Trees Using a Motion Capture System: A Three-Dimensional Stem Model for Basal Sweep of Japanese Cedar (*Cryptomeria japonica* D. Don.), *FORMATH*, 13, pp.78-96, 2014. (DOI: 10.15684/formath.13.78) (査読有り)
59. Yoshimoto, A., Jimenez, J.C., Time variant distribution of sugi log prices based on reverting mean model, *ISM Research Memorandum*, 1185, p.16, 2014.
60. Fukasawa, A. and Takizawa, Y., Activity of a neuron and synchronization in a neural group, *International Journal of Biology and Biomedical Engineering*, 8, pp.35-43, 2014. (査読有り)
61. Takizawa, Y. and Fukasawa, A., Topographical mapping by a synchronous neural system with physical measures of time, space, and motion, *International Journal of Biology and Biomedical Engineering*, 8, pp.63-69, 2014. (査読有り)
62. Hattori, S. and Henmi, M., Stratified doubly robust estimators for the average causal effect, *Biometrics*, 70, pp.270-277, 2014. (査読有り)
63. Matsuzoe, H. and Henmi, M., Hessian Structures and Divergence Functions on Deformed Exponential Families, Nielsen, F. (eds.), *Geometric Theory and Information*, Springer, pp.57-80, 2014. (査読有り)
64. 上野信行, 李偉, 韓虎剛, 奥原浩之, 内示情報を用いた在庫補充方策の特性解析, *日本経営システム学会論文誌*, Vol.31, No.1, pp.37-44, 2014.
65. Koide, N., Okuhara, K., Ichifuji, Y. and Sonehara, N., Analysis of Location and Reservation Trend from Cyber Physical Space, *ICIC Express Letters*, Vol.8, No.3, pp.785-791, 2014.
66. Rene, A. O. N., Okuhara, K. and Domoto, E., Allocation of Weights by Linear Solvable Process in a Decision Making Game, *ICIC Express Letters*, Vol.8, No.3, pp.907-914, 2014.
67. Domoto, E., Okuhara, K., Koide, N. and Ueno, N., Convolution Gradient Method Based on Fitness-Deriven Design Considering Global Information, *ICIC Express Letter*, Vol.8, No.3, pp.

651-659, 2014.

68. Koide, N., Ichifuji, Y., Okuhara, K. and Sonehara, N., Reassignment of Jurisdiction for Disaster Refuge Considering Accessibility, Capacity and Compromise, *ICIC Express Letters*. (to appear)
69. Rene, A. O. N., Domoto, E and Okuhara, K., “Shapley Solution Obtained via LP Using the Minimax Characteristic Function“, *ICIC Express Letters*. (to appear)
70. 久保田貴文, 地域におけるメンタルヘルス対策シンポジウムについて, 経営情報研究 (多摩大学研究紀要), No.19, pp.135-140, 2015. (査読有り)
71. 藤田晴啓, 新潟市およびボゴール市における廃食油再生化事業の問題と解決に関する一考察, 新潟国際情報大学情報文化学部紀要, 第 18 号, 2015. (印刷中)

[著書等]

1. I. Echizen, S. Sackmann and S. Wohlgemuth (eds.). Int. Workshop on Resilience and IT-Risk in Social Infrastructures (RISI) 2014. ARES 2013, IEEE Computer Society, (August 2014).
2. 越前功, “カメラによる映り込みを防止するプライバシー保護技術”, ビックデータ・マネジメント, 第 3 編 第 2 章 第 4 節, pp.259-267, NTS 出版(2014 年 3 月)
3. 越前功, “カメラの写り込みによるプライバシー侵害防止技術”, ウェアラブル・エレクトロニクス, 第 4 章 第 1 節, pp.227-237, NTS 出版(2014 年 6 月)
4. X. Huang, Y. Abe, and I. Echizen, "A Fast and Low-Distortion Capacity Adaptive Synchronized Acoustic-to-Acoustic Steganography Scheme," Recent Advances in Information Hiding and Applications (J. Pan, H. Huang, L. Jain, and Y. Zhao, eds.), Chapter 9, pp. 181-209, Springer (2013)
5. 越前功, “カメラの写りこみによるプライバシーを防止する技術”, 画像ラボ, 2015 年 3 月号, 9 pages, 日本工業出版, (2015 年 3 月) 解説
6. 越前功, 新見道治, 西村明 “情報ハイディングの新たな広がり”, 電子情報通信学会誌, vol.97, no.9, pp.788-792 (2014 年 9 月) 解説
7. 田中優子 (2015) 「批判的思考と集合知」, 「創造的思考」, 「初等・中等教育」, 「諸外国の批判的思考教育」, 「文化と批判的思考」(計 26 頁) 楠見孝・道田泰司(編著)ワードマップ批判的思考. 新曜社
8. 田中優子・村山優子 (2014) 危機的状況における不適応的な対脅威反応硬直性の緩和 村山優子(監訳) 緊急事態のための情報システム-多様な危機発生事例から探る課題と展望- pp.61-92, 近代科学社
9. 田中優子・楠見孝 (2014) 意思決定 子安増生・二宮克美(監訳) 青年期発達百科辞典全 3 巻 第 1 巻 発達の定型プロセス pp.1-9, 丸善出版
10. 平野靖: “1990 年代後半以降の動向, 近年の日本のスパコン, 分散コンピューティング・グリッドコンピューティング”, 計算科学講座 計算科学のための並列計算(金田行雄, 笹井理生 監修, 石井克哉 編), pp.11-20, 共立出版(2014)
11. Suzuki, M., & Sun, Y. “Effects of students’ perceptions of test value and motivation for learning on learning strategies use in mathematics” In E. Manalo, C. A. Chinn, & Y. Uesaka (Eds.). Promoting Spontaneous Use of Learning Strategies, Routledge. (in press)
12. 石黒真木夫, 椿広計, 岡本基, 不確実性を扱う基礎数理と不確実性下での意思決定 (第 1 章), 石黒真木夫, 岡本基, 椿広計, 宮本道子, 弥永真生, 柳本武美, 法廷のための統計リテラシー -合理的討論の基盤として- (ISM 統計数理シリーズ 3), 近代科学社, pp.11-53, 2014. (分担執筆)
13. Wang, L. S-L., June, J. J., Lee, C-H., Okuhara, K. and Yang, H-C., *Multidisciplinary Social Networks Research*, Springer, 2014.
14. 逸見昌之, 欠測データに対するセミパラメトリックな解析法 -その理論的な背景について-, 統計数

理, 62, pp.103-122, 2014. (解説)

15. 逸見昌之, 推定関数と振れを許す統計多様体, 京都大学数理解析研究所講究録, 1916, pp.18-36, 2014. (解説)
16. 奥原浩之, 報酬駆動型システムにおける報酬の設計と報酬による最適化, システム／制御／情報, Vol.58, No.11, 2014. (解説)
17. 蓮池隆, 片桐英樹, 椿広計, メンバシップ関数設定の柔軟性を考慮したファジィ数理計画問題 (不確実性の下での数論的意思決定の理論と応用), 数理解析研究所講究録, 1912, pp.71-79, 2014. (解説)

<会議発表等>

[招待講演]

[基調講演：国際会議]

1. I. Echizen, “Security and privacy challenges at border between cyber and physical worlds,” IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing & Communication Systems (ISPACS 2014), (December 3, 2014) 基調講演
2. I. Echizen, “Security and privacy challenges at border between cyber and physical worlds,” The Tenth International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIH-MSP 2014), (August 28, 2014) 基調講演

[招待講演：国際会議]

1. N. Sonehara, Khon Kaen University, Key Speech, “Research for Social Devotion” in Commemoration of the 50th Anniversary of Khon Kaen University , 2015.1.23 (招待講演)
2. 曾根原登, United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA), the digital divide of the United Nations Millennium Summit , ECOSOC: Global City Informatization Forum 2014, Summit Forum: Smart City and Information Security, GCIF Expert Consultation Committee , 上海市, 2014.11.03-11.7
3. Echizen, “Privacy visor: Wearable device that transmits invisible noise signals for preventing face recognition from camera images,” International Workshop on Security 2013 (IWSEC 2013), (November 18, 2013)
4. Echizen, “Privacy Visor: Method for Preventing Privacy Invasion Through Face Recognition from Camera Images,” Smart Fabrics Europe, Barcelona, SPAIN, (October 31, 2013)
5. Henmi, M., Statistical Manifolds Admitting Torsion Induced from Estimating Functions, Workshop: Information Geometry for Machine Learning, Saitama, Japan, 2014.12.5.
6. Fujita, H., Iijima, W., Nakano, K., Prayitno, J., Tsubaki, H. and Kitagawa, G., A Comparative Study of Waste Cooking Oil Recycling Programs in Bogor and Niigata Cities and GHG Emission Reduction by Recycling, *Proceedings of the 3rd International Conference on Environmental Science and Development 2014*, p.10, 2014. (To be published in WIT Transactions on The Built Environment (ISSN: 1743-3509))

[招待講演：国内会議]

1. 曾根原登, “スマート・サイバー・フィジカル融合社会創生に向けてビッグデータ駆動型意思決定支援システム”, 第19回岡山情報通信技術研究会 (OICT), 2014.12.19 (招待講演)
2. 曾根原登, “スマート・サイバー・フィジカル融合社会創生に向けたビッグデータ駆動型政策決定支援シ

システム”, CEATEC JAPAN 2014 コンファレンス ICT スマートグリッド技術研究会, 2014.10 10 (招待講演)

3. 曾根原登, “話題提供と ID データコモンズの可能性”, 第 13 回情報科学技術フォーラム (FIT2014) イベント企画: 時空間を制限したプライバシー情報保護活用のための社会基盤の構築に向けて, 2014.9.4 (招待講演)
4. 小林哲郎, 田中優子, 鈴木貴久, 脇本竜太郎, 鈴木努, “震災は人々の絆を強めたか?”, H26 年度国立情報学研究所オープンハウス, 2014
5. 小林哲郎, 田中優子, 鈴木貴久, 脇本竜太郎, 鈴木努, “震災は人々の絆を強めたか?”, 第 7 回国際ワークショップ 社会イノベーションを誘発する情報・システム, 2014
6. 田中優子, “災害情報と心理—SNS を用いたコミュニケーションの今後の課題—”, (パネルディスカッション: リスクコミュニケーション) 第 20 回日本集団災害医学会総会・学術集会, 2015.
7. 田中優子, “危機的状況における不適応的な対脅威反応硬直性の緩和”, 第 3 回災害コミュニケーション・ワークショップ, 2014
8. 椿広計, 不確実性下の意思決定 (企画セッション「法・裁判と統計」), 2014 年度 統計関連学会連合大会, 東京大学 本郷キャンパス (東京), 2014 年 9 月 15 日.
9. 椿広計, 自殺対策における統計学の役割, 日本自殺総合対策学会設立総会, 一橋講堂 (東京), 2014 年 9 月 7 日.
10. 椿広計, 新薬許認可のための統計: そこから学んだこと, 医学統計研究会創立 10 周年記念講演会, A&H ホール (大阪), 2014 年 8 月 30 日.
11. 竹林由武, 久保田貴文, 自殺予防の政策決定に向けたデータ基盤の構築, -自殺リスク研究におけるビッグデータの利活用-, 第 7 回国際ワークショップ「社会イノベーションを誘発する情報・システム」(ISSI2014), 国立情報学研究所 (東京), 2015 年 2 月 16 日.
12. 久保田貴文, 椿広計, 地域ごとの原因・動機別自殺統計に基づく自殺予防総合対策の為の自殺リスクに関する研究, 2014 年度統計関連学会連合大会 (企画セッション: データ中心政策科学の実践と展開), 東京大学 本郷キャンパス (東京), 2014 年 9 月 14 日.
13. 久保田貴文, 石岡文生, 冨田誠, 椿広計, 大規模自殺統計の時間的・空間的解析, 2014 年度統計関連学会連合大会 (企画セッション: 日本計算機統計学会企画セッション: 計算機統計学による大規模医療・生態系データ解析), 東京大学 本郷キャンパス (東京), 2014 年 9 月 15 日.

[一般講演]

[一般講演: 国際会議]

1. Erwan Chaussy, Shimon Machida, Noboru Sonehara, Isao Echizen, “Definition of Private Information for Image Sharing in Social Networking Services”, IWDW2014, 2014.10 1
2. Alberto Escalada Jimenez, Adrian Dabrowski, Noboru Sonehara, Juan Manuel Montero Martinez and Isao Echizen, “Tag Detection for Preventing Unauthorized Face Image Processing”, IWDW2014, 2014.10 1
3. Y.Ichifuji, N.Sonehara, “Visualization of Recovery Situation in Disaster Area By Using Web Reservation Data”, The 4th International Workshop on Resilience and IT-Risk in Social Infrastructures (RISI), Proc. of the 9th International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES), pp.440-446, Switzerland (2014.9)
4. Hidenobu Oguri, Noboru Sonehara, “A k-anonymity Method based on the Statistics of Search Engine Queries for the impact Statement of the Disaster”, T The 4th International Workshop on

Resilience and IT-Risk in Social Infrastructures (RISI), Proc. of the 9th International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES), pp. 447 - 454, Switzerland (2014.9)

5. H-Q. Nguyen-Son, M-T. Tran, H. Yoshiura, N. Sonehara, and I. Echizen, "A System for Anonymizing Temporal Phrases of Message Posted in Online Social Networks and for Detecting Disclosure", The 4th International Workshop on Resilience and IT-Risk in Social Infrastructures (RISI), Proc. of the 9th International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES), pp. 455-460, Switzerland (September 2014)
6. Y. Ichifuji & N. Sonehara, "Estimation of disaster recovery condition based on Web reservation data", 3rd UN WCDRR Public Forum 158, Workshop on Establishing Resilient Life-Space in the Cyber-Physical Integrated Society, March 17, 2015 in Sendai.
7. Kobayashi, T. & Ichifuji, Y., "Tweets that matter: Evidence from a randomized field experiment in Japan", The 37th Annual Scientific Meeting of the International Society of Political Psychology (ISPP), Rome, July 4, 2014.
8. Yuko Tanaka, " Psychological factors in rumor propagation after the Great East Japan Earthquake. ," The 3rd UN World Conference on Disaster Risk Reduction. Sendai., Japan, 2015
9. Yuko Tanaka, Yasuaki Sakamoto, and Noboru Sonehara, " A collective intelligence Internet platform: Improving the quality of ideas by making good use of the critical thinking of crowds. ," The 7th International Workshop on Information Systems for Social Innovation. Tokyo, Japan, 2015
10. Tetsuro Kobayashi, Yuko Tanaka, Takahisa Suzuki, Ryutaro Wakimoto, and Tsutomu Suzuki, " Did the Tohoku earthquake strengthen social bonds? Evidence from a field experiment using smartphones. ," The 7th International Workshop on Information Systems for Social Innovation. Tokyo Japan, 2015
11. Yuko Tanaka, " Accounting for the effect of criticism exposure.," The 28th International Congress of Applied Psychology, Paris, France, 2014
12. Yuko Tanaka, Masayuki Suzuki, Yuan Sun, Masuo Koyasu, Yasushi Michita, Hajimu Hayashi, Rumi Hirayama, and Takashi Kusumi, " Understanding critical thinking ability by using cognitive diagnostic assessment approach.," Annual Meeting of the American Educational Research Association 2014 (AERA2014), Philadelphia, USA, 2014
13. Wei Zhao, Rui Xu, Yasushi Hirano and Shoji Kid, "A computer-aided diagnosis tool for the classification of the pneumoconiosis on the HRCT images," Computer Assisted Radiology and Surgery, 28th International Congress and Exhibition (CARS2014), Special Session on Thoracic CAD - TCAD, 7.25-28, Fukuoka, Japan, 2014.
14. Yutaka Hatakeyama, Hiromi Kataoka, Noriaki Nakajima, Teruaki Watabe, Yoshiyasu Okuhara, "Level evaluation system for Cardiotocography, Joint 7th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 15th International Symposium on Advanced Intelligent Systems," TP4-2- 3-(1), 2014Dec
15. Noriaki Koide, Yu Ichifuji, Koji Okuhara and Noboru Sonehara, "Reassignment of Jurisdiction for Disaster Refuge Considering Accessibility, Capacity and Compromise," Ninth International Conference on Innovative Computing, Information and Control, Busan Korea, ICICIC2014-854, 06/2014.
16. Tanaka, Y., Suzuki, M., Sun, Y., Koyasu, M., Michita, Y., Hayashi, H., Hirayama, R., & Kusumi, T. " Understanding critical thinking ability by using cognitive diagnostic assessment approach",

Annual Meeting of the American Educational Research Association 2014(AERA 2014), Philadelphia, USA. (査読あり)

17. Tetsuya Toyota, Yuan Sun, “Keyword Extraction for Mining Meaningful Learning-Contents on the Web Using Wikipedia”, 2014 Frontiers in Education Conference (FIE 2014), Madrid, Spain. (査読あり)
18. Y. Sun, SW. Ye, H. Shi, H. Wang, Y. Sun, “Maximum Likelihood Estimation Based DINA Model and Q-matrix Learning”, International Conference on Behavior, Economic and Social Computing (BESC'2014), Shanghai, China, October 30 – November 1. (査読あり)
19. SW. Ye, Y. Sun, Y. Sun, “Matrix Completion Based on Feature Vector and Function Approximation”, International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA'2014), Shanghai, China, October 30 – November 1. (査読あり)
20. Y. Sun, SW. Ye, S. Inoue, Y. Sun, “Alternating Recursive Method for Q-matrix Learning”, Proceeding of the 7th International Conference on Educational Data Mining (EDM 2014), 14-20, Institute of Education, London, UK, July 4 - July 7. (査読あり)
21. Sunao Hara, Masanobu Abe, Noboru Sonehara, “Sound collection and visualization system enabled participatory and opportunistic sensing approaches”, CASPer'15 [査読有り]
22. Yasuhiro Tanaka, Akihisa Kodate, “A Cross-Country Comparison on User Acceptance of Multimedia Cloud Services – Germany and Japa”, ITU Kaleidoscope 2014, St. Petersburg, Russia, 2014/6/3-5[査読有り]
23. Hasuike, T., Katagiri, H., Tsubaki, H. and Tsuda, H., Sightseeing route planning problem by electric vehicle on the Time-Expanded Network, *2014 IEEE 7th International Workshop on Computational Intelligence and Applications (IWCI/A)*, pp.147-152, Hiroshima, Japan, 2014.11.7-8.
24. Hasuike, T., Katagiri, H., Tsubaki, H. and Tsuda, H., Route planning problem with groups of sightseeing sites classified by tourist's sensitivity under Time-Expanded Network, *2014 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC)*, pp.188-193, 2014.
25. Fukasawa, A. and Takizawa, Y., Activities of neuron and unicellular organism for excitatory cells, International Conference on HEALTH SCIENCE and BIOMEDICAL SYSTEMS (HSBS'14), Florence, Italy, 2014.11.23.
26. Takizawa, Y. and Fukasawa, A., Electrical measurement method of liquid zones and boundaries in active neuron, International Conference on HEALTH SCIENCE and BIOMEDICAL SYSTEMS (HSBS'14), Florence, Italy, 2014.11.23.
27. Fukasawa, A. and Takizawa, Y., Activities of neuron and unicellular organism for positive pulse generation, International Conference on Mathematical Methods & Computational Techniques in Science & Engineering (MMCTSE'14), Athens, Greece, 2014.11.28.
28. Takizawa, Y. and Fukasawa, A., Measurement of boundary position in liquid medium, International Conference on Mathematical Methods & Computational Techniques in Science & Engineering (MMCTSE'14), Athens, Greece, 2014.11.28.
29. Takebayashi, Y. and Kubota, T., Spatial epidemiology of suicide in Japan and well-being for suicide prevention, Kyoto international Conference on Modern Statistics in the 21st Century, Kyoto, Japan., 2014.11.17.
30. Haruna, R. and Okuhara K., Finding Pareto Optimum Solution among Cost, Health Risk and Environmental Burden in Recycling Cooking Oil, *Proceedings of 2nd International Conference on*

Technology, Informatics, Management, Engineering & Environment, pp.37-42, Bandung, Indonesia, 2014.8.19-21.

31. Shibata, J., Okuhara, K. and Shiode. S., Improvement of Achievement Level Using Student's Relational Network, *Proceeding of 2014 International Conference on Multidisciplinary International Social Networks*, pp.334-344, Kaohsiung, Taiwan, 2014.9.13-14. (CD-R)
32. Domoto, E., Rene , A. O. N. and Okuhara, K., Analysis for Employment Support Using Student Data, *Proceeding of 2014 International Conference on Multidisciplinary International Social Networks*, pp.179-188, Kaohsiung, Taiwan, 2014.9.13-14. (CD-R)
33. Okuhara, K., Tsuda, H. and Tsubaki, H., Extraction of Indirect Effect among Sectors in Industrial Network Based on Input-Output Data, *Proceeding of 2014 International Conference on Multidisciplinary International Social Networks*, pp.383-392, Kaohsiung, Taiwan, 2014.9.13-14. (CD-R)
34. Kubota, T. and Tsubaki, H., Visualization for reason-specified suicide data in Japan, The 21st International Conference on Computational Statistics (COMPSTAT2014), Geneva, Switzerland, 2015.8.19-22.
35. Fujita, H., Iijima, W., Koide, N., Satria, D, Santoso, A. D., Pravitno, J., Tsuabaki, H. and Kitagawa, G., Mobile Application Development for Environmental Informatics & Feedback on Cooking Oil Use and Disposal in Indonesia, *Proceedings of 4th International Conference on Technology, Informatics, Management, Engineering and Environment 2014*, pp.29-33, 2014. (To be published IEEE publication, IEEE Xplore)

[ポスター・デモ発表：国際会議]

1. Suzuki, M., & Sun, Y. "Influence of perception of test value and motivation on learning strategies use in math", 28th International Congress of Applied Psychology, France, Paris. (査読あり)
2. SW. Ye, Y. Sun, Y. Sun "Minimum Information Entropy Based Q-matrix Learning in DINA Model", 5th International Learning Analytics and Knowledge Conference (LAK2015), Marist College, Poughkeepsie, New York, USA, March 16-20, 2015 (査読あり)
3. Tamaki, Y., Surovy, P., Konoshima, M., Yoshimoto, A., Estimating Tree Volume in Subtropical Forest Using 3D Modeling Approach, FORMATH Roppongi 2015, Tokyo, Japan, 2015.3.8.
4. Hosaka, K., Konoshima, M., Aruga, K., Uemura, R., Yoshimoto, A., Optimizing Aggregation Patterns for Thinning Activities - A Case Study in Shioyamachi, Tochigi Prefecture, Japan -, FORMATH Roppongi 2015, Tokyo, Japan, 2015.3.8.
5. Henmi, M., Information Geometry of Estimating Functions in Parametric Models , 3rd Institute of Mathematical Statistics Asia Pacific Rim Meeting, Taipei, Taiwan, 2014.7.1-2.
6. Henmi, M., Meta analysis of logistic regression coefficients, RSS 2014 International Conference, Sheffield, UK, 2014.9.2.

[一般講演：国内会議，研究会等]

1. 山本理絵, 吉野孝, 曾根原登, "地域観光まちづくりのための土地獲得ゲームを活用した位置情報付きデジタル写真収集システムの開発" サービスコンピューティング研究会 (SC) , 2015.3.27
2. 原直, 阿部匡伸, 曾根原登, "聴取者の主観評価に基づく音地図作成のための環境音収録," 2015 年日本音響学会春季研究発表会, pp.81--82, 2-1-15, Mar. 2015

3. 田中康裕, 小舘亮之, 一藤裕, 曾根原登, “Web サービスにおける個人情報の提供に対するユーザの心理的障壁要因の分析”, ライフインテリジェンスとオフィス情報システム研究会 (LOIS), 信学技法, Vol.114, No.500, pp.117-122. 2015.3.6
4. 一藤裕, 蓮池隆, 曾根原登, “宿泊予約データを利用した実時間での平均宿泊数の推定方法”, 観光科学シンポジウム 京都, 2015年3月6日
5. 曾根原登, “サイバー・フィジカル融合社会の ICT システム”, 旭川高専 特別講義 2015.2.5
6. 串間宗夫, 荒木賢二, 鈴木齋王, 荒木早苗, 山崎友義, 曾根原登, “介護ビッグデータを活用した医療・介護支援情報システムに関する研究”, 第 34 回医療情報学連合大会, 2014.11.7
7. 原直, 阿部匡伸, 曾根原登, “クラウドセンシングにより収集された環境音のシンボル表現を用いた音地図構築手法”, 日本音響学会 2014 年秋季研究発表会, 2014.9.6
8. 小栗秀暢, 曾根原登, “個人情報の SEM (検索エンジン広告) 価格に基づいた k-匿名化手法の提案”, FIT2014 第 13 回情報科学技術フォーラム, 筑波大学, 2014.9.4
9. 曾根原登, “新たなソーシャル・ビッグデータ利活用基盤技術の研究開発 (ソーシャル・ビッグデータ駆動の観光・防災政策決定支援基盤)”, 第 56 回二月会, NTT 出版会議室, 2014.9.1
10. 一藤裕, 曾根原登, “宿泊施設の Web 予約データの統合方法”, 電子情報通信学会技術研究報告 (EMM 研究会), Vol.114, no.118, pp.271-274. 2014 年 7 月 4 日
11. 原直, 笠井昭範, 阿部匡伸, 曾根原登, “クラウドソーシングによる環境音収集のためのスマートデバイス用アプリケーションの開発”, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 479, LOIS2013-59, pp. 29-34, Mar. 2014. (口頭発表)
12. 町田史門, 梶山朋子, 嶋田茂, 越前功, “正規化順位法を用いた SNS におけるプライバシー侵害情報分類表の評価”, 信学技報, EMM2014-23, pp. 145-148, (2014 年 7 月)
13. 蒔野充裕, 梶山朋子, 大内紀知, 越前功, “読者の印象を反映させた書籍表紙画像生成のための色彩と象徴物の抽出”, 信学技報, HCS2014-10, pp. 89-94, (2014 年 5 月)
14. 脇本竜太郎, 鈴木貴久, 田中優子, 鈴木努, 小林哲郎, “東日本大震災プライムが死関連思考の接近可能性に及ぼす影響.”, 日本グループ・ダイナミックス学会第 61 回大会, 2014
15. 北坂孝幸, 中込啓太, 音丸格, 小田昌宏, 平野靖, 増谷佳孝, 金亨燮: MICCAI2014 参加報告, 電子情報通信学会技術研究報告, MI2014-52, pp.49-53, 2014
16. 竹下優美, 橋理恵, 平野靖, 木戸尚治: びまん性肺疾患の陰影パターン分類における Watershed 法を用いた関心領域の設定, 信学技報, Vol.114, No.482, MI2014-63, pp.55-58, 2015
17. 唐澤恭平, 平野靖, 木戸尚治, 小塚和紀: 解剖学的構造と肺テクスチャを用いた胸部 CT 画像の肺野領域決定, 信学技報, Vol.114, No.482, MI2014-87, pp. 157-160, 2015
18. 中川道開, 平野靖, 木戸尚治: 胸部 4D-CT 像を用いた任意時相の CT 像の作成, 信学技報, Vol.114, No.482, MI2014-91, pp. 177-182, 2015
19. 内田圭亮, 平野靖, 木戸尚治, 石井克哉, 佐藤潤: 肺葉切除術後の CT 像に対する呼吸シミュレーション, 第 33 回日本医用画像工学会大会, OP2-4, 2014
20. 平野靖, 時安竣一, 徐睿, 橋理恵, 木戸尚治, 齊藤篤, 清水昭伸: 死後 CT 像のテクスチャ解析による死因・死後経過時間推定, 第 33 回日本医用画像工学会大会, OP3-5, 2014
21. 長見諭, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治, 阿部清一郎, 坂本琢, 斎藤豊: NBI 内視鏡画像を用いた早期胃がん病変のコンピュータ支援診断, 第 33 回日本医用画像工学会大会, OP4-1, 2014
22. 豊田哲也, 孫媛, “学習関連キーワードに基づく学習コンテンツの特定”, 情報処理学会第 77 回全国大会, 京都大学, 2015 年 3 月.
23. 鈴木雅之, 豊田哲也, 孫媛, “相対評価とテスト成績が達成感情に与える影響—完全主義傾向による調整

- 効果に着目して―", 日本パーソナリティ心理学会第 23 回大会, 山梨大学, 2014 年 10 月.
24. 豊田哲也, 孫媛, "Moodle の複数モジュールを動的に組み合わせ可能なログデータ・クラスタリング手法", 日本教育工学会第 30 回全国大会, 岐阜大学, 2014 年 9 月.
 25. 鈴木雅之, 豊田哲也, 孫媛, "学習者はテストのフィードバック情報をどのように活用しているか―解説確認と眼球運動に着目して―", 日本教育工学会第 30 回全国大会, 岐阜大学, 2014 年 9 月.
 26. 豊田哲也, 孫媛, 島田めぐみ, 谷部弘子, "e ラーニングのログデータを用いた日本語学習についての分析", 東アジア日本語教育・日本文化研究学会 2014 年度第 18 回国際学術大会, 崑山科技大学, 台湾, 2014 年 8 月.
 27. 鈴木雅之, 西村多久磨, 孫媛. "自己決定理論に基づく学習動機づけと学業成績との関連 (1) ―クロスラグモデルによる検討―" 日本教育心理学会第 56 回総会発表論文集, 668.
 28. 西村多久磨, 鈴木雅之, 孫媛, "自己決定理論に基づく学習動機づけと学業成績との関連 (2) ―潜在曲線モデルによる検討―" 日本教育心理学会第 56 回総会発表論文集, 669.
 29. 原直, 阿部匡伸, 曾根原登, "聴取者の主観評価に基づく音地図作成のための環境音収録," 2015 年日本音響学会春季研究発表会, pp.81--82, 2-1-15, Mar. 2015
 30. 原直, 阿部匡伸, 曾根原登, "クラウドセンシングにより収集された環境音のシンボル表現を用いた音地図構築手法," 2014 年日本音響学会秋季研究発表会, 3-8-6, pp. 1535--1538, Sept. 2014.
 31. 原直, 笠井昭範, 阿部匡伸, 曾根原登, "スマートデバイスを用いたクラウドソーシングによる環境音収集システムの開発," 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 52, SP2014-18, pp. 177--180, May 2014.
 32. 田中康裕, 小館亮之, "マルチメディアクラウドサービスのユーザ受容に関する英韓比較", 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 32, LOIS2014-1, pp. 27-32, 2014.5.8-9
 33. 田中康裕, "ライフログ活用に対するユーザの心理的障壁の要因分析", 第 7 回国際ワークショップ「社会イノベーションを誘発する情報・システム」, 2015.2.16-17
 34. 田中康裕, 小館亮之, 一藤裕, 曾根原登, "Web サービスにおける個人情報の提供に対するユーザの心理的障壁要因の分析", 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 114, no. 500, LOIS2014-81, pp. 117-122, 2015.3.5-6
 35. 中村倫子, 中島典昭, 渡部輝明, 畠山豊, 奥原義保, 浸水予測及び土砂災害予測データに基づく高知県の患者受療動態変動の評価, 第 34 回医療情報学連合大会, 医療情報学, 34(Suppl.),236-239, 2014-11
 36. 片岡浩巳, 畠山豊, 奥原義保, 動的クールイベント検出法の開発とその適用事例の性能評価, 第 34 回医療情報学連合大会, 医療情報学, 34(Suppl.), 316-319,2014-11
 37. 鈴木隆弘, 土井俊祐, 嶋田元, 高崎光浩, 津本周作, 畠山豊, 本多正幸, 松村泰志, 横井英人, 高林克日己, 多施設データを集約した退院サマリー検索システムの構築, 第 34 回医療情報学連合大会,医療情報学, 34(Suppl.),570-571, 2014-11
 38. 溝畑英樹, 鈴木匠, 高橋康大, 三木健生, 笹岡考太, 鶴原匡志, 片岡浩巳, 畠山豊, 奥原義保, 大規模診療データベースを用いた抗がん剤治療における G-CSF 療法と十全大補湯併用による効果の検証, 第 34 回医療情報学連合大会, 医療情報学, 34(Suppl.),698-701, 2014-11
 39. 椿広計, 計数値データの統計的品質管理―食品安全分野での関わり―, 科研費ワークショップ「食品安全と統計」, 東京理科大学 神楽坂キャンパス (東京), 2015 年 2 月 7 日.
 40. 椿広計, 総合的な自殺対策の実現に向けて ―知と行動の統合―, 厚生労働科学研究事業・成果報告シンポジウム「知と行動の統合による自殺対策の新たな政策展開」, キャンパスプラザ京都 (京都), 2015 年 1 月 31 日.
 41. 渋谷和彦, パーコレーションから見た風評被害, 第 7 回国際ワークショップ「社会イノベーションを誘

発する情報・システム」(ISSI2014), 国立情報学研究所 (東京), 2015年2月17日.

42. 田口雄基, 上野信行, 奥原浩之, 小出哲彰, Conditional-Value-at-Risk によるリスクを考慮した多期間生産計画の解法, 第13回情報科学技術フォーラム講演論文集, 筑波大学 筑波キャンパス (茨城), 2014年9月3-5日.
43. 小出哲彰, 奥原浩之, スマートデバイスを用いた環境負荷削減に対する貢献の可視化, 第13回情報科学技術フォーラム講演論文集, 筑波大学 筑波キャンパス (茨城), 2014年9月3-5日.
44. 田口雄基, 奥原浩之, 上野信行, AVaR に基づく多期間リスク評価尺度の提案-内示生産システムにおけるレジリエンス向上のための指標づくり-, 第53回日本経営システム学会全国研究発表会講演論文集, pp.112-113, 愛知工業大学 名古屋自由が丘キャンパス (愛知), 2014年10月3-4日.
45. 小出哲彰, 奥原浩之, 環境データ基盤の構築と報酬駆動系による制御, 第7回国際ワークショップ「社会イノベーションを誘発する情報・システム」(ISSI2014), 国立情報学研究所 (東京), 2015年2月17日.
46. 久保田貴文, 多摩市の自殺統計の現状について, 地域におけるメンタルヘルス対策シンポジウム, 多摩大学 多摩キャンパス, 2014年10月5日.

<受賞>

1. 越前功, 第13回ドコモ・モバイル・サイエンス賞 先端技術部門優秀賞 (2014年10月)応募業績:サイバーとフィジカルの境界におけるセキュリティ・プライバシー保護技術の研究開発
2. 越前功, 情報処理学会 山下記念研究賞 (2014年10月) (指導大学院生による受賞)
3. 山田隆行, 合志清一, 越前功, 情報処理学会論文賞 (2014年6月) 受賞論文: “人間とデバイスの感度の違いを利用したディスプレイ盗撮防止方式”, 情報処理学会論文誌, Vol.54, No.9, pp. 2177-2187, (2013年9月)
4. 田中優子, 第13回ドコモ・モバイル・サイエンス賞 社会科学部門奨励賞 (受賞業績タイトル: 群衆の批判的思考を活用するICTデザインの認知科学的研究), 2014.10
5. I.Echizen, Outstanding Contribution Award, The Tenth IEEE International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIH-MSP2014) (2014年8月)

③ その他の成果発表

<シンポジウム等の構成・企画, 研究集会の実施>

1. 平野靖・他, 2014.8.6-8 伊東温泉山喜旅館 20名, 第11回生体医工学サマースクール
2. 曾根原登・他, 2015.02.16-17 国立情報学研究所 60名, 新領域融合研究 国際ワークショップ “社会のイノベーションを誘発する情報システム 人間中心のサイバーフィジカル融合社会”
3. 吉本敦, 国際シンポジウム International Symposium on Sustainable Forest Ecosystem Management in Rapidly Changing World 企画・実施, ソウル大学校 (韓国), 2014年5月7日.
4. 吉本敦, 国際シンポジウム FORMATH Roppongi 2015 企画・実施, 政策研究大学院大学 (東京), 2015年3月7-8日.
5. 田村義保, スポーツデータアナリティクス基礎講座
[第1回]
日時: 2014年7月27日(日) 13:30-15:40
場所: 立教大学・マキムホール3階M301
[第2回]
日時: 2014年12月26日(木) 17:10~18:00 (講演・質疑)

場所：立教大学池袋キャンパス，マキムホール 2階 M201 教室

『潜在概念を含めた同時方程式モデル (SEM) による因果分析 ～観察データから如何に介入効果を検証するのか』

[第3回]

日時：2015年01月23日(15:40～17:00)

場所：慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎1階 シンポジウムスペース

『ヘルスサイエンスのための構造方程式モデリング (SEM) の活用 ～回帰分析、分散分析、因子分析を超えて～』

講師：大橋洗太郎 (立教大学社会情報教育研究センター)

6. 田村義保, スポーツにおけるビッグデータの活用 第4回 スポーツデータ解析コンペティション

[説明会]

日時：2014年7月27日(日) 16:00～17:00

場所：立教大学・マキムホール3階 M301

中学・高校のスポーツデータコンペティションも実施

[成果報告会]

日時：2014年12月26日(木) 9:00～17:10

場所：立教大学池袋キャンパス，マキムホール 2階 M201 教室

27グループ参加

[受賞者講演会]

日時：2015年3月12日(木) 10:00～17:00

場所：立教大学池袋キャンパス 5号館1階 5123教室

最優秀賞受賞者講演が「第4回 スポーツデータアナリティクス基礎講座」を兼ねる。

7. 田村義保, 第11回統計教育の方法論ワークショップ, 統計数理研究所(東京), 2015年3月6,7日.
8. 津田博史, 京都市の観光に関する研究集会の企画、実施, 京都, 2014年5月27日.
9. 津田博史, データ駆動型統計的観光科に関する研究集会の企画、実施, 東京, 2014年8月27日.
10. 津田博史, 第1回観光イノベーション・シンポジウムの企画、実施, 京都, 2015年3月6日.
11. 酒折文武, 2014年度統計関連学会連合大会 企画セッション「スポーツにおけるビッグデータの活用」, 東京大学 本郷キャンパス(東京), 2015年9月14日.(オーガナイザー, 座長)
12. 久保田貴文, Preventing suicide: A global imperative, World Health Organization (各国の貢献者, Takafumi Kubota(日本国)), 2014年.
13. 久保田貴文, 「地域におけるメンタルヘルス対策シンポジウム」を開催, 多摩大学 多摩キャンパス, 2014年10月5日.

<展示会出典>

1. 一藤裕, 曾根原登, 渡辺喜道他, "人の移動を検知するシステムの展示と観光客の宿泊情報把握支援するシステム", 山梨テクノ ICT メッセ 2014, 2014年11月13日～15日

<その他>

1. 田村義保, 酒折文武, リクルート R25 Web 版の記事に協力, イチロー級は 55 万分の 1、大谷級は 82 万分の 1? メッシは 1/20 万! 天才の出現率, 2015年2月19日, (http://r25.yahoo.co.jp/fushigi/wxr_detail/?id=20150219-00040673-r25).