

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

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）

サブプロジェクトディレクター： 椿 広計教授（統計数理研究所）

[1] 研究計画・研究内容について

(1) 目的・目標

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、公的統計データや自治体などのオープンデータ、急速に普及するスマートフォンや Web/SNS データ、多様なセンサから収集されるデータなど多種多量なビッグデータの収集・共有、分析・合成を可能とする「人間・社会データ基盤」を構築し、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、国立情報学研究所と統計数理研究所を中心とし、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、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、九州大学など）と連携して、「人間・社会データ基盤整備」と「データ駆動政策科学創成」の研究を実施した。特に、災害に学ぶ重要な人間・社会データの収集・管理・共有の方法を確立するため、東日本大震災の被災地の大学（東北大学、石巻専修大学など）と連携した。

観光、防災、環境政策科学の社会実装は、政策主体である自治体（仙台市、大崎市、京都市、広島県・広島市、山梨県、高知県など）との連携を進め、「産官学連携による大学参加型のデータ中心政策決定支援サービス」を実施した。

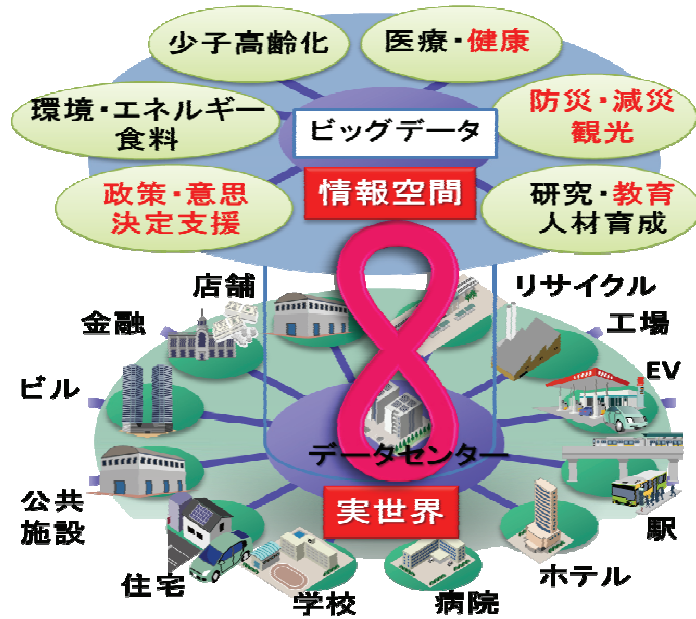


図 情報空間と実世界が連携あるいは統合したビッグデータ駆動のサイバー・フィジカル融合社会 (Cyber-Physical Integrated Society)の実現

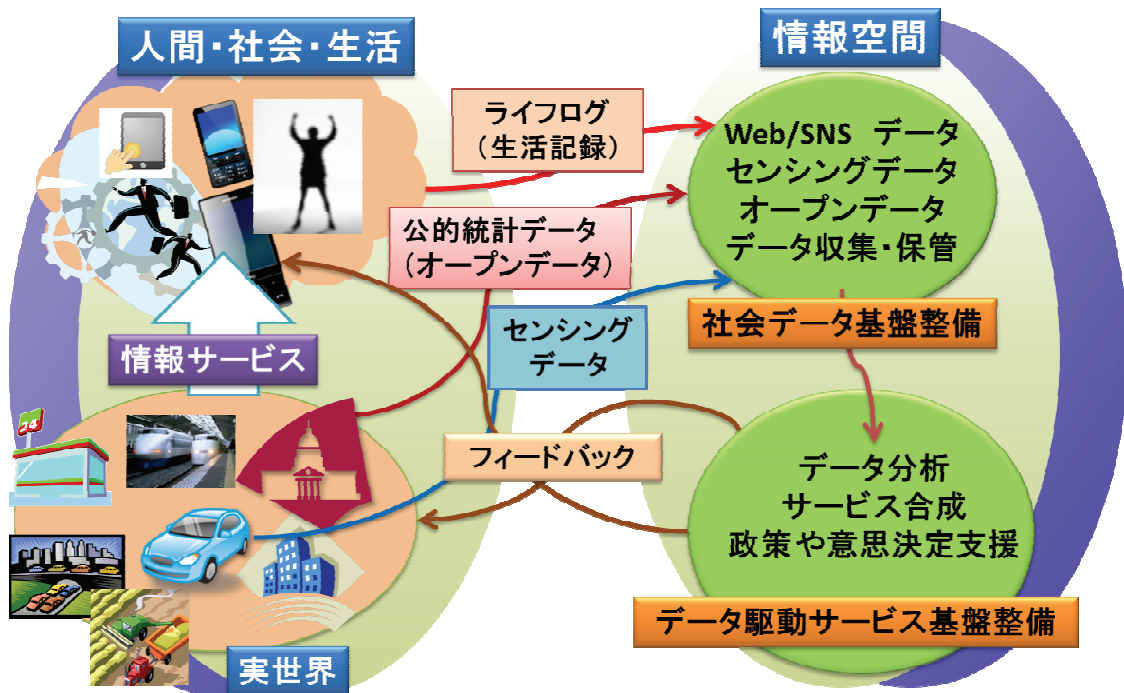


図 ビッグデータ駆動イノベーション<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 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、リスクや利益を推定し、主観的判断による意思決定を行うことにある。科学的根拠データに基づいた意思決定や政策決定を支援するため、社会参加や人の生活やコミュニケーション行動履歴の記録情報（これを、「ライフログ」と呼ぶ）を収集、分析し、人やモノを制御する情報・サービスを合成して、迅速かつタイムリーにフィードバックする「ビッグデータ駆動サービス・システム」の研究を行う。

- [1] モバイル通信技術を用いた人間・社会データ取得方法の研究
- [2] Web空間の法人情報の収集方法及び人流動態推定方法の研究
- [3] ネット社会のテスト技法・情報分析力の学習方法の研究
- [4] センシングネットワークとフィールド情報学の研究
- [5] 政策決定科学確立のための時空間「人間・社会」データ融合とその高度利用支援
- [6] 学術認証連携を用いた人間・社会データ共有方法の研究
- [7] 個人情報の活用とプライバシー保護が両立する制度設計の研究

研究の進め方は、ネットワーク型の人間・社会データ共同利用・共同研究基盤の構築を通じて、人間・社会を適切なデータに基づいて設計可能とする新たな融合的研究パラダイムとして、人やその集合体としての社会の相互情報コミュニケーションを理解・設計する新たな情報科学の創成を目指す。

## (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。

- [2] 情報世界と現実世界が融合する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、情報の真価が問われる。情報を駆使して、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。

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方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の付加価値化が遅れていた医療、教育、交通、電力、環境など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。

### [3] ネットワーク型の人間・社会データ共有による産学共同研究と実証実験を通じた人材育成

大学共同利用機関に期待される役割には、①大学を中心とする「学術研究の推進に不可欠なインフラ」の提供、②新たな学問領域の創生に向けて、「俯瞰的な視点から共同研究」を企画・立案・推進、③大学及び共同利用・共同研究拠点との「ネットワーク型の共同利用・共同研究」の実施、がある。

そこで、国立情報学研究所の運営する学術情報ネットワーク (SINET)、学術認証連携基盤 (学認)、学術クラウド環境など共同利用の設備を活用し、多くの大学と産業界の連携・協力を得て、ネットワーク型の人間・社会データ共有による産学共同研究を実施する。

## (3) 期待される成果等 (学問的効果、社会的効果、改善効果等)

現実の社会・生活空間をクラウド上の情報空間として構築し、現実社会でのクライシスを情報空間で分析・評価する。さらに情報空間上で様々な施策を評価することにより、クライシスに強い安心安全な社会・生活空間を実現することが期待できる。また、大学と産業界との協力で、社会に対し深い洞察力を持って社会システムデザインができる情報・システム分野の研究者・技術者を育成するとともに、これを通じて環境や少子高齢化対策に加えて、国際競争力のある新たな産業の創出が期待できる。

具体的研究成果としては、①統計データ・Web データ駆動型シミュレーションにより、目標を達成するためにいつまでに何を達成しておかなければならないかを適切なデータに基づき決定する政策決定や意思決定支援、②カーナビデータや人の流れのデータから現在渋滞している箇所を抽出し、他のドライバに別ルートを提示する協調・連携支援 (渋滞の解消や CO<sub>2</sub> 削減など)、③統計データや Web データを用いることにより、未来に起こりうることを予測し政策支援 (災害時の避難経路の選定、対策実行のため社会的コンセンサスなど) などに貢献する。

#### (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ケージするとともに、モバイルなどによるネットワーク人間・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・防災、医療・健康、安全・安心・信頼・復元、等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やリスク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・社会科学に関わ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

##### [1] 研究・教育のための人間・社会データ共有拠点

22年度に実現した(独)統計センターとの連携に基づく公的統計匿名化データ提供拠点からのデータ提供事業の他に、データセキュリティ基盤を所属する研究機関で有していない共同研究者に対して、公的統計マイクロデータが統計法 33 条の目的外申請に基づいて、オンサイト分析が可能な拠点を形成し、24年3月30日付けでオンサイト利用施設としての運営を開始している。同拠点とは別に、企業保有の秘匿データなどの、さらに機密性の高いデータを扱うために、個室型、映像監視環境排除（データの存在すらも秘匿する）等の機能を備えた「第2オンサイト室」の整備を進めた。

24年度は、1件の匿名データ提供を行ったほか、統計数理研究所の共同利用研究による「公的統計のマイクロデータの利用に関する研究集会」（代表：木下千大氏（一橋大））の開催を支援した。

さらに24年11月4日に(公財)統計情報研究開発センター（シンフォニカ）とアジア諸国の統計機関とが連携協定を締結したことに伴い、オンサイト拠点から匿名化データとして提供できる範囲をアジア諸国の統計データに拡張するべく、シンフォニカと連携し、拠点機能の拡張に着手した。

また、(独)国立精神・神経医療研究センターの自殺統計作成に協力し、自殺統計データの時空間可視化及びモデリングに関する共同研究を、慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科などと推進し、前年に引き続き、24年10月17日に統計数理研究所にて「第2回自殺リスクに関する研究会」を開催した。

公的統計データに関する質評価研究を(社)日本品質管理学会・統計・データの質マネジメント研究会に集う総務省・経産省・厚労省・日銀・日本マーケティングリサーチ協会、日本製薬工業協会の専門家等と連携して推進し、24年5月には日銀と共にギリシャで行われた公的統計質保証の国際会議で発表を行った。現在、ISO20252 といった民間分野の調査データの質保証のための標準が、公的統計に利用可能か否かの研究をほぼ終了し、ISO20252 の公的統計適用のための指針（日本品質管理学会規格）の作成に入ると共に、国連統計委員会で検討された統計品質の指針との比較検討も行った。

##### [2] モバイル人間・社会データ共同利用・共同研究

① モバイル通信技術を用いた人間・社会データ取得方法の研究では、これまでの社会科学研究でその重要性が指摘されながら測定が困難であった人間コミュニケーションデータを、スマートフォンを利用して収集・解析することを目的としている。さらに、解析された結果に基づいて、スマートフォンの利用者にフィードバックを返すことで現実社会における社会的ネットワークの活性化を狙っている。その目的のため、これまで研究用アプリケーションの開発と実証実験を行ってきた。平

成 23 年度は携帯コミュニケーションログを収集し、それをサーバで自動的に解析した上でパーソナライズされたメッセージを端末にフィードバックすることで、弱い紐帯の再活性化による社会関係資本醸成を狙うフィールド実験を行った。

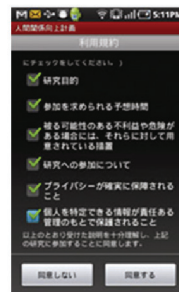
② 平成 24 年度は、平成 23 年に実施されたフィールド実験と、平成 22 年に実施された日米比較研究のデータ解析、およびアプリケーションの改善を行った。平成 23 年に実施されたフィールド実験の成果は 2013 年の International

Communication Association にて発表され、現在、コミュニケーション研究のトップジャーナルに投稿準備中である。2013 年中の成果は 2 件の英文査読誌論文、5 件の国際会議、2 件の国内学会発表で発表された。さらに、本研究で開発された研究用アプリケーションを Google Play 上で公開したことから、読売新聞や日経産業新聞、宣伝会議、NHK クローズアップ現代、および各種ネットメディアで取り上げられ、一般からの注目も集めた。

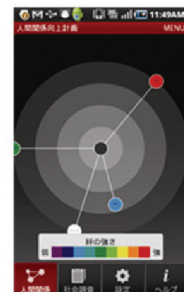
③ 本アプリケーションは、これまでの社会科学研究でその重要性が指摘されながら測定が困難であった人間コミュニケーションデータを、スマートフォンを利用して収集することを目的としている。本

アプリケーションは、通話、SMS および Gmail (オプション) のやり取りのデータを収集するが、取得される通話・SMS・Gmail の受発信情報はすべて不可逆な暗号化処理を行うため、ユーザおよびユーザのコミュニケーション相手の電話番号やメールアドレスが特定されることはない。また、通話内容や SMS・Gmail の本文は一切記録されない。取得された情報は純粋な学術研究目的のみに使用され、外部に提供されたり研究以外の目的に使用されたりすることは一切ない。また、「人間関係向上計画」は、収集されたデータを用いてユーザの人間関係を様々な角度から可視化し、人間関係向上のきっかけを提供する。また、スマートフォン上で回答できる短いアンケートに回答することで、研究成果フィードバックなどの特典を利用することができる。

④ 平成 24 年度は、これらの研究に加えて、研究の国際展開を視野に研究アプリの英語版の作成と、既知の問題やユーザーインターフェースの改善を行った。平成 25 年度には英語版が公開された。



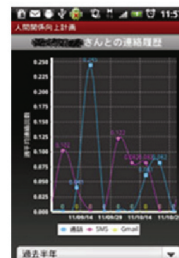
インストールにあたっては、データ収集内容について説明をご確認の上、6つの項目に同意することが必要。



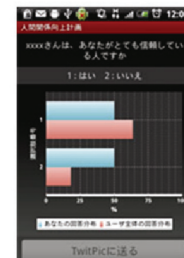
ユーザの人間関係の絆の強さ、距離が可視化される。



ユーザの過去から現在まで人間関係の絆・距離の変遷をアニメーションで確認することが可能。



電話帳に登録されている人の名前を選択するとその人との連絡頻度の変遷を閲覧できる。



スマートフォン上で回答できる短いアンケートに回答することで、他のユーザの回答傾向を比較することができる。

| 項目 | 人数  | 項目 | 人数  |
|----|-----|----|-----|
| 0  | 110 | 0  | 124 |
| 1  | 14  | 1  | 95  |
| 2  | 21  | 2  | 19  |

スマートフォン上で回答できる短いアンケートに回答することで、研究フィードバックを閲覧することができる。

[3] Web データ駆動型地域空間設計手法

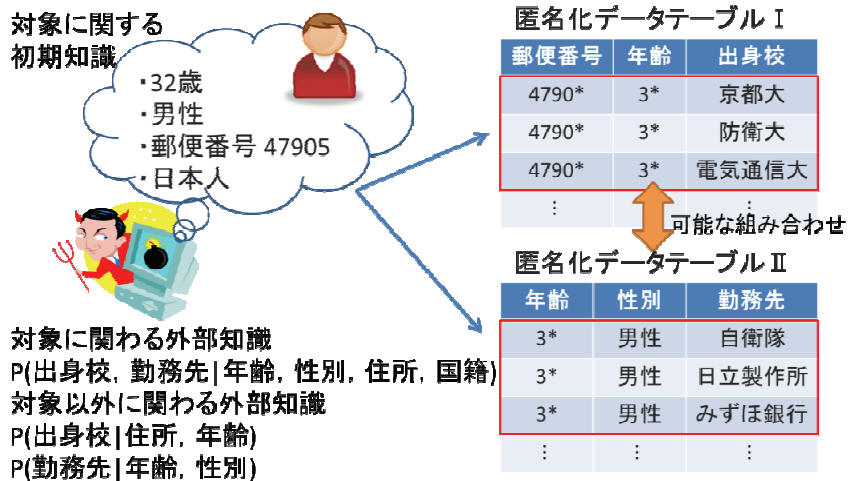
① 観光では、携帯端末の高性能化・インターネットの普及や個人旅行の増加により、予約や情報収集等を、Web システムを通して行われるようになった。そのため、これまで対面で予約を行うことにより把握することができた利用客のニーズが把握できなくなり、観光客やビジネス客がどのような要因で宿泊施設を決定しているのか、どのような要因で観光地を決定しているのかが不明となっている。これらのニーズの把握は、観光客を誘致するなど観光活性化のために必要不可欠である。そこで、Web 上の宿泊施設予約データを収集し分析することで、利用者の観光における意思決定要因を明らかとすることを目的とする。

- ② H24 年度では、前年度で明らかにした信頼性を評価した Web 予約データを利用して、日々の空室状況および料金の推定手法を確立した。これらのデータを、地図上の宿泊施設の位置にアイコンで表示することで、日々の状況把握を容易にする可視化システムを構築した。これを利用することで、これまでアンケート調査で明らかにしていた月単位の稼働状況を、1 日単位で把握することが可能となった。このシステムを元に、どのような要因で宿泊施設利用者が施設の選択行動を行っているか検討を行った。また、本システムに関する報道発表を行い、日刊工業新聞などで取り上げられた。
- ③ 地震や津波に限らず、強風や台風、大雨といった主要な交通網を分断するような災害時には、帰宅難民を速やかに誘導し収容すべきであり、自治体にとって解決すべき課題の一つである。特に、観光地では県外からの観光客も多く、外部からどの程度の人間が流入しているか不明である。そこで、宿泊施設の予約情報から、現在、どの程度の人数が滞在しているのかを把握する手法を確立する。また、避難場所として、宿泊施設が有効であるため、流入者を把握すると同時に、各施設の空室状況を推定し、宿泊施設へ誘導する方法を検討する。
- ④ H24 年度では、地利値という立地を評価する指標を確立し、消防署が管轄地域をカバーするのに適した位置に配置されていることを明らかにした。この手法を用いることで、避難所の収容可能人数と住民の数から、現在設定されている避難所の位置が適切であるかを検討した。また、避難所として活用できる地域の選定方法を検討した。

[4] ライフログ利用促進のための匿名化技術の研究

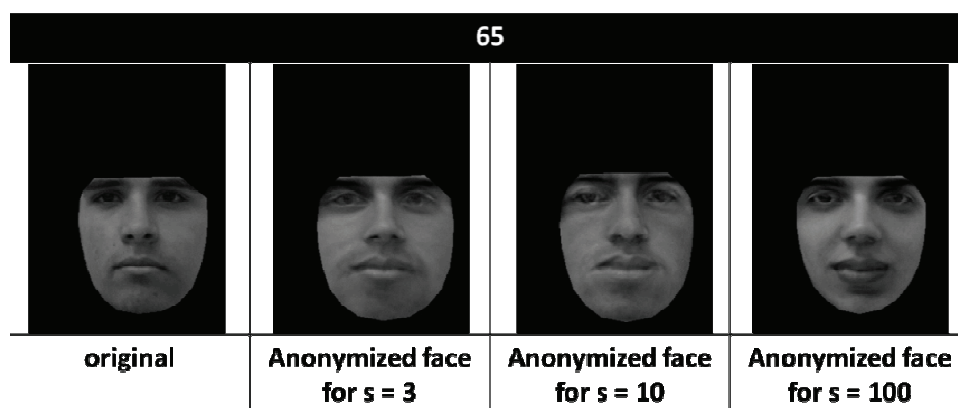
- ① マルチメディア情報の開示リスクの定量化に関する基礎検討を実施した。様々なメディアの情報を統一形式に変換した後、その形式上で解析を行い、開示に伴う個人情報漏洩のリスクを定量化する検討を行った。統一形式として、属性と属性値のリスト、すなわち、関係データベースのテーブル型レコード形式を選択した。この形式を選択した理由は以下の通りである。
  - (i) テキストに含まれる個人情報の多くは、属性と属性値のリストにより表現される。また、顔認識や顔間の類似性判定といった顔の個人性に関わる情報処理も、顔を属性と属性値のリストに変換した後、行われていることから、マルチメディアによる個人情報の漏洩検知に適した一般形と考えられる。
  - (ii) データベースセキュリティの分野で、k - 匿名化などの匿名化の研究が進んでおり、それらの知見を応用できる。

本研究の核心は、テーブルを開示したときの情報漏洩の定量化となる。その際、問題となる点は、テーブル中の個人名の削除や年齢の曖昧化などの匿名化の効果、年齢と病気の関係といった背景知識の影響および、複数の情報開示の組み合わせ効果を定量化の過程に反映させることである。そこで、図のようなモデルに基づいて、背景知識を条件付き確率として



定式化、複数テーブルの開示を組合せ問題に帰着した上で、情報開示の影響を相互情報量として定量化するモデルを提案した。今後は、このモデルに基づいて、匿名化効果、背景知識の影響、複数開示の効果の各定量化アルゴリズムを設計し、実装、評価を行った。

- ② マルチメディア情報の匿名化の基礎検討を実施した。近年、ソーシャルメディア上で顔を含んだ写真の開示が増加しており、プライバシー侵害が問題になっていることから、顔匿名化技術を開発した。従来の顔匿名化技術は、個人特定に関する安全性の保証がない、匿名度合いの調節ができない、という問題があった。提案する顔匿名化手法は、匿名化したいオリジナルの顔画像  $D$  に対して、ランダムに生成された複数の顔画像  $X$  から、「 $X$  に最も近い顔画像を  $s$  個検索したときに、 $D$  が含まれる」という条件を満たすものを選定して、 $D$  の匿名顔画像  $A$  とする。このとき、攻撃者が匿名顔画像  $A$  に基づいて、本人の別の顔画像を特定できる確率が  $1/s$  であることを証明することができる。また、 $s$  が大きくなるほど、匿名前の顔  $D$  と匿名顔  $A$  の類似度が低下することを予備実験により示した（下図）。以上から、提案手法は、本人特定に対する安全性を数学的に証明可能であると共に、パラメータ  $s$  によって匿名度合いを調整可能である。今後は、実装、評価を通じて、提案方式を確立した。



- ③ 匿名データ向けフィンガープリント手法の SNS への適用を検討した。匿名性と有用性を両立する適応的匿名化手法では、プライバシー保護だけを考慮した単純な匿名化に比べて、匿名性の度合いが低下することになる。そこで、匿名性低下を補うために、データ提供先の識別 ID を匿名化の過程で埋め込むフィンガープリント手法を提案し、データ流出時の責任者を特定可能とし、漏えいを抑止する手法を考案した。匿名化処理の従来手法として、個人と特定可能な（準）識別情報が最低でも  $k$  個存在するようにデータを変更する  $k$ -匿名化などの統計的手法や、オリジナルデータにダミーデータを加えることで個人の識別を困難にするノイズ付加手法などがあるが、本研究で検討したフィンガープリント手法は、データの匿名化処理の冗長性（同一の匿名性を確保するのに多様な匿名化プロセスが存在する）を利用者の識別情報の表現ビットに用いることで、漏えいした匿名データから漏えい元を特定することが可能になる。本検討では、ソーシャルメディア上のテキストデータを対象とした匿名データフィンガープリント手法を検討した。

#### [5] 政策決定科学の研究

当該プロジェクトは、平成 24 年 1 月以降、新領域融合研究センター研究員と共に統計数理研究所リスク解析戦略研究センターの専任並びに客員研究者などが共同して、データ中心人間社会科学に基づくデータ基盤整備と協調して、わが国政府ならびに自治体の政策形成に関わる 3 つのサブプロジェ



クトとそれらを横断的に支援可能な2つのサブプロジェクトを構成し推進している。この他、現時点では政策意思決定自体には直接関与することが困難なため政策意思決定に近いシミュレーションを行う場として、ゲーム性の高いスポーツ競技における意思決定を一つのケースとして集中研究を行う計画を開始した。

- ① 産業環境政策支援プロジェクト
- ② 自殺予防政策支援プロジェクト
- ③ 医薬品安全性評価支援プロジェクト
- ④ 横断的時空間モデル・可視化技術開発プロジェクト
- ⑤ 情報循環加速国際標準作成支援プロジェクト

以下では、各プロジェクトの研究状況を報告する。

#### ① 産業環境政策支援プロジェクト

企業の環境負荷は、本来国際的に定められた LCA (Life Cycle Assessment) に基づいて、サービスを含む当該企業の製品の製造、仕様、廃棄に至る全ライフサイクルで評価される必要があり、そのサプライチェーン全般での事実に基づく最適制御は、わが国ないしは自治体の産業環境政策全般をデータ中心科学の観点から高度化する意味で適切な課題である。しかしながら、LCA を正確に行えるのは一握りの大企業にすぎず、地域産業を支える中小企業には浸透していない。本プロジェクトは、企業が必要最低限の開発製品情報を WEB 上で投入すれば、簡便に LCA 情報をフィードバックし、更に企業から提供された情報を自治体が地域環境産業政策に活用するシステムを試作し、自治体に提供することを目標としている。このために、23年3月 LCA 計算に必要な基本データを有する(社)産業環境管理協会と覚書を結び、基本データセットのシステム利用を可能とすると共に、簡易 LCA システム開発経験のある大阪大学の協力を得て、WEB 上で投入可能な簡易 LCA システム「eL-Platform」の開発に着手、テスト版の公開に至った (<http://www.el-platform.org>)。一方、この社会実装を実現するために、引き続き京都市での社会実験実施を目指すほか、「eL-Platform」の国際展開のために東南アジア諸国との共同研究体制構築を進め、インドネシア技術評価応用庁(インドネシア名: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT))との共同研究実施のための交流を平成24年11月より開始している。また、本システムを用いた産業環境政策高度化の方向性についても、同志社大学、大阪大学、新潟国際情報大学などから迎えた融合研究員とともに検討を進め、国際学会発表なども行った。なお、これらのシステム開発や社会実装自体に必要な予算を獲得するために、平成24年11月 JST/JICA の研究公募へ申請を行ったが獲得には至っていない。

#### ② 自殺予防政策支援プロジェクト

本事業では、二次医療圏別の年齢階層別自殺数データや様々な人口統計データの整備に当たった。当該データを用いた慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科との共同研究では、岡外来研究員(慶應義塾大学/和歌山県立医科大学)による研究が、24年4月に日本社会精神医学会優秀論文賞を受賞した。さらに、時空間集積解析に基づく可視化技法を開発し、時空間以外に世代コホートの隣接関係をも考慮した集積性分析も行った。

#### ③ 医薬品安全性評価支援プロジェクト

厚生労働省が試行的に研究者に平成23年度から開放したレセプトのナショナルデータベースを匿名化したサンプリングデータセットが、前年度のレセプトデータベース申請却下機関に対し、適

用されることになり、島根大学医学部と共同で申請をし、審議会における審査の結果提供を受けるに至った。24年12月から、オンサイト解析室のレセプトデータ分析スペースを利用し、共同研究を開始した。また、25年1月には厚生労働省が指定する外部の監査専門企業の外部監査を受け、レセプト研究に利用するためのオンサイト拠点の機能・運営に問題が無いことも確認された。同研究の成果は25年度に学会報告を実施する予定である。

#### ④ 横断的時空間モデル・可視化技術開発プロジェクト

地震、災害、などの自然社会現象、損害、事故、倒産などの社会現象における事件発生、人間集団における疾病発症、出生、死亡、疾病の発症などに関わるデータを収集した。特に地震については極地地震のデータの整備、自殺については二次医療圏別の年齢階層別自殺数データや様々な人口統計データの整備に当たった。

さらに、地震の時空間モデリング、自殺については時空間集積解析に基づく可視化技法を開発した。自殺に関する共同研究では、時空間以外に世代コホートの隣接関係をも考慮した集積性分析も行った。

低データ密度のイベントモデリングの好事例として、極地地震活動観測のモデリングも行った。23年度に開発した地震活動解析ソフトウェア（英語版）の、人間・社会科学分野の時空間解析モデルの社会科学分野への適用については課題を残している。福島放射能拡散について人への暴露から健康影響に至る統合的モデリングの可能性については、24年9月に行われた統計関連学会連合特別企画セッションに学術会議検討メンバー等を招き議論を進めた。

#### ⑤ 情報循環加速国際標準作成支援プロジェクト

情報循環加速のための統計的方法ならびに関連する管理技法の利用プロセスの枠組み標準化については、24年6月に統計数理研究所で開催されたISO/TC69総会において、ISO 16355シリーズのScope, Outlineを決定するためのワークショップを行った。さらに、25年1月にロンドンで開催された中間会議に河村が出席、椿がテレビ電話により出席し、ドラフティングを開始した。

食品安全基準、放射能安全基準、環境基準など基準作成のための統計的方法に関する基本的考え方とその背後にある測定精度管理、サンプリングプランなどについての国内標準化に資する討論を国立医薬品食品衛生研究所、九大経済学部などと共に行っている。政策意思決定のプロセスのゲーミングシミュレーションを実現するために、モデリングのケースとなるシナリオ・ゲーミング（ビジネスゲーム、野球）などについても共同研究を開始した。

#### [6] 国際シンポジウムなど社会産官学連携施策の実施

「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 クライシスに強い社会基盤”」を主催 情報・システム研究機構 新領域融合研究センター、共催 国立情報学研究所 統計数理研究所、日時：平成25年2月25日（月）・26日（火）・27日（水）にて開催した。

### (6) 国内外における関連分野の学術研究の動向

#### [1] 情報の信頼性・信ぴょう性

携帯電話、メール、Web、BlogやSNSなどのメディアを用いた、ネット詐欺、誹謗中傷風説の流布、自殺コミュニティ、裏サイトなどにより、ネット社会の信頼性は様々な形で脅かされている。人と人との対面で行動する社会の規範が確立している現実世界とは違い、顔が見えないこと・匿名性などが特徴である情報世界では、自己防衛知識の不十分な利用者が、ネット犯罪のターゲットとなって

いる。こうしたネット社会の信頼性欠如に伴う社会不安と、ネット上でやり取りされる情報への不信は、知的情報や知識サービス産業の経済発展の大きな障壁となっている。このため、ユビキタス社会のガバナンス、情報の信頼性評価、情報の信ぴょう性評価、ネット社会での子どもの安全性確保など、人間・社会の課題解決の研究が情報通信研究機構（NICT）、社会技術研究開発事業などにおいて進められている。

## [2] ICT リスク管理

ICTは、人類が直面する地球環境、戦争、貧困、食糧、伝染病などの課題を克服する潜在的な可能性を持っている。しかし、ICTは、ICTを自由に使いこなす人やその環境の整った国だけを利することになっては、個人や国などの格差を増大させ、却って問題を大きくする。ICTの生み出す新しい価値は、それが大きければ大きいほど、人類全体の知恵として、平等に享受すべきものである。これらの問題に対し、情報セキュリティやプライバシーの問題など、顕在化しているリスクは、氷山の一角に過ぎない。ICTは、その影響が瞬時に全世界に広がることを考えると、極めて大きなリスクが潜在化している。このICTのリスクを最小限に抑え、可能性を最大限に引き出すためには、全世界の知恵を集めたグローバル・リスクマネジメントが不可欠である。このような研究課題をグローバルに取り組むために、ISSI 2008/2009: Information System for Social Innovation, BISE: Sustainable Cloud Computing、ソシオネットワーク戦略研究会: Socionetwork など、情報システム技術と社会科学の融合による課題解決の検討が進展している。

## [3] 省庁横断横串データベース

二次利用（匿名化）、オンサイト集計（ネットワーク化）のための情報システム技術の進展と統計法改正により、情報・データの共同利用（再利用）環境整備が進展している。総務省統計局、経産省、厚生労働省、農林水産省などの官庁統計データは二次利用に対して、閣議決定によって関連学会との協業による発展を求められている。このため、独立行政法人 統計センターのサテライト拠点を、各地区の大学にデータ活用の拠点を分散させる計画である。統計センターは既に一橋大学、神戸大学、法政大学との連携協力協定を締結している。この拠点を全国の大学に展開するため大学共同利用機関情報・システム研究機構への期待が大きくなっている。一橋大学では、総務省の要請に基づき、個人情報情報を秘匿したデータベースの構築を行ったが、これは特定の調査をデータベース化したものに留まっており、本研究が指向する多調査のリンケージについては、実データリンケージに対する制約もあり、実現していない。

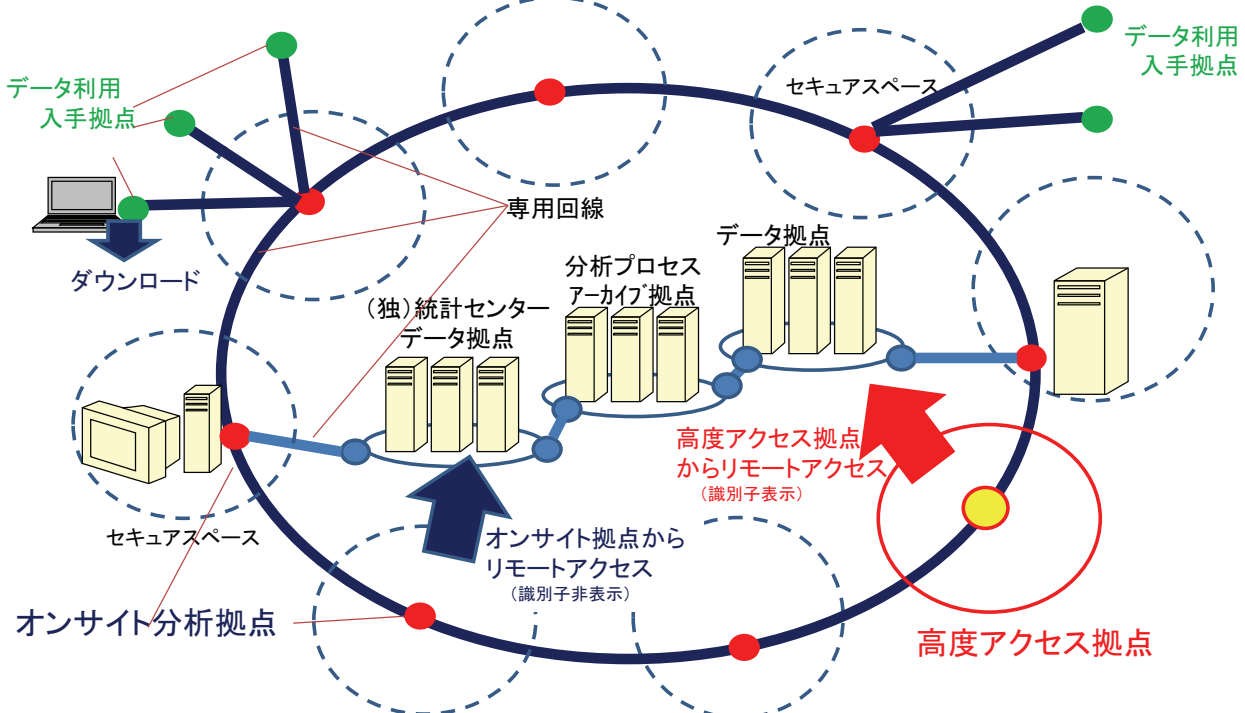
24年3月には、川崎茂応用統計学会長（日本大学経済学部教授、元総務省統計局長）を申請代表者として、「公的統計マイクロデータ等の研究活用の全国ネットワーク整備（別紙図）」が日本学術会議大型研究計画に、総務省統計局幹部の支持を受けて提案され、北海道大学、東北大学経済学研究科、筑波大学ビジネスサイエンス研究系、東京大学経済学研究科、政策研究大学院大学、横浜国立大学アジア経済社会研究センター、名古屋大学、京都大学経済研究所、大阪大学経済学研究科、広島大学高等教育研究開発センター、九州大学基幹教育院、慶應義塾大学産業研究所、早稲田大学政治経済学術院、立教大学社会情報教育研究センター、同志社大学東アジア研究センター、関西大学の16拠点が、予算措置があれば新たにオンサイト拠点となることを希望するに至った。この構想の中で、情報システム研究機構が現有するオンサイト拠点は、全国の機関が実施するデータ分析プロセスアーカイブ拠点として位置付けられた。膨大な実証研究のプロセス及び成果をアーカイブし、研究者共有の知的資産として共有し、再活用させることができれば、我が国の研究者の研究力量の向上が図られるとともに、我が国の人文社会科学分野の国際競争力の確保、国民生活の向上及び社会経済の発展に資する政策科

学研究の促進、エビデンスに基づく科学的な施策の立案・評価の推進が可能となる。

公的統計マイクロデータ等の研究活用のための全国ネットワーク整備

別紙

- ◆ 秘密度超高のデータ(識別子付与)はごく一部の高度アクセス拠点からリモートアクセス<根幹を成す高度検証等に参画>
- ◆ 秘密度 高 のデータ(識別子削除)はオンサイト分析拠点からリモートアクセス<公益性の高い研究実施>
- ◆ 秘密度 低 のデータはデータ利用・入手拠点からダウンロード



※ データ拠点:2拠点 分析プロセスアーカイブ拠点:1拠点 高度アクセス拠点:4拠点  
 オンサイト分析拠点:18拠点 データ利用・入手拠点47拠点

[4] 国内外の学会などの動向

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出来る。また、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。EC では、2009 年に、「FIDIS: The Future of Identity in the Information Society」プロジェクトが立ち上がっている。

[2] 研究計画

(1) 全体計画

1. 社会コミュニケーション研究計画の概要

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、国立情報学研究所と統計数理研究所を中心とし、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、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、九州大学など）と連携して、「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。特に、災害に学ぶ重要な人間・社会データの収集・管理・共有の方法を確立するため、東日本大震災の被災地の大学（東北大学、石巻専修大学など）と連携する。

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（仙台市、京都市、広島県・広島市、山梨県、高知県など）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。

本研究プロジェクトは、「人間・社会データ基盤整備」を用いた「人間・社会データ駆動の政策決定支援システム」の有機的連携により、新領域融合研究及びデータ中心科学リサーチコモンズ事業を社会実装する。

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、リスクや利益を推定し、主観的判断による意思決定を行うことにある。科学的根拠データに基づいた意思決定や政策決定を支援するため、社会参加や人の生活やコミュニケーション行動履歴の記録情報（これを、「ライフログ」と呼ぶ）を収集、分析し、人やモノを制御する情報・サービスを合成して、迅速かつタイムリーにフィードバックする「ビッグデータ駆動サービス・システム」の研究を行う。

## (2) 各年度の計画

### 平成 24 年度（コミュニケーション情報学）

各サブテーマに対し、共通的に以下を研究し、所望の目標を達成する。

- ① 大規模人間・社会データ調査・コミュニケーション動態調査及び国際比較
- ② Web 属性データの連続性に着目した情報リスク管理方法の検討、Web/SNS データの収集による人流動態推定方法、データ中心観光施策「観光予報」の実証
- ③ 教育テストシステムのプロトタイプを作成し実証実験
- ④ 学術認証連携を用いた官庁統計データの共同利用・共同研究基盤の整備
- ⑤ 個人情報保護制度の国際連携の研究、個人情報の積極的活用によるデータ中心サービス科学方法論の構築、緊急時の個人情報保護制度の活用方法の検討
- ⑥ 人間価値と経済価値との融合に基づく地域構造モデルの開発、モデルに基づく必要なデータベース設計、地震・自殺リスク評価、情報循環プロセスモデルの標準化支援

### 平成 25 年度（社会コミュニケーション）

- ① Web/SNS データ駆動の観光・防災政策科学の研究

複数の Web サイトから横断的にデータを収集し、サイトごとに偏りのあるデータを統合することで、実世界の宿泊施設利用状況を把握するシステムを研究する。

#### 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。

#### 平成 28 年度

Web データを収集・分析することで、日々の施設ごとの空室状況や料金の現況把握や予測を行う全国の自治体に適用可能な「Web データ駆動の観光政策決定支援システム」、観光関連産業での機会損失やイベント開催による経済効果の推定、プライシングによるデマンドコントロールシステムを研究する。

緊急時にも平常時と同じ使い方で実現できる「情報システムの常用性」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 25 年度

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・成果を推定するシステムを研究する。

#### 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。

#### 平成 28 年度

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システムを研究する。

### ③④⑤ 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

#### ③ 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

#### 平成 25 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必要な数理的基礎研究を推進する。

わが国が幹事国を務め、代表者が委員長を務める ISO TC69 SC8 における意思決定支援プロセスの標準化（ISO 16355「製品・サービス開発を加速する統計的方法と関連技法」規格の第 1 部から第 8 部）を米国、ドイツの研究者、英国、南アフリカ統計局の実務家などと共に共同で起案する。平成 25 年度は環境変動に対して頑健なデザインを可能とする我が国発の統計数理技術としての Robust Parameter Design（第 6 部）の国際標準化作業を完結させる。

#### 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。

#### 平成 28 年度

平成 27 年度に推進した応用研究の実装のための応用的コミュニケーションの実践的研究を行う。国際標準化支援に関しては顧客の要求を設計パラメータに変換する統計数理プロセスの国際規格原案（第4部）作成を支援する。

### ④ 自殺予防対策等に関する独自統計整備と予防政策支援

#### 平成 25 年度

久保田、椿が国立精神・神経医療研究センター竹島正部長、立森久照室長、山内貴史研究員と共に自殺対策のための「自殺統計」を直近の国勢調査並びに人口動態統計から作成する。自殺対策大綱の政策検証に必要な社会学、経済学、法学、宗教学、公衆衛生学、社会システム工学、心理学、教育学研究を俯瞰し、対策に必要な総合的政策科学研究を提言する。自殺研究者を横断する国内外の共同研究集会を主催する（毎年行う）。

#### 平成 26 年度

平成 25 年度に引き続き、自殺対策に資する統計の作成を行う。平成 25 年度に作成した自殺統計データに基づき自殺の時空間可視化を行うとともに、自殺対策大綱で行われた政策の効果測定を行う。

#### 平成 27 年度

平成 25 年度作成データを基に自殺の原因を定量的に評価するのに必要なモデリングに関する実証研究を山内慶太氏（慶應義塾大学）、岡檀氏（和歌山県立医科大学）、富田誠氏（東京医科歯科大学）行う。

#### 平成 28 年度

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。

### ⑤ 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

#### 平成 25 年度

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の在り方を議論する。

#### 平成 26 年度

食品安全基準を定める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。このため、医薬品あるいは環境化学物質に関する用量リスク関係を様々なエンドポイントについて収集し、リスク評価のための統合データベース構築の可能性を探る。

#### 平成 27 年度

様々なエンドポイント間の反応の類似性を統計モデリングし、実際には実験が行われていないエンドポイントのリスク評価、安全規準策定の方法の可能性を探る。

#### 平成 28 年度

安全規準策定のための様々な方法の社会実装に向けた活動を食品・環境分野で実施する。

### [3] 24年度研究推進・実施体制

(サブテーマ1) モバイル通信技術を用いた人間・社会データ取得方法の研究

・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] 小林哲郎

[統計数理研究所] 吉野諒三、土屋隆裕

[新領域融合研究センター] 鈴木 努、田中優子

[Ryerson University] Jeffery Boase

[ソフトバンクテレコム] 吉井英樹、高橋正人、山崎耕平

[株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ モバイル社会研究所] 遊橋裕泰

(サブテーマ2) Web空間の法人情報の収集及び人流動態推定方法及びリスク推定方法の研究

・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] 渡辺克也 (総務省・NII 客員教授)

[統計数理研究所] 椿 広計

[新領域融合研究センター] 一藤 裕、釜江尚彦、ITAKURA KALISTA YUKI、青柳西藏

[TOT Public Company Limited] Teerawat Issariyakul

[京都大学] 佐藤彰洋

[広島工業大学] 加藤浩介

[広島大学] 片桐英樹 (ISM 客員准教授)

[県立広島大学] 市村 匠

[岡山大学] 笛田 薫

[同志社大学] 津田博史 (ISM 客員教授)

(サブテーマ3) ネット社会のテスト技法・情報分析力の学習方法の研究

・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、柿沼澄男

[新領域融合研究センター] 豊田哲也

[統計数理研究所] 尾崎幸謙

[(独)国際交流基金・日本語試験センター] 川端一光

[イリノイ大学] HuaHua Chang

[東京学芸大学] 谷部弘子、島田めぐみ

(サブテーマ4) センシングネットワークとフィールド情報学

・研究代表者

[国立情報学研究所] 曾根原登

・共同研究者



|                        |   |
|------------------------|---|
| [九州大学]                 | 源田悦夫                                      |
| [佐賀大学]                 | 只木進一                                      |
| [埼玉大学大学院]              | 大澤 裕 (NII 客員教授)                           |
| [Khon Kaen University] | Nararat RUANGCHAIJATUPON、Wanida Kanarkard |
| [東京大学]                 | 柴崎亮介                                      |
| [高知大学医学部付属病院]          | 畠山 豊                                      |
| [高知県へき地医療支援機構]         | 澤田 努                                      |
| [山口大学医学部]              | 平野 靖                                      |
| [石巻専修大学]               | 湊 信吾、益満 環                                 |
| [国立保健医療科学院]            | 奥村貴史                                      |
| [国立医薬品食品衛生研究所]         | 春日文子                                      |
| [KDDI 総合研究所]           | 高崎晴夫                                      |
| [ソフトバンクテレコム]           | 吉井英樹、高橋正人、山崎耕平                            |
| [東北大学]                 | 曾根秀昭 (NII 客員教授)                           |
| [高知医療再生機構]             | 倉本 秋 (NII 客員教授)                           |
| [東京電機大学]               | 安田 浩 (NII 客員教授)                           |
| [伊藤忠商事株式会社]            | 松本賀久                                      |
| [富士通研究所]               | 北島弘伸                                      |

(サブテーマ5) 政策決定科学確立のための時空間「人間・社会」データ融合とその高度利用支援

・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、松井茂之、中野純司、松井知子、瀧澤由美、金藤浩司、佐藤整尚、川崎能典、山下智志、庄 建倉、河村敏彦、久保田貴文、岩田貴樹 |
| [国立情報学研究所]    | 曾根原登、越前 功、柿沼澄男  |
| [国立極地研究所]     | 金尾政紀  |
| [新領域融合研究センター] | 渋谷和彦、姫野哲人、岡本 基  |
| [一橋大学]        | 三浦良造  |
| [成蹊大学]        | 岩崎 学 (ISM 客員教授)   |
| [日本科学技術連盟]    | 加藤洋一  |
| [九州大学]        | 大西俊郎  |
| [京都大学]        | 佐藤俊哉、西山慶彦   |
| [同志社大学]       | 津田博史 (ISM 客員教授)   |
| [産業技術総合研究所]   | 小池昌義  |
| [産業環境管理協会]    | 壁谷武久、中野勝行   |
| [秋田県立大学]      | 宮本道子 (ISM 客員教授)   |
| [慶應義塾大学]      | 山内慶太  |
| [東京医科歯科大学]    | 富田 誠 (ISM 客員准教授)  |
| [大阪大学大学院]     | 奥原浩之 (ISM 客員准教授)、蓮池 隆   |

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| [国立精神・神経医療研究センター] | 立森久照 (ISM 客員准教授)、山内貴史 |
| [島根大学]            | 津本周作 (ISM 客員教授)、関 真美  |
| [筑波大学]            | 領家美奈                  |
| [広島大学大学院]         | 片桐英樹 (ISM 客員准教授)      |
| [広島工業大学]          | 加藤浩介                  |
| [岡山大学大学院]         | 笛田 薫                  |
| [千葉工業大学]          | 安藤雅和 (ISM 客員准教授)      |
| [県立広島大学]          | 市村 匠                  |
| [信州大学]            | 元山 斉                  |
| [新潟国際情報大学]        | 藤田晴啓                  |
| [兵庫県立大学]          | 古隅弘樹                  |
| [日本銀行]            | 櫻庭千尋                  |
| [情報セキュリティ大学院]     | 廣松 毅                  |
| [上海社会科学院]         | 王 世偉、郭 潔敏             |

(サブテーマ6) 学術認証連携を用いた人間・社会データ提供方法の研究

・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

(サブテーマ7) 個人情報との活用とプライバシー保護が両立する制度設計の研究

・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

[電気通信大学] 吉浦 裕

[Freiburg University] Günter Müller (NII 客員教授)

[Vienna University of Technology] A Min Tjoa (NII 客員教授)、Edgar Weippl

[Wien University] Rony Flatscher

[University of Halle-Wittenberg] Stefan Sackmann

[Goethe University Frankfurt] Kai Rannenberg (NII 客員教授)

[東京大学] 宍戸常寿

#### [4] 研究の進捗状況

本プロジェクトの平成24年度(H24.4-H25.3)の学術貢献は以下の通りである。

- ① 学術論文・・・100件
- ② 解説・総説・コラムなど・・・17件
- ③ 国際会議・・・115件
- ④ 国内研究会など・・・159件
- ⑤ 受賞・・・11件
- ⑥ 報道発表・・・68件
- ⑦ 書籍・・・17件

⑧ ワークショップ・シンポジウム開催・・・25件

以下では、サブテーマ毎に研究成果の概要を述べる。

[サブテーマ1] モバイル通信技術を用いた人間・社会データ取得方法の研究

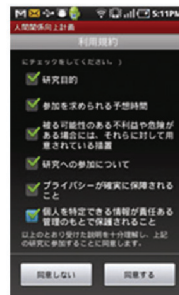
① モバイル通信技術を用いた人間・社会データ取得方法の研究では、これまでの社会科学でその重要性が指摘されながら測定が困難であった人間コミュニケーションデータを、スマートフォンを利用して収集・解析することを目的としている。さらに、解析された結果に基づいて、スマートフォンの利用者にフィードバックを返すことで現実社会における社会的ネットワークの活性化を狙っている。その目的のため、これまで研究用アプリケーションの開発と実証実験を行ってきた。平成 23 年度は携帯コミュニケーションログを収集し、それをサーバで自動的に解析した上でパーソナライズされたメッセージを端末にフィードバックすることで、弱い紐帯の再活性化による社会関係資本醸成を狙うフィールド実験を行った。

② 平成 24 年度は、平成 23 年に実施されたフィールド実験と、平成 22 年に実施された日米比較研究のデータ解析、およびアプリケーションの改善を行った。平成 23 年に実施されたフィールド実験の成果は 2013 年の International Communication Association にて発表され、現在、コミュニケーション研究のトップジャーナルに投稿準備中である。2013 年中の成果は 2 件の英文査読誌論文、5 件の国際会議、2 件の国内学会発表で発表された。さらに、本研究で開発された研究用アプリケーションを Google Play 上で公開したことから、読売新聞や日経産業新聞、宣伝会議、NHK クローズアップ現代、および各種ネットメディアで取り上げられ、一般からの注目も集めた。

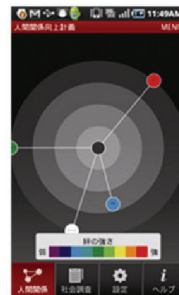
③ 本アプリケーションは、これまでの社会科学でその重要性が指摘されながら測定が困難であった人間コミュニケーションデータを、スマートフォンを利用して収集することを目的としている。本アプリケーションは、通話、SMS および Gmail (オプション) のやり取りのデータを収集するが、取得される通話・SMS・Gmail の受発信情報はすべて不可逆な暗号化処理を行うため、ユーザおよびユーザのコミュニケーション相手の電話番号やメールアドレスが

特定されることはない。また、通話内容や SMS・Gmail の本文は一切記録されない。取得された情報は純粋な学術研究目的のみに使用され、外部に提供されたり研究以外の目的に使用されたりすることは一切ない。また、「人間関係向上計画」は、収集されたデータを用いてユーザの人間関係を様々な角度から可視化し、人間関係向上のきっかけを提供する。また、スマートフォン上で回答できる短いアンケートに回答することで、研究成果フィードバックなどの特典を利用することができる。

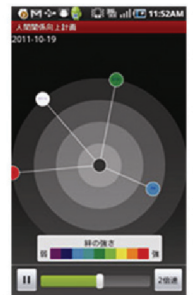
④ 平成 24 年度は、これらの研究に加えて、研究の国際展開を視野に研究アプリの英語版の作成と、既知の問題やユーザーインターフェースの改善を行った。平成 25 年度には英語版が公開された。



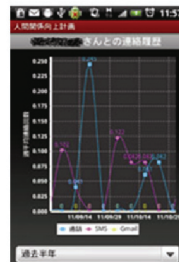
インストールにあたっては、データ収集内容について説明をご確認の上、6つの項目に同意することが必要。



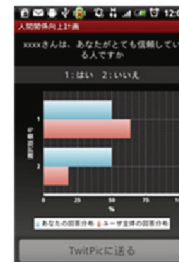
ユーザの人間関係の絆の強さ、距離が可視化される。



ユーザの過去から現在まで人間関係の絆・距離の変遷をアニメーションで確認することが可能。



電話帳に登録されている人の名前を選択するとその人との連絡頻度の変遷を閲覧できる。



スマートフォン上で回答できる短いアンケートに回答することで、他のユーザの回答傾向を比較することができる。

| 項目 | 人数  | 割合 | 人数  | 割合 |
|----|-----|----|-----|----|
| 0  | 115 | 0  | 124 |    |
| 1  | 54  | 1  | 55  |    |
| 2  | 21  | 2  | 21  |    |

スマートフォン上で回答できる短いアンケートに回答することで、研究フィードバックを閲覧することができる。

[サブテーマ2] Web空間の法人情報の収集方法及びリスク推定方法の研究

- ① 京都市観光 MICE 推進室の協力により、「ビッグデータ駆動の観光・防災政策決定支援システム」を開発し、報道発表を行った。複数の報道機関に取り上げられた。
- ② 宿泊施設の予約データから、オプション料金と埋まりやすさのデータを利用することで、宿泊施設利用者の選択行動分析を検討した。
- ③ 消防署の位置情報および管轄範囲の人口から、消防署の位置の妥当性の検証を行った。その結果、管轄地域を十分にカバーできるように現状配置されていることが明らかとなった。その結果を利用し、避難所の選定、時間帯による動的な避難所の選別方法の検討を開始した。
- ④ 観光・防災政策決定支援システムでは、個人情報および属性情報が必要不可欠である。そのためには、個人情報を収集利活用するための基盤が必要であり、その収集方法および活用方法を検討した。その検討結果を JST・RISTEX「科学技術イノベーション政策のための科学 ライフログ利活用のための ID データコモンズ基盤の研究開発」として JST に提案した。結果は、残念ながら採択されなかったが、NII と ISM の融合研究が大きく進展した。

[サブテーマ3] ネット社会のテスト技法・情報分析力の学習方法の研究

- ① 認知診断テストについては、主として中国語母語話者を対象とした日本語語彙テストの開発に重点を置いて研究を行った。前年度に作成した項目を用いて、予備調査やインタビュー等を行い、日本語語彙の理解に必要な Attribute の妥当性の検証を進めた。最終的には、本調査用の日本語語彙診断テスト項目および Attribute の開発までを終了した。研究成果は、国際学会や学術雑誌に発表した。
- ② 学習プロセス・成果を高い精度で推定するために、誤答選択肢の情報を取り入れるモデルの改良や、Attribute の推定精度に影響を与える要因分析を行った。また、複雑度指標の提案、Attribute の階層構造を捉えるモデルの提案など、学習診断の確率モデルの研究を進展させた。研究成果を国際・国内学会で発表した。
- ③ 学習ライフログについては、Moodle 上に認知診断テストを実装し、学習ライフログ・データの収集基盤の開発を行った。これにより、学習に関するライフログの収集・分析手法の研究、ライフログから学習者の持つ諸特性のうちから学習を促進する特徴を抽出する方法の研究に着手した。

[サブテーマ4] センシングネットワークとフィールド情報学の研究

- ① 情報連携システムの研究開発では、高知県地域医療再生機構、高知大学医学部、高知救急医療センターなどと連携し、「救急医療情報連携システム」を研究開発し高知市への社会実装を実施した。緊急医療情報連携システムは、平成 24 年度の MCPC (モバイルコンピューティング推進コンソーシアム、会長：安田靖彦)「MCPC award 2012 特別賞」を受賞した。
- ② 環境政策では、NII、ISM、京都市、同志社大学、大阪大学、県立広島、産環境、などとの産官学連携による新領域融合共同研究を実施した。これらの検討結果を JST・RISTEX「科学技術イノベーション政策のための科学 地域情報循環加速を通じた産業環境政策イノベーション」として提案した。結果は、残念ながら採択されなかったが、NII と ISM の融合研究が大きく進展した。

[サブテーマ5] 政策決定科学確立のための時空間「人間・社会」データ融合とその高度利用支援

- ① 公的統計情報・レセプト情報・企業信用リスク情報など秘匿性の高い情報を分析可能とするデータ標準化研究を行うと共に、新たにより秘匿性の高いデータを扱うための第 2 オンサイト室の設備整備を行った。また、オンサイト拠点から匿名化データとして提供できる範囲をアジア諸国の統計データに拡張するべく、(公財)シンフォニカと連携し、拠点機能の拡張に着手した。

- ② 統計的方法ならびに関連する管理技法の利用プロセスの枠組み標準化について、24年6月に統計数理研究所で開催されたISO/TC69総会において、ISO 16355シリーズのScope、Outlineを決定するためのワークショップを行った。さらに、25年1月にロンドンで開催された中間会議にてドラフティングを開始した。本活動を支援する枠組みとしてのネット上での産学共同研究SNS、価値創生プロセスネットワークを機構長裁量経費と(財)日本規格協会の支援をうけ立ち上げ準備を開始した。
- ③ 大阪大学の協力を得て、簡易LCAシステム「eL-Platform」を開発し、テスト版の公開とプレスリリースに至った (<http://www.el-platform.org>)。また、同システムの国際展開のためにインドネシア技術評価応用庁との研究交流を開始した。
- ④ 自殺予防政策支援のための二次医療圏別の年齢階層別自殺数データや様々な人口統計データの整備に当たった。さらに、時空間集積解析に基づく可視化技法を開発し、時空間以外に世代コホートの隣接関係をも考慮した集積性分析も行った。特に自殺統計可視化については国立精神神経医療研究センターの受託も受け、機構の研究成果に基づく可視化統計を提供した。
- ⑤ 厚生労働省よりナショナルレセプトデータのサンプリングデータセットの提供を受け、島根大学医学部と医薬品安全性（重複禁止医薬品の投与実態）政策に関する薬剤疫学共同研究を開始した。

[サブテーマ6] 学術認証連携を用いた人間・社会データ提供方法の研究

- ① 公的人間・社会データの収集・共有では、「統計センターとの連携協定」に基づく共同研究開発を開始し、大学等の研究教育機関に向けた「人間・社会データ共有拠点」形成を進めた。
- ② また、総務省、情報通信研究機構、統計センターとの連携により、大学等の研究教育機関に向けた「ネットワーク型の公的統計データ共有システム」の研究開発を進めた。

[サブテーマ7] 個人情報の活用とプライバシー保護が両立する制度設計の研究

- ① 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の基本検討を行った。携帯端末の高性能化や普及、TwitterやFacebookをはじめとするソーシャルネットワークサービスの台頭により、個人に関わる膨大なデジタルデータ（ライフログ）を含んだ様々なデータがインターネット上に蓄積されつつある。さらには、固定・モバイルカメラから大量にアップロードされる画像や映像もある種のライフログとも考えられ、インターネット空間は、まさにマルチメディア・ビッグデータの様相を呈している。ライフログは個人に関連する情報であるため、プライバシー情報であるが、これを保護しつつ、有効利用する方策が求められている。そこで、時間軸（災害時など特別な場合）、空間軸（実世界における特別な場所（駅、商業施設、テーマパークなど））におけるプライバシー情報保護活用基盤を構築する際の基本要件の検討を実施した。
- ② ①の時間軸におけるプライバシー情報保護活用基盤構築の検討項目として、行政や民間と個人のライフログデータを連携させて一元管理し、ライフログ利用が自律的に地域分散で判断処理できる情報システムの基本要件の検討を行った。具体的には、個人情報保護法制の壁を突破し、具体的なサービスとして、個人情報や個人属性情報を用いて、被災地のどこに誰が住んでおり、その人は子供か大人か、手助けのいる人か、あるいは寝たきりなのか、さらには、日本語が分かるか、などの個人情報を連携させ、適切な救援や救助計画を素早く策定する方法について機能要件を検討を行った。
- ③ ①の空間軸におけるプライバシー情報保護活用基盤構築の検討項目として、ユーザのプライバシー情報の開示とユーザの得る利得がマッチする調和的情報フィールド、および、フィジカル空間（実世界）に存在する人間が、特定の情報システムを介さずに、個々のプライバシー情報を制御できる仕組みであるPersonal Policy Framework (P2F)を構築する際の基本要件の検討を行った。
- ④ 上述の基本要件の検討は、プライバシー情報の保護のみならず開示を考え、このバランスを情報シ

システムとしてどのように与えていくかという本質的な課題検討につながるものである。「良いサービス、有益な情報を受けようと思えば、自分の情報を差し出さねばならない」といういわば自然な発想を、工学的、科学的な枠組で実現しようとするものであり、引き続き、時間軸と空間軸に分けて、相互の関連、相違点を明確にするための検討を実施していく計画である。

## [5] 研究成果物 平成 24 年 4 月～

### ① 知見・成果物・知的財産権等

1. 曾根原登, 越前功, 特許出願「個人属性情報収集及び避難誘導システム」

### ② 成果発表等

<論文発表>

[学術論文]

1. Koji Okuhara, Noriaki Koide, Yu Ichifuji, Noboru Sonehara, “Jurisdictional Area Minimizing Welfare Loss Based on Accessibility in Transportation Network”, システム制御情報学会論文誌, 第 26 巻 第 2 号 (2013 年 2 月号)
2. Md. Nurul Huda, Shigeki Yamada and Noboru Sonehara, “An Efficient k-Anonymization Algorithm with Low Information Loss”, Recent Progress in Data Engineering and Internet Technology, Lecture Notes in Electrical Engineering, 2013, Volume 156, 249-254, DOI: 10.1007/978-3-642-28807-4\_35
3. 大沢裕, トウトウ, 曾根原登, 坂内正夫, “道路網距離での旅行計画の為のインクリメンタル検索方法”, 日本データベース学会論文誌, Vol.11, No.2, pp.1-6, October 2012
4. Md. Nurul Huda, Shigeki Yamada and Noboru Sonehara, “On Enhancing Utility in K-Anonymization”, International Journal of Computer Theory and Engineering (IJCTE), Vol. 4, No. 4, August 2012
5. 島岡正基, 西村健, 吉村隆明, 中村素典, 佐藤周行, 岡部寿男, 曾根原登, “学術機関のためのサーバ証明書発行フレームワーク”, 電子情報通信学会論文誌 B, 通信 J95-B(7), 871-882, 2012-07-01
6. 一藤裕, 曾根原登, “Web データ駆動型の社会システムレジリエンス評価のための可視化手法”, 電子情報通信学会, Vol.J95-D, No.5, pp.1100-1109, May. 2012.
7. Htoo Htoo, Yutaka Ohsawa, Noboru Sonehara, Masao Sakauchi, “Aggregate Nearest Neighbor Search Methods Using SSMTA\* Algorithm on Road-Network”, Springer Berlin Heidelberg, Lecture Notes in Computer Science, Volume 7503, pp 181-194, 2012
8. Htoo Htoo, Yutaka Ohsawa, Noboru Sonehara, Masao Sakauchi, “Optimal Sequenced Route Query Algorithm Using Visited POI Graph”, Lecture Notes in Computer Science, Volume 7418, pp 198-209, 2012
9. Yutaka Ohsawa, Htoo Htoo, Noboru Sonehara, Masao Sakauchi, “Sequenced Route Query in Road Network Distance Based on Incremental Euclidean Restriction”, Lecture Notes in Computer Science, Volume 7446, pp 484-491, 2012
10. 小林哲郎, 一藤裕, 曾根原登, “ライフログ提供における心理的抵抗とインセンティブの構造 ～スマートフォン利用者を対象とした被験者実験～”, 電子情報通信学会 ライフログ処理技術とその活用システム特集号, Vol.J95-D. No.4 pp.834-845, 2012.04
11. Boase, J., & Kobayashi, T. (2012). Mobile communication networks in Japan and America. China Media Research, 8(4), 90-98. 2012 年 10 月 [査読有り]
12. Kobayashi, T. & Boase, J. “No Such Effect? The Implications of Measurement Error in Self-Report

- Measures of Mobile Communication Use”, *Communication Methods and Measures*, Volume 6, Number 2, 1 April 2012, pp. 126-143(18) [査読有り]
13. T. Yamada, I. Echizen, and H. Yoshiura, "PC-Based Real-Time Video Watermark Embedding System Independent of Platform for Parallel Computing," *Transactions on Data Hiding and Multimedia Security*, vol. 7, pp. 15-33, Springer (2012)
  14. I. Echizen, T. Yamada, and S. Gohshi, "IR Hiding: Method for Preventing Illegal Recording of Videos Based on Differences in Sensory Perception between Humans and Devices," *Transactions on Data Hiding and Multimedia Security*, vol. 7, pp. 34-51, Springer (2012)
  15. K. Rechert, K. Meier, R. Zahoransky, D. Wehrle, D. Suchodoletz, B. Greschbach, S. Wohlgemuth, and I. Echizen, "Reclaiming Location Privacy in Mobile Telephony Networks – Effects and Consequences for Providers and Subscribers", *IEEE Systems Journal*, vol. \*, no. \*, 11 pages (2012)
  16. T. Kajiyama and I. Echizen, "A Faceted Navigation System for Helping Children Understand Features of Risky Website," *International Journal of Information Processing and Management*, vol. 3, no. 2, pp. 35-44 (April 2012)
  17. 島田めぐみ, 孫媛, 谷部弘子 (2013.3)「認知診断テスト開発のための日本語語彙認知的要素の検証」『東アジア日本語教育・日本文化研究』第 16 号、東アジア日本語教育・日本文化研究学会、pp.1-16 (査読有)
  18. 谷部弘子, 孫媛, 島田めぐみ (2013.2)「中国語母語話者の日本語語彙理解に必要な認知的要素—語彙能力認知診断テスト開発のための予備調査の結果から—」『東京学芸大学紀要総合教育科学系Ⅱ』64, 東京学芸大学, 367-376 (査読無)
  19. Sun, Y., Suzuki, M., & Kakinuma, S. (2012). Effective feedback for self-regulated learning: Applying cognitive diagnostic assessment. *Advances in Education Research*, 7(1), 140-145. (査読有)
  20. Sun, Y.; Suzuki, M. and Kakinuma, S. "Effective feedback for self-regulated learning: Applying cognitive diagnostic assessment", *Advances in Education Research*, Vol.7, No.1, pp.140-145, 2012 (査読有り)
  21. 空尾英樹, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治 : MPI を用いた ITK による並列プログラム作成支援マクロの拡張, *Med Imag Tech*, Vol.31, No.1, pp.32-41, 2013.1
  22. 2. 秋山亮太, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治 : GPU と CUDA を用いた並列画像処理プログラムの作成支援環境の構築, *Med Imag Tech*, Vol.31, No.1, pp.42-51, 2013.1
  23. 橋理恵, 平野靖, 徐睿, 木戸尚治, 菅一能 : “デコンボリューション法による PET 画像上の部分容積効果補正法の検討”, *Med Imag Tech*, Vol.30, No.2, pp.123-129, 2012.3 (査読あり)
  24. Kadono, Y., Tsubaki, H. and Tsuruho, S., (2012)Structural relationships among software engineering capabilities in Japan, *International Journal of Innovation and Learning*, Vol. 12, 217-227. (査読有)
  25. Matsui, S., Simon, R., Qu, P., Shaughnessy, J., Barlogie, B. and Crowley, J. (2012): “Developing and validating continuous genomic signatures in randomized clinical trials for predictive medicine”, *Clinical Cancer Research*, 18, 6065-6073. (査読有)
  26. Konstantin Markov and Tomoko Matsui, "Nonnegative matrix factorization based self-taught learning with application to music genre classification," 2012 IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP), 2012.
  27. K. Markov, T. Matsui, “High Level Feature Extraction for the Self-Taught Learning Algorithm, *EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing*,” *EURASIP Journal on Audio, Speech,*

- and Music Processing, 査読有, doi:10.1186/1687-4722-2013-6, 2013.
28. Nao Kanemaru, Hama Watanabe, Hideki Kihara, Hisako Nakano, Rieko Takaya, Tomohiko Nakamura, Junji Nakano, Gentaro Taga, Yukuo Konishi: Specific characteristics of spontaneous movements in preterm infants at term age are associated with developmental delays at age 3 years, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol. 55, Issue 8, pages 713–721, August 2013. (査読有り)
  29. Takizawa Y., Fukasawa A., “Signal processing by a neural system and its application to location of multiple events,” *International Journal of Applied Mathematics and Informatics*, Issue 3, Volume 6, pp.126-133, 2012. (査読有)
  30. Fukasawa A., Takizawa Y., “Activity of a Neuron and Formulation of a Neural Group for Synchronized Neural Systems,” to be published in *International Journal of Biology and Biomedical Engineering*, No.16-655, Issue 2, Volume 7, 2012. (査読有)
  31. Takizawa Y., Fukasawa A., “Formulation of a Neural System and Analysis of Topographical Mapping in Brain” to be published in *International Journal of Biology and Biomedical Engineering*, No.16-656, Issue 2, Volume 7, 2012. (査読有)
  32. Masaaki Fujii, Seisho Sato, Akihiko Takahashi (2012), “An FBSDE Approach to American Option Pricing with an Interacting Particle Method”, 東京大学金融教育研究センターワーキングペーパー, CARF-F-302 (査読無)
  33. Nanjo, K. Z., Tsuruoka, H., Yokoi, S., Ogata, Y., Falcone, G., Hirata, N., Ishigaki, Y., Jordan, T. H., Kasahara, K., Obara, K., Schorlemmer, D., Shiomi, K. and Zhuang, J. (2012) “Predictability study on the aftershock sequence following the 2011 Tohoku-Oki, Japan, earthquake: first results. “, *Geophysical Journal International*. 191(2), 653-658. (査読有)
  34. Zhuang, J., Harte, D, Werner, M.J., Hainzl, S. and Zhou, S. (2012) “Basic models of seismicity: temporal models”, *Community Online Resource for Statistical Seismicity Analysis*, doi:10.5078/corssa-79905851. Available at <http://www.corssa.org>. (査読有)
  35. Zhuang, J. (2012) “Long-term earthquake forecasts based on the epidemic-type aftershock sequence (ETAS) model for short-term clustering.”, *Research in Geophysics*, 22, e6. doi:10.4081/rg.2012.e8. (査読有)
  36. Zhuang, J.-C. and Jiang, C.-S. (2012) “Evaluation of the prediction performance of the Annual Consultation Meeting on Earthquake Tendency by using the gambling score”, *Chinese Journal of Geophysics (in Chinese with English abstract)*, 55: 1695-1709. doi:10.6038/j.issn.0001-5733.2012.05.026. (査読有)
  37. Peng, Y., Zhou S., Zhuang J. and Shi J. (2012) “An approach to detect the abnormal seismicity increase in Southwestern China triggered co-seismically by 2004 Sumatra Mw 9.2 earthquake.” *Geophysical Journal International*, 189: 1734-1740. DOI: 10.1111/j.1365-246X.2012.05456.x. (査読有)
  38. van Stiphout T., Zhuang J., and Marsan D. (2012) “Seismicity declustering”, *Community Online Resource for Statistical Seismicity Analysis*, doi:10.5078/corssa-52382934. Available at <http://www.corssa.org>. (査読有)
  39. 岩田貴樹 (2012), “地震検知能力の日変化に関する定量的解析”, *月刊地球*, 34 巻, 504-508. (査読無)
  40. Iwata, T. (2012). Earthquake triggering caused by the external oscillation of stress/strain changes, *CORSSA: the Community Online Resource for Statistical Seismicity Analysis*, doi:10.5078/corssa-



65828518. (査読有)

41. 河村敏彦、元山齊、”乗法型計測システムにおけるパラメータ設計-応答関数モデリングとパフォーマンス測度モデリングによる最適化-“「品質」, 42(2):79-85 2012(Apr.) (査読あり)
42. Kubota, T., Tomita, M., Ishioka, F. and Fujita, T., “Cluster analysis of age-grouped suicide data in Japan with spatio-temporal structure.” COMPSTAT2012 Proceedings in Computational Statistics, pp.449-460, 2012.
43. Takafumi Kubota and Tomoyuki Tarumi, “A Simulation Study of Geometric Anisotropy Detection Methods”, Journal of the Japanese Society of Computational Statistics (in press)
44. 渋谷和彦, “市民参加型支援ネットワークの基礎研究 -東日本大震災から教訓を引き出すために-“, 横幹 (横断型基幹科学技術研究団体連合ジャーナル), vol.6, no.2, pp.79-86, 2012年10月(査読あり)
45. Kanao, M., D. Storchak and B. Dando, “Evaluation of long-period detectability of teleseismic events at Syowa Station”, Antarctica, Special Issue on Advances in Seismic Geophysics, Inter. J. Geosci., Vol. 3, No. 4, pp. 809-821, doi:10.4236/ijg.2012.324082, 2012, 査読あり
46. Tsuwa, I. and M. Kanao, “Seismological Bulletin of Syowa Station”, Antarctica, 2010, JARE Data Report, xxx (Seismology 46), (in press), 2012, 査読なし
47. Kanao, M., A. Kadokura, M. Okada, T. Yamnouchi, K. Shiraishi, N. Sato and M. A. Parsons, “THE STATE OF IPY DATA MANAGEMENT: THE JAPANESE CONTRIBUTION AND LEGACY”, the CODATA Data Science Journal (a special volume of the 1st ICSU WDS Conference in Kyoto 2011), 108-112, 2012, 査読あり
48. 金尾政紀, “南極昭和基地における遠地地震検知率の長期変動”, 月刊地球, 2012年10月号<通巻397号>, Vol. 34, No. 10, pp. 631-638, 2012, 査読なし
49. 坪井誠司・金尾政紀, “両極の地球物理観測ネットワークの国際極年における進展”, 月刊地球, 2012年10月号<通巻397号>, Vol. 34, No. 10, pp. 606-614, 2012, 査読なし
50. 石原吉明・山本真行・金尾政紀, “南極昭和基地での微気圧変動観測 -1センサーでのパイロット観測結果”, 月刊地球, 2012年9月号<通巻396号>, Vol. 34, No. 9, pp. 585-589, 2012, 査読なし
51. 長尾大道・富澤一郎・家森俊彦・金尾政紀・徳永旭将・樋口知之, “菅平微気圧観測とその初期解析”, 月刊地球, 2012年9月号<通巻396号>, Vol. 34, No. 9, pp. 580-584, 2012, 査読なし
52. 山田朗・金尾政紀・山下幹也, “南極大陸の特異な地震波の励起源・活動度と温暖化”, 月刊地球, 2012年9月号<通巻396号>, Vol. 34, No. 9, pp. 537-545, 2012, 査読なし
53. 姫野哲人・金尾政紀・尾形良彦, “1998年3月25日のバレー地震後の地震活動度の変化に関する統計解析”, 月刊地球, 2012年9月号<通巻396号>, Vol. 34, No. 9, pp. 529-536, 2012, 査読なし
54. 戸田茂・金尾政紀・V. D. Suvorov, “北極域～シベリアの地震活動とテクトニクス”, 月刊地球, 2012年9月号<通巻396号>, Vol. 34, No. 9, pp. 519-528, 2012, 査読なし
55. 姫野哲人・金尾政紀・坪井誠司, “グリーンランドにおける自然地震・氷河地震活動”, 月刊地球, 2012年9月号<通巻396号>, Vol. 34, No. 9, pp. 513-518, 2012, 査読なし
56. 坪井誠司・金尾政紀・東野陽子・豊国源知・姫野哲人, “グリーンランドの氷河地震モニタリング”, 月刊地球, 2012年9月号<通巻396号>, Vol. 34, No. 9, pp. 509-512, 2012, 査読なし
57. 金尾政紀・山本真行・石原吉明・豊国源知, “南極域の脈動と微気圧変動 -大気・海洋・雪氷と固体地球の相互作用-“, 月刊地球, 2012年8月号<通巻395号>, Vol. 34, No. 8, pp. 491-499, 2012, 査読なし
58. 豊国源知・竹中博士・金尾政紀, “南極氷床の効果を考慮した全地球地震波伝播モデリング”, 月刊地球, 2012年8月号<通巻395号>, Vol. 34, No. 8, pp. 471-475, 2012, 査読なし
59. 金尾政紀・渡邊篤志, “国際極年における南極大陸での広帯域地震学研究”, 月刊地球, 2012年8月号<通

- 卷 395 号>, Vol. 34, No. 8, pp. 459-466, 2012, 査読なし
60. 白井佑介・井上智史・山田 朗・金尾政紀, “広帯域地震解析による南極域のマントル異方性・不連続面”, 月刊地球, 2012 年 8 月号<通巻 395 号>, Vol. 34, No. 8, pp. 447-452, 2012, 査読なし
  61. 金尾政紀・坪井誠司・山本真行・古本宗充, “固体地球の振動特性・不均質構造・ダイナミクス”, 月刊地球, 2012 年 8 月号<通巻 395 号>, Vol. 34, No. 8, pp. 440-446, 2012, 査読なし
  62. Kanao, M., Maggi, A., Ishihara, Y., Stutzmann, E., Yamamoto, M.-Y. and Toyokuni, G., “Characteristic atmosphere-ocean-solid earth interactions in the Antarctic coastal and marine environment inferred from seismic and infrasound recording at Syowa Station, East Antarctica”, Antarctic Earth-Surface Processed and Paleoenvironments (ISAES Vol. III), (Ed.) by M. Hambrey, Special Publication of the Geological Society, London, (in press), 2012, 査読あり
  63. Kanao, M., Yamada, A. and Yamashita, M., “Characteristic Seismic Waves Associated with Cryosphere Dynamics in Eastern Dronning Maud Land”, East Antarctica, Inter. J. Geophys., Vol. 2012, Article ID 389297, 19 pages, doi:10.1155/2012/389297, 2012, 査読あり
  64. Toyokuni, G., Takenaka, H. Kanao, M., Wiens, D. A. and Nyblade, A. A., “Comparison of global synthetic seismograms calculated using the spherical 2.5-D finite-difference method with observed long-period waveforms including data from the intra-Antarctic region”, Polar Science, doi:10.1016/j.polar.2012.06.001, 2012, 査読あり
  65. Kanao, M., S. E. Hansen, K. Kamiyama, D. A. Wiens, T. Higashi, A. A. Nyblade and A. Watanabe,” Crustal structure from the Lützow-Holm Bay to the inland plateau of East Antarctica”, based on onshore gravity surveys and broadband seismic deployments, Tectonophysics, In: B. Goleby, D. Finlayson and N. Rawlinson (Eds.), Special Issue on Seismic Imaging of Continents, Vols. 572-573 (2012), pp. 100-110, 10.1016/j.tecto.2012.01.014, 2012, 査読あり
  66. Murakami, Y. and M. Kanao, “Seismological Bulletin of Syowa Station”, Antarctica, 2009, JARE Data Report, 320 (Seismology 45), 1-112, 2012, 査読なし
  67. Kanao, M., Wiens, D., Tanaka, S., Nyblade, A., Toyokuni, G., Shore, P., Tsuboi S., Heeszel, D., Usui, Y. and Parker, T., “Broadband seismic deployments in East Antarctica: IPY contribution to monitoring the Earth’s interiors”, In: Domenico Di Mauro (Ed.), From Pole to Pole: Polar Environmental Research during the International Polar Year 2007–2009, Vol. 5, Polar Geomonitoring initiatives, A Springer book series, Milan, Italy, (in press), 2012, 査読あり
  68. Kanao, M., S. Tsuboi, R. Butler, K. Anderson, T. Dahl-Jensen, T. Larsen, M. Nettles, P. Voss, D. Childs, J. Clinton, E. Stutzmann, T. Himeno, G. Toyokuni, S. Tanaka and Y. Tono, “Greenland Ice Sheet Dynamics and Glacial Earthquake Activities”, In: Müller. J. and L. Koch (Eds.) , “Ice Sheets: Dynamics, Formation and Environmental Concerns”, ISBN 978-1-61942-367-1, Hauppauge, NY, Nova Science Publishers, Inc., Chap.4, 93-120, 2012, 査読あり
  69. Kanao, M. and T. Shibutani, “Shear wave velocity models beneath Antarctic margins inverted by genetic algorithm for teleseismic receiver functions”, In: Kanao, M., H. Takenaka, Y. Murai, J. Matsushima and G. Toyokuni (Eds.), Seismic Waves – Research and Analysis -, ISBN 978-953-307-944-8, Rijeka, Croatia, InTech. Publisher, pp.237-252, doi:10.5772/1400, 2012, 査読あり
  70. Toyokuni, G., M. Kanao and H. Takenaka, “Quasi-axisymmetric Finite-difference Method for Realistic Modeling of Regional and Global Seismic Wavefield - Review and Application -”, In: Kanao, M., H. Takenaka, Y. Murai, J. Matsushima and G. Toyokuni (Eds.), Seismic Waves –

Research and Analysis -, ISBN 978-953-307-944-8, Rijeka, Croatia, InTech. Publisher, pp.85-112, doi:10.5772/1400, 2012, 査読あり

71. Kanao, M., A. Maggi, Y. Ishihara, M.-Y. Yamamoto, K. Nawa, A. Yamada, T. Wilson, T. Himeno, G. Toyokuni, S. Tsuboi, Y. Tono and K. Anderson, "Interaction on Seismic Waves between Atmosphere - Ocean - Cryosphere and Geosphere in Polar Region", In: Kanao, M., H. Takenaka, Y. Murai, J. Matsushima and G. Toyokuni (Eds.), Seismic Waves – Research and Analysis -, ISBN 978-953-307-944-8, Rijeka, Croatia, InTech. Publisher, pp.1-20, doi:10.5772/1400, 2012, 査読あり
72. Y.Konishi, S. Mun, Y. Nishiyama and J.E.Sung, "Determinants of Transport Costs for Inter-regional Trade", RIETI Discussion Paper Series, 12-E-016, 2012. (査読有)
73. 堂本絵理, 奥原浩之, 上野信行, "需要が一様分布に従う場合の内示情報を用いた生産計画システム", 日本経営システム学会論文誌, Vol. 28, No. 3, pp. 205-214 (2012). (査読有)
74. Nobuyuki UENO, Kiyotaka KADOMOTO, Takashi HASUIKE and Koji OKUHARA, "A Two Stage Solution Procedure for Production Planning System with Advance Demand Information", Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, Vol. 6, No. 5, pp. 633-646 (2012) (査読有)
75. Koji Okuhara, Noriaki Koide, Yu Ichifuji and Noboru Sonehara, "Jurisdictional Area Minimizing Welfare Loss Based on Accessibility in Transportation Network", The Transactions of the Institute of Systems, Control and Information Engineers, Vol. 26, No. 2 (採録決定済) (査読有)
76. Takashi Hasuike and Takumi Ichimura, "Web intelligence for tourism using railway data by a simplified fuzzy reasoning method", Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 24, pp. 251-259, 2013. (査読有)
77. Takashi Hasuike, Hideki Katagiri, and Tsuda Hiroshi, "Risk-control approach for a bottleneck spanning tree problem with the total network reliability under uncertainty", Journal of Applied Mathematics, Article ID 364086, doi:10.1155/2012/364086, 2012. (査読有)
78. Nobuyuki UENO, Kiyotaka KADOMOTO, Takashi HASUIKE and Koji OKUHARA, "A Two Stage Solution Procedure for Production Planning System with Advance Demand Information", Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, Vol. 6, No. 5, pp. 633-646 (2012) (査読有)
79. Takashi Hasuike and Hideki Katagiri, "Interactive decision making for uncertain minimum spanning tree problems with total importance based on a risk-management approach", Applied Mathematical Modelling, 37, pp. 4548-4560, 2013. (査読有)
80. Takashi Hasuike, "Robust shortest path problem based on a confidence interval in fuzzy bicriteria decision making", Information Sciences, 221, pp. 520-533, 2013. (査読有)
81. Hideki Katagiri, Kosuke Kato, and Takashi Hasuike, "A random fuzzy minimum spanning tree problem through a possibility-based value at risk model", Expert Systems with Applications, 39(12), 10639-10646, September 2012. (査読有)
82. Takeshi Uno, Hideki Katagiri, and Kosuke Kato, "A Stackelberg solution for fuzzy random competitive location problems with demand site uncertainty", International Journal of Intelligent Decision Technologies, 6(1), 69-75, June 2012. (査読有)
83. Hideki Katagiri, Takeshi Uno, Kosuke Kato, Hiroshi Tsuda, Hiroe Tsubaki, "Random fuzzy multi-objective linear programming: Optimization of possibilistic value at risk (pVaR)", Expert Systems with Applications, 40(2), February 2013. (査読有)

84. Hideki Katagiri, Takeshi Uno, Kosuke Kato, Hiroshi Tsuda, Hiroe Tsubaki, “Random fuzzy bilevel linear programming through possibility-based value at risk model, International Journal of Machine Learning and Cybernetics, in press. (査読有)
85. Takumi Ichimura, Shin Kamada and Kosuke Kato, Knowledge discovery of tourist subjective data in smartphone-based participatory sensing system by interactive growing hierarchical SOM and C4.5, International Journal of Knowledge and Web Intelligence, Vol. 3, No. 2, pp. 110-129, 2012. (査読有)
86. 津田博史・石川忠明・森脇雄一郎, “企業ブランド力の評価モデルによる実証分析”, 同志社大学理工学研究報告, 第 53 巻, 第 2 号, 46-55. (査読有)
87. Yamauchi, T., Fujita, T., Tachimori, H., Takeshima, T., Inagaki, M., & Sudo, A. (in press). “Age-adjusted relative suicide risk by marital and employment status over the past 25 years in Japan.” Journal of Public Health. (査読有)
88. 山内貴史・竹島正・稲垣正俊 (2012). “1998 年以降のわが国における自殺死亡の季節変動” 公衆衛生, 76, 574-577. (査読有)
89. Yamauchi, T., Takeshima, T., Koh, E., Chiba, H., Nakagawa, R., Sudo, A., Ono, S., Okazaki, Y., & Kikkawa, T. (2012). “A preliminary study on the attitude of the Japanese public towards creative artwork by people with mental illness.” International Journal of Social Psychiatry, 58, 350-354. (査読有)
90. Yip, P.S.F., Chen, Y.Y., Yousuf, S., Lee, C.K.M., Kawano, K., Routley, V., Park, B.C.B., Yamauchi, T., Tachimori, H., Clapperton, A., Wu, K.C.C. (2012). “Towards a reassessment of the role of divorce in suicide outcomes:” Evidence from five Pacific Rim populations. Social Science & Medicine, 75, 358-366. (査読有)
91. Hidenao Abe and Shusaku Tsumoto, Detection of research trends from bibliographical data, IJDMMM, Vol.4, No.3, pp.255-266, 2012. (査読有)
92. 富田誠, 石岡文生, 久保田貴文, 藤田利治, 日本人自殺者数とその増減による空間集積性の評価, 厚生の指標, 60(6), pp. 1-8 (2013) (査読有)
93. Kubota, T., Tomita, M., Ishioka, F. and Fujita, T., "Cluster analysis of age-grouped suicide data in Japan with spatio-temporal structure", COMPSTAT2012 Proceedings in Computational Statistics, pp.449-460, 2012
94. 久保田貴文, 藤野友和, 富田誠, 石岡文夫, 藤田利治, 空間データベースを用いた隣接情報の作成と自殺データの集積性への応用, 統計数理, 61(1), pp. 167 - 176(2013) (査読有)
95. 山下幸裕, 領家美奈, 中森義輝, “デザイン要素を用いた伝統工芸品のポジショニング分析の試み”, 日本感性工学会論文誌第 11 巻 3 号, p.443-452, 2012 (査読有)
96. 笹田薫, 亀田由梨, Twitter を用いた観光情報の探索, 日本計算機統計学会第 26 回大会講演論文集, 26, 67-70. (2012) (査読なし)
97. 井内貴志, 笹田薫, スプライン回帰モデルにおける一般化情報量規準の問題点とその解決策, 日本計算機統計学会第 26 回シンポジウム, 26, 139-142. (2012) (査読なし)
98. 田中康義, 笹田薫, ウェーブレット変換を用いた画像データ処理, 日本計算機統計学会第 26 回シンポジウム, 26, 99-102. (2012) (査読なし)
99. 關真美, 津本周作. 島根大学医学部付属病院における厚生労働大臣への医薬品副作用等個別症例安全性報告対象症例の調査. 第 32 回医療情報学連合大会論文集 (査読なし) 1-H-2-5, 2012.
100. 元山齊 「調査ウェイトを考慮した回帰係数の推定量について-残差回帰と回帰診断への応用-」『日本の統

計を考える 政府統計の信頼性に関する研究 成果報告書』竹内啓・松田芳郎編, 統計研究会 所収  
2013年3月 pp.85-94.(査読無し)

[解説・総説]

1. 曾根原登, 三瓶徹, “電子書籍流通と ICT 社会の知の循環基盤” 電子情報通信学会, 通信ソサイエティマガジン, 2012 夏 No.21 [解説論文]
2. 曾根原登, “<フェローからのメッセージ> 人間中心のサイバーフィジカル融合社会のための ID データコモンズ提案”, 電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ誌, 第 17 卷 第 4 号 (通巻 69 号)
3. 曾根原登, 巻頭言「ふぉーかす」"情報の量から質への転換", 映像情報メディア学会誌, 2012 年 11 月号 (10 月 25 日発行)
4. 椿広計(2013) 統計を深く知る 古典統計学対話: 標本調査談義、統計、Vol. 64(1),53-56.
5. Yamashita, S. and Yoshiba, Y. (2013) Analytical solutions for variance of loss with an additional loan, Research Memorandum, 1171.
6. 山下智志 (2012) 回収率推計の方法と現状～バーゼル自己資本規制と回収率推計～, CRD ジャーナル, vol.6, 17-20.
7. Console, R., Yamaoka, K., and Zhuang, J (2012) “Implementation of Short- and Medium-Term Earthquake Forecasts.”, International Journal of Geophysics, 2012, 217923. doi:10.1155/2012/217923. Editorial of special issue: *Implementation of Short- and Medium-Term Earthquake Forecasts*, Console, R., Yamaoka, K., and Zhuang, J (editors). (査読無) [総説]
8. 蓮池隆, 片桐英樹, 椿広計, “不確定性表現の基盤としてのファジィ推論—未来へ目を向けるソフトコンピューティング—” オペレーションズ・リサーチ 経営の科学, 57(10), 551-556, 2012 年 10 月.
9. 山内貴史・竹島正・高橋祥友・松本俊彦・立森久照 (2012). “メディアの自殺および精神疾患に対する理解の促進に向けて: 平成 22 年度メディアカンファレンスの活動報告” 日本社会精神医学会雑誌, 21, 583-585. (査読有)
10. 山内貴史・立森久照・竹島正 (2012). “人口動態統計からみる自殺者の経年変化: 中高年男性に焦点をあてて” 日本社会精神医学会雑誌, 21, 547-551. (査読無)
11. 山内貴史 (2012). “自殺予防におけるストレスマネジメント支援” 臨床心理学, 12, 771-775. (査読無)
12. 山内貴史・竹島正 (2012). “わが国の自殺の現状: 要因別にみた自殺死亡” 医学のあゆみ, 242, 223-227. (査読無)
13. 山内貴史・竹島正 (2013). 性別の自殺関連行動の特徴および自殺対策について ESTRELA, 226, 15-20. (査読無)
14. Daidoji, K. and Iwasaki, M.: "On interval estimation of the Poisson parameter in a zero-truncated Poisson distribution", Journal of the Japanese Society of Computational Statistics, Vol. 25, pp. 1-12, 2012. 12. (査読有)
15. 大道寺香澄・岩崎学・山下春香: 「ゼロ修正されたポアソン分布におけるゼロ修正パラメータの統計的推測」 行動計量学, Vol. 40, pp. 63-71, 2013. 3. (査読有)
16. 元山斎「文献紹介: A modified functional delta method and its application to the estimation of risk functionals (Eric Beutner and Henryk Zähle, Journal of Multivariate Analysis, 101, 2452-2463(2010))」 「品質」, 42(2):67 2012(Apr.)
17. 山下智志, 回収率推計の方法と現状 ~バーゼル自己資本規制と回収率推計~, CRD ジャーナル, vol.6, pp.17-20, 2012 (査読無)

<会議発表等>

[招待講演：国際会議]

1. Matsui S. (2012). Developing and Validating Continuous Genomic Signatures in Randomized Clinical Trials. XXVIth International Biometric Conference, Invited Session “Design and Analysis of Clinical Trials for Predictive Medicine: New Paradigm and Challenges”, Kobe, Japan. 2012年8月30日
2. Matsui S. (2012). Networking Clinical Biostatisticians in Japan. XXVIth International Biometric Conference, Invited Session “International Collaborations and Networking of the Biometricians to Develop Statistical Methodologies and to Solve Global Statistical Issues”, Kobe, Japan 2012年8月31日
3. Horikoshi, Y. and Kawasaki, Y. (2013) Yield curve estimation using both bid and ask prices of coupon bonds, JAFEE-Columbia-ISM International Conference on Financial Mathematics, Engineering, and Statistics, March 19, 2013, Tachikawa.
4. Zhuang, J. (2012) Scoring Annual Earthquake Predictions in China. SCEC CSEP Workshop: “Final Evaluation of the Regional Earthquake Likelihood Models (RELM) Experiment and the Future of Earthquake Forecasting.” Rancho Las Palmas Resort, Rancho Mirage, CA, USA. 2012年6月7日.
5. Zhuang, J. (2012). “Space-time point-process models for earthquake occurrences: Residual analysis and stochastic reconstruction”, NUS seminar, National University of Singapore, シンガポール共和国, 2012年8月16日, セミナー発表.
6. Takafumi Kubota, Makoto Tomita, Fumio Ishioka and Toshiharu Fujita, “Spatio-temporal Clustering of Age Grouped Suicide Data in Japan”, Analysis and Modeling of Complex Data in Behavioural and Social Sciences (JCS-CLADAG12), 2012.09.04. (Plenary Invited Talk)
7. Tsubaki, H., Significance and Outline of ISO 16355 by ISO TC 69/ SC 8, *Workshop on Application of statistical and related methodology for new technology and product development*, Tachikawa, Tokyo, 2012.06.21. (招待講演)
8. Takashi Hasuike, “Risk-Control Approach for Bottleneck Transportation Problem with Randomness and Fuzziness”, International Conference on Optimization Modelling and Applications (OPTIMA-2012), Delhi India, November 29-December 1, 2012.

[一般講演：国際会議]

1. SARRAFI AGHDAM, Mohammad Rasool, Sonehara Noboru, “EFFICIENT LOCAL RECODING ANONYMIZATION FOR DATASETS WITHOUT ATTRIBUTE HIERARCHICAL STRUCTURE” The International Conference on Cyber Security, Cyber Peacefare, and Digital Forensics (CyberSec 2013), 4-6 March 2013, Malaysia (査読あり)
2. Takeshi Nishimura, Motonori Nakamura, Makoto Otani, Kazutsuna Yamaji, Noboru Sonehara, “Group Management System for Federated Identities with Flow Control of Membership Information by Subjects”, Computer Software and Applications Conference Workshops (COMPSACW), 2012 IEEE 36th Annual, 16-20 July 2012, pp94-99
3. Hoang-Quoc Nguyen-Son, Minh-Triet Tran, Dung Tran TienHiroshi Yoshiura, Sonehara Noboru, and Isao Echizen, “Automatic Anonymous Fingerprinting of Text Posted on Social Networking Services”, 11th International Workshop on Digital-forensics and Watermarking (IWDW 2012), 2012-10-31 - 11-03 15 pages, Springer (October 2012)

4. Yutaka Ohsawa, Htoo Htoo, Noboru Sonehara, Masao Sakauchi: Sequenced Route Query in Road Network Distance Based on Incremental Euclidean Restriction, DEXA2012, LNCS 7446, pp.484-491, (Wien, Austria) 2012.9.4
5. Htoo Htoo, Yutaka Ohsawa, Noboru Sonehara, Masao Sakauchi: Aggregate Nearest Neighbor Search Methods Using SSMTA\* Algorithm on Road-Network, ADBIS2012, LNCS 7503, pp.181-194, (Posnan, Poland) 2012.9.18
6. Yutaka Ohsawa, Htoo Htoo, Noboru Sonehara, Masao Sakauchi, "Fast Optimal Sequenced Route Query Algorithm in Road Network Distance", The 13th International Conference on Web-Age Information Management (WAIM2012), August 18-20, 2012, Harbin, China (Best Student Paper 受賞)
7. Lei Zhong, Yusheng Ji, and Noboru Sonehara, "Distributed Auction for Self-Optimization in Wireless Cooperative Networks", accepted by the 2012 IEEE 76th Vehicular Technology Conference (VTC2012-Fall), Quebec City, Canada, 3-6 Sep., 2012.
8. Lei Zhong, and Yusheng Ji, "Game Theoretic QoS Modeling for Joint Resource Allocation in Multi-User MIMO Cellular Networks", in the proceedings of the 2012 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2012), Paris, France, 1-4 Apr., pp. 1321-1325
9. Kobayashi, T., Boase, J., & Suzuki, T. "Implications of self-report error for mobile communication research: Comparative study of Japan and the U.S." International Communication Association (ICA) annual conference, New media and citizenship in Asia: Social media, politics, and community-building pre-conference workshop, Phoenix, May 24, 2012 [査読あり] 2012年5月
10. Boase, J. & Kobayashi, T. "Role Call - The Role of Mobiles in Relational Roles. ", International Communication Association (ICA) Annual Conference, Mobile pre-conference workshop, Phoenix, May 24, 2012 [査読あり] 2012年5月
11. Boase, J. & Kobayashi, T., "Bonding and bridging with multimedia mobile phones: A study using the Communicaton Explorer smartphone application", International Communication Association, Phoenix, May 25, 2012. [査読あり] 2012年5月
12. T. Hue, N. Thuc, D. Thuy, I. Echizen, and S. Wohlgemuth, "Protecting Access Pattern Privacy in Database Outsourcing Service," Proc. of the 9th International Symposium on Frontiers of Information Systems and Network Applications, 6 pages, (March 2013)
13. .H. Nishikawa, Y. Kakizaki, K. Iwamura, I. Echizen, "Experiment of Geometrically Invariant and Unneeded Synchronism Watermarking Using Winding Number," Proc. of the 9th International Symposium on Frontiers of Information Systems and Network Applications, 6 pages, (March 2013)
14. T. Okuno, M. Ichino, I. Echizen, A. Utsumi, and H. Yoshiura, "Ineluctable Background Checking on Social Networks: Linking Job Seeker's Résumé and Posts," Proc. of the 5th IEEE International Workshop on. Security and Social Networking (SESOC 2013), pp.273-278, (March 2013)
15. T. Yamada, S. Gohshi, and I. Echizen, "Privacy visor: wearable device for preventing privacy invasion through face recognition from camera images," Proc. of the 2013 International Workshop on Advanced Image Technology 2013 (IWAIT2013), pp. 90-93, (January 2013)
16. 2.S. Gohshi and I. Echizen, "Subjective Assessment of HDTV with Super Resolution Function," Proc. of the Seventh International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics (VPQM 2013), 6 pages, (January 2013)
17. T. Yamada, S. Gohshi, and I. Echizen, "Use of invisible noise signals to prevent privacy invasion

- through face recognition from camera images,” Proc. of the ACM Multimedia 2012 (ACM MM 2012), 2 pages, October 2012. 採択済み
18. T. Yamada, S. Gohshi, and I. Echizen, “Enhancement of method for preventing unauthorized copying of displayed information using object surface reflection,” Proc. of the 11th International Workshop on Digital-Forensics and Watermarking (IWDW 2012), LNCS, 15 pages, Springer (October 2012)
  19. T. Yamada, S. Gohshi, and I. Echizen, “Preventing unauthorized copying of displayed information by utilizing differences in spectral sensitivity between humans and imaging devices,” Proc. of the IEEE International Workshop on Information Forensics and Security (WIFS'12), 6 pages (December 2012)
  20. A-T. Hoang, M-T. Tran, A-D. Duong, and I. Echizen, " An Indexed Bottom-up Approach for Publishing Anonymized Data," Third International Workshop on Trustworthy Computing, Proc. of the 8th International Conference on Computational Intelligence and Security (CIS 2012), 5 pages, (November 2012).
  21. J. Munoz-Gama and I. Echizen, "Insuring Sensitive Processes through Process Mining," Proc. of the 9th IEEE International Conference on Autonomic and Trusted Computing (ATC 2012), 8 pages, (September 2012).
  22. H. Nishikawa, S. Kuse, K. Iwamura, and I. Echizen, "A method for resisting averaging attacks on digital watermarks and use of this method with digital watermarks," Third International Workshop on Trustworthy Computing, Proc. of the 15th International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS-2012), pp. 777-781, (September 2012).
  23. H. Nguyen-Son, Q. Nguyen, M. Tran, D. Nguyen, H. Yoshiura, and I. Echizen, "Automatic Anonymization of Natural Languages Texts Posted on Social Networking Services and Automatic Detection of Disclosure," the 7th International Workshop on Frontiers in Availability, Reliability and Security (FARES 2012), Proc. of the International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES 2012), pp. 358-364 (August 2012).
  24. T. Kajiyama and I. Echizen, "Evaluation of an Improved Visualization System for Helping Children Identify Risky Websites," the 2nd International Workshop on Resilience and IT-Risk in Social Infrastructures (RISI 2012), Proc. of the International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES 2012), pp. 495-498 (August 2012).
  25. M. Hirose, T. Muraki, A. Utsumi, I. Echizen, and H. Yoshiura, " A Private Information Detector for Controlling Circulation of Private Information through Social Networks," the 2nd International Workshop on Resilience and IT-Risk in Social Infrastructures (RISI 2012), Proc. of the International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES 2012), pp. 473-478 (August 2012).
  26. T. Hue, N. Luyen, D. Kha, S. Wohlgemuth, I. Echizen, N. Thuc, D. Thuy, "An Efficient Fine-grained Access Control Mechanism for Database Outsourcing Service," Proc. of the 2012 International Conference on Information Security and Intelligent Control (ISIC 2012), 5 pages, (August 2012)
  27. H. Nguyen-Son, Q. Nguyen, M. Tran, D. Nguyen, H. Yoshiura, and I. Echizen, "New Approach to Anonymity of User Information on Social Networking Services," The 6th International Symposium on Digital Forensics and Information Security (DFIS-12), Proc. of the 7th FTRA International Conference on Future Information Technology (FutureTech2012), Lecture Notes in Electrical Engineering, vol. 164, pp. 731-739, Springer (June 2012).
  28. Ozaki, K. (2012). Complexity Index in Cognitive Diagnosis Models. The 77th annual meeting of the



Psychometric Society, Lincoln, U.S.A.

29. 谷部弘子, 孫媛, 島田めぐみ 「日本語語彙能力認知診断テスト—予備調査の結果—」, 第 11 回世界日本語教育 研究大会論文集, p.282, 名古屋大学, 2012 年 8 月 17 日—20 日 (査読有り)
30. 孫媛, 谷部弘子, 島田めぐみ 「認知診断モデルに基づく Web 日本語語彙テストの開発」, 第 5 回「日本語教育とコンピュータ」(Castel) 国際会議大会論文集 ("Computer Technology and Japanese Language Education", The Fifth International Conference On Computer Assisted Systems for Teaching & Learning Japanese), Proceedings on USB, 21-3-9, 2p, 名古屋外国語大学, 2012 年 8 月 20 日—22 日 (査読有り)
31. 島田めぐみ, 孫媛, 谷部弘子 「診断テスト開発のための日本語語彙認知的要素の検証」, 2012 年東アジア 日本語教育・日本文化研究学会国際大会論文集, p.38, 天理大学, 2012 年 11 月 10 日—11 日
32. S. Kido, A. Nakamura, Y. Hirano : Quantitative imaging of hepatic cirrhosis on abdominal CT images, Scientific Exhibit, European Congress of Radiology (ECR2013), 2013.3.7-11, Vienna, Austria
33. H. Fujita, F. Nogata, H. Jiang, S. Kido, T. Feng, T. Hara, T. Hayashi, Y. Hirano, A. Katsumata, Y. Kawamura, T. Kokubo, J. Liu, C. Muramatsu, H. Shouno, R. Tachibana, X. Wang , F. Xiang, R. Xu, B. Yang, Y. Yokota, L. Zhang, Q. Li, and Z. Guo : Medical Image Processing and Computer-Aided Detection/Diagnosis (CAD), Proceedings of International Conference on Computerized Healthcare (ICCH) 2012, P66-71, 2012.12.17-18, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, China
34. Shoji Kido, Ryo Tanaka, Rui Xu, Yasushi Hirano : A Computer-aided Classification Scheme for Attenuation Patterns Caused by Diffuse Lung Diseases on Three-dimensional CT Images, 98th Scientific Assembly and Annual Meeting of Radiological Society of North America (RSNA 2012), Scientific Formal (Paper) Presentations, 2012.11.25-11.30, McCormick Place, Chicago,
35. Hisashi Ozaki, Rui Xu, Yasushi Hirano, Shoji Kido : "Development of Programming Environment for Computer-Aided Diagnosis System with Web interface", Proceedings of International Forum on Medical Imaging in Asia (IFMIA) 2012, O5-3, 2012.11.16-17, KAIST, Daejeon, Korea
36. Ryo Tanaka, Rui Xu, Yasushi Hirano, Shoji Kido : "Computer-aided analysis of diffuse lung diseases: the effect of opacity distribution", Proceedings of International Forum on Medical Imaging in Asia (IFMIA) 2012, O5-4, 2012.11.16-17, KAIST, Daejeon, Korea
37. Shoji Kido, Rui Xu, Yasushi Hirano, Hayaru Shouno, Rie Tachibana, Nobuyuki Tanaka, Munemasa Okada, Naofumi Matsunaga, Hirohiko Kimura : "Computer-Aided Diagnosis of Computational Anatomical Model and Application of Computer-Aided Autopsy Imaging", Proceedings of The 3rd International Symposium on the project "Computational Anatomy", pp.63-71, 2012.3.3-4, Kyushu University, Fukuoka, Japan
38. Tomoaki Ishibashi, Kazunori Otomo, Hiromi Kataoka, Yutaka Hatakeyama, and Yoshiyasu Okuhara : Exploring effective indicator for early detection of IGT, SCIS&ISIS 2012, Kobe, 2012
39. Kazunori Otomo, Tomoaki Ishibashi, Hiromi Kataoka, Yutaka Hatakeyama, and Yoshiyasu Okuhara : Identifying diseases associated with a high risk for acute kidney injury using a Hospital Information System Database, SCIS&ISIS 2012, Kobe, 2012
40. Kadono, Y., and Tsubaki, H., A study on the relationships between software engineering capabilities and business performance of Japanese firms through longitudinal modeling, *Pacific Asia Conference on Information System (PACIS)*, Hochiminh, Vietnam, 2012.06. (査読有)
41. Nakano J., Some Topics in Computational Statistics and Statistical Training, Forum

"Math-for-Industry" 2012 "Information Recovery and Discovery", Fukuoka, Japan, October 22-26 2012

42. Nakano J., Regression analysis for aggregated symbolic data, The 3<sup>rd</sup> Workshop in Symbolic Data Analysis, Madrid, Spain, November 7-9 2012
43. Shimizu N. and Nakano J., Clustering based on normal mixture model for aggregated data, The 3<sup>rd</sup> Workshop in Symbolic Data Analysis, Madrid, Spain, November 7-9 2012
44. Shimizu, N. and Nakano, J. (2013) Clustering based on normal mixture model for aggregated symbolic data, ISI-ISM-ISSAS Joint conference 2013, 2013-2-1, Taipei, Taiwan
45. Fukasawa A., Takizawa Y., "Activity of a Neuron and Formulation of a Neural Group Based on Mutual Injection in Keeping with System Synchronization," Proceedings of the 3rd International Conference on Circuits, Systems, Control, Signals, pp. 53-58, Barcelona, Spain Oct. 17-19, 2012.
46. Takizawa Y., Fukasawa A., "Formulation of a Neural System and Modeling of Topographical Mapping in Brain," Proceedings of the 3rd International Conference on Circuits, Systems, Control, Signals, pp. 59-64, Barcelona, Spain Oct. 17-19, 2012.
47. Fukasawa A., Takizawa Y., "A Activity of a Neuron and Formulation of a Neural Group for Synchronization and Signal Processing," *The Best Paper of NEUROLOGY'12*, Proceedings of the 3rd International Conference on Neurology (NEUROLOGY '12), pp. 242-247, Kos Island, Greece, July 14-17, 2012.
48. Takizawa Y., Fukasawa A., "Formulation of a Neural System and Application to Topographical Mapping," Proceedings of the 3rd International Conference on Neurology (NEUROLOGY '12), pp. 248-253, Kos Island, Greece, July 14-17, 2012.
49. Fukasawa A., Y. Takizawa, Masaji Abe, "Estimation Method of Lower Frequency Spectrum in Short Time Window," Proceedings of the 11th International Conference on Signal Processing, pp.153-156, Saint Malo, France, April 2-4, 2012.
50. Takizawa Y., Fukasawa A., "Multiple Sound Source Location on 2D Plane with a Neural System," Proceedings of the 11th International Conference on Signal Processing (SIP '12), pp. 106-109, Saint Malo, France, April 2-4, 2012.
51. Takizawa Y., Fukasawa A., "Multiple Sound Source Location in 3D Space with a Synchronized Neural System," Proceedings of the 11th International Conference on Signal Processing (SIP '12), pp. 110-114, Saint Malo, France, April 2-4, 2012.
52. Kawasaki, Y. and Ueki, M., Grouping Variables and Collapsing Levels in Credit Scoring, Joint Statistical Meeting 2012, San Diego Convention Center, San Diego, U.S.A. (2012年8月1日)
53. Zhuang, J.\*, Harte, D. and Werner, M. (2012). On the Criticality of Branching Models for Earthquake Occurrences, AOGS – AGU (WPGM) Joint Assembly, Resorts World Convention Centre, Singapore, シンガポール共和国, 2012年8月17日.
54. Zhuang, J. (2012). First-and Second-order Residual Analysis of Spatiotemporal Point Processes and Applications In Model Evaluation, The 2nd Institute of Mathematical Statistics Asia Pacific Rim Meeting, つくば国際会議場, つくば市, 2012年7月3日.
55. Shibuya, K., Exploring Computational Methodologies for Peoples' Behaviors at Disaster: Analyses on Interconnections of People at the Tohoku Quake in Japan, ISA(International Sociological Association) Research Committee on Logic and Methodology (RC33), Eighth International Conference on Social Science Methodology, USB Format 2012年7月(査読あり)

56. Togo, K. and Iwasaki, M.: Group comparisons involving zero-inflated count data in clinical trials. The 26th International Biometric Conference (Kobe), 2012. 8.
57. Hiroshi Tsuda, The Empirical Analysis via the Corporate Brand Power Evaluation Model, The 6th international Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, Kobe Japan, 20-24, November 2012.
58. Hiroshi Tsuda, Evaluation of Corporate Brand Power, The 2nd Institute of Mathematical Statistics Asia Pacific Rim Meeting, Tsukuba Japan, July, 2012.
59. Kudo, S., Iizuka, K., Miyamoto, M.” Strategic Alignment Model Revisited: Considerations of Business-IT Alignment Formative Factors,” 14th International Conference on Enterprise Information Systems, Wroclaw, Poland, June 28- July 1, 2012.
60. Iizuka, K., Kudo, S., Miyamoto, M. “A Framework for Progressing IT Investment Effect: From the Viewpoint of “Status”, “Condition” and “Transformation”,” 2012 International Conference on Business and Information (BAI2012), Sapporo, Japan, July 3-5, 2012.
61. Iizuka, K., Kudo, S., Miyamoto, M.” Transformation Process Analysis for Improving IT Investment Effect,” 6th International Conference on Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems (CONFENIS 2012), Ghent, Belgium, Sep.19 -21, 2012.
62. Miyamoto, M., Kudo, S., Iizuka, K.,” Measuring ERP Success: Integrated Model of User Satisfaction and Technology Acceptance: An Empirical Study in Japan,” 2012 International Conference on Business, Management and Governance (ICBMG2012), Dec. 29-30, 2012.
63. K. Okuhara, H. Tsuda, K. Shibuya, H. Tsubaki and G. Kitagawa, “Consensus Formation for Branding of Environment-conscious Products and Enterprises by Using Web LCA System”, Abstract of the 2nd Institute of Mathematical Statistics Aisa Pacific Rim Meeting, pp. 189-190, Tsukuba, Japan (July 2-4, 2012).
64. H. Fujita, K. Okuhara, H. Tsuda and H. Tsubaki, “A Participatory Web - Based Environmental Load Estimation and Labeling System”, Proceedings of 2012 International Conference in Green and Ubiquitous Technology, pp. 114-117, CFP 1256R-PRT, ISBN: 978-1-4577-2170-0, Bandung, Indonesia (July 7-8, 2012).
65. Noriaki Koide, Koji Okuhara, Hiroshi Tsuda and Hiroe Tsubaki, “A Real Option Approach Considering the Climate Change for Policy Decision”, Proceedings of 2012 International Conference in Green and Ubiquitous Technology, pp. 29-32, CFP 1256R-PRT, ISBN: 978-1-4577-2170-0, Bandung, Indonesia (July 7-8, 2012).
66. K. Okuhara, H. Tsuda, K. Shibuya and H. Tsubaki, “Development of eL-Platform by ICT and Knowledge Acquisition for Estimation”, Proceedings of the 10th International Conference on ICT and Knowledge Engineering, pp. 53-58, CFP1228H-PRT, ISBN: 978-1-4673-2314-7, Bangkok, Thailand (November 21-23, 2012).
67. Takeshi Uno, Hideki Katagiri, Kosuke Kato: “Stackelberg Location on a Network with Fuzzy Random Demand Quantities using Possibility Measure”, Intelligent Decision Technologies (Editors: Junzo Watada, Toyohide Watanabe, Gloria Phillips-wren, Robert J. Howlett, Lakhmi C. Jain), pp.67-75, 2012.5.24, 長良川国際会議場, 岐阜市, 岐阜県.
68. Shimpei Matsumoto, Kosuke Kato and Hideki Katagiri, Interactive approach for random fuzzy two-level programming problems through fractile criterion optimization under possibility, Proceedings of the 4th International Conference on Intelligent Decision Technologies (IDT'2012) -

Vol. 1, pp. 225-234, Gifu, May 24, 2012.

69. Takumi Ichimura, Shin Kamada and Kosuke Kato, Analysis of tourist subjective data in smartphone based participatory sensing system by interactive growing hierarchical SOM, Proceedings of the 4th International Conference on Intelligent Decision Technologies (IDT'2012) - Vol. 2, pp. 225-235, Gifu, May 25, 2012.
70. Takashi Hasuike, Hideki Katagiri, Hiroe Tsubaki, and Tsuda Hiroshi, "Constructing membership function based on fuzzy Shannon Entropy and human's interval estimation", 2012 IEEE World Congress on Computational Intelligence, Brisbane Australia, 10-15 June 2012.
71. Takeshi Uno, Hideki Katagiri, and Kosuke Kato, "A competitive facility location with fuzzy random demands using possibility measure", International Symposium on Locational Decisions, Kyoto Japan, 19-24 July 2012.
72. Takashi Hasuike, Hideki Katagiri, Hiroe Tsubaki, and Tsuda Hiroshi, "Tour Planning Problem for Sightseeing with Fuzzy Satisfaction under Random Traveling and Activity Duration Times", 15th Czech-Japan Seminar on Data Analysis and Decision Making under Uncertainty, Osaka Japan, 24-27 September 2012.
73. Takeshi Uno, Hideki Katagiri, and Kosuke Kato, "An interactive approach for multiobjective stochastic defensive location problems", 15th Czech-Japan Seminar on Data Analysis and Decision Making under Uncertainty, Osaka Japan, 24-27 September 2012.
74. Takashi Hasuike, Hideki Katagiri, Hiroe Tsubaki, and Tsuda Hiroshi, "Tour Route Planning Problem for Sightseeing with the Multiroute under Several Uncertain Conditions", 2012 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, Seoul Korea, 14-17 October 2012.
75. Takashi Hasuike, Hideki Katagiri, Hiroe Tsubaki, and Tsuda Hiroshi, "Versatile Route Planning for Sightseeing with Tourist's Satisfaction Dependent on Fatigue Degree", The 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and The 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, Kobe Japan, 20-24 November 2012.
76. Hideki Katagiri, Takeshi Uno, Kosuke Kato, Hiroshi Tsuda and Hiroe Tsubaki, Interactive multiobjective random fuzzy programming: Necessity-based value at risk model, Proceedings of 2012 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC 2012), pp. 727-732, Seoul, October 15, 2012.
77. Takeshi Uno, Hideki Katagiri, and Kosuke Kato, "A Stackelberg location on a network with fuzzy random demand quantities using necessity measure", The 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and The 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, Kobe Japan, 20-24 November 2012.
78. Takashi Hasuike, Hideki Katagiri, and Tsuda Hiroshi, "Robust Random Fuzzy Portfolio Selection Model with Arbitrage Pricing Theory Using TS Fuzzy Reasoning Method", The 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and The 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, Kobe Japan, 20-24 November 2012.
79. Hideki Katagiri, Takeshi Uno, Kosuke Kato, Hiroshi Tsuda, and Hiroe Tsubaki, An interactive approach to multiobjective tour route planning problems, Proceedings of Joint 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 12nd International Symposium on Advanced Intelligent Systems, pp. 152-156, Kobe, Nov. 21, 2012.
80. Shimpei Matsumoto, Kosuke Kato and Hideki Katagiri, Interactive decision making for random

fuzzy two-level programming problems through probability-possibility maximization, Proceedings of Joint 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 13rd International Symposium on Advanced Intelligent Systems, pp. 1610-1614, Kobe, Nov. 23, 2012.

81. Hideki Katagiri, Kosuke Kato and Takeshi Uno, Bilevel linear programming problems with quadratic membership functions of fuzzy parameters, Proceedings of International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2013, pp. 1031-1035, Hong Kong, March 14, 2013.
82. Yamauchi, T. Attitude of visitors attending a consumer art exhibition held in Japan in 2009 towards artworks created by people with mental illness. 6th International Meeting of WPA Anti-stigma Section, Tokyo, Japan, February, 2013.
83. Shusaku Tsumoto, Shoji Hirano, Temporal Data Mining of Order Entry Histories for Characterization of Medical Practice, *CBMS2012*, Rome, Italy, Jun 21-23, 2012.,
84. Shusaku Tsumoto, Shoji Hirano, Characterization of Hospital Services Using Temporal Data Mining, *SRII Global Conference 2012*, San Jose, USA, Jul 24-27, 2012.
85. Shusaku Tsumoto, Shoji Hirano, Visualization of Doctors' Behavior using Similarity-based Methods, *IEEE GrC2012*, Hangzhou, China, Aug 11-13, 2012.
86. Shusaku Tsumoto, Shoji Hirano, Incremental Rules Induction Based on Rule Layers, *RSKT2012*, Chengdu, China, Aug 17-20, 2012.
87. Shusaku Tsumoto, Shoji Hirano, Temporal Data Mining Method for Nursing Schedule Management, *IBICA2012*, Kaohsiung, Taiwan, Sep 26-27, 2012.
88. Shusaku Tsumoto, Hidenao Abe, Comparing similarity of concepts identified by temporal patterns of terms in biomedical research documents, *ICCI\*CC*, Kyoto, Japan, Aug 22-24, 2012.
89. Shusaku Tsumoto, Shoji Hirano, Temporal Data Mining in History Data of Hospital Information Systems, *IEEE SMC 2012*, Seoul, Korea, Oct 15-19, 2012.
90. Mina Ryoike, Yukihiko Yamashita and Yoshiteru Nakamori, "Analysis of Kansei Evaluation Data collected in a Consumption Area on Traditional Crafts", the 13<sup>th</sup> International Symposium on Knowledge and Systems Science, Ishikawa, Japan, 19-20 November, 2012, CR-ROM
91. Biswas Subrata Kumar and Mina Ryoike, "Evaluation of Business Strategies of Mobile Phone Operators using Agent-based Simulation" the 13<sup>th</sup> International Symposium on Knowledge and Systems Science, Ishikawa, Japan, 19-20 November, 2012, CR-ROM
92. Masahiro Moriya and Mina Ryoike, Informational Balance between Government and Receiver in a case of Great East Japan Earthquake and Fukushima Nuclear Power Plant Accident, the 13<sup>th</sup> International Symposium on Knowledge and Systems Science, Ishikawa, Japan, 19-20 November, 2012, CR-ROM
93. Kazusa Watanabe and Mina Ryoike, "Local Perceptions of Regional Attractiveness as an Approach for Promoting Resettlement of Rural Area" the 13<sup>th</sup> International Symposium on Knowledge and Systems Science, Ishikawa, Japan, 19-20 November, 2012, CR-ROM
94. Yamashita, H., Sano, F. and Iwasaki, M.: "Influence of random non-compliance to performance of estimation for a causal effect under non-compliance", The 26th International Biometric Conference, Kobe, 2012. 8.
95. Abe, T., Sato, Y. and Iwasaki, M.: "Effect of mixed-effects model selection in comparing two correlated free-response ROC (FROC) curves adjusted for multiple observers", The 26th International Biometric Conference, Kobe, 2012. 8.

96. Togo, K. and Iwasaki, M.: "Group comparisons involving zero-inflated count data in clinical trials", The 26th International Biometric Conference, Kobe, 2012. 8.
97. Masakazu Ando & Hiroshi Tsuda, "Estimating the Implied Default Probability and Recovery Rate in the Investment Corporation Bond Pricing Model. 2013 Joint Statistical Meeting, American Statistical Association, Canada, Montreal, 2013.8.6.
98. Masakazu Ando & Hiroshi Tsuda, "Estimating the implied default probability in the investment corporation bond pricing model, 2012 Asian Conference of Management Science & Applications (ACMSA2012), Chengdu-Jiuzhaigou, Sichuan, China, September 7th, 2012.
99. Motoyama, H., "The Frisch-Waugh-Lowell theorem for survey weighted regression and its applications," December 2012, Eighth International Triennial Calcutta Symposium on Probability and Statistics (University of Calcutta, Kolkata, India)
100. Hitoshi Motoyama "Asymptotic normality of quantile regression estimators for samples from a finite population," March 2, 2013, Symposium on "Financial Engineering and ERM" (Hitotsubashi University, Kunitachi, Japan)

[ポスター・デモ発表：国際会議]

1. T. Yamada, S. Gohshi, and I. Echizen, "Privacy Visor: wearable device for privacy protection based on differences in sensory perception between humans and devices," The 7th International Workshop on Security (IWSEC2012), (November 2012) (Poster), <Best Poster Award>.
2. H. Kataoka, N. Narisada, Y. Hatakeyama, Y. Okuhara, T. Sugiura : CBC cell distribution data yield remarkable laboratory diagnostic characteristics, The 8th International Conference of Clinical Laboratory Automation, pp49, 2012.
3. K. Kanefuji, R. Akaishi, K. Iwase and M. Okada, "Simulation Models for Ambient Water Quality Criteria for Dissolved Oxygen," 2012 Joint Statistical Meetings in San Diego Convention Center, CA, July, 30, 2012.
4. Siew, H.-Y. and Zhuang, J.\* (2012). "Semiparametric Estimation for Modulated Renewal Processes," AOGS – AGU (WPGM) Joint Assembly, Resorts World Convention Centre, Singapore, シンガポール共和国, 2012年8月15日, ポスター発表.
5. Yamashita, H., Sano, F. and Iwasaki, M.: "Influence of random non-compliance to performance of estimation for a causal effect under non-compliance." The 26th International Biometric Conference (Kobe), 2012. 8.
6. Abe, T., Sato, Y. and Iwasaki, M.: "Effect of mixed-effects model selection in comparing two correlated free-response ROC (FROC) curves adjusted for multiple observers." The 26th International Biometric Conference (Kobe), 2012. 8.

[招待講演：国内会議]

1. 曽根原登, "地域における救急医療の情報化", 地域医療の情報化コーディネータ育成研修 [特別講義], 国際保健医療科学院, 2012.10.17
2. 曽根原登, "クライシスに強い社会・生活基盤の創生 – ライフログデータ駆動の情報循環とプライバシー保護 –", マルチメディア情報ハイディング・エンリッチメント研究会 (EMM) マルチメディアのプライバシー保護 最前線, 電子情報通信学会, 2012年10月4日, 幕張メッセ [特別講演]
3. 山田茂樹, 曽根原登, 今井和雄, 安田浩, 青木利晴, "クライシスに強い社会・生活空間創成の研究開発の"

提案”, 電子情報通信学会, ソサイエティ大会 BI-10-4, 富山大学 2012.9.12 [特別講演]

4. 曾根原登, “ビッグデータ駆動イノベーションとデータ中心科学 Web データ駆動型の情報循環システム”, クラウドテストベッドコンソーシアム 第二回統計情報の勉強会, NICT 麹町会議室, 2012.07.10 [招待講演]
5. 越前功, “映像を盗まれないための新しい技術について”山形県立酒田光陵高等学校 情報科学学生向け特別講義, 2012年6月15日
6. I. Echizen, “IR Hiding: Method for Preventing Illegal Recording of Displays based on Differences in Sensory Perception between Humans and Devices (tentative),”Invited talk, Sokendai International Symposium 2012, 2012.12.14
7. I. Echizen, “Use of invisible noise signals to prevent privacy invasion through face recognition from camera images (tentative),”Invited talk, 2013 International Workshop on Advanced Image Technology (IWAIT2013), 2013.1.7-8
8. 椿広計(2012) サービス科学への統計科学からの期待: 何が必要とされているのか?, JST 合同募集説明会招待講演 (JST 2012/05/29 東京)
9. 椿広計(2012) リスク受容と意思決定、レジリエンス協会講演会(統計数理研究所 2012/06/29)
10. 椿広計(2012) 予測と評価、日本規格協会品質工学研究グループ例会、(日本規格協会、2012/07/05)
11. 椿広計(2012) パネル討論 「グローバルリーダーシップ獲得のためのブレークスルー〜どのように発見し、学び、活用するか?〜」、2012年第3回 IIBC グローバル人材育成フォーラム (筑波大東京、2012/07/13)
12. 椿広計(2012) リスク情報へのシステム科学的接近,日本学術会議リスクを科学するフォーラム、(日本学術会議、2012/09/01)
13. 椿広計(2012) クライシス対応学,研究集会「システム科学としてのリスク研究」, (筑波大学東京、2012/09/17)
14. 椿広計(2012) 各俯瞰報告区分からの報告「モデリング」,JST システム科学俯瞰ワークショップ (JST、2012/10/12)
15. 椿広計(2012) 医療安全から医療の質へー品質マネジメントの立場からー、第50回日本医療・病院管理学会学術総会シンポジウム「医療安全から医療の質へ」(学術総合センター2012/10/18)
16. 椿広計(2012) クライシス対応の情報・システム科学とはーリスク NOE での議論の紹介、(独)日本学術振興会第2回先導的研究開発委員会 (クライシスに強い社会・生活空間の創成) (情報研 2012/12/03)
17. Tsubaki, H. (2012), Remarks on Data Centric Policy Making、H24 総研大国際シンポジウム「知の循環社会ーグローバル融合社会における情報循環ネットワークの創成ー」(湘南国際村、2012/12/14)
18. 椿広計(2013) 統計家から診た大規模データの問題 ~制度と質の観点から~, 第2回ビッグデータと統計学研究会(北海道大学 2013/1/15、札幌)
19. 椿広計(2013) ビジネスの統計科学的側面、北川源四郎氏大内賞受賞記念シンポジウム「社会科学分野における時系列解析: これまでの発展と今後の展望」(国際文化会館、2013/02/12)
20. 椿広計(2013) データ中心政策科学、5th ISSI 2012 (情報研 2013/02/25)
21. Tsubaki, H. (2013) Risk Management for X-Events, 想定外を科学する(日経コンファレンスルーム 2013/02/26)
22. 椿広計(2013) 3クラス抜取検査の設計と圧縮限界、食品安全に関するWS (筑波大学東京 2013/03/14)
23. 山下智志, 実績毀損データによる LGD の要因と推計モデル, 地方銀行信用リスク研究会, 東京, 2012.11.29. (招待講演)
24. 山下智志, デフォルトを起こした企業の返済可能性日本語, 金融庁ワークショップ 2012, 東京,

2012.07.18. (招待講演)

25. 山下智志, 信用リスク管理手法に関する最近の動向について, CRD 信用リスク管理基礎セミナー, 大阪, 2012.05.14. (招待講演)
26. 山下智志, 信用リスク管理手法に関する最近の動向について, CRD 信用リスク管理基礎セミナー, 東京, 2012.05.18. (招待講演)
27. 山下智志 (2012) デフォルトを起こした企業の返済可能性, 金融庁ワークショップ 2012. (招待講演)
28. 久保田貴文, 富田誠 (東京医科歯科大学), 石岡文生 (岡山大学), 藤田利治, 自殺死亡の地域統計データを用いた年齢階級別の空間集積性の検出とその比較について, 統計関連学会連合大会, 北海道札幌市, 日本, 2012.09.10
29. 岩崎学: マルチレベル分析の考え方と実際. 統計関連学会連合大会招待講演. 2012. 9.
30. 岩崎学: ビッグデータ時代に求められる統計解析と人材育成. IBM SPSS 統計フォーラム 2012 特別講演. 2012.10.
31. Shusaku Tsumoto, Towards Data-oriented Intelligent Hospital Service and Management- Data Mining Approach -, Tsukuba, 41153, 2012.
32. Shusaku Tsumoto, Evaluation, Revision and Construction of Clinical Care Plans, *IWPRHA*, Tsukuba, 41224, 2012.
33. 岩崎学: 「マルチレベル分析の考え方と実際」 統計関連学会連合大会招待講演, 北海道大学, 2012. 9.
34. 岩崎学: 「ビッグデータ時代に求められる統計解析と人材育成」 IBM SPSS 統計フォーラム 2012 特別講演, 日本 IBM 本社, 2012.10.
35. 岩崎学: 「統計教育大学間連携ネットワーク・質保証委員会のミッション」 統計教育大学間連携ネットワーク設立記念シンポジウムパネリスト講演, 青山学院大学, 2012.12.
36. 岩崎学: 「食品分野における統計的方法の必要性」 統計セミナー『食品成分の機能性に関する科学的根拠解析』特別講演, 筑波大学文京キャンパス. 2013.3.

[一般講演: 国内会議、研究会等]

1. 大沢裕, トウトウ, 曾根原登, 坂内正夫: 道路網距離での旅行計画の為のインクリメンタル検索方式, 電子情報通信学会データ工学研究会資料, DE2012-16, (名古屋)2012.8.2
2. 串間宗夫, 田之上光一, 酒田拓也, 荒木賢二, 鈴木齋王, 荒木早苗, 山崎友義 (宮崎大学医), 曾根原登, “モバイルファースト戦略に基づく Android 対応システムによる電子カルテについて”, 2012年11月16日, 慶応義塾大学
3. 一藤裕, 曾根原登, “利用者のニーズを満たすホテルパッケージ提示方法の考察”, マルチメディア情報アイディング・エンリッチメント研究会(EMM)マルチメディアのプライバシー保護 最前線, 電子情報通信学会, 2012年10月4日, 幕張メッセ [一般講演]
4. 松本賀久・澤田努・曾根原登・川内敦文・畠山豊・倉本秋・奥村誠二, “Wi-Fi を利用した 3G 不感エリアにおける救急通信システム実証”, 情報通信マネジメント研究会 (ICM), 電子情報通信学会, 小樽市民会館, 2012年7月12-13日
5. 青柳西蔵・藤原央樹・岡村智明・石井裕剛・下田宏, “ゆるいつながりと密なつながり ～ コミュニケーションストレスに着目した環境配慮行動促進のためのオンラインコミュニティ設計 ～”, 電子情報通信学会ヒューマンコミュニケーション基礎研究会 (HCS), 静岡県浜松市, 2013.3.4-5
6. 鈴木貴久・小林哲郎, “評判共有に対するネットワーク密度の効果”, 日本社会心理学会第53回大会. 筑波大学 [査読なし] 2012年11月17日
7. 鈴木務・小林哲郎, “通信ログを用いた携帯電話の利用調査”, 第85回日本社会学会大会. 札幌学院大学.



2012年11月4日 [査読あり] 2012年11月

8. 鈴木努, "意識調査、報道、SNS に見る福島第一原子力発電所事故に関する「不安」" 第60回関東社会学会大会, 帝京大学, 2012.6.10
9. 飯田拓也, 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色の抽出", 信学技報, vol. 112, no. 45, HCS2012-27, pp. 199-204, 2012年5月.
10. 梶山朋子, 越前功, "Web サイトの視覚的特性に基づくリスク学習教育アプリケーションの開発", マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2012)シンポジウム予稿集, 2A-3, 7 pages, 2012年7月.
11. 奥野智孝, 市野将嗣, 越前功, 吉浦裕, "つぶやきと履歴書の照合を通じた個人情報調査の自動化", マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2012)シンポジウム予稿集, 6F-2, 6 pages, 2012年7月.
12. T. Kajiyama and I. Echizen, " Evaluation of a Visualization System to Assess the Risk of Websites," 信学技報, vol. 112, no. 129, EMM2012-8, pp. 51-57, 2012年7月.
13. 梶山朋子, 越前功, "読者の印象の色彩化による表紙画像生成の評価", 信学技報, vol. 112, no. 190, EMM2012-48, pp.75-79, 2012年8月.
14. 合志清一, 越前功, "非線形信号処理による画像の超解像化", 信学技報, vol. 112, no. 190, EMM2012-53, pp. 51-56, 2012年8月.
15. 山田隆行, 合志清一, 越前功, "カメラによる写りこみを防止するプライバシーバイザーの提案", コンピュータセキュリティシンポジウム 2012(CSS2012)予稿集, pp. 421-428, (2012年10月) <優秀論文賞>
16. 森田洋平, 與本亮太, 岩村恵市, 越前功, "数論変換を用いた可逆電子透かしの埋め込み容量改善", コンピュータセキュリティシンポジウム 2012(CSS2012)予稿集, pp. 317-322, (2012年10月)
17. 鈴木諒子, 加藤遼, 西脇雄高, 越前功, 吉浦裕 "外部知識の影響を考慮した匿名化データベースの安全性の分析", コンピュータセキュリティシンポジウム 2012(CSS2012)予稿集, pp. 517-524, (2012年10月)
18. 越前功, パネルセッション, 「世界初, 統一的评价基準に基づく電子透かしコンテストー 昨今の電子透かし技術の実力や如何に!」, 第11回情報科学技術フォーラム(FIT2012), イベント企画, 2012年9月6日
19. 越前功, パネルセッション, 「マルチメディアのプライバシー保護 最前線」, CEATEC JAPAN 2012, 電子情報通信学会イベント企画, 2012年10月4日
20. 島田めぐみ・谷部弘子・孫媛 (2013)「診断的フィードバックのためのウェブ日本語語彙テストの開発」言語能力評価の最前線—運用力の評価を目指して—, 国際交流基金, 2013.3.28
21. 孫媛, 豊田哲也, 柿沼澄男 (2013)「学習ライフログの活用と学習診断」, International Workshop on Information System for Social Innovation 2012, pp. 235-240.
22. 谷部弘子, 島田めぐみ, 孫媛 (2013)「診断テストを利用した日本語語彙能力に関するフィードバック」, International Workshop on Information System for Social Innovation 2012, pp. 243-248.
23. 川端一光, 尾崎幸謙, 孫媛 (2013) 離散階層型認知診断モデルの提案. International Workshop on Information System for Social Innovation 2012, pp. 250-255.
24. 尾崎幸謙 (2013) 認知診断における複雑度指標の提案. International Workshop on Information System for Social Innovation 2012, pp. 257-262.
25. 鈴木雅之 (2013) 教師のテスト運用方法が学習方略に与える影響. International Workshop on Information System for Social Innovation 2012, pp. 264-269.
26. 川端一光, 尾崎幸謙, 孫媛, 「離散階層型 DINA モデルの提案」, 日本テスト学会第10回大会論文集,

- pp. 170-171, 東京医科歯科大学, 2012年8月21日-22日
27. 尾崎幸謙 「認知診断における複雑度指標の提案」, 日本テスト学会第10回大会論文集, pp. 168-169, 東京医科歯科大学, 2012年8月21日-22日
  28. 浦山亮祐, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治: グラフカットと統計アトラスを用いたびまん性肺疾患を含む三次元胸部 CT 画像からの肺野領域の抽出, 電子情報通信学会技術研究報告, vol.112, no.411, MI2012-88, pp.135-138, 2013.01.24-25, ぶんかテンプス館, 那覇市, 沖縄県
  29. 平野靖, 中口俊哉, 花岡昇平, 増谷佳孝, 清水昭伸, 北坂孝幸, 小田昌宏, 森健策, 澤田好秀, 本谷秀堅, 佐藤嘉伸, 古川大介, 中野雄太: MICCAI2012 参加報告, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.112, No.411, MI2012-124, pp.323-328, 2013.01.24-25, ぶんかテンプス館, 那覇市, 沖縄県
  30. Rui Xu, Yasushi Hirano, Rie Tachibana, Shoji Kido: Classification of Pulmonary Texture on HRCT By a Bag-of-Features Based Method, 第5回呼吸機能イメージング研究会, 抄録, 2013.1.12-13, 徳島大学, 徳島市, 徳島県
  31. 橋理恵, 平野靖, 徐睿, 木戸尚治, 金亨燮: 胸部 CT 像上におけるすりガラス陰影の領域抽出, 第31回日本医用画像工学会大会, OP5-3, 2012.8.4-5, JA 北海道厚生連札幌厚生病院, 札幌市, 北海道
  32. 平野靖, 西川康裕, 徐睿, 橋理恵, 木戸尚治, 金亨燮: テクスチャ解析による GGO の良悪性鑑別, 第31回日本医用画像工学会大会, OP5-4, 2012.8.4-5, JA 北海道厚生連札幌厚生病院, 札幌市, 北海道
  33. 宮島隆大, 時佐拓弥, 前田真也, 金亨燮, タン ジュークイ, 石川聖二, 村上誠一, 青木隆敏, 平野靖, 木戸尚治, 橋理恵: 濃度・形状特徴を用いた経時的差分像からの結節状候補陰影の識別, 第31回日本医用画像工学会大会, OP5-5, 2012.8.4-5, JA 北海道厚生連札幌厚生病院, 札幌市, 北海道
  34. 秋山亮太, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治: GPU と CUDA を用いた並列画像処理プログラムの作成支援環境の構築, 第31回日本医用画像工学会大会, OP8-2, 2012.8.4-5, JA 北海道厚生連札幌厚生病院, 札幌市, 北海道
  35. 空尾英樹, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治: MPI を用いた並列プログラム作成支援マクロの拡張, 第31回日本医用画像工学会大会, OP8-3, 2012.8.4-5, JA 北海道厚生連札幌厚生病院, 札幌市, 北海道
  36. Rui Xu, Yasushi Hirano, Rie Tachibana, Shoji Kido and Kazuyoshi Suga: "A study to Classify benign and malignant musculoskeletal tumors on PET images by textural features", 電子情報通信学会医用画像研究会, MI2012-47, pp.1-6, 2012.10.29, 山口大学, 宇部市, 山口県
  37. 川瀬悠介, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治: "COPD 診断のための気管支壁厚測定 of 精度評価に関する検討", 電子情報通信学会医用画像研究会, MI2012-48, pp.7-10, 2012.10.29, 山口大学, 宇部市, 山口県
  38. 時佐拓弥, 前田真也, 金亨燮, タン ジュークイ, 石川聖二, 村上誠一, 青木隆敏, 平野靖, 木戸尚治, 橋理恵: "Free Form Deformation による 3次元非剛体変形を用いた胸部 MDCT 画像の経時差分法", 電子情報通信学会医用画像研究会, MI2012-49, pp.11-16, 2012.10.29, 山口大学, 宇部市, 山口県
  39. Wei Zhao, Rui Xu, Yasushi Hirano, Rie Tachibana, Shoji Kido and Narufumi Suganuma: "A Computer-aided Diagnosis Method for Classification of Pneumoconiosis Patterns on HRCT Images", 電子情報通信学会医用画像研究会, MI2012-52, pp.29-40, 2012.10.29, 山口大学, 宇部市, 山口県
  40. 秋山亮太, 徐睿, 平野靖, 木戸尚治: "CUDA のための並列画像処理プログラム作成支援環境を用いた肺血管抽出手法の高速化", 電子情報通信学会医用画像研究会, MI2012-54, pp.41-44, 2012.10.29, 山口大学, 宇部市, 山口県
  41. 片岡浩巳, 畠山豊, 奥原義保, 久原太助, 小倉克巳, 杉浦哲朗, CBC 検査スキュアグラムを用いた新たな診断的意義の確立, 第59回日本臨床検査医学会学術集会, 京都府 2012年11月
  42. 片岡浩巳, 畠山豊, 奥原義保, 久原太助, 小倉克巳, 杉浦哲朗, CBC 検査の尤度マトリクス距離を用い

- た、胃癌マーカー検査としての評価、第32回医療情報学連合大会、新潟県、2012年11月
43. 畠山豊、片岡浩巳、中島典昭、渡部輝明、奥原義保：脂質代謝を考慮した糖尿病における病態予測モデルの構築、第16回日本医療情報学会春季学術大会（シンポジウム2012）、函館2012
  44. 石橋知明、大友和則、片岡浩巳、畠山豊、奥原義保：境界型糖尿病の早期発見のための検査データの網羅的探索、第32回医療情報学連合大会、新潟2012
  45. 大友和則、石橋知明、片岡浩巳、畠山豊、奥原義保：病院情報システムデータベースの網羅的解析による急性腎障害(AKI)におけるリスク疾患の探究、第32回医療情報学連合大会、新潟2012
  46. 熊谷直子、赤澤宏平、北村信孝、片岡浩巳、畠山豊、奥原義保：マッチドケースコントロール研究で使われる条件付きロジスティック回帰分析のpower推定のためのシュミレーションプログラム、第32回医療情報学連合大会、新潟2012
  47. 日色史晃, Htoo Htoo, 大沢裕：旅行計画における IER の利用とその検証の高速化, 第11回情報科学技術フォーラム(FIT2012), D-027, (東京) 2012.9.5
  48. 木野泰伸, 椿広計, グローバルリーダーの意思決定メカニズムとシミュレーション, 第4回横幹連合総合シンポジウム, 千葉, 2012.11.2.
  49. 大野忠士, 椿広計(2013) フィナンシャルストレス予測モデル, 2012年度 JAFEE 冬季大会, 東京, 2013.1.26.
  50. 山下智志, 高橋淳一 (2013) 信用リスクデータベース (CRD) の決算書データに対する KNN 法による欠損値補完, 2012年度 JAFEE 冬季大会, 東京, 2013.1.26.
  51. 山本由和, 中野純司, 藤原丈史, 尾崎皇彦 (2012) 可視化とネットワーク分析による閲覧・購買行動の解析, 日本計算機統計学会第26回大会, 2012-5-12, 高松
  52. 清水信夫, 中野純司, 集約的シンボリックデータの混合分布もでるに基づくクラスタリング, 2012年度統計関連学会連合大会、北海道大学、2012年9月11日
  53. 山本由和, 中野純司, 主成分分析のための平行座標プロットとその集約的シンボリックデータへの拡張, 2012年度統計関連学会連合大会、北海道大学、2012年9月9-12日
  54. 山本由和, 清水信夫, 中野純司, 藤原丈史 (2013) Mahout と MySQL と R を利用した閲覧行動の予測, 平成24年度データ解析コンペティション (日本計算機統計学会データ解析スタディグループ(CS-DAS)最終報告会), 2013-1-5, 東京
  55. 高橋久尚, 松井知子, 丸山宏, 松井くにお, 鈴木隆一, 田代光輝, "ニフティサーバデータの分析," 情報社会学会知識共有コミュニティワークショップ, 2012.
  56. 青木義充, 川崎能典, 商品先物市場のリスク計測：制度変更の影響分析, 応用経済時系列研究会第29回研究報告会, 2012年6月30日, 東工大蔵前会館, 東京.
  57. 川崎能典, GMM 入門：基本的発想と応用のポイント, 三菱総合研究所セミナー, 2012年6月1日, 三菱総合研究所, 東京.
  58. 井川孝之, 川崎能典, 「Lee-Carter モデルの残差構造の解析とモデリング」、2012年度統計関連学会連合大会、北海道大学、札幌。(2012年9月10日)
  59. 青木義充, 川崎能典, 「サーキットブレーカー制度下での商品先物の価格変動モデルの構築」、2012年度統計関連学会連合大会、北海道大学、札幌。(2012年9月11日)
  60. 川崎能典, 「計数時系列のモデリングと応用」、研究集会『時系列・時空間統計解析の新たなる展開』、東京大学小島ホール、東京。(2012年9月25日)
  61. 川崎能典, "On variable grouping by smooth-thresholding", 研究集会『数理統計学の沃野』、慶應義塾大学理工学部、神奈川。(2012年11月24日)
  62. 庄建倉 (2012). Testing significance of earthquake precursors against earthquake clustering models,

日本地震学会 2012 年度秋季大会, 函館市民会館, 函館市民体育館, 函館市, 2012 年 10 月 19 日.

63. Wang T., Zhuang J., Kato T. (2012) Exploratory analysis of earthquake precursory information in GPS measurements 日本地震学会 2012 年度秋季大会, 函館市民会館, 函館市民体育館, 函館市, 2012 年 10 月 18 日.
64. 庄建倉 (2012). On the criticality of a type of branching processes, 2012 年度統計関連学会連合大会, 北海道大学高等教育推進機構, 札幌市, 2012 年 9 月 10 日, 一般講演.
65. 庄建倉 (2012). Long-term earthquake forecasts based on short-term earthquake clustering models, 東京大学地震研究所第 3 回研究集会「地震活動の評価に基づく地震発生予測システム - 東北地方太平洋沖地震前後の地震発生予測-」, 東京大学地震研究所, 東京都文京区, 2012 年 7 月 12 日.
66. 庄建倉 (2013). Estimating the maximum magnitude by using the G-R law, background seismicity, and earthquake clustering structures, 東京大学地震研究所共同利用研究集会「室内実験と数値実験から探る地震活動の物理」, 東京大学地震研究所, 東京都文京区, 2013 年 3 月 5 日.
67. 庄建倉 (2012). 短期クラスタリングの ETAS モデルに基づく長期地震予測, 日本地球惑星科学連合 2012 年大会, 幕張メッセ国際会議場, 千葉市, 2012 年 5 月 25 日.
68. 岩田貴樹 (2012). 気象庁データにおける completeness magnitude: 地震検知能力の日変化を考慮した推定, 東京大学地震研究所第 3 回研究集会「地震活動の評価に基づく地震発生予測システム - 東北地方太平洋沖地震前後の地震発生予測-」, 東京大学地震研究所, 東京都文京区, 2012 年 7 月 13 日.
69. 岩田貴樹 (2012). 地震検知率の日変化が completeness magnitude に与える影響, 日本地球惑星科学連合 2012 年大会, 幕張メッセ国際会議場, 千葉市, 2012 年 5 月 25 日.
70. 岩田貴樹 (2012). 気象庁カタログにおける地震検知能力の季節変化, 日本地震学会 2012 年度秋季大会, 函館市民会館, 函館市民体育館, 函館市, 2012 年 10 月 18 日, ポスター発表.
71. Iwata, T. (2013). Daily and seasonal variations in earthquake detection capability: quantitative evaluation through Bayesian approach, 第 2 回国際 CORSSA ワークショップ, 統計数理研究所, 東京都立川市, 2013 年 1 月 22 日.
72. 岩田貴樹 (2013). 二次余震の影響に関する数値シミュレーション, 東京大学地震研究所共同利用研究集会「室内実験と数値実験から探る地震活動の物理」, 東京大学地震研究所, 東京都文京区, 2013 年 3 月 4 日.
73. 久保田貴文, 小田牧子 (防衛医科大学校), 大規模オンライン販売データを用いた購買行動の分析, 日本計量統計学会, 香川県高松市, 日本, 2012.05.12
74. 岡檀 (慶應義塾大学), 久保田貴文, 椿広計 (統計数理研究所), 山内慶太 (慶應義塾大学), 日本の自殺率上昇期における地域格差に関する考察—1973 年~2002 年全国市区町村自殺統計を用いて—, 日本自殺予防学会, 東京都新宿区, 日本, 2012.09.14
75. 竹島正 (国立精神・神経医療研究センター), 久保田貴文, 山内貴史 (国立精神・神経医療研究センター), 立森久照 (国立精神・神経医療研究センター), 山本功 (淑徳大学), リスク情報システム科学に基づいた自殺・メンタルヘルス対策, システム科学としてのリスク研究, 東京都文京区, 日本, 2012.09.17
76. 久保田貴文, 富田誠 (東京医科歯科大学), 石岡文生 (岡山大学), 藤田利治, 年齢階級別自殺死亡データのクラスター分析および空間集積性, 第 2 回自殺リスクに関する研究会, 東京都立川市, 日本, 2012.10.17
77. 石岡文生 (岡山大学), 富田誠 (東京医科歯科大学), 久保田貴文, 椿広計 (統計数理研究所), 栗原考次 (岡山大学), Echelon 解析を利用した日本自殺データの時空間年齢階級ホットスポットの検出, 第 2 回自殺リスクに関する研究会, 東京都立川市, 日本, 2012.10.17
78. 岡檀 (慶應義塾大学), 久保田貴文, 椿広計 (統計数理研究所), 山内慶太 (慶應義塾大学), 日本の自殺

- 率上昇期における地域格差に関する考察～1973年・2002年全国市区町村自殺統計を用いて～，自殺リスクに関する研究会，東京都立川市，日本，2012.10.17
79. 久保田貴文，富田誠（東京医科歯科大学），石岡文生（岡山大学），椿広計（統計数理研究所），自殺死亡の地域統計の可視化について，日本計算機統計学会，東京都文京区，日本，2012.11.02
  80. 渋谷和彦，テキストマイニングによる東日本大震災資料の分析，統計数理研究所オープンハウス 2012年6月 ポスター発表
  81. 渋谷和彦，遺伝子組み換え食品のリスク・コミュニケーション，2012年度横幹連合シンポジウム予稿集 pp.13-16, 2012年11月
  82. 渋谷和彦，東日本大震災資料のテキストマイニング -海外のステークホルダーの事例-，日本社会心理学大会大会予稿集 p.387 2012年11月
  83. 渋谷和彦，東日本大震災資料のテキストマイニング-国内の行政・研究者・市民の事例-，日本行動計量学会予稿集 pp.313-316 2012年9月
  84. 岡本基，統計数理研究所におけるオンサイト分析拠点形成，統計数理研究所オープンハウス，東京・立川，2012.6. (ポスター発表)
  85. 岡本基，学術研究目的での政府統計データの利活用とデータ共有基盤の構築，第5回 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 (the 5th International Workshop on Information Systems for Social Innovation), 2013.2.25, 国立情報学研究所..
  86. 阿部貴行・佐藤裕史・岩崎学：臨床試験における欠測を伴う離散型経時測定データの解析．統計関連学会連合大会．2012. 9. .
  87. 田野倉葉子・津田博史・佐藤整尚・北川源四郎，欧州危機の長期化が世界経済へ及ぼす影響について，統計関連学会連合大会，札幌，日本，2012.09.
  88. 津田博史，金融クライシス，リスク研究ネットワーク主催「システム科学としてのリスク研究」，研究集会，東京. 2012.09.
  89. 津田博史，意思決定とリスクマネジメント,日本科学技術振興機構研究開発戦略センター主催，システム科学技術俯瞰ワークショップ，東京. 2012.10.
  90. 竹村遼，鈴木達哉，宮本道子，飯塚佳代「外食産業の売上予測について - 外食チェーンのある店舗における分析結果より」日本経営情報学会 2012年春季全国研究発表大会、東京経済大学（東京）2012年5月12日。
  91. 福地真彦，工藤周平，宮本道子「秋田県の産業構造の分析と企業における IT 活用の実態調査」日本経営情報学会 2012年春季全国研究発表大会、東京経済大学（東京）2012年5月12日。
  92. 宮本道子，山下智志，安藤雅和，逸見昌之，高橋淳一（2012）中小企業大規模データベースに基づく欠測を考慮した信用リスク評価について，統計関連学会連合大会，北海道，2012.9.10.
  93. 飯塚佳代，工藤周平，宮本道子「ERP システムの導入効果に関する考察—新業務検討における調整プロセスの視点から」日本経営情報学会 2012年秋季全国研究発表大会、金沢星稜大学（石川県）2012年11月17日。
  94. 佐藤美恭，工藤周平，宮本道子「高齢者介護施設における IT 活用に関する研究」日本経営情報学会 2012年秋季全国研究発表大会、金沢星稜大学（石川県）2012年11月18日。
  95. 上野信行，川崎雅也，奥原浩之，“内示情報を用いた生産計画問題の準最適解探索法”，第56回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集，in CD-R, M12-2, 京都, (May 21, 2012).
  96. 柴田淳子，奥原浩之，塩出省吾，“製品ランキングを利用したマイクロマーケティング実現のための心理的価値の分析”，第48回日本経営システム学会全国研究発表会講演論文集，pp. 70-73, 東京, (June 2-3, 2012)

97. 堂本絵理, 奥原浩之, 村山秀次郎, 上野信行, “大域的・局所的情報を組み合わせた補間探索のパラメータ調節法”, 第 48 回日本経営システム学会全国研究発表会講演論文集, pp. 78-79, 東京, (June 2-3, 2012)
98. 奥原浩之, 津田博史, 渋谷和彦, 椿広計 “企業間取引ネットワークを考慮した経済環境モデル制御のための相互作用の調整手法”, 第 48 回日本経営システム学会全国研究発表会講演論文集, pp. 80-83, 東京, (June 2-3, 2012)
99. 蓮池隆, 松本慎平, 片桐英樹, “Web 情報を有効活用した観光経路決定システム”, ファジィシステムシンポジウム 2012, 名古屋・名古屋工業大学, 2012 年 9 月 12 日-14 日
100. 宇野剛史, 片桐英樹, 加藤浩介, “必然性測度を用いたファジィランダム需要を伴う競合環境下での施設配置の導出”, ファジィシステムシンポジウム 2012, 名古屋・名古屋工業大学, 2012 年 9 月 12 日-14 日
101. 宇野剛史, 片桐英樹, 加藤浩介: “ネットワーク上の確率的需要を伴う Stackelberg 配置問題に対する確率最大化モデルと満足基準最適化モデルの適用”, 第 49 回日本経営システム学会全国研究発表大会講演論文集, pp.38-41, 2012.12.8, 関西学院大学, 西宮市, 兵庫県.
102. 森澤雅志, 片桐英樹, 羽森寛, 加藤浩介, プリント基板の電気検査におけるプローブピン位置補正の遺伝的アルゴリズムを用いた最適化, 電子情報通信学会技術報告 (回路とシステム), pp. 133-136, January 29, 2013.
103. 蓮池隆, “不確実性・時刻依存パラメータを含んだ観光経路作成問題”, 日本オペレーションズ・リサーチ学会「不確実性環境下での意思決定科学」研究部会 第 10 回研究会, 兵庫県・西宮, 2012 年 10 月 20 日
104. 蓮池隆, 片桐英樹, 椿広計, 津田博史, “マイカー移動における不確実性・不確実性を考慮した最適観光経路作成問題”, 第 55 回自動制御連合講演会, 京都・京都大学, 2012 年 11 月 17 日, 18 日
105. 蓮池隆, “曖昧性を有する情報の妥当な数理的表現と意思決定問題との関わり”, 平成 24 年度 文部科学省 数学・数理科学と諸科学・産業との連携研究ワークショップ, 「数理科学の政策・経営の意思決定への応用」, 京都・同志社大学, 2013 年 3 月 2 日
106. 蓮池隆, 片桐英樹, 椿広計, 津田博史, “不確実状況に対する柔軟性を有した観光経路作成問題”, 日本オペレーションズ・リサーチ学会 2013 年春季研究発表会, 東京・東京大学, 2013 年 3 月 5 日, 6 日
107. 市村匠, 「モバイルベース参加型センサーシステムにおけるデータ分析」, 第 5 回 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 (the 5th International Workshop on Information Systems for Social Innovation).
108. 三村周平, 加藤浩介, 2 レベル非線形計画問題に対する戦略的振動を用いた PSO に基づく Stackelberg 解の導出, 2012 IEEE SMC Hiroshima Chapter Young Researchers' Workshop Proceedings, pp. 93-94, July 14, 2012.
109. 山本拓馬, 加藤浩介, 前田義信, マルチエージェントシステムに基づく人工学級モデル, 2012 IEEE SMC Hiroshima Chapter Young Researchers' Workshop Proceedings, pp. 95-96, July 14, 2012.
110. 龍田篤弥, 谷賢太朗, 前田義信, 加藤浩介, 人工学級ゲームを用いた交友関係形成の行動分析, 電子情報通信学会技術報告 (回路とシステム), pp. 153-158, January 29, 2013.
111. 立森久照, 竹島正, WMHJ survey group, 地域住民の自殺関連行動とそのリスク因子—こころの健康に関する地域疫学調査の結果より—, 第 2 回 自殺リスクに関する研究会, 統計数理研究所, 2012.10.17.
112. 須賀万智・山内貴史・立森久照・竹島正 医療圏レベルでみた自殺死亡と地域特性に関する分析: 年齢階級間の比較 第 71 回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012 年 10 月.
113. 久保田貴文, 富田誠, 石岡文生, 椿広計, 自殺データの可視化-自殺の減少の要因を探る-, 第 5 回 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-クライシスに強い社会基盤 -, 2013 年 2 月 25 日~27 日 (報告は 26 日)、東京都千代田区
114. 久保田貴文, 自殺に関連する tweet データの解析, 第 12 回西東京統計研究会、2013 年 3 月 5 日、東京

都港区

115. 久保田貴文, 富田誠, 石岡文生, 椿広計, 自殺死亡の地域統計の可視化, 行動計量学 岡山地域部会 第46回研究会, 2013年3月16日、岡山県岡山市
116. 山下幸裕, 領家美奈, 中森義輝, 九谷焼図柄と九谷焼洗面ボールの感性評価データの比較分析, 第14回日本感性工学会大会, 東京, 2012年8月30日
117. 東郷香苗・岩崎学:「臨床試験における中間解析の実施時期」日本計量生物学会, 統計数理研究所, 2012.5.
118. 阿部貴行・佐藤裕史・岩崎学:「臨床試験における欠測を伴う離散型経時測定データの解析」統計関連学会連合大会, 北海道大学, 2012.9.
119. 佐藤恵子・佐藤俊哉・岩崎学・椿広計:「統計家の行動基準」統計関連学会連合大会, 北海道大学, 2012.9.
120. 笛田薫, 亀田由梨, Twitterを用いた観光情報の探索, 日本計算機統計学会第26回大会, 香川県社会福祉総合センター, 2012年5月12日~13日
121. 井内貴志, 笛田薫, スプライン回帰モデルにおける一般化情報量規準の問題点とその解決策, 日本計算機統計学会第26回シンポジウム, 東京大学山下会館, 2012年11月1日~2日.
122. 田中康義, 笛田薫, ウェーブレット変換を用いた画像データ処理, 日本計算機統計学会第26回シンポジウム, 東京大学山下会館, 2012年11月1日~2日.
123. 安藤雅和・津田博史, 企業の社会的責任(CSR)と企業価値, 2012年度統計関連学会連合大会(日本統計学会), 北海道大学, 口頭発表, 2012年9月10日.

<受賞>

1. MCPC award 2012, 高知医療再生機構「救急医療情報連携システム」, MCPC 普及促進委員会 (2012.04.20)
2. 情報処理学会コンピュータセキュリティシンポジウム 2012(CSS2012) 優秀論文賞, 山田隆行, 合志清一, 越前功, “カメラによる写りこみを防止するプライバシーバイザーの提案”, コンピュータセキュリティシンポジウム 2012(CSS2012)予稿集, pp. 421-428, (2012年10月)
3. Best Poster Award, the 7th International Workshop on Security (IWSEC2012) (November 2012), T. Yamada, S. Gohshi, and I. Echizen, "Privacy Visor: wearable device for privacy protection based on differences in sensory perception between humans and devices," Poster, The 7th International Workshop on Security (IWSEC2012), (November 2012)
4. 平成24年度 関東地方発明表彰 発明奨励賞 (2012年11月), 発明名称: 二値画像用電子透かし(特許第4193665号), 発明者: 藤井康広, 中野和典, 越前功, 吉浦裕
5. Poster award: H. Kataoka, N. Narisada, Y. Hatakeyama, Y. Okuhara, T. Sugiura: CBC cell distribution data yield remarkable laboratory diagnostic characteristics, The 8th International Conference of Clinical Laboratory Automation, pp49, 2012.
6. The Best Paper of NEUROLOGY'12, WSEAS/NAUN Multiconference, for Fukasawa A., Takizawa Y., "A Activity of a Neuron and Formulation of a Neural Group for Synchronization and Signal Processing," Proceedings of the 3rd International Conference on Neurology (NEUROLOGY '12), pp. 242-247, Kos Island, Greece, July 14-17, 2012.
7. Takashi Hasuike, Hideki Katagiri and Hiroshi Tsuda, Best Paper Award for The 2012 IAENG International Conference on Operations Research (国際会議 IMECS2012 での研究発表に対する受賞), 2012年5月
8. Shusaku Tumoto, SRII Global Conference Healthcare Track: Best Paper Award, San Jose, Jul 24-27, 2012.

9. Shusaku Tumoto, SRII Global Conferencw: ConferenceBest Paper Award, San Jose, Jul 24-27, 2012.
10. 椿広社, 経営情報学会 AIS 関連国際発表奨励賞(Kadono, Y. and Tsubaki, H. (2012) A Study On The Relationships Between Software Engineering Capabilities And Business Performance Of Japanese It Firms Through Longitudinal Modeling, PCIS2012)
11. Takashi Hasuike, Young Research Award (SCIS&ISIS, IEEE Computational Intelligence Society, Japan Chapter, November 2012)

<報道発表、プレスリリースなど>

1. 株式会社イノベーションプラス, 曾根原登 2013.02.08, スマートフォンアプリ向け「ID-ECO システム & サービス開発プラットフォーム」を構築 国立情報学研究所 人間・社会データ基盤プロジェクトと共同で開発
2. 一藤裕、曾根原登 2013.03.07 日刊工業新聞社 Business Line, 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  
<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx0220130307eaad.html> (Web)
3. 一藤裕、曾根原登 2013.03.11 日本情報産業新聞, ビッグデータを観光と防災に (誌面)
4. 一藤裕、曾根原登 2013.03.07 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)
5. 一藤裕、曾根原登 2013.03.07 とらべるナビ, 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)
6. 一藤裕、曾根原登 2013.03.07 防災ニュース, 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)
7. 一藤裕、曾根原登 2013.03.07 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)
8. 越前功, 2012年3月1日発刊, NII Today No.55, 特集: Web上の大量のデータから人間・社会活動を知る (4-5 ページ) 「NII Special: 個人情報開示に対する心理的障壁と漏えい防止技術」
9. 越前功, RT (Spain), Crean ropa antivigilancia para burlar al 'Gran Hermano' February 11, 2013
10. 越前功, Rede Record (Brazil), Fala Brasil, Tecnologia: óculos permite mais privacidade February 1, 2013
11. 越前功, BBC News (UK) BBC One, BBC Two, BBC News Channel and BBC World News Channel, Click, Infrared glasses to thwart embarrassing Facebook photos January 26-27, 2013
12. 越前功, 2012年12月13日放送, TBS JNN ニュース「かけるだけで顔認識防止するゴーグル」
13. 越前功, 2012年12月12日掲載, 国立情報学研究所ニュースリリース「人間とデバイスの感度の違いを利用したプライバシー保護技術 -カメラの写りこみによるプライバシー侵害を被撮影者側から防止-」
14. 越前功, 2012年12月12日放送, TV 東京「ワールドビジネスサテライト」トレンドたまご「ネット上で“顔”を守るメガネ」
15. 越前功, Metro(UK) "The specs that shield you from snappers", January 31, 2013
16. 越前功, 2012年12月25日掲載, セキュリティ産業新聞 (1面) 「世界初プライバシーバイザー開発」
17. 越前功, 2012年12月21日掲載, 科学新聞 (4面) 「写真の無断撮影・公開に対処」
18. 越前功, 2012年12月18日掲載, 日経産業新聞 (10面) 「顔認識ソフトかく乱 国立情報研 近赤外線出すメガネ」
19. 越前功, 2012年12月17日掲載, 日本情報産業新聞 朝刊 (1面) 「プライバシー侵害に新技術 本人側で対応可能-顔画像からの情報検出を防止」



20. [越前功](#), 2012年12月13日掲載, 日刊工業新聞 朝刊(28面)「盗撮プライバシー侵害防ぐ 近赤外線  
で顔認識不能に」
21. [越前功](#), 2012年12月12日掲載, PC Online「NII、写真の写りこみによるプライバシー侵害を防止す  
る技術」
22. [越前功](#), 2012年12月13日掲載, 日刊工業新聞(オンライン)「盗撮プライバシー侵害防ぐ 近赤外線で顔  
認識不能に」
23. [越前功](#), 2012年12月13日掲載, IT MONOist「人間とデバイスの感度の違いを利用したプライバシー  
保護：デジカメの顔検出を“無効化”するゴーグル「プライバシーバイザー」」
24. [越前功](#), 2012年12月13日掲載, マイナビニュース「NII、カメラの写りこみによるプライバシー侵害  
を防止する技術を開発」
25. [越前功](#), 2012年12月13日掲載, 朝日新聞デジタル「情報学研、近赤外線で顔認識不能に―盗撮プライ  
バシー侵害防ぐ」
26. [越前功](#), 2012年12月13日掲載, ITmedia News「世界初、カメラの顔認識を不能にできるゴーグル」
27. [越前功](#), NIKKEI.com, Device Fools Face Recognition System To Protect Privacy December 18, 2012
28. [越前功](#), 2013年1月11日掲載, excite ニュース「インターネットから“顔”と“プライバシー”を守  
るメガネ」
29. [越前功](#), Kotaku, Worried About Your Face Ending Up Online? These Glasses Could Help. January  
12, 2013
30. [越前功](#), Slate(US), These Goofy-Looking Glasses Could Make You Invisible to Facial Recognition  
Technology January 18, 2013
31. [越前功](#), TechHive, Tracking tech abounds, but emerging tools offer a shield January 19, 2013
32. [越前功](#), GIZMODO, Could You Ever Be So Paranoid About Privacy That You'd Wear These Goofy  
Glasses? January 21, 2013
33. [越前功](#), Phys.org, In your face: Near-infrared glasses thwart face recognition January 21, 2013
34. [越前功](#), BBC News(UK), Privacy visor blocks facial recognition software January 22, 2013
35. [越前功](#), CNET, Foil face-recognition cameras with Privacy Visor January 22, 2013
36. [越前功](#), TechCrunch, New Glasses Thwart Facial Recognition Scanners, Marking Trend In Privacy  
Wearables January 22, 2013
37. [越前功](#), RT, Guess who? Japanese scientists launch face recognition-blocking glasses January 23,  
2013
38. [越前功](#), SPIEGEL ONLINE(GER), Gesichtserkennung: Japanischer Forscher entwickelt Tarnbrille  
January 23, 2013
39. [越前功](#), Popular science, "Privacy Visor" Protects You From Facial Recognition Machines January  
23, 2013
40. [越前功](#), Discovery News, Privacy Visor Confuses Face Recognition Camera January 23, 2013
41. [越前功](#), Mashable, Privacy Visor Confuses Face Recognition Camera January 24, 2013
42. [越前功](#), Digital Trends, Facial recognize this: Privacy visor foils computer's ability to read your face  
January 24, 2013
43. [越前功](#), The Telegraph(UK), New 'privacy visor' thwarts Big Brother January 25, 2013
44. [越前功](#), smartplanet, The 'privacy visor' that stops surveillance in its tracks January 25, 2013
45. [越前功](#), AFP, Goggles fool face-recognition cameras: Japan maker January 25, 2013
46. [越前功](#), 2013年1月28日掲載, AFP BB NEWS, 顔認識技術を不能にするゴーグル、国立情報学研究

所

47. 越前功, ACM TechNews, Privacy Visor Blocks Facial Recognition Software January 28, 2013
48. 越前功, The Japan Times, Privacy goggles fool hidden facial-recognition cameras January 29, 2013
49. 越前功, Business2Community, Privacy Concerns Spark Strange New Fashion Initiatives January 29, 2013
50. 越前功, BusinessDay, TECHNO FILE: End of the age of privacy is nigh January 30, 2013
51. 越前功, The Huffington Post, Straight Out of the Movies: Real-Life Gadgets Inspired by Film January 30, 2013
52. 越前功, Metro News(UK), Anti-paparazzi glasses use infra-red light to help you keep a low profile January 31, 2013
53. 越前功, Smithsonian.com, The Privacy Wars: Goggles That Block Facial Recognition Technology February 6, 2013
54. 越前功, 新华网, 人脸识别技术市场化 "读脸"时代隐私变透明? February 11, 2013
55. 越前功, Technology Review, Verriss des Monats: Der Gesichtsprivatisator February 18, 2013
56. 小林哲郎・鈴木努 NII プレスリリース 学術研究に貢献しながら人間関係向上のきっかけをつかめる! ライフログ Android アプリ「人間関係向上計画」を公開
57. 小林哲郎・鈴木努 マイナビニュース NII、自分補完計画か!?! ライフログ Android アプリ「人間関係向上計画」公開 <http://news.mynavi.jp/news/2012/04/10/056/index.html>
58. 小林哲郎・鈴木努 「日々の記録」とは? 「記憶」とは? ライフログの可能性 <http://www.nhk.or.jp/gendai-blog/100/116290.html>
59. NHK クローズアップ現代 「自分の人生、どこまで記録? ~広がる“ライフログ”~」 人間関係向上計画 2012年4月9日(月)放送
60. 小林哲郎・鈴木努 日経産業新聞 「人間関係 携帯に“表示”」2012年4月12日
61. 鈴木努, 宣伝会議 2012.7.1号 マーケティング最先端会議, pp.112-119
62. 曽根原登, 総務省主導のクラウドテストベッドコンソーシアム, 政府統計のビジネス活用目指す団体が勉強会を Ustream 配信, @IT, 2012/07/09 <http://www.atmarkit.co.jp/news/201207/09/soumu.html>
63. 小林哲郎・鈴木努, 日経パソコン 2012年9月10日号, ニュース&トレンド「ライフログ」が未来を予測する
64. 鈴木努, 週刊エコノミスト 2012年7月31日号, 討論 反原発デモはなぜ拡大したのか 技術革新の成果 ソーシャルメディアが大きな役割
65. 越前功, 2012年6月10日掲載, セキュリティ産業新聞 (1面)「近赤ノイズ照射で デジカメ撮影防止「盗撮防止ユニット」薄型・実用化へ 国立情報学研究所/越前功准教授語る」
66. 田村義保, 2012年7月12日 日経産業新聞 (昨年度のコンペ優秀者へのインタビュー)
67. 日本経済新聞 (2012年4月23日) 関東地方の長期予測確率についての地震解析研究グループ尾形良彦名誉教授の日本地球惑星科学連合2012年大会の発表要旨が掲載
68. 久保田貴文, 岡檀, 朝日新聞 2013年1月26日 (b4, 自殺者が増える意外な要因)

< 著書等 >

1. 安岡寛道, 曽根原登, 宍戸常寿, “ビッグデータ時代のライフログ ICT 社会の“人の記憶””, 東洋経済新報社, (2012.7月発行)
2. 越前功, “情報ハイディング (第7章; pp. 85-98)”, 未来をつなぐ デジタルシリーズ: 情報セキュリ

ティの基礎 (佐々木良一 (監修)), 共立出版, 2011 年 10 月

3. 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, 29 pages, Springer (August 2012)
4. 越前功, “セキュリティへの応用 (3-2-1 節 ; 4 pages)”, 電子情報通信学会『知識ベース』, 2 群 1 編, 2012 年 公開予定
5. 野口裕之, 島田めぐみ, 青木惣一, 柿山礼美, 小柳かおる, 三枝令子, 孫媛, 谷部弘子, 和田晃子, 「平成 21 年度日本語能力試験 (第 1 回・第 2 回) 分析評価に関する報告書」, 日本語能力試験実施委員会・日本語能力試験企画小委員会監修, 国際交流基金・日本国際教育支援協会発行, アスク出版, 2012 年 4 月
6. 谷部弘子, 孫媛, 島田めぐみ 「中国語母語話者の日本語語彙理解に必要な認知的要素—語彙能力認知診断テスト開発のための予備調査の結果から—」, 東京学芸大学紀要, 2012 年 (印刷中)
7. 平野靖: “特徴抽出と二値画像処理”, 医用画像工学ハンドブック, 日本医用画像工学会, 2012 年 9 月
8. 鳥脇純一郎, 平野靖: “ソリッド・テクスチャ, レイ・トレーシング, デジタル画像, 形状解析, 画像パターン認識, ボリューム・レンダリング, CG 宝石, CG うろこ, 臓器映像: 個別臓器, 臓器映像: 細胞, CG 果実”, *かたち創造の百科事典*, 丸善出版, 2012 年 10 月
9. 平野靖: “線形 SVM, 非線形 SVM, CT 画像における肺結節状陰影の形状特徴, サポートベクターマシンによる胸部 CT 画像における肺腫瘍影の分類”, *実践 医用画像解析ハンドブック*, オーム社, 2012 年 11 月
10. Matsui S and Noma H. (2012). Analysis of DNA microarrays. In Crowley J.J. and Hoering A. (ed.) *Handbook of Statistics in Clinical Oncology*, 3rd edition. Chapman & Hall/CRC Press, page: 569-589.
11. 刈屋武昭、前川功一、矢島美寛、福地純一郎、川崎能典(編集)、「経済時系列ハンドブック」、朝倉書店、東京、2012.
12. 川崎能典、「最尤法, 情報量規準によるモデル選択」、『経済時系列ハンドブック』(刈屋他編)、93-108、朝倉書店、東京、2012.
13. 川崎能典、「市場リスクの計測とバックテスト」、『経済時系列ハンドブック』(刈屋他編)、602-615、朝倉書店、東京、2012.
14. Iwata, T., Daily variation in earthquake detection capability: a quantitative evaluation, in *Earthquake Research and Analysis: New Advances in Seismology* (ed. D'Amico. S.), InTech, Rijeka, Croatia, pp.167-184, 2013.
15. 宮本道子 「中国・クリーンエネルギーへの挑戦」第 7 章, 中津孝司編『日本のエネルギー政策を考える』, 創成社, 2012 年 11 月
16. 二宮嘉行, 大西俊郎, 小林景, 椎名洋, 笹田薫, 田中研太郎, 岡田謙介, 大屋幸輔, 廣瀬英雄, 折笠秀樹, “統計学”, 東京図書
17. Fabio Massimo Zanzotto, Shusaku Tsumoto, Niels Taatgen, Yiyu Yao, *Brain Informatics - International Conference, BI 2012, Macau, China, December 4-7, 2012. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science 7670*, Springer, 2012, ISBN 978-3-642-35138-9.

<シンポジウム等の構成・企画、研究集会の実施>

1. 曽根原登・他, 2013.02.25-27 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” ,

2. 曾根原登・他, 2012.08.10. 国立情報学研究所 14 名、第 1 回データ中心人間・社会科学研究会
3. 曾根原登・他, 2012.12.11. 国立情報学研究所 25 名、第 2 回データ中心人間・社会科学研究会, 統計センター匿名化技法に関する意見交換会
4. Tsubaki, H., Workshop on Application of statistical and related methodology for new technology and product development, 2012.6.21.
5. Tsubaki, H., Kawamura, T., ISO TC69 SC8 Interim Meeting, British Standard Institute, London, 2013.1.23-24.
6. 椿広計, 逸見昌之, 統計セミナー「食品成分の機能性に関する科学的根拠解析」, 2013.3.11, 筑波大学 大塚キャンパス. ((一社) 国際栄養食品協会との共催)
7. 椿広計, 逸見昌之, ワークショップ「食品の安全性科学と統計科学」, 2013.3.14, 筑波大学 大塚キャンパス.
8. 椿広計, 「経営高度化の様々な側面」, 第 4 回横幹連合総合シンポジウム企画セッション, 2012.11.2.
9. 酒折文武 (中央大学)、田村義保 (統計数理研究所), 2012 年度統計関連学会連合 企画セッション 下記企画をオーガナイズし座長を務める, スポーツと統計科学の融合
10. 椿広計, 久保田貴文, 第 2 回 自殺リスクに関する研究会, 2012.10.7, 統計数理研究所.
11. 山下智志, JAFEE-Columbia-ISM International Conference on Financial Mathematics, Engineering, and Statistics (国際シンポジウム) , 2013.3.18-19, 統計数理研究所.
12. 田村義保, 第 2 回スポーツデータ解析コンペティションの実施: 2012 年 10 月から 2013 年 3 月まで 3 月にシンポジウム開催予定 (<http://www.math.chuo-u.ac.jp/~sakaori/sports/compe02.htm>)
13. 田村義保, スポーツ統計コンペのためのワークショップ, 2012 年 12 月 8 日, 中央大学
14. 松井茂之, 統計数理研究所リスク解析戦略研究センター 第 4 回生物統計ネットワークシンポジウム「個別化医療の開発と生物統計学の貢献: 臨床開発と規制の最前線、統計的課題の抽出」, 2013.3.22, 東京, J+K - AP 品川.
15. 金藤浩司, ISM Symposium on Environmental Statistics 2013, 2013.1.25., 統計数理研究所.
16. Zhuang, J., Iwata, T., Kumazawa, T., and Okamoto, M., The 2nd International CORSSA (the Community Online Resource for Statistical Seismicity Analysis) Workshop, 統計数理研究所 (立川市), 2013.1.22-25.
17. 久保田貴文, 山田剛史, 森裕一, 行動計量学岡山地域部会第 46 回研究会「ヘルスサイエンスと行動計量学」2013.03.16, 岡山理科大学 (岡山理科大学地域分析研究会 (第 49 回研究会), 岡山統計研究会 (第 146 回) との共催)
18. 津田博史, 曾根原登, 椿広計, 西山慶彦, 奥原浩之, 片桐英樹, 蓮池隆, 渋谷和彦, 中野勝行, 一藤裕, 京都市の環境と観光に関する研究集会, 2012.4.6~7, 京都
19. 津田博史, 北川源四郎, 椿広計, 奥原浩之, 蓮池隆, 渋谷和彦, 一藤裕, 小出哲彰, 浦哲治, 京都市の環境に関する研究集会, 2012.5.28, 京都
20. 藤田晴啓, 奥原浩之, A research meeting on a participatory web-based environmental load estimation and labeling system, Center of Technology for Energy Resource Development and Center of Energy Technology, Agency for the Assessment and Application of Technology, on 9 July 2012, Jakarta, Indonesia
21. 藤田晴啓, A joint research application meeting of “Development of environment data driven social system for the low carbon society”, Center for Environment Technology, Agency for the Assessment and Application of Technology, on 16 October 2012, Jakarta, Indonesia

22. 藤田晴啓, 椿広計, 奥原浩之, 中野勝行, A research planning meeting of “Development of environment data driven social system for the low carbon society”, Center for Environment Technology, Agency for the Assessment and Application of Technology, on 8 November 2012, Jakarta, Indonesia
23. Shusaku Tumoto, Brain Informatics, December 4-7, Macau, China, Program Chair.
24. Shusaku Tumoto, IEEE ICDM Workshop: Data Mining for Service, Dec 10-14, Brussels, Belgium, Workshop Chair.
25. Shusaku Tumoto, ACM International Symposium on Healthcare Informatics, Jan 28-30, Miami, USA.