

リスク科学NOE 平成24年度活動報告

リスク解析戦略研究 センター人員配置

- ・センター長 椿広計
- ・副センター長 山下智志
- ・所内教授 栗木哲、江口真透、松井茂之、
金藤浩司、柏木直久、吉本敦
- 准教授 黒木学、間野修平、川崎能典、
三分一史和、佐藤整尚、西山陽一、
庄建倉、藤澤洋徳、足立淳、逸見昌之
- 助教 志村隆彰、加藤昇吾、野間久史、
伏木忠義、曹縵
- 特任准教授 岩田貴樹
- 特任助教 久保田貴文、山田隆行
- 特任研究員 赤石亮、熊澤貴雄、
神山千穂
- 融合特任 渋谷和彦(特任助教)
岡本基(特任研究員)
- 研究支援員 7名
- ・客員教員 49名

主要なプロジェクト紹介

- ・ データ中心リスク科学基盤整備プロジェクト(PL 椿広計)
- ・ リスク基盤数理プロジェクト(PL 栗木哲)
- ・ 食品・医薬品リスクプロジェクト(PL 逸見昌之)
- ・ 予測医療の実現に向けた新しい生物統計学領域の創生プロジェクト(PL 松井茂之)
- ・ 自殺とメンタルリスクプロジェクト(PL 椿広計)
- ・ 環境情報に対する統計解析手法開発プロジェクト(PL 金藤浩司)
- ・ 資源管理リスク分析プロジェクト(PL 吉本敦)
- ・ 金融・保険リスクの計量化と戦略的制御プロジェクト(PL 山下智志)
- ・ 地震予測解析プロジェクト(PL 庄建倉)
- ・ ゲノム解析プロジェクト(PL 間野修平)

協定締結実績

締結年月	協定機関名
2004年7月	筑波大学大学院システム情報工学研究科リスク工学専攻
2011年3月	東北大学大学院生命科学研究所
2012年10月	Department of Probability and Mathematical Statistics of the Charles University in Prague (チェコ)
2012年10月	The Department of Ecoinformatics Biometrics and Forest Growth of the Georg-August University of Goettingen (ドイツ)
2013年3月	リスク研究ネットワーク加入: 一般社団法人国際栄養食品協会(AIFN)、明治大学安全学研究所
	その他、44機関がリスク研究ネットワークに加入

※H25(2013)年3月現在 計50機関と協定を締結・連携中

研究会・シンポジウム等開催実績

- ・ 2013年3月29日-リスク情報システム科学に関するワークショップ／第1回藤田賞授賞式ならびに受賞講演会／リスク研究ネットワーク総会
- ・ 2012年6月16-22日-ISO/TC69 立川総会
- ・ 2012年7月26-28日-極値理論の工学への応用
- ・ 2012年10月17日-第2回自殺リスクに関する研究会
- ・ 2013年1月22-25日-第2回国際CORSSAワークショップ
- ・ 2013年1月25日-ISM Symposium on Environmental Statistics 2013
- ・ 2013年3月13-15日-FORMATH FUKUSHIMA 2013
- ・ 2013年3月18-19日-JAFEE-Columbia-ISM
- ・ 2013年3月22日-生物統計ネットワーク第4回シンポジウム



その他

- ・ センターパンフレットの改訂版発行
- ・ 科学的根拠に基づく自殺予防総合対策推進コンソーシアム(COPES)準備会に加盟

活動特記事項

- ①大型外部資金獲得等
 - ・ 融合研究プロジェクト「人間・社会システム」(サブプロジェクトリーダー: 椿広計)
 - ・ 科学研究費 基盤A(新規)(代表: 松井茂之)
 - ・ 科学研究費 基盤A(継続)(代表: 吉本敦)
 - ・ 科学研究費 基盤A(継続)(代表: 江口真透)
- ②受賞
 - ・ 立森久照(自殺予防P客員准教授), 第一回藤田利治賞, 2013年3月29日(「精神保健統計分野」での受賞)
- ③プレスリリース 等
 - ・ 山下智志, 連載 回収率推計の方法と現状, CRDジャーナル 2010年2号~2013年2号.
 - ・ 岡檀(自殺予防P外来研究員), 「自殺しない」町はどこが違うのか, AERA 2012年5月22日号.
 - ・ 久保田貴文, 岡檀, 自殺者が増える意外な要因, 朝日新聞b4, 2013年1月26日.
 - ・ 岡檀, 「自殺率」低い地域の特徴 調べる研究, NHK「おはよう日本」, 2013年1月26日放送
 - ・ 岡檀, 「病、市に出せ」徳島・旧海部町に学ぶ, 読売新聞 大阪版, 2013年3月2日.

リスク科学NOE 平成24年度活動報告 プロジェクト紹介

データ中心リスク科学基盤整備プロジェクト

- 我が国を中心として、健康・社会・経済・環境に関わる様々なデータを収集・リンケージし、データ中心リスク科学の形成に資する活動を展開しています。
- 日本規格協会とともに、統計的方法の国際標準化会議 ISO/TC69の統計数理研究所での総会開催を支援しました。
- (独)統計センターとの共催で共同利用研究集会「公的統計のマイクロデータの利用に関する研究集会」を開催しました。

リスク基盤数理プロジェクト

- 裾領域を扱う分野である極値理論、コピュラ理論、多重比較について、数理的ならびに計算手法の研究を行いました。
- チェコ・カレル大学確率数理統計学科との研究協定を締結しました。

写真左: 創設者のハエック教授
写真右: 学科の建物



- エラスムス大名誉教授・統数研外国人客員教授のL. de Haan先生を交えて研究集会「極値理論の工学への応用」を開催しました。同先生には、チュートリアルを含めて多くの講演をお願いし、多くの聴講者を集めました。講演を集約した共同研究レポートも発行しました。



食品・医薬品リスクプロジェクト

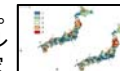
- 安全性に関するデータベース構築やそれに基づく高度な統計的データ処理を通じて、食品・医薬品などが直接摂取する物質の健康影響について、計量的技法と適用を研究し、リスク研究の基本枠組みを創設することを目指しています。
- 統計セミナー「食品成分の機能性に関する科学的根拠解析」を(社)国際栄養食品協会と共同開催しました。
- ワークショップ「食品の安全性科学と統計科学」を開催しました。
- 東京農工大、国立医薬品食品衛生研究所のグループとの食品検査に関する共同研究を実施しました。

予測医療の実現に向けた新しい生物統計学領域の創生プロジェクト

- 分子マーカーを用いた診断法の開発、診断法を用いた治療法の臨床試験、さらには、予測医療の市販後の評価までに至る予測医療開発の全プロセスを包括的に対象として、統計的手法の開発と事例研究を行う。さらに、その体系化を通して、予測医療の実現に向けた新しい生物統計学領域を創成します。
- 生物統計ネットワーク第4回シンポジウム「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」を開催しました。

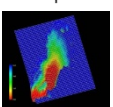
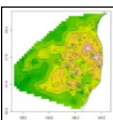
自殺とメンタルリスクプロジェクト

- 急増する自殺やその背後にあるメンタルヘルス上の問題をデータを通じて、その現状と問題点を統計的に明らかにすることを目的としています。
- このため時空間構造や経済・地勢情報などをリンケージした統計データベースを整備し、モデリングを行っています。
- 更に、メンタルヘルスに関わる専門家との共同研究や研究集会を通じて、効果的な健康保健政策の提唱につなげることを目指します。
- 第2回自殺リスクに関する研究会を開催しました。
- 行動計量学会 岡山地域部会 第46回研究会(テーマ:ヘルスサイエンスと行動計量学)を共催しました。



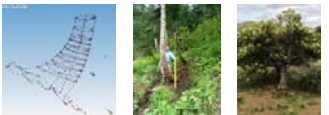
環境情報に対する統計解析手法開発プロジェクト

- 環境リスク評価等の基盤となる統計的解析手法の研究、環境科学分野との緊密な横断的協調により、様々な課題に対して計量的な解析・評価手法の提供を目指します。
- 福島原発近隣地域における空間放射線量率と直下土壌の放射能汚染度データの解析を行いました。
- 方向統計学的方法論のおよびデータ解析的側面の研究を行いました。
- 閉鎖性海域の底層溶存酸素量に関する目標達成度の評価手法開発を行いました。



資源管理リスクプロジェクト

- 社会・自然現象を対象にした決定論的及び確率論的な統計数理モデル、経済活動、自然成長を通じた予測モデル、最適化による制御モデルの構築を中心に、フィールドワークを通して循環型社会経済システムにおける資源管理リスク分析、評価に関わる研究を行っています。
- 24年度は、3D技術による樹木構造や森林美的景観、攪乱現象発生等に着目しました。



金融・保険リスクの計量化と戦略的制御プロジェクト

- 金融マーケットへの投資や企業への融資に伴うリスクに対して、確率論的もしくは統計学的アプローチにより、方法論の構築おこなう。また実データを扱うことにより、モデル作成、システム構築、実証分析を行っています。
- JAFEE, コロンビア大学とともに国際シンポジウム「JAFEE-Columbia-ISM」を開催しました。

地震予測解析プロジェクト

- GPSで記録された地盤変動の変化率は地震予測のために有用な情報があるかどうかを検証した。地盤変動変化率(MRV)フィルタを使って、ニュージーランド、カリフォルニア州、日本におけるGPS時系列から、短期的異常の信号を抽出しました。結果は、GPS異常変化が地震によって引き起こされたものでなく、逆の因果性が成立して、地震を予測するにあたって、ポアソンモデルに比べて2~4の確率利得を与えることを示しています。これらの結果は、大地震の予測を改善するために、地震カタログデータのみに基づく地震活動モデルを拡張してより良い確率予測を実現するために使用することができます。

ゲノム解析プロジェクト

- マイクロアレイで取得される遺伝子の発現の差を検出するとき、他の遺伝子のデータを援用し、並べ替え標本の数を増やす試みがあります。実験回数は少ない一方、解析する遺伝子数は非常に大きいからです。他の遺伝子のデータを援用するための条件を整理し、最も検出力が高い検定法を導出しました。
- 統計サマーセミナーにおいて、講演「ゲノムデータ解析のプロジェクト」に携わってを行い、活動を紹介しました。
- 絶滅危惧種のシロクマが、ゲノムの複数箇所の配列を統合した解析によると、従来の想定よりも固有感が高い、との報告がありましたが、検定法を与え、その報告が誤りであることを指摘しました。

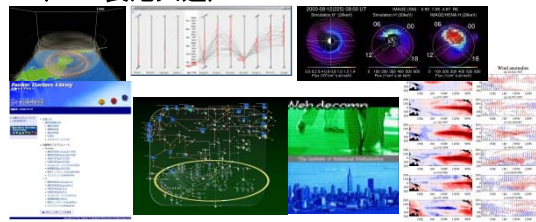
次世代シミュレーションNOE 平成24年度活動報告

データ同化研究開発センター 人員配置

- ・センター長 樋口知之(本NOE代表/
統計数理研究所長)
- ・副センター長 田村義保
(統計数理研究所 副所長)
- ・所内教授 中野純司(統計科学技術
センター長/統計思考院長)
- 准教授 伊庭幸人、佐藤整尚、
上野玄太、吉田亮
- 助教 中野慎也
- 特任准教授 長尾大道
- 特任助教 ザパート クリストファー
アンドリュー、齋藤正也
- 特任研究員 才田聡子、鈴木香寿恵
- ・研究支援員 1名
- ・客員教員 4名

主要なプロジェクト紹介

- データ同化の基盤技術開発および応用研究
(PL: 樋口知之)
- 物理乱数の基礎研究および乱数ポータル構築
(PL: 田村義保)
- 超高並列計算機のための統計アルゴリズム開発
(PL: 中野純司)
- 先進的モンテカルロアルゴリズムの応用
(PL: 伊庭幸人)
- クラウド計算サービス/可視化ソフトウェア開発
(PL: 長尾大道)



協定締結実績

締結年月	協定機関名
2007年2月	理化学研究所 次世代計算科学研究開発プログラム
2010年9月	東北大学 流体科学研究所
2010年10月	名古屋大学 太陽地球環境研究所

※H25(2013)年3月現在 計3機関と協定と締結・連携中

研究会・シンポジウム等開催実績

- 2012年6月22-23日、Bayesian Inference and Stochastic Computation 2012 workshop(BayesComp2012)
- 2012年7月9-12日、15th International Workshop on Information Fusion
- 2012年11月26日、Workshop on Applied Physics and Statistics for Quantitative Biology
- 2013年1月18日、第3回 データ同化ワークショップ
- 2013年2月4-5日、電離圏・磁気圏モデリングとデータ同化
- 2013年2月7日、International Workshop on Particle Filters for Data Assimilation
- 2013年3月26日、流体科学研究所・統計数理研究所 合同ワークショップ

その他

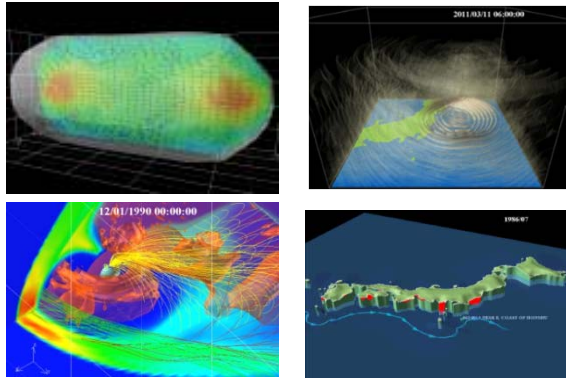
- ・新聞掲載・インタビュー掲載・出版



活動特記事項

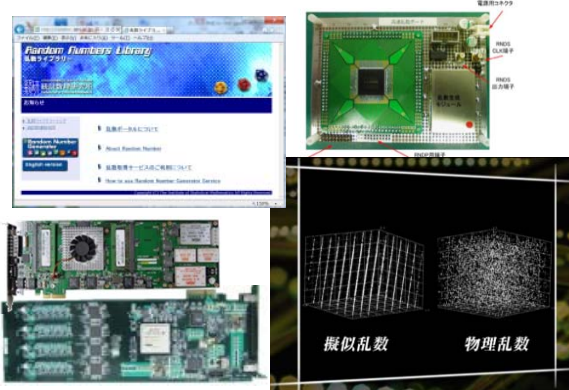
大型外部資金獲得等

- 文部科学省研究振興局「次世代生命体統合シミュレーションソフトウェアの研究開発」継続(代表 樋口知之)
- 新領域融合プロジェクト「データ同化による複雑システムの定量的理解と計測デザイン」継続(分担 中野純司)
- 文部科学省委託事業「気候変動リスク情報創生プログラム」(気候変動予測データの統計学的手法の開発) 新規(分担上野玄太)
- 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業「生命動態の理解と制御のための基盤技術の創出」新規(分担 吉田亮)



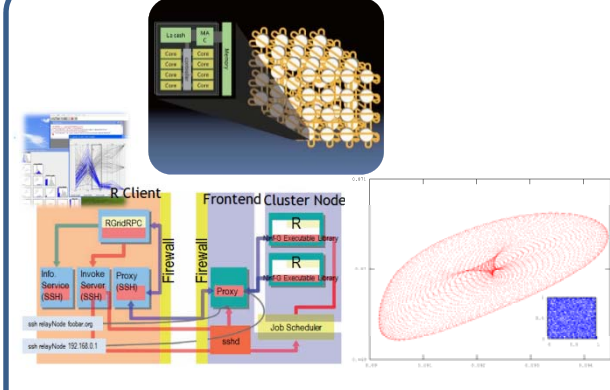
データ同化の基盤技術開発および応用研究

地球科学、宇宙科学、生命科学等の様々な科学分野で、データ同化研究を進めています。



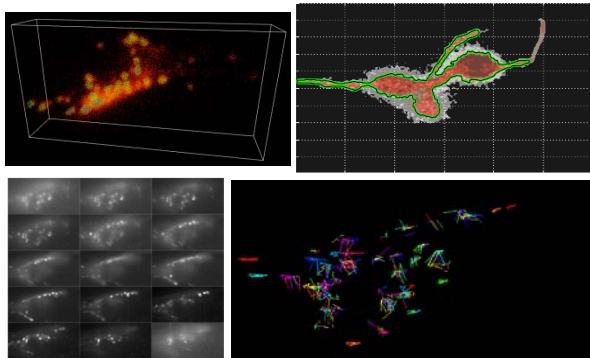
物理乱数の基礎研究および乱数ポータル構築

物理乱数ボードを開発し、得られた物理乱数を乱数ポータルサイトを通じて公開しています。



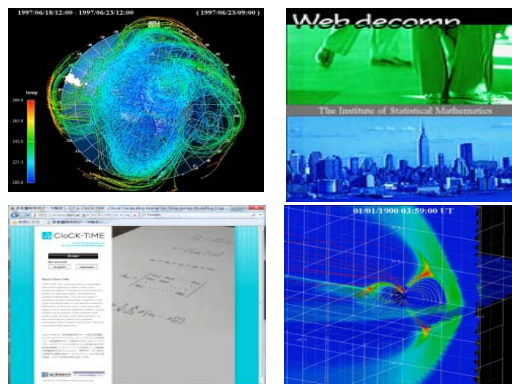
超高並列計算機のための統計アルゴリズム開発

超高並列計算機・アクセラレータの利活用を支援するためのミドルウェアの開発やRの並列化に取り組んでいます。



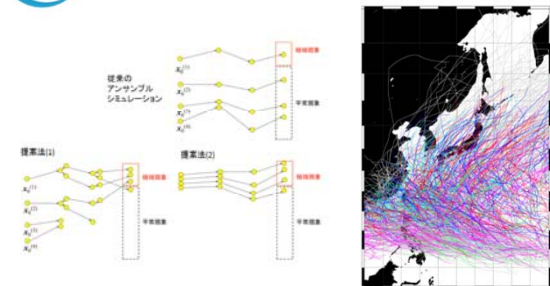
データ同化法に基づく神経回路の動作特性の解明

データ同化技術を活用し、神経系による空間認識や化学走性など、神経回路の動作原理を明らかにすることを目指しています。



クラウド計算サービス/可視化ソフトウェア開発

データ同化研究の成果を包括的に理解するための可視化ソフトウェアを開発しています。



気候変動リスク評価における統計的手法の開発

気候変動リスク評価の基盤となる確率予測情報創出のための研究開発を行っています。

調査科学NOE 平成24年度活動報告

調査科学研究センター 人員配置

- センター長 吉野 諒三
- 所内 教授 吉野 諒三
- 中村 隆
- 准教授 前田 忠彦
- 土屋 隆裕
- 助教 尾碕 幸謙
- 朴 堯星
- 特任研究員 二階堂晃祐
- 藤田 泰昌
- 芝井 清久
- 加藤 直子
- 研究支援員 2名
- 客員教員 3名

主要なプロジェクト紹介

経常的プロジェクト

- 日本人の国民性調査(PL: 中村 隆)
- 国民性の国際比較調査(PL: 吉野諒三)
- 社会調査情報集積プロジェクト(PL: 土屋隆裕)
- 連携研修調査実践プロジェクト(PL: 前田忠彦)
- 社会調査情報活用プロジェクト(PL: 尾崎幸謙)

年度特定プロジェクト

- アジア・太平洋価値観国際比較調査(PL: 吉野諒三)
- 国民性に関する意識動向(2012年度)調査(PL: 中村 隆)
- 多摩地域住民意識調査(PL: 土屋隆裕)
- 鶴岡市における言語調査補完調査(PL: 前田忠彦)

協定締結実績

締結年月	協定機関名
2010年8月	大阪大学人間科学研究科
2011年10月	国立国語研究所

※H25(2013)年3月現在 計2機関と協定と締結・連携中

研究会・シンポジウム等開催実績

- 2012年5月2日 調査科学セミナー
- 2012年12月25～26日 共同利用研究重点型課題「調査関連資源の利活用」成果報告会
- 2013年3月10日 「ことばと文化講演会」(鶴岡市における言語調査)報告会(国立国語研究所との共催)
- 2013年3月15～16日 社会言語学会第31回大会(社会言語学会・国立国語研究所との共催)
- 2013年3月16日 公開シンポジウム「妖怪学と環境問題—『お化け調査』は何を語るか—」の共催(主催: 東洋大学)



広報活動

- 調査科学研究センターのパンフレット更新
- SC2012に参加。調査科学NOEの紹介と国民性トランプの配布。

活動特記事項

大型外部資金獲得等

- 科研費・基盤研究(S)「アジア・太平洋価値観国際比較調査」(H22～H26) 研究代表者 吉野諒三
- 科研費・基盤研究(A)「日本人の価値意識の変容に関する統計的研究」(H22～H26) 研究代表者 中村 隆

プレスリリース等

- 朝日新聞(夕刊)「ニッポン人脈記 日本語の海へ4」(H24.05.25)
- 山形新聞「消えゆく独特の発音」(H25.02.28)
- 荘内日報「共通語化「最終段階」に」(H25.03.01)

プロジェクト紹介

アジア・太平洋価値観 国際比較調査

(PL: 吉野諒三)

- 科研費・基盤研究(S)によるH22年度から26年度の「アジア・太平洋価値観国際比較－文化多様体の統計科学的析」の一環である。
- H23年度までの日本, 米国, 中国(北京, 上海, 香港), 台湾に引き続き, H24年度は, シンガポール, オーストラリア, 韓国において, 統計的標本抽出理論に基づく面接調査を遂行した。

国民性に関する意識動向 (2012年度)調査

(PL: 中村 隆)

- 日本人の近年の意識や行動の変化, 特に東日本大震災前後での変化を探るために, 面接法と留置法による全国調査を行った。
- この研究はパネル調査として計画され, 同意のとれた協力者には2013年度以降も, 年に1回程度協力を依頼し, 個人内での意識変化も調べる。

鶴岡市における言語調査 補完調査

(PL: 前田忠彦)

- 2011年度に国立国語研究所との共同調査として実施した「鶴岡市における言語調査」において, 地域社会における共通語化の進展に関する貴重な資料を取得した。
- 調査法上の問題により精密に対応するために, 一部の対象者について再度の聞き取りを行う補完調査を実施した。

多摩地域住民意識調査

(PL: 土屋隆裕)

- 多摩地域の昭島市と小金井市の住民を対象とし, 地域貢献や防災意識を含む, 安心・安全社会の構築につながる内容をテーマとする住民意識調査を実施した。
- 本調査研究は, 有効な回収率向上策の検討という調査方法に関する研究の一環でもある。

情報公開研究プロジェクト

(PL: 尾碕幸謙)

- 調査科学NOEおよび調査科学研究センターの活動をより広く発信できるようにホームページを改定した。
- SC2012に参加し, 海外での広報活動を通じて調査データの結果を発表し, 情報公開の発展に寄与した。

統計的機械学習NOE 平成24年度活動報告

統計的機械学習研究センター人員配置

- ・ センター長 福水健次
- ・ 副センター長 松井知子
- ・ 所内教授 伊藤聡
江口真透
宮里義彦
- 准教授 池田思朗
持橋大地
- 助教 小林景
小山慎介
伏木忠義
- 特任助教 西山悠
塩田さやか
- 研究支援員 2名
- ・ 客員教員 8名

主要なプロジェクト紹介

- ・ 情報幾何と機械学習 (PL 江口真透)
- ・ カーネル法の理論と応用 (PL 福水健次)
- ・ 最適化推論プロジェクト (PL 伊藤聡)
- ・ マルチメディアデータの判別予測と解析 (PL 松井知子)
- ・ 統計的自然言語処理 (PL 持橋大地)
- ・ 機械学習の脳神経データ解析への応用 (PL 小山慎介)
- ・ グラフ上の確率推論アルゴリズム (PL 福水健次)

協定締結実績

締結年月	協定機関名
2010年8月	Max Planck Institute for Biological Cybernetics, Department of Empirical Inference (ドイツ)
2012年1月	ノルウェー産業科学技術研究所 (SINTEF), Information and Communication Technology
2012年2月	University College London, Center for Computational Statistics and Machine Learning (英)
2012年2月	Institute for Infocomm Research, Human Language Technology (シンガポール)
2012年5月	ノルウェー科学技術大学 (NTNU) 電気工学通信学部

※H25 (2013)年3月現在 計5機関と協定と締結・連携中

研究会・シンポジウム等開催実績

2012年11月7-9日 第15回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2012) 共催
2012年8月27-9月7日 21st Machine Learning Summer School – Kyoto 共催
2013年3月1日 「統計的機械学習の数理とその応用」ワークショップ共催

統計的機械学習セミナーを5回開催
(講演者計12名、うち外国人6名)



その他

- 最適化推論プロジェクトの成果をイノベーション・ジャパン2012大学見本市 (情報分野)に出展 2012.9.27-28 (於:東京国際フォーラム)

活動特記事項

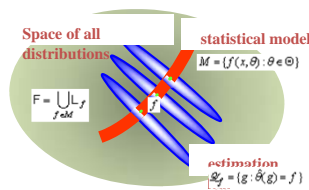
大型外部資金獲得等

科研費・基盤研究(A)「ゲノムデータからの予測・発見・推論の統合のための統計学と機械学習の融合」 代表者・江口真透

情報幾何と機械学習

確率モデルを幾何的対象として扱う「情報幾何」を用いて、機械学習で用いられる高度な学習アルゴリズムの統計的な性質を解明。

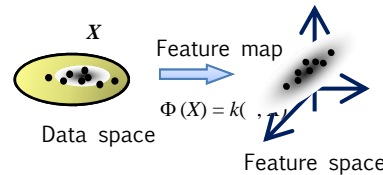
H24年度は、特に情報幾何的アプローチによりパターン認識、情報量、密度推定、バイオンフォーマティクスの研究を行った(論文等5本、口頭発表15件)



カーネル法の理論と応用

高次元データに対する計算効率の高い非線形データ解析手法である「カーネル法」による新しい統計的推論の方法の展開。

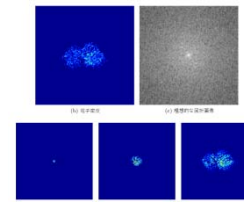
H24年度は、特にベイズ推論の研究と、カーネル法とパラメトリックモデルとの統合的推論法の研究を行った。(論文等8本、口頭発表10件)



最適化推論プロジェクト

統計的機械学習の各領域を横断的に支えるための、大規模数値計算による新たな推論技術の開発。

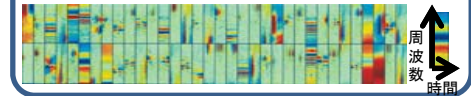
H24年度は、これまでの活動をまとめた統計数理第61巻第1号「最適化技術に基づく統計的推論」特集を企画した。(論文等6本、口頭発表2件)



マルチメディアデータの判別予測と解析

音声・音楽、映像、テキストなどのマルチメディアデータから、判別予測の目的に応じて、有用な情報を発見するための研究開発。

H24年度は、音声、音楽、タイヤ振動、Webブラウジング時の視線やマウスの動きに関する大量のセンサーデータについて、カーネル法を用いて識別に有効な特徴量を発見する研究を行った。(論文等10件、口頭発表14件)



統計的自然言語処理

ノンパラメトリックベイズ法など深い統計モデルに基づく、言語の潜在構造の推定法と、高度なベイズ推論に必要な計算手法の開発。

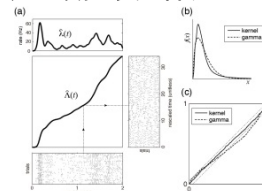
H24年度は特に、統計的自然言語処理とノンパラメトリックベイズ法に関する研究を行った。(論文等3本、口頭発表3件)



機械学習の脳神経データ解析への応用

多細胞同時計測技術により獲得可能となった大規模神経活動データに対する機械学習的アプローチの適用による、脳神経情報処理機構の解明。

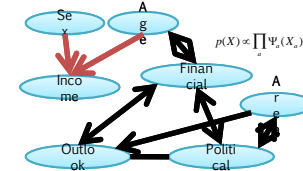
H24年度は特に、神経スパイク時系列のパターンに基づく特徴解析のための研究を行った。(論文等4本、口頭発表6件)



グラフ上の確率推論アルゴリズム

ベイズ推論や復号アルゴリズムに用いられる、グラフ構造を用いた計算アルゴリズムに対する、情報幾何、位相幾何、グラフ理論などの数理的アプローチによる研究。

H24年度は特に、代数位相幾何的方法によるアルゴリズムの解析に関して研究を行った。



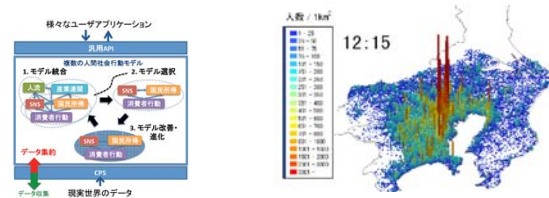
サービス科学NOE 平成24年度活動報告

サービス科学研究センター 人員配置

- ・ センター長 丸山宏
- ・ 所内教授 樋口知之
樫広計
中野純司
松井知子
- ・ 准教授 黒木学
- ・ 助教 清水信夫
河村敏彦
- ・ 特任研究員 高橋久尚
- ・ 研究支援員 1名
- ・ 客員教 7名

主要なプロジェクト紹介

- ・ マーケティングのベイズモデリングプロジェクト
- ・ レジリエント社会システムプロジェクト
- ・ 社会行動モデリングフレームワークプロジェクト
- ・ 製品・サービスの質保証・信頼性プロジェクト
- ・ 産業データの分析手法の確立プロジェクト
- ・ データキュレーション・プロジェクト



協定締結実績

締結年月	協定機関名
2012年6月	東北大学大学院経済学研究科
2012年12月	筑波大学ビジネスサイエンス系・ビジネス科学研究科

※H25 (2013)年3月現在 計2機関と協定と締結・連携中

研究会・シンポジウム等開催実績

- 2012年6月21日「技能試験の実務と背景」ワークショップ
- 2012年6月21日「新技術と製品開発のための統計的手法の応用」WS
- 2012年6月25日C. F. Jeff Wu 先生講演会開催
- 2012年6月29日レジリエンス協会 講演会開催
- 2012年7月2-3日マーケティング科学・サービス科学国際ワークショップ
- 2012年11月1日横断型基幹科学技術研究団体連合シンポジウムにて講演会「データにもとづく意思決定」を開催



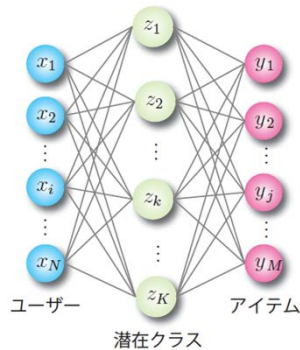
活動特記事項

共同研究

- ネットワーク企業A社: SNSデータの分析
- 広告代理店B社: 高齢者の購買行動予測
- 建設機械業C社: 建機データの分析

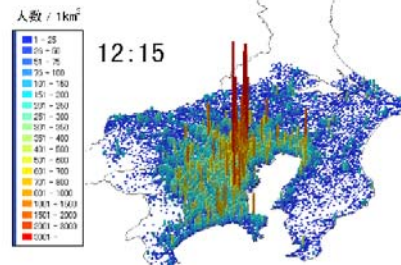
マーケティングのベイズモデリング

- 「個」の情報抽出のためのモデリング
- インターネット広告配信などに適用



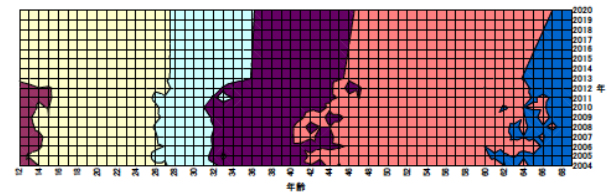
レジリエント社会システム

- レジリエントなシステムの数理的モデル
- エネルギー・交通・土地利用を一体化した都市シミュレータによる検証



社会行動モデリングフレームワーク

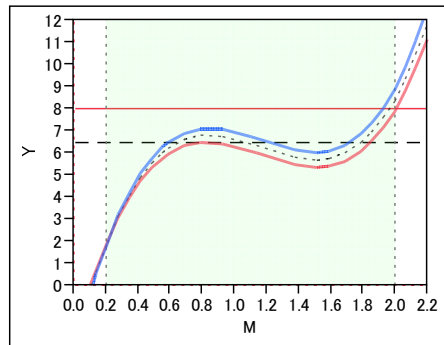
- 短期の購買行動データと、長期の意識変化のデータを組み合わせた長期購買予測
- 広告代理店との共同研究



高齢者の購買行動予測

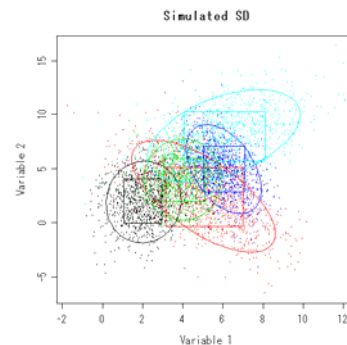
製品・サービスの質保証・信頼性

- ロバストパラメータ設計
- 高い価値を提供するサービスの設計への応用



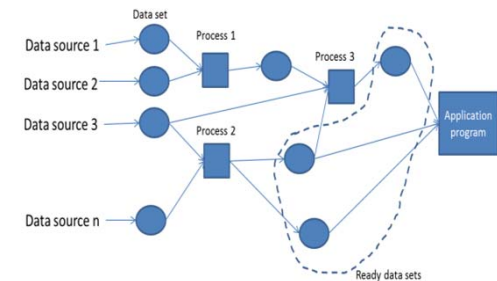
産業データの分析手法の確立

- 人工データから生成された集約的SDとそれらの階層的クラスタリング
- サービス産業への応用



データキュレーション

- データ・ワークフローの設計とその方法論



H24年度NOE年間活動一覧表

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
NOE形成事業運営委員会 関連事項	◇初旬:委員会開催日程調整/顧問会議日程調整 ◇中旬:各NOE前年度活動報告及び今年度事業計画・年度間予定表提出依頼(4月下旬締切)	◇31:NOE形成事業運営委員会(平成24年度第1回)開催	◇18:共同利用委員会(平成24年度第1回)	◇20:運営会議(平成24年度第1回)	◇下旬~9月上旬:顧問会議用資料提出	◇顧問委嘱依頼 ◇中旬~下旬:所内補正予算募集 ◇24:顧問会議及び懇親会※顧問会議を例年の第2回NOE形成事業運営委員会の中間報告に代える	◇15:共同利用委員会(平成24年度第2回)	◇21:運営会議(平成24年度第2回)		◇中旬~下旬:NOE次年度予算調査		◇8:共同利用委員会(平成24年度第3回) ◇15:運営会議(平成24年度第3回) ◇27:NOE形成事業運営委員会(平成24年度第2回)開催(メール審議)
リスク科学	◇6:新領域融合研究センター京都市研究会(開催支援)	◇11:第24回統計地震学セミナー ◇18:第25回統計地震学セミナー ◇29:第26回統計地震学セミナー	◇16-22:ISO/TC69立川総会 開催支援 ◇19:第27回統計地震学セミナー ◇28:International Seminar on Forest Ecosystem Management(共催)(ソウル)	◇6:第29回統計地震学セミナー ◇24:第30回統計地震学セミナー ◇26-28:Extreme Value Theory and Applications(極値理論の工学への応用)(文科省との共催)	◇7-9:Workshop on Capacity Building in Cambodian Forestry Introduction to Statistical Analysis in "R" for Forest Resource Management(共催)(ブノンペン) ◇29-31:International Summer Seminar on Forest Resource Management Consideration of Multifunctionality and Eco-Services Concerned	◇12-14:Joint International Symposium By Japan, Korea and Taiwan Sustainable Forest Ecosystem Management in Rapidly Changing World(共催)(台湾) ◇17:新学術領域科科研費の申請のための研究会	◇17:第2回自殺リスクに関する研究会 ◇25:第31回統計地震学セミナー	◇13:第32回統計地震学セミナー ◇16:公的統計の二次利用に関する研究会(共催)		◇22-25:The 2nd CORSSA(the Community Online Resource for Statistical Seismicity Analysis) workshop ◇25:ISM Symposium on Environmental Statistics 2013	◇14:第33回統計地震学セミナー	◇11: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」(共催) ◇13-15:FORMATH FUKUSHIMA 2013(共催) ◇14:ワークショップ「食品の安全性科学と統計科学」 ◇16:行動計量学会 岡山地域部会 第46回研究会(共催) ◇18:Mathematical Modeling for Issues on Ecosystem Services -Theory & Applications- ◇18-19:JAFEE-Columbia-ISM ◇22:生物統計ネットワーク第4回シンポジウム ◇28:Global Forest Products Marketing and Forest Certification in A Green Economy(共催) ◇29:・リスク情報システム科学に関するワークショップ/・リスク情報システム科学に関するワークショップ/第1回藤田賞授賞式ならびに受賞講演会/リスク研究ネットワーク総会/リスク研究ネットワーク総会
次世代シミュレーション	◇1:データ同化研究開発センター広報パンフレット更新			◇9-12:FUSION2012データ同化特別セッション(シンガポール)	◇3:子供見学デー ◇9:Workshop on Sequential Monte Carlo and Data Assimilation	◇18:第5回統数研データ同化研究ワークショップ		◇11-15:SC12(米国・ソルトレークシティ) ◇26:Workshop on Applied Physics and Statistics for Quantitative Biology		◇18:第3回データ同化ワークショップ(共催:気象研究所・海洋研究開発機構) ◇7:International Workshop on Particle Filters for Data Assimilation	◇4-5:「電離圏・磁気圏モデリングとデータ同化」(共催:名古屋大学太陽地球環境研究所) ◇7:International Workshop on Particle Filters for Data Assimilation	◇25:Special seminar for Data Assimilation ◇26:融合研究 ワークショップ2013(共催:東北大学流体科学研究所)
調査科学	◇17:科研費基盤研究(S)のヒアリング	◇2:調査科学セミナー ◇連携協定協議開始(ケルン大学、青山学院大学)	◇「日本人の国民性準備調査」準備開始		◇17-22:国際会議ULS10(オランダ・ユトレヒト)に参加 ◇「国際比較調査」開始(韓国、オーストラリア)	◇13-16:日本行動計量学会大会での3件(国際比較(1)(2)、鶴岡調査)の特別セッションの開催	◇「意識動向(2012年度)調査」準備開始	◇「国際比較調査」データ整備 ◇「第2回多摩地区調査」の実施 ◇「意識動向(2012年度)調査(面接・留置)」の実施	◇「国際比較調査」データ整備 ◇「第2回多摩地区調査」の実施 ◇「意識動向(2012年度)調査(面接・留置)」の実施	◇「第1回多摩地域住民意識調査」報告書刊行(調査研究レポート No. 108) ◇「国際比較調査」報告書作成 ◇10:「ことばと文化講演会」(鶴岡市、国語研との共催) ◇15-16:社会言語科学会第31回大会(社会言語科学会、国語研との共催) ◇16:公開シンポジウム「妖怪学と環境問題—『お化け調査』は何を語るか—」の共催		◇「国際比較調査」報告書作成 ◇10:「ことばと文化講演会」(鶴岡市、国語研との共催) ◇15-16:社会言語科学会第31回大会(社会言語科学会、国語研との共催) ◇16:公開シンポジウム「妖怪学と環境問題—『お化け調査』は何を語るか—」の共催
統計的機械学習				◇2:第7回統計的機械学習セミナー ◇12:第8回統計的機械学習セミナー	◇8/27-9/7:Machine Learning Summer School(Kyoto)共催	◇27-28:イノベーション・ジャパン2012大学見本市	◇18:第9回統計的機械学習セミナー	◇7-9:第15回情報論的学習理論WS(IBIS2012)共催				◇1:数学・数理科学と諸科学・産業との連携WS共催 ◇22:第10回統計的機械学習セミナー ◇26:第11回統計的機械学習セミナー
サービス科学			◇2:「技能試験の実務と背景」ワークショップ ◇21:「新技術と製品開発のための統計的手法の応用」WS ◇25:C. F. Jeff Wu 先生講演会開催 ◇29:レジリエンス協会 講演会開催 ◇1:東北大学大学院経済学研究科との連携協定発効	◇2-3:マーケティング科学・サービス科学国際ワークショップ				◇1:横断型基幹科学技術研究団体連合シンポジウムにて講演会「データにもとづく意思決定」	◇12:筑波大学ビジネスサイエンス系・ビジネス科学研究科との連携協定締結	◇日経新春マネジメントフォーラムにて講演 ◇平成25年1月DIAMONDハーバードビジネスレビューWeb記事掲載		