

データサイエンス経営学部

	名 前	フリガナ	ページ
	磯谷 玲	イソヤ アキラ	1
	大嶋 淳俊	オオシマ アツシ	2
	加藤 弘二	カトウ コウジ	3
	川面 洋平	カワツラ ヨウヘイ	4
	河本 満	カワモト ミツル	5
	熊本 真一郎	クマモト シンイチロウ	6
	坂巻 英一	サカマキ ヨシカズ	7
データサイエンス経営学科	佐藤 美恵	サトウ ミエ	8
	白山 真一	シラヤマ シンイチ	9
	杉田 直樹	スギタ ナオキ	10
	田村 傑	タムラ スグル	11
	土屋 翔	ツチヤ ショウ	12
	長谷川 光司	ハセガワ ヒロシ	13
	畑中 信一	ハタナカ シンイチ	14
	森田 佐知子	モリタ サチコ	15
	吉田 聡太	ヨシダ ソウタ	16

分野 経済学

研究テーマ ・アメリカにおける金融制度の歴史・機能

キーワード アメリカ経済, 金融制度, 国際経済

所属学会等 日本国際経済学会、証券経済学会

特記事項 —



URL: -

Mail: isoya[at]cc.utsunomiya-u.ac.jp

研究概要

主に1980年代以降のアメリカ経済の展開や成長を、制度、資金循環、中間層の推移、実践的規範と行動の側面から研究しています。その際以下の二つの点が重要だと考えています。一つは経済活動と制度は不可分の関係にあり、経済過程の理解には制度等の理解が不可欠だということです。2点目はよく言われる様に制度は真空状態の中から作られるものではなく、先行する制度の影響を強く受けるということ、そして制度を形成していく際にも、またその制度を利用していく際にも、不完全な情報と不十分な能力の下で意思決定し、行動することになる、ということです。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

アメリカ経済を対象とした授業では、経済過程だけでなく、政治・社会に関わる要因も含めて扱うことを心がけています。アメリカに即して言えば、出発点としての植民地、連邦と州という二元国家、人種差別問題、などです。金科玉条の如く扱われる「選択の自由」も上記の要因を含む歴史的な過程を認識して、初めて十全な理解に達することができると考えていますし、この意味では世界は「フラット」ではないと理解しています。

今後の展望

引き続きアメリカの制度についての研究を進める予定です。制度研究はその対象や結論が「どの国にも共通するもの」か「各国・地域に特殊なもの」かに区分されることがありますが、このことを含め社会科学における「普遍性」にも関心があります。

社会貢献等

(社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)



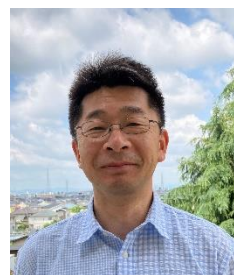
分野 農業経済学 計量経済学

研究テーマ ・環境に対する消費者行動に関する分析
・他産業との連携による農林業への波及効果
・木質バイオマスを活用した地域活性化

キーワード 環境保全に関わる制度設計, 環境便益の経済評価, 経済波及効果

所属学会等 日本農業経済学会、日本農業経営学会、農村経済学会

特記事項 —



URL: -

Mail: katoko[at]cc.utsunomiya-u.ac.jp

研究概要

地域経済と農業、環境との関係について計量的な研究を行っています。

地球環境問題や地域の自然資源を保全するためには、消費者がそれらの価値を評価し、適切な対価を支払うような仕組みを作る必要があります。環境に関する情報に対して、消費者の購買行動がどのように変化するかを明らかにすることなどにより、消費者が環境保全に貢献する仕組みを考えています。

観光業や食品産業と地域の農業が連携することで、農業部門が新たな販売先を得ることができるばかりでなく、他産業にはより付加価値の高い商品・サービスを生産することができるという相乗効果が期待されます。連携のメリット・デメリットを定量的に把握し、連携を促進する社会的な仕組み作りについて考えています。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

講義では「ミクロ経済学」、「マクロ経済学」という経済学の基礎科目を担当しています。経済学は社会科学の一つですが、理系の人にも興味をもってもらえるように、経済学の面白さを伝えられるような授業を心がけています。

研究および論文指導では、計量経済学の手法を用いた分析を行っています。経済統計やアンケート調査などによって収集した様々なデータに対して、統計学の考え方を適用してモデルの推計や仮説検定を行い、経済予測や政策の有効性などについて考察します。

今後の展望

これまでの研究では、環境便益や地産地消など市場経済では評価されにくいものを、定量的に評価してきました。今後も市場では評価されにくい対象に対する研究を継続し、作業安全性など新しい分野にも研究対象を広げていく予定です。

社会貢献等

(社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

市民講座などで環境と経済に関する講義を行っています。



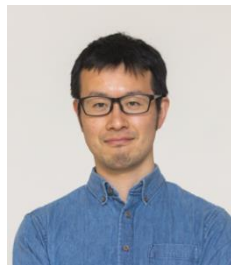
分野 プラズマ物理学、天体物理学

研究テーマ ・降着円盤における磁気回転乱流の理論・数値シミュレーション研究
・太陽風乱流の理論・数値シミュレーション研究
・相対論的電磁流体力学の理論研究

キーワード プラズマ, 乱流, 降着円盤, 太陽風, 並列計算

所属学会等 日本物理学会、日本天文学会、プラズマ・核融合学会

特記事項 富岳を始めとするスーパーコンピュータを用いた大規模並列計算を行っています。



URL: <https://researchmap.jp/kawazura>

TEL:028-649-5312

Mail: [kawazura\[at\]a.utsunomiya-u.ac.jp](mailto:kawazura[at]a.utsunomiya-u.ac.jp)

研究概要

天体現象におけるプラズマ物理を理論・数値シミュレーションを用いて研究しています。プラズマとは固体・液体・気体に続く第4の物質状態のことで、イオンと電子が電離したガスを指します。宇宙に存在する物質の99%はプラズマ状態にあると言われています。具体的な対象としては、ブラックホール周辺の降着円盤と太陽風における乱流です。それ以外にも惑星磁気圏、銀河団ガスなど様々な天体にも関心を持っています。

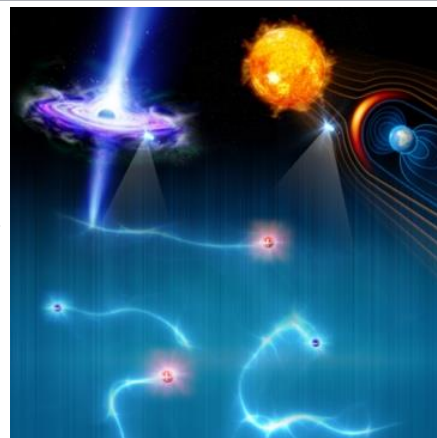
具体的な研究成果については以下の講演動画を御覧ください。

プラズマ物理を専門としない人向けの日本語講演：

<https://youtu.be/1dUoNNQ-UGO>

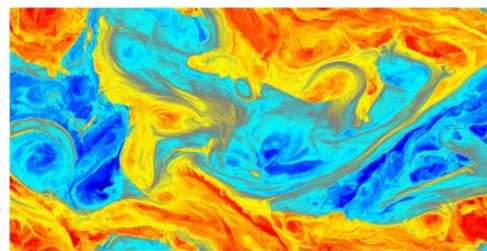
プラズマ物理の専門家向けの英語講演：

https://mediacentral.princeton.edu/media/JPP10August2023_YKawazura/1_at9yekfc



教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

プラズマの支配方程式は多次元の非線形偏微分方程式です。その理解のために、紙とペンで行う理論計算と、コンピュータを用いて行う数値シミュレーションを用いています。数値シミュレーションでは、自前のワークステーションでのコード開発とスーパーコンピュータ（国立天文台、東京大学、名古屋大学、九州大学など）でのシミュレーション実行を行っています。また、複数の海外研究機関と共同研究を行っています。具体的にはオックスフォード大学、メリーランド大学、プリンストン大学などです。



富岳によるシミュレーションで得られた降着円盤の磁場揺動分布

今後の展望

核融合科学と天体物理学の学際研究に興味を持っています。従来の天体物理学の手法では解き明かせなかった天体現象に、核融合プラズマの手法を用いて迫りたいと思っています。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

アウトリーチ、出前授業など喜んでお引き受けしますので、お問い合わせ下さい。

3 すべての人に健康と福祉を

4 質の高い教育をみんなに

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

17 パートナーシップで目標を達成しよう

データサイエンス 経営学部 教授

データサイエンス経営学科

かわもと みつる



分野 データ科学、サービス工学

研究テーマ

- 音環境場の雰囲気推定技術に関する研究
- 音環境理解におけるインタラクション評価に関する研究
- センサ融合による場の状態推定に関する研究

キーワード 統計的音響信号処理, インタラクション分析, 音環境理解, サービスデザイン

所属学会等 電子情報通信学会、計測自動制御学会、サービス学会、日本建築学会、IEEE

特記事項 -

URL: - TEL:028-649-5295
 Mail: mkawamoto[at]a.utsunomiya-u.ac.jp

研究概要

音環境理解から音環境場を可視化する技術の研究開発を行っています。音の大きさ、音の高低、音の単一性に関する3つの音の特徴量をRGB値に変換し、色で音を可視化する技術、「音模様」を開発しました。音模様では、例えば、あるショッピングモールガレリアのいつもの雰囲気とイベントが開催されたときの雰囲気の違いを推定できることを示しました(図1参照)。色が塗られている四角い部分は赤丸の位置に設置したマイクロフォンアレイと呼ばれる音センサで推定した音源の場所(方向)を表しています。



図1 音模様 (a)通常のカレリア (b)イベント時のカレリア

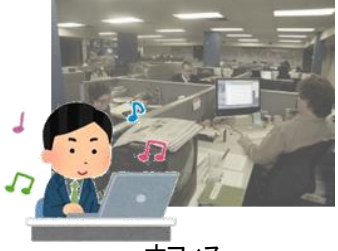
音模様の活用法として、場の雰囲気、つまり、音環境計測で推定できそうな場の盛り上がり、コミュニケーションの活気など、その場にいる人のインタラクションの状態を表すことができるのではと考えています。また、音模様の特徴は、音環境計測で得られた音データにおいて、発話内容など、個人情報やプライバシーに関する情報にはふれずに場の雰囲気を推定するところになります。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

AIでなんでも解決できてしまう潮流がある中でこの流れに乗ることは悪いことではないと思いますが、物事の判断をAIに一任するのではなく、参考程度にして自分で判断できるような知識や知見が備わる学生が育つような教育を心がけるようにしています。

今後の展望

場の雰囲気推定技術を以下のコミュニケーションの場のインタラクション評価などに活用する予定です。



オフィス



会議



教室

社会貢献等

(社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

企業への技術の相談、コンサルなどの経験があります。コラボできそうなことがあれば、お気軽にご連絡ください。

分野 データサイエンス、理論物理学

研究テーマ

- ・経路積分を用いた確率過程の定式化
- ・非摂動くりこみ群による量子色力学の解析
- ・弱解理論の相転移現象への応用

キーワード データサイエンス、確率過程、経路積分、くりこみ群、弱解

所属学会等 日本物理学会

特記事項 —



URL: -

Mail: 社会共創促進センターにご連絡ください。

研究概要

【データサイエンスの研究】確率過程とは、時間と共にランダムに変動するデータに関する数理モデルであり、物理学、化学、生物学、経営学、経済学等の様々な分野に応用されています。私の研究では、主にファイナンスデータの確率過程を、理論物理学の分野で生まれた経路積分によって定式化し、その数学的解析手法を開発しています。また、この研究によって開発された解析手法を社会科学等の現象に応用する研究にも取り組んでいます。

【理論物理学の研究】相転移という物理現象は、例えば水が、固体の水、液体の水、気体の水蒸気と、その形態を温度とともに不連続に変える現象のことです。この自然界にはこの他にも多くの相転移現象が存在しますが、私はそれらに共通した普遍的性質や数理的構造を弱解理論を用いて解明する事を目標として研究しています。また、素粒子物理学の分野において、自発的対称性の破れという機構によってバリオン粒子の質量が力学的に生成される相転移現象を非摂動くりこみ群という手法によって解析する研究にも取り組んでいます。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

【教育】データサイエンス経営学部の科目では「確率・統計2」、「確率過程論」等、基盤教育科目では「データサイエンス基礎」、「人間社会と情報の世界C(統計学入門)」を担当しています。数学関連科目では、専門科目や卒業研究等で応用できるようになることを目標としながらも、基礎的な部分を大切にしながら講義をしています。また、データサイエンス関連科目では、実際の研究やデータ分析の現場における課題解決を想定しながら、確率論・統計学に基づいた分析技術等を講義・演習形式で教えています。

【研究】研究対象となる1つの現象を解析する際に、確率論、偏微分方程式論、理論物理学等の複数の分野の手法を用いながら、分野横断的にアプローチする研究を行っています。

今後の展望

数理モデルとして確率過程を記述する確率微分方程式と経路積分の等価性を用いて、理論物理学の分野で開発された経路積分の解析手法を確率微分方程式に応用する新たな研究に取り組むと考えています。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

高校生向けに基礎的なデータサイエンスについての出前授業を行っています。また、大学コンソーシアムとちぎの単位互換科目として、担当しているデータサイエンス科目を登録しています。企業の方々には、確率論、統計学、データ分析の学術指導も行っています。

4 質の高い教育を
みんなに

9 産業と技術革新の
基盤をつくらう

10 人や国の不平等を
なくそう

データサイエンス 経営学部 准教授

データサイエンス経営学科

さかまき よしかず
坂巻 英一

分野 Business Analytics

研究テーマ ・マーケティングサイエンス
・数理的アプローチによる経営戦略の立案
・数理統計

キーワード ビッグデータ分析, 消費者行動分析

所属学会等 経営情報学会、日本経営工学会、情報処理学会、日本ダイ
レクトマーケティング学会

特記事項 企業や自治体等の組織に蓄積された大容量データを分析することにより得
られる情報を基にした経営改善を専門分野としております。



URL: -

Mail: y_sakamaki[at]a.utsunomiya-u.ac.jp

研究概要

企業や自治体等の組織に蓄積された大容量データを分析し、得られた知見を基に経営戦略の立案や課題解決を行う取り組みはBusiness Analyticsと呼ばれており、現在、様々な分野で活用が進められております。こうした技術を活用するためにはデータの抽出・加工に必要な情報技術(System)、データを分析するための数理統計学(Statistics)、課題を見つけ出し解決する経営戦略(Strategy)に関する知識が必要になります。これらの技術を融合することにより組織の経営改善につなげることを目的とした研究を行っております。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

Business Analyticsに必要なスキルを身に着けるためには、座学による学習だけではなく、実際にコンピュータを使用したデータ分析を行うことにより分析環境に慣れることが大切になります。講義では受講者の皆さんに演習用のデータを配布した上で実際に分析を実施して頂きます。そして分析の結果得られた情報を基に経営戦略を立案できるようになることを目標として進めて参ります。

今後の展望

Business Analyticsに関する人材を育成するためには、情報技術(System)、数理統計学(Statistics)、経営戦略(Strategy)に関する基礎知識を習得した上で、ビジネスの現場で実践を通じてスキルに磨きをかけてゆく必要があると考えております。文系・理系といった従来の学問領域を取り払い、文理融合型の教育研究を実施することによりビジネスの現場で即戦力として活躍できる人材の育成に取り組んでゆきたいと考えております。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

これまでに実施してきた産学連携の事例：
 ○E-Commerce系企業におけるレコメンデーションエンジンの開発
 ○製造業各社における品質管理、生産管理、需要予測
 ○製薬業、損害保険業各社向けData Base Marketingの導入推進
 等、Business Analytics関連の分野において企業各社との連携実績が多数あります。
 データ分析技術者育成のための社内研修、データを活用した経営改善等、上流工程から下流工程まで幅広く連携可能です。

分野 感性情報処理

研究テーマ ・AR技術を利用した現実感の高いインタラクション
・高臨場感をもたらす画像表示

キーワード 感性情報処理, 映像提示技術, 画像処理

所属学会等 ACM SIGGRAPH, 映像情報メディア学会, 日本感性工学会


特記事項 -



URL:
Mail: mie[at]is.utsunomiya-u.ac.jp

研究概要

メガネ型携帯端末をはじめ小型ヘッドマウントディスプレイが急速に発展する中で、現実世界とコンピュータ上の世界とのインターフェースとなる技術として、拡張現実感(Augmented Reality、以下「AR」)が注目されています。ARとは、人が知覚する現実環境をコンピュータにより拡張する技術です。AR技術を利用した現実感の高いインタラクションの研究では、ヘッドマウントディスプレイ上に描画される物体を、触覚提示デバイスを用いずに、現実世界でまさにユーザの目の前にある物体を扱うかのように、素手で掴み操れるインタラクション技術を開発しています。



ステレオカメラ付きヘッドマウントディスプレイ

画像処理による指先検出

ヘッドマウントディスプレイ上の映像

仮想物体（アヒル）の掴み、回転、移動操作

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

AR技術を利用した現実感の高いインタラクションの研究により得られる、ユーザと仮想物体との自然なインタラクション技術は、例えば、オンラインショッピングにおける商品の実在感、操作感などを高め、まるで実物を手にとって眺めるかのようなインタラクションを実現し、感性的訴求効果の高い商業広告をはじめとして、AR技術を利用した新しい表現やサービスの創出に貢献します。また、素手による仮想物体の直接操作は、小型ヘッドマウントディスプレイ上でのインタラクション技術として、ユーザへのデバイス装着等の違和感や制約をなくし、小型ヘッドマウントディスプレイのユーザビリティを向上させ、その普及に貢献するものと考えられます。

今後の展望

視覚刺激や聴覚刺激を駆使してユーザに擬似的な触感を与える方法について研究を進め、仮想物体の対象をソフトな物体まで広げていきたいと考えています。

3 すべての人に健康と福祉を

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

10 人や国の不平等をなくそう

11 住み続けられるまちづくりを

データサイエンス 経営学部 教授

データサイエンス経営学科

しらやま しんいち
白山 真一

分野 会計学、経営学

研究テーマ ・民間営利企業の管理会計及び企業経営理論
・政府及び地方公共団体等の公会計の理論及び会計実務
・公益法人、医療法人、社会福祉法人等の非営利組織会計の理論及び会計実務

キーワード 中小企業・中堅企業経営管理、スタートアップ政策、公会計、非営利組織会計、会計概念フレームワーク、公共料金、世代間負担の公平性

所属学会等 国際公会計学会（理事）、日本地方自治研究学会、日本会計研究学会、日本経済会計学会、日本ベンチャー学会 等

特記事項 公認会計士（CPA）・中小企業診断士（SMEC）・日本証券アナリスト協会認定アナリスト（CMA）の資格保有者でもあり、実務的観点と理論的観点を融合的に捉えた研究をしております。現在、JICベンチャー・グロース・インベストメンツ株式会社監査役、国立研究開発法人日本医療研究開発機構監事等を兼務しています。



URL: -
Mail: sshirayama[at]ja.utsunomiya-u.ac.jp

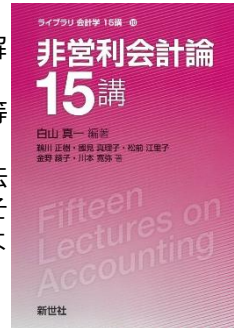
TEL:028-649-5319

研究概要

政府及び地方公共団体等の公会計に係る会計理論的な観点からの研究を基礎として、非営利機関の運営改善に係るコンサルティング業務の経験をもとに、実務的な観点を踏まえた研究をしています。具体的には、公会計の認識、測定、ディスクロージャー、財務諸表の構成要素など、会計学の基礎的なフレームワークに係る概念レベルの理論研究について、文献研究を主体として実施しています。このような概念レベルの理論研究を前提として、公会計情報を活用した政府及び地方公共団体、それらの出資団体に係る財政運営の見直し、公共料金（上下水道料金、公共交通料金等）のあり方検討などの経営改革の実務的手法の研究をしています。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

これまでの会計監査及びコンサルティング業務での実務上で遭遇した具体的事例に当てはめて解説することにより、イメージしやすいような授業を実施するように心掛けています。先日出版した左記の教科書は理論的な内容と実務的な内容を融合したもので、国・地方公共団体等の公会計及び公益法人・医療法人・学校法人等の非営利組織会計の全般にわたって解説しており、地方公共団体職員の方にも有用な内容となっています。また、上述した非営利機関の経営改革手法に係る実務研究については、現在も就任している非営利機関の各種委員としての活動を通じて、その成果をアウトプットするとともに新たな課題を認識をするという一種のフィールドワーク活動により、研究成果の有効性を実証するという取り組みをしています。



今後の展望

今後も理論的知見と実務的知見を融合した研究をしていきたいと考えております。特に、地域におけるベンチャー企業の育成支援、スタートアップ企業に対するファンディングのあり方などについて、研究を深めていきたいと考えております。私の公的ベンチャーキャピタルでの役員としての実務経験及び公的なファンディングエージェンシーでの役員としての実務経験を活用し、スタートアップ企業の資金提供面でのベンチャーエコシステム等の総合的な研究をしていきたいと考えています。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

政府及び地方公共団体等の各種委員に就任経験があり、公益活動に積極的に関与しています。

【文部科学省】 国立大学法人等会計基準検討会議 オブザーバー、「国立研究開発法人の理事長によるマネジメントに関する調査」検討会議 委員等

【内閣府】 消費者委員会 公共料金等専門調査会 委員 等

【総務省】 電気通信紛争処理委員会 特別委員、地方独立行政法人会計基準等研究会 委員 等

【国土交通省】 政策評価会 委員 等

【経済産業省】 独立行政法人 経済産業研究所 契約監視委員会委員長 等

【外務省】 独立行政法人 評価アドバイザー 等

【その他】 日本放送協会 インターネット活用業務審査・評価委員会 座長

【地方公共団体】 地方自治法第252条の37に基づく包括外部監査(東京都、新潟県等)、埼玉県越谷市下水道事業運営審議会 委員等



分野 社会連携

研究テーマ ・農産物ブランド化
・農商工連携、農業の6次産業化
・農産物マーケティング

キーワード 農業経営、マーケティング、ブランド

所属学会等 日本農業経済学会、日本農業経営学会、日本フードシステム学会

特記事項 —



URL:-
Mail: 社会共創促進センターにご連絡ください。

研究概要

近年各地で取り組まれている農産物の地域ブランド化を巡る課題として、消費者は地域ブランドをどのように評価しているのか、また農産物の地域ブランド化がその流通構造に及ぼす影響に関して研究してきました。また、農商工連携や6次産業化の取り組みにおいては、新たな製品開発が必要不可欠であるだけでなく、農商工連携・6次産業化の成否に大きな影響を与えることになるため、農産物を原料とした加工食品等の製品開発の特徴や課題などを研究しています。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

農業経営において、これまで以上に農産物の「販売」が大きな役割を果たすようになってきています。これまでのブランド化や、農商工連携、6次産業化における製品開発等のマーケティングに関する諸研究は、農産物の販売を考える上でのヒントになりうると考えています。

今後の展望

農産物の販売を始めとしたマーケティングについては、これといった正解はありませんが、農業経営者だけでなく、農産物の生産から販売に関わる多くの方の一助となるような研究を行っていきたいと考えています。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

自治体における地域ブランドの推進等への協力を行っております。

分野 経営戦略論、中小企業論

研究テーマ ・知財戦略
・経営科学
・ネットワーク分析

キーワード 特許, 研究開発活動, 知的財産活動, 標準化活動, イノベーション

所属学会等 人工知能学会 他

特記事項 —



URL: <https://researchmap.jp/innovation>
Mail: 社会共創促進センターにご連絡ください。

研究概要

主に、経済、経営分析の視点から、知的財産活動に係る基盤的なデータの調査を実施してデータ基盤整備を行っています。また、データを利用して、イノベーションとの関係の分析を行っています。
また、政府統計データ他を利用して、分析を行っています。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

新規性のあるデータを利用して、これまで検証できなかった仮説の検証を試みることに特徴があります。

今後の展望

調査手法高度化と構築したデータを用いた分析を行います。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

これまでの研究成果は、国際標準化機関 (ISO) (スイス ジュネーブ) の研究開発レポジトリに採録されて公開されています。

1 貧困をなくそう

8 働きがいも経済成長も

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

17 パートナシップで目標を達成しよう

データサイエンス 経営学部 准教授

データサイエンス経営学科

つちや しょう
土屋 翔

分野 経営学 組織論

研究テーマ

- ・ 経営組織の境界について
- ・ 経営理論の実践について
- ・ 経営組織の持続性について（経営者と従業員の視点から）

キーワード 経営学, 組織, 組織境界, 理論, 実践, 誘因, 貢献, 経営者の役割, 意思決定, 効率, 有効, 感情

所属学会等 日本経営学会、組織学会、日本マネジメント学会、日本経営診断学会、農業経営学会、自然環境復元学会など。

特記事項 理論を実践に展開する際のカスタマイズに興味があります。理論を伴った実践を行うことにより、目的達成の可能性がより高まります。

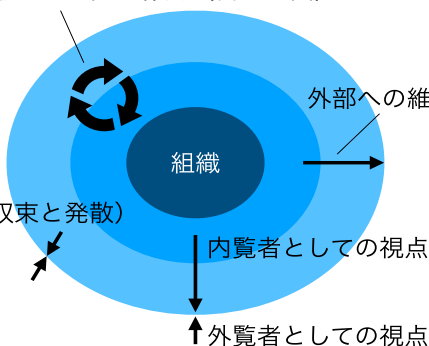


URL: <https://researchmap.jp/shotsuchiya>
Mail: tsuchiya [at] cc.utsunomiya-u.ac.jp

TEL:028-649-5419

研究概要

組織を形成する内的作用（自己産出）



—組織境界はどこにあるか—

理論的研究の中心は、経営組織の境界について研究しています。組織境界を考察することにより、組織内、組織外が明確化します。私は、この境界が経営における原点だと考えています。つまり、組織内外を前提とした戦略策定やマーケティング戦略などが可能になります。他にも、組織の責任問題が起きた場合、どこまでが責任の範疇なのかを理論的に考察できます。

—実践から理論へ、そして実践へ—

実践的研究では、実践を理論から考察し、社会実装として実践へのカスタマイズすることに興味があります。組織論に留まらず、経営学一般から幅広い考察をしています。戦略策定、人材教育、意思決定などの領域を前提とし、「失敗する選択をしない」という観点から失敗のメカニズムも研究しています。成功に不思議な成功はありますが、失敗に不思議な失敗はないと考えています。この観点から失敗を研究しています。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

—理論と実践の行き来—

経営学は、実践に限りなく近い学問といえます。理論一辺倒で、経営学を理解しようとしても飛車角落ちです。理論を実践から説明し、そして理論として昇華することにより、理解が深まります。したがって、理論と実践とのリンク、具体と抽象とのリンクを大前提に考えています。

今後の展望

研究に関しては、上記の内容をより深化させ明確化したいと考えています。研究をやりつつも、より実践の領域に関わっていきたいです。会社も作りましたが、新しい起業にも挑戦したいです。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

経営学の本質は“うまくやる”です。これは、企業も行政も一緒です。課題をより複合的に考察し、効率的で有効的な方法論を考えることに興味があります。とくに、経済的領域に興味があります。

3 すべての人に健康と福祉を

4 質の高い教育をみんなに

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

データサイエンス 経営学部 教授 長谷川 光司

データサイエンス経営学科

分野 ライフサイエンス, 情報通信

- 研究テーマ**
- ・AVコンテンツ視聴環境に向けた視聴覚相互作用に関する研究
 - ・自動車車室内での音環境に関する研究
 - ・伝統工芸品の魅力を発信する多感覚融合ICTシステムに関する研究
 - ・絶対音感保持者の音高同定能力の低下に関する研究 など



キーワード 音響計測, 音場制御, 視聴覚提示技術, 感性評価, 感性情報通信

所属学会等 日本音響学会, 映像情報メディア学会, 電子情報通信学会, 日本感性工学会

特記事項 -

URL: -

TEL: 028-689-6294

Mail: hasegawa[at]jis.utsunomiya-u.ac.jp

研究概要

「音」を中心とした研究を展開しており、音響計測、音場制御はもとより、視聴覚相互作用を利用した、感性情報（情緒や嗜好に訴求する情報で、例えば、美しさ、楽しさ、寂しさなどを表現するもの。主観的かつ多義的で、状況に依存することが多いことから取り扱いが難しく、定量化が試みられるようになったのは比較的最近である）通信の実現に向けた基礎的な技術開発を行っています。



図1 耳側音響システムプロトタイプ

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

視聴覚相互作用に関する研究においては、映像に対する音の大きさ、音に対する映像の奥行き感、および映像と音の主観的な同時点の相互関係を調査し、より臨場感の高いAVコンテンツ再生システムへの応用を目指しています。

自動車車室内での音環境に関する研究においては、車室内音響システムの評価実験ならびに耳側音響システムの開発（図1）を実施し、耳側に設置した2つの平面スピーカを用い、音像を制御することで、より快適な音空間の創成を目指しています。また、車室内空調音について、「騒音」という観点ではなく、温冷感を含めた人間にとって「心地よい音」という観点（涼しい音、暖かい音など）からの解析を行っています。

また、伝統工芸品が持つ独特の風合いや質感などの感性情報を伝達することを目的として、インターネット上で多感覚情報通信が可能な感性情報システムの開発を行っています。

他にも、「日光の鳴竜」（内陣天井に描かれた大きな竜（縦6m×横15m）の下で拍子木を叩くと、鈴を転がしたように音が響く）の計測を行い（図2）、インパルス応答の算出などの音響解析を実施しています。

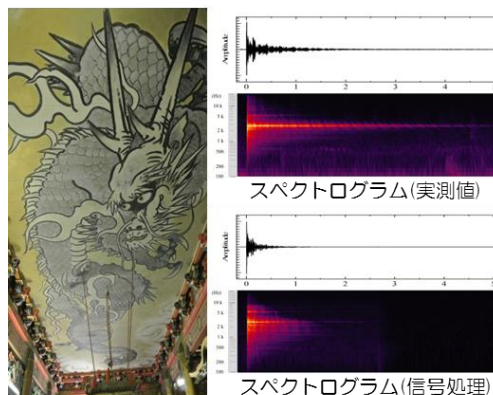


図2 「日光の鳴竜」の計測

今後の展望

多感覚融合による相互作用を利用した感性情報通信の実現に向けた取り組みを実施していきます。

社会貢献等

(社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

要望に応じて小中学生を対象とした出前講義（スピーカの製作など）を実施しています。高校生対象のスーパーサイエンスハイスクール（SSH）では音響信号処理をテーマとした課題を実施した実績があります。

分野 ソノケミストリー（超音波化学）

研究テーマ ・ソノルミネッセンス分析によるソノケミカル反応場解明
・ナノ材料の環境調和型ソノケミカル・プロセッシング
・水中微量有機物のソノリシス（超音波分解）による無機化

キーワード 超音波, ソノケミストリー, ソノルミネッセンス（音響発光）, 音響キャビテーション気泡, 極限環境反応場, 低環境負荷

所属学会等 日本ソノケミストリー学会、日本化学会、日本音響学会、電子情報通信学会、電子情報通信学会、応用物理学会、人工知能学会、他

特記事項 各種超音波発生装置（超音波ホモジナイザー、超音波洗浄機、各種超音波振動子・ファンクションジェネレータ・パワーアンプ）、ハイスピードカメラ等が使用可。



URL: <https://researchmap.jp/read0072505>
Mail: 社会共創促進センターにご連絡ください。

研究概要

液体に超音波を照射するとキャビテーションと呼ばれる微小な気泡が発生します。その気泡がつぶれる時に、瞬間的に数千度・数百気圧（水溶液中では約5000℃・500気圧）の高温高圧が生じます。しかし、高温高圧の期間は一瞬であるため、マクロな液体は常温常圧のままです。この環境に優しい極限環境反応場を用いて、ナノ材料合成や有害物質分解を行います。

ソノケミカル反応場は発光（ソノルミネッセンス）を伴うことが多く、図1に一例を示します。金属塩を溶かすと炎色反応と同じ色が現れます。分光解析で温度がわかり、図1（上）青白色は約8000℃、（中）橙赤色は約2000℃です。

ソノケミストリーによる金ナノ粒子の合成例を図2に示します。金イオン水溶液に超音波を照射すると、数分で金ナノ粒子が生成します。下図は透過型電子顕微鏡（TEM）像です。ソノケミカル合成した金（Au）/パラジウム（Pd）粒子やカーボンナノチューブ（CNT）、燃料電池電極触媒活性を示す白金Ptカーボン担持体（担持体のカーボンブラックやCNTは市販のもの）も同図に示します。

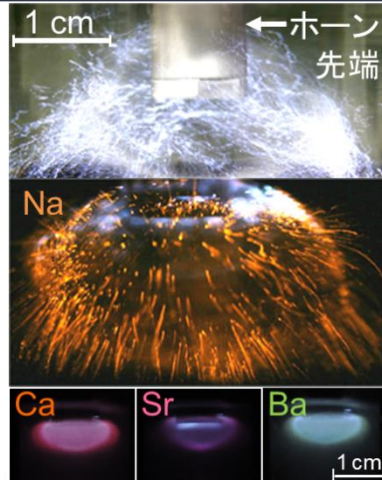


図1. 硫酸中(上)と金属塩Na(中), Ca, Sr, Ba(下)の硫酸溶液中のソノルミネッセンス

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

AI・機械学習を用いて材料開発を行うマテリアルズ・インフォマティクスとの関連で、授業は「AI・機械学習入門」「Python入門」「データリテラシー」等を担当しています。AI・機械学習を道具・手段として使い、生成AIも活用し、学生がビジネス/研究に生かせる知識・技能を習得できるよう尽力しています。

今後の展望

超音波には面白い現象が数多くあります。液中/空中の微粒子の非接触操作や超音波霧化の研究も行っています。一見不思議な種々の現象のメカニズムを解明し、地域・社会に貢献できるような応用につなげていきたいです。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

- ・[市民講座] 中学生/高校生向け体験学習「超音波のふしぎ」
- ・[特許] 小塚晃透ら：キャビテーション気泡観察装置, 特許第3834611号他
- ・企業からの依頼で洗浄やコーティング剤の剥離等への超音波の効果を調べたこともあります。お気軽にお問い合わせください。

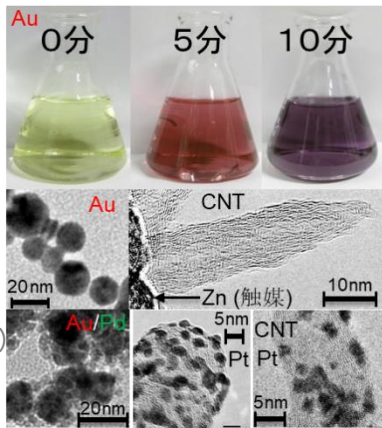


図2. 塩化金酸水溶液への超音波照射による金ナノ粒子の生成の様子(上)とTEM像(下)



分野 経営学（人的資源管理論）

研究テーマ ・北欧とイギリスの労働者教育におけるレジデンシャルカレッジの役割とその変容
・実践共同体への参加が個人のキャリア開発に与える効果
・企業の人的資源管理におけるテクノロジーの活用

キーワード キャリア開発, 実践共同体, 労働者教育, イギリス, 北欧, ICT, 生涯学習

所属学会等 キャリアデザイン学会、グローバルビジネス学会、経済教育学会、関係性の教育学会、アジア太平洋キャリア開発協会等

特記事項 就職・キャリア支援センター 副センター長



URL: <https://researchmap.jp/morita1234>

Mail: 社会共創促進センターにご連絡ください。

研究概要

経営学の人的資源管理論を専門としています。近年は、デンマーク発祥の「フォルケホイスコーレ」とよばれる労働者のためのレジデンシャルカレッジ（寄宿制の学習コミュニティ）がどのように発展、変容、普及してきたのかについて、イギリスとの歴史的関係性から捉えた研究をしています。こうした学習コミュニティは経営学では「実践共同体」と呼ばれ、企業の境界を越えて個人のキャリアをサポートする存在として近年日本でも注目されています。またIT企業での経験を活かし、企業の人的資源管理におけるテクノロジーの活用についても研究しています。



イギリスのレジデンシャルカレッジ

教育・研究活動の紹介（特徴と強み等）

授業では「人的資源管理論」と「経営情報論」を担当しています。授業に企業等からゲストをお招きして最新の実践をお話いただくことで学生が理論を実践に応用していく力を身につけられるよう工夫したり、オンライン上でのディスカッションを活用して学生が多様な考え方やアプローチを身につけられるようにしています。研究では、国内外でのフィールドワークにおける史資料の調査やインタビュー調査を通じて国や文化を超えた普遍性を明らかにし、人材育成や個人のキャリア開発への示唆を得ることを大切にしています。

今後の展望

現在イギリスの事例をもとに、産業構造の変革期における労働者のための学習コミュニティの進化を研究しています。変化の激しい現代社会において、人々のキャリア開発やリスキリングに実践共同体がどう貢献するのか、また実践共同体で集積・創造された知識をどのように社会に還元し普及していくかについてさらに研究を深めていきたいと思っています。

社会貢献等（社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等）

研究対象のなかで、近年、若い方々を中心に注目を集めている「フォルケホイスコーレ」のことを学べる公開講座を開講しています。興味がある方はぜひご受講ください。また自治体における職業能力開発や中小企業振興、女性の活躍促進に関する協議会の委員のほか、企業におけるキャリア研修やインターンシッププログラムの共同開発などにも取り組んでいます。

**分野** 原子核物理, 計算物理**研究テーマ**

- 量子多体系の理論研究
- 数値計算手法・ソフトウェアの開発
- 機械学習や量子コンピュータの応用

キーワード 数値計算, データサイエンス, 機械学習, 量子コンピュータ**所属学会等** 日本物理学会**特記事項** -URL: <https://sites.google.com/view/yoshida-compscilab>

Mail: syoshida[at]cc.utsunomiya-u.ac.jp

研究概要

物質の起源のナゾを解き明かすことを目標に、原子核物理の理論的研究を行っています。現代の物理学の研究では、理論・実験・計算の三位一体が基本となりますが、私は理論と計算科学の視点から研究を行っています。近年では、データサイエンス的な手法を取り入れたデータ解析や理論予測の不定性評価、関連するアルゴリズムの開発、機械学習(ベイズ最適化やPhysics-Informed Neural Networkなど)を用いた量子多体系の計算手法の提案や、量子コンピュータを用いた核子系の計算手法の開発・確立に向けた研究など、国内外の研究者らと協力・切磋琢磨しながら、幅広く精力的に研究を行っています。

なかでも特に最近力を入れているのが、最先端のスパコンを以てしても解くのが困難な大規模な問題に対して、情報削減や機械学習などを用いて、小規模なコンピュータでも精度良く解く手法(代理モデル)の開発です。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

自身の専門分野に関する研究成果を論文等で発表するだけでなく、最先端の研究成果を誰でも手元で再現できるよう、研究に用いる数値計算プログラムをGitHub上や、プログラミング言語(Julia)のパッケージとして全世界に公開しています。教育では、プログラミングや、機械学習、数値計算などを中心に、ひろくデータの分析・活用に関する教育を行っています。データサイエンス経営学部での講義資料は全てWeb上で(順次)公開し、Pythonプログラミングの基礎から実践的なデータ分析、機械学習、数値計算などを学べるようにしています。

授業で大事にしているのは、プログラムやライブラリの使い方だけでなく、その背景にある数学的な理論やアルゴリズムの理解です。ベイズ最適化を用いた実験(行動)計画、種々のマルコフ連鎖モンテカルロ法を用いたサンプリング手法や、ニューラルネットワークの学習アルゴリズム(最適化手法)など、ブラックボックスになりがちな手法・技術を基礎から楽しく学べるような授業・指導を心がけています。

また、自身の数値計算等の知見を活かして、企業の方から提供頂いたデータを元に技術支援や学術指導なども行っています。

今後の展望

医療や産業に関係した核データの生成・評価、量子コンピュータの応用、分野をリードする研究を目指し、数値計算パッケージの開発・公開を通じた次世代の研究者育成にも尽力したいと考えています。

社会貢献等

(社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

市民講座や出前授業、企業や自治体への協力など、幅広い貢献を行っています。