

SAIKO



人間社会学部
情報社会学科
Seeds



数値計算、データ分析、プログラミング教育



高橋 広治 教授

人間社会学部 情報社会学科 情報処理研究室

研究室ホームページ URL:

<https://www.sit.ac.jp/user/tkoji/>

キーワード(専門分野)

天文学、情報処理、数値計算、データ分析、プログラミング

■ 研究の目的、概要、期待される効果

天体の力学的進化、特に球状星団の力学的進化を数値シミュレーションの手法により研究している。球状星団とは、数 10 万～数 100 万個の恒星が自己重力により球状に集まってできている天体である。このような自己重力多体系は複雑で非線形な振り舞いを示すため、その力学的進化は物理学的に興味深い。また、球状星団は銀河系の中で最も古い部類の天体であり、その進化の解明は銀河系全体の進化の解明につながるという意義もある。球状星団の進化の理論的な研究には、数値シミュレーションが必須であり、計算手法を工夫したシミュレーションを実行して研究を行っている。

■ 業界の相談に対応できる分野

一般的な数値計算、データ分析。プログラミング教育。

■ 研究事例 または アピールポイント

1) 銀河系の潮汐場中の球状星団の進化

銀河系の潮汐場の影響を受けた球状星団からは星が徐々に飛び去るため、球状星団の質量は時間とともに減少する。この過程を Fokker-Planck モデルという理論モデルに基づいたシミュレーションによって研究した。その結果、Fokker-Planck モデルにおいては、脱出エネルギーを超えたエネルギーを持ちながら長く星団にとどまる星の扱い方が重要であることなどが分かった。

2) 球状星団の力学的特性量のデータ分析

公開されている銀河系の球状星団の物理量に関するデータベースを利用して、球状星団の種々の力学的特性量の間関係を探求した。その結果、いくつかの量の間には強い相関があること、特定の散布図上で星団がグループ分けされる可能性があることなどが分かった。

3) 卒業研究におけるプログラミング教育

学生の卒業研究指導においては、情報処理技術の応用をテーマとしている。特に、プログラム開発を中心にすえた教育を行っており、学生はオリジナルのアプリやゲームの作成、データ分析などの研究を行っている。

パーパス経営を基軸とした人的資本活用とビジネスモデル再設計



氏名 林 信義 教授

人間社会学部 情報社会学科 ビジネスモデル研究室

キーワード(専門分野)

ビジネスモデル、人的資本経営、パーパス経営、組織変革、リスクリング

■ 研究の目的、概要、期待される効果

ビジネスモデルの革新と、それを支える人的資本の活用、ならびに企業の存在意義(パーパス)を軸とした経営戦略の構築を目的としている。

この研究により、企業は中長期的な競争力の源泉として人材を捉え直し、人的資本を活かした持続可能な価値創出の仕組みを導入することが可能になる。また、パーパスを基軸とした経営の導入支援を通じて、社員の共感を得ながら経営理念を具現化するプロセスを実装できる。

■ 業界の相談に対応できる分野

- パーパス・経営理念の策定、見直し、社内浸透
- 人的資本経営の設計(人材育成、エンゲージメント、リスクリング)
- ビジネスモデルの構築、再設計、新規事業・商品開発支援
- 企業価値向上に向けた非財務情報・サステナビリティ経営の整理
- 社外取締役・ガバナンス体制の活用に関する助言

■ 研究事例 または アピールポイント

- 地元食品企業のパーパス策定と浸透
- 人的資本経営における社外取締役の役割 — 監督から共創へ —
- リスクリングによる持続的競争優位の確立
- 人的資本経営の要諦～エンゲージメント～
- コーポレートガバナンス強化に向けた社外取締役の在り方
- サステナビリティ経営に向けた指針と実践
- コロナ禍における企業経営の針路 —非財務情報、SDGs に関する考察—

新吉経営理念

私たちの使命は、
お客様に安全、おいしさ、楽しさ、健康
を提供し続けることにより、豊かな
食文化の向上に寄与することです。
それが私たちの喜びであり誇りです。

未来の社会をデザインする、社会学の可能性。



平田 文子 教授

人間社会学部 情報社会学科 社会学・教育学研究室

研究室ホームページ URL:

<https://www.hirata-labouser-com.com>

キーワード(専門分野)

西洋思想、社会学、教育思想、教育実践方法、倫理学、モラル

■ 研究の目的、概要、期待される効果

教育は、共同体の秩序を保つために個人を社会的存在者へと育成するための営みとも言われています。共同体、あるいは組織の中で他者とよりよい関係を築くことは組織の発展にも個人の精神衛生上にも非常に重要なことです。私が研究しているフランスの社会学者エミール・デュルケームは「社会学の祖」として有名ですが、教育学者としても有名です。なおかつ道德教育の実践方法を重視して教員養成に尽力した人物です。社会学・教育学は、自他関係、あるいは、個人と集団との関係を分析し、よりよい社会を築くための学問です。その意味において、企業、学校、地域という共同体のよりよい発展を願う学問でもあります。

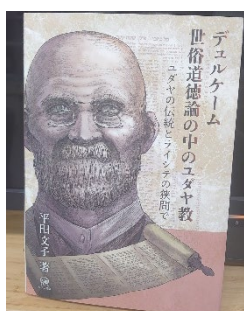
■ 業界の相談に対応できる分野

- ・特定の文化や歴史、地域の特性などを学術的な視点から調査・分析し新たな価値創造に貢献します。
- ・社員の方々のモチベーション向上、思考力の向上、幅広い視野を獲得するための教養講座・セミナー。
- ・グローバル展開を進める上での異文化理解に資するワークショップ。
- ・文章作成能力・プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力育成のためのワークショップ。

■ 研究事例 または アピールポイント

<研究業績>

- ・著書『デュルケーム世俗道德論の中のユダヤ教』(ひつじ書房)(日本学術振興会助成刊行物)
- ・著書(共著)『ここからはじまる道德教育』(ひつじ書房)
- ・分担執筆『やさしく学ぶ教職課程 教育原理』(学文社)



写真は、著書と自身で撮影したアルザス・ロレーヌ地方
主な撮影場所はストラスブールとエピナール



経営問題への情報技術の活用



村山 要司 教授

人間社会学部 情報社会学科 経営情報研究室

研究室ホームページ URL:

<https://murayama-lab.org/>

キーワード(専門分野)

経営情報、コンピュータサイエンス、最適化、シミュレーション

■ 研究の目的、概要、期待される効果

近年、IT が経営に及ぼす影響が大きくなり、経営戦略と情報戦略を同時に考え、推進していくことが求められている。本研究室では、IT 企業での技術者、経営者としての実務経験を活かし、さまざまな経営問題に対して、人工知能などのコンピュータサイエンスを活用し、マーケティング分析や、ビジネスプロセスの効率化を図る研究を行っている。

■ 業界の相談に対応できる分野

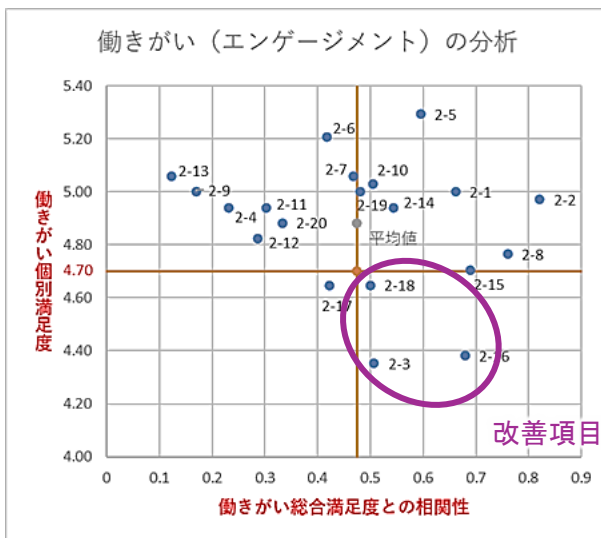
経営課題における最適化、シミュレーション、データサイエンス、デジタルマーケティングなど

■ 研究事例 または アピールポイント

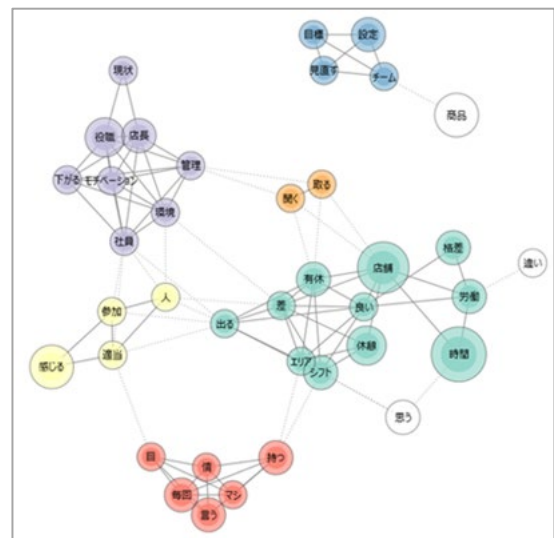
< 埼玉県生産性本部との共同研究 >

社員幸福度(働きがい×働きやすさ)調査の構築に関する研究

労働力人口の減少、人材の流動化、働き方や価値観の多様化が進行する現代において、社員のエンゲージメント(働きがい)を高め、社員満足度(働きやすさ)を向上させることは、企業の成長と持続可能性の重要な鍵となっている。現在、ES(社員満足度)を評価するための調査ツールやサービスは存在するものの、提供される結果は膨大なデータの羅列にとどまり、企業担当者が実際の課題や改善点を読み取ることが、困難なものとなっている。本研究では、アンケート項目を検討、決定すると共に、回答者にとってノンストレスな入力方法、解析結果の評価、改善項目の明確化など、ユーザーフレンドリーな調査・分析手法を示した。



働きがいのポートフォリオ分析



自由記述欄のテキストマイニング

持続可能な地域共生社会づくりとその評価手法の研究



茂木 勇 教授

人間社会学部 情報社会学科 地域マネジメント研究室

研究室ホームページ URL:

<https://sites.google.com/sit.ac.jp/moteki/top>

キーワード(専門分野)

地域社会との共生、ウェルビーイング指標、まちづくり事業評価

■ 研究の目的、概要、期待される効果

- 研究の柱の1つは、持続可能な地域共生社会づくり。これを社会教育の視点から研究を進めている。国の教育振興基本計画は、「持続可能な社会の創り手の育成」と「社会に根差したウェルビーイングの向上」を掲げる。これを地域社会に実装するには、社会教育を介し、ウェルビーイング指標導入やデジタル化を進める必要がある。今後、企業 CSR や社会起業を念頭に、コミュニティマーケティングを進めるならば、地域社会との共生は重要な視点である。
- 研究の柱のもう1つは、自治体政策やまちづくりに係る評価研究。プログラム評価や組織評価、参加型評価といった「組織や事業の改善に有効な評価手法」に着目し、自治体の組織改善やまちづくり事業の改善効果について考察を行っている。地域資源に限られるなか、自治会や商店街、イベント実行委員会など、まちづくりに関わる非営利組織の持続性評価や実施事業の有効性評価など、事業の実施主体として、説明責任を果たすことは重要な視点である。

■ 業界の相談に対応できる分野

- 地域共生社会に向けたコミュニティマーケティング活動(含むデジタルデバйд解消、ウェルビーイング評価)
- 非営利組織の持続性評価及びイベントの有効性評価

■ 研究事例 または アピールポイント

研究事例(1) 高齢者のデジタルデバйд解消を目指した仕組みづくり(図1)

- 地方自治体と NPO 法人の連携により、デジタルに関する学習成果を地域内循環させる仕組みを構築。スマホ教室受講者⇒デジタルサポーター登録⇒養成講座後、サポーター活動を開始(★前橋市の事例)

研究事例(2) 市民のウェルビーイング指標分析を行うワークショップ(図2)

- デジタル庁が実装した分析ツールを活用し、市民の地域幸福度を主観/客観の2種類のデータで可視化。市民生活に関する24のカテゴリに照らした分析・提案を行う市民ワークショップを実施(★前橋市の事例)



図1 デジタルデバйд解消事業(スマホ教室)

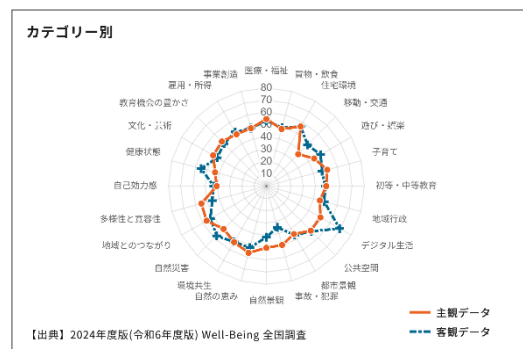


図2 前橋市民のウェルビーイング指標

目的展開法を活用した新規事業開発と利益創出



本吉 裕之 教授

人間社会学部 情報社会学科 経営企画研究室

研究室ホームページ URL:

<https://www.motoyoshi-lab.com/>

キーワード(専門分野)

経営管理 商品開発 営業戦略 データ分析 地方創生 企画立案

■ 研究の目的、概要、期待される効果

■ 目的と概要

＜新規事業開発と利益創出＞

新しい事業を行うための体制・環境の整備・仕組み作りの構築を研究
地域創生においても、収益を出す仕組みと自走するシステム構築

＜地方創生における諸問題の解決と人材育成＞

自治体と連携し、新しい収益モデルの構築により、人口減少を見据えた10年、20年後の課題解決

■ 期待される効果

- ・時間軸発想を用いた課題解決
- ・インターネット社会における行動経済学から見た消費者行動からの売上の増大
- ・「目的展開法」による、新企画・商品開発ノウハウの提供

■ 業界の相談に対応できる分野

- ・企業、自治体と連携した商品開発、販売促進、プロモーション
現在、埼玉県深谷市、深谷商店街連合会、埼玉県美里町、福島県只見町と連携中

■ 研究事例 または アピールポイント

- ・東北地域ブランド総選挙 実行委員会賞・プレゼン賞(特許庁・東北経済産業局)
- ・渋沢栄一翁が関わった企業「百社一首」企画・制作・販売(埼玉県深谷市) ※画像1
- ・JR 只見駅周辺魅力化向上事業/新商品「只味」企画・製造・販売(福島県只見町) ※画像2



画像1「百社一首」商品企画・販売



画像2「只味」新商品企画・製造・販売

3DCG を活用したデジタルコンテンツ開発



森沢 幸博 教授

人間社会学部 情報社会学科 CG・メディア研究室

研究室ホームページ URL:

https://www.sit.ac.jp/laboguide/ningenshakai/jouhou_shakai/#morisawa

キーワード(専門分野)

3DCG、キャラクターモデリング、3D Gaussian Splatting (3DGS)

■ 研究の目的、概要、期待される効果

3DCG キャラクターを活用した映像表現や、現実世界をデジタル空間に再現する「3D Gaussian Splatting (3DGS)」、さらに非言語情報や体性感覚を取り入れたデジタルコンテンツの研究を行っています。特に、3D ソフトウェアに搭載されたジオメトリノードを活用し、プロシージャルモデリングによる複雑な形状編集や効率的なモデリング手法の開発に取り組んでいます。これにより、従来は多くの時間を要した制作工程を自動化・最適化し、高品質な 3DCG 制作を実現することを目指しています。また、映像表現とインタラクティブ技術を組み合わせることで、新しいデジタル体験や表現手法の可能性についても研究しています。

■ 業界の相談に対応できる分野

3DCG キャラクターモデリング、Blender、Maya による3DCG 映像制作、デジタルコンテンツ開発。

■ 研究事例 または アピールポイント

< 研究・制作事例 >

1) キャラクターデータの3D モデル化

埼玉県深谷市の依頼で公式キャラクター「ふっかちゃん」の3D モデルデータを制作。キャラクターの3D データを活用した活動支援を行う。(画像1)

2) リアルタイムアニメーション「Attendol」による PR 動画制作

福島県只見町の観光 PR 動画のため、CG キャラクター「Attendol」を制作。モーションセンサーを利用したアニメーション編集により、効率的に動画制作を行なった。(画像2)



画像1:「3D ふっかちゃん」



画像2:「PR 動画イメージ」

自然の現象を利用した造形手法の開発



山路 康文 教授

人間社会学部 情報社会学科 ヒューマニティプロダクトデザイン研究室

キーワード(専門分野)

プロダクトデザイン、UX/UI デザイン、地域課題解決、デジタルアプリケーション

■ 研究の目的、概要、期待される効果

現在、製品の製造には、長い歴史を持つ「型」を使用した成型技術に加え、デジタル技術を利用したデジタルファブリケーション(主に3Dプリント)が利用される様になり、従来の製造方法では実現できなかった造形や量産規模の少ない製品の精度向上に寄与している。一方で、地球環境や急速に変化する生活環境を踏まえて将来を見据えた場合、依然として有限資源(石油由来・環境破壊的資源)を利用する製造方法の限界も見逃せない。本研究は、身の回りの生物や植物や自然現象など無限的な資源とエネルギー源を利用した新たな「造形手法・製造手法」のあり方を研究するものであり、地球環境を維持しながら豊かな人間生活を持続させる理想的な製造方法になり得ると考える。

■ 業界の相談に対応できる分野

デジタルファブリケーション技術を活用した製品開発を標榜する企業や研究開発組織。植物や生物を育成する事業を行う企業での新たな価値創造の研究・開発組織。

■ 研究事例 または アピールポイント

研究事例

1: 蔓性植物の成長を利用した造形研究

ゴーヤや朝顔などに代表される1年性蔓性植物の成長を利用し、何らかの「道具」の造形実験。温暖化対策で一般化した「グリーンカーテン」は、温度低下効果だけでなく、食物の採取に加え、事後の素材の利用方法としても有益であると考えられる。

2: 樹木の成長を利用した造形研究

オリーブやベンジャミンなど、家庭で育て易い樹木の成長を利用し、その成長過程で家具などを作成する実験。蔓性植物でできる造形の強度限界を超える「目的」に使える手法として研究。

3: 白アリの食侵を利用した造形研究

害虫として扱われる「白アリ」であるが、その栄養価の高さは、将来的に人類の食料としての可能性も注目されている。このシロアリの食性を利用した造形の可能性を探るとともに、造形後の白アリの食用利用や養殖飼料としての可能性を探流研究。

株式会社法制上の種類株式制度に関する比較法研究



李 艶紅 准教授

人間社会学部 情報社会学科 ビジネス関連法研究室

キーワード(専門分野)

種類株式、会社支配権の帰趨、比較法研究(専門分野:商法・会社法)

■ 研究の目的、概要、期待される効果

株式会社法制においては、株式の権利内容が同一であることを原則とする。しかし、その例外として、一定の範囲と条件のもとで、会社の定款ですべての株式の内容について特別なものを定めることや、定款で権利内容の異なる複数の種類の株式を発行することが認められている。これが種類株式制度である。こうした種類株式制度のもとで株式が多様化し、そのため株式による会社資金調達の柔軟化や会社支配関係の多様化の機会が株式会社を与えられている。

日本国内では上場会社と非上場会社を問わず、種類株式の活用が見られてきている。従来では、非上場会社による出資関係と支配関係を調整する手段として種類株式が利用されてきたが、近年上場会社でも同様な目的から種類株式の利用例が増えつつある。こうした状況は諸外国でも同様に見られてきている。

種類株式制度は、株式会社の資金調達や会社支配権関係の調整などの場面において利便性の高いツールを提供しているといえる。しかし、種類株式が発行されてから、種類株式を保有する種類株主と他の一般株主との間の利害調整や、複数の種類株式が発行された場合の複数の種類株主間の利害調整はときどき複雑な問題をもたらす。その調整の仕方やバランスが、制度のあり方と運用上の諸問題を多く孕んでいるといえよう。

本研究は、こうした種類株式制度に着目して、さまざまな種類の株式を素材として、諸外国との制度比較、運用上の実務の相違などについて比較研究するものである。

■ 業界の相談に対応できる分野

さまざまな種類株式の発行、利活用など

■ 研究事例 または アピールポイント

これまで本研究において取り上げた種類株式の具体例としては、拒否権付種類株式、複数議決権種類株式などがある。拒否権付種類株式は主としてEU域内における裁判例を取り上げ、EU法のもとで当該種類の株式のあり方を検討したものである。また、複数議決権種類株式についてはアメリカや香港における利用実態を調査研究した。諸外国の制度や事例調査を行うことは、日本国内での制度・運用のあり方について検討する際に有益な示唆が得られる。

創造性を引き出す“対話的”デザインの研究



岡本 陸 講師

人間社会学部 情報社会学科 情報デザイン研究室

研究室ホームページ URL:

<https://okamoto-lab.jp/>

キーワード(専門分野)

情報デザイン、創造的自己信念、分人、リフレクション、ブランディングデザイン

■ 研究の目的、概要、期待される効果

デザインの民主化が進む中、デザイン初学者が創造的自己信念(自分にも創造性があるという実感)を育むプロセスに注目している。その一手法として、他者との対話を通じて自己を相対化しながら、自分ならではの創造性を再発見するリフレクションの枠組みを開発してきた。今後は、情報デザインの視点を取り入れ、「人と人、人と道具の関係性を構築する方法」として、創造性と向き合うためのデザイン実践をさらに探究していく。また、近年急速に普及する生成 AI との対話を、自己との対話を促す“新たな他者”と捉え、その活用によって創造的自己信念の育成にどのような可能性があるかも検討している。

■ 業界の相談に対応できる分野

教育機関向けの創造支援プログラム設計。初学者向けの創造性評価・育成手法の開発。リフレクション手法の提案。使いやすいアプリの UI 設計。組織の「らしさ」を視覚的に表現するブランディングデザイン。

■ 研究事例 または アピールポイント

< 研究・制作事例 >

1) 創造的自己信念を醸成するための対話的リフレクションの設計

アイデア創出のワークショップ後に、自己と他者の比較を伴うリフレクション手法の提案をした。このリフレクションにより、参加者は自分ならではの創造性について改めて考えることができる。人間の創造性が発揮される空間を設計する広義の情報デザインである。(図1)

2) 不動産管理会社と入居者のコミュニケーションを円滑にするアプリのデザイン

高齢化が進む不動産業界では、入居者との対応は基本電話である。しかし、年々増加する外国人入居者と言語の壁を超えてやり取りする必要がある。Dicon は、そんな問題を解決するための不動産専用コミュニケーションツールである。人と人を繋ぐための道具を設計する、狭義の情報デザインである。(図2)



図 1: ワークショップの設計

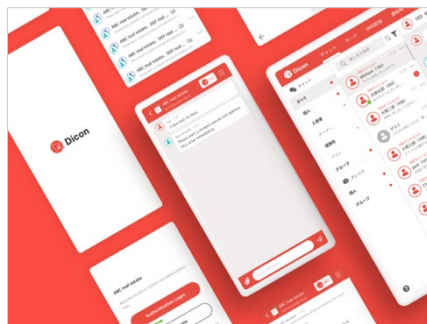


図 2: Dicon

