

教員研究紹介集2021を発刊しました

学内外のみなさまへ、本学教員の研究業績をより広く地域に還元するため「教員研究紹介集」を編纂しました。本学の国際、経営、情報システムなど多分野にわたる多様な教員の研究について明文化することで、学内外に広く研究活動を伝えることを目的としています。

編纂に際しては、専門用語を多用せず出来る限り平易な表現を使用し、容易に理解できるもの（写真や図など）を使用する等、配慮しています。

なお、教員研究紹介集は、2019年度に作成した「研究シーズ集」として編纂したものを改訂し、教員研究紹介集として改めて編纂したものです。

◆教員研究紹介集2021



発信元：地域連携委員会

資料請求

オープンカレッジ

受験生特設サイト

新潟国際情報大学

教員研究紹介集

2021 年度



新潟国際情報大学
Niigata University of International and Information Studies

目次

国際学部 国際文化学科

白井陽一郎	ヨーロッパ統合の来し方行く末—永遠平和のプロジェクトの行方を探る	1
區 建 英	日本と中国の思想史学	2
越智 敏夫	政治とアメリカについてお話しします	3
澤口 晋一	越後平野の形成に関する研究(主に砂丘と潟の成因をめぐって) 砂丘と潟による新潟市のアイデンティティー形成と地域活性化	4
鈴木 佑也	権力と建築—1930-1960年代のソ連建築を例に	5
瀬戸 裕之	東南アジア大陸部の戦争と地域住民の生存戦略	6
藤本 直生	英語教育とグローバル人材の育成	7
	日本教育の成立／明治時代の日本教育	8
	日本:時代の相貌—現代日本社会とメンタリティー／江戸から東京まで往復	9
アレクサンドル プラーソル	天下人 織田信長・豊臣秀吉・徳川家康	10
	人物に見る歴代徳川将軍	11
	14世紀における日本権力構造の変容	12
堀川 祐里	戦時期日本の女性労働に関する研究	13
山田 裕史	カンボジアにおける独裁体制の持続に関する研究	14

経営情報学部 経営学科

今井 裕紀	不利な属性を持つ従業員のストレスとダイバーシティ風土の効果についての検証	15
内 田 亨	コロナ下の世界におけるワーク・ファミリー・コンフリクト(仕事と家庭の葛藤)を描く 世界的需要が高まっている水産物における水産加工企業の価値創造	16 17
木 村 誠	プラットフォーム仲介市場の理論構築および顧客行動の動的モデルによる計算機実験と予測	18
佐々木 桐子	生産システムのシミュレーション分析 道路交通システムのシミュレーション分析	19 20
藤瀬 武彦	ウエイトトレーニング時のエネルギー消費量と METs による運動強度	21
藤田 晴啓	3D-RGB データの深層学習クラスター解析による縄文土器分類基準の検証	22
藤田 美幸	健康&スポーツに関する地域創生の研究:より健康的な社会を目指して	23
山 下 功	日本とカナダの公共交通の比較に関する研究	24

経営情報学部 情報システム学科

安藤 篤也	いつでも どこでも 誰とでも どんな物とも通信ができる無線システムの実現	25
石井 忠夫	Coq 定理証明支援系を用いたプログラム動作の形式検証	26
梅原 英一	経営情報システム、株式の分析	27
近山 英輔	3次元細胞シミュレーション専用機の研究	28
中田 豊久	AR 技術を用いた現実世界のゲーム化に関する研究	29

人文・社会科学

ヨーロッパ統合の来し方行く末—永遠平和のプロジェクトの行方を探る

専門分野

法学・政治

キーワード

ヨーロッパ EU 政治 ガバナンス デモクラシー
国際規範 地域統合

目的・概要

- ・ヨーロッパ統合の成果と矛盾を追いながら、EU 政治の基本的な特徴を明らかにすることです。
- ・EU が結局は社会の分断と格差の拡大に帰結してしまうのか、それとも、暴力を克服し正義を実現するポストナショナルな政治モデルを実現していくのかを、見定めていくことです。



想定される社会への応用

- ・平和を担う人びとの知的トレーニングの支援。
- ・正義を実現する国際ガバナンスモデルの提案。

期待される具体的なビジネス

- ・ヨーロッパ国際教養学習セミナーの開催。
- ・ヨーロッパスタディツアーの実施。
- ・ヨーロッパへの留学生やビジネスパーソンへの情報支援。



国際学部 国際文化学科

臼井 陽一郎 教授

<https://www.nuis.ac.jp/usui/>
<https://researchmap.jp/usui1965>

担当科目：現代ヨーロッパ論、EU 論、地域統合論

人文・社会科学

日本と中国の思想史学

専門分野

法学・政治

キーワード

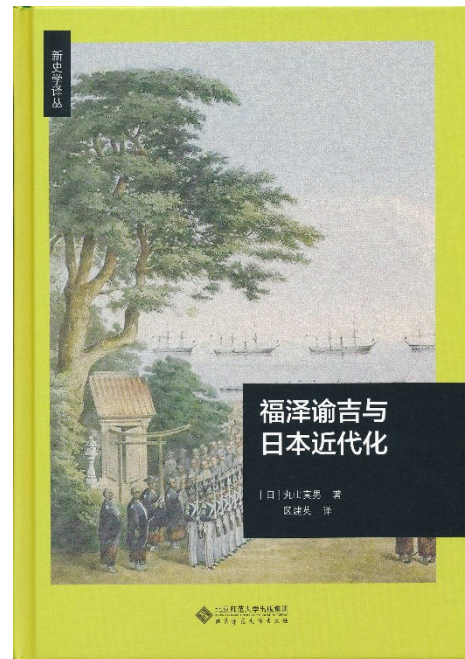
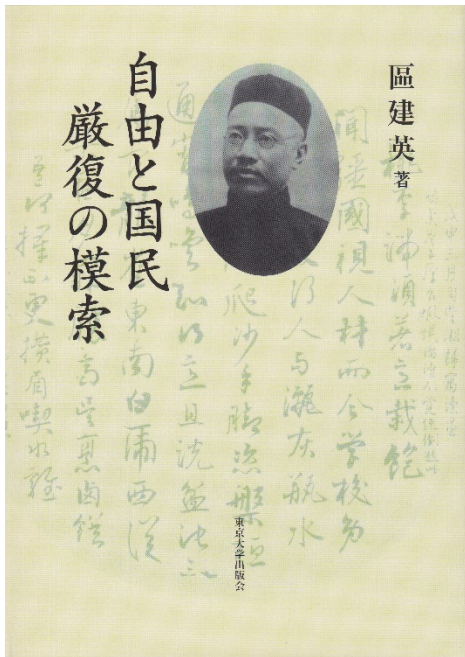
丸山真男 政治思想 儒学 仏教 キリスト教
民主主義 福沢諭吉 嚴復

目的・概要

中国の民主化と日中市民の相互理解や交流協力への関心から日中の思想史を研究します。

恩師・丸山真男先生の思想史学から叡智を吸収して、日本の古代から思想の源流を探り、中世、近世、明治維新、戦後民主化までの変遷の在り方における連続と非連続の要素を把握し、そこから克服すべき思考様式を抉り出し、民主化の発展に向かっての可能性を探し求めます。また、中国思想史との対比で比較研究をします。その中で、東アジアの伝統にある儒学と仏教や、西洋から受容するキリスト教と民主主義などが主な分析対象になります。近代思想家については、日本の福沢諭吉と中国の嚴復を手がかりとして研究します。

これによって、中国の民主化を制約する諸要因を把握し、また、日本と中国の相互理解の問題点と可能性をつかみ、両国の市民の交流と協力を資することです。



国際学部 国際文化学科

區 建英 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/ou/>

担当科目: 中国史概説、現代中国論、中国語

政治とアメリカについてお話しします

専門分野

法学・政治

キーワード

政治 市民 アメリカ 政治文化 歴史 権力 差別

目的・概要

政治というと固い話に聞こえるかもしれませんが。しかし多くの人々が良いものと考えている民主主義も、その歴史を考えれば、いろんな国のいろんな時代に革命やら戦争やら、ときには痛い目にもあいながら、なんとかより良く暮らそうと奮闘努力してきた結果、できてきたものです。つまり民主主義も試行錯誤の途中経過の形であって、完成形ではありません。

そんなふうに政治について考えるとき、アメリカという社会の特徴もあわせて考えたりしています。民主主義の国といわれながら、人種差別も激しいという不思議な国ですが、考えてみれば日本も含めて不思議でない国はないので、どのように不思議なのかを考えるということかもしれません。



想定される社会への応用

- ・ より良い社会を人々が一緒につくるための方法について考える
- ・ より良い決定を人々が一緒にくだすための方法について考える



国際学部 国際文化学科

越智 敏夫 教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_ochi/
<https://researchmap.jp/toshio-ochi>

担当科目:政治学、市民社会論、アメリカ史概説

自然科学

越後平野の形成に関する研究(主に砂丘と潟の成因をめぐって) 砂丘と潟による新潟市のアイデンティティー形成と地域活性化

専門分野

地理学

キーワード

新潟市 地形 砂丘 潟 成因 地域活性化

目的・概要

新潟の海岸線沿いには日本最長の海岸砂丘である新潟砂丘(全長76km)が発達しています。同砂丘の研究はこれまで分布と形成期の解明に重点が置かれ、砂丘表面の起伏とその成因に関してはほぼ未解明でした。しかしここ数年継続してきた調査によってその成因が明らかとなってきました。一方、新潟市内には16の潟が残存しています。その中には成因的に砂丘と密接な関係を持つものも存在するなど、かなり様々なことがわかってきましたが、依然として成因が不明のままの潟も残っています。このような点を踏まえ、さらに砂丘と潟の成因解明を進めていくとともに、その魅力発信にも努めていきたいと思っています。



新潟砂丘西端域の佐潟と御手洗潟



潟の成因解明の例：じゅんさい池とその周辺の地形

想定される社会への応用

新潟市は、ラムサール条約湿地自治体認証制度の国内初の候補都市となっています(2021年現在)。認証されれば新潟市は湿地都市として国際的に認知されることになります。その中心に位置づけられるのが16の潟です。また、新潟市は田園環境都市構想(2013)において「潟は新潟のアイデンティティーであり、新潟という都市の個性を象徴する存在」であることを謳っています。新潟市の将来的な街づくりにとって「潟」と「砂丘」をどう評価し活用するかを考えることは極めて重要なことです。そしてその際の学術的裏づけとして、潟と砂丘の成因解明があります。ラムサール条約都市・新潟の名を国際的に高め、これを街づくりの核としていくためにも潟と砂丘の研究は必要不可欠です。



国際学部 国際文化学科

澤口 晋一 教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_sawaguti/
<https://researchmap.jp/read0190618>

担当科目:地球環境論、資源とエネルギー、世界地誌、新潟研究、情報処理演習

人文・社会科学

権力と建築—1930-1960年代のソ連建築を例に

専門分野

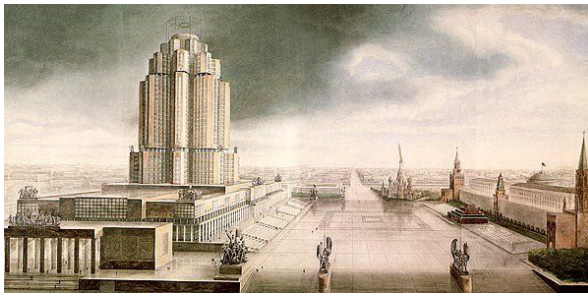
美術史 建築史
地域研究(ロシア・ソ連)

キーワード

文化政策 技術交流 表象文化 都市計画と建築
政治と建築競技設計 ロシア・ソ連美術/建築

目的・概要

研究対象は1930-60年代のソ連における大型建築競技設計及び建築プロジェクトと建築界の動向、建築にまつわる表象文化です。ソ連の芸術全般は政治（特に権力者との折衝）やイデオロギーとの繋がりにより、「表現」が制限されたと言われています。果たしてそうでしょうか。建築プロジェクト、住宅政策、都市計画、建築家や建設関係者の対外交流を軸に、国外でのソ連建築の評価とソ連社会での建築そのものの扱われ方に着目して、国家を表象する建築スタイルまたは潮流が生成される過程を究明することが研究の目的です。当時の文化政策、都市計画、政治方針からの史実的資料に基づいて多面的に解明することが研究の特徴となっています。



重工業人民委員部ビルと赤の広場（ヴェスニン兄弟による設計案全体図）

V. ヤーコヴレフによる絵画
『党政府指導者達によるソヴィエト宮殿設計案視察』

想定される社会への応用

- ・都市部における表象文化及びそれに類する現象の分析
- ・芸術プロジェクトやそれらに関連するイベントの対外評価及び公的機関の評価基準の調査
- ・都市計画や地区再編における対象地区（都市）と建築物の相関性の調査
- ・イベント会場における空間と表象の分析と考察
- ・メディアに登場する建築空間と実際の建築空間の相違や一致点の分析

期待される具体的なビジネス

- ・ロシア姉妹都市（ウラジオストク、ハバロフスク、ビロビジャン）の国内での紹介
- ・ロシア/ソ連の都市文化及び建築関連に関する調査を基にした現地でのイベント企画
- ・都市や地区を中心とした建築および芸術関連後援事業の企画/立案
- ・メディアと建築、都市とのつながりまたは政治と建築、都市に関する連載記事執筆
- ・ロシア/ソ連文化事業の紹介と国内での受容状況に関する報告



国際学部 国際文化学科

鈴木 佑也 准教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/suzuki/>
<https://researchmap.jp/read0151253>

担当科目:ロシア語、現代ロシア論、日ロ関係論

人文・社会科学

東南アジア大陸部の戦争と地域住民の生存戦略

専門分野

東南アジア地域研究
ラオス研究

キーワード

東南アジア ラオス 戦争 地域住民 避難民
女性 少数民族 投降者

目的・概要

本研究は、東南アジア大陸部を、「長期にわたる戦争により地域住民の生活が大きな影響を被った社会(=被戦争社会)」と位置づけながら、この地域の社会変容を再考することを試んでいます。この地域は、インドシナ戦争、ベトナム戦争など、1940年代半ばから1990年代半ばまで約50年にもわたって長期的に戦争が継続し、その中で地域住民は多くの被害を受けました。しかし、本研究では、地域住民を単に犠牲者(=弱者)と捉えるだけではなく、地域住民(戦争避難民、女性、少数民族、投降者)による戦中・戦後の様々な生存戦略が地域社会の形成に与えた影響を詳細に分析することによって、彼らが戦争を経て地域社会を再建した主役だったことを明らかにしています。



想定される社会への応用

- ・ 東南アジアの社会形成の特徴について理解を深めることができる。
- ・ 紛争からの社会の復興・再生に関する他地域との比較研究に応用できる。



国際学部 国際文化学科

瀬戸 裕之 准教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/seto/>
<https://researchmap.jp/setohiro>

担当科目:現代東南アジア論、国際関係論、南北問題

人文・社会科学

英語教育とグローバル人材の育成

専門分野

英語教育

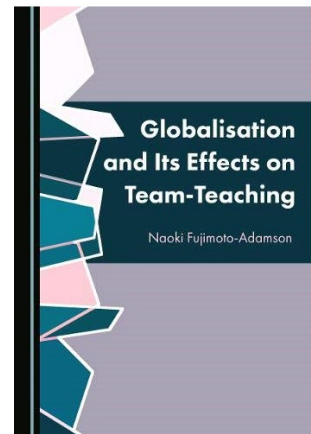
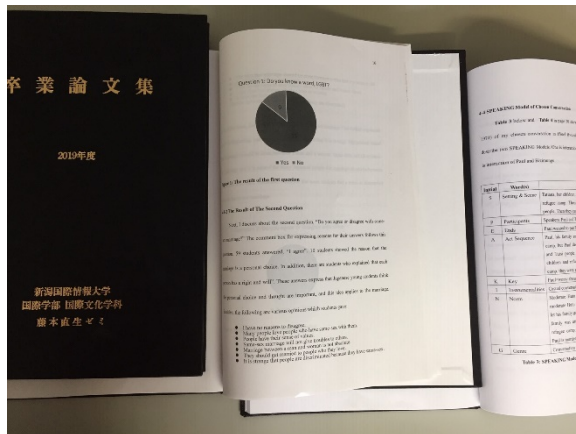
キーワード

チームティーチング 英語で学ぶ専門科目
英語で執筆する卒業論文

目的・概要

現在、2つのプロジェクトに取り組んでいます。1つ目は、小学校から中学・高校の英語教育で行われている、日本人英語教員と外国人ALT（英語指導助手）とのチームティーチングです。私は大学卒業後に中学校の英語教員となり、国籍や文化の違うALTと授業をすることの大変さを経験しました。そこで、チームティーチングの社会的な背景を含めて、その実情を調査しています。

2つ目の研究は、大学における英語で学ぶ専門科目と英語で執筆する卒業論文の指導についてです。最近では教科として学ぶ英語から、「道具」として使うことの必要性が出て来ました。本学で、私が担当する英語で教える専門科目の授業や卒論指導の取り組みを発信しています。



想定される社会への応用

- ・チームティーチングについては、研究結果をもとに JET プログラムの在り方や教育現場の実情を政府に提言することができます。
- ・教員の研修会にて、効果的なチームティーチングをするために、日本人英語教員とALTがどのような役割を担った方がいいかを提案することができます。
- ・大学における英語で学ぶ専門科目や英語で執筆する卒業論文の実践と研究を通して、グローバル人材の育成に貢献することができます。



国際学部 国際文化学科

藤本 直生 准教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_fujimoto/
<https://researchmap.jp/Fujimoto-Adamson>

担当科目:英語関連科目(Reading, Reading and Writing 等)

人文・社会科学

日本教育の成立/明治時代の日本教育

専門分野

教育史

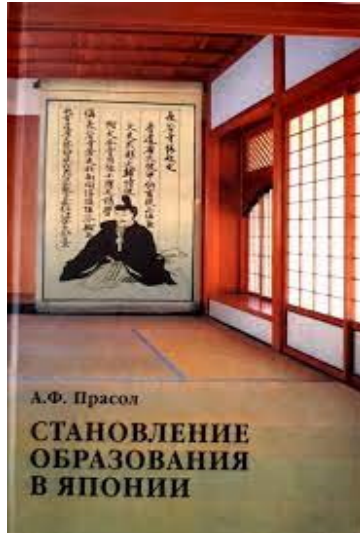
キーワード

律令制 大学寮 学問所 藩学校 寺子屋

明治時代の教育 女性教育の開始 学制 帝国大学

目的・概要

海外の読者に奈良時代から江戸時代までの日本教育史を紹介する本です。

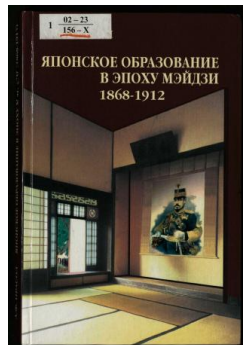


『日本教育の成立』

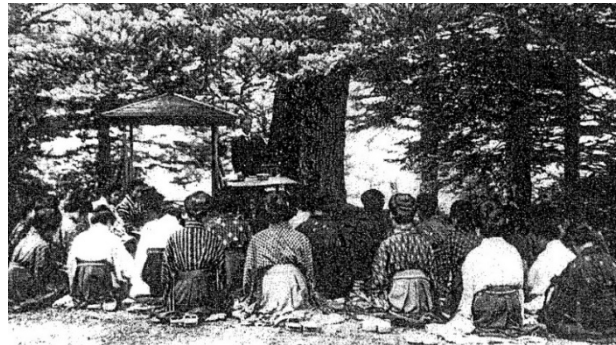


寺子屋の授業

海外の読者に明治時代の教育制度を紹介する本です。



『明治時代の日本教育 (1868-1912)』



女子学校教育のはじまり



国際学部 国際文化学科

アレクサンドル プラーソル 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/prasol/>
<https://researchmap.jp/read0195663>

担当科目:ロシア文化論、ロシア史概説、ロシア語、日本文化論

人文・社会科学

日本：時代の相貌—現代日本社会とメンタリティー/ 江戸から東京まで往復

専門分野

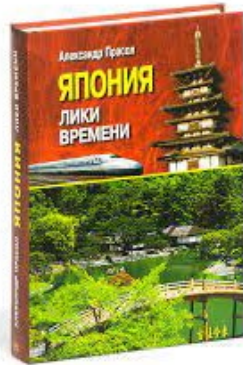
社会学

キーワード

日本伝統と現代社会 日本国民性格 日本人の民族気質
江戸時代の文化と日常生活

目的・概要

現代の日本社会における伝統のあり方を海外の読者に紹介する本です。



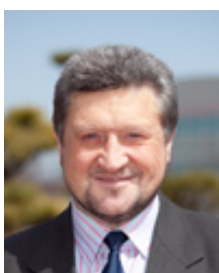
『日本：時代の相貌』

左記の本に関する講演会の様子
(ウラジオストク地方中央図書館にて)

江戸時代の文化と日常生活を海外の読者に紹介する本です。

『江戸から東京まで往復。
江戸時代の日常文化』

氾濫中の川を往来する人々



国際学部 国際文化学科

アレクサンドル プラーソル 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/prasol/>
<https://researchmap.jp/read0195663>

担当科目：ロシア文化論、ロシア史概説、ロシア語、日本文化論

人文・社会科学

天下人 織田信長・豊臣秀吉・徳川家康

専門分野

日本史

キーワード

戦国時代 天下人 日本の統一 豊臣秀吉 徳川家康

目的・概要

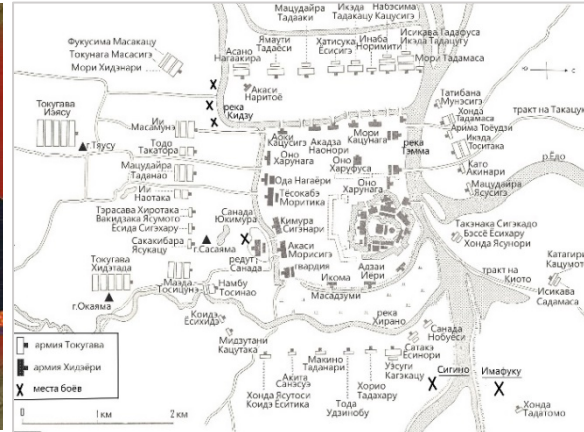
織田信長・豊臣秀吉・徳川家康の生涯と社会活動を海外の読者に紹介する本です。



『日本統一 織田信長』



『日本統一 豊臣秀吉』



『日本統一 徳川家康』



国際学部 国際文化学科

アレクサンドル プラーソル 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/prasol/>

<https://researchmap.jp/read0195663>

担当科目:ロシア文化論、ロシア史概説、ロシア語、日本文化論

人物に見る歴代徳川将軍

専門分野

日本史

キーワード

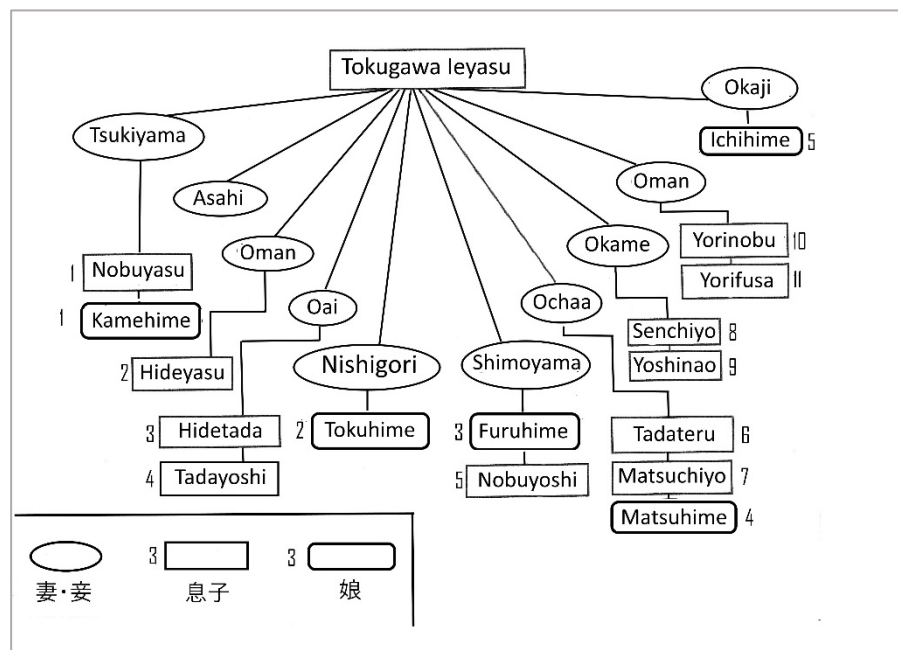
江戸時代の日本 歴代徳川将軍

目的・概要

江戸時代の統治と政権、人物で見た 15 人徳川将軍の生涯と社会活動を海外の読者に紹介する本です。



『人物に見る歴代徳川将軍』



国際学部 国際文化学科

アレクサンドル プラーソル 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/prasol/>
<https://researchmap.jp/read0195663>

担当科目:ロシア文化論、ロシア史概説、ロシア語、日本文化論

14 世紀における日本権力構造の変容

専門分野

日本史

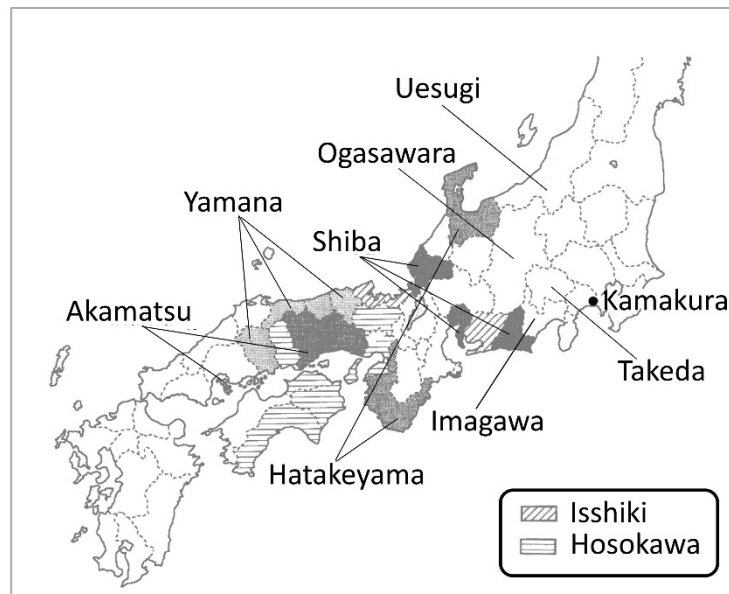
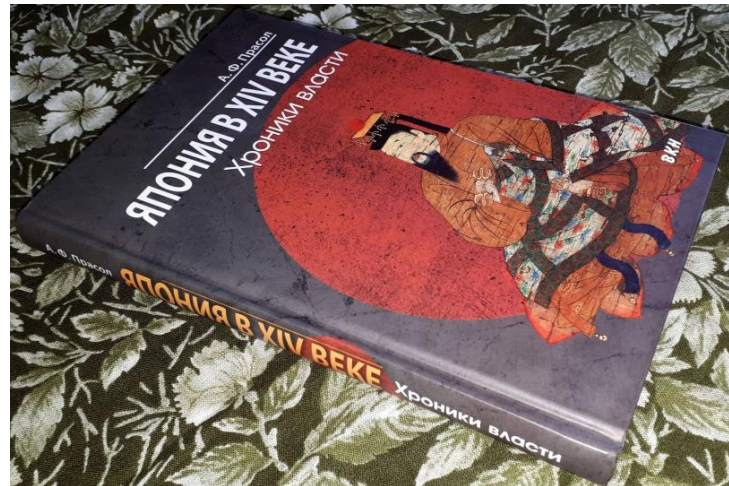
キーワード

後醍醐天皇 鎌倉幕府崩壊 室町幕府成立 足利将軍

目的・概要

鎌倉時代の後期と室町時代の前期を海外の読者に紹介する本です。

『日本時代史 14 世紀における権力構造の変容』



14 世紀末の主要藩領地(英語訳)
※原文はロシア語



国際学部 国際文化学科

アレクサンドル プラーソル 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/prasol/>

<https://researchmap.jp/read0195663>

担当科目:ロシア文化論、ロシア史概説、ロシア語、日本文化論

人文・社会科学

戦時期日本の女性労働に関する研究

専門分野

商学・経済

キーワード

赤松常子 育児 階層 救貧 産業報国会 徴用 妊娠
保育 母子保護法 労働運動 労働科学 労務管理

目的・概要

戦時期日本の女性労働者の労働環境に関する歴史分析をおこなっています。戦時期は、実は現代社会のように女性が活躍することに期待が高まった時代です。私は、生計を立てるために働かざるを得ない女性たちの労働と、妊娠、出産、育児の両立の困難について研究しています。歴史分析から、現代社会の課題に光を当てることが目的です。

この研究の中で、赤松常子という指導者の活動について明らかにし、2020年には、赤松常子顕彰会より第49回赤松賞の表彰者に選ばれました。これまで、赤松常子の戦時期の活動についての研究は空白になっていました。私は、労働組合運動に制約のあった戦時体制下で、赤松常子が女性労働者の労働環境の改善を提言し、女性労働者のために活動を続けたことを解明しました。



国際学部 国際文化学科

堀川 祐里 講師

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/horikawa/>
<https://researchmap.jp/YuuriHORIKAWA>

担当科目: 日本経済論、日本経済史、社会福祉論

カンボジアにおける独裁体制の持続に関する研究

専門分野

法学・政治

キーワード

カンボジア 人民党 独裁 権威主義 選挙 議会

目的・概要

「独裁体制（権威主義体制）はなぜ続くのか」という問題意識のもと、政党、選挙、議会等の民主的な政治制度が独裁体制の維持にどのような役割を果たしているのか、そのメカニズムを明らかにすべく、カンボジアで40年以上も続く人民党による支配体制について研究しています。

カンボジアは形式的には民主的な政治制度を導入していますが、実態としては軍や警察、司法府までもが人民党と一体化し、同党が常勝する選挙制度が構築されています。とくに直近の総選挙では、人民党が初めて全議席を独占しました。

また、各国の現職首相のなかで最長の在任期間（37年目）を誇るフン・セン首相への権力集中が進み、近年では長男への世襲に向けた動きがみられます。

こうしたことがなぜ、どのようにして可能となるのか、文献調査だけでなく、現地での聞き取り調査や国際選挙監視員としての選挙監視活動、議会の傍聴等のフィールドワークによって人民党支配の実態解明に取り組んでいます。



投票の様子



国民議会



人民党の選挙運動



国際学部 国際文化学科

山田 裕史 准教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/yamada/>
<https://researchmap.jp/yamadahiroshi>

担当科目：国際協力論、国際組織論、国際交流ファシリテーター、ファシリテーション実践論

人文・社会科学

不利な属性を持つ従業員のストレスと ダイバーシティ風土の効果についての検証

専門分野

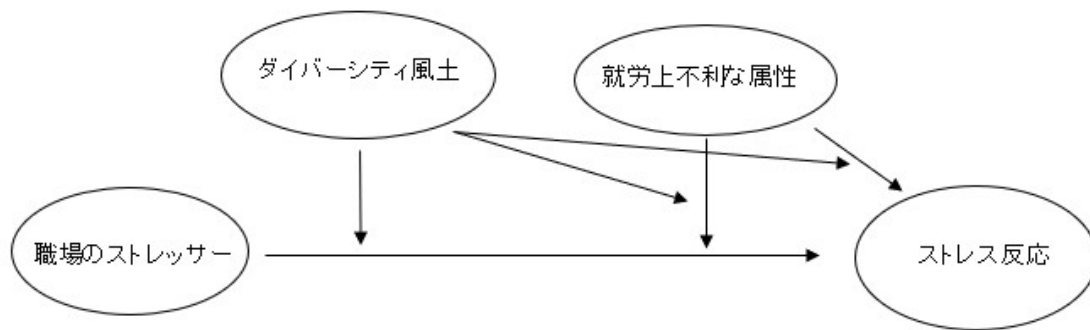
経営学

キーワード

社会的属性 ストレス ダイバーシティ風土 スティグマ

目的・概要

本研究は、社会的属性として性別、雇用形態、疾患に着目し、それらの属性および属性に関連してスティグマ化された意識（不利益な取り扱いの予期など）が、職務関連ストレス（ストレスの要因）がストレス反応（ストレスによって引き起こされる心身の反応）に与える影響を増加させるか、またダイバーシティ風土はそれらのプロセスを緩衝するかを、従業員を対象とした調査によって検証します。



研究の枠組み

想定される社会への応用

ダイバーシティが従業員の福祉や組織の生産性を向上させるかについては未解明の部分が多い。本研究はダイバーシティ風土の一端を解明することで、多様なバックグラウンドを持つ人々が活躍することのできる社会・職場環境の構築に寄与します。



経営情報学部 経営学科

今井 裕紀 講師

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/imai/>
<https://researchmap.jp/c7b>

担当科目:企業倫理、中小企業論、組織行動論

人文・社会科学

コロナ下の世界における ワーク・ファミリー・コンフリクト(仕事と家庭の葛藤)を描く

専門分野

商学・経済
社会学

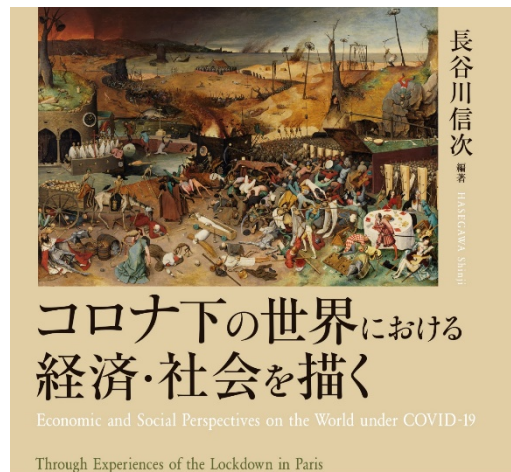
キーワード

ワーク・ファミリー・コンフリクト(仕事と家庭の葛藤)
コロナ禍 在宅勤務 フランス

目的・概要

本研究では、フランスで見聞したエピソードもまじえコロナ下の世界におけるワーク・ファミリー・コンフリクト(仕事と家庭の葛藤)について明らかにしました。

コロナ禍によって在宅勤務が義務化され、「仕事と家庭の葛藤」が変化しました。特に、自宅での同時空間で仕事と家庭が一緒になってしまいました。自宅での仕事場の確保、及び「終わらない仕事」に対しての私的な時間確保の必要性が増しました。例えば、家庭内での自分の仕事場と配偶者の仕事場の「場所取り調整」があげられます。また、仕事と家庭の間での「時間調整」の必要性もあります。さらに、在宅勤務による配偶者の新たな「顔」の誕生(従来定年時にわかったこと)がその調整を複雑にしていることを明らかにしました。



このパンデミックは、 私たちに何をもたらすのか

新型コロナウイルスの拡大は、私たちの生きる社会を大きく変えつつある。フランス・パリでのロックダウンを経験した研究者をはじめとする国内外の有識者が現状を分析し、経済・ビジネス・教育等の分野においてポスト・コロナの世界を洞察する。

同文館出版

想定される社会への応用

- ・在宅勤務におけるパートナーとの仕事の在り方を考えることができます。
- ・平等を掲げるフランスにおける実態を理解することができます。

期待される具体的なビジネス

- ・従来、企業において社員への管理は、社内だけに限定されてきました。しかし、在宅勤務の導入とともに今後、社外や家庭での環境もある程度考慮しなくてはならないことへの参考。



経営情報学部 経営学科

内田 亨 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/utada/>
<https://researchmap.jp/torulyon>

担当科目:経営組織論、経営管理論

世界的需要が高まっている水産物における水産加工企業の価値創造

専門分野

商学・経済

キーワード

水産物 加工食品 価値創造 チルド フランス

目的・概要

健康志向とともに世界的に需要が右肩上がりの水産物において、水産加工企業は、消費者にどのようにして水産物を提供していけばよいのでしょうか。本研究では、食の先進国フランスにおける水産加工企業の価値創造の事例を研究しました。その結果、フランスの白身魚フライ加工企業は、チルド商品によって顧客価値創造を実現していることが明らかになりました。その要因は、第一に、味と健康志向による商品開発（ミシュラン星付きレストラン勤務経験シェフを擁し、味の



追求と、エンジニアによる健康志向商品づくり)。第二に、圧倒的なシェア拡大(競合会社の買収)。第三に、消費者の利便性の価値提供(電子レンジ・オーブン・フライパン等使用による5-10分で本物志向)。こうした価値創造によって、チルドの白身魚フライ市場が創造され、同社の独壇場ともなるのです。

想定される社会への応用

- ・フランスにおける水産加工物に対する消費者志向を理解することができます。
- ・食の先進国であるフランスの水産物人気を理解し、わが国の魚食文化の重要性を鑑みることができます。

期待される具体的なビジネス

- ・日本では衰退産業と考えられている水産関連業界は、世界的には成長産業であることを再認識することにより、日本の水産業界の復権への提言



経営情報学部 経営学科

内田 亨 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/utida/>
<https://researchmap.jp/torulyon>

担当科目:経営組織論、経営管理論

人文・社会科学

プラットフォーム仲介市場の理論構築および顧客行動の動的モデルによる計算機実験と予測

専門分野

商学・経済
経営情報学

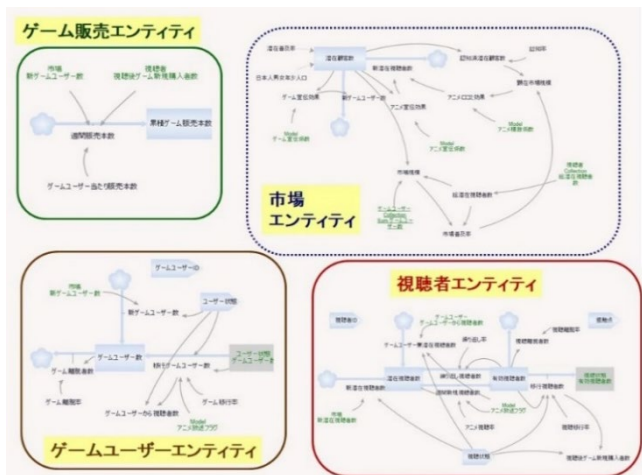
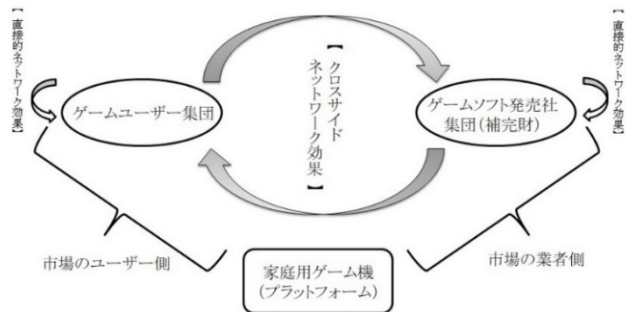
キーワード

プラットフォーム経済 デジタル戦略
カスタマージャーニーマネジメント

目的・概要

異なる種類の利用者集団を結びつけるプラットフォーム（製品・サービスあるいは事業者）の仲介によって成立する多面市場が拡大するメカニズムとしてのネットワーク効果の理論および実証の研究を行っています。デジタル技術を採用したプラットフォーム型の事業を創業、成長させるための戦略（デジタル戦略）も研究対象としています。

一方、今日の消費者は特定の企業や商品に囲い込まれることなく、複数種類の製品・サービスを併用あるいは状況に応じて使い分けて消費活動を行うという新たなマーケティングの考え方（カスタマージャーニーマネジメント）が台頭してきました。この理論および実証の研究（特にコンピュータ・シミュレーション）も行っています。



想定される社会への応用

- ・ ビジネスモデリング&シミュレーション
- ・ 顧客消費活動のシミュレーション
- ・ 顧客細分化モデリングと顧客遷移予測
- ・ プラットフォーム仲介型市場規模予測

期待される具体的なビジネス

- ・ 社会科学としての理論構築およびデータを用いた近似モデルによる原理・原則の検証の論理的可能性を追求する研究をしており、特に具体的ビジネス（収益確保手段）の追求を想定していません。



経営情報学部 経営学科

木村 誠 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/kimura/>

<https://researchmap.jp/platform>

担当科目: 経営情報論、流通論、デジタル戦略論

人文・社会科学

生産システムのシミュレーション分析

専門分野

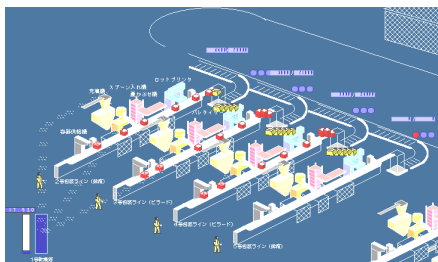
経営工学

キーワード

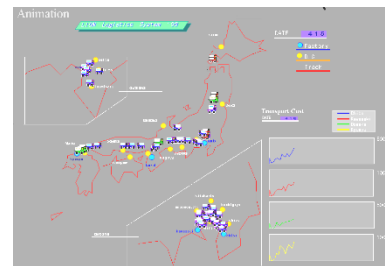
生産システム シミュレーション

目的・概要

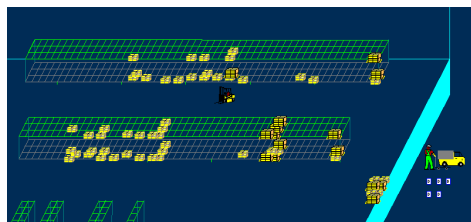
ものづくりの現場では、リードタイムの短縮、コストの削減に向けた様々な取り組みを行っています。しかしながらシステムが複雑になればなるほど、一部の変更でもシステム全体の流れに大きく影響を与えることも多くなるため、慎重な対応が求められます。シミュレーションモデルを構築することにより、種々のシナリオを設定し分析することで、意思決定に有用な情報を迅速に得ることが可能となります。



衣料用洗剤生産工場モデル



SCMモデル



流通センターモデル

想定される社会への応用

- ・ 生産システムの問題・課題を発見し、構造化し、改善・解決へとつなげることができます。
- ・ 全体の適正化に向けた意思決定支援（各種基準値の検証、種々の代替案の比較・検討など）を行うことが可能になります。

期待される具体的なビジネス

- ・ 既存の生産システムの評価
- ・ 代替・新規の生産システムの検討・提案 など



経営情報学部 経営学科

佐々木 桐子 准教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_sasaki_k/
<https://researchmap.jp/read0071589>

担当科目:生産管理論、経営シミュレーション

自然科学

道路交通システムのシミュレーション分析

専門分野

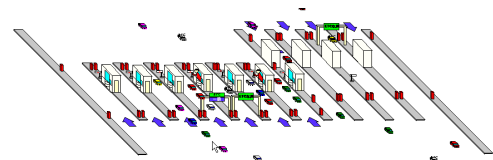
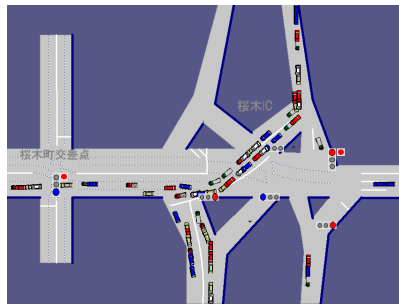
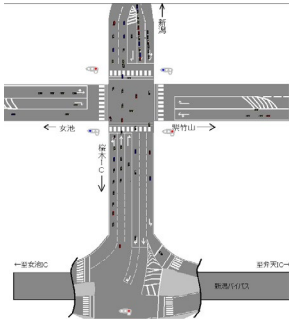
交通工学

キーワード

道路交通システム シミュレーション 渋滞

目的・概要

道路では、交通集中、交通規制（工事、事故、災害等）が原因で渋滞が発生します。また、構造上もしくはシステム上（特に信号機）の問題から、事故や渋滞が起きやすい地点も数多く存在します。さらに最近では新しい技術やアプリ（例：経路検索、運転支援、自動運転など）の登場で、渋滞等の交通問題に対するアプローチの仕方が多様化しています。そこで、シミュレーション技術を用い、様々な状況下での実験を繰り返すことで、それぞれの地点にあった改善・緩和方法を検討することが可能となります。



東名川崎料金所モデル

新潟バイパス桜木 I C モデル

想定される社会への応用

- ・ 道路交通システムの問題・課題を発見し、構造化し、改善・緩和へとつなげることができます。
- ・ 全体の適正化に向けた意思決定支援（各種基準値の検証、種々の代替案の比較・検討など）を行うことが可能になります。

期待される具体的なビジネス

- ・ 既存の道路交通システムの評価
- ・ 代替・新規の道路交通システムの検討・提案
- ・ ラウンドアバウト導入による交通流の変化 など



経営情報学部 経営学科

佐々木 桐子 准教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_sasaki_k/
<https://researchmap.jp/read0071589>

担当科目:生産管理論、経営シミュレーション

自然科学

ウェイトトレーニング時のエネルギー消費量と METs による運動強度

専門分野

体育学

キーワード

ベンチプレス スクワット 1RM 酸素消費量 METs

目的・概要

近年、体力づくりや介護予防を目的としたウェイトトレーニング (WT) が普及してきました。WT のセット法にはその基準となる 1RM (最大挙上重量) を把握したいのですが、一般人の場合は低重量での最高反復回数 (nRM) から 1RM を推定する試みが推奨されています。しかし、推定値には若干の幅があり、種目も限定されていません。また男女や種目間では nRM に有意差が報告され、その推定法は実践的ではありません。従って、一般人も動作がより実践的なバーベルを用いた WT 種目の 1RM を測定すればより有効ですが、特にスクワットはしゃがむ深さによって数値が異なり、過去の報告では測定条件の詳細が不明で現場で参考にし難い。一方、WT の目的はシェイプアップや減量もその一つですが、WT 時のエネルギー消費量に関する報告は少なく、特に 60~80% 1RM で 8~15 回の比較的高負荷では一般人の E 消費量がどの程度か不明です。本研究ではバーベルを用いたベンチプレスとスクワットの 1RM と % 1RM での nRM を、また 70% 1RM で 10 回反復したときの酸素消費量を測定し、種目、男女、年代別の特徴について比較検討するものです。



一般女子学生のベンチプレスの練習風景



パラレルスクワットを 70% 1RM 強度で 10 回反復したときの酸素消費量測定実験風景

想定される社会への応用

- ・より効果的なバーベルを用いたウェイトトレーニングを一般人へ普及させるための基礎データが得られます。
- ・比較的高強度である 70% 1RM で 10 回反復を 1 セットとして、1 日に 3 セットを週に 2~3 回実施することによりトレーニング効果 (筋力向上、ビルドアップ、シェイプアップ) を実感してもらいたい。ただし、安全対策 (メディカルチェック、補助者の配置、安全バー利用等) は必要不可欠です。
- ・こういうウェイトトレーニングのプログラムを、一般の青年男女だけでなく、中高年者も実践すればより基礎体力が向上して介護予防にもなり、将来的には国民医療費や介護費の軽減につながることを期待しています。

期待される具体的なビジネス

フィットネスクラブ等で、上記のノウハウを利用・応用してもらうことによって、よりレベルの高い指導と効率的なトレーニング効果をアピールできるようになることを期待しています。



経営情報学部 経営学科

藤瀬 武彦 教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_fuzise/<https://researchmap.jp/read0190625>

担当科目: 体力診断と運動処方、フィットネス理論及び実習、健康スポーツ科学

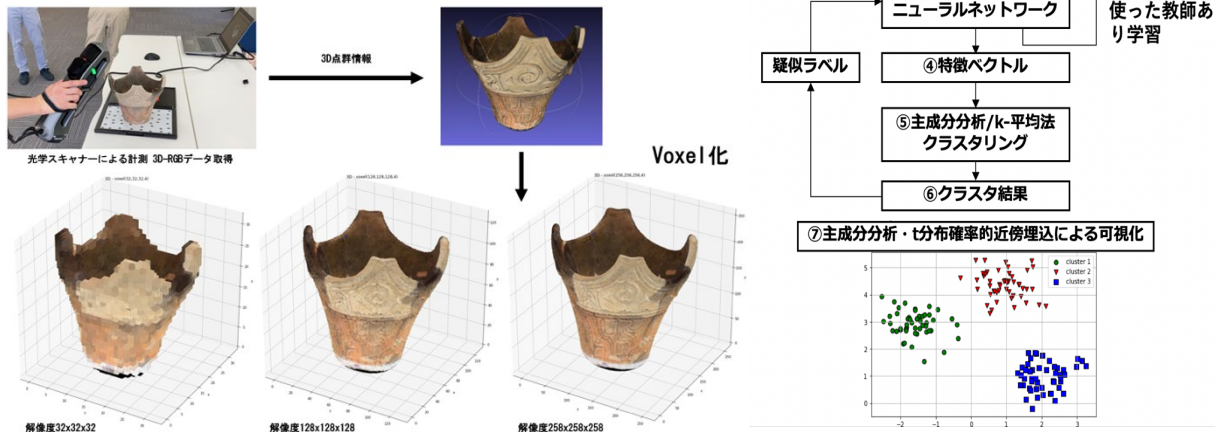
その他

3D-RGB データの深層学習クラスター解析による 縄文土器分類基準の検証

専門分野 データサイエンス キーワード 深層学習 認知科学 考古学 ヒト判断基準の検証

目的・概要

専門家によって判断基準や種類分別が異なる恣意性の高い縄文土器の「型式」や「年代」等の分類が妥当なものであるかを最新のデータサイエンス・深層学習により検証することを目的とします。土器を光学スキャナーで計測、3D 形状, 色, 表面の質感情報である 3D-RGB データを取得し（左図）、「ヒトの判断が介在しない」深層学習クラスター解析（右図）により導出したクラスターと、「ヒトの判断基準による」専門家の分類ラベルで機械学習・推論した分類グループとの乖離あるいはマッチングを数理的に分析することにより専門家の分類基準の妥当性を検証します。



想定される社会への応用

導出されるクラスターはおよそ 5000 年前の土器製作者ひとりひとりの作品群を反映する可能性が高い。3D データに即応した基礎分析技術を確立することができれば、膨大な時間を費やしてきた年代や生産地の決定といった基礎的な資料の位置づけに関わる作業を簡略化し、専任の研究者のみならず、各自治体の埋蔵文化財担当者も含めて、生産論や流通論といった文化財科学および考古学的研究にあたる時間を拡大させることにつながり、地域研究ひいては地域文化の発展に大いに貢献できる可能性を有しています。

期待される具体的なビジネス

文化財行政, 歴史資料館, 博物館等での資料基礎分析あるいは委託業務



経営情報学部 経営学科

藤田 晴啓 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/fuzita/>

担当科目: 社会情報システム, 地理情報システム

人文・社会科学

健康&スポーツに関する地域創生の研究： より健康的な社会を目指して

専門分野

商学
スポーツ経営学

キーワード

健康マネジメント スポーツマネジメント ヘルスプロモーション
スポーツツーリズム ヘルスツーリズム デジタルマーケティング
ゲーミフィケーション 地域活性化

目的・概要

スポーツ振興や、健康の維持・増進活動を推進するための研究をしています。特に、地域に主軸をおき、ICTを活用したリアルとバーチャルのハイブリッド型の事業について取り組んでいます。

スポーツや健康の増進・維持活動を続けるには、仕組みづくりが必要です。多くの人は、心身に良いとわかっていても続けられません。それにはどのような仕組みづくりが必要なのかについて探求しています。

また、現代の日本では、人口減少が進み地域の弱体化が懸念され、自立した地域社会をいかに構築するかは大きな課題です。課題解決策のひとつとして、地域活性化を目的としたスポーツツーリズム、ヘルスケアツーリズム、スポーツ事業、健康に関する事業についても検討しています。



ハイブリッドまちあるき：にいかたクエスト



2019/2020 年度女性アスリートの強化支援事業
(全日本スキー連盟実施、日本スポーツ振興センター委託事業) 外部評価者

想定される社会への応用

- ・ スポーツ&健康マーケティングやツーリズムの視点から、事業の検証や考察
- ・ スポーツ&健康を中心とした事業の企画や立案に関する支援
- ・ スポーツ&健康に関する地域創生事業の支援

期待される具体的なビジネス

無意識下において楽しく 10,000 歩を歩いていったという「ハイブリッドまちあるき」も本研究の成果のひとつです。楽しみながら、まちを散策する仕組みづくりにより、地域と関わりあいながら参加者の心身の健康に寄与します。地域にとっても流動人口、交流人口、関係人口の増加につながります。



経営情報学部 経営学科

藤田 美幸 准教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/miyu/>

<https://researchmap.jp/miyuf>

担当科目：マーケティング、起業論

人文・社会科学

日本とカナダの公共交通の比較に関する研究

専門分野

商学・経済

キーワード

 旅客運輸業 都市公共交通 地方公共交通
 エドモントン 新潟

目的・概要

地方の旅客運輸事業の経営環境は厳しさを増しています。地元の新潟市においても、1999年の新潟交通電車線の廃止を経て、2015年に同社によりBRTを基幹とする新バスシステムが導入されましたが、交通改革は未だ道半ばです。一方、新潟市と人口がほぼ等しいカナダ国アルバータ州エドモントン市は世界で初めてLRT(light rail transit)を導入した公共交通先進地として有名です。そこで、エドモントン市に1年間滞在して公共交通に関する実地調査を行い、新潟市との相違点を明らかにしました。

なお、本研究は新潟国際情報大学2018～2019年度海外研修(2018年9月～2019年8月、アルバータ大学)によるものです。



LRTの駅と車両



バス路線再編のワークショップ

想定される社会への応用

地方では、利用客の減少による採算性の悪化により、公共交通が廃止される事例が相次いでいます。その一方で、本格的な高齢化社会を迎え、自動車を運転できない人が増加することが予想されるため、公共交通はより重要になります。本研究の成果を応用し、エドモントン市と新潟市の公共交通の長所を積極的に採りいれて、短所を改善することにより、持続可能な公共交通システムを構築できます。

期待される具体的なビジネス

公共交通の再生ならびに発展に貢献することが期待できます。



経営情報学部 経営学科

山下 功 准教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/yamasita/>
https://researchmap.jp/yamashita_isao

担当科目: 管理会計論、財務会計論、簿記基礎

自然科学

いつでも どこでも 誰とでも どんな物とも
通信ができる無線システムの実現

専門分野

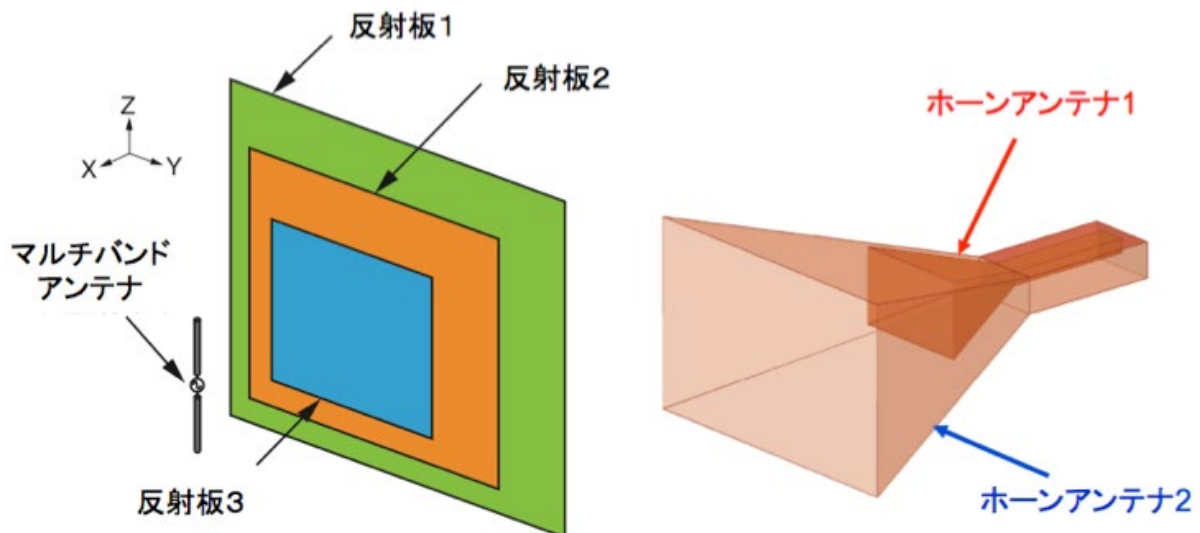
電気・通信

キーワード

無線通信

目的・概要

Beyond5G 向けの携帯電話基地局アンテナやスマートフォンなどの携帯端末用のアンテナの研究をしています。携帯電話は複数の周波数帯(マルチバンドと呼ばれる)で使用されていることから、携帯電話基地局アンテナのマルチバンドアンテナ技術について研究しています。端末用アンテナは非常に狭いスペースにアンテナを搭載する必要があることから、小型で高性能なアンテナを実現するための研究をしています。



想定される社会への応用

- ・携帯電話の基地局やスマートフォン
- ・RF-ID タグによる物流管理や情報収集システム



経営情報学部 情報システム学科

安藤 篤也 教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_atsuya/
<https://researchmap.jp/maxaa>

担当科目:システム論、テレコミュニケーション

Coq 定理証明支援系を用いたプログラム動作の形式検証

専門分野

情報科学

キーワード

定理証明 Coq カリー・ハワード同型対応
構成的プログラミング UMLモデル検証

目的・概要

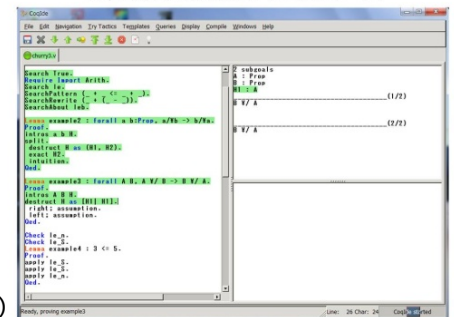
Coq はフランスの INRIA で 1984 年から開発が始まった定理証明支援系です。この基礎は構成的(直観主義)論理に基づき、Calculus of Constructions を拡張した Gallina と呼ばれる関数型言語で証明項を直接的に記述できますが、実際にはタクティックで間接的に記述可能です。また、Vernacular と云うコマンド言語で新しいデータ構造や証明を追加します。ここで Coq の型は命題(証明対象)であり、証明項は命題(型)を満たすプログラムが対応します(カリー・ハワード同型対応)。よって、プログラムの仕様を命題(型)で指定しその証明を構成すると、証明項が元の仕様を満たす 1 つのプログラムとして導出できます(構成的プログラミング)。

特徴

- (1) Coq の型は高階述語論理により、仕様記述能力が高い。
- (2) Coq の型は依存型を持ち、関数などを引数に取る型が定義できる。
- (3) Coq の型は強力な型推論を持つので型を省略できる。
- (4) タクティックによる証明の自動化は OCaml 言語で容易に追加できる。
- (5) 具体的な適用例

- ・数学証明の検証: Kepler 予想の証明の査読、平面グラフの四色問題、シャノンの定理
- ・開発方法の安全性: C 言語コンパイラ(CompCert)の最適化の保証、暗号通信 SSL/TLS の安全性
- ・ソフトウェアの安全性: OpenSSL(Debian)、マイクロコード(インテル社)

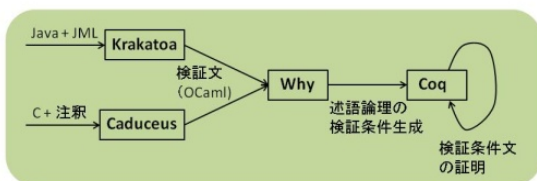
CoqIDE定理証明支援系(グラフィカルツール)



その1. Coqを活用した契約プログラミング

手順

1. Java言語やC言語でプログラムを開発する
2. プログラムの検証条件を注釈の形でソースプログラムに付加する
検証条件: 事前/事後条件、不変条件
3. Krakatoa(Java言語)、Caduceus(C言語)で、OCaml言語に変換する
4. Whyで、ホーア述語論理に基づいたCoq用の証明検証条件を生成する
5. Coqを用いて対話的に検証条件を証明する

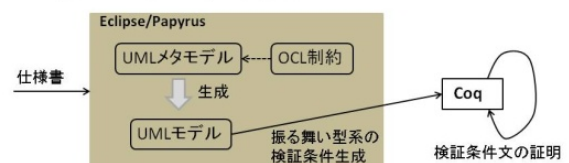


6. 検証条件が証明可能であれば、開発したプログラムは仕様を満たすことが保証される

その2. Coqを活用したUMLモデルの検証

手順

1. プログラム開発のUMLモデルを専用ツール(Papyrus)で作成する
また、UMLプロファイルにUMLメタモデル履歴を保存する
2. ソフトウェア仕様記述をOCL制約として付加する
クラスやメソッドの検証条件: 事前/事後条件、不変条件
3. UMLモデルをUML状態機械の振る舞い型系に変換する
4. Eclipseで、振る舞い型系に基づいたCoq用の証明検証条件を生成する
5. Coqを用いて対話的に検証条件を証明する



6. 検証条件が証明可能であれば、UMLモデルの無矛盾性、およびモデル合成と更新の互換性が保証される

想定される社会への応用

車や医療機器等の人命に関わる情報システムにおいてソフトウェアの信頼性が求められますが、数学の形式的な証明手法を適用することでこれらの要求が担保できます。

期待される具体的なビジネス

広範な IoT 機器における情報漏洩や緊急停止等から製品を守るための検証手段を提供します。



経営情報学部 情報システム学科

石井 忠夫 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/isii/>
<https://researchmap.jp/read0195468>

担当科目: 論理と数理、線形数学、オブジェクト指向開発概論

自然科学

経営情報システム、株式の分析

専門分野

情報科学
経営工学

キーワード

VI 予測モデル 自然言語処理 Twitter と選挙
電子図書館

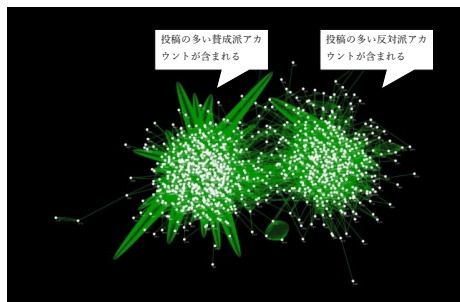
目的・概要

第1にヤフー株式掲示板のメッセージから日経平均ボラティリティ・インデックス (VI) の予測を試みます。これまでの研究は過去のデータを使った VI 上昇日予測モデルの構築及び検証を行ってきました。次のステップとして実証実験のフェーズに入ります。

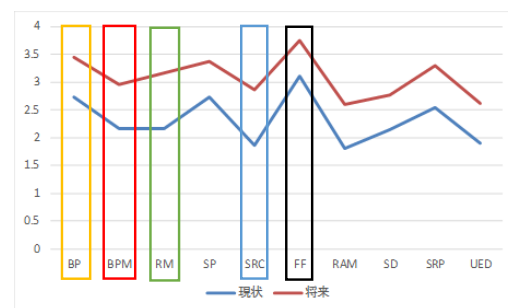
第2に選挙の Twitter 分析を行います。我々の研究から Twitter には選択的接触（自分の意見と同じ意見をもつアカウントとしか繋がらない）とアンダードック効果（僅差の負け組が多く発信する）が確認できています。今後、実体の投票行動との関係を明らかにしていきます。

第3に電子図書館があります。理論面で電子図書館に有効な組織能力や TCO などの分析を行ってきました。しかし日本では普及していません。普及に焦点を当てた分析を行っていきます。

大阪都構想のリプライの分断の様子のネットワーク図



電子図書館の能力評価（2・3年後一現状）



想定される社会への応用

- ・年金資産の運用支援システムや株式リスク分析システムを開発します。
- ・選挙における Twitter の役割を明らかにします。
- ・Twitter の閲覧動向と実際の選挙行動の関係を明らかにします。
- ・電子図書館の組織の能力評価による問題点を明らかにし、その解決策を提案します。

期待される具体的なビジネス

- ・ヤフー株式掲示板に、株式市場が今後、「荒れるか」、「平穏か」を表示します。株式天気予報のようなアプリケーションを開発します。
- ・このモデルをもとに、日経平均オプションを使ったボラティリティ・トレーディングを行います。機関投資家を使って利益が出るか否かを検証します。
- ・Twitter の選挙行動をリアルタイムで表示するシステムを開発し、公開します。
- ・日本における電子図書館の普及を推進します。



経営情報学部 情報システム学科

梅原 英一 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/umehara/>
<https://researchmap.jp/ume-lab>

担当科目: 情報産業、コンピュータシステム、情報プロジェクト特論

3次元細胞シミュレーション専用機の研究

専門分野

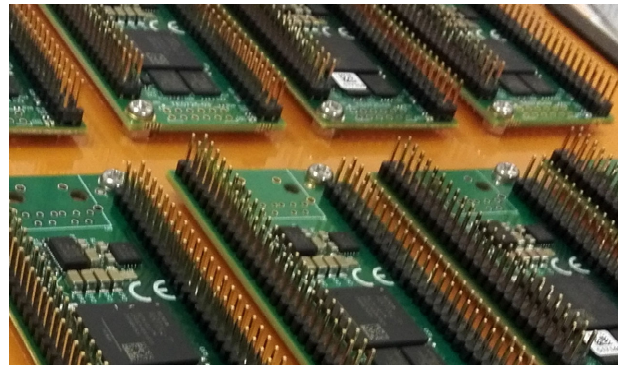
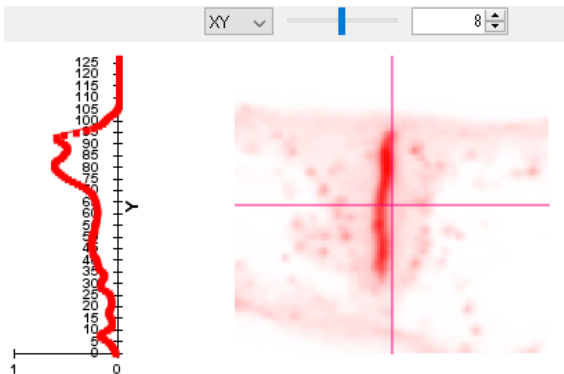
電気・通信

キーワード

数値シミュレーション 細胞 FPGA

目的・概要

物理的には生物の1つの細胞は多くの成分でできた物体の塊です。3次元細胞シミュレーションとは1つの細胞内の微視的な3次元空間の位置情報を考慮しながらのそのような物体の運動と化学反応の数値計算によるシミュレーションです。極めて多数の成分が存在することが計算を難しくしているため3次元細胞シミュレーション実現の壁になっています。そこで計算の高速化を目指してFPGAというハードウェアを並列動作させて計算させる専用機開発の研究を行っています。FPGAはプログラミングによってデジタル回路を書き換えが可能な集積回路です。現在はまだ研究途中ですが3次元細胞シミュレーション用デジタル回路の研究を行っています。



想定される社会への応用

- ・生物学、医学、薬学などの基礎研究
- ・医療装置・医薬品の開発
- ・健康分野への応用

ただし現在は基礎研究の段階であり、実用的な3次元細胞シミュレーション専用機の実現まではかなり遠い段階にあります。



経営情報学部 情報システム学科

近山 英輔 教授

<https://www.nuis.ac.jp/teacher/chikayama/>
<https://researchmap.jp/EisukeChikayama>

担当科目:システム数学、データサイエンス、応用統計学

自然科学

AR 技術を用いた現実世界のゲーム化に関する研究

専門分野

情報科学

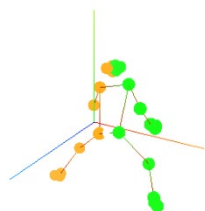
キーワード

AI 人工知能 AR 拡張現実 エンターテインメント

目的・概要

スポーツ観戦をするときに、実況がないと何か物足りないですよね。また例えば、観光地に行ったとき、その場所の歴史的背景を知っていれば、より楽しむことができるでしょう。このように、見たり聞いたりといった現実から得られる情報だけでなく、知識と呼ばれるものが現実をより面白くすることがわかっています。

本研究では、そのような現実をより楽しくするための AR (拡張現実) 技術进行研究しています。具体的には、例えば、バスケットボールの試合をカメラで撮影し、選手の動きを認識して、選手やチームの背景などの適切な情報を映像に付加することを試んでいます。



想定される社会への応用

エンターテインメントの分野はもちろんのこと、教育の分野でも多くの応用が考えられます。例えば数学の問題を解くときに、実際に数式が動き出したり、計算が見えるようになれば、数学嫌いの人も少しは楽しめるかもしれません。また、ゲームのように自分の成長が目に見えて、レベルアップの演出があれば、勉強がもっと楽しくなるのではないのでしょうか。

期待される具体的なビジネス

エンターテインメントや教育分野でのコンテンツ制作ビジネスの基盤技術となり得ます。また、そうしたコンテンツの流通・販売だけでなく、誰もが自分の周りにリアルな環境に演出を付加することができるユーザによるコンテンツ生成の分野でのビジネスにもつながるでしょう。



経営情報学部 情報システム学科

中田 豊久 准教授

https://www.nuis.ac.jp/teacher_nakada/
https://researchmap.jp/toyohisa_nakada

担当科目:人工知能、知識情報、情報論理



見やすく読みまちがえにくい
ユニバーサルデザインフォント
を採用しています。

新潟国際情報大学 教員研究紹介集 2021

2021年11月発行

〔編集〕新潟国際情報大学 地域連携委員会

本校(みずき野キャンパス)

〒950-2292 新潟市西区みずき野3丁目1番1号

TEL. 025-239-3111 FAX. 025-239-3690