

# Research Expectations

特集：社会連携



 関東学院大学

<https://univ.kanto-gakuin.ac.jp/>

# 明日を変えるきっかけは、 私たちの生活の中に。

2050年問題が叫ばれるなか、SDGsを皮切りにゼロ・エミッション、Society5.0など世界では様々な指標が掲げられています。

目まぐるしいスピードでこれまでのあたりまえが大きく変化し、アップデートされ続けていく昨今。

私たちは、異常気象や環境破壊など社会全体で取り組まなければ解決できないような数多くの課題に直面しています。

持続可能な世界を実現するための第一歩として、私たちが生活している社会の中で何が問題となっているのかを知り

それらの問題をどう解決していくことができるかを考えなくてはなりません。

誰かがやってくれるのを待つのではなく、私たち一人ひとりが自分たちにできることを考えることで明日を少しずつ変え、未来につなげていくことができるのではないのでしょうか。

大学をはじめとする、企業、自治体などの各機関は、持続可能な社会を築くため課題解決に向けた取り組みを始めています。

さらには、一つの分野からのアプローチでは解決できないと思っていた課題に対しても

異なる専門分野の研究者たちや実践的なノウハウや経験を持つ実務者が協働し

多角的な視点が加わることで解決できる可能性が広がります。

関東学院大学の研究者たちは、自分たちが社会のために何ができるかを常に考え、それぞれの専門領域の知識を課題解決に活かすべく日々研究を行っています。

研究者たちが見据える「より良い社会」、その実現を目指す研究者たちの一端をご紹介します。



今ある課題を“未来へ”つなげていくために





高橋 聡

TAKAHASHI SATOSHI

理工学部 情報ネット・メディアコース 准教授

[ 学位 ] 博士(工学)

[ 専門分野 ] Agent Based Model / 集団学習

架空の店舗で、現場をどう観察する？  
「シミュレーションとマンガ」で行う教育

学生が授業で解析する売上データをどう確保するか

ある時はシミュレーションとマンガを活用した教育の研究に取り組み、ある時は新しい「大学ランキング」を検証する。またある時は、キャッシュレス化で現金が使われなくなる中、お金を支払う・受け取る実感をどう生み出すか考える——。このように、社会のさまざまなテーマを研究対象としてきたのが、理工学部 情報ネット・メディアコースの高橋聡准教授です。

高橋は、修士課程で「シミュレーション」の研究を行ってきました。社会の現象をモデル化し、パソコン上で再現するもので、自動車の

渋滞や、企業における組織の動きをシミュレーションするなど一例です。その後、博士課程では、マンガを教材とした教育を研究テーマに据えました。これらを組み合わせたのが、冒頭に挙げた「シミュレーションとマンガを活用した教育の研究」です。

この研究の一つとして、大学のデータ解析の講義でシミュレーションとマンガを使った授業を実践しました。まずシミュレーションについて、データ解析を学ぶにはリアルなデータが必要です。例えば店舗なら、時間帯ごとの売上や顧客の年齢層など。しかしこれらは

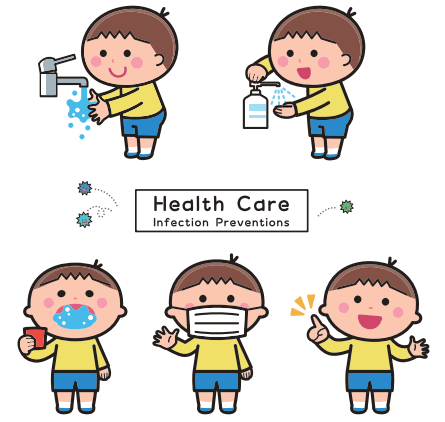
企業や店舗が保有しており、授業用に提供してもらうのは容易ではありません。そこで架空の店舗の売上データをシミュレーションで導き出しました。



データ解析で大切な観察、その力を「マンガ」で養う

次にマンガの活用です。データ解析を学ぶ上では、「数字を見るだけでなく、現場で何が起きているかを観察し、そこから作った仮説とデータを突き合わせる事が重要です」と高橋。例として、来店したが何も買わない顧客が多数いることはデータで分かっても、欲しいものが無かったのか、元々買うつもりがなかったのか、理由までははっきりしないケースがあります。現場を観察し、人の行動を見ると、買わない理由の仮説を立てることができ、データをより深く検証することにつながります。

とはいえ、シミュレーションで作った「架空の店舗」では、現場を観察することはできません。そこで高橋は、この店舗を訪れる人の動機などを描いたマンガを用意し、それを見ながらデータ解析を行う形を構築しています。「もともとマンガは教育に長く使われてきました。言語の壁を超えて絵で理解できるので、手洗いやうがいといった公衆衛生など、万国共通で必要な知識を学ぶツールにもよく使われています」。マンガを使った教育理論を突き詰め、社会で活用されていくことを望みます。



今までにない「新しい大学ランキング」を作る理由

この他にしているのが、新しい「大学ランキング」の検証です。一般的な大学ランキングは、模試のデータを基に算出されています。しかし近年は、いわゆる“年内入試”の増加により、模試を受ける学生が減少してきました。「こうした中で、模試のデータを使わず、高校の合格実績と大学の入学実績を統計学で分析して新たなランキングを作ろうとしています」。

この取り組みは、高橋が実現したい大きな構想の一部といえます。「私が行きたいのは、小学校、中学校、高校、大学において、各教育機関で学生がどれだけ成長しているかをデータ解析から明らかにすることです」。その結果、仮に3年間で学生が大きく成長している学校が分かれば、「そこで行っている教育を他校に展開し、全体の教育の質を向上させられる可能性がありますよね」。さらにこうした研究は、入試をはじめ、能力を測る試験の改善にもつながると考えています。

高橋の研究領域はこれだけにとどまりません。キャッシュレス化が進む中、『お金を支払う際の物理的な感覚をどう生み出すか』の共同研究を行っているとのこと。目的は、現金を出すことがない故に支払い能力を超えた高額商品を買ってしまうケースを減らし、「気持ちの良い買い物を増やすこと」と言います。また、子どもが金銭感覚を身に

付けずに育ったり、親のスマホで勝手に何かを購入してしまったりというリスクへの対策でもあります。

研究テーマは多様ですが、共通するのは社会の実態を追及するという。研究を世の中に還元できるよう、これからも成果を積み重ねていきます。







湯浅 陽一

YUASA YOICHI

社会学部 現代社会学科 教授

[ 学位 ] 博士(社会学)

[ 専門分野 ] 人文・社会 / 社会学

プラスチックの一生を追う理由は？  
環境社会学の視点で未来に貢献していく

環境破壊の裏には、それを引き起こす社会の仕組みがある

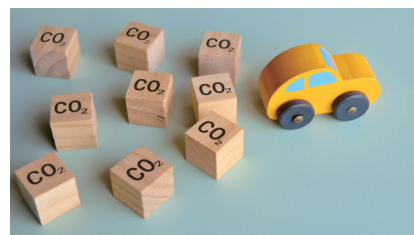
今まさに世界中で議論されている環境問題ですが、このテーマとつながりのある学問を挙げていくと、気候変動に関連する「気象学」や、生態系に関わる「生物学」、地球のメカニズムや自然現象を探求する「地球科学」など、理系の視点が多い印象です。

しかし一方で、文系の視点も欠かせません。そんな中、環境問題について社会学の視点から考える学問が環境社会学です。「環境破壊は人間の行動が起こすものですが、そのような行動を取ってしまう背景には、そうしたしないと便利に生活ができないという社会の

仕組みがあります。例えば公共交通機関が少ないところでは自動車に乗らずに生活することが難しい場合があります。そうした地域では、CO2を排出するからといって自家用車の使用を控えるわけにはいきません。環境問題は社会の仕組みと一緒に考えることが大切なのです」

この学問の意義をそう説明するのは、社会学部現代社会学科の湯浅陽一教授。近年、湯浅が力を入れているのが、プラスチックに関する研究です。とくに「モノ研究」の視点からの研究に力を入れています。

モノ研究とは、バナナやエビを題材にした研究が有名で、例えば日本で売られているバナナが、どこでどう作られ、どのように日本に浸透していったのか。その後どう消費され、人々の生活や意識をどう変えたのか。いわゆるバナナの「ライフサイクル」を追いかける研究です。そして「バナナの一生」を入口に、それを作る途上国と日本の関係を明らかにするなど、さまざまな角度からの分析を行います。湯浅はこの研究をプラスチックという素材に応用し、「素材型モノ研究」として行いました。



プラスチックの一生を追うと何が分かるのか

研究の狙いは大きく二つあります。プラスチックのリサイクルについて議論されることが多い昨今ですが、「本当にプラスチックごみを減らすには製造から考えないといけません」。一つは、この研究により、プラスチックがどのように生み出されるのか、改めて上流から明らかにすることが狙いです。

また、プラスチックのリサイクルを見ると、「排出」「収集」「洗浄」「分別」など複数の工程があり、たくさんの企業・機関が関わります。「リサイクルをスムーズに行い、循環させるには、それぞれの企業・機関がつながり、自社に最適だけでなく、全体の工程が

うまくいくよう協力し合う必要があります」。そこで、プラスチックのライフサイクル全体を把握した上で、各企業や機関がうまくつながっている部分と、反対に課題のある部分を明らかにし、「全体でより良いリサイクルのプロセスを考えることにつなげるのがもう一つの狙いです」と話します。

「どこか一箇所だけ進化しても、リサイクルの“環”全体を良くすることはできません。大切なのは共進性(共に進化する)ことです。プラスチックのライフサイクルに関わる人や団体が一緒に進化していくことが重要なです」



学生が参加し、横浜市との連携で行う研究も

2023年には、プラスチックのリサイクルに関して横浜市との連携で進めている研究も行いました。プラスチックの製造やリサイクルに関わる企業へのインタビューなどを行い、それには授業の一環として学生も参加しました。

2024年は、みなとみらいで実施されているペットボトルの回収・リサイクル事業に学生と参加します。回収したペットボトルがリサイ

クルされる過程について、「関係機関へのインタビューを通して、プロセスの全体像を示す予定です」とのこと。先述のように、自分の関わるプロセスは熟知していても、その他のプロセスは詳しくないケースも多々あります。リサイクルの全体像を明らかにすることで、各機関が自分の関わらないプロセスを知る一助にする他、もしその中に課題が見つければ、対策を考えたり、関係機関に

伝えることが可能になります。この研究以外にも、湯浅はエネルギーと地域社会、特に近年は環境と関わりが深い「再生エネルギーと地域社会の関係」をテーマにした研究を行っています。環境問題の重要性は日増しに高まり、学生にとっても必要不可欠な学びになる昨今。環境社会学という切り口で、湯浅はこの問題と向き合い続けます。







唐沢 龍也

KARASAWA TATSUYA

経営学部 准教授

[ 学位 ] 博士 (経営学)

[ 専門分野 ] 人文・社会 / 商学 / 国際マーケティング

## 世界のテレビ(動画)広告から動向を分析 LGBTQに対する「企業の理解」を深める意味

### 日本の「十人に一人」はLGBTQという調査結果も

性的マイノリティ(少数者)を示す「LGBTQ」。近年、日本では自らを性的マイノリティだと感じる人が増えており、ある調査では、全体の約1割が自認しているという結果が出たといえます。一方、企業は性的マイノリティの対応に迷うケースも少なくありません。

「理由として、企業の経営者や担当者からは『性的マイノリティの方が周りに少なく、実態が分からない』といった声がよく聞かれます。しかし、調査結果を見ると十人に一人は自認している可能性があり、周りにいないという感覚にはギャップがあるのです。こうした中で、企業もLGBTQへの理解を深めようとしています」

そう話すのは、国際マーケティングを専門とする経営学部の唐沢龍也准教授です。唐沢は、大手広告会社で国際マーケティングに長年従事した後、大学でこの分野を研究しています。グローバル化が進む昨今ですが、それでも文化や制度といった「国ごとの違い」があります。

それらを理解しないと「企業の国際戦略は成り立ちません」といいます。

その中で近年注目してきたテーマの一つがLGBTQです。主に企業のマーケティング・広告とLGBTQの関係に着目してきました。「性的マイノリティの動向も国ごとに異なります。例えば中国やロシアではその概念が

認められておらず、LGBTQ関連の広告や発信も許されていません」。こうした違いを含め、世界の企業の動向を解き明かそうとしています。



## 進む広告の ステレオタイプ化、 企業にはリスクも

実際に行った研究として、唐沢は二つの事例を紹介します。一つ目は、「ビジネス分野で現在どのようなLGBTQの研究がなされているか」についての分析です。

「ビジネスに関連したLGBTQの研究論文について、テキストマイニングという技術で中身を分析しました。分かったこととして、近年はトランスジェンダー(生まれた時に割り当てられた性別と自身の認識する性が一致していない人)に関する研究が増えていること。また、複数の性的マイノリティを対象にする研究が多かったことが挙げられます」

職場環境とLGBTQの関係に着目した研究も多く、従業員への偏見や先入観、賃金による差別の実態のほか、性的マイノリティに対して職場やその外でどう支援するかといった研究も多く見られたとのこと。



二つ目に紹介する研究は、世界のLGBTQ関連のテレビ(動画)広告を分析したものです。「LGBTQ関連の広告は、アメリカやイギリスなど英語圏の国が圧倒的に多いことが分かりました」。その上で、広告の内容を類型化すると、企業やNGOが性に関して苦しんでいる人をサポートするものや、LGBTQの世界的イベントをサポートする企業がその姿勢を

発信するものが見られたといえます。「広告に描かれる性的マイノリティはステレオタイプ化されている傾向があるほか、企業がアリバイづくりに“とりあえず”LGBTQ関連の広告を打つケースも増えています。それらはかえって社会から悪い印象を受ける可能性もあるでしょう」。



### 多様性を理解した企業が増えれば、社会が良くなる

唐沢が望むのは、こうした研究の成果を実際の企業経営に活用してもらうことです。最近、経営において「DE&I(ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン:多様性を受容し、公平な機会のもとで働く企業環境や風土を作ること)」が重視されており、LGBTQへの対応もDE&Iにつながります。「企業が人を採用する時、偏見や先入観で判断してしまえば、優秀な人を逃すことにもなりかねません。多様性を理解することが、企業の競争力にもつながるのです」。

加えて、企業のDE&Iが進めば、さまざまな人が働きやすい環境が生まれます。それは誰もが過ごしやすい社会を作ることにともつながるでしょう。「研究は社会を良くするためのものです。実際の経営に私たちの研究を活かしてもらうためにも、経営学部が行っているK-bizをはじめ、企業と共同で活動するケースを増やしていきたいですね」。研究と実務をリンクさせ、企業や社会に役立てる。唐沢が目指すのはその実現です。







**大友 章司**  
OHTOMO SHOJI  
人間共生学部コミュニケーション学科 准教授  
〔学位〕博士(心理学)  
〔専門分野〕応用心理学 / 行動経済学

## 地震速報を聞いても行動しなくなるのはなぜ？ 心理学から探究する「人を動かす防災」

### 高度な防災情報があっても「避難しない」実情

地震が起きた時、テレビやスマホなどから発せられる「緊急地震速報」。最初の頃は、警報を聞いて何かしら身を守る行動を取っていたけれど、次第に行動しなくなってしまった……そんな経験を持つ人もいるのではないのでしょうか。

この他にも、日本には防災用の地図「ハザードマップ」がありますが、日頃からその地図を見て災害に備えている人は、きっと多くはないはずです。せっかくの防災システムが十分に機能していない面があるのです。

こうした課題を心理学の面から研究しているのが、人間共生学部コミュニケーション学科の大友章司准教授です。2018年に起きた西日本豪雨災害では、床上・床下浸水など、多数の被害が発生しました。この時に避難しなかった人の傾向を調査すると、「普段からハザードマップなどの防災情報に目を通していても、避難行動をとっていない割合が高いことが分かりました」と説明します。

「日本には素晴らしい防災システムが多数あります。しかし、どれだけ高度な仕組みで

も、人の心に響くデザインにしなければ行動につながりません。その一つとして、心理学を応用することが重要だと考えています」



## 人の心を動かし、 行動につながる 防災を突き詰める

冒頭の緊急地震速報も同様で、システムとしては素晴らしいものでありながら、何度も聞くうちに「またか」という心理になり、行動しなくなるケースがあります。一方で、2016年の熊本地震では、被災者が避難行動を取った動機として、周りの人に声をかけられたことが大きなきっかけになっていたことが分かりました。



何が人の心を動かし、避難行動につながるのか。防災というと、耐震性のある建物や被災時のインフラといった話がテーマになりやすいのですが、それだけでなく、被災時の人々の心理を基に、適切に避難できる方法やシステムのあり方などを考えるのが大友のアプローチです。こうした研究は先行例が少なく、調査方法や分析のプロセスを「ゼロから構築することが多い」とのこと。難しさにも直面しつつ、やりがいを感じています。

### 復興したと感ずる瞬間を調べ、被災地支援に還元する

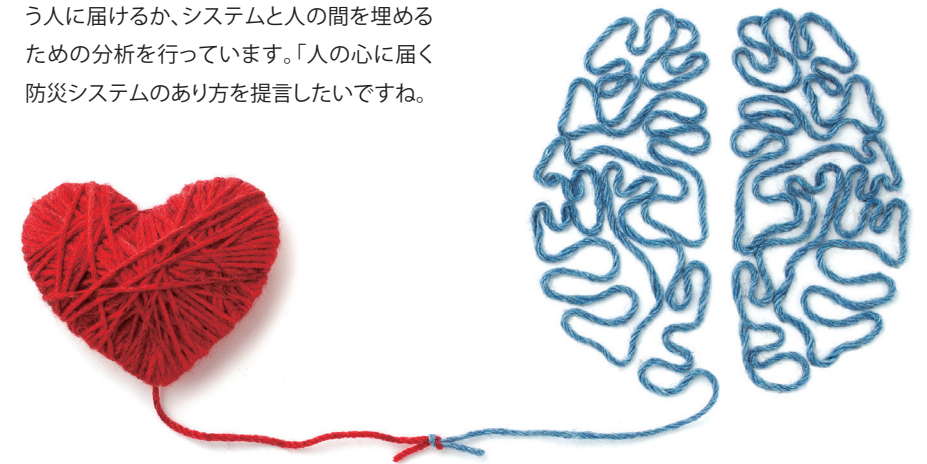
大友は、災害からの「復興」における人々の心理も研究しています。具体的には、人々が「復興した」と心で感じるまでの時間や、そのきっかけになる出来事を調べています。「復興」というと、建物や道路の復旧を基準に考えるケースが多くありますが、人の気持ちにおける復興はまた別の観点で見ると必要があると思います。その気持ちがどのように起こるのかを分析しています。

西日本豪雨災害における調査では、人々が復興を感じたタイミングとして、電気・水道・ガスが戻った瞬間や、地域の学校が再開された時が多かったとのこと。また、人々が復興したと心で感じるまでには長い時間がかかることも分かったといいます。



日本では現在、災害の軽減を目的とした「地震火山観測研究計画」という数年がかりの国家プロジェクトが進められています。関東学院大学 防災・減災・復興学研究所も参画しており、大友はこの中で防災システムをどう人に届けるか、システムと人との間を埋めるための分析を行っています。「人の心に届く防災システムのあり方を提言したいですね。」

あわせて、この研究の後継者を増やすことも重要です。地震などの災害は、何世代にもわたり人類が向き合わなければならない問題ですから。



こうした研究を積み重ね、災害時に被災地住民の心理状態を診断して「その結果を基に、地域の政策決定に貢献できたらうれしいですね」と言います。例えば、住民の気持ちがまだ「復興の手前」なら、被災地の活気を取り戻そうとする施策は急がず、逆に「復興した

という意識を住民が持っていれば積極的に進めるなど。また、復興を感じるまでの期間が長い人と短い人の差を分析して、被災者のサポートに還元することも展望します。人の気持ちに寄り添った防災や復興を目指して、心理学を基点とした研究はこれからも続きます。







清水 由巳

SHIMIZU YUMI

理工学部 生命科学コース 教授

[ 学位 ] 博士(理学)

[ 専門分野 ] ライフサイエンス / 分子生物学

キノコはなぜゴムを分解するのか  
その“不思議”を解明し、環境問題につなげたい

### 廃棄される大量のタイヤ、企業も期待する救世主

キノコの中には“不思議な能力”を持つ種類があることをご存知でしょうか。「実は、ゴムを分解できるキノコがあるのです」。そう話すのは、理工学部生命科学コースの清水由巳教授です。

さまざまなものに使われているゴムですが、環境問題を考える上では、そのリサイクル方法が課題になっています。「例えば使われなくなったタイヤが、毎年100万トン発生しています。今までは火力発電の燃料に使うなどして、こうした“廃タイヤ”を熱利用(リサイクル

利用)してきました。しかし世界中で二酸化炭素を減らす動きが起きる中、火力発電も今後減っていくでしょう。別のリサイクル方法を考えることが重要です」。

そこで注目されているのが、ゴムを分解するキノコの存在であり、清水はそのメカニズムを研究しています。ちなみに分解とは、分かりやすく言えば、元の化合物を2種以上の別の化合物に分けること。企業にとってもゴムの処分は解決すべきテーマであり、この研究に期待している声も多くあるようです。



### 奥底の仕組みを研究することで「応用」につながる

もともとキノコは“謎多き存在”として研究されてきました。まず、キノコはパン作りに使用する酵母や、味噌などの発酵食品の製造に使用する麹菌などと同じ菌類に分類されます。菌類は、細菌と区別するため「真菌」と呼ばれており、その中に木材を腐らせる木材腐朽菌という種類があります。腐らせるというのは、木材の中のさまざまな化合物を分解すること。さらに、この木材腐朽菌の一つに「白色腐朽菌」という種類があります。廃ゴム処理に利用できるのではないかと期待するのは、この白色腐朽菌です。「ただし、これまでの研究でゴムを分解する能力があることは報告されてきましたが、そのメカニズムはまだはっきりと解明されていません」

そこで清水は、白色腐朽菌のモデル真菌としてバナシメジを使い、ゴムの分解メカニズムを解明しようとしています。仕組みを突き止めることで、「いずれは廃棄されたゴムを部分的に分解し、またゴムの原料としてマテリアルリサイクルできるようにしたいですね」。

すでにゴムを分解できることが分かっているなら、わざわざメカニズムを調べず、今ある白色腐朽菌を使ってゴムの分解を始めればよい……と思う人もいるかもしれませんが、「メカニズムが分かれば応用が効くようになり、より効率的で短時間に分解できる方法が生まれるかもしれません。そもそもキノコの分解はスピードが遅く、廃棄された大量のゴムを分解するには時間

がかかります」と清水は言います。

白色腐朽菌がゴムを分解する、という結果だけでなく、なぜそれが起きるのかを追求する。こうした原理や本質を追求する研究は「基礎研究」の枠組みに入りますが、それが後々の応用や社会への活用につながる可能性を秘めています。



### 酵素を特定できれば、より効率的な分解も視野に

現在はメカニズムを解き明かすため、バナシメジにゴムを与えて、それを分解する過程でバナシメジが産生するさまざまな酵素、ゴム分解産物を分析しているとのこと。「まずはどの酵素がゴムを分解しているのか特定する必要があります」。酵素が作られる際は、その酵素をコードする遺伝子が発現することから、清水はゴムが分解される過程で発現している遺伝子を調べ、酵素を特定しようとしています。「酵素を特定できれば、あえてキノコを用いなくても、酵素を使って効率的な分解の方法を

考えられるかもしれません」。

大学時代からずっと真菌の研究続けてきた清水は、その存在に宿るたくさんの不思議や面白さを追いつけてきました。例えば白色腐朽菌はさまざまなものを分解でき、おそらく地球上で唯一、リグニンという化合物を分解する菌であることも分かっています。また、真菌はヒトの細胞と同じ真核細胞からなる真核生物であり、分子生物学的手法が確立している酵母を使って真核細胞の研究を行うことで「人とどのような生き物なのかを

知ることもつながるでしょう」と笑顔を見せます。目に見えないほど小さな微生物、真菌。その存在と向き合うことで、見えてくる未来があります。







## 社会学部の新井克弥教授が制作に携わった「ひむかかると」が道徳の教科書の教材として採用

社会学部の新井克弥教授が制作に携わった「ひむかかると」が日本文教出版の小学校1年生の道徳の教科書に教材として採用されました。新井教授は「メディア論」「文化社会学」「若者文化論」を専門分野に、研究を行っています。「ひむかかると」は、新井教授が前任校の宮崎公立大学にて、地域研究センタープロジェクトの一環として制作を提案。郷土かるたは、ひらがなの文字数に基づいて、絵札と読み札がそれぞれ46枚で構成されています。「ひむかかると」の制作にあたり、宮崎県の歴史や特産物、気候などのテーマから約200語のキーワードを提示し、県内の小・中学校や高等学校から読み札のアイデアを集めました。その後、選ばれた46の読み札に合うイラストも子どもたちから募集し、宮崎牛や高千穂峡など特徴を捉えたデザインを採用。新井教授は、かるたは視覚や聴覚といった情報伝達手段を用いているとし「かるたと聞くと、遊びという印象が強いかもかもしれませんが、勝つために読み札や絵札を覚えることが、自然と学習に繋がっているという特色を持ちます。暮らしている空間の中で、かるたと重なる場所や特産物に触れ、より身近に感じることで記憶が体験として結びつきます」とかるた自体がメディアとして情報を伝えていると話します。

「ゆくゆくは47枚目の絵札や読み札を考えたり、現在の内容をアップデートするなど、子どもたちが地域・郷土に関心を持って取り組んでもらえると嬉しいです。勉強と遊びを分けるのではなく、かるたというメディアを通して、多くの人が地元への関心が高まるきっかけになれば」と期待を込めました。



## 理工学部の船木靖郎教授が所属する国際共同研究グループが原子核が特異な量子ガス状態になることを理論的に予言

理工学部数理・物理コースの船木 靖郎 教授（理化学研究所 仁科加速器科学研究センター 客員研究員）、山田 泰一 教授（同）が所属する国際共同研究グループが、原子核が特異な量子ガス状態になることを理論的に予言しました。船木教授、山田教授は「原子核理論」を専門に、量子力学の視点からTheory of Everything（万物の理論）を追究する理論物理学を研究。炭素や酸素などの元素がどのように誕生したのかという謎の解明に向け、理論を組み立てます。今回の研究では、ネオン（ $^{20}\text{Ne}$ ）原子核を安定的な状態からエネルギーの高い励起状態にさせると、5つの $^4\text{He}$ 原子核（アルファ粒子）が形成され、それらからなる量子ガス状態（ボーズ・アインシュタイン凝縮）が出現するということを予言。この研究成果は、原子核に状態変化が生じていることを示し、原子核の存在形態に対する本質的理解を可能にします。原子核の構造は超新星爆発で生じる元素合成反応に大きな影響を与えており、元素生成の謎の解明のみならず、超新星爆発後に生まれる謎多き中性子星の性質を理解するためにも、重要な貢献を

することが期待されます。船木教授は「私たちが普段当たり前で接している物質の根源を知ろうとすると、励起状態という原子核の不安定な状態から新しい元素が生み出されていることがわかります。それらがどのようにできたのか、という謎を解くためにも今回の予言が重要になるのです」と話します。今後、実験による理論の検証などを通し、その他の原子核についても解明されていくことで、世の中にある元素の謎を理論的に説明できる

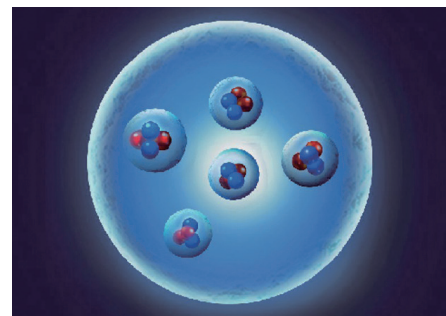


図1  $^{20}\text{Ne}$ 原子核で5つのアルファクラスターがガスのように運動している様子

ようになっていくと見据えます。船木教授はその解明に向け、各所と協働研究を進めます。

## 『グローバル時代の人権保障』

法学部  
法学科 教授 吉田 仁美

この本を差し上げた研究者の先輩が、ひとこと、「移民法だね」と言われました。日本では、政府の「バックドア」と評される外国人政策のため、いまだ認識されていない、移住者を保護し支援するための法の分野です。

新型コロナ禍の影響で一時減少していた外国人人口は再び増加し、2022年（令和4年末）の在留者数は307万5213人となっています。在留外国人の3分の2が、永住資格その他のなんらかの長期滞在資格を有し、実質的に「移民」とされています。また、2024年に、技能実習（育成就労制度に衣替えが決まっています）を終えた後の特定技能2号（更新に制限がなく、家族帯同可能）の職種が大きく広がり、外国人労働者の永住化にも舵を切りました。また、直近の10年には、おおむね毎年1万人前後、令和4年度には9,023人が日本国籍を得ています。

本書は、これらの、すでにわれわれの社会の一員である「外国につながる背景をもつ人」の抱える困難や支援のありかたを、就労、教育、社会保障、医療、社会参加などの面から多角的に、また、実際に支援にあたってNGOの方々の視点も交えてとりあげたものです。

本書は、本学法学研究所での4期約10年を超える共同研究の成果がもとになっています。研究にあたり、「次世代の日本に資する研究を」との目標をもちましたが、幾分かはそれが果たせたのではと思います。同僚の先生方には、困難を乗り越えてようやく大学に達し始めた、第2世代にあたる学生たちの置かれた状況の理解に資します。ぜひ、手に取ってご一読ください。

書名：『グローバル時代の人権保障』  
編著者：吉田 仁美  
出版社：株式会社見洋書房  
出版年月：2024年3月



## 『「販売の神様」といわれて 評伝 神谷正太郎』

経営学部  
経営学科 教授 四宮 正親

「失われた30年」といわれる日本経済のありさま、発展途上国ではなく衰退途上国ともいわれる今日の日本の状況は、日本企業の国際競争力の低下を基本的な要因とします。株主への過剰配当とは裏腹に、投資の過剰なまでの抑制が、日本企業の成長の推進力を衰退させてきました。リスクをとり利益を得てステークホルダーに分配し、次の投資に充てることこそが企業の社会的使命であることが忘れられていたのです。次を見据えた投資が行われなくなれば、投資を通じた学習が行われなくなるのもさることながら、なにより投資を極限のなかで決定する経営者の能力も磨かれなくなります。

そうした状況を考えると、「生産同様、販売にも先行投資が必要」という信念のもと先回り投資を続け、自動車産業のインフラ整備と「販売のトヨタ」を創出した神谷正太郎の企業家としての生き方には、多くの示唆が含まれています。何よりも、相手の立場に立つて

物事を考えるという信念に基づいた神谷の企業家活動は、自動車産業の開拓者として、自らタイミングを見計らいながらヒト、設備、海外への投資を積極的に推進しつつ、そのプロセスでぶつかった困難を通じて人材を育て上げる重要性を知っていたのです。そして、投資の判断を意思決定する、つまり確かなビジョンをもち業界の進化を先取りするためにリスクテイキングな投資に乗り出すアニマルスピリットの持ち主でした。

書名：『「販売の神様」といわれて 評伝 神谷正太郎』  
著者：四宮 正親  
出版社：株式会社文真堂  
出版年月：2023年12月

