

同志社大学には、研究開発によって生まれたさまざまな知的財産があります。

これらの中で特許登録された発明を紹介します。ご興味をもたれた皆さまからのご連絡をお待ちしています。

発明の名称

角膜内皮細胞品質評価支援システム

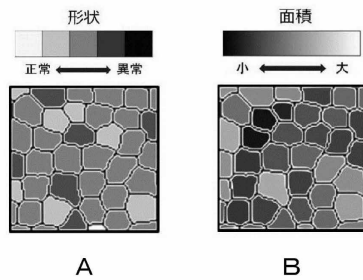
特許番号	特許第6714273号	登録日	2020年 6月 9日
出願番号	特願2016-120512	出願日	2016年 6月 17日
権利者	学校法人同志社	発明者	廣安知之、小泉範子、奥村直毅、日和悟、石田直也
適用分野・用途	角膜内皮細胞の品質評価		

【課題】

角膜内皮細胞を移植する治療を行うにあたって移植すべき細胞の品質評価が重要である。近年、画像処理技術を利用した培養角膜内皮細胞の品質評価指標（細胞密度、細胞の形状等）の測定を支援するシステムが開発されているが、処理に膨大な時間を要し、実用的なものではなかった。

【解決手段】

本発明では、入力した角膜内皮細胞画像から合焦角膜内皮細胞画像を選別し、選別した画像を二値化フィルタ処理することで細胞境界画像を生成し、細胞境界画像の生成を短時間化した。また、機械学習を行いながら品質評価を実行することで、システムの繰り返し使用に伴って、より高速かつ高精度で品質評価を行うことができるようにした。



【図】本発明のシステムによってディスプレイ表示されるカラーマップの一例

A:細胞毎に形状に応じて色分け表示したもの

B:細胞毎に細胞の面積の大小に応じて色分け表示したもの

発明の名称

ホウ化ジルコニウム／炭化ホウ素コンポジット及びその製造方法

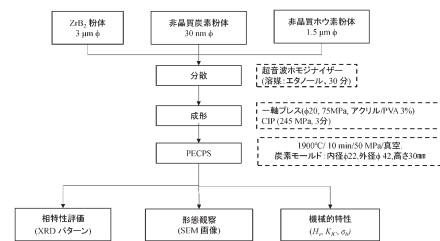
特許番号	特許第7414300号	登録日	2024年 1月 5日
出願番号	特願2021-511212	出願日	2020年 2月 20日
権利者	学校法人同志社	発明者	廣田健、加藤将樹、宮本博之、TUNG DUY LE
適用分野・用途	超高温耐熱セラミックス、高密度・高硬度・高破壊靱性焼結体		

【課題】

超高温耐熱セラミックス(UHTC)であるホウ化ジルコニウム(ZrB_2)およびこれを基材とするコンポジットは、高融点の共有結合性素材であり、宇宙航空機用のUHTCとして期待されているが、難焼結材であるために緻密な高密度の焼結体を作製することが困難であった。

【解決手段】

本発明では、非晶質微粒子の炭素Cと、非晶質粉体のホウ素Bを所定のモル比にて均質混合し、この混合物と ZrB_2 粉体とを所定の体積比率で混合し、成形を行って圧粉体を作製し、この圧粉体をパルス通電加圧焼結することによって、緻密な焼結体である ZrB_2/B_4C のコンポジットを作製できるようにした。



【図】 ZrB_2/B_4C コンポジットの製造工程

特許についてのお問い合わせ先

同志社大学知的財産センター TEL:0774-65-6900 E-mail:jt-chiza@mail.doshisha.ac.jp

公開特許一覧ホームページアドレス https://rd.doshisha.ac.jp/rd/collab/patent_list.html

LIAISONをお届けします！

LIAISONは年3回発行しています。こちらよりお申し込みください。

https://rd.doshisha.ac.jp/rd/collab/newsletter/news_magazine.html



LIAISON

❖ DOSHISHA UNIVERSITY LIAISON OFFICE NEWS LETTER

巻頭特集

境界を越える学問、
社会とつながる研究

阿部 康人

同志社大学

社会学部 メディア学科 准教授

桒 太一

同志社大学

ハリス理化学研究所 助教

石田 貴美子

同志社大学

研究開発推進機構

リサーチ・アドミニストレーター(URA)

LIAISON OFFICE NEWS & TOPICS

研究者をたずねて

新井 彩

スポーツ健康科学部 スポーツ健康科学科 准教授

三宅 宏幸

文学部 国文学科 准教授

境界を越える学問、社会とつながる研究

石田 貴美子

ISHIDA Kimiko

同志社大学
研究開発推進機構
リサーチ・アドミニストレーター(URA)

阿部 康人

ABE Yasuhito

同志社大学
社会学部
メディア学科 准教授

梶 太一

MASU Taichi

同志社大学
ハリス理化学研究所 助教

同志社大学は、社会課題の解決に資する研究を推進することを目的とした学内ファンド「All Doshisha Research Model」を2020年に設立しました。2022年からは同ファンドで「諸君ヨ、一人一人大切ナリ」同志社大学SDGs研究」プロジェクトを実施し、17の目標に向けた研究を3年間で51課題採択しました。

今回、本プロジェクトにおいてサイエンス・コミュニケーションとメディア・コミュニケーションの共同研究に取り組む、社会学部の阿部康人准教授とハリス理化学研究所の梶太一助教に研究の内容、今後の展望について、お伺いしました。

(司会：石田)

用語解説

*サイエンス・コミュニケーション：科学の知識や魅力、課題を人々に伝え、共有し、ともに考えることを目的とした活動全般のことで、対象は一般市民のみならず、政策立案者やビジネスパーソン、さらに異なる専門領域の科学者同士のコミュニケーションまで含まれる。

*メディア・コミュニケーション：一般的には、テレビ、新聞、ラジオ、雑誌、インターネット、SNSなどといったメディアを通して行われる情報の伝達や人々のやりとりのことを示す。この分野では、科学に限らず、政治、経済、文化、災害情報などといったさまざまな情報が、メディアの特性に影響を受けながら社会にどのように広がり、人や社会にどういった影響を及ぼしているのかを研究する。

両者は異なる研究分野であるが、「情報伝達のあり方」、「社会的な影響」等といった点が共に重視されており、科学的な情報がメディアを通じて広く社会に伝えられる場面では相互に密接な関係がある。

異なる分野や世界の接続を通じて 誰一人取り残さないサイエンス・コミュニケーションの構築を考える

“伝え方”という視点を取り入れて サイエンス・コミュニケーション研究を 推進する

石田：今日は、同志社大学のSDGsプロジェクトから「新規SDGs用語『ブルーカーボン』のテレビ放送内容分析－SDGsコミュニケーションの視点から」の研究テーマについてお話を伺えればと思います。この研究はサイエンス・コミュニケーションの実践者でもあり研究者でもある榎太一先生とメディア・コミュニケーション学の研究者である阿部康人先生が共同で行われた研究です。

まずは、この研究の概要についてご説明いただけますか。

榎：SDGsの研究と聞くと、技術的な側面や政策的な観点からのアプローチを思い浮かべる方が多いかもしれません。私たちはそのような研究とは一線を画し、SDGsに関する取り

組みが一般社会にどのように伝えられ、受け入れられているのかに着目し、新たな研究計画を立ち上げました。

現在、「SDGs」という言葉の認知度は9割を超え、過去10年間で急速に社会へと浸透してきました。一体なぜ、これほどまでのスピードで普及したのでしょうか。その背景を探る中で、SDGsをはじめとする社会的な用語が、社会全体に幅広く認知される経路は、今なお主にテレビを通じたものであることが分かりました。そこで数あるメディアの中から、あえてテレビに焦点を当てて研究を進めることに決めたのです。また、本研究では今後社会に浸透していくと予想される新しい科学用語「ブルーカーボン」に着目しました。この用語と科学的理解がどのようなプロセスを経て一般社会に広がっていくのか、またその過程でどのような誤解が生まれる可能性があるのか。実際のテレビ報道を基に分析

しました。

阿部：正しく伝えつつも、それがそのまま受け取られるとは限りません。“どうやったら伝わるだろう”という点も私たちの研究の重要なポイントです。

石田：「ブルーカーボン」という用語について、詳しくご説明いただけますか。

榎：海藻などで構成される海洋生態系が光合成により二酸化炭素を吸収し、その後、海底や深海に長期間蓄積される炭素のことを「ブルーカーボン」と呼びます。2009年ごろに国連で紹介されました。

石田：これまで「ブルーカーボン」という言葉に触れる機会はそれほど多くなかったように感じるのですが、普及を妨げる要因があったのでしょうか。

榎：私たちの調査によると国内で「ブルーカーボン」という言葉を知っている人は全体の2～3割程度にとどまっています。この結果は過去10年間で十分に浸透しなかったことを示すものですが、あえて拙速な普及を避けてきた側面もあると捉えています。「ブルーカーボン」は当時からまだ研究途上で、科学的に不確定な要素がありました。そういう状況で、言葉だけが単純化され、急速に広がっていくことは、サイエンス・コミュニケーションの観点から危険な状況と考えています。

阿部：そうですね。「ブルーカーボン」は気候変動対策の救世主である」という短絡的な理解が

科学的な根拠もなく一般化してしまうと非常に危険です。私たちは、そうした認識がどのように形成されているのか、実際にメディアがどのように伝えていくのかに注目して研究を行いました。

石田：榎先生は長年テレビ業界でご活躍され、現在はサイエンス・コミュニケーションのご研究を、阿部先生はメディア・コミュニケーションのご研究を専門とされています。学問分野の異なるお2人が共同研究を始められたきっかけは何だったのでしょうか。

阿部：研究とは全くの別件でたまたまメールのやり取りをしたのがきっかけで、お話をするようになりました。会話を重ねる中で共同研究の話が出て、これまでになかった面白く挑戦ができるのではないかと感じたのです。

榎：実は、石田さんからメディア・コミュニケーションを研究されているということで阿部先生のお名前をお聞きしていました。なかなか接点を作ることができなかったのですが、そんな時に、偶然のメールがきっかけを作ってくれました。私の方は、メディア研究はアンケート調査などの量的な手法が中心だと思っていましたが、阿部先生に出会い、新たな研究手法や研究に対する異なる視点を教えていただきました。

阿部：榎先生はバックグラウンドが自然科学系の研究者なの

で統計解析などの量的研究に親和性が高いだろうと感じていました。私は、聞き取り調査などの質的研究手法で研究をしてきたので、こういう手法もあるよとお伝えしたんです。

榎：私にとっての師匠と呼ばせていただいています(笑)阿部先生と一緒にいたら、今までにない研究ができるぞと思って、2023年にプロジェクトに応募し、この研究を開始しました。

テレビ制作の現場調査によって 見えてきたサイエンス・ コミュニケーションの新たな可能性

石田：メディア制作現場での調査研究の具体的な方法論についてもお聞かせいただけますか。

阿部：私たちは、3つの観点を柱として研究を進めました。まず1つ目は、「テレビメディアの制作者」に関する研究です。これは、テレビ番組の制作者がどのような意図やプロセスで番組を構成しているのかを明らかにするものです。科学者と制作者が、視聴者への伝わりやすさを考慮しながら番組の内容や構成を調整していく過程に注目しています。

2つ目は、「番組内容」に関する研究です。実際に放送された番組を分析対象としてどのような表現や構成が用いら

れているのかを詳しく検討するものです。

そして3つ目が「視聴者」に関する研究です。視聴者が番組をどのように受け止め、情報を理解・消費しているのかを探りました。

「テレビメディアの制作者」に関する研究では、榎先生と制作現場の関係性を活かして独自性の高いデータ収集ができました。メディア研究において制作現場に入り込んで、聞き取り調査などを行うことは日本ではほとんどありませんでした。制作する方からすれば、研究者が突然、研究に協力してください!とお願いしても、なかなか協力しづらいですね。そういう点からも、どのように作られているかといった番組制作の実態に関する先行研究は非常に限られています。

榎：そこは、私自身の立ち位置の特殊性を活かした調査ができるのではないかと考えていました。テレビ局の方にも大変前向きにご協力いただきました。

石田：テレビメディア制作者への聞き取り調査から新たな発見が得られましたか。

阿部：これまでのサイエンス・コミュニケーションは、もともと科学に関心がある一般の人たちを対象にしたものが多く、その方々に適した伝え方は明らかにしていることもありま。しかし、テレビは科学に関心がない方にも届ける必要が



あるメディアですし、読者の皆さんもご経験があるかもしれませんが“ながら見”されやすいメディアであるという特徴があります。そういった視聴者の特徴を考慮したテレビ独自の伝える手法に触れ、驚きました。

石田：「番組内容」に関する研究はどのように進められたのですか。

榎：政治や選挙報道を対象にしたメディア・コミュニケーション学の先行研究の手法を参考にしました。番組内容をどの視点から分析していくのかも、それをサイエンス・コミュニケーションの先行文献との学術的な関連付けの仕方も阿部先生に習いながら、一緒に研究を進めていきました。

阿部：いろいろと試行錯誤しましたよね。
石田：最後の「視聴者」に関する研究はどのように進められたのでしょうか。

榎：滋賀大学に在籍されている加納圭教授らが日本に導入した手法に基づき、視聴者を科学への関心度別に分類したうえで調査を実施しました。インターネットを通じた社会調査で約1,000～2,000人を対

象にデータを収集し、テレビ番組の視聴によって科学的知識がどれくらい変化するかなどを検証しています。

阿部：この調査の難しい点は、テレビ放映前に番組の内容を知っていなければならない調査であることですね。放送された後で調査対象にしたいと思っても、間に合わない。

榎：この調査でも、私のアカデミアとテレビ制作現場の両方に接点を持ち続けている特殊な立ち位置が役に立ったなと感じています。

石田：その調査で得られた主な結果はどういったものでしたか。

榎：テレビは“ながら見”されやすいメディアであるため、サイエンス・コミュニケーションの手段としては、情報が十分に伝わりにくいのではないかと考えていました。しかし実際は、視聴前後で「ブルーカーボン」に関する科学的知識が有意に増加していることが確認されました。番組を見た人と見ていない人を比較すると、前者が明確に知識量が高いという結果が表れたのです。特に注目すべき点は、科学に関

心がない方でも同様の知識の増加が見られたことです。

テレビがサイエンス・コミュニケーションにおいて、どれくらい有効なのか疑問に思っていたのですが、見ていただけでも科学的知識をある程度獲得するらしいこと、さらに科学に関心がない方にも一定の影響を与えているらしいことが示唆されました。

石田:「番組内容」の研究成果は7月に論文(CHECK!内の論文情報 参照)が公開されていますので、反響が楽しみです。論文では、サイエンス・コミュニケーションにおいて、幅広い市民にリーチするテレビニュースならではの大きな可能性が示されたものと理解しましたが、成果についてお話しいただけますか。

榎:日本テレビ「真相報道 バンキシャ!」(2023年5月28日放送回)にて、「ブルーカーボン」(海藻など海洋生態系によって吸収・貯留される炭素、あるいはその概念)という科学トピックが取り扱われた放送を研究対象に選びました。

関東地区で、その日の放送の視聴者1,000名と非視聴者

1,000名を対象に、放送直後にWeb調査を実施し、科学関心度や知識量テストの両群の結果を二元配置分散分析により比較しています。

テレビ視聴群は非視聴群に比べて「ブルーカーボン」に関する知識スコアが有意に高かったことや、科学への関心が高かったのですが、関心が低い層(Low Interest)でも、視聴群の方が知識スコアが高くなることが示されました。

今回の調査では、「マルチタスク」が普通となった現代のテレビ視聴環境下でも、ニュース番組は科学知識の普及に有効であること、推定視聴者数約276万人(関東地区)という膨大なリーチ力を持ち、さらに多様な層に科学情報を届けられることが示唆されました。デジタルメディアとの使い分けが、今後のサイエンス・コミュニケーションの鍵になるかも知れません。

阿部:「ブルーカーボン」という新用語の普及にテレビ放送が貢献しうることが示唆された点にくわえ、視聴者276万人という数値は、テレビがサイエン

ス・コミュニケーションにおいて依然として大きな影響力をもつことを示しています。

今回の研究は一番組・トピックのみに焦点を当てており、知識の保持期間や他のジャンルの番組との比較といった点には今後の課題が残されていますが、メディアの多様化が進む現代において、テレビニュース番組の役割を再評価したことは、今後のサイエンス・コミュニケーション研究において重要な示唆を与えるとともに、より多くの人々が科学に触れるためのメディアのあり方を考える手がかりとなるでしょう。

石田:阿部先生はメディア研究がご専門ですが、研究を通じてテレビと他のメディアとの違いについてどのようにお感じになりましたか。

阿部:若い世代がよく利用しているメディアとして、同じ映像コンテンツで言うとYouTubeがあります。YouTubeは、基本的にユーザーが関心のある動画を選んでアクセスするメディアです。そのためYouTubeで科学を伝えようとしても、そもそも科学にある程度興味のある人にしか届かない可能性があります。一方で、テレビは視聴者が番組内の個々のコンテンツに特別な関心を持っていない場合でも、番組全体を見ている中でたまたま目にする可能性があります。この“偶然性”を生み出せる点がテレビというメディアの面白さであり、今回の共同研究を通じて、改めてその可能性を実感しました。

榎:研究対象で取り上げた番組は、いわゆる科学番組では

ありません。それは“意図せず接触できるサイエンス・コミュニケーション”が本研究の一つのテーマだからです。従来のサイエンス・コミュニケーションは「分かりやすく伝えること」を重視していましたが、実際には科学に関心がない方になかなか届いていませんでした。一方で、テレビ番組では「関心がない人にもいかに見てもらえるか」が重視されるので、その違いがあるのではないかと考えています。

阿部:科学を伝えることが目的ではなくても、「いかに見てもらえるか」の工夫が結果的に、科学を効果的に伝えることにつながっているのです。制作者への聞き取り調査を通じて、そのような工夫がサイエンス・コミュニケーションにおける新たな伝え方の可能性となることが見えてきました。制作現場の方々の「知」は本当に興味深いものでした。

榎:今回、いわゆる民間放送局の協力のもと、研究を行えたこともポイントの一つです。ビジネス構造上、民間放送局の方が関心の有無に関わらず多くの人に見てもらいたいという動機が特に強い。そのため結果として、科学に関心がない方へのアプローチが実現しやすいのではないかと思います。

石田:サイエンス・コミュニケーションとメディア・コミュニケーションが学内で上手く接続され、今までにない形の研究が行われたのですね。

誰一人取り残さないサイエンス・コミュニケーションをめざして

榎:日本では、サイエンス・コミュニケーションがメディア研究と十分に接続されていないという指摘がありますが、今回は一歩踏み込んだ研究ができたと感じています。

これまでのサイエンス・コミュニケーションは、特にマスメディアの伝わり方や届け方に対する意識がやや希薄だった面もありますが、その点を補完できたのではないかと期待しています。

阿部:メディア・コミュニケーションの分野でも、サイエンス・コミュニケーションと本格的につながろうとする動きはあまり見られませんでした。海外の学会では、環境問題に対する喚起を、メディアを通じてどのように行えるかを検討している研究部会があります。その研究部会では環境問題を喚起する際に「恐怖をあおって伝える」方法が妥当なのかという議論が常に付きまといまいます。私たちは、環境問題を伝える際に「科学的エビデンスにどれだけ基づいているか」を重視すべきだと考えています。

私たちの研究は、環境コミュニケーションを含むメディア・コミュニケーションの分野にも貢献できるのではないのでしょうか。

榎:今回、「ブルーカーボン」という言葉を研究題材にしましたが、これは一つの入り口にすぎません。サイエンスは、今やあらゆる社会領域に深く関

CHECK! 阿部先生と榎先生の研究の最新情報!

研究課題の紹介動画



「新規 SDGs 用語「ブルーカーボン」のテレビ報道内容分析—SDGsコミュニケーションの視点から」の研究成果の紹介動画を公開しています
<https://www.doshisha.ac.jp/news/detail/001-5f0o0p.html> ▶



研究発表(7月14日)



「世界一受けたい授業」における番組制作者と科学者間のコミュニケーションの実態に関する共同研究の成果の一部をInternational Association for Media and Communication Research (IAMCR) (シンガポール)で報告しました。

論文掲出情報

Bridging research and practice: Insights from collaborative science communication research on Japanese television
 (2024年, JCOM 23(02), Y03. <https://doi.org/10.22323/2.23020403>)

サイエンス・コミュニケーションの実践者とメディア・コミュニケーション研究者が、日本の商業地上波テレビを通じたサイエンス・コミュニケーションに関する共同研究を行う中で、どのような知見や見識を得たのか、さらにこの共同研究がサイエンス・コミュニケーションの実践や研究にどのような影響をもたらしているのかを考察したエッセイです。

Reevaluating broadcast television news and current affairs programs for communicating scientific knowledge in everyday natural settings in Japan (2025年, JCOM 24(03), N05. <https://doi.org/10.22323/146720250625113620>)

日本のテレビニュース番組「真相報道 バンキシャ!」(日本テレビ)が科学知識の普及に与える影響を調査。テレビニュース番組を通じて、比較的新しい「ブルーカーボン」という科学用語の知識に触れた視聴者への影響を考察しています。

わっています。たとえば生成AIや自動運転技術といったテーマも、科学的な理解抜きではその利点とリスクを正しく伝えることが容易ではありません。ただ便利そうだから導入するというだけではなく、「どんな原理で動いているのか」「どんな課題があるのか」といった点についても社会が一定の理解を持つことが求められる時代になってきました。

その点を踏まえ、今回の研究は「ブルーカーボン」という具体的な題材を通じて、より広く、これからの社会におけるサイエンス・コミュニケーションの在り方を考えるきっかけになればと願っています。

石田:今後の展望についてもお聞きしたいと思います。COVID-19の研究が進んでいた時期には、「マスクを着用するとどのような影響があるか」という研究や、人々はどのように

行動するのかという研究もありました。正しく科学的な知識を伝えるだけでなく、行動につなげるという視点が、サイエンス・コミュニケーションにおいても重要になっているように感じますが、いかがでしょうか。

榎:行動変容を促すことは、私たちの研究の最終的なゴールだと思っています。単に知識を提供することが目的ではなく、その知識が人々の行動にどのような影響を及ぼすのかを丁寧に追いかけていきたいと考えています。

阿部:知識は確かに重要です。ただ、知識があることで逆に行動できなくなる場合もあり、知識を深めるほど自分の無知にも気づいてしまう。そんなジレンマがあることも事実です。だからこそ、知識がどのような行動に結びつくのかという点についても、今後もしっかりと調査・分析を続けたいと思っ

ています。

榎:今後の大きな展開としてはテレビ以外のメディアとの比較も行ってみたいですね。特にインターネットメディアを使ったサイエンス・コミュニケーションは、海外では研究が進んでいますが、日本ではまだ十分ではありません。その特徴や効果、影響について本格的に調査していくことで、テレビというメディアの相対的な立ち位置もより明確になるはずですよ。

加えて、テレビメディアによりもたらされた“きっかけ”が、その後のより深いサイエンス・コミュニケーションにどうつながっていくのかという点にも興味があります。

私は広く届ける「広く浅いサイエンス・コミュニケーション」と、対話型・参加型で深く関わる「狭く深いサイエンス・コミュニケーション」という表現をよく使います。後者の代表例が博



同志社大学
研究開発推進機構
リサーチ・アドミニストレーター(URA)
石田 貴美子
ISHIDA Kimiko

物館やサイエンスカフェで、とても意義ある手法ですが、参加人数に限界があり、科学に関心のある方しか来ないという課題も抱えています。だからこそテレビ番組のように多くの人に“きっかけ”を与える手法と、対話や学びを深めていく手法との間にどう橋を架けるかが、今後の大きな課題です。実は今回の研究でも、その接続に向けて少しずつ取り組み始めています。

石田: 学術界で「サイエンス・コミュニケーションの高度化」という言葉に注目が集まっていますが、お二人はどのようにお考えでしょうか。

榎: サイエンス・コミュニケーションの「解像度」を高めること、というように考えています。科学に関心のある人となない人にそれぞれどのような媒体やアプローチが適しているのかを選択して、伝え方を検討する。多様なアプローチがグラデーションのように滑らかに繋がっていく状態が望ましいと感じています。

阿部: これまでサイエンス・コミュニケーションやその研究で対象とされてこなかった科学への関心がない人々も包摂した、

新たなコミュニケーションのあり方を考えていくことではないでしょうか。

異分野交流、産学連携から拓く新しい視座

石田: 先生方は教育にも携わられています。今回の研究をふまえて学生たち、また産業界の方々に向けてメッセージをいただいてもよろしいでしょうか。

榎: これまでサイエンス・コミュニケーションは、理系の立場から「自分たちの専門的な内容をどう伝えるか」という視点に偏りがちだったように思います。

しかし、本当に大事なのは「自分が何を伝えたいか」ではなく、「誰に、何の目的で、どう伝えるか」、つまり受け手の視点なのです。サイエンス・コミュニケーションに関心を持つ学生の多くは、「科学の面白さを伝えたい」「科学が好きだから広めたい」といった、自身の興味に根差した動機を持っていることが多いと感じます。とても大切なモチベーションではあ

りますが、実際に社会で求められるサイエンス・コミュニケーションはそれだけでは成立しません。

私が学生にいつも伝えているのは、「送り手以上に受け手のことが大事なんだよ」ということです。サイエンス・コミュニケーションは、サイエンス側に偏るのではなく、「サイエンス」と「コミュニケーション」の重要性は1対1だという話をしています。だからこそ、人文系の学生にも、この分野にもっと参加してほしいと願っています。

石田: 博士課程の学生を支援する場では、社会科学と自然科学の交流の場を作っています。伝えるということから新しい発見があるかもしれませんね。

阿部: そうですね。異なる分野の人と話をすると、興味を持っている点も違うことがありますし、最初はやりとりがうまくみ合わない事もあります。しかし、その“めんどくささ”の中に飛び込むことで、大きな学びを得られるのです。

榎: 私たちも何気なく使っている言葉の定義が実は根本的に異なるなど、最初は全然かみ合いませんでしたよね(笑)とはいえ、SDGs研究プロジェクト

クト **TOPIC** が学際研究を推奨していたおかげで、共同研究の最初の一步を踏み出すきっかけになりました。

石田: 異分野の学生や研究者の連携と同様に、大学と企業の連携も重要になりますよね。

阿部: 榎先生と共同研究を進める中で、実際にメディア業界で活躍されている方々とお話する機会がありました。私たちアカデミアの人間が、産業界にどれだけ貢献できるのか、正直なところまだ見えていない部分もあります。しかし、榎先生のように現場を知っている方がアカデミアに関与することで、両者の間に新たな知見が生まれる可能性は大きいと感じました。産業界で当たり前とされている実務的な知識や慣習が、学問的視点から解釈されることで社会的に大きな価値を持ちうるのです。大学と産業界が繋がり、現場で築かれた知見が、研究を通してより広く社会に共有されていく。そんな好循環が生まれることを期待します。

榎: 阿部先生は、アカデミアに軸足を置いて活動されてきた方です。でも、その阿部先生が産業界の現場とつながること、ご自身の本来の研究にも

良い影響を受けていらっしゃるように見えます。

私自身も、産業界側にも同時に身を置く人間として、阿部先生のような“純アカデミア”の世界と接点を持つことで、自分のニュースキャスターとしての立場にも良い影響を与えてもらっていると感じています。この経験は、実際に私のテレビ番組内でのコメントに反映されたこともあります。

異なる世界との連携は「新しいものを生み出す」という点だけではなく、それ以上に、その人自身にも新たな視座とポジティブな影響をもたらすという点でも非常に重要だと強く実感しています。

産業界の皆さんにお伝えしたいのは、アカデミアとの産学連携では、「研究成果」の創出に加えて、それに参加する人々自身の中にも大きなイノベーションが起き得るということです。

阿部: 一つのことを突き詰めていくと、いわゆる“こなす”状態に陥ってしまうケースがあります。もちろん、それは習熟したと前向きに捉えることもできるのですが、どこかで「一度壊してみたい」と思う瞬間もある。けれど、自分ではなかなか壊しきれない。そんな時に榎先生に偶然出会えたことは、私にとって本当にありがたいことでした。

榎: 特定のテーマをずっと続けていくという研究スタイルは尊

重すべき素晴らしい姿勢ですが、新たな研究テーマを立てていくことや、他からの違う視点を入れるといった新たな選択肢もこれからの時代には必要なのではないでしょうか。私自身、アカデミアに転身して、阿部先生と共同研究を行ってきた2年あまりは間違いなく人生で最も刺激的な時間になっています。

阿部: アカデミアの中で貢献できる人材であり続けるためにも、同じことを繰り返すだけになってしまう状態、いわゆる“マンネリ”に陥っているとしたら、それは残念なことだと思います。

榎: 今回得た貴重な経験と知見を生かして、科学に強い関心

を持っていなかった方々に、どうメッセージを届けていくかに目を向けて研究を進めたいです。その方法を探り、ひとつのモデルを構築することで、より広く社会に貢献していきたいと考えています。

石田: 本学では『自然科学を主とした科学的イノベーションと人文・社会科学を軸とした社会的・倫理的イノベーションの結合による「多元的イノベーション」を生み出す』ことを目指して研究推進を行っています。「新しいものを生み出す」ために、研究者を繋いでいくという取り組みは今後も継続して参ります。

本日はありがとうございました。

TOPIC

「“諸君ヨ、人一人ハ大切ナリ”同志社大学SDGs研究」プロジェクト

同志社大学では「同志社大学ビジョン2025」の実現に向けて All Doshisha Research Model 2025 を立ち上げ、2022年度より3年間にわたりSDGs達成のための研究課題を支援してきました。毎年度SDGsのゴール数と同じ17件の研究課題を採択し、3年間の支援を通じ、すべてのSDGsをカバーする研究課題に取り組みました。

研究課題のご紹介

ジェンダー平等と貧困削減に資するフェアトレードのあり方とは？

岡本 由美子 (政策学部 教授)



ジェンダー平等 (SDG:5) と貧困削減 (SDG:1) という観点から、“誰一人取り残さない”フェアトレードのあり方を模索しました。SDGs達成にはフェアトレードが不可欠であること、ジェンダー平等や女性エンパワメントの推進には組合の独自施策が必要であること、フェアトレードによって男性のみならず女性の well-being が向上するためには、それぞれの組合が女性への気候変動リスクを考慮にいたれた施策を打つ必要があることなどを明らかにしました。

環境負荷の小さな水中のパーフルオロアルキル化合物の新規分離系の開発

松本 道明 (理工学部 教授)



「永遠の化学物質」と呼ばれる難分解性のパーフルオロアルキル化合物 (PFAS)、日本でも規制対象になっているパーフルオロオクタン酸 (PFOA) に対して、不揮発性・難燃性・耐熱性などの特徴を持ち、安全性に優れたグリーン溶媒であるイオン液体をキャリアと可塑剤として含むポリ塩化ビニル膜を用い、初めてPFOAの膜抽出に成功しました。生態系、特に水道水からのPFASの効率的除去への応用が期待されます。

下水汚泥の肥料としての価値ー土壤微生物への影響

赤尾 聡史 (理工学部 教授)



肥料原料の偏在や国際情勢の不安定化を背景に、肥料の安定供給を図る国家戦略の一環として下水汚泥の利活用が推進されています。本研究では、下水汚泥の肥料としての価値を探ることを目的に、その施用が土壌中の細菌群集および肥料成分に与える影響について検討しました。下水汚泥肥料の利用が進む北海道岩見沢市の圃場における実地調査などを通じて、同堆肥の施用が土壌微生物の活性を高め、窒素およびリンの供給源として十分に機能することを確認しました。





ENEOS Xploraとの共同研究 CO₂からの固体炭素製造へ新たな挑戦！

地球温暖化が世界的な課題として深刻化する中、二酸化炭素(CO₂)を資源として有効活用する新たな技術の開発が求められています。

同志社大学では、ハリス理化学研究所の鈴木祐太助教が、ENEOS Xplora株式会社との共同研究を開始しました。本研究では、CO₂を100%原料として用い、固体炭素を生成する革新的なプロセスの確立を目指しています。

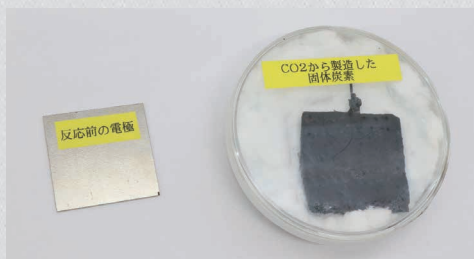
本研究の特長は、「熔融塩」と呼ばれる高温状態の塩を用いた電気化学的手法にあります。この技術により、CO₂を効率的に変換し、特定の反応条件下で機能性の高い固体炭素を得る可能性を探ります。

今後は研究のスケールアップを視野に入れ、同志社大学内に新たに設置される実験設備を活用しながら、まずは基礎的な検討を進めてまいります。

同志社大学は、今後も持続可能な社会の実現に貢献すべく、産業界および学術機関との連携を深めながら、地球環境問題の解決に向けた研究・開発に積極的に取り組んでまいります。



(調印の様子)左から、ENEOS Xplora株式会社 青GM、友枝常務、同志社大学 後藤副学長、鈴木助教



実験で製造したCO₂由来の固体炭素



第一三共株式会社「はばたく次世代」応援寄付プログラムによる 「同志社大学次世代研究者支援パッケージ」を始動

同志社大学は、第一三共株式会社による「はばたく次世代」応援寄付プログラム(2024年度)に採択され、若手研究者の研究力向上を目的とした「同志社大学次世代研究者支援パッケージ」による支援を開始しました。

「同志社大学次世代研究者支援パッケージ」は、研究の国際性の強化、次世代を担う研究者の国際性の涵養を主な目的とし、研究者それぞれの研究分野の特性や、研究テーマ・研究体制・研究フェーズの違いなどに応じて、4つのプログラム(①次世代研究者海外挑戦プログラム、②海外渡航旅費支援、③オープンアクセス支援、④国際研究広報支援)を提供します。

本パッケージによる支援を通じて、若手研究者の国際性の涵養、研究の国際性の強化を推進し、社会・経済の変革をもたらすイノベーションの源泉となる次世代研究者を輩出していきます。

<https://rd.doshisha.ac.jp/rd/inside/wakate/habataku.html>



「同志社大学次世代研究者支援パッケージ」による支援の開始にあたり、2025年4月3日、本学・今出川校地においてキックオフイベントを開催し、支援の対象となる若手研究者のほか、支援にあたる専任職員やURA等が参加しました。



EVENT



「京都ビジネス交流フェア2025」に出展

日時 2025年2月13日(木)～2月14日(金) 場所 京都パルスプラザ(京都府総合見本市会館)

本イベントは、京都の産業・技術・文化の交流を目的としたBtoB向けの展示商談会で、ものづくり、AI、IoTなど多岐にわたる分野の195社と20団体が出展し、最新技術と研究成果を紹介しました。本学からは、理工学部のエヴァン タネヴ教授が「ドライバーの足の動きを感知して動作する緊急ブレーキアシストシステム」というタイトルで出展しました。これは、ドライバーの右足がブレーキペダルに向かって動くことを感知し、緊急ブレーキ状況を予測する技術で、自動車の安全性向上に寄与します。この研究に興味のある方は、リエゾンオフィスまでお問い合わせください。

<https://rd.doshisha.ac.jp/rd/news/detail/018-y3nf6J.html>



SEMINAR



第11回 同志社大学「新ビジネス」フォーラムを開催

日時 2025年3月19日(水) 場所 オンライン開催

今回は、「未来へ導くデータの力」と題し、データサイエンス分野における研究シーズについて、3名の教員が登壇し、それぞれの研究内容や研究成果を紹介しました。当日は、視聴者の方から多くのご質問やご意見をお寄せいただき、盛況なフォーラムとなりました。講演の内容はYouTubeでもご覧いただけます。

https://rd.doshisha.ac.jp/rd/collab/new_business_forum.html



講演者	発表テーマ
文化情報学部 河瀬 彰宏 准教授	化粧品選択とメイクアップ行動に関するデータ解析の最前線
理工学部 桂井 麻里衣 准教授	学術データの大規模分析 ～共同研究のパートナー探索に向けて～
商学部 中岡 孝剛 准教授	我が国M&A市場に関する定量分析



上段、河瀬彰宏准教授、下段左より中岡孝剛准教授、桂井麻里衣准教授

着任紹介

独立行政法人 中小企業基盤整備機構
近畿本部 支援推進課

かとう あやの
加藤 綾乃



4月よりD-eggの担当になりました。東北出身で京都は憧れの地でしたので、今回のご縁を嬉しく思います。D-eggでは同志社大学や京田辺市、京都府と連携し、同志社大学・京田辺発ベンチャーの起業や中小企業等の新規事業展開をサポートしています。皆様の挑戦を後押しできるよう尽力いたしますので、どうぞよろしくお願いします。

研究開発推進課
知的財産センター 担当

せりぐち かずや
芹口 和也



ハウスメーカーでの営業経験を経て、2015年1月に中途採用で入職いたしました。入職後は研究科での学生支援や奨学金・福利厚生施設の拡充に携わり、6月より知財管理担当として着任いたしました。初心を忘れず、母校である同志社の発展のために全力を尽くす所存です。どうぞよろしくお願いいたします。

研究開発推進機構
リサーチ・アドミニストレーター(URA)

かわの まりか
河野 末利花



4月に着任しました。日本で大学を卒業後、アメリカで教育学を学ぶために大学院留学をしました。気がつけば在米20年、コロナ禍を経て日本へ拠点を移す決心をし、今回のポストに巡り合いました。アメリカでも研究支援の仕事に携わっていたので、今度は本学の研究力促進の力に少しでもなれるよう精一杯頑張ります。よろしくお願いいたします。

研究開発推進課
産官学連携コーディネーター

さやま としかず
佐山 聡一



4月に着任いたしました。昨年まで京都の中小企業を支援する仕事をしており、大学との接点も少しありましたが、リエゾンオフィスの一員として携わることとなり、日々新たな刺激を受けながら業務に取り組んでいます。少しでも多くの研究成果を社会実装へとつなげたいと思っています。ご指導のほどよろしくお願いいたします。

スポーツ健康科学部
スポーツ健康科学科
准教授

「アスリートから私たちの日常に至るまで、
『速く』、『美しく』、『しなやかに』」

INTERVIEW

三宅 宏幸

文学部 国文学科
准教授

馬琴文学の重層的な意味を読み解く

「現存する資料から江戸を読みとき、
未来へつなぐ」馬琴が生きた時代に
思いを馳せ、
作品の真髄に迫る

既存の作品に独自の視点を加えたパロディ作品が映画や漫画などで数多く生まれている現在。複数の既存作品を巧みに組み合わせ、物語を再構成する手法は、江戸時代の文学にも見られる。なかでも曲亭馬琴はその代表的な作家の一人だ。

「江戸時代の戯作者たち、なかでも馬琴は、物語を成立させるう

えで“典拠”、つまり出典や先行作品を意識的に活用していました。典拠を知ったうえで作品を読むと、物語の重層的な意味に気づくことができます」

そう語るのは、近世文学を専門とする三宅准教授である。

馬琴は日記や書簡【写真1】が残っており、現在も『曲亭馬琴日記』等の形で読み継がれている。関東大震災で原本の多くは失われたが、写し(翻刻)が現存し、研究の貴重な手がかりとなっている。馬琴がどのような典拠を参照し、どのように作品に取り込んでいったのか。三

宅准教授はその解明に力を注ぐ。「馬琴の作品には軍記物語や和歌など様々な引用が見られます。引用の意図を探るために、彼が実際に目にした写本や版本【※1】といった具体的なテキストに基づいて検証を進めています。」

馬琴は入手困難な書物は友人から借り、業者に写本を依頼することもありました。しかし、写本は筆写者の力量によって誤差が生じることもあります。そのような場合、自ら写本に校正を加えていたようです。蔵書に残された校正や書入れなどから、彼の思考をより厳密

に読み解くことができると考えています」

草稿の研究もまた重要なテーマの一つだ。

「当時は、作者が物語の構成から挿絵の構図まで手がけるのが一般的で、下絵も描いていました。馬琴のライバルとされる山東京伝は浮世絵師としても著名で、自ら挿絵を描く技量を持っています。馬琴にはそこまでの画力はなかったようですが、独特の味わいやユーモアを感じさせる構図の下絵が残っています」

ただし、下絵おりに挿絵が完

成するとは限らない。絵師が意図を読み違えたり、変更したりすることもあった。

「たとえば『占夢南柯後記』という作品の草稿で、馬琴は人物が草履のようなものを口にくわえている下絵を描きました。しかし葛飾北斎は、その描写を省いてしまいます。草稿が残っていたことで、馬琴の趣向や北斎など絵師のはたらきにせまることができるのです。作品がどのように構想され、かたちになっていったのか。草稿の研究を通じて、その過程を丁寧に読み解く地道な作業を大切にしたいです」

馬琴の周辺研究から

判型・出版物そのものにも
焦点を当てる

馬琴と交流のあった人物や、それに関わる資料を掘り下げる中で、思いがけない発見もあったという。

「高松藩家老・木村黙老は江戸

在勤中に馬琴と知り合い、頻繁に本の貸し借りを行っていたことが、日記や書簡に書き残されています。黙老の蔵書について、倉一棟が蔵書で詰まっているという話が伝えられており、多くの書物を所蔵したことがうかがえます。しかし、存在が明らかになっていた目録には350点ほどしか記載されておらず、これは江戸在留時の略目録だろうと言われていました。ある時、多和文庫【※2】に1160点以上の書物が記載された黙老の目録を発見したのです」

この目録は新たに発見された資料ではなく県史などでその存在が確認できるが、黙老の蔵書目録であるかの真贋や文学研究上の意義についての分析が行われたことはなかったという。

三宅准教授はこの目録が黙老の

ものであると確定し、目録に記載された書物の付番と黙老の旧蔵書の表紙に貼られた数字が一致することを突き止めた。これにより、黙老の蔵書印が押されていない書物でも、目録と照合することで黙老の旧蔵書である可能性が高いと判断できるようになった。

「文学研究において重要視されていなかった資料の中から、書物の由来をたどる新たな“証拠”が得られました。実証的な研究手法の奥深さを改めて実感しています」

三宅准教授の関心は、近世の出版文化へも広がっている。

「最近注目しているのが、1834年頃に馬琴が執筆した『近世物之本江戸作者部類』です。これは江戸時代の戯作【※3】者の伝記集で、今年の大河ドラマで描かれる篤屋重三郎(篤重)や鶴屋喜右衛門に関する記述も見られ、篤重に関する貴重な資料でもあります。その中には、馬琴自身が手掛けた絵本『画本武王軍談』『絵本漢楚軍談』などについての記述も含まれています。本作品は中国馬琴はこれらの絵本のサイズを

“中形本”“間形本”と呼んでいる。半紙本と中本【※4】の中間にあたるサイズなので間形本と呼んだと考えられるが、注釈では“中本”と記されているという。

「原本を見ると中本ではなく、本当に中間くらいのサイズで、また、寛政の改革頃しか間形本サイズの本は出されず、疑問が付きません。本の内容と判型の関係にも興味がありますし、その時代の背景などから本屋の工夫や出版文化全体の構造を解き明かしていきたいと考えています」

古典の面白さを

味わい、楽しむ

きっかけを創出する

三宅准教授の取り組みは研究活動だけにとどまらず、後進の育成にも力を入れている。

「お世話になっていた先生の紹介をきっかけに、中学・高校で出前授業を行うようになりました。古典文法には苦手意識をもつ生徒も、く

ずし字や和本など、ふだん見慣れない資料を紹介すると興味を持ってくれるんです」

伊勢物語を学んだ後にパロディ作品である『仁勢物語』を紹介し、原典との比較を楽しむ授業も行っているという。

「典拠を知っているからこそ、パロディの面白さがわかるんですね。すぐに理解できなくても、印象に残る体験になると良いなと思います。まずは古典に親しみ、そこから学びを広げてほしい。先人の研究の上に私の研究があると感じているので、さらに先につなげてほしいと願っています」

2022年からは、古典教育の支援活動「和本バンク」も開始。退職した教員などから寄贈された和本を、全国の小中高校に届け、教材として活用してもらう取り組みだ。リピーターも増え、利用の輪が年々広がっている。また、2023年には教育現場で使えるようなくずし字教材を提案する本を出版公開した。【資料1】

若い世代の関心を育み、近世文学研究の新たな扉を開く三宅准教授の活動に注目が集まる。

【※1】写本は手で写されたもの、版本は版木によって印刷されたもの。
【※2】香川県さぬき市の多和神社に併設される。国文学者で多和神社の祀官(しかん)でもある松岡調(みつぎ)が収集した文献が収蔵されている。
【※3】江戸時代の小説などの読み物。
【※4】半紙本は縦約24センチ横約18センチ。中本は縦約19センチ横約13センチ。

写真1 「曲亭馬琴書簡」 三宅准教授の所蔵資料



「馬琴研究―読本の生成と周縁―」

三宅 宏幸(単著)
汲古書院(2022)

資料1

「未来を切り拓く古典教材
和本・くずし字でこんな授業ができる」同志社大学古典教材開発研究センター
山田和人・加藤直志・加藤弓枝・三宅宏幸(共著)
文学通信(2023)同志社大学古典教材開発研究センター
WEBサイトから全文ご覧いただけます。

KEYWORD

近世文学

曲亭馬琴

読本

近世物之本江戸作者部類

木村黙老

くずし字

古典教育

和本バンク

GOALS

研究の目標

①- 馬琴研究のさらなる推進

②- 近世中期・後期における出版文化、流通に関する知見の獲得

③- 若年層への古典の普及

PROFILE



三宅 宏幸 文学部 国文学科 准教授

専攻分野

日本文学、近世文学

・曲亭馬琴の手沢本・自筆本・
自筆草稿に関する基礎研究

研究テーマ

・くずし字や和本を用いた
新しい古典教材の開発に関する実践的研究

同志社大学 古典教材開発研究センター

[URL]

<https://kotekiri20.wixsite.com/cdemcjl>

研究者DB

[URL]

<https://kendb.doshisha.ac.jp/profile/ja.a090b6f3b56f091.html>