KONAN RESEARCH ANNUAL REPORT 2019

2019.4—2020.3

甲南大学フロンティア研究推進機構
KONAN UNIVERSITY FRONTIER RESEARCH ORGANIZATION FOR NEW THEMES

KONAN RESEARCH ANNUAL REPORT 2019

2019.4—2020.3

1. 組織体制

1 フロンティア研究推進機構 …… 6
2 附置研究所 …… 7
3 プロジェクト研究所 …… 10

2. 研究所の活動

1 フロンティア研究推進機構 …… 15
2 附置研究所 …… 16
3 プロジェクト研究所 …… 40

3. 産官学連携活動

1 公開特許 …… 62
2 技術展示会 …… 63
3 大学間連携等による共同研究 …… 67

4. 外部資金等による研究活動

1 公的研究費プロジェクト …… 70
2 科学研究費助成事業 …… 71
3 学外学術研究助成 …… 76

5. 甲南学園研究奨励助成による研究

1 甲南学園平生太郎基金科学研究奨励助成 …… 80
2 甲南学園平生記念人文・社会科学研究奨励助成 …… 80
3 甲南大学立野純三寄附金研究奨励助成 …… 80

6. 研究交流等の活動

1 表彰、アワード …… 82
2 学術シンポジウム等 …… 89
3 研究成果の公表等 …… 92

7. 大学院研究科、学部、センター等の研究活動

1 研究テーマ …… 101
2 在外研究員報告書 …… 114
3 研究活動・研究業績 …… 121

挨 拶

甲南学園は、創立者・平生釟三郎の教育理念「個性を尊重して各人の天賦の特性を啓発する人物教育の率先」の下に発展を続け、2019 年 4 月に創立 100 周年を迎えて「甲南新世紀」の幕を開けることとなりました。

国際都市神戸にあり、人文・自然・社会科学の 3 分野を備えた学生数約 9,000 名の〝ミディアムサイズ総合大学〟である甲南大学は、〝人物教育のクオリティ・リーダー〟として、研究分野の広がりと隅々まで行き届く質の高い教育の実現を追い求めてきました。そして 2021 年には開学 70 周年を迎えます。

甲南大学の新中期ビジョン「KONAN U.VISION2025」では、「世界に通用する研究力と地域社会の発展に資する共働互助の力を教育に生かし、人物の育成と社会貢献を通じてよりよい社会の実現に持続的に貢献する大学になる」との決意を改めて 3 本柱の一つとして掲げました。良質な研究が甲南大学の教育基盤を支え、その質の高い教育を受けた卒業生を世に送り出すことが社会貢献につながるという考えのもと、世界レベルの先進的な研究を続けている教員が、日々学生を育てていることを誇りに、研究力の向上を目指しています。

甲南大学の卒業生は関西経済界をはじめ世界を舞台に各界で活躍し、広く根をはったネットワークを形成しています。産学連携研究の推進も重要な取り組みになっていることから、このネットワークはこれからますます重要性を増すことでしょう。甲南大学の活躍のフィールドは、キャンパスを持つ岡本の街、東灘区、神戸市、西宮市、兵庫県にとどまらず、姫路市、加古川市、堺市、和歌山市、そして、京都府、徳島市や中四国の各県との協定を通じてさまざまな自治体へと広がっています。これらの「つながる力」を生かし、研究成果の教育への還元をはかりながら、学生が主体的に地域で学ぶプロジェクトも展開しています。

世界レベルの最新の研究成果が、学生教育にしっかりと還元され、教育の質を漸進的に高めていく大学であり続けたいと考えています。

甲南大学長
中井 伊都子

KONAN
RESEARCH
ANNUAL
REPORT 2019

1.

組織体制

1 フロンティア研究推進機構

フロンティア研究推進機構長
町田 信也

甲南大学フロンティア研究推進機構（甲南 FRONT）は、甲南大学で行われている特色ある研究活動を推進・支援するとともに、官公庁や一般企業との共同研究・受託研究を通して、甲南大学における研究の成果を社会に還元することを目的に設立されました。英文表記は、Konan University Frontier Research Organization for New Themes であり、この頭文字をつなげた「FRONT」を呼称として使用しています。

現在、甲南 FRONT では、科学研究費をはじめとする競争的外部資金獲得のための支援、特許などの知的財産権に係る業務、さらにはシンポジウムや産官学連携フェアへの参加を含めて、“大学と社会をつなぐ窓口”として甲南大学の研究活動を広く認知していただくための活動などを展開しています。

甲南大学には、人文科学、自然科学、社会科学の各分野における多様な研究シーズがあります。また、大学ならではの人的資源の提供やコンサルティングも可能であると考えています。一方、皆様方からのご提案・ご助言をいただくことで、私たちが社会的ニーズや民間の発想に触れる機会とさせていただきたく存じます。このような触れ合いの中で、科学的知識と実践的知識を融合し、「創造的な行動をする能力」を醸成する場を、甲南大学として提供致したく考えています。

甲南大学における研究推進組織体制

2 附置研究所

総合研究所
所長 稲田 義久

①総合研究所

甲南大学には、一つの学風として、総合的・学際的研究を指向する独自の雰囲気があります。総合研究所は、その雰囲気を支える教員たちの強い研究意欲に促されて、1984 年 5 月に設立、発足しました。研究所の目的は、諸科学の既成の枠組みにとらわれず、新しい発想にもとづいて、学部・学科の壁を乗り越えて幅広い共同研究を組織し、その成果を公刊することにあります。二十一世紀の最大のテーマ「有限規模の地球における人類の持続的な発展」に関する統合的・学際的な研究の場でもあります。

本研究所は、毎年いくつかの研究テーマを公募ないし企画し、そのテーマごとに研究チームを組織します。各研究チームは、その後二年間にわたって共同研究を行い、その成果を「研究叢書」として公刊します。

また、本研究所は、春と秋の二回、広く地域住民の方々にも参加していただいて、公開フォーラム（公開講演会）を開催しています。その内容については、年二回発行している「総合研究所所報」にくわしく掲載しています。

なお、事業展開については総合研究所委員会を中心に PDCA の議論が行われています。

・総合研究所委員会委員 (2019 年度)

浜本隆三講師（文学部）、冨永望教授（理工学部）、柘植隆宏教授（経済学部）、久保はるか教授（法学部）、SHRESTHA M.L. 教授（経営学部）、新田直也准教授（知能情報学部）、佐藤治正教授（マネジメント創造学部）、中野修一教授（フロンティアサイエンス学部）、伊東浩司教授（スポーツ・健康科学教育研究センター）、金泰虎教授（国際言語文化センター）、千葉美保子講師（共通教育センター）、園田寿教授（法科大学院）

②先端生命工学研究所 (FIBER)

先端生命工学研究所所長
杉本 直己

甲南大学・先端生命工学研究所 (FIBER) は、生命分子工学分野において世界最高水準の研究・教育を実施する研究所として、2003 年 11 月に設立されました。2004 年度から 2013 年度に遂行された FIBER 第 I 期プロジェクトでは、文部科学省「学術フロンティア推進事業」での研究課題「有用な人工生命分子創製のためのテーラーメード・バイオケミストリー」（2004 年度から 2008 年度）、および、「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」における研究課題「分子クラウディング環境を活用した遺伝子発現系で活躍する機能性分子のデザイン・開発システムの構築」（2009 年度から 2013 年度）を遂行しました。いずれの研究プロジェクトにおいても、科学的・社会的に極めて価値のある成果を収めてきました。また、2009 年 4 月より、FIBER は甲南大学ポートアイランドキャンパスに移転し、同年より開校した甲南大学フロンティアサイエンス学部（FIRST）と連携した、新たな教育･研究活動拠点の形成を目指しています。本キャンパスは｢リサーチ HUB 兵庫｣の一環である神戸医療産業都市に属し、産官学連携、地域の学術連携等の展開に有利な立地であります。これらの教育･学術研究に有利な状況を活かし、先端的な学術領域である「ナノバイオテクノロジー」を中心に、医療・健康産業の重点的推進地区である兵庫・神戸における化学分野での中心的研究機関として地域の総合的発展への貢献を目指しています。その活動の一例として、FIBER では、高大連携活動・社会人講座・シンポジウムの開催などによる社会貢献活動も積極的に実施してきました。

FIBER 第 I 期プロジェクトでの研究成果に基づき、2014 年度からは「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」（研究プロジェクト名「核酸の非標準構造を標的とした細胞応答の化学的制御技術の構築と先制核酸医工学への展開」）の採択を受け、新たなる活動（FIBER 第 II 期プロジェクト）をスタートさせています。本プロジェクトでは、化学環境変化に対する細胞の応答を、核酸の非標準構造（二重らせん以外の核酸構造）に焦点を当て、分子レベルでの化学反応機構を定量的に解析しています。得られた知見を基に、疾患に関連する核酸の構造を、疾患発症に至る前に制するという新たな医工学技術の開拓を目指しています。さらに第 II 期プロジェクトでは、欧米やアジアの複数の大学、研究所との間で「多国籍研究活動」を展開しています。世界の最先端研究を牽引する研究グループとの競争・協力関係を保ちつつ、学術的、社会的に価値のある研究成果を発信し続けることで、世界有数の研究拠点（学術交易拠点）となることを目指しています。その活動として、国外からの博士研究員や特別研究員を積極的に受け入れると共に、過去に FIBER に在籍していた国外研究者との共同研究を展開し、数多くの国際共同研究成果を挙げてきました。

現在 FIBER では、「集中・重点化された戦略的研究力の甲南」の一端を担うため、国際的かつ分野融合的な研究体制を整えています。このような研究体制は、研究所の名称自体が表しているものといえます。FIBER は英文研究所名（Frontier Institute for Biomolecular Engineering Research）の略ではありますが、その語感は、細く長いファイバー（繊維）を強く意識させます。すなわち、細いファイバー（要素技術）であっても紡ぎ合わせれば強靱な束となり、Big Science を生み出せるのだという信念が、名前に込められています。さらに、束となったファイバー同士を織り成すことによって、互いに強め合い高度に組織化された有用な Engineering の展開につながります。甲南学園の創立者・平生釟三郎氏は「人間は、おもしろいか、ありがたいかのいずれかでなければ」と述べています。FIBER は「おもしろい Science」と「ありがたい Engineering」を両輪として研究を推進し、学術研究における甲南ブランドの一層の向上を図ることを目指しています。

今後、主に次の事業を行い、研究成果を " 生命・健康・環境・材料 " の諸分野に役立てることを目指します。

基礎から応用までの一貫した学際的な研究体制の構築と国際的な研究拠点の形成
従来の遺伝子工学とは異なる核酸医工学技術への研究展開
ナノバイオテクノロジー分野における最先端の研究および人材育成
産学官連携研究の推進
最先端の研究成果の積極的な発信と社会への還元

・専任教員（2019 年度）	杉本 直己 所長・教授	[生命分子化学]
	遠藤 玉樹 准教授	[細胞機能工学 / 生体分子機能工学]
	高橋 俊太郎 講師	[生体関連化学 / 生命物理化学]
	建石 寿枝 講師	[生命化学 / 生体機能科学]
・特任教員（2019 年度）	松本 咲 特任助教	
・博士研究員（2019 年度）	GHOSH Saptarshi	
	SATPATHI Sagar	

③人間科学研究所

（Konan Institute of Human Sciences: KIHS）

人間科学研究所
所長　森　茂起

過去 10 年間にわたる研究事業（文部科学省学術フロンティア推進事業採択に 2 期連続採用・平成 10 ～ 19 年度）の成果を引き継ぎ、現代人の心の危機の見極めと、その実践的解決のためのネットワーク形成を行うことを目的としてきました。当研究所の特色は、実践の学である臨床心理学も含む心理学と、人文社会科学の各分野にまたがる専門家を抱えているところであり、またすでに長期にわたって共同研究を進めてきた経験を持つところにあります。学内の研究者が、人間科学（Human Sciences）という枠組みの中で、各自の研究主題に応じて集い、連携する場として機能しています。今後の研究活動や調査結果の分析においても、複数の専門領域から多角的に検討し、総合的にとらえ、優れた成果を得ることを目指していきます。

④ビジネス・イノベーション研究所（BI研究所）

BI 研究所
所長　西村 順二

BI（ビジネス・イノベーション）研究所は、甲南大学において 21 世紀型ビジネスモデルを開発するために、社会連携・地域連携・産学官の社会科学分野の研究拠点となるべく 2005 年 4 月に設立されました。所長、兼任研究員、客員特別研究員、研究補助員が学際的に研究を推進しています。2005 年には文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業の社会連携研究推進事業として、BI 研究所が提案した「地域経済クラスター創造に向けての社会連携研究」プロジェクトが採択され、活動を行いました（5 年間）。

また、BI 研究所と産業界メンバーによる「アライアンス・ベースド技術経営論の研究」プロジェクトが 2006 年に経済産業省「技術経営人材育成プログラム導入促進事業」に採択され、その成果を報告しています。さらに、2010 年には、文部科学省「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（地域に根差した研究）」において、BI 研究所が提案した「関西地域発イノベーション・プラットフォームの構築」プロジェクトが採択され、研究活動を続けてきました（3 年間）。 2016 – 2018 年には、地方自治体外郭団体の経営評価を行う受託研究を受け、兼任研究員 7 名が総合的に分析評価を行っています。なお、2009 年度には韓国国立ハンバット大学インキュベーション・センターと、2013 年度には台湾国立聯合大学管理学院との研究交友協定を結び、東アジア地域における国際研究ネットワークの構築も進められてきました。また、2019 年 4 月には佐賀大学肥前セラミック研究センターと包括協定を結び、その前プロジェクトとして 2018 年 11 月には西村 BI 研究所長が、佐賀大学肥前セラミック研究センターにおいて、招待基調講演を行っています。BI 研究所は、グローバルにもローカルにも研究活動を広げています。

研究所諸活動を基盤に、それぞれの研究員が科学研究費や競争的外部研究資金によるプロジェクト研究活動を恒常的に進めています。これからも、マーケティング・サイエンスの新展開、日本型経営／マネジメント・モデルの開発、東アジアビジネスの探究など、ビジネス・イノベーションに関わる研究プロジェクト、サブ研究プロジェクトを推進して参ります。引き続きご支援を賜りますようにお願い申し上げます。

3 プロジェクト研究所

本大学の専任教員 (特任教授を含む) が企業・官公庁・公的機関等から獲得した研究資金によって、一定期間、研究活動を推進するにあたり、本大学の研究活動の強化及び新研究教育分野の展開に役立つことを目的として、当該の研究プロジェクト名を冠して設置されています。

- 非電離放射線生体環境総合研究所
- ヒトの健康科学研究所
- 通信情報研究所
- CUBE 教育研究所
- 統合ニューロバイオロジー研究所
- 歴史文化研究センター
- エネルギー変換材料研究所

①非電離放射線生体環境総合研究所 (RINNIR)

所長（フロンティアサイエンス学部　准教授）臼井　健二

ICT（Information Communication Technology）は、クラウド技術や SNS などの発達に伴い、現代社会の生活基盤となっている。その中核的技術が非電離放射線に関する技術であるといえます。しかしその非電離放射線は、WHO が発がんリスクを指摘したり、渡り鳥への影響が指摘されたりと、生物学的な安全性が未だに議論されており、科学的な基礎研究が求められています。一方で、非電離放射線の安全利用の観点からは、その基準や評価方法が電波防護指針等で規定され、有効利用の観点からは、周波数の割り当てや出力の規制などが電波法等により規定されており、社会制度としての再整備も求められています。非電離放射線は情報通信機器などへの利用に留まらず、医療機器や自動運転の車など、様々な機械・機器への展開が期待されており、今後もさらに我々の生活に不可欠の存在となっていくと考えられています。その上で、人体への安全性の確認や医療・生体環境分野、ナノバイオ分野など他分野への有効利用促進を図ることは、今後の社会・経済の発展にも資するものであり、なによりも我々の生活をより豊かにしてくれるものと期待されます。当研究所は、非電離放射線がもたらす生体環境への影響、効果について、科学的基礎研究を行い、その知見から、応用開発・発明、社会制度の整備や政策提言など、様々なかたちで非電離放射線の安全・有効利用を推進する研究を行っていくことを目的とします。さらに、その活動や成果を学部・大学院の学術教育・キャリア教育にも反映させていきます。

②ヒトの健康科学研究所

所長 (フロンティアサイエンス学部 教授) 西方 敬人

ヒトの健康科学研究所は、遺伝子、タンパク質、細胞といった生命科学の基礎的な理解を踏まえた上で、それらをヒトの健康に資する成果へとつなげることを目指して、2015 年に設置されました。細胞の分化と増殖、さらに細胞間の情報伝達、形態形成といった生物の一生に関わる根源的なメカニズムを扱う発生学的視点を重視して、がんやアレルギー、自己免疫疾患といった、根本的な治療の難しい疾患にも解決策を提案できるような研究を行っています。研究所では、多くの企業からのサポートを頂くとともに現実的なニーズをご提供頂き、それらの課題を真摯に解決することで、学問的にも新たな知見や展開をもたらし、新たな知とノウハウの蓄積に努めています。2018 年 5 月には甲南大学フロンティア

ヒトの健康科学研究所
所長　西方　敬人

サイエンス学部・研究科とともに国立研究開発法人理化学研究所生命機能科学研究センターとの研究協力に関する協定書を締結し、がんやストレス、健康などの共同研究を推進するともに大学院生を含めた人材交流を積極的に行い、研究協力体制を強化しています。

2018 年度からは、東京工科大学応用生物学部応用生物学科教授の正木仁氏および内科医でもあり元姫路獨協大学薬学部教授の株式会社ファルマクリエ神戸代表取締役社長谷口泰造氏のお二人を特別招聘研究員としてお招きして、皮膚科学、化粧品学の分野を充実させ、光老化、酸化ストレス、糖化タンパク質などをキーワードにアンチエイジングを目指した研究にも取り組んでいます。皮膚は、外界からヒト体内への異物の侵入を防ぐ物理的なバリア機能を持つとともに、色素細胞や多様な免疫細胞が外界からの刺激や感染などに対処している生体防御にとって重要な組織であり、アトピー性皮膚炎などでも分かるように、皮膚科領域の疾患はヒトのQOL（Quality of Life）を大きく低下させることから、現代社会での大きな課題となっています。それと同時に皮膚は、ヒト角質サンプルなどを非侵襲的に採取することができ、多くの健康指標の測定も非侵襲的に行えるアクセッシビリティーの高い組織であり、基礎研究の対象としても日々の健康管理のための窓としても重要な組織であることから、研究の一つの柱として位置づけています。

ヒトの健康科学研究所では、ヒトの身体の中で何らかの刺激やシグナルに対して細胞が適切に応答することで健康が維持されているとの理解の下、基礎から応用までを俯瞰し、これからもヒトの健康に資する研究に邁進し続けます。

③通信情報研究所

所長（マネジメント創造学部 教授）佐藤 治正

情報通信分野では、IP 化の進展、5G の開始、IOT・AI の普及・活用等に伴い既存のネットワークやビジネスモデルが大きく変わる時代の節目を迎えようとしています。本研究では、そのような新たな競争環境下でのビジネスモデルや公正競争ルールの在り方を調査･研究しています。また、本研究所は、コロンビア大学ビジネススクール通信情報研究所（CITI）と共同研究を継続的に実施しており、定期的に日米の情報通信政策に関する各種リサーチにおいて相互に支援・アドバイスの提供、各国政策動向に関する情報共有・意見交換を実施しています。

さらに、その時代時代の競争課題について政策提言に寄与するため、企業・団体に対する個別のヒアリング、情報通信関係の委員会・研究会での発言、セミナー参加、あるいは新聞等メディアへの発信を通じて、調査・研究成果を実社会の政策、ビジネスに活かす活動を実践しています。

④CUBE教育研究所

所長（マネジメント創造学部 教授）佐藤 治正

2009 年に新設された新学部であるマネジメント創造学部における新たな教育方法の開発、教育システム・教育環境の強化について、また学生のフィールドワーク、インターンシップやキャリア教育への支援の在り方について研究あるいは実証的実験を行っています。

例えば、ITC を活用した教育支援、企業リソースを活用した教材開発やインターシップの実施等について、外部の企業･団体と協力しつ、マネジメント創造学部の教育に反映できる具体的な教育方法、フィールドワークの実施・支援が成果として期待できます。

また、マネジメント創造学部は、開設 10 年を迎え、学生の 4 年間の成果や卒業後位の活動に関してもデータが蓄積されつつあり、そのようなデータを有効に分析・活用することで、教育成果の確認、教育手法の改善、さらには就活や卒業後の様々なキャリア支援に応用することも期待できるところです。

⑤統合ニューロバイオロジー研究所

所長（理工学部　教授）　日下部　岳広

甲南大学では、研究プロジェクト「環境応答を司る細胞ネットワークの機能発現の分子細胞メカニズムの解明」が2013年度私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（研究拠点を形成する研究）に採択されました。統合ニューロバイオロジー研究所は、この研究プロジェクトを推進する拠点として設立され、統合生物学の視点から「動物個体が環境の変化に対して応答し順応するしくみ」を理解することを目指し、研究を続けています。

近年の技術革新により、生物学はめざましい進歩をとげています。その一方で、先端化と細分化が進み、全体を見通すことが難しくなっています。生命現象は分子・ゲノム・細胞のレベルから個体、集団、地球環境にいたるまで連続的で、どれか一つを取り出して詳しく理解しただけでは、大切なことを見落としてしまう恐れがあります。ここで必要とされるのが、各分野の深い知識を基礎としながらも、全体を概括的に評価する統合生物学の視点です。統合ニューロバイオロジー研究所は、統合生物学の視点から「動物個体が環境の変化に対して応答し順応するしくみ」を理解することを目指しています。生物が環境の変化に対して応答し順応するしくみの理解は、地球環境の変化やヒトの医療・健康につながる重要な課題です。シンプルなモデル生物である酵母・シロイヌナズナ・線虫・ショウジョウバエ・ホヤ・メダカ等を用いて、生命科学に関連する多様な分野の研究者の連携による共同研究を推進し、生物が環境変化に応答し対処するしくみを解明します。また、理工学部や大学院自然科学研究科と連携し、専門性と広い視野を兼ね備えた人材を育成します。

2019年度 研究所員（肩書は2019年度）

兼任研究員・所長	日下部岳広	（理工学部生物学科 教授）
兼任研究員	久原　　篤	（理工学部生物学科 教授）
兼任研究員	西村 いくこ	（特別客員教授）
兼任研究員	本多　大輔	（理工学部生物学科 教授）
兼任研究員	今井　博之	（理工学部生物学科 教授）
兼任研究員	向　　正則	（理工学部生物学科 教授）
兼任研究員	渡辺　洋平	（理工学部生物学科 教授）
兼任研究員	渡邉　順司	（理工学部機能分子化学科 教授）
兼任研究員	武田鋼二郎	（理工学部生物学科 准教授）
兼任研究員	後藤　彩子	（理工学部生物学科 准教授）
兼任研究員	上田　晴子	（理工学部生物学科 准教授）

⑥歴史文化研究センター

所長（文学部　教授）　東谷　智

2017年5月1日、甲南大学は東大阪市と受託契約を結び、東大阪市域の古文書について整理・調査を行い、その結果を市民に広く知ってもらう活動を行うこととなりました。 プロジェクトを進めるための「特定プロジェクト研究所」として、文学部歴史文化学科・東谷智研究室内に「歴史文化研究センター」が設置され、東谷を研究代表者として学外研究者の参画も得て、調査・研究を進め、成果を報告書としてまとめるほか、市民への還元として講演会や市役所でのパネル展示なども予定しています。

⑦エネルギー変換材料研究所

所長（理工学部　教授）　町田信也

近年、エネルギーの効率的な利用、すなわち、再生可能なエネルギー資源の有効利用、低炭素・脱炭素社会の実現、水素などのクリーンエネルギーの活用などへの関心が高まっています。これらの社会的課題に向けたエネルギーの効果的な利用を促すためのエネルギー変換材料を中心的なテーマとして研究・教育に従事している教員数名を中核メンバーとして、本研究所は特定プロジェクト研究所として 2019 年 4 月に新しく立ち上げられました。

様々な形態のエネルギーを相互に変換する科学・技術は我々の生活を豊かにするためには欠かせません。たとえば、電気エネルギーを化学物質のエネルギーに変換して蓄えるとともに、その逆変換により電気エネルギーとして取り出す蓄電池、光エネルギーを電気エネルギーに変換する太陽電池、ならびに光エネルギーを化学物質のエネルギーへと変換する光触媒などは、その例です。

本研究所では、エネルギー変換に係る科学・技術について研究を進めることを目的として、各種エネルギー変換を行う上で必要となる材料を中心に検討を進めています。現在、数社の一般企業との共同研究を軸に研究を進めるとともに、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の先端的低炭素化技術 (ALCA)　次世代蓄電池プロジェクト（ALCA-SPRING）や国立研究開発法人　新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)　先進・革新蓄電池材料評価技術開発プロジェクト（SOLiD-EV）などからの委託事業に参画しています。

また、その成果を特許や論文、学術講演などを媒体として社会へ公表するとともに、甲南大学生・大学院生を主たる対象として啓蒙し、エネルギー関連分野への理解を促すことも活動の一環としています。

KONAN
RESEARCH
ANNUAL
REPORT 2019

2.

研究所の活動

1 フロンティア研究推進機構

(1)研究支援の強化、コンプライアンスへの対応

各種競争的研究資金の申請から管理・執行までの一元的な支援のため、体制の強化、監督官庁とのシステムの連携機能をもった新システム「科研費プロ」を導入しました。

教員がリアルタイムに研究費の残高管理ができるほか、旧システムでは手入力していた収支簿のデータが自動作成されるなど、業務の負担軽減につながりました。

産官学連携コーディネーターとの連携等による研究費獲得に向けた積極的な取組みを推進した結果、2019 年度の共同研究は 16 件・約 2,200 万円、受託研究は 25 件・約 9,200 万円、科研費の獲得数・金額は 285 件・約 3 億 2600 万円になりました。採択率は前年度が 34.1%であったのに対し、2019 年度は 34.6%でした。

日本学術振興会特別研究員（PD、DC1、DC2）あるいは特別研究員（RPD）への応募に関する支援を行い、12 名が応募し 2 名が採用されました。

また、JST などの公的機関および民間団体が主催する技術展示会・紹介等には計 6 件に参加し、本学の研究力を発信した結果、2 件の共同研究・受託研究に繋げることができました。

文部科学省による「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」に基づき整備対応した体制の見直しと改善を行ったほか、研究者及び大学院生、関係事務職員を対象に、e- ラーニングによるコンプライアンス教育並びに研究倫理教育を実施し、受講者率は 100%でした。加えて、不正防止のための倫理教育セミナーとして、2019 年度は、知財コーディネーターによるライセンス契約および利益相反に関する研修会を開催しました。

(2)研究力の可視化

FRONT の WEB ページ「甲南大学の研究力」を充実するとともに、「研究者総覧データベース」を刷新し、JST の research map との自動連携も可能となったことで「研究力」を発信しやすい環境を整備しました。また学長室主導で発刊した「KONAN 研究年報 2018」は、学部・研究科のほか本学にある研究所の成果を掲載しており、2019 は今は FRONT が引継ぎ、研究力の可視化を推進します。

(3)知的財産の活用促進、管理体制の構築

2018 年度に策定した「甲南大学知的財産戦略」に基づき、重点分野として定めた生命科学・環境科学・エネルギー科学・情報科学の分野を中心に、知財コーディネーターの指導のもと、新たに権利化された特許 6 件を含む知的財産の管理体制を整備。全学的・組織的に知的財産の適切な管理と有効活用、ならびに関連契約書のひな形の見直し、整備を推進しました。

2 附置研究所

①総合研究所

(1)総合研究所 研究チーム

前年度から継続の 4 チーム（No.141 ～ 144）に、新規採択の 2 チーム（No.145 ～ 146）が加わり、計 6 チームが、学部の枠を超えた共同研究に取り組みました。研究が 2018 年度で終了した 4 チーム（No.137 ～ 140）については、その成果を『甲南大学総合研究所　叢書』として刊行し、また、2019 年度で終了した 4 チーム（No.141 ～ 144）については、「研究成果報告書」をホームページに掲載しました。

総合研究所　研究チーム・研究者一覧

2018 年度～

No.	研究課題	代表幹事	研究者・所属
141	生物由来の油に関する文理融合型研究の推進	今井博之	今井　博之　理工学部・生物学科・教授
			本多　大輔　理工学部・生物学科・教授
			鳴海　邦匡　文学部・歴史文化学科・教授
			中辻　　亨　文学部・歴史文化学科・教授
			田中　　保　徳島大学・生物資源産業学域・教授
142	生体への影響解析のための電波照射装置の開発と開発研究におけるアウトリーチ活動	臼井健二	臼井　健二　フロンティアサイエンス学部・准教授
			梅谷　智弘　知能情報学部・准教授
143	文化の継承と日本語教育	トーマス・M・マック	トーマス・M・マック　国際言語文化センター・教授
			佐藤　泰弘　文学部・歴史文化学科・教授
			廣川　晶輝　文学部・日本語日本文学科・教授
			谷守　正寛　国際言語文化センター・准教授
			森川　結花　国際交流センター・日本語特任講師
			唐津麻理子　アリゾナ大学・東アジア研究科・准教授
			スティーブン・D・ラフト　ピッツバーグ大学・講師
			永須　実香　上智大学・言語教育研究センター・講師
			青木　利江　フィンドレー大学・言語文化学部・講師
144	関西三空港の連携と機能分担	森本裕	森本　　裕　経済学部・准教授
			小出　　武　知能情報学部・教授
			杉浦　裕子　文学部・英語英米文学科・准教授

2019 年度～

No.	研究課題	代表幹事	研究者・所属
145	東アジア社会における諺と慣用句の研究	金泰虎	金　　泰虎　国際言語文化センター・教授
			平井　一樹　国際交流センター・日本語特任講師
			柏原　　卓　奈良大学・国文学科・教授
			文　　春琴　姫路獨協大学外国語学部外国語学科・教授
			王　　少鋒　大阪電気通信大学・共通教育機構・准教授
146	アクティブ・ラーニングの有効活用への考察と大学生の意識調査を含む教育の実証的検証	小西幸男	小西　幸男　共通教育センター・准教授
			山本真知子　法学部・教授
			中村　典子　国際言語文化センター・教授
			千葉美保子　共通教育センター・講師

【No.141】2019年度・総合研究所研究チーム活動成果報告書

研究代表者　理工学部 教授 今井博之

①研究課題　生物由来の油に関する文理融合型研究の推進

②研究期間　2018 年度～ 2019 年度

③研究メンバー　今井　博之（甲南大学　理工学部）、本多　大輔（甲南大学　理工学部）、
鳴海　邦匡（甲南大学　文学部）、中辻　亨（甲南大学　文学部）、
田中　　保（徳島大学　生物資源産業学域）

④研究成果および実績の概要

19世紀末から現在に至る時代については、植物油は「食」を担い、石炭や石油などの化石有機物は「エネルギー」を担ってきたが、21世紀に入り、地球温暖化問題に対処する CO2 排出削減策のひとつとして、植物油をバイオ燃料として使用するという新しい用途についても、産業の一分野として拡大する方向にある。このように、「生物由来の油」の利用を取り巻く社会情勢が大きく変化してきている中で、本研究では、文理融合型研究として、分野・領域を超えた総合的な見地からの「生物由来の油」の現在・過去の一端を明らかにしたい。

現在の我が国で市販されている家庭用食用油を本研究の試料として選び、それらの化学組成について分析した。具体的には、本学近郊のスーパーマーケットで販売されている食用油 19 種類（キャノーラ油、ベニバナ油、コーン油、コメ油、ヒマワリ油、アマニ油、シソ油、エゴマ油、ゴマ油）について調べ、これらの製品に含まれる脂肪酸の組成分析を行った。さらに、α−リノレン酸を多く含むエゴマ油およびアマニ油の 9 製品について、それらの脂質クラスの組成の分析と、全脂質を加水分解して得られた遊離脂肪酸の組成分析を行った。

魚類は我々の必須脂肪酸であるドコサヘキサエン酸（DHA）を蓄積しているが、魚類自身も合成できないため、食物連鎖から受け取っていると考えられている。一方、海洋真核微生物ラビリンチュラ類は DHA の合成経路をもつことが知られている。本研究では、まずラビリンチュラ類のアプラノキトリウムが、様々な植物プランクトンから栄養摂取することを明らかにした。特に、珪藻とハプト藻は、沿岸域と外洋域の主要な一次生産者であることが知られており、ラビリンチュラ類の影響は全海洋に及ぶ可能性が示唆された。また、珪藻とラビリンチュラ類を混合培養したところ、ラビリンチュラ類が珪藻から栄養摂取し、DHA を新たに合成し蓄積したことを示す脂肪酸組成の変化が観察された。さらに、ラビリンチュラ類を DHA をもたない動物プランクトンに捕食させたところ、DHA が動物プランクトンに蓄積されることが示された。すなわち、海洋環境中でも、生産者から上位捕食者への間で、ラビリンチュラ類が DHA 生産と供給の重要な役割を果たしていることを示唆することができた。

近世の肥料としては、金肥である魚粕（鰯・鰊）や油粕（菜種・綿）、下肥、草肥などがあったが、入会山などから得る草肥が金肥に比して安価なことから基本的な存在であった。例えば、近世の六甲山の植生景観を当時の絵図からみると、山麓部に松林を形成するのに対し、奥の山頂周辺は植生被覆の乏しい景観となっており、その多くは入会山として草肥が採取されていた。この景観は近代以降も続き、地形図や文字資料（報告書、新聞、日記など）から確認できるが、明治中頃以降、その状況を荒廃と認識し、植林や砂防工事が実施されることとなった。一方、大豆油の生産増加に伴い、日清戦争後に満州から大量の大豆粕が輸入されると、安い大豆粕肥料が従来の金肥や草肥に代わる存在となった。その結果、草肥を得るために入会山を利用する必要がなくなったことも林地化を促す大きな要因となった。しかし、大豆粕の隆盛は半世紀も続かず、以後は硫安などの無機（化学）肥料が中心となった。

ラオスをはじめ、東南アジア大陸部の山地では豚脂が伝統的に重要な油脂である。2019 年度はこれに関連して、当該地域でのブタ飼養に関して、これまでの自身の調査結果をまとめた。その結果、調査対象地域のラオス北部ルアンパ

バーン県では伝統的に在来品種の黒豚が飼養されてきたが、2012 年ごろを境に外来の白豚が普及するようになり、市場でも白豚肉の販売が大半を占めていることが明らかとなった。しかし、山地の少数民族にとって、黒豚は伝統的な儀礼で用いる豚として、いまだ重要である。また、彼らは味覚の面で黒豚を支持する傾向が強いことがわかった。こうしたことから、黒豚の飼養は少数民族を中心に継続されている。いずれにしろ、白豚の導入にともない、この地域での油利用がどう変化するのかは興味深いところである。2020 年 3 月にはこの点を明らかにするため、ラオスでの現地調査を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の流行のため、中止せざるを得なかった。

我々は古代人が食していた榧の実に含まれる脂肪酸（シアドン酸）など、非動物型脂肪酸の代謝様式の解明を目指している。本研究では腸内細菌が産生するヒドロキシ脂肪酸の 10- ヒドロキシ -12- オクタデセン酸（HYA）の代謝様式について調べた。ペルオキシソームを欠損した細胞とその野生型細胞を用いて HYA の代謝様式を比較した結果、HYA は消化管における粘膜上皮細胞でペルオキシソーム依存的に代謝消去されること、この過程でペルオキシソームを増強する効果を持つことが判明した。肥満に及ぼす影響の比較など、古代人の摂取した油や腸内細菌由来の油など、非動物型脂肪酸を含む油脂の機能評価がなされるべきと考える。

⑤研究発表

・研究費を使用して開催した国際研究集会

なし

（ただし、研究費を使用して国内研究集会「第 12 回セラミド研究会学術集会（札幌）」における招待講演者として、フランスの研究者を招聘した。また、100 周年記念平生国際科学シンポジウム「First International Conference on Labyrinthulean Protists（神戸）」を協賛した）

・本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

なし

⑥研究成果による産業財産権の出願・取得状況

なし

⑦研究成果の公開方法（研究叢書の公刊、学術雑誌投稿など）

研究叢書の公刊を予定している

【No.142】2019年度・総合研究所研究チーム活動（最終）報告書

研究代表者　フロンティアサイエンス学部 准教授　臼井健二

①研究課題　生体への影響解析のための電波照射装置の開発と開発研究におけるアウトリーチ活動

②研究期間　2018 年度～ 2019 年度

③研究メンバー　フロンティアサイエンス学部・准教授・臼井健二
知能情報学部・准教授・梅谷 智弘

④研究成果および実績の概要

電磁波の生体への影響に関する研究は近年盛んに行われている。しかしながら、分子レベルでの詳細な計測・解析は、装置が存在せず、ほとんど行われていないのが現状である。そこで本課題では、生体分子や生体サンプルなどへの影響解析に必要な電磁波照射装置を開発することを目的とした。また本研究は未だ広く世間に認知されていない。そこでどのような活動を行えば、甲南大発の研究として、あるいは甲南大といえば本研究のようなフロンティア研究と、より効果的に認知されるかといった、アウトリーチ活動の検討・実践も課題とした。

我々はすでに、生体分子や生体サンプルへの電磁波影響解析に必要な、電波照射装置のプロトタイプを完成させている。しかしながら、このプロトタイプは電波発生装置が旧式のマグネトロン発生装置（以下「マグネトロン」）であり、新型の半導体発生装置（以下「半導体」）への移行を現在行っている。この二つの電波発生機構は異なるため、今一度半導体で、どのような波形、位相、出力の電波が発生するか、またマグネトロンと比べて、物体への加熱具合などの特性はどう違うかなどを調べる必要がある。そこで1年目では、マグネトロンと半導体の比較を行った。2 年目では、半導体を用いた実際の生体分子サンプルでの測定に力を入れたほか、得られた電子顕微鏡画像のパターン解析も始めた。またアウトリーチ活動として、ウェブサイトの充実、論文発表活動、講演会開催などを研究期間に行った。

マグネトロンと半導体の比較研究では、出力表示とサンプル近傍での実際の電界強度、ならびにサンプル温度上昇との相関を解析した。本測定は産学連携研究として、株式会社精工技研と連携し、精工技研の装置を用いて行った。本報告では詳細は割愛するが、電界強度測定では半導体の出力表示はマグネトロンの 6 分の1程度であったにもかかわらず、同じ電界強度出力での電波照射による温度上昇は半導体の方が大きいものとなった。半導体の周波数特性の方がサンプルへの影響が大きいことが原因と考えられるが、今後、この原因を詳細に考察する必要がある。

半導体を用いた実際の生体分子サンプルでの測定では、すでにマグネトロンで実験が進められている、ペプチドによる炭酸カルシウムの沈殿現象（ミネラリゼーション）を生命科学現象の題材例とした。まず、マグネトロンとの比較をおこなった結果、半導体においても、電波の影響による沈殿現象の変化が見られた。さらに電荷の異なるペプチドを 4 種用意して沈殿現象の影響を観察したところ、沈殿現象の度合いの小さいペプチドほど、電磁波の影響を大きく受けているという興味深い結果が得られた。今後は、周波数を変化させることなどを検討し、自在に沈殿現象を制御できる手法を考案したい。

さらに詳細に画像データを解析できるよう沈殿現象画像の情報科学的解析の検討も行った。新規の画像解析技術を用いて沈殿物の電子顕微鏡画像を分類する手法について検討した。具体的には画像パターンや周期性に着目し、画像中のパターンの変化から反応条件での生成物の結果を分類する方法を開発し、実際の画像の分類に成功した。また相同性解析などを今後実施し、人間では判断できない、微妙な形状の画像を分類できるような解析手法の解析につなげていきたい。

アウトリーチ活動においてはまず、臼井研究室ウェブサイトにおいて、コンテンツの充実を図った。現在、業績をまとめたデータベースは複数のサイトがあり、これらをなるべく有機的につなげるべく検討を行った。具体的には研究室の業

績リストのページからこれら複数のデータベースサイトへのリンクを張り、情報を補完しあうことを考えた。また業績リストの形式を他のデータベースのフォーマットに合うよう検討も行った。次に、講演活動として臼井と梅谷が主催する研究会を研究期間に 2 回行った。本研究のような学際的分野で活躍されている先生（龍谷大富崎欣也先生、東京農工大川野竜司先生、甲南大高嶋洋平先生）にお越しいただき、講演を行っていただいたほか、研究メンバーの講演やポスター発表も行った。また、講演会後、富崎先生、川野先生、臼井、梅谷の 4 名で各研究室におけるアウトリーチ活動についての会議も行った。さらに2019年度には講演会（京都大浅野麻実子先生）も 1 回行った。

以上の成果、実績として主なものとして、日本電磁波エネルギー応用学会においては、2018 年度は口頭発表、2019 年度はポスター発表を行ったほか、ロボティクス・メカトロニクス講演会においては、研究開始から 2020 年 5 月までに 3 回ポスター発表を行った。また、論文発表も数件あるほか、投稿準備中のものも数件ある。

⑤研究発表

【論文発表】

Kenji Usui*, Shin-ichiro Yokota, Makoto Ozaki, Shungo Sakashita, Takahito Imai, Kin-ya Tomizaki
Modification of the N-Terminus of a Calcium Carbonate Precipitating Peptide Affects Calcium Carbonate Mineralization
Protein & Peptide Letters, 25, 42-47 (2018)　2018/04

Kin-ya Tomizaki, Yoshio Hamada, Kenji Usui*
Editorial: Organic-Inorganic Hybrid Materials and Their Applications
Protein & Peptide Letters, 25, 2-3 (2018)　2018/04

Makoto Ozaki, Shungo Sakashita, Yoshio Hamada, Kenji Usui*
Peptides for Silica Precipitation: Amino Acid Sequences for Directing Mineralization
Protein & Peptide Letters, 25, 15-24 (2018)　2018/04

臼井健二 *、宮﨑洋、南野祐槻、濵田芳男、山下邦彦
皮膚の安全性・有用性評価法（技術情報協会）88-95 (2018)
2018/05

Hiroshi Miyazaki, Yoshio Hamada, Hikaru Takaishi, Yuuki Minamino, Hidefumi Ikeda, Hideaki Mekata, Masayuki Takaishi, Kunihiko Yamashita, Kenji Usui*
Development of a chromophore-solid phase peptide reaction assay (C-SPRA) for assessing skin sensitization in vitro
Analyst, 145, 3211-3216 (2020)　2020/03

Kenji Usui*, Shin-ichiro Yokota, Kazuya Iwata, Yoshio Hamada
Novel Purification Process for Amyloid Beta Peptide(1-40)
Processes, 8, 464-464 (2020)　2020/04

Makoto Ozaki, Takaaki Tsuruoka, Takahito Imai, Kin-ya Tomizaki, Kenji Usui*
Construction of visible light responsive nanocatalyst by mineralization using designed peptide
Peptide Science 2019, 2019, 111-112 (2020)　2020/03

【学会発表】

招待講演・依頼講演

梅谷智弘
ロボット技術（RT）を利用したナノ材料反応システムの空間計測
第 2 回ナノバイオ交流会
甲南大学ポートアイランドキャンパス , 兵庫　2018/08

Kenji Usui
The Possibility of Use of Designed Peptides for Safety Assessment as an Alternative to Animal Testing
The 4th international conference on toxicity testing alternatives & translational toxicology and the 2nd asian congress on alternatives
中国、広州　2018/10

臼井健二
難水溶性物質の評価が可能なペプチドビーズを用いた簡便な皮膚感作性試験法の開発
日本動物実験代替法学会第 31 回大会 (2018)
崇城大学、熊本　2018/11

臼井健二
ペプチドマイクロアレイを化学物質の皮膚への安全性評価に応用する
日本薬学会第 139 年会
幕張メッセ、千葉　2019/03

臼井健二
ペプチドを用いたメディケミカル技術
第 9 回細胞再生医療研究会
甲南大学ポートアイランドキャンパス、兵庫　2019/08

国際学会

Makoto Ozaki, Kin-Ya Tomizaki, Yoshio Hamada, Kenji Usui
Gold-Titania Nanocatalyst Generated by Mineralization Using Two Artificial Peptides with DNA
35EPS(European Peptide Symposium) (2018)
the Dublin City University, Ireland　2018/08（ポスター）※奨励賞受賞

Shin-Ichiro Yokota, Yasumasa Mashimo, Yoshio Hamada, Youji Harada, Masayasu Mie,
Eiry Kobatake, Kenji Usui
Nanostructures Generated by Protease Digestion of Amyloid Fibrils towords an Application to Cell Culture Substrate"
35EPS(European Peptide Symposium) (2018)
the Dublin City University, Ireland　2018/08（ポスター）※奨励賞受賞

Kenji Usui, Hiroshi Miyazaki, Hidefumi Ikeda, Kunihiko Yamashita, Yoshio Hamada
Peptidyl Microbeads for Modification of a Direct Peptide Reactivity Assay (DPRA) in Skin Sensitization Assessment
35EPS(European Peptide Symposium) (2018)
the Dublin City University, Ireland　2018/08（ポスター）

Makoto Ozaki, Takaaki Tsuruoka, Kin-ya Tomizaki, Kenji Usui
Photocatalytic Gold-Titania Nanoarchitecture by Mineralization Using Designed Peptides and DNA
10th International Peptide Symposium
ROMH Theatre Kyoto and Miyakomesse, Kyoto　2018/12（ポスター）※奨励賞受賞

Shinichiro Yokota, Yasumasa Mashimo, Eita Tatsumi, Yoshio Hamada, Youji Harada, Masayasu Mie, Eiry Kobatake, Kenji Usui
Cell culture substrate using digested Amyloid beta (1-40) fibril by proteases
10th International Peptide Symposium(2018)
ROMH Theatre Kyoto and Miyakomesse, Kyoto　2018/12（ポスター）

Shin-ichiro Yokota, Yasumasa Mashimo, Yoshio Hamada, Youji Harada, Masayasu Mie, Eiry Kobatake, Kenji Usui
Generation of Cell Culture Substrate by Protease Digestion of Amyloid beta Peptide
The 26th American Peptide Symposium
Monterey, CA, USA　2019/06（ポスター）

Makoto Ozaki, Takaaki Tsuruoka, Kin-ya Tomizaki, Kenji Usui
Nanostructure and Elemental Composition Control for Synthesis of Gold-Titania Photocatalysts Using DNAs and Designed Peptides
The 26th American Peptide Symposium
Monterey, CA, USA　2019/06（ポスター）

国内学会

樋口拓海、中田圭祐、臼井健二、梅谷智弘
ロボット技術を用いたナノ材料反応システムの空間計測の検討
第 2 回ナノバイオ交流会
甲南大学ポートアイランドキャンパス、兵庫　2018/08（ポスター）※奨励賞受賞

尾崎誠、臼井健二
ペプチドを用いた金、チタニアのミネラリゼーション制御による可視光励起性光触媒の構築
第 2 回ナノバイオ甲龍会
甲南大学ポートアイランドキャンパス、兵庫　2018/08（ポスター）※奨励賞受賞

尾崎誠、鶴岡孝章、浜田芳男、富崎欣也、臼井健二
人工ペプチドと核酸を用いたミネラリゼーション制御による金−チタニア複合ナノ粒子の作製
第 12 回バイオ関連化学シンポジウム (2018)
大阪大学吹田キャンパス、大阪　2018/09（口頭）

臼井健二、尾崎誠、圓東那津実、富樫浩行、有本米次郎、裏鍛武史、大沢隆二、梅谷智弘
ペプチドのバイオミネラリゼーションにおける単一方向からのマイクロ波照射が及ぼす影響
第 12 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム (2018)
北九州国際会議場、福岡　2018/11（口頭）

尾崎誠、臼井健二
PNA 含有チタニア沈殿ペプチドとアクリジン含有金沈殿ペプチドを用いて可視光励起性光触媒を作製する
第 35 回 関西地区ペプチドセミナー (2018)
龍谷大学瀬田キャンパス、滋賀　2018/12（ポスター）※優秀ポスター賞受賞

横田晋一朗、臼井健二
トリプシンを用いた複数の A βフラグメントから成るナノ構造体の作製および細胞培養基材への応用
第 35 回 関西地区ペプチドセミナー (2018)
龍谷大学瀬田キャンパス、滋賀　2018/12（ポスター）

大浦真歩、臼井健二
アクリジン含有 Au 還元ペプチドと PNA ペプチドを利用した Au ナノ粒子の作製・回収システムの構築
第 35 回 関西地区ペプチドセミナー (2018)
龍谷大学瀬田キャンパス、滋賀　2018/12（ポスター）

大浦真歩、尾崎誠、臼井健二
レアメタル回収を指向したマイクロビーズと生体分子を用いるミネラリゼーション制御
第 6 回 貴金属シンポジウム、東京　2019/01（ポスター）

横田晋一朗、眞下泰正、原田陽滋、三重正和、小畠英理、臼井健二
分子ロボットへの実装を指向したアミロイド線維のプロテアーゼ処理によるナノ構造体の構築
第 2 回分子ロボティクス年次大会 (2018)
東京工業大学大岡山キャンパス、東京　2019/03（ポスター）

尾崎誠、鶴岡孝章、富崎欣也、臼井健二
無機ナノ構造体の分子ロボットへの実装を指向した DNA とペプチドによる無機物沈殿制御
第 2 回分子ロボティクス年次大会
東京工業大学大岡山キャンパス、東京　2019/03（ポスター）※分子ロボティクス若手奨励賞

横田晋一朗、眞下泰正、原田陽滋、三重正和、小畠英理、臼井健二
プロテアーゼ処理によるアミロイドβペプチドの部分配列から成るナノ構造体の細胞接着能
日本化学会第 99 春季年会 2019
甲南大学岡本キャンパス、兵庫　2019/03（ポスター）

大浦真歩、尾崎誠、浜田芳男、臼井健二
核酸の相互作用とマイクロビーズを利用したペプチドのミネラリゼーションによる金ナノ粒子の作製及び精製
日本化学会第 99 春季年会 2019
甲南大学岡本キャンパス、兵庫　2019/03（ポスター）

中田圭祐、臼井健二、富樫浩行、梅谷智弘
ナノバイオ反応生成物の電子顕微鏡画像解析に基づいた生成物の定量評価の検討
ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019
広島国際会議場、広島　2019/06（ポスター）

横田晋一朗、眞下泰正、三重正和、小畠英理、臼井健二
トリプシン消化による複数の A β部分配列から成るナノ構造体および細胞培養基材としての機能評価
第 51 回若手ペプチド夏の勉強会
おたる自然の村「おこばち山荘」、北海道　2019/08（ポスター）

中田圭祐、臼井健二、富樫浩行、梅谷智弘
電子顕微鏡画像を利用したナノバイオ反応生成物の定量評価の検討
第 3 回ナノバイオ交流会
甲南大学ポートアイランドキャンパス、兵庫　2019/09（ポスター）※奨励賞受賞

高坂翼、富樫浩行、有本米次郎、裏鍛武史、大沢隆二、梅谷智弘、臼井健二
ペプチドを用いたカルシウム化合物のミネラリゼーションにおける
指向性マイクロ波が及ぼす影響
第 3 回ナノバイオ交流会
甲南大学ポートアイランドキャンパス、兵庫　2019/09（ポスター）※奨励賞受賞

Makoto Ozaki, Takaaki Tsuruoka, Takahito Imai, Kin-ya Tomizaki, Kenji Usui
Construction of visible light responsive nanocatalyst by mineralization using designed peptide
第 56 回ペプチド討論会
東京医科歯科大学（TMDU）M&D タワー 2 階 鈴木章夫記念講堂 , 東京　2019/10（ポスター）

Shin-ichiro Yokota, Yasumasa Mashimo, Yoshio Hamada, Youji Harada, Masayasu Mie, Eiry Kobatake, Kenji Usui
Development of cell culture substrate generated by trypsin digestion of A β fibrils
第 56 回ペプチド討論会
東京医科歯科大学（TMDU）M&D タワー 2 階 鈴木章夫記念講堂 , 東京　2019/10（ポスター）

臼井健二、高坂翼、尾崎誠、富樫浩行、有本米次郎、裏鍛武史、大沢隆二、梅谷智弘
ペプチドによるカルシウム化合物のミネラリゼーションにおけるマイクロ波照射の影響
第 13 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム
産業技術総合研究所つくば中央共用講堂、茨城　2019/10（ポスター）

横田晋一郎、臼井健二
プロテアーゼによるアミロイド線維の途中分解物を用いた材料応用への挑戦
神戸学院大学ポートアイランドキャンパス、兵庫　2019/12（ポスター）

中田圭祐、臼井健二、富樫浩行、梅谷智弘
ナノバイオ反応生成物画像の空間周波数成分を用いた反応条件間における生成物の定量評価の検討
ロボティクス・メカトロニクス講演会 2020
オンライン　2020/05（ポスター、2019 年度終了時点では発表予定）

・研究費を使用して開催した国際研究集会
　特になし（国内研究集会については上記の通り）

・本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況
　特になし

⑥研究成果による産業財産権の出願・取得状況

なし

⑦研究成果の公開方法（研究叢書の公刊、学術雑誌投稿など）

研究叢書の公刊を行う予定です。また関連研究では学術雑誌投稿も行っています。

【No.143】2019年度・総合研究所研究チーム活動（最終）報告書

研究代表者　国際言語文化センター 教授 トーマス・M・マック

①研究課題　文化の継承と日本語教育

②研究期間　2018 年度～ 2019 年度

③研究メンバー

佐藤　泰弘　文学部・歴史文化学科・教授
廣川　晶輝　文学部・日本語日本文学科・教授
谷守　正寛　国際言語文化センター・准教授
森川　結花　国際交流センター・日本語特任講師
唐津麻理子　米国アリゾナ大学・東アジア研究科・准教授
永須　実香　上智大学・言語教育研究センター
青木　利江　米国フィンドレー大学・言語文化学部・講師
スティーブン・D・ラフト　米国ピッツバーグ大学・人文学部・講師

④研究成果および実績の概要

本研究チームは、日本国内／日本国外における日本語教授者／日本語学習者の観点から多角的に日本語教育における日本文化の教授・受容の方法と効果について調査、分析をし、結果を考察しようとするものである。

日本国内では森川・永須が観世流能楽師・上田宜照氏、藪内流茶道家・福田竹弌氏とコラボレーションを組み、両氏を講師として、2018 年度に行った日本語教師向けワークショップに引き続き、2019 年度は「日本語学習者と日本語教師のためのワークショップ」を能楽／茶道各1回ずつ開催し、アンケート調査、インタビュー調査を行った。また、2019 年2月に YiJ プログラムにおける日本語授業の一環として留学生を対象とした能楽ワークショップを行い、講師役の文化の担い手（能楽師・寺澤拓海氏）、日本語学習者、そして日本語教師という3者間の関係における日本語教師の役割について考察し、その成果を CAJLE2019 大会にて報告した。

また、谷守は、「文化の継承と日本語教育」に係る資料として，日本語教育における日本文化の教育に関連する資料を検討・収集し，日本語教育における文化に関わる教育のあり方を考察している。

マックは、在日外国人に対するインタビュー調査に基づいた質的研究をおこなっている。これは優れた日本語学習法を見出した日本語非母語話者を対象にしたもので、彼らにとって文化的なイマ―ジョン環境が上級レベルの日本語スキル獲得にどのように影響を及ぼしたかを調査しているものである。特に、その学習者自身が、文化的な刺激が果たした役割をどのように認識しているか、その見識を採取し、日本語学習プログラムに組み入れるべき文化的な内容について検討している。

また、関連分野研究としての日本史研究の立場から、佐藤は「京都御所」をそのスポットとして取り上げ、現在の京都御苑完成に至るまでの歴史的な経過、京都御所の位置の変遷、建造物の変遷等、時間空間の枠を大きく広げてダイナミックな観点から「都」と「御所」を見るフィールドワークの可能性を検討した。

もう一つの関連分野研究である日本古典文学研究の立場から、廣川も地元の歴史的スポット処女塚古墳をめぐる「菟原娘子伝説」に注目し、古くは万葉集から大和物語、観阿弥作の謡曲「求塚」、森鷗外の戯曲「生田川」に至るまでの変遷を追い、古典文学に現れた男女、親子の人間関係と心理、死生観、恋愛観への共感がグローバル人材の成長にも豊かな刺激を与えることを見出した。

日本国外では、米国アリゾナ州において唐津が 2018 ～ 2019 年度の 2 年間にわたって大学の日本語プログラム内

の活動として、文化体験イベント（茶道、おにぎり作り、日本人英語落語グループとの交流会など）を開催し、学習者を対象に日本語学習・日本関連科目の学習の動機付けとの関連を調査した。それとともに、地域コミュニティーにおける日本文化発信拠点の代表者への調査、また日本関連分野（宗教、歴史）の専門家への調査を行い、日本語学習と地域コミュニティーや専門分野との連携の可能性について検討している。

同じく、米国オハイオ州において青木もさまざまな日本文化体験活動イベント（書道、折り紙、日本料理等）を学内外において行っているが、これらの活動に日本人交換留学生との交流も組み合わせ、異なる言語・文化的背景を持つ人とのコミュニケーションの楽しさ・難しさを体験させる機会としている。在外邦人の日本文化発信にかける思いと日本語学習者の受け止め方も対象として調査を続けている。

ラフトは、アメリカ人留学生が日本留学中に経験する異文化間摩擦の原因を明らかにするため、日本語の謝罪、感謝、賛辞、からかいといった語用論的文脈においてなされる発話行為の日米間の違いについて先行文献を調査をしている。また、実際に留学生が日本語母語話者との交流の中で経験した異文化摩擦の発生状況を採取し、それらのパターンとテーマを分析し特定化することで異文化摩擦発生についての合理的な解釈を得、それをもとに、日本人の行動様式からその意図を読み解く学習者向けの教育方法を開発することを目指している。

⑤研究発表

・研究費を使用して開催した国際研究集会

なし

・本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

i）廣川晶輝 (2018)「天平万葉と宴」2018 年度大韓民国中央大學校日本研究所學術大會 ,
於 大韓民国中央大學校大學院国際会議室，2018 年 12 月 , 大韓民国中央大學校日本研究所主催

ii）廣川晶輝 (2019)「親と子の別れ―山上憶良の作品を中心に―」2019 年度中央大學校日本研究所国際學術大會
An expression of sadness in East Asian culture,
於大韓民国中央大學校 , 2019 年 12 月 , 大韓民国中央大學校日本研究所・同大学院日語日文学科主催

iii）森川結花・永須実香（2019）「日本の伝統文化体験から得られる学習者の気づきと教師の役割」CAJLE2019 年次大会 ,
於カナダ・ブリティッシュコロンビア州ビクトリア大学，2019 年 8 月 , カナダ日本語教育振興会主催

⑥研究成果による産業財産権の出願・取得状況

なし

⑦研究成果の公開方法（研究叢書の公刊、学術雑誌投稿など）

i) 廣川晶輝 (2018)「笠金村『養老七年吉野行幸歌』について」
『美夫君志』MIFUKUSHI,97 号 ,pp28 ～ 41, 美夫君志会

ii）廣川晶輝 (2019a) 「山部赤人『不尽山を望む歌』について」
『甲南大學紀要　文学編』THE JOURNAL OF KONAN UNIVERSITY Faculty of Letters,169 号 ,pp1-10, 甲南大学

iii）廣川晶輝 (2019b),「山上憶良の天平元年七夕長歌作品について」
“On Yamanoue no Okura’s First Year of Tenpyō Tanabata Chōka Sequence.”,
『上代文学』JODAI BUNGAKU(Early Japanese Literature),122 号 ,pp.1-14，上代文学会

iv）廣川晶輝 (2019c),「中国故事受容と和歌表現」
上代文学会叢書『万葉をヨム 方法論の今とこれから』pp.31-45，笠間書院

v）森川結花（2019）「日本語教育における伝統文化をテーマとした異文化理解プログラム開発の可能性」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』, 第 4 号，pp.53-64, 甲南大学教育学習支援センター

vi）森川結花・永須実香（2019）「日本の伝統文化体験から得られる学習者の気づきと教師の役割」
“CAJLE2019 Proceedings” pp.176-185, カナダ日本語教育振興会

vii）森川結花（2020）「日本文化体験学習にかかわる教師の認識」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』第 5 号 ,pp.37-51, 甲南大学教育学習支援センター

【No.144】2019年度・総合研究所研究チーム活動（最終）報告書

研究代表者　経済学部 准教授 森本裕

①研究課題　関西三空港の連携と機能分担

②研究期間　2018 年度～ 2019 年度

③研究メンバー　森本裕　小出武　杉浦裕子

④研究成果および実績の概要

まず、複数空港地域における空港間の機能分担について研究すべく、先行研究の調査を行った。その過程で、すでに日本内外で類似の研究が多数なされていることが明らかになった。関西3空港を直接の対象としたものは少数であったが、本研究の成果を国際学術誌に発表するためには当初のテーマは独自性に乏しいとの結論に至った。しかし、上記の文献調査の中で地元空港への愛着という心理的な要素に着目した分析は未だなされていないことが分かった。そこで、研究テーマの大幅な変更を避けつつも独自性の高い課題として、「複数空港地域における地元空港への選好に関する研究」を新たに設定することとした。

神戸空港の建設にあたっては、建設推進派の市長が当選するなど市民と財界の支持があった。2018 年に運営権が関西エアポート神戸株式会社に移り、2019 年には神戸空港への規制が緩和され発着枠の増枠と営業時間の延長がなされた。民間空港として収益を追求する必要が生じたとともに、規制緩和で収益機会が新たに生じた現在、地元の神戸市民に愛され利用されることは安定した需要を確保するために重要である。このような問題意識から、本研究では神戸市民の神戸空港に対する選好について分析した。

分析にあたって、国土交通省が実施している航空旅客動態調査（2015 年）から個票データを取得し、近畿大都市圏を起点もしくは終点とする旅客のデータセットを作成した。航空旅客動態調査は調査日に航空機を利用した全旅客を対象としている全数調査であることが大きな利点である。調査全体のサンプル数は 166,791、回収率は 59.6%である。この中から関西3空港すべてに就航している札幌線もしくは那覇線を利用した旅客を抽出したところ、3885 サンプルが残った。第一段階を LCC（Low Cost Carrier）か FSC（Full Service Carrier）かのサービスの種類選択、第二段階を空港選択としたネステッドロジットモデルを設定し、空港アクセスや旅客属性をコントロールしたうえで神戸市民が他の市町村に居住する旅客よりも神戸空港を利用する傾向にあるかを検証した。

主要な結果は以下のとおりである。まず、0.5%の有意水準で神戸市民は他の地域の旅客と比べて神戸空港を選択しやすいという結果を得た。このことは、神戸市民は神戸空港へのアクセスが良いという条件を考慮したうえでなお、神戸空港を選好していることを示唆している。続いて、神戸市民以外の空港の近隣に居住する旅客も地元空港を選好しているかどうかについて検討した。この結果、関空の周辺住民は関空の利用を避ける反面、伊丹空港の周辺住民は伊丹空港の利用を好むことが分かった。さらに、尼崎市から加古川市までの神戸市の近隣自治体の住民も神戸空港を選好するかどうかについても検討した。この結果、神戸市に近い地域に住む住民ほど神戸空港を選好していることが判明した。このことは、通勤通学や引っ越しなどで神戸市とのつながりが深い地域では、神戸市民と似たような選好が見られることを意味している。最後に、神戸市民が神戸空港を選好する理由を明らかにするため、神戸市民を対象として無作為抽出によるアンケート調査を実施した。マクロミルのウェブ調査サービスを利用し、206 のサンプルを収集した。この調査から、神戸空港に対する愛着を有している人ほど神戸空港を利用する傾向にあることが明らかになった。この結果は、愛着という心理的な要因が空港選択に影響していることを示している。

本研究の成果は、神戸空港の利用促進のためのマーケティングに応用可能である。神戸市民が神戸空港を利用する傾

向にあるのは愛着に起因していることから、より広域なマーケティングを実施し、神戸空港のイメージを改善したり親しみを持ってもらったりすることが神戸空港の集客に有効であると考えられる。

⑤研究発表

2019 年度はなし

⑥研究成果による産業財産権の出願・取得状況

特になし

⑦研究成果の公開方法（研究叢書の公刊、学術雑誌投稿など）

航空分野の国際学術ジャーナルに投稿する。

(2) 公開講演会の開催

恒例の公開講演会（年 2 回）は、前期を 7 月 6 日に開催しました。テーマは「持続可能なインバウンド戦略を考える - 観光立国論 vs. 観光亡国論 - 」で、経済学部の稲田教授にビッグデータを使いながら、観光産業を立国につなげることができるのか、あるいは亡国にいたってしまうのか、持続可能なインバウンド戦略をわかりやすく説明いただきました。後期は、12 月 21 日、「甲南の教員が解説する Nobel Prize 2019 ～ノーベル物理学賞／化学賞～」をテーマとして、物理学賞の受賞テーマである『宇宙の進化と宇宙における地球の立ち位置の解明』を理工学部の須佐教授に、化学賞のテーマである『リチウムイオン電池の開発』についてを理工学部の町田教授にお話いただきました。

第 70 回 7 月 6 日
「持続可能なインバウンド戦略を考える - 観光立国論 vs. 観光亡国論 - 」
甲南大学　経済学部教授　稲田義久氏

第 71 回 12 月 21 日
甲南の教員が解説する Nobel Prize2019
～ノーベル物理学賞／化学賞～
甲南大学　理工学部教授　町田信也氏
甲南大学　理工学部教授　須佐　元氏

(3) その他活動

このほかに、2019 年度、堺市が公募した産学公連携事業に、総合研究所長が取りまとめた提案「資産活用型市内活性化支援業務」が採択され 2 年間の受託研究をスタートさせました。所長のほか、知能情報学部の岳教授、経済学部の柘植教授、マネジメント創造学部の倉本准教授をメンバーとして、それぞれが学生を巻き込んだ調査や実証実験を行い、期末には成果報告書を提出し、その成果報告会は堺市で開催の予定となっています。

②先端生命工学研究所 (FIBER)

〈2019年度研究成果〉

FIBER では、2014 年度より FIBER 第 II 期計画に基づく研究プロジェクトを開始し、2019 年度から 10 年間の研究プロジェクトの後半を迎えました。2009 年度から“第I期戦略プロジェクト”として文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「分子クラウディング環境を活用した遺伝子発現系で活躍する機能性分子のデザイン・開発システムの構築」を、続いて 2014 年度から“第Ⅱ期戦略プロジェクト”として同事業「核酸の非標準構造を標的とした細胞応答の化学的制御技術の構築と先制核酸医工学への展開」を推進しました。2018 年度をもって終了した第Ⅱ期戦略プロジェクトでは、疾患に関連する核酸の非標準構造を、疾患発症に至る前に制する「先制核酸医工学」という新たな医工連携研究を展開して参りました。

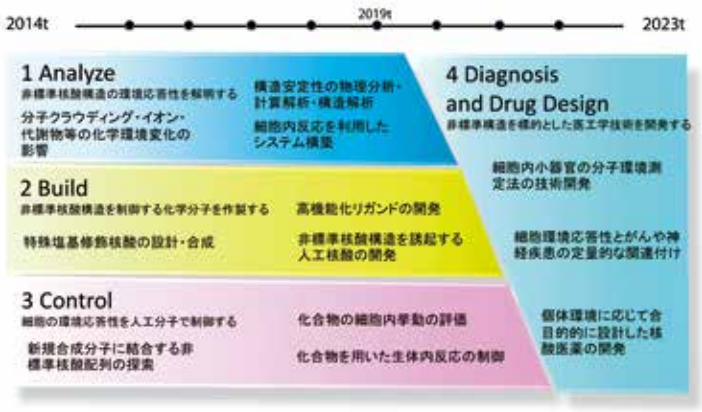


図 F-1　FIBER 第 II 期計画における研究プロジェクトの年次計画

2019 年度からの FIBER 第 II 期計画の後半では、「生命の基盤的現象に関わる核酸機能の解明、およびその機能の化学的制御技術の確立と活用」を主幹に研究課題を設定し、研究を推進しています。本年度（2019 年度）は特に、文部科学省科学研究費助成事業「新学術領域研究・分子夾雑の生命化学」（2017 年度から 5 年間）、同事業「国際共同研究加速基金・国際共同研究強化（B)」（2018 年度から 3 年間）、同事業「基盤研究（A)」（2019 年度から 3 年間）、日本学術振興会二国間交流事業（2018 年度から 2 年間）などに採択されている研究課題を中心に遂行しました。また、第Ⅱ期戦略プロジェクト（2014—2018 年度）で掲げた、ABC 核酸統合化学による核酸の非標準構造が示す環境応答性の定量化（Analyze)、非標準核酸構造を制御する化学分子の作製（Build）および、核酸構造の誘起と生体反応の制御（Control）に関する研究を進展させると共に、それらに続く、細胞内環境に応じた核酸構造に起因する生命現象の検出・診断（Detection/Diagnosis）および創薬（Drug Design）に取り組みはじめました（図 F-1)。その成果として、FIBER の専任教員が著者となり、I 学術論文、II 著書、III 総説・解説・展望等として計 12 報、学会発表・講演会等における成果発表 57 件を報告しました（2019 年度の研究成果リストについては、本年報の別項にまとめられています。)。以下に、特に学術的、社会的に価値のある具体的な研究成果の概要について記します。

細胞内での核酸の安定性や構造を予測する手法の開発

希薄溶液中では、核酸の二重鎖構造の安定性は塩基対の組み合わせとその直近の塩基対の影響によって決まる Nearest-Neighbor モデルが広く受け入れられており、配列情報から安定性を予測することができます。一方で、細胞内は生体分子等の分子で夾雑した状態（分子クラウディング環境）にあり、その中では核酸の構造や機能が生理食塩水のような希薄溶液中の環境のものとは異なることが、FIBER を中心とした世界中の研究グループにより示されてきました。そこで、細胞内での核酸の物性変化を正確に理解し、その挙動の予測をするために、細胞内環境での各種核酸構造の安定性を予測できる手法の開発を試みました。具体的には、細胞内環境を模倣するために水溶性の高分子であるポリエチレングリコールを高濃度添加した分子クラウディング環境で、DNA 二重鎖の安定性を網羅的に解析しました。その結果、Nearest-Neighbor モデルが分子クラウディング環境においても成り立つことを見出しました。さらに、分子クラウディング環境下に特化した Nearest-Neighbor パラメータを新たに提案し、実際に分子クラウディング環境下での DNA 安定性が正確に予測できることを証明しました。以上の成果は、細胞内における二重鎖構造の安定性を正確に予測することができる画期的な手法として注目され、英国核酸科学誌 Nucleic Acids Research 誌に掲載され、掲載号の表紙と

しても採択されました（図 F-2）。本研究成果は、複製や転写といった DNA 二重鎖構造が融解する生体反応の理解だけでなく、細胞外から添加する核酸で二重鎖を形成させるアンチセンス法などの核酸医薬の開発に非常に有用で、今後の応用研究が期待できます。

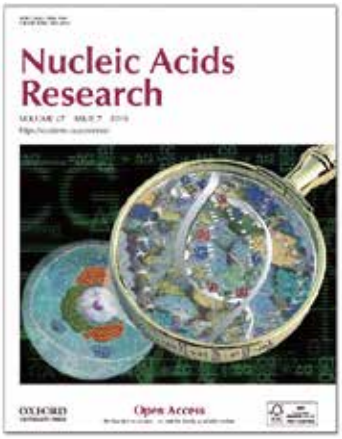


図 F-2
研究成果が掲載された Nucleic Acids Research 誌の表紙

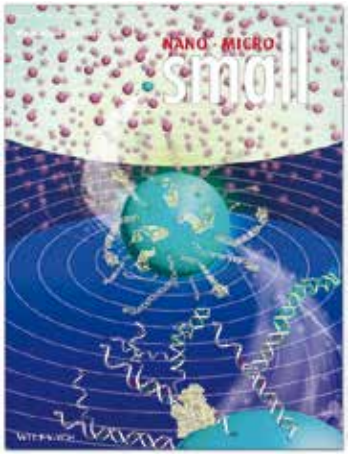


図 F-3
研究成果が掲載された Small 誌の中裏表紙

疾患に関連する検出および診断技術開発に向けた研究

核酸が形成する四重鎖構造の一種である i-motif 構造は、がん遺伝子のプロモータ領域に多く存在するため、がんとの関わりが注目されはじめています。そのため、i-motif 構造に相互作用する化合物は、診断技術だけではなく、疾患に関わる i-motif 構造の制御技術への応用も期待されます。FIBER では、カルカッタ大学（印国）との国際共同研究により、i-motif 構造を形成する DNA に対する植物フラボノールの一種であるフィセチンの影響を検討しました。その結果、フィセチンがヒト血管内皮成長因子（VEGF）遺伝子のプロモータ領域由来の i-motif 構造に結合した際に、蛍光強度の大幅な増加が観察されることを明らかにしました。また、フィセチンが結合することで i-motif 構造とは別のヘアピン様構造へ DNA の構造が変化することを明らかにし、i-motif 構造に依存した複製反応の阻害を、フィセチンを用いて解消することに成功しました。この研究成果は、i-motif 構造の診断と、その構造変化治療を同時に行うにセラノスティクスへの利用が期待でき、英国科学誌ネイチャー（Nature）系列のオンライン科学誌である Scientific Reports 誌に掲載されました。

2019 年度は、RNA 構造が環境に応答して変化する性質に着目し、新しい疾患診断技術への活用を念頭に、特定の溶液環境で標的分子と相互作用する RNA を簡便に獲得する技術の開発も行いました。具体的には、クローン化された一本鎖 DNA が多数固定化された微粒子を作製した後、一本鎖 DNA から鋳型二重鎖 DNA を合成し、RNA を転写しつつ鋳型 DNA 上に RNA を補足しました。これにより、同一配列の DNA と RNA が固定化された微粒子群（RNA-capturing microsphere particles: R-CAMPs）を数百万種類のバリエーションで獲得できる技術を構築しました。研究では、RNA に結合することで蛍光シグナルを発する低分子化合物を標的分子のモデルとし、R-CAPMs を用いて希薄溶液環境と分子クラウディング環境での RNA 配列の最適化を行いました。その結果、分子クラウディング環境下でのみ獲得される RNA 配列が存在し、これらの RNA が分子クラウディング環境下で標的分子との親和性を上昇させることが明らかとなりました。この研究成果は、RNA の機能を指標に、溶液環境ごとに異なる最適な配列を簡便に取得する新技術として注目され、世界的に評価されている学術出版社の一つである Wiley が出版する学術誌 Small の特別号に掲載され、掲載号の中裏表紙に選出されました（図 F-3）。

以上の研究成果を含め、2019 年度は、FIBER 第 II 期計画の前半で遂行した戦略プロジェクトにより蓄積した知見を活かし、細胞内で機能して疾患の診断や治療に有用な新技術の開発に着手し、研究成果を挙げることができました。

〈多国籍研究活動〉

FIBER では、欧米やアジアの複数の大学、研究所との間で、国際的かつ分野融合的な「多国籍研究活動」を展開し、学術交易の拠点となることで「KONAN FIBER」の国際的プレゼンスを向上させることを目指しています。この「多国籍研究活動」においては、単に役割を分担して研究を進めるだけではなく、研究者間や研究組織間での本質的な研究概念や研究哲学等の交流（学術交易）を進めていきます。

2019 年度は、FIBER 所長の杉本教授（日本核酸化学会会長）をオーガナイザーとして、日本核酸化学会の設立記念国際シンポジウム（CISNAC）を甲南大学ポートアイランドキャンパスで開催しました。FIBER は、共催組織として CISNAC の運営にも携わり、国内外の招待講演者 20 名による口頭発表に加え、68 件のポスター講演が行われました（図 F-4）。通常は学生の発表が多いポスター発表全体のうち、約 7 割が大学などの研究機関における研究者（教授、准教授、講師、助教等）からの高度な研究発表であり、核酸化学の研究分野を牽引する国内外の学術研究者に、「KONAN FIBER」のプレゼンスを示すことができました。

研究活動としては、日本学術振興会における「二国間交流事業」および科学研究費補助金の「国際共同研究加速基金（国際共同研究強化 (B)）」に採択されている国際共同研究プロジェクトを遂行しました。2019 年度は、「二国間交流事業」での共同研究先である、スロベニア国立 NMR センターが主催した学術シンポジウム、「Advances in Noncanonical Nucleic Acids (ANNA)」に FIBER の専任教員が招待講演者として招かれ、「二国間交流事業」での研究成果を含め、最新の研究成果を発表しました（図 F-5 左）。また、FIBER では、国内の大学等で活躍する将来有望な若手研究者を招聘し、国際的な雰囲気での成果発表と学術交流の機会を提供することを目的に「FIBER 若い世代の特別講演会」を開催しています。2019 年度は、「二国間交流事業」との共催で、スロベニア国立 NMR センターに所属する若手研究者にも講演をしていただきました（図 F-5 右）。

図 F-4　甲南大学ポートアイランドキャンパスで開催された国際シンポジウム（CISNAC）の様子

図 F-5　スロベニアで行われた学術シンポジウム（左）と FIBER で行われた「FIBER 若い世代の特別講演会」（右）の様子

図 F-6　FIBER International Science & Culture Exchange（左）と FIBER リサーチカップ（右）の様子

〈社会貢献活動、広報活動など〉

FIBER では、「FIBER 未来大学」と題した公開講演会をシリーズ化して開催しています。2019 年度は、上述の「FIBER 若い世代の特別講演会」をはじめ、国内外で活躍する研究者を講師として招聘した「FIBER Lecture」、女性の視点から科学を語る「なでしこ Scientist トーク」、異なる国々に所属する研究者が自国の文化と科学との関りについて紹介する「FIBER International Science & Culture Exchange」、社会人向けの公開講座として科学の最先端を講義する「Nano Bio College」など、延べ 8 回の講演会を「FIBER 未来大学」シリーズとして開催しました。「FIBER International Science & Culture Exchange」では、共同研究のために FIBER に短期的に滞在していた、ポーランド、グダニスク工科大学に所属する大学院生が講師となり、多国籍研究活動における国際交流の一環として、甲南大学国際交流センターとの共催により開催しました（図 F-6 左）。

2019 年度も、FIBER が独自に開催する「FIBER 未来博士アカデミー」の一環として、高校生向けの「FIBER リサーチカップ」を開催しました（図 F-6 右）。このイベントでは、「研究を教育する」という特徴を持ったプログラムとして、将来を担う若い世代の科学に対する関心を高めることを目的に、FIBER で進めている研究内容を分かりやすく伝えつつ、その一端を体験できる機会を提供しました。

広報活動では、広報誌 NanoBioNow を継続的に発刊し、FIBER の研究内容、研究成果や FIBER での講演会の様子などを分かりやすく伝えるように取り組みました。また、NanoBioNow 同様、年度末報告書を発行し、関係する大学、研究所、企業、公共団体などへ配布しました。

③人間科学研究所(Konan Institute of Human Sciences: KIHS)

1. はじめに

人間科学研究所では、2016 年度より 2019 年度まで、「現代人の心の危機に関する共同研究～ Phase 5：過去と向き合い、未来を創る」と名付けた研究事業を行っており、2019 年度はその計画のまとめの年でした。それと並行して、2015 年度より、甲南学園創立 100 周年記念事業である、KONAN プレミア・プロジェクト「『ひょうご子ども・子育て未来プラン』連携　研究教育プロジェクト」（H-3: Research ＆ Education）を展開しており、2019 年度はその第 5 期の活動を行いました。科研事業「子ども - 環境相互作用に注目した社会的養護の基礎的・実践的研究」を研究所事業に組み込んでいます。以上、予算基盤はいくつかに分かれるものの、一連の「子ども･子育て」関連事業を総合して、「社会による子育て」実践のための基礎研究と実践を実施しました。特に、本研究所で継続してきた「子育て支援」「子育てと社会」「子どもの哲学」等、KONAN プレミア・プロジェクト「『ひょうご子ども・子育て未来プラン』連携　研究教育プロジェクト」と連動性のある「子ども･子育て」関連活動の比率が高かったため、同活動と「その他」に分けて報告します。

2.「子ども･子育て」研究活動

(1) 実践

人間科学研究所では、18 号館の機能を生かしながら、地域の子ども、あるいは親子を対象とする実践活動を継続的に行っており、2019 年度も、心理学、芸術学、哲学の各専門分野を生かした実践が行われた。

実施された活動は、心理学からは「お父さん･お母さんのための子育て応援講座」、「“親子がホッとつながる”グループ」（前期 6 ～ 7 月、後期 10 ～ 11 月）、芸術学からは「甲南アトリエ」（4 回）、「アートと発達支援」（1回）、哲学からは「子どもの哲学」である。また、研究所の蔵書を用いた「子育てライブラリー」も実施した。さらに、地域の子育て支援実践との連携を図るために、東灘区保健福祉部こども家庭支援課との連携会議を行い、広報の協力関係を構築した。「神戸新聞子育てクラブ『スキップ』」に 4 名の学生が参加できるように推薦した。

（以下は開催案内および実践風景の例）

子育てライブラリー

アートと発達支援

（2）研究

a）「働き育てることについての実態調査」、b）「異世代交流体験の実践的研究」、c）「地域性を踏まえた〈子ども・子育て〉施策の検討」の3研究を行った。a）では、前年度行われた保育に関して異なった体験を持つ母親への聞き取り調査、父親の育児休業の実態に関する聞き取り調査を基に論文化を進めた。b）では、上記「実践」で報告した活動に学生の参加を促進し、親世代、子ども世代と触れ合うことが学生に及ぼす効果を検証した。また、甲南大学共通教育科目「ライフプラン教育」において、子育てについての座学が大学生のライフプランへ与える影響も検討した。同研究は、次項の「教育」の一環でもある。c）では、兵庫県少子高齢局との連携のもとに、人口減少、少子化の傾向も含め、日本の縮図であると言われる兵庫県を対象に、「次世代育成施策の地域性の検討」を実施した。地域性の異なる 2 地域（西宮市・加東市）で、政策担当者と地域の子育て支援実践者のそれぞれに聞き取り調査を行い、地域性と共通性を検討するためのデータを収集した（加東市の子育て支援実践者への聞き取りのみ新型コロナウィルス流行の影響で中止となった）。

「社会による子育て」に関する問題を地域と共有し、検討するための、シンポジウム「児童養護施設の高機能化とは何か」を開催した（右の開催案内参照）。

科研事業「子ども - 環境相互作用に注目した社会的養護の基礎的・実践的研究」では、児童期のアタッチメント評価技法 MCAST の評定法の確立に向けて、すでに得たデータの分析と今後の展開のための研究会を重ねた。社会的養護のもとで暮らす子どもに関する調査結果の一部が国際ジャーナルに掲載された。また、子どもの生育環境評価技法 HOME の分析結果を学会（日本ソーシャルペタゴジー学会）で発表した。

（3）教育

学生の事業参加を促進し、各実践に学生が補助員として参加し、その経験がどのような教育効果を持つかを実証的に検証している。また、研究成果を学生教育に生かすための科目、「ライフプラン教育」が共通教育科目として 2019 年度より開講された。この授業は、大学教育の一環であるとともに、大学生を社会の一員として次世代育成を担う存在に育てる場でもある。大学教育も、子育ての延長であり準備であるという意味で、「大学も子育ての担い手」と位置付けている。また、講義開始前、後期期間半ば、全講義終了時点において質問紙調査を行うことにより、その成果を実証的に検討した。

3. その他の事業

研究所がテーマに掲げる「過去と向き合う」事業は、かつてより継続してきた「戦争の子ども」研究を受けて、「アニメ」における戦争体験の処理を主題とする研究会を定期的に開催した。また、前年度の学会発表を発展させ、人間科学研究所紀要「心の危機と臨床の知 Vol.21」に論文を掲載するに至った。また、甲南大学の財産である九鬼周造文庫を生かした九鬼周造記念講演会を開催した。

4. おわりに

以上の活動は、いずれも「現代人の心の危機に関する共同研究〜 Phase 5：過去と向き合い、未来を創る」のなかに位置付けられ、危機を見据えながら、過去を未来につなげていくことを目指しました。市民（子どもを含む）に開かれた研究所として、学内外の研究者、実践家のネットワークを形成するとともに、行政とも連携しつつ活動しました。2020 年度からは「過去と未来をつなぐ〜危機の乗り越えに向けて」を始動させます。

④ビジネス・イノベーション研究所（BI研究所）

KONAN プレミア・プロジェクトでの研究推進、その他、研究会、講演会、公開講座などを展開しました。

（1）BI研究会の開催

第36回研究会　（於:NC東京　サピアタワー）

司会・コーディネーター　BI 研究所　所長　西村順二
日　時：2019 年 11 月 28 日（木）15：30 ～ 17:00
テーマ：　「スイーツなマーケティング論：イスズベーカリー&ケルンの魅力
　　―洋風文化の中で醸成された神戸を代表するパン職人の新たな挑戦―」
講　師：株式会社イスズベーカリー　常務取締役　井筒大輔氏
　　株式会社ケルン　　代表取締役　壷井　豪氏

（2）BI講演会、公開講座の開催

BI 研究所では、さまざまな視点から、時流の話題について第一線で活躍されている講師の方を招聘し、一般の方や学部学生にもわかりやすい BI 講演会等のイベントを開催しています。2019 年度のテーマは以下の通りでした。

・2019年度第1回BI講演会

イントロデューサー：BI 研究所　兼任研究員（経営学部教授）　奥野明子
場　所：甲南大学岡本キャンパス 122 講義室
日　時：2019 年 5 月 23 日（木）14：40 ～ 16：00
テーマ：“ソーシャル”で行こう!～NPO、ソーシャル・ビジネス入門～
講　師：元『NPOジャーナル』編集統括、京都外国語大学ほか兼任講師　前田佐保氏

・2019年度第2回BI講演会

イントロデューサー：BI 研究所　兼任研究員（経営学部教授）　奥野明子
場　所：甲南大学岡本キャンパス 122 講義室
日　時：2019 年 6 月 20 日（木）14:40 ～ 16:00
テーマ：私の生き方　私の仕事～ママ達の力で社会を変える～
講　師：株式会社たおやかカンパニー代表　赤坂美保氏

・BI研究所公開講演会×ひがしなだスイーツめぐりウイークリーイベント

●ひがしなだスイーツめぐり記者発表会
日　時：2019 年 10 月 11 日（金）15：30 ～
場　所：甲南大学岡本キャンパス iCommons　4 階 TSUTAYA BOOK STORE

●ひがしなだスイーツめぐりトークショー
日　時：2019 年 11 月 16 日（土）14:30 ～ 16:00
場　所：甲南大学 iCommons3 階 Union（ユニオン）P-2、P-3 ルーム
テーマ：CakesGallery 彩　井向正夫さんと甲南大学西村教授の「おしゃれでなるほど!スイーツトークショー」
講　師：CakesGallery 彩　井向正夫氏
ファシリテーター・司会進行：甲南大学ビジネス・イノベーション研究所
　　所長・経営学部　教授　西村　順二

・甲南大学経営学会 /BI 研究所 / 経営学部共催　2019 年度公開講座

日　時：2019 年 12 月 14 日（土）13：30 ～ 16：20

場　所：甲南大学　岡本キャンパス　511 教室

「経営学のススメ～日常生活にも深く関わる経営学～」

第 1 限 13：30 ～ 14：20　北居明

「原因を探ると問題は悪化する?－解決志向アプローチのススメ－」

第 2 限 14：30 ～ 15：20　伊藤公一

「監査とは何か、それは信頼できるのか」

第 3 限 15：30 ～ 16：20　山口聖

「お金を集めるための工夫」

（3）KONANプレミア・プロジェクト

2015 年度から「KONAN プレミア・プロジェクト－神戸連携：神戸スイーツの研究活性化拠点プロジェクト－」を開始しました。甲南大学が立地する神戸市東灘区は、神戸スイーツと呼ばれるスイーツ店が集積し、重要な地域資源とされており、地域連携・産学連携として地域の活性化の一助となるよう、スイーツ研究を進めています。

・神戸スイーツプロジェクトについて

神戸スイーツプロジェクト委員長の BI 研究所長　西村順二教授のゼミでは、研究題材の一つとして「スイーツ」のマーケティングに取り組んでいます。これまで数々のスイーツ店や企業とのコラボレーションを行ってきました。以下に、2019 年度にスイーツ店とコラボしたオリジナルスイーツを紹介いたします。

○甲南学園は、2019 年に創立 100 周年を迎えました。その記念事業のひとつとして、2017 年 9 月に新たな複合施設「KONAN　INFINITY　COMMONS（iCommons）」が誕生しました。

「iCommons」の竣工を記念して、モロゾフ株式会社様にご協力いただき、100 周年ロゴと INFINITY マークを入れた甲南大学のオリジナルパッケージを製作しました。

コラボレートしたのはモロゾフのロングセラーである「ファヤージュ」と、ファヤージュをチョコレートでコーティングした「ファヤージュショコラ」の2種類。オール甲南の集い、リサーチフェスタ、オープンキャンパス等に参加いただいた皆様に配付しました。

（4）ニューズレターの発行

最近の話題を巻頭論文に入れて、BI 研究所の活動を随時掲載するニューズレターの発行を行っています。2019 年度は No.44 ～ 45 を発行いたしました。

【巻頭論文タイトル一覧】

BI NEWS LETTER 2019 No.44　「近代アジア経済のなかの阪神地域」平井　健介

BI NEWS LETTER 2019 No.45　「甲南大学の恩人」廣山　謙介

(5)科研費、競争的外部研究資金などによるプロジェクト研究活動

科学研究費　基盤研究 (A)　研究課題番号：16H01800
「システム改革の下での地域分散型エネルギーシステムへの移行戦略に関する政策研究」
研究分担者　稲田義久（研究代表者　龍谷大学　大島堅一）

科学研究費　基盤研究 (C)　研究課題番号：18K01824
「産休・育休からの復職者のための人事評価制度の研究」　研究代表者　奥野明子

科学研究費　基盤研究（C）　研究課題番号：19K10718
「中小規模病院で働く中堅看護師のワーク・エンゲイジメントを高める支援モデルの構築」
研究分担者　北居明（研究代表者　兵庫県立大学　撫養　真紀子）

科学研究費　基盤研究（B）　研究課題番号：18H00885
「ポップカルチャーから見る日本企業の組織と個人のイメージ」
研究分担者　北居明（研究代表者　神戸大学　鈴木　竜太）

労災疾病臨床研究事業費補助金　研究課題番号：170401 − 02
「治療と就労の両立支援のための事業場内外の産業保健スタッフと医療機関の連携モデルとその活動評価指標の開発に関する研究」
研究分担者　北居明（研究代表者　北里大学　堤　明純）

科学研究費　基盤研究 (B)　研究課題番号：16H03672
「便益遅延型サービスの消費における便益享受と顧客満足・顧客参加に関する実証的研究」
研究分担者　髙室裕史（研究代表者　香川大学　藤村和宏）

科学研究費　基盤研究 (B)　研究課題番号：17H02574
「小売企業の仕入活動におけるプロセス革新の組織的条件に関する研究」
研究分担者　西村順二（研究代表者　神戸大学　高嶋克義）

科学研究費　基盤研究 (B)　研究課題番号：19H01514
「近代アジアにおける『阪神雑貨』が及ぼす社会経済的変化に関する実証研究」
研究代表者　平井健介

科学研究費　基盤研究 (C)　研究課題番号：19K01777
「水資源からみる東アジアの都市経済史」
研究分担者　平井健介（研究代表者　名古屋大学　木越　義則）

科学研究費　基盤研究 (C)　研究課題番号：17H02253
「戦前期東アジアにおける観光現象と鉄道事業の相互性に関する総合的研究」
研究分担者　平井健介（研究代表者　立教大学　千住　一）

科学研究費　基盤研究 (C)　研究課題番号：18K01955
「会計情報の比較可能性に関する実証研究」　研究代表者　若林公美

(6)研究員による研究論文等業績

池田　公司	「監査研究の系譜と発展」、古賀智敏編著『会計研究の系譜と発展』、千倉書房、pp.197-214	2019年3月
岡田　元浩	「Karl Marx's anti-neoclassical perspective on labour　exchange: a reppsaisal for the 200th anniversary of his　birth」、『甲南経済学論集』59巻 3/4 合併号、pp.1-20	2019年3月
岡田　元浩	「リカードウの貨幣経済理論とその史的意義」、長尾伸一、梅澤直樹、平野嘉孝、松嶋敦茂 編著、『現代経済学史の射程−パラダイムとウェルビーイングー』、ミネルヴァ書房、pp.131-144	2019年3月
尾形 真実哉	「学生から社会人へのトランジション」、『人材育成ハンドブック』、金子書房、pp.165-167	2019年3月
尾形 真実哉	「リアリティ・ショック」、『人材育成ハンドブック』、金子書房、pp.692-693	2019年3月
尾形 真実哉	「組織社会化のステージ・モデル」、『人材育成ハンドブック』、金子書房、pp.640-641	2019年3月
李　　健泳	「清酒の韓国市場とグローバル・サプライチェーンに関する研究」、『商学論究』第66巻第4号、pp.51-69	2019年3月
尾形 真実哉	「組織社会化」、『組織行動論　ベーシック+（プラス）』、中央経済社、第14章 pp.209-224	2019年4月
若林　公美	「会計情報の比較可能性と投資家間の情報の非対称性」、『會計』第195巻第4号、森山書店、pp.333-344	2019年4月
奥野　明子	「産休・育休からの復職者の人事評価制度に関する研究〜復職者の人事評価の法学的側面と経営学的側面〜」、『日本労務学会全国大会研究報告集』（49）、pp.163-pp.170	2019年6月
奥野　明子	「2. 会社の人事評価と女性」「3. 働き方の多様化」「6. 会社の中の多様性」、『テキスト経営人類学』、東方出版、pp.170-pp.173,pp.178-pp.179	2019年6月
長坂　悦敬	山本健児、金澤寿美、長坂悦敬　共著「アート引越センター顧客満足度連続No.1のヒミツ」（担当：第9章）産業能率大学出版 ISBN:978-4-382-05773-9	2019年7月
古田　美保	「会社法成立以降の純資産の部に関連する判決例」、『純資産の部の総合的検討（日税研論集）』、76号、pp.317-368	2019年7月
西村　順二	「ソーシャルメディアの本質とSNSユーザーの類型」、『甲南経営研究』、第60巻第1・2号、pp.27-51	2019年9月
今井　範行	「Material Flow Time Costing: New Management　Accounting Concept Consistent with Toyota　ＰｒｏｄｕｃｔｉｏｎＳｙｓｔｅｍａｎｄＭａｔｅｒｉａｌＦｌｏｗＣｏｓｔ　Accounting」、Sustainability　Management and Business Strategy in Asia、World Scientific Publishing Co. Pte.Ltd.、pp.113-127	2019年10月
奥野　明子	「産休・育休からの復職者の仕事配分と人事評価」、『甲南経営研究』、第60巻第1・2号、pp.87-pp.115	2019年10月
髙室　裕史	「小売商業政策における振興・調整政策体系の形成過程」、『甲南経営研究』、第60巻第1・2号、pp.187-249	2019年10月
中田　善啓	「AIと所得格差」、『甲南経営研究』、第60巻第1・2号、pp.251-279	2019年10月
馬場　大治 若林　公美	「日本企業の ROE と財務政策 (1)」、『甲南経営研究 』第60巻第1・2号、pp.137-160	2019年10月
長坂　悦敬	Katsuhiko Kokubu and Yoshiyuki Nagasaka：共編著“Sustainability Management and Business Strategy in　Asia”World Scientific Publishing Co Pte Ltd、ISBN:978-981-12-0018-2	2019年11月
馬場　大治 若林　公美	「日本企業の ROE と財務政策 (2)」、『甲南経営研究 』第60巻第3号、pp.95-123	2019年11月
奥野　明子	「産休・育休からの復職者の人事評価の問題点」、『労働調査』（591）、労働調査協議会、pp.8-13	2019年12月
西村　順二	「『質的転換を生み出すSNSの優位性と知識側縁』−マーケティングへの関係性−」、『甲南経営研究』、第60巻第3号、pp.1-28	2019年12月
奥野　明子	「The Philosophy of the Yakult Group and Its　Propagator, the Yakult Lady」、『Cultural Translation of　Management Philosophy in Asian Companies』、Springer、Chapter 6, pp.91-pp.104	2020年1月
SHRESTHA, Manoj Lal	「日系企業のアフリカビジネスー非天然資源依存国エチオピア事情を踏まえてー」、『アフリカの経済発展と環境保全（II)』、関西大学経済・政治研究所　研究双書第169冊、pp.73-96	2020年1月
古田　美保	「連結納税制度の見直しに伴う企業グループ税制における課税単位」、『産業経理』、79巻4号、pp.134 -145	2020年1月
西村　順二	「地方創生・地域活性化におけるマーケティング諸課題とそのSNS適応」、『甲南経営研究』、第60巻第4号、pp.1-24	2020年2月
穐原　寿識	「現代スポーツのマネジメント論」、三恵社、pp.186-pp.203	2020年3月

(7) 甲南大学 BI(ビジネス・イノベーション)研究所 研究員一覧（2019現在）

所長

	学位	所 属	研究テーマ
西村　順二	博士（商学）	経営学部・教授	マーケティング論。地場産業集積研究。 現在は、日本の流通システムの構造変動過程を研究

兼任研究員・運営委員

	学位	所 属	研究テーマ
尾形真実哉	博士（経営学）	経営学部・教授	リーダーシップやモチベーション、キャリアなど組織の中で活動する人に 焦点を当てた研究
奥野　明子	博士（経営学）	経営学部・教授	組織目標と個人目標を統合する手段としての目標管理の研究、 経営理念の人類学的研究
北居　　明	博士（経営学）	経営学部・教授	組織文化、解決志向マネジメント、対話型組織開発に関する研究
Shrestha M.L.	博士（学術）	経営学部・教授	経営戦略論、競争政策論、知的財産マネジメントの研究
杉田　俊明	修士(国際関係学)	経営学部・教授	アジア経営論、日本や欧米多国籍企業のアジアにおける経営などについての 実証研究
馬場　大治	修士 (経営学)	経営学部・教授	経営管理論、企業経済論。企業の所有構造と経営政策の関係の理論的、 実証的研究
古田　美保	修士 (経営学)	経営学部・教授	税務会計論、特に、課税と法人行動の関係について
三上　和彦	Ph.D	経営学部・教授	ゲーム理論、特に n 人交渉における提携形成過程についての研究
若林　公美	博士（経営学）	経営学部・教授	国際会計、財務会計に関する研究

兼任研究員

	学位	所 属	研究テーマ
池田　公司	博士（経営学）	経営学部・教授	知的資産情報の電子開示に関する研究
稲田　義久	博士（経済学）	経済学部・教授	計量経済学。超短期予測モデルや世界リンクモデルを用いた応用分析と 地域活性化政策分析
岡田　元浩	博士（経済学）	経済学部・教授	労働理論の歴史に関する研究
高　　龍秀	博士（経済学）	経済学部・教授	韓国をはじめとした東アジア諸国の企業と産業に関する研究
髙室　裕史	博士（商学）	経営学部・教授	現代社会とマーケティング・マネジメント
長坂　悦敬	博士（工学）	経営学部・教授	IT とコストマネジメントに関する研究
平井　健介	博士（経済学）	経済学部・教授	近代アジア経済史、日本植民地経済史に関する研究
廣山　謙介	修士（経済学）	経営学部・教授	経営史、近世の大規模経営および明治維新後の近代企業の生成発展過程を 明らかにする

客員特別研究員

	学位	所 属
中田　善啓	博士（経営学）	甲南大学・名誉教授
加護野忠男	博士（経営学）	神戸大学社会システムイノベーションセンター・特命教授
玄野　博行	博士（経営学）	桃山学院大学経営学部ビジネスデザイン学科・教授
今井　範行	博士（経営学）	トヨタファイナンシャルサービス株式会社
李　　健泳	博士（学術）	新潟大学経済学部・特任教授
中井　秀樹	修士（理学）	大阪成蹊大学マネジメント学部・准教授
穐原　寿識	博士（経営学）	武庫川女子大学・講師

3 プロジェクト研究所

本大学の専任教員 (特任教授を含む) が企業・官公庁・公的機関等から獲得した研究資金によって、一定期間、研究活動を推進するにあたり、本大学の研究活動の強化及び新研究教育分野の展開に役立つことを目的として、当該の研究プロジェクト名を冠して設置され、2018 年度は下記のような活動を展開しました。

①非電離放射線生体環境総合研究所(RINNIR)

当研究所は、非電離放射線がもたらす生体環境への影響、効果について、科学的基礎研究を行い、その知見から、応用開発・発明、社会制度の整備や政策提言など、様々なかたちで非電離放射線の安全・有効利用を推進する研究を行っていくことを目的としている。また、その活動や成果を学部・大学院の学術教育・キャリア教育にも反映させていくことを目標に協力研究員のご助力も賜りながら活動を行っている。

2019 年度は所長臼井健二准教授のほかに協力研究員5氏の体制で、研究・教育に関する様々な活動を行った。研究面では、2017 年度からの非電離放射線がもたらす生体環境への影響、効果について測定するための装置開発が完了したので、当研究所でこれまで研究が進められてきた、ペプチドによる炭酸カルシウムの沈殿現象（ミネラリゼーション）を生命化学現象の題材例として引き続き研究を進めた。本年度はコロナ禍の影響が年度末にあったために全体の学会発表件数は減ったものの、第 13 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウムでのポスター発表を行ったほか、関連研究での論文成果なども挙がっている。そのほかのナノからバイオ、IT にいたる各協力研究員の研究テーマについても順次電磁波の影響研究へと発展できるよう準備を行った。特に、細胞への影響を解析するべく、テーマの立ち上げ準備を行った。さらに、より詳細に各種研究における画像データを解析できるよう、沈殿現象における電子顕微鏡画像を題材に情報科学的解析手法も確立し、学会発表を行い始めた。協力研究員梅谷智弘准教授を中心に、画像のパターンや周期性に着目し、画像中のパターンの変化から反応条件での生成物の結果を分類する方法を開発し、実際の画像の分類に成功している。また、画像の分類時に、分類に有効なパターンや周期性の成分に評価手法を検討し、可能性を見出している。本研究は本研究所の一成果に留まらず、科学全般の客観的なデータ解析に基づく研究推進の一助となると考えられ、今後さらに社会に求められる概念として広く、成果を発表していく。この布石として、IT ベンチャー企業のシンプルアプリと共同で研究を行うべく、共同研究契約を臼井准教授と西方敬人教授が代表となり締結した。

第3回ナノバイオ交流会の様子。
（中西社長講演）

第3回ナノバイオ交流会の様子。
（ポスター発表の様子）

協賛したキャリアセミナーの様子。

教育的活動、啓蒙活動としてはまず、2019 年 9 月 20 日に第 3 回ナノバイオ交流会（サイエンスライブチケット）の世話人を臼井准教授と協力研究員である梅谷准教授と浜田芳男博士が務め、同じく協力研究員である株式会社ディーエスピーリサーチ中西伸浩社長が講演を行い、啓蒙活動を行った。フロンティアサイエンス学部からも1名講演（髙嶋洋平講師）を行ったほか、さらに他大学の先生も2名（東京農工大川野竜司准教授、東工大堤浩准教授）をお招きし、講演を行っていただき異分野の交流を促した。またフロンティアサイエンス学部や知能情報学部の学生にポスター発表を行ってもらいナノバイオ分野と IT 分野の交流をはかるとともに、研究所の研究シーズの開拓の場とさせていただいた。これとは別に細胞への電磁波影響研究の第一人者である、京都大学生存圏研究所の浅野麻実子先生をお招きして、マイ

クロ波影響解析と治療技術などへの応用展開についてご講演、勉強会も 2019 年 11 月 29 日に開催した。勉強会では今後の研究所のバイオ分野への展開のご相談もさせていただいた。

さらにキャリア教育への貢献として、フロンティアサイエンス学部主催のキャリアセミナーへの協賛も行い、2020 年 1 月 29 日に千寿製薬株式会社神戸イノベイティブセンターを訪問して、学部生・大学院生に向けた見学会と就職セミナーも企画した。教員も含めて44名もの参加人数となり、用意していただいた部屋がいっぱいとなり、講演では、フロンティアサイエンス学部・研究科卒業生の上田侑美氏にも行っていただくなど、盛会であった。

このように、2019 年度は当研究所にとって研究面においても教育面においても充実した年となった。2020 年度も株式会社ディーエスピーリサーチのご理解とご支援を賜りながら、研究活動の推進はもちろんのこと、協力研究員の増員、外部資金の獲得などを目指し、さらに研究室のアクティビティを高めていきたい。今後とも皆さまのご理解、ご協力、ご支援をよろしくお願いいたします。

業績のまとめ（関連研究を含む）

（詳細は研究所 HP (https://www.konan-u.ac.jp/hp/RINNIR/index.html) をご覧ください。）

・論文・著作・・・4 件

Hiroshi Miyazaki, Yoshio Hamada, Hikaru Takaishi, Yuuki Minamino, Hidefumi Ikeda, Hideaki Mekata, Masayuki Takaishi, Kunihiko Yamashita, Kenji Usui
Analyst, 145, 3211-3216 (2020).
Kumpei Kawakatsu, Mami Ishikawa, Riho Mashiba, Ngoc Kiet Tran, Minori Akamatsu, Takahito Nishikata
Anticancer Res., 39, 4533-4537 (2019).

ほか

・招待講演・依頼講演・・・3 件
・学会発表・・・30 件　うち　国際 6 件、国内 24 件
・受賞など・・・6 件　　うち所長1件、研究協力学生 5 件
・特記事項・・・9 件
所長臼井准教授が文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センター専門調査員を務めた。（2019 年 4 月）
所長臼井准教授が公益財団法人京都高度技術研究所 委員会委員（アドバイザー）に就任した。（2019 年 4 月）
所長臼井准教授、協力研究員梅谷准教授、浜田博士が第 3 回ナノバイオ交流会（サイエンスライブチケット）の世話人を務めた。（2019 年 8 月）

協力研究員梅谷准教授が SICE Annual Conference 2019 にてオーガナイズドセッション「Ambient Intelligence for Human-life Support」をオーガナイザーとして企画，運営した。（2019 年 9 月）
所長臼井准教授と協力研究員西方教授がフロンティアサイエンス学部の OB が起業した合同会社シンプルアプリと共同研究契約を取り交わした。（2019 年 10 月）
協力研究員梅谷准教授が第 62 回自動制御連合講演会にてオーガナイズドセッション「知的環境とロボット・アプリケーション」をオーガナイザーとして企画，運営した。（2019 年 11 月）
当研究所が協賛し、所長臼井准教授がキャリアセミナー（リードオフセミナー）の世話人を務めた。（2020 年 1 月）
当研究所が協賛し、所長臼井准教授がキャリアセミナー（リードオフセミナー）の世話人を務めた。（2020 年 3 月）
所長臼井准教授が Processes 誌の Special Issue "Advances of Peptide Engineering" でゲストエディターに就任した。（2020 年 3 月）

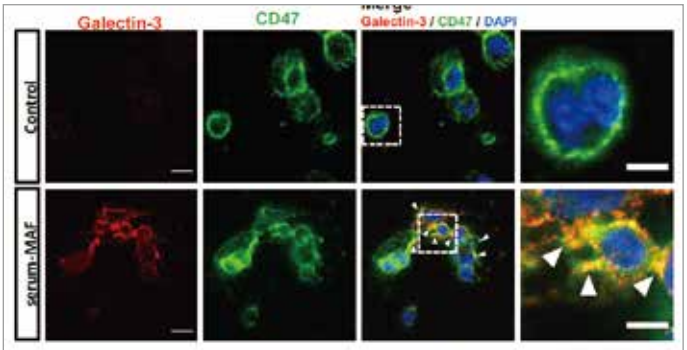
②ヒトの健康科学研究所

ヒトの健康科学研究所では、以下の具体的目標を掲げて研究活動を行っています。

（ⅰ）マクロファージの迅速な活性化による免疫系の安定化を図ることでヒトの健康維持を目指します。
（ⅱ）皮膚細胞の状態を正確に評価し、細胞の応答を適正化することで健康で QOL の高い生活に貢献します。
（ⅲ）ホヤ卵内の細胞骨格による母性因子の輸送メカニズムを明らかにすることでヒトの健康に資する細胞応答の基本メカニズムを解明します。

（1）研究概要

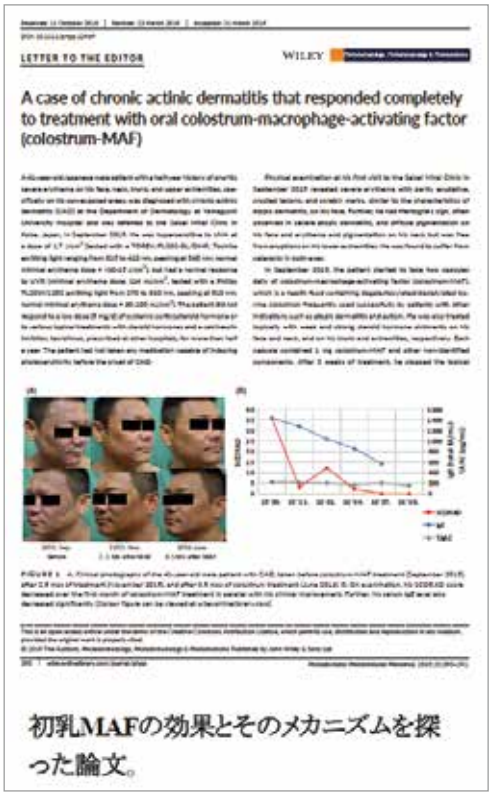
（ⅰ）ヒトの体内に異物や病原体が侵入すると、まず自然免疫系のマクロファージや樹状細胞が異物を認識し、貪食することで異物を排除します。さらに樹状細胞はリンパ節に移動し、異物の持つ抗原情報を獲得免疫系に伝え、獲得免疫系では、抗体やキラー T 細胞が異物を攻撃します。この免疫系の応答のファーストステップとして、各組織に常在するマクロファージによる異物認識と貪食が重要です。この、異物の侵入に対して秒・分単位でマクロファージを迅速に活性化するメカニズムはあまり知られておらず、当研究所では貪食能の迅速な定量評価系を確立し、そのメカニズムの解析を行っています。



ガレクチンラティスの形成。Serum-MAF 刺激 5 分後のガレクチン（赤）と CD47（緑）の共局在を示す（矢尻）。青は核。スケールバーは 10 um。

2019 年度には、これまで注目してきた serum MAF（ヒト血清加工品）の持つ高いマクロファージ活性化能が、これまでには記載されたことのない全く新しいメカニズムであり、添加後 10 分以内に活性化するという迅速な効果をもたらすものであることを明確に示しました。その活性化過程では、serum MAF 添加後 5 分以内にガレクチンが細胞膜表面に移行し、数十 nm ～数百 nm の点状に集積し、ガレクチンラティスと呼ばれる構造を形成します。形成されたガレクチンラティスには、インテグリン関連タンパク質である CD47 やインテグリンなどが集積して異物の認識能を高めており、さらに細胞内では細胞骨格のアクチン繊維の大規模な再編成が生じ、それが細胞膜のラッフリング（ruffling；波打ち現象）によって形成される特徴的な Frill-like 構造を形成させ、高い貪食効率につながっていたのです。細胞膜上のガレクチンラティスは、リピッドラフト（lipid raft）のひとつであり、昨年度明らかにした貪食の活性化に必要なリピッドラフトの実体をあきらかにしたことになります。

この発見はこれまでのマクロファージ活性化メカニズムとは大きく異なり、今後、serum MAF を用いた免疫力の向上など、ヒトの健康維持への貢献が期待されます。

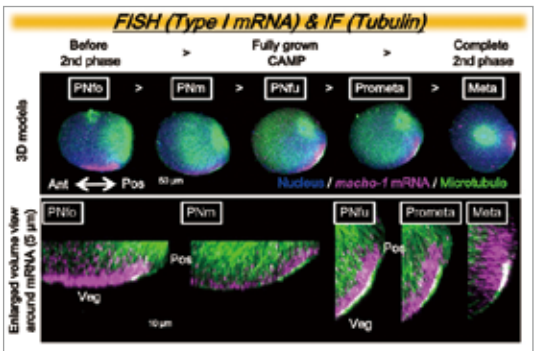


初乳MAFの効果とそのメカニズムを探った論文。

また一方で、ウシ初乳に serum MAF と同様の加工を施した初乳 MAF (colostrum MAF) には serum MAF と同様の効果が期待されており、その効果と作用メカニズムの解明で共同研究を行っているクリニックでは医療応用が進められています。その成果の 1 つとして、慢性光線過敏性皮膚炎の患者への投与で、それまでのステロイド投与などでほとんど良くならなかった患者の病態が大幅に改善したことなどを報告しました。

(ⅱ) ヒト皮膚線維芽細胞を用いた研究では、コラゲナーゼとして知られるMMP1の転写が脂肪細胞の上清やマクロファージの上清によって大きく変化することを明らかにし、真皮細胞と他の組織との相互作用が皮膚の恒常性維持に重要であることを示すことができました。

(ⅲ) ホヤ卵内には、幼生の身体を作り上げるための情報が詰め込まれています。その一つに母性 mRNA とそれを適切に輸送する微小管構造があります。これまでに 1 細胞期の後ろ側表層にある微小管のレール様構造（CAMP; cortical array of microtubules in posterior-vegetal region と命名）をはじめとする 3 つの新たな構造を発見・記載しており、それらの構造が受精時のカルシウムシグナル や CDK (cyclin dependent kinase) シグナルによって調節されていることを明らかにしてきました。微小管は、アクチン繊維などとともに細胞の形態を支え、細胞の運動や細胞内の物質輸送に関わる細胞骨格の一つであり、母性 mRNA やその翻訳調節にも関わる小胞体 (ER) などの局在化にも重要です。そこで 2019 年度は、母性 mRNA と微小管の精細な二重染色を可能にする染色法を開発しました。mRNA の染色は in situ ハイブリダイゼーションと呼ばれる方法で蛍光標識した RNA を用いて検出しますが、微小管タンパク質の染色は蛍光標識した抗体を用いる免疫染色です。全く異なる 2 つの手法を同じ卵の中で実現することは大変難しく、これまで精細な観察に耐えうる染色像は得られていませんでした。この新規二重染色法によって、母性 mRNA の局在化には、微小管が ER を移動させることで、間接的に母性 mRNA の移動に関与する様子を示すことができました。ER の可視化も難しい面があり、今後、電子顕微鏡や新たな ER の可視化技術を開発し、ER の重要性を明らかにしていきます。これらの知見は、細胞内で様々な分子を適切な場所に輸送するための新たなメカニズムを明らかにすることとなり、今後、マクロファージや皮膚の細胞での調節や物質輸送にも関連し、ヒトの健康にもつながる可能性を持っています。



微小管の挙動と母性mRNAの局在化過程の精細観察。ホヤ卵受精後30分から50分（PNfo～Meta）の各ステージの卵で新規二重染色法を用いて染色を行った。微小管（緑）の移動開始から遅れるかたちで、母性mRNAの1つ*macho-1* mRNA（マゼンタ）が表層下を後ろ側へと移動している。微小管とmRNAとは、ごく限られた部分だけ重なっている（白）。

(2) 第9回細胞再生医療研究会の開催

細胞再生医療研究会は、急速に発展する再生医療分野の中で基礎研究および臨床応用に役立つ情報を発信することを目的として 2011 年から毎年学術セミナーを開催しており、2016 年からはヒトの健康科学研究所が積極的に関わり、その運営を行っています。2019 年度は第 9 回の学術セミナーを 2019 年 8 月 31 日（土）に甲南大学フロンティアサイエンス学部 7 階レクチャーホールにて開催しました。今年度は、フロンティアサイエンス学部の長濱宏治准教授が代表として取りまとめた木下記念事業団による助成研究「次世代医療を拓くメディケミカル技術の開発に関する基盤的研究」とのコラボレーションで、フロンティアサイエンス学部での研究開発の最先端を紹介するセッションを特別に設けました。また、再生医療新法施行後 5 年が経過したこれまでの臨床実績を複数のクリニックから報告していただくとともに、生体に対して良い影響が期待されている幹細胞培養上清に放出されるエクソソームに関する基礎研究の進捗状況を報告していただきました。幹細胞の産業化への取り組みも紹介されました。参加者数は 106 名。

(3) 理化学研究所との協働

理化学研究所では、JRA（junior research associate）という教育支援制度があり、共同研究を行っている大学院博士課程の学生を非常勤として採用し、理研での最先端の研究に携われる機会を提供してくれています。2018 年度からは、フロンティアサイエンス学部、フロンティアサイエンス研究科とともにヒトの健康科学研究所も理化学研究所生命機能科学研究センターとの研究協力協定を締結し、生体および細胞内の複雑な現象を可視化するイメージング技術に関する共同研究をスタートさせています。その共同研究の一環として、甲南大学フロンティアサイエンス研究科の後藤俊志君（D1）が JRA として理化学研究所でのがん組織深部でのがん細胞の応答などを可視化する研究にも携わっており、同じく川勝薫平君(M1)が大気圧プラズマの再生医療への応用を目指す研究の補助をさせて頂いています。その他にも、フロンティアサイエンス研究科の修士課程学生が複数名、理化学研究所の研究員として研究のサポートをさせて頂いています。

(4) 特別招聘研究員

正木 仁 東京工科大学応用生物学部応用生物学科教授

専門：皮膚科学、化粧品学、光生物学、細胞生物学
著書：保湿・美白・抗シワ・抗酸化評価・実験法マニュアル
フレグランスジャーナル社（2012）、他

谷口 泰造 株式会社ファルマクリエ神戸代表取締役社長

専門：薬理学、神経科学、病態検査学、実験病理学
役職：医療法人社団大有会井上病院内科医師

(5) 論文

1)Kawakatsu K, Ishikawa M, Mashiba R, Tran NK, Akamatsu M, Nishikata T. Characteristic morphological changes and rapid actin accumulation in serum-MAF-treated macrophages. Anticancer Res. 39(8):4533-4537. doi: 10.21873/anticanres.13630 (2019)

2)Ichihashi M, Nakamura Y, Muto M, Nishikata T, Inui T, Uto Y. A case of chronic actinic dermatitis that responded completely to treatment with oral colostrum-macrophage activating factor (colostrum-MAF).
Photodermatol Photoimmunol Photomed, doi: 10.1111/phpp.12469 (2019)

3)Goto T, Kanda K, Nishikata T. Non-centrosomal microtubule structures regulated by egg activation signaling contribute to cytoplasmic and cortical reorganization in the ascidian egg.
Developmental Biology 448(2):161-172, doi: 10.1016/j.ydbio.2018.10.014 (2019)

4)Nishikata T, Goto T, Yagi H, Ishii H. Massive cytoplasmic transport and microtubule organization in fertilized chordate eggs.
Developmental Biology 448(2):154-160, doi: 10.1016/j.ydbio.2018.11.019 (2019) Review.

5)Yamawaki Y, Mizutani T, Okano Y, Masaki H. The impact of carbonylated proteins on the skin and potential agents to block their effects.
Exp Dermatol. 28 Suppl 1:32-37 (2019).

6)Mizutani T, Yamawaki Y, Okano Y, Masaki H. Pyridoxine (VB6) restores the down-regulation of serine palmitoyltransferase mRNA expression in keratinocytes cultured in highly oxidative conditions through enhancement of the intracellular antioxidant system.
Exp Dermatol. 28 Suppl 1:43-49 (2019).

(6) 学会発表

国際学会

1)Kumpei Kawakatsu, Riho Mashiba, Minori Akamatsu, Mami Ishikawa, Takahito Nishikata.
The molecular mechanism for the rapid morphological change in serum-MAF treated macrophages.
The 26th International Symposium on Molecular Cell Biology of Macrophages. Ito International Research Center, Tokyo, Japan, 2019/06/07

2)Goto T, Torii S, Nishikata T.
Analyses of spatio-temporal interaction between microtubule and ER or maternal mRNAs in Ciona egg using new high resolution double staining methods.
The 10th Internationa Tunicate Meeting. Citadelle de Villefranche-sur-mer, France, 2019/07/09

国内学会

1) 川勝薫平、真柴里歩、赤松美憲、石川真実、西方敬人
Serum-MAF によるマクロファージの迅速な形態変化とその分子メカニズム日本動物学会近畿支部研究発表会 甲南大学 FIRST (兵庫) 2019/05/11

2)Toshiyuki Goto, Shuhei Torii, Haruka Yagi, Takahito Nishikata
ER translocation directed by cortical microtubule structures contributes to the antero-posterior axis formation in ascidian egg.
第 42 回日本分子生物学会年会 福岡国際会議場 (福岡) 2019/12/06

3) 赤松 実憲、真柴 里歩、川勝 薫平、西方 敬人貪食効率と形態変化から見る serum-MAF と γ-globulin によるマクロファージの活性化の比較第 23 回バイオ治療法研究会学術集会 新潟日報メディアシップ（新潟）2019/12/07

4)Riho Mashiba, Kumpei Kawakatsu, Takahito Nishikata
Studies on the serum-MAF mediated phagocytic activation mechanism in macrophage. 第 48 回日本免疫学会学術集会 アクトシティー浜松（静岡）2019/12/13

5)Kumpei Kawakatsu, Riho Mashiba, Takahito Nishikata
The formation of galectin lattice and rapid morphological change in serum-MAF treated macrophages.
第 48 回日本免疫学会学術集会 アクトシティー浜松（静岡）2019/12/13

招待・依頼講演

1)Takahito Nishikata, Hirokazu Ishii, Akihito Oji, Naoto Kobayashi, Shuhei Torii, Toshiyuki Goto 卵内における細胞骨格のダイナミックな制御と初期発生における役割
Control of dynamic movements of egg cytoskeletal structures and their developmental roles
第 42 回日本分子生物学会年会 福岡国際会議場（福岡）2019/12/05

（7）協力企業数

7 社

③通信情報研究所

1. 政策会議への参加

2019 年度、参加した公正取引委員会及び総務省委員会・研究会は、以下の通りである。

(1) 情報通信行政・郵政行政審議会　電気通信事業部会委員:

総務大臣の諮問に応じて、有線テレビジョン放送法、電気通信事業法、郵便法、民間事業者による信書の送達に関する法律、郵政民営化法等の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律等の規定によりその権限に属させられた事項を調査審議している。諮問されるテーマは広範に及ぶが、2019 年度においては、特に、接続関係やモバイル関係の審議に深く係わった。

(2) 電気通信事業部会接続政策委員会:

モバイル接続料の算定根拠についての、モバイル接続料算定の適正性向上の観点から、二種指定事業者が総務省に提出した接続料の算定根拠について、原価及び需要の算定の在り方等について意見交換を行った。

(3) 電気通信事業部会接続委員会:

東西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約 款の変更の認可（平成 31 年度の接続料の改定等）について報告書（案）について、議論を行った。また、東西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可（網終端装置に係る接続メニューにおける新たな区分の追加）についての報告書（案）について議論し、報告書（案）の別紙の一部を修正した上で、電気通信事業部会に報告した。

(4) 長期増分費用研究会委員:

次期 LRIC モデルに向けた見直し検討について、第八次モデルを用いたユニバーサルサービスコスト算定方法について検討。また、平成 30 年度ユニバーサルサービスコストの算定に用いる入力値の見直しを行った。

(5) 総務省　接続料の算定に関する研究会委員:

MNO については接続料金の適正性、透明性、予見性について問題が指定されており、これらの問題に対応するため、第二種指定電気通信設備制度「将来原価方式」による算定の在り方について検討した。また、インターネットの輻輳について対応が求められており、輻輳対策として NTT はセッションベースで増設基準を設定しており、トラフィックの増加に対応できないことが問題となっている。問題解決に向けて ISP からの強い要望があり、現行の NGN の ISP 接続（PPPoE と IPoE）の方向性について、また網改造料等の透明化について、さらにコロケーション「6ヶ月前ルール」の見直しについて議論した。また、第一次報告書等を踏まえたフォローアップとして、NGN のネットワーク管理方針について、指定電気通信設備を用いた「接続」と「卸役務」の公正競争確保について、並びに網終端装置の設置状況等については非公開でNTT東西会社から資料に基づき議論を行った。

(6) モバイル市場の競争環境に関する研究会:

モバイル市場では、政府のみならず多くのユーザーから料金の高止まり、市場の寡占化が指摘されており、引き続き 2019 年度においても、MNO による囲い込みを制限し様々なスイッチングコスト低減に向けた施策実現に向けた議論を行った。通信料金と端末代金の分離、2 年縛りの見直し、違約金の大幅引き下げ、端末割引の制限、SIM ロック解除や中古端末の流通促進等、多くの課題に取り組み、競争を促進するための制度改革を行った。

④ CUBE 教育研究所

(1) ゲストスピーカー招聘

マネジメント創造学部の専門科目「産業と経済Ⅲ」では、情報通信産業やエネルギー産業等、政府規制産業を中心に授業を行っている。産業と経済という広い（抽象的な）科目名を用いているのは、産業における競争の実態やビジネスモデル、そして競争政策を広く議論するに当たり、経済学者だけでは全体がカバーできないという認識の下、実業界や政策担当者をゲストスピーカーとして招聘することで授業の内容を現実社会の問題・課題解決の議論に近づけることを意図したことによるものである。また、「情報とメディア」並びに「経済と社会」においても、同様の趣旨で、ゲストスピーカーに授業への参加をお願いしている。
2019 年後期の授業では、以下の方々を主なゲストスピーカーとして招聘している。

太田　貞夫　神戸新聞社執行役員　事業局長
坂本　　敬　神戸新聞社メディアビジネス局　株式会社ジェッソ
船曳　陽子　デイリースポーツ編集局報道部
大同　章成　サンテレビジョン取締役管理・編成担当
古川　康造　高松丸亀町商店街振興組合理事
山斗　隼人　海士町役場交流促進課主任主事
沖隆　　至　電源開発経営企画部　経営企画室
西野　茂生　LINE グループ渉外室長
畠中　康仁　株式会社電通第8ビジネスプロデュース局統合プランニングプロデュース部シニアマネージャー
重田　敦史　NTT 西日本経営企画部営業企画部門長
山本　雄次　KDDI株式会社渉外・広報本部渉外副部長
浜田誠一郎　株式会社オプテージ執行役員　経営本部　副本部長
松井　敏彦　ソフトバンク株式会社渉外本部本部長

その他

過去数年間で授業で講演頂いた経営者の方々としては、以下の通り。

村尾和俊（前）：NTT 西日本代表取締役社長
加藤　薫（元）：NTT ドコモ代表取締役社長
野坂章雄（元）：UQ 代表取締役社長：
渡部肇史（現）：JPOWER 代表取締役社長　他

(2) インターンシップ（参加学生10名）

毎年、NTT 西日本とのコラボで、インターンシップを実施している。地方活性化をテーマに、現地調査と事前勉強をベースに、NTT 西日本本社で、ICT を活用した地域活性化についての提案プレゼンを実施。2019 年度は、2020 年 2 月に島根県雲南市「吉田ふるさと村」と岡山県津山市「つやま産業市営センター」を訪問し、3 月後半に、」NTT 西日本本社にて「ICT を活用した地域社会の課題解決」についての提案プレゼンを行った。

■実施概要　①地方自治体におけるケース・スタディ演習を行い、企画立案業務を体験。
②検討内容について、ＮＴＴ西日本社員等へのプレゼンを実施し、社内意思決定過程を体験。

＜実施内容＞

	①フィールドワーク	②プレゼンテーション
日程	令和２年２月１９日～２０日 ※１泊２日	令和２年３月中旬～下旬　※午後半日を予定
場所	島根県雲南市、岡山県津山市	ＮＴＴ西日本本社（大阪市中央区馬場町3-15）
内容（案）	○自治体様・団体における最新取組みの視察 ○自治体様・団体との意見交換会	○フィールドワークを踏まえ、ICTを活用した地域社会の課題解決に対する提言・議論を実施

＜①フィールドワークにおける視察先・スケジュール＞

視察先企業名等		取組み概要
島根県 雲南市	吉田ふるさと村（第三セクター） 農事組合法人すがや	人口流出と高齢化が進む中で地域産業の振興と雇用創出を目的に第三セクター「吉田ふるさと村」を設立、卵かけごはん専用醤油の大ヒットを足がかりに数々の新事業に手掛ける。
岡山県 津山市	つやま産業支援センター（行政） 山陽熱工業㈱、㈱パドック	津山地域の経済発展と人の定住を目的に、実際に民間で事業展開に携わった経験のある者が中心となり企業と地域産業の支援を実施。中核技術の開発・投資支援や企業のネットワーク化、地域の強み・資源を活用した事業の強化を行っている。

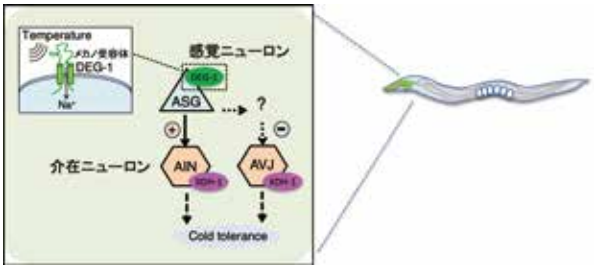
	時間	＜１日目＞ 2月19日（水）	＜２日目＞ 2月20日（木）
視察スケジュール（案）	～10:00	8:00～12:00 移動（三宮⇒雲南市）※貸切バス	8:30～11:00 移動（雲南市⇒津山市） ※貸切バス
	10:00～11:00		
	1100～12:00		11:00～12:20 つやま産業支援センター視察
	12:00～13:00	12:00～13:00 昼食	12:20～13:10 昼食
	13:00～14:00	13:00～15:00 吉田ふるさと村の視察	13:10～13:40 移動（⇒取引先企業）
	14:00～15:00		13:40～16:00 支援先企業（2社）の視察 ・山陽熱工業株式会社 ・株式会社パドック
	15:00～16:00	15:00～16:00 農事組合法人すがや 意見交換	
	16:00～17:00	16:00～17:00 吉田ふるさと村 工場見学	16:00～18:30 移動（津山市⇒三宮） ※貸切バス
	17:00～18:00	17:00～17:30 移動（⇒宿泊先）	
	18:00～	17:00～ 夕食＆宿泊（国民宿舎清嵐荘）	

⑤統合ニューロバイオロジー研究所

生物が環境の変化に対して応答し順応するしくみの理解は、地球環境の変化やヒトの医療・健康につながる重要な課題です。当研究所では、シンプルなモデル生物である酵母・シロイヌナズナ・線虫・ショウジョウバエ・ホヤ・メダカ等を用いて、生命科学に関連する多様な分野の研究者の連携による共同研究を推進し、生物が環境変化に応答し対処するしくみの解明を目指しています。2019 年度も活発な研究活動を行い、学術論文や学会発表等、多数の成果発表を行いました。こうした研究所の活動と研究成果は、新聞等メディアで紹介されています。また、「ひらめき☆ときめきサイエンス」、グランフロント大阪 The Lab 研究展示、「国際生物学オリンピック日本代表生徒の個別指導」（日本代表生徒4名中2名を指導、国際生物学オリンピック 2019 で銀メダル、銅メダル受賞）等、地域の皆様や中高校生を対象とした講演会や講習を実施しました。

甲南大学は、2018 年 3 月に発刊された Nature の特別企画冊子「Nature Index 2018 Japan」（過去 5 年間の学術論文掲載状況を評価）において、国内大学第 3 位にランキングされました。このランキングで対象となった甲南大学発の学術論文には、Nature、Science をはじめとする国際的に評価の高い学術誌に掲載された統合ニューロバイオロジー研究所の論文が含まれています。以下に 2019 年度の代表的な研究成果を紹介します。

久原篤教授らの研究グループが機械刺激を受容する「メカノ受容体」が「体の低温耐性」を調節していることを発見



甲南大学大学院自然科学研究科の久原篤 教授、高垣菜式 博士後期課程院生、太田茜 研究員らの研究チームは、触った時の感触といった機械刺激を受容する「メカノ受容体」が「体の低温耐性」を調節していることを線虫の解析から明らかにしました（右図）。

温度は最も重要な環境情報の一つであり、生命にとって温度変化への適応は必須です。研究チームはシンプルなモデル実験動物である線虫 C. エレガンスの低温耐性を解析してきました。今回、ヒトではプリン体の代謝に関わることが知られているキサンチン脱水素酵素（XDH）を欠損した線虫において低温耐性の喪失が見られました。XDH は線虫頭部の AIN と AVJ と呼ばれる各一対の介在ニューロンで低温耐性を調節していました。AIN と AVJ は介在ニューロンであるため、これらの 2 つの介在ニューロンの上流には未知の温度受容ニューロンがあると仮説を立てました。

この仮説に基づき解析を進めたところ、新たな温度受容ニューロン ASG が見つかりました。ASG の温度受容には、機械刺激を受容する DEG/ENaC 型のメカノ受容体である DEG-1 が関わっていました。さらに、DEG-1 を味覚ニューロン ASE に導入したところ、味覚ニューロン ASE が温度に反応するようになりました。同様に、DEG-1 をアフリカツメガエルの卵母細胞に導入すると、温度に反応するようになりました。さらに興味深いことに、線虫の DEG-1 に相当する「ヒトの MDEG」をアフリカツメガエルの卵母細胞に導入したところ、温度に反応するようになりました。

以上の研究から、DEG/ENaC 型のメカノ受容体が線虫の低温耐性に関わることが見つかりました。これは、ヒトを含む動物においてメカノ受容体 DEG/ENaC が体の温度適応に関わることを示す初めてのケースです。

さらに、ヒトの MDEG も温度に反応したことから、ヒトの温度受容の仕組みや、温度による健康障害の原因解明などに役立つと期待されます。

本研究成果は、ドイツ標準時 2020 年 2 月 3 日（日本時間:2 月 3 日）に、欧州分子生物学機構誌「EMBO reports（エンボ リポーツ）」のオンライン速報版で公開されました。

【論文情報】

Takagaki, N., Ohta, A., Ohnishi, K., Kawanabe, A., Minakuchi, Y., Toyoda, A., Fujiwara, Y., and Kuhara A.: The mechanoreceptor DEG-1 regulates cold tolerance in Caenorhabditis elegans. EMBO Reports 21 (3), e48671, 2020.

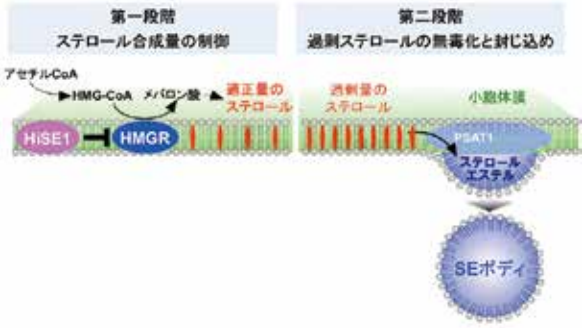
西村いくこ特別客員教授らの研究チームがステロールの過剰集積を防ぐ植物の技を解明 －二段階フェイルセーフ・システム－

島田貴士千葉大学助教、西村いくこ特別客員教授、上田晴子准教授らの研究チームは、シロイヌナズナの葉に発見したステロールエステル（Sterol Ester）を集積する細胞小器官（オルガネラ）を「SE ボディ」と命名し、また大量の SE ボディを発達させる変異体（hise1 と命名）と変異の原因となる因子 HiSE1 の解析から、生育不全を招く「ステロール過剰集積」を防ぐ植物の精緻な技を明らかにしました。

HiSE1 は、ステロール合成経路の鍵となる HMG-CoA 還元酵素の量を適正に調節することで、ステロールの生成量を抑制します。しかし、ステロール量が過剰になった場合は、ステロールを無毒なステロールエステルに変換して、SE ボディに集積・隔離します。植物は、この二段階のフェイルセーフ・システムにより、ステロール量の恒常性を安全に維持していることがわかりました。

本研究で明らかになった植物のステロール恒常性制御の技は、動物のステロール量の制御系分野の研究にも新たなブレークスルーをもたらす可能性があります。また、作物へ HiSE1 変異を導入することにより、ステロールエステルのみならず、同様の経路で合成される天然ゴムやグリチルリチンなどの様々な有用二次代謝産物の増産へも期待されます。

本研究成果は、2019 年 11 月 12 日に、国際学術誌「Nature Plants」のオンライン版に掲載されました。

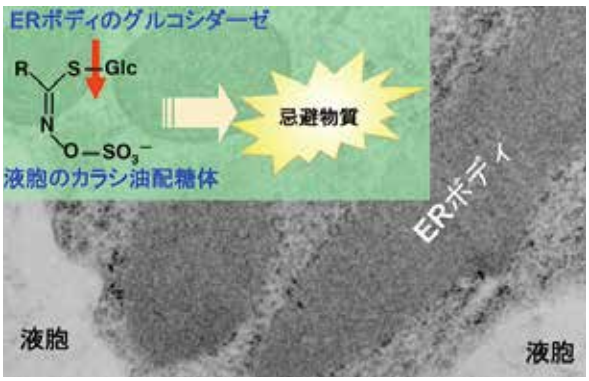


【論文情報】

Shimada, T.L., Shimada, T., Okazaki, Y., Higashi, Y., Saito, K., Kuwata, K., Oyama, K., Kato, M., Ueda, H., Nakano, A., Ueda, T., Takano, Y., and Hara-Nishimura, I.: HIGH STEROL ESTER 1 is a key factor in plant sterol homeostasis. Nature Plants 5 (11), 1154-1166, 2019.

西村いくこ特別客員教授らの研究チームが アブラナ科植物の新しい防虫機構を発見 ー細胞小器官ERボディが支える新型カラシ油爆弾ー

西村いくこ特別客員教授、山田健志 ヤギェウォ大学主任研究員らの研究グループは、アブラナ科植物が幼植物体と根を食植性動物から守るために獲得した新しい技（新型カラシ油爆弾）を発見しました（右図）。



この技では、細胞小器官 ER ボディに蓄えられているグルコシダーゼが起爆酵素としてはたらき、忌避物質を放出します。この忌避物質は、わさびの匂いとして私たちにも身近なものです。この技は、食害を受けた植物細胞の応答反応です。外敵の攻撃を受けやすい幼植物体の表皮や常に土中の微生物の感染にさらされている根の表皮の細胞には、多数の ER ボディが配備されています。食害（傷害）により、ER ボディ（起爆酵素グルコシダーゼを集積）と液胞（カラシ油配糖体を集積）が破壊されると、酵素反応により忌避物質が放出されます。この匂いは食植性の昆虫などの小型動物を遠ざける効果をもつことがわかりました。

ER ボディは、アブラナ科植物に特有の細胞小器官ですが、本研究では、たった 2 つの遺伝子（NAI2 と BGLU23）の導入により、アブラナ科以外の植物にも ER ボディを形成誘導することがわかりました。植物の進化の過程で、アブラナ科植物がこれらの 2 つの遺伝子を獲得することで、ER ボディ依存的な化学防御機構をもつことができたと考えられます。

本研究成果は、2020 年 1 月 14 日に、国際学術誌「Communications Biology」のオンライン版に掲載されました。また、本研究成果は日本経済新聞（2020 年 1 月 26 日オンライン）等で紹介されました。

【論文情報】

Yamada K, Goto-Yamada S, Nakazaki A, Kunieda T, Kuwata K, Nagano AJ, Nishimura M, and Hara-Nishimura I.: Endoplasmic reticulum-derived bodies enable a single-cell chemical defense in Brassicaceae plants. Communications Biology 3(1): 21, 2020.

統合ニューロバイオロジー研究所 2019年度 研究発表等一覧（2019年4月～2020年3月）

「原著論文」

Hasi, R. Y., Miyagi, M., Morito, K., Ishikawa, T., Kawai-Yamada, M., Imai, H., Fukuta, T., Kogure, K., Kanemaru, K., Hayashi, J., Kawakami, R., and Tanaka, T.
Glycosylinositol phosphoceramide-specific phospholipase D activity catalyzes transphosphatidylation
The Journal of Biochemistry 166 (5), 441-448, 2019, doi: 10.1093/jb/mvz056

Takagaki, N., Ohta, A., Ohnishi, K., Kawanabe, A., Minakuchi, Y., Toyoda, A., Fujiwara, Y., and Kuhara A.
The mechanoreceptor DEG-1 regulates cold tolerance in Caenorhabditis elegans
EMBO Reports 21 (3), e48671, 2020, doi: 10.15252/embr.201948671

Sun S., Ohta A., Kuhara A., Nishikawa Y., and Kage-Nakadai E.
daf-16/FOXO isoform b in AIY neurons is involved in low preference for Bifidobacterium infantis in Caenorhabditis elegans
Neuroscience Research 150, 8-16, 2019. doi: 10.1016/j.neures.2019.01.011

Goto-Yamada, S., Oikawa, K., Bizan, J., Shigenobu, S., Yamaguchi, K., Mano, S., Hayashi, M., Ueda,
H., Hara-Nishimura, I., Nishimura, M., and Yamada, K.
Sucrose Starvation Induces Microautophagy in Plant Root Cells
Frontiers in Plant Science 10, 1604, 2019. doi: 10.3389/fpls.2019.01604

Shimada, T.L., Shimada, T., Okazaki, Y., Higashi, Y., Saito, K., Kuwata, K., Oyama, K., Kato, M., Ueda, H., Nakano, A., Ueda, T., Takano, Y., and Hara-Nishimura, I.
HIGH STEROL ESTER 1 is a key factor in plant sterol homeostasis
Nature Plants 5 (11), 1154-1166, 2019. doi: 10.1038/s41477-019-0537-2.

Iwabuchi K, Shimada TL, Yamada T, Hara-Nishimura I
A space-saving visual screening method, Glycine max FAST, for generating transgenic soybean.
Plant Signal Behav. 15(2):1722911, 2020. doi: 10.1080/15592324.2020.1722911

Yamada K, Goto-Yamada S, Nakazaki A, Kunieda T, Kuwata K, Nagano AJ, Nishimura M, Hara-Nishimura I.
Endoplasmic reticulum-derived bodies enable a single-cell chemical defense in Brassicaceae plants. Communications Biology 3(1):21, 2020. doi: 10.1038/s42003-019-0739-1

Kunieda T, Hara-Nishimura I, Demura T, Haughn GW.
Arabidopsis FLYING SAUCER 2 Functions Redundantly with FLY1 to Establish Normal Seed Coat Mucilage.
Plant Cell Physiol. 61(2):308-317, 2020. doi: 10.1093/pcp/pcz195

Nakazaki A, Yamada K, Kunieda T, Tamura K, Hara-Nishimura I, Shimada T.
Biogenesis of leaf endoplasmic reticulum body is regulated by both jasmonate-dependent and independent pathways.
Plant Signal. Behav. 14(8):1622982, 2019. doi: 10.1080/15592324.2019.1622982

Yamada K, Basak AK, Goto-Yamada S, Tarnawska-Glatt K, Hara-Nishimura I.
Vacuolar processing enzymes in the plant life cycle.
New Phytol. 226(1):21-31, 2020. doi: 10.1111/nph.16306

Nakai Y, Horiguchi G, Iwabuchi K, Harada A, Nakai M, Hara-Nishimura I, Yano T.
tRNA Wobble Modification Affects Leaf Cell Development in Arabidopsis thaliana.
Plant Cell Physiol. 2019 Sep 1;60(9):2026-2039. doi: 10.1093/pcp/pcz064

Goto C, Hashizume S, Fukao Y, Hara-Nishimura I, Tamura K.
Comprehensive nuclear proteome of Arabidopsis obtained by sequential extraction.
Nucleus 10(1):81-92, 2019. doi: 10.1080/19491034.2019.1603093

Maeda K, Kunieda T, Tamura K, Hatano K, Hara-Nishimura I, Shimada T.
Identification of Periplasmic Root-Cap Mucilage in Developing Columella Cells of Arabidopsis thaliana.
Plant Cell Physiol. 60(6):1296-1303, 2019. doi: 10.1093/pcp/pcz047

Shimada TL, Yamaguchi K, Shigenobu S, Takahashi H, Murase M, Fukuyoshi S, Hara-Nishimura I.
Excess sterols disrupt plant cellular activity by inducing stress-responsive gene expression.
J. Plant Res. 133(3):383-392, 2020. doi: 10.1007/s10265-020-01181-4

Nakamura, S., Hira, S., Fujiwara, M., Miyagata, N., Tsuji, T., Kondo, A., Kimura, H., Shinozuka, Y., Hayashi, M., Kobayashi, S., and Mukai, M.
A truncated form of a transcription factor Mamo activates vasa in Drosophila embryos
Communications Biology 2, 422, 2019. doi: 10.1038/s42003-019-0663-4

「著書・総説・解説」

石川寿樹，今井博之
第７章　植物のセラミド関連脂質．セラミド研究の新展開：基礎から応用へ
セラミド研究会編集，食品化学新聞社 (2019.6).

「学会発表」

Hiroyuki Imai: Glucosylceramide profiles in the leaves of gymnosperms and angiosperms. 9th European Symposium on Plant Lipids, Marseille (2019.7)

今井博之，田中保，石川寿樹，川合真紀：LC-MS/MS によるフィトセラミド 1-リン酸分子種の定量解析．第 92 回日本生化学会大会，横浜 (2019.9)
田中保，Rumana Yesmin Hasi，森戸克弥，小暮健太朗，林順司，川上竜巳，金丸芳，今井博之，石川寿樹：グリコシルイノシトール ホスホセラミドの単離法の開発．第 12 回セラミド研究会学術集会，札幌 (2019.10)

岡畑美咲、Aguan D. Wei、大田茜、久原篤
酸素濃度依存的に低温馴化を制御する神経回路
関西線虫勉強会
関西学院大学の梅田キャンパス、大阪市、大阪府 2020.1.11

Natsune Takagaki, Akane Ohta, Kohei Ohnishi, Akira Kawanabe, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Yuichiro Fujiwara & Atsushi Kuhara
Mechanoreceptor-mediated circuit regulates cold tolerance in Caenorhabditis elegans
関西線虫勉強会
関西学院大学の梅田キャンパス、大阪市、大阪府 2020.1.11
藤井智子、本村晴佳、太田茜、久原篤
線虫 C. elegans の温度馴化現象を司る神経ペプチド分子と神経回路の解析
Analysis of neural circuits and neuro peptide molecules involve in temperature acclimation of C.elegans
日本分子生物学会
福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 2019.12.3-6

高垣菜式、太田茜、大西康平、水口洋平、豊田敦、久原篤
線虫 C. elegans のメカノレセプター DEG-1 を介した低温耐性の温度情報伝達
日本分子生物学会
福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 2019.12.3-6

岡畑美咲、Aguan D. Wei、大田茜、久原篤
線虫 C. elegans の酸素濃度依存的な温度情報伝達に関わる神経回路の解析
Neuronal circuit of temperature signaling depending on oxygen concentration in C. elegans
日本分子生物学会
福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 2019.12.3-6

大西康平、三浦徹、宇治澤知代、太田茜、久原篤
C. elegans の低温耐性現象における温度受容体 GPCR
日本分子生物学会
福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 2019.12.3-6

井関敏啓、高垣菜式、水口洋平、豊田敦、太田茜、久原篤
転写伸長因子 TCEB-3 が線虫 C. elegans の低温耐性を制御する
日本分子生物学会
福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 2019.12.3-6

本村晴佳 , 藤井智子 , 五百藏誠 , 久原篤 , 太田茜
線虫の温度馴化を促進する神経回路の解析
日本分子生物学会
福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 2019.12.3-6

水野賢美、高垣菜式、水口洋平、豊田敦、太田茜、久原篤
線虫 C. elegans の低温耐性に関わるアミノ酸輸送体と RSBP の解析
日本分子生物学会
福岡国際会議場・マリンメッセ福岡 2019.12.3-6

高垣菜式、大西康平、太田茜、久原篤
線虫 C. elegans から見つかってきた GPCR 型と DEG 型の新規の温度受容体
異分野融合による次世代光生物学 (研究会)
岡崎コンファレンスセンター（中会議室）(岡崎、愛知) 2019.11.7-8

久原篤、岡畑美咲、Aguan D. Wei、大田茜
化学受容ニューロンで制御される温度馴化メモリー
日本生化学会
パシフィコ横浜 (横浜、神奈川) 2019.9.18

大西康平、三浦徹、宇治澤知代、太田茜、久原篤
線虫 C.elegans の低温耐性に関わる GPCR 型温度センサー同定と解析
動物学会
大阪市立大学 2019.9.12-14

井関敏啓、高垣菜式、水口洋平、豊田敦、太田茜、久原篤
線虫 C. elegans の低温耐性を正に制御する転写伸長因子 TCEB-3
動物学会
大阪市立大学 2019.9.12-14

岩戸茜、岡畑美咲、小山穂美、吉名佐和子、水口洋平、豊田敦、太田茜、久原篤
線虫 C. elegans の低温馴化の多様性を引き起こす遺伝子多型
動物学会
大阪市立大学 2019.9.12-14

水野賢美、高垣菜式、水口洋平、豊田敦、太田茜、久原篤
線虫 C. elegans の低温耐性に関わる新規遺伝子の同定
動物学会
大阪市立大学 2019.9.12-14

藤井智子、本村晴佳、五百藏誠、久原篤、太田茜
神経ペプチド様分子によって調節される線虫 C. elegans の温度馴化神経回路
動物学会
大阪市立大学 2019.9.12-14
Misaki Okahata, Aguan D. Wei, Akane Ohta, Atsushi Kuhara
線虫 C. elegans の低温馴化において酸素情報が温度受容ニューロンを調節する
遺伝学会
福井大学 2019.9.11-13

Natsune Takagaki, Akane Ohta, Kohei Ohnishi, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Yuichiro Fujiwara & Atsushi Kuhara
Temperature sensation via mechanoreceptor DEG-1 in C. elegans cold tolerance
遺伝学会
福井大学 2019.9.11-13

本村晴佳 , 藤井智子 , 五百藏誠 , 久原篤 , 太田茜
温度馴化シグナルを伝達する神経回路解析
遺伝学会
福井大学 2019.9.11-13

Akane Ohta & Atsushi Kuhara
Transcriptome analysis of ASJ thermosensory neuron in cold tolerance using single neuron RNA-seq method
線虫研究の未来を創る会 2019
名古屋大学 2019.8.21-22

大西康平、三浦徹、宇治澤知代、太田茜、久原篤
C. elegans の低温耐性に関与する GPCR 型温度センサーの同定と解析
線虫研究の未来を創る会 2019
名古屋大学 2019.8.21-22

久原篤
線虫 C. elegans の低温耐性における
温度応答メカニズム
広島大学大学院理学研究科第 13 回 細胞生物学研究室セミナー
広島大学 2019.7.26

Misaki Okahata, Aguan D. Wei, Akane Ohta, Atsushi Kuhara
Neural circuit integrating between oxygen and temperature signaling in C. elegans
神経科学会

朱鷺メッセ (新潟市、新潟県) 2019.7.25-28
太田茜、岡畑美咲、大西康平、高垣菜式、久原篤
線虫 C. elegans の低温耐性の分子・組織ネットワーク
第 3 回冬眠休眠研究会
神戸理化学研究所 発生・再生研究棟 C オーディトリウム 2019.7.20-21

Akane Iwato, Misaki Okahata, Honomi Koyama, Sawako Yoshina, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Shohei Mitani, Akane Ohta, Atsushi Kuhara
Identification of genes required for natural variation affecting temperature acclimation
22th C. elegans International conference
UCLA(Los. Angels, USA) 2019.6.20-24

Satomi Mizuno, Natsune Takagaki, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Akane Ohta, Atsushi Kuhara
Genetic analysis underlying positive regulation of cold tolerance
22th C. elegans International conference
UCLA(Los. Angels, USA) 2019.6.20-24

Natsune Takagaki, Akane Ohta, Kohei Ohnishi, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Yuichiro Fujiwara & Atsushi Kuhara
Mechanoreceptor-mediated temperature sensation in cold tolerance
22th C. elegans International conference
UCLA(Los. Angels, USA) 2019.6.20-24

Haruka Moto,ura, Satoko Fujii, Makoto Ioroi, Atsushi Kuhara, Akane Ohta
Neural circuit spanning the entire body regulates temperature acclimation
22th C. elegans International conference
UCLA(Los. Angels, USA) 2019.6.20-24

太田茜、岡畑美咲、大西康平、久原篤
線虫 C. elegans の低温耐性における温度センシングシステム
第 19 回日本蛋白質科学会年会・第 71 回日本細胞生物学会大会 合同年次大会
神戸国際会議場 (神戸市、兵庫県) 2019.6.24

大杉 和寛、大西康平、坂本 裕哉、高垣菜式、三浦 徹、太田 茜、久原 篤
線虫 C. elegans の低温耐性を制御する新規 GPCR 型温度受容体 SRX の解析
動物学会近畿支部会
甲南大学ポートアイランドキャンパス (神戸市、兵庫県) 2019.5.11

三井愛理，織井秀文，日下部岳広，西方敬人，梅園良彦
プラナリアの体長測定方法の確立
2019 年日本動物学会近畿支部春季研究発表会，神戸（2019.5.11）

山本真帆，森継奈穂，常深秀人，堀江健生，大沼耕平，日下部岳広
ホヤ胚のフロアプレートと内胚葉索に共通な遺伝子発現調節機構の解析
2019 年日本動物学会近畿支部春季研究発表会，神戸（2019.5.11）

山本真帆，森継奈穂，常深秀人，大川奈菜子，堀江健生，大沼耕平，日下部岳広
ホヤ胚のフロアプレートと内胚葉索にみられる遺伝子発現調節機構の共通性
日本動物学会第 90 回大会，大阪（2019.9.12）
川上泰治，緒方翼，横森類，坂本倫紀，野口大樹，原田瑞輝，行者蕗，鈴木穣，中井謙太，大道裕，日下部岳広
UV 錐体特異的 miRNA（miR-729）欠損メダカの網膜トランスクリプトームと視細胞モザイクパターンの解析
日本動物学会第 90 回大会，大阪（2019.9.14）

山本真帆，森継奈穂，常深秀人，大川奈菜子，堀江健生，大沼耕平，日下部岳広
脊索動物胚の中軸構造の発生を制御する遺伝子プログラムの進化：フロアプレートとハイポコードの遺伝子発現調節機構の共通性
第 42 回日本分子生物学会年会，福岡（2019.12.5）

大川奈菜子，泉有紗，曽谷実玖，大倉正道，中井淳一，堀江健生，久原篤，日下部岳広
ホヤ幼生の遊泳運動における GnRH 神経系と上衣細胞の役割
第 42 回日本分子生物学会年会，福岡（2019.12.5）

緒方翼，佐藤南美，大沼耕平，日下部岳広
ホヤ幼生眼点のレンズ特異的分子マーカーの同定とレンズ細胞の発生機構の解析
第 42 回日本分子生物学会年会，福岡（2019.12.5）

川上泰治，緒方翼，横森類，坂本倫紀，野口大樹，原田瑞輝，行者蕗，鈴木穣，中井謙太，大道裕，日下部岳広
錐体視細胞特異的 miRNA 欠損メダカの網膜トランスクリプトームと視細胞モザイクパターンの解析
第 42 回日本分子生物学会年会，福岡（2019.12.5）

Taichi Akahoshi, Kouhei Oonuma, Makoto Murakami, Takeo Horie, Takehiro G. Kusakabe, Kohji Hotta, Kotaro Oka
A single pair of A10.64 motor neuron showing Ca2+ oscillation is an essential component of central pattern generator for ascidian swimming locomotion
第 42 回日本分子生物学会年会ワークショップ「Molecular genetics in neuroscience: from synapse development to circuit function」，福岡（2019.12.5）

Nanako Okawa, Kotaro Shimai, Masamichi Ohkura, Junichi Nakai, Takeo Horie, Atsushi Kuhara, Takehiro G. Kusakabe
In vivo calcium-imaging reveals a possible role of the GnRH system in larval swimming of Ciona
10th International Tunicate Meeting, Villefranche-sur-Mer, France（2019.7.10）

Kouhei Oonuma, Takehiro G. Kusakabe
Left-right asymmetric development of cells in the larval brain of Ciona
10th International Tunicate Meeting, Villefranche-sur-Mer, France（2019.7.10）

Fuki Gyoja, Miyuki Kanda, Takehiro G. Kusakabe, Nori Satoh
A genome-wide survey of muscle structural genes in Molgula tectiformis suggests an ancient origin of its anural mode of development
10th International Tunicate Meeting, Villefranche-sur-Mer, France（2019.7.11）
Shuto Tsunemi, Naho Moritsugu, Kouhei Oonuma, Mike Levine, and Takeo Horie, and Takehiro G. Kusakabe
Evolution of developmental programs for the midline structures in chordates: insights from gene regulation in the floor plate and hypochord homologues of Ciona embryos
10th International Tunicate Meeting, Villefranche-sur-Mer, France（2019.7.12）

Takehiro Kusakabe
Evolution and the origin of vertebrate retinal photoreceptor cells: insights from tunicates and medaka
Randall Centre for Cell & Molecular Biophysics Seminar Series, King’s College London (2019.10.16) 招待講演

馬詰 悠，石橋 洋平，伊東 信，早川 靖彦，本多 大輔
エレクトロポレーション法を用いた，Parietichytrium sp.（ラビリンチュラ類）への遺伝子導入の試み
日本藻類学会第 44 回大会（鹿児島）2020.3

宮岡 利樹，茂木 大地，本多 大輔
ラビリンチュラ類 Aplanochytrium 属株が栄養源とできる藻類の多様性
日本藻類学会第 44 回大会（鹿児島）2020.3

Yoko Hamamoto, Takanori Shono, Ryosuke Nakai, Mayumi Ueda, Satoshi Nagai, and Daiske Honda
STUDIES ON ECOLOGICAL ROLE AND EFFECT OF LABYRINTHULIDS IN MARINE ENVIRONMENT (LABYRINTHULEA, STRAMENOPILES)
International Symposium on Aquatic Metagenomics 2019.11
Junya Hirai, Yoko Hamamoto, Diske Honda, Kiyotaka Hidaka, Satoshi Nagai and Tadafumi Ichikawa
Metabarcoding diet analysis for revealing predator-prey relationships during the spawning period of Japanese sardine and Pacific round herring in Tosa Bay
PICES 2019 Annual Meeting 2019.10

浜本 洋子 , 庄野 孝範 , 中井 亮佑 , 上田 真由美 , 長井 敏 , 本多 大輔
海洋真核生物ラビリンチュラ類の生態学的役割と影響
日本微生物生態学会第 33 回大会 2019.9

浜本洋子，庄野孝範，中井亮佑，上田真由美，長井敏，桑田晃，菊地淳，本多大輔
DHA を蓄積する海洋真核生物ラビリンチュラ類の生態学的役割
令和元年度漁場環境保全関係研究開発推進会議 赤潮・貝毒部会 2019.12

Yoko Hamamoto, Takanori Shono, Ryosuke Nakai, Mayumi Ueda, Satoshi Nagai, and Daiske Honda
Studies on ecological role and effect of labyrinthulids in marine environment (Labyrinthulea, Stramenopiles)
First International Conference on Labyrinthulean Protists 2019.8 招待講演

Minato Kasari, Natsumi Hasegawa, Yohei Ishibashi, Tomofumi Miyamoto, Masahiro Hayashi, Daiske Honda, Nozomu Okino, and Makoto Ito
Distribution of a novel sphingolipid, ceramide glyoxylic ethanolamine (CGE), in thraustochytrids
First International Conference on Labyrinthulean Protists 2019.8

Toshiki Miyaoka, Ryosuke Nakai, and Daiske Honda
Search for nutrients required for growth of the strains of “difficult-to-culture” aplanochytrids
First International Conference on Labyrinthulean Protists 2019.8

Tomi Morimoto, Yoko Hamamoto, Mayumi Ueda and Daiske Honda
Examination of quantitative PCR to quantify the abundance of oblongichytrids in marine environment
First International Conference on Labyrinthulean Protists 2019.8
Yui Takeuchi, Ayako Matsuda, Daiske Honda, Takayoshi Sekiguchi, Li Han, and Masahiro Hayashi
Characterization of novel eicosapentaenoic acid producing thraustochytrid
First International Conference on Labyrinthulean Protists 2019.8

Haruka Umazume, Yohei Ishibashi, Makoto Ito, Yasuhiko Hayakawa, and Daiske Honda
Examination of the condition in the gene transfer into Parietichytrium cells by electroporation (Labyrinthulea, Stramenopiles)
First International Conference on Labyrinthulean Protists 2019.8
Haruka Nakamura, Runa Mori, Yoko Hamamoto, Takanori Shono, Akira Kuwata, and Daiske Honda
Examination of the condition of CARD-FISH for specific detection of the aplanochytrid cells
First International Conference on Labyrinthulean Protists 2019.8

武田鋼二郎
分裂酵母の経時寿命維持におけるポリリン酸量制御の重要性
第9回 TOR 研究会，久留米シティプラザ，久留米市 2019.6

Takeda, K., Sawada, N and Ueno, S.
SPX-RING ubiquitin ligase Pqr1 regulates intracellular levels of phosphate and polyphosphate, ensuring proper autophagic proteolysis.
10th International Fission Yeast Meeting POMBE2019. 2019. Barcerona, Spain.

澤田尚哉、上野栞里、太田圭佑、紙谷竜馬、羽原ひな、興梠佑里香、武田鋼二郎
分裂酵母の経時寿命維持におけるポリリン酸制御の重要性
酵母遺伝学フォーラム第52回研究報告会 , 静岡市清水文化会館マリナート 2019.9
澤田尚哉、上野栞里、神崎さやか、武田鋼二郎
リン酸取り込み制御に関わる E3 リガーゼ Pqr1 欠損が引き起こすオートファジー依存的タンパク質分解異常
酵母遺伝学フォーラム第52回研究報告会 , 静岡市清水文化会館マリナート 2019.9

澤田尚哉、上野栞里、神崎さやか、武田鋼二郎
リン酸取り込み制御に関わる E3 リガーゼ Pqr1 欠損が引き起こすオートファジー依存的タンパク質分解異常
日本分子生物学会第42回年会 , 福岡国際会議場 2019.12

武田鋼二郎
分裂酵母の経時寿命におけるポリリン酸制御の重要性
関西学院大学理工学部 2020.3

鈴木はる菜，渡邊順司
油水分離を目的とした多孔性シロキサン膜の創製
第 65 回高分子研究発表会（神戸），Pa-45，2019 年 7 月 12 日，兵庫県民会館，兵庫.

鈴木はる菜，渡邊順司
油水分離を目的とした多孔質ポリジメチルシロキサン膜の親水化
第 29 回日本 MRS 年次大会，L-P27-010，2019 年 11 月 27 日 , 横浜情報文化センター，神奈川.

鈴木はる菜，渡邊順司
多孔質ポリジメチルシロキサン膜の親水化による油水分離特性
日本ゴム協会第 30 回エラストマー討論会, P-24，2019年12月9日，大田区産業プラザ PiO，東京.

上田晴子、西村いくこ、小胞体の形態からみる植物の生存戦略、第 61 回日本植物生理学会年、2020 年 3 月、大阪（招待講演）

上田晴子、植物細胞の小胞体のダイナミックな形態変化、奈良先端科

学技術大学院大学・異分野融合ワークショップシンポジウム「植物の複雑な構造とその形状や動態を解析するための技術基盤」、2019 年 12 月、奈良（招待講演）

上田晴子、横田悦雄、西村いくこ、小胞体のゾーンからみる形態形成機構、日本植物学会第 83 回大会、2019 年 9 月、仙台（招待講演）

Shimada, T.L., Shimada, T., Okazaki, Y., Higashi, Y., Saito, K., Kuwata, K., Oyama, K., Kato, M., Ueda, H., Nakano, A., Ueda, T., Takano, Y., Hara-Nishimura, I., HIGH STEROL ESTER 1 is a key regulator in plant sterol biosynthesis. 8th Asian-Oceanian Symposium on Plant Lipids, 19-22 September, 2019, Australia

島田貴士、嶋田知生、岡咲洋三、東泰弘、斉藤和季、桑田啓子、小山香梨、加藤美砂子、高野義孝、上田貴志、中野明彦、上田晴子、西村いくこ、メバロン酸経路の負の制御因子 HIGH STEROL ESTER1 の解析、第 2 回天然ゴム研究会、2019 年 7 月 19 日、横浜（招待講演）
中村翔一、近藤茜、平　誠司、小林　悟、小島真琴、鈴木みのり、政所茂智、向　正則
ショウジョウバエ生殖細胞性遺伝子 vasa 遺伝子の異所的発現が体細胞に与える影響
日本動物学会第 90 回大会（2019 年 9 月・大阪）

近藤　茜、中村翔一、向　正則、松岡優一、吉浦玲奈
ショウジョウバエ輸卵管の羽化後の分化とその制御
第 42 回日本分子生物学会年会（2019 年 12 月・福岡）

中村翔一、近藤茜、平　誠司、小林　悟、小島真琴、鈴木みのり、政所茂智、向　正則
ショウジョウバエ生殖細胞性遺伝子 vasa 遺伝子の異所的発現が体細胞に与える影響
第 42 回日本分子生物学会年会（2019 年 12 月・福岡）

村上友規、石崎貴裕、山崎孝史、林清夏、渡辺洋平、ClpB シャペロンのミドルドメインによる協同的な脱凝集活性制御、第 92 回日本生化学会大会、2019 年 09 月 18 日～ 2019 年 09 月 20 日、パシフィコ横浜（神奈川県・横浜市）

渡辺洋平、凝集体をほぐす分子シャペロン ClpB の動きとその制御、第 92 回日本生化学会大会シンポジウム、2019 年 09 月 18 日～ 2019 年 09 月 20 日、パシフィコ横浜（神奈川県・横浜市）

奈良崎泉、桂衣里奈、後藤彩子
「アリ科の繭に対する衛生行動」
第 67 回日本生態学会大会　2020 年 3 月

鎌田智也、後藤彩子
「ハチ目昆虫における受精嚢内精子運動」
第 67 回日本生態学会大会　2020 年 3 月

後藤彩子
「アリ科女王の長期間の精子貯蔵システムにおける受精嚢の役割」
第 67 回日本生態学会大会　2020 年 3 月

鎌田智也、後藤彩子
「膜翅目昆虫における精子貯蔵機能の進化」
日本動物学会 第 90 回大会　2019 年 9 月

後藤彩子
「アリ科女王の精子貯蔵メカニズム」
日本動物学会 第 90 回大会　2019 年 9 月

鎌田智也、後藤彩子
「ハチ目昆虫における受精嚢形態と機能の進化」
第 21 回 日本進化学会　2019 年 8 月

後藤彩子
「女王アリの長期間にわたる精子貯蔵メカニズムの解明」
第5回 ユニーク会　2019 年 7 月

後藤彩子
「女王アリの長期間にわたる精子貯蔵メカニズムの解明に向けて」
第 7 回 KITAEL セミナー　2019 年 5 月

「アウトリーチ活動」

日下部岳広
大学都市 KOBE !発信プロジェクト「ちょっぴりワクワクしてみない? from KOBE」
『甲南の生物学は、とっても面白い!』
グランフロント大阪 北館 2 階ナレッジキャピタル The Lab（2019.7.26）

ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI（研究成果の社会還元・普及事業）『ミクロの忍術使い「細胞」の秘密をさぐる』（2019.9.29）
実施代表者 日下部岳広、実施分担者 統合ニューロバイオロジー研究所教員9名

日下部岳広、渡辺洋平、武田鋼二郎、後藤彩子、上田晴子、高木純平
国際生物学オリンピック日本代表生徒（灘高校3年・椋木優斗さん、灘高校2年・長谷川修造さん）個別指導（2019 年 4 月～ 7 月）［椋木さんと長谷川さんは国際生物学オリンピック 2019 でそれぞれ銀メダル、銅メダルを受賞されました。］

「受賞等」

2019.4　高垣菜式（博士後期課程 3 年 / 日本学術振興会特別研究員 DC）
アメリカ遺伝学会 The Genetics Society of America and the C. elegans Conference Travel Award

2019.7.4　岡畑美咲（博士後期課程 3 年 / 日本学術振興会特別研究員 DC1）
第14回　ロレアル―ユネスコ女性科学者 日本奨励賞（2019 年度）
2019.7.26　岡畑美咲（博士後期課程 3 年 / 日本学術振興会特別研究員 DC1）
日本神経科学学会　第4回　時実利彦記念神経科学優秀博士研究賞

2019.9.11-13　高垣菜式（博士後期課程 3 年 / 日本学術振興会特別研究員 DC）
日本遺伝学会 Best Paper Award 2019（第 91 回 日本遺伝学会年会）

2019.9　村上友規（修士課程 1 年）
第 92 回 日本生化学会大会 若手優秀発表賞（2019 年度 ）

2020.3.4　岡畑美咲（博士後期課程 3 年 / 日本学術振興会特別研究員 DC1）
令和元年度 日本学術振興会 育志賞

「新聞報道など」

2019 年 7 月 10 日 (水)、読売新聞　大手小町
「研究と育児で経済的負担も…ロレアルが女性科学者に奨励賞」(岡畑美咲)

2019 年 7 月 5 日 (金)、ライブドアニュース
「日本ロレアル、第 14 回「ロレアル−ユネスコ女性科学者 日本奨励賞」の授賞式を開催、物理科学分野と生命科学分野で 4 名の若手女性科学者を表彰」（岡畑美咲)

2019 年 7 月 11 日 (木)、大学ジャーナル
「ロレアル−ユネスコ女性科学者 日本奨励賞」(岡畑美咲)

2019 年 7 月 13 日 (土)、VOGUE JAPAN
「あっぱれ、女性科学者たち!「ロレアルーユネスコ女性科学賞」で考えたこと」(岡畑美咲)

2019 年 7 月 15 日 (月)、文教ニュース　45 面
文教ニュース社発行、「ロレアルーユネスコ女性科学賞　日本奨励賞」岡畑美咲
2019 年 7 月 19 日 (金)、科学新聞
「ロレアル−ユネスコ女性科学者　日本奨励賞4人に」(岡畑美咲)

2020 年 1 月 26 日 (日)、日本経済新聞
「ワサビのにおいで虫撃退　甲南大など、アブラナ科植物で発見」
2020 年 2 月 26 日 (水)、日刊工業新聞 News ウェーブ 21　27 面
「甲南大、温度刺激の仕組み解明　たんぱく質が低温耐性を調節」
2020 年 2 月 28 日 (金)、科学新聞　5 面
「物理刺激の受容体が体の低温適応を調節」

「公開講演会・セミナー・国際会議等」

【KONAN プレミア・プロジェクト「博学プロジェクト」セミナー／統合ニューロバイオロジー研究所セミナー／甲南生物学セミナー】
タイトル：生物多様性保全をめぐる新しい分類学：保全分類学
日時：2019年5月14日（火）17:30 ～
場所：14 号館地階　多目的レクチャールーム
講師：川瀬 成吾 氏（大阪経済法科大学 特任准教授）

【統合ニューロバイオロジー研究所セミナー／甲南生物学セミナー】
タイトル：生物学入門　～4年後を考える～
日時：2019 年 6 月 3 日 (月) 13:00-14:30
場所：14 号館地階　多目的レクチャールーム
講師：脇 華菜 先生（株式会社島津製作所分析計測事業部 グローバルアプリケーション開発センター・博士（理学））

【理工学部 / 大学院自然科学研究科 / 統合ニューロバイオロジー研究所　講演会】
タイトル：Investigation of host-pathogen interaction and immunomodulation during Klebsiella pneumoniae infection in Caenorhabditis elegans
日時：2019年6月11日（土）13:00 ～ 14:00
場所：甲南大学7号館 SaLaCo-Center
講師：Dr. A. Kamala Devi（Department of Animal Science, School of Life Sciences, Bharathidasan University, India）

【統合ニューロバイオロジー研究所セミナー／甲南生物学セミナー】
タイトル：G0 期に必須な遺伝子ネットワーク
日時：2019 年 6 月 13 日 (木) 17:00-18:00
場所：14 号館地階　多目的レクチャールーム
講師：佐二木健一 先生（沖縄科学技術大学院大学・G0 細胞ユニット）

【統合ニューロバイオロジー研究所セミナー／甲南生物学セミナー】
タイトル：細胞の形態から分かる生命現象の複雑さ
日時：2019年8月9日（金）15:00 ～
場所：甲南大学 7 号館 SaLaCo-West
講師：水谷 健一 氏（神戸学院大学大学院・薬学研究科・特命教授）

【甲南学園創立 100 周年記念平生国際科学シンポジウムシリーズ】
2019年8月28日～30日
第1回 ラビリンチュラ国際会議 First International Conference on Labyrinthulean Protists (ICoLP)
協賛：理工学部生物学科・統合ニューロバイオロジー研究所

【統合ニューロバイオロジー研究所セミナー／甲南生物学セミナー】
タイトル：動物の発生中における細胞分裂の制御について
日時：2019年9月4日（水）15:00 ～
場所：甲南大学 13 号館 13-103 教室
講師：根岸 剛文 博士（国立遺伝学研究所 多細胞構築研究室 助教）

【統合ニューロバイオロジー研究所セミナー／甲南生物学セミナー／KONAN プレミア・プロジェクト「博学プロジェクト」】
タイトル：遊泳繊毛虫の生存戦略
日時：2019年9月18日（水）15:00 ～ 16:30
場所：甲南大学西校舎 13 号館 103 号室
講師：西上幸範 博士（北海道大学電子科学研究所）

【統合ニューロバイオロジー研究所セミナー／甲南生物学セミナー／KONAN プレミア・プロジェクト「博学プロジェクト」】
タイトル：微生物と光の関係を遺伝子で紐解く!
日時：2019年11月1日（金）16:00 ～ 17:00
場所：14 号館地階　多目的レクチャールーム
講師：吉澤 晋 先生（東京大学大気海洋研究所）

第13回 SaLaCo ランチョンセミナー　甲南の教員が解説する Nobel Prize 2019 ③
1月14日（火）12:20 ～ 12:55
医学生理学賞『細胞の低酸素応答機構の解明』
解説：武田 鋼二郎 氏（理工学部生物学科 准教授）
（主催：甲南大学理工学部、共催：統合ニューロバイオロジー研究所）

【KONAN プレミア・プロジェクト「博学プロジェクト」第4回公開シンポジウム】
ミュージアムを知ろう “持続可能性（サステナビリティ）” について考える
学芸員が語るミュージアムの現場　～展示や交流活動、研究・調査活動から～
日時：2019 年 1 月 20 日（月）13:00 - 14:30
場所：甲南大学5号館2階 5-22 講義室
講演1：　金尾 滋史 氏　滋賀県立琵琶湖博物館
「博物館で " 持続可能性 " ってなにするの? ～研究や教育、保全、まちづくりの現場から～」
講演2：　大槻 晃実 氏　芦屋市立美術博物館
「美術と歴史の博物館での様々な連携の取り組み―芦屋市立美術博物館の事例から」
主催：甲南大学理工学部生物学科、甲南大学文学部人間科学科・歴史文化学科
共催：甲南大学統合ニューロバイオロジー研究所

⑥歴史文化研究センター

2017 年度に設置した歴史文化研究センターは、3 年目の活動に入りました。

本年度も東大阪市からの受託研究を受け、昨年までの活動の継続（①～③）に加え、新たな活動（④）にも取り組みました。

①古文書の調査・整理

東大阪市域の古文書について目録を作成し、文書の意義や特徴をまとめた解題を執筆しました。

②調査成果の市民への公開

古文書調査で新たに得られた知見を中心に、東大阪の歴史をわかりやすく伝える歴史講座を行いました。

講演会テーマ：江戸時代「ハンコ社会」の始まりと「村」の運営

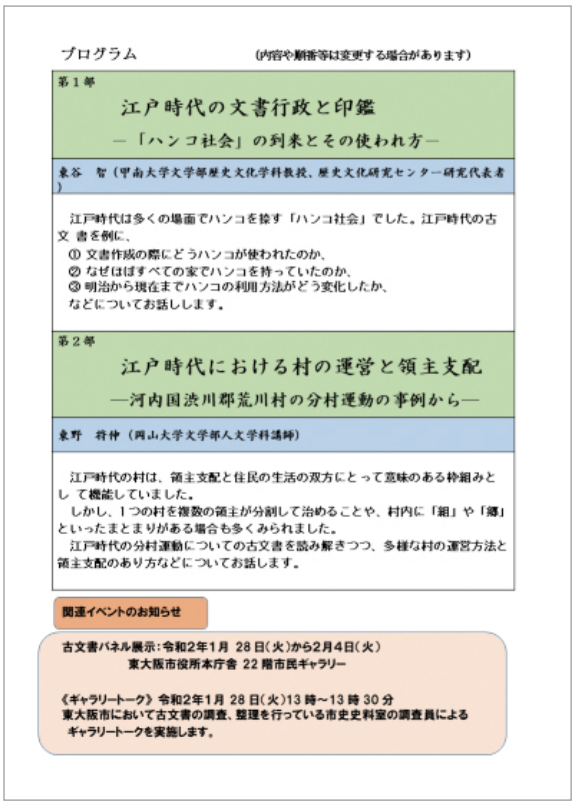
2020 年1月 26 日

東谷　智（甲南大学）「江戸時代の文書行政と印鑑―「ハンコ社会」の到来とその使われ方―」

東野将伸（岡山大学文学部）江戸時代における村の運営と領主支配―河内国渋川郡荒川村の分村運動の事例から―」

③古文書解説パネルの作成

文学部歴史文化学科における学生の自主活動「歴らぼ」古文書班の協力を得て、古文書の解説パネルを作成しました。作成したパネルは、歴史講演会の会場で展示したほか、市役所の市民ギャラリーでも展示しました。



④歴史体験ワークショップ

木村朱晶（エデュケーション・プランナー、アートディレクター、本学非常勤講師）を中心としたプロジェクトチームを作り、プログラムの開発を行いました。プログラムは、小学生と保護者を対象とし、江戸時代の旅の準備、道中の楽しみなどを体験するものです。ワークショップ当日は、重要文化財・鴻池新田会所を会場に、ゲーム感覚で江戸時代の旅を疑似体験しました。旅に必須である「道中手形」の発行や、道中で必要なお金の調達などを経験し、参加者の江戸時代に対する理解が深まりました。

なおプロジェクトチームには本学歴史文化学科の学生・大学院生が中心でしたが、他大学の大学院生なども加わりました。

本センターは、2019 年度から2年間設置が延長されました。引き続き①～④の活動に取り組んでいきます。

⑦ エネルギー変換材料研究所

本研究所では、エネルギー変換に係る科学・技術について研究を進めることを目的として、各種エネルギー変換を行う上で必要となる材料を中心に検討を進めており、本研究所の一般公開された活動の一部を以下に紹介します。科学技術振興機構主催によるイノベーションジャパンが行われ、山本 雅博教授が東京ビッグサイトにて、「界面の簡単 (Quantum) 化学で説明・予測できる電気化学デバイス特性」と題するプレゼンテーションと常設パネルによる展示を行いました。その内容は、界面での電子・原子・分子、連続体レベルでの理論的研究であり、界面で最も大事なパラメータである金属半導体＼溶液界面、半導体＼固体電解質界面の電気二重層構造を定量的に明らかにするとともに、全固体電池の界面二重層構造によるデバイス特性制御に活用しようとするものです。多くの学生や研究者、また、兵庫選出の渡海紀三朗元文科大臣も各ブースに来られました。

また、12 月 21 日に第 71 回甲南大学総合研究所公開講演会にて、町田信也教授が「リチウムイオン電池の開発」と題する一般向けの公演を行いました。

さらに、太陽光を利用した水分解水素エネルギー製造に関する研究グループ（太陽光を基礎とする恒久的エネルギーシステムの実現を目指した甲南新素材フロンティア研究プロジェクト（以下 KNP））では、次のような活動を行っています。

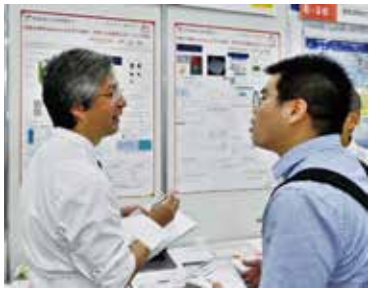
4 月 24 日 日本太陽エネルギー学会関西支部幹事会において、本学における太陽エネルギーからの水素製造に関する取り組み等について紹介し、意見及び情報交換を行いました（池田 茂教授）。

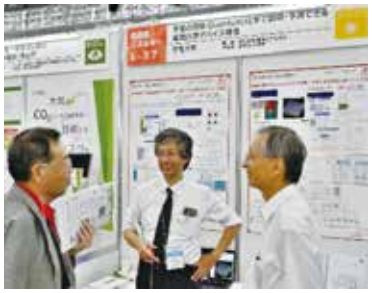
7 月 23 日には 神戸市企画調整局産学連携ラボエネルギー政策担当課長の南部法行様と神戸市の水素利用に関する取り組みについて紹介と意見交換を行いました。神戸市では、その後「水素スマートシティ KOBE 懇話会」が立ち上がり、本学から池田教授が参画しています。

8 月 23 日　吉野 賢二教授（宮崎大学）を迎えて、本学で講演会を開催しました。太陽エネルギー研究をはじめとする持続可能社会を目指す研究を大学の教育の中にどのように取り入れていくかなど多彩な観点から、本学理工学部教員も参加しともに協議しました。

8 月 29-9 月 1 日　吉野 賢二教授（宮崎大学）とともに、Sichuan University（四川大学）の Institute of New Energy and Low-Carbon Technology を訪問し、今後の共同研究について協議しました。帰国後、池田 茂教授（甲南大学）、吉野教授、峯元教授、及び櫻井岳暁准教授（筑波大学）が日本側分担者とした中 - 日共同研究プロジェクト
(Highly efficient perovskite solar cells for portable power system application、中国側分担者である Xia Hao 教授（四川大学））が 2020 年 2 月に採択され、共同研究を開始しています。

12 月 5-12 月 8 日　The University of Sydney の野元恵太博士の研究所を訪問し、研究紹介、施設見学を行いました。野元博士の研究所は解析技術を中心としていたことから、日本サイドが開発する機能性材料をシドニー大学サイドで解析するような国際共同研究プロジェクトを今後相互に提案していくことを約束しました。





東京ビッグサイトにて
山本教授によるポスター展示風景

甲南大学にて　町田教授による講演

甲南大学にて
吉野教授（宮崎大）による講演

シドニー大学にて
池田 茂教授によるセミナー

KONAN
RESEARCH
ANNUAL
REPORT 2019

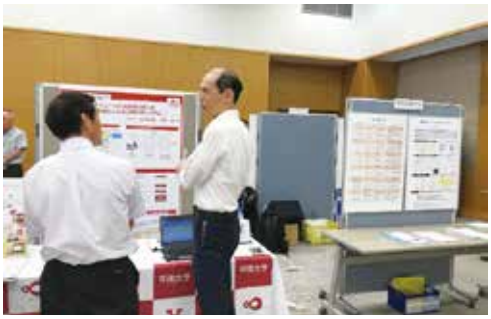
3.

産官学連携活動

1 公開特許

No.	特許番号	発明の名称	本学発明者
1	特許第 4427640 号	海苔壷状菌病病原菌検出・定量方法	本多　大輔
2	特許第 4761265 号	核酸合成を促進する化合物を含む組成物およびその利用、 並びに当該化合物の製造方法	杉本　直己 甲元　一也
3	特許第 5374684 号	壷状菌を検出するための核酸、プライマー対、核酸プローブカクテル、 及びそれらを用いた壷状菌の検出方法	本多　大輔
4	特許第 5721094 号	酵素活性を向上させるための組成物およびその利用	甲元　一也
5	特許第 5894794 号	ストラメノパイルの形質転換方法	本多　大輔
6	特許第 6108399 号	加水分解酵素の反応効率を高める酵素反応方法	甲元　一也
7	特許第 6176710 号	有機性廃棄物の微生物分解促進剤及びこれを用いた有機性廃棄物の分解方法	
8	特許第 6198184 号	核酸分子の安定性を制御するためのイオン液体の利用	杉本　直己 建石　寿枝
9	特許第 6218209 号	障害物検出装置	田中　雅博
10	特許第 6259187 号	ストラメノパイルの形質転換方法	本多　大輔
11	特許第 6300263 号	核酸鎖の四重螺旋構造の検出方法	三好　大輔
12	特許第 6358933 号	多糖−ペプチドグリカン複合体含有粒子	甲元　一也 長濱　宏治 松井　　淳
13	特許第 6376850 号	表面処理剤	渡邉　順司
14	特許第 6382103 号	照明システム、照明装置及び照明方法	前田　多章
15	特許第 6424188 号	ストラメノパイルの形質転換方法	本多　大輔
16	特許第 6488147 号	基質結合力調整剤及びこれを用いた分子センサ並びにその使用方法	甲元　一也
17	特許第 6489702 号	台本自動作成装置、台本自動作成方法、及び台本自動生成プログラム	灘本　明代 北村　達也 梅谷　智弘
18	特許第 6548124 号	茸栽培用培養液、茸栽培用培地、茸栽培用培養液の製造方法、 及び、茸の栽培方法	田中　　修
19	特許第 6630972 号	アミロイドβペプチドを電気化学的に測定するためのバイオセンサ	藤井　敏司
20	特許第 6645673 号	β− 1,3 − 1,6 −グルカンへの難水溶性物質の包接方法 およびその方法を用いる包接剤	甲元　一也
21	特許第 6682109 号	ヤブレツボカビ類を用いたリグニン分解活性を有するタンパク質の製造方法	本多　大輔
22	ZL 2011 8 0058322. 6	ストラメノパイルの形質転換方法（中国）	
23	US 9,249,429, B2	高いスクワレン産生能を有する新規微生物 及びこれによるスクワレンの製造方法（アメリカ）	
24	ZL 2011 8 0058893. X	高いスクワレン産生能を有する新規微生物 及びこれによるスクワレンの製造方法（中国）	
25	2650356	高いスクワレン産生能を有する新規微生物 及びこれによるスクワレンの製造方法（ドイツ）	
26	2650356	高いスクワレン産生能を有する新規微生物 及びこれによるスクワレンの製造方法（フランス）	

2 技術展示会



【MOBIO研究シーズ発表会】

主催：ものづくりビジネスセンター大阪（MOBIO）2019.7.24 於 クリエーション・コア東大阪

MOBIO 連携大学・高専などが保有する研究シーズを分野別に出展し、参加者は主として関西圏の企業、マッチング団体。

甲南大学は、本年度「省エネ・環境配慮技術」のシーズ発表会において、知能情報学部の小出教授が発表、展示を実施し、産学連携のきっかけを探りました。

発表タイトル：スケジュール作成業務の省力化 － 組合せ最適化による自動生成システム－

【イノベーション・ジャパン2019】～大学見本市&ビジネスマッチング

主催：JST & NEDO　2019.8.29-30 10:00~17:00　於 東京ビッグサイト青海展示場

従来、本学からの展示件数は2件までであったが、申請資料の記載方法をよく吟味することで、申請した以下の3件がすべて採択されました。

1）知能情報学部　知能情報学科　田中　雅博　教授
「元気な人も病後の人も姿勢や動きを簡易に計測して健康維持」

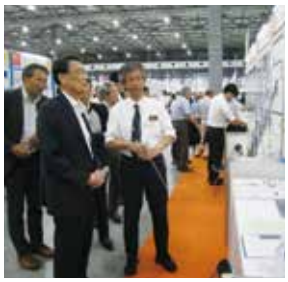
2）理工学部　機能分子化学科　　山本　雅博　教授
「界面の簡単 (Quantum) 化学で説明・予測できる電気化学デバイス特性」

3）先端生命工学研究所遠藤　玉樹　准教授
「RNA キャプチャー微粒子（R-CAMP）で機能性 RNA を最適化する!」

本学ブースには企業関係者等が多数来訪して活発な質疑応答が行われた。また、渡海紀三朗元文部科学大臣が来訪され、専門的な質疑が交わされました。

田中教授の出展ブース

田中教授のショートプレゼン



渡海元大臣に説明する山本教授

渡海元大臣と遠藤准教授

【2020ミスSAKEコンテスト兵庫】

主催：ミス日本酒ひょうご大会実行委員会　2019.12.13
於 神戸ファッション美術館

ミス日本酒（Miss SAKE）選考会は、伝統ある日本酒と日本文化の魅力を日本国内外に発信する美意識と知性を身につけたアンバサダーを選出する目的で一般社団法人ミス日本酒が主催して毎年実施されています。この兵庫大会において、甲南大学からは、フロンティアサイエンス学部の西方教授より、甲南大学プレミアプロジェクト：硯水（けんずい）の発表と展示を行い、参加者に雑誌硯水（テーマ：「灘」と「樽」）を配布しました。

【メドテックグランプリKOBE】

主催：公益財団法人　神戸医療産業都市推進機構
株式会社リバネス　2019.12.15
於 神戸臨床研究情報センター（TRI）

創業期の医療スタートアップ支援に取り組む神戸市および神戸医療産業都市推進機構により、株式会社リバネスと連携し、医療関係の次世代技術と、情熱をもって医療の世界を変えようとするチームを発掘・育成することを目的とする「メドテックグランプリ KOBE」が開催され、フロンティアサイエンス学部の三好教授、川内准教授他のチーム「GoodNuc」が最終選考会まで進み、12 チームによる最終報告会において三好教授が発表を行い、参加企業との交流を図りました。
発表テーマ：核酸構造を標的とした医療技術の創出

【第12回（2019年度）サイエンスフェアin兵庫
つなげよう科学のタスキ 引き出そう自分たちの可能性】

主催：兵庫「咲いテク」事業推進委員会 甲南大学出展報告 2019.1.26 10:30 ～ 16:00
於 ポートアイランド 本学・ニチイ学館

3学部から計11件の展示が行われ、フロント等がこれを支援しました。

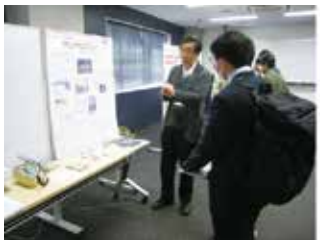
1. 理工学部（フロント支援）

1）ウラン238とトリウム232の
　光核分裂反応の研究　（物理学科）

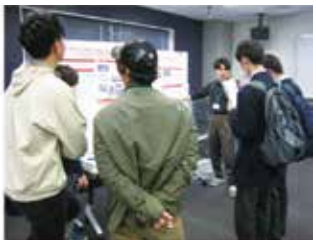
2）レーザー逆コンプトン散乱ガンマ線ビームの
　エネルギーおよび空間分布の研究（物理学科）

3）宇宙線の検出　（物理学科）

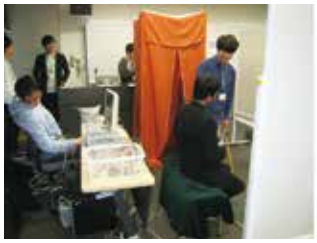
4）イオン液体塩橋を用いた pH 計測
　：環境計測（機能分子化学科）



光核分裂反応の研究
（物理学科）



レーザー逆コンプトン散乱
ガンマ線ビーム（物理学科）



VR 技術を利用した
生理痛体験システム

AR 落書きアプリ
「gARffiti」の開発

2. 知能情報学部（フロント支援）

1）Mobius Assessment を用いた
　数学オンラインテストの試作について

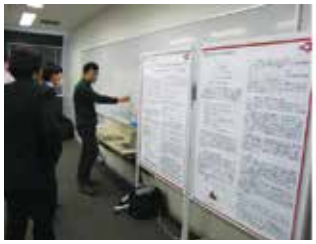
2）VR 技術を利用した生理痛体験システム

3）印象に基づく高評価レビューの内容分析

4）複数ニュースを用いた漫才台本自動生成

5）機械学習を用いた
　災害時行動促進情報抽出手法の比較検討

6）AR 落書きアプリ「gARffiti」の開発



Mobius Assessment を用いた
数学オンラインテストの試作

細胞の老廃物が地球環境を救う!
～植物からエネルギーを効率よく
取り出す新技術

3. フロンティアサイエンス学部（ポートアイランドキャンパス事務室支援）

1）細胞の老廃物が地球環境を救う!～植物からエネルギーを効率よく取り出す新技術

サイエンスフェア全体で約 1,500 名の参加があり、本学のブースには例年と比べて約 5 割増の見学者が途切れなく来訪し、活発な技術交流を行うことができました。

【国際フロンティア産業メッセ】

(2019 年 9 月 5（木）～ 6 日（金）、神戸国際展示場)

兵庫県などが主催した西日本最大級の総合技術展示会『国際フロンティア産業メッセ』に出展し、本学・知能情報学部の研究成果の中から、以下の①を中心としてを紹介しました。

①ヒューマンセンシングなどの ICT 技術
山中 仁寛　准教授

②元気な人も病後の人も姿勢や動きを簡易に計測して健康維持
田中 雅博　教授

③ M-1 グランプリ予選出場に向けた2分の漫才台本自動生成手法の提案
灘本 明代　教授

④スケジュール作成業務の省力化　−組合せ最適化による自動作成システム−
小出 武　　教授

上記以外にも学部／産学連携パンフレットなどを用いて、広く甲南大学の研究シーズを紹介しました。この中から産学共同研究に発展したものもありました。

さらに、多数来場した高校生などを対象に、甲南大学の PR を行いました。

3 大学間連携等による共同研究（2019年度）

理工学部

No.	学科名	研究代表者名	テーマ名	連携機関名	研究期間	継続・新規
1	物理学科	山本　常夏	極限宇宙の研究	大阪市立大学理学部	2017/04/01～2020/03/31	継続
2	物理学科	梅津　郁郎	エネルギー伝達機構を利用した新材料の創成と機能性の発現	関西大学、阿南工業高等専門学校 奈良工業高等専門学校	2017/04/01～2020/03/31	継続
3	物理学科	須佐　元	原始的環境での星形成における磁場の役割の研究	九州大学理学研究員地球惑星科学部門	2017/04/01～2020/03/31	継続
4	物理学科	秋宗　秀俊	加速器を用いた原子核反応、原子核構造の研究	兵庫県立大学高度産業科学技術研究所	2018/04/01～2021/03/31	継続
5	生物学科	武田　鋼二郎	栄養等の環境変化を感知し情報を細胞内部へ伝える分子機構の研究	久留米大学	2018/04/01～2020/03/31	継続
6	機能分子化学科	山本　雅博	液液界面の物質移動過程の解明に関する基礎研究	京都工芸繊維大学分子化学系	2018/04/01～2021/03/31	継続
7	機能分子化学科	壇上　博史	多元素複合分子系構築を基礎とした機能性材料の開発	徳島文理大学香川薬学部	2018/04/01～2021/03/31	継続
8	機能分子化学科	池田　茂	太陽光による水分解水素製造のための光電極材料の開発に関する研究	宮崎大学工学部	2018/04/01～2021/03/31	継続
9	物理学科	梶野　文義	高エネルギー粒子などによる大気発光現象の研究	理化学研究所	2019/04/01～2021/03/31	新規
10	生物学科	今井　博之	生体内の機能分子の定量化と可視化に着目した生命システムの解明	東京工業大学大学院生命理工学研究科	2019/04/01～2022/03/31	新規
11	機能分子化学科	岩月　聡史	金属錯体の酸化状態制御と特異的反応性に関する研究	茨城大学	2019/04/01～2022/03/31	新規

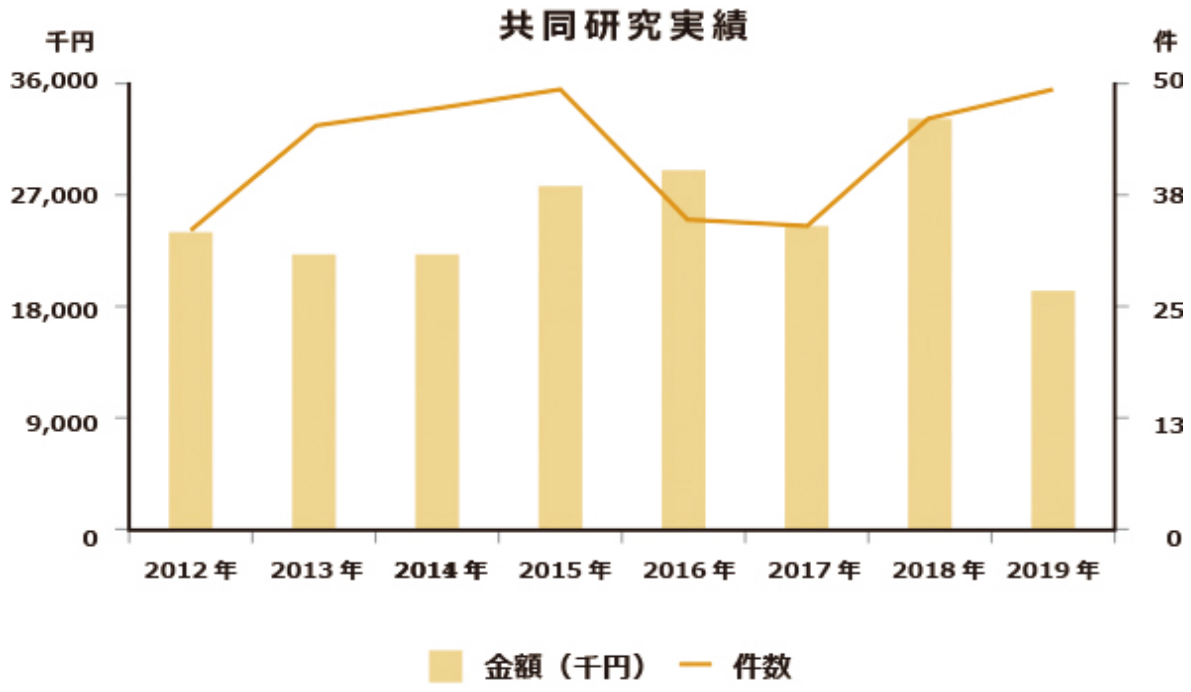
知能情報学部

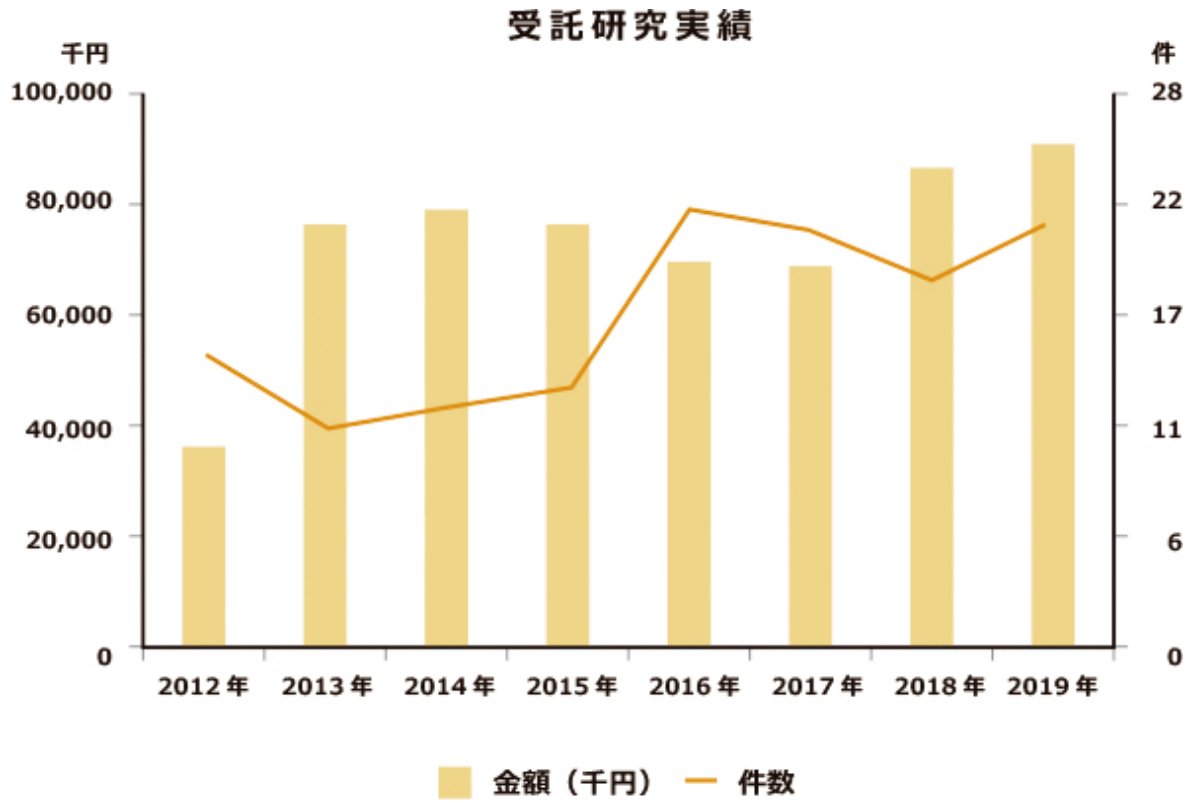
No.	学科名	研究代表者名	テーマ名	連携機関名	研究期間	継続・新規
12	知能情報学科	岳　五一	ネットワーク社会に向けた知的環境とその利活用に関する研究	兵庫県立大学、阪南大学、関西大学 奈良先端科学技術大学院大学	2017/04/01～2020/03/31	継続

フロンティアサイエンス学部

No.	学科名	研究代表者名	テーマ名	連携機関名	研究期間	継続・新規
13	生命化学科	臼井　健二	様々な物質とペプチドの複合体におけるナノ・バイオへの応用展開の検討	東京工業大学	2019/04/01～2021/03/31	新規

・共同研究契約件数及び金額の推移（※大学間連携等による共同研究（2019 年度）含む）





KONAN
RESEARCH
ANNUAL
REPORT 2019

4.

外部資金等による研究活動

1 公的研究費プロジェクト

2019年度

機関名	事業名	研究テーマ	研究者
独立行政法人 国際協力機構 (JICA)	草の根技術協力事業	ブータン王国シンカル村における所得向上と住民共助による生活基盤の継承・発展 (草の根協力支援型)	研究担当者 ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ創造学部・教授 真崎　克彦
国立研究開発法人科学 技術振興機構 (JST)	戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発 (ALCA)	無機固体電解質を用いた全固体リチウム二次電池の創出	研究担当者 理工学部・教授 町田　信也
国立研究開発法人科学 技術振興機構 (JST)	戦略的創造研究推進事業 個人型研究（さきがけ）	新しい学びの形態を実現するための問題自動解説技術の開発	研究担当者 知能情報学部・准教授 永田　亮
国立研究開発法人科学 技術振興機構 (JST)	戦略的国際共同研究プログラム (SICORP)	配位高分子結晶の分子配列を利用した相転移メモリ素子の開発	研究担当者 ﾌﾛﾝﾃｨｱｻｲｴﾝｽ学部・ 准教授 鶴岡　孝章
国立研究開発法人日本 医療研究開発機構 (AMED)	革新的先端研究開発支援事業ソロタイプ「メカのバイオロジー機構の解明による革新的医療機器及び医療技術の創出」	新規温度センサー分子の単離とそれを用いた応用技術の創出	研究開発担当者 理工学部・教授 久原　篤
農林水産省 (代表：高知大学)	令和元年度委託プロジェクト研究「農林水産分野における気候変動対応のための研究開発」	有害プランクトンに対応した迅速診断技術の開発のうち新たな魚種の養殖に適した海域を選択できる技術の開発	研究担当者 理工学部・教授 本多　大輔
独立行政法人 日本学術振興会 (JSPS)	令和元年度二国間交流事業 共同研究（スロベニア）	疾患発症に関わる核酸非標準構造の構造及び機能の定量的解析	研究担当者 先端生命工学研究所・ 所長・教授 杉本　直己
環境省 (代表：京都大学)	令和元年度環境経済の政策研究 第Ⅳ期（平成 30 年度～令和 2 年度）採択番号 7	我が国における自然環境施策への効果的な資源動員に向けた研究	研究担当者 経済学部・教授 柘植　隆宏
環境省 (代表：慶應義塾大学)	平成 30 年度環境経済の政策研究 第Ⅳ期（平成 30 年度～令和 2 年度）採択番号 5	「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する指針」（ABS 指針）の見直しに向けた、提供国措置の便益・コスト等の評価に関する研究	研究担当者 経済学部・教授 柘植　隆宏
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)	先進・革新蓄電池材料評価技術開発（第 2 期）	高容量 Si 系合金の開発	研究担当者 理工学部・教授 町田　信也
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 (CRIS)		日常的な笑空間提供コンテンツの自動生成	研究担当者 知能情報学部・教授 灘本　明代
独立行政法人 日本学術振興会 (JSPS)	令和元年度二国間交流事業 共同研究（ロシア）	多次元輻射流体計算を用いた超新星爆発研究および多波長観測への展望	研究担当者 理工学部・教授 冨永　望

2 科学研究費助成事業

令和元年度科学研究費助成事業交付状況一覧

研究種目	課題番号	所属	職名	氏名	研究課題名
新学術領域研究	17H06351	先端生命工学研究所	教授	杉本　直己	細胞夾雑模倣系の構築と 細胞内活性分子設計指針の構築
新学術領域研究	18H05183	理工学部	教授	池田　　茂	バルク物性の精密制御による高活性 p 型化合物 半導体光電極の開発
新学術領域研究	18H05496	理工学部	准教授	上田　晴子	植物体の姿勢復元力を支配する力学的最適化 システム
基盤研究 (S)	15H05776	学長直属	特別客員教授	西村いくこ	細胞内膜系動態が支える植物の環境応答能力
基盤研究 (A)	19H00928	先端生命工学研究所	教授	杉本　直己	核酸構造のトポロジーによる遺伝子発現の 化学的制御
基盤研究 (B)	17H02196	文学部	教授	森　　茂起	子ども - 環境相互作用に注目した社会的養護の 基礎的・実践的研究
基盤研究 (B)	17H02869	理工学部	教授	須佐　　元	極初期宇宙における星形成の研究
基盤研究 (B)	17H03432	フロンティア サイエンス学部	教授	赤松　謙祐	光ダイレクトリソグラフィーによるフレキシブル 透明導電性基板材料の開発
基盤研究 (B)	17H03855	理工学部	教授	本多　大輔	海洋生態系におけるラビリンチュラ類の役割の解明 ～魚類の DHA の起源を探る～
基盤研究 (B)	18H02484	理工学部	教授	久原　　篤	頭部から尾部そして再び頭部に周回する 全身性神経回路による環境馴化速度の制御
基盤研究 (B)	19H01514	経済学部	准教授	平井　健介	近代アジアにおける「阪神雑貨」が及ぼす 社会経済的変化に関する実証研究
基盤研究 (B)	19H01910	理工学部	教授	梶野　文義	高速で飛翔する暗黒物質と太陽系外起源流星の 探索
基盤研究 (B)	19H02822	理工学部	教授	池田　　茂	シングルクリスタルを利用した化合物半導体光電極 の開発－ CuGaSe2 を例として－
基盤研究 (B)	19H03213	理工学部	教授	日下部岳広	脊椎動物の頭部の進化を可能にした ゲノム基盤の解明
基盤研究 (B)	19H04221	知能情報学部	教授	灘本　明代	災害時における状況を考慮したユーザセントリックな 行動促進情報基盤
基盤研究 (C) (基金)	15K02234	文学部	教授	廣川　晶輝	墓誌の表現分析を基盤とした日中韓三カ国の 文化交流の応用的研究
基盤研究 (C) (基金)	15K03530	経済学部	准教授	足立　泰美	人口減少社会における女性の雇用、出産及び 子ども・子育て支援政策の検証
基盤研究 (C) (基金)	15K04166	文学部	教授	富樫　公一	トラウマ体験者の不条理感と、それを人生の中に 組織するプロセスに関する研究
基盤研究 (C) (基金)	16K01044	理工学部	教授	林　　慶一	山地崩壊と土石流の作用を導入した 地形学習の転換
基盤研究 (C) (基金)	16K02920	国際言語文化センター	特定任期教員	ショルトグレゴ リーポール	Development of a Second Generation Research Training Program for Language Teachers
基盤研究 (C) (基金)	16K03605	経済学部	教授	村澤　康友	多変量 Beveridge-Nelson 分解の拡張と 景気分析への応用
基盤研究 (C) (基金)	17K01430	フロンティア サイエンス学部	教授	藤井　敏司	アルツハイマー病の早期診断を志向する アミロイドβの電気化学的バイオセンサの開発
基盤研究 (C) (基金)	17K01622	スポーツ・健康科学教 育研究センター	教授	曽我部晋哉	成長期における膝マルアライメント予防指針の作成
基盤研究 (C) (基金)	17K01968	先端生命工学研究所	講師	高橋俊太郎	核酸四重鎖のトポロジーで支配される 細胞内機能の解明と制御

研究種目	課題番号	所属	職名	氏名	研究課題名
基盤研究 (C) (基金)	17K02056	マネジメント創造学部	教授	真崎　克彦	ブータンの発展政策の実証的研究を通した 内発的発展論の再検討
基盤研究 (C) (基金)	17K02527	文学部	教授	秋元　孝文	エトガル・ケレットから開くイスラエル / アメリカの 現代ユダヤ文学の詩学
基盤研究 (C) (基金)	17K02913	国際言語文化センター	教授	藤原三枝子	コミュニカティブな初級ドイツ語授業に参加する大学生の「外国語学習観」に関する研究
基盤研究 (C) (基金)	17K03115	文学部	教授	東谷　　智	江戸定府大名堀田氏の所領統治−地域社会と行政機構の相関モデルの構築−
基盤研究 (C) (基金)	17K03792	マネジメント創造学部	教授	前田　正子	認可保育所が児童と保護者に及ぼす影響ー保育所入所世帯と待機児童世帯の比較分析
基盤研究 (C) (基金)	17K03984	マネジメント創造学部	准教授	高　　永才	産学官連携の成果の普及プロセス：技術と社会システムの相互作用
基盤研究 (C) (基金)	17K04023	マネジメント創造学部	准教授	青木　　慶	共創活動が創出する社会的価値 - 消費者参加型プラットフォームの新たな側面 -
基盤研究 (C) (基金)	17K05504	理工学部	教授	市田　正夫	酸化グラフェンの非線形光学応答とその光照射効果に関する研究
基盤研究 (C) (基金)	17K05916	フロンティア サイエンス学部	教授	松井　　淳	人工抗体ポリマー・ナノコンポジットによる有機フッ素化合物の認識とセンシング
基盤研究 (C) (基金)	17K05941	先端生命工学研究所	講師	建石　寿枝	細胞内の環境変化が DNA の構造及び機能に及ぼす影響の定量的解析
基盤研究 (C) (基金)	17K06280	知能情報学部	准教授	梅谷　智弘	簡便に設置したアンビエント知能環境に基づく身体性を拡張する作業支援空間の構築
基盤研究 (C) (基金)	18K00154	文学部	教授	服部　　正	障害者の創作活動における芸術家の役割の検証
基盤研究 (C) (基金)	18K01055	文学部	教授	安武　留美	環太平洋地域のトランスナショナルな 女性ネットワークとハイブリッドな女性たち
基盤研究 (C) (基金)	18K01457	法学部	准教授	平野　淳一	地方自治体における「政権交代」の実態の解明
基盤研究 (C) (基金)	18K01673	経済学部	特任教授	筒井　義郎	主観的幸福感を用いた所得再配分政策の評価
基盤研究 (C) (基金)	18K01674	経済学部	教授	石川　路子	障害の有無による社会経済格差の実態と その要因分析
基盤研究 (C) (基金)	18K01741	経済学部	教授	永廣　　顕	日銀引受国債発行と国債流通市場−戦前期日本の国債政策の総体的考察
基盤研究 (C) (基金)	18K01824	経営学部	教授	奥野　明子	産休・育休からの復職者のための 人事評価制度の研究
基盤研究 (C) (基金)	18K01955	経営学部	教授	若林　公美	会計情報の比較可能性に関する実証研究
基盤研究 (C) (基金)	18K02019	文学部	教授	中里　英樹	父親の育児休業をめぐる文化・実践・政策の相互作用の比較社会学的研究
基盤研究 (C) (基金)	18K02920	知能情報学部	教授	若谷　彰良	並列プログラミングのための反転授業向け学習支援ツールの研究
基盤研究 (C) (基金)	18K03162	文学部	教授	北川　　恵	親子関係支援プログラムの効果とアタッチメント改善メカニズムの検討
基盤研究 (C) (基金)	18K04895	理工学部	准教授	内藤　宗幸	反応性固相ディウェッティングによるナノホール形成と構造制御
基盤研究 (C) (基金)	18K05187	理工学部	教授	岩月　聡史	水溶性ホウ素の分離・回収・検出機能を兼ね備えた三元ハイブリッド機能樹脂の開発
基盤研究 (C) (基金)	18K05223	理工学部	准教授	木本　篤志	高効率 C=C 結合形成反応を利用した平面性π共役高分子の創製
基盤研究 (C) (基金)	18K05281	フロンティア サイエンス学部	准教授	鶴岡　孝章	核形成・核成長反応制御に基づく金属イオンドープ高分子上での MOF 連続膜形成

研究種目	課題番号	所属	職名	氏名	研究課題名
基盤研究 (C)（基金）	18K05307	理工学部	教授	山本　雅博	積分方程式 / 第一原理計算結合理論を用いた電極界面現象の解明
基盤研究 (C)（基金）	18K05325	フロンティアサイエンス学部	教授	中野　修一	核酸の非構造部位の機能的役割と分子クラウディング効果の解明
基盤研究 (C)（基金）	18K06231	フロンティアサイエンス学部	准教授	川内　敬子	がん細胞悪性化における新規核内アクチンファイバーの役割の解明
基盤研究 (C)（基金）	18K06344	理工学部	特別研究員	太田　　茜	ハイスループット解析系を用いた新規温度情報伝達分子の単離
基盤研究 (C)（基金）	18K06562	フロンティアサイエンス研究科	特別研究員	浜田　芳男	アルツハイマー病克服を目指した β - および η - セクレターゼ阻害剤の開発
基盤研究 (C)（基金）	18K11416	知能情報学部	教授	田村　祐一	VR 技術を利用した発達障害児・者の対人コミュニケーションスキル向上システムの構築
基盤研究 (C)（基金）	19K00407	文学部	教授	岩井　　学	第一次大戦期の思想潮流から見る 20 世紀初頭のイギリスの児童文学、舞台芸術
基盤研究 (C)（基金）	19K00813	国際言語文化センター	教授	中村　典子	英語圏の外国語教育の目的・現状調査に基づく、英語と連携するフランス語教授法の構築
基盤研究 (C)（基金）	19K01688	経済学部	教授	春日　教測	メディアの情報伝達バイアスと競争政策の在り方に関する研究
基盤研究 (C)（基金）	19K01770	マネジメント創造学部	教授	杉本喜美子	アフリカの持続的な経済成長に貢献しうる金融のグローバル化
基盤研究 (C)（基金）	19K02150	文学部	教授	帯谷　博明	水災害多発時代における重層的環境ガバナンスの社会学的研究
基盤研究 (C)（基金）	19K03095	知能情報学部	教授	渡邊　栄治	協調学習における学習者の非言語動作と協調性の関係解明に関する研究
基盤研究 (C)（基金）	19K03300	文学部	准教授	大澤　香織	トラウマ初期支援に要するコンピテンスとそれに基づく教育・研修プログラムの開発
基盤研究 (C)（基金）	19K03753	理工学部	教授	山﨑　篤志	5d 電子系物質の相関誘起量子相転移とバルク・表面・エッジ電子構造の分光学的研究
基盤研究 (C)（基金）	19K03815	理工学部	教授	梅津　郁朗	超音速で進展する 2 つのプラズマの衝突過程を用いた複合ナノ粒子の創成
基盤研究 (C)（基金）	19K05411	理工学部	准教授	村上　　良	リキッドビーズの形成条件および形成過程の解明
基盤研究 (C)（基金）	19K05445	理工学部	教授	檀上　博史	ヤヌス型分子接合素子による多成分系超分子ポリマーの創製
基盤研究 (C)（基金）	19K05661	フロンティアサイエンス学部	講師	高嶋　洋平	構造変換反応によるサブナノメートル錯体細孔の合理的合成とガスふるい材料への応用
基盤研究 (C)（基金）	19K05723	先端生命工学研究所	准教授	遠藤　玉樹	細胞内で機能する RNA 構造スイッチの最適化および合理的設計技術の構築
基盤研究 (C)（基金）	19K05741	フロンティアサイエンス学部	准教授	臼井　健二	線維形成能および細胞毒性を有する短鎖ペプチド配列の予測・探索法の確立
基盤研究 (C)（基金）	19K06647	理工学部	准教授	武田鋼二郎	真核細胞におけるポリリン酸の新奇な生理機能と制御系の探求
基盤研究 (C)（基金）	19K06732	理工学部	准教授	上田　晴子	小胞体の形態形成に関わる膜タンパク質の機能解析
基盤研究 (C)（基金）	19K12031	知能情報学部	教授	北村　達也	鼻腔・副鼻腔の音響的および構造的多様性とその音声学的寄与の探究
基盤研究 (C)（基金）	19K12596	経済学部	教授	柘植　隆宏	気候変動によるビーチの浸食が利用者の厚生と地域経済に与える影響の評価
挑戦的研究（萌芽）	17K19410	理工学部	教授	久原　　篤	シングルセルトランスクリプトーム解析による温度記憶の解析
挑戦的研究（萌芽）	18K19152	先端生命工学研究所	教授	杉本　直己	核酸の非二重らせん構造を調節し、がんの発症を制御するのは、カリウムイオンなのか

研究種目	課題番号	所属	職名	氏名	研究課題名
挑戦的研究（萌芽）	18K19153	フロンティアサイエンス学部	教授	三好　大輔	RNA 四重らせん構造によるストレス顆粒の制御
挑戦的研究（萌芽）	19K22223	フロンティアサイエンス学部	准教授	長濱　宏治	細胞ゲル材料の創出
若手研究 (A)	17H04744	フロンティアサイエンス学部	准教授	長濱　宏治	細胞核ナノトランスポーターの開発および細胞核ドラッグデリバリーシステムへの応用
若手研究 (B)（基金）	17K13640	法学部	教授	笹倉　香奈	死刑およびその代替刑としての終身刑の手続に関する総合的検討
若手研究 (B)（基金）	17K13835	マネジメント創造学部	准教授	伊藤　健顕	テキストマイニングの手法を活用した企業ディスクロージャーに関する実証研究
若手研究 (B)（基金）	17K15145	理工学部	研究員	岩渕　功誠	葉緑体の新奇光応答反応 - 葉緑体 DNA の光に依存した動き -
若手研究 (B)（基金）	17K17967	経済学部	准教授	林　　亮輔	スピルオーバーを考慮した交通インフラ整備：九州をモデルケースとした実証的研究
若手研究	18K14736	理工学部	特任研究助教	髙木　純平	ペルオキシソーム膜タンパク質の選別輸送機構
若手研究	19K14276	共通教育センター	講師	千葉美保子	大学歴史教育におけるアクティブラーニング型授業と評価基準に関する実証的研究
若手研究	19K14402	文学部	講師	野崎　優樹	他者のネガティブ情動を効果的に調整可能な方略の解明：情動強度に応じた有効性の検証
若手研究	19K16150	自然科学研究科	特別研究員	大沼　耕平	単一細胞レベルで解き明かす、左右非対称なホヤ幼生脳にある神経細胞の発生プログラム
研究活動スタート支援	19K23639	先端生命工学研究所	特任教員	松本　　咲	核酸の高次構造が液 - 液相分離に与える影響の解明
特別研究員奨励費	17J00642	自然科学研究科	特別研究員	岡畑　美咲	動物の温度馴化スピードを司る分子生理機構
特別研究員奨励費	18J10116	自然科学研究科	特別研究員	高垣　菜式	低温耐性を制御するキサンチンデヒドロゲナーゼ
特別研究員奨励費	18J12844	人文科学研究科	特別研究員	松尾　和弥	なぜ虐待を受けると表情が読み取れなくなるのか?−発達臨床心理学の観点から−
特別研究員奨励費	19F19337	先端生命工学研究所	教授	杉本　直己	核小体内クラウディング環境におけるリボソーム RNA 形成の定量的解析
特別研究員奨励費	19J10052	自然科学研究科	特別研究員	大西　康平	新規サーモセンサーGPCRの同定とサーモジェネティクスへの利用
特別研究員奨励費	19J21096	フロンティアサイエンス研究科	特別研究員	杉本　　渉	抗がん剤感受性を決定するアクチン動態の解析および新規治療標的の同定
特別研究員奨励費	19J40017	理工学部	特別研究員	太田　　茜	動物の低温馴化における新規全身型サーキュラー神経回路の光遺伝学解析
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）	15KK0065	文学部	教授	佐藤　公美	中世アルプス山間都市と周辺地域の政治社会
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）	17KK0079	マネジメント創造学部	教授	杉本喜美子	アフリカにおける金融のグローバル化と経済成長
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化 (B)）	18KK0048	経済学部	特任教授	筒井　義郎	巨大リスクにどのように立ち向かうか？　イスラエルとの共同研究
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化 (B)）	18KK0164	先端生命工学研究所	教授	杉本　直己	細胞内環境で変化する非二重らせん構造の定量的機能解析と遺伝子発現制御
研究成果公開促進費 (研究成果公開発表 (B))	19HT0179	理工学部	教授	日下部岳広	ミクロの忍術使い「細胞」の秘密をさぐる

研究種目	課題番号	所属	職名	氏名	研究課題名
基盤研究 (C)（基金）	16K01227	文学部	教授	中辻　　享	空中写真を活用したラオス山村における土地利用と森林被覆の変化に関する研究
基盤研究 (C)（基金）	16K03147	文学部	教授	佐藤　公美	中世イタリア半島における抵抗の政治文化と社会
基盤研究 (C)（基金）	16K03709	マネジメント創造学部	准教授	上村　一樹	健康診断受診率向上政策の費用対効果分析
若手研究 (B)（基金）	16K17323	文学部	准教授	大西　彩子	小学生、中学生のいじめと認知の歪みに関する研究
若手研究 (B)（基金）	16K21520	文学部	准教授	大澤　香織	外傷性ストレスの深刻化・慢性化の予防を目指した心理学的プログラムの開発
基盤研究 (S)	15H05776	学長直属	特別客員教授	西村いくこ	細胞内膜系動態が支える植物の環境応答能力
基盤研究 (B)	16H04724	理工学部	教授	日下部岳広	脊椎動物の中枢神経系と感覚器の複雑化を可能にしたゲノム基盤の解明

3 学外学術研究助成

2019 年度に採択された学外学術研究助成 17 件の中の一部を掲載

【理工学部/統合バイオ研】武田鋼二郎准教授

木下記念事業団・基礎科学研究基金助成事業

理工学部 / 統合ニューロバイオロジー研究所 武田鋼二郎准教授の研究申請が公益財団法人木下記事業団の『基礎科学研究基金助成事業』に採択されました。
採択研究課題：ポリリン酸の新奇生理機能および制御機構の解明を目指した基盤的研究

木下記念事業団は、学生に対する修学援助事業を推進してきましたが、2018 年度から大学等における学術研究活動に対する助成事業も行っています。(事業団 HP より一部改変転記)

【フロンティアサイエンス学部】三好大輔 教授

旭硝子財団のステップアップ助成

フロンティアサイエンス学部の 三好大輔 教授の研究申請が公益財団法人 旭硝子財団の『ステップアップ助成』に採択
採択研究課題：核酸四重らせん構造リガンドを用いた細胞内相分離現象の制御

旭硝子財団は、次世代社会の基盤を構築するような独創的な研究への助成事業を通じて、人類が真の豊かさを享受できる社会および文明の創造に寄与されています。(財団 HP より抜粋)
ステップアップ助成は、将来有望な研究テーマを選抜し、研究助成を行うものです。

【知能情報学部】北村達也 教授

御器谷科学技術財団の研究開発助成

知能情報学部 北村達也 教授が公益財団法人 御器谷科学技術財団の『研究開発助成』に採択
採択研究課題：　表情筋の動きをフィードバックする携帯型発話訓練支援システムの開発

わが国においては、高齢化社会への移行にともなって労働力人口の減少が問題となっています。対処手段として、生産部門、サービス部門の別を問わず、より高度な省力化、省人化、自動化などの科学技術への期待が高まり、その研究開発の推進がますます重要となっています。また、高齢者の保健福祉の維持向上への対処手段として医療、介護、心身機能の維持あるいは補完の効率と質を高めるための科学技術の研究開発が不可欠となっています。このような情勢に鑑み、御器谷科学技術財団では、科学技術の研究開発への助成、および国際交流への助成などの事業を行い、より広く社会経済の発展と福祉に貢献することを目的としています。（財団 HP より）

【マネジメント創造学部】倉本宜史准教授

姫路市の大学発まちづくり研究助成事業

マネジメント創造学部の倉本宜史准教授の申請が姫路市の「大学発まちづくり研究助成事業」に採択
採択研究課題：世界・後世に伝える「太平洋戦全国戦災都市空爆死没者慰霊塔」のあるまち姫路

姫路市の大学発まちづくり研究助成事業は、姫路市と包括的な連携協定を結んでいる大学の持つ知的資源を活用し、官学連携のまちづくりを推進するものです。姫路市の政策や課題について提案等を行う研究、市内を研究フィールドとしたまちづくりに関する政策や課題についての研究等に対して助成が行われます。

【理工学部】渡邉順司 教授

江野科学振興財団の研究助成

採択研究課題：水不溶性の親水性ポリマーブレンドによるポリ塩化ビニルの可塑化と材料表面の親水化

公益財団法人 江野科学振興財団は、1989 年（平成元年）に日本で初めて、ゴム主体の高分子分野を対象とした研究助成財団として設立されました。 高分子化学及びこれと関連する分野の研究に携わる研究者の研究活動を支援し、学術の発展に寄与する事を目的としています。（財団 HP より）

【先端生命工学研究所（FIBER）】高橋俊太郎 講師

中谷医工計測技術振興財団の技術開発研究助成

採択研究課題：光計測による細胞内分子クラウディングの定量化技術の開発

中谷財団は、シスメックス株式会社の創業者・中谷太郎が 1984 年に「中谷電子計測技術振興財団」として設立し、2012 年に公益財団法人に移行し現在の財団名となっています。

当該財団は、医工計測技術の広範な発展を推進し社会および生活の向上に寄与することを目指し、設立以来計測技術における先導的技術開発、技術の交流などを促進するための助成事業を実施しています。（財団 HP より）

【理工学部/自然科学研究科/統合バイオ研】久原篤 教授

鈴木謙三記念医科学応用記念財団の調査研究助成

採択研究課題：接触刺激と体の温度への適応の相関性の解析

鈴木謙三記念医科学応用記念財団は、(株) スズケンの創業者 故鈴木謙三氏の遺志により、国民医療の健全なる発展とその振興に役立つことを念願し、広範かつ総合的な医療技術の開発に関し、学術的な見地から調査研究の助成を行い、その成果を通じ社会に貢献されております。(財団 HP より抜粋)

【先端生命工学研究所 (FIBER)】

物質・デバイス領域共同研究拠点　「2019年度　基礎共同研究課題」

先端生命工学研究所の杉本直己 所長・教授と遠藤玉樹 准教授が参加する「バルジやループを配列特異的に認識するRNA 結合性化合物の開発」に関する研究課題が、物質・デバイス領域共同研究拠点の 2019 年度基礎共同研究課題に採択されました。

物質・デバイス領域共同研究拠点は、北海道大学・東北大学・東京工業大学・大阪大学・九州大学の共同研究ネットワークであり、この度の研究課題は、東北大学多元物質科学研究所の研究グループとの共同研究課題として採択されました。

【先端生命工学研究所 (FIBER)】

公益財団法人 内藤記念科学振興財団「内藤記念女性研究者研究助成金」

先端生命工学研究所 建石寿枝 講師が公益財団法人 内藤記念科学振興財団の「内藤記念女性研究者研究助成金」に採択されました。

内藤記念科学振興財団は、人類の疾病の予防と治療に関する自然科学の研究を奨励し、もって学術の振興および人類の福祉に寄与することを目的として、エーザイ (株) の創業者内藤豊次およびエーザイ株式会社の出捐により、昭和 44 年に設立されました。

「内藤記念女性研究者研究助成金」は、出産・育児によって研究が中断した際の研究現場への復帰と研究業績を挙げることを支援する目的で、研究に必要な費用を補助する助成金です。

【先端生命工学研究所 (FIBER)】

独立行政法人日本学術振興会(JSPS)外国人特別研究員(一般)

先端生命工学研究所（FIBER）の GHOSH Saptarshi 博士研究員が令和元（2019）年度外国人特別研究員（一般）に採用されました（受入研究者：先端生命工学研究所所長・杉本直己教授、採用期間：2019 年 10 月 1 日～ 2021 年 9 月 30 日）。

独立行政法人日本学術振興会（JSPS）における外国人研究者招へい事業（外国人特別研究員）は、諸外国の若手研究者に対し、我が国の大学等において日本側受入研究者の指導のもとに共同して研究に従事する機会を提供する事業です。このプログラムは、外国人特別研究員の研究の進展を援助すると共に我が国及び諸外国における学術の進展に資することを目的としています。

令和元（2019）年度採択率は約 10%（採択件数 240 件、応募件数 2,355 件）でした。

KONAN
RESEARCH
ANNUAL
REPORT 2019

5.

甲南学園研究奨励助成による研究

1 甲南学園平生太郎基金科学研究奨励助成

甲南学園平生太郎基金は、科学研究の奨励のために社会的に意義のある科学研究に対して研究助成を行っています。

申請者	研究課題	助成金額（千円）
杉本　直己 先端生命工学研究所 教授	核酸の構造及び安定性の制御に基づく新規の脳疾患抑制法の開発	15,000
西村いくこ 特別客員教授	バイオテクノロジー研究拠点形成：オルガネラ工学による有用植物の創成	8,000
日下部岳広 理工学部　生物学科 教授	動物の体はいかにして複雑化してきたか－細胞分業による器官進化と進化生命工学への応用－	6,000
後藤　彩子 理工学部　生物学科 准教授	女王アリにおける長期間の精子貯蔵メカニズムの解明	2,000
池田　茂 理工学部　機能分子化学科 教授	太陽エネルギー変換効率の飛躍的な向上のための水分解光電極のバルク構造制御	2,500
川内　敬子 ﾌﾛﾝﾃｨｱｻｲｴﾝｽ学部 准教授	核内アクチン線維構造の制御による新たながん治療創薬への挑戦	1,500
令和元年度助成金額合計		35,000

2 甲南学園平生記念人文・社会科学研究奨励助成

甲南学園が平生記念研究奨励として人文・社会系分野における研究に助成を行っています。

申請者	研究課題	助成金額（千円）
笹倉　香奈 法学部　法学科 教授	児童虐待事件における冤罪防止のための総合的研究	1,000
令和元年度助成金額合計		1,000

3 甲南大学立野純三寄附金研究奨励助成

甲南大学のご卒業生立野純三氏からの研究奨励寄附金をもとに、人文・社会科学分野に研究助成を行っています。

申請者	研究課題	助成金額（千円）
石川　路子 経済学部　教授	社会的自立を目指す人々の QOL に関する実態分析 ～住みやすいまちづくりへ向けての一提案	500
岡村　こず恵 共通教育センター 特任准教授	NPO におけるボランティアの活動環境に関する基礎調査	500
令和元年度助成金額合計		1,000

KONAN
RESEARCH
ANNUAL
REPORT 2019

6.

研究交流等の活動

1 研究交流等の活動

【先端生命工学研究所】
杉本直己所長が「第72回日本化学会賞」を受賞

先端生命工学研究所（FIBER）所長 杉本直己教授が 2019 年度の「日本化学会賞」を受賞しました。日本化学会賞とは、化学の基礎または応用に関する貴重な研究をなし、その業績が特に優秀な日本化学会の会員に授与される最高位の賞です。杉本所長は、甲南大学で初めて本賞の受賞者として選定されました。（2020/9/01）

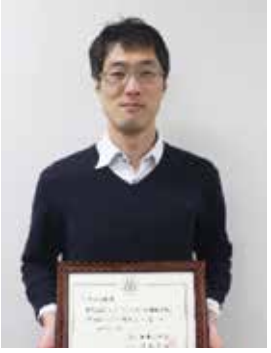
受　賞：2019 年度　第 72 回「日本化学会賞」
受賞者：杉本　直己（甲南大学先端生命工学研究所　所長・教授）
◆受賞タイトル◆　分子クラウディング環境における非二重らせん核酸の化学

受賞理由

細胞は核酸（DNA や RNA）、タンパク質などの生体分子を細胞内環境で機能化させることで高度な生命活動を行っている。杉本直己氏は、細胞内の特殊な分子環境（例えば、分子クラウディング）が生体分子の機能化において重要な役割を担っているのではないかという独自の仮説の下で研究を遂行した。研究の結果、細胞内の重要な環境因子である分子クラウディングが、非二重らせん核酸の形成を誘起し、遺伝子発現を制御しているという新規の遺伝子発現調節機構を見出した。さらにこれらの成果を基に、非二重らせん核酸を標的とした新しい伝子発現制御法を開発し、世界の核酸化学を先導した。

このような業績により、同氏は分子クラウディング環境下における非二重らせん核酸の研究において、先駆的な研究を遂行する第一人者として国内外で認知されている。同氏の研究成果が報告されて以降、核酸化学分野の研究は大きく進展しており、核酸構造の生体内の役割を知るのみならず、核酸を用いた薬剤や機能性材料の開発など極めて多くの応用研究を同氏は先導してきた。さらに同氏の研究は、核酸化学分野だけでなく、医薬学・工学・農学などの研究分野へと波及し、社会的効果は極めて大きいと注目されている。よって、同氏の業績は日本化学会賞に値するものと認められた。

【日本化学会 第100春季年会（2020）
若い世代の特別講演会 講演者賞】
先端生命工学研究所（FIBER）高橋俊太郎 講師



このたび、先端生命工学研究所（FIBER）の高橋俊太郎講師が、日本化学会 第 100 春季年会（2020）における「若い世代の特別講演会」での講演者に選出され、特別講演賞が授与されました。本会は 3 月 22 日（日）～ 25 日（水）に開催される予定でしたが、新型コロナウイルスの影響で中止となりました。本講演会は、日本化学会が企画する特別講演会です。毎年開催される日本化学会年会に合わせて募集が行われ、次代の化学及び化学技術をさらに活性化するために意欲的な研究を行い、成果を挙げている若い世代の研究者（40 歳以下）が講演者として選出されます。 高橋講師は DNA が形成する様々な二次構造のトポロジーによって遺伝子発現がどのように影響を受けるかについて、定量的な手法を用いて研究を進めています。本特別講演会では、「Chemical regulation of gene expression based on the topology of DNA structures（DNA 構造のトポロジーを基盤とする遺伝子発現の化学的制御）」という演題で、これまでの研究成果を発表しました。

【知能情報学科/自然科学研究科】
永田亮准教授が言語処理学会第25回年次大会にて優秀賞を受賞
(2019/04/02)

言語処理学会第 25 回年次大会にて、知能情報学部の永田亮准教授が優秀賞を受賞しました。
発表タイトル「英語ライティング学習支援のための前置詞誤り解説生成」
永田亮 (甲南大 / さきがけ)

【知能情報学科/自然科学研究科】
永田亮准教授が言語処理学会第25回年次大会にて
言語資源賞を受賞(2019/04/02)

言語処理学会第 25 回年次大会にて、知能情報学部の永田亮准教授が言語資源賞を受賞しました。
発表タイトル「解説文生成研究のためのライティング技術解説付き学習者コーパス」
永田亮 (甲南大 / さきがけ / 理研 AIP), 石川慎一郎 (神戸大), 乾健太郎 (東北大 / 理研 AIP)

【知能情報学部】
北村達也教授が日本音声学会 学術研究奨励賞を受賞 (2019/07/25)

知能情報学部の北村達也教授が、日本音声学会の学術研究奨励賞を受賞しました。
日本音声学会とは、諸言語の音声に関する研究を促進する目的で設立された日本最初の学会であり、学術研究奨励賞は、音声学分野における優れた成果を表彰するものです。
北村教授が受賞した研究のタイトルは「磁気センサシステムを用いた計測手法の開発および普及活動」です。
磁気センサシステムとは、小型センサを舌や唇などに貼り付けて発話時の動きをリアルタイム計測する装置です。北村教授らは、このセンサに改良を加えて発話への影響を小さくするとともに、この装置を普及させるための活動をしてきました。このたびはこれらの点が評価されての受賞となります。

【先端生命工学研究所】
GHOSH Saptarshi博士研究員 (当時) および
BANERJEE Dipanwita上級技術員が
日本核酸化学会設立記念シンポジウム「CISNAC2019」で
「Outstanding PosterAward」を受賞

先端生命工学研究所（FIBER）の GHOSH Saptarshi 博士研究員（当時）および BANERJEE Dipanwita 上級技術員が、日本核酸化学会設立記念シンポジウム「CISNAC2019 Commemorative International Symposium of the JapanSociety of Nucleic Acids Chemistry」で、「CISNAC 2019 Outstanding Poster Award」を受賞しました。
本シンポジウムは核酸化学に関する理学、工学、医薬学などを専門とする国内外の第一線の研究者を迎えて、2019 年 7 月 22 日（月）～ 7 月 24 日（水）に甲南大学ポートアイランドキャンパスで開催されました。

本受賞は、博士後期課程および博士研究員を対象とし、海外招待講演者による厳選な審査の結果、両氏を含む 5 名の研究者に授与されました。受賞内容は、下記のとおりです。

受　賞：CISNAC 2019 Outstanding Poster Award
受賞者：GHOSH Saptarshi (甲南大学 FIBER 博士研究員)
発表名："Prediction of DNA duplex stability in cell-mimicking crowded environment using nearest-neighbor model"
受賞者：BANERJEE Dipanwita (甲南大学 FIBER 上級技術員)
発表名："Development of prediction method for the stability of RNA/DNA hybrid duplex under a physiological buffer condition"

【先端生命工学研究所】
GHOSH Saptarshi 特別研究員（JSPS 外国人特別研究員）が「日本核酸化学会第3回年会・ISNAC2019第46回国際核酸化学シンポジウム」で「Ohtsuka Award (ISNAC Outstanding Oral Presentation Award for Young Scientist 2019)」を受賞

先端生命工学研究所（FIBER）の GHOSH Saptarshi 特別研究員（JSPS 外国人特別研究員）が「日本核酸化学会第3回年会・ISNAC2019 第46回国際核酸化学シンポジウム」で、「Ohtsuka Award（ISNAC Outstanding Oral Presentation Award for Young Scientist 2019)」を受賞しました。

本受賞は、2019年10月29日（火）～10月31日（木）に開催されました「日本核酸化学会第3回年会・ISNAC2019 第46回国際核酸化学シンポジウム」（小金井宮地楽器ホール）において、35歳以下の口頭発表者を対象に選考が行われたものです。

受　賞：Ohtsuka Award (ISNAC Outstanding Oral Presentation Award for Young Scientist 2019)
受賞者：GHOSH Saptarshi（甲南大学 FIBER 特別研究員・JSPS 外国人特別研究員）
講演発表名：Prediction method for DNA duplex stability in molecular crowding conditions

著者：GHOSH Saptarshi（甲南大学 FIBER 特別研究員・JSPS 外国人特別研究員）
高橋俊太郎（甲南大学 FIBER 講師）
大山　達也（甲南大学 FIBER 上級研究員）
建石　寿枝（甲南大学 FIBER 講師）
遠藤　玉樹（甲南大学 FIBER 准教授）
杉本　直己（甲南大学 FIBER 所長・教授）

発表概要：細胞内のような分子で混み合った環境（分子クラウディング環境）下における、DNA 二重鎖構造の安定性を予測するシステムの開発を世界ではじめて成功しました。本成果により、細胞内の核酸機能の定量的な解明が期待できます。

【自然科学研究科／理工学部】
博士課程の岡畑(山﨑)美咲さんが
時実利彦記念神経科学優秀博士研究賞を受賞

大学院博士課程の岡畑美咲さんが、時実利彦記念神経科学優秀博士研究賞を受賞しました。岡畑さんの「線虫 C. elegans をつかった脳内で複数の神経情報が統合 区別される仕組みの解析」が対象となりました。

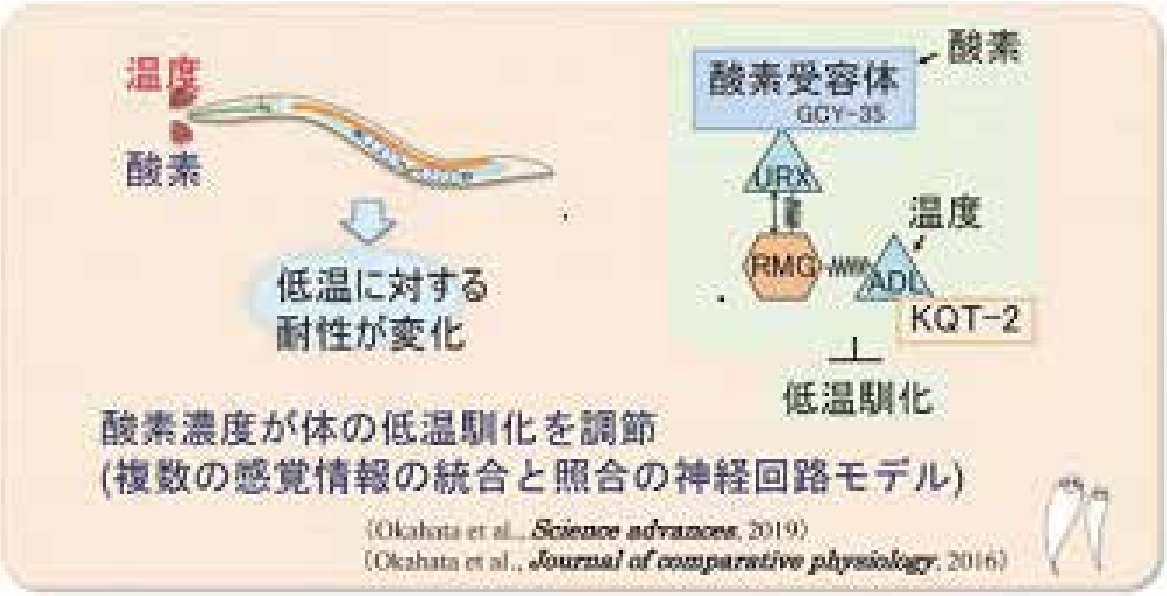
令和元年 7 月 26 日に朱鷺メッセ (新潟県) で開催された NEURO2019 にて授賞式が執り行われ、過去を含め国内の私立大学からは初めての受賞となりました。

本賞は、神経科学・脳科学分野における大学院学生による優秀な研究への助成により、同分野の若手研究者を顕彰し、日本における同分野の研究の更なる発展を促進することを目的としています (公式 HP より抜粋) 。

【自然科学研究科/統合バイオ研】
博士課程の岡畑美咲さんが日本学術振興会 育志賞を受賞

大学院博士課程の岡畑美咲さんの令和元年度 日本学術振興会 育志賞の受賞が決まりました。岡畑さんの「線虫 C. elegans の低温馴化に関わる酸素濃度依存的な神経回路と多様性 」の研究が対象となりました。

日本学術振興会 育志賞は、上皇陛下の天皇御即位 20 年に当たり、若手研究者を支援・奨励するための事業の資として、上皇陛下のお気持ちを受けて創設されたものです。 将来、我が国の学術研究の発展に寄与することが期待される優秀な大学院博士後期課程学生を顕彰することで、若手研究者の養成を図ることを目的に平成 22 年度に創設されました。 人文学、社会科学及び自然科学の全分野において、意欲的かつ主体的に研究活動に取り組んでいる大学院博士後期課程学生を対象としています (公式 HP より抜粋) 。本年度は、国内の大学及び学術団体 2467 件に対し候補者の推薦を依頼され、書類選考の後に口頭発表と質疑応答を行い、18 名の受賞者が決まりました。



【統合バイオ研/自然科学研究科】
高垣 菜式さんがアメリカ遺伝学会Travel Awardを受賞

統合ニューロバイオロジー研究所 / 自然科学研究科 大学院博士後期課程 3 年生 / 日本学術振興会特別研究員 DC の高垣 菜式 (たかがき なつね) さんが アメリカ遺伝学会”Travel Award”を受賞しました。
(正式名称 : The Genetics Society of America and the C. elegans Conference Travel Award)

本受賞は、アメリカ ロサンゼルス (UCLA) にて 2019 年 6 月 20 日から 6 月 23 日に開催される国際学会 (22nd International C. elegans Conference) での発表を支援する賞です。

今回下記の「線虫の低温耐性に関するメカノ受容体による温度受容」に関する高垣さんの研究発表が対象となりました。高垣さんによって名付けられた遺伝子の研究を発表されます。

Natsune Takagaki, Akane Ohta, Kohei Ohnishi, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Yuichiro Fujiwara, Atsushi Kuhara “Mechanoreceptor-mediated temperature sensation in cold tolerance”

【知能情報学部】
五藤巧さんがNLP若手の会 第14回シンポジウムにて 萌芽研究賞を受賞

2019 年 8 月 26 日～ 28 日に開催された「NLP 若手の会 第 14 回シンポジウム」にて、知能情報学部 3 年生の五藤巧さんの研究テーマ「文法誤り訂正における問題の難しさを考慮した性能評価尺度の提案」が萌芽研究賞を受賞しました。

なお、本発表は「KONAN プレミア・プロジェクト ロボット学びプロジェクト」の成果の一部を発表したものになります。

【自然科学研究科】
岡畑 (山﨑)美咲さんがロレアルユネスコ女性科学賞 日本奨励賞を受賞

大学院博士課程の岡畑美咲さんが、ロレアルユネスコ女性科学者 日本奨励賞を受賞しました。岡畑さんの「線虫 C. elegans をつかい、脳内で複数の神経情報が統合 区別される仕組みを解き明かす」研究が対象となりました。

令和元年 7 月 4 日にフランス大使公邸 (東京都港区) にて授賞式が執り行われました。フランス大使、日本ロレアル株式会社社長、川合眞紀化学会会長等より祝辞を頂きました。岡畑さんから各氏に研究内容が紹介されました。生命科学分野では、過去も含め関西の私立大学から初めての受賞となりました。

本賞は、ロレアルグループとユネスコが世界規模で展開する女性科学者を支援する理念を継承し、将来を担う若手女性研究者が研究を継続できるよう奨励するものです。歴代の受賞者は国内外で研究を継続し、結婚・出産、次世代の育成など多様なキャリアを切り拓いて活躍しています (公式 HP より抜粋)。

【自然科学研究科】
鈴木凜次さんが第10回ソーシャルコンピューティングシンポジウムにて学生奨励賞を受賞

2019 年 6 月 22 日（土）に開催された第 10 回ソーシャルコンピューティングシンポジウム（SoC 2019）にて自然科学研究科知能情報学専攻 修士課程 鈴木凜次さんが学生奨励賞を受賞しました。 現在、灘本教授研究室にて研究を行っている鈴木さんは「ツイートからの反語自動抽出手法の提案」の内容での受賞となりました。

【理工/自然科学研究科/統合バイオ研】
博士課程の高垣菜式さんが遺伝学会Bestペーパー賞を受賞

統合ニューロバイオロジー研究所 / 大学院自然科学研究科　博士後期課程 3 年生の高垣菜式さんが、日本遺伝学会 Best ペーパー賞を受賞しました。

本賞は、「21 世紀の遺伝学を切り開く意欲あふれる研究を奨励し、日本の遺伝学の発展に資することを願って作られた」名誉ある賞です。今回、高垣さんの「Temperature sensation via mechanoreceptor DEG-1 in C. elegans cold tolerance」の 演題が対象となりました。この研究成果は 2 月に EMBO Reports 誌に掲載されました。同じ研究室から 3 年連続の受賞は初めてとなりました。

【自然科学研究科 知能情報学専攻 / 知能情報学部】
久保洸貴さん、中北敦史さん、住友千将さん、岳五一教授が2019 PCカンファレンスにて優秀論文賞を受賞

2019 年 8 月 6 日～ 8 日に開催された学会「2019 PC カンファレンス」にて、自然科学研究科知能情報学専攻 修士課程の久保洸貴さん、知能情報学部 4 回生の中北敦史さん、住友千将さんと指導教員の岳五一教授の共著論文「GPS 機能と BC 機能を活用した OC 見学サポートシステムの開発と実証実験」が優秀論文賞を受賞しました。

【自然科学研究科/生物学専攻】
修士課程1年生の村上友規さんが第92回日本生化学会大会で若手優秀発表賞を受賞

自然科学研究科 修士課程 1 年生の村上友規さんが、第 92 回日本生化学会大会で若手優秀発表賞を受賞しました。本賞は、2019 年 9 月 18 日～ 20 日に行われた第 92 回日本生化学会大会において、本賞に応募した若手発表者（学生・大学院生、または学位取得後 3 年以内の発表者) による口頭発表の中から、特に優れた発表に対して授与されたものです。

【受賞対象発表】
「ClpB シャペロンのミドルドメインによる協同的な脱凝集活性制御」
村上友規、石崎貴裕、山崎孝史、林清夏、渡辺洋平

【知能情報学部・自然科学研究科】
加古川「知」を結ぶプロジェクトで、岳ゼミ（知能情報学部・知能情報学専攻）が「最優秀賞」を受賞

2020 年 2 月 8 日（土）に、令和元年度加古川「知」を結ぶプロジェクト成果報告会が開催されました。当プロジェクトにて、本学の知能情報学部及び自然科学研究科の岳ゼミ生が成果発表を行い、最優秀賞を受賞しました。

このプロジェクトは、加古川市と本学が神戸新聞社の協力のもと連携し、地域の課題を解決して地域活性化につなげる共同プロジェクトです。

岳ゼミ生の内の大学院 2 回生の久保洸貴さん、4 回生の住友千将さん、中北敦史さん、石野拓也さん、大川航平さんと田中渉登さんは、「官学連携による『加古川魅力発信システム』の開発と実用に向けた実証実験」と題した成果発表を行いました。

岳研究チームは市政策企画課シティプロモーション係の調査に関する協力のもと、情報通信技術（ICT）を活用したモバイル端末向けの効率的かつ効果的に加古川市の情報発信を行える「加古川魅力発信システム」を開発し、加古川市における複数回の実証実験によってシステムの性能評価及ぶ改善を行い、システムの有効性を示しました。

また、市のツイッターのデータの詳細な解析結果から、時間帯毎における活動率、利用者の性別・年齢層を見出し、フォロワーの活動時間帯・年齢層・性別等を考慮した情報発信案を提案し、実証実験によってニーズに合わせた情報を発信することが効果的であることを数値結果によって示しました。これらの成果が評価され、今後の実用化が期待されています。

【知能情報学部/自然科学研究科】
第12回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム(DEIM2020)にて灘本研究室の学生がオンラインプレゼンテーション賞を受賞

第 12 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2020) において、灘本研究室の学生がオンラインプレゼンテーション賞を受賞しました。

・原口和貴 (M1)
　タイトル「漫才主題語を用いたヘッドラインニュースからの漫才台本自動生成」

・中川竜助 (学部 4 年生)
　タイトル「ファンコミュニティ分類に基づくコミュニティ間情報補完手法」

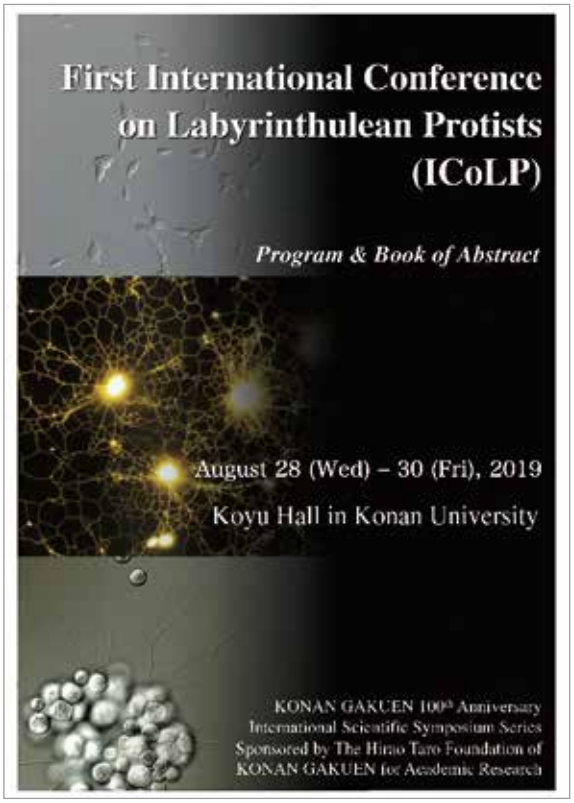
・家根和希 (学部 4 年生)
　タイトル「チャット型漫才アプリケーションの提案」

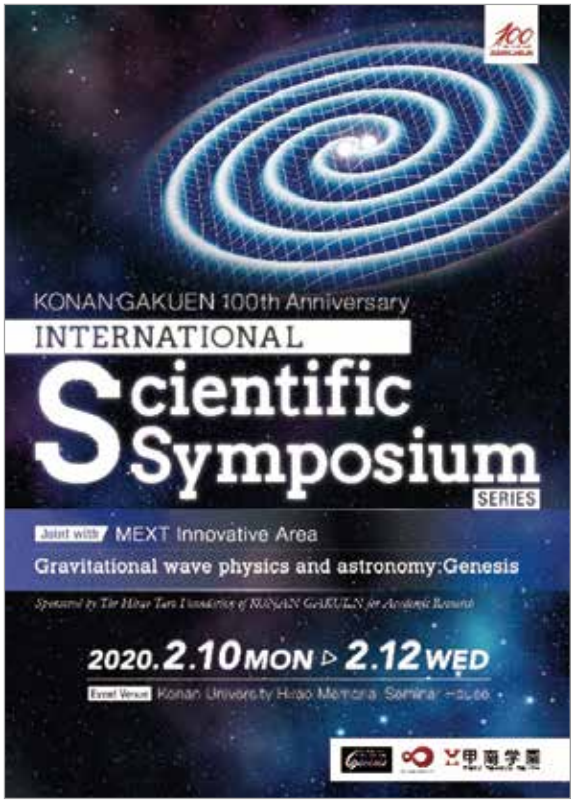
2 学術シンポジウム等

「甲南学園創立 100 周年記念平生国際シンポジウム」

前年度に引き続き、「甲南学園創立 100 周年記念平生国際科学シンポジウム」シリーズとして、二つの国際シンポジウムが開催されました。

1.「First International Conference on Labyrinthulean Protists」(8 月 28 日 ～ 30 日)、2.「Gravitational wave physics and astronomy: Genesis」(2 月 10 日 ～ 12 日) をそれぞれ開催しました。1ではラビリンチュラ類の系統分類ならびに生態的役割の研究、2では重力波研究に関して、それぞれ国内外の研究者による講演が行われるとともに、研究者と学生・大学院生との間で活発な議論が交わされるなど、大変有意義な国際シンポジウムとなりました。





各部局による公開講演会等

甲南大学法学会　公開講演会

甲南大学法学会では、下記のとおり、公開講演会を開催いたします。ぜひご来場ください。

演題　「現代日本と平生釟三郎」

―甲南学園創立100周年記念講演会―

講師　安西敏三先生（甲南大学名誉教授）

日時　令和元年11月12日（火）
16時20分～17時20分

場所　甲友会館

主催　甲南大学法学会

甲南大学学部･大学院の教員・学生各位
その他の大学・研究所の教員・研究員各位

問い合わせ先：
甲南大学 知能情報学部
大学院自然科学研究科知能情報学専攻
呂 五一

学術講演会のご案内

甲南大学国際交流助成による下記の学術講演・討論会を開催致します．奮ってご参加下さいますようよろしくお願い申し上げます．

日時：１１月７日（木）１３：００−１４：３０

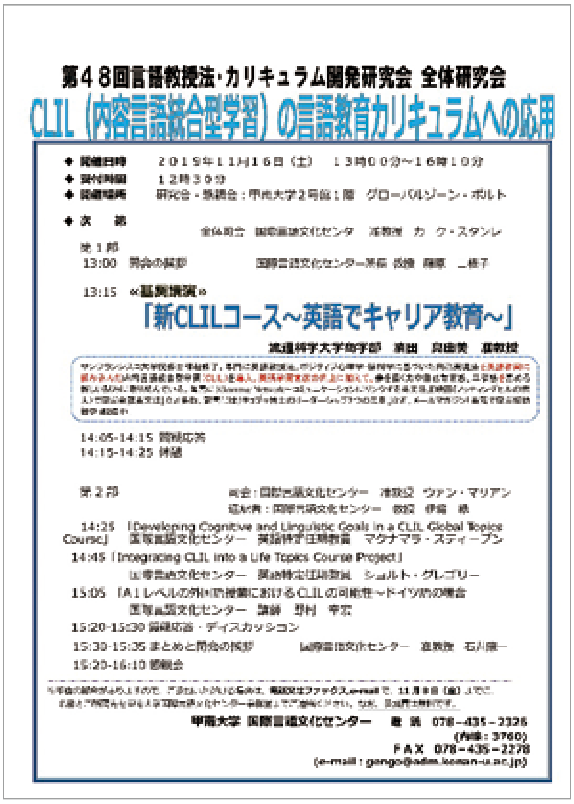
場所：甲南大学１３号館１階１０７号室（MPR）

汪寿陽教授（中国科学院）：
講演題名：Data Decomposition+Econometric Modeling+Deep Learning=？

杨翠红教授（中国科学院）：
講演題名：A New Method for Measuring Inbalance of International Trade between Two Countries

王路航准教授（厦門大学）：
講演題名：Sell Deep? Sell Wide? or Both? Perceived Quality and Product Scope of Chinese Exporters of Electrical Products

魏云捷助教（中国科学院）：
講演題名：Interval Decomposition Ensemble Approach for Crude Oil Price Forecasting



第４８回言語教授法･カリキュラム開発研究会 全体研究会

CLIL（内容言語統合型学習）の言語教育カリキュラムへの応用

◆ 開催日時　２０１９年１１月１６日（土）　１３時００分～１６時１０分
◆ 受付時間　１２時３０分

第１部
13:00　開会の挨拶
13:15　≪基調講演≫

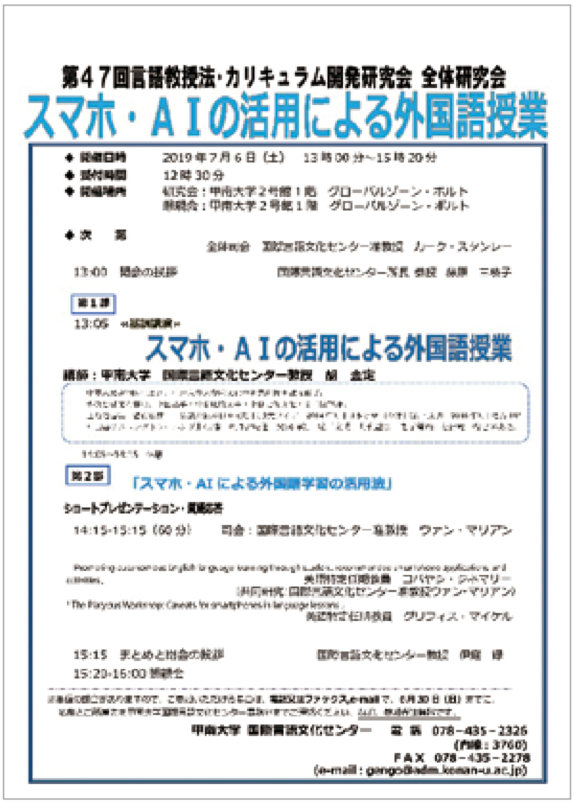
「新CLILコース～英語でキャリア教育～」

14:05-14:15 質疑応答
14:15-14:25 休憩

第２部
14:25 「Developing Cognitive and Linguistic Goals in a CLIL Global Topics Course」
14:45 「Integrating CLIL into a Life Topics Course Project」

15:20-15:30 質疑応答・ディスカッション
15:30-15:35 まとめと閉会の挨拶
15:20-16:10 懇親会

甲南大学 国際言語文化センター　電話 078−435−2326
（内線：3760）
ＦＡＸ 078−435−2278
（e-mail：gengo@adm.konan-u.ac.jp）



第４７回言語教授法･カリキュラム開発研究会 全体研究会

スマホ・ＡＩの活用による外国語授業

◆ 開催日時　2019年7月6日（土）　13時00分～15時20分
◆ 受付時間　12時30分

13:00　開会の挨拶

第１部
13:05　≪基調講演≫

スマホ・ＡＩの活用による外国語授業

第２部　「スマホ・AI による外国語学習の活用法」

ショートプレゼンテーション・質疑応答
14:15-15:15（60分）

15:15　まとめと閉会の挨拶
15:20-16:00 懇親会

甲南大学 国際言語文化センター　電話 078−435−2326
（内線：3760）
ＦＡＸ 078−435−2278
（e-mail：gengo@adm.konan-u.ac.jp）

3 研究成果の公表等

【甲南大学機関リポジトリでの研究成果の公表】

2015年度に図書館に「甲南大学機関リポジトリ」を設置し、教育・研究の成果を公表しています。2019年度は新たに278件のコンテンツを登録しました。

機関リポジトリシステムは、国立情報学研究所の『JAIRO Cloud』を使用し、登録しているコンテンツのメタデータは、CiNii Articles などの主要な論文データベースに提供しております。2017年度以降は、毎年25万件から30万件のダウンロードがあり、本学の研究成果のインパクトの高さを裏付ける結果となっています。

〈2019 年度　甲南大学発行の研究紀要の登録件数とアクセス件数〉

発行部局	発行誌名	コンテンツ数	アクセス数
文学部	甲南大學紀要 . 文学編	501	56,186
理工学部	甲南大学紀要 . 理工学編	172	3,559
経済学会	甲南経済学論集	301	14,359
法学会	甲南法学	328	27,653
経営学会	甲南経営研究	500	43,952
知能情報学部	甲南大学紀要 . 知能情報学編	123	2,589
マネジメント創造学部	Hirao School of Management Review	79	2,487
法科大学院	甲南法務研究	57	16,844
会計大学院	甲南会計研究　(2016 年で廃刊)	98	10,893
国際言語文化センター	言語と文化	360	37,430
甲南大学教職教育センター	甲南大学教職教育センター年報・研究報告書	110	14,533
甲南大学教育学習支援センター	甲南大学教育学習支援センター紀要 (2010 年で廃刊)	47	2,059
情報教育研究センター	甲南大学情報教育研究センター紀要	99	1,046
甲南大学人間科学研究所	心の危機と臨床の知	457	10,558
カウンセリングセンター学生相談室	甲南大学学生相談室紀要	31	520

【先端生命工学研究所】
研究成果が英国核酸科学誌「Nucleic Acids Research誌」2019年4月23日号の表紙に選定され、論文が当該号に掲載

このたび、先端生命工学研究所（FIBER）杉本直己所長とGhosh SAPTARSHI博士研究員、高橋俊太郎講師らの研究グループは、細胞内のような分子で混雑した環境（分子クラウディング）におけるDNA二重鎖構造の安定性を予測する手法を開発しました。この研究成果は、英国核酸科学誌「Nucleic Acids Research誌」の2019年4月23日号の表紙に選定され、論文が当該号に掲載されました。

生体内で遺伝子として用いられる核酸（DNA: デオキシリボ核酸、RNA: リボ核酸）の標準的な構造は、二重らせん構造です。DNAはアデニン、チミン、グアニン、シトシンの四種類の塩基を持つヌクレオチドからなる鎖状高分子で、アデニンとチミン、グアニンとシトシンがそれぞれWatson-Crick型の塩基対を形成します。二重鎖構造の安定性は塩基対の組み合わせとその直近の塩基対の影響によって決まるNearest-Neighborモデルが広く受け入れられており、配列情報から安定性を予測することができます。しかし、細胞内のような分子クラウディング環境ではDNAの安定性は大きく変化することから、そのような環境下においては二重鎖構造の安定性を予測することはできませんでした。

今般、杉本所長らのグループは、ポリエチレングリコールを利用した分子クラウディング環境で、DNA二重鎖の安定性を網羅的に解析しました。それにより、Nearest-Neighborモデルが分子クラウディング環境においても成り立つことを見出しました。さらに、分子クラウディング環境下に特化したNearest-Neighborパラメータを新たに提案し、実際に分子クラウディング環境下でのDNA安定性が正確に予測できることを証明しました。

本研究成果は、細胞内でDNAが二重鎖構造を形成したり解離したりする反応メカニズムの解明や、遺伝子発現を制御する核酸医薬の開発において、非常に有用であると考えております。

【理工学部　冨永望教授】
すばる望遠鏡超広視野主焦点カメラ Hyper Suprime-Camで遠方超新星を多数発見！（2019年5月30日付　プレスリリース）

2019 年 5 月 30 日
甲南大学
東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構（Kavli IPMU）
東京大学大学院理学系研究科
東北大学大学院理学研究科
国立天文台（NAOJ）
京都大学

すばる望遠鏡超広視野主焦点カメラ Hyper Suprime-Cam で遠方超新星を多数発見！

1. 発表概要

東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構（Kavli IPMU）の安田直樹（やすだなおき）教授を中心とする Kavli IPMU、東北大学、甲南大学、国立天文台、東京大学大学院理学系研究科、京都大学の研究者らからなる研究チームは、ハワイのすばる望遠鏡に搭載された超広視野主焦点カメラ Hyper Suprime-Cam（HSC：ハイパー・シュプリーム・カム）を用いた半年間の観測により、赤方偏移 1 以上（約 80 億光年遠く）の遠方超新星 58 個を始め約 1,800 個もの超新星を発見しました。近傍を含む大量の超新星を発見したことのみならず、遠方超新星を半年間という短期間の観測からこれほどの数発見できたことは、大口径のすばる望遠鏡の集光力と高解像度で広視野という HSC の特徴を合わせた、すばる HSC での観測の強みが存分に活かされた成果と言えます。

本成果は、日本天文学会の発行する Publications of the Astronomical Society of Japan（欧文研究報告）のオンライン版に 2019 年 5 月 30 日付で公開されました。

2. 発表内容

超新星爆発は星が一生の最期に起こす大爆発で、宇宙進化の原動力であることが知られています。太陽の 10 億倍以上という銀河全体に匹敵する明るさで光り輝き、その後一カ月から半年ほどで暗くなってしまいます。特に、Ia（いちえい）型と呼ばれる超新星はその絶対的な明るさがほぼ一定であるため、見かけの明るさの明暗により超新星までの距離を測定することが可能です。この性質を利用して Ia 型超新星の観測によって宇宙の加速膨張が 1998 年発見され、この貢献により、米カリフォルニア大学バークレー校の Saul Perlmutter（ソール・パールムッター）、オーストラリア国立大学の Brian Schmidt（ブライアン・シュミット）、米ジョンズ・ホプキンス大学の Adam Riess（アダム・リース）の 3 氏に 2011 年ノーベル物理学賞が贈られています。また、近年では Ia 型超新星よりも 5-10 倍も明るい超高輝度超新星と呼ばれる特殊な超新星が次々と発見されています。超高輝度超新星は、

【西村いくこ特別客員教授】
ステロールの過剰集積を防ぐ植物の技を解明

（2019年11月30日付　プレスリリース）

京都大学 KYOTO UNIVERSITY　甲南大学 KONAN UNIVERSITY　CHIBA UNIVERSITY

2019 年 11 月 5 日

ステロールの過剰集積を防ぐ植物の技を解明
―二段階フェイルセーフ・システム―

概要

京都大学大学院理学研究科 西村いくこ 教授（研究当時、現：京都大学名誉教授、甲南大学特別客員教授）と千葉大学 島田貴士 助教らの研究グループは、シロイヌナズナの葉にステロールエステル（Sterol Ester）を集積する細胞小器官（オルガネラ）を発見し、「SE ボディ」と命名しました。また、大量の SE ボディを発達させる変異体（*hise1* と命名）と変異の原因となる因子 HiSE1 の解析から、生育不全を招く「ステロール過剰集積」を防ぐ植物の精緻な技を明らかにしました。HiSE1 は、ステロール合成経路の鍵となる HMG-CoA 還元酵素の量を適正に調節することで、ステロールの生成量を抑制します。しかし、ステロール量が過剰になった場合は、ステロールを無毒なステロールエステルに変換して、SE ボディに集積・隔離します。植物は、この二段階のフェイルセーフ・システムにより、ステロール量の恒常性を安全に維持していることがわかりました。

本研究で明らかになった植物のステロール恒常性制御の技は、動物のステロール量の制御系分野の研究にも新たなブレークスルーをもたらす可能性があります。また、作物へ HiSE1 変異を導入することにより、ステロールエステルのみならず、同様の経路で合成される天然ゴムやグリチルリチンなどの様々な有用二次代謝産物の増産へも期待が広がります。

本成果は、2019 年 11 月 12 日に国際学術誌「Nature Plants」にオンライン掲載されます。また、同時に本誌の News & Views としても紹介されます。

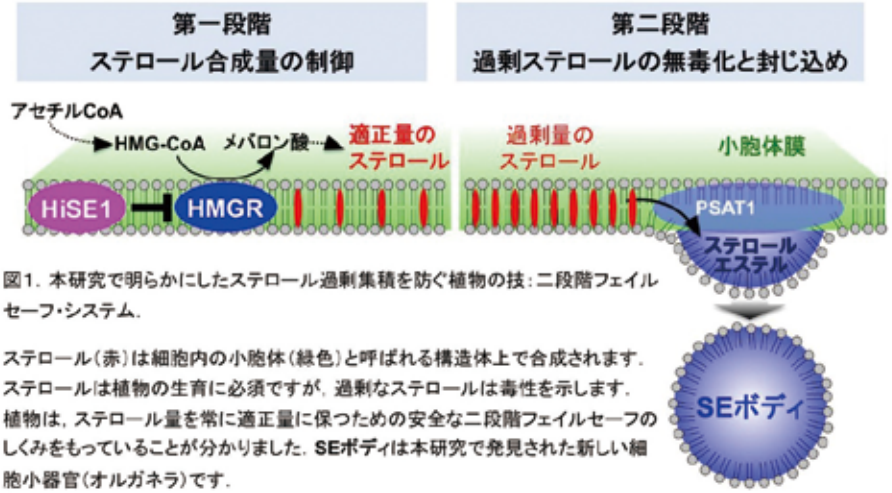


図1. 本研究で明らかにしたステロール過剰集積を防ぐ植物の技：二段階フェイルセーフ・システム.

ステロール（赤）は細胞内の小胞体（緑色）と呼ばれる構造体上で合成されます. ステロールは植物の生育に必須ですが, 過剰なステロールは毒性を示します. 植物は, ステロール量を常に適正量に保つための安全な二段階フェイルセーフのしくみをもっていることが分かりました. SEボディは本研究で発見された新しい細胞小器官（オルガネラ）です.

【西村いくこ特別客員教授】
アブラナ科植物の新しい防虫機構の発見

（2020年1月9日付　プレスリリース）

京都大学 KYOTO UNIVERSITY　甲南大学 KONAN UNIVERSITY

2020 年 1 月 9 日

アブラナ科植物の新しい防虫機構の発見
―細胞小器官ERボディが支える新型カラシ油爆弾―

概要

京都大学大学院理学研究科 西村いくこ 教授（研究開始当時，現：京都大学名誉教授，甲南大学特別客員教授）と山田健志研究員（研究開始当時，現：ポーランド国ヤギェウォ大学 MCB 研究所企任研究員）らの研究グループは，アブラナ科植物が幼植物体と根を食植性動物から守るために獲得した新しい技（新型カラシ油爆弾）を発見しました．この技では，細胞小器官 ER ボディに蓄えられているグルコシダーゼが起爆酵素としてはたらき，忌避物質を放出します．この忌避物質は，わさびの匂いとして私たちにも身近なものです

この技は，食害を受けた植物細胞の応答反応です．外敵の攻撃を受けやすい幼植物体の表皮や常に土中の微生物の感染にさらされている根の表皮の細胞には，多数の ER ボディが配備されています（図１）．食害（傷害）により，ER ボディ（起爆酵素グルコシダーゼを集積）と液胞（カラシ油配糖体を集積）が破壊されると，酵素反応により忌避物質が放出されます（図２）．この匂いは食植性の昆虫などの小型動物を遠ざける効果をもつことがわかりました．

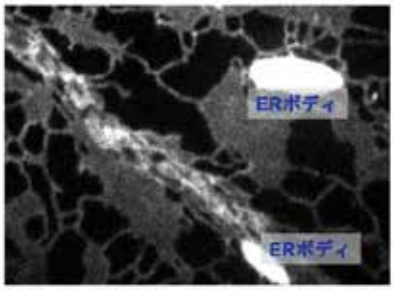


図1. アブラナ科植物シロイヌナズナ子葉細胞の小胞体ネットワークとERボディ

ER ボディは，アブラナ科植物に特有の細胞小器官ですが，本研究では，たった２つの遺伝子（*NAI2* と *BGLU23*）の導入により，アブラナ科以外の植物にも ER ボディを形成誘導することがわかりました．植物の進化の過程で，アブラナ科植物がこれらの２つの遺伝子を獲得することで，ER ボディ依存的な化学防御機構をもつことができたと考えられます．

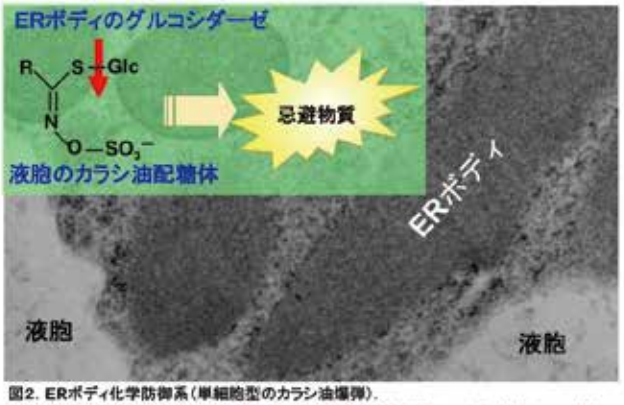


図2. ERボディ化学防御系（単細胞型のカラシ油爆弾）．
ERボディにはグルコシダーゼ，液胞にはカラシ油配糖体が蓄積している．食害でERボディと液胞が破壊されると，酵素反応でカラシ油配糖体から忌避物質が生成・放出される．

この研究果は，2020 年 1 月 14 日に英国科学誌「*Communications Biology*」のオンライン版で公開されます．

【理工学部　宇都宮弘章教授】
世界最高性能のガンマ線ビームと新開発の中性子検出器で光核反応データの真実を解明（2020年1月30日付　プレスリリース）

甲南大学 KONAN UNIVERSITY　兵庫県立大学 UNIVERSITY OF HYOGO　JAEA

2020年1月30日

報道関係者各位

甲南大学/兵庫県立大学/日本原子力研究開発機構

世界最高性能のガンマ線ビームと新開発の中性子検出器で光核反応データの真実を解明

～国際協力で開発した光核反応データライブラリーの完成に貢献～

＜本研究成果のポイント＞

- 原子核反応の基本的かつ重要な性質を表す「光核反応データ[1)]」には、アメリカとフランスで過去に測定されたデータ間に大きな矛盾があり、30年ものあいだ議論が続いていた。この問題を解決するために、国際原子力機関は光核反応データライブラリー[2)]の開発プロジェクトを2016年にスタートさせた。
- 本プロジェクトにおいて、甲南大学は兵庫県立大学とともにニュースバル放射光施設[3)]の世界最高性能のガンマ線ビームと新開発の平坦効率中性子検出器[4)]を用いた実験によって、光核反応データを取得し、この問題を解決に導いた。日本原子力研究開発機構は、得られた測定データなどを基に核反応理論モデル計算を実施し、光核反応データを整備した。測定・整備したデータを国際原子力機関に提供することで、光核反応データライブラリーの完成に大きく貢献した。
- 光核反応データの歴史的な不一致が解消されたことで、宇宙・原子核物理学の研究に大きく貢献するとともに、ガンマ線照射施設などの放射線遮へいに対する設計裕度の低減や放射線治療における人体へのガンマ線照射の最適化が可能になるなど実用的価値は今後ますます高まると期待される。

【発表の概要】

甲南大学理工学部物理学科の宇都宮弘章教授は、兵庫県立大学高度産業科学技術研究所の宮本修治特任教授とともに、ニュースバル放射光施設において世界最高性能のレーザーコンプトンガンマ線[5)]ビームと新開発の平坦効率中性子検出器を用いて光核反応データを取得することにより、30年続いたアメリカとフランスの測定データ間の矛盾を解決しました。国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という）原子力基礎工学研究センターの岩本信之研究主幹は、本測定データなどを基に核反応理論モデル計算を行い、光核反応データを整備しました。測定・整備したデータを国際原子力機関（International Atomic Energy Agency、以下「IAEA」という）に提供することで、IAEAが主導して開発した光核反応のデータベース「IAEA光核反応データライブラリー2019」の完成に大きく貢献しました。

1

【理工学部　生物学科】

メカノ受容体が体の低温適応を調節する!

（2020年2月3日付　プレスリリース）

令和２年２月３日
甲南大学
国立研究開発法人　日本医療研究開発機構

メカノ受容体が体の低温適応を調節する！

（新たな温度感知の仕組みの理解に繋がる）

甲南大学大学院自然科学研究科の久原篤 教授、高垣菜式 博士後期課程院生、太田茜研究員らの研究チームは、触った時の感触といった機械刺激[注1]を受容する「メカノ受容体[注2]」が「体の低温耐性」を調節していることを線虫の解析から明らかにしました。

温度は最も重要な環境情報の一つであり、生命にとって温度変化への適応は必須です。研究チームはシンプルなモデル実験動物である線虫 *C. エレガンス*[注3]の低温耐性[注4]を解析してきました。今回、ヒトではプリン体の代謝に関わることが知られているキサンチン脱水素酵素(XDH)[注5]を欠損した線虫において低温耐性の喪失が見られました。XDH は線虫頭部の AIN と AVJ[注6] と呼ばれる各一対の介在ニューロン[注7]で低温耐性を調節していました。AIN と AVJ は介在ニューロンであるため、これらの２つの介在ニューロンの上流には未知の温度受容ニューロンがあると仮説を立てました。

この仮説に基づき解析を進めたところ、新たな温度受容ニューロン ASG[注8]が見つかりました。ASG の温度受容には、機械刺激を受容する DEG/ENaC 型[注9]のメカノ受容体である DEG-1 が関わっていました。さらに、DEG-1 を味覚ニューロン ASE[注10]に導入したところ、味覚ニューロン ASE が温度に反応するようになりました。同様に、DEG-1 をアフリカツメガエルの卵母細胞[注11]に導入すると、温度に反応するようになりました。さらに興味深いことに、線虫の DEG-1 に相当する「ヒトの MDEG[注12]」をアフリカツメガエルの卵母細胞に導入したところ、温度に反応するようになりました。

以上の研究から、DEG/ENaC 型のメカノ受容体が線虫の低温耐性に関わることが見つかりました。これは、ヒトを含む動物においてメカノ受容体 DEG/ENaC が体の温度適応に関わることを示す初めてのケースです。

さらに、ヒトの MDEG も温度に反応したことから、ヒトの温度受容の仕組みや、温度による健康障害の原因解明などに役立つと期待されます。

本研究成果は、ドイツ標準時２０２０年２月３日（**日本時間：２月３日**）に、欧州分子生物学機構誌「EMBO reports（エンボ リポーツ）」 のオンライン速報版で公開されました。

記者発表を行いますので、是非ともご出席くださいますようお願い申し上げます。

〈日　時〉令和２年２月５日(水)　１１時３０分～（１時間程度）
〈場　所〉甲南大学 岡本キャンパス（西校舎）14 号館 3 階 生体調節学研究室
兵庫県神戸市東灘区西岡本 6-1
※アクセス：　http://www.konan-u.ac.jp/access/
（お車でお越しの際は近隣のコインパーキングをお使い下さい）

(1) 本件につきましては、甲南大学から、兵庫県教育委員会記者クラブ様、神戸市政記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブ様にご連絡しております。
(2) 記者発表にお越しいただける場合は、下記にご連絡ください。

甲南学園 広報部
Tel：078-435-2314　E-mail：kouhou@adm.konan-u.ac.jp

1

KONAN
RESEARCH
ANNUAL
REPORT 2019

7.

大学院研究科、学部、センター等の研究活動

人文科学・社会科学・自然科学の3分野にわたり、8 つの学部、4つの研究科（人文科学研究科・自然科学研究科・社会科学研究科・フロンティアサイエンス研究科）、法科大学院が開設され、各センター等とともに社会の最先端を担うハイレベルなテーマについて研究しています。

【学部・学科】

文学部（日本語日本文学科、英語英米文学科、社会学科、人間科学科、歴史文化学科）
法学部（法学科）
経済学部（経済学科）
経営学部（経営学科）
マネジメント創造学部（マネジメント創造学科）
理工学部（物理学科、生物学科、機能分子化学科）
知能情報学部（知能情報学科）
フロンティアサイエンス学部（生命化学科）

【大学院】

人文科学研究科（日本語日本文学専攻、英語英米文学専攻、応用社会学専攻、人間科学専攻）
自然科学研究科（化学専攻、生物学専攻、生命・機能科学専攻、物理学専攻、知能情報学専攻）
社会科学研究科（経済学専攻、経営学専攻）
フロンティアサイエンス研究科（生命化学専攻）
法科大学院

【センター等】

共通教育センター
国際言語文化センター
スポーツ・健康科学教育研究センター
公認心理師養成センター
教職教育センター
国際交流センター
教育学習支援センター
カウンセリングセンター
地域連携センター

1 研究テーマ

文学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
赤瀬　美穂	図書館情報学 図書館文化史、女性図書館職の歴史・キャリア形成、 明治・大正期の公立図書館における女性への図書館サービス、明治大正期の女性の読書環境等
秋元　孝文	現代アメリカ小説 イスラエルとアメリカをまたぐユダヤ系文学の詩学、日本も含む同時代世界文学のあり方
阿部　真大	労働社会学　家族社会学　文化社会学　社会調査論　比較社会学　社会学理論
伊藤　朋子	教育哲学　教育方法学　教育史　教育課程論　教育制度論
稲田　清一	東洋史 中国江南地方の市鎮社会史研究。中華民国時期の南京における土地整理事業に関する研究。
井野瀬　久美恵	イギリス近現代史　大英帝国史 18 世紀末の奴隷貿易反対運動以降、帝国内部に構築される知のネットワークの文化史的・ジェンダー史的分析
岩井　　学	イギリスの文学、文化 20 世紀を中心とした イギリスの文学と文化、比較文学、批評理論
大澤　香織	臨床心理学　健康心理学 主にトラウマによる心理的問題・症状に対する認知・行動的アプローチ、その問題・症状の発現 及び重度化・慢性化を予防するためのアプローチ（心理教育、健康教育）に関する基礎・実践研究
大西　彩子	臨床心理学　教育心理学　社会心理学 小学校、中学校を対象とした認知の歪みといじめの短期的・長期的関連についての研究
大森　義彦	アメリカ文学、文化 アメリカ南西部の文学、特にローカル・カラーの文学でありつつトランス・ナショナルな性格も持つこの地域の文学を、 アメリカの歴史を見直し、その将来像を探る契機となるものととらえ、研究対象としている
帯谷　博明	観光まちづくりとコミュニティ再生に関する社会学的研究
栗田　宣義	社会学（文化社会学　社会運動論　理論社会学） 文化社会学（ファッションとメイクの社会学）
川口　茂雄	哲学　解釈学　メディア哲学
川田都樹子	美学　芸術学 近代・現代の芸術と美術批評の理論、その他の視覚文化事象の分析批評の研究。 また芸術と臨床、特に芸術療法の歴史と現状に関する調査研究。
北川　　恵	臨床心理学　人格発達心理学　発達臨床心理学 アタッチメントの個人差と人格発達、子どもと養育者の関係支援の方法開発と実践、などを中心とする関係性に基づく 発達理解と臨床心理学的援助についての研究
木股　知史	日本近代文学 近代日本文学と美術の相互交流
木村　　博	哲学 ドイツ観念論の“存在”、“自然”、“事実的知”および“責任”に関する研究
子安　増生	認知心理学　発達心理学 「心の理論」の発達過程など幼児期・児童期の認知発達の研究、その他広く認知心理学、発達心理学について研究する
佐藤　泰弘	日本古代・中世史 日本史の歴史叙述の方法／平安時代の徴税制度と社会変動
佐藤　公美	西洋中世史 中世イタリア半島の政治文化、中世アルプス地域の政治・社会・経済と文書、比較史の理論と方法

教員名	専攻分野 / 研究内容
菅　　康弘	社会学 A・B A 都市・地域・観光の cross zone としての stranger-native interaction B 空間表象・大衆文化・視覚文化を通した場所論の考察
杉浦　裕子	イギリス文学（エリザベス朝　演劇） ジョン・マーストンの風刺詩と演劇の影響関係についての研究
高石　恭子	学生相談　臨床心理学 1）発達障害・精神障害のある学生への心理的援助のあり方について 2）学生相談におけるテクノロジーの活用について
髙田　　実	ヨーロッパ近現代史　－福祉の歴史を中心にして－ 福祉国家と相互扶助の関係性に関する歴史的視点からの国際比較
田中　貴子	日本古典文学　日本宗教文学　中世文学　説話文学　古典文学と学校教育 古典文学と近代文学の比較研究、文化史的思想史的に見た文学の問題、幻想文学と怪異文学
田中　雅史	比較文学　比較文化 日本現代文学と精神分析（対象関係論など）との比較研究
谷　　富夫	都市社会学、民族関係論、宗教社会学
田野　大輔	歴史社会学　ドイツ現代史 ナチ・ドイツにおけるマスコミュニケーションの問題、とくに宣伝や娯楽、セクシュアリティに関する研究、 および余暇・厚生の領域における日独文化交流の研究
DUFFIELD Nigel G	Syntax Syntax, Vietnamese, language processing & acquisition, historical linguistics
塚本　章子	日本近代文学 樋口一葉を中心とする明治・大正の文学と思潮の研究、大正前期における思想・表現の自由についての研究
都染　直也	社会言語学 現代日本語の動態に関する社会言語学的調査研究
出口　晶子	民俗地理学
富樫　公一	精神分析・臨床心理学 トラウマや差別、人間的苦悩が精神分析臨床にどのように現れ、それがどのように患者の人生に組み込まれて いくのかについての研究
中里　英樹	家族社会学　ジェンダー論　家族史　歴史人口学　家族人口学 日本および、オーストラリア、ドイツ、スウェーデンなど諸外国における家族・仕事・地域・ジェンダーの関係、 特に育児休業についての研究
中谷健太郎	言語学 理論言語学 語彙意味論 心理言語学 文理解 日本語対照
中辻　　享	人文地理学 東南アジア地域研究、特に山地民の生計活動と土地利用に関する研究
中畠　孝幸	日本語学 現代日本語の文法的類義表現の研究、日中同形漢字熟語の研究
中町　信孝	東洋史、イスラーム地域研究 アラビア語写本の文献学的研究、中世アラブ社会史、文化史、現代アラブのポピュラーカルチャー研究
鳴海　邦匡	人文地理学（歴史地理学） 人と地域の関わりに関する様々な文化的な事象
西　　欣也	美学　芸術学、思想史学 文学と倫理規範との関係性一般に関する考察、思惟形態の歴史的展開とその多様性をめぐる構造的探究
西川　麦子	文化人類学 草の根活動とメディアに関するアクションリサーチ、フィールドワークの方法論
野崎　優樹	感情心理学　教育心理学 他者の情動を効果的に調整する方略とそのメカニズムに関する心理学研究

教員名	専攻分野 / 研究内容
服部　正	美術史　芸術学　博物館学 障害者の芸術活動、アウトサイダー・アート／アール・ブリュットの歴史研究と現代社会における位置付けの考察
浜本　隆三	アメリカ文学 マーク・トウェインと 19 世紀アメリカの文学と文化研究
東谷　智	日本史学（戦国時代～現代）　博物館学（資料保存論、展示論、教育論、運営・経営論）および史料の調査・整理論 畿内と他地域間の交流（ヒト・モノ・文化など）　近世・近代日本における異文化接触・異文化交流 歴史を活かした町づくり
廣川　晶輝	日本上代文学 『万葉集』を中心とした日本上代文学の作品の研究
福井　義一	臨床心理学　健康心理学 トラウマが愛着を介して解離性障害に及ぼす影響　トラウマ関連障害に対する身体志向心理療法の効果 臨床催眠の我が国における受容の歴史
福島　彰利	英語音声学 音節境界の設定に関わる異音の振る舞いについての研究
星　敦士	社会ネットワーク現象に関する計量社会学 社会的態度、意識、行動と選択的あるいは受動的に形成した（された）社会ネットワークの構造的特徴の間にみられる双方向の規定関係に関する計量的研究
MARTIN Andrew T	英語学 音韻論・音声学・言語獲得・心理言語学・対乳児発話
松川　恭子	文化人類学　南アジア地域研究 インド・ゴア社会の演劇ティアトルの歴史と現状についての研究、湾岸アラブ諸国におけるインド系移民の子女たちの教育とキャリア形成についての研究
森　茂起	臨床心理学　トラウマ学　社会的養護 子どもの成長に早期体験が与える影響　社会的養護の下で暮らす子どもに児童期の体験が与える影響 シャーンドル・フェレンツィの仕事の現代的意味
安武　留美	アメリカ史　アメリカ女性史　トランスナショナルヒストリー 環太平洋地域における女性運動、俯瞰的な国際女性運動の変遷、 戦間期の人種的および文化的にハイブリッドの女性たちの活動についての研究

法学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
池田　佳隆	国際政治学 現代の国際社会の諸問題の考察
岡森　識晃	行政法 環境問題を法的視点から分析する
尾原　宏之	日本政治思想史 日本政治の特質と問題を歴史的な視点で検討する
金丸　義衡	民法 民法典における「支出」および「費用」といった概念について、ドイツ損害賠償法との比較を通じて研究を行う
金ムンスク	国際私法 近時社会の国際化の進展に伴い生じる法的問題の解決について、国際私法上の論点を検討
久保はるか	行政学　環境政策 環境保全のための行政機関と政策過程の研究 地球温暖化防止政策の日米比較
桑岡　和久	民法 契約や相続など、日常の生活にも関わる民法の問題を扱う

教員名	専攻分野 / 研究内容
小畑俊太郎	西洋政治思想史　政治哲学 政治における諸問題を歴史的かつ哲学的に考察する
阪上眞千子	基礎法学　西洋法制史 ヨーロッパの歴史およびそれと関連した法制度・法文化、研究対象は特に前近代
櫻井　智章	憲法学 憲法の主要問題について、判例・政府見解に即して検討する
笹倉　香奈	刑事訴訟法 誤判・冤罪に関わる諸問題の研究（冤罪原因論、冤罪救済論、死刑制度論等）
篠原　永明	憲法 憲法の主要問題に関する学説の分析
小舟　　賢	行政法　環境法 社会問題を読み解きながら、私たちの生活における行政法との関係を考える
住田　英穂	民事法学 財産法の重要論点について深く掘り下げ判例を分析・批評し、民法学史上、重要な論文に接していく
田中　誠人	民事手続法 民事訴訟法を中心とした判例および論点についての解釈論的研究
中井伊都子	国際法／国際人権法 国際裁判を通じて国際紛争への国際法の適用の可能性を検討する
西田　英一	法社会学（紛争と法） 生活と法の関わりの実際を、フィールドワークを通じて明らかにする
平野　淳一	政治学　地方政治論 日本の首長選挙の分析
前嶋　京子	商法分野（特に会社法） 会社法の研究（取締役・執行役・監査役の責任について）
前田　忠弘	刑事政策学　司法福祉論　少年法 司法と福祉の協働による、安心、安全な共生社会の創造について検討する
益澤　　彩	民法（民事責任法） 民事に関する重要判例の研究
森永　真綱	刑法（法哲学、法社会学の観点からの分析も含む）環境法、温泉研究 刑法の判例・学説を分析する
八木 眞由美	教育学（教育方法、カリキュラム論、学習指導、教育行政論）　教職教育（教員養成、教員の資質向上） 児童生徒のやる気を高める授業のあり方に関する研究，教師の指導技術を高める指導方法の在り方についての研究
山本真知子	商法 株主の権利と責任、各種法人のガバナンス、商品先物取引法等

経済学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
青木　浩治	国際経済学
足立　泰美	財政学　地方財政論　社会保障財政論 研究タイトル　社会保障の財源と給付の検証
石川　路子	都市経済学　地域経済学　医療経済学 障害の有無による社会経済格差の実態とその要因分析
石田　　功	金融経済学　計量ファイナンス　実証ファイナンス
石原　　忍	租税法（特に所得課税法）

教員名	専攻分野 / 研究内容
稲田　義久	応用計量経済学
上島　康弘	労働経済学
永廣　　顕	財政金融論　財政金融史
岡田　元浩	経済学説史
奥田　　敬	経済学史　社会思想史　近代南イタリア史
春日　教測	産業組織論／企業の経済学
高　　龍秀	東アジア企業の研究
小山　直樹	計量経済学　経済統計学
竹内　綱敏	租税法 租税回避と税法における不確定概念の研究
筒井　義郎	行動経済学　金融論
柘植　隆宏	環境経済論
寺尾　　建	経済理論／マクロ経済学 経済理論の数学的基礎づけの起源に関する研究
中川　真太郎	公共経済学
林　　健太	情報通信経済学　余暇の経済学
林　　亮輔	財政学　公共経済学
平井　健介	日本植民地経済史　近代アジア経済史　近代日本経済史
藤原　健剛	社会科・地理歴史科・公民科教育法　特別活動指導法　教職実践　市民性教育　古ゲルマン社会　他
村澤　康友	応用計量経済学
森　　剛志	家計の経済学　資源分配　医療経済
森本　　裕	交通経済学 空港、港湾の効率的な利用を実現する政策

経営学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
池田　公司	会計学　財務会計論 企業報告と持続的価値創造に関する研究
伊藤　公一	会計学　監査論 繰り返しゲームとしての監査に関する研究
大塚　晴之	理論経済学　金融論 資本市場の動態と所得分配及び経済成長の関係に関する研究
尾形真実哉	経営組織論 組織行動論 若年就業者の組織適応に関する研究、中途採用者の組織再適応に関する研究、育成上手に関する研究
奥野　明子	人事管理論 産休・育休からの復職者の人事評価の研究
加茂　祐子	流通システム論　食料経済学　生活経済学　応用統計学 食料品の生産・流通・消費に関する研究
北居　　明	組織文化論　組織開発論

教員名	専攻分野 / 研究内容
久保田秀樹	会計制度論 会計規制の日独比較に関する研究
櫻田　涼子	人的資源管理論・キャリア論 キャリア研究、フラット型組織と HRM、人材育成・能力開発
佐藤　　圭	マーケティング　消費者行動論　マーケティング・サイエンス 非構造化データと機械学習を利用した消費者及び投資家心理の理解
SHRESTHA M.L.	経営戦略論 日系企業のアフリカ進出の現状と課題
杉田　俊明	アジア経営論 グローバルからみるアジアでの経営、アジア発グローバルビジネスに関する研究
杉山　善浩	管理会計　原価計算 管理会計システムの有効性に関する研究
鷹尾　和彦	経営分析 財務分析と経営実践の整合性に係る研究
髙室　裕史	マーケティング管理論 サービスを中心としたマーケティング管理及び流通・商業に関する研究
内藤　文雄	会計学（企業会計および監査） ドイツにおける財務諸表監査の公的規制の制度分析、 および、コーポレート・ガバナンスの実効性と統合報告書の開示内容の関係性
長坂　悦敬	原価計算　管理会計
西村　順二	マーケティング論、流通システム論、地域産業論、社会科学の方法論 需要と供給のマッチングを実現するマーケティングの構造変化のダイナミクス研究、 および地域活性化（スイーツ産業等）への援用研究
馬場　大治	経営学 財務政策とコーポレートガバナンスの理論的実証的研究
廣山　謙介	経営史
藤田　順也	国際経営　国際経営史 企業の海外現地経営に関する歴史研究
古田　美保	税務会計論　財務会計論 法人税課税の企業行動へのタックス・インセンティブに関する研究
三上　和彦	ゲーム理論　意思決定論
山口　　聖	ファイナンス　コーポレート・ファイナンス 企業の財務政策に関する理論的・実証的研究
若林　公美	会計学 財務情報の比較可能性に関する研究

マネジメント創造学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
伊藤　健顕	会計学　財務会計
林　　美玉	マーケティング　流通論　消費者行動論　行動意思決定論　興国論　ニューロマーケティング
木成　勇介	金融・行動経済学
倉本　宜史	経済政策 / 経済政策 / 公共経済 / 労働経済 / 公共経済 / 労働経済

教員名	専攻分野 / 研究内容
上村　一樹	労働経済学　社会保障　医療経済学等に関するミクロ計量経済分析 個人や家庭を対象とした社会調査のデータを用いて、雇用政策、社会保障制度、医療保障制度などに関する政策効果分析を行う）
高　　永才	イノベーション　マネジメント　組織論
青木　　慶	経営学（マーケティング）
佐藤　治正	情報通信政策　教育　地域活性化など経済社会問題
島本　憲一	環境経済／政策／経営　地域経済／政策
JONES　Brent A.	Instructional Design,Instructional Technology,Language education
杉本喜美子	国際金融論　開発経済論
谷口るり子	教育工学　計量テキスト分析
寺内　　衛	リベラルアーツ教育　科学教育・技術教育　情報教育　科学・技術論　半導体集積回路工学　産業構造分析 （主として電子情報通信産業）
中村　聡一	国際ビジネス領域
PALMER Roger W.	The common Europian framework descriptors:standards for description and assessment of language lerning levels
広渡　　潔	経済社会史
前田　正子	子育て支援　少子化対策　社会保障　若者就労問題
真崎　克彦	開発研究　国際協力論

理工学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
青木　珠緒	光物性 有機半導体の光励起状態の研究
秋宗　秀俊	原子核物理 極限状態における原子核の物性
市田　正夫	光エレクトロニクス 低次元系における非線形光学応答の研究
宇都宮弘章	宇宙核物理 元素の起源、光核反応、核構造の研究
梅津　郁朗	半導体 ナノ構造半導体の創成と再生可能エネルギー材料への応用
梶野　文義	宇宙粒子物理 宇宙起源粒子の観測的・実験的研究
小堀　裕己	スピンエレクトロニクス スピンエレクトロニクスに関連した多機能デバイス材料の物性探索
須佐　　元	宇宙物理 初期宇宙での星・銀河の形成の理論的研究
冨永　　望	天文学 超新星・重力波・元素の起源
山﨑　篤志	電子物性 電子構造から新奇量子相や相転移の起源を解明
山本　常夏	高エネルギー宇宙 宇宙の高精度観測と爆発現象の研究

教員名	専攻分野 / 研究内容
今井　博之	植物細胞工学 植物でのスフィンゴ脂質の生理機能を解明し、スフィンゴ脂質代謝に関わる物質生産技術の開発
上田　晴子	植物細胞生物学 細胞内膜系や細胞骨格の動態解析から植物が環境変化に適応するしくみを探る
日下部岳広	発生学 脳や感覚器が作られるしくみをゲノム情報に基づいて理解する。形態進化のメカニズムの解明
久原　　篤	生体調節学 脳と生体の環境適応の遺伝子機構を解明
後藤　彩子	細胞学 女王アリの長期間にわたる精子貯蔵メカニズムとその進化を解明する。
武田鋼二郎	微生物学 細胞のエネルギー代謝やタンパク質分解制御の分子機構を中心に解析する
本多　大輔	系統分類学 野外から採取した微細藻類や原生動物を分類同定し、真核生物全体の進化の道筋や、生態系における役割を把握する
向　　正則	分子遺伝学 ショウジョウバエの突然変異体を使って、生殖細胞の形成分化に必要な遺伝子の機能を解析する
渡辺　洋平	生理化学 分子シャペロンがどのようにタンパク質の立体構造形成を助けるのか、その分子機構を探る
池田　　茂	光エネルギー変換材料化学 化学を基盤とする機能性無機材料の開発
岩月　聡史	機能設計・解析化学 化学現象・機能メカニズムの解明
大下　宏美	生体関連錯体化学 生体機能分子・システムの化学的解明
片桐　幸輔	構造有機化学 美しい超分子・錯体の構築
木本　篤志	有機材料化学 有機・高分子化合物を基盤としたエレクトロニクス材料に関する研究
檀上　博史	有機合成化学 新しい分子認識化合物の開発とそれによる超分子高次構造体構築に関する研究
茶山　健二	環境分析・計測化学 環境に優しい分析技術の開拓
内藤　宗幸	固体構造化学 非平衡物質のナノスケール構造解析
町田　信也	無機固体化学 新規無機材料の開発と特性評価
村上　　良	界面・コロイド化学 微粒子や分子の界面吸着の物理化学
山本　雅博	表面・界面物理化学 表面・界面の化学のおもしろさを探る
渡邉　順司	生体材料創成学 高分子を基盤としたバイオマテリアル学
林　　慶一	地質学・古生物学 白亜紀の非海生の貝形虫化石による地層の年代論や古環境の研究

知能情報学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
梅谷　智弘	ロボット工学、システムインテグレーション ロボット工学
岳　　五一	情報通信ネットワーク 安全かつ賢い高速情報通信システムを実現する設計と性能解析
北村　達也	発話のしくみ、音のバーチャルリアリティ 音声科学、音響バーチャルリアリティ
小出　　武	組合わせ最適化、確率モデリング オペレーションズ・リサーチ
阪本　邦夫	3 次元画像工学、3D 計測 触れる映像、飛び出す映像を実現する立体ディスプレイの研究
関　　和広	AI、データサイエンス 知的情報処理
高橋　　正	代数学、数学教育 計算代数、数学教育における数理認識
田中　雅博	AI、3D データ処理 知能情報処理
田村　祐一	バーチャルリアリティー、可視化 バーチャルリアリティを利用したデジタル情報の表現
永田　　亮	AI、計算言語学、自然言語処理 言語生成、自動採点、言語のモデル化
灘本　明代	AI、データ工学、データベース Web コンピューティング、データベース、データ工学
新田　　直也	ソフトウェア工学、ソフトウェア解析 ソフトウェア解析、ソフトウェアアーキテクチャ評価手法
前田　多章	記憶・注意、睡眠科学 脳の発育発達に関する電気生理学的実験および行動実験
松本　茂樹	解析学、数式処理 一般調和解析、実験数学
森元　勘治	トポロジー 3 次元多様体論、結び目理論
山中　仁寛	ヒューマンインタフェース ヒューマンインタフェース
若谷　彰良	並列情報処理 アクセラレーション技術、並列プログラミング
和田　昌浩	カオス、複雑系、認証、セキュリティ カオス・非線形力学、システム制御工学
渡邊　栄治	知能情報工学、画像処理 画像処理および知能化技術による人間の知的な動作の分析

フロンティアサイエンス学部

教員名	専攻分野 / 研究内容
長濱　宏治	高分子科学、生体材料学、細胞工学、医科学 細胞移植用スマートゲルの開発と再生医療への応用展開
川内　敬子	分子生物学、腫瘍生物学、生物物理学 メカノシグナル伝達機構における p53 の役割
西方　敬人	発生学、腫瘍学、ガン治療、自然免疫 ガン微小環境と多様性を生じるメカニズムの解明
川上　純司	核酸医薬、RNA 工学、遺伝子工学 アンチセンス核酸医薬の薬効予測法の開発
臼井　健二	生体分子工学、生体機能関連化学、タンパク質・ペプチド工学 ペプチド -DNA のハイブリッド四重鎖構造の構築とその応用
三好　大輔	生体機能関連化学、核酸化学、生物物理化学 生体分子や合成高分子を用いた細胞内環境の精密化学模倣
中野　修一	物理化学、核酸化学、生体機能関連化学、分子生物学 細胞環境が DNA と RNA に与える影響に対する物理化学的評価とその生物学的意義の解明
髙嶋　洋平	有機―無機ハイブリッド材料、自己組織化 多孔性金属錯体の細孔を用いた機能性物質の精密集積化
赤松　謙祐	ナノ材料化学、無機化学、電気化学 無機ナノ粒子集積体の精密合成と機能制御
鶴岡　孝章	光化学、ナノ複合化学 無機ナノ結晶・多孔性有機金属錯体複合材料の開発
甲元　一也	有機化学、生体機能関連化学、酵素工学、糖鎖工学 代謝物質の機能を模倣、利用する新しい酵素活性化システムの開発
藤井　敏司	生物無機化学、錯体化学、ペプチド、生体機能関連化学 アルツハイマー型認知症の早期診断システムの開発
村嶋　貴之	有機合成化学、生体機能関連化学、機能性色素化学 病気の診断に利用できる分子センサーの開発
松井　　淳	高分子化学、生体機能関連化学、バイオセンサー 神経伝達物質に応答して色が変わるセンサー高分子の設計

法科大学院

教員名	専攻分野 / 研究内容
石井　　昇	行政法 行政訴訟、行政手続、行政契約、行政法と私法の関係などに関する研究
板倉　集一	知的財産法　民事法 デザイン社会における知的財産法上の諸問題及び民事上の責任
岩谷　敏昭	商法（会社法）、知的財産法 M&A と知的財産訴訟
梅本　剛正	会社法　金融商品取引法 インサイダー取引規制など市場の不公正取引の規制
櫻田　嘉章	国際私法　国際取引法　国際民事手続法 わが国における渉外的私法関係の規律の発展
冷水登紀代	民法（家族法） 高齢時の扶養と相続における寄与分・特別寄与制度の関係性

教員名	専攻分野 / 研究内容
園田　　寿	刑事法　情報法 公務員犯罪、ネット犯罪、薬物犯罪、性犯罪、交通犯罪
橋口　祐介	民法 契約法・不法行為法をめぐる民法の現代化
濱谷　和生	経済法 デジタル PF による単独行為に関する競争政策上の論点整理−イノベーション競争に対するデータ保有の意義
早瀬　勝明	法学（憲法）　哲学（分析哲学） 法的判断の言語行為論的分析
平山　幹子	刑事法 経済犯罪を素材とした共犯の可罰性根拠の探究
宮川　　聡	民事訴訟法 独立当事者参加訴訟と上訴
山田　純子	商法（会社法） 企業グループにおける親会社役員の親会社に対する義務と責任
山本　貴揚	民法（財産法） 取得時効を中心とした契約によらない権利の取得に関する研究
渡辺　顕修	刑事訴訟法 裁判員裁判の諸問題、聴覚障害者・外国人等要通訳事件の諸問題、「心の病」と刑事手続のあり方

共通教育センター

教員名	専攻分野 / 研究内容
伊豫田隆俊	会計学　監査論
小西　幸男	教育政策　環境政策（EU 法政策）　高等教育 教育における環境倫理と SDGs へ関連性研究および教育政策比較
岡村こず恵	地域連携　非営利活動　市民参加　ファシリテーション　災害ソーシャルワーク NPO におけるボランティアの活動環境に関する基礎研究
篠田　有史	教育工学（e ラーニングシステム・ラーニングアナリティクス・グーミングシミュレーション）システム方法論 独自開発のアンケートを利用した学習者の調査とその結果の分析
武田　佳久	キャリアデザイン　就職活動 採用環境と就職意識の変化
千葉美保子	高等教育論　歴史学 ・授業デザイン・評価基準の開発と検証 ・大学歴史教育 ・近世ロシアにおける西欧化政策
西川　耕平	経営学　人材開発　組織開発　ｱｸｼｮﾝﾘｻｰﾁ 人・集団・組織変革の実態調査と、変革実践者としてｱｸｼｮﾝﾘｻｰﾁを支援
鳩貝　耕一	情報リテラシー　教育情報システム　教育学習支援 数理・データサイエンス・AI・量子を含む教育手法、能動的学習
古田　清和	財務会計　会計監査　会計教育 会計の実務における必要性について財務・監査特に KAM の視点から考察する研究
山本シャーリ	グローバル教育　セルフアクセスラーニング　アクティブラーニング グローバル教育推進プログラムに関する研究 教育の場としてのセルフアクセスラーニングセンターに関する研究 語学教育（英語）における学習環境推進に関する研究

教員名	専攻分野 / 研究内容
吉川　　歩	主観情報処理　ファジィ理論　ヒューマンインタフェース 人間の主観的な情報処理過程の解析とその工学的応用
宮川貴美子	臨床心理学、心理療法、箱庭療法 箱庭表現の発達的研究および教育・学校臨床における心理的支援について

国際言語文化センター

教員名	専攻分野 / 研究内容
石井　康一	中国語教授法　中国現代文学研究（演劇・古典芸能含む）　日中文化比較 対外漢語教学（外国人への中国語教育）の研究、老舎（1899-1966）の作品研究
伊庭　　緑	Applied Linguistics(応用言語学）English Phonetics/Phonology(英語音声学・音韻論） Teaching English as a foreign language(外国語としての英語教育） 外国語としての英語教育、speech production/perception に関する研究
KIRK Stanley.A.	Japanese-Canadian History Specifically life histories of Japanese-Canadians exiled from Canada to Japan after WW2
金　　泰虎	日本中世史　日韓比較文化　韓国教育史 日韓交流史、日韓の人生儀礼、在日コリアンの教育に関する研究
胡　　金定	日中比較文学、中国語学、日中関係史 日本近代文学と中国現代文学の比較研究、中国語の語彙学・文法の研究、日本と中国の近現代史の研究
CHICHE Didier	フランス文学　比較文学　フランス文明　フランス語教育 日仏知識人交流・翻訳の問題・古典文学
谷守　正寛	日本語教育学　日本語学 日本語の主題論・構文論　教材開発論
津田　信男	英語教授法　教育学 多重知能・Criterion（自動添削ソフト）の実践的な応用、留学支援についての研究
中村　典子	フランス語教育　フランス語圏の文学　比較文学 外国語としてのフランス語教育（FLE）、異文化間教育
野村　幸宏	ドイツ語教育・教授法　教材開発　教員養成　教員研修 ドイツ文化　ドイツ経済　ビジネスドイツ語　言語政策　言語教育 外国語としてのドイツ語教育（DaF）
藤原三枝子	言語教育研究　日独教育比較　言語教育政策 外国語学習観と動機づけに関する研究
MACH Thomas	English Language Education, Cross Cultural Education learner autonomy and self-access learning, intercultural communication strategies
WANG Marian	英語教育　異文化理解 Fostering global human resources
吉田　桂子	英語教育　応用言語学　英語音声学・音韻論 English Pronunciaiton

スポーツ・健康科学教育研究センター

教員名	専攻分野 / 研究内容
鵜木千加子	スポーツ史 スポーツの国際化・グローバル化に関する歴史研究
伊東　浩司	コーチ学　地域スポーツマネジメント ・陸上競技短距離走者のトレーニング方法に関する研究 ・学生によるスポーツクラブの運営に関する研究

教員名	専攻分野 / 研究内容
桂　　豊	コーチ学（サッカー） サッカーの動作分析　サッカーのゲーム分析　サッカーの指導法（ユース）
曽我部晋哉	スポーツ医学　トレーニング科学　発育発達学　スポーツ教育学　スポーツ政策　武道論 膝アライメント形成要因の検討。政策・教育としての武道の国際比較。
水澤　克子	スポーツ医学　健康管理 ヨーガやピラティスなど自重を用いたエクササイズについての実践研究、大学生の体力や健康管理についての実践研究
山崎　俊輔	コーチ学 世界柔道人の「柔道観」についての研究
吉本　忠弘	スポーツ運動学、生涯スポーツ論、体操競技・器械運動指導論 スポーツ運動学の立場から、生涯スポーツ実践における、中心（身体的条件）と周辺（施設・競技規程など）の関係性を明らかにする。個別スポーツ領域として体操競技の事例を扱う。

教職教育センター

教員名	専攻分野 / 研究内容
定金　浩一	臨床教育（いじめ・不登校・生徒指導・教育相談・特別支援教育）教職教育（教員養成・教員の資質向上） 発達障害が疑われる児童生徒の対応及び効果的な療育方法について (臨床教育分野）教員養成及び教員の資質向上に効果的な方法について（教職教育分野）

国際交流センター

教員名	専攻分野 / 研究内容
谷川依津江	日本語教育　談話分析 学習者の自律的学習を目標とした授業・カリキュラムデザイン会話機能に着目した、日本語会話授業、 テキスト作成について
森川　結花	日本語教育　日本語学 文化をテーマにした体験学習の授業構成と教育効果の分析
平井　一樹	日本語教育学 日本語教授法、教材研究、留学・留学生論、語用論など

特別客員教授

教員名	専攻分野 / 研究内容
田中　　修	植物生理学 形態形成と再生栽培に関する研究
西村いくこ	植物細胞生物学 細胞内膜系動態からみた植物の環境応答能力

2 在外研究員研究（調査）報告書

フロンティアサイエンス学部・准教授　鶴岡　孝章

1. 研究（調査）期間

2019 年 3 月 25 日　～　2020 年 3 月 11 日

2. 研究課題名

配位高分子（Coordination Polymer: CP）をベースとしたメモリデバイスの開発を目的とした
CP 薄膜形成手法の開発

3. 研究機関名・機関長の氏名

Institut de researches sur la catalyse et l’ environnement de Lyon (IRCELYON),
Université Claude Bernard Lyon 1　・　Dr. Catherine Pinel

4. 研究指導者・研究協力者

Dr. Aude Demessence

5. 研究（調査）の目的及び意義

IRCELYON 所属の Aude Demessence 博士は、科学技術振興機構とフランス国立研究機構の共同プログラム（戦略的国際共同研究プログラム：SICORP）採択課題の共同研究者であり、その所属機関である IRCELYON に長期滞在し、これまで行ってきた共同研究をより密に遂行することで、自身が行っている研究ならびにフランス側の研究をさらに発展させる。また、IRCELYON は非常に様々な国籍を有する研究者が在籍しており、研究課題のみではなく教育などの在り方などを含めた日本との違いを体験することでて得た知識・経験を今後の教育および研究に還元することを目的とする。

6. 研究（調査）活動の概要

主に IRCELYON にて、Dr. Aude Demessence ならびに博士研究員、博士課程学生、修士課程学生と共同で研究を遂行するとともに、10 名の所属機関研究者で構成されるチーム内での結果発表および議論を行った。この活動以外にも、Université Claude Bernard Lyon 1 の教員である Dr. Alexandra Fateeva とも研究議論を行うことで共同研究を進めた。

上記の研究活動以外にも、普段は参加が困難なヨーロッパ全土から材料科学者が参加する E-MRS Spring Meeting (European Material Research Society）や多孔性配位高分子の研究が盛んであるヨーロッパで行われている EuroMOF 2020 に参加し、情報収集を行った。さらには、ICAS 2019 (2nd International Conference on Advanced Structural and Functional Materials) にて招待講演を行うとともに、情報収集を行った。

また、Université Claude Bernard Lyon 1 の大学院講義「無機化学」にて、ゲストスピーカーとして約 30 名の学生に対して基礎的な結晶成長に関する講義と自身の研究に関する発表を質疑応答も含めて 2 時間程度行わせていただいた。

7. 研究（調査）活動による成果（今後における教育・研究活動に見込まれる効果等）

滞在先の研究協力者（Dr. Aude Demessence）とは以前より共同研究を行っており、実験データの共有や Skype 等を利用したディスカッションによる意見交換により研究を遂行していたが、進捗状況は芳しくない状況にあった。2019 年 3 月末より IRCELYON に滞在することで、毎日お互いの研究データや今後の指針に関して討論することが可能となったことに加え、滞在先の博士研究員や学生も交えて積極的に意見交換が行えた。また、自身の研究指導学生との Skype ミーティングを定期的に行い、フランス側研究者にも参加してもらうことにより交流を図った。その結果として、アメリカ化学会への論文発表も行い、さらには今後投稿予定である研究成果を挙げることができた。現在、チャットツールやネット会議ツールなどの発達に伴いネッ

トによる情報配信が盛んな時代であり、現在の社会的情勢から判断して講義のオンライン配信などを行うべき状況にあると感じている。このようなネットを利用した情報配信は、情報を受け取る側にとっては「ネット環境下であれば場所を選ばない」「便利」「気軽に取り組める」「反復による情報の記憶」など列挙することが不可能なぐらい多くの利点がある。その一方で、個人的な実感ではあるが、実際に face-to-face で行った方が「相手の意図を汲み取りやすい」「忌憚のない意見を交わすことができる」など表情やその場の雰囲気を感じ取れるのは間違いないと感じた。デジタル化による教育効果については理解しており、論理的思考力を伸ばすことが教育・研究活動において重要であると感じているが、その強化においてはやはり思考の土台（基礎学力・基礎知識）は必要である。そのため、デジタル化による教育システムと従来の対面型教育システムをうまく混ぜ合わせることが非常に肝要であり、まずは face-to-face での基礎知識の伝達を行う講義 + その講義の内容を補い反復するためのデジタルアーカイブを行うことによる土台作りの後、演習や反転授業などによる論理的思考力強化という形での教育を今後行いたいと考えている。

在外研究中に参加した学会においては、自身が行っている配位高分子をベースとした材料開発がヨーロッパで非常に活発であるということも影響してか、非常に高レベルの発表を聴講することができた。多孔性配位高分子の研究の発端は、日本とアメリカの研究者が発見した 1998 年ごろになり、主に両国で基礎的な研究が行われているが、ヨーロッパでは企業が注力し、産業展開を視野に入れた研究が多く見られることに驚いた。また、これまで参加してきた国際学会では、主に博士号取得済みの研究者や博士過程学生の発表が大多数を占めていたが、今回参加した学会では修士課程学生の発表も多く、発表内容もさることながら学生自身のレベルも非常に高いのもであった。実際に、ゲストスピーカーとして講義を行った際にも学生個々の思考力・発言力・コミュニケーション能力などが高く、自立しているという印象が際立った。実際に滞在先の研究者や学生と教育システムについて話してみると、教員は基本的に放任主義であり、学生は自身の能力向上のため勉強・研究をしていることが分かった。また、一見すると教員と学生間の敷居が低いように感じるが、実際にはラボ主宰者である教員と学生は少額ではあるが雇用関係にもあるため非常にシビアな評価を下しているという一面も見えた。滞在先のフランスも含めヨーロッパは財政困難な国も多く、非常に若い段階にてその将来（どのような職に就くか、昇給が見込める職か否かなど）がおおよそ決定するため、大学院の学生は非常にハングリー精神があり、自身の能力向上ならびに成果を挙げることに注力していた。やはりヨーロッパの社会情勢が影響しているという面を強く感じ、社会保障が整っている日本との意識の差は簡単に埋めることはできないという中で如何に学生個々が能力向上を目標に日々の大学生活に取り組めるような工夫をするかが大きな課題であると感じた。今回の滞在において、やはり共同研究が結実し、論文が採択された際には非常に大きな達成感があった。日本のシステムでは現在、大学として学生に手厚いサポートを行うことが大事とされているが、常に寄り添い支えることが手厚いサポートではないと感じている。講義・研究、将来を決める就職活動など、サポートが必要な部分は多いが、時として自身でクリアすべき課題を明確にする課題（難易度も時として簡単な課題とすることで達成感を感じさせる工夫が必要）を与えることも非常に大事であると感じた。また、この1年間は従来自身が担当していたことも研究室配属学生に一任しなければならない場面が多くあり、そのような場面を多く経験した結果、終盤においてはこちらの指示がある前に事前に対応したり、こちらの発言の意図を汲み取り柔軟に対応したりと期待以上の成長が伺えた。こういった点から、私自身が学生の能力を過小評価していた部分や成長機会を奪っていた部分があったということを実感した。この経験を活かし、思い切って学生に一任する時を今後も継続的に設け、学生側の意見等も参考にしながら教育をしていきたいと考えている。

今回の在外研究にて、滞在研究機関ならびに共同研究者より今後も継続して共同研究を続けていき成果を発信していくという同意を得た。その過程において、私より学生の滞在も認めていただけないかと打診したところ、快諾いただいた。まずは、1ヶ月から3ヶ月程度の短期滞在で様子を見る予定にしているが、学生を中心とした両研究室の留学を可能とすることで、フランス側へ送り出す学生以外にもフランス側からの学生を受け入れることで、学生が研究を先導しているヨーロッパの学生と交流し、双方に良い刺激をもたらしてくれるのではないかと考えている。費用等に関しては、まずは日本側ならびにフランス側にある短期留学支援奨学金制度などをうまく活用することで対応していきたいと考えている。

8. 成果の発表（論文発表・口頭発表の予定等）

我々主導の成果として、既に論文発表（Cryst. Growth Des. 2020, 20, 1961-1968）を行っており、2020 年 9 月に予定されている錯体化学討論会、コロイドおよび界面化学討論会にて口頭発表を予定している。また、現在フランス側主導の論文も1報投稿中で、さらに我々主導の論文を1報準備するとともに、今年度内の投稿を予定している。

文学部・准教授　川口茂雄

1. 研究（調査）期間

2019 年 9 月 25 日　～　2020 年 3 月 22 日

2. 研究課題名

近代ドイツ・フランスにおける超越論的哲学・解釈学・宗教哲学の研究

3. 研究機関名・機関長の氏名

Technische Universität Berlin
Präsident Prof. Dr. Christian Thomsen

4. 研究指導者・研究協力者

Prof. Dr. Christoph Asmuth

5. 研究（調査）の目的及び意義

ドイツ・ベルリン工科大学の人文学部において、近代ドイツ・フランスにおける超越論的哲学・解釈学・宗教哲学の研究に従事することが本在外研究の目的であった。受入研究者はベルリン工科大学の Christoph Asmuth 教授であった。

6. 研究（調査）活動の概要

受入研究者 Christoph Asmuth 教授のアドヴァイスのもとで、ベルリン工科大学人文学部での Asmuth 教授の大学院ゼミナールに参加した。また Asmuth 教授が中心となっている国際学会が 2 月にベルリン工科大学で開催され、それに参加する機会を得た。あわせて、近隣に立地するフンボルト大学の授業で、ベルリン工科大学との共通授業ともなっている Guardini Professur für Religionsphilosophie und Theologische Ideengeschichte 講座の Ugo Perone 教授のゼミナールにも参加することができた。

世界有数の資料数を備えるベルリン国立図書館での資料調査については、大学の冬学期授業期間終了後にあたる滞在最後の一か月間に集中的に実施する予定であった一部調査にかんして、新型コロナウイルスによる状況の変化のため図書館の利用が不可能となり、予定通りには実施できなかった。

7. 研究（調査）活動による成果（今後における教育・研究活動に見込まれる効果等）

コロナウイルス対応によるドイツ国内事情の激変という期間後半に生じた事態を除けば、おおむね予定通り実施された。ベルリン工科大学人文学部における大学院ゼミナールでは、とくに近代ドイツ哲学の研究面において多くの知見を吸収することができた。また同時に、大学院生への指導という教育面にかんして、日本とはさまざまに制度・慣習の異なる、ドイツでの授業スタイルや指導の実情について具体的な認識を取得することができた。このことは、フンボルト大学での Ugo Perone 教授のゼミナールにおいても同様であった。Perone 教授のゼミナールではドイツ哲学にくわえて現代フランス哲学も扱われ、ドイツにおける（ドイツ語を使用しての）フランス哲学研究の実態の一面に触れることができ、きわめて有意義であった。

8. 成果の発表（論文発表・口頭発表の予定等）

直近では、現在執筆・編集作業に携わっている、2020 年度に出版予定の『現代フランス哲学入門』および『ドイツ哲学入門』（いずれもミネルヴァ書房から刊行）において、今回在外研究の学問的成果をアウトプットする予定である。

9. その他参考事項

新型コロナウイルス対応による世界状況の激変のため、まず当初予定していた帰国便のフライトそのものがキャンセルとなり、その後もドイツ国内線および国際線では急激かつ度重なる減便が生じ、帰国日程を定められない不確実な状況が続いた。最終的に、結果として予定より 2 日早い日程の旅程での帰国となった。また引越荷物の発送・輸送に多大な困難が伴い、5 月現在でなおドイツ国内に滞留したままとなっている。

文学部・教授　北川　恵

1. 研究（調査）期間

2019 年 8 月 1 日　～　2020 年 7 月 31 日

2. 研究課題名

アタッチメント理論に基づく親子関係の理解と支援

3. 研究機関名・機関長の氏名

Leiden University・Prof.dr.Carel J.J.M.Stolker (Rector Magnificus & President)

4. 研究指導者・研究協力者

Prof. Judi Mesman

5. 研究（調査）の目的及び意義

報告者の研究テーマであるアタッチメント理論に基づく親子関係の理解と支援について、これまでの研究成果を整理して発信すること、親子関係の観察スキルを新たに習得すること、親子関係についての比較文化的資料を収集することが在外研究の主な目的であった。アタッチメント理論は欧米での研究知見に基づいて発展しており、日本においてもそうした知見を取り入れてきている。一方で子育て文化には多様性があり、アタッチメントの普遍性と文化の多様性を検討することが重要であり、日本などの非西欧からの発信は極めて意義が高い。そのために、アタッチメント研究の第一人者であり、敏感性に着目した親子の観察を、多様な文化で行ってきたエキスパートである Judi Mesman 先生（ライデン大学）のもとで指導を受けた。

6. 研究（調査）活動の概要

まず、報告者がこれまで科研費を受けて行ってきた「アタッチメント理論に基づく親子関係支援プログラムの効果研究」のデータを整理し発表に取り組んだ。発表は、まず 2020 年 6 月開催予定であった国際学会（International society for the study of behavioral development; ISSBD）でポスター発表を行うために、発表要旨を応募（2019 年 11 月締切）した。採択されたが、コロナの影響で学会は開催中止となった。同じデータについて、英語での学術論文執筆に取り組んだ。Mesman 先生が共著者に加わり、丁寧なフィードバックを受けながら執筆することができた。

子どもの健全な発達の基盤になるような、安定したアタッチメントを育むためには、養育者の敏感性が重要と考えられている。Mesman 先生は、敏感性についての観察評価の第一人者であり、アフリカやアジアなど非西欧の多くの文化圏での観察経験が豊富である。2019 年 12 月には、複数の国からの研究者とともに、敏感性を評価するための訓練を Mesman 先生から受けた。その際、アジア、アフリカ、中東などの多様な文化の資料を参加者と共有し、子育て文化の多様性を踏まえながら敏感性を観察する方法への理解を深めることができた。その後、新たな共同研究チーム（オランダ、米国、ポルトガル、日本の研究者からなるチーム）を立ち上げて、日本の親子の敏感性を評価することを開始した。本共同研究は現在も継続中である。

7. 研究（調査）活動による成果（今後における教育・研究活動に見込まれる効果等）

発達心理学におけるアタッチメントの研究は、観察法は面接法などの方法を世界標準的な測定方法として研究が進展してきた。いずれも欧米の専門家による集中的な訓練を要する手法であり、日本人研究者にとっては敷居が高いものであった。報告者は過去にこれらの主な手法を習得しており、それらを用いた研究を実施してきた。このたび、Mesman先生の指導のもと、研究成果を英語で効果的に発信する訓練を受けることができたため、今後の研究成果についても同様に国際学会で発信していくことができると考えられる。

さらに、アタッチメントの領域においては、先行知見が西欧のものに偏っているために、非西欧からの発信は意義がある。子育て文化の多様性を踏まえながら、敏感性を観察するスキルを習得し、それを共同研究者とともに進める体制を整えることができたことは、世界先端の研究課題に取り組むことができる基盤を得ることができたと考えられる。

こうした研究における成果は、本学での教育にも還元できる。文学部人間科学科は「子ども」や「家族」に関心をもった学生が多く、彼らが実際に経験してきた日本における子育てと、主に欧米の成果に基づいて構築されている親子関係についての理論とを統合させながら、最新の知見を学生に伝えることができる。人間科学研究所で行っている「育つ・育てる」研究や、人間科学研究所が提供しているライフプラン教育（共通教育）にも、在外研究の成果を還元することで、全学の学生に効果を波及させることができると考えられる。

8. 成果の発表（論文発表・口頭発表の予定等）

(1) 国際学会でのポスター発表に以下の研究課題が採択されたが、コロナの影響で学会が中止となった。

Kitagawa, M., Iwamoto, S., Umemura, T., Kudo, S., Kazui, M. & Matsuura, H. (2020, June 21-25). The Circle of Security Parenting program and individualized video review improved Japanese parent-child relationship quality (Poster Session). ISSBD Conference, Rhodes, Greece. https://www.issbd2020.org/ (Conference canceled)

(2) 以下の英語論文を執筆した。現在投稿中である。

Kitagawa, M., Iwamoto, S., Umemura, T., Kudo, S., Kazui, M., Matsuura, H., & Mesman, J. (under submission). The Circle of Security Parenting program and individualized video review improved Japanese parent-child relationship quality.

(3) ライデン大学のコロキアムにおいて、以下の口頭発表を行った。

Kitagawa, M. (2020.3.12). Supporting Parenting in Japan. Colloquium of program groups “Parenting, Child Care and Development” and “Forensic Family and Youth Care Studies” at Leiden University.

経営学部　教授　杉田　俊明

1. 研究（調査）期間

2019年9月16日　～　2020年9月7日

2. 研究課題名

グローバル経営における戦略的提携に関する調査研究

3. 研究機関名・機関長の氏名

Professor Uma Kambhampati
Head of School, Department of Economics
University of Reading, UK

4. 研究指導者・研究協力者

Professor Mark Casson
Director of the Centre for Institutions and Economic History
University of Reading, UK

5. 研究（調査）の目的及び意義

グローバル経営や国際ビジネスの研究領域において、University of Reading は世界のなかで最重要拠点の一つである。この領域における多くの理論や概念は University of Reading から発祥したものであり、ダニング教授（故人）、ラグマン教授（故人）、バックレー教授（後、リーズ大学）、そしてカッソン教授（Professor Mark Casson）がその中心を担ってきている。

いまは高齢の Professor Mark Casson だが、なおも大学と学会の最前線で活躍し、前掲領域の研究に多大な影響力を有している。特に、内部化理論や戦略提携関連理論の研究において Professor Mark Casson は元祖の一人で重鎮であり、杉田俊明による、グローバル経営とアジア関連のフィールドリーチとは強い補完性がある。

従って、本研究は理論研究に対する理解を深めると共に、企業経営活動への応用を研究し、そして、ケース研究から理論研究にフィードバックするなどにより、理論研究の進化と企業のグローバル経営における応用、というように多面的、重要な意義をもつ。

6. 研究（調査）活動の概要

本研究活動や交流活動は以下のように行われていた。

まず、頻繁に行われていたのは、Professor Mark Casson の研究室における定期的な研究報告と意見交流であった。研究報告を行い、Professor Mark Casson よりコメントなど研究指導を行うこと、フリーディスカッションなどを行うことにより進められていた。

そして、所属のスクール（学部）が主催する研究セミナー、所属の Centre for researching the economics and economics history of international business が主催する研究セミナー、さらに、Professor Mark Casson が紹介し、研究メンバーに入れてくれた、（同大学の他部門である）ビジネススクールが主催するセミナーにも参加できるようになっていた。

大変残念で悔やまれるのは、ほぼその直後である 2020 年 2 月頃より、コロナ禍の影響により、前掲会合の回数が急速に減り、やがて全面中止となってしまった。

その後、本研究期間が終了まで、対面による研究発表や討議は結局、実施できなかった。メールやオンラインによるものとなったが、詳細、掘り下げた研究や議論に十分な効果を得るに難が多々あるなかで、ある程度、研究が続けられたのが幸いでもあった。

7. 研究（調査）活動による成果（今後における教育・研究活動に見込まれる効果等）

前掲のように、グローバル経営や国際ビジネスの研究領域において、University of Reading は世界のなかで最重要拠点の一つであり、特に、内部化理論や戦略提携関連理論の研究において Professor Mark Casson は重鎮であり、杉田による、グローバル経営とアジア関連のフィールドリーチと強い補完性がある。

従って、本研究に以下の効果が見込まれる。

まず、理論研究に対する理解を深めると共に、企業経営活動への応用研究が進められる。つまり、理論研究の成果を経営現場への伝達、応用など、フィードバックが見込まれる。

次に、経営現場での応用や関連ケース研究の成果は理論研究へのフィードバックが見込まれ、理論研究がより現実に即したものとなるよう、貢献できる。

さらに、前掲プロセスを含めこれらの研究によって得られる知見は、教育の場において活かされるので、現在並びにこれからの大学や大学院関連教育において、学生諸氏にもその成果がフィードバックできる。

8. 成果の発表（論文発表・口頭発表の予定等）

前掲のように、本研究性の過程を含め成果などに関しては Professor Mark Casson に報告しつつ、指導を受けつつ、経営研究へのフィードバック、理論研究へのフィードバック、教育現場へのフィードバックが行われているが、以下の予定にて、一部の成果（間接的な研究成果を含む）は公刊済、または公刊される予定である。

・公刊済部分：

（杉田俊明）論説論文

「新型コロナ禍がもたらす日本企業の気付き」繊維ニュース（新聞）、2020 年 9 月 11 日付

・公刊予定（既定）部分：

（杉田俊明）論文

「動けない時代でも動くアジアビジネス～アライアンスネットワークの再構築と対応の強化に向けて～」

『アジア・ビジネス・コンパス』

ひょうご経済研究所、2020 年 11 月（または 12 月）刊行予定（確定）

・公刊予定部分（提出予定稿）：

（杉田俊明）論文

（仮題）「アジアビジネスの現場にみる戦略的提携の変遷」

『甲南経営研究』甲南大学経営学会、2021 年 2 月頃刊行予定巻に提出予定。

3 研究活動・研究業績（2020 年 10 月末時点の大学情報 DB システムの入力データによる）

文学部 日本語日本文学科

1. 書籍等出版物

都染　直也
『丹波篠山市 大芋地区のことば』
甲南大学方言研究会
2020 年 3 月 25 日
その他

『兵庫県各地域言語地図拾遺集Ⅱ』
甲南大学方言研究会
2019 年 10 月 21 日
単著

友田　義行
『転形期のメディオロジー - 一九五〇年代日本の芸術とメディアの再編成』（鳥羽耕史 , 山本直樹共編）、「勅使河原宏の映画実験 再生という作法」、pp.157-182
森話社
2019 年 9 月
その他

2. 論文

木股知史
「夏目漱石『三四郎』注釈ノート―「高等モデル」と「元禄」―」
『論究日本文学』110 号 pp.13-28
2019 年 5 月 30 日

都染直也
「方言学のゼミナール －甲南大学方言研究会の調査・研究実践報告－」
『日本語学』38 巻 8 号 pp.24-33
2019 年 8 月 1 日
ISSN2880622

田中雅史
「現代日本のアニメ・漫画・小説に見られる ナルシシズムと自我理想 －宮崎駿・『化物語』・村上春樹・福本伸行・『魔法少女まどか☆マギカ』－」
Narcissism and Ego-ideal in Modern Japanese Anime, Manga, Novels
『甲南大學紀要 文学編 170』
the Journal of Konan University, Literature170
2020 年 3 月

廣川晶輝
「中国故事受容と和歌表現」
『上代文学会叢書『万葉集をヨム 方法論の今とこれから』（笠間書院）』
2019 年 5 月 1 日

「山上憶良の天平元年七夕長歌作品について」
On Yamanoue no Okura's First Year of Tenpyo Tanabata Choka Sepuence
『上代文学』（上代文学会）122 号 pp.1-14
2019 年 4 月 30 日
ISSN0287-4911

友田義行
「文学と映画のアダプテーション－安部公房と勅使河原宏の作品を読む／観る－」
『日本文学文化』第 19 号 pp.1-15
2020 年 2 月

佐伯暁子
「現代語における経由点・状況・時間を表すヲ格について」
『岡大国文論稿』48 巻 pp.16-28
2020 年 3 月

「現代語における接続助詞的用法のトコロヲについて」
『論究日本近代語』1 巻 pp.329-344
2020 年 3 月

「中学校国語教科書の漢文教材における助詞・助動詞について」
『大阪成蹊短期大学研究紀要』17 巻 pp.91-97
2020 年 2 月

3.Misc.(総説・解説）

廣川晶輝
「工藤浩氏編『先代旧事本紀論 史書・神道書の成立と受容』」
『美夫君志』（美夫君志会）100 号 P.98 2020 年 3 月 20 日
ISSN0286-9349

友田義行
編集協力「草月アートセンターの記録」一柳慧氏にインタビュー
『草月』第 341 号 pp.74-77 2019 年 6 月

「森鷗外「高瀬舟」論－働かない身体は罪か?－」
『全国大学国語教育学会 国語科教育研究 第 136 回茨城大会研究発表要旨集』pp.74-77
2019 年 6 月

4. 国際学会発表（口頭）

廣川　晶輝、親と子の別れ―山上憶良の作品を中心に―2019 年度大韓民国中央大學校日本研究所學術大會、大韓民国中央大學校
2019 年 12 月 14 日

文学部 英語英米文学科

1. 書籍等出版物

秋元孝文
『あなたと原爆』ジョージ・オーウェル
光文社
2019 年 8 月 20 日
単訳

岩井　学，吉村宏一，吉田祐子　他共訳
『D・H・ロレンス書簡集 IX 1919 ～ 20/6』
松柏社
2019 年 10 月 10 日
ISBN 9784775402610
共訳

Duffield N., Phan, T. & T. Trinh (eds.)
“Interdisciplinary Perspectives on Vietnamese Linguistics”
John Benjamins Publishing Company
2019 年 10 月 1 日
ISBN 9789027204264
共編者

中谷　健太郎
『レキシコンの現代理論とその応用』
くろしお出版
2019 年 11 月 27 日
担当第 4 章 (pp. 73-97)
ISBN 487428187
その他

中谷　健太郎
『パソコンがあればできる！ ことばの実験研究の方法―容認性調査、読文・産出実験からコーパスまで』
ひつじ書房
2019 年 7 月 11 日
ISBN 4894769646
編者

2. 論文

井野瀬久美惠
「EAHSS(ギース) の成立と歴史学研究の質」
Gender Equality in Historical Studies: The Establishment of GEAHSS and the QGender Equality in Historical Studies: The Establishment of GEAHSS and the Quality of Historical Studiesquality of
『歴史学研究』989 号 pp.208-216
2019 年 10 月 25 日
ISBN0386-9237

「今、『嗜好品の世界史』を書くということ」(上)
Writing the World History of Shikohin(favorite goods or luxury items) in the 21st Century
『嗜好品文化研究』第 5 号 , pp.55-65、2020 年 3 月 31 日
ISBN2432-0862

秋元孝文
「ドルと紙幣のアメリカ文学」
American Fiction and the Changes in the American Currency System
2019 年 4 月 17 日
ISBN9784779125188

中谷健太郎
「Aspectual interpretation of -te kuru as a result of modal slide」
于一楽・江口清子・木戸康人・眞野美穂（編）『統語構造と語彙の多角的研究 岸本秀樹教授還暦記念論文集』pp.228-243
2020 年 03 月 26 日

「言語運用における意味計算 : ネクスト・メンションを例に」
Gengo un'yoo-ni okeru imi keisan: nekusuto mensyon-o rei-ni [Semantic computation in linguistic performance: a case study of next mention]
岸本秀樹（編）『レキシコンの現代理論とその応用』pp.73-97
2019 年 11 月
「Can you do it once or only once? An experimental study of activity and semelfactive verbs」
『信学技報』2019 年 7 月

DUFFIELD Nigel G.
「. Illusory Islands: On 'Wh-questions in Vietnamese'」
『Interdisciplinary Perspectives on Vietnamese Linguistics (Duffield, Phan & Trinh (eds.)』pp.81-111
2019 年 10 月 1 日

「Introduction to the Volume」
『Interdisciplinary Perspectives on Vietnamese Linguistics』pp.1-7
2019 年 10 月 01 日

「The young man knows the rules, but the old man knows the exceptions' : L2 learners' sensitivity to partial rules in English wh-questions」
『IEICE Technical Report TL2019-11』pp.7-11
2019 年 8 月 1 日

「While we' re on the subject」
『Mapping Linguistic Data. Essays in honour of Liliane Haegeman』
2019 年 7 月 1 日
「The Vietnamese Perfect ? A Compositional Analysis」
『Cahiers Chronos [Cross-linguistic Perspectives on the Semantics of Grammatical Aspect]』pp.38-63
2019 年 5 月 1 日

杉浦裕子
「マーストン劇のパラテキストと諷刺家マーストンの戦略」
John Marston's strategy as a satirist seen from paratexts in his dramas
『甲南大學紀要 文学編』170 号 pp.21-31
2020 年 3 月

浜本隆三
「『間抜けのウィルソン』における裁きの構図」
『New Perspective 新英米文学研究』1 号 p.17-26
2019 年 7 月 15 日
「消えた Mr. Brown?Travels with Mr. Brown と "Mark Twain" の誕生」
『甲南英文学』pp.25-44
2019 年 7 月 6 日

3.Misc.(総説・解説)

秋元孝文
「ぼくはアンチ・イスラエルなのではなくて、アンビ・イスラエルだ(翻訳)」
『文藝』2020 年春 2020 年 2 月 1 日

「エトガル・ケレット×西加奈子」
『文藝』2020 年春 2020 年 2 月 1 日

文学部 社会学科

1. 書籍等出版物

Hideki Nakazato, Sonja Blum, Alison Koslowski, Alexandra Macht, & Peter Moss
"International Review of Leave Policies and Related Research 2019" International Network on Leave Policies and Research,
Japan Country Note (Junko Nishimura, Junko Takezawa と共著)pp.288-298
2019 年 8 月
分担執筆

Nakazato Hideki, Peter Moss, Ann-zofie Duvander, Alison Koslowski
"Parental leave and beyond: recent developments, current issues, future directions" Policy Press
Chapter 6 Japan: Leave policy and attempts to increase fathers' take-up
2019 年 4 月 17 日
ISBN 978-1447338772
共編者

阿部　真大
「地方で生きる or 東京で生きる」、
『答えは本の中に隠れている』
岩波書店
2019 年 6 月
ISBN 9784005008971
分担執筆

Kyoko Matsukawa
"Asian Migrant Workers in the Arab Gulf States: The Growing Foreign Population and Their Lives",
Masako Ishii, Naomi Hosoda, Masaki Matsuo and Koji Horinuki (eds.), Brill
Chapter 9 "Transnational Community Networks of Goan Migrant Workers" and Excursus 5 "Education, Career and the Future of Middle-class Asian Children" (Co-authored with Naomi Hosoda)
2019 年 11 月
ISBN978-90-04-39336-3
その他

"International Labour Migration in the Middle East and Asia: Issues of Inclusion and Exclusion"
Kwen Fee Lian, Naomi Hosoda and Masako Ishii (eds.)
Naomi Hosoda and Kyoko Matsukawa Chapter 5 "'This is our home, but we cannot stay here forever': Second-Generation Asian Youth in Kuwait and the United Arab

Emirates"
2019年8月
ISBN978-981-13-6898-1
共著

樫田美雄・栗田宣義・好井裕明・三浦耕吉郎・小川博司
新社会学研究（4）
新曜社
2019年10月
共編者

帯谷博明
『社会運動の現在』（長谷川　公一編）、
「脱ダムと地域再生をめざす社会運動（第3章）」pp.57-74
有斐閣
2020年1月
ISBN 9784641174535
分担執筆

4. 国際学会発表（口頭）

Gillian Whitehouse and Hideki Nakazato、Parental leave eligibility in Australia and Japan: inclusion and exclusion in the context of labour market precarity、16th International Network on Leave Policies & Research Seminar、University of Hamburg
2019年8月29日~30日

文学部 人間科学科

1. 書籍等出版物

大澤　香織
『認知行動療法事典』（日本認知・行動療法学会）第2章基礎研究「心的外傷後ストレス障害の認知行動療法の基盤となる研究」（pp.96-97），第9章福祉分野の認知行動療法「虐待」（pp.488-489）
丸善出版（株）
2019年9月3日
ISBN 978-4-621-30382-5
共編者

大澤　香織
『健康心理学事典』（日本健康心理学会）
第11章健康心理学的支援法･災害「急性ストレス障害･PTSD」「トラウマに対する心理的支援」
丸善出版（株）
2019年9月
ISBN 9784621303764
共編者

子安　増生
『出題基準対応　公認心理師のための基礎心理学』
金芳堂
2019年6月10日
ISBN 978-4-7653-1788-7

川口　茂雄
『大衆の強奪ー全体主義政治宣伝の心理学』セルゲイ・チャコティン、佐藤卓己（訳）
創元社
2019年11月25日
ISBN 978-4422202938
共訳

2. 論文

森茂起
「A World Without Return; The Kamikaze Attacks and Shohei Ooka.」
『Journal of Literature and Trauma Studies』6巻 pp.113-138
2019年

川田都樹子
「芸術療法の生みの親、エイドリアン・ヒルという画家について」
About a painter, Adiran Hill, who was the founder of Art Therapy
『ABST』8号 pp.6-28
2020年1月21日

大澤香織
「人はトラウマ体験者，トラウマ記憶の想起とその理由をどのように捉えているかーー大学生を対象とした探索的な検証の試みーー」
『甲南大學紀要文学部編』170号 pp.121-130
2020年3月30日

「地域住民を対象としたトラウマとその記憶の想起に関する心理教育の実践」
『甲南大學紀要 文学編』170号 pp.113-119
2020年03月30日

「Gambling symptoms, behaviors, and cognitive distortions in Japanese university students.」
『Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy』14巻
2019年11月13日
ISSN1747-597X

服部正
「二つのアール・ブリュット　戦後フランスと現代日本」
Two Kinds of 'Art Brut' in Postwar France and Contemporary Japan
『日本病跡学雑誌』98号 pp.26-35
2019年12月25日
ISSN0285-8398

子安　増生
「国際経験と批判的思考態度が法・道徳意識に及ぼす影響」
『心理学研究』90巻6号 pp.562-571（共著）
2020年2月25日

子安　増生
「教育心理学の応用可能性を考える―社会・臨床心理学の基礎研究を題材として―」
『教育心理学年報』59巻 pp.274-283（共著）
2020年3月30日

野崎優樹
「Extrinsic emotion regulation」
『Emotion』20巻1号 pp.10-15
2020年2月

4. 国際学会発表（口頭）

Kaori Osawa、Effectiveness of universal psycho-educational program about traumatic memory recall: A 1-month and 12-month Follow-up.、9th World Congress of Behavioral and Cognitive Therapies
ドイツ、2019年7月17日~20日

Nozaki, Y., Puente Martínez-, A., & Mikolajczak, M., Evaluating the higher-order structure of emotional intelligence: Confirmatory factor analysis and Bayesian structural equation modeling, The International Society for the Study of Individual Differences 2019 Conference
2019年8月2日

文学部 歴史文化学科

1. 書籍等出版物

出口　晶子
『兵庫県の祭り・行事ー兵庫県の祭・行事調査事業報告書』
「おしゃたか舟神事」pp.64-69、「赤穂八幡神社　秋季例大祭」
出口晶子、出口正登 pp.146-151

兵庫県教育委員会
2020 年 3 月
分担執筆

東谷　智
『えびすさまよもやま史話』西宮神社文化研究所編
神戸新聞総合出版センター
2019 年 11 月 30 日
ISBN 978-4343010605
共著

小林茂 , 永用俊彦 , 鳴海邦匡 , 臼井公宏 , 小野寺淳 , 立石尚之
『鎖国時代　海を渡った日本図』
大阪大学出版会
2019 年 7 月 13 日
ISBN 978-4872596861
編者

2. 論文

出口晶子
「関西湾岸エリアの海の文化観光と広域連携」
『甲南大学総合研究所叢書』139 巻 pp.61-82
2020 年 2 月 28 日
ISSN2433-5851

東谷智
史料翻刻「本堅田村諸色留帳」（五）－宝永四年－
『甲南大学紀要』文学編 170 号
2020 年 3 月 20 日

「奥州登米町の鮭献上と西宮宮司」
『えびすさまよもやま史話』
2019 年 11 月 30 日

「豊後国佐伯藩の浦方支配とえびす信仰」
『えびすさまよもやま史話』2019 年 11 月 30 日

鳴海邦匡
「近世日本で作製された絵図のヨーロッパにおける利用」
『2020 年度日本地理学会春季学術大会』2020 年 3 月

中辻享
「Land use and land cover changes during the Second Indochina War and their long-term impact on a hilly area in Laos」
『Southeast Asian Studies』8 巻 2 号 pp.203-231
2019 年 8 月

中町信孝
「マムルーク朝時代のアインターブ：アイニー兄弟の「自己語り」を通して」
『都市文明の本質：古代西アジアにおける都市の発生と変容の学際研究 研究成果報告』2 巻 pp.223-234
2020 年 3 月

「Al-'Aynī' s working method for his chronicles: analysis of his autographical manuscripts」
『'In the Author's Hand'. Holograph and Authorial Manuscripts in the Islamic Handwritten Tradition』
2019 年 12 月

佐藤公美
「海とイタリア同盟−− 15 世紀後半イタリア半島領域国家間システムにおける地中海−−」
『関学西洋史論集』43 巻 pp.5-20
2020 年 3 月 31 日
ISSN3860043

「イタリア同盟における戦争と諸国家システム−−−一五世紀イタリア半島の政治空間−−」
『歴史評論』838 号 pp.44-55
2020 年 2 月 1 日
ISSN3868907

「Il notariato di Merano nel secondo Quattrocento. A proposito del progetto di ricerca Political Societies in Medieval Alps: Mountain Towns and Surrounding Localities (Fostering Joint International Research)'」
『Studi di Storia Medioevale e di Diplomatica』 pp.373-384
2019 年

3.Misc.(総説・解説)

佐藤公美
「マルコ・ベッラバルバ「新たな空間の創造−−近世ティロルとオーストリアの貴族−−」（翻訳）
『甲南大學紀要 文学編』170 号 pp.159-166
2020 年 3 月

4. 国際学会発表（口頭）

Nobutaka Nakamachi、From 'Ayntāb to Cairo—The 'ulamā network seen from al-'Aynī's autobiographical descriptions, Network and Urban Landscape in Historical Perspective, American University in Cairo & Bibliotheca Alexandrina
2019 年 8 月 24 日~26 日

Hitomi Sato, Fairs and Interlocal Networks in Southern Tyrol and beyond, アルプス史研究セミナー：中・近世アルプスにおける社会・文化・政治空間 , 甲南大学
2019 年 6 月 30 日

文学部 文学部共通

1. 書籍等出版物

高石　恭子
『自我体験とは何か　私が<私>に出会うということ』
創元社
2020 年 3 月 20 日
ISBN 978-4-422-11649-5
単著

Koichi Togashi
“The Psychoanalytic Zero: A Decolonizing Study of Therapeutic Dialogues”
Routledge
2020 年 3 月
ISBN 9780367859350
その他

富樫公一 , C.B. ストロジャー , D. ブラザーズ , R. フリー , D.M. オレンジ
『トラウマと倫理〜精神分析と哲学の対話から』
岩崎学術出版社
2019 年 10 月
ISBN 9784753311569
編者

Doris Brothers & Koichi Togashi (Eds. David M. Goodman, Eric R. Severson, Heather Macdonald)
“Race, Rage, and Resistance: Philosophy, Psychology, and the Perils of Individualism”
Routledge
2019 年 9 月
ISBN 9780367217822
共著

2. 論文

高石恭子
「学生相談と多様性」
Student Counseling and Diversity

『甲南大学学生相談室紀要』
Bulletin of Konan University Student Counseling Room
27 号 pp.60-71
2020 年 2 月 29 日

富樫公一
「間主観的な事例の記述」
『精神分析的心理療法フォーラム』7 巻 pp.26-41
2019 年 12 月 12 日
「Are We All Refugees?」
『The 2019 Psychology and the Other Conference』
2019 年 10 月

「Trauma, Contingency and the Psychoanalytic Zero」
『The 42nd Annual International Conference on The Psychology of the Self』
2019 年 10 月

「After the World Collapsed: Two Culturally Embedded Forms of Service to Others Following Wide-Scale Societal Traumas.」
『Race, Rage, and Resistance: Philosophy, Psychology, and the Perils of Individualism.』pp.198-211
2019 年 8 月

「Surrender and Silence: The Problem of Narrative and Non-Narrative in Psychoanalysis」
『Psychoanalysis, Self and Context』
2019 年 7 月

「Kohut の自己愛と関係としての自己愛」
『精神分析研究』63 巻 2 号 pp.18-26
2019 年 5 月

「我を生かすために他者を破壊する―自己愛憤怒」
『臨床心理学』19 巻 1 号 pp.48-53
2019 年

「Kohut の自己愛と関係としての自己愛」
『精神分析研究』63 巻 2 号 pp.18-26
2019 年

3.Misc.(総説・解説)

高石恭子
「学生相談室との連携−カウンセリングセンターの中の学生相談室と心理臨床カウンセリングルーム−」
『甲南大学心理臨床カウンセリングルーム紀要「甲南大学臨床心理研究」』甲南大学カウンセリングセンター
28 号 pp.27-31
2020 年 3 月 20 日

「ネット時代の子育てで私たちが得たこと、失ったこと」
『子育て支援と心理臨床』福村出版 18 号 pp.12-17
2019 年 12 月 5 日

「文山論文へのコメント　障害のあるきょうだいをもつクライエントを理解する視点」
『京都大学大学院教育学研究科心理教育相談室紀要「臨床心理事例研究」』京都大学大学院教育学研究科心理教育相談室
46 号 pp.115-118
2019 年 10 月 31 日

4. 国際学会発表（口頭）

高石恭子
「ヨーロッパ心理学会」
16th European Congress of Psychology
『European Congress of Psychology』
Moscow, Russia
2019 年 7 月 2 日 -5 日

理工学部 物理学科

2. 論文

梶野文義
「Ultra-violet imaging of the night-time earth by EUSO-Balloon towards space-based ultra-high energy cosmic ray observations」
『Astroparticle Physics』111 巻 pp.54-71
2019 年 9 月
ISSN0927-6505

「First Detection of Photons with Energy beyond 100 TeV from an Astrophysical Source」
『Physical Review Letters』123 巻 5 号
2019 年 7 月 29 日
ISSN0031-9007

宇都宮弘章
「IAEA Photonuclear Data Library 2019」
『Nuclear Data Sheets』163 巻 pp.109-162
2020 年 1 月

「Reference database for photon strength functions」
『THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A』55 巻 pp.172
2019 年 10 月 7 日

「γ -ray strength function for barium isotopes」
『PHYSICAL REVIEW C』100 巻 p.034605-1-p.034605-7
2019 年 9 月 4 日

「Erratum: Photoneutron cross-section measurements in the 209Bi(γ ,xn) reaction with a new method of direct neutron-multiplicity sorting [Phys. Rev. C 96, 044604 (2017)]」
『PHYSICAL REVIEW C 』99 巻 p.059901-1-p.059901-3
2019 年 5 月 14 日

梅津郁朗
「Expansion of laser-induced plume after the passage of a counter shock wave through a background gas」
『Applied Physics A』
2020 年 3 月

青木珠緒
「Expansion of laser-induced plume after the passage of a counter shock wave through a background gas.」
『Applied Physics A』126 巻
2020 年 3 月

秋宗秀俊
「Compression-mode resonances in the calcium isotopes and implications for the asymmetry term in nuclear incompressibility」
『Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics』801 巻
2020 年 2 月 10 日
ISSN0370-2693

「Measurement of gamma rays from giant resonances excited by the C-12(p, p ') reaction at 392 MeV and 0 degrees」
『PHYSICAL REVIEW C』100 巻 2 号
2019 年 8 月 16 日
ISSN2469-9985

市田正夫
「A Hundred-Picoseconds Pulse Laser as a Calibration Source」
『IEEE Transactions on Nuclear Science』66 巻 8 号 pp.1993-1997
2019 年 7 月 15 日

小堀裕己

「Strong Hole Self-Doping in LaMnO3 Thin Film on a-SiO2 Substrate produced by Metal Organic Decomposition Method」
『Materials Science Forum』2019年

山﨑篤志
「Observation of Electronic Structures in Sr-Based Iridates by Bulk-Sensitive Photoemission Spectroscopy」
『JPS Conference Proceedings』30巻 p.11146
2019年9月17日
ISSN2435-3892

「Effect of Anisotropic Hybridization in YbAlB4 Probed by Linear Dichroism in Core-Level Hard X-Ray Photoemission Spectroscopy」
『Physical Review Letters』123巻3号 p.36404
2019年7月17日
ISSN1079-7114

須佐元
「Driving conditions of protostellar outflows in different star-forming environments」
『Monthly Notices of the Royal Astronomical Society』
486巻3号 pp.3741-3754
2019年7月

「Merge or Survive: Number of Population III Stars per Minihalo」
『The Astrophysical Journal』877巻2号 p.99
2019年6月

山本常夏
「A 100-ps Pulse Laser as a Calibration Source」
『IEEE TNS,』66巻8号 pp.1993-1997
2019年8月1日

冨永望
「An optical search for transients lasting a few seconds」
『Publications of the Astronomical Society of Japan』
2019年12月6日
ISSN2053-051X

「New Constraint on the Atmosphere of (50000) Quaoar from a Stellar Occultation」
『The Astronomical Journal』158巻6号 p.236
2019年11月20日
ISSN1538-3881

「A Rapidly Declining Transient Discovered with the Subaru/Hyper Suprime-Cam」
『The Astrophysical Journal』
2019年10月

「SN 2018hna: 1987A-like Supernova with a Signature of Shock Breakout」
『The Astrophysical Journal』
2019年9月

「A Long-duration Luminous Type IIn Supernova KISS15s: Strong Recombination Lines from the Inhomogeneous Ejecta-CSM Interaction Region and Hot Dust Emission from Newly Formed Dust」
『\apj』872巻2号 p.135
2019年

「Luminosity function of faint sporadic meteors measured with a wide-field CMOS mosaic camera Tomo-e PM」
『\planss』165巻 pp.281-292
2019年

「Light-curve Modeling of Fast-evolving Supernova KSN 2015K: Explosion in Circumstellar Matter of a Super-AGB Progenitor」
『\apj』881巻1号 p.35
2019年

「Importance of ^{56}Ni production on diagnosing explosion mechanism of core-collapse supernova」
『\mnras』483巻3号 pp.3607-3617
2019年

「First Release of High-redshift Superluminous Supernovae from the Subaru HIgh-Z SUpernova CAmpaign (SHIZUCA). II. Spectroscopic Properties」
『\apjs』241巻2号 p.17
2019年

「First Release of High-redshift Superluminous Supernovae from the Subaru HIgh-Z SUpernova CAmpaign (SHIZUCA). II. Spectroscopic Properties」
『\apjs』241巻2号 p.16
2019年

「Evidence for an Aspherical Population III Supernova Explosion Inferred from the Hyper-metal-poor Star HE 1327 — 2326」
『\apj』876巻2号 p.97
2019年

「ALMA Observations of Molecular Gas in the Host Galaxy of AT2018cow」
『\apjl』879巻1号 p.L13
2019年

「SN 2017czd: A Rapidly Evolving Supernova from a Weak Explosion of a Type IIb Supernova Progenitor」
『\apj』875巻 1号 p.76
2019年

「VizieR Online Data Catalog: Modelled vs observed abundances of EMP stars (Ishigaki+, 2018)」
『VizieR Online Data Catalog』
2019年

「Transient Classification Report for 2019-04-09」
『Transient Name Server Classification Report』
2019年

「The fast, luminous ultraviolet transient AT2018cow: extreme supernova, or disruption of a star by an intermediate-mass black hole?」
『\mnras』484巻1号 pp.1031-1049
2019年

「SN 2018hna: 1987A-like supernova with a signature of shock breakout」
『arXiv e-prints』
2019年

「LIGO/Virgo S190510g: SOAR/Goodman follow-up observations.」
『GRB Coordinates Network』24468巻
2019年

「LIGO/Virgo S190510g: J-GEM optical/NIR follow-up observations.」
『GRB Coordinates Network』24464巻 p
2019年

「LIGO/Virgo S190510g: HSC Y-band follow-up observation.」
『GRB Coordinates Network』24450巻
2019年

「LIGO/Virgo S190426c: J-GEM optical/NIR follow-up observations.」
『GRB Coordinates Network』24299巻

2019年
「LIGO/Virgo S190425z: J-GEM optical follow-up observations with Subaru/FOCAS.」
『GRB Coordinates Network』24192巻
2019年

「LIGO/Virgo S190412m: Further J-GEM optical/NIR observations=20.」
『GRB Coordinates Network』24350巻
2019年

「HSC16aayt: Slowly evolving interacting transient rising for more than 100 days」
『arXiv e-prints』2019年

「High-Redshift SNe with Subaru and HST」
『American Astronomical Society Meeting Abstracts #233』233巻
2019年

「GRB 181201A: photometric signature of the SN.」
『GRB Coordinates Network』23601巻

「Catching Element Formation In The Act ; The Case for a New MeV Gamma-Ray Mission: Radionuclide Astronomy in the 2020s」
『\baas』51巻3号 p.2
2019年

「The Hyper Suprime-Cam SSP transient survey in COSMOS: Overview」
『\pasj』71巻4号 p.74
2019年

髙吉　慎太郎
「Ultrafast nonequilibrium evolution of excitonic modes in semiconductors」
『PHYSICAL REVIEW B』101巻3号
2020年1月
ISSN2469-9950

「Laser control of magnonic topological phases in antiferromagnets」
『PHYSICAL REVIEW B』100巻1号
2019年7月
ISSN2469-9950

「Tomonaga-Luttinger Liquid Spin Dynamics in the Quasi-One-Dimensional Ising-Like Antiferromagnet BaCo2V2O8」
『PHYSICAL REVIEW LETTERS』123巻2号
2019年7月
ISSN0031-9007

「High-harmonic generation in quantum spin systems」
『PHYSICAL REVIEW LETTERS』99巻18号
2019年5月
ISSN2469-9950

3.Misc.(総説・解説)

市田正夫
「特集にあたって：未来の物理教育に向けての実践・提案」
『物理教育』日本物理教育学会 67巻4号 p.260
2019年12月10日
ISSN0385-6992

須佐元
「Ionization degree and magnetic diffusivity in the primordial star-forming clouds」
『arXiv e-prints』2019年4月

4. 国際学会発表（口頭）

Hiroaki Utsunomiya、GDR Cross Sections Updated in the IAEA-CRP, ND2019: 第14回科学と技術のための核データに関する国際会議 , 北京
2019年5月19日~24日

Hiroaki Utsunomiya、Gamma-ray Strength Functions for Astrophysical Applications in the IAEA-CRP, ND2019: 第14回科学と技術のための核データに関する国際会議 , 北京
2019年5月19日~24日

理工学部 生物学科

1. 書籍等出版物

石川寿樹、今井博之
『セラミド研究の新展開：基礎から応用へ』セラミド研究会 編集
「第7章　植物のセラミド関連脂質」pp.73-80
食品化学新聞社
2019年6月
ISBN 978-4-916143-35-8
共著

2. 論文

今井　博之
「Glycosylinositol phosphoceramide-specific phospholipase D activity catalyzes transphosphatidylation.」
『J Biochem)』166巻 pp.441-448 2019年11月

向　正則
「A truncated form of a transcription factor Mamo activates vasa in Drosophila embryos.」
『Communications biology』
2019年11月20日
ISSN23993642

久原　篤
「The mechanoreceptor DEG-1 regulates cold tolerance in Caenorhabditis elegans」
『EMBO reports』21巻 e48671号 pp.1-14
2020年2月

「daf-16/FOXO isoform b in AIY neurons is involved in low preference for Bifidobacterium infantis in Caenorhabditis elegans」
『Neuroscience Research』150巻 pp.8-16
2020年10月

上田　晴子
「Sucrose Starvation Induces Microautophagy in Plant Root Cells」
『Front. Plant Sci.』10巻 p.1604
2019年

「HIGH STEROL ESTER 1 is a key factor in plant sterol homeostasis」
『Nat. Plants』5巻11号 pp.1154-1166
2019年

3.Misc.(総説・解説)

上田　晴子
「How to Investigate the Role of the Actin-Myosin Cytoskeleton in Organ Straightening.」
『Methods Mol. Biol. 』1924巻 pp.215-221
2019月

4. 国際学会発表（口頭）

Junya Hirai, Yoko Hamamoto, Daiske Honda, Kiyotaka Hidaka, Satoshi Nagai and Tadafumi Ichikawa、Metabarcoding diet analysis for revealing predator-prey relationships during the spawning period of Japanese sardine and Pacific round herring in Tosa Bay, PICES 2019 Annual Meeting, The Annual Meeting will take place at the Victoria Conference Centre, Victoria, BC, Canada
2019年10月16日~17日

Yoko Hamamoto, Takanori Shono, Ryosuke Nakai, Mayumi Ueda, Satoshi Nagai, and Daiske Honda ,First International Conference on Labyrinthulean Protists, Konan University,
2019年8月28日~30日

理工学部 機能分子化学科

1. 書籍等出版物

檀上　博史
『CSJカレントレビュー 33　超分子ポリマー ~ 超分子・自己組織化の基礎から先端材料への応用まで ~（環状スピロボラート型分子接合素子を利用した超分子ポリマー作製）』日本化学会編
化学同人
2019年8月25日
ISBN 978-4-7598-1393-7
共著

町田　伸也
『全固体リチウム電池の開発動向と応用展望』監修：辰巳砂昌弘、林 晃敏
第Ⅱ編、第2章「全固体リチウム硫黄電池について」
シーエムシー出版
2019年6月28日
ISBN978-4-7813-1419-8
共著

2. 論文

茶山　健二
「Thermosensitive gels incorporating cyclic monoazatetrathioether units for the selective extraction of class b metal ions」
『Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry』
94巻 pp.211-218　2019年

「Crystal Structure of 6-Aza-3,9-dithiaundecane Hydrochloride」
『X-ray Structure Analysis Online』35巻 pp.55-56
2019年

町田　信也
「リチウムイオン伝導性 Li#D2#DRSO#D4#DR-LiPO#D3#DR 系ガラスの合成条件の検討」
Preparation of Lithium-ion Conducting Glasses in the System Li#D2#DRSO#D4#DR-LiPO#D3#DR
『粉体および粉末冶金』67巻3号 pp.153-157
2020年3月15日
ISSN0532-8799

「ガラスの作製とリチウムイオン伝導特性」
『粉体および粉末冶金』67巻3号 pp.158-162
2020年3月15日
ISSN0532-8799

岩月　聡史
「A Tetrakisquinoline Analog of Calcium Indicator Quin2 for Fluorescence Detection of Cd2+」
『European Journal of Inorganic Chemistry』2020巻 pp.757-763
2020年3月

「Thermosensitive gels incorporating cyclic monoazatetrathioether units for the selective extraction of class b metal ions」
『Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry』94巻 pp.211-218
2019年6月

「Detailed Reaction Mechanisms of 4-Pyridylboronic Acid and (N-Methyl)-4-Pyridinium Boronic Acid with D-Sorbitol in Aqueous Solution」
『ChemistrySelect』4巻 pp.4944-4951
2019年5月

「Methoxy-substituted tetrakisquinoline analogs of EGTA and BAPTA for fluorescent detection of Cd2+」
『Dalton Transactions』48巻 pp.3840-3852
2019年4月

山本　雅博
「Tailored Photoluminescence Properties of Ag(In,Ga)Se2 Quantum Dots for Near-Infrared In Vivo Imaging」
『ACS Applied Nano Materials』3巻 pp.3275-3287
2020年2月11日

檀上　博史
「Characteristic Hydrogen Bonding Observed in the Crystals of Aromatic Sulfonamides: 1D chain Assembly of Molecules and Chiral Discrimination on Crystallization」
『Cryst. Growth Des.』19巻 pp.2936-2946
2019年4月22日

内藤　宗幸
「Formation of Crystallographically Oriented Metastable Mg#D1.8#DRSi in Mg Ion-Implanted Si」
『Crystal Growth and Design』19巻 pp.7138-7142
2019年

片桐　幸輔
「Photoreaction of anthracenyl phosphine oxides: Usual reversible photo- and heat-induced emission switching, and unusual oxidative P?C bond cleavage」
『Tetrahedron Letters』60巻30号 p.2026
2019年6月

池田　茂
「Photocarrier recombination dynamics in BiVO4 for visible light-driven water oxidation」
『The Journal of Physical Chemistry C』124巻7号 pp.3962-3972
2020年2月20日
ISSN1932-7455

「Three-dimensional GeSe microstructured air brick photocathode for advanced solar water splitting」
『Solar RRL』4巻 pp.1900559-1-1900559-8
2020年1月20日
ISSN2367198X

「Photoelectrochemical CO2 Reduction to Formate with the Sacrificial Reagent Free System of Semiconductor Photocatalysts and Formate Dehydrogenase」
『CHEMCATCHEM』11巻 pp.6227-6235
2019年11月18日
ISSN1867-3880

「Photocathode Characteristics of a Spray-Deposited Cu2ZnGeS4 Thin Film for CO2 Reduction in a CO2-Saturated Aqueous Solution」
『ACS Applied Energy Materials』2巻9号 pp.6911-6918
2019年9月

ISSN2574-0962

大下　宏美
「Formation of the Cu#UII#UR -Phenoxyl Radical by Reaction of O#D2#DR with a Cu#UII#UR -Phenolate Complex via the Cu#UI#UR -Phenoxyl Radical.」
『Chemistry (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)』
2019年9月
ISSN0947-6539

「The effect of π - π stacking interaction of the indole ring with the coordinated phenoxyl radical in a nickel(ii)-salen type complex. Comparison with the corresponding Cu(ii) complex.」
『Dalton transactions (Cambridge, England : 2003)』
2019年6月
ISSN1477-9226

「π - π Stacking Interaction in an Oxidized Cu#UII#UR -Salen Complex with a Side-Chain Indole Ring: An Approach to the Function of the Tryptophan in the Active Site of Galactose Oxidase.」
『Chemistry (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)』25巻32号 pp.7649-7658
2019年6月
ISSN0947-6539

理工学部 理工学部共通

2. 論文

堀内　清光
「Trice-valued fuzzy sets: Mathematical model for three-way decisions」
『Information Sciences』507巻 pp.574-584
2020年1月

林　慶一
「天体の位置観測をする高校生や大学生のための易しい大気差表の提案」
Easily available tables of atmospheric refraction for high school and college students observing celestial position
『甲南大学紀要（理工学編）』66巻1号 pp.11-18
2019年9月24日
ISBN1348-0383

「兵庫県東部に分布する篠山層群の年代議論の整理」
Organizing the chronology of the Sasayama Group distributed in eastern Hyogo Prefecture
『甲南大学紀要（理工学編）』66巻1号 pp.1-9
2019年9月24日
ISSN1348-0383

経済学部 経済学科

1. 書籍等出版物

Noriko Ishikawa and Mototsugu Fukushige
“Disease, Human Health, and Regional Growth and Development in Asia”
Springer
2019年
ISSN 2199-5974
共著

竹内　綱敏
『消費税の誤りやすい届出・申請手続の実務対応〈第3版〉』
税務研究会出版局
2019年9月20日
ISBN 978-4-7931-2484-6
単著

Ihori, Toshihiro, McGuire, Martin, Nakagawa, Shintaro
International governance and risk management
Springer
2019年
ISBN 9789811388743
その他

林　宜嗣、林　亮輔、林　勇貴
『基礎コース 財政学』
新世社
2019年12月25日
共著

平井　健介
『都市から学ぶアジア経済史』古田和子編著
「台南：帝国日本の形成と台湾」pp.309-347
慶應義塾大学出版会
2019年
ISBN 978-4-7664-2597-0
分担執筆

2. 論文

青木　浩治
「日本の法外な特権と法外な負担」
Japan's exorbitant privilege and exotbitant duty
『甲南経済学論集』60巻1・2号 pp.1-43
2019年9月
ISSN0452-4187

森　剛志
「Prevalence of problem gambling among Japanese adults」
『International Gambling Studies』pp.1-9
2020年1月21日

「Comparison of Equity Preferences for Life Expectancy Gains: A Discrete Choice Experiment among the Japanese and Korean General Public」
『Value in Health Regional Issues』18巻 May号 pp.8-13
2019年5月

「Preferences for prenatal diagnosis and ethics in Japan」
『甲南経済学論集』59巻1月2日号
2019年

石川　路子
「A meta-analysis of human health differences in urban and rural environments」
『Letters in Spatial and Resource Sciences』12巻 pp.167-186
2019年8月12日

春日　教測
「不確実性と需要者行動について」
『甲南経済学論集 』60巻3・4号 p.15-44
2020年3月
ISBN0452-4187

「Cloud Computing and Its Impact on the Japanese Macroeconomy ?Its Oligopolistic Market Characteristics and Social Welfare」
『Telecommunications Policy』44巻1号
2020年2月

筒井　義郎
「Male pupils taught by female homeroom teachers show a higher preference for Corporate Social Responsibility in adulthood」
『Journal of the Japanese and International Economies』
2019年9月
ISSN0889-1583

「Is irrational thinking associated with lower earnings and happiness? 」

『Mind & Society』2019 年 4 月 23 日
ISSN1593-7879

「結婚と幸福：サーベイ」
『行動経済』12 巻 pp.1-14
2019 年 4 月

藤原　健剛
「「歴史総合」実施に向けての期待と課題「歴史総合」の理想を形にするために」
『甲南大学教職教育センター年報・研究報告書 2019 年度』pp.13-22
2020 年 3 月 31 日
ISSN1882-5338

森本　裕
「Is it efficient to discriminate passengers in airport charges according to flight distance」
『Journal of International Economic Studies』33 巻 pp.63-75
2019 年 4 月

林　亮輔
「「交通インフラ整備による経済効果−ネットワーク形成と効果の空間的広がりを考慮した実証的研究−」」
『経済学論究』73 巻 1 号 pp.103-123
2019 年 6 月

「公共部門を対象としたバランスト・スコアカードの開発：生産の効率性と配分の効率性を踏まえた視点の検討」
『経済論集』71 巻 1 号 pp.1-29
2019 年 5 月

宮川　敏治
「Bargaining delay under partial breakdowns and externalities」
『Economics Letters』183 巻
2019 年

小佐野　広
「Credit Default Swaps and Market Information」
『Journal of Financial Markets』
2019 年

3.Misc.(総説・解説)

足立　泰美
「公立病院改革における財政措置と事業再編」
『地方財政』地方財務協会
58 巻 9 号 pp.4-13
2019 年 9 月

4. 国際学会発表（口頭）

Estimation on Shadow Cost of Media Usage − Disutility for Advertising and Possibility of Excess Advertising −
Shishikura, Manabu, Norihiro Kasuga, Akihiro Nakamura
International Telecommunications Society, the 15th Asia-Pacific Regional Conference
2019 年 10 月 28 日～ 29 日

Why Do Cloud Providers Prefer Renting to Selling?　— Supply Side Perspective —
Fujisawa, Chieko, Norihiro Kasuga
46th Annual Conference of European Association for Research in Industrial Economics
2019 年 8 月 29 日～ 9 月 1 日

Yoshimi Adachi and Tomoki Kitamura, "An Economic Analysis of Intra-governmental Account Transfers -Social Security and Public Infrastructure in japan-", 89th annual conference of the Southern Economic Association, Fort Lauderdale Marriott Harbor Beach Resort & Spa
2019 年 11 月 23 日~25 日

Yoshimi Adachi・Tomoki Kitamura, "Impact of Targeted Financial Support Program for High School Students in Japan", 94th Annual Conference of Western Economic International Association、Hilton San Francisco Union Square
2019 年 6 月 28 日~7 月 2 日

Toshihiro Ihori, Martin C. McGuire, Shintaro Nakagawa, Threat Misestimations and the Role of NGOs in International Risk Management, The 75th Annual Congress of the International Institute of Public Finance, University of Glasgow
2019 年 8 月 21 日~-23 日

Toshihiro Ihori, Martin C. McGuire, Shintaro Nakagawa, Threat Misestimations and the Role of NGOs in International Risk Management, PET-2019, University of Strasbourg − Strasbourg
2019 年 7 月 8 日~11 日

法学部 法学科

1. 書籍等出版物

前田　忠弘
『刑事施設の医療をいかに改革するか』
赤池一将　他
pp.442-456
日本評論社
2020 年 2 月 25 日
ISBN 978-4-535-52476-7
分担執筆

前田忠弘，松原英世，平山真理，前野育三
『刑事政策がわかる [改訂版]』
法律文化社
2019 年 4 月 25 日
ISBN 978-4-589-04009-1

久保　はるか
『環境規制の現代的展開』
大久保規子・高村ゆかり・赤渕芳宏・久保田泉編著
「環境規制の行政学的アプローチ」（160-172 頁)
法律文化社
2019 年 6 月 20 日
ISBN 9784589040176
単著

『漁業資源管理の法と政策』
児矢野マリ編
「行政学の観点から−漁業資源管理の構造と変化−」第 6 章（143-153 頁）
信山社
2019 年
単著

山本　真知子
『会社法重要判例〔第3版〕』酒巻俊雄・尾崎安央・川島いづみ・中村信男編
「4設立中の会社と機関」、「5定款に記載のない財産引受」
成文堂
2019 年 10 月 20 日
ISBN 978-4-7923-2744-6
共著

櫻井　智章
『比較憲法学の現状と展望（初宿正典先生古稀祝賀）』
「基本法に与えたバイエルン憲法の影響」（137-160 頁）

成文堂
2019年9月20日
その他

笹倉　香奈
『刑事施設の医療をいかに改革するか』
「アメリカの刑事施設医療」（第2部第8章）
日本評論社
2020年2月25日
ISBN 978-4-535-52476-7
単著

笹倉　香奈
『アメリカ人のみた日本の死刑』デイビッド・T・ジョンソン，翻訳：笹倉香奈
岩波新書
2019年5月21日
単著

2. 論文

桑岡　和久
「損害賠償額の予定条項・違約金条項を規制する宅地建物取引業法38条と消費者契約法9条1号の適用関係ー消費者契約法11条2項に関する一検討ー」
『現代消費者法』43号 p.43-50
2019年6月15日

金　ムンスク
「日本における人事訴訟事件に関する国際裁判管轄」
International Jurisdiction regarding personal status litigation in Japan
『国際私法研究』25巻2号 pp.403-435
2019年12月31日
ISSN1738-6306

笹倉　香奈
「乳幼児揺さぶられ症候群（SBS）事件とえん罪：大阪高裁2019年（令和元年）10月25日判決を素材に」
『甲南法学』60巻1/2/3/4号 pp.217-241
2020年3月

「死刑事件と適正手続：アメリカにおける議論の現状」
『法律時報』91巻6号 p.129-134
2019年4月26日

金丸　義衡
「支出賠償における支出概念と賠償範囲」
『甲南法学』60巻1234号 pp.125-215
2020年3月

平野　淳一
「現職市長の任期途中の辞職・失職」
『甲南法学』59巻1・2号 pp.47-85
2019年

「平成の大合併」後の市長選挙」
『公共選択』72号 pp.102-121
2019年

篠原　永明
「制度形成の統制」
『法律時報』91巻5号 pp.26-31
2019年4月

小畑　俊太郎
「Utility and Religion: Bentham’s Theory of Toleration」
『Revue d’études benthamiennes』16号
2019年12月

尾原　宏之
「「兵制論」の歴史経験」
Differing Historical Debates over the Proper Military System
『アステイオン』90号 pp.81-95
2019年5月

久保　はるか
「「環境省の研究　試論（1）」」
『季刊行政管理研究』167号 pp.36-56
2019年9月

3.Misc.(総説・解説)

桑岡　和久
「武田直大『不当条項規制による契約の修正』弘文堂、2019年」
『法律時報』91巻11号 pp.123-127
2019年9月27日

「暴利行為ーー債権法改正立法資料集成（2）」
『民商法雑誌』155巻2号 pp.389-435 2
2019年6月

山田　純子
「高価品の紛失に関するホテルの不法行為責任」
『商法判例百選』有斐閣
2019年6月25日

櫻井　智章
「犯則嫌疑者に対する質問調査手続と黙秘権」
『長谷部恭男ほか編『憲法判例百選II〔第7版〕』』
2019年11月30日

笹倉　香奈
「冤罪を生まない司法へ【インタビュー】」
『季論21』47号 p.65-80
2020年1月

「えん罪救済センターの活動」
『冤罪白書2019』燦燈出版 p.278-279
2019年10月

「アメリカにおける冤罪救済」
『冤罪白書2019』燦燈出版 p.280-281
2019年10月

田中　誠人
「（2019年）司法試験論文式問題と解説〔民事系科目第3問〕」
『受験新報』法学書院 822号 pp.66-70
2019年7月1日

尾原　宏之
「W-Culture「井田太郎『酒井抱一 俳諧と絵画の織りなす抒情』」」
『早稲田学報』早稲田大学校友会 復刊74巻2号 p.56
2020年3月16日

久保　はるか
「環境省の研究 試論(1)」
『季刊行政管理研究』行政管理研究センター 167号 pp.36-56
2019年9月 ISSN0386-684X

4. 国際学会発表（口頭）

Kana Sasakura, Two Decades of Criminal Justice Reforms in Japan and the United States, Asia Law and Society Association Conference, Osaka University
2019年12月14日

経営学部 経営学科

1. 書籍等出版物

Katsuhiko Kokubu , Yoshiyuki Nagasaka
Sustainability Management and Business Strategy in Asia
World Scientific Publishing Co Pte Ltd
2019年11月1日
ISBN 978-981-12-0018-2

共編者

山本　健児 , 金澤　寿美 , 長坂　悦敬
『アート引越センター 顧客満足度連続 No.1 のヒミツ』
産業能率大学出版部
2019 年 7 月 24 日
ISBN 978-4-382-05773-9
共著

内藤　文雄
『会計学エッセンス（第 4 版）』
中央経済社
2020 年 2 月 20 日
ISBN 978-4502337215
その他

奥野　明子
『企業経営のエスノグラフィ』八巻惠子編
「第Ⅱ部第 6 章雇用と自営の狭間にある働き方 - ヤクルトレディの働き方からみえるもの」pp.168-191
東方出版
2020 年 3 月 26 日
ISBN 978-4-86249-383-5
共著

OKUNO Akiko
Cultural Translation of Management Philosophy in Asian Companies
Chapter6 "The Philosophy of the Yakult Group and Its Propagator, the Yakult Lady" pp.91-104
Springer
2020 年 1 月
ISBN 978-981-15-0240-8
その他

奥野　明子
『テキスト経営人類学』（中牧弘允、日置弘一郎、竹内惠行・編）
第 12 章「会社の中の男と女」
東方出版
2019 年 7 月
ISBN 978-4-86249-366-8
共著

2. 論文

馬場　大治
「日本企業の ROE と財務政策 (3)」
『甲南経営研究』60 巻 4 号 pp.123-154
2020 年 2 月 1 日

「日本企業の ROE と財務政策 (2)」
『甲南大学経営学会』60 巻 3 号 pp.95-123
2019 年 12 月 1 日

「日本企業の ROE と財務政策 (1)」
『甲南経営研究』60 巻 1・2 号 pp.137-160
2019 年 10 月 1 日

古田　美保
「連結納税制度の見直しに伴う企業グループ税制における課税単位」
『産業経理』79 巻 4 号 pp.134-145
2020 年 1 月
ISSN0287-4288
「会社法成立以降の純資産の部に関連する判決例」
『日税研論集』76 号 pp.317-368
2019 年 7 月

杉山　善浩
「資本予算研究の回顧と展望」
『甲南経営研究』60 巻 1・2 号 pp.75-86
2019 年 10 月
ISSN4524152

内藤　文雄
「コーポレートガバナンスと情報開示の積極性」
『同志社商学』71 巻 6 号 pp.147-167
2020 年 3 月 01 日

「PIE 企業に対するドイツ会計検査制度の概要と検査結果分析」
『甲南経営研究』60 巻 4 号 pp.25-80
2020 年 2 月 20 日

「監査研究と価値判断　−研究方法−」
『會計』197 巻 1 号 pp.108-122
2020 年 1 月

「監査概念の外延と内包を重視した監査研究と価値判断」
『甲南経営研究』60 巻 3 号 pp.29-50
2019 年 12 月

久保田　秀樹
「ドイツにおける租税通則法による報告書としての国別報告書」
『會計』196 巻 6 号 pp.13-24
2019 年 12 月 1 日

「EU における法人課税ベースの調和化の展開と独仏における企業課税のコンバージェンス」
『甲南経営研究』60 巻 1・2 号 pp.53-74
2019 年 10 月

若林　公美
「会計情報の比較可能性と投資家間の情報の非対称性」
『會計』195 巻 4 号 pp.1-344
2019 年 4 月
ISSN0387-2963

奥野　明子
「創業 625 年の老舗企業・鉛市の事業継承」
『甲南大学総合研究所叢書』139 号 pp.25-36
2020 年 2 月 28 日
ISSN2433-5851

「産休・育休からの復職者の人事評価の問題点」
『労働調査』591 号 pp.8-13
2019 年 12 月 10 日
ISSN0913-5251

「産休・育休からの復職者の仕事配分と人事評価」
『甲南経営研究』60 巻 1・2 号 pp.87-115
2019 年 10 月

「産休・育休からの復職者の人事評価に関する研究−復職者の人事評価の法学的側面と経営学的側面−」
『日本労務学会全国大会研究報告集』49 巻 pp.163-170
2019 年 6 月

山口　聖
「Inflexibility of Share Repurchases」
『International Review of Finance』
2019 年 4 月 21 日

北居　明
「病院における各セクションの組織文化と個人行動の関係についての実証研究」
『甲南経営研究』
2020 年 2 月

「解釈の遠近法−組織開発・組織変革に対する含意を求めて−」
『甲南経営研究』
2019 年 10 月

藤田　順也
「タイの乾電池市場における松下電器の販売網構築の史的研究」
『甲南経営研究』60 巻 3 号 pp.77-94
2019 年 12 月

「戦後日本企業の海外現地経営の現地化に関する一考察 - 海外派遣社員の検討 -」
『甲南経営研究』60 巻 1・2 号 pp.161-185
2019 年 10 月

髙室　裕史
「小売商業政策における振興・調整政策体系の形成過程」
『甲南経営研究』60 巻 1・2 号 pp.187-249
2019 年 10 月

望月　徹
「着地型観光における地域主体性に関する一考察について」
『日本国際観光学会論文集』27 号 pp.125-148
2020 年 3 月

知能情報学部 知能情報学科

1. 書籍等出版物

山中　仁寛
『車載 HMI の開発動向と自動運転、ADAS への応用（技術情報協会 編）』
(株) 技術情報協会
2019 年
共著

山中　仁寛
『ヒューマンエラーの発生要因と削減・再発防止策（技術情報協会編）』
(株) 技術情報協会
2019 年
共著

2. 論文

松本　茂樹
「「学びのスタイル」アンケートの知見を応用した授業感想フィードバックの開発」
『甲南大学 教育学習支援センター紀要』4 巻 1 号 p.65-76
2019 年

「「学びのスタイル」学習者のレスポンスの予測モデル」
『Proc. of 2019 PC カンファレンス』pp.196-197
2019 年

田中　雅博
「深度センサーを用いた脳卒中機能評価法における体幹機能と関節可動域の自動判定」
『電気学会論文誌 C』140 巻 3 号 pp.375-383
2020 年 3 月 1 日
ISSN1348-8155

「Evaluation of Movability of Shoulder Abduction and Ankle Joints from Depth Images and Its Application to Diagnosis of Hemiplegia」
『2020 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing』2020 巻 1 号 pp.250-253
2020 年 2 月 21 日

「Application of depth data to physical movement screening」
『2020 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing』2020 巻 1 号 pp.258-261
2020 年 2 月 21 日

「身体の可動域や運動性を調べるテスト FMS の自動化 ー Kinect v2 の応用ー」
『甲南大学紀要知能情報学編』12 巻 2 号 pp.31-51
2019 年 12 月 31 日

渡邊　栄治
「Analysis of Holistic Interactions Between Lecturers and Students in Lectures.」
『Artificial Intelligence in Education - 20th International Conference, AIED 2019, Chicago, IL, USA, June 25-29, 2019, Proceedings, Part II』pp.309-313
2019 年

「Modeling of Non-verbal Behaviors of Students in Cooperative Learning by Using OpenPose.」
『Collaboration Technologies and Social Computing - 25th International Conference, CRIWG/CollabTech 2019, Kyoto, Japan, September 4-6, 2019, Proceedings』pp.191-201
2019 年

若谷　彰良
「Pseudo Natural Language Programming Environment for College Education」
『18th Annual Hawaii International Conference on Education』
2020 年 1 月

「スマートスピーカーを利用した脳トレーニングアプリの試作」
『甲南大学紀要 知能情報学編』12 巻 2 号 pp.159-166
2020 年 1 月

「Evaluation of on-the-fly auto-tuning of hybrid parallelization on processors with integrated graphics」
『Proc. of the 4th South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM 2019)』
2019 年 9 月

「Sports Skill Analysis for Motion Data Focused On Frequency」
『Proc. of the 23rd International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition』pp.114-117
2019 年 7 月

「GPU 内蔵プロセッサにおける hybrid 並列の on-the-fly 自動チューニングの評価」
『甲南大学紀要 知能情報学編』12 巻 1 号 pp.1-8
2019 年 7 月

和田　昌浩
「A Study on Visualization and Evaluation for Various Exercises usingWirelessWearable Sensors」
『2020 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing』
2020 年 3 月

森元　勘治
「On 2-component links with Genus Two Heegaard Splittings」
『Journal of Knot Theory and its Ramifications』
28 巻 9 号 pp.1950054-1-1950054-20
2019 年 9 月

北村　達也
「東京方言話者の単語音声におけるおそ下がりの生起条件の調査」
『音声研究』23 巻 pp.165-173 2019 年 12 月
ISSN1342-8675

「Further observations on a principal components analysis of head-related transfer functions」
『Scientific Reports』9 巻 p.7477 2019 年 5 月 16 日

梅谷　智弘
「Remote Reference-Desk Service System using Android Robot for University Librarian」
『Proceedings of 2019 IEEE International Conference on Advanced Robotics and its Social Impacts (ARSO 2019)』pp.25-27
2019 年 10 月 31 日

「Health Monitoring During Sleep Based on Ubiquitous Sensing」
『Proceedings of the SICE Annual Conference 2019』pp.1698-1700
2019 年 9 月 10 日

「Change Detection of Sleeping Environments based on Distributed Measurement of Comforter on Bed」
『Proceedings of the SICE Annual Conference 2019』pp.1701-1703
2019 年 9 月 10 日

「Change Detection of Environmental Conditions based on Signal Strength of Wireless LAN using Multiple Micro Controllers」
『Proceedings of the SICE Annual Conference 2019』p p.1704-1707
2019 年 9 月 10 日

「Omotenashi Robots: Generating Funny Dialog Using Visitor Geographical Information」
『Proceedings of the 22nd International Conference on Network-Based Information Systems (NBis 2019) 』 pp.669-679
2019 年 8 月 15 日

「アンドロイド・ロボットを用いた大学図書館司書のためのヘルプデスク遠隔対応システムの開発」
『甲南大学紀要知能情報学編』12 巻 1 号 pp.55-66
2019 年 7 月 10 日

永田　亮
「Analytic Score Prediction and Justification Identification in Automated Short Answer Scoring.」
『Proceedings of 15th Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications』pp.316-325
2019 年

「Toward a Task of Feedback Comment Generation for Writing Learning.」
『Proceedings of the 2019 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and the 9th International Joint Conference on Natural Language Processing』pp.3204-3213
2019 年

「Is the Simplest Chatbot Effective in English Writing Learning Assistance?」
『Proceedings of 16th International Conference of the Pacific Association for Computational Linguistics』pp.245-256
2019 年

「Cross-Corpora Evaluation and Analysis of Grammatical Error Correction Models - Is Single-Corpus Evaluation Enough?」
『Proceedings of 17th Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies』pp.1309-1314
2019 年

灘本　明代
「Analysis of High-value Reviews based on Sentiment」
『The 21th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services(iiWAS2019)』
2019 年 12 月 2 日

「Detection of Behavioral Facilitation information in Disaster Situation」
『The 21th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services(iiWAS2019)』
2019 年 12 月 2 日

「Behavioral Facilitation Tweets with Basis Extraction」
『2019 IEEE International Conference on Data Mining Workshops (ICDMW)』
2019 年 11 月 8 日

「Omotenashi Robots: Generating Funny Dialog Using Visitor Geographical Information」
『22th International Conference on Network-Based Information Systems (NBiS) 2019』
2019 年 9 月 5 日

小出　武
「Multi-Stage Optimization for University Examination Proctor Assignments」
『Proceedings of World Congress on Engineering and Computer Science 2019 (WCECS2019)』pp.107-111
2019 年 10 月

「A Multi-agent Simulation Study for Congestion Mitigation in a University Campus Restaurant」
『Transactions on Engineering Technologies - World Congress on Engineering and Computer Science 2017』pp.99-109
2019 年

高橋　正
「On The Proving Theorems of Euclidean Geometry by Using Isabelle/HOL」
『Proceedings of International Conference on Mathematic, Statistics and Applied Science』
2020 年 3 月 30 日
「Coq と Isabelle を用いたユークリッド原論の定理証明」
『甲南大学 教育学習支援センター紀要』5 号
2020 年 3 月 23 日

「Proving in Mathematics Education - On the Proof using ATP -」
『Proc. of THE MATHEMATICS EDUCATION FOR THE FUTURE PROJECT』
2019 年 8 月 26 日

関　和広
「Cross-lingual text similarity exploiting neural machine translation models」
『Journal of Information Science』
2020 年 3 月 18 日

「ニュース記事に基づく景気指標 S-APIR の開発」
『第 24 回人工知能学会金融情報学研究会』
2020 年 3 月

「Effectiveness and Efficiency for Document Clustering in Biomedicine」
『第 24 回人工知能学会金融情報学研究会』pp.1620-1623
2019 年 11 月

「Effectiveness and Efficiency for Document Clustering in Biomedicine」
『Proceedings of the 10th ACM Conference on Bioinformatics, Computational Biology, and Health Informatics (ACM BCB)』
2019 年 9 月

「Estimating Business Sentiment from News Texts」
『Proceedings of the 2nd IEEE Artificial Intelligence and Knowledge Engineering』
2019 年 6 月

「On Cross-Lingual Text Similarity Using Neural Translation Models」
『Journal of Information Processing』27 巻 pp.315-321
2019 年

山中　仁寛
「Classification of visual attention level during target gazing using microsaccades」
『Transaction on Computational Science』35 巻 pp.1-11
2020 年 1 月

「眼電位ならびに頭部運動関連パラメータを用いたドライバーのメンタルワークロード評価」
『ヒューマンインタフェース学会論文誌』21 巻 1 号 pp.121-130
2019 年

3.Misc.(総説・解説)

田中　雅博
「身近な移動体への非線形カルマンフィルタの実応用 ー距離センサの利用ー」
『システム / 制御 / 情報「確率システムシンポジウム 50 回記念」特集号 (別冊)』
システム制御情報学会 64B 巻 1B 号 pp.15-26
2020 年 1 月 16 日

「私の確率システムシンポジウムとの関わり」

『システム / 制御 / 情報「確率システムシンポジウム 50 回記念」特集号 (別冊)』
システム制御情報学会 pp.69-70
2020 年 1 月 16 日

渡邊　栄治
「ビデオ講義を対象とした学習者のノーティング動作の分析 (第 3 報)」
『電子情報通信学会技術研究報告』119 巻
105(ET2019 15-24)(Web) 号 pp.47 - 52 (WEB ONLY)
2019 年 6 月 29 日
ISSN0913-5685

4. 国際学会発表（口頭）

岩崎智宏 , 田中雅博、「Kinect を用いた FMS 自動評価システム－ショルダーモビリティリーチング及びアクティブ・ストレートレッグレイズの場合－」、2019 年電気学会 電子・情報・システム部門大会、サンポート高松
2019 年 12 月 12 日 ~14 日

大西智也，田中雅博、「深度センサーによる SIAS の自動評価と管理システム」、2019 年電気学会 電子・情報・システム部門大会、琉球大学
2019 年 9 月 4 日

岩崎智宏 , 田中雅博、「デプスカメラを用いた FMS ハードルステップ自動評価システム」、第 63 回 システム制御情報学会研究発表講演会、中央電気倶楽部
2019 年 5 月 22 日 ~24 日

Tadashi Takahashi, Tomohiro Washino、On the Application of Elimination Ideal for Statistical Model, 8th International Conference on Computer Engineering & Mathematical Sciences
2019 年 12 月 26 日 ~28 日

マネジメント創造学部
マネジメント創造学科

1. 書籍等出版物

重田康博・真崎克彦・阪本公美子
『グローバル開発協力論を考える－ SDGs 時代のパートナーシップのあり方』
明石書店
2019 年 10 月
共編者

Jodoin, J. J., & Singer, J.
Mainstreaming Education for Sustainable Development in English as a Foreign Language: An Analysis of the Image-Text Interplay Found in EFL Textbooks in Japanese Higher Education. In W. Leal Filho, A. Salvia, R. Pretorius, L. Brandli, E. Manolas, F. Alves, A. Do Paco, Universities as Living Labs for Sustainable Development
Springer International Publishing
2020 年 1 月 1 日
ISSN 2199-7373
共著

2. 論文

ジョーンズ　ブレント
「Engaging learners with team-based learning (TBL)」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』5 号 pp.61-78
2020 年 3 月 23 日
ISBN2432-2334

高　永才
「産学官連携の各ステージにおける参画者の役割－次世代エネルギー・社会システムの事例を元に－」
『商学研究第 13 号』13 号 pp.19-36
2019 年 7 月
ISSN1880-5353

前田　正子
「保育所入所申請者調査の自由記述に見る、保育所入所を巡る母たちの悩みと夫との家事・育児を巡る葛藤」
『心の危機と臨床の知』21 号
2020 年 3 月 20 日

「大学生の卒業時点での就業継続意欲を左右する要因分析－卒業時調査に見る大学での授業取り組み姿勢との関係」
『キャリアデザイン研究』15 巻 pp.177-158
2019 年 9 月
ISSN1880-2753

真崎　克彦
「「ブータンの国民総幸福（GNH）は、オルタナティブな開発政策として「宣言」されたのか?」」
『戸田真紀子・三上貴教・勝間靖 編『改訂版　国際社会を学ぶ』、晃洋書房』
2019 年 11 月

「グローバル開発協力への展望－ SDGs 時代に「協働」や「共感」をどう醸成するのか?－」
『重田康博・真崎克彦・阪本公美子（編）『SDGs 時代のグローバル開発協力論？開発援助・パートナシップの再考』、明石書店』
2019 年 10 月

杉本　喜美子
「Capital Flow Dynamics in Emerging Market Economies」
『OSIPP Discussion Paper 19 E 011, Osaka School of International Public Policy, Osaka University.』pp.1-31
2019 年 11 月

「International spillovers into Asian stock markets under the unconventional monetary policies of advanced countries」
『Journal of the Japanese and International Economies
52 巻 p.171-188 2019 年 6 月

上村　一樹
「ダブルケア経験者の就業状態および負担感についての分析」
『大原社会問題研究所雑誌』736 巻 pp.32-62
2020 年 2 月 1 日

「わが国における貧困の持続性は「真の状態依存性」によるものなのか－動学的パネルデータ分析による検証－」
『社会保障研究』4 巻 2 号 pp.231-245 2019 年 10 月 4 日

青木　慶
「ユーザーとの共創によるイノベーション - Apple Distinguished Educator Program の事例 -」
『マーケティングジャーナル Vol. 39 No. 2』 2019 年 9 月

JODOIN Joshua J.
「A Framework for Integrating Education for Sustainable Development in the English as a Foreign Language Classroom in Japan: An appeal to the Language Teaching Community」
『Osaka JALT』6 巻
2019 年 8 月 1 日

JODOIN Joshua J.
「A Framework for Integrating Education for Sustainable Development in the English as a Foreign Language Classroom in Japan:」
『Osaka JALT Journal』pp.51-66 2019 年 6 月
ISSN2188-5192

「Awareness in Educational Ethics」
『Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals』
2019 年 ISSN2523-7411

BLAKER Andrew
「Zensh? Eiken: A Usefulness Analysis of the First Grade Test」
『JALT PanSIG Journal』
2019 年 11 月 15 日

3.Misc.(総説・解説)

前田　正子
「新型コロナ“休校騒ぎ”でわかる…結局、子育ては母親だけの責任?」
「講談社現代ビジネスオンライン」講談社
2020 年3月

「高収入世帯の苦悩も…親の人生を大きく左右する「保育園問題」
「講談社現代ビジネスオンライン」講談社
2020 年 1 月

「幼児教育・保育の現場の安全性を問い直す」
『時報市町村教委』全国市町村教育委員会連合会 284 号 p.2-4
2020 年 1 月 15 日

「かいごの論点 わが国最大の課題は ・国を亡ぼす少子化を食い止めろ」
『医療と介護NEXT』メデュカ出版 5 巻 6 号 pp.66-68
2019 年 12 月
ISBN4840468443

「認可保育所入所と就労・抑うつ・家事育児分担：入所・保留世帯に対するアンケート調査結果（下）」
『立教大学経済研究所ディスカッションペーパー』5- 2
2019 年 11 月

「どのような世帯が認可保育所に入所できたのか：入所・保留世帯に対するアンケート調査結果（上）」
『立教大学経済研究所ディスカッションペーパー』5- 1
2019 年 11 月

「非正規・無職の女性たちをずっと無視してきた「日本社会の罪」」
『講談社現代ビジネスオンライン』講談社
2019 年 8 月 5 日

「子育てしやすい社会とは一男性の働き方が変われるか」
『子どもの文化』子どもの文化研究所 51 巻 7 号 pp.56-63
2019 年 8 月 1 日

「毎日 1200 人減少…日本を襲う「出生数ゼロ」という深刻すぎる危機」
『講談社現代ビジネスオンライン』講談社
2019 年 7 月 11 日

「保育園･家事育児分担･ワークライフバランスをめぐる母親の苦悩: 保育所入所申請世帯調査の自由記述から 」
『立教大学経済研究所ディスカッションペーパー』J - 4
2019 年 6 月

4. 国際学会発表（口頭）

Roger Palmer, Casual Classroom Talk, 2019 Asia TEFL, Ambassador Hotel, Bangkok, Thailand
2019 年 6 月 27 日

前田正子、「日韓セッション：子育て支援策を巡る地方と国の役割とその変容」、日本地方財政学会・日韓フォーラム、新潟市
2019 年 6 月 1 日~2 日

kimiko sugimoto, Does international financial integration increase the standard living in Africa? A frontier approach, Asia-Pacific Economic Association, 15th Annual conference, Fukuoka University
2019 年 8 月 1 日

kimiko sugimoto, Does international financial integration increase the standard living in Africa? A frontier approach, SSEM Euro Conference 2019: Emerging Market Economies, University of Milano - Bicocca, Italy
2019 年 6 月 27 日

Kei Aoki, How to increase social welfare through household sector innovation?, 17th International Open and User Innovation Conference, Utrecht Uviversity
2019 年 7 月 8 日~10 日

Andrew Blaker, Zenshō Eiken: A Usefulness Analysis of the First Grade Test, PanSIG
2019 年 5 月 18 日~19 日

フロンティアサイエンス学部
生命化学科

1. 書籍等出版物

長濱宏治、小野公佳、木村友香、青山青海『細胞移植用スマートゲルの開発』
ケミカルエンジニヤリング
2019 年
共著

2. 論文

西方　敬人
「DMPK is a New Candidate Mediator of Tumor Suppressor p53-Dependent Cell Death.」
『Molecules』24 巻 17 号 p.E3175
2019 年 9 月 1 日

「Characteristic morphological changes and rapid actin accumulation in serum-MAF-treated macrophages」
『Anticancer Research』39 巻 8 号 pp.4533-4537
2019 年 6 月

「Characteristic morphological changes and rapid actin accumulation in serum-MAF-treated macrophages」
『Photodermatol Photoimmunol Photomed』
2019 年 5 月 1 日

川上　純司
「Enhancement of exon skipping activity by reduction in the secondary structure content of LNA-based splice-switching oligonucleotides」
『Chem. Commun.』55 巻 pp.6850-6853
2019 年 4 月

赤松　謙祐
「Formation of Metal-Organic Frameworks on Metal Ion-Doped Polymer Substrate: In-Depth Time-Course Analysis using Scanning Electron Microscopy」
『Langmuir』35 巻 pp.10390-10396
2019 年

「固液界面での選択的 MOF 形成」
『日本接着学会誌』55 巻 pp.301-307
2019 年

「Control of the nucleation and growth processes of metal-organic frameworks using a metal ion-doped polymer substrate for the construction of continuous films」
『CrystEngComm』21 巻 pp.4851-4854
2019 年

中野　修一

「Control of the nucleation and growth processes of metal-organic frameworks using a metal ion-doped polymer substrate for the construction of continuous films」
『Biochem. Biophys. Res. Commun.』525 巻 pp.177-183
2020 年 2 月 18 日

「Bulky cations greatly increase the turnover of a native hammerhead ribozyme」
『RSC advances』9 巻 pp.35820-35824
2019 年 11 月 4 日

「Stabilization of DNA loop structures by large cations」
『J. Phys. Chem. B』123 巻 pp.7687-7694
20190829

三好　大輔
「Selective recognition of human telomeric G-quadruplex with designed peptide via hydrogen bonding followed by base stacking interactions」
『RSC Advances』9 巻 pp.40255-40262
2019 年 12 月 4 日

「The RAS mRNA G-quadruplex: making undruggable cancer targets druggable」
『The Atlas of Science』
2019 年 10 月 8 日

「ケミカルバイオロジー 2.0」
『現代化学』581 巻 pp.18-25
2019 年 7 月

「細胞の分子夾雑環境における核酸構造と核酸構造リガンドの挙動～細胞内でも望みの機能を発現する分子の合理設計に向けて～」
『生命化学研究レター』58 巻 1 号 pp.17-21
2019 年 4 月 1 日

甲元　一也
「Solubilization of poorly water-soluble bioactive molecules in neutral aqueous media by complexation with renatured beta-1,3-1,6-glucan nanoparticles」
『Biopolymers』111 巻 p.e23349
2020 年 2 月 6 日

「Improved stability and photodynamic activity of water-soluble 5,15-diazaporphyrins incorporated in beta-(1,3-1,6)-D-glucan with on-off switch」
『Chemistry an Asian Journal』15 巻 pp.365-370
2019 年 12 月 12 日

「Structural effect of amine N-oxides on the facilitation of alpha-glucosidase-catalyzed hydrolysis reaction」
『Bioprocess Biosys. Eng.』43 巻 pp.541-548
2019 年 11 月 18 日

「Turn-on fluorescence and photodynamic activity of beta-(1,3-1,6)-D-glucan-complexed with porhyrin derivative inside HeLa cells」
『Photochem. Photobiol. Sci.』18 巻 pp.2854-2858
2019 年 11 月 12 日

長濱　宏治
「細胞移植用スマートゲルの開発」
『ケミカルエンジニヤリング』64 巻 pp.17-26
2019 年

鶴岡　孝章
「Formation of Metal-Organic Frameworks on Metal Ion-Doped Polymer Substrate: In-Depth Time-Course Analysis using Scanning Electron Microscopy」
『Langmuir』35 巻 pp.10390-10396
2019 年

「固液界面での選択的 MOF 形成」
『日本接着学会誌』55 巻 pp.301-307
2019 年

「Control of the nucleation and growth processes of metal-organic frameworks using a metal ion-doped polymer substrate for the construction of continuous films」
『CrystEngComm』21 巻 pp.4851-4854
2019 年

川内　敬子
「MMP24 as a Target of YAP is a Potential Prognostic Factor in Cancer Patients」
『Bioengineering』7 巻 18 号 pp.1-12
2020 年 2 月

「DMPK is a new candidate mediator of tumor suppressor p53-dependent cell death.」
『Molecules (Basel, Switzerland)』24 巻 17 号
2019 年 9 月 1 日

「Mechanical regulation of bone homeostasis through p130Cas-mediated alleviation of NF-κB activity.」
『Science Adv.』5 巻
2019 年 9 月

髙嶋　洋平
「Formation of Metal-Organic Frameworks on Metal Ion-Doped Polymer Substrate: In-Depth Time-Course Analysis using Scanning Electron Microscopy」
『Langmuir』35 巻 pp.10390-10396
2019 年 7 月

「Control of the nucleation and growth processes of metal-organic frameworks using a metal ion-doped polymer substrate for the construction of continuous films」
『CrystEngComm』21 巻 pp.4851-4854
2019 年 7 月

「固液界面での選択的 MOF 形成」
『日本接着学会誌』55 巻 pp.301-307
2019 年

3.Misc.(総説・解説)

中野　修一
「分子夾雑環境が制御する核酸分子の機能」
『化学と工業』72 巻 5 号 pp.401-403
2019 年 5 月

4. 国際学会発表（口頭）

Goto T, Torii S, Nishikata T., Analyses of spatio-temporal interaction between microtubule and ER or maternal mRNAs in Ciona egg using new high resolution double staining methods, The 10th International Tunicate Meeting, Villefranche-sur-mer, France
2019 年 7 月 8 日~12 日

尾崎 誠 , 今井 崇人 , 富崎 欣也 , 臼井 健二、「人工ペプチドを用いた位置特異的ミネラリゼーションによる無機物ナノ構造体の作製とその応用展開」、第 51 回若手ペプチド夏の勉強会、北海道
2019 年 8 月

Takaaki Tsuruoka、Control of nucleation and growth process of MOFs using metal ion-doped polymer substrate for constructing the continuous MOF films, 2nd International Conference on Advanced Structural and Functional Materials

2019年8月19日~23日
Yohei Takashima、Development of new synthetic methodologies for metal nanoparticle/MOF hybrids、日本化学会第100回春季年会 (2020)
2020年3月

Yohei Takashima, Kenji Fukudome, Takaaki Tsuruoka, Kensuke Akamatsu、Wrapping flexible metal-organic framework with organic polymers via site-specific radical polymerization from its crystal surface、錯体化学会第69回討論会 (2019)
2019年9月

髙嶋洋平、「後修飾法を利用した機能性MOFの簡便合成」、技術情報協会セミナー No. 909411（MOFの合成と吸着・分離材料への応用）、日幸五反田ビル、東京
2019年9月

Yohei Takashima、Immobilization of functional molecules in porous coordination polymer by ion-exchange reactions、China-Japn Symposium of Functional Coordination Chemistry 2019、
Sun Yat-Sen University, Guangzhou(China)
2019年4月

法科大学院

1. 書籍等出版物

山田　純子
『会社法コンメンタール　補巻　平成26年改正』
商事法務
2019年10月
ISBN 978-4-7857-2742-0
単著

平山　幹子
『判例プラクティス刑法I総論・第2版』
成瀬幸典、安田拓人編
pp.115-118
信山社
2020年2月
共著

渡辺顕修
『模範六法』判例六法編集委員会
「刑事訴訟法編」
三省堂
2019年11月1日
ISBN 978-4-385-15969-0
共著

渡辺顕修
『障害者刑事弁護マニュアル』
「障害者弁護の留意点ー聴覚障害の場合」（pp.65-70）
現代人文社
2020年1月25日
その他

板倉集一
『続・知的財産法最高裁判例評釈大系』
小野昌延先生追悼論文集刊行事務局編
「放送番組等の複製物の取得を可能にするサービスの提供者が複製の主体と解される場合ーロクラクⅡ事件（最高裁〔一小〕平成23年1月20日判決）」（pp.186-198）
青林書院
2019年8月
ISBN 978-4-417-01768-4
共著

冷水　登紀代
『新註釈民法（19）相続（1）』pp.61-152
有斐閣
2019年10月20日
ISBN 978-4-641-01758-0
共著

冷水　登紀代
『新基本法コンメンタール　親族〔第2版〕』
「第7章扶養　877条-881条」pp.349-362
日本評論社
2019年10月15日
ISBN 978-4-535-40278-2
単著

冷水　登紀代
『18歳からはじめる民法〔第4版〕』
82-87頁
法律文化社
2019年9月30日
ISBN 978-4-589-04024-4
共著

冷水　登紀代
『Before/After 相続法改正』
232-237頁
弘文堂
2019年6月30日
ISBN 978-4-335-35770-1
共著

冷水　登紀代
『民法（相続関係）改正法の概要』
37-42頁、158-180頁
金融財政事情研究会
2019年6月13日
ISBN 978-4-322-13462-9
共著

冷水　登紀代
『民事判例　18　2018年後期』
112-115頁
日本評論社
2019年4月25日
ISBN 978-4-535-00246-3
共著

2. 論文

宮川　聡
「債権者代位権について」
『甲南法務研究』16号 pp.69-78
2020年3月
ISSN1880-0459

「養子縁組無効の訴えの原告適格」
『甲南法務研究』16号
2020年3月
ISSN1880-0459

梅本　剛正
「「取締役の株価連動型インセンティブ報酬」を考える」
『法学教室』475号 p.27
2020年3月28日

「議決権行使助言会社の規制」
『証研レポート』1717号
2019年12月

「非財務情報に関する開示ルールの在り方」
『青山アカウンティング・レビュー』9号 pp.29-33
2019年10月20日

「エクイティ型役員報酬とインサイダー取引規制の適用除外」
『Disclosure & IR』10号 pp.28-34
2019年8月

冷水　登紀代
「成年後見制度の現況と展開」
『国際公共政策』24 巻 1 号 pp.15-28
2019 年 9 月

「成年後見人である司法書士による成年被後見人の預金等の横領と国家賠償法1条の責任　東京高裁平成 29 年 4 月 27 日判決」
『私法判例リマークス』59 号 pp.62-65
2019 年 7 月 25 日

濱谷　和生
「デジタル PF による単独行為に関する競争政策上の論点整理―イノベーション競争に対するデータ保有の意義」
『公取委・競争政策センター（CPRC）ディスカッション・ペーパー』
2019 年 12 月 25 日

早瀬　勝明
「法制定者の意図と法文の意味」
『アルケー』27 号 pp.135-146
2019 年 6 月 28 日

「GPS 捜査違法判決――平成 29・1・31」
『論究ジュリスト』29 号 pp.73-80
2019 年 4 月 22 日

3.Misc.(総説・解説)

渡辺　顕修
「匿名審理　揺れる遺族／実名にリスク、大半の被害者に適用」
『日本経済新聞 1 月 7 日』11 字 17 行
2020 年 1 月

「ゴーン被告の PC 押収で火花ー検察要求、弁護団は拒絶　裁判所協力せず、実現困難か」
『神戸新聞 1 月 13 日』13 字 9 行
2020 年 1 月

「「保釈、海外逃亡対策甘く」　ゴーン元会長巡り専門家指摘」
『日本経済新聞 1 月 3 日』11 字 33 行
2020 年 1 月

「「永山基準」という呪縛／どうして「新潟女児殺害」「熊谷 6 人殺し」が死刑じゃないのか（コメント)」
『週刊新潮』64 巻 48 号 pp.28-29
2019 年 12 月 19 日

「■「強制起訴」■「東電旧経営陣に無罪ー強制起訴, 意義と限界」
『日本経済新聞 19/09/20（朝刊)』
2019 年 9 月

「■「強制起訴」■「市民の感覚と裁判官にずれ」」
『サンケイ新聞 19/09/20（朝刊)』
2019 年 9 月

「特集「京アニ「68人殺傷犯」コメント」
『週刊新潮』2019 巻 p.25
2019 年 8 月

「長田女児殺害，無期確定へ」
『神戸新聞』2019・7・4 巻
2019 年 7 月

「特集『神戸 6 歳女児「わいせつ殺害犯」」
『週刊新潮』2019・7・18 巻 pp.134-135
2019 年 7 月

「■「強制起訴」■予見立証, 高いハードル, 東電旧経営陣初公判」
『日経 19/07/01』
2019 年 7 月

「強制性交・被告も匿名で公判」
『読売新聞』2019・6・15 巻 p.29
2019 年 6 月

「冒陳やり直し検察に要求？静岡地裁，養女に性的暴行公判」
『中日新聞』2019・6・16 巻
2019 年 6 月

「裁判員制度 10 年？広島からの報告 2」
『読売新聞』2019・5・22 巻
2019 年 5 月

「地裁の勾留状に不備」
『東京新聞』2019・5・23 巻
2019 年 5 月

「浜松遺体 / 殺害・域「全て違う」/ 公判前整理長期化，弊害も」
『読売新聞』5/15/19 巻
2019 年 5 月

「■「強制起訴」■「強制起訴を考える」」
『産経新聞 19/05/21（朝刊)』
2019 年 5 月

板倉　集一
「公序良俗〔ビンゴ事件〕」
『特許判例百選〔第 5 版〕別冊ジュリスト』有斐閣 244 号 p.148-149
2019 年 8 月
ISBN978-4-641-11544-6

梅本　剛正
「金融商品取引法 19 条 2 項の賠償の責めに任じない損害の額と民訴法 248 条の類推適用」
『民商法雑誌』有斐閣 155 巻 4 号　pp.792-803
2019 年 10 月 15 日

「商品取引員の説明義務・通知義務」
『商法判例百選 (別冊ジュリスト)』有斐閣 243 号　pp.140-141
2019 年 6 月

「虚偽記載のある有価証券報告書等に監査証明をした監査法人の責任」
『判例時報 (判例評論)』判例時報社 2398 号　pp.149-153
2019 年 5 月 1 日

冷水　登紀代
「成年の子からの扶養料請求と算定　大阪高決平成 27 年 4 月 22 日」
『実務精選 120　離婚・親子・相続事件判例解説』pp.140-141
2019 年 6 月 5 日
ISBN978-4-474-06564-2

平山　幹子
「虚偽有価証券報告書提出罪の共犯」
『新・判例解説 Watch』日本評論社 25 号
2019 年 10 月 25 日

4. 国際学会発表（口頭）

Kazuo Tosa Hamatani, Interface of IPR and Competition Law in International Instruments and National Competition Law, Sub Regional Workshop on Interface between Competition Law and Intellectual Property Rights, Manila
2019 年 9 月 25 日~27 日

先端生命工学研究所

1. 書籍等出版物

S. Takahashi and N. Sugimoto
Quantitative Analysis of Stall of Replicating DNA Polymerase by G-Quadruplex Formation
Methods in Molecular Biology (Methods Mol. Biol.)
Springer
2019 年
共著

2. 論文

杉本　直己

「Stabilization of DNA Loop Structures by Large Cations」
『J Phys Chem B.』123 巻 p.7687-7694
2019 年 9 月 12 日

「Conformational Dynamics of the RNA G-Quadruplex and its Effect on Translation Efficiency」
『Molecules』24 巻 p.1613
2019 年 4 月 24 日

「RNA-Capturing Microsphere Particles (R-CAMPs) for Optimization of Functional Aptamers」
『Small』p.1805062
2019 年 4 月

「C-rich sequence in a non-template DNA strand regulates structure change of G-quadruplex in a template strand during transcription」
『Bull. Chem. Soc. Jpn.』92 巻 3 号 p.527 2019 年

「Lighting up of thiazole orange on G-quadruplex DNA by high pressure」
『ACS Omega』4 巻 pp.4325-4329
2019 年

「Bisubstrate function of RNA polymerases triggered by molecular crowding conditions」
『Biochemistry』58 巻 pp.1081-1093
2019 年

「Validation of the Nearest-neighbor Model for Watson?Crick Self-complementary DNA Duplexes in Molecular Crowding Condition」
『Nucleic Acids Res.』47 巻 pp.3284-3294
2019 年

「In situ condensation of an anti-cancer drug into fibrin gel enabling effective inhibition of tumor cell growth」
『Chem Commun (Camb)』55 巻 pp.11679-11682
2019 年

遠藤　玉樹

「RNA-capturing microsphere particles (R-CAMPs) for optimization of functional aptamers」
『Small』15 巻 26 号 p.e1808062
2019 年 6 月

「Validation of the nearest-neighbor model for Watson-Crick self-complementary DNA duplexes in molecular crowding condition」
『Ncleic Acids Res.』47 巻 7 号 pp.3284-3294
2019 年 4 月

「Conformational dynamics of the RNA G-quadruplex and its effect on translation efficiency」
『Molecules』24 巻 8 号 p.E1613
2019 年 4 月

建石　寿枝

「New Modified Deoxythymine with Dibranched Tetraethylene Glycol Stabilizes G-Quadruplex Structures」
『Molecules』25 巻 p.705
2020 年 2 月

「Chemical biology of non-canonical structures of nucleic acids for therapeutic applications」
『CHEMICAL COMMUNICATIONS』56 巻 16 号 pp.2379-2390
2020 年 2 月

「Hydroxyl groups in cosolutes regulate the G-quadruplex topology of telomeric DNA」
『Biochem. Biophys. Res. Commun.』523 巻
2020 年 2 月

「Effect of potassium concentration on triplex stability under molecular crowding conditions」
『Molecules』25 巻 p.387
2020 年 1 月

「Validation of the nearest-neighbor model for Watson-Crick self-complementary DNA duplexes in molecular crowding condition.」
『MOLECULES』47 巻 7 号 pp.3284-3294
2019 年 4 月

「C-rich sequence in a non-template DNA strand regulates structure change of G-quadruplex in a template strand during transcription」
『Bull. Chem. Soc. Jpn.』92 巻 pp.572-577
2019 年

髙橋　俊太郎

「Thrombin binding aptamer G-quadruplex stabilized by pyrene-modified nucleotides.」
『Nucleic acids research』
2020 年 2 月 25 日

「Preferential targeting cancer-related i-motif DNAs by the plant flavonol fisetin for theranostics applications.」
『Scientific reports』10 巻 1 号 pp.2504-2504
2020 年 2 月 13 日

「Validation of the nearest-neighbor model for Watson-Crick self-complementary DNA duplexes in molecular crowding condition」
『Nucleic Acids Research』47 巻 7 号 pp.3284-3294
2019 年 4 月 23 日

松本　咲

「Hydroxyl groups in cosolutes regulate the G-quadruplex topology of telomeric DNA.」
『Biochemical and biophysical research communications』
2020 年 2 月 18 日

3.Misc.(総説・解説)

杉本　直己

「Chemical biology of non-canonical structures of nucleic acids for therapeutic applications」
『Chemical Communications』56 巻 pp.2379-2390
2020 年 1 月 28 日

「平成の化学キーワード　核酸の多様性を生みだすもう一つの塩基対相互作用　フーグスティーン塩基対」
『化学』化学同人 70 巻 5 号 pp.24-25
2019 年 4 月

「分子夾雑系の生命化学（2）ー遺伝子発現のデジタル挙動とアナログ挙動ー」
『現代化学』化学同人 575 巻 pp.34-38
2019 年

髙橋　俊太郎

「平成の化学キーワード　核酸の多様性を生みだすもう一つの塩基対相互作用　フーグスティーン塩基対」
『化学』化学同人 74 巻 5 号 pp.24-25
2019 年 5 月 1 日

4. 国際学会発表（口頭）

鶴田充生 , 杉谷優衣 , 杉本直己 , 三好大輔 ,「DNA 二重鎖の熱力学的安定性に対するシトシンのメチル化と分子夾雑環境の共同効果」、日本化学会第 100 回春季年会、東京理科大学・野田キャン

パス
2020年3月22日~25日

BANERJEE, Dipanwita, H. Tateishi-Karimata, T. Ohyama, TRAJKOVSKI, Marko, TOPLISHEK, Maria, S.Takahashi, T. Endoh, PLAVEC, Janez, N.Sugimoto,、Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix(59): Prediction method for the stability of RNA/DNA hybrid duplex under a physiological condition、日本化学会第100回春季年会、東京理科大学・野田キャンパス
2020年3月22日~25日

S. Matsumoto, H. Tateishi-Karimata, S.Takahashi, N.Sugimoto、Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix(58): The effect of molecular crowding on the stability of RNA G-quadruplexes with various number of quartets and loops、日本化学会第100回春季年会、東京理科大学・野田キャンパス
2020年3月22日~25日

建石寿枝，杉本直己，「分子夾雑環境に応答したDNAの構造変化が遺伝子発現機構に及ぼす影響を定量的に解析する」、新学術領域「分子夾雑の生命化学」第2回関西地区シンポジウム，第1回CIBICワークショップ、京都大学桂キャンパス
2019年12月17日

T. Endoh, N. Sugimoto、Sequence Optimization to Conditionally Regulate Functional RNAs for Biotechnological Applications、13th Anniversary International Symposium on Nanomedicine (ISNM2019)、Konan University (Port Island Campus), Kobe, Japan
2019年12月4日~6日

N. Sugimoto、Adventure on the World of Noncanonical Nucleic Acids、The Department seminar of Padova University、Padova University, Italy
2019年11月17日~20日

N. Sugimoto、Adventure on the World of Noncanonical Nucleic Acids、The Symposium on Nucleic Acid Chemistry、Nucleic Acid Chemistry, Pohang University of Science and Technology (POSTECH)
2019年11月7日~9日

N. Sugimoto、Adventure on the World of Noncanonical Nucleic Acids、The Department seminar of Sogang University、Sogang University
2019年11月7日

N. Sugimoto、Adventure on the World of Noncanonical Nucleic Acids、The Department seminar of Sungkyunkwan University School of Medicine、Sungkyunkwan University School of Medicine
2019年11月6日

N. Sugimoto、Adventure on the World of Noncanonical Nucleic Acids、The Department seminar of Konkuk University、Konkuk University、2019年11月6日
N. Sugimoto、“To B or not to B” in Nucleic Acids Chemistry (3)、Advances in Noncanonical Nucleic Acids "ANNA2019",
2019年10月17日~19日

N. Sugimoto、Adventures of Nucleic Acids in the Molecular Crowding World、The seminar at Faculty of Chemistry and Chemical Biology at TU Dortmund University
2019年10月4日

H. Tateishi-Karimata, K. Kawauchi, and N. Sugimoto、Effects of malignant alteration in cancer cells on the DNA G-quadruplex formation and transcript mutations、International Conference on Genomes and AI: From Packing to Regulation、National University of Singapore
2019年10月2日~4日

N. Sugimoto、Adventures of Nucleic Acids in the Molecular Crowding World、Solvation Science Meets High Pressure Bioscience RESOLV －10th IMBP －DFG FOR 1979、Dortmund U tower
2019年9月29日~10月3日

N. Sugimoto、Adventures of Nucleic Acids in the Molecular Crowding World、The conference"Chemistry meets Biomedicine"、Skoltech, Russia
2019年9月19日~20日

N. Sugimoto、Adventures of Nucleic Acids in the Molecular Crowding World、The Seminar of Department of Chemistry、M. V. Lomonosov Moscow State University, Russia
2019年9月18日

T. Endoh, N. Sugimoto、RNA-capturing microsphere particles (R-CAMPs) for optimization of functional RNAs、10th RSC-CSJ Joint Symposium－Chemistry for Complex Biological Systems－、Tohoku University
2019年9月7日

H. Tateishi-Karimata and N. Sugimoto、Role for G-quadruplexes of Nucleic Acids During Tumor Progression、10th RSC-CSJ Joint Symposium、Tohoku University
2019年9月7日

N. Sugimoto、Adventures of Guanine-quadruplex in Molecular Crowding World、7th International Meeting on Quadruplex Nucleic Acids、Chinese Academy of Sciences
2019年9月6日~9日

N. Sugimoto、To B or Not to B：The Watson-Crick world is not enough、The Commemorative International Symposium of Nucleic Acid Chemistry (CISNAC2019)、Konan University, Japan
2019年7月22日~24日

N. Sugimoto、Adventure of Nucleic Acids in Molecular Crowding World、The Seminar of Chemistry Department、Binghamton University, New York Sate University, USA
2019年6月28日~30日

N. Sugimoto、The Watson-Crick World Is Not Enough、Gordon Research Conference(Nucleosides, Nucleotides and Oligonucleotides)、Salve Regina University
2019年6月23日~28日

N. Sugimoto、Functions of Non-canonical Nucleic Acids (2)、International Workshop “Trends in Nucleic Acid (TINA) 2019”、Nankai University, Tianjing, China
2019年4月12日~13日

N. Sugimoto、Adventures of Nucleic Acids in Molecular Crowding World、The seminar of College of Chemistry、Peking University
2019年4月11日

N. Sugimoto、Adventures of Nucleic Acids in

Molecular Crowding World、The seminar of School of Pharmaceutical Sciences、Peking University
2019年4月11日

D. Banerjee, H. Tateishi-Karimata, T. Ohyama, T. Endoh, S. Takahashi, and N. Sugimoto、Development of new prediction parameters for RNA/DNA hybrid duplex stability under a physiological buffer condition、第46回国際核酸化学シンポジウム、宮地楽器ホール
2019年10月

S. Takahashi, J. Yamamoto, A. Kitamura, M. Kinjo, and N. Sugimoto、Topology-based DNA quadruplex sensors for characterization of intracellular crowding environments、第46回国際核酸化学シンポジウム、宮地楽器ホール
2019年10月

S. Ghosh, S. Takahashi, T. Ohyama, T. Endoh, H. Kateishi-Karimata, and N. Sugimoto、Prediction method for DNA duplex stability in molecular crowding conditions、第46回国際核酸化学シンポジウム、宮地楽器ホール
2019年10月

S. Takahashi、Analysis of ligand binding on G-quadruplex using high pressure、The 7th International Meeting on Quadruplex Nucleic Acids, Chinese Academy of Sciences、Changchun, China
2019年9月

国際言語文化センター

1. 書籍等出版物

胡金定、吐山明月
『新版　中国語コミュニケーションステップ 24』
白帝社
2019年4月9日
ISBN 978-4-86398-353-3
共著

2. 論文

中村　典子
「Certaines diffrences interculturelles respecter dans le cadre des exercices de communication en classe de FLE」
『Colloque international conjoint 2019 ? l'Universit? Nationale de Mongolie: L'Enseignement du franais en Asie-Pacifique : Traditions et tendances』
2020年2月

藤原　三枝子
「コミュニケーション中心の初級ドイツ語授業における教師のドイツ語教育観ー前期調査における学習者の学習観との比較に基づいて」
『言語と文化』24号 pp.55-72
2020年3月

金　泰虎
「在日コリアンの民族教育　民族学級を中心に」
『韓国文化研究』別冊2号 pp.9-37
2019年12月31日
ISSN2186-9626

「在日本大韓民国民団大阪府地方本部が保管する民族教育関連の公文書」
『韓国文化研究』別冊2 pp.75-235
2019年12月31日
ISSN2186-9626

「日韓社会の結婚式における衣装と色彩」
『韓国文化研究』（韓国文化研究会）9号 pp.19-38
2019年8月31日
ISSN2186-9626
「日本の関西地域における韓国学の現況」
『中央アジア韓国学教育』第4号
2019年8月

KIRK Stanley Arthur
「A Japanese Canadian Teenage Exile: The Life History of Takeshi (Tak) Matsuba」
『A Japanese Canadian Teenage Exile: The Life History of Takeshi (Tak) Matsuba』24巻24号 pp.3-36
2020年3月15日

吉田　桂子
「Student Perceptions of Their Engagement in Learning Experiences in a Japanese University」
『甲南大学総合研究所　叢書』138巻 pp.3-23
2020年2月28日
ISSN2433-5851

谷守　正寛
「A Study on the Syntactic Problems of Japanese Nominal and Adjectival Copula Sentences with a Topic」
『言語と文化』24号 pp.89-112
2020年3月15日

「A Pedagogical Study on Japanese Subordinate Clauses」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』5号 pp.23-36
2020年3月23日

野村　幸宏
「コミュニカティブなドイツ語授業と新しい学習メディア」
『言語と文化』24号 pp.73-87
2020年3月

WANG Marian
「The transitional challenges and transformational experiences of an aspiring global human resource: A case study of a Japanese exchange student」
『THT Journal: The Journal of Teachers Helping Teachers』
7巻1号 pp.105-129
2019年

SHOLDT Gregory P.
「Sharing Experiences from the 2018 Quantitative Research Training Project」
『Extensive Reading Japan』12巻3号 pp.3-5
2019年10月01日

GRIFFITHS Micheal J.
「Adapting and Scaffolding Texts in CLIL Materials」
『JALT PanSIG Journal 2019』
2019年5月18日

3.Misc.(総説・解説)

吉田　桂子
「ベトナムの人々との協働」
『兵庫建災防ニュース』建設業労働災害防止協会兵庫県支部
2020年2・3月合併号 p.4
2020年2月17日

4. 国際学会発表（口頭）

Nobuo Tsuda、Utilizing U.S. TESOL undergraduate internship students to improve Japanese college students' English skills and the TESOL students' teaching skills、The 5th IAFOR International Conference on Education、Hawaii Convention Center, Honolulu, Hawaii
2020年1月12日~14日

Certaines différences interculturelles à respecter dans le cadre des exercices de communication en classe de FLE
NAKAMURA Noriko
Colloque international conjoint 2019 à l'Université Nationale de Mongolie: L'Enseignement du français en Asie-Pacifique : Traditions et tendances
2019年9月19日～21日

Mieko Fujiwara、Englischlernerfahrungen und Einstellungen der Studierenden zum Deutschlernen sowie deren mögliches Selbstbild als Deutschverwendende、アジア・ゲルマニスト会議、北海学園大学
2019年8月26日~29日

金　泰虎、「在日同胞の民族教育」、第28回グローカル多文化教育 海外学者招聘ワークショップ、韓国
2020年2月17日~19日

金　泰虎、「社会の出来事と諺－日韓の事例を中心に－」、第29回韓国言語文化教育学会秋季学術大会、韓国
2019年12月13日~15日

金　泰虎、「日韓の諺・慣用句の成立と定着に関する一考察」、第6回中日韓朝言語文化比較研究国際シンポジウム、中国
2019年8月20日~22日

金　泰虎、「日本の関西地域における韓国学の現況」、27th INK INTERNATIONAL CONFERENCE、キルギスタン
2019年6月20日~22日

Craig Mertens, Tom Stringer、Enhancing EFL Student Motivation for Greater Self-Access Learning、JASAL 2019 Annual Conference 2019年次大会、Otemon Gakuin University, Ibaraki City, Osaka, Japan
2019年11月30日~12月1日

Marian Wang、From e-debates to cross-border live debates: Reflections across borders、Hawaii International Conference on English Language and Literature Studies (HICELLS 2020)、University of Hawaii at Hilo
2020年3月13日~14日

Marian Wang、The transitional challenges and transformational experiences of an aspiring global human resource: A case study of a Japanese exchange student、16th Annual CamTESOL Conference on English Language Teaching、Institute of Technology of Cambodia (ITC) (Phnom Penh, Cambodia)
2020年2月7日~9日

Marian Wang、Bringing global perspectives into EFL curricula、JALT2019 第45回年次国際大会教材展示会、愛知県産業労働センター（ウインクあいち）(Nagoya, Japan)
2019年11月1日~4日

Marian Wang、Interactive projects for EFL learners、BELTA-BELTA Pabna Chapter- Teachers Helping Teachers Conference on Language Education 2019: Fostering Student Centric Education and Student Agency in the EFL Classroom、Bangladesh Surgarcrop Research Institute
2019年9月16日

Marian Wang、Survey projects that incorporate international perspectives、BELTA-United International University (UIU)-Teachers Helping Teachers Conference on Language Education 2019: Fostering Student Centric Education and Student Agency in the EFL Classroom、United International University (Dhaka, Bangladesh)
2019年9月13日~14日

Marian Wang、Interactive projects for EFL learners、BELTA-United International University (UIU)-Teachers Helping Teachers Conference on Language Education 2019: Fostering Student Centric Education and Student Agency in the EFL Classroom、United International University (Dhaka, Bangladesh)
2019年9月13日~14日

Stephen McNamara、Thinking Skills: How Setting Cognitive Objectives can Enhance Vocabulary Acquisition、16th Annual CamTESOL Conference、Phnom Penh Cambodia
2020年2月7日~9日

Ken Schmidt, Gregory Sholdt, Asako Takaesu, Chris Cooper, Roy Connolly、Sharing Experiences with Quantitative Research、JALT2019、Aichi Industry and Labor Center
2019年11月15日~18日

Gregory Sholdt、First Project in Quantitative Research、JALT2019、Aichi Industry and Labor Center
2019年11月15日~18日

Gregory Sholdt, Tanja McCandie、Getting Research Funded Through JALT、JALT2019、Aichi Industry and Labor Center
2019年11月15日~18日

Gregory Sholdt、Report on the 2018 Quantiative Research Training Project、The Fifth World Congress on Extensive Reading、Feng Chia University, Taichung, Taiwan
2019年8月9日

Gregory Sholdt、Building language classroom research skills through online collaboration、JALTCALL2019、Aoyama Gakuin University, Tokyo、2019年6月1日~6月2日

共通教育センター

1. 書籍等出版物

Kohei Nishikiawa
Ethics and Responsibility in Human Resources, Leadership and Start-up Business
Nishio Glass and Mirror' Looking in the glass to craft meaningful work（pp.160-170）
Boomsbury Publishing India Pvt. Ltd.,
2019年12月
ISBN 978-93-89449-64-8
分担執筆

古田　清和
『ビジネス会計検定試験　対策問題集　3級　第4版』
同文館
2020年1月10日
ISBN 9784495192242
共著

2. 論文

鳩貝　耕一
「「学びのスタイル」アンケートと学習に関するメタ認知の調査手

法を組み合わせた学習者分析アプローチ」
『教育学習支援センター紀要』5 号 pp.79-88
2020 年 3 月 23 日
ISSN2432-2334

「共通教育における人工知能関連教育の可能性」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』5 号 pp.89-96
2020 年 3 月 23 日
ISSN2432-2334

西川　耕平
「The Reality That We Take on: A Humanistic Change in IT Venture Company 」
『South Asian Journal of Business and Management Cases』
8 巻 1 号 pp.70-79
2019 年 4 月 1 日

小西　幸男
「Remedial Education at Japanese Universities and its Challenge.」
『12th International Conference of Education, Research and Innovation』
2019 年 11 月

篠田　有史
「「学びのスタイル」アンケートの知見を応用した授業感想フィードバックの開発」
『甲南大学 教育学習支援センター紀要』4 巻 pp.65-76
2019 年

⊠川　歩
「問題解決の「か・き・く・け・こ」ループの提案」
「甲南大学教育学習支援センター紀要」5 号 p.53-59
2020 年 3 月 23 日
ISSN2432-2334

3.Misc.(総説・解説)

西川　耕平
「明日のマネジメントを考えるヒント、この人に聞く」
『看護管理』医学書院 29 巻 5 号 pp.400-403
2019 年 5 月 10 日
ISSN4910025030592

4. 国際学会発表（口頭）

Kohei Nishikawa、The Case Nishio Glass and Mirror: Looking in the Glass to Craft Meaningful Work、International Conference on Management Cases、The University of Birla Institute of Management Technpology
2019 年 12 月 5 日~6 日

スポーツ・健康科学教育研究センター

1. 書籍等出版物

曽我部 晋哉
『なるほど最新スポーツ科学入門』
(伊東浩司、吉田孝久、青木和浩編、冨田洋之、原田睦己、曽我部晋哉 他)
「第 3 章：日本の武道から世界のスポーツへ」（pp. 31-40）
化学同人
2020 年 2 月 20 日
ISBN 978-4-7598-2026-3
共著

曽我部　晋哉
『柔道の未来のために －柔道の安全指導第 5 版－』（射手矢岬、紙谷武、熊野真司、小林貴子、小宮徳健、鮫島康太、曽我部晋哉　竹澤稔裕、松永大吾、宮崎誠司）
全日本柔道連盟
2020 年 1 月
共著

曽我部　晋哉
『中学・高校生のための柔道のやさしいトレーニング科学』
ベースボールマガジン社
2019 年 7 月 31 日
ISBN 978-4-11234-3 C2075
単著

2. 論文

吉本　忠弘
「ネット型球技における用具づくり」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』5 号 pp.17-21
2020 年 3 月 23 日
ISSN24322334

「動感画を取り入れた跳び箱運動の事例研究　- 中学 1 年生を対象にして -」
『帯広大谷短期大学地域連携推進センター紀要』6 号
2019 年 9 月 30 日
ISSN2118-9791

「Eine Betrachtung über die Bewegungskorrektur beim Kunstturnen - Fallstudie zum ,,Riesenumschwung vorwärts mit halber Drehung durch den Handstand"am Reck」
『Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft - Band 287 Turnen Trainieren und Vermitteln』
287 号 pp.119-124
2019 年
ISBN978-3-88020-685-4

3.Misc.(総説・解説)

曽我部　晋哉
「海外の「JUDO」ホントのところ　第 13 回「柔道は学校に必要な教育ツール!クロアチアの”JUDO in Schools”」」
『まいんど』全日本柔道連盟 23 号 p.22
2020 年 3 月 31 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 21 回「肩のケガを予防する動きやトレーニングは　肩のインナーマッスル」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 42 巻 4 号 pp.60-61
2020 年 3 月 22 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 20 回「首のケガを予防する方法ってあるの　頸部の外傷」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 42 巻 3 号 pp.68-69
2020 年 2 月 22 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 19 回「畳に頭を強打したと時の正しい対処法は何　脳震盪」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 42 巻 2 号 pp.52-53
2020 年 1 月 22 日

「海外の「JUDO」ホントのところ　第 12 回「子ども、大人、選手、コーチ、研究者 etc. みんなで楽しむオランダの「武道の日」!!」」
『まいんど』全日本柔道連盟 22 巻 p.24
2020 年 1 月 16 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 18 回「肉離れはどれぐらいで復帰できるの?？肉離れ?」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 42 巻 1 号 pp.48-19
2019 年 12 月 22 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 17 回「なぜ足がつるの　筋けいれん」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 41 巻 12 号 pp.50-51
2019 年 11 月 12 日

「海外の「JUDO」ホントのところ　第 11 回「勝ち負けだけじゃ

ない。オランダ流柔道の楽しみ方!!」」
『まいんど』全日本柔道連盟 21 巻 p.28
2019 年 10 月 11 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 16 回「息をし過ぎて体がしびれる症状って何　過換気症候群」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 41 巻 10 号 pp.70-71
2019 年 9 月 22 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 15 回「トンズランス感染症は予防できるの　トンズランス感染症」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 41 巻 9 号 pp.52-53
2019 年 8 月 22 日

「海外の「JUDO」ホントのところ　第 10 回「サッカー選手の育成に柔道は必要不可欠!?」」
『まいんど』全日本柔道連盟 20 巻 p.24
2019 年 7 月 23 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 14 回「熱中症にならないためには　熱中症 ?」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 41 巻 8 号 pp.70-71
2019 年 7 月 22 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 13 回「短期間で体重を落とすのは危険　脱水」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 41 巻 7 号 pp.56-57
2019 年 6 月 22 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 12 回「捻挫をしたときはどのように処置すればいいの　RICE 処置」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 41 巻 6 号 pp.56-57
2019 年 5 月 22 日

「中・高生のためのやさしいスポーツ医学　第 11 回「筋肉痛を軽くする方法ってあるの　遅発性筋肉痛」」
『近代柔道』ベースボールマガジン社 41 巻 5 号 pp.66-67
2019 年 4 月 22 日

「海外の「JUDO」ホントのところ　第 9 回「陸上競技場で柔道の試合!?」」
『まいんど』（公財）全日本柔道連盟 19 巻 p.20
2019 年 4 月 22 日

4. 国際学会発表（口頭）

Akitoshi SOGABE、Fostering basics sports skills through judo training、2019 ASCA カンファレンス、Gold Coast, Australia
2019 年 11 月 8 日~10 日

国際交流センター

2. 論文

森川　結花
「日本文化体験学習に関わる教師の認識」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』5 号 pp.37-51
2020 年 3 月 23 日

「日本の伝統文化体験から得られる学習者の気づきと教師の役割」
『CAJLE2019 Proceedings』pp.176-185

谷川　依津江
「文化体験授業に対する留学生の期待と評価　アンケート調査とインタビュー調査の結果から -」
『甲南大学教育学習支援センター紀要』5 号 pp.97-108
2020 年 3 月

4. 国際学会発表（口頭）

森川結花 , 永須実香、日本の伝統文化体験から得られる学習者の気づきと教師の役割、CAJLE 2019 年次大会（於）ビクトリア、カナダ・ブリティッシュコロンビア州ビクトリア大学
2019 年 8 月 6 日~7 日

教職教育センター

2. 論文

定金　浩一
「現代の大学不本意入学者ー入学と就学の観点からの検討ー」
『甲南大学　教職教育センター年報・研究報告書　2019 年度』
2020 年 3 月 31 日
ISSN1882-5338

KONAN RESEARCH ANNUAL REPORT 2019

KONAN 研究年報 2019
2021 年 1 月 15 日発行

編集・発行
甲南大学フロンティア研究推進機構
658-8501 神戸市東灘区岡本 8-9-1
TEL 078-435-2754　FAX 078-435-2324

KONAN UNIVERSITY