

四日市大学 令和元年度 研究実績報告書

<原文ママ> (学部別・五十音順・敬称略)

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	1	岩崎恭典	公務労働における働き方改革	三重県地方自治研究センターにおいて、県内自治体の人事担当職員8人と研究会方式により、「公務職場における働き方改革」のあり方を検討した。具体的には、地方自治体での対住民直接サービスの需要はこれからの高齢化・人口減少に伴って、かえって増加することが見込まれることから、その人員・業務量の増加に対応するために、どのような事務が今後、削減可能であるか、そのためには、テレワーク等どのような手法が必要かを検討した。特に、組織風土の改革について、組織・個人の意識改革の手法について、ロードマップを作成し、半年間、各自治体で試行した結果を持ち寄り、最終的な提言として取りまとめた。	『公務職場における働き方改革研究会報告書』(三重県地方自治研究センター、(一財)三重地方自治労働文化センター、2020年3月)	なし	なし	なし	なし	なし
総合	1	岩崎恭典	小さな自治のあり方について	小さな自治のあり方については、それぞれの地域の置かれた状況、これからの高齢化・人口減少の動向、さらには、都道府県・市町村の取り組み姿勢によって大きく変わってくる。今年、これまで7年間にわたって関わってきた鹿児島県において、これまで実施してきた地域づくりプロデューサー養成講座のエッセンスを取りまとめ、普及版のパンフレットを作製した。	『本気の地域づくりプロデューサー養成講座 サポートブック』(鹿児島県男女共同参画局 暮らし共生協働課、(一社)鹿児島天文館総合研究所 Ten-Lab、令和2年3月)	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	2	岩崎祐子	地域金融機関のビジネスモデルに関する研究	昨年に引き続き、金融機関による事業性評価の課題について考察し、学会発表を行なった。論文にまとめる予定である。	なし	なし	「認証評価型融資に関する一考察」日本産業経済学会第16回全国大会（名古屋外国語大学、2019年9月）	なし	なし	なし
総合	3	岡良浩	おもてなし経営に関する研究	昨年度に引き続き、三重のおもてなし経営選受賞企業を対象とした事例研究を行っている。（岩崎祐子教授との共同研究）。今年度は、受賞企業についてのさまざまな取組を1. 経営理念2. 障害者雇用・育児制度など3. 社員の意欲・満足度を高める工夫4. 地域・社会の関わり5. 製品・サービスの独自性の5点について類型化している。三重県で開催されたフォーラムで披露し、これらを学術論文として執筆中である。	なし	なし	2020.1.16「三重のおもてなし経営選受賞企業のフォーロー」、「社員・地域・顧客」を大切にする企業フォーラム」第二部おもてなし経営に関する分科会にて発表	なし	なし	なし
総合	3	岡良浩	まちづくり政策の経済効果に関する研究	2016年・2017年にいなべ市から受託した河原地区の開発構想についての一連の研究は、プロジェクトとしては実施されていないが、開発構想の立案から経済効果を検証するという点では有用な事例研究であった。そこで、まちづくり政策の経済効果という観点から事例研究として再構成し、現在、執筆している。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	4	奥原貴士	組織再編成功企業の財務特性－のれんと財務特性に着目した実証分析－	本研究の目的は、M&Aなどの組織再編によりのれんを計上した企業のその後の将来業績と、企業の財務特性との関係を明らかにすることである。のれんと将来業績との関係に着目し、組織再編やその後の追加投資に関して、どのような財務特性をもつ企業が効率的な投資を行っているのか、逆に非効率的な投資を行ってしまうのかを検証している。そして、この効率性が業種により異なるのかについて調査を進めている。また、このような投資の効率性と株価との関係に関する検証も進めている。	なし	なし	なし	平成30年度科研費、若手研究（課題番号18K12908）。	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	4	奥原貴士	IAS 38により資産計上される開発費と将来業績 —EU主要企業を対象とした実証研究—	本研究は、EU主要企業を対象として国際会計基準のIAS 38により資産計上された開発費すなわち開発資産と、将来業績との関係を実証的に調査した。その結果では、開発資産と将来利益率の水準との間に有意な結果は示されなかった。しかしその一方で、開発資産が将来利益率の不確実性を高めていないことが明らかになった。また、開発資産の計上状況に関する調査も行っており、業種ごとに開発資産の計上状況が異なっていることが明らかになった。	なし	『四日市大学論集』、第32巻第2号、99-121頁、2020年3月。	日本会計研究学会第78回大会（於神戸学院大学）、2019年9月9日。	なし	なし	なし
総合	5	加納光	「中国語話者の日本語学習上の母語干渉についての一考察」	研究途中のため、今年度も引き続き本研究を継続させる予定である。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	6	鬼頭浩文	①災害支援体制の持続と、地域防災に中高生が貢献する仕組みの地域社会への実装	①三重県教育委員会と連携し、中高生学校防災ボランティア事業を実施、多くの中高生が防災士資格を取得、防災人材の育成に貢献できた。また、大学生に関しては、四日市費が日本大震災支援の会として熊本・東北・長野の被災地支援を行い、2020年3月時点で25名が消防団員として防災に貢献する仕組みを構築できた。	nagano	なし	なし	・中央共同募金会より助成金を受給 ・三重県教委・四日市市社会福祉協議会より、活動のための移動手段提供を受けた	なし	なし
総合	7	小泉大亮	スポーツ学生を対象とした体罰に関する調査	昨年度、大学生を対象にスポーツ部活動での体罰に関するアンケートを実施した。アンケート調査から得た小中高生時の体罰の状況や体罰の影響に関するデータの集計や分析を完了した。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	8	小林慶太郎	地方自治体におけるマイノリティ政策の導入と展開	マイノリティの一つであるLGBTへの対応に焦点を絞り、実際にどのような取組みを始めた自治体があるのか、各地の自治体で始められている施策の内容などについて、情報を収集して整理を行っているところである。情報収集・整理した内容について、5月の日本行政学会の研究大会において研究発表を行う準備を進めている。	なし	「ダイバーシティと自治体行政」 三重県地方自治研究センター『地方自治みえ』第323号、2019年5月	なし	なし	三重県主催による映画「カランコエの花」上映会&LGBTトークセッションにおいて、コーディネーターを務めた。	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	8	小林慶太郎	基礎的自治体におけるミニ・パブリックス導入の課題と可能性	近年、無作為抽出した市民による「ミニ・パブリックス」といわれる手法によって、民意を捉えていこうとする取り組みが、散見されており、こうしたミニ・パブリックスを条例で位置づけ公的な取り組みとして導入している基礎的自治体の担当職員と、条例によるミニ・パブリックスの導入について、意見交換を行った。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	9	杉谷克芳	1950年代後半における、初期スーパーの成立過程	戦後期の生協運動、とりわけ地域勤労者生協と米子西部生協、および、岡山県津山市における生協設立の運動とのそれに対する小売商の反生協運動や中政連運動について資料の分析をおこなった。また、反生協運動の過程でスーパーマーケットが誕生してくる経緯について、資料の分析をおこなった。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	10	高田晴美	『源氏物語』宇治十帖「東屋」論	『源氏物語』や中古文学を専門とする研究者以外の日本文学研究者が、『源氏物語』全54帖を1帖ずつ54人の研究者で担当して論じるという企画の依頼を受け、宇治十帖の中の「東屋」の巻を担当することになった。近代文学や女性文学の研究者として何が言えるかということで、「東屋」の巻で薫といよいよ接触し、その後、薫や匂宮に翻弄されていく運命にある女君・浮舟がどのように描かれるか、宇治十帖において、ひいては『源氏物語』という大きな物語の中で、浮舟という女は一体どのように位置づけられ、『源氏物語』という物語が閉じられていくのかを分析し、考察することを進めている最中である。なお、企画を受けて執筆された論文をまとめたもの(共著)は、2021年3月に刊行予定。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	11	鶴田利恵	イギリスのEU離脱があたける影響	イギリスがEU離脱に至るまで経緯について整理をした。さらに、離脱によってどのような経済的影響があるかを計量的に分析をした先行研究を現在分析している。今後はこの先行研究のモデルを改良することによって研究のオリジナリティを高めていく予定である。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	12	富田与	国連総会麻薬特別セッションの開催と米州の麻薬情勢	大麻を巡る米州の動向に注視しつつ、特別セッション前後の国際会議の議事録等を再検討中。	なし	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	12	富田与	バンクシーにおける道化性について	研究成果を論集論文にまとめた。バンクシーについてはその後も公共性との関わりから検討を続けている。	なし	「バンクシーを巡る『仮面性』、『公共性』、『市場性』、そして『共犯者』」、2020年、『四日市大学論集』32巻2号 p. 211-238	なし	なし	なし	なし
総合	12	富田与	「ポスト事実」を考える手ごかりとしての現代アート	理論的な文献を中心に調査中。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	13	永井博	捕虜言説の研究	丹羽文雄と「戦陣訓」のかかわりについて論文を執筆した。	なし	丹羽文雄「『戦陣訓の歌』」論——丹羽文雄と戦争・その6」（『四日市大学論集』第32巻第2号）	なし	なし	なし	なし
総合	14	中西紀夫	ISO14001の動向	この研究は、本学での授業や実務だけでなく、著書（1章分）や外部での研究報告なども含め、長い年月をかけて研究活動をしている。ISOは世界で最も信頼性のある国際標準化機構が発行している規格であるので、この規格を中心に資源循環型社会が構築していくことにより深刻化しているごみ問題はもとより、気候変動問題に向けた対策になると考えている。そのために、このISO14001が世界で十分に普及しきれていない原因を調査し検討を深めているところである。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	15	本部賢一	北勢地区における移動制約者と公共交通機関の状況および福祉有償運送の必要性に関する研究	本研究の目的は、三重県北勢地区いなべ市を対象とし、移動制約者の数と現在提供されている公共交通サービス及び福祉有償運送サービスのバランスを見て、「福祉有償運送サービスのさらなる提供が必要かどうかを見定める」ことである。昨年度は、対象地域の詳細な地図を作成し、移動制約者の地域別分布データを地図上に展開していく作業を行った。その結果、視覚的に移動制約者の分布を捉えることができるようになった。	なし	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	16	松井真理子	社会的企業・事業型NPOをめぐる実態と政策	社会的企業（またはコミュニティビジネス）について、アメリカ及びヨーロッパの社会的企業論に基づき概念整理を行うとともに、国・自治体等から社会的企業と位置付けられている67団体を対象に、活動状況調査を行った。その結果から、市民的観点に基づく社会的企業の持続可能性に関して、6つの政策的論点を導き出した。このうち、施設のあり方についての論点に基づき、さらに追跡調査を行い、施設への公共的支援の重要性を明らかにした。	なし	「社会的企業の持続可能性についての論点整理」『四日市大学論集』第32巻第1号、2019年9月	なし	なし	・「日本の社会的企業の『持続的な発展を担保する条件』の研究」について2020年度科研費の申請を行った。 ・2019年度専門演習c/dにおいて、学生と共に「施設のあり方から見た社会的企業の持続可能性」をまとめた。	なし
総合	16	松井真理子	四日市市における食品ロスの削減を目指す、分野横断的SDGs連携モデルの推進とコレクティブインパクトの研究	2019年度の「特定プロジェクト研究」に選定され、学内教員4名、学外研究員3名、四日市市職員1名の共同研究として実施した。3年間の継続研究の初年度として、四日市市と連携した京都市の食品ロスの取組み調査、イギリス・韓国での取組み調査、四日市商工会議所と連携した市内食品関係企業への実態調査を行い、課題の整理を行った。この成果は「地域連携フォーラム」で発表予定であったが、新型コロナウイルスの感染拡大予防のため中止された。また、並行して（公財）ささえあいのまち創造基金が取り組んでいる「フードバンクの仕組みづくり調査」にも参加し、四日市市におけるフードバンクのあり方について研究した。	なし	「四日市市における食品ロスの削減を目指す、分野横断的SDGs連携モデルの推進とコレクティブインパクトの研究（2019年度四日市大学特定プロジェクト研究・中間報告）」, 『YURO2019』, 四日市大学研究機構、2020年2月 「第6章 企業とNPOをつなぐフードバンクのしくみづくりに向けた検討」、『企業とNPOをつなぐフードバンクのしくみづくりに向けた調査報告書』、公益財団法人ささえあいのまち創造基金、2020年3月	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	17	三田泰雅	ポスト産業化時代の産業都市のまちづくり	2019年度に行政や関係者へのヒアリングと市民を対象とした質問紙調査を実施した。2020年度に報告書の刊行と、関連学会での報告を予定している。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
総合	17	三田泰雅	地方都市の家族形成	地方における家族形成と、その一要因である「働き方改革」の現状に注目し、2013年に実施した調査データの分析と、2017年に三重県によって実施された質問紙調査の二次分析を行った。	なし	三田泰雅, 2020, 「企業における『働き方改革』への取り組み」四日市大学論集.	三田泰雅, 「地方における非正規雇用の結婚と恋愛」2019.9.5日本都市社会学会第37回大会(東洋大学) 三田泰雅, 「友縁結婚した人々」2019.10.5日本社会学会第92回大会(東京女子大学)	なし	(講演) 三田泰雅, 「交差する働き方改革—ワーク・ライフ・バランスと人材活用」2020.2.13三重労使会議(都シティ津)	なし
総合	17	三田泰雅	大学の社会連携	社会科学分野における科学コミュニケーションの一例として、2014~2018年に実施した本学のCOC事業からみえてきた成果と課題を検討した。社会連携センターの樋口晶子氏と共同で関連学会での報告や市民活動ブースへの参加、学会誌への寄稿などを行った。	なし	樋口晶子・三田泰雅, 「四日市大学における社会連携の成果と課題」(2020年度『東海社会学会年報』12号に掲載予定)。	樋口晶子・三田泰雅, 「四日市大学における社会連携の成果と課題」, 2019.6.29東海社会学会大会(名古屋市立大学)。	なし	なし	なし
総合	17	三田泰雅	四日市市における食品ロスの削減に向けたコレクティブインパクトの実践と研究	コレクティブ・インパクトの一例として食品ロスの削減をとりあげ、市内事業所を対象に事業所系の食品ロスの現状について質問紙調査を実施した。松井真理子(研究代表・総合政策学部)・木村真知子・前川督雄(環境情報学部)との共同研究。	四日市大学食品ロス研究会編, 2020, 『四日市市の事業所食品ロス調査報告書』四日市大学(第1・7・終章を担当)	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
総合	18	Gordon Rees	Performance Assisted Learning (PAL)	Much research has been done on the use of performance in the EFL classroom. Performance activities, drama activities in particular, are often extolled for their ability to motivate, build confidence and create a non-threatening learning environment. Many EFL teachers and researchers are convinced of the positive effect that performance can have on language learners. However, it is difficult for teachers to quantify and measure what those effects are, and one area that language teachers struggle with is how to assess performance activities. This research will begin with a literature review on current methods used to assess performance activities. After the initial literature review, a rubric will developed for use in assessing a radio drama and reader's theatre project in a compulsory reading course. Last year I continued to introduce PAL activities into the reading course. In the first semester I introduced a radio drama project for Ernest Hemingway's The Killers, and in the second semester we did a radio drama of Conan Doyle's The Red-headed League and Mary Shelley's Frankenstein. I made several presentations at academic conferences last year where I talked about how I am using PAL activities in my classes. I am currently looking at the results of those projects and trying to develop a rubric that can be used for assessing radio drama projects. I hope to use the rubric in the first and second semester this year and survey the students and find out how useful the rubric was for them for preparing for their performance. In addition, I hope to be able to show from the assessment results that a rubric can be used to evaluate PAL activities	なし	なし	1. PAL to the Rescue: Liven up the Classroom with Performance Assisted Learning (PAL) JALT Pan-SIG 2019 Conference Konan University 2. Kick-start Compulsory Reading Classes with Performance Assisted Learning (PAL) - JALT PIE SIG Research Conference - Nanzan University (6/2019) 3. Making Reading Classes Fun with Performance Assisted Learning Okinawa JALT Summer Language Teaching Symposium (6/22) 4. Boosting Student Confidence to Read and Speak Expressively with Performance Assisted Learning (PAL) - Yokohama JALT Chapter meeting (9/14) 5. Boosting Student Confidence to Read and Speak Expressively with Performance Assisted Learning (PAL) JALT 2019-WINC Aichi (11/3/2019) 6. Feelings. Nothing More Than Feelings: Bring the Classroom to Life with Radio Drama Second Annual JALT PIE SIG in Sapporo Conference- Hokusei Gakuen University (2/2/2020)	なし	なし	なし
総合	19	若山裕晃	アメリカ野球マイナーリーグにおけるメンタルトレーニング指導の実態調査	2013年3月、フロリダ州及びアリゾナ州のメジャー球団のキャンプ施設視察。2015年8月、ミシガン州及びインディアナ州にてあるメジャーリーグ球団傘下マイナーチームのレギュラーシーズン中の活動を視察。2016年3月、アリゾナ州のキャンプ施設視察。2016年9月、アリゾナ州にてマイナー選手秋季教育リーグを視察。マイナーチームのメンタルトレーニング指導を担当する専属のスポーツ心理学者から各種手法の教示を受ける。2018年3月、アリゾナ州のキャンプ施設にて、2名の球団専属スポーツ心理学者による選手への講義とメンタルトレーニング指導を視察。2018年12月、アリゾナ州のキャンプ施設にて、彼らからチームビルディングプログラムの手法についてレクチャーを受けた。2019年9月、10月、11月、電話ミーティングにて、彼らからチームビルディングについてのレクチャーを受け参考文献の情報も収集した。	なし	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	20	井岡 幹博	スマホによる環境調査の可能性検証	iPhoneのアプリケーションとして、AR(Augmented Reality 拡張現実) 技術を利用して、カメラでとらえた画像から、樹木の高さの抽出することを目的とした。今年度は、iPhone, iPadアプリケーションの開発環境であるxcodeにおいて、ARの基本的な機能（平面抽出、CG動画のカメラ画像への張り込み）をプログラム言語swiftで作成した。現在、精度の検証を行っている。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	21	池田幹男	Moodle を使用した教材開発に関する研究	Moodle は、非常に高機能なe-Learning システムであるが、その機能を活用した教材を開発することが難しい。本研究では、「おもてなし特別講義b」で、通常ではあまり使用されないMoodleの機能を活用した教材開発を行った。まず「フォーラム」の活用とその評価のために「尺度」を使用した採点法を実施した。また、「グループ」活動を導入した。レポートとグループ活動に関して、「ルーブリック」を使用した採点法を採用した。「尺度」と「ルーブリック」による採点法を採用することによって、学生の授業中の活動を得点化し、また、直接数字による得点を付ける必要なく、全ての評価を行い、全体の成績に反映させることができた。本研究は、ほぼ完了している。今後はこの成果を公表し、他の授業の教材開発にも反映していく必要がある。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	21	池田幹男	オールパスフィルタを使用した音響インパルス応答の測定に関する研究	現在、オールパスフィルタの設計法について研究している。オールパスフィルタの設計法として、時間領域のインパルス応答の部分列から線形方程式を解く方法を新たに開発した。周波数領域で、零点の配置を決めてオールパスフィルタを設計する方法もあるので、比較検討が必要である。また、一般的にはTSP信号を用いてインパルス応答を計測する方法が使用されているが、実験をして比較検討する必要がある。インパルス応答を測定ための機材を揃えたが、まだ実際の測定ができていない。	なし	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	22	大八木麻希	東日本大震災で津波被害を受けた海岸域の土壌特性について	2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震により大規模な津波が発生し、海岸域の土壌が流出した。震災後、宮城県蒲生地区では保全のため、砂丘および後背湿地で土壌が流出した箇所での盛土を行った。本研究では、震災後の砂丘および後背湿地地域の盛土区と非盛土区での土壌および水質特性について明らかにすることを目的とした。強熱減量では、ILの最小値は0.5%で、最大値は9.3%であった。通常では、表層で有機物濃度が高くなることが多いが、この地区では異なる傾向が得られ、津波で有機物濃度の高い表層土が流出したと考えられた。	なし	なし	高橋俊弘, 大八木麻希, 平吹嘉彦, 宮城県蒲生地区における津波被害を受けた海岸の土壌および水質特性, 日本陸水学会第84回金沢大会, P-33	なし	なし	なし
環境	22	大八木麻希	三重県中勢・北勢地域の河川及び海岸におけるマイクロプラスチックの分布と傾向	本研究では、三重県の中勢・北勢地域の5つの沿岸及び3つの河川におけるMPの定量、種類及び割合を明らかにし、さらに季節ごとの変動を明らかにすることを目的とした。高松干潟で採取されたMPは2018年6月に平均15.3g/m ² と最も高い値であり、種類は、除放射性肥料カプセルが多くを占めていた。他の海岸でも、各調査日、各地点で採取され、高い割合を占めていることが明らかとなった。河川調査についても、3つの河川すべてで、MPが確認されており、徐放性肥料カプセルについても多く、採取され、地域性があることが明らかとなったが、海岸との関連性は見受けられなかった。	なし	なし	大八木麻希, 上田辰彦, 前倉龍二, 山口拓也, 山本登夢, 三重県中勢・北勢地域沿岸及び河川のマイクロプラスチック分布と種類, 日本陸水学会第84回金沢大会, P-49	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術	
環境	23	小川東	東アジア数学史	1. 近世日本数学史 1-1. 『関孝和全集』(仮題)の編集(著作の校正など). 校正作業を進めた 1-2. 『大成算経』の現代語訳, 英訳(科研費(森本光生)分担研究). 巻1の英訳(共訳)が完了しSCIAMVSに投稿, 受理, 印刷中 1-3. 『病題明致算法』の解説, 現代語訳. 完了し, 『関孝和全集』のために校正中 2. 中国数学史 21. 朱世傑『四元玉鏡』(1303年)の解説. 数学史京都セミナーで講読中.	なし	(1)Rosalie Hosking, Tsukane Ogawa, Mitsuo Morimoto, "Volume One of the Taisei Sankei : English Translation and Commentary," SCIAMVS, in printing. (2)小川東「関孝和の代数方程式論」RIMS Kokyuroku Bessatsu, 印刷中 (3)小川東「仏教経典と『塵劫記』における巨大数の心性試論」『現代思想』12(2019年12月)113-119.	(1) Ogawa, Tsukane, "Pre-modern Japanese Mathematics in East Asia: Development of the Theory of Equations," ICHSEA 2019, Chonbuk National University, Korea, Aug. 19. (2) 小川東「関孝和の代数方程式論」RIMS共同研究(公開型)「数学史の研究」京都大学数理解析研究所, 2019年9月3日	科研費 基盤研究(C)関孝和の数学の革新性に關する研究: 方程式論を中心として	なし	なし	
環境	23	小川東	珪藻の研究	1. 珪藻の分類 1-1. 各地でのサンプリングおよびその珪藻相の記述. 北海道を中心にサンプリングを行った. 1-2. 日本海産珪藻の分類. 図鑑の作成を進めている. 1-3. 珪藻研究史の研究. Tabellaria flocculosa初出論文の翻訳を予定していたが完了しなかった.	なし	(1)小川東,田中正明「メメナイ沼(北海道稚内市)の珪藻類」『四日市大学論集』32.1,107-115. (2)小川東,田中正明「山梨県の富士川水系に出現した大型珪藻類の外来種」『四日市大学論集』32.1,117-128. (3)田中正明,牧田直子,小川東「ワカメUndaria pinnatifida (Harvey) Suringarに白斑を形成する付着珪藻類について」『四日市大学論集』32.1,129-137. (4)小川東,田中正明「アマモ(Zostera marina Linnaeus)に付着する珪藻類について(第2報)」『四日市大学論集』32.2,印刷中. (5)小川東,田中正明「三河湾の佐久島産の緑藻ミルCo-dium fragile (Suringar) Horiot に付着する珪藻類について」『四日市大学論集』32.2,印刷中. (6)田中正明,小川東「三河湾の佐久島産の緑藻類アナオサ(Ulva pertusa Kjellman)に付着する珪藻類」『三河生物』12,印刷中	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	24	片山清和	大腸ガン患者のためのセルフマネジメントツールの開発	大腸ガンの手術を行い、薬物療法を行っているガン患者のためのセルフマネジメントツールの開発を行った。セルフマネジメント項目を決定し、Web版のツールを作成して機能の動作を確認した。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	24	片山清和	2型糖尿病のセルフマネジメントツールの開発	2型糖尿病セルフマネジメントツールのスマホアプリ版を開発を始めた。具体的には、既に作成しているWeb版の機能をスマホアプリ版で実現する上での問題点を整理し、ユーザーインターフェースの検討を始めた。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	25	木村真知子	ワークショップにおけるコミュニケーション研究	ワークショップは、共同制作を通して参加者が主体的に活動し他者の考えに触れることで、作品制作への意欲だけでなく、自分を見つめる有効な方法として授業やオープンキャンパスなどで多く行ってきた。これまでの経験から、参加者達のコミュニケーションのあり方で作品に差が生まれることが分かってきた。共同制作でのコミュニケーションそのものに仕掛けを施したプログラムを考え、作品への影響を探りたい。	なし	なし	なし	なし	なし	ワークショップにおけるコミュニケーション研究
環境	26	黒田淳哉	四日市市近郊の光害調査研究	光害とは、過剰且つ不適切な人工照明によって引き起こされている環境問題である。光害によって、都市部では美しい星空を見る事ができない。夜空が明るくなることは、天体観測に影響するだけでなく、生態系を混乱させてしまう可能性があるなど、人間生活への影響も懸念されている。四日市市近郊の光環境を広域にわたって現況把握することを目的として、昨年度より光害調査を開始した。令和元年度の調査では、デジタルカメラを用いた調査方法を採用し、四日市市近郊を「山間部」「住宅地～郊外」「沿岸部」の3ブロックに分け、それぞれのブロックから4地点を選び、計12地点で調査を行った。結果として四日市市近郊には、良好な光環境が多く残っていることが分かった。調査は今後も継続し、さらに広範囲で高精度なデータ収集を行う予定である。	なし	なし	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	27	関根辰夫	ファイルメーカーによる学生生活向上のためのカスタムソリューションの開発	ファイルメーカーを使って、ダイヤが複数ある三岐バスの時刻表アプリを作成し、発表した。 また、コンサートなどの準備段階で必要とする、バンドのセッティング図を簡易に作成することができるをリユースソリューションを作成した。 当初のテーマは学生のために始めたものであるが、教員が学部内でも使えるような履修登録チェック用アプリなども開発中である。	なし	なし	なし	なし	ファイルメーカーによる三岐バス(富田～四日市大学間の時刻表アプリを発表(四日市大学 環境情報学部のホームページにて))	なし
環境	28	田中伊知郎	人類に至る行動の進化	人類は、社会的伝達など学習することが多い。そのため、コードモ期が拡大している。その比較調査を行うため、2か所から、調査許可を得た。本年度は、ビデオ撮影を用いた予備調査を行い、さらに、新しい計測器を試行的に使った。ビデオデータと合わせた解析は、来年度からになる見込みである。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	29	千葉賢	伊勢湾の貧酸素水塊発生現象の解明	伊勢湾の最大の環境問題である貧酸素水塊発生とその長期化について研究を進めた。環境省の広域総合水質調査は1970年代後半からの伊勢湾でも実施されているが、そのデータを詳しく分析したところ、表層で植物プランクトンの小型化が年代とともに進んでいることが判明した。植物プランクトンの長期的な小型化傾向は琵琶湖でも確認されており、海域と淡水域の違いはあるが、陸域負荷の削減にも関わらず、両水域で表層のCODが停滞あるいは増加し、植物プランクトンは小型化していることが明らかになったことになる。この点を探るため、三重県と共同で伊勢湾の水質分析、植物プランクトンの種類、個体数、サイズ分析を実施した。 伊勢湾では動物プランクトンの現存量の低下も観察されている。植物プランクトンが小型化して基礎生産速度が増加した場合や、動物プランクトンの現存量が低下した場合の伊勢湾の水質応答をシミュレーションで検討した。これらの成果については、今後、論文等で公表する。これらの研究を通じて、水質総量規制で「豊かな海」が戻らない原因を解明したいと考えている。	なし	渡邊 卓弥, 奥山 幸俊, 有富 洋子, 辻 将治, 大八木 麻希, 千葉賢, 伊勢湾の水質 構造調査, 三重保環研年報 第21号(通巻第64号), 82-87頁(2019) 渡邊 卓弥, 奥山 幸俊, 有富 洋子, 辻 将治, 柘植 亮, 大八木 麻希, 千葉 賢, 伊勢湾の有機物の分解特性に関する研究(その2), 三重保環研年報 第21号(通巻第64号), 88-93頁(2019) 千葉 賢, 伊勢湾の植物プランクトンの小型化と水質の長期変化の関係について, 四日市大学論集, 32 巻 1 号 p. 139-155, 2019 年	なし	伊勢湾再生共同研究事業として研究を実施。三重県からの資金援助を受けている。	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	29	千葉賢	伊勢湾の海洋ゴミの研究	三重県からの委託研究は昨年度で終了し、今年度は本学の特定プロジェクトと関連させながら研究を進めた。2019年2月に答志島奈佐の浜で実施した調査で、マイクロプラスチックの密度が60,994個/m ² (11地点の平均値) という驚異的な結果が得られ、中日新聞の2019年11月10日(日)の朝刊の1面トップ記事として報道された。また、徐放性肥料の樹脂被覆の光分解特性の実験を行い、150日間太陽光線に暴露させた場合のデータを取得した。赤外線吸収スペクトルから、暴露日数と酸化劣化の関係を把握した。本結果を適用すると、海岸で採取した徐放性肥料の樹脂被覆はほとんど光酸化していないことになる。これは農地から海岸まで移動する間の樹脂被覆の動態を検討する上で重要な情報である。また、奈佐の浜で採取したレジンベレットは942個/m ² で、約20種類が含まれていた。赤外線分光試験(FT-IR)と熱分解ガスクロマトグラフ質量分析(Py-GC/MS)で詳細な分析を行った。これらも早い機会に論文で公表する予定である。また、20年間に亘り徐放性肥料を使用してきた水田の土壌を採取し、そこに含まれる樹脂被覆の数と分解状態を調べた。ほとんどの被覆は、中の肥料が抜けただけの状態で、被覆が断片化している様子はあまり見られなかった。これは、早い機会に被覆が水田の外に流出するのか(滞留時間が短い)、被覆が土壌中ではほとんど分解しないのかどちらかと考えられた。	なし	論文ではないが、研究の一部を2019年度四日市大学研究機構の報告書に記載した。	なし	外部資金ではないが、四日市大学から特定プロジェクト研究として助成を受けた。	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	29	千葉賢	里山環境の研究	<p>里山への孟宗竹林の侵出問題については、大学構内と平津町の里山で調査を実施し、千葉研究室で定めた竹林健全度（5段階評価）で評価し、マップを作成した。第2次世界大戦後からの航空写真で里山の変化を評価した結果、孟宗竹林が繁茂している地帯の多くが、過去には農地であったことが分かった。里山の雑木林に竹林が侵出したというイメージは必ずしも正しくないことが示された。また、四日市市北部の竹林の健全度マップ作りを進めた。健全度別の面積を求めて、マップとともに公表したいと考えている。また、4年生の卒業研究として、ナラ枯れ菌を媒介するカシノナガキクイムシの分布調査を松阪市周辺で実施した。同甲虫には日本海型と太平洋型の種のあることが分かっており、松阪市付近に両種の境界があると推定されている。松阪市周辺の4地点で捕獲調査を行った結果、両種が多数採取され、そこで両種が混在していることを確認した。また、ドローンで大学構内の里山の撮影を行い、光学データから植生指標を求め、ナラ枯れの判定や、樹種の判定に使えるかを検討した。今回は可視光だけを用いたが、ナラ枯れの程度に応じて、植生指標に変化があるとの結果を得た。今後は近赤外線の数値も加えて、検討を進める予定である。</p>	なし	藤崎 蓮, 平野 智也, 千葉賢, 四日市大学構内の雑木林のコナラの集団枯死についての現地調査, 四日市大学論集, 31 巻 2 号 p. 269-280, 2019 年	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	29	千葉賢	英虞湾の水質予報の研究	<p>2004年度から2010年度まで三重県地域結集型共同研究事業を通じて英虞湾の環境問題に関わった。その中で水質予報に取り組んだが、精度の面で思ったような成果を上げることはできなかった。三重県水産研究所から水質予報の研究の再開について、共同研究の打診があった。2019年度は、英虞湾用に簡易水質流動モデルを作成し、過去の水質観測データを用いて流動場を求め、さらに各物質の生成消滅速度を定めて再現計算を行ったが、観測値との一致度はかなり良好であった。過去との違いは、流動と生態系モデルのどちらも、英虞湾の現象を粗視化して捉えることに変更したことで、解像度と自由度を大きく低下させた。計算時間が大幅に短縮されたことで、また、モデルのパラメータ数が大幅に低下したことで、時間を掛けてモデルの調整を行えるようになった。</p> <p>2020年度は、観測値からシステムティックにモデルパラメータを設定する方法を検討するとともに、AI（人工知能）を導入したモデルも検討する予定である。AIについては、既に予備的な検討を始めている。水質予測結果を表示するWebサイトも準備し、2020年度末には、英虞湾の水質予報システムの実験的運用を始める計画である。</p>	なし	論文ではないが、「真珠養殖におけるAI・ICTを活用したスマート化促進事業にかかる水質観測ICTブイを用いた英虞湾漁場環境モデルの開発研究委託報告書」を作成して、三重県に提出した。	なし	三重県から委託研究の資金を得た	なし	なし
環境	30	橋本幸彦	四日市大学、およびその周辺に生息するタヌキの生態. 特に食性と行動圏利用について	<p>四日市大学およびその周辺に生息するタヌキのため糞や通り道にセンサーカメラを仕掛け、タヌキが来る頻度や時間帯などを調査した。夜行性を示す地域と昼行性を示す地域があることが明らかになった。また、10月から各ため糞場から糞を月に1回ずつ回収しており、今後分析する予定である。</p>	<p>Hashimoto, Y. and T. Anrui (2018). Establishment of Management Plan by Sighting Reports of Asiatic Black Bears (Ursus thibetanus): A Case Study in Oze National Park, Central Japan. In National Parks - Management and Conservation. InTechOpen</p>	ニホンカモシカの分布の変遷, 「野生動物と社会」学会誌 5 (2) 1-8.	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	30	橋本幸彦	鈴鹿山脈に生息するニホンジカの食性	鈴鹿山脈のニホンカモシカ地域個体群は絶滅が危惧されている。この最も大きい脅威はニホンジカの増加と考えられている。このため、御在所岳山頂付近と、県民の森におけるニホンジカの食性を調べるため、糞の採集を行った。今後、採集を継続しつつ分析を行なっていく予定である。	Hashimoto, Y. and T. Anrui (2018). Establishment of Management Plan by Sighting Reports of Asiatic Black Bears (Ursus thibetanus): A Case Study in Oze National Park, Central Japan. In National Parks - Management and Conservation. InTechOpen	ニホンカモシカの分布の変遷, 「野生動物と社会」学会誌 5 (2) 1-8.	なし	なし	なし	なし
環境	31	廣住豊一	竹林間伐材由来の資材を連用した農耕地における土壌物理化学性の経年変化	四日市地域は豊富な竹林資源に恵まれている。しかしその一方で管理を放棄された竹林が問題になっている。そこで放棄竹林対策の一環として、竹林間伐材を肥料化し、有用な資源として活用することを目指す取り組みが行われている。 本研究課題では竹粉の利用促進をはかるため、農地に対する竹粉施与による「土づくり」効果について現地調査によって調べる。令和元年度は、平成30年度に引き続き、三重県四日市市堂ヶ山町にある竹粉施与試験田において、田植え前(4月)および稲刈り後(11月)に土壌調査を実施した。そして、竹林間伐材から製造された粉末肥料を連用することによる農耕地土壌の物理化学性の経年的な変化について調べた。	なし	なし	廣住 豊一・鈴木 悠一郎・伊藤 寿信・近藤 海斗・永井 雄大・坂井 勝 (2019): 竹林間伐材に由来する粉末資材の施与が水田土壌環境に与える影響. 2019年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集: 340-341 (開催日: 2019年9月4日~9月6日, 開催地: 東京農工大学府中キャンパス・東京都府中市)	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	31	廣住豊一	カラム実験による土壌間隙水中に含まれる栄養分の時間的・空間的変動の把握	水田土壌中の物質動態を把握することは、作物を栽培管理する上で重要なだけでなく、メタン・一酸化二窒素・二酸化炭素などの温室効果ガスの挙動を把握することにも繋がる。 令和元年度は、土壌中の物質がどのように移動・変化するか調べるため、土壌を充填したカラムを用いたモデル実験を実施した。水田土壌を充填した実験用カラムの各深度から定期的に土壌溶液を採取し、この溶液に含まれる成分を分析することで、土壌中に含まれる物質の空間的・時間的変化を調べた。	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	31	廣住豊一	土壌中の養水分状態がトルコギキョウ花柄の挫折強度に与える影響	トルコギキョウは花色・花形が豊富で、フラワーアレンジメントやブライダルなど幅広いジャンルで使用され、生花店でも大部分の店舗で取り扱いが見られるわが国の主要な花きである。トルコギキョウは、キク、バラ、ユリ、カーネーションなどと並んで花き市場において重要な地位を占める。一方で、花が大型化・重量化したことにより、花柄の強度に問題が生ずることが懸念される。 令和元年度は、平成30年度に引き続き、トルコギキョウの茎の強さを左右する要因を探り、花柄強度の高いトルコギキョウの栽培方法を開発するため、栽培試験を実施し、土壌中の養水分状態がトルコギキョウの花柄強度に与える影響を調べた。	なし	なし	廣住 豊一 (2020) 窒素およびカルシウムの追加施用がトルコギキョウ‘ピッコローサスノー’の花柄強度に与える影響. 園芸学研究, 19(別冊1): 423	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	31	廣住豊一	地温変化がトルコギキョウの生育・開花・切り花品質に与える影響	<p>花き類は光や温度の条件によって生育や開花が変化するものが多く、これらの条件を制御することで出荷時期の調整などを行い、周年出荷の実現や価格変動の低減などの工夫が行われている。トルコギキョウでも、高温に反応してロゼット化したり、花の色流れなどが生じることがある。</p> <p>一般的に温度制御に関してはハウス全体での調整を行うことが多いため、冷暖房のコストが大きな負担となる。これに対して根に対して局所的な温度刺激を与えることで、トルコギキョウの生育・開花制御ができれば、冷暖房のコストを大きく削減できる。令和元年度は、地温制御によるトルコギキョウの生育・開花制御技術の開発を目指し、地温の変化がトルコギキョウの生育・開花・切り花品質に与える影響について、栽培試験によって調べた。</p>	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	31	廣住豊一	袋培地栽培トマトに対する亀山温泉「白鳥の湯」の施与効果	<p>平成29年度COC1人1プロジェクト「北勢地域の温泉資源を活用した地域ブランド農作物創出への挑戦」によって得られた結果に基づき、亀山温泉「白鳥の湯」を用いたトマト栽培の手法について、さらに開発を進める。</p> <p>令和元年度は、これまで2か年にわたって実施した研究成果をもとに、袋培地栽培および点滴かんがいによる栽培システムの構築に着手し、果実品質の向上と生産量の安定を目指した栽培試験を実施した。さらに収穫された果実に対する成分分析項目を増やし、ミネラル等の有用成分の変化についても調べた。</p>	なし	なし	なし	なし	なし	なし
環境	32	Eric Bray	Using Movies for English Language Development	<p>Good progress was made this year with this project. The discussion with teachers in Japan and in Thailand about using movies in the classroom resulted in some new ideas about how to go forward.</p>	なし	なし	Using a Movie Journal in the EFL Classroom Asia Tefl 2019, Bangkok Thailand June 27-29, 2019	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	33	前川督雄	有限不均質な仮想生態系における不死の生命の閉塞を打破する進化シミュレーション	地球生態系は空間的・物質的に閉鎖系を成しており、地球生命は有限の環境条件を最大限に活かす様々な形質が進化してきている。その形質のひとつとして、元々不死であった地球の生命が、自己解体を伴う死の遺伝子を進化的に獲得した可能性を示唆する結果をこれまで得ており、死の遺伝子が地球生命・地球生態系の進化に及ぼした効果を検討するための仮想生態系・人工生命のシミュレーターの拡張開発と実験を進めてきた。死の遺伝子を持ち、それにより進化が加速されたと考えられる真核生命と死の遺伝子をまだ持たない原核生命との種の数の増え方を単純な関数によるシミュレーションで比較検討した。	なし	前川督雄、本田 学、河合徳枝、仁科エミ、大橋 力 〈種の数〉に基づく進化速度の外挿推算 https://www.bunmeiken.jp/kagaku/201912/	なし	なし	なし	なし
環境	34	牧田直子	長尾池（愛知県豊橋市）のプランクトン相について	長尾池は愛知県豊橋市岩崎町にある農業用のため池であり、2019年4月5日に採集した試料を用いて生息するプランクトンの調査研究を行った。確認されたプランクトンは合計39属52分類群であり、出現頻度の高いプランクトンは付着生の緑藻類であった。本研究は四日市大学生物学研究所所長の田中正明との共同研究である。	なし	「長尾池（愛知県豊橋市）のプランクトン相について」 牧田 直子, 田中 正明, 四日市大学論集, 32(1), 175-186 (2019).	なし	なし	なし	なし
環境	34	牧田直子	ワカメ <i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar に白斑を形成する付着珪藻類について	神奈川県湘南の海で養殖された生ワカメおよび乾燥ワカメに生じた白色斑点の正体を明らかにすることを目的に、光学顕微鏡と電子顕微鏡を併用して同定を行った。本件は四日市大学生物学研究所宛てに質問が届き、実際に試料を送ってもらったの調査へと発展したものである。本研究は四日市大学生物学研究所に所属している田中正明（所長）、小川東（本学）との共同研究である。	なし	「ワカメ <i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar に白斑を形成する付着珪藻類について」 田中 正明, 牧田 直子, 小川 東, 四日市大学論集, 32(1), 129-137 (2019).	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
環境	34	牧田直子	日本新産種ケブカミジンコ属 Macrothrix について	2019年9月および10月に雨山貯水池（愛知県岡崎市）にて採集した試料中に、従来知られていないMacrothrix属の一新種を見出した。このMacrothrix属の一新種の形態的特徴についてまとめ、日本新産種として報告した。 本研究は四日市大学生物学研究所所長の田中正明との共同研究である。	なし	「日本新産種ケブカミジンコ属 Macrothrix nukataensis n. sp.」 小鹿了, 田中 正明, 牧田 直子, 四日市大学論集, 32(2), 195-203 (2020).	なし	なし	なし	なし
環境	35	吉山 青翔	エレン・リチャーズの環境思想の研究	エレン・リチャーズに関する新しい資料に基づき、それまで公表した論文（学会での口頭発表を含む）一通り再検証してきた。	なし	(1) 「如何にして大学生に成りきるか ～経験と体験に基づく大学生の「学問作法」の探求～」 (『四日市大学論集』、第32巻第1号、2019年9月)。(2) 「Endo Toshisada, Founder of the History of Japanese Mathematics as a New Field of Study: A Defeated Fighter's Footsteps from the Battle of Ueno in 1868」 (『四日市大学論集』、第32巻第2号、2020年3月)	なし	なし	なし	なし

学部	連番	氏名	研究テーマ	進捗状況	著書(含出版確定)	論文(含投稿中)	学会発表	外部資金	翻訳・その他	芸術
経済	36	李 修二	1920～30年代の国際経済会議と国際連盟	2019年度、依拠した研究資料は、先行諸研究など依然、二次史料に留まったが、以下のような仮説的知見を得た。すなわち、1920年ブリュッセル国際金融会議では、世界史上初の、①国際機関による国際経済問題への関与の公認、②政治家と専門家との協働の本格化、という意義がみられよう。また、1927年ジュネーヴ世界経済会議では、やはり世界史上初の、①世界経済の望ましい進化発展という理念の提示、②自由貿易促進のための最恵国待遇条項という基準の公然化、という意義を指摘しえよう。ただし、これらの仮説は、未だ研究途上のものであり、引き続き研究を進める。	なし	なし	なし	なし	なし	なし