

令和4（2022）年度 四日市大学 研究テーマ一覧

<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	概要
総合	1	岩崎 恭典	地域自治組織形成方策の検討	既に、『YUR02021』 公共政策研究所報告に寄稿したように、本学にお世話になって20年。自治体における、おおよそ小学校区程度の地域的まとまりについて、自治会をはじめとする様々な団体が集まり、共助の仕組みを自ら生み出していくという地域自治組織の形成方策について一貫して検討してきた。今年から来年にかけては、県外で関わっている愛知県大口町、兵庫県川西市における地域自治組織形成のノウハウを活かしつつ、三重県内でこれまで関わってきた、桑名市、鈴鹿市、亀山市、伊賀市、名張市、伊賀市、松阪市、伊勢市、東員町を主な参加対象として、さらに、公益財団法人ささえあいのまち創造基金の協力により、三重県、そして、四日市市、津市等に呼びかけ、それぞれの自治体職員とともに、地域の特性に合った地域自治組織の形成方策について具体的に検討し、実践交流していくこととする。
総合	2	岩崎 祐子	「おもてなし経営」「地域を拓く未来企業」に関する研究	平成30年度に公共政策研究所として三重県の受託調査(「三重のおもてなし経営企業選」受賞企業フォロー(調査・分析等)事業、岡先生、奥原先生、岩崎担当)をまとめることができた。ここでいう三重のおもてなし経営とは、(1)社員の意欲と能力を最大限に引き出し(2)地域・社会との関わりを大切にしながら(3)顧客にとって高付加価値で差別化された製品やサービスを提供している経営のことである。社員、地域、顧客の三者への「おもてなし」を実践することで、過度の価格競争に陥ることなく、地域において事業の継続的発展が期待できる経営のモデルと考えられる。この調査を発展させたかたちで、令和3年度は特定プロジェクト研究として「地域を拓く未来企業」研究に着手し、企業ヒアリングを実施した。令和4年度も継続して、経営環境の変化に対応した魅力的な地域産業の発掘し、企業の特徴を明らかにする。☒
総合	3	岡 良浩	地域を拓く未来企業に関する研究	本研究は昨今の経営環境変化の中で、地域を拓く未来企業を発掘し、何らかのかたちで公表することを目的とし、特定プロジェクト研究の2年目にあたる。本年度は、未来企業の経営指標の考え方を整理するとともに、引き続きヒアリング調査を実施し概念整理を行うとともに、3年目に実施予定の四日市市内企業の調査の準備をしたい。

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
総合	4	奥原 貴士	IFRS採用日本企業における開発資産の資産性に関する実証研究	本研究は、IFRS(国際財務報告基準)により資産計上されている開発費、すなわち開発資産を対象として実証分析を行う。日本では2009年からIFRSの任意適用が認められており、現在200社以上が任意適用している。これまで米国会計基準を用いていたトヨタ自動車も2021年3月期からIFRSに移行し、時価総額で見ると、東証全体の42%がIFRSを採用することになる。今後もIFRSを採用する企業は増加していくと見込まれており、IFRS採用企業の財務データを用いた研究は非常に重要となっている。そこで本年度は、開発資産が将来業績に及ぼす影響に関して業種別の比較を行う。業種により開発資産が生み出す将来利益がどのように異なるのか、また業種により開発資産が生み出す将来利益の不確実性がどのように異なるのかを明らかにすることが本分析の目的である。たとえば、製薬業・化学業など不確実性が高い業種において、開発資産が将来利益にどのような影響を及ぼしてのかが本分析によって明らかになる。そして、このようなことを市場がどのように評価しているのかを調査するために株価データを用いた分析も行う。
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や子会社化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。そして、のれんと将来業績との関係に着目し、組織再編前後の財務特性が将来業績に及ぼす影響を調査するために実証分析を行う。すなわち、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、逆にどのような財務特性をもつ企業だと非効率的な投資を行ってしまうのかということを検証する。そして、組織再編前後の財務特性が将来業績に及ぼす影響に関して業種別の比較を行う。組織再編と追加投資に関して、効率的な投資を行っている業種、非効率的な投資を行っている業種を明らかにすることが本分析の目的である。昨年度は、限定的なサンプルを用いて、企業の財務報告の品質が組織再編投資の効率性に影響を及ぼしていることを明らかにした。本年度は、より多くのサンプルを用いて、財務報告の品質が組織再編投資の効率性に及ぼす影響を検証する。
総合	5	加納 光	「李儼と三上義夫の書簡の研究」プロジェクト	李儼(1892～1963、中国の数学史家)と三上義夫(1875～1950、日本数学史家)は、今日の東アジア数学史を含む「東アジア科学史」の分野において大きな功績を残している。東アジア数学史・科学史の研究に関し、両者は1914年から1937年までの間、45通もの書簡のやり取りしている。李儼が三上に送った書簡は藤井貞雄氏により発見され、現在広島県安芸市教育委員会に保存されている。その書簡の研究を通し、日中間の文化交流史の一面を明らかにしたい。具体的な研究スケジュールは次のとおりである。 1. 書簡の存在を公表する。(済) 2011年9月に「第5回東アジア科学技術古典国際シンポジウム」で吉山青翔によって、口頭発表。 2. 書簡の解読 1) 全体的な解読(済) 2) プロジェクト関係者による、詳細な検討。いまだ解読のできない箇所を共同で行う。2021年度に行う予定だったが、新型コロナウイルスの感染拡大によって実現できなかった。そのため、2022年度は新型コロナウイルスの感染状況を見極めながら、対面により行うよていである。 3. 難解箇所の注釈作業 4. 中国側の『科学史資料研究』への投稿 5. 日本語訳・注釈を完成させ、日本側の『数学史研究』への投稿

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
総合	6	小泉 大亮	地域型運動を実践している高齢者グループの調査研究	これまでに健康づくりを目的として地域で運動指導を実践する高齢者グループを育成指導してきた。この中で自発的に数年にわたり運動活動を実践している高齢者グループの指導者を対象に、活動の実践方法、継続の工夫などをアンケートや聞き取りにより調査し、地域型運動を推進できるグループの育成について研究する。
総合	7	小林 慶太郎	地方自治体におけるセクシュアルマイノリティ政策の導入と展開	日本では、近年、LGBTとしばしば総称されるセクシュアルマイノリティへの対応が政策課題として認識されつつある。 本学が立地する三重県においても2021年3月に「性の多様性を認め合い、誰もが安心して暮らせる三重県づくり条例」が制定され、また、四日市市においても「多様な性のあり方を知って適切に対応するための職員対応要領」の策定が進められている。 しかしながら独自の取組みを始めた自治体はまだ少数にとどまり、多くの自治体では、手探りの状態であったり、あるいはまったく検討もしていない状態であったりしている。 そこで、一部の自治体で既に始められている施策の内容や導入過程を明らかにし、今後の全国各地の自治体へのその展開を展望したいと考えている。
総合	7	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、散見される。 しかしながら、こうした取り組みには多くのコストが掛かることもあり、ルーティン化されることはなく単発の社会実験的な取り組みで終わってしまうことが多く、そこで把握された民意が政策にダイレクトに反映されることも少ない。 一方で、愛知県岩倉市のように、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く基礎的自治体も現われ始めた。 そこで、こうした条例によるミニ・パブリックスの導入や、その政策への影響、運営上の課題などを整理し、今後の普及・定着の可能性を展望したいと考えている。
総合	8	高田 晴美	岡本かの子の欧州体験とかの子文学への影響	昨年度の研究において、岡本かの子にとってのサードエリア・サードプレイスとはどこか、そしてそれはどのようにかの子文学に表れているかをテーマに、多摩川、隅田川系の東京の川などの〈川〉と〈フィレンツェ〉に注目した。これをまとめた論文は、今年9月刊行(予定)の『クリエイティブ・ツーリズム』(友原嘉彦編著)に収められる予定である。かの子は足掛け4年に及ぶ欧州滞在中、ロンドン、パリ、ベルリンには数か月ずつ滞在しており、日本に帰国してから発表した紀行文やエッセイでもその3都市についてのものが圧倒的多数である。しかし、こと小説作品やかの子の芸術性への影響を考えた時、その3都市よりもたった5時間しか滞在しなかったフィレンツェこそが、かの子を小説家・芸術家として立たせる支柱ともなった体験だったのではないかと思われる。かの子の小説・随筆全作品(短歌や仏教研究を除く予定)から、登場する欧州を思わせるものを丹念に調査し、かの子と欧州それぞれの都市との関係を分析する。

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
総合	9	鶴田 利恵	東アジアにおける自由貿易協定や地域連携協定の今後	WTOが機能不全となっている現在、今後の貿易自由化の推進力となるのは、多国間での自由貿易協定や地域連携協定である。アジアではTPP(環太平洋パートナーシップ)やRCEP(地域的な包括連携協定)などのメガFTAが重要な推進力となると考えられるが、今後どのような形で貿易自由化に貢献するのか、また、その過程における日本の役割はどのようなものなのかについて分析する。
総合	10	富田 与	戦後日本における表現の自由と戦争画(継続)	この研究では、カズオ・イシグロの『浮世の画家』を手掛かりに、太平洋戦争と画家の関わり、戦後における戦争画の扱い等あまり検討されてこなかったり未解決のままになっている加害者としての戦争の記憶を検討し、それと戦後日本の表現の自由との関係を検討する。
総合	10	富田 与	米州における麻薬対策のメタファー	米州の麻薬対策の表現に使われてきたメタファーを各時期の国際情勢と薬物乱用に対する認識の変化から考察する。
総合	10	富田 与	ウクライナ紛争の発生に関する考察	ウクライナ紛争の発生をその時点での国際関係の主体間関係から考察する。
総合	11	永井 博	「戦陣訓」の研究(家族国家観との関連について)	「戦陣訓」の「Ⅱ-8名を惜しむ」は人口に膾炙した「生きて虜囚の辱を受けず」であるが、「常に郷党家門の面目を思ひ」とも言っている。家族や<故郷>が捕虜になった場合の自決の発条になっている。このような「戦陣訓」と家族国家観の関係について考える。
総合	12	中西 紀夫	非核三原則についての一考察	ロシアによるウクライナへの軍事侵攻が行われているタイミングに際し、わが国でも「非核三原則の見直しが必要」との見方が出始めている。このような状況を踏まえて、日米安保条約との関係から現行憲法での対応の限界と問題点について考察し、改正の必要性について検討するものである。
総合	13	Felipe Ferrari	西田幾多郎とアンリ・ベルクソンにおける空間	フランス哲学者のアンリ・ベルクソンによると、言語は言葉によって表現されると同じように、意識は空間によってものを考える。あるいは、意識はものを考えることができるために、それらを空間に置く。つまり、意識によって、空間というのは我々を囲む感覚の根本的なアプリアリの基礎である。西田と同じように、ベルクソンは物理的空間を扱わない。物理的空間の存在は証明され得るとしても、それが「我々は何故、全てのもを空間的に考えるのか」という問題の解決にならない。F・L・ボグソンによると、ベルクソンにおける空間という概念は、より単純であり、より広いであるといえる。つまり、それは意識が認識し、感覚的なものの存在のバックグラウンドのような役割を持つ空間である。ベルクソンはカントの影響を受け、『時間と自由』(Essai sur les données immédiates de la conscience)という博士論文において、感覚は経験され得る等質的環境 [milieu homogène] として空間を考える。今年度の研究の目的は西田幾多郎における「場所」と比較しながら、ベルクソンにおける「空間」という概念を分析し、時間の空間化についてのテーゼを研究することである。

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
総合	14	松井 真理子	食品ロス削減に向けたコレクティブ・インパクトの研究	四日市大学食品ロス研究会で2019年度から3年間実施してきた特定プロジェクト研究の成果を基に、食品関係事業者と消費者とが連携する食品ロス削減の実践を通じて、地域づくりのあり方及び必要な政策について研究する。
総合	14	松井 真理子	生活困窮・社会的孤立に対応する多様な居場所と地域ぐるみの支援のあり方の研究	コロナ禍により急増する生活困窮者や、これにも関係する社会的孤立の問題に対応するため、多様なニーズに応じた居場所のあり方を調査するとともに、多様な主体の連携による地域ぐるみの支援のあり方を研究する。
総合	14	松井 真理子	「市民の勇気」に関する研究	「市民の勇気」とは、それによって社会的な迫害や言葉による虐待などの恐れがあるにもかかわらず、公の場で人権や民主主義の価値観を表明することをいう。人権が国家の枠内でのみ保障され、また全体主義に容易に転化しうる現実を背景に、それを乗り越える「市民の勇気」について、その歴史と現状及びそれを強靱にするための条件について研究する。
総合	15	三田 泰雅	アカデミック・スキル修得のための教材開発	初年次教育におけるアカデミック・スキルの修得を体系的に指導するための教材を開発する。
総合	15	三田 泰雅	地方都市における家族形成	産業都市における結婚および出生行動の規定要因を明らかにするため、質問紙調査を予定している。
総合	16	Gordon Rees	What is Living Newspaper Readers Theatre and can it be used effectively in oral presentation classes?	In general, Japanese EFL students tend to be shy and hesitant to speak expressively when making speeches or presentations in front of an audience. Living Newspaper Readers Theatre is a performance of a script stitched together by selecting topically-related news articles. When merged with Readers Theatre ("a style of theatrical performance in which actors may read from the script or text, and which places less emphasis on props, costumes, physical interaction, etc., than traditional theatre," Oxford dictionary), it takes contemporary news and information and puts it together into a cohesive script that students perform for an audience. In this research I will first do a literature review of research articles on Living Newspaper and LNRT to understand the subject matter better. I will then attempt to implement a LNRT project in an advanced oral presentation class. Because of the group work involved in LNRT it is hoped that this activity will help create a non-threatening classroom environment which will encourage students to practice expressive speech and increase their confidence for speaking expressively in front of others. Students will be surveyed at the end of the project to gauge their reactions to participation in the project and an attempt will be made to measure changes in confidence level and improvement in basic presentation skills.

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
総合	17	若山 裕晃	アメリカ野球におけるマイナー選手に対するメンタルトレーニング指導の実態調査	<p>アスリートの競技力向上を目的としたメンタルトレーニングがスポーツ界で広く浸透しつつある。ロンドンオリンピックで28年ぶりに銅メダルを獲得した全日本女子バレーボールチームや、2015年のワールドカップで大活躍したラグビー日本代表チームは、スポーツ心理学者をメンタルトレーニングの専門家として活用した成功例として注目され、関連書籍や報道からは、スポーツ心理学者がチーム及び選手のメンタルスキルを向上させていったプロセスを知ることができる。本年度の研究では、日本で最もポピュラーなスポーツの一つである野球競技におけるスポーツ心理学者の活動状況について、これまでの経緯に踏まえさらに進める考えである。</p> <p>2016年9月、筆者は、あるメジャーリーグ球団のアリゾナ秋季教育リーグを視察した。そこでは、シーズンを終えたばかりのマイナーリーグの選手やコーチたちが、大小8面ほどのグラウンドやバッティングケージで黙々と練習に励み、日々の練習メニューの中に、技術やフィジカルのトレーニングと同様にメンタルトレーニングのセッションが設けられていた。それ以来、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2名スポーツ心理学者と交流を続け、2018年3月には、スプリングトレーニング時のマイナー選手への講義とエクササイズ形式でのメンタルトレーニング指導を視察し、筆者自身もそのプログラムを体験した。同年12月には、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。この球団は、2015年からメジャーとマイナーにメンタルトレーニング指導者を雇用しており、マイナーチーム担当の彼らは、シーズン中傘下のマイナー6チームを巡回して活動している。このようなアメリカ野球界におけるメンタルトレーニングに関する情報は、日本の野球界においてほとんど知られていない。本年度の研究では、同球団専属のスポーツ心理学者にリモートインタビューを定期的実施し、昨年レギュラーシーズンの試合がすべて中止となったマイナーリーグの選手・スタッフに対するメンタルトレーニングの指導内容について調査を実施する。</p> <p>(参考文献) 若山裕晃(2017) 日米野球界におけるメンタルトレーニング事情に関する予備的調査. 四日市大学総合政策学部論集、第16巻 第2号、57-62. 若山裕晃・渡辺英児(2017). 野球メンタル強化メソッド. 実業之日本社.</p>
環境	18	池田 幹男	高速フーリエ変換のデジット逆順に関する研究	<p>一般的に使用される Cooley Tukey の高速フーリエ変換は、計算の前または後でデジット逆順に並び替える必要がある。本研究では、部分的な順序テーブルを使用した高速なデジット逆順の手法を研究する。また、並び替えの際に、通常は余分な作業領域が必要となるが、計算順序を考慮することによって、作業領域が不要または著しく削減が可能な方法を研究する。</p>
環境	18	池田 幹男	音響インパルス応答計測のための信号に関する研究	<p>音響インパルス応答の測定は、ホールや様々な場所での音の伝達状況を計測する方法で、バーチャルリアリティにおける音の自然さを再現するために必要である。また、人間頭部付近における音の伝達特性の測定は、方位の知覚に非常に重要となっている。音響インパルス応答の測定には青島のTSP信号が利用されてきたが、本研究者は、オールパスフィルタのインパルス応答を使用することを提案している。ここでは、オールパスフィルタのインパルス応答の形状をコントロールして、測定信号がデジタル化され、量子化されることを補償したり、短時間の信号でもパワー効率を向上したりできるようにする研究を実施する。</p>
環境	19	大八木 麻希	名古屋市内のため池の池干しが水質に与える影響	<p>猪高緑地(名古屋市名東区)のすり鉢池において、2021年11月に水質向上を目的とした池干しが実施された。この池干しが水質に与える影響を長期的に観測するため、2020年3月から水質調査を実施して、池干し後1年間の水質環境を明らかにすることを目的としている。</p>

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
環境	19	大八木 麻希	三重県北勢地区の農業用水路(マンボ)の水質特性	三重県北勢地区には多くの手掘りの農業用水路(マンボ)が現在も管理されており、大変貴重な環境である。そこで、本研究ではマンボの流量や水質について、季節変化など特性を明らかにすることを目的とする。
環境	20	片山 清和	AIを用いた食品売り上げ量予測	国連ではSDGsが採択され、我が国では食品ロスの削減の推進に関する法律が施行されている。そのため、コンビニやスーパーでも食品ロスを削減することが求められている。 ところが、コンビニやスーパーでは、販売機会を失うことがないように、おにぎりや弁当などを多く仕入れたり製造したりして販売しているため、食品ロスが発生する。おにぎりなどは原価が低く、利益が大きいので、食品ロスはある程度許容して大量に販売することが一般的である。そのため、販売機会を逸することが売れ残りを破棄することによる損失よりも遙かに大きいため、食品ロスを削減するために仕入れ量や製造量を減らしすぎると売り上げが大幅に下がってしまうため、販売機会を逸することを防ぐ必要がある。 これまで、売り上げ量予測がRNN(再帰型ニューラルネットワーク)で可能であるのかを調査してきた。具体的には、1週間の売り上げ量を繰り返すことで2年間に拡張し、さらに季節での周期的変動を加えたものをデータとして、RNNを用いて学習、予測を行ったところ、多少の誤差はあるがほぼ予測できることを確認した。 今後は、実際の売り上げ量に加え、気温、天候も入力データとする予測モデルを作成し、予測精度を測定する。
環境	21	鬼頭 浩文	災害支援体制の持続と、地域防災に中高大生が貢献する仕組みの地域社会への実装	<ul style="list-style-type: none"> ・三重県と連携して2022年度に立ち上げた、三重の防災に学生が貢献する仕組みをスタート ・四日市市と連携して、学生が支援物資ロジスティクスに貢献する仕組みを構築する ・四日市市消防本部と連携して、避難所運営に貢献する仕組みを実装する ・県内社協と連携して、大学生が災害ボランティアセンター運営に貢献する仕組みを実装する 以上の研究を通して、県市町の地域防災計画、四日市市内各地域の地区防災計画、四日市大学事業継続計画に成果を反映させ、実効性を確保するための訓練を実現していきたい。
環境	22	黒田 淳哉	三重県北部地域の海岸部光害調査	三重県北部の海岸に焦点を絞り、光害調査を行う。現在、光源のLED化が進み、それにともない光害の影響が懸念されている。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る環境問題である。この調査は、ウミガメの産卵場所である砂浜の光環境について現況把握することを目的としている。日本で産卵するウミガメの中で、アカウミガメは、三重県の絶滅危惧種Ⅱ類に指定されている。また、環境省のレッドリストにも掲載されており、近い将来、絶滅の危険性が高いとされている。アカウミガメが減少している理由は様々であるが、その一つに砂浜の環境問題が考えられている。この環境問題は、ゴミ問題だけではない。ウミガメが産卵する砂浜の光環境も生態に大きく影響すると考えられている。光環境の視点から、地域の砂浜の光環境を把握する為、調査を実施したいと考えている。
環境	23	関根 辰夫	ファイルメーカーによる学生や教職員の大学生活向上のためのカスタムソリューションの開発	三岐バスや三重交通の高速バスなどの時刻表アプリの令和4年度対応版の開発・アップデートや、セミナーなどで使用するイベント用のアプリなど、学生や教職員が大学で普段の生活を送るにあたり、ちょっとした手助けになるようなカスタムソリューションを、ファイルメーカー を使用し開発する。
環境	24	田中 伊知郎	樹上生活していた人類祖先の行動の解明	今世紀に入り、新しく出土した人類祖先の化石から、人類祖先は樹上生活でまず直立姿勢を獲得したと示唆された。その行動を解明するため、当時の生息環境が復元された施設において、行動分析を行う。

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
環境	25	千葉 賢	伊勢湾の海洋ゴミの研究	<p>海洋のプラスチック汚染や、マイクロプラスチック(MP)問題が世界的な話題となっている。伊勢湾の場合、流木や灌木などの自然系のゴミも大きな問題で、これらについては三重県と共同で発生源・発生量の研究を進めてきた。過去4年間の研究内容は次の通り。</p> <p>平成29年度：ゴミが集積する答志島奈佐の浜に定点カメラを設置し、漂着ゴミ量の自動観測を行った。開発した漂流漂着ゴミのコンピュータモデルで平成29年10月の台風21号通過時の再現計算を行ったが、答志島への膨大な漂着ゴミの発生源は宮川等の三重県側の河川であることを明らかにした。また、安価なカメラを2台用いたステレオカメラを奈佐の浜の防波堤に設置し、漂着ゴミの体積の時間変化を測定した。</p> <p>平成30年度：①奈佐の浜と宮川河口の宮川大橋に定点カメラを設置し、漂流漂着ゴミの自動観測を行った。これに加えて、宮川流域の衛星画像、ドローン空撮画像、目視調査の3種類で、宮川流域からのゴミの発生量を推定した。②吉崎海岸、四日市港の海底、伊勢湾内外の海面のMPを採取してサイズ別個数、種類別個数などを調査した。③漂流漂着ゴミのコンピュータモデルで7月豪雨時の解析を行い、ゴミの発生源が長良川と木曽川であることを明らかにした。</p> <p>令和元年度：①答志島奈佐の浜、吉崎海岸でMPの調査を進めた。②徐放性肥料プラスチックの耐候性試験(光酸化分解実験)を実施し、重量変化、CHN成分の変化、カルボニルインデックス(赤外線吸収スペクトル)の変化、表面変化(電子顕微鏡)などを調べた。③海岸等で収集したMPの組成についてFT-IR装置で分析し、カルボニルインデックスなどから、酸化の程度を分析した。④四日市港と伊勢湾の泥中のMPの分析を実施した。伊勢湾では鉛直コアの深さ別のMPを分析した。⑤水田の土壌に含まれる徐放性肥料プラスチックの数や崩壊度を調査分析した。</p> <p>令和2年度：吉崎海岸で2か月毎の定期調査を行い、MPの動態を研究した。量的変化や、FTIRによる劣化状態の変化を調べ、徐放性肥料プラスチックがどの時期に海岸に漂着し、海岸でどのように劣化しているのかなどを考察した。伊勢湾のマイワシの消化管内のMPの調査を始めた。ほぼ全ての個体からMP片が見つかる。伊勢湾の泥の中からMPを抽出する方法についても検討し、方法を確立した。</p> <p>令和3年度は、これまでのMPの研究に加えて、MPのサイズ別個数密度の理論モデルの構築、徐放性肥料プラスチックの発生源調査(三重、愛知、岐阜)、三重県流域下水道の放流水のMP調査などを行った。また、ペットボトル協議会の協力を得て、木曽川下流部の河原に散乱しているペットボトルの販売年代調査を行った。</p> <p>令和4年度は、これらの調査をさらに進めて、論文化することを計画している。</p>

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
環境	25	千葉 賢	伊勢湾の貧酸素水塊発生現象の解明	<p>伊勢湾の最大の環境問題は貧酸素水塊発生とその長期化である。その原因について、三重県との共同研究を含め、研究を続けてきた。過去5年間の研究テーマは次の通り。</p> <p>平成29年度：①海中の栄養塩と有機物量の調査、有機物の分解速度、易分解・難分解有機物の分布・循環特性の検討</p> <p>平成30年度：①湾奥から湾口にかけての海洋構造、特に中層に存在する植物プランクトンの種類と分布の調査、②広域総合水質調査データの分析、特に有機物量、栄養塩量、植物プランクトンのサイズ、種の変化等のデータ整理、③簡易生態系モデルを用いた豊かな海と貧相な海の遷移の研究</p> <p>令和元年度：①湾奥から湾口にかけての海洋構造、特に植物プランクトンの種類と分布とサイズの調査、②伊勢湾の水質変化と植物プランクトンの小型化に関する研究のまとめと論文執筆。</p> <p>令和2年度：動物プランクトン、マクロベントス、メガロベントスなどの過去の論文を収集し、データを整理し、伊勢湾の生態系ピラミッドにどのような変化が生じたのかを考察した。</p> <p>令和3年度：マクロベントスの全湾調査を実施して報告書にまとめた。また、これまでの研究成果を整理して、三重県の水質管理部門(大気水環境課)、下水道管理部門(県土整備部)、水産部門(水産研究所)の関係者に成果を報告した。</p> <p>令和4年度は大規模な動物プランクトンの調査を行うとともに、伊勢湾の生態系モデルにこれまでの知見を加えて改良し、三重県からの資金を得て、伊勢湾の1950年代からの水質変化、生態系変化の再現を計算を行う予定である。</p>
環境	25	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実験的に取り組んだが、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。2019年度に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。そこで今回は、過去とは異なる水質予報のアプローチを採用する方針で、2019年度から研究に取りかかった。新しい水質予報手法としては、①流動モデルと生態系モデルを出来るだけ簡素化し、パラメータを減らす。②過去に観測した豊富なデータを用いて、パラメータの調整作業を行う。③今後の予報作業の中で得られる新しい観測値と予測値の誤差を評価し、パラメータの調整を行う。③深層学習(AI)を利用して、予測精度の改善を図る。令和2年度の研究で、簡易な水質予測モデルで水温や塩分については良好な予測が行えることを確認した。またAIについては、水質予測モデルの予測誤差(観測と予測値の差異)を学習させて、予測値を補正するのに用いるのが適当という感触を得た。</p> <p>令和3年度の研究では、5月頃に水質予報を開始し、予報値を実験的に公開した。そして、予報値と観測値の比較を行い、予測精度の検討を行った。また、深層学習を用いた予測モデルでは、新たに、気象データと過去の水質から、直接に水温と塩分を予測するシステムを開発し、観測値と比較したが、かなりの精度で予測できることが判明した。</p> <p>令和4年度の研究では、開発したモデルを用いて、実際に水質予測システムの運用を行い、生じる様々な問題に対応してゆく予定である。また、研究成果を水産養殖関連の書籍に寄稿して、公表する予定である。</p>

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
環境	26	野呂 達哉	都市域における外来中型哺乳類の分布とその要因	緑地と市街地が隣接する名古屋市内の都市域において、外来種の防除事業等で捕獲された外来の中型哺乳類(アライグマ、ハクビシン、シベリアイタチ)の捕獲地点の記録から、各種類の分布地域を比較するとともに、GISを用いてそれらの環境要因を明らかにする。
環境	26	野呂 達哉	コウモリ類の音声によるモニタリング手法の開発	コウモリ類の分布や活動場所について明らかにすることを目的として、コウモリ類の発する超音波を利用したモニタリング手法を開発する。コウモリ類が活動している場所において、専用の機材を用いて音声を録音し、存した音声ファイルを分析、コウモリ類の種同定に適用する。音声の分析には、機械学習の手法等を用い、専門の研究者と共同して実施する。
環境	27	樋口 晶子	ヘミングウェイにおける人称指示代名詞の使用について	『勝者に報酬はない』に収録された「嵐のあとで」を題材に、人称代名詞に注目して著者の意図を分析する。ヘミングウェイの文体の特徴のひとつは、極限まで削ぎ落した省略の技法である。「冰山理論」とも呼ばれるその文体は、重要なことの8分の7は水面下にある(書かれていない)というものであり、そのことによって作品の奥行きを深めている。このことから、語のひとつひとつの使用に意味があり、それを分析することで作品の本質が見えてくると言える。
環境	27	樋口 晶子	CLILを導入した授業に対する学習者の意識分析	CLIL(内容統合型言語学習: Content and Language Integrated Learning)の手法を取り入れた授業を行い、授業前と授業後の学習者の意識の相違を分析する。特に学習者が役立つと感じる手法や学習環境に関する意識に焦点を当てる。英語だけで授業を行うことに対して、日本人学習者は心理的な抵抗を感じる人が多いが、それが可能になればより多くの英語に触れることができるようになり、教師の指導の幅も広げられる可能性がある。
環境	28	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(継続)	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4年度も引き続き、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)に土壌調査を実施する。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る。 本研究課題については、本年度で5年目を迎えるため、これまでの成果をいったん取り纏め、次年度以降の方向性を検討する。
環境	28	廣住 豊一	温泉水を用いた養液土耕袋培地栽培システムによるトマト果実高糖度化の効果検証(継続)	平成29年度C0C1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研究する。 本研究課題に関しては一定程度の成果が得られたので、令和4年度はこれまでに得られた知見を論文などにまとめて報告する。

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
環境	28	廣住 豊一	発芽・育苗時の気温・湿度の変化がトルコギキョウの生育に与える影響	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。トルコギキョウは、温度によって生育や切り花品質が影響を受けることが知られている。なかでも、低温によるロゼット化や高温による色流れなどは、生産量や品質に大きな影響があるため、温度管理は極めて重要である。令和4年度は、令和3年度に引き続き、発芽・育苗時の気温や湿度がトルコギキョウの生育に与える影響について調べる。
環境	29	前川 督雄	情報環境構造解析法の開発研究	環境から感覚系で受容する環境の情動的側面(以下、情報環境と呼ぶ)のもつ情報構造を解析し、評価する手法を開発する。情報構造のうち、その時間的空間的密度、複雑性、変容性に注目し、フラクタル次元局所指数を指標とした解析手法の開発を進めている。テクスチャーの視覚情報構造について、これまで縄文土器テクスチャーと弥生土器テクスチャーとの間に、フラクタル次元局所指数の値や推移における違いを見出すことができた。また、そこで得られた物理指標と生理的心理的反応との対応を実験的に検討している。今年度は、上記を継続するとともに、時系列情報構造への展開を試行する。
環境	29	前川 督雄	人工生態系の進化シミュレーション	有限不均質な環境条件をもつ人工生態系シミュレーター-SIVAを用いて、地球生態系の成熟と地球生命の進化・多様化をシミュレーションする。
環境	30	牧田 直子	湖沼に生息するプランクトンの調査研究	2021年から調査を進めているダム湖のプランクトンの分類と計数を行い、プランクトン組成の経年変化を明らかにすると共に、ダム湖に生息するプランクトンの生産性について評価を行う。
環境	30	牧田 直子	水田に生息するプランクトンの多様性について	水田に生息するプランクトンの種類組成や多様性が水田の規模や水田の構造、整備状況に関係していると仮定し、広範囲に水田が広がる田園地帯や小規模水田、畦が土のままの水田やコンクリート舗装された水田、棚田等、様々な水田でプランクトンを採集して、実証を行う。
環境	31	武藤 和成	異文化理解教育について	1 異文化理解教育の概要を俯瞰し、検討する(通年 講義を通して異文化理解教育を深める。) 2 文化の比較を通し、学生の反応と理解力を確認(前期) 3 様々な文化の比較を通し、比較検討を深化させる(後期)
環境	31	武藤 和成	学校で問われる英語文法問題の調査研究	1 大学入試でよく問われてきた英文法に関する問題の把握(通年) 2 英文法に関する問題と実践的な日常英語との比較検討(通年) 3 上記2と資格試験英語との比較検討(通年)

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
環境	32	吉山 青翔	「エコロジズム」構造の哲学的考察 ～比較環境思想史の視点から～	<p>こんにち、一般に使用されている“Ecology”という語は二つの意味を持っている、一つ目には自然科学としての生態学を、もう一つ目には社会思想としての「エコロジー」を表している。後者は近年一般的に「エコロジズム」(Ecologism)に変わっている。</p> <p>1866年にエルンスト・ヘンケルは“Oekologie”を提唱しており、1907年にエレン・H・リチャーズは従来使用していた“Oekology”を英語ふうの“Ecology”に綴り直した。1935年に、A. G. タンズリーによる生態系概念(ecosystem)の提唱によって、全体論的な「生態学」が誕生してきたのである。</p> <p>1960年代に入って、環境破壊の深刻化に伴い、環境保護の意識が世界的に高揚してきて、環境主義(environmentalism)や「エコロジズム」(Ecologism)等環境思想が現れてきた。</p> <p>現在、環境思想界において環境主義とエコロジズムの関連性に関して諸説があるが、それは次の2点に要約できる。1)生態学が環境主義に遭遇したことで、従来科学思想から社会思想「エコロジズム」に発展してきた、2)環境主義がエコロジズムを理論的基礎にして発展してきた。</p> <p>本研究は、比較環境思想史の視点から、エコロジズムを環境主義と、概念的・構造的に検討した上で、「エコロジー」から「エコロジズム」への変遷過程を明確にすることを狙う。</p>
環境	33	李 修二	1920～30年代の国際経済会議と国際連盟	<p>過去3年間にわたって探求してきた当該研究テーマを、今年度も引き続き探究する。すなわち、1920年代および1930年代の主要な国際経済会議において、国際連盟がどのように関わったのかを解明する研究を行う。当時の主要な国際経済会議は、1920年ブリュッセル国際金融会議、1927年ジュネーブ世界経済会議、1933年ロンドン世界通貨経済会議などであり、これらの国際会議の顛末を整理することは、当時の具体的な国際経済情勢を理解するのに大いに役立つと考えられる。また、これら国際会議の準備では水面下で国際連盟経済金融機関が大きな役割を担ったと評価されており、そうしたこの機関の活動を歴史的に跡づける研究を行う。あわせて、今年度は、次のような研究視角も加える。すなわち、第一次世界大戦までの19世紀的な国際秩序の中での各国の経済的利害外交のあり方、それに、次には、第二次世界大戦以降、20世紀後半に形成されてくる国際経済会議方式での国家間経済政策調整というような、両大戦間期をはさむ前後の長期の時代を通じた歴史的段階の展望の中で、はたして1920年代から30年代の国際経済会議の経験は、それらの画期性あるいは限界性といった側面から、いかなる意義付けや位置付けを与えられるべきなのか、そうした観点からの考察も行なう。</p> <p>関連論文： 拙著「国際連盟による経済的事業の歴史について—研究動向」『四日市大学論集』、第31巻2号、2019年刊、所収。</p>

学部	連番	氏名	研究テーマ	概要
環境	33	李 修二	両大戦間期の国際主義について	<p>昨年引き続き、両大戦間期における、いわゆる「国際主義 Internationalism」の潮流を形成した史実の具体的な内容やそれらの特質を検討する研究を行なう。そうした研究は、並行して行っている国際連盟経済金融機関の活動に関する歴史分析を、より広い国際関係や世界情勢の文脈の中から評価する上で役立つ関連研究となるだろう。それと同時に、こうした国際主義を、単に主要国政府間の国際協調主義的外交というだけにとどまらず、政府間以外の民間の各種団体や組織の間の交流の進化という側面にも焦点を当てた研究を行なう。</p> <p>主要関連文献： Laqua, D. edited, Internationalism Reconsidered: Transnational Ideas and Movements Between the World Wars, London, 2011. Sluga, G. and Clavin, P. edited, Internationalisms: A Twentieth-Century History, Cambridge, UK, 2017.</p>