地域・文化部門

研究タイトル：

スペクトル理論

氏名：	相場　大佑／AIBA Daisuke	E-mail：	aiba@fukui-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本数学会		

キーワード：	Schrödinger 作用素, Dirac 作用素，非自己共役作用素,スペクトル理論，散乱理論
技術相談 提供可能技術：	

研究内容：

これまでの研究としては、関数解析的手法を用いて、数理物理に現れる偏微分方程式の数学的研究、特に原子や分子などのミクロな粒子の運動を記述する量子力学の基礎方程式である、シュレーディンガー方程式或いは、それに伴うシュレーディンガー作用素のスペクトル理論の研究を行ってきました。

これまでに行ってきた研究は3つあり、

・非自己共役なシュレーディンガー作用素のスペクトル理論ならびに擬スペクトル理論、

・強力な磁場を伴うシュレーディンガー方程式の初期値問題のユニタリ解作用素の存在と一意性、

・ディラック作用素の散乱理論、初期値問題における解の長時間挙動を解析する上で、
重要な役割を果たす、連続スペクトルの閾値でのレゾナンスの存在・非存在。

についての研究を行ってきました。

研究タイトル：

動きを分析する理系志向の「考える体育」

氏名：	東　章弘／ AZUMA Akihiro	E-mail：	aazuma@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本バイオメカニクス学会・国際スポーツバイオメカニクス学会		

キーワード：	体育授業研究，移動運動，健康運動指導
技術相談 提供可能技術：	・体育授業において自己の動きを分析するフィードバック ・移動運動のエネルギー論 ・健康運動の指導技法の開発 ・スポーツを介した地域国際交流

研究内容：

体育授業における自己の動きを分析するフィードバックの一例：
ストロボ画像と座標解析ソフトで走幅跳の踏切フォームを分析してフォームの改善を試みる

提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	
ウエアラブル呼気ガス分析装置・VO2Master（MW-1100）	

研究タイトル：

日本語話し言葉の研究

氏名：	市村　葉子　／　ICHIMURA Yoko	E-mail：	ichimura@fukui.kosen-ac.jp
職名：	教授	学位：	博士（学術）

所属学会・協会：	計量国語学会、日本語用論学会、日本語／日本語教育研究会
キーワード：	話しことば、イントネーション、コーパス、日本語教育、やさしい日本語
技術相談 提供可能技術：	・　日本語ボランティア養成講座 ・　「やさしい日本語」への書き換え・研修会

研究内容：

【話し言葉の記述】
「ちょっとわからないんだよね」という言い方は、使われる文脈やイントネーションによって、「確認」にも「意思表示」にもなります。こうした文末表現を会話データから取り出し、それらの表現と発話意図を記述することを目的に研究しています。言葉は時代とともに変化しています。年代の異なるコーパス（言語資源）を用いて、言語変化の有様を分析するとともに、なぜそのような変化が起きたのかも考察しています。

【外国人に対する日本語指導】
外国人にわかりやすく、生活に役立つ日本語を教える研究をしています。外国人労働者受け入れ拡大に伴い、彼らは当然ですが、共存する地域住民のためにも、日本語教育支援は喫緊の課題です。これまで越前市国際交流協会の日本語アドバイザーとして、定住外国人の日本語支援をされているサポーターの方に日本語教育の方法を指導してきました。
今後も地域と協力し、地域住民と年少者を含めた定住外国人にとって住みやすいまちづくりに貢献できるよう、取り組んでいきます。

【「やさしい日本語」に関する地域支援】
「易しい」ことばで「優しく」伝えるために必要な日本語とは何か、「やさしい日本語」で何ができるかについて興味があります。当初は災害時において定住外国人の方への情報提供を目的として、「やさしい日本語」は考案、提案されましたが、現在では外国人だけでなく、高齢者や子ども向けの発信においてもニーズが高まっています。
外国人の国籍が多様化している今、ますます「やさしい日本」へのニーズは高まると予想されます。これまで主に鯖江市と協力し、地域のお知らせ、生活のためのガイドブックをやさしい日本語に書き換える活動に携わってきました。現在はやさしい日本語に関する講演会、ワークショップを行っています。今後は「やさしい日本語」の普及活動および定住外国人のための防災マップやガイドラインの作成を行いたいと思っています。

研究タイトル：

テクノロジーを活用した数学教育

氏名：	井之上　和代／INOUE Kazuyo	E-mail：	k-inoue@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	修士（理学）
所属学会・協会：	日本数学会		

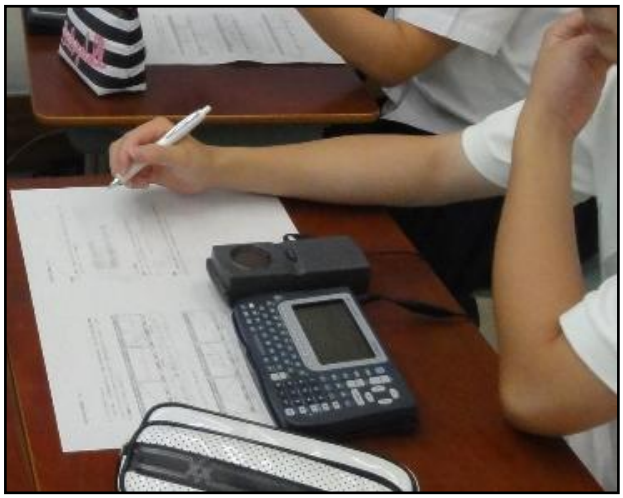
キーワード：	教材開発，グラフアート，可換環論，モーデルヴェイユ格子理論
技術相談 提供可能技術：	

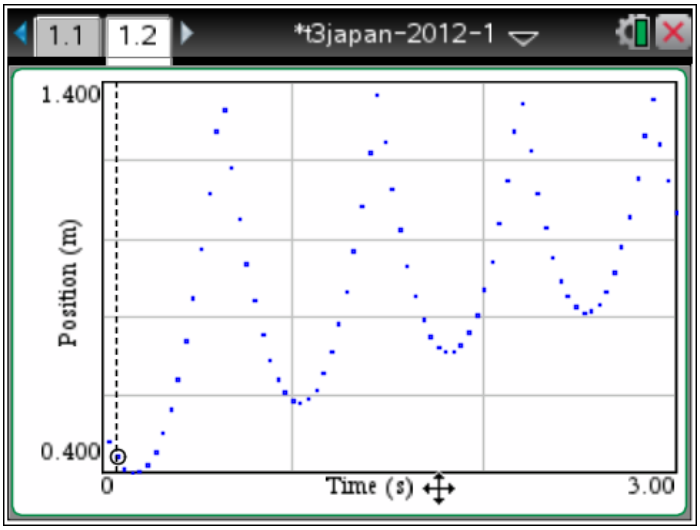
研究内容：

グラフ電卓や PC のソフトウェアを活用した，数学の教材の開発をし，授業で活用しています。

- ＊　関数グラフアート…グラフ電卓のグラフ描画機能を活用して，関数のグラフで絵を描き，関数の性質を理解する教材です。この活動の効果についての検証をしています。
- ＊　実験教材の開発…数学と物理や工学の分野との橋渡しとなるような実験教材を考案し，授業で実践しています。
- ＊　課題プリントの作成，授業用プリントの作成電子黒板での授業に対応できるような，教材の開発をしています。

その他，可換環論について勉強をしています。

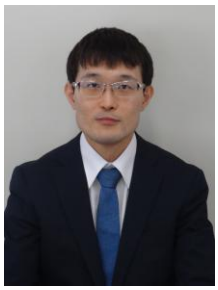




所属：福井工業高等専門学校　一般科目教室

研究タイトル：

『平家物語』諸本の流動と展開に関する研究



氏名：	大谷　貞徳　／OHYA　Sadanori	E-mail：	oya@fukui-nct.ac.jp
職名：	講師	学位：	修士（文学）
所属学会・協会：	中世文学会、軍記・語り物研究会		
キーワード：	日本文学、中世文学、軍記物語		
技術相談 提供可能技術：	・古典文学に興味があり、実際に古典籍を触れたい方に向けて公開授業や出前授業を行いたいと考えています。		

研究内容：

『平家物語』は鎌倉時代に成立して以降、本文が変化し続け、多くの諸本（version）が誕生しました。『平家物語』の特徴の一つとして諸本間の違いが激しいことが挙げられます。諸本の中には書名まで異なるものもあります。

『平家物語』の諸本は、読み本系と語り本系との二つに大別されます。これまでの研究によって語り本系の諸本よりも読み本系諸本に古い本文が多く残っていると指摘されています。私の関心は、そもそもなぜ『平家物語』諸本は二つの系統に分かれたのか、どうして本文が変化し続けたのかという点にあります。このことを明らかにしたいと考え研究を行っています。

『平家物語』諸本の中で、長門本と呼ばれる本文があります。長門本という名称の由来は、長門国阿弥陀寺（現在の山口県にある赤間神宮）に所蔵されていたことによります。この本は、江戸時代の早い時期から世上に流布していた『平家物語』とは異なる内容を持つ本として人々の関心を集め、大名家や知識人の間で書写されました。伝本の中にはその伝来から書写系統がわかるものもあり、人々がつてを頼り長門本を書写していた具体的な様相が浮かび上がってきます。長門本は、20 巻一揃いとなっており大部なものでありますが、江戸時代を通して書写され続け、他の伝本との校異を記したり注釈を施し本文を読み解いていこうとしたりしているものも多く確認できます。人々をそこまで突き動かしたものは何だったのか、どのようにして長門本の伝本は拡がったのか、こうしたことが明らかになれば近世における『平家物語』の享受の有り様が見えてくるのだと考えています。このことは単に江戸時代における『平家物語』の享受の話にとどまらず、鎌倉・室町と本文が流動し続けた理由を考える一助となると思われます。

所属：福井工業高等専門学校　一般科目教室(人文社会科学系)

研究タイトル：

英語におけるハイフン付き複合形容詞について

氏名：	木下　若奈／　KINOSHITA Wakana	E-mail：	kinoshita@fukui-nct.ac.jp
職名：	助教	学位：	修士（言語科学）
所属学会・協会：			

キーワード：	英語，生成文法論
技術相談 提供可能技術：	

研究内容：

ハイフン付き複合語というものが英語には存在します。これはハイフンで複数の単語が繋がれたものが一単語として認識されているものを指します。特徴として、同じ品詞を組み合わせることはもちろん、違う品詞を組み合わせて一つの語にしてしまうことです。英語母語話者の文章を読むと形容詞として用いられているハイフン付き複合語が多く見受けられます。これをハイフン付き複合形容詞付きと呼び、例としては“well-known”（よく知られている）、や“state-of-the-art”（最先端の）などです。このハイフン付き複合形容詞は成り立ちが明確にされておらず、品詞の組み合わせパターンも調査する媒体によって異なることがわかっています。また、近年ハイフン付き複合形容詞が増加傾向にあることがわかっています。

そこで、このハイフン付き複合形容詞の成り立ちと品詞組み合わせパターンを研究することが英語学習者にとって長文を読み解く助けになると考えています。

これまで行った研究では The New York Times と The Japan Times、両紙 5 日分の総語数を出し、ハイフン付き複合形容詞の割合を計算しました。加えて、既に見つけ出されている品詞組み合わせパターンを参照して抽出したハイフン付き複合形容詞の品詞組み合わせを分析しました。

所属：福井工業高等専門学校　教育研究支援センター

研究タイトル：

ボソン-フェルミオン混合多体系のボーズ・アインシュタイン凝縮

氏名：	白﨑　恭子／SHIRASAKI　Kyoko	E-mail：	shirasaki@fukui-nct.ac.jp
職名：	技術専門職員	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本物理学会，応用物理学会応用物理教育分科会，日本物理教育学会，日本工学教育協会		

キーワード：	ボソン，フェルミオン，混合系，ボーズ・アインシュタイン凝縮，不安定性，転移温度
技術相談 提供可能技術：	

研究内容：

すべての物質はボソンとフェルミオンに分けることができます。ボソンは 1 つの状態を複数の粒子が占めることができ，フェルミオンは1つの状態を 1 粒子しか占めることができない（パウリの排他律による）という特徴があります。このため，温度がほぼゼロの低温のとき，ボソンとフェルミオンは異なったふるまいを示します。ボソンの場合にはエネルギーゼロの最低エネルギー状態へ全粒子が集まるボーズ・アインシュタイン凝縮（図 1）が起こり，フェルミオンの場合には最低エネルギー状態から順番に粒子が埋まってゆき，フェルミ面をつくります（図 2）。

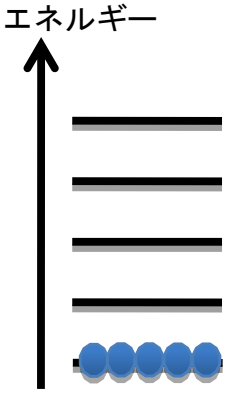


図 1：ボソン

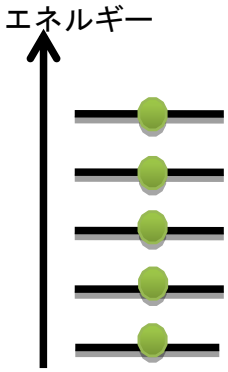


図 2：フェルミオン

ここで，ボソンとフェルミオンを混合し，互いが相互作用をしている場合にはどのようなふるまいを示すのかを研究しています。具体的には，ボソン-フェルミオン間の相互作用を引力とし，その強さによりボーズ・アインシュタイン凝縮の転移温度はどのように変化するかを調べています。

また，ボソン-フェルミオン間の相互作用が引力のとき，低温では系が不安定になります．不安定になる温度の，ボソン-フェルミオン間の相互作用の強さによる変化についても調べています。

研究タイトル：

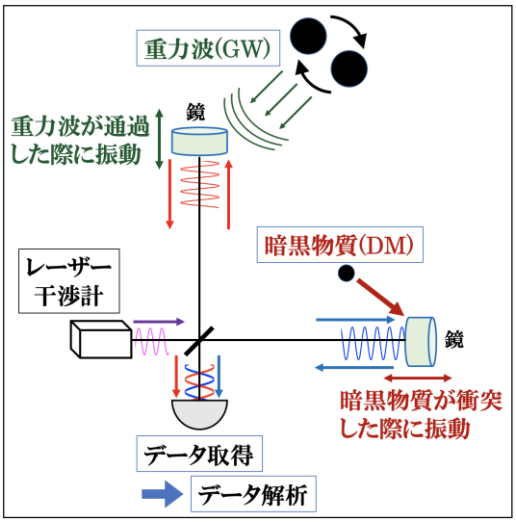
重力波データ解析と重力理論検証の研究

氏名：	土田 怜 ／ TSUCHIDA Satoshi	E-mail：	tsuchida@fukui-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本物理学会		
キーワード：	重力波、暗黒物質、宇宙論		
技術相談 提供可能技術：			

研究内容：

現在の宇宙論では、宇宙の構成要素は「通常の物質」、「暗黒物質」、「暗黒エネルギー」の３つの成分に大別できるとされていますが、通常の物質の割合はわずか５％程度でしかないことがわかっています。この結果、素粒子標準理論を超える理論から現れる新粒子が暗黒物質の有力候補として考えられるようになりました。現在、その正体を解明すべく、理論・実験の両面から研究が行われています。また、2015 年 9 月には世界初の重力波直接検出が達成され、ブラックホール連星の存在が観測によって初めて示されました。以来、多くの重力波イベントが検出されています。このように、宇宙に関する研究開発は日進月歩の発展を遂げており、暗黒物質、重力波、ブラックホールに関する研究が世界各国で活発に行われています。

私はこれまで、暗黒物質が重力波検出器に衝突した際に生じる信号の考察、重力波のデータ解析、ブラックホールがまわりの時空に与える影響の議論、といった研究を行ってきました（イメージ図を下記に掲載）。また現在は、重力波に関する研究を主に行い、一般相対性理論をはじめとする重力理論の検証や宇宙に関する研究を遂行しています。



研究タイトル：

近現代日本の政治・社会と宗教に関する研究

氏名：	出口　颯涼／ DEGUCHI Sosuke	E-mail：	s-deguchi@fukui-nct.ac.jp
職名：	助教	学位：	修士(歴史学)

所属学会・協会：	国史学会、首都圏形成史研究会、史学会、日本歴史学会、日本選挙学会、九州史学研究会、日本近代仏教史研究会
キーワード：	日本近現代史、宗教史、仏教、選挙
技術相談 提供可能技術：	・自治体史編さん ・歴史資料の整理、目録作成

研究内容：

近現代日本における政治・社会と宗教との関係について研究しています。

明治時代に日本で選挙制度が導入された際、宗教家には参政権が付与されていませんでした。そのため、大正期には仏教界が先頭に立って、宗教家への参政権要求運動が展開されていました。その結果、満 25 歳以上の男子に参政権を付与した 1925(大正 14)年の衆議院議員選挙法の改正、いわゆる男子普通選挙法が成立した際、宗教家の参政権も認可されました。こうして参政権を得た宗教家は、男子普通選挙にどのようにかかわっていったのかを僧侶を中心に検討しています。また、選挙にかかわったことによる僧侶の政治・社会活動の変化や、仏教教団、仏教界全体にもたらした影響、さらには宗教行政についても検討しています。

このほか、大戦間期の東京市郊外における土地区画整理事業や、戦後日本の公文書管理についても研究したことがあります。

これまで、歴史資料館や、出身大学の研究プロジェクトにおいて歴史資料の整理、目録作成をした経験を有しています。この経験を生かして、地域の歴史資料の整理に携わることで地域貢献ができればと考えています。

研究タイトル：

テクノロジーを用いた数学教育

氏名：	中谷実伸／NAKATANI Minobu	E-mail：	nakatani@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本数学会		

キーワード：	無限可積分系，数学教材開発
技術相談 提供可能技術：	

研究内容：

グラフ電卓やパソコン，iPad などのテクノロジーを活用した数学教育の研究ならびに教材開発を行っています。

レーザーカッターや3D プリンタ，3D プロッタなどを使い，オリジナルの数学教材を作成し，授業などで実際に活用する研究を行っています。

所属：福井工業高等専門学校　一般科目教室（自然科学系）

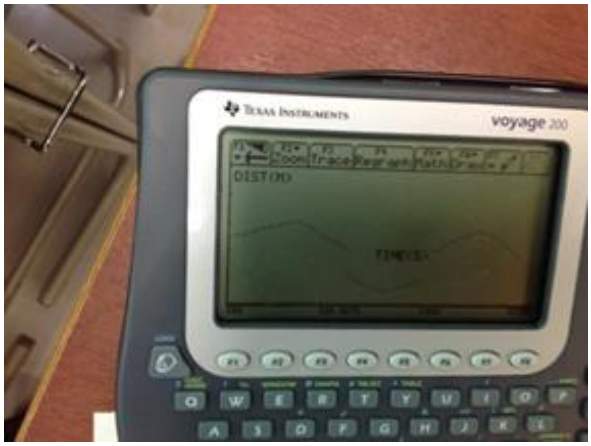
研究タイトル：

テクノロジーを用いた数学教育の研究

氏名：	長水壽寛／NAGAMIZU Toshihiro	E-mail：	nagamizu@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本数学会，日本数学教育学会		
キーワード：	位相数学（General Topology），教材開発，メタ認知		
技術相談 提供可能技術：			

研究内容：

- グラフ電卓などのテクノロジーを用いて，学生の探究活動を促す教材開発および，授業実践を試みています。
- 関数のグラフで作成した「関数グラフアート」の全国コンテストも，福井高専が事務局となって行っています。



数学教育にテクノロジーを導入することで，「メタ認知」がどのように育成されるか？また，その仕組みについても研究しています。

研究タイトル：

言語と思考に関する哲学・倫理学的研究

氏名：	中谷内 悠 ／ NAKAYACHI Yu	E-mail：	nakayachi@fukui-nct.ac.jp
職名：	講師	学位：	修士(文学)
所属学会・協会：	日本哲学会、日本科学哲学会、九州大学哲学会		
キーワード：	哲学、倫理学		
技術相談 提供可能技術：			

研究内容：

哲学・倫理学の研究を行っています。

(1)人間の本性や倫理に関する基礎的な研究を行っています。これまで「他者理解」という観点から、人間の言語や思考の本性について考察し、特に人々の世界観の多様性や一様性に焦点を当てた研究を行ってきました。今後はさらに、 認知能力の発達過程や、動物の認知との対比といった観点も加えた研究を行っていきます。

(2)人間の本性や倫理に関する基礎的な研究を土台として、応用的な研究を同時に行っています。これまで倫理学の基礎的な研究を医療倫理の応用研究へと接続し、特に、生命倫理に関する研究を行い、 新型出生前診断の制度化やゲノム医療に関する検討を行ってきました。今後も他分野・他領域の方々と協働して社会的な課題に取り組み、哲学倫理学の研究として理論的な側面から課題の解決に取り組んでいきます。

研究タイトル：

「技術英語及び英語文学を通しての地域貢献」

氏名：	原口　治／HARAGUCHI Osamu	E-mail：	osamuh@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	修士（文学）
所属学会・協会：	日本英文学会，日本ロレンス協会，テクスト研究学会，日本英文学会中部支部，日本高専学会		
キーワード：	英語，イギリス文学，イギリス文化，技術英語		
技術相談 提供可能技術：			

研究内容：

【「イングランドらしさ」のイデオロギーについて】
「イングランドらしさ」のイデオロギーについて，エドウォード朝文学を中心に研究しています。これまで主に，D.H.ロレンスと E. M. フォースターの「イングランド人としての意識(＝ "Englishness")」を実生活と作品の双方から研究してきました。ケンブリッジ大学での各種調査（平成15年度文科省在外研究員・若手12ヶ月）等の研究成果を学会発表や論文等で公表しております。

「主要研究成果」
翻訳．吉村宏一他編訳．『D.H.ロレンス書簡集Ⅶ』．東京：松伯社，2013.

【技術英語教育モデル構築】
国際的技術者に必要とされる英語教育カリキュラムの構築と実施に関する研究を，本校専攻科英語教育を中心に行なっています。これと並行して，企業で必要とされる一般的な技術英語教育全般についても，科学研究費受入の下，各種研究や実地調査を含めて，今後さらに研究展開する計画です。

「主要研究成果」
著書．原口治他編著．『自然科学を読む：過去・現在・未来―工業英検対応―』．東京：朝日出版，2012.

【英語文学および文化研究を通しての地域貢献のありかた】
　福井県や鯖江市を中心に各種の地域貢献を展開しております。

【技術英語教育モデル構築】

研究タイトル：

スピン依存伝導現象の理論的研究

氏名：	挽野　真一／HIKINO Shinichi	E-mail：	hikino@fukui-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本物理学会		

キーワード：	超伝導，磁性，近接効果，ジョセフソン効果，スピン依存伝導現象
技術相談 提供可能技術：	

研究内容：

超伝導/強磁性多重接合における近接効果の理論

超伝導/強磁性(S/F)接合では，近接効果によって S が s-波超伝導体にも関わらず，F に 2 つの電子のスピンの向きがそろったスピン三重項クーパー対が誘起されます(図 1)。ここで，近接効果とは，超伝導体と非超伝導体の接合を作ると，超伝導体のクーパー対の波動関数が非超伝導体へ染み出す効果です。SF 接合で現れるスピン三重項クーパー対のスピンをどのように観測すればよいのか，に関する研究が注目されつつあります。

研究成果の一例として，図.2 の左側に示した，超伝導体，強磁性体そして常磁性体の多重接合で，近接効果によって常伝導体中に誘起されるスピン三重項クーパー対のスピンを調べました。その結果，スピン三重項クーパー対のスピンに起因した磁化が，常伝導体に誘起されることを明らかにしました(図 2 の右側)。この磁化の特徴は，超伝導体間の位相差(θ)によって制御することができます。θを変えることによって，磁化の大きさが変わるので，この磁化の変化を実験的に観測できれば，スピン三重項クーパー対の存在を直接確認することができます。今後は，応用への可能性も視野に入れて研究を行う予定です。

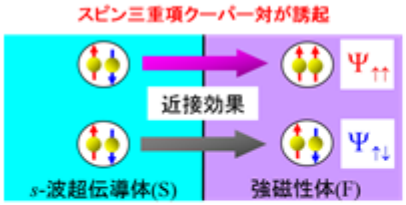


図.1 超伝導/強磁性接合において，近接効果によって出現するスピン三重項クーパー対の概念図

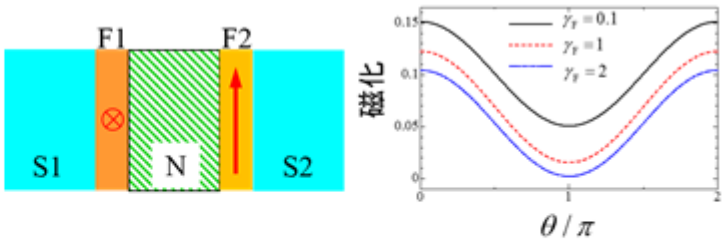


図.2 超伝導体(S)，強磁性体(F)そして常磁性体(N)から構成される多重接合(左の図)で，スピン三重項クーパー対のスピンによって N に誘起される磁化の S 間の位相差の依存性(右の図)

研究タイトル：

タスク・ベースの英語授業と教師の実践研究

氏名：	藤田　卓郎／FUJITA Takuro	E-mail：	t-fujita@fukui-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	MA in TEFL
所属学会・協会：	全国英語教育学会，外国語教育メディア学会，全国語学教育学会，中部地区英語教育学会		
キーワード：	外国語教育研究，タスク・ベースの言語指導，実践研究法		
技術相談 提供可能技術：			

研究内容：

【TBLT を用いた英語コミュニケーション能力の育成】

英語によるコミュニケーション能力の育成や，コミュニケーションへの動機づけを促進する指導法を研究しています。特に，タスクと呼ばれるコミュニケーション活動を用いた言語指導（Task-Based Language Teaching）について研究しています。コミュニケーションを活性化するタスクの作成方法や指導方法に関心があります。これまでには，スピーキングタスクを行う前の事前準備時間（pre-task planning time）やタスクの繰り返し（task repetition）が学習者の発話の流暢さ，複雑さ，正確さに及ぼす影響について研究報告を行っています。

【英語教師による実践研究法】

英語教師が自身の指導文脈において行う，実践研究（practitioner research）の方法について研究しています。具体的には，アクション・リサーチ（action research），探究的実践（exploratory practice），反省的実践（reflective practice）のアプローチを用いた実践研究法に関心があります。教室内での教育実践から理論を生成する方法や，理論と実践を融合させるための方法を研究しています。実践研究に関するワークショップ・講演を行ったり，研究法に関する書籍を出版したりしています。

著書

- スミス，R. & レボレド，P.（2024）.『探索的アクション・リサーチのためのハンドブック（翻訳版）』（高木亜希子，田中武夫，南侑樹，藤田卓郎，河合創，滝沢雄一，永倉由里，酒井英樹 訳）ブリティッシュ・カウンシル［原著：Smith, R., & Rebolledo, P.（2018）. *A handbook for exploratory action research*. British Council.］
- 浦野研・亘理陽一・田中武夫・藤田卓郎・高木亜希子・酒井英樹（2016）.『はじめての英語教育研究：押さえておきたいコツとポイント』研究社.
- 田中武夫・高木亜希子・藤田卓郎・滝沢雄一・酒井英樹（2019）.『英語教師のための「実践研究」ガイドブック』大修館書店.

ワークショップ・講演

- 第 61 回 KELES セミナー
- 外国語教育メディア学会（LET）全国大会（2021 年度・2022 年度）
- 関西英語教育学会 2019 年度研究大会
- 中部地区英語教育学会研究法セミナー（2015～2018 年）

研究タイトル：

光触媒の合成及び光反応

氏名：	古谷　峻熙／FURUTANI　Toshiki	E-mail：	t-furutani@fukui-nct..ac.jp
職名：	助教	学位：	修士（工学）
所属学会・協会：			

キーワード：	有機合成、有機光反応、
技術相談 提供可能技術：	・光反応に関するご相談 ・発泡充填材、接着剤に関するご相談 ・CAE モデリングに関するご相談

研究内容：

国際サミットにおいて SDGsが採択されてから、CO2 削減を目標にした様々な取り組みが、企業や研究機関で行われています。そのような中、クリーンなエネルギーとして光エネルギーも注目を集めており、特に光を用いた化学反応の研究が盛んに行われています。

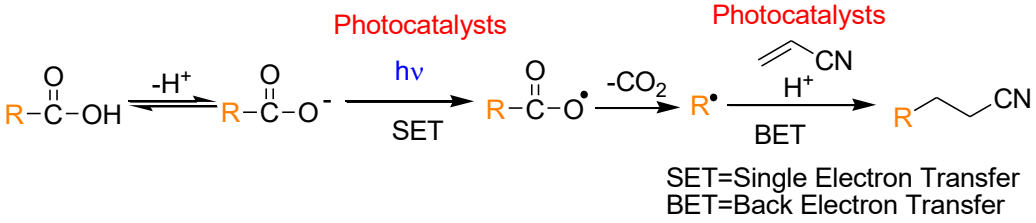
●理科教材研究

これまでの光についての学生実験は、反射や屈折のような光の性質やソーラーパネルを利用した実験であり、教育課程においても光を用いた化学反応は含まれていませんでした。しかし、近年、上記で述べたように、光を用いた化学反応は世界的に研究が行われているため、今後より一層必要になる分野だと考えられます。そこで、光を用いた化学反応に関して学生が理解を深めるための教育教材の開発を目指しています。

●光や電気を用いた化学反応の研究

光エネルギーを用いた化学反応では穏やかな条件下（室温など）で、熱反応では生成できない生成物を新たな反応機構で生成することができます。そのような光化学反応では、反応の効率を向上させる為に光触媒（Photocatalysts）が用いられ、Ir や Ru のような遷移金属触媒や福住触媒のような有機光触媒が知られています。

特に、金属を用いず、穏やかな条件下で反応が進行する新たな有機光触媒の合成や、それを用いた光反応を研究することがテーマとなっています。また、今後、光だけでなく電気も用いた化学反応の研究にも取り組んでいきます。



研究タイトル：

足関節ブレースの効果と動作への影響

氏名：	松井一洋／MATSUI Kazuhiro	E-mail：	matsui@fukui-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	修士（教育学）

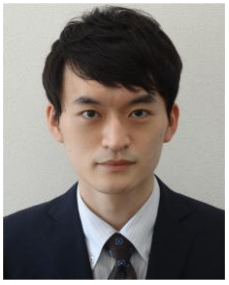
所属学会・協会：	日本体育学会，日本バイオメカニクス学会
キーワード：	足関節ブレース，動作解析
技術相談 提供可能技術：	

研究内容：

足関節捻挫の予防，再発防止を目的として使用される足関節ブレースは，自分で着脱することができ，繰り返し使用することが可能です。そのブレースが動作に対してどれだけの抵抗力（モーメント）を発揮しているのか，動作とブレース装着によって受ける力が膝関節などにどのような変化を与えるのかについて研究しています。

研究タイトル：

1960 年代～80 年代筒井康隆作品研究



氏名：	松山　哲士／MATSUYAMA Satoshi	E-mail：	mtymsts@fukui-nct.ac.jp
職名：	助教	学位：	博士(文学)
所属学会・協会：	日本近代文学会、昭和文学会、阪神近代文学会、関西大学国文学会		
キーワード：	日本近現代文学、日本 SF 文学、筒井康隆文学		
技術相談 提供可能技術：	・同時代コンテクストを考慮した文学作品の精読の方法 ・新聞、雑誌の記事や、研究論文など、データベースを用いた資料の調査方法 ・著書目録や作家の事典項目の作成方法		

研究内容：

【筒井康隆とは】

筒井康隆(1934 年生まれ)は、星新一や小松左京と並び、日本の SF(サイエンス・フィクション)を切り開いた「SF 第一世代」と呼ばれる作家です。ナンセンスなユーモアやパロディを得意とし、初期には突飛な SF 作品を多く手がけました。また、1970 年代以降は、物語の枠組みを意識的に崩す「メタフィクション」と呼ばれる手法を使い、SF と純文学の垣根を越える実験的な作品を発表してきました。

その創作活動は高く評価され、多くの文学賞を受賞しています。代表作には『虚人たち』(泉鏡花文学賞)、『夢の木坂分岐点』(谷崎潤一郎賞)、『ヨッパ谷への降下』(川端康成文学賞)などがあり、国際的にもフランス芸術文化勲章を受章するなど、現代日本文学を代表する作家の一人です。

【研究視点①:「疑似イベント」と筒井文学】

アメリカの歴史家ダニエル・J・ブーアスティンは、メディアによって作られた「見せかけの出来事＝疑似イベント」が社会にあふれていると指摘しました。筒井はこの思想に影響を受け、マスコミによる情報操作や過剰報道を風刺する SF 作品を数多く生み出しました。たとえば、『東海道戦争』『48 億の妄想』『ベトナム観光公社』などでは、報道が人々を戦争へと扇動する様子が描かれています。

私はこれらの作品について、当時の新聞や雑誌と照らし合わせながら分析を行い、筒井が SF という架空の世界を通じて、現実社会を鋭く風刺していることを明らかにしました。

【研究視点②:「内宇宙」と筒井文学】

「内宇宙(インナースペース)」とは、イギリスの作家 J・G・バラードが提唱した考え方で、人間の内面や無意識の世界を舞台とする SF の新しい方向性です。筒井はこの思想をいち早く日本に紹介し、自身の作品にも取り入れました。

『脱走と追跡のサンバ』『虚人たち』『夢の木坂分岐点』などの作品では、登場人物の精神世界が精緻に描かれています。これらの作品は、その奇抜な表現技法が注目されてきましたが、私は物語の内容そのものにも注目し、「主人公の内面世界を描く」ことの意味を明らかにしました。とくに『夢の木坂分岐点』についての私の論文は、学術書でも引用されるなど、学術的な影響を与えています。

研究タイトル：

コミュニケーションのコンテクストにおける言語の使用の特徴

氏名：	宮本　友紀／MIYAMOTO Yuki	E-mail：	miyamoto@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	Master of Science
所属学会・協会：	全国英語教育学会，中部地区英語教育学会，全国高等専門学校英語教育学会		
キーワード：	英語教育，コミュニケーション，言語		
技術相談 提供可能技術：			

研究内容：

多様なコミュニケーションのコンテクストにおける言語の使用の特徴やニーズの研究をしています。またその応用として外国語教育における言語指導の研究をしています。

研究タイトル：

容認性判断に「揺れ」が生じる日英語の言語事象に関する認知言語学的研究

氏名：	森　貞　／　MORI Sadashi	E-mail：	mori@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士（文学）
所属学会・協会：	日本英語学会，日本言語学会，日本英語表現学会，日本認知言語学会，日本語用論学会，大阪大学英文学会，金沢大学英文学会		

キーワード：	容認性判断、英語、日本語、文法、語法、認知言語学
技術相談 提供可能技術：	・日英認知モードの違いを意識した英文作成についての講演 ・日英認知モードの違いを意識した英会話力養成についての講演 ・日英語の語法・文法についての講演

研究内容：

【研究の概要】
文法には、大別して、規範文法（学校文法）と記述文法がある。また、近年の認知言語学的アプローチによる言語研究の隆盛により、rule-based から usage-based（これ自体は目新しいものではないが）への言語観（言語に対するアプローチ）への転換に基づく言語事象の研究が行われるようになってきている。これに連動して、（任意の）言語事象に対する容認性判断に「揺れ」が生じる可能性は十分にあるということが当然の帰結として捉えられるようになってきている。

本研究では、この「揺れ」が生じる認知的要因を具体的な言語事象に関する容認性判断の言語感覚調査（インターネットにおける言語フォーラムでの問いかけを含む）やインターネット上に公開されている大規模コーパス（データベース）等の KWIC 検索（音声解析を含む）を通して明らかにすることを目的とする。

【研究の核心】
従来の言語研究においては、言語研究者の内省（容認性判断）に基づき、非文とそうでない文の観察を通して、任意の言語事象の生成に関わるルール（規則）の同定が行われていたが、同一の言語事象に対して、母語話者の言語学者間においてさえ容認性判断に大きな差異（容認可能と判断する言語学者が存在する一方で容認不可能と判断する言語学者が存在すること）が認められる先行研究が存在することや、近年の大規模データベースを用いた言語研究（コーパス言語学）の隆盛により、任意の言語事象の容認性判断に「揺れ」が存在することが明らかになっている。

したがって、この容認性判断の「揺れ」を生じさせている要因を明らかにすることが、言語事実の解明には不可欠であり、「（任意の）言語事象の容認性判断に「揺れ」を生じさせている（認知的な）要因は何であるか？」という問いに答えることが本研究の核心である。

【研究対象となる具体的な言語事象】
日本語
・疑問詞と「かどうか」の共起
・いわゆる NR 述語（e.g.「思う」）を主節述語とする従属節中の強 NPI（e.g.「だれも」「しか」「まで」etc. ）の認可
・「なぜ」を含む多重疑問詞疑問文
・複合動詞(V1+V2)の受身形（二重受け身表現を含む）と英語の相当表現
英語
・I don't {think / believe / know that} ¬p.　[function: weak assertion of ¬p]
・S know whether P
・'as opposed to' の等位接続詞的用法

研究タイトル：

モンテカルロ法

氏名：	柳原　祐治／YANAGIHARA Yuji	E-mail：	y-yanagi@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	理学修士
所属学会・協会：	日本数学会		

キーワード：	Percolation，Contact process
技術相談 提供可能技術：	

研究内容：

確率論と統計力学を基本として，「無限粒子が相互作用するなかで，相全体の様子がどのようにふるまうか」ということについて，percolation model や contact process などの，様々なモデルにおいて研究を行っています。

基本的には，数学の理論の枠組みのなかでの結果を求めていきますが，ときには，コンピューターで乱数を発生させ，シミュレーションを行って，「とにかく何が起こっているのか」ということを調べ，理由を探るという研究手法をとることもあります。（このような手法を「モンテカルロ法」といいます。）

ですので，

金属内部，流体，交通流

等の対象について，モンテカルロ法で調べるといった依頼に応じることができます。

所属：福井工業高等専門学校　一般科目教室（自然科学系）

研究タイトル：

移流拡散方程式の解の定性理論

氏名：	山田　哲也／YAMADA Tetsuya	E-mail：	yamada@fukui-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本数学会		
キーワード：	移流拡散方程式		
技術相談 提供可能技術：			

研究内容：

関数解析や調和解析を用いて移流拡散方程式(例えば走化性粘菌モデルや半導体シュミレーションモデルなど)における解の定性的性質を調べています。最近は

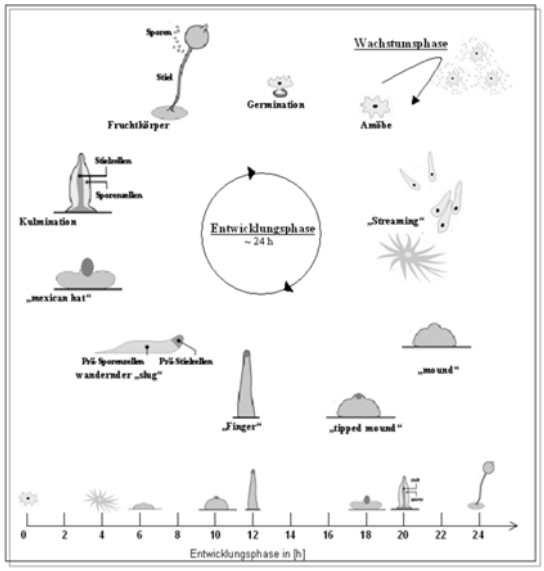
・時間無限大での解の振る舞い(漸近形や漸近率)

・定常解の安定性

に関する研究を行っています。

$\partial_t u = \Delta u - \nabla \cdot (u \nabla v)$，$\partial_t v = \Delta v - v + u$

移流拡散方程式とは



走化性による細胞性粘菌の形態形成

出典　http://ja.wikipedia.org/wiki/細胞性粘菌