

平成16年度奨励的研究助成予算「プロジェクト研究奨励費」

	学 系	事 業 名
1	人間・心理学系	<ul style="list-style-type: none"> ・学校・家庭・地域の連携による総合的学校臨床研究 ・ヒトの認知—行動プロセスに関わる生涯発達心理学的研究 ・いきいき生活応援プロジェクト—子どもの発達に応じた生活自立支援のための家庭・学校・地域教育のあり方について
2	文学・芸術学系	<ul style="list-style-type: none"> ・東アジアの言語文化に関する比較研究 ・福島県下における明治以降造営された洋風建築および附随する芸術作品の調査研究 ・マルチメディアを用いた音楽実技指導法に関する研究 ・我が国における音楽文化の近代化に関する基礎研究
3	健康・運動学系	身体リテラシー教育の充実に関する実践的研究
4	外国語・外国文化学系	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲルマン叙事詩解説のための基礎的研究 ・修飾関係の理論的・実証的研究
5	法律・政治学系	<ul style="list-style-type: none"> ・地域における法学教育と法的実践 ・政治改革・行政改革研究プロジェクト
6	社会・歴史学系	地域社会の公共性にかんする総合的研究
7	経済学系	日本経済の現状と課題に関する基礎データの収集・整備
8	経営学系	<ul style="list-style-type: none"> ・「コーポレート・ガバナンス・システムの企業業績に与える影響に関する日米比較研究」に関するミドルテネシー州立大学との共同研究 ・中南財経政法大学との学術交流による日中企業の経営比較
9	数理・情報学系	数理・情報学研究会の設立
10	機械・電子学系	感覚センサーを用いた人支援システムの開発
11	物質・エネルギー学系	無機—有機ハイブリット型化合物の創製と物性評価
12	生命・環境学系	生命・環境系の教育研究組織と運営のあり方についての調査

奨励的研究助成予算「プロジェクト研究奨励費」成果報告書

人間・心理学系長 内田 詔夫

人間・心理学系長 内田 詔夫

研究 課 題

研究 課 題

<p>学校・家庭・地域の連携による総合的学校臨床研究</p>	<p>ヒトの認知—行動プロセスに関わる生涯発達心理学的研究</p>
平成17年3月31日	平成17年3月31日
<p>1) 研究班のメンバー：教育臨床と教育実践にかかわる、中野明德、青木真理、生島 浩、水野 薫、鈴木庸裕、宮前 貢の6名。</p> <p>2) 本研究の目的：不登校、いじめ、非行、暴力、ひきこもり、学習困難、発達障害などの特別なニーズをもつ児童生徒及びその家族に対して、効果的な援助・支援をおこなう。</p> <p>3) 研究方法：地域の中にある社会的・人的資源を活用したり、学校の中で予防的・開発的な活動を発展させたりして、総合的に学校臨床を展開する。</p> <p>4) 平成16年度の成果</p> <p>①平成16年12月に、教育実践総合センターにある臨床心理・教育相談室の分室として、福島大学サテライト街なかブランチ内に「まちなか臨床心理・教育相談室」をオープンすることができた。これによって両相談室が福島市内の教育相談を支える有力なセンターとして第一歩を踏み出すことができた。</p> <p>②福島市内の幼・小・中・高校と連携すべく相談室のパンフレットを配布し、今後附属校園等の学校を支援する準備を整えた。</p> <p>③平成16年12月から平成17年3月に、まちなか相談室が扱った相談件数は10件で、面接総数は22であった。</p> <p style="padding-left: 2em;">相談内容は、不登校5件、発達障害3件、摂食障害1件、解離性障害1件であった。</p> <p>5) 次年度の課題</p> <p>①まちなか相談室の本格的な展開</p> <p>②相談室と学校とのネットワークづくり</p>	<p>我々は、外界刺激（あるいは環境刺激）に対する人間の行動表出を、刺激受容→認知的処理→行動表出という時系列的な心理的処理プロセスとして仮定し、それらの基礎的なメカニズムを解明するために、心理学的研究手法を用いた研究を行った。</p> <p>1. 課題場面を用いた認知—行動プロセス研究班</p> <p style="padding-left: 2em;">「心的カテゴリ構造の発達と衰退に関する研究」：長期意味記憶におけるドウブツカテゴリの構造化を日本語話者の幼児及び統合失調症患者を対象に検討した。その結果、統合失調症患者は単純に発達を逆行するのではない特異的な長期意味記憶の障害を示すことが明らかになった。</p> <p style="padding-left: 2em;">「社会的できごとの時間的記憶に関する研究」：過去のできごとが「いつごろ」起きたかについて若年者と高齢者とを対象に、質問紙実験の方式で調査したところ、若年者と比べて高齢者では「やや以前であった」という誤りの頻度が多くなる傾向が得られた。</p> <p>2. 対人場面を用いた認知—行動プロセス研究班</p> <p style="padding-left: 2em;">職場において過重労働やメンタルヘルスが問題になっており、労働時間や労働形態とメンタルヘルスおよびヒューマンエラーとの関連を調べた。時間などの物理的負荷は、睡眠を中心とした生活行動の状態が精神的健康に対する有意な説明変数であった。エラーについては調査対象者の76～82%が何らかのエラーを認めているが、労働条件やストレスとの関連は明らかにならなかった。安全対策としての職場における情報コミュニケーションが防御要因として着目された。また、協同場面における集団問題解決についての実験を行った。</p> <p>3. 認知—行動プロセスの生得的要因に関する研究班</p> <p style="padding-left: 2em;">満期産児と早産児の活動リズムを周期解析法の一つである自己相関関数と多変量解析の一種であるクラスター分析を応用して解析を行った結果、満期産児も早産児も受胎後46週を契機にリズムの顕著化が生じていた。このことから乳児の活動リズムの顕著化は、出生ではなく、受胎を契機として生じている可能性が高いと考えられた。満期産児では、活動リズムの顕著化と認知—行動系の変化が同時に起こるので、この系の変化も受胎を契機としている可能性がある。</p> <p style="padding-left: 2em;">現在、認知・行動に関する変数を解析中である。</p>

人間・心理学系長 内田 詔 夫

文学・芸術学系長 勝 倉 壽 一

研究 課 題

研究 課 題

いきいき生活応援プロジェクト

—子どもの発達に応じた生活自立支援のための家庭・学校・地域教育のあり方について—

平成17年 3 月31日

本事業は、子どもの生活自立を促すために、発達段階に応じて学校・家庭・地域がどのように連携して教育を行う必要があるのかを検討し、得られた成果を地域に還元することを目的として3～4年計画で実施するものであり、今年度は、事業を進める上での基礎資料を得るため、幼児の保護者を対象に子育てに関する実態・意識等の質問紙調査を実施した。

調査は、福島大学附属幼稚園の保護者77名を対象に12月上旬に実施したが、回収率は66人-86%であった。これらの集計は、12月末からコンピューターへのデータ入力を行い1月初旬に単純集計、1月下旬にクロス集計を完了した。その後、結果のグラフ化及び考察を行い、「[子どもの生活および子育てに関する調査]結果報告」としてまとめ、調査協力者へ報告書を配布した。

本調査で得られた主な結果は以下の通りである。

①本調査の回答者は、92%が「母親」、年齢は「30～39歳」が73%、職業は「主婦」が68%を占めていた。②家族構成は、子どもとその親の「二世帯家族」が77%、祖父母と同居する「三世帯」が20%を占めていた。子どもの数は「2人」が56%と最も多かった。③「家庭の役割」については、「家族団らん」45%、「休息・安らぎ」38%と多かったが、後者は特に40歳以上に多くみられた。④「子育てにおいて大切に考えていること」として、話をよく聞く、抱きしめるなどの「親子関係」が67%と多く、これも40歳以上に多くみられた。⑤「子育ての相談相手」は夫婦が63%と最も多く、「子育ての情報入手方法」としては「友人」が67%と多かった。⑥「子育てに必要な支援」としては、「家庭ではできない体験活動の場所や機会を作る」が85%で最も多く、ついで「幼稚園や学校での生活を充実させる」52%、「幼稚園、学校で子ども同士が友人関係を深める機会を増やす」45%などが比較的多く上げられた。⑦食事に関する一連の行為において、「食事の挨拶」や「箸を使う」は80%以上が「いわれなくてもできる」と回答しており、性別の差もみられなかった。⑧子どもの食事面で心にかけていることの結果を点数化したところ（3点満点）、「栄養素のバランス」(1.98)、間食については「食べ過ぎないように心がける」(2.31)が高かった。⑨食事の面で困っていることとしては、「食べたり食べなかったりのムラがある」38%、「好き嫌いがある」36%が比較的高くあげられた。⑩子育てに関わる興味・関心として、「子どものほめ方、しかり方」、「子どもの感性を育てる」、「親子で作る料理作り」がいずれも45%以上で高く示された。

なお、今後子どもの生活自立のための調査をさらに進めるとともに、学校・家庭・地域の連携のあり方を検討していきたいと考えている。

(浜島京子、中田スウラ、白石昌子、千葉桂子、中村恵子)

東アジアの言語文化に関する比較研究

平成17年 3 月30日

プロジェクト研究①「東アジアの言語文化に関する比較研究」においては、漢文学・日本文学・国語教育の研究を国際的な視点から深化させることを目的として、東アジア（中国・朝鮮・日本）の諸関係を視野に入れた共同研究を推進してきた。そのために、中国の上海市立甘泉中学校の日本語教育実情調査、華東師範大学外国語学院日本語学部懇談会への参加、東アジア比較文化国際会議、日本中国学会への参加、中国芸文研究会秋期大会、秋田中国学会等における研究発表と討論、及び東京博物館、サントリー美術館、京都大学人文科学研究所、秋田中央図書館等における資料調査を行い、その成果の分析と整理が進められてきた。

以下、研究テーマ別に現在の進捗状況及び成果を記しておく。

○日中古典詩文の本草学的研究（澁澤尚）

10月8日：資料調査 東京国立博物館・サントリー美術館

10月9日：学会参加 日本中国学会第56回大会
～10日 (二松学舎大学)

11月22日：資料調査 京都大学人文科学研究所

11月23日：学会発表 中国芸文秋期研究会（立命館大学）

12月4日：学会発表 秋田中国学会（秋田大学）

12月5日：資料調査 秋田市立中央図書館

2月11日：資料調査 立命館大学文学部文献資料室
～13日

2月16日：資料調査 山形県立図書館
～18日

○東アジアの仏教と漢詩文の研究（井実充史）

10月9日：学会参加 東アジア比較文化国際会議

～10日

福島大学教育学部論集（人文科学部門）第76号に論文「鎮護国家と梵門詩」を掲載

○日本近代小説における中国古典の受容に関する研究(勝倉壽一)

○日本植民地（中国・朝鮮）文学の研究（澤正宏）

里村の著作(小説、随筆、ルポルタージュなど)を収集中

○中国における日本語教育の現状と歴史に関する研究

(高野保夫)

9月28日：中国・上海市立甘泉中学校見学および華東師範大学
～29日 外国語学院日本語学部教員懇談会参加

福島大学教育実践研究紀要第49号に論文「日本語学習者にみる文章表現上のつまづき—中国人学生の場合—」を掲載予定

文学・芸術学系長 勝 倉 壽 一

文学・芸術学系長 勝 倉 壽 一

研 究 課 題

研 究 課 題

福島県下における明治以降造営された洋風建築および附随する芸術作品の調査研究

マルチメディアを用いた音楽実技指導法に関する研究

平成17年 3 月31日

平成17年 3 月30日

白河市歴史民俗資料館において「達磨」等の松平定信(1758-1829) 絵画作品及び書、谷文晁(1763-1840)「涅槃図」、小野町ふるさと文化の館において亜欧堂田善(1748-1822)「絵馬(洋人曳き馬図)」、木造阿弥陀如来及び両脇侍像、猪苗代町「天鏡閣」では建築と新海竹太郎(1868-1927)「有栖川宮威仁親王像」等の調査を行った。

県下の洋風建築およびそれに附随する芸術作品の現地調査を継続する上での貴重な資料を収集することができた。以下は、「天鏡閣」及び「有栖川宮威仁親王像」に関する調査研究の概要である。

国重要文化財指定・有栖川宮別邸「天鏡閣」

現在、国重要文化財指定とされる「天鏡閣」は、明治41年(1908)、有栖川宮威仁親王(1862-1913)によって猪苗代湖畔長浜の丘上に建てられた。ルネサンス様式からなる洋風木造建築である。厨房部分を除くと総二階で、ただ、三階展望室をもつ。室内のタイル、家具などに当時のヨーロッパで流行した美術様式が見られる。

大正12年(1923)に高松宮家に継承され、昭和27年(1952)福島県に寄贈された。

新海竹太郎の「有栖川宮威仁親王像」と「天鏡閣」

新海竹太郎は、明治、大正期に活躍した彫刻家である。山形市に生まれ、陸軍士官を志して上京した。近衛騎兵大隊時代に、たまたま制作した馬体彫刻が認められ、彫刻家に転身した。彫刻家としての自律をうながしたのは、竹太郎の代表作「北白川宮能久親王彫刻」である。明治33年(1900)パリ万国博にさいしてパリへ赴き、のちベルリンへ移り、同地の王立美術アカデミー教授ヘルテスに師事し、明治35年(1902)帰国した。

一方、有栖川宮威仁親王は、日本海軍の基礎確立に尽力し、明治37年(1904)6月海軍大将となり、大正2年(1913)7月、52歳で死去し、元帥府に列せられた。竹太郎が、威仁親王の銅像制作を依頼されたのは、大正5年(1916)である。竹太郎は雛型をつくり、原型は海軍造兵廠で鋳造され、大正10年(1921)12月に落成された。銅像は円柱上に置かれ、海軍参考館前に設立された。参考館は倒壊してしまったものの、銅像は残され、昭和59年(1984)7月、福島県の「天鏡閣」庭園に移設再建され、今日に至る。

マルチメディアを音楽実技指導において効果的に活用するための共同研究プロジェクトとして、データベース化のための音楽情報を集約、整理し、そのプロトタイプモデルの作成を完成、標準的で高性能なデータベース・ソフト、File Maker Pro 7を11月に購入、それに移植を終える。また、DVDの音楽資料を、インターネット等を利用して収集し、そのリストを作成し、それらの中から音楽実技教育に有用な資料を12月下旬に精選、購入。

これらと平行して、特別予算を得て、大型のプロジェクター(60インチ・プラズマディスプレイ)を設置し、教育費により、20年以上経過した音響(サウンドとビジュアル)機器の更新を進め、教育環境を整備しつつある。併せてこのプロジェクトの目的である音楽教員を目指す学生への指導に展開するための研究を進め、次年度学生へ展開する準備をしている。

文学・芸術学系長 勝 倉 壽 一

健康・運動学系長 佐 藤 理

研 究 課 題

研 究 課 題

我が国における音楽文化の近代化に関する基礎研究

身体リテラシー教育の充実に関する実践的研究

平成17年3月30日

平成17年3月31日

プロジェクト研究④「我が国における音楽文化の近代化に関する基礎的研究」では、主に明治から大正期にかけての音楽雑誌、教育雑誌、関係新聞記事、唱歌集、唱歌科教授法書、及び本プロジェクトに関わる先行研究資料の調査・収集を進めてきた。調査対象は国立国会図書館、東京芸術大学、武蔵野音楽大学、東京音楽大学等であり、調査をほぼ完了し、資料の分析と整理を実施してきた。

また、明治期以降の大衆音楽の近代化について考証するため、幅広く日本の大衆芸能を取り上げた解説書付きCD全集（中山一郎編『日本語を歌・唄・謡う』アド・ポポロ、2002年）、SPレコード目録（昭和館監修『SPレコード60,000曲総目録』アテネ書房、2003年）、及び中山晋平や古賀政男を始めとする著名な大衆音楽家のCDを購入した。

なお、本プロジェクトの主要論題でもある「音楽教育の近代化」に関わる研究の成果を、学会発表した。（杉田政夫「日本の学校音楽教育におけるヘルバルト主義教授理論の受容と展開—唱歌教材の構成理念に及ぼした影響を中心に—」日本音楽学会東北支部例会、宮城教育大学、3月26日）

現代社会を豊かに生きるためには、自己の身体の健康を確保することを最低条件として、各々がそれぞれの仕方ですべての身体運動を楽しみ、そのための能力すなわち身体リテラシーの獲得が求められている。本学系では上記の研究テーマを設定し、以下の課題に向けた調査を実施し検討を進めた。

1. 身体リテラシー概念の検討
仮説的身体リテラシー概念を構成し、学生の身体リテラシーに関する現状を調査する。
2. 学生各人が自己の身体リテラシーを把握し向上への指標となる仮称「福島大学身体リテラシースケール」の開発。
3. 身体リテラシーの発達を支援するプログラムの作成とその評価方法。
4. 身体リテラシーに関する知識の獲得および運動実践を支援する Web Based Learning システム、仮称「e-Karada」の開発。

先ず身体リテラシー概念を検討しその内包するものを整理した。その結果大別して「すべての人にとって生存を維持するための必要最小限の身体能力」と「人生の質をさらに豊かにするための文化財」という側面が考えられた。前者は自己実現のための健康の保持増進という側面であり、リソース（基盤としての）としての身体的諸力ということができる。後者はスポーツ文化の享受（スポーツに親しむ・楽しむ）やスポーツを媒介としてのコミュニケーションなどによる関係性の発達などがその具体的内容である。

次いで身体リテラシーに関わる現状を把握するため作業仮説的身体リテラシー概念にもとづき調査票を作成し、健康・運動科学実習履修学生に対するアンケートを実施した。主な結果としては、生存を維持し健康の保持増進に必要な身体活動量と、健康・運動・スポーツに関する科学的知識が不十分である現状が捉えられた。

新年度からの「健康・運動科学実習」の新らたなプログラム展開に向け、調査結果を実習でどのように活用するかという観点から、さらなる分析・考察を進めた。

外国語・外国文化学系長 九頭見 和 夫

外国語・外国文化学系長 九頭見 和 夫

研究課題

研究課題

<p>ゲルマン叙事詩解説のための基礎的研究</p>	<p>修飾関係の理論的・実証的研究</p>
<p>平成17年 3月22日</p>	<p>平成17年 4月12日</p>
<p>ゲルマン叙事詩、特に「ベオウルフ」の一般的な紹介のあり方について研究を進めてきた。</p> <p>学術的な入門書はすでに数多く出版されているが、これらは専門家にとっても問題を明らかにすると言うよりも、むしろ混乱させられるようなたぐいのものが多い。古くは Chambers, <i>Beowulf: An Introduction to the Study of the Poem</i> (1921) があり最近では Bjork and Niles, <i>A Beowulf Handbook</i> (1997) のような入門書が存在する。いずれも専門家でさえもただただ専門研究の迷路に迷い込むだけに終わりそうな入門書である。</p> <p>様々な概説書等を渉猟した結果、つぎの2書が、一般的な紹介としては最も適切であると判断した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Lehnert, <i>Beowulf</i> (1967) 2 Irving, Jr, <i>Introduction to Beowulf</i> (1969) <p>これらの入門書を基礎として、一般的な紹介に不可欠な項目をつぎのように選定した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 作品の成立に関する背景的解説 2 作品を構成する素材 <ul style="list-style-type: none"> 歴史的な素材 (系統図、年代設定を含む) 物語的な素材 (ストーリーの梗概を含む) 3 文体的特徴 <p>一般的な紹介は簡明でなければならない。上の2書のうち簡にして明であるという要件を満たすものは Lehnert である。従って、この翻訳を試み、上記項目の具体的内容について検討した。</p>	<p>研究計画書に記載した「事業計画の概要」および「各担当者の研究目的」に沿って研究を進め、それぞれ以下の学会発表においてその成果を公表した。</p> <p>(朝賀) 東北英文学会第59回大会 (東北大学) 英語学部門シンポジウム 「形式と意味のインターフェイス: 述部をめぐる諸問題」</p> <p>日時: 2004年11月21日 題目: 類別詞構文における叙述関係 要旨: 本発表では、語彙項目としての構文の存在を認める立場から、英語の類別詞構文が、叙述関係を規定する語彙項目であることを論じた。英語の類別詞構文において類別詞とみなされる名詞は、連辞構文における述部名詞句と同様に、叙述関係の述部として機能していると考えられる。本発表は、この叙述関係を、概念構造において特性の帰属を表す意味関数を仮定することでとらえ、この構文の示す諸特性を説明した。また、この構文を統語構造における移動操作に基づいて派生する統語分析に対して批判的検討を加え、対応規則に基づいて統語構造と概念構造との相互関係をとらえる言語の構成の妥当性について考察した。</p> <p>(井本) 韓国日本学会第70回国際学術大会研究発表 (高麗大学校 (韓国ソウル))</p> <p>日時: 2005年 2月19日 題目: 動詞の意味と副詞的修飾関係 要旨: 本発表では、日本語の副詞的修飾関係について、修飾限定の基本原則と動詞句の意味的性質から修飾関係を捉える「副詞的修飾の関係構成のあり方」を重視するアプローチを提示した。そして、このアプローチによって提起される2つの論点を提示した。</p> <p>まず、意味的修飾 (修飾限定) の概念規定を確認し、副詞的修飾関係が修飾限定という意味操作に一律にもとづくものであることを確認した。そして、「斜めに」や「ほど」句などの現象によって、意味解釈が本来的に副詞的成分の意味から切り離される「関係の意味」であることを例証した。このことから、副詞的修飾関係の多様性を修飾限定という意味的操作と述語動詞句の修飾対象に還元するという、従来の副詞研究とは異なるアプローチが導き出されることになる。</p> <p>次に、情態修飾関係の体系について、先行研究の提案を批判的に検討し、修飾関係の意味素性の抽出と素性による情態修飾関係の交差分類を提示し、情態修飾関係の分類に体系的予測力を与えることができることを主張した。また、本発表のアプローチに対する反例に見える現象として疑似結果構文を挙げ、これが修飾の基本原則を遵守することが動機となって生じた現象、つまり本発表のアプローチの傍証となることを示した。最後に、本稿で提示するアプローチが副詞的修飾関係の生成的性質を捉えるだけでなく、述語動詞句の意味的研究に寄与しうるものであることを示した。</p> <p>(福富) 15th Colloquium on Generative Grammar (第15回生成文法コロキウム) ポスター発表 (Universitat de Barcelona (スペイン・バルセロナ))</p> <p>日時: 2005年 4月 5日 題目: The Copy Theory of Movement: A Case of Japanese Right Dislocation (移動のコピー理論: 日本語の右方転位の一例) 要旨: 自然言語には、統語事象と意味事象が乖離した現象が数多く見られる。その「ズレ」を解消し、かつ理論全体を簡素化する上で重要な役割を果たしているのが、「移動のコピー理論」と呼ばれる統語的な道具立てである。本発表では、日本語の右方転位、とりわけWH句、および修飾語句の右方転位という現象を取り上げ、従来の分析では問題とされてきた、その統語的・意味的特性が「移動のコピー理論」の下でどのように分析・説明されるかを考察した。さらに、その帰結として、1) 日本語のWH移動は顕在的な移動であること、2) 中核強勢規則 (Nuclear Stress Rule) は日本語においても階層構造に従うことを提案した。</p>

法律・政治学系長 稲庭 恒一

法律・政治学系長 稲庭 恒一

研究課題

研究課題

地域における法学教育と法的実践

政治改革・行政改革プロジェクト

平成17年4月7日

平成17年3月17日

本研究は、福島を中心とした地域における法的ニーズの所在を明らかにするとともに、そのニーズに応えるリーガルサービスや法学教育のあり方を探ることを目的としており、2004年度は、ロースクール時代における学部法学教育のあり方について調査研究を行った。

具体的には、福島大学にとっても参考となる、地方中規模大学が設立した、3つの法科大学院〔(信州法科大学院(信州大学)、四国法科大学院(香川大学及び愛媛大学)、山陰法科大学院(島根大学))と法科大学院の設置を断念した岩手大学の合わせて4校を訪問し、法科大学院設置に至るまでの経緯、入学者の動向、カリキュラムの特色、学部教育に与える影響、今後の課題などについてヒアリング調査を実施した。

そこから得られた知見をまとめると以下の通りである。

第一に、法科大学院設置大学では、必ずしも法学教員が多かったわけではなく、トップダウンによる意思決定のもとで、大学のスタッフと予算を重点的に配分することによって、法科大学院の設置に至っている。

第二に、法科大学院設置に当たっては、地元の法曹界や経済界の強力な支援があり、設置後も、実務家教員の派遣や教育ローンの設定などの面で支援がある。

第三に、法科大学院の入学者は、当該大学の学部から上がった者は少数であり、中央の大学を卒業した地元出身者(Uターン者)を主なターゲットにしている。また、新司法試験の合格率がかなり低いことが予想されることから、3年生コースを原則にしたり、身分の保証がある有職者を優先しているケースがある。

第四に、法科大学院の授業を担当する教員の負担はかなり重く(連合型の場合は通勤が加わる)、総じて、学部教育における法学教育が手薄になる傾向がみられる。

第五に、法科大学院を設置しなかった大学(岩手大学)においても、他の法科大学院への進学者に対して奨学金貸与を行うなど、一定の対応を実施している。

今後、専門職大学院(法科大学院および公共政策大学院)を修了して公務員に就職する者がかなりいることが予想される。したがって、福島大学においても、学類及び研究科の両方のレベルで、どのような法学教育を実践していくかについて、幅広く議論していく必要がある。

○政治・行政分野

政治・行政分野においては、地域の行政組織や諸団体の再編・改革に関して、他学系や地域の研究団体と協力しながら総合的な研究を行うことを目標に、今年度は「政治改革・行政改革」を年間テーマに、研究会を開催し、課題の共有化を図った。

・第1回 12月8日(水)

テーマ ローカル・マニフェスト

講師 磯崎初仁(中央大学教授)

概要 自治体の政治改革ツールとして、2003年統一地方選挙以来注目されているローカル・マニフェストについて、積極的な役割を果たしてきた磯崎教授の報告を受け、議論を交わした。

・第2回 1月18日(木)

テーマ 行政改革度都市ランキング

講師 市川嘉一(日本経済新聞社日経産業消費研究所主任研究員「日経グローカル」副編集長)

概要 隔年で実施されてきている日本経済新聞社日経産業消費研究所の行政改革度都市ランキングについて、その考え方や実態などについて報告を受け、議論を交わした。

・第3回 1月31日(月)

テーマ 「三位一体改革」をどう考えるか

講師 森田 朗(東京大学公共政策大学院院長)

概要 国自治体政府関係の政治行政改革のひとつとしての財政制度改革の現状について、あるときは当事者として関わった森田教授の報告を受け、議論を交わした。

社会・歴史学系長 栗原 る み

経済学系長 清水 修 二

研究 課 題

研究 課 題

地域社会の公共性にかんする総合的研究

日本経済の現状と課題に関する基礎データの収集
・整備

平成17年 4 月21日

平成17年10月21日

学系プロジェクト研究として「地域社会と公共性」という大きな主題を設定し、現在のグローバル＝ナショナルな文脈の構造的変動が提起している地域社会における「公共性」の存立と変容を明らかにするという問題意識により、研究会と実態調査を実施した。

研究会では、現在の日本が地域という生活の場およびそこで生活する個人に視座を据えたさい、それぞれの地域の特性に規定されて、どのような公共性を必要としているのか、国、県、市町村、町内会などのさまざまな集合が、どのような公共性を担うことができるのか、民間化、民営化という市場メカニズムの導入とNPO、やNGOなどの活躍への期待がどういう意味を付与しているのか、などの課題がだされたが、解明のための社会学・歴史学からのアプローチの方法の難しさを確認せざるをえなかった。

この困難を突破するため、パイロット調査を行うこととした。現時点において国レベルで提起されている「避けて通れない問題」として基地問題を位置づけ、地域社会に基地問題が提起している多層的課題をサーベイすることとした。そこで沖縄県の宜野湾市をフィールドに選定し、実態調査を実施した。地域社会における「公共性」の変容としてどのように論理構成するかを考察するための方法を模索する手がかりを得ることを期待したからである。

沖縄における県、市町村、自治会及び軍用地地主会の活動を調査した結果、現在のところは、ジェンダーの視点及び歴史的な文脈を不可欠とする地域の公共性に関する論理構築の可能性が見えたという段階で、今後の地域選定をふくめて、本格的な調査研究の継続が必要である。

今回の調査の概要は次のとおりである。

地域社会を主題とする調査では、市民生活課および自治会長会からのヒアリングを行い宜野湾市の地域社会と地域住民組織の概況を把握したのちに、戦前の集落をほぼ全面的に普天間基地に接収された宜野湾区を対象とする調査を実施した。これらによって明らかになった宜野湾市とりわけ宜野湾区の地域社会をめぐる「公共性」問題の基本構図は以下のとおりである。第一は基地の存在というグローバル＝ナショナルなレベルでの「公共性」とローカルな「公共性」との対抗関係、第二は普天間基地返還後の跡地利用をめぐる「行政」と「地元」の「公共性」をめぐる対抗と補完の関係、そして第三は「地元」内部での住民諸階層の利害の対立と調整という草の根レベルでの「公共性」構築の課題の存在である。なおこれらに関する詳細な検討は今後の課題である。

男女共同参画と福祉に関しては、県と宜野湾市の男女共同参画担当者及び女性団体の方からヒアリング調査を実施した。歴史的な文脈に関しては宜野湾市史編纂室でヒアリング調査を実施した。なお、現在、金武町では、米軍用地に接収された共有地「旭山」の入会権者でつくる「金武部落民会」の会則で、慣習を理由に原則として正会員資格を、男子子孫に限定している条項めぐり、軍用地地主の権利関係に見られる女性排除の伝統が裁判係争中である。基地の存在が生存に不可欠だという構造と、その権利関係に付与している歴史的差別の継承をどう解決していくのか、興味深い課題に逢着したところである。

NPOと市民活動に関しては、宜野湾市人材育成センターにおいてヒアリング調査を実施し、生涯学習の取り組み状況と、市財政が厳しい中での生涯学習のあり方、および、市内のNPO法人との連携等の課題を把握した。個別のNPO法人の活動状況等については概要の把握にとどまり、より詳細な調査分析は今後の課題である。

本プロジェクトは、日本経済（これに関連する世界経済・地域経済を含む）に関するさまざまな分野の基礎データの収集・整備をすすめ、その作業の進捗状況を見ながら研究会を重ねつつ、個別のテーマの設定とその体系化について検討するものである。

昨年度は手始めとして、経済学の導入教育に利用しうる経済データの調査、収集および実際の教育現場におけるその活用実践に取り組んだ。導入授業である「経済データの見方・読み方」と「データで見る日本経済」の担当者が中心となって各地の大学を調査した。

調査対象は京都大学、一橋大学、千葉大学、横浜国立大学、富山大学、信州大学、滋賀大学、高崎経済大学、慶応大学、上智大学、専修大学、東京経済大学、明治大学、明治学院大学ならびに法政大学の合計15大学である。

調査の結果については導入教育の担当者による研究会を開催して検討し、調査報告にまとめて「研究年報」に掲載することになっている。

今回の調査により、経済学の導入教育に関する各大学のカリキュラムの概要と本学類の特徴を認識することができた。近代経済学と政治経済学の分離・並立関係を導入部分で超克しようとする本学類の試みの新しさが浮き彫りになった。

調査の結果を実際の授業に生かしながら「経済データの見方・読み方」は前期開講科目として実施され、その経験交流も行った。もう1つの導入科目である「データで見る日本経済」も、調査の結果をふまえて後期に実施されている。

昨年度に引き続き、経済学の導入教育に利用しうる経済データの調査、収集および実際の教育現場におけるその活用実践に取り組んだ。導入授業である「経済データの見方・読み方」と「データで見る日本経済」の担当者が中心となって各地の大学を調査し、経済学の導入教育の実情、およびそこで使われている資料の収集を行った。その内容は研究年報に調査報告としてまとめる作業が進行中である。「経済データの見方・読み方」は前期開講科目として実施され、その経験交流も行った。

経営学系長 山浦 廣海

経営学系長 山浦 廣海

研究課題

研究課題

「コーポレート・ガバナンス・システムの企業業績に与える影響に関する日米比較研究」に関するミドルテネシー州立大学との共同研究

中南財經政法大学との学术交流による日中企業の経営比較

平成17年3月22日

平成17年3月22日

16年度の取り組みとしては、10月16日より23日にかけて、Middle Tennessee State University(以下、MTSUとする)よりF. ミッチェロ教授およびG. ホメイファー教授を本学に招聘した。そして本学の奥本助教授とミッチェロ教授とによる「銀行の経営効率性に関する日米比較研究」を進めるため、わが国における金融機関の財務データを収集するとともに本県の金融機関(日本銀行福島支店、東邦銀行本店、野村証券福島支店)においてインタビュー調査を行った。この結果、上記の研究に関して大きな進展が得られ、これらの成果は、17年7月に白桃書房より発行予定の『石塚博司先生古稀記念論文集』において論文「地方銀行のコスト効率性に関する予備的考察」として掲載予定である。なお、日米比較研究については現在本学とMTSUにおいて分析を進めており、研究結果を得次第、学会等で報告する予定である。

16年度取組としては、本学側相良教授、奥山教授、川上助教授により訪問チームを結成し、10月末に中国・武漢の中南財經政法大学工商管理学院を訪問し、先方の院長、副院長と共同研究の協議を行い、本件共同研究の覚書を交わすことが出来た。これにより、両学間で「中南財經政法大学(中華人民共和国)と福島大学(日本国)の企業経営分野における学术交流に関する覚え書き」(2004年10月31日)が成立し、今後、「中日両国の大企業の成長シナリオに関する比較研究」、「中日両国の中小企業の発展に関する比較研究」および「中日間の貿易に関する研究」を共同して取り組み、その成果を中国語および日本語で日中両国で出版するほか、学術論文、学術研究報告さらには論文集を出版するよう努力することとなった。

さらに、今後の研究推進に関して、ミッチェロ教授およびホメイファー教授と協議し、「コーポレート・ガバナンス・システムの企業経営に与える影響に関する日米比較研究」の方向性とその具体的な研究方法について、双方の見解をすり合わせた。

その間、3年間合計3回づつ相互訪問を重ね、2005年3月から2008年3月までを暫定的に本件学术交流期間として定め、共同研究を進めることとなった。

また、MTSU College of Businessと福島大学経営学系とのその他の共同研究の可能性についても検討した。そこでは、双方とも経営学および会計学を専攻とする豊富なスタッフを有しており、多くの分野でのコラボレートが可能である旨の見解で一致した。

この間、訪問チームは武漢市郊外特区や湖北省の現地企業等の訪問視察を行い、本件予備調査を行った。

2005年3月以降、中南財經大側の訪問団来訪が計画され、その内容が固まり次第、双方の協議を経て本学側の受け入れに取組む予定である。

数理・情報学系長 大橋 勝 弘

機械・電子学系長 石 原 正

研 究 課 題

研 究 課 題

数理・情報学研究会の設立

感覚センサーを用いた人支援システムの開発

平成17年3月9日

平成17年3月31日

平成17年2月18日に第1回の上記研究会を開催した。

情報系から本学情報処理センターで仕事をしておられる本田修啓教員、数理系から笠井博則教員の発表があった。

本田氏「本学ネットワークの現状と課題」、本学バックボーンネットワークおよび総合情報処理センター教育用パソコンシステムに関して、この1年間に行なったトラブルシューティングと改善のためのネットワーク改善作業の概要について、現象、原因究明のための実験と考察、具体的に実施した対策について説明した。また、主としてセキュリティの観点から、理想と考えるキャンパスネットワークのありかたと構成について説明し、それに向けて今後予定している事業について説明した。上記内容に関し、活発な議論が行なわれた。

笠井氏「超伝導現象と Ginzberg-Landau 方程式」

超伝導現象のモデル方程式である Ginzburg-Landau 方程式について、物理現象と対比しながら、解析的に知られている結果を紹介した。

特に、方程式のある種の対称性を利用した、第2種超伝導状態に対応する渦糸解と呼ばれる解の近似解の構成と、時間依存の方程式の時間無限大での漸近挙動について、時間をとって紹介した。

機械・電子学系では、人の生活システムの知的化を目指して安全安心な生活のための感覚センサーとそれに必要なソフトウェアを開発し、地域産業との連携を図りつつ、産業活性化と福祉社会の実現に貢献することをめざしている。

本年度は、いくつかの具体的問題に対して、新しい感覚センサーとそれを用いた人支援システムの開発のための基礎的研究（既存の各種センサーの利用と新しい信号処理アルゴリズムの開発等）を行った。「プロジェクト研究奨励費」はこれらの基礎研究において実験を行うための経費の一部として用いた。研究成果の一部は学系メンバーにより学術雑誌および国内外での会議にて公表されている。これらの成果公表実績は以下の通りである。

学術論文 10編
国際会議発表論文 13編
国内会議発表論文 28篇

来年度からは新たに2名のメンバーが本学系に加わる予定であり、より活発な研究活動が行われることが期待できる。

物質・エネルギー学系長 長谷部 亨

生命・環境学系長 鈴木 浩

研究課題

研究課題

無機—有機ハイブリッド型化合物の創製と物性評価

生命・環境系の教育研究組織と運営のあり方についての調査

平成17年3月31日

平成17年3月31日

材料の素材は、有機物と無機物に大きく分けることができる。この有機、無機という分類はいささか古典的なものであるが、それぞれに特有の性質を示すことが多く、現在でもこの分類に従った研究が一般的である。今年度は、将来的にさまざまな有機物あるいは無機物を組み合わせるための導入として、それぞれの基礎的な合成および合成した物質の物性評価を行うため、物理化学、分析化学、有機化学、高分子化学、無機化学、材料工学等の学問分野の視点からアプローチするとともに、これら学問分野間の連携を深めることを目的とした。以下に今年度の6つの研究課題とこれらの成果を簡単に示す。

(1) エネルギー変換を可能とする分子デバイスの開発を目指した新規含金属化合物の合成とその基本的性質の理解

今年度は、エネルギー変換を可能とする分子デバイスを開発するための基礎的研究として、還元中に金属—炭素結合を安定化させるため、光および酸化還元に対して興味深い挙動を示すことが知られる有機物が結合した金属錯体を合成し、それらの酸化還元および光反応挙動を検討した。その結果、合成した金属錯体は酸化還元、光いずれの反応においても敏感に反応し、隣接した金属—炭素結合を含んだ安定な金属環を形成することを見出した。

(2) 光触媒機能と磁気センサーを組み合わせた環境調和材料の創製

2 源ターゲットを有する高周波スパッタ法を活用して、常温で鉄微粒子を多層の二酸化チタン層間に不連続分散したナノコンポジット膜を作成した。この状態では、二酸化チタン膜は非晶質で鉄微粒子は結晶状態で存在していた。常温測定で微小ながら巨大磁気抵抗効果 (GMR) の発現を確認した。成膜後に窒素ガス雰囲気中で焼鈍処理すると膜全体の透明度は増大した。今後はUV照射によりGMR増大を誘起する成膜法を開発する。

(3) 機能性「分子ふるい」の性能と選別分子に関する基本的性質の整理

「分子ふるい」とするメソポア (平均細孔直径 4 nm, 6 nm, 10 nm, 20 nm, 30 nm, 40 nm, 50 nm) を有する多孔質シリカ (Aldrich, Merck, 富士シリシア) の細孔径分布を窒素吸着法によって確認した。一部を除き、市販品は細孔径分布が大きく、機能性「分子ふるい」として用いるには問題点の多いことが明らかとなった。今後は、これらの合成を試みる。

(4) 塩素を含まないプラスチックの機能化

改質の困難と言われるポリエチレンの接着性の改良を目指し、種々の表面処理の条件を検討した。その結果、放電酸化処理による活性化の有効性を検討した結果、放電処理と高分子処理の組み合わせによるポリエチレンとアルミニウム板との接着性の改良が得られた。

(5) カルコゲンリッチな遷移金属クラスターの合成法の確立

ペンタメチルシクロペンタジエニル配位子 (Cp*配位子) を持つ鉄カルボニル二核錯体と硫黄およびジフェニルアセチレンとの熱反応を行なうことで、Cp*配位子とジチオレン配位子を持つ混合配位子型四鉄—四硫黄クラスターおよび四鉄—五硫黄クラスターの合成法を確立できた。また、この反応でアルキンの活性化が起り、クラスター上でジチオレン配位子へ変換されることも見いだした。

(6) 含窒素7員環化合物を用いた触媒的酸化反応の検討

ピリミジン環に1-アザアズレンの縮環した化合物は、フラビンアデニンジヌクレオチド (FAD) のモデル化合物と位置づけられ、これを用いたアルコール類の酸化反応について検討した。6位の窒素上にフェニル基を導入した化合物において、最高91サイクルの触媒反応が進行した。現在これらの反応の詳細について検討を加えている。また、光反応の場合との比較などを今後検討していく予定である。

本プロジェクトでは、有機物・無機物を組み合わせることにより、これらの性質を集積し、従来にはない新たな機能の発見をめざす。

学系には、共生システム理工学類の創設を期に着任してきたメンバーが多く含まれている。また本学において生命・環境系という括りで教員が共同の取り組みをすることは従来ほとんどなかった。したがって、学系の創設期に、メンバーそれぞれの研究活動内容についての情報交換を行なうことが重要であり、それが共同研究の可能性を高めていくことになる位置づけた。

そして、「プロジェクト研究奨励費」による当学系の課題は、①学系のメンバーの研究活動についての情報交換のために理工学類の研究者総覧を下敷きに学系のリストを作成すること、②生命・環境に関わる研究組織の先行的な事例についての調査を行うこと、の2つである。

①については、理工学類以外のメンバーに、一定の書式をもとに、作成を依頼し、一定の集約ができた。一方で、全学的な研究者総覧作成の必要性も指摘されており、学類を基礎にしたリストの活用 (HPへの掲載など) とともに、学系の括りによる情報の発信の仕方を工夫することが課題となっている。

②生命・環境系に関わる先行的な研究組織の情報収集は、広島大学、島根大学、鳥取環境大学、東京大学生産技術研究所などについて行なった。それらは共同研究や委託研究などを中心に対外的な関係が蓄積されているとともに、組織の中での研究者相互の意見交換や共同プロジェクトも蓄積されてきており、今後の方向性について、示唆をえた。また、それぞれの組織では、学術振興会特別研究員や非常勤研究員、さらには学内の他分野の専門家などとの弾力的な連携がなされていること、定常的な研究会にかなりのエネルギーが注がれていることなど、今後の活動の内容についても示唆を得ることができた。

平成16年度学術振興基金「学術研究支援助成」

1. 研究協力に関する事業

(1) 学術研究支援助成

番号	所属学系	氏名	研究課題
1	人間・心理	生島 浩	非行臨床における精神障害・発達障害のある対象者への治療的介入に関する研究
2	人間・心理	鈴木庸裕	特別支援教育コーディネーターの現職教員研修プログラムの開発に関する実証的研究
3	人間・心理	森本 明	聴覚障害児における算数アルゴリズムの正当化：文脈の共有プロセスの検討
4	文学・芸術	高野保夫	文化－歴史的アプローチによる日本と中国の小・中学校における授業改善研究
5	文学・芸術	半沢 康	現代東北方言の文法的諸特徴の記述およびその変容に関する調査研究
6	文学・芸術	渡邊晃一	メディア時代の現代美術と「生命形態」の関わり ～制作学を基盤にした日英米の Art 概念の比較検討～
7	健康・運動	安田俊広	「運動誘発性」筋損傷時の保護効果に関する研究
8	法律・政治	今井 照	大都市制度改革における特別区制度の将来像に関する研究
9	法律・政治	大黒太郎	「極右」政党の政権参加とヨーロッパ・デモクラシー：オーストリアを中心に
10	社会・歴史	雨森 勇	福島県周縁地域における社会変動とローカル・アイデンティティに関する研究
11	社会・歴史	菊地芳朗	東北地方南部における古墳時代首長系譜変動比較の基礎的研究
12	社会・歴史	佐々木康文	地域メディアの情報発信が地域イメージの形成に与える影響に関する研究
13	社会・歴史	西内裕一	現代青年のゲーム文化について
14	経 営	上野山達哉	労働力の流動化の下でのキャリアと組織の独自能力に関する実証研究
15	経 営	川上昌直	新規事業プロジェクトにおけるビジネスリスク・マネジメントの研究
16	数理・情報	笠井博則	Ginzburg-Landau-Maxwell 方程式の漸近挙動について
17	機械・電子	山口克彦	超音波干渉を用いた局所振動型磁気測定器の開発
18	物質・エネルギー	金澤 等	衣料用廃棄繊維素材の再利用による水質浄化材料の開発
19	生命・環境	後藤秀昭	微小変位地形と津波堆積物による東北日本における断層活動の時空間分布特性
20	生命・環境	鈴木 浩	「地域居住支援システム」の構築に関する研究
21	生命・環境	渡邊 明	局地降水量変動のなぞを探る
22	地域創造支援センター	齋藤勝弥	常磐炭砒資料に関わる整理・保存プロジェクト

人間・心理学系 生 島 浩

研 究 課 題

非行臨床における精神障害・発達障害のある対象者への治療的介入に関する研究

平成17年4月1日

虐待経験を持ち、注意欠陥・多動性障害（AD／HD）やアスペルガー障害などの発達障害を抱えた年少非行少年に対する治療的働き掛けを担っている児童相談所及び児童自立支援施設において家族支援プログラムが運営されるための準備作業として、福島県中央児童相談所及び福島県福島学園の参加を得て「家族支援に係る事例検討会」を開催した。参加者に対して研究代表者が、事例に則した実践的な家族支援の技術を指導した。来年度は、研究代表者が定期的にスーパービジョンを実施し、家族支援プログラムが継続的に運営されるよう働き掛けていく予定である。

また、非行性の進んだ少年を収容する少年院からの仮退院者へのアフターケアを担当する保護観察所において、グループワークを活用した家族に対する心理教育的プログラムである「家族教室」を運営するスタッフ養成のために、福島観察所において平成16年10月から研究指導者がファシリテーターとなって毎月1回試行し、その処遇場面をビデオカメラで記録している。来年度はその効果を測定するために、ビデオ記録の分析を行うとともに参加者へのアンケート調査を行う予定である。

このような研究成果については、平成16年11月の「日本精神衛生学会20周年記念大会」及び平成17年3月の「第2回子どものメンタルヘルス関連合同医学会」の各シンポジウムにおいて発表したほか、「非行臨床における教育心理的アプローチ」（『現代のエスプリ』451号、p109-118）や「子どもの危機に臨床家はいかに立ち向かうことができるか」（『犯罪と非行』143号、p79-98）として公表した。

人間・心理学系 鈴木 庸 裕

研 究 課 題

特別支援教育コーディネーターの現職教員研修プログラムの開発に関する実証的研究

平成17年4月7日

16年度の本研究において、特別支援教育のコーディネーター設置とその活用をめぐる先進地域調査を実施した。その方法として、千葉と埼玉の教育委員会への調査と資料の収集、及び国立特殊教育総合研究所への聞き取り調査と研究協議をおこなった。また、福島県等での教員向け実態調査を実施した。小中学校での担当者への直接の聞き取りやアンケート調査を実施した上で、これからのコーディネーター養成を大学院や現職教員研修のレベルでいかに実施するのか、そしてその際いかなるプログラムが有効なのかを考察・分析した。

現在、全国的にADHDなどの診断や「見立て」とその個別的な方法援助技法が中心になっている。しかしながら、今回の調査では、個別指導のありようと共に、地域の関係機関との連携や保護者との連携などをめぐる教育的技術について、多くの関心と困難さがあることが明らかになった。従来の教育的技術と医療や福祉などの領域での援助技術とをつなぐ「社会的技術」のありようについて、今後の課題を明らかにできた。

保健センターや医療機関、児童相談所などとの連携マニュアルの重要性とその開発に関する研究が急務といえる。まだ、コーディネーターの設置ははじまったばかりで、プログラム開発に関する実証的研究にはまだ数年の月日を必要とすると思われるが、今回の研究では、現時点での一考察として位置づけることができる。

なお、本研究の報告書については、現行「教育実践研究紀要」の9月発行に掲載し、報告に代える予定である。

人間・心理学系 森本 明

文学・芸術学系 高野 保夫

研究課題

研究課題

聴覚障害児における算数アルゴリズムの正当化：
文脈の共有プロセスの検討

文化一歴史的アプローチによる日本と中国の小・
中学校における授業改善研究

平成17年4月1日

平成17年4月1日

本研究の目的は、聴覚障害児における算数アルゴリズムの正当化の質の変容とその変容への教師の働きかけを、正当化の根拠となる文脈の共有プロセスを検討することで明らかにすることである。

今年度は正当化の根拠となる文脈の共有プロセスへの教師の働きかけの記述と分析を行った。この記述と分析により、子どもによるアルゴリズムの正当化を授業で特定し、聾学校の算数授業で正当化をよりよく図るための視点を明らかにした。具体的には、次の二つの視点である；
第一に、相互行為過程における記号が果たす役割の重要性、第二に、相互行為過程における行為の調整が果たす役割の重要性である。

この成果はろう教育科学会の学会誌「ろう教育科学」に、4月中にも投稿する予定である。タイトルは「算数授業の相互行為過程にみるアルゴリズムの正当化」である。

上記研究課題の具体化を図るため、平成16年9月26日から9月30日の日程で中国・上海市の小・中・高校を訪問し、授業改善研究に向けての予備調査を実施した。（今回の予備調査に参加したのは、国語教育の高野と数学教育の森本の2名である。）

授業を実際に参観したのは、華東師範大学附属小学校、同附属第二中学、上海市立甘泉中学の3校であり、それぞれの学校においては、国語、算数・数学、日本語教育に関する授業を実地に見学し、学習者の授業参加の様子、学校や教室の学習環境、授業方法等について多くの示唆を得ることができた。

今後は、今回の予備調査を踏まえながら、日・中それぞれの授業の構成、内容、指導方法等についての特徴をより明確にしながら、国語・数学を中心とした授業の改善に向けて問題の究明を図りたいと考えている。したがって、今後も継続的な研究が進められるよう、予算面でも一層の研究支援をお願いしたい。

文学・芸術学系 半 沢 康

文学・芸術学系 渡 邊 晃 一

研 究 課 題

研 究 課 題

現代東北方言の文法的諸特徴の記述およびその変容に関する調査研究

メディア時代の現代美術と「生命形態」の関わり～制作学を基盤にした日英米のArt概念の比較検討～

平成17年年 3 月31日

平成17年 3 月31日

本研究は2002-04年度科学研究費（若手B）に採択されたが、申請額に対して5割強の交付額にとどまったため（3年間で約270万の申請に対し150万の交付）、申請額の不足分について補助を受けたものである。

本研究の目的は、現在の東北方言における文法的諸特徴の世代的な変容とその地域差および伝播の様相を探ることにある。共通の調査票を用いて南奥方言域諸地点の高年層・若年層を対象に詳細な文法記述調査を行う。南奥方言の様々な文法特徴のうちモダリティをになう文末形式、形態音韻論的な問題、アスペクト表現などを取り上げる。

本年度は宮城県白石市、鶯沢町周辺、岩手県千厩町、室根村、大船渡市、陸前高田市、山形県村山市、高島町において高年層、若年層の調査を行った。

また、昨年度までの成果の整理を行い、福島県郡山市から福島市までのJR東北本線沿いおよび福島市から宮城県角田市までの阿武隈急行線沿いの各駅付近の地点において実施したグロットグラム調査の結果をもとに論文を発表した（「おらがことばと〇〇もんが隣接する方言のせめぎあい」『言語』33-9,2004.8）。

今年度は最終年度として多くの地点での調査を予定していたが、学内の会議などのために調査の時間が十分に取れなかったため、研究期間の延長を申請し、6月までにさらに東北各地の調査を進める予定である。

現在、収集データを整理しており、来年度の各地点における文法現象の記述調査およびグロットグラム調査の結果を踏まえ、南奥方言域における文法現象について、分布と年齢差に留意しながら、その変容の状況について総合的な考察を行っている。

平成16年、プラスチックが東京で展示され、多数の来館者を迎えた。この人体実物標本は、体内の水分をプラスチックに置換したものであり、人体構造を学ぶうえで価値ある教材となる反面、「個人の身体」の意味性が希薄な状態で展観されるなどの、多くの社会的問題をも内包していることが理解された。

一方、「生命形態」をいかに認識するかという問題は、写真、ビデオカメラ、テレビ、映画等の「メディア」が身体認識に与えた影響と重ねて、日本の社会に大きな問題を与えている。マスメディアを介して大量に伝達される視覚情報は現在、生命や自己の身体に対する認識をも大きく変化させていることが予想できるからである。そこで本研究では現代美術と「生命形態」とりわけ身体との関わりを、制作学の視点から「映像メディア」に焦点をあてて再考察した。そのなかで「美術の作品」のみならず、自然科学や哲学などの領域とも連動させながら、現代美術の「実技」領野と「理論」の結びつきを示すなかで、日本の文化、芸術、教育における新たな体系を模索した。

特に本年度は具体的に以下の研究を実施した。

1. 身体認識とメディアとの関わりについて、現代美術を自然科学と照らし合わせる中で考察した。
2. 現代美術の制作や発表を通じて、「生命形態」の認識に関わる知識や表現を「映像メディア」に関する理論との結びつきから具体的に措定した。
3. 英国と米国における現代美術の表現と「生命形態」の認識との関わりを再調査した。

以上、標題の研究の一段階としての成果を得ることができた。

健康・運動学系 安田 俊 広

法律・政治学系 今 井 照

研究 課 題

研究 課 題

「運動誘発性」筋損傷時の保護効果に関する研究	大都市制度改革における特別区制度の将来像に関する研究
平成17年4月8日	平成17年3月18日
<p>筋損傷を繰り返し経験すると、骨格筋は同一の刺激では損傷を起こさなくなる。この現象は保護効果と呼ばれているが、その生理学的メカニズムはわかっていない。本研究の目的は、筋損傷時の保護効果のメカニズムを明らかにすることであり、細胞内においてCa^{2+}を制御している筋小胞体に着目して実験を行った。研究上の仮説は、筋損傷刺激によって細胞内にヒートショックプロテイン(HSP)が発現し、その後の損傷刺激に対して筋小胞体のCa^{2+}-ATPase タンパクの損傷を保護し、筋損傷を軽減するというものである。本研究は損傷の程度によってHSPの発現量に差が出るかどうか、またその発現量とCa^{2+}-ATPase 活性との関連性を検討した。ラットの前脛骨筋に伸張性の筋収縮を加え筋損傷を引き起こした。しかしながら損傷の程度およびCa^{2+}-ATPase 活性とHSPの発現量との間には、統計的に有意な相関関係は認められなかった。しかしながら運動誘発性の筋損傷では、損傷の程度に大きな差を生むことが出来なかった可能性があり、より詳細な検討が必要である。</p>	<p>2000年4月における地方分権一括法の施行以来、自治体制度の再編が課題となっている。第27次地方制度調査会は、課題のひとつとして大都市制度のあり方を取り上げ、2003年秋に報告をまとめた。地方分権改革推進会議も同様に大都市制度改革に触れた報告書を2004年5月に提出した。これらの流れを受けて、2004年に発足した第28次地方制度調査会は道州制や大都市制度のあり方を検討事項にあげ、2005年初頭には、事実上、東京都区部のみを想定した「大都市道州制度」案をまとめている。また、東京23区の区長で構成される特別区長会は、特別区協議会に対して特別区の将来像に関する調査を諮問し、その結果、2003年10月に特別制度調査会が発足し、2004年に中間報告を出している。</p> <p>本研究は、以上のような論議と地域社会の動きについて基礎的な資料の収集と当事者の聞き取りなどを進めてきた。今後の動きはなお早まることが予想され、研究の意義は高まっている。成果の一部を下記論文で発表した。</p> <p>・「[地域自治組織]と自治体の政治—地域ガバナンスと「地域自治区」等の法制化に関する論点」 日本地方自治学会編『分権型社会の政治と自治』 敬文堂</p>

法律・政治学系 大黒太郎

社会・歴史学系 雨森 勇

研究課題

研究課題

「極右」政党の政権参加とヨーロッパ・デモクラシー：オーストリアを中心に

福島県周縁地域における社会変動とローカル・アイデンティティに関する研究

平成17年3月31日

平成17年3月31日

ヨーロッパで最も成功した「右翼」政党とされるオーストリア自由党(FPÖ)が2000年に政権参加してからすでに4年が経過した。当初危惧されたオーストリア政治全般の右傾化は見られず、4年前の政権交代は単なる通常の政権交代にすぎなかったとの見方も、現在生まれつつある。

本研究は、福島県近隣の「周縁」地域におけるローカル・アイデンティティのありよう、およびその変化を、他地域との比較・過去との比較等によって、実証的に明らかにするものである。具体的研究対象地としては、福島県との県境にある、現在の新潟県東蒲原郡を中心とした地域に焦点を当て、i) 制度や規範の成立・変遷、ii) 自然環境・社会環境と住民意識の関係、iii) 住民意識の現状と変化、iv) 「意識」と「制度」の関係、v) 他地域との「差異」として認識される「アイデンティティ」なるものの存立基盤である情報の存在形態、vi) 地域メディアがアイデンティティ形成に果たす役割、について調査し、検証した。

しかし本研究は、2000年政権交代とその後の4年間に對し、政権参加時に見られた自由党の政権参加に対する倫理的批判とも、また、現在主流となりつつある政権交代論とも異なった解釈を提供することを目指してきた。すなわちここでの解釈とは、2000年の政権交代とその後の政権運営は、戦後一貫して続いてきたオーストリア政治の戦後枠組み(postwar settlement)の中核にあった政党システムそのもののあり方を根本的に変化させる契機となった、というものである。自由党の政権参加によって、オーストリア政治のイデオロギーが急激に右傾化したわけではないが、かといって、政治の構図に重大な変化がなかったわけではない。ここでは、「何が変わりつつあるのか」という変化の核に、「大連合政権」体制から「小連合政権」体制への転換を挙げ、この転換が、戦後オーストリア・デモクラシーにとっては、よりアカウンダブルでオープンな体制への移行をもたらす契機になるものであると論じた。本基金の助成によって、現代オーストリア政治分析にとっての貴重な資料であるÖsterreichische Jahrbuch Politikの日本国内唯一の所蔵が可能になり、大きく研究が進展した。来年度は、今年度の成果をもとに、オーストリア戦後政治を一貫した論理で解釈する、より大きな試みに乗り出す予定である。

当該地域は、郡区町村編制法および市制町村制に付随した郡制府県制の施行によって、福島県から新潟県へと県域を超えた配置転換が実施された地域である。本研究を通じて、こうした行政区画の変動が、それまで歴史的に形成されてきた既存のコミュニティにおける文化、組織、制度、社会規範、住民意識、メディア、自然環境に与えた広範囲な影響を明らかにしたものである。

【購入図書】

東蒲原郡史編纂室編『東蒲原郡史 8 民俗』等

社会・歴史学系 菊地 芳朗

研究 課題

東北地方南部における古墳時代首長系譜変動比較の基礎的研究

平成17年6月30日

2004年度においては、福島県内、とくに福島盆地に所在する古墳の踏査を順次進め、データの集積に努めた。

その中で注目された福島市岡部に所在する上条1号墳にたいし、2004年夏休み期間に考古学実習を兼ねた測量調査を実施した。この調査では、縮尺100分の1、等高線間隔20cmの高精度測量図を作成し、今後の調査に備えた。完成した測量図は、製図のうえ2005年度中に刊行する予定である。

さらに、喜多方市慶徳町に所在する天神免古墳群の測量を計画したが、地元教育委員会および地権者との交渉に時間を要したのに加え、例年になく多雪により年度内の調査実施と完了が困難となった。そのため事業延長申請を提出したうえで、測量調査を2005年ゴールデンウィーク期間（4/27～5/10）に実施した。

天神免古墳群の測量では、縮尺1/100、等高線間隔20cmの高精度測量図を作成し、長く墳形と規模が不明であった同古墳中の天神免1号墳が、墳長約40mの前方後円墳であることを確定させた。このことは、会津地域の古墳動向を検討するうえで重要な基礎的データとなる。ただし、古墳群の測量は完了していないため、今後も調査を継続し、すべての古墳の測量図を作成したうえで成果を刊行する予定である。

以上の調査にあたり、踏査で採集された遺物の洗浄・乾燥のための専用カゴの購入、撮影した写真の現像焼付け費、調査成果の学会発表用の情報機器の購入、さらに、天神免古墳群測量調査のための旅費および調査補助学生に対する賃金および旅費として、学術振興基金を使用した。

社会・歴史学系 佐々木 康文

研究 課題

地域メディアの情報発信が地域イメージの形成に与える影響に関する研究

平成17年3月31日

本年は、地域メディアが制作する地域情報番組の分析を行うために、基本的な資料と文献の収集、ケーブルテレビ局への聞き取り調査などを行った。その結果、以下のことが明らかになった。まず、ケーブルテレビの自主制作番組には、以前からコミュニティ・ジャーナリズムとしての機能が期待されてきた。しかし、小さな範囲とはいえ、放送の公共性に対する配慮からくる自主規制が強い場合、新たな地域問題の発見や提起、地域社会の多面的な分析を含んだ番組作りにはなかなかに至りにくい。特に、自治体の関わりが深いケーブルテレビの場合、その傾向が強いように思われる。また、自主規制の意識がそれほど強くない場合でも、現実的な問題がネックになっている。つまり、多くのケーブルテレビが、番組制作に関わる人間的な余裕に乏しい。また、ジャーナリズムの機能を果たすには様々な物事を問題化するための知識と能力が必要とされるが、そこまでの基盤を育てることが難しいという事情もある（地方TV局でさえ十分ではない）。しかし、他方で、地域社会の出来事を細かく提供する機能を果たしている部分は大きい。特に、ケーブルテレビが設置されている地域にゆるやかな人間のつながりが形成されている場合、自主制作番組の制作過程に住民の参加が生まれやすく、そのようなケーブルテレビを囲むネットワークなどから様々な情報や映像が現場にもたらされる。その結果、制作された番組は、普段はなかなか目にふれることのない地域社会の様々な姿を、地域住民に対して提供するものになっている。なお、放送のデジタル化という流れの中で、今後の方向性を模索している地方テレビ局が、ケーブルテレビ的なスタンスで地域情報番組を制作するケースが見受けられる。このようなことをふまえ、次年度以降、ケーブルテレビの自主制作番組の特性について、地方テレビ局との比較もまじえながら研究を深めるつもりである。

社会・歴史学系 西内裕一

経営学系 上野山達哉

研究課題

研究課題

現代青年のゲーム文化について

労働力の流動化の下でのキャリアと組織の独自能力に関する実証研究

平成17年10月6日

平成17年3月31日

福大の学生を対象に、テレビゲームの使用状況をアンケート調査し、その内の数人について聞き取り調査を行った。

その結果次のことが明らかになった。

- ・予想以上に女子学生も小さなころからゲームをしてきていること
- ・少年期だけでなく、青年期に入ってもゲームを熱心にやっている学生も少なからずいること

一番テレビゲームに熱心なのは小学校高学年から中学校1～2年であると思われることが仮説として明らかにできたので、今後はこの年齢の子どもたちに焦点を当てた研究をしたいと思っている。

なお、2月から4月にかけて体調を壊して入院していたので、研究成果も中途半端で終わっている。

1 研究課題に即した調査対象として日本におけるホテル産業を選択し、当該産業の現況について文献などの資料収集を実施するとともに、ヒアリング調査を実施した。また、これまでの研究で得た知見をもとに、組織および産業横断的な質問票を設計した。この質問票調査は、平成17年4月に実施される予定である。

2 前年度までの研究成果を以下において発表した。

〈学術論文〉

平成16年7月“Bondaryless or boundaryful? : The case of careers and HRM practices in Japan's hotel industry“(co-author : Masaru Yamashita) Paper presented at EGOS(European Group for Organizational Studies)20th conference, Ljubljana University, Slovenia

〈学会発表〉

平成16年7月“Bondaryless or boundaryful? : The case of careers and HRM practices in Japan's hotel industry”(co-presenter : Masaru Yamashita) EGOS (European Group for Organizational Studies) 20th conference, Ljubljana University, Slovenia

経営学系 川上正直

数理・情報学系 笠井博則

研究課題

研究課題

新規事業プロジェクトに関するビジネスリスク・マネジメントの研究

Ginzburg-Landau-Maxwell 方程式の漸近挙動

平成17年3月31日

平成17年3月31日

当該研究の目的は、プロジェクト・ファイナンスが、リスク・マネジメントにおいて果たす役割を、理論的・実証的に明らかにすることである。

本年度は、このようなプロジェクト・ファイナンスのスキームを組成する代表的なプロジェクトとして、映画産業をとりあげ、日米映画産業のリスク度についての比較考察を行い、その成果を報告した（下記参照）。

国際ビジネス学会第11回全国大会

「映画ビジネスと戦略リスク・マネジメント
～魅力的な投資案件としての映画・日米比較～」
(2004年11月7日・関西学院大学)

これまでに、あるパラメーター領域で自明解の近傍から初期値をとったとき、指数的に自明解に漸近することはわかっていたが、その結果を自明解を摂動させた解まで拡張することができ、その収束速度をパラメータを用いて評価することができた。

7月時点までで得られた結果に関して、研究会 SCI2004 (The 8th World Multi-Conference on Systems, Cybernetics and Informatics July 18-21, 2004 Orlando, Florida, USA) で講演を行った。

複数の渦糸解に関する解析は、Ginzburg-Landau パラメータ κ が十分大きな場合に関してのみ、エネルギーの漸近的な評価によるものが知られていたが、今年度の研究の成果として、解の対称性に着目した式変形を行うことによって、 κ がある程度大きい（第2種超伝導状態である）場合にも外部磁場と安定な渦糸の個数の関係を調べることに道筋がついた。

今後は上記の評価と、一昨年来行っている漸近挙動の計算を併せて、渦糸解への漸近挙動の性質を調べていくことを目標としている。

機械・電子学系 山口 克彦

物質・エネルギー学系 金澤 等

研究課題

研究課題

超音波干渉を用いた局所振動型磁気測定器の開発

衣料用廃棄繊維素材の再利用による水質浄化材料の開発

平成17年3月31日

平成16年4月～平成17年3月

物質の磁気特性を測定することは、物性を知る上でのひとつの重要な知見を与えるものである。ただし、通常はサンプル全体の特性を計る。これは全体が均質な状況にあると想定できるサンプルを用いるからであり、もちろん新規材料の特性を知る上ではこのような測定法は欠かせない。しかし均質に作られた素材であっても実際には局所的なばらつきは存在する。申請者はこれまで鉄鋼材の劣化診断において磁気的非破壊検査が有用である旨の報告をしてきた。その検証として既に行ってきたバルクハウゼンノイズの測定と共に重要と考えられるのが局所的な磁化を測定し、3次元にマッピングできる測定手法である。本研究はこのような背景のもとに進められた。

このアイデアは磁場中で磁性体を振動させると近傍に設置された検出コイルに磁化に応じた起電力が誘起することで測定する試料振動型磁気測定器 (VSM) を基にして、振動数の微妙に異なる2つの超音波振動を試料内に送り、その交差位置に発生する干渉 (うなり) を用いて、局所的な磁化を測定しようとするものである。

超音波発生源として積層圧電アクチュエータを2つ使い、250 Hz のうなりが生じるようにそれぞれの周波数 (例えば 25 kHz と 24.75 kHz など) を2チャンネルの DA コンバータを用いて発生させた。試料は鉄鋼材として一般的な S S 400 を使い、頂角が 90 度および 120 度の二等辺三角形となるよう切り出したものを使用した。同じ長さの2辺にそれぞれアクチュエータを押し当て、永久磁石により超音波の進行方向と垂直に 800 Gauss の磁場を与えた。検出用コイルを3つめの辺上で位置を変えながら測定し、幾何学的に超音波干渉が起こる領域でのみうなりと同期した信号を検出することができた。超音波の侵入長などの制限はまだあるが、局所的磁化マッピングを原理的に行うことができるようになった結果は意義がある。現在、特許申請も視野に入れながら福島市内の磁気測定器メーカーとも協力し、実用化を目指している。

現在、各家庭、商業流通経路、工場等には、不要となった繊維製品が大量に存在する。それらを焼却処理した場合、経済的損失に加えて環境汚染にも関わる事になる。本研究は、繊維の様々な分子構造と大きな表面積を利用して、不要とされる衣料用繊維素材の再利用による環境浄化材料 (主に空気と水を対象) の設計を目的とする。

代表的な衣料用繊維として、木綿、羊毛、絹、レーヨン、ナイロン、ポリエステル、ビニロンを選び、これらの繊維の少量を、ガラス瓶の中につり下げて、その瓶の底に、アルコール類、芳香族化合物、エステル等の有機化合物の液体を入れて、上昇する蒸気を繊維に吸収させた。所定時間後、各繊維に吸着した物質を、試料注入部に加熱装置を備えたガスクロマトグラフィーで分析したところ、それぞれの繊維に吸着された物質の種類と量が異なった。逆に、このような実験を行えば、繊維の種類を予測できることがわかった。

水中に含まれる各種アルコール (メタノール、エタノール、プロパノールなど) や、クロロホルムなどの吸着除去の可能性について、一連の化学繊維から天然繊維について、裁断したものを、円筒管 (カラム) につめて、水溶液を通過させる実験によって除去の可能性を見た。その結果、蒸留によっても不可能なこれらのアルコールの除去が可能になることを見出した。吸着能力は、水道法の基準値の有機化合物を含む水溶液の場合、繊維 1 グラムあたりで、200-3000 リットルの水を浄化できることがわかった。化学繊維と天然繊維共に優れた吸着能があり、吸着量は繊維の表面積の影響を大きく受ける事がわかった。以上の研究の結果、廃棄繊維による水質浄化の実用性は十分に期待できる事がわかった。

生命・環境学系 後藤 秀昭

生命・環境学系 鈴木 浩

研究課題

研究課題

微小変位地形と津波堆積物による東北日本における断層活動の時空間分布特性

「地域居住支援システム」の構築に関する研究

平成17年3月31日

平成17年3月31日

本研究は、微小変位地形の解析に基づく内陸活断層の最新活動時期の解明と、津波堆積物に基づくプレート間地震の発生時期の解明を通して、東北日本における断層活動の時空間分布を明らかにし、島弧における断層の活動特性を検討することを目的としている。

内陸活断層については、今年度は会津盆地東縁断層帯を対象にして調査を行った。昨年度に新たに見出された会津若松の市街地を南北に横切って延びる微小変位地形は、25,000分の1都市圏活断層図「若松」として地図化されて出版された。この微小変位地形を含め、会津盆地東縁断層帯を横切る断面測量を数地点で実施し、変形形態や変位量を明らかにした。

一方、津波に関する調査では、昨年度の予察的な調査に基づいて福島県浜通り地方の旧ラグーンにおいてハンディー・ジオスライサを用いて地層を抜き取り、津波堆積物を探し出した。相馬市山信田と小高町井田川の南北に約30km離れた2つの干拓された旧ラグーンを対象にして、それぞれ海岸線に直交する向きの側線を設け、それに沿って数カ所で試料を採取した。その結果、ラグーンの堆積物である腐植質の粘土層中に数枚の砂層がみられた。堆積構造の特徴や砂層中に含まれる貝殻や偽礫などから、この砂層が津波に伴って堆積したものであることが明らかとなった。また、堆積物の珪藻殻分析を実施したところ、津波を挟んで急激な堆積環境の変化が認められ、津波を起こした地震に伴って地殻変動が生じた可能性があることがわかった。

東京都墨田区において、区役所と地元の大工・工務店の組織との連携のもとに地域における高齢者の居住支援を行なう仕組みを模索し、その結果として、福祉サービスなどを含む包括的な生活支援をする「さわやかネット」と住まいの問題を中心に扱う「すまいるネット」の構想をまとめてきた。それらの構想をさらに一歩進めるためにNPO組織としての成立をめざして検討を重ねた。

一方で、わが国の住宅政策が大きな転換期にあり、これまでの「住宅建設計画」の体系が廃止される見通しの下で、住宅市場重視の住宅政策への転換が図られ、これまで公共住宅政策を進めてきた地方自治体における住宅政策の役割が大きく変わろうとしている状況を踏まえて、今後の地方自治体の住宅政策のあり方を「地域居住政策論」として構築することを考察した。

これらの研究結果を踏まえて、建築学会の研究者たちと2005年3月には「地域からの住まいづくり—住宅マスタープランを超えて」（ドメス出版）の刊行に結びつけることができた。さらに2005年9月に開催される建築学会では、長年取り組んできた「地域居住政策」の観点からの協議会が開催される見通しとなった。

また、墨田区では、地域居住支援のうちの住宅改善、耐震補強などについて、地元の大工・工務店との協力の下に助成を行なう仕組みが発足する可能性がでてきたし、地元の大工・工務店の組織が新たなNPOを立ち上げる準備を始めた。

生命・環境学系 渡 邊 明

地域創造支援センター 齋 藤 勝 弥

研 究 課 題

研 究 課 題

局地降水量変動のなぞを探る

常磐炭砒資料に関わる整理・保存プロジェクト

平成16年6月～平成17年3月

平成17年5月17日

2004年7月18日から23日にイタリア、ボローニャで開催された14th International Conference on Clouds and Precipitation2004に参加し、特に、局地降水量変動に大きく影響している冬季モンスーン内での筋状降雪雲の発生メカニズムについて発表してきた。研究対象の筋状雲はFroude数が小さく、迂回効果の大きい冬季モンスーンによって形成される水平 wind shear の増大が主たる要因で、wind shear によって形成された準水平渦循環によって水蒸気を収束し、筋状雲が発生することを示したものである。

また、この研究では気象観測とその観測値をもとに数値実験を行い、降水の局地性を研究したものであるが、数値実験用のシミュレータの支援が得られなかった。しかし、助成金で従来のPCのメモリーを増設することによって、従来の10kmの分解能を5km程度まで詳細に記述できるモデルを走らせることができるようになった。しかし、このPCでは3時間の積分に1ヶ月以上の時間が必要になっている。

主な成果は以下の通りである。

- 1) 福島県における Longitudinal-Mode Cloud による降雪システム、2004年11月、東北の雪と生活、No.19、67-72.
- 2) On the formation of longitudinal cloud mode in the winter monsoon over Japan, 2004年7月、The 14th International Conference on Clouds and Precipitation, 1855-1858.
- 3) CReSS による冬季降雪雲の Simulation, 2004年11月、第6回非静力学モデルに関するワークショップ, 17-18.

・わが国の石炭産業史研究の貴重資料である膨大な常磐炭砒資料、その整理を目的にした本プロジェクトは今年度2年目に入った。引き続き段ボールに入った資料を一つ一つファイリング（資料を取り出し、両面表紙・背表紙をつけて綴じ、資料タイトルをパソコンに打ち込み、タイトルをプリントアウトして表紙に貼る）し、書架に仮配架するという資料整理の基礎作業を黙々と続けて来た。

・今回の基金からの援助により、未整理であった段ボールを約30箱余りファイリングすることが出来、整理作業を着実に前進させることが出来た。また継続して整理作業が行えたため、作業に携わる学生諸君の作業技術を維持・向上させることが出来たことは、今後の作業に力強い展望を与えるものであった。さらに、基金による作業継続によって大学のこのプロジェクトに取り組む積極的姿勢を対外的にも示すことが出来、そのことが常磐興産に資金援助をお願いする際に大きな助けとなった。

・整理作業は次年度以降も行う必要がある。作業能率は着実に上がっているので作業を中断せず継続することがぜひとも必要である。ファイリングと仮配架を終えると、資料内容の評価・分類を行い資料の再配架作業、さらに以上の作業と並行して保存環境の整備（空調設備や移動書架等の設置）を進めていく必要がある。

平成16年度奨励的研究助成予算「若手研究者奨励費」

	所属学系	氏 名	研 究 テ ー マ
1	人間・心理	住吉チカ	日本語話者における音韻的に曖昧な音節記憶処理に関わる脳活動：fMRIによる計測
2	文学・芸術	半沢 康	福島・宮城県境付近における方言の言語地理学的研究
3	健康・運動	杉浦弘一	バスケットボール競技におけるボールのサイズ変更がプレイ技術に及ぼす影響について
4	法律・政治	荒木田岳	地方財政調整制度形成過程にみる「自治・分権」と格差是正の相克に関する基礎的研究
5	経 営	奥本英樹	コーポレート・ガバナンス・システムによる経営者行動への影響に関する日米比較研究
6	経 営	三崎秀央	組織的公正に関する研究
7	数理・情報	藤本勝成	屋外露出型鋼材表面のテクスチャーに注目した簡易型劣化および余寿命診断システム構築のための基礎的研究
8	物質・エネルギー	高安 徹	FADモデル化合物を用いた酸化反応の検討
9	生命・環境	長橋良隆	宮城県川崎町周辺に分布する火砕流堆積物（天神凝灰岩）の噴出年代に関する研究
10	生命・環境	永幡幸司	視覚障害者の音環境利用の実態に基づいた音響信号等のサイン音に求められる音響的要件と街頭放送等の許容音量についての検討

奨励的研究助成予算「若手研究者奨励費」成果報告書

人間・心理学系 住 吉 チ カ

文学・芸術学系 半 沢 康

研 究 課 題

研 究 課 題

<p>日本語話者における音韻的に曖昧な音節記憶処理に関わる脳活動：fMRIによる計測</p>	<p>福島・宮城県境付近における方言の言語地理学的研究</p>
平成17年4月26日	2005年3月31日
<p>本研究では、日本語話者を対象として、母国語（L1）と第二言語（L2）の書記素記憶処理の神経基盤を探った。具体的には、音韻が曖昧な書記素（例：ひらがなでは“ず”と“づ”、アルファベットでは“la”と“ra”など）による音節短期記憶課題実行時の脳活動を、fMRI（functional Magnetic Resonance Imaging）により計測した。fMRI実験の施行にあたっては、独立行政法人産業総合技術研究所関西センター医用ビジョンラボの協力を得た。</p> <p>fMRI実験の結果、曖昧ひらがな呈示条件、r/1音節呈示条件ともに、右中前頭回に強い賦活が見られた。右中前頭回は、作業記憶の負荷に敏感な部位であることが明らかにされている。ゆえにこの実験結果は、曖昧書記素の記憶処理の認知的困難さを裏付けるものといえる。一方、曖昧音節呈示条件同士を比較したところ、曖昧ひらがな呈示条件はr/1音節呈示条件に比べ、下頭頂小葉（角回・縁上回）により強い賦活が見られた。下頭頂小葉は、音韻-書記素対応付けに関連の深い部位であり、曖昧ひらがなの記憶処理には音韻符号化がなされていたと考えられる。この結果は、L1とL2で音韻情報の曖昧さが共通する場合でも、書記素の記憶処理は異なることを示唆している。</p> <p>日本語話者における音韻が曖昧な書記素記憶処理の神経活動は、欧米で報告される難読症・非識字者におけるそれと類似するものと考えられる。ゆえに本研究の知見は、難読症や非識字者の認知的困難さの神経基盤解明に貢献すると思われる。</p>	<p>仙台電波高専の武田拓氏と共同で、宮城県七ヶ宿町を中心としたグロットグラム調査を実施。白石市小原、七ヶ宿町関、滑津、湯原、山形県高島町二井宿、高島の6地点で世代別のデータを収集。また、七ヶ宿町稲子地区で高年層のデータを得た。</p> <p>これにより、宮城・山形県南の県境付近における方言動態の様子を把握することができた。さらに、これまでに収集済みの、東北線沿線、阿武隈急行線沿線、常磐線沿線のグロットグラムデータと総合することで、山形・宮城・福島3県の境界付近における方言状況を詳細に把握することが可能となる。一般的な言語変化、言語伝播に関する理論的考察のための基礎的なデータとなる。また、衰退しつつある東北方言についての、21世紀初頭の貴重な音声データを後世に伝えることができる。</p> <p>現在調査データを整理中で、終了次第グロットグラム報告を作成する。また他の調査データと合わせて、多変量解析を実施し、3県の境界域における方言分布と伝播、変容の状況を計量的に分析する。</p>

健康・運動学系 杉浦 弘一

法律・政治学系 荒木田 岳

研究課題

研究課題

バスケットボール競技におけるボールのサイズ変更がプレイ技術に及ぼす影響について

地方財政調整制度形成過程にみる「自治・分権」と格差是正の相克に関する基礎的研究

平成17年4月26日

平成17年3月31日

バスケットボールはこれまで高校生以上の競技においては、男女とも7号ボール（周囲74.9～78.0cm、重さ567～650g）を使用してきた。しかし、2004～2005シーズンより（日本国内は2004年4月より）高校生以上の女子競技において、中学生男女と同じ6号ボール（周囲72.4～73.7cm、重さ510～567g）を使用することになった。ボールのサイズが小さくなることにより、スピーディーでアグレッシブなプレイを期待したためである。

これまで女子選手は両手でボールを扱ってシュートやパスをすることが多かったが、ボールが小さくなることにより片手でのパス（Single Hand Pass）やシュート（Single Hand Shot）の重要性を指導者や選手は感じていた。

本研究では、ボールのサイズが小さくなることにより Single Hand Play がどの程度増加するのかを高校生および大学生のトップレベルを対象に検証することとした。

スポーツデータコーポレーション社が撮影した対象となるゲームのビデオ画像を元に、パスおよびシュートにおいて Single Hand Play と Both Hand Play の出現率を比較し検討した。

全体の傾向としては Single Hand Play 出現率が増えた。その傾向はパスにおいて顕著であった。大学生と高校生を比較すると、大学生の方が Single Hand Play 出現率が増えた。かねてから女子選手における片手でボールを扱うプレイの重要性が認識されており、特に大学生は7号ボールでの Single Hand Play をトレーニングしてきている。従ってボールが小さくなることにより、力のある大学生の方が片手でプレイしやすくなったと考えられる。

シュートにおいて大学生は Single Hand Shot と Both Hand Shot を状況に応じて使い分けている選手が多いのに対し、高校生ではどちらか一方のみを選択しているプレイヤーが多い。これは大学生がプレイスタイルの過渡期にプレイヤーであるのに対し高校生は新しい概念ではじめからトレーニングしていることの現れであると考えられる。

高校生以上の女子におけるボールサイズの変更は、single Hand Play を増加させることが確認された。今後はよりスピーディーな、アグレッシブな競技へと発展することが期待される。

今年度は、標記テーマでの科学研究費補助金受給の最終年にあたり、本奨励費を付加申請した。

奨励費の使途としては、研究のための最終的なフィールドワークを主とした。その内容は史料調査と文献調査に大別されるが、史料調査としては、地方財政調整制度の構想者三好重夫の初めての任地である新潟県において調査を実施した。調査過程で、新潟県庁文書は新潟県立文書館の現物史料と、新潟県庁所蔵のマイクロフィルムの2つが存在することを知ったが、今回は専ら新潟県立文書館での簿冊分析を実施した。文献調査は、一橋大学附属図書館において実施した。一橋大学は各地の一次史料を多く所蔵し、地方財政や地方経済に関する多くの書籍を所蔵しているためである。

その結果、今回の研究テーマに関しては次のような知見が得られた。つまり、さまざまな地域間格差を調整しようという合意が社会に形成されるにあたっては、地域間格差の存在という「事実」よりも、「格差感」が社会的に認知されていくことが重要であるということである。なお、この事実は、前年までの調査結果を裏付けるものでもあった。

現在までに、まとめることができたライトモチーフに相当する部分は、雑誌『地方自治職員研修』に発表した。現在は、上記の調査結果に基づいて研究の総括を行い、雑誌報告を発展させた学術論文を鋭意作成中である。内容としては、対象時期を日露戦後から1940年地方財政制度改革までの約40年間とし、制度確立までの過程を概略し、日本近代における「再配分」と行政の安定化の意味について再考することが目標である。その結果、財政調整制度確立の意味のみならず、戦時体制の歴史的な意味、さらには「平等化」への流れがもたらした「意図せざる結果」の意味について考える手がかりが得られるであろう。なお、現在とりまとめている研究の内容は、平成17年度中に学術雑誌に発表し、公刊される予定である。

経営学系 奥本英樹

経営学系 三崎秀央

研究課題

研究課題

コーポレート・ガバナンス・システムによる経営者行動への影響に関する日米比較研究

組織的公正に関する研究

平成17年3月31日

平成17年3月31日

本研究は、コーポレート・ガバナンス・システムの違いが、経営者のインセンティブなどを通じて企業経営にどのような影響を与えるのかに関して、日米企業の業績比較によって実証的に明らかにすることを目的としている。

この目的のため平成16年度では、日米企業のうちでも銀行業に焦点を当て、その経営効率性とコーポレート・ガバナンスのあり方との関連について研究を進めた。この研究においては、平成16年度10月16日より23日にかけて、米国 Middle Tennessee State University より F. ミッチェロ教授と G. ホメイファー教授を招聘し、日本銀行および東邦銀行を訪問した。ここでのインタビューにより、日米の銀行業の間には、両国の金融行政の相違や資本提供者との関係、さらには銀行と顧客との関係など、互いのコーポレート・ガバナンス・システムに影響を与える要因を数多く発見することができた。これらを踏まえて、現在日米の銀行業における財務データを分析し、業績差異とコーポレート・ガバナンス要因との関連性について検証を進めているところである。

これらの成果は、平成17年度わが国および米国での関連学会等で報告する予定である。

当該研究の目的は、組織的公正がどのような要因によって確保されるのかを明らかにすることである。今日、成果主義の導入が盛んになっているが、必ずしも組織成員の公平感が高まっていない。先行研究では、評価のシステムやプロセスに注目してきたが、当該研究では、これに加えて、戦略の一貫性に注目したい。経営戦略とは、組織のあらゆるシステムの設計思想だからである。

本研究では、平成16年10月～11月にかけて「従業員意識調査」を実施した。質問票は兵庫県経営者協会を通じて150社に600部配布し240部回収（回収率40%）、連合兵庫を通じて15産別に1000部配布し615部の回収（回収率61.5%）を得た（合計855部：回収率53.4%）。

分析の結果、組織成員の公平性の知覚は、成果主義の導入をはじめとする制度的な影響はほとんどないことが示された。むしろ、組織自体の戦略やビジョンを明示し、その価値観に沿ったマネジメントが行われていることや、運営の仕方により強い影響を受けていた。以下、本研究のインプリケーションを簡単に示す。

- 戦略やビジョン：企業の示す戦略やビジョンが一貫しており、それにしたがって組織運営がなされていることが、手続き的公正に大きな影響を与えている。
- 評価プロセス：単に制度を導入するのではなく、適切な評価項目で、正確な評価を実施することが重要である。
- フィードバック：評価の結果を本人に知らせ、次の改善につなげることが報酬の公平感を高める。
- 評価と報酬のリンク：評価と報酬の関係を明示し、きちんとリンクさせることがプロセスおよび報酬の公平感に寄与する。
- 組織運営：上司が部下に対して配慮することをはじめ、仕事の配分の基準を能力・適性に基づいて行うことは、公平感に対してプラスの影響がある。
- 自律性：仕事の自律性を確保することは、仕事の結果責任を明確にすることにもつながり、結果を妥当なものとして受け入れることにつながる。

数理・情報学系 藤本 勝成

物質・エネルギー学系 高安 徹

研究課題

研究課題

屋外露出型鋼材表面のテクスチャーに注目した簡易型劣化および余寿命診断システム構築のための基礎的研究

FADモデル化合物を用いた酸化反応の検討

平成17年3月31日

平成17年3月31日

本研究では、鋼管構造物の触診による表面粗度診断への支援システムとして、高周波超音波による「屋外露出型鋼材表面のテクスチャーに注目した簡易型劣化および余寿命診断システム構築のための基礎的研究」を行った。

試験体として、鋼材裏面に設けた「連続並行溝」からなる人工粗度試験体と、片面のみ切削加工が施された「やすり」の半製品を試験体として用いた。連続並行溝試験体は、材質をS50Cとし、公称断面寸法9mm×25mmの平滑加工を施した鋼帯である。裏面に設けられた人工粗度は、目標ピッチを0.3、0.5、0.7、および1.0mmのピッチ毎に、目標振幅（溝深さ）を50、100、および150 μ mの3種類とする連続並列溝群である。各溝群は、25mm（鋼帯幅）×15mmで、25mm間隔である。溝加工は、ワイヤー放電加工による。加工された溝振幅には目標値と大きくずれるものもあるが、全て試験体として採用している。やすり試験体は、材質をC：1.10%~1.30%、Si：0.35%、Mg：0.50%、Cr：0.20%含有の、焼入れ未処理の鋼材とし、規格値としては、呼び寸法300mm/m（12inch）、幅30.0mm、厚さ7.0mmである。今回、試験体として用いたものは平形と呼ばれる形状のもので、片面のみに切削加工が施された半製品である。また、やすりには、平滑な部分、1方向のみに刃（溝）の入った部分、および、2方向に刃（溝）の入った部分が存在する。このように、粗面形状の異なる2種類の試験体を用いて、実験を行った。また、超音波試験装置は、超音波パルサーレーザー（日本パナメトリクス周波数帯域200MHz）、デジタルオシロスコープ（横河電機サンプリングレート200MS/sec. 周波数帯域150MHz）、および、解析用PCで構成される。超音波センサーには、発振周波数5、10、20MHzの3種類を使用した。この結果、第1エコー後続波において、溝ピッチの大きさを半波長にもつピーク周波数が卓越することがわかった。また、この特徴は、溝の深さ（溝振幅）や入射波の周波数に無関係であることもわかった。これにより、鋼材裏面に設けた規則的な人工粗度の溝ピッチを、超音波試験により精度よく特定できることを示した。これは、平行連続溝のような1方向の粗さに対しても、やすりのような2方向の粗さに対しても、同一の測定法で特定できるという点が非常に興味深い。さらに、複数の周波数を用いて測定すると、その信頼性は向上する。しかし、今回得られた結果に対する物理的メカニズムは明らかにできなかった。これは、今後の重要な課題である。また、不規則な粗度に関する検証も急務である。

5員環または6員環を含む含窒素環状化合物については多くの研究例があり、薬理活性など機能性の探索が進められている。しかし、7員環を含む1-アザアズレン類の合成研究例は報告されているが、その機能性の探索については未検討の点が多く、化学的、物理的な性質の報告例は少ない。これらの化合物は合成法の確立を含めて、機能性含窒素環状化合物の系統だった化学的、物理的な機能性の探索にとって重要な問題であり、今後、有機伝導体、あるいは有機磁性体、さらには光学材料としての発展も期待されるものである。今回検討した化合物は、生体内の酸化還元補酵素であるフラビンアデニンジヌクレオチド（FAD）の構造異性体にあたり、アルコール類などを酸化することが示唆されている。

合成は、6-アミノウラシル誘導体と2-クロロトロポンとを、アミン存在下室温にて行った。6位の置換基としてベンジル（1）およびフェニル基（2）を導入した2種類のFADモデル化合物を合成した。

アルコールの触媒的酸化反応の結果は、FADモデル化合物2 0.05mmol、ベンジルアルコール2 ml、塩基0.10mmol、ジオキサン16mlを混合し、酸素雰囲気下90℃にて40時間反応させた場合がもっとも効率よく反応が進行することを明らかにした。

（91サイクル触媒反応が進行）また、無溶媒の場合にも最高64サイクル触媒反応が進行することを見出している。一方、化合物1を用いた場合には、最高13サイクルしか反応は進行しなかった。これはサイクリックボルタモグラムの還元電位の測定より予想された通りの結果である。すなわち、化合物1の還元電位は-0.92Vに、化合物2のそれは-0.89Vに観測され、化合物2の方がアルコールを酸化する能力の高いことは明らかである。

一方、光反応の場合には、化合物1を用いた結果のみであるが、最高46サイクル触媒反応が進行することを見出している。

以上のように、生体内反応を応用した触媒反応の可能性について明らかにした。今後この反応の一般性について明らかにしてゆきたい。

生命・環境学系 長 橋 良 隆

研 究 課 題

宮城県川崎町周辺に分布する火砕流堆積物（天神凝灰岩）の噴出年代に関する研究

平成17年1月24日

宮城県川崎町から秋保町にかけて分布する天神凝灰岩は、中規模程度（層厚100m程度）の火砕流堆積物からなる。天神凝灰岩は、堇青石（鉄・マグネシウム・アルミニウム・珪素からなる鉱物）という火山噴出物には希にしか含まれない鉱物を含む。これまで天神凝灰岩についての放射年代値の報告はなく、正確な噴出年代が不明であった。しかも、当該地域のように、陸域に堆積した地層の場合には、地質時代の推定に有用な化石を含まないため、地層から噴出年代の推定を正確に行うことは困難である。

そこで、本研究経費では、天神凝灰岩のフィッシュオントラック年代測定を行った。測定は、(株)京都フィッシュオントラック社に依頼した。フィッシュオントラック年代測定法は、ジルコン結晶に含まれているウランの濃度と自発核分裂飛跡を計測する手法で、原子炉により熱中性子の照射が必要となる。

測定試料は、天神凝灰岩に含まれる軽石を現地地で10kg採取した。採取した軽石は、粉碎し比重分離によりジルコンを1000粒子抽出した。そのうち、ジルコンの結晶形態や色調から本質結晶と推定される92粒子についてエッチング処理を行い熱中性子を照射した。最終的に、67粒子から $5.4 \pm 0.2 \text{ Ma}$ （540万年前で誤差が20万年）の年代値を得た。

これにより、天神凝灰岩の噴出年代が初めて明らかにされた。さらに、地質学的研究から、天神凝灰岩の噴出と同時にカルデラが形成されたことが明らかになった。カルデラの西縁には作並断層があるが、天神凝灰岩は作並断層に沿う火道から噴出しており、作並断層の活動時期が少なくとも540万年前以前にさかのぼることを示している。

本研究では、火砕流噴出という比較的規模の大きなマグマの噴出とテクトニクス（断層活動）との関連を探るうえでの年代学的な基礎資料を得ることができた。

生命・環境学系 永 幡 幸 司

研 究 課 題

視覚障害者の音環境利用の実態に基づいた音響信号等のサイン音に求められる音響的要件と街頭放送等の許容音量についての検討

平成17年3月31日

音響信号機や盲導鈴のような視覚障害者の歩行支援を目的としたサイン音は、その重要性が広く知られるようになり、設置数が増えてきている。しかしながら、それらのサイン音が、どのような音響特性を持つべきであるのかについては、音量の問題1つとっても、十分な知見がないのが現状である。そのため、設置はされたものの、視覚障害者の役には立っていないサイン音が多数存在する。

また、店舗等による街頭放送は、その音量が適切であれば、視覚障害者にとって目印となる有用な音であるが、音量が大きすぎれば他の情報をかき消してしまう危険な音ともなる。しかしながら、街頭放送の音量の許容値については、これまでほとんど研究されてきていない。

このような背景から、本研究では、視覚障害者が音響信号等のサイン音に求める音量、及び、街頭放送に対して許容する音量を、視覚障害者を対象とした音響心理実験によって測定している。

具体的な成果としては、歩行の不得手な視覚障害者をも被験者として実験に参加してもらえよう、ヘッドホンを用いた持ち運び可能な実験システムを構築し、実験室におけるスピーカ条件と同等の結果が得られることを確認した。この成果の一部は、日本音響学会春季研究発表会にて発表し、また、来年度開催される12th International Congress on Sound and Vibrationでの発表が受理された。

さらに、上述のシステムを用いて、福島、福岡、東京、函館の視覚障害者計33名を被験者とし、彼らがサイン音に求める音量、及び、街頭放送に対して許容する音量を測定した。この成果のうち、彼らがサイン音に求める音量については、来年度開催される inter-noise 2005での発表が受理された。