

# I 松本大学・松本大学松商短期大学部の研究活動 (2010.4~2011.3)

## 1. 論文・著書・教科書など出版状況

### (a) 論文

#### 総合経営学部 総合経営学科

- 葛西 和 廣 「地域スポーツイベントにおける経済波及効果の計測と地域活性化戦略の構築」  
(共著) 地域総合研究第11号 pp.97-134 松本大学地域総合研究センター 2010. 6  
「木曽地域の魅力を探る－2008年度木曽町におけるアンケート調査の分析」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.29-46 松本大学地域総合研究センター 2010. 6  
「食品産業における企業の社会的責任(CSR)に関する研究(Ⅲ)－CSR と SRI－」  
(共著) 松本大学研究紀要第 9 号 pp.47-58 松本大学 2011. 1  
「A stochastic approach to diffusion model with asymmetric influence.」  
(共著) Int. J. Manufacturing Technology and Management  
Vol.22, No.1 pp.78-92, Inderscience Enterprises Ltd. 2011. 3
- 木村 晴 壽 「地域活性化に向けた大学教育と学生支援、その実態と検証」地域活性学会  
第 2 回研究大会論文集『地域活性と人財育成』pp.51-55 2010. 7
- 小林 俊 一 「Propositional Calculus for Boolean Valued Functions (11)  
松本大学研究紀要第 9 号 pp.87-93 松本大学 2011. 1
- 鈴木 尚 通 「One dimensional hydrodynamical model including phase transition.」  
Physical Review, vol.81, No.4 044911(6pages) The American physical  
society 2010. 4  
「木曽地域の魅力を探る－2008年度木曽町におけるアンケート調査の分析」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.29-46 松本大学地域総合研究センター 2010. 6  
「木曽地域の魅力を探る－2009年度木曽町におけるアンケート調査の分析－」(共著)  
松本大学研究紀要第 9 号 pp.95-115 松本大学 2011. 1  
「A stochastic approach to diffusion model with asymmetric influence.」  
(共著) Int. J. Manufacturing Technology and Management  
Vol.22, No.1 pp.78-92, Inderscience Enterprises Ltd. 2011. 3
- 成 誓 政 「東アジアにおける産業クラスターの形成と発展戦略の構築(Ⅲ)  
－日本における地域農業・食料産業クラスター(農商工等連携支援事業)の分析を  
中心に－」地域総合研究第11号 pp.47-71 松本大学地域総合研究センター 2010. 6  
「eスポーツの現況と成長戦略の構築」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.73-95 松本大学地域総合研究センター 2010. 6  
「地域スポーツイベントにおける経済波及効果の計測と地域活性化戦略の構築」  
(共著) 地域総合研究第11号 pp.97-133 松本大学地域総合研究センター 2010. 6  
「非市場財の経済的価値評価(測定)手法の考察－ヘドニック価格アプローチを中心  
に－」 松本大学研究紀要第 9 号 pp.117-138 松本大学 2011. 1  
「A stochastic approach to diffusion model with asymmetric influence.」  
(共著) Int. J. Manufacturing Technology and Management

- Vol.22, No.1 pp.78-92, Inderscience Enterprises Ltd. 2011. 3
- 室 谷 心 「市販の高速デジタルカメラを使ったマルチメディア教材の作成について」  
地域総合研究第11号 pp.173-180 松本大学地域総合研究センター 2010. 6
- 「早稲田グループの流体モデル研究」 原子核研究54 pp.22-36 2010. 6
- 「ゼロカロリーコーラはあるがビールは？」 物理教育58 p.166 2010. 9
- 「実際のスペクトルとの差異を意識した光の3原色の扱いー色度図の積極的利用ー」  
(共著) 日本情報科教育学会誌 3 pp.30-33 2010.12
- 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科**
- 尻無浜 博幸 「地域で育むソーシャルビジネス」地域リハビリテーション 三輪書店  
第6巻第1号～第3号 pp.65-67, 144-146, 220-222 2011. 1～3
- 益山 代利子 「温泉保養地の社会的責任」(共著)  
第25回日本観光研究学会全国大会 学術論文集 pp.249-252 2010.10
- 人間健康学部 健康栄養学科**
- 浅 野 公 介 「リコピン摂取が発育期雄ラットの走行トレーニングによる骨塩量増加に及ぼす効果」(共著)  
日本運動生理学雑誌 第18巻第1号 pp.11-20 2011. 2
- 石 原 三 妃 「長野県の伝統食品製造会社におけるイノベーションー伊那食品工業株式会社の事例についてー」(共著) 地域総合研究第11号 pp.15-28 松本大学地域総合研究センター  
2010. 6
- 伊 藤 由 子 「ポストモダンの倫理(2)ーローティと社会構築主義」  
松本大学研究紀要第9号 pp.19-30 松本大学 2011. 1
- 竹村 ひとみ 「A 3D model of CYP1B1 explains the dominant 4-hydroxylation of estradiol.」  
(共著) Journal of Chemical Information and Modeling, 50(6) pp. 1173-1178  
2010. 6
- 「Inhibitory effects of chrysoeriol on DNA adduct formation with  
benzo[a]pyrene in MCF-7 breast cancer cells.」(共著)  
Toxicology, 274(1-3) pp. 42-48 2010. 7
- 「Selective inhibition of methoxyflavonoids on human CYP1B1 activity.」  
(共著) Bioorganic & Medicinal Chemistry, 18(17) pp. 6310-6315 2010. 9
- 竹 内 信 江 「地域スポーツイベントにおける経済波及効果の計測と地域活性化戦略の構築」  
(共著) 地域総合研究第11号 pp.97-134 松本大学地域総合研究センター 2010. 6
- 西 田 美 佐 「管理栄養士養成課程における国際栄養に関する市販テキストの検討」(共著)  
栄養学雑誌 68(5) pp. 335-341 2010.10
- 羽 石 歩 美 「A C-terminal amino acid substitution in the gamma-chain caused by a  
novel heterozygous frameshift mutation (Fibrinogen Matsumoto VII) results  
in hypofibrinogenaemia」(共著)  
Thromb. Haemost. 104 (2) pp.213-223 2010. 8
- 廣 田 直 子 「Estimation of caffeine intake in Japanese adults using 16 d weighed diet  
records based on a food composition database newly developed for Japanese  
populations.」(共著) Public Health Nutrition. Vol.13 No.5 pp.663-667 2010. 5
- 「Relative validity of dietary patterns derived from a self-administered diet  
history questionnaire using factor analysis among Japanese adults.」(共著)  
Public Health Nutrition. Vol.13 No.7 pp.1080-1089 2010. 7

- 「Seasonal variation in amount of unabsorbed dietary carbohydrate from the intestine after breakfast in young female Thai subjects: Comparison with that of Japanese subjects.」(共著)  
*Journal of Physiological Anthropology*. Vol.29 No.4 pp.141-147 2010.7
- 「Association between serum uric acid levels and cardiometabolic risk factors among Japanese junior high school students.」(共著)  
*Circulation Journal*, Vol.74, No.8 pp.1570-1577 2010.8
- 「Nutritional adequacy of four dietary patterns defined by cluster analysis in Japanese women aged 18-20 years.」(共著)  
*Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* pp. 555-563 2010.12
- 藤岡 由美子 「大学生の食事を主とした生活習慣と精神的健康に関する研究－高校生との比較を通して－」(共著) 松本大学研究紀要第9号 pp.139-154 松本大学 2011.1
- 村松 幸 「Self-Assessed Impairment of Masticatory Ability and Lower Serum Albumin Levels Among Community-Dwelling Elderly Persons.」(共著)  
*International Journal of Gerontology*, vol 4(2) pp.89-95 2010.11
- 「Aortic aneurysms in systemic lupus erythematosus:a meta analysis of 35 cases in the literature and different pathogeneses.」(共著)  
*Cardiovasc Pathology*. 20(1) pp.1-7 2011.2
- 「Factors associated with the self-assessed masticatory ability among community-dwelling elderly persons.」*Gerodontology*,10(111) pp.1741-2358 2011.2
- 矢内 和博 「旅館・ホテルのメニュー開発プロジェクトー上諏訪温泉での食事調査から見た諏訪観光の発展に向けた諸問題の解決に向けてー」  
 松本大学紀要第9号 pp.155-167 2011.1
- 「安曇野産黒豆『信濃黒』の普及に向けた諸問題の解決に向けて」(共著)  
 松本大学紀要第9号 pp.169-178 2011.1
- 山田 一哉 「A at single nucleotide polymorphism-358 is required for G at -420 to confer the highest plasma resistin in the general Japanese population.」(共著)  
*PLoS ONE* 5 e9718 2010.3
- 人間健康学部 スポーツ健康学科**
- 岩間 英明 「子どもの体力向上に関する一考察～体育主任の意識調査から～」  
 松本大学研究紀要第9号 pp.31-46 松本大学 2011.1
- 大 窄 貴史 「看護学校生を対象とした喫煙防止教育の効果ー喫煙への寛容度及びタバコ対策への参加意識についてー」(共著)  
 学校保健研究52巻2号 pp.159-173 日本学校保健学会 2010.6
- 「地域スポーツイベントにおける経済波及効果の計測と地域活性化戦略の構築(共著)  
 地域総合研究第11号 pp.97-134 松本大学地域総合研究センター 2010.6
- 呉 泰雄 「肥満アメリカンフットボール選手の身体組成と体力特性に関する研究」(共著)  
 日本体育大学紀要39(2) pp.93-99 2010.4
- 「大学アメリカンフットボール選手の食生活と身体組成、体力特性に関する研究」(共著)  
 高千穂論叢, 45(2) pp.43-56 2010.8
- 「運動中のハイポトニック飲料の自由摂取が体液および電解質バランスに及ぼす影響」(共著)  
 スポーツ科学研究 8 pp.144-154 2011.3

- 斎藤 茂 「運動習慣のない市町村住民を対象とした健康支援プログラムの試行」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.143-152 松本大学地域総合研究センター 2010.6
- 酒井 秋男 「高地適応と右心室肥大」(共著) 日生氣誌 47(2) pp.69-76 2010.5
- 住吉 広行 「地域の『教育力』を活用した、松本大学の人財育成教育システムー地域を知り、  
地域を活性化できる学力・社会人力を養うー」  
地域活性学会第2回研究大会論文集 pp.15-18 2010.7
- 中島 弘毅 「地域スポーツイベントにおける経済波及効果の計測と地域活性化戦略の構築(共著)」  
地域総合研究第11号 pp.97-134 松本大学地域総合研究センター 2010.6  
「The continuous exercises of the elderly have good influence on physical strength and the brain functions」(共著)  
長野県短期大学紀要 第65号 pp.91-93 長野県短期大学 2010.12
- 中島 節子 「思春期ピアカウンセラーによる性教育を実施するうえでネットワーク形成の課題」  
地域総合研究第11号 pp.135-142 松本大学地域総合研究センター 2010.6  
「肥満アメリカンフットボール選手の身体組成と体力特性に関する研究」(共著)  
日本体育大学紀要39(2) pp.93-99 日本体育大学 2010.10
- 根本 賢一 「運動による認知症予防ーインターバル速歩トレーニングによる生活習慣病予防ー」  
(共著) Geriatric Medicine Vol.48 No.5 pp.641-645  
株式会社ライフ・サイエンス 2010.5  
「Sportology and High Interval Walking Training in Aging Society」(共著)  
Juntendo Medical Journal 2010. 56(3) pp.251-256 順天堂大学 2010.5  
「運動習慣のない市町村住民を対象とした健康支援プログラムの試行」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.143-152 松本大学地域総合研究センター 2010.6
- 三村 芳和 「外科侵襲の生体反応を修飾する酸素分子」外科と代謝・栄養 44(4) pp.185-196  
2010.8

#### 松商短期大学部 商学科

- 金子 能呼 「長野県の伝統食品製造会社におけるイノベーションー伊那食品工業株式会社の事例についてー」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.15-28 松本大学地域総合研究センター 2010.6
- 松原 健二 「日本語ワープロソフトの機能に見る異文化」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.153-172 松本大学地域総合研究センター 2010.6  
「日本語ワープロの教育環境についての考察ーWordと一太郎の比較を中心としてー」  
(共著) 日本教育情報学会年会論文集26 pp.270-271 日本教育情報学会 2010.8

#### 松商短期大学部 経営情報学科

- 飯塚 徹 「金融機関による地方自治体への貸出の現状と課題」  
地域総合研究第11号 pp.7-14 松本大学地域総合研究センター 2010.6  
「金融商品取引と顧客保護に関する一考察」  
松本大学研究紀要 第9号 pp.1-17 松本大学 2011.1  
「3セク一体改革の試み 新潟県上越市の事例から」  
日経グローバル No.166 pp.46-49 日本経済新聞社 2011.2
- Oliver Carter 「From Brain to Consciousness: Putting 'Conscious' in a More Positive Spotlight」  
松本大学研究紀要 9号 pp.59-86 松本大学 2011.1
- 中山 文子 「大学生の食事を主とした生活習慣と精神的健康に関する研究ー高校生との比較を

- 通してー」(共著) 松本大学研究紀要第9号 pp.139-153 松本大学 2011.1
- 藤波 大三郎 「企業金融と株式会社法制」日本原価管理士会会報 第82号 pp.9-23 2010.5
- 「投資商品販売と投資家教育」産業経済研究第11号 pp.23-36  
日本産業経済学会 2010.11
- 「Portfolio Investment and Innovation」東亜地域際経営研究  
第11巻 pp.1-9東 Asia Inter-regional Conference 2010.12
- 矢野口 聡 「日本語ワープロソフトの機能に見る異文化」(共著)  
地域総合研究第11号 pp.153-172 松本大学地域総合研究センター 2010.6
- 「日本語ワープロの教育環境についての考察ーWord と一太郎の比較を中心としてー」  
(共著) 日本教育情報学会年会論文集26 pp.270-271 日本教育情報学会 2010.8

## 研究ノート

### 総合経営学部 総合経営学科

- 室 谷 心 「霜田式光の3原色教育機器の作成と利用」松本大学地域総合研究第11号  
pp.181-185 松本大学地域総合研究センター 2010.6
- 田 中 浩 「ケーススタディリサーチの本質について」  
松本大学研究紀要 pp.179-186 松本大学 2011.1

### 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 門川 由紀江 「病棟の元気やる気 UP5つの仕掛け 病棟勉強会の上手な進め方と悩み解決のヒント」  
ナースマネージャー 第12巻第13号 pp.68-72 2010.4
- 吉 田 勝 光 「急激な世代交代にどう対応するかー教育行政の視点からー」  
月刊学校事務2010年9月号 pp.12-15 2010.9
- 「条例ナビ・長野県 安曇野松川村すずむし保護条例」  
判例地方自治2010年11月号(通巻334号) pp.25 2010.11
- 「中国の学校体育傷害事故をめぐる現状と『学生傷害事故処理方法』の概要」(共著)  
スポーツ法研究第13号 pp.19-24 日本スポーツ産業学会スポーツ法学専門分科会  
2011.3

## (b) 著書

### 総合経営学部 総合経営学科

- 太 田 勉 「2010年版 経済金融ガイド」(共著) 全国信用金庫協会 2010.7
- 葛 西 和 廣 「やさしい経営学 第3刷」(共著) 創成社 2010.5
- 清 水 聡 子 「流通総論」(共著) 同文館出版 2010.6

### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

- 白 戸 洋 「公民館で地域がよみがえる - 学習的手法による地域づくり 信州松本からの発信」  
(編著) 松本大学出版会 2010.5
- 畑 井 治 文 「2010年度版『活用職種別賃金統計ー能力・仕事別賃金の実態ー』」(共著)  
公益財団法人 日本生産性本部生産性労働情報センター 2010.5
- 尻無浜 博幸 「アクセシブル・ツーリズムガイドブック in 台北」(監修)  
松本大学出版会 2011.3



**人間健康学部 健康栄養学科**

- 廣田 直子 「“信州発” 青少年の健康教育プログラムー生活習慣病予防を目指してー」(共著)  
信州大学医学部『青少年のメタボリックシンドロームを考える』 研究会 2011. 1  
「恋野菜れしび」共編著(編集委員長) 信濃毎日新聞社出版部 2011. 3
- 福島 智子 「先端医療の社会学」(共著) 世界思想社 2010. 7  
「よくわかる医療社会学」(共著) ミネルヴァ書房 2010.10
- 村松 幸 「やさしい医療系の統計学 2 版 6 刷」 医歯薬出版 2011. 3

**人間健康学部 スポーツ健康学科**

- 犬飼 己紀子 「元気くんとのおん気ちゃんの 運動あそび」(監修) 遊戯社 2010.10
- 呉 泰雄 「めざせ! 健康運動指導士演習問題集」(共著) ほおずき書籍 2010. 8
- 斎藤 茂 「スポーツメンタルトレーニング指導士活用ガイドブック」(共著)  
ベースボールマガジン社 2010. 8
- 住吉 広行 「大学を変える 教育・研究の原点に立ちかえって」(共著)  
東海高等教育研究所編 大学教育出版 pp.352-370 2010.11
- 中島 弘毅 「身体動かせ 人と関われ 頭使え」(共著) ほおずき書籍 2010. 8
- 中島 節子 「めざせ! 健康運動指導士演習問題集」(共著) ほおずき書籍 2010. 9  
「元気くんとのおん気ちゃんの 運動あそび」(共著) 遊戯社 2010.10
- 根本 賢一 「ネモケンのピンキラ エクササイズ Vol.1 DVD」 松本大学出版会 2010. 5  
「身体動かせ 人と関われ 頭使え」(共著) ほおずき書籍 2010. 8
- 吉田 勝光 「スポーツ六法2010」共編著 信山社 2010. 4

**松商短期大学部 商学科**

- 木下 貴博 「わかる Excel2010」(共著) 学研パブリッシング 2010. 6  
「すぐわかる SUPER Office 2010 1000技+α」(共著)  
アスキー・メディアワークス 2010.11
- 長島 正浩 「実戦テキスト簿記論(第2版)」(共著) 中央経済社 2010.11  
「実戦テキスト財務諸表論(第2版)」(共著) 中央経済社 2011. 2  
「財務諸表入門(文庫版)」(共著) サンマーク出版 2011. 2

**(c) 教科書****総合経営学部 総合経営学科**

- 木村 晴壽 「日本経済史」 松本大学総合経営学部 松本大学 2010. 4  
「地域産業史」 松本大学総合経営学部 松本大学 2010. 4  
「地域史(地誌)」 松本大学総合経営学部 松本大学 2010. 4  
「博物館資料論」 松本大学総合経営学部 松本大学 2010. 4  
「経営と文化」 松本大学人間健康学部 松本大学 2010. 4
- 林 昌孝 「基礎統計学テキスト」 松本大学総合経営学部 2010. 4

**総合経営学部 観光ホスピタリティ学科**

- 眞次 宏典 「高等教育コンソーシアム信州遠隔講義録画教材『日本国憲法』」  
高等教育コンソーシアム信州 2010. 7  
「2011年版社会福祉士国家試験対策選択肢別問題集」(共著) 弘文堂 2010. 8

- 「2011年版精神保健福祉士国家試験対策選択肢別問題集」(共著) 弘文堂 2010. 8  
 「高等教育コンソーシアム信州遠隔講義教材録画『社会学』」  
 高等教育コンソーシアム信州 2011. 2

#### 人間健康学部 健康栄養学科

- 西田 美佐 『『開発途上国』、第7章. 諸外国における健康・栄養問題の現状と課題、A. 諸外国の現状」(共著) 公衆栄養学(改定第3版) 南江堂 2010. 5  
 山田 一哉 『『新臨床栄養学増補版』、遺伝子発現と栄養」(共著) 医学書院 2011. 3  
 竹内 信江 「夏期課題問題集」(共著) 松本大学基礎教育センター 2010. 8

#### 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 大 窄 貴 史 「改訂 保健科教育第3版」(共著) 杏林書院 2010. 4  
 中 島 弘 毅 「ながのシニアライフアカデミーテキスト」(共著)  
 ながのシニアライフアカデミー 2010. 5

#### 松商短期大学部 経営情報学科

- 廣 瀬 豊 「相談援助の理論と方法Ⅱ」(共著) 久美出版 2011. 3  
 藤波 大三郎 「ファースト・ステップ金融論 改訂版」(共著) 経済法令研究会 2010. 4

### (d) 報告書

#### 総合経営学部 総合経営学科

- 成 耆 政 「第2回塩尻ぶどうの郷ロードレースの経済波及効果の分析ー産業連関分析による経済効果の推計ー」 NPO 法人塩尻市体育協会 pp.1-7 2010.12  
 田 中 浩 「松本市行政評価」(共著) 松本市行政評価市民委員会 pp.1-13 2010. 8  
 林 昌 孝 「データ分析における統計手法の基礎理論と実践」  
 長野県数学会誌 第78巻 109号 pp.65-74 2011. 3  
 室 谷 心 「フーコーの振り子の回転角を工作で求める」  
 2010年度日本物理教育学会予稿集 pp.100-101 2010. 8  
 「理科教育との連関を意識した光の三原色の扱い」(共著)  
 日本情報科教育学会第3回全国大会講演論文集 pp.52-53 2010. 6  
 「パソコン画面に表示する光の色について」  
 日本物理学会2010年度年会予稿集 20p.RC-13 2010. 3

#### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

- 白 戸 洋 「地域づくりに果たす公民館の役割(日本公民館学会第8回研究大会記録)」  
 日本公民館学会年報第7号 日本公民館学会 pp.130-132 2010.11  
 中 澤 朋 代 「文部科学省青少年総合プラン事業」(共著) 自然体験活動推進協議会 2011. 3  
 「全国自然学校調査報告書」(共著)  
 社団法人日本環境教育フォーラム pp.8-11, pp.22-26 2011. 3  
 益山 代利子 「平成21年度白馬観光ルネサンス接遇向上対策事業『外国人受入満足度アンケート調査報告書』」 白馬村観光局 2010. 5  
 「山ノ内町外国人受入満足度調査報告書」 山ノ内町観光課 2010. 6  
 山 根 宏 文 「26th クラフトフェア 経済波及効果調査報告書」

- 松本クラフト推進協議会 p.4 2010. 6  
 「白馬村学習旅行誘致振興策」 白馬村観光協会 p.16 2010. 6  
 「『すずむし保護条件』の提案と原案作成」 松川村 2010. 9  
 「温泉地・スキー場地区再生モデル事業視察報告書」 長野県観光部 p.25 2010.12  
 「松川村観光振興策」 松川村役場 p.50 2011. 3
- 人間健康学部 健康栄養学科**
- 浅野 公介 「カテキンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共著) 第83回  
 日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会合同学会 講演要旨集 2010.12  
 「インスリンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共著)  
 第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会 講演要旨集  
 2010.12  
 「(-)-epigallocatechin-3-gallate regulates the gene expression of insulin-inducible  
 transcription factor, SHARP-2」第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物  
 学会年会 合同学会 講演要旨集 2010.12
- 石原 三妃 「献立作成時の食材使用状況と食品成分表未記載品目」  
 日本家政学会中部支部第55回(平成22年)大会要旨集 p.27 2010. 9
- 大森 恵美 「長野県サッカーにおける食育・栄養マネジメントに関する研究に向けて～中学生  
 チームの食生活支援プログラムの検討～」(共著) 第4回 NPO 法人日本スポーツ  
 栄養研究会総会・学術集会抄録集 p.44 2010. 7  
 「管理栄養士養成における『地域の食育推進に向けた人材の育成』」(共著)  
 栄養学雑誌68巻5号学会講演集 p.380 2010. 9
- 沖嶋 直子 「分子生物学的実験手法の食育への応用ー豆腐からの組換え遺伝子検出を通してー」  
 (単著) 第64回日本栄養・食糧学会大会 講演要旨集 p.224 2010. 5  
 「ー食に関する一般向け啓発事業 実施報告ー『信州の郷土料理、やしょうまをつ  
 くってみよう!』」日本フードスペシャリスト協会 HP  
[http://www.jafs.org/open-lecture\\_22/matumot\\_univ/index.html](http://www.jafs.org/open-lecture_22/matumot_univ/index.html) 2010.11
- 小西 香苗 「胎児期 PCB・ダイオキシン類および水銀曝露が SGA に与える影響について」  
 (共著) 第75回 日本民族衛生学会 pp.36-37  
 「環境と子どもの健康に関する北海道スタディー(4)-生後42ヶ月児における認知能と  
 胎児期 PCB・ダイオキシン類曝露との関連」(共著) 日本衛生学雑誌 Vol.66, No.2  
 第81回日本衛生学会学術総会講演集 p.466 2011. 3
- 竹内 信江 「食の課題解決に向けた質の高い学士の育成2009年度 講演録」(共著)  
 松本大学人間健康学部 pp.353-374, pp.380-383 2010.12
- 竹村 ひとみ 「ストレス負荷が乳がん発症メカニズムに及ぼす影響」(共著)  
 変異機構研究会講演要旨集 2010. 7  
 「Chrysoeriol prevents formation of a carcinogenic estrogen metabolite  
 4-hydroxy estradiol, through the selective inhibition of CYP1B1」(共著)  
 The 6th International Symposium on Hormonal Oncogenesis  
 Program&Abstracts p.38 2010. 9  
 「Chrysoeriol の benzo[a]pyrene-DNA 付加体形成に対する抑制効果」  
 (共著) 第15回日本フードファクター学会学術集会講演要旨集 p.118 2010.10  
 「乳がん細胞におけるエストロゲン代謝物の DNA 損傷に対するカテコールアミン  
 の影響」(共著) 日本環境変異原学会 第39回大会プログラム・要旨集 p.95 2010.11



- 「ストレスは乳がんを増加させるか？」(共著) 富士山麓アカデミック＆サイエンス  
フェア講演要旨集 2010.12
- 「ノルアドレナリンの乳がん発症過程に及ぼす効果」(共著) 平成22年度科学  
交流フォーラム(第12回静岡ライフサイエンスシンポジウム) 講演要旨集 2011. 3
- 廣 田 直 子 「自記式食事歴法質問票および簡易型自記式食事歴法質問票により推定された食品  
群摂取量の妥当性の比較」(共著)  
栄養学雑誌 Supplement to Vol.68 No.5 p.182 2010. 9
- 「自記式食事歴法質問票および簡易型自記式食事歴法質問票により推定された栄養  
素摂取量の妥当性の比較」(共著)  
栄養学雑誌 Supplement to Vol.68 No.5 p.183 2010. 9
- 「カメラ付モバイルを用いた24時間思い出し法と秤量法による食事調査の比較」  
(共著) 栄養学雑誌 Supplement to Vol.68 No.5 p.225 2010. 9
- 「健康指標としての年代別・腹囲/身長比の有用性について—第一報—」(共著)  
栄養学雑誌 Supplement to Vol.68 No.5 p.301 2010. 9
- 「中学生の体格認識と食生活の状況について」  
栄養学雑誌 Supplement to Vol.68 No.5 p.328 2010. 9
- 「BDHQ15y を用いた高校生の栄養素等摂取状況および食品群別摂取量と BMI と  
の関連」(共著) 栄養学雑誌 Supplement to Vol.68 No.5 p.330 2010. 9
- 「管理栄養士養成における『地域の食育推進に向けた人材の育成』」(共著)  
栄養学雑誌 Supplement to Vol.68 No.5 p.380 2010. 9
- 「長野県サッカーにおける食育・栄養マネジメントに関する研究に向けて～中学生  
チームの食生活支援プログラムの検討～」(共著)  
日本スポーツ栄養研究誌 Vol.4 p.4 2010. 9
- 「家族や地域を元気に！『野菜の効能』」  
(社)長野県栄養士会 第3回 『長野の野菜はおいしいよコンテスト作品集』 pp.2-3  
2011. 2
- 「平成22年度「競技力向上を目指した医科学トータルサポート」資料集『スポーツ  
と栄養』監修  
(財)長野県体育協会 体力向上・スポーツ科学専門委員会 pp.16-36 2011. 3
- 「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養モニタリングシステムの構築 平成  
22年度 総括・分担研究報告書『40・50歳代男性を対象とした携帯電話のカメラ機  
能を補助的に利用した 24時間思い出し法の妥当性に関する研究』『携帯電話のカ  
メラ付き機能を補助的に利用した24時間思い出し法の過誤に関する研究』共著  
厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)  
研究代表者 吉池信男 pp.5-15 pp.16-24 2011. 3
- 羽 石 歩 美 「(-)-epigallocatechin-3-gallate regulates the gene expression of an insulin-inducible  
transcription factor, SHARP-2」(共著) 第33回日本分子生物学会年会・第83回日本  
生化学会大会合同大会プログラム号 p.208 2010.11
- 村 松 宰 「高感度 CRP に関わる生化学的所見、栄養摂取量状況について」(共著)  
日本栄養食糧学会誌 Vol.67(5) p.235 2010.5
- 「地域自立高齢者の口腔内環境に安静時唾液分泌能が及ぼす影響」(共著)  
民族衛生76巻付録 第75回日本民族衛生学会総会講演集日本民族衛生学会講演集  
pp.23-24 2010. 9
- 「厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合事業分担研究報告書『高齢者のドライマ

- ウスのリスクファクターに関する探索的研究』(共著)  
 厚生労働省厚生科学研究費『長寿科学総合事業』報告書 平成22年度研究報告書  
 pp.25-297 2011. 3
- 「厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合事業分担研究報告書『自立高齢者の口腔  
 内環境に安静時唾液分泌脳が及ぼす影響～ベイズ推計による共分散構造分析から』  
 (共著) 厚生労働省厚生科学研究費『長寿科学総合事業』報告書  
 平成22年度研究報告書 pp.299-304 2011. 3
- 「厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合事業分担研究報告書『要介護高齢者に対  
 するドライマウスのリスクファクター検索を目的とした調査票の作成』(共著)  
 厚生労働省厚生科学研究費『長寿科学総合事業』報告書  
 平成22年度研究報告書 pp.368-373 2011. 3
- 「厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合事業分担研究報告書『一般高齢者に対す  
 るドライマウスのリスクファクター検索を目的とした調査票の作成』(共著) 厚生  
 労働省厚生科学研究費『長寿科学総合事業』報告書  
 平成22年度研究報告書 pp.399-403 2011. 3
- 「厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合事業分担研究報告書『要介護高齢者にお  
 けるドライマウスのアウトカム指標の相関性について』(共著)  
 厚生労働省厚生科学研究費『長寿科学総合事業』報告書  
 平成22年度研究報告書 pp.434-438 2011. 3

#### 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 岩 間 英 明 「高反発バットにまつわる事故等の実態調査」(共著)  
 『ウィンドミル』全日本大学ソフトボール連盟機関誌 pp.15-21 2011. 1
- 「授業構成力の獲得をめざす教師教育について－保健体育科指導法における実践を  
 通して－」授業実践報告シリーズ7 松本大学教職センター 2011. 3
- 呉 泰 雄 「中学野球選手の身体組成及び体力と Yo-Yo test との関連」(共著)  
 第65回 日本体力医学会大会予稿集 pp.309 2010. 8
- 斎 藤 茂 「地域健康運動教室実施後における運動継続の縦断的研究」(共著)  
 健康づくり研究討論会抄録集 pp.36-40 2011. 2
- 「大学と連携して行う健康教育の取り組みについて」(共著)  
 健康づくり研究討論会抄録集 pp.26-31 2011. 2
- 住 吉 広 行 「湘北短大－松商短大の相互点検・評価活動の特色と現代的意義」  
 (山田敏之氏と対談)  
 湘北短大－松商短大相互点検・評価報告書(第7回) pp.7-18, 2010. 3 .31
- 「地域の“教育力”を活用した動機付け教育・実践力育成教育－アウトキャンパス  
 ・スタディを通して「課題意識」「自信」を育む－」  
 2009年度第15回 FD フォーラム報告集  
 (財)大学コンソーシアム京都 pp.3.13-3.16 2010. 6
- 「地域社会と連携した、課題意識を育む帰納的教育手法の展開－研究過程との類似  
 性を意識して－」 大学教育学会第32回大会 発表要旨集録 pp.66-67 2010. 6
- 「地域連携を活用し、地域と共に学生を育てる」  
 全国大学生生活協同組合連合会『Campus Life』 Vol.23 pp.22-23, 2010. 6 .10
- 『「成果は社会に」の学びのスタイルが有効 受け入れてくれる地域があってこそ」

- わたし白書1 全国大学生協同組合連合会 UNIV.COOP No.373, pp.34-35  
2010. 7. 1
- 「地域貢献・地域連携を考える松本大学の視点」第21回全国私立大学教育研究集会  
セッション報告・レポート集 pp.37-38 2010. 8. 7
- 「個性の自立を《補い》《高める》学生支援－発達障害にも対応できる人間力向上  
支援プログラム 報告書」信州大学学生支援 GP 外部評価委員長として  
pp.180-181 2011. 3. 31
- 「地域の生涯学習拠点としての機能」(共同執筆：チーム長佐久間勝彦)、平成21-22  
年度文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「短期大学における今後の役割・機能  
に関する調査研究」成果報告書 第4章 目白短期大学部発行 pp.169-182 2011. 3. 31
- 中島 弘毅 「平成21年度ながのシニアライフアカデミー (NaSLA) 報告書」(共著)  
長野市高齢福祉課 2010. 5
- 吉田 勝光 「教育行政と文書管理に関する研究－学校事故訴訟と文書保存年限に焦点をあてて－」  
日本教育行政学会第45回大会発表要旨集録 pp. 113 -114 2010.10
- 「日韓のスポーツ立法政策－日本でのスポーツ基本法制定への動きを中心として－」  
東新大学・松本大学第2回国際交流学術大会要旨集録 pp.1-8 2010.10.12
- 「スポーツ振興基本計画のあり方について(提言)」(共著) 日本体育学会 2011. 3. 31

#### 松商短期大学部 商学科

- 糸井 重夫 「出席レポート」を活用した「就業力」と「学士力」向上の取組(共著)  
経済教育学会第26回全国大会研究報告要旨集 pp.59-60 2010. 9. 25
- 福島 明美 「ゆめ通信(第17号～20号)」監修 松本大学出版会 2011. 3
- 「ゆめ通信合本・地域づくりサミット報告集」 松本大学出版会 2011. 3

#### 松商短期大学部 経営情報学科

- 浜崎 央 「入学前から始める初年次教育プログラム」  
初年次教育学会 第3回大会 発表要旨集 p.45 2010. 9

### (e) 書 評

#### 総合経営学部 総合経営学科

- 兼村 智也 「機械金属関連加工分野における基盤的技術産業集積－大阪市の事例から－」  
中小企業季報(2010 No.3) pp.36-37 大阪経済大学・中小企業・経営研究所  
2010.10
- 「中国の電子産業の技術発展と日本企業の進出－1979年末から2003年まで」  
中小企業季報(2010 No.3) pp.43-44 大阪経済大学・中小企業・経営研究所  
2010.10

#### 事務局

- 松田 千寿子 「女性企業家に学ぶ－自己表現による自分おこしから街おこし、村おこし－」  
信州の本 No.26 p.26 長野県出版協会 2011. 3

## 2. 学会・研究会発表など

### (a) 発表

#### 総合経営学部 総合経営学科

- 兼 村 智 也 「中国における日系ユーザーと現地企業との企業間関係」  
日本中小企業学会東部部会 日本大学 2010. 6 .26  
「取引契約が日本の企業間関係に及ぼす影響～中国日系 Tier 1 と現地金型メーカー  
の関係を事例に～」 東京大学 2010.12. 4
- 木 村 晴 壽 「地域活性化に向けた大学教育と学生支援、その実態と検証」  
地域活性学科第2回研究大会 小樽商科大学 2010. 7 .10
- 鈴 木 尚 通 「Estimation of multi-particle correlations from multiplicity distribution  
observed in relativistic heavy ion collisions」Workshop on particle correlations  
and femtoscopy, Bogolybov Institute for Theoretical Physics, Kiev 2010. 9 .17  
「松本中心市街地の通行量に対するクラフトフェアまつもとの影響」  
日本観光学会中部支部研究発表大会 相山女学園大学 2010.11.14
- 成 耆 政 「確率過程を考慮した製品普及モデルによる在庫管理システム」  
JOMSA 第2回全国研究発表大会 神戸大学 2010. 6 .19
- 室 谷 心 「HBT 効果で見える“サイズ”について」 日本物理学会2010年秋季大会  
九州工業大学戸畑キャンパス 2010. 9 .12  
「量子力学の可視化について」日本物理学会2010年秋季大会  
大阪府立大学中百舌鳥キャンパス 2010. 9 .26

#### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

- 尻無浜 博幸 「CBR の展開～地方にみる社会的就労の可能性」  
全国デイ・ケア研究大会 国士舘大学 2010. 6
- 益山 代利子 「温泉保養地の社会的責任」(共同研究) 第25回日本観光研究学会全国大会  
文教大学 2010.12. 5

#### 人間健康学部 健康栄養学科

- 浅 野 公 介 「(-) - epigallocatechin-3-gallate regulates the gene expression of insulin-inducible  
transcription factor, SHARP-2」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7  
「カテキンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7  
「インスリンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7
- 石 井 房 枝 「『日本人の戦争観・戦後史のなかの変容』(著)の視点から日本の戦後の復興、高  
度経済成長期の労働観・経営思想を分析するー過労死との関わりからー」  
心理科学研究会・歴史研究部会東の会 アヴィニティ中野 2010. 9 .11

- 石原 三 妃 「管理栄養士養成における『地域の食育推進に向けた人材の育成』」  
第57回日本栄養改善学会学術総会 女子栄養大学 2010. 9 .10-12  
「献立作成時の食材使用状況と食品成分表未記載品目」  
日本家政学会中部支部第55回大会 愛知学泉大学 2010. 9 .18
- 伊藤 由 子 「市場の倫理」 現代経営学研究会 神奈川県足柄下郡 2010.12.26
- 大森 恵 美 「長野県サッカーにおける食育・栄養マネジメントに関する研究に向けて～中学生  
チームの食生活支援プログラムの検討～」(共同研究) 第4回 NPO 法人日本スポ  
ーツ栄養研究会総会・学術集会 園田学園女子大学 2010. 7 .10  
「管理栄養士養成における『地域の食育推進に向けた人材の育成』」(共同研究)  
第57回日本栄養改善学会学術総会 女子栄養大学 2010. 9 .12  
「自己統制による目標管理法を用いた栄養指導の可能性に関する研究－蹴球部新入  
部員における検討－」(共同研究)  
第65回日本体力医学会学大会 和洋女子大学他 2010. 9 .18
- 沖 嶋 直 子 「分子生物学的実験手法の食育への応用－豆腐からの組換え遺伝子検出を通して－」  
第64回日本栄養・食糧学会大会 アスティとくしま 2010. 5 .23
- 小 西 香 苗 「胎児期 PCB・ダイオキシン類および水銀曝露が SGA に与える影響について」  
(共同研究) 第75回 日本民族衛生学会 札幌 2010. 9 .25
- 高 木 勝 広 「(-)- epigallocatechin-3-gallate regulates the gene expression of insulin-inducible  
transcription factor, SHARP-2」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7  
「カテキンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7  
「インスリンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7
- 竹村 ひとみ 「ストレス負荷が乳がん発症メカニズムに及ぼす影響」(共同研究) 変異機構研究  
会・第23回夏の学校 愛知県小牧市東部市民センター・小牧勤労センター  
2010. 7 .10  
「Chrysoeriol prevents formation of a carcinogenic estrogen metabolite  
4-hydroxyestradiol, through the selective inhibition of CYP1B1」(共同研究)  
International Symposium on Hormonal Oncogenesis  
Sheraton Grande Tokyo Bay Hotel 2010. 9 .14  
「Chrysoeriol の benzo[a]pyrene-DNA 付加体形成に対する抑制効果」(共同研究)  
第15回日本フードファクター学会学術集会 仙台市民会館 2010.10. 4  
「乳がん細胞におけるエストロゲン代謝物の DNA 損傷に対するカテコールアミン  
の影響」(共同研究)  
日本環境変異原学会第39回大会 つくば国際会議場 2010.11.16  
「ストレスは乳がんを増加させるか？」富士山麓アカデミック&サイエンスフェア2010  
キラメッセぬまづ 2010.12.15  
「ノルアドレナリンの乳がん発症過程に及ぼす効果」(共同研究)  
平成22年度科学交流フォーラム 第12回静岡ライフサイエンスシンポジウム  
静岡県立大学 2011. 3 .4



- 廣田 直子 「長野県サッカーにおける食育・栄養マネジメントに関する研究に向けて～中学生チームの食生活支援プログラムの検討～」(共同研究)  
第4回 NPO 法人日本スポーツ栄養研究会 総会・学術集会  
尼崎市 園田学園女子大学 2010. 7. 10  
「自記式食事歴法質問票および簡易型自記式食事歴法質問票により推定された食品群摂取量の妥当性の比較」(共同研究)  
第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2011. 9. 11  
「自記式食事歴法質問票および簡易型自記式食事歴法質問票により推定された栄養素摂取量の妥当性の比較」(共同研究)  
第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2011. 9. 11  
「カメラ付モバイルを用いた24時間思い出し法と秤量法による食事調査の比較」(共同研究) 第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2011. 9. 11  
「健康指標としての年代別・腹囲/身長比の有用性について—第一報—」  
第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2011. 9. 12  
「中学生の体格認識と食生活の状況について」  
第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2011. 9. 12  
「BDHQ15y を用いた高校生の栄養素等摂取状況および食品群別摂取量とBMIとの関連」(共同研究)  
第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2011. 9. 12  
「管理栄養士養成における『地域の食育推進に向けた人材の育成』」(共同研究)  
第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2011. 9. 12
- 羽石 歩美 「(-)-epigallocatechin-3-gallate regulates the gene expression of insulin-inducible transcription factor, SHARP-2」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7  
「カテキンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7  
「インスリンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12. 7
- 福島 智子 「素人による健康食品の利用——高齢者を対象とした質的調査の分析」  
医療社会学定例研究会 龍谷大学大阪キャンパス 2010.11.27
- 水野 尚子 「高感度 CRP と血液生化学所見及び栄養摂取との関連～主に共分散構造分析による因果分析から」(共同研究)  
第64回日本栄養・食糧学会 アスティとくしま 2010. 5. 22  
「管理栄養士養成における『地域の食育推進に向けた人材育成』」  
第57回日本栄養改善学会学術総会 坂戸市 女子栄養大学 2010. 9. 12
- 村松 宰 「高感度 CRP に関わる生化学的所見、栄養摂取量状況について」(共同研究)  
第56回日本栄養食糧学会学術総会 アスティとくしま 2010. 5. 10  
「地域自立高齢者の口腔内環境に安静時唾液分泌能が及ぼす影響」(共同研究)  
第75回日本民族衛生学会総会 札幌市北大学術交流会館 2010. 9. 24
- 山田 一哉 「(-)-epigallocatechin-3-gallate regulates the gene expression of insulin-inducible transcription factor, SHARP-2」(共同研究)

- 第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12.7  
「カテキンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12.7  
「インスリンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」(共同研究)  
第83回日本生化学会大会・第33回日本分子生物学会年会 合同学会  
神戸ポートアイランド 2010.12.7

## 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 犬飼 己紀子 「アサーショントレーニングを体験学習する」  
第12回日本体験学習研究会全国大会 南山大学 2010.12.4  
呉 泰 雄 「中学野球選手の身体組成及び体力と Yo-Yo test との関連」(共同研究)  
第65回日本体力医学会大会 千葉商科大学 2010.9.16  
斎 藤 茂 「地域健康運動教室実施後における運動継続の縦断的研究」(共同研究)  
平成22年度健康づくり研究討論会 長野県庁 2011.2.9  
住 吉 広 行 「地域社会と連携した、課題意識を育む帰納的教育手法の展開ー研究過程との類似性を意識してー」 大学教育学会第32回大会 愛媛大学城北キャンパス 2010.6.5  
「地域の「教育力」を活用した、松本大学の人財育成教育システムー地域を知り、地域を活性化できる学力・社会人力を養うー」  
地域活性学会第2回研究大会 小樽商科大学 2010.7.10  
「地域貢献・地域連携を考える松本大学の視点」  
第21回全国私立大学教育研究集会 松本大学 2010.8.7  
「地域と連携した松本大学の人財育成手法と地域活性化」  
第7回地域活性化システム論カリキュラム研究会 内閣府・経済社会総合研究所  
霞が関合同庁舎第4号館 2010.10.5  
田 邊 愛 子 「健康づくりのための運動～インターバル速歩の効果～」  
第2回国際交流学術大会 松本大学 2010.10.12  
等々力 賢治 「特別講演・スポーツによる地域活性化と広域連携」  
地域活性化シンポジウム (松本大学、元気・まちネット)  
サンアルプス大町(大町市) 2010.11.6  
「健康で文化的な都市生活の実現に向けて」  
次世代交通政策を考える市民フォーラム・パネルディスカッション  
(松本市・松本市ノーマイカーデー推進市民会議) 松本大学 2011.2.9  
「地域スポーツ研究の動向と課題」現代スポーツ研究会・シンポジウム  
武庫川女子大学及びジャパンライフ(新大阪駅前) 2011.3.29  
中 島 弘 毅 「The Continuous Exercises of the Elderly Have Good Influence on Physical Strength and the Brain Functions」第15回東アジアスポーツ科学大会  
中国・蘇州大学 2010.8.7-9  
根 本 賢 一 「パチンコ店がユーザーの健康をサポートする“健康ぱちんこ”」  
文理シナジー学会 日本アムウェイ 2010.5.12  
「高感度 CRP と血液生化学所見及び栄養摂取との関連～主に共分散構造分析による因果分析から」 日本栄養・食糧学会 アスティとくしま 2010.5.22  
三 村 芳 和 「生物における酸素分子の役割」

- 第61回日本形成外科学会中部支部信州大学地方会 長野 2010.12.4
- 吉田 勝光 「豊橋市立章南中学校浜名湖自然体験学習中カッターボート転覆女子生徒死亡事故に関する法的責任」日本スポーツ産業学会スポーツ法学専門分科会  
奈良女子大学 2010.6.26
- 「教育行政と文書管理に関する研究－学校事故訴訟と文書保存年限に焦点をあてて－」  
日本教育行政学会第45回研究大会 筑波大学 2010.10.3
- 「日韓のスポーツ立法政策－日本でのスポーツ基本法制定への動きを中心として－」  
東新大学・松本大学第2回国際交流学術大会 松本大学 2010.10.12
- 「日韓のスポーツ立法政策－日本でのスポーツ基本法制定への動きを中心として－」  
日本スポーツ産業学会スポーツ法学専門分科会 大東文化会館 2010.12.19
- 「条例制定過程の事例研究－安曇野松川村すずむし保護条例（長野県）にみる－」  
日本スポーツ産業学会スポーツ法学専門分科会 大東文化会館 2010.12.19

#### 松商短期大学部 商学科

- 糸井 重夫 「出席レポート」を活用した「就業力」と「学士力」向上の取り組み」（共同研究）  
経済教育学会 京都橘大学 2010.9.26
- 金子 能呼 「出席レポート」を活用した「就業力」と「学士力」向上の取り組み」（共同研究）  
経済教育学会 京都橘大学 2010.9.26
- 篠原 由美子 「より有効なパスファインダーを目指すために」日本図書館研究会研究例会  
大阪市難波市民学習センター 大阪市 2010.6.26
- 松原 健二 「日本語ワープロの教育環境についての考察－Word と一太郎の比較を中心として－」  
（共同研究）日本教育情報学会 岐阜女子大学文化情報研究センター 2010.8.21

#### 松商短期大学部 経営情報学科

- 飯塚 徹 「出席レポート」を活用した「就業力」と「学士力」向上の取り組み」（共同研究）  
経済教育学会 京都橘大学 2010.9.26
- 「第三セクターの現状と課題、再生に向け金融機関の果たす役割」  
地域科学研究会 東京剛堂会館 2010.11.29
- 中山 文子 「諏訪地域の子育て支援の現状と課題」長野県臨床心理士会子育て支援中信地区ブ  
ロック会 松本大学 2010.10.28
- 浜崎 央 「入学前から始める初年次教育プログラム」  
初年次教育学会 第3回大会 高千穂大学 2010.9.11
- 藤波 大三郎 「資産運用とイノベーション」 日本産業経済学会 立教大学 2010.7.3
- 矢野 口 聡 「日本語ワープロの教育環境についての考察－Word と一太郎の比較を中心として－」  
（共同研究）日本教育情報学会 岐阜女子大学文化情報研究センター 200.8.21

#### (b) 座長など

- 呉 泰 雄 座長 「NPO 法人日本スポーツ栄養研究会総会・学術集会プログラム」  
NPO 法人日本スポーツ栄養研究会 2010.7.11
- 廣田 直子 座長 「青少年のメタボリックシンドロームを考える」研究会  
第5回学術講演会 パネルディスカッション「子どもたちの健康を守るために、  
関係者の連携、家庭への働きかけをどう進めるか」 松本大学 2010.7.11
- 座長 「研究発表会『食育と食事提供』分科会」

|         |  |                             |           |
|---------|--|-----------------------------|-----------|
|         | (社)長野県栄養士会 第33回長野県栄養改善学会                                       | ホテルブエナビスタ                   | 2010.11.5 |
| 村 松 幸   | 座長 第56回日本栄養食糧学会学術総会 栄養疫学分野                                     |                             |           |
|         |  | アスティとくしま                    | 2010.5.11 |
|         | 座長 第5回信州公衆衛生学会 栄養行政分野  | 松本市                         | 2010.8.27 |
|         | 座長 第75回日本民族衛生学会総会 高齢者保健分野                                      | 北海道大学                       | 2010.9.25 |
| 三 村 芳 和 | 座長 日本外科代謝栄養学会第47回学術集会 周術期管理                                    |                             | 2010.7.9  |
| 吉 田 勝 光 | 司会 「シンポジウム／スポーツを通じた北アルプス山麓地域の振興」<br>(松本大学、日本体育・スポーツ政策学会共催セミナー) |                             |           |
|         |  | 白馬村岩岳ホワイトプラザ                | 2010.8.22 |
|         | 座長 「一般研究発表セッション3：ドイツ、イギリス、韓国の各国スポーツ政策関係3題」                     | 日本体育・スポーツ政策学会第20回記念大会 同志社大学 | 2010.12.5 |

### 3. 新聞・雑誌・ホームページなどへの投稿や掲載

#### (a) 新聞コラム

##### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

|         |                          |        |
|---------|--------------------------|--------|
| 山 根 宏 文 | 松本クラフト新聞 初夏号「No.22 酔生夢死」 | 2010.5 |
|         | 松本クラフト新聞 初秋号「No.23 酔生夢死」 | 2010.9 |
|         | 松本クラフト新聞 初冬号「No.24 酔生夢死」 | 2011.1 |

##### 人間健康学部 健康栄養学科

|         |                             |            |
|---------|-----------------------------|------------|
| 沖 嶋 直 子 | タウン情報 「目指せやしょうマイスター参加者募集」   | 2010.6.22  |
|         | タウン情報 「遺伝子型ダイエット被験者募集」      | 2010.12.28 |
| 廣 田 直 子 | 松本平タウン情報 食探訪「健康豆知識－食と体のこと－」 |            |
|         | 「エネルギー量 食生活にはめりはりも大切」       | 2010.4.13  |
|         | 「野草・山菜食体験重ね『苦味』おいしく」        | 2010.4.27  |
|         | 「新玉ネギの季節 豚肉といためて夏ばて予防」      | 2010.6.8   |
|         | 「『畑の肉』大豆のアミノ酸スコアは100」       | 2010.7.6   |
|         | 「スイカ 火照る体冷やし利尿作用も」          | 2010.8.3   |
|         | 「食べるラー油 食べ過ぎずに、上手に利用を」      | 2010.9.14  |
|         | 「米国 直売所を視察⑤ 中・高所得者の生活スタイルに」 | 2010.10.19 |
|         | 「米国 直売所を視察⑥ 購買意欲高めるワクワク感」   | 2010.11.2  |
|         | 「漬物 塩分と栄養バランス考えて」           | 2010.11.30 |
|         | 「長芋 消化酵素含む 生食が効果的」          | 2010.12.28 |
|         | 「風邪の予防と食事 ビタミンACEで対策を」      | 2011.2.8   |
|         | 「越冬野菜雪に埋もれて、甘味が増す」          | 2011.3.15  |
|         | 市民タイムス                      |            |
|         | 「新春随想：「ケ」の食事について考える」        | 2011.1.14  |

##### 人間健康学部 スポーツ健康学科

|         |        |
|---------|--------|
| 等々力 賢 治 | 市民タイムス |
|---------|--------|

|                  |             |
|------------------|-------------|
| 「選手寿命と引退年齢」      | 2010. 4. 30 |
| 「巨大ビジネス・巨大市場」    | 2010. 6. 2  |
| 「大相撲界は抜本的改革を」    | 2010. 7. 8  |
| 「戦時下の野球」         | 2010. 8. 13 |
| 「設立相次ぐ地域プロチーム」   | 2010. 9. 17 |
| 「国連も認める『スポーツの力』」 | 2010.10.23  |
| 「記録の壁」           | 2010.11.27  |
| 「スポーツ＝健康か？」      | 2011. 1. 3  |
| 「プロ・アマ問題」        | 2011. 2. 7  |
| 「八百長」をどうみるか」     | 2011. 3. 15 |
| 中 島 弘 毅 市民タイムス   |             |
| 「癒し与える芝生緑地」      | 2010. 5. 31 |

#### 松商短期大学部 商学科

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 金 子 能 呼 タウン情報                      |             |
| 「池田町ハーブセンター 売場に若い感性 松商短大生がおしゃれに陳列」 | 2010. 4. 17 |
| 信濃毎日新聞                             |             |
| 「ゼミ生おにぎり開発中 農協の専門店に登場へ」            | 2010. 6. 23 |

#### (b) 雑誌・報告書・広報・会報掲載

##### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 益山 代利子 「新北アルプス紀行」 月刊「KURA」 1月号  | 2010.12.20 |
| 尻無浜 博幸 「実践のゲンバを行く!!」 いつでも元気12月号 | 2010.12. 1 |

##### 人間健康学部 健康栄養学科

|  |             |
|--|-------------|
| 石 原 三 妃 「研究室紹介 松本大学人間健康学部健康栄養学科」       |             |
| 日本官能評価学会誌第14巻 第1号 pp.46-47             | 2010. 4. 15 |
| 廣 田 直 子 「野菜料理レシピ集（仮称ー野菜大好きー）の作成」       |             |
| 会報栄養ながの（社団法人 長野県栄養士会）」                 | 2010. 6. 24 |
| 村 松 宰 学術誌、巻頭言「ベルリン1990-2010から民族衛生を考える」 |             |
| 民族衛生74巻4号 pp2-3                        | 2010. 8. 26 |
| 矢 内 和 博 「シカ肉はヘルシーミート」週刊すわ              | 2011. 3     |

##### 人間健康学部 スポーツ健康学科

|   |            |
|---|------------|
| 犬飼 己紀子 「加盟団体紹介No.32 松本大学人間健康学部」           |            |
| レクリエーションながの Vol.32                        | 2011. 1. 1 |
| 住 吉 広 行 「『大学教育 GP』に W 採択」 松本大学同窓会報フラップ第8号 | 2010. 6. 1 |

##### 松商短期大学部 商学科

|  |  |
|--|--|
| 糸 井 重 夫 「産学連携・卒業生連携と就職ゼミによる支援体制の強化を目指して」 |  |
| 『文部科学省「大学教育・学生支援推進事業」 就職支援推進プログラム事例集』    |  |



- (独立行政法人日本学生支援機構) 2010.11
- 長 島 正 浩 「簿記論 弱点撲滅講座 (後編)」税経セミナー  
(第55巻第 6 号、pp.17-30) 2010. 4
- 「基本書・法規集でマスターする『財表理論・1』コンバージェンス」  
会計人コース (第45巻第11号、pp.25-34) 2010. 9
- 「基本書・法規集でマスターする『財表理論・2』P/L 原則・B/S 原則」  
会計人コース (第45巻第12号、pp.26-33) 2010.10
- 「基本書・法規集でマスターする『財表理論・3』金融商品会計」  
会計人コース (第45巻第13号、pp.26-33) 2010.11
- 「基本書・法規集でマスターする『財表理論・4』棚卸資産会計」  
会計人コース (第45巻第14号、pp.33-40) 2010.12
- 「簿・財 W 合格道場 実力テスト」第 1 回  
会計人コース (第45巻第14号、pp.41-48) 2010.12
- 「基本書・法規集でマスターする『財表理論・5』固定資産会計Ⅰ・Ⅱ」  
会計人コース (第46巻第 1 号、pp.37-44) 2011. 1
- 「基本書・法規集でマスターする『財表理論・6』固定資産会計Ⅲ・Ⅳ」  
会計人コース (第46巻第 3 号、pp.38-45) 2011. 2
- 「基本書・法規集でマスターする『財表理論・7』固定資産会計Ⅴ・無形資産会計」  
会計人コース (第46巻第 4 号、pp.33-40) 2011. 3
- 篠原 由美子 「2010年度第 1 回研究集会参加感想：短期大学の立場から」  
日本図書館協会図書館学教育部会会報 (92号、p.18) 2010. 8.10
- 松商短期大学部 経営情報学科**
- 飯 塚 徹 「公営スキー場経営について識者の意見」日経グローカル p.18 2010.12. 6
- 藤波 大三郎 「シニアの資産運用が経済を改善する可能性」  
KINZAI ファイナンシャル・プラン (Vol.22・No.302・pp.66-69) 2010. 4. 1

### (c) インタビュー記事

#### 総合経営学部 総合経営学科

- 兼 村 智 也 市民タイムス「研究室訪問 国際経営論 アジア重視の戦略提唱」 2010. 9.30

#### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

- 佐 藤 博 康 日本経済新聞地方版「しなのの風」このひとに聞く〈信州 DC 来月開幕〉 2010. 9
- 増 尾 均 信濃毎日新聞 「ゼミでの交流」 2011. 4.13
- 市民タイムス 「上土商店街が甘く誘客」 2010. 8.25
- 「裁判員裁判劇で生と死問い掛け」 2010. 9.23
- 中日新聞 「裁判員裁判劇を上演」 2010.10. 8
- 益山 代利子 市民タイムス 「研究室訪問 ホスピタリティ・マーケティング感動が残るサー  
ビス模索」 2010. 8. 7
- 山 根 宏 文 タウン情報 「とーく トーク ホスピタリティの心で」 2010.10. 9
- 市民タイムス 「研究室訪問 観光産業 もてなしの心で感動演出」 2010.12.16
- 寄 藤 晶 子 市民タイムス 「研究室訪問 サウンドスケープ『音の世界』で地域づくり」

2010. 5 .20

## 人間健康学部 健康栄養学科

沖 嶋 直 子 信濃毎日新聞

「遺伝子変異と肥満－関係は？ 松本大講師、効果的な減量法探る実験

『病気予防に生かしたい』

2011. 1 .28

廣 田 直 子 信濃毎日新聞

オピニオン 生かして守る郷土食「健康志向にアピール」

2010. 6 . 5

「地域での伝承 期待」

2010. 6 .26

健康づくりセミナー報告

「あなたの骨は大丈夫？ 転倒予防教室と骨ケアフェスタ」

2010.10.10

食が育む笑顔1「防ごう子どものメタボ」

信州の食と農の絆シリーズ①「《安心安全》子どもたちの笑顔のために、安心・安全な「食」を、いつまでも」

2011. 2 .27

市民タイムス 「研究室訪問 実践栄養学『正しい知識でダイエット』

2010. 6 .24

清流 第1特集

『「家族を結ぶ料理のちから」：作り手の思いが心に刻まれる家庭料理」

2010. 8 . 1

藤岡 由美子 岐阜新聞 「学生と共同開発したおせち料理を販売」

2010.11.23

信濃毎日新聞

「ヘルシーバイキング好評 糖尿病患者向け 松本大生がメニュー考案」

2010.11.28

中日新聞

「糖尿病患者会に披露管理栄養士を目指す学生 松本大で健康料理 10品」

2010.11.28

市民タイムス「研究室訪問 栄養サポートシステム 地域と一体高齢者見守る」

2010.11.28

「糖尿病でも楽しく食事 松本大学生が調理、患者を招く」

2010.11.28

「松本大のおせち 商品化 薄味で高齢者に配慮」

2010.12.29

タウン情報 「糖尿病でもバイキング 松大生 患者招き工夫メニュー 試作」

2010.12.16

村 松 幸 週刊誌 サンデー毎日 「長野県は何故長寿県なのか」

2010. 9 .27

矢 内 和 廣 信濃毎日新聞 「備蓄食糧をおいしく使い切る」

2010.10. 6

タウン情報 「旧村のジャムセット販売」

2010. 6 . 5

信濃毎日新聞 「ジャムの『宝石箱』商品化」

2010.10. 6

市民タイムス 「松本旧4村の特産がジャムに」

2010.10. 6

中日新聞 「旧4村の特産でジャム」松本市商工会議所でセット販売

2010.10. 6

タウン情報 「そこが知りたい 唐辛子の痛み」

2010.10. 9

『「葵宝寿し」売れ行き好調」

2011. 1 .22

## 人間健康学部 スポーツ健康学科

住 吉 広 行 「入学前からのキャリア・カウンセリングで自己肯定感、学習意欲を喚起」

Between No.234 夏号 pp.22-23, 2010. 7 .15

「能動的な学びに変え 大学の教育目標を実現－松本大学における初年次教育の考えと実践－」 全国大学生生活協同組合連合会『Campus Life』Vol.25 pp.10-11

2010.12.10

田 邊 愛 子 市民タイムス「40代の運動習慣 体力測定で意識向上」 2011. 2 . 3

等々力 賢治 市民タイムス「研究室訪問 現代スポーツ論『する』『見る』両方で発展」

2011. 3 .17

根 本 賢 一 信濃毎日新聞 週刊まつもと

「簡単エクササイズ」

2010. 5 .14

「もうすぐ運動会～速く走る10のポイント～」

2010. 9 . 3

#### 松商短期大学部 商学科

金 子 能 呼 市民タイムス

「研究室訪問 マーケティング 発想重視で売り場刷新」

2010. 4 .22

川 島 均 市民タイムス「研究室訪問 脳の器官、海馬 記憶・学習力運動で向上」

2010. 8 .12

篠原 由美子 市民タイムス「研究室訪問 図書館情報学 身近に感じる施設に」

2010.11. 4

信濃毎日新聞「人生の思い出記録する自分史作り」

2011. 1 .12

山 添 昌 彦 市民タイムス「松商短大は『なぜ?』資格・就職に強いのか」

2010. 7 . 4

#### 松商短期大学部 経営情報学科

飯 塚 徹 日本経済新聞「行革に『仕分け』どう生かす？」

2010. 9 .22

市民タイムス「研究室訪問 企業・地域経営 正しい情報は現場に」

2010.12.23

小 澤 岳 志 市民タイムス「研究室訪問 結婚の社会学 『お見合い』利点に注目」

2010. 5 .17

月刊インプ中信版9月号「ブライダルコーディネーターの仕事」

2010. 9

中 村 純 子 市民タイムス「研究室訪問 地域言語の変化 方言で見える古里の風景」

2010. 9 .23

廣 瀬 豊 市民タイムス「研究室訪問 ソーシャルワーク」

2011. 2 .10

藤波 大三郎 日経ヴェリタス「間違いだらけの家計術」4～10日 第108号

2010. 4

市民タイムス 「研究室訪問 金融 高齢者の力で経済活性化 」

2010. 7 . 1

#### (d) テレビ等出演

SBC 信越放送

益山 代利子 「ニュースワイド」

2010.11.20

矢 内 和 廣 「YOU スタ 深志3丁目」

2011. 2 . 9

根 本 賢 一 「信州の医療最前線2010」

2011. 1 .31

NHK

佐 藤 博 康 「Cool Japan (BShi, BS1、国際 NHK)」

月1回程度2011年2月現在

NBS 放送

沖 嶋 直 子 「食べて遊んで夢いっぱい」

2010. 6 .15

abn 長野朝日放送

金子 能 呼 「土曜はこれダネッ！」

2010.7.3

ラジオつくば

山 根 宏 文 「アローハ・エンジョイ・ハワイ」

2010.8.26、9.2、9.9、9.23、9.30

10.7、11.18、11.25、12.2、12.9

12.16、12.23、12.30

#### 4. 科学研究費補助金の申請とその成果報告

総合経営学部 総合経営学科

田 中 浩（教授）

##### ・申 請・

基盤研究：C 審査区分：一般 審査希望分野：社会科学： 関連する細目：教科教育学

研究課題：ケーススタディ教材による会計教育の効果について

研究目的：ケーススタディを使った既存の教育方法に関する内外の研究を収集、分析調査し、その意義、効果、問題点を明確にし、そこから会計教育に利用可能なものを抽出する。特に会計リテラシーの養成を中心論点に据えて、分析調査を行う。その結果、既に一定の知見が存在するのか否か、存在すればそれが通説として妥当か否かを明らかにする。ケーススタディ教材を収集し、分析し、そこから妥当なケーススタディ教材を作成する。ここでケーススタディの内容を狭く限定せず、事例やフィクションなどを含め広い観点で収集し、検討する。次に、会計学習者に、公式型の教材のみ機会とケーススタディ教材も利用して学習する機会を与え、その差異をアンケートや確認テスト等で検証し、学習教材によって会計リテラシーの向上がどのように相違するかを明らかにする。

この研究によって、ケーススタディ教材を使用した会計教育が、会計リテラシーの向上において、有効性であるか否か、あわせて学習者の意欲に与える効果を確認する。

実施計画：本研究は次の段階を経て行う計画である。

1. 文献研究 ケーススタディ教材の入手、分析、再構成、開発
2. 学習者のグループ分けと学習経過の観察、指導
3. 学習者の事後調査
4. 検証と論考

このうち、昨年度は、1に相当する研究を実施した。本年度は、昨年の1の段階を継続・補完し、さらに、2の段階に進むための基礎条件の検討に着手する計画である。

##### 1) 文献研究：文献資料の補完的入手と分析

会計教育、さまざまな教材を使用した手法について言及した研究、特にケーススタディにかかわる研究や方法論、教育方法や効果について論考されたものに関し、さらに入手を続ける。特に経営教育や法学教育など、ケーススタディ教材を

多用した歴史のある分野の文献を補完する。特に現在、書籍等としては入手困難な文献に関して、公的図書館等を訪問することで入手に手を尽くす。そして、昨年度の分析を補完していく。

## 2) 会計教育図書の入手・分析

簿記検定対策テキストに代表される通常の会計教育教材は、既に所有しているが、それ以外の近年非常に多く出版されている会計教育書籍についても有用なものを取捨した上で入手し、それが与える教育効果について検討し、有効な素材があればピックアップを試みる。

## 3) ケーススタディ教材、参考文献の分析

ケーススタディ教材そのものについては、すでに相当量を手に入れた、分析を開始している。またケーススタディ教材の作成に関して参考となる文献・資料についても検索および入手を行っている。今後、若干の補助的入手を続けると共に、さらに分析を進める。特に、昨年度には、ケーススタディの利用が進む米国における論考から、ケーススタディのあり方や類型および効果等について、定式化を試みを行ったが、その試案の妥当性について、さらに検討する。

## 4) 教材モデル開発

上記、1) および 3) を基盤に、そこから「あるべきケーススタディ教材」のモデルを作成するための条件を明確にし、さらに、教材を試開発する。これは昨年度、既に開始しているものであるが、さらに具体的な教材の作成を行う。特に、海外教材の翻訳から脱した、わが国の大学生の実情に合致したオリジナリティの高い教材を模索する。

## 5) 上記 2（学習者のグループ分けと学習経過の観察、指導）を行う際に、注意すべき事項等の調査・研究

グループワーク、クラス管理などにおいて効果的な指導を行うことが必要であり、このために教育技法の検討を行う。また、プライバシー・個人情報保護・研究者倫理などを厳守し、適正な学習観察を行うことが、絶対に必要である。そのための注意事項等を洗い出し、2の段階に進むための基礎条件とする。

## ・ 報 告 ・

### 実績概要：1 文献研究：文献資料の補完的入手と分析

ケーススタディを取り扱った研究文献について、平成21年度に継続して入手を行った。特にケーススタディにかかわる研究方法論、教育方法論について現在購入が困難な文献に関して、公的図書館等を利用して入手に手を尽くした。経営教育や法学教育などケーススタディ教材を多用した歴史のある分野の文献を補完し、また、会計研究におけるケーススタディの位置づけに関する文献も一定程度入手できた。さらに、1960年代以降のわが国におけるケーススタディと教育に係る項目を掲げる文献については時系列で調査を行い、ケーススタディの教育上の利用についての時代的な推移を確認しつつある。

### 2 会計教育図書の入手・分析

簿記検定対策テキスト以外の会計教育書籍について、特に当該年度は入門レベルの会計教科書を中心にして有用なものを取捨した上で入手し、その教育効果を分析した。ここから有効な素材をピックアップすることができ、簿記検定問題とは異なる定型化した会計教育教材として活かすことが可能となった。

### 3 ケーススタディ教材、参考文献の分析

ケーススタディ教材そのものについては、若干の補助的入手を続けると共に、分析



を進めた。米国の教材を中心に分析をし、ケーススタディのあり方や類型・効果の妥当性について検討をおこなった。その結果、大学院教育と学部教育の相違などを含め、我が国の現状とは異なるものが多いことが明らかになった。

#### 4 教材モデル開発

上記、1および3を基盤に、そこから「あるべきケーススタディ教材」のモデルを作成するための条件を明確にするとともに、さらに教材モデルの形式・量や難易度などについて試開発を行った。

#### 5 学習者のグループ分けと学習経過の観察・指導を行う際に、注意すべき事項等の調査・研究

グループワーク、クラス管理、あるいはプライバシー・個人情報保護などの注意事項等について、既存の文献を入手した。

### 田 中 正 敏（准教授）

#### ・ 申 請 ・

基盤研究：C 審査区分：一般 審査希望分野：社会科学 関連する項目：経営学

研究課題：情報の非対称性のあるサプライチェーン・コーディネーションに関する研究

研究目的：サプライチェーンは原材料、中間製品、最終製品が輸送される地理的に異なった施設とその施設間をつなげる輸送経路のネットワークと考えられる。このとき、サプライチェーンマネジメントの重要な使命の1つに、サプライチェーンの各々のメンバーをコーディネーション（協調）することがある。しかしながら、不幸にも、それらの行動は必ずしも、サプライチェーンの各々のメンバーにとって最も興味のある行動ではない。つまり、サプライチェーンの各メンバーは第一に自分自身の目的を最適にすることに関心がある。その結果、各メンバーに対する利益がしばしば良くない結果を生むことになる。しかしながら、もし、各メンバーがサプライチェーンの目的に協力するような移転支出（Transfer Payment）での契約を行うことでメンバー間を調整するならば、最適な実行が可能となる。したがって、最適なサプライチェーンの遂行は各々のメンバーの正確な行動をかかっている。一方、取引の遂行には、取引に参加するメンバーに必要な情報が行き渡らず、一部のメンバーにだけ情報が行き渡る現象を情報の非対称性という。

本研究では、製造業者と小売店からなるサプライチェーンにおいて、小売店は製造業者に影響力を持っている場合を考えてみる。小売店は小売店自身の最適政策を実現することを、まず、第一に考える。このとき、相手の製造業者も最もふさわしい発注量を小売店に行わせるためのインセンティブ（誘因）を与える移転支出を提供することを考えなければならない。従来、小売店の発注政策に影響を与えるインセンティブ計画を解決する仮定は、サプライチェーンの各々のメンバー（製造業者および小売店）がお互いの費用構造を完全に知っていることである。しかし、現実問題、サプライチェーンのメンバーが、相手の情報を完全に知ることができないのが一般的である。つまり、情報の非対称性になっている場合が多い。この結果、我々が提案する問題もモラルハザードや逆選択という現象が起こる。また、その解決策として、ゲーム理論におけるスクリーニングやシグナリングなどで対処することが考えられる。

よって、本研究では、情報の非対称性になっている製造業者と小売店からなるサプ

ライチェーンにおいて、小売店が市場に影響をもつマーケットパワーでの取引モデルの構築とその解析を行うことである。

実施計画：研究を遂行するに当たり、関連図書・専門図書（洋書、和書）の購入を行う。さらに、資料収集・閲覧を行うため、大学機関・研究所、その他に出向する。また、国際会議および学会・研究会に参加・発表し、意見交換を行う。

- ・従来までに研究されている関連分野（価格・サービス競争、リスク管理、実情メカニズム設計）について整理する（書籍および文献・資料収集）

- ・サプライチェーン・コーディネーションの解決手法について整理す（書籍および文献・資料収集）。

- ・ゲーム理論におけるモラルハザード問題や逆選択の問題の解決法（スクリーニング、シグナリングなど）を考慮して、サプライチェーン・コーディネーションの数理モデルを構築・解析し、新たな定理・補助定理などを導出する。モデルの妥当性を示すためにパラメータの推定なども行う。特に、本研究では、モデル解析のところで、確率を使用しているため、完全情報だけでなく、非完全情報の領域まで含んでいることになる。

上で導出されたサプライチェーン・コーディネーションの定量的評価をパーソナルコンピュータで数値実験を行う。また、導出した定理・性質などに対する結果の妥当性も数値実験から明らかにする。

上で記述されたモデルのパラメータから、サプライチェーンのメンバーに対してどのような効果があるか調べ、経営的・経済的な解釈を行う。つまり、本モデルで用いられる各パラメータに対するモデルの感度分析を行うことにより、サプライチェーンのメンバー間に対して、お互いどのような影響を及ぼしているかを考察する。さらに、ゲーム理論からの手法からの結果とサプライチェーンの契約のパラメータからの結果からどのような関係にあるかも調べる。

研究成果をふさわしい研究会・学会・国際会議で発表する。

## ・ 報 告 ・

実績概要：この研究テーマを進めていく準備段階の年度で、情報の非対称性のあるサプライチェーンのコーディネーション(全体最適)を考える前に、各々の主体が自分自身の最適行動（部分最適）を行うことに焦点を当て研究を進めた。我々はここで得られた指標をベンチマークして捉え、今後の研究に備える。具体的な題材としては市場調査、需要予測、在庫管理などである。市場調査における製品やサービスの伝播モデルでは、従来、Bass モデルを代表とする確定的なモデルを構築し対処してきた。時代変遷に伴って、顧客の消費行動も変化している中、それに対応したモデル構築、例えば、確率的モデルを構築する必要が要求されている。今回、我々は確率過程を用いた伝播モデルを構築した。このモデルはある条件のもとではBass モデルにも同定できることである。その結果報告は、2011年に International Journal of Manufacturing Technology and Management の学会誌に掲載された。また、我々が提案した伝播モデルから需要予測や在庫問題に適用できる。この伝播モデルから期待値はもちろん、標準偏差の指標も取り入れて評価をしている。例えば、予測の期間が長くなればなるほど予測誤差は大きくなる。この期間の長さ応じて誤差を小さくするためには情報の更新を行うことであり、我々は、このことを理論的にも示している。その研究報告は、23年度6月に開催される JOMSA (Japanese Operations Management and Strategy Association) の国際会議に発表する予定である。以上のことから、第一段階として、各々の主体の最適行動を評価した。これに基づいて、

情報の非対称性のあるサプライチェーンのコーディネーションの研究を進めていく次第である。

## 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

尻無浜 博幸（准教授）

### ・ 申 請 ・

基盤研究：C 審査区分：一般 審査希望分野：社会科学 関連する細目：社会福祉学  
研究課題：障害者就労組合モデル構築による新しい障害者雇用の形成

研究目的：障害をもつ人の地域における生活や就労を支援するための体制を整備する中で、障害者自立支援法が2006年4月及び10月に施行された。さらに、2007年2月には、我が国における成長戦略の一環として、「成長力底上げ戦略」が取りまとめられ、このうち、就労支援戦略については、「福祉から雇用へ」の基本的考え方を踏まえ、可能な限り就労による自立・生活の向上を図ることが掲げられているところである。本研究は、これまでの障害者雇用の在り方を見直し、実行可能なモデルを具体的に示しながら実現に向けた基盤づくりを行なう研究である。最終的な到達点は、授産施設や就労継続支援事業所を利用し働いている障害をもつ人の平均工賃月額約15,000円であるが、本当に障害をもつ人が地域で経済的にも自立して生活するためにはこの工賃水準を引き上げる必要があると考える。このことの実現に寄与することである。

具体的には、従来のあり方を再編成することで就労機会が増え、就労のあり方次第で労働から得られる報酬を上げていくものに繋がれると考える。要するに、本研究で障害者就労のステージを高くすることを目指す。そのために、1) 授産施設や作業所などの社会福祉事業所と中小企業などの民間会社や団体、また大学などの教育機関との三者が連携を図れる構造を作ること（体制づくり）である。2) 付加価値の高い物品を販売加工育成できる物に着目すること（商品開発）である。3) コーディネート力とネットワーク力を主眼においたソーシャルワーカーの役割を高めること（人材）である。

### ・ 報 告 ・

実績概要：純粋に障害をもつ人が地域で経済的にも自立して生活するためには現状の工賃水準を引き上げる必要があると考え本研究をスタートさせた。具体的には、従来のあり方を再編成することで就労機会が増え、就労のあり方次第で労働から得られる報酬を上げていくものに繋がれると考え、ソーシャル・ビジネスの概念を参考にしながら、信州フランス鴨と手刈り@奈川そばの取組によって実証してきた。要するに、障害者就労のステージを高くすることを目指した。1) 授産施設や作業所などの社会福祉事業所と中小企業などの民間会社や団体、また大学などの教育機関との三者が連携を図れる構造を作ること（体制づくり）では、受け皿の必要性を整理し、「企業組合」による法人化を図るところまで到達することができた。このことは「保護雇用」から「一般雇用」を示している。2) 付加価値の高い物品を販売加工育成できる物に着目すること（商品開発）では、一般市場で戦っていく覚悟決め、真剣に商品開発に務めた。その際連帯経済の概念を参考にコミュニティに根差す意味にこだわった。3) コーディネート力とネットワーク力を主眼においたソー

シャルワーカーの役割を高めること（人材）では、福祉専門職にこだわらず、広く民間企業人にも働きかけることで専門職の役割が明確になった。

以上のような要素を集約して、イタリアの協同組合を主に、最終的には「社会的就労組合」モデルを提唱してきた。社会の反応は様々だが、このモデルが適正か否かの議論が、既存のあり方を再編成するための検討の場となったことは事実である。

特に、福祉専門職域にとらわれず一般化したことは一つ成果である。

## 人間健康学部 健康栄養学科

### 福 島 智 子（専任講師）

#### ・ 申 請 ・

若手研究（B） 審査希望分野：社会科学 関連する細目：社会学

研究課題：食習慣に起因する「健康リスク」の認知と回避に関する社会学的研究

研究目的：研究全体の構想は次のとおりである。研究の目的は、食習慣に起因する「健康リスク」（健康を害するリスク）の認知と、そのリスクを回避することを目的とした行動（健康行動）に影響を与える変数とは何かを明らかにすることである。この全体構想のもと、本研究では管理栄養士（栄養指導を行う専門家）、栄養指導の対象者（素人）をインフォーマントとしたインタビュー調査を実施し、具体的変数を明らかにし、「健康リスク」の認知・回避行動の差があるのか否かを検証する。

#### ・ 報 告 ・

実績概要：平成20年度に実施したインタビュー調査について、平成21年度はデータ処理を行い、データ分析を行った。専門家から得られたデータと素人から得られたデータを突き合わせ、異同を明らかにすると同時に、それぞれの特徴や両者の語りの差異に注目し、それが専門家と素人のコミュニケーションに由来するのか否か分析をすすめた。他の社会学者との討論を経て、現在論点を次の二点に絞り、論文を執筆中である。

1) 専門家（管理栄養士）と素人による「健康リスク」の認知の異同：食品に対する価値判断と食品の摂取の関係

2) 素人による「健康食品」の捉え方

2) については、さらに a) 高齢者による健康食品の利用、b) 健康食品に関する照会システムの二つのサブテーマを設定し、分析、論文化をすすめている。

（健康を害するリスクとしての）食品の選択や価値判断について、専門家と素人では異なることが明らかとなり、栄養指導場面の記録から、専門家のメッセージは素人によって多様に解釈されていることがわかった。さらに、健康に益する食品として「健康食品」があり、多くの高齢者が健康食品を摂取しているが、その捉え方は一様ではなく、また健康食品を利用する理由についても、狭義の健康の維持・増進には収まらないことが明らかとなった。

研究発表等：平成22年11月末に、「医療社会学研究会定例研究会」にて「健康食品の利用」をテーマに発表した。

論文執筆等：「クライアントによる食品の評価と食行動」をテーマとした論文を健康教育学系の学会誌に投稿中。



## 山田 一哉 (教授)

## ・ 申 請 ・

基盤研究 (C) 審査区分：一般 審査希望分野：総合領域 関連する細目：食生活学

研究課題：高炭水化物食誘導性転写因子の包括的研究

研究目的：血糖調節や肥満・糖尿病発症に関与する可能性のある転写因子 SHARP-2 に注目して、AMP-activated protein kinase (AMPK) による発現制御機構の解析、食品成分由来の SHARP-2 遺伝子の発現制御因子のスクリーニングによる抗肥満・抗糖尿病効果を有する生理活性物質の同定とともに、生体内での生理的役割の解析を目的とする。

実施計画：1) AMPK による SHARP-2 遺伝子発現の制御

・AICAR は、肝や筋に作用して、AMPK の活性化を介して、血糖降下に寄与することが知られている。特に、肝では、AICAR は PEPCK 遺伝子の発現を低下させることが知られているが、今のところ、そのメカニズムは明らかになっていない。私も、H4IIE 細胞に AICAR 処理を行うことにより、早期に SHARP-2 遺伝子の発現が誘導される結果を得ている。そこで、AICAR による SHARP-2 の誘導が、実際に、AMPK によるものかどうかを検討するために、constitutively active form の AMPK を発現するアデノウイルス (Dundee University の Dr. Sutherland より分与) を感染させた H4IIE 細胞から、細胞抽出液または total RNA を調製し、アセチル CoA カルボキシラーゼのリン酸化を指標として、AMPK 活性の上昇を確認するとともに、それぞれリアルタイム PCR 法・ウェスタンブロット法を用いて SHARP-2 遺伝子の発現動態を解析する。

2) SHARP-2 遺伝子の発現を制御できる食品成分のスクリーニング

・培養液中に、各種のポリフェノールや血糖低下作用を有することが知られている食品成分を添加した H4IIE 細胞と添加していない対照 H4IIE 細胞 から total RNA を調製する。これらの試料中の SHARP-2 mRNA の発現量を測定し、SHARP-2 遺伝子の発現を誘導できる物質をスクリーニングする。

3) SHARP-2 は、in vivo での血糖低下を介在するか？

・ひきつづき、アデノウイルスの増幅を行い、遺伝性肥満性マウスの尾静脈に注入して、血糖降下に寄与するかどうかを検討する。

## ・ 報 告 ・

実績報告：本研究では、インスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現を誘導できる活性をもつ食品として大豆イソフラボンのゲニステインと緑茶カテキンを取り上げ、その誘導メカニズムの解析を行った。

昨年度、大豆イソフラボンのゲニステインが、PKC シグナル伝達経路を介して転写レベルで SHARP-2 遺伝子の発現を誘導する可能性を報告した。PKC には様々なアイソフォームが存在する。そこで、今回、ゲニステインが、どのアイソフォームを活性化するかどうかについて解析した。まず、classical PKC の活性化剤である PMA で処理を行ったラット肝癌細胞株である H4IIE 細胞から total RNA を調製し、リアルタイム PCR 法を用いて SHARP-2 mRNA の発現量を測定した。その結果、SHARP-2 遺伝子の発現は、ゲニステイン処理と同様 2 時間と非常に早期に誘導されたため、classical PKC の関与が示唆された。次に、ゲニステインで処理したラット肝癌細胞株である H4IIE 細胞から全細胞抽出液を調製し、抗 PKC  $\alpha$  抗体を用いてウェスタンブロットング解析を行った。その結果、ゲニステイン処理後 5 分から 15 分で一過性に活性化型 (リン酸化型) PKC  $\alpha$  が誘導されることが明らかになっ



た。一方、非リン酸化型 PKC $\alpha$  量に変動は認められなかった。したがって、ゲニステインは、少なくとも PKC $\alpha$  の活性化を介して、SHARP-2 mRNA を誘導したと結論した。さらに、SHARP-2 遺伝子の転写活性に対する作用を検討したが、転写開始点上流 3 kb 以内にはゲニステインに応答する転写制御領域は認められなかった。以上の結果をまとめて、英文学術論文として報告した。

以前の研究で、緑茶カテキンの EGCG が、SHARP-2 mRNA の発現を誘導することを報告している。そのシグナル伝達経路の解析を行った。その結果、転写因子 NF- $\kappa$ B の関与が示唆された。現在、EGCG 処理により、NF- $\kappa$ B にいかなる影響を及ぼしているのかを検討している。

## 竹 村 ひとみ (助手)

### ・ 申 請 ・

若手研究 (B) 審査希望分野：総合領域 関連する細目：食生活学

研究課題：ホルモン依存性癌発生に関わる DNA 損傷に対するメトキシフラボノイドの予防効果

研究目的：近年、乳癌、子宮内膜症をはじめとするホルモン依存性疾患が増加しており、内因性の女性ホルモンであるエストロゲンはリスク因子の 1 つであると言われている。

エストロゲン ( $E_2$ ) は、乳腺などのエストロゲン標的臓器において、酸化還元酵素シトクロム P450 1B1 (CYP1B1) により、主にカテコールエストロゲンの 4-OH $E_2$  に代謝される。この 4-OH $E_2$  のキノン体が DNA 付加体を形成し、発癌性を示すことが動物実験により明らかにされている。申請者らは、CYP1B1 による 4-OH $E_2$  の生成・解毒に着目し、これらを調節することにより乳癌の発生・進展を抑制できるのではないかとこの視点から検討を行ってきた。その結果、植物性食品成分メトキシフラボノイドに、CYP1B1 酵素活性を特異的に阻害し、4-OH $E_2$  の生成を抑制するものを見出した。そこで本研究では、ホルモン依存性細胞および動物を用い、DNA 損傷に対するメトキシフラボノイドの影響を明らかにし、乳癌発生の抑制因子としてのメトキシフラボノイドの有効性について検証する。

実施計画：1. カテコールエストロゲンを暴露したヒト乳癌細胞 DNA 中の AP site、8-oxo-dG 形成に対するメトキシフラボノイドの影響

ヒト乳癌細胞 MCF-7 を数日間培養後、フェノールレッド無添加培地に交換した後、0~30  $\mu$ M 4-OH $E_2$  を 24 時間暴露し、細胞および培養液を回収する。同条件で培養した細胞にメトキシフラボノイドを添加し、上記同様 4-OH $E_2$  を暴露し細胞および培養液を回収する。DNA 抽出キットにて細胞より DNA を抽出し、DNA 塩基損傷部位検出キットを用い DNA 中 AP site の定量を行う。また、抽出した DNA の一部を加水分解した後、HPLC を用いて 8-oxo-dG の定量を行う。

2. エストロゲンを暴露した乳癌細胞における DNA 損傷、解毒代謝酵素発現に対するメトキシフラボノイドの影響

MCF-7 細胞培養液に、 $E_2$  およびメトキシフラボノイドを添加し数日間培養後、細胞より DNA を抽出し、上記 1. 同様 DNA 中 AP site および 8-oxo-dG の定量を行う。また、同細胞より RNA を抽出し、エストロゲン解毒代謝酵素である CYP1A1/1B1, catechol-O-methyltransferase (COMT)、UDP-glucuronosyltransferase (UGT)、sulfotransferase (SULT) およびキノン還元酵素 NAD(P)H quinone oxidoreductase 1 (NQO1) の発現に対するメトキシフラボノイドの影響について、定量的 real time PCR 法を用いて検討する。

・ 報 告 ・

実績概要：本研究では、エストロゲンおよびエストロゲン代謝物の DNA 損傷に対する影響を明らかにするため、 $E_2$  およびカテコールエストロゲンの脱プリン部位(AP site)生成について検討を行った。ヒト乳がん細胞 MCF-7 に  $E_2$ 、2-OHE<sub>2</sub>、4-OHE<sub>2</sub> を添加し一定時間インキュベートした後、細胞を回収した。また、1 時間前に Catechol-*O*-methyltransferase(COMT)阻害剤(Ro 41-0960)にて前処理を行った。回収した細胞から DNA を抽出し、DNA 塩基損傷部位検出キットを用いて AP site 生成量を測定したところ、 $E_2$ 、2-OHE<sub>2</sub> 処理では COMT 阻害剤添加の有無にかかわらず AP site の生成は見られなかった。一方、4-OHE<sub>2</sub> 処理では COMT 阻害剤存在下、非存在下共に AP site 生成量は有意に増加し、その後経時的に減少した。エストロゲン代謝物のうち 4-OHE<sub>2</sub> は、解毒代謝に重要な COMT の阻害により、脱プリン反応に伴う DNA 損傷をより高めることが示唆された。

短期大学部 商学科

川 島 均 (准教授)

・ 申 請 ・

若手研究 (B) 審査希望分野：健康・スポーツ科学 関連する細目：身体教育学

研究課題：マウス走運動が microRNA 発現に及ぼす影響

研究目的：10 年ほど前から、運動習慣が脳辺縁系の海馬領域において神経新生を誘発することが耳目を集めているが、その機序は未だ不明である。海馬は記憶や認知機能に関係することで知られている。近年、神経の分化や新生において 20 塩基ほどの短いマイクロ RNA (miRNA) の関与が注目されており、運動誘発性の海馬神経新生にもその関与が推測される。しかしながら、現在のところ運動が海馬 miRNA 発現に及ぼす効果についての報告は全くない。そこで本研究では、運動が海馬 miRNA 発現に及ぼす効果について調べることを目的とする。

実施計画：海馬神経新生が促進される実験モデルマウスを作成する。そのマウスの両側性に存在する海馬のうち一方を用いて海馬神経新生を確認し、他方の海馬から抽出した RNA はマイクロアレイ法での miRNA 発現量測定に供する。

<実験動物>

3 ヶ月齢の雌性 C57BL/6 マウスを用い、3 ～ 4 匹ずつ飼育する。実験群は以下の 3 群である。

- ①飼育ケージに回転車輪を設置して 12 日間の自発性走運動を行うグループ
- ②飼育ケージに回転しないように固定した回転車輪を設置して 12 日間過ごすグループ
- ③飼育ケージに何も入れず 12 日間過ごすグループ

実験動物には 5-ブロモデオキシウリジン (BrdU) という物質を 12 日間腹腔内に投与する。これは後に免疫組織化学法により検出され、海馬神経新生のマーカーとなる。

回転ケージ設置 13 日目、実験動物は安楽死措置を受ける。すぐに海馬が取り出され、一方は免疫組織化学法に供するために 4 % のパラホルムアルデヒド溶液に浸漬して、いわゆる組織の固定を行う。もう一方の海馬はすぐに凍結し、 $-80^{\circ}\text{C}$  で保存する。

<免疫組織化学>

免疫組織化学法は、生体組織上である物質を検出するのに抗原抗体反応を用いて可視化する方法である。本研究では、この方法を使い、海馬神経新生を確認するために BrdU を検出する。また、検出された BrdU が神経細胞で発生しているものかどうか調べるため、神経細胞のマーカーである NeuN、および、神経外細胞のマーカーである S100 $\beta$  との三重染色を行い、神経に由来した細胞新生のレベルを判定する。免疫組織化学用にパラホルムアルデヒドで固定された海馬組織から、海馬の吻側から尾側まで240  $\mu$ m 毎に40  $\mu$ m 厚の切片を作成する。この切片化された組織上で上記のように免疫組織化学染色を行う。その後、総 BrdU 陽性細胞、神経性 BrdU 陽性細胞、神経外 BrdU 陽性細胞などを検出し、カウントする。

#### <miRNA マイクロアレイ>

miRNA マイクロアレイ法は、miRNA 発現の検出および定量を一度に網羅的に行うものである。

凍結保存しておいた海馬から、miRNA を豊富に含む200塩基長以下のトータル RNA を抽出し、マイクロアレイ法に供する。本研究では RNA の抽出まで自ら行うが、マイクロアレイ法の装置など費用面での困難さから解析は委託とする。

#### ・ 報 告 ・

実績概要：10年ほど前から、運動習慣が脳辺縁系の海馬領域において神経新生を誘発することが耳目を集めているが、その機序は未だ不明である。海馬は記憶や認知機能に関係することで知られている。近年、神経の分化や新生において20塩基ほどの短いマイクロ RNA (miRNA) の関与が注目されており、運動誘発の海馬神経新生にもその関与が推測される。しかしながら、現在のところ運動が海馬 miRNA 発現に及ぼす効果についての報告は全くない。そこで本研究では、運動が海馬 miRNA 発現に及ぼす効果について調べることを目的とした。

3ヶ月例の雌性 C57BL/6マウスを用い、①飼育ケージに回転車輪を設置して12日間の自発性走運動を行う、②飼育ケージに回転しないように固定した回転車輪を設置して12日間過ごす、③飼育ケージに何も入れず12日間過ごす、という以上3つの実験群を用意した。全ての実験動物には飼育中に5-ブロモデオキシウリジン (BrdU) を投与し、後の脳組織免疫組織化学法により海馬神経新生のマーカーとした。13日目、実験動物の脳が摘出され、一方の半球は海馬神経新生確認用とされた。他方の半球の海馬からは RNA が抽出され、miRNA マイクロアレイ法により特異的な変化を示す miRNA を検出した。

10日あまりの運動習慣により、あるいは、固定された回転車輪が設置されるという飼育環境の影響により、比較的大きな変化を示したのは十数種類の miRNA であった。今後、これらの miRNA について定量的 RT-PCR 法を用いて詳細に調べる予定である。

## 5. 地域共同研究への申請とその成果報告

総合経営学部 総合経営学科

兼 村 智 也 (准教授)

#### ・ 申 請 ・

研究課題：日本の生産システムの東アジア移転可能性に関する研究

研究目的：前年度実施した日本企業のビジネスモデルの東アジア移転可能性についての研究に引き続き、本年度も日本的生産システムの移転可能性について考察する。前年度は移転されない、つまり現地化が進む分野を明らかにしたが、その際、問題となるのはその受け皿となる現地（企業）側の、日系企業への対応能力やそれを可能にする仕組み、またそのインセンティブである。本年度調査では同点について主として現地企業側への調査をもとに明らかにする。

・報告・

研究成果：日本の企業間関係の特徴としてユーザーとサプライヤーとのあいだの「契約書なき取引」があるが、これは下請取引関係のもとでユーザー側にとって有利な取引の柔軟性、高い生産性をもたらした。これが日本企業の競争優位の一つとなったことが知られるが、契約書が存在する海外では可能か否か、また可能であればその要因は何かについて、中国での日系ユーザー、現地サプライヤーとの関係を事例として明らかにした。その結果、中国には多くの現地サプライヤーがあり、そのなかで熾烈な受注競争がみられる。また外資系ユーザーからの受注を通じて技術力の向上を図ろうとする意欲も強く、そのため契約書があっても、それに捉われない日系ユーザー側にとって有利な条件での取引が行われている。これにより、取引の柔軟性や高い生産性は「契約書なき取引」という日本独自の商習慣によるものではなく、一定の条件さえ揃えば契約書の存在する海外でも可能になることが明らかになった。

研究発表等：「サプライヤー研究会」（2010年12月4日、於：東京大学）

論文執筆等：「中国における日系自動車1次部品メーカーの取引優位性～プレス金型取引にみる欧米系メーカーとの比較から～」として、国際ビジネス研究学会編「国際ビジネス研究」（2011年10月号）に研究論文として投稿。査読中。

研究費利用率：100.0 %

鈴木 尚 通（教授）

・申請・

研究課題：木曽町の観光振興策と経済活性化

|        |             |                  |
|--------|-------------|------------------|
| 構 成 員： | 葛西 和廣（教授）   | 松本大学総合経営学部総合経営学科 |
|        | 佐藤 進（非常勤講師） | 松本大学松商短期大学部      |
|        | 原 隆（課長）     | 木曽町企画調整課         |
|        | 木村 恭一       | 木曽町企画調整課まちづくり係   |
|        | 渡辺 徹        | 木曽町企画調整課まちづくり係   |

研究目的：木曽地域を訪れる観光客がどこに魅力を感じているかを探るために、アンケート調査を2005年より年1回おこなってきた。共同研究初年度の2009年には、前年度の木曽福島地区、開田高原の2調査地点に、日義・木曽駒高原道の駅も追加し調査を行った。これらに調査地点に於いて観光客の行動範囲や観光客が木曽地域に対して感じている魅力を探ると共に、まだ注目されていない木曽地域の魅力を探り、木曽地域の観光振興につながるプランの提案を目的とする。

・報告・

研究成果：2009年10月25日（日）に木曽町の、福島地区、開田高原、日義・木曽駒高原道の駅の3カ所で調査した結果は松本大学研究紀要に発表されている。

2010年5月27日（木）木曽町郡民会館において木曽町観光協会総会後に木曽町企画財政課まちづくり係の方の尽力によって2009年度の調査結果発表会を開催していただ

いた。学生4名が2名ずつに分かれ、居住地別、調査地点別に集計した結果を発表した。その席上観光協会の会員の方から、「観光客は木曽の食材についてどんなイメージを持っているか調査できないか」等のご意見を頂いた。

2010年10月におこなった調査では、発表会の際に頂いたご意見を参考にしながら、観光客の目的がはっきりするように今までとはいくつかの質問事項を変えたり追加したりした。

[変更] “木曽地域で気に入っている場所” → “今回の旅行で訪れた場所(予定を含む)”

[追加] “木曽地域で食べておいしかったものは何か”、“他にどんなものを食べてみたいか”、“お土産品の製造元(どこで製造されたか)を調べた上で買いますか”等現在、居住地別、調査地点別、年齢層別の集計をおこない、その結果を基に2010年度の調査報告書をまとめる準備をしている。少なくとも、調査値地点別集計では、訪れる先の傾向が違ふようだ。

研究発表等：調査発表会にて発表予定

論文執筆等：「木曽地域の魅力を探る ―2009年度木曽町におけるアンケート調査の分析―」

松本大学研究紀要第9号、2011年1月 紀要10号に投稿予定

研究費利用率：95.9%

## 室 谷 心 (教授)

### ・申 請・

研究課題：近代科学の理解と理科教育振興のための教材開発

構 成 員：美谷島 実(特任教授) 信州大学理学部

研究目的：近年、子供たちの間での理科離れの風潮がよく指摘されている。また、ゆとり教育の導入以来、大学生の基礎学力の低下も指摘されている。このような風潮を改善し、子供たちに自然科学への興味と物作りへの意欲を喚起するために、楽しくわかりやすい実験教材の開発と、県内各種イベントや学校への出前授業での演示を行う。

### ・報 告・

研究成果：・可視情報のデジタル化の基本技術である「光の3原色」の認知的側面を強調した理科・情報教材のあり方について検討を行った。(論文1、研究ノート1、2、4)。この内容(研究ノート1)を利用し、共同研究者である美谷島実信州大学特任教授が高等学校理科教員に対する教材研究指導を行った。

・地球の自転の証拠となる「フーコーの振り子」実験の測定結果を、小学生でもできる工作で理解させる方法を開発した。(研究ノート3. 論文は投稿中)

・量子力学の波動性を教示するための可視化の工夫を議論した。(日本物理学会2010年秋の分科会講演発表)

・連制振動の演示実験装置である、ウィルバーフォース振り子の作成を検討した。

・食物のエネルギーのエネルギー表示の解説を行った。(研究ノート5)

・民生用デジタルカメラの授業への利用について検討し、基礎的性能をまとめた。(論文2)

研究発表等：室谷心「量子力学の可視化について」日本物理学会2010年秋の分科会

その他、下記論文リストにあるように、情報科教育学会、物理教育学会、物理学会において成果発表講演を行った。

論文執筆等：(論文)



1. 室谷心、水谷雅志、「実際のスペクトルとの差異を意識した光の3原色の扱い—色度図の積極的利用—」日本情報科教育学会誌3, pp.30-33(2010)。
2. 室谷心、「市販の高速デジタルカメラを使ったマルチメディア教材の作成について」、松本大学地域総合研究11、pp.173-180 (2010)。  
(研究ノート)
1. 室谷心、「霜田式光の3原色教育機器の作成と利用」  
松本大学地域総合研究11、pp.181-185 (2010)。
2. 室谷心、「パソコン画面に表示する光の色について」  
日本物理学会2010年度年会予稿集、20pRC-13 (2010)。
3. 室谷心、「フーコーの振り子の回転角を工作で求める」  
2010年度日本物理教育学会予稿集、pp.100-101 (2010)。
4. 室谷心、水谷雅志、「理科教育との連関を意識した光の三原色の扱い」  
日本情報科教育学会第3回全国大会講演論文集、pp.52-53 (2010)。
5. 室谷心、「ゼロカロリーコーラはあるがビールは？」物理教育58、pp.166-166 (2010)。

研究費利用率：99.1%

#### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

##### 尻無浜 博幸 (准教授)

###### ・申請・

研究課題：アクセシブル・ツーリズムの展開を基盤とした街づくり人づくりに関する研究

構成員：翁 玉鈴 (統括者) エデン社会福祉財団(台湾)研究部門

今村 貴保 (代表) NPO 法人アクセシブルネットワーク

研究目的：本研究は過去3年間、一貫してバリアフリー観光として実践を通じた概念の普及に努めてきた。海外団体との交流や学内のバリアフリーウィークの定着、昨年度作成したガイドブックなどその成果をみることができる。さらに、アクセシブルな取組みに主眼をおいた街づくり人づくりが継続して必要であり、実際の人々の暮らしに反映させていく実行力を伴うことを研究の目的とする。

###### ・報告・

研究成果：学内「バリアフリーウィーク」の取組みとして、年に1回、強化週間を設けて大学内での促進に努めてきた。今年度は大学祭に併せて実施した。ユニバーサル・デザインとの概念を併用して県立高校に出向く機会もあった。

アジア圏域の取組みとして台湾のエデン福祉財団と共同してバリアフリー観光の普及を図る取組みを継続してきた。特に今年度は、「アクセシブルツーリズム ガイドブック In 北台」を共同で作成すべく実証研究を行った。主にその編集作業に携わったが、ガイドブックは平成23年3月に完成をみた。本学学生有志の出版とした。一連の作成過程において、専門職養成の課題、ガイドラインの設定、業者との提携化などの新たな課題が見えてきた。

研究発表等：平成23年4月12日 [The 4th International Conference on Accessible tourism Taipei, Taiwan] Country Presentation(Presenter)予定

論文執筆等：尻無浜博幸監修「アクセシブルツーリズム ガイドブック In 北台」松本大学出版会 平成23年3月発行

研究費利用率：99.7%

## 山 根 宏 文（教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：景観を活かした観光振興とイベントにおける経済波及効果

構 成 員：片瀬 登（室長）池田町観光推進本部

研究目的：平成19年度より3年間にわたり景観を活かしたイベントととして「てるてる坊主アート展」を企画運営し、イベントにおける経済効果を調査してきた。その結果平成21年度に「日本の最も美しい村」に加盟することができた。今年度からは、経済効果を調査しながら、美しい景観を活かした観光振興について共同研究をしていきたい。

### ・ 報 告 ・

研究成果：「てるてる坊主アート展」にてアンケートを行い、経済・教育効果、地域住民の意識を調査した。

#### (1) 経済効果

##### (Ⅰ) メディアによる経済波及効果

メディアによる経済波及効果は、下記の通りである。

|       |          |   |
|-------|----------|---|
| 総 合 計 | 1,400 千円 | ① |
|-------|----------|---|

##### (Ⅱ) 直接販売による経済効果

展覧会における経済効果は下記の通りである。

会場および周辺での販売

|               |         |   |
|---------------|---------|---|
| 会場内での商工会による販売 | 1,200千円 | ② |
|---------------|---------|---|

|              |         |   |
|--------------|---------|---|
| 町内での飲食・土産の販売 | 6,000千円 | ③ |
|--------------|---------|---|

てるてる坊主アート展における池田町への経済波及効果について

|     |          |         |
|-----|----------|---------|
| 合 計 | 21,200千円 | (①+②+③) |
|-----|----------|---------|

アンケート調査することによって町内での飲食・土産の販売が6,000千円であると推測される。150万円で企画実施されたイベントであるが、21,200千円の経済波及効果をもたらした。

#### (2) 教育効果

今回の展覧会に地域の教育機関である、池田町立池田小学校・池田町立会染小学校・池田町立高瀬中学校・池田町南保育園・池田町北保育園・池田町会染保育園・安曇養護学校・白樺の家の生徒が学校あるいはクラス単位で出品した。これは、地域のすべての教育機関が参加してくれたことになる。

#### (3) 観光資源（あづみ野池田クラフトパーク）の有効活用

あづみ野池田クラフトパークは平成11年に建設された。この場所、特に芝生公園からの景観が良いが利用実績としては、5つのゾーンの概算推計で2～3万人である。展覧会での見学者が6812名であり、年間の施設利用2割から3割占めることになり有効活用できた。

#### (4) 地域住民の郷土愛の向上

地域住民の郷土愛向上のために、展覧会としては下記のことを考慮して企画した。

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| ①池田町にゆかりのあるものをテーマにする | ②だれでも出品できる内容にする |
| ③住民に愛され、誇れる場所を会場とする  | ④住民の多くが作品を出品する  |
| ⑤地域の住民が中心で運営する       | ⑥多くの住民が見学に訪れる   |

⑦継続し、町民の年中行事として認知されること

入場者数は6,812名であった。運営において100名以上におよぶ住民の協力は、運営をスムーズにするだけでなく、何らかの形で展覧会に参加してもらうことによって連帯意識を持ち、郷土愛を向上するのに大いに効果をもたらしたものと考えられる。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：2011年発表予定

研究費利用率：94.9 %

#### 寄 藤 晶 子（専任講師）

##### ・ 申 請 ・

研究課題：「音景観の地図」製作とその活用に関する研究

構 成 員：矢野口 聡 松商短期大学部・経営情報学科 准教授

研究目的：個人あるいは社会にとってどのように知覚され理解されているか、に強調点の置かれた音の環境のことを「サウンドスケープ」という。本研究では、地域のサウンドスケープの調査・収集と記録を行い、それを地図と併せて発信することを通じて、音と人の関係性を考察しながら、地域活性化への応用・展開を検討することを目的とする。

##### ・ 報 告 ・

研究成果：2010年度は、2－3年生ゼミナールで松本市街地の散策マップ作成に取り組んだ。いずれも、共通の要素としてサウンドスケープを設定したうえで、半年間のフィールドワークを通じて学生自身が各自の追求するテーマを決定した。

徒歩もしくは自転車での移動を主軸として、小さな歴史や動物との関わりのなかから形作られている「地域」の姿を追い、これを図化することをコンセプトにしたテーマは、(1) 住民の暮らしの中で敬われ、大切にされてきた祠や地蔵といった歴史的な物をめぐる「小さな歴史マップとその音」、(2) 歩いているときに、立ち止まって深呼吸したくなる松本の町作りをコンセプトにした「散歩マップ」、(3) 自転車を使った松本観光を目指す「自転車ロードマップ」、(4) 猫のいる町は人にも優しいをコンセプトにした「松本地域猫マップ」である。

後期を通して、松本観光コンベンション協会をはじめとした学外機関への取材や、松本市内での調査を毎週実施し、音と写真の記録を続けてきた。春休みには、GISソフト「地図太郎」を用いて集めた情報を統合し、地図として加工する作業に入る計画だったが、震災などの影響で次年度に持ち越すこととなった。共同研究者の矢野口聡先生からは、主にパソコンを用いた作業上の技術についてご協力いただくことになっている。

研究発表等：2011年発表予定

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：35.7%

#### 人間健康学部 健康栄養学科

#### 沖 嶋 直 子（専任講師）

##### ・ 申 請 ・

研究課題：遺伝子型を考慮に入れた地域住民の食事指導の実践

構 成 員：中島 節子（助手）松本大学人間健康学部スポーツ健康学科

研究目的：近年ヒトゲノム計画の終了に伴い、一塩基多型（SNP）と肥満などの生活習慣病との関係性について明らかとなってきた。さらに特定の SNP を検査して、遺伝子型に合わせた栄養指導を行うオーダーメイド栄養学という概念も生まれた。しかし、その効果についてはまだ明らかとなっていない。本研究では松本地域の一般人を対象に食事指導を行い、SNP 型により減量効果に差が出るか否かについて検討することを目的とする。

・ 報 告 ・

研究成果：前年度までの学内での予備的研究を経て、本年度は10名（女性9名、男性1名）の松本市およびその近郊の一般人に対し、12週間の食事指導を行った。いずれの被験者も本人たちのコメントおよび週1回の面談時にチェックする食事調査票からも、食事内容は量、質とも介入前と比べて改善していることが窺えた。その結果、体重、体脂肪率についても途中経過ではあるが10kg近い大幅な減少が観察された被験者（開始時の BMI が非常に高い被験者や男性）から1～3 kg 程度とわずかな減少が観察された被験者（開始時の BMI が25に近い軽度の肥満者や旅行や研修等イベント等が連続し食事指導が守られにくかった被験者）まで多岐にわたったが、増加した被験者はいなかった。

食事指導については、一般人を対象としているため、これまで使用していた「糖尿病食事療法のための食品交換表」の他、これを活用するためのガイドとして外食、加工食品、菓子類を摂取する際の注意点やカレーやシチューなどの市販ルールを使用しないエネルギーダウン法、他の一般的な料理についてもエネルギーダウン法についてのフォローアップ資料が必要であると判明した。よりよい食事指導を行うため、これらの資料については次回実施までに準備をしたいと考えている。

遺伝子検査などの分析については、試薬や消耗品、機器の運転コストを考慮して、サンプル数がもう少しそろったところで実施するため、次年度に譲る。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：100.0%

藤 岡 由美子（専任講師）

・ 申 請 ・

研究課題：独居高齢者及び居宅療養患者に対する栄養ケアと、病診・地域連携システムの実態

研究目的：我々は大学生を対象とした先行研究において、独りの食事や、一緒に食事をする相手との人間関係や会話の量が精神的健康度に影響することを報告してきた(2008国際栄養士会議、2009日本家政学会、国際栄養学会)。国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、世帯主が65歳以上のうち約六割が独居または夫婦世帯であり、その理由として家族が遠隔地にいる、頻繁な交流が難しいという現状がある。

一方、居宅療養患者においては、地域包括支援センター及び居宅介護支援事業所における管理栄養士の不在や病診・地域間連携の不備等を背景に、栄養ケアが十分に行き届かず、自己管理に限界が見られる。しかし、諸問題を解決するための施策は未だ標準化されず、報告も成されていない。本研究では、病診連携が確立した地域と、宅配給食を通じて連携を果たした企業の具体的な取組み成功した要因の分析と、今後の方向性及び課題について検討する。

## ・報 告・

- 研究成果：1. ①岐阜県内の居宅療養患者や独居高齢者に対し、治療食の調理・宅配の他、栄養相談を行っている(株)エム・シー・システムと、産学協働で研究・開発を行う協定を平成22年4月1日に締結した。研究資金獲得のため3件の外部資金に応募した。総務省のSCOPE(戦略的情報通信研究開発推進制度)では、最終選考に残り、20点満点中16点の高い評価を頂いた。再申請に向け、検討事項の解決に努めている。
- ② 新年初頭には、学生の立案した献立をもとに、(株)エム・シー・システムとの共同開発として販売したおせち料理を300食完売した。長野県松本市では、市民タイムス、朝日新聞に、岐阜県では、岐阜日報に活動内容が掲載された。今年度は、宅配治療食の献立作成および献立展開に取り組む。
- ③ 現場で使用される献立管理ソフトを無償で借り受け、大学内に設置した。今後の実習およびゼミ活動では、学生が立案した栄養成分(病態管理)・形態別の宅配治療食が、実際に採用されるまで、現場と大学の管理栄養士が連携して指導を行う。
- ④ 献立作成システムは、現在インターネット上で行っているが、将来的にはCD化する。本学生の利用は商品化に向けたモニターとしての情報収集を兼ねている。利用上のメリット・デメリットは今後に反映される。
- ⑤ 現場で使用されている献立管理ソフトを共用することで達成された、大学・企業連携による教育システムは、大学にいながらして、学生の実践力を試す機会を、学内で確保できた。
- ⑥ 独居高齢者および在宅療養患者のための栄養ケア・マネジメントについて、宅配給食会社の管理栄養士がどこまで介入できるのか、病院・診療所との連携をどのように図ればよいのかを、各施設の管理栄養士と検討する研究会が立ち上がり、自身もメンバーとして関わることとなった。一月に一回に開催され、第1回が、平成23年4月16日に開催された。
2. 学会発表等(取材・新聞掲載)
- ① 研究室訪問 栄養サポートシステム(市民タイムス2010.10.28)
- ② 学生と共同開発したおせち料理を販売(岐阜新聞2010.11.23)
- ③ 松大生のおせち 商品化 薄味で高齢者に配慮(市民タイムス2010.12.29)
- ④ 学びの森 糖尿病患者のメニューを考案(朝日新聞2011.2.16)
3. 論文執筆等
- ヘルスケアレストラン(献立共同開発)、  
Nutrition Care(病院・宅配給食連携による症例報告) 投稿
- 研究発表等：平成24年度国際栄養士会議(16th ICD)発表予定
- 論文執筆等：平成22年度日本栄養士会雑誌投稿予定
- 研究費利用率：100.0%

## 矢内 和 廣(専任講師)

## ・申 請・

- 研究課題：食品素材としての長野県産地場産品の探索および高度利用法の開発
- 構 成 員：白戸 洋(教授) 松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科
- 研究目的：長野県は農産資源に富み、それらを使った加工品も多い。一方、県内各地域であまり大きくない規模で生産されるいわゆる地域特産品と称するものも多く存在するが、これらは食品素材としてのみならず、重要な観光資源としての活用も十分に期待で



きる。よって、本研究は長野県産の食品素材として有用な農水畜産物を探索し、科学的なアプローチで有用性を検証するとともに、高度利用法を開発し、地域の活性化を促すことを目的とする。

・ 報 告 ・

1. イバランドレッシング  
(2011年4月発売予定；イバラン亭4周年記念として)
2. 食品の殺菌法に関する研究  
(丸五山形食品、テクノマックス株式会社、MSG)
3. 食品の栽培～流通までおけるガスを利用した品質管理法の開発  
(㈱エアウォーター)
4. 野菜スイーツプロジェクト  
(タマネギ、わさびの菓子類の開発；安曇野市商工会議所、丸山菓子舗)
5. わさびの商品開発 (安曇野設計室、安曇野勸農合同会社)
6. わさびの商品化に向けた研究開発  
(信州サーモンの押し寿司、わさびの茎の砂糖漬け；株式会社オオノタ)
7. 米粉関連商品開発  
(長野県農政部) (米粉たこ焼き、おやき、シュークリーム、パイ、麺など)
8. 中信地区の地域資源を活用した健康食づくり事業 (長野県商工会女性部)
9. 松本市中山菜種油の開発 (中山のんびりの里づくり推進協議会、松本市建設事業協同組合)
10. リンゴの絞るかすの有効利用法の開発 (ものづくり創造塾)
11. フランス鴨の商品開発  
(ものづくり創造塾、山形村社会福祉協議会；鴨鍋用のミンチ肉とスープの開発と山形村そば祭りで提供)
12. 山形村産長芋を利用した商品開発 (丸五山形食品)
13. 山形村産ブルーベリーの商品化  
(山形村社会福祉協議会、㈱ 松本倉庫)
14. 出荷困難な赤梨、洋なしの有効利用に関する商品開発 (山形村社会福祉協議会、㈱ 松本倉庫)
15. ジャムセットの企画開発・発売 (松本特産ジャム開発研究会、松本市商工会議所)
16. 杜仲葉加工食品の開発 (青木村、トライ to ヘルス)
17. 杜仲葉加工茶 (天恵茶) の便秘改善効果の検証  
(トライ to ヘルス、エリシオン開智)
18. 雑穀を利用した商品開発  
(雑穀のパフ化、雑穀を利用したふりかけの開発；NPO 小諸の杜)
19. 中山産小麦・蕎麦の mix 粉の有効利用法の開発 (麺の試作)
20. マイクロバブルを用いた食品の殺菌への実用化  
(丸五山形食品、株式会社 ELO) 機器、ラインの検討中
21. 新規素材を用いた食品の殺菌法の開発 (株式会社 MSK；カット野菜の殺菌処理で7日間まで菌数の増加を抑制した)
22. NPO こもろの杜、雑穀を用いた商品開発 (雑穀ふりかけの商品化)
23. 中山産菜種油の商品化 (パンフレットの作成；栄養的価値、利用方法について)
24. 生ゴミ処理機の開発 (ものづくり創造塾)
25. 旅館のヘルシーメニュープロジェクト

(浅間温泉、上諏訪温泉の食事調査から食材の使用率、栄養価計算を実施し、地域色の濃いメニューを提案した。)

26. 鹿肉のメンチカツ、メンチカツサンドの開発、販売

27. 信州産の果物を利用したフルーツソースとかき氷の商品開発と販売

28. 信州味噌の商品開発 ジャーラーメンの開発と販売

29. 山形村産長芋の商品開発 長芋焼きの開発、販売

研究発表等：予定なし

論文執筆等：「安曇野産黒豆『信濃黒』の普及に向けた研究と高次利用法の開発」松本大学研究紀要 第9号. 2011年1月

研究費利用率：100.0%

## 人間健康学部 スポーツ健康学科

### 呉 泰雄（専任講師）

#### ・申 請・

研究課題：トレッドミルとエルゴメーターによる運動負荷試験における呼吸・循環応答の相違—専門種目での特異性の比較—

研究目的：運動負荷試験による最大酸素摂取量などの全身持久力の検査には、トレッドミルによる歩行または走運動負荷、あるいは、自転車エルゴメーターによる自転車漕ぎ運動負荷があり、一般的にどちらかの運動負荷試験が多く用いられている。しかし、それぞれ長所と短所があり、必ずしも同一な負荷がかかっているとは言い切れない。また、被検者のその運動における熟練度などによっても、その測定結果は変動してしまう。

そこで、本研究において同一被検者にそれぞれの運動負荷試験を実施し、いかなる相違点が見られるか、また走運動、自転車漕ぎ運動への熟練度が高い陸上競技選手、自転車競技選手において、どれほどまでの違いがあるか比較してみたいと思う。

#### ・報 告・

研究成果：最大酸素摂取量（VO<sub>2</sub>max）の測定には、トレッドミル上での歩行・走運動、または自転車エルゴメーターを使つての自転車漕ぎ運動が主にあるが、被験者の各運動に対する熟練度等の影響により、必ずしも同一の測定データが得られるとは限らない。特にスポーツ選手になると、トレーニングによってそのスポーツ種目に合目的な身体になっているため、一般成人とは違った変化がみられる。Brown と Wilmore によると、陸上長距離選手ではトレッドミル走に比べて自転車駆動のVO<sub>2</sub>max は5～15%低い。本研究でも、陸上長距離選手のトレッドミル走のVO<sub>2</sub>max 端点車駆動のVO<sub>2</sub>max より平均約11.5%高かったが、有意な差はみられなかった。また Strømmø によると、自転車選手のVO<sub>2</sub>max は自転車駆動の方がトレッドミル走より2～4%高い。本研究でも、自転車駆動のVO<sub>2</sub>max の方がトレッドミル走のVO<sub>2</sub>max より平均約8.5%高かったが、こちらも有意な差はみられなかった。最大心拍数では陸上長距離選手のみではあったが、トレッドミル走での測定値の方が自転車駆動の測定値より有意に高い値を示した。これは、陸上長距離選手は走運動に慣れているため、トレッドミルでの運動負荷試験の方が最大運動に近いレベルまで追い込むことができたと考えられる。各運動負荷試験を行った際、陸上長距離選手の多くが自転車駆動時、下肢筋肉の張りや痛みを訴えた。この

ことは、陸上長距離選手では呼吸・循環機能の疲労前に下肢の筋疲労が生じ、それ以上漕ぐことができなくなった可能性を示唆していると思われる。一方自転車ロードレース選手では、トレッドミルでの運動負荷試験中、徐々に負荷が増すにつれフォームが乱れ、足がもつれたりする姿が多く見られた。

これらのことから、各運動負荷試験の測定値に有意な差はみられなかったものの、それぞれの運動に対する熟練度の違いによって、本来持つ全身持久能力の限界が来る前に、筋疲労等によりそれ以上運動を継続できなくなってしまった可能性がある。本研究で、多くの研究のように運動負荷様式の違いによって測定値に変化の違いがみられる可能性があると期待できる。しかし被験者数が各7名ずつしか集められず、競技歴や競技レベルもまちまちであった。そのため、評価を決定づけるだけの十分なデータを揃えることができなかった。よって今後被験者の人数を増やし、競技レベル等にも一定の規定を設けて測定を行うことが課題である。

研究発表等：なし

論文執筆等：学会誌「運動とスポーツの科学」へ投稿中

研究費利用率：100.0%

## 大 窄 貴 史（専任講師）

### ・ 申 請 ・

研究課題：地域スポーツイベントにおける経済波及効果の計測と地域活性化戦略の構築（Ⅰ）

構 成 員：成 耆政（准教授） 松本大学総合経営学部総合経営学科  
 鈴木 尚通（教授） 松本大学総合経営学部総合経営学科  
 中島 弘毅（教授） 松本大学人間健康学部スポーツ学科  
 田中 正敏（准教授） 松本大学総合経営学部総合経営学科  
 竹内 信江（助手） 松本大学人間健康学部健康栄養学科

研究目的：これまでスポーツイベントと地域活性化に関する研究は、一連のスポーツイベントとマネジメントに関する研究などがみられ、イベント成功要因及び経済的效果、街のイメージづくり、住民相互の仲間意識、地域のスポーツ振興などについて指摘がなされている。経済効果については、世界中から観衆が集まりメディアの関心が高まるようなワールドカップやオリンピックなどの観戦型スポーツイベントの経済効果に関する研究は多くなされているが、地域の参加型スポーツイベントの実証的な経済効果に関する研究は奥日光クロスカントリースキー大会における参加者の消費動向と経済効果の分析及びアルペンスキー大会が開催地域に及ぼす経済効果についての研究などがみられる程度であり、あまりなされていない。

よって、本研究では地域の参加型スポーツイベントに焦点をあて、塩尻市で行われたぶどうの郷ロードレースを事例として、その経済効果と同イベントの実態を明らかにするとともに地域活性化に向けての戦略を提示することを目的とした。

研究方法はぶどうの郷ロードレース大会参加者を対象に、直接面接法による質問紙調査で実施した。

回答者は参加者1357名中349名であった。参加者の居住県は長野県が216名（61.9%）であった。長野県内居住者別兼年齢層では、男性5から73歳（134名）、女性4歳から71歳（80名）であった。

県内男性では、10歳代29.9%（40名）で最も多く、次いで40歳代23.9%（32名）、50歳代14.2%（19名）であった。女性では、40歳代18.8%（15名）が最も多く、次い

で30歳代17.5%（14人）、10歳代16.3%（13名）であった。

参加理由（複数回答可）で最も多かった回答は、「ぶどう等が食べられるから」63.3%（219名）、次いで「第一回目の大会だから」45.7%（158名）、「その他」17.1%（59名）の順であった。スタッフの対応満足度に対する積極的（「非常に満足」と「比較的満足」の合計）では、長野県内居住男性と女性ともに81.3%と高い回答を得ていた。長野県外居住男性の積極的（「非常に満足」と「比較的満足」の合計）では87.4%、女性では88.7%と県外居住者の方が、より高い回答を行っていた。

次回大会参加希望では、長野県内外参加者ともに8割以上が次回大会も参加したいと積極的な回答であった。特に県内からの参加者半数以上が次回への強い希望を持っているとともに、県外からの女性の参加者が最も次回への参加希望が多い（86.8%）ことは、県外からの女性の誘客に今後発展していく可能性を有しており、非常に重要な部分であると言える。

塩尻市ぶどうの郷ロードレース（第1回大会）の経済効果は、895万円に及ぶことがわかった。

結果より本大会は子どもと家族、中高年のランニング愛好家、女性を主たるターゲットにすることが望ましいと言える。加えてこれらの参加対象者の副次的ニーズへの満足度を高めることが必要である。そのための対策を講じることが求められる。本スポーツイベントによってどのように地域の活性化を図るのかを明確に提示する必要がある。具体的な目標および方法論の提示をするとともに、他地域、他分野、そして住民を巻き込んでゆくためのマネジメントシステムの構築および、地域住民・市民が中心となり、一体となったサービスシステムの構築が望まれる。これらが成功のカギを握っていると言えよう。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：塩尻ぶどうの郷ロードレース第1回大会（2009年）、第2回大会（2010年）と大会当日、大会参加したランナーに対して直接面接法による自記式アンケート調査を実施した。第1回大会アンケート調査結果については、地域総合研究第11号の1に論文掲載を行った。

次年度以降、塩尻ぶどうの郷ロードレースにて、ランナーに対して自記式アンケート調査を継続する予定である。現在、第1回大会と第2回大会のアンケート調査結果については、今後分析した後、論文掲載する予定である。また、アンケート調査結果を塩尻ぶどうの郷ロードレースを主催している塩尻体育協会関係者にフィードバックし、本大会が更に発展・改善するよう助言も併せて行っていく予定である。これらを踏まえ、地域貢献及び地域発展の推進をすすめていきたい。

研究発表等：平成22年塩尻市体育関係者合同懇談会（12月）

『塩尻市ぶどうの郷ロードレース』の経済効果と地域活性化戦略  
（報告者：中島弘毅教授）

論文執筆等：中島弘毅、成耆政、鈴木尚通、大窄貴史、葛西和廣、竹内信江、田中正敏：地域スポーツイベントにおける経済波及効果の計測と地域活性化戦略の構築－「第1回塩尻市ぶどうの郷ロードレース」の分析を中心に－、地域総合研究, 11(1), p97-133, 2010. 6

研究費利用率：98.3%

## 齋 藤 茂（専任講師）

### ・ 申 請 ・

研究課題：地域健康運動教室実施後における運動継続の縦断的研究

構 成 員：根本 賢一（准教授） 松本大学人間健康学部スポーツ健康学科

水野 尚子（助手） 松本大学人間健康学部健康栄養学科

研究目的：本研究グループでは、インターバル速歩による運動実践、行動変容教室、および栄養指導を中心とした地域健康運動教室を3年にわたり実施し効果をあげた（根本ほか、2009）。しかし、本教室終了後における参加者の運動継続状況は、これまでに調査されていない。そこで、本研究では地域健康運動教室終了後における参加者の運動継続の実態を体力測定、歩数計によるモニタリング、および意識調査を縦断的に行うことを目的とする。

### ・ 報 告 ・

研究成果：本研究グループでは、個別には携帯型運動量連続測定装置(キッセイコムテック社製：熟大メイト)を用いた歩行トレーニング指導のような体力科学的なアプローチに加えて、行動科学の理論・モデルに基づいた行動変容教室のような行動科学的なアプローチ、さらには管理栄養士による食習慣を改善することを目的とした栄養指導を中心とした健康づくり教室「てくてく健康広場」（南箕輪村役場と松本大学との共同開催）を2007年から4年にわたり実施してきた。その結果、最高および最低血圧の低下、体重及びBMIの減少、最高酸素摂取量の増加等の指標で改善が見られ、加えて「仲間ができた」、「活力が沸いてきた」、「各講座が楽しかった」等の感想に見られるように、多くの効果をあげてきた（根本ほか、2009）。

しかし、本教室終了後における参加者の運動継続状況は、これまでに調査されていない。そこで、本研究では地域健康運動教室から1年後における参加者の運動継続の実態、そして参加者の運動実施状況に対して本教室がもたらした影響について、運動行動の変容ステージの変化、および対象者による発話データを基に分析をした。結果として、講座終了1年後のアンケートに回答のあった25名（全体で34名）のうち、14名（56％）は「維持ステージ」にとどまっており、講座終了後も定期的な運動習慣を維持している参加者が多いことが明らかとなった。また、対象者は本教室での学びを通して「継続への意識づけ」、および「食習慣の改善」がなされ、「効果的な運動方法」を知り、さらには「仲間との相乗効果」が支えとなり、本教室終了後も運動を持続していることが明らかとなった。

今後の課題として、教室終了後の運動継続の有無が形態、安静時血圧値、最高酸素摂取量(ml/kg/min)等の数値にどのような影響を及ぼすのかといった科学的なデータの検討も必要であろう。

研究発表等：平成22年度健康づくり研究討論会 2011.2.9

論文執筆等：平成22年度健康づくり研究討論会抄録集 pp36-40

「地域総合研究第12号」に掲載 （論文名 地域健康支援プログラム「南箕輪村 てくてく健康広場」実施後における運動継続の縦断的研究）

研究費利用率：97.3 %

## 田 邊 愛 子（専任講師）

### ・ 申 請 ・

研究課題：中高齢者を対象とした健康づくり教室の開催



研究目的：大町市、松川村、国営アルプスあづみの公園が共同で開催している、「地域中高齢者」を対象とした健康づくり教室で、ウォーキングによる運動プログラムが体力および血液へ及ぼす効果が健康度増加へつながるか検証をする。また、坂北地区のような山間部の高齢者へ運動を介入し転倒予防をはかるための筋力トレーニングを実施しその効果を検証することを目的とする。

・報 告・

研究成果：未来につなぐ、きらり輝く大町・松川の会（大町市、松川村、松本大学、アルプスあづみの公園管理JV）協力：キッセイコムテック株式会社と本学での共同開催とし、運動（ウォーキング）による効果を活かした、住民の健康づくりを行政だけでなく、地元の大学や地域の事業者が積極的にサポートする“住民健康教室”として開講し、住民の健康の増進と意識の改革に寄与することが目的とした。

講座は前後の体力測定を含め12回とし、30名限定で公募した。今年度は冬季の体力測定を10月にすることで、季節変動を考慮することができ、また、3回のきらり通信を参加者に送付することで講座がない週のトレーニングに役立ててもらうなどの工夫をした。参加率は、12回の平均が88.7%、うち13人（41.9%）が皆勤であり延べ参加人数330人となり、学生による企画運営が受け入れられたことが伺える。それに伴い日々のトレーニング日数も増加した結果、形態測定は、運動前と運動後の比較で、体重とBMIで、 $57.3 \pm 2.2$ から $55.8 \pm 2.3$ 、 $22.9 \pm 7.6$ から $22.3 \pm 5.6$ と有意な減少が認められた。また、体脂肪率は $29.8 \pm 1.3$ から $28.4 \pm 1.3$ と有意に減少し、腹囲は $85.2 \pm 3.4$ から $82.3 \pm 1.9$ 有意な減少がみられた。血圧測定では、収縮期血圧、拡張期血圧がともに $132.9 \pm 4.1$ から $129.5 \pm 4.0$ 、 $79.5 \pm 1.7$ から $77.6 \pm 2.2$ と有意な減少が認められた。

体力測定では、運動前と運動後において、最大酸素摂取量は $27.1 \pm 1.5$ から $30.4 \pm 1.7$ と有意な増加が認められ、25m 全力歩行の歩数では $28.6 \pm 5.7$ から $26.1 \pm 2.9$ と有意に減少した。30秒スクワット、握力（右）では、 $30.4 \pm 2.9$ から $34.2 \pm 1.3$ 、 $26.3 \pm 2.2$ から $29.6 \pm 1.6$ と有意な増加を示し、長座体前屈においても、 $31.5 \pm 1.7$ から $37.0 \pm 1.7$ と有意な増加を認めることができた。

学生による地域健康教室への参加は、将来、健康運動指導士または健康運動実践指導者資格を目指す学生にとって現場での実習となり、日頃の学習の成果が試される場でもある。学生はこのような実習を繰り返すことで、地域住民とコミュニケーションを学び、指導が参加者一人一人の数値になって結果として現れる。知識と実践力が試され、指導の重要性を再認識でき、これからの健康づくりを担う人材の育成のためにも重要な場であると考ええる。

研究発表等：なし

論文執筆等：「地域総合研究12号」に掲載（論文名 学生参画による中高齢者を対象とした健康教室の効果）

研究費利用率：100.0 %

中 島 弘 毅（教授）

・申 請・

研究課題：校庭の芝生化に関する研究

構 成 員：原 孝昭（会長） 社団法人長野県造園建設業協会  
張 勇（教授） 長野県短期大学幼児教育学科

大 峯 貴史（講師） 松本大学人間健康学部・スポーツ健康学科

根 本 賢一（准教授） 松本大学人間健康学部・スポーツ健康学科

研究目的：欧米において芝生のグラウンドは一般的である。日本においても文部科学省がグラウンドの芝生化を推進し、東京都を始めいくつかの都道府県においてはグラウンドの芝生化を積極的に推進している。しかしながら、小学校、保育園などにおいて運動場の芝生化は、あまり進展を見せていない。よって、本研究では、校庭などの芝生化に対する様々な効用が叫ばれているにも拘らず、その芝生化が広がりを見せない原因を明らかにすることを目的とする。

・ 報 告 ・

研究成果：以下のとおりである。芝生の有無による比較検討の結果、園庭が芝生化されている保育園の方が、園庭が土の園に比して①幅跳び、②後方ハイハイ走、③平均歩数、④平日平均歩数において有意に優れていた。更に、男女別で検討した結果、男児においては、①立ち幅跳び、②後方ハイハイ走、③平均歩数、④平日平均歩数にて、また、女児においては、①平均歩数、②平日歩数において芝生の園庭を有する保育園に通う園児の方が有意に優れていた。女児においては、①立ち幅跳び、②両足連続飛び越しにおいて芝生の園庭を有する園児の方が優れているという有意傾向が認められた。

以上より、園庭が芝生化されている保育園に通っている園児の方が運動能力が優れている傾向が認められた。また、園庭が芝生化されている保育園に通っている園児の方が平日における歩数が多いことより、芝生という環境が子どもたちの身体活動量にプラスの影響をもたらしていることが推察された。種目別では、男児において後方ハイハイ走が園庭が芝生化されている保育園の園児の方が優れていることより、芝生化が、運動量のみならず、身体の使い方にも大きな影響を与えていることが示唆された。

研究発表等：2011年度に学会発表予定

論文執筆等：2011年度に投稿予定

研究費利用率：100.0%

## 松商短期大学部 商学科

### 金 子 能 呼（専任講師）

・ 申 請 ・

研究課題：切花の商品特性と消費者購買行動

構 成 員：浜崎 央（准教授） 松本大学松商短期大学部

研究目的：本研究は、松本地域における切花産地の振興につながるマーケティング戦略を構築することを目的としている。そのため、切花の消費者購買行動や消費者ニーズを把握することが重要視される。今年度については、小売サイドに焦点を絞り、小売業者の構造変化や小売動向を明らかにした上で、消費者の小売業者へのニーズ、さらに小売業者の産地へのニーズを検討することを課題とした。

・ 報 告 ・

研究成果：農林水産省「花き生産出荷統計」「生産農業所得統計」「花きの生産状況等調査」「花木等生産状況調査」「花き流通統計調査報告」などの他、総務省「家計調査」、「全国消費者実態調査報告」、(社)日本花き卸売市場協会「花き市場流通調査概要」、

経済産業省「商業統計表」、財務省「日本貿易月表」など統計調査によるデータを利用し、統計解析を用いて多角的な分析を行った。さらに、統計調査を補う定性的なアプローチとして小売業者へのヒヤリング調査を実施した。花き専門店だけでなく、直売所などへもヒヤリングを行い、小売動向の実態を把握することができた。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：「地域総合研究13号」に掲載予定

研究費利用率：64.8%

## 6. 松本大学学術研究助成への申請とその成果報告

総合経営学部 総合経営学科

鈴木 尚 通（教授）

・ 申 請 ・

研究課題：確率過程にもとづく普及モデルの構築と消費者の購買行動の分析

研究目的：(1)移入のある出生過程(または移入のある出生消滅過程)を用いて構築した、修正 Bass モデルと確率論的普及モデルを用いて新製品や新サービスの普及等のデータを解析し Bass モデルなどとの差異を明らかにする。

(2)キャズム(Chasm)の可能性を取り入れるために、Bass モデルを拡張して3成分からなる普及モデルを構築する。

(3)修正 Bass モデル(Bass モデルに帰着する場合を含む)、確率論的普及モデル、3成分普及モデルを用いてデータを解析し、ネットワーク時代の新製品や新サービスの普及の特徴を明らかにする

・ 報 告 ・

研究成果：新製品などの普及モデルを確率過程を用いて定式化し、それを用いてデータの解析を行った論文がヨーロッパの雑誌に掲載された（論文(1)）。その確率論的モデルには、Bass モデルを拡張した解析的な関数となる場合も含まれる（修正 Bass モデル）。修正 Bass モデルでは、時刻  $t$  までに  $n$  個の製品が売れる確率分布は負2項分布となる。それを製品の在庫問題に応用すると、より厳密に在庫管理をおこなうことができるであろう。その可能性を指摘した論文を今年6月に横浜で開催される国際シンポジウムに投稿し、そのシンポジウムで発表される論文の1つに採択された（論文(2)）。

論文執筆等：(1) A stochastic approach to diffusion model with asymmetric influence, N.Suzuki, M.Tanaka, K.Kasai and K.J. Sung, Int. J. Manufacturing Technology and Management, vol.22, 78-92, (2011)

(2) Inventory control system based on stochastic model, M. Tanaka, N.Suzuki, K.Kasai and K.J. Sung, contributed paper to International Symposium on Operations Management and Strategy, June 17-19, 2011, Yokohama, Japan

研究費利用率：56.3%

## 葛西 和 廣 (教授)

## ・ 申 請 ・

研究課題：欧米における CSR の現状と課題（仮題）

研究目的：最近欧米では、企業と NPO が連携した CSR 活動が活発に展開されている。一昔前は、NPO が企業の非倫理的な行動に批判を浴びせ、企業がそれに対応せざるを得ないというケースが主流であったが、現在は双方の強みや特徴を最大限に活用して社会・環境問題に積極的に取り組む姿が目立ってきている。また、企業と NPO の提携のみならず、複数の企業同士が一体となって CSR を発展させていくケースも盛んになりつつある。例えば欧州各国では、CSR 促進を目的とした企業連携型団体が存在する。なかでも「CSR Europe」は、欧州の CSR 先進企業と各国の CSR 促進団体で形成されており、CSR をテーマとした欧州最大のビジネスネットワークである。CSR Europe では、ワーキンググループを結成し、様々な CSR トピック（環境問題、貧困問題、ダイバーシティ、CSR コミュニケーション、CSR 調達、従業員の働きがいなど）について議論している。本研究では、欧米の CSR を調査し、日本企業の CSR との比較において問題点を考察する。

## ・ 報 告 ・

研究成果：SRI の主流は、投資先の企業が行う環境面、社会面、企業倫理面などの社会的責任への取り組みにおいて、優れた施策を実行している企業を高く評価するポジティブ・スクリーンを用いた運用となりつつある。その際の社会的スクリーンの基準は、それぞれの SRI ファンドの狙いやコンセプトにより異なるものの、いずれの SRI ファンドも、「企業の社会的責任に対して、積極的に取り組む企業は持続的に成長していく」とする定性的な考え方に基づいている。SRI のパフォーマンスの有効性について、定量的に実証していくことが今後の課題の 1 つとして残る中、定性的な考え方の蓋然性をより高めるための検討を進めていくことの重要性も増してきていると思われる。具体的には、現在、ほとんどの SRI ファンドは、それぞれのファンドの狙いに基づき、企業の CSR への取り組みを評価し、ファンド毎の特徴を具体化しているが、企業が行う CSR への取り組みを評価は、ファンドの狙いに沿った CSR 項目を均等、または運用機関が決めた固定ウェイトに基づき、加重、評価している場合が多いと思われる。すなわち、現在の CSR 評価は、企業が行う CSR 活動それぞれの重要性や企業業績への影響の大きさを十分に考慮したものとなっていないと推測される。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：「食品産業における企業の社会的責任（CSR）に関する研究（Ⅲ）－CSR と社会的責任投資－」松本大学研究紀要第 9 号、2011 年 1 月

研究費利用率：99.7%

## 室 谷 心 (教授)

## ・ 申 請 ・

研究課題：確率過程を用いた量子系のシミュレーション技法の開発と可視化

研究目的：量子力学系と確率過程との類似性は、量子力学成立直後から指摘されている。

本研究では、確率過程との類似性を積極的に利用した量子力学系の数値シミュレーション技法の開発と結果の可視化を検討する。

特に、パリジー・ウー型の確率過程量子化を実時間有限温度形式に適応することを

目指す。

・ 報 告 ・

研究成果：通常の有限温度量子系の数値シミュレーションは、温度の逆数  $\beta (=1/T)$  を、Wick 回転されたユークリッド化時間と考える虚時間形式に基いて行われており、そこに現れる“時間”は逆温度  $\beta$  であり、系の時間発展を直接は議論することはできない。ここでは、実時間をもつ有限温度系の理論 Thermofield Dynamics との同等性が知られている図 1 のような複素時間径路に時間を拡張した経路積分形式を考え、確率過程量子化法に基づいて有限温度量子系の数値シミュレーションを目指した。

現在まで、図 1 の経路中の OD に周期性境界条件を置き、スカラー場の相関関数の計算を行ってきた。OD 間の虚軸方向の距離が逆温度  $\beta$  になり、物理量の OA 上での相関を取ることによって有限温度系の実時間相関を求めることを目指した。通常の量子力学においては、波動関数の時間発展部分は位相因子に入り複素数の振動項としてふるまうため数値シミュレーションが収束しないが、因果的な境界条件に相当する微小傾きを OA 間及び BC 間に付加することにより、収束が期待された。

本年度の研究においては、物理量の収束性の確認が不十分で予備的な結果にとどまり、残念ながら、成果発表には至らなかった。今後、系の特徴的な緩和時間とシミュレーションの実時間 OA 間の長さとの関係や、OA および BC 上での収束因子の大きさに関する依存性などを検討して、信頼できる結果の出せる処方箋の確立を目指す。

研究発表等：なし

論文執筆等：なし

研究費利用率： 90.2%

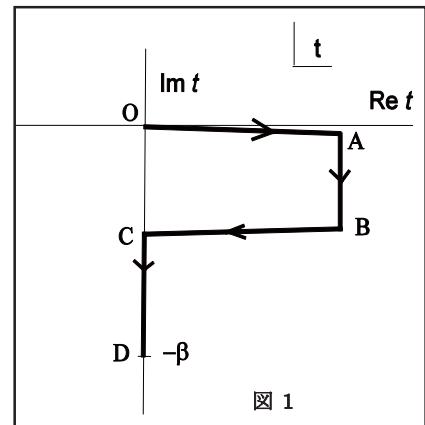


図 1

成 耆 政（准教授）

・ 申 請 ・

研究課題：東アジアにおける知識基盤経済と知識財産の発展戦略の構築(I)

－日本の農林水産業における知的財産戦略の分析を中心に－

研究目的：日本の農林水産業は、経済のグローバル化の急激な進展と国内他産業の低迷などの影響を受けるとともに、従事者の不足と高齢化の進展などきわめて厳しい経営環境に直面している。また、先進国の中で最下位の食料自給率と海外と比べると高い生産コストなどの状況の中で海外農林水産業と競争し、存続・発展していくためには高付加価値の商品を生産・販売し、差別化を図っていくことが重要である。農林水産業における国際競争力を強化するためには知的財産の戦略的保護や活用が不可欠なことになる。

以上を踏まえ、本研究では、1) 知的財産と知的財産権に関する理論的考察、2) 農林水産業における知的財産、3) 農林水産業における知的財産の活用方策、4) 農林水産業における知的財産権の活用事例などについて明らかにすることである。



・ 報 告 ・

研究成果：本研究では、東アジアにおける知識基盤経済と知識(知的)財産の発展戦略の構築、とりわけ日本の農林水産業における知的財産戦略の分析を行うのが主な目的である。この研究における主な成果は次の通りである。

まず第1に、知的財産権の意義と体系に関するフレームワークを構築した。すなわち、知的財産権の意義については、世界知的所有権機関(WIPO)の定義に基づいて概念づけを行う。そして、知的財産権の種類については、特許庁の資料により産業財産権(特許権、実用新案権、意匠権、商標権)、著作権(著作権、著作隣接権<実演、レコード、放送、有線放送>)、その他の権利(回路配置利用権、育成者権、原産地表示、商号権、肖像権、周知表示、著名標識、営業秘密)などにまとめることができた。

第2に、日本の知的財産政策の動向については、1995年10月国会での連立与党の共同提案に基づいて、科学技術基本法案を採択から始め、1999年10月 産業活力再生特別措置法の成立、2002年3月に内閣は小泉総理主催の「知的財産戦略会議」を設置、同年7月に「知的財産戦略大綱」を発表し、知的財産立国をめざし、知的財産政策を推進することが明確化された。そして同年12月に「知的財産基本法」が成立。この「知的財産基本法」の施行に伴い知的財産戦略本部およびその事務局である知的財産戦略推進事務局が設置された。2002年11月には知的財産基本法が成立などをまとめた。

第3に、農林水産分野における知的財産の活用について、長野県の事例に基づいてまとめた。

そして第4に、日本の農林水産分野における知的財産の戦略として、地域資源の活用戦略、植物遺伝資源の保存・管理戦略、ブランド活性化戦略、そして地理的表示関連戦略などを構築した。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：2011年7月発行の『地域総合研究12』に掲載（論文名：農林水産分野における地域知的財産の活用と活性化戦略の構築）

研究費利用率：100.0%

人間健康学部 健康栄養学科

浅 野 公 介（助手）

・ 申 請 ・

研究課題：インスリン誘導性時計遺伝子 SHARP-1 の標的遺伝子の解析

研究目的：ラット enhancer of split-and hairy-related protein (SHARP)-1および SHARP-2 は時計遺伝子として機能している。これらは互いにホモおよびヘテロ2量体を形成し E box 配列に結合して転写を抑制する。私どもは、ラット肝においてインスリンが SHARP-2 遺伝子の転写を促進すること、また緑茶カテキンである epigallocatechin gallate (EGCG) で培養細胞を処理すると、SHARP-2 遺伝子の発現が誘導されることを報告した。したがって末梢では時計遺伝子が摂食や食品成分により制御されることを示した。しかしながら SHARP-1 については糖代謝での関与や EGCG との関連については未だ明らかにされていない。私どもは、SHARP-1 mRNA の発現が、ラット高分化型肝癌細胞株である H4IIE 細胞をイ

ンスリン処理することにより、早期に誘導されるという結果を得ている（未発表）。また、予備実験では、H4IIE 細胞を用い EGCG により SHARP-1 mRNA の発現が誘導されるという結果も得ている（未発表）。

そこで本研究では、SHARP-1 遺伝子が糖代謝に関与しているのかを明らかにするために、SHARP-1 遺伝子の標的遺伝子を解析することを目的とした。

・報 告・

研究成果：SHARP-1 の標的遺伝子の候補である、糖新生系酵素のホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼ (PEPCK) 遺伝子のプロモーター活性に対する SHARP-1 タンパク質の影響を検討した。PEPCK 遺伝子のプロモーター領域 (-467~+69) とルシフェラーゼリポーター遺伝子を融合させたプラスミドを作製し、これと SHARP-1 発現ベクターをラット MH<sub>1</sub>C<sub>1</sub> 肝癌細胞株にコトランスフェクションして、ルシフェラーゼ活性を測定した。その結果、SHARP-1 発現ベクター用量依存的に、PEPCK 遺伝子のプロモーター活性が抑制された。また、同条件で、レポータープラスミドを、グルコキナーゼ (GK)、および M<sub>2</sub>-型ピルビン酸キナーゼ(MPK) のプロモーター領域に置き換えたところ、レポーター活性に変化はみられなかった。以上より、SHARP-1 タンパク質が PEPCK 遺伝子のプロモーターに特異的に作用することが明らかとなった。現在、標的遺伝子の発現動態を解析するため、SHARP-1 タンパク質を発現するアデノウイルスを作製中である。

学会発表等：予定なし

論文執筆等：未定

研究費利用率：57.1%

石 原 三 妃（専任講師）

・申 請・

研究課題：味と嗜好に及ぼす因子の複合的影響

研究目的：研究では味と嗜好に及ぼす要因の複合的影響を検討し、視覚化することを目的としている。特に物理的特性である温度、テクスチャーと化学的特性である味の関係について検討を試みる。具体的には、化学的味、テクスチャー、温度の各特性を変化させた試料により官能評価を行い、あわせて客観的測定として破断試験、テクスチャー測定を行う。それぞれの因子が変化することにより他の因子に及ぼす影響、および3因子の複合的な影響について検討する。結果については、2次元図で示し、各因子の相互の影響について容易に理解な形で表現する。さらにその結果と嗜好性について考察する。

・報 告・

研究成果：食品の粘度が塩味の呈味効率に及ぼす影響について機器測定と官能評価ら検討した。試料には、タピオカでんぷん糊液を用いた。塩化ナトリウム濃度は0.6% (W/V) に固定し、デンプン濃度を変化させて低粘度～高粘度の試料を調製した。機器測定は、ブルックフィールド粘度計 RVDV-E 6509541（株式会社 日本 S.T. ジョンソン商会）を用いて行った。官能評価は「塩味」、「粘度」、「透明度」、「総合評価」の4項目について、7点評点法を用いて行った。官能評価のパネルは、松本大学健康栄養学科、学生☆☆名で、練習セッションを2回、本試験を3回行った。その結果、でんぷん糊液は食塩低下によって粘度が低下したが、でんぷん濃度が高いほど試料粘度は高くなった。官能評価の結果、試料により粘度が異なると評価されてい

た。しかし塩味の呈味については、試料間に有意（5 %危険率）な差は認められず、本実験の結果からは粘度の変化は塩味の呈味効率に影響しなかった。これは、塩化ナトリウムの濃度や、粘度の変化の程度が関係していることが推測される。今後は、塩化ナトリウム濃度を低く設定、粘度の幅を広げて検討することが必要と考えられた。

研究発表等：より検討を重ねて、平成24年度に発表予定

論文執筆等：追試を行ってから平成24年度に投稿予定

研究費利用率：96.3 %

## 大 森 恵 美（助手）

### ・ 申 請 ・

研究課題：長野県サッカーにおける食育・栄養マネジメントに関する研究

①高校サッカー部監督・コーチが行う継続的な食生活指導法の構築

②中学生クラブチームの食生活支援プログラムの検討

研究目的：①県内高校サッカー部教員からの高校サッカー選手への食生活指導依頼が多くある。対象者が望ましい食行動の定着をはかるためには、継続した指導が必要であるが、各高校において教員が食生活指導を継続することも管理栄養士に依頼することも難しいのが現状である。このため、高校教員が文献（1）等の種々のツールを用い、継続的に無理なく選手たちの栄養指導を実践できるよう高校教員の支援を行い、高校教員による継続的な栄養指導により、選手たちの食生活自己管理能力とトレーニングや試合に対する目的意識を高め、長野県サッカーの発展の一助となることを目的とする。

②県内高校サッカー部教員らと連携し高校サッカー選手の支援を進めてきた 中で、高校教員から、入部してくる選手の食知識が低いことや身体が小さいこと等より、中学生からの支援が必要であるという要望があがった。このため、関係者のニーズと中学サッカーの年間スケジュール沿った実施可能な支援について整理し、関係者らの要望に沿った支援プログラムを作成すること を目的とする。

### ・ 報 告 ・

研究成果：課題①について報告する。H22年6～12月に新入部員16名を対象に支援を行った。6～8月は食生活バランスチェック票－3500kcal 版－と連動させ作成した教育媒体や実物大料理カード等を用い、票中に示す料理区分・食品群の種類と役割、また1日の目標摂取量を理解させるよう支援した。その後、鍛練期に本票を用いて各自で具体的な改善目標を立て5週間にわたり毎日チェックし、目標達成率を算出させた。約1ヶ月後に本票を用いモニタリングを行うとともに、本票を有効活用していけそうかどうかについて質問を行った。その結果、記入精度に関する質問では、票中に示された目安量の把握について13名が「難しい」と回答した。また、1週間の食事内容を振り返ることは14名が「なんとなくできる」と回答し、2名が「難しい」と回答した。一方、鍛練期の取り組みでは9名が目標達成率85%以上であった。また、本票を用いることで食生活の改善目標を立てやすいと16名全員が回答した。以上より、票中の目安量を理解させる指導の工夫を行う必要性が示唆された。今後、本票の有用性等の調査を続け、シーズンを通したプログラムの作成と普及を計画していく。

研究発表等：2011年日本栄養改善学会において発表予定

論文執筆等：長野県高校サッカー公式記録集に報告予定

研究費利用率：99.3%

## 高 木 勝 広（准教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：インスリン誘導性転写因子 SHARP-1のシグナル伝達経路の解明

研究目的：ラット enhancer of split- and hairy-related protein-1 (SHARP-1)は basic helix-loop-helix 型の転写因子である。SHARP-1は、E-box 配列 (5'-CANNTG-3') に結合し、標的遺伝子の転写を抑制する。SHARP-1は SHARP-2とともに、生体内において細胞の分化、体内時計、恒常性の維持など広範な生物事象に関与することが報告されている。

私どもはラット高分化型肝癌細胞株である H4IIE 細胞において、100nM のインスリンにより SHARP-1が2時間という早期に誘導されることを明らかにした（未発表）。これはインスリンによる血糖低下と同様の挙動で、インスリン作用における関与が推察された。そこで筆者は、インスリンによる *SHARP-1* 遺伝子の SHARP-1発現について詳細に検討し、その発現機構を明らかにすることを目的に研究に着手する。具体的には、各種阻害剤およびドミナントネガティブ変異体を用いたシグナル伝達経路の同定、プロモーター領域の解析等を行う予定である。

### ・ 報 告 ・

研究成果：ラット enhancer of split- and hairy-related protein (SHARP)-1は basic helix-loop-helix 型の転写因子で、ホモ二量体または SHARP-2 とヘテロ二量体を形成し、E-box 配列に結合することにより、標的遺伝子の転写を抑制する。私どもは、ラット肝において、インスリンが phosphoinositide 3-kinase (PI3-K) 経路を介して SHARP-2 遺伝子の転写を促進すること、誘導された SHARP-2 が糖新生系酵素のホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼ遺伝子の発現を抑制することを報告した。本研究では、インスリンによる *SHARP-1* 遺伝子の発現誘導について検討するとともに、その発現誘導機構の解明を目的とした。

実験にはラット高分化型肝癌細胞株である H4IIE 細胞を用いた。細胞をインスリン処理した後、total RNA を調製し、リアルタイム PCR 法を用いて細胞内における SHARP-1 mRNA の発現量を測定した。各種シグナル伝達経路の酵素阻害剤およびアデノウィルスドミナントネガティブ変異体を用いて、インスリンによる *SHARP-1* 遺伝子の発現誘導機構の解析を行った。その結果、PI3-K 経路の阻害剤である LY294002 と wortmannin により、インスリンによる SHARP-1 mRNA の誘導は、完全に阻害された。また、protein kinase C (PKC) の阻害剤である staurosporin、DNA 依存性 RNA ポリメラーゼ II の阻害剤である actinomycin D、タンパク質合成阻害剤の cycloheximide により強く、また Rac1 inhibitor や Jun N-terminal kinase (JNK) の阻害剤により、部分的に阻害された。さらに aPKC $\lambda$  および Rac1 のアデノウィルスドミナントネガティブ変異体の感染により、インスリンによる SHARP-1 mRNA の誘導は、有意に阻害された。以上の結果より、インスリンによる *SHARP-1* 遺伝子の発現誘導は、PI3-K — aPKC 経路を介していること、PI3-K からその一部が Rac1—JNK という経路を介していることが示された。

研究発表等：高木勝広、浅野公介、羽石歩美、山田一哉：「インスリンによる *SHARP-1* 遺伝

子の発現誘導機構の解析」第83回日本生化学会大会 2010.12. 7

論文執筆等：なし

研究費利用率：83.3 %

## 竹 村 ひとみ (助手)

### ・ 申 請 ・

研究課題：エストロゲン依存性癌発生に関わる DNA 損傷に対するメトキシフラボノイドの予防効果

研究目的：近年、乳癌、子宮内膜症をはじめとするホルモン依存性疾患が増加しており、内因性の女性ホルモンであるエストロゲンはリスク因子の1つであると言われている。エストロゲン( $E_2$ )は、乳腺などのエストロゲン標的臓器において、酸化還元酵素シトクロム P450 1B1 (CYP1B1)により、主にカテコールエストロゲンの4-OHE<sub>2</sub>に代謝される。この4-OHE<sub>2</sub>のキノン体がDNA付加体を形成し、発癌性を示すことが動物実験により明らかにされている。

申請者らは、CYP1B1による4-OHE<sub>2</sub>の生成・解毒に着目し、これらを調節することにより乳癌の発生・進展を抑制できるのではないかとの視点から検討を行ってきた。その結果、植物性食品成分メトキシフラボノイドに、CYP1B1酵素活性を特異的に阻害し、4-OHE<sub>2</sub>の生成を抑制するものを見出した。そこで本研究では、ホルモン依存性細胞および動物を用い、DNA 損傷に対するメトキシフラボノイドの影響を明らかにし、乳癌発生の抑制因子としてのメトキシフラボノイドの有効性について検証する。

### ・ 報 告 ・

研究成果：エストロゲンおよびカテコールエストロゲン(2-OHE<sub>2</sub>、4-OHE<sub>2</sub>)によるDNA損傷の指標として、脱プリン部位(AP site)生成について検討を行った。ヒト乳がん細胞MCF-7に2-OHE<sub>2</sub>あるいは4-OHE<sub>2</sub>を30  $\mu$ M添加し、一定時間インキュベートした後、細胞を回収した。なお、1時間前にCatechol-O-methyltransferase(COMT)阻害剤(Ro 41-0960)を3  $\mu$ M前処理した。回収した細胞からDNAを抽出し、DNA塩基損傷部位検出キット(Dojindo Mol. Tec. Inc.)を用いて脱プリン部位(AP site)生成量を測定したところ、2-OHE<sub>2</sub>処理ではCOMT阻害剤添加の有無にかかわらずAP siteの生成は見られなかった。一方、4-OHE<sub>2</sub>処理ではCOMT阻害剤存在下、非存在下共にAP siteの生成が見られ、阻害剤存在下では1時間後、非存在下では4時間後にAP site生成量は有意に増加し、その後経時的に減少した。エストロゲン代謝物のうち4-OHE<sub>2</sub>は、解毒代謝に重要なCOMTの阻害により、DNA付加体形成に伴うDNA損傷をより高めることが示唆された。

研究発表等：「Chrysoeriol prevents formation of a carcinogenic estrogen metabolite 4-hydroxy estradiol, through the selective inhibition of CYP1B1」The 6th International Symposium on Hormonal Oncogenesis, Sheraton Grande Tokyo Bay Hotel (Tokyo, Japan) 2010年9月

論文執筆等：「Selective inhibition of methoxyflavonoids on human CYP1B1 activity」Bioorg. Med. Chem., 18(17) pp. 6310-6315

研究費利用率：100.0 %



## 羽 石 歩 美 (助手)

## ・ 申 請 ・

研究課題：クロロゲン酸による、インスリン誘導性転写因子 *SHARP-2* 遺伝子の発現調節機構の解析

研究目的：ラット enhancer of split- and hairy-related protein-2 (*SHARP-2*) は、basic helix-loop-helix 型転写因子であり、E box 配列に結合して転写を抑制する。私どもは、ラット肝において、インスリンが phosphoinositide 3-kinase 経路を介して *SHARP-2* 遺伝子の転写を促進し、誘導された *SHARP-2* が糖新生系酵素のホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼ(*PEPCK*) 遺伝子の発現を抑制することを報告してきた。したがって、*SHARP-2* がインスリンによる遺伝子の転写調節作用に関する転写因子の一つであると考えている。また、私どもは緑茶ポリフェノールでカテキン類の一種であり、血糖低下活性を有することが知られている EGCG や大豆イソフラボンのゲニステインで H4IIE 細胞を処理した場合、インスリンシグナル伝達系と同様、非常に早期に *SHARP-2* mRNA の発現誘導と *PEPCK* 遺伝子の発現低下が生じるという結果を得ている。

本研究では、インスリン誘導性転写因子 *SHARP-2* 遺伝子の発現を誘導できる活性をもつポリフェノールの検索とそのメカニズムの解析を目的とする。コーヒーに含まれるポリフェノールの一種であるクロロゲン酸は、抗酸化作用、インスリン分泌促進、グルコースの取り込みの促進等が報告されていることから、クロロゲン酸を用いて解析を行う。

## ・ 報 告 ・

研究成果：インスリン誘導性転写因子 *SHARP-2* 遺伝子の発現を、コーヒーポリフェノールのクロロゲン酸で誘導しうるか検討した。

ラット高分化型肝癌細胞株である H4IIE 細胞に、様々な濃度のクロロゲン酸で 2 時間処理を行い *SHARP-2* 遺伝子の発現に対する影響の検討を行った。処理を行った細胞から total RNA を採取し、リアルタイム PCR 法を用いて *SHARP-2* mRNA の発現を検討した。その結果、クロロゲン酸が *SHARP-2* mRNA の発現を濃度依存的に誘導することは認められなかった。次に、クロロゲン酸による *SHARP-2* mRNA の経時的変化を検討した。100  $\mu$ M クロロゲン酸で、1、2、4、時間処理を行った H4IIE 細胞を用いて *SHARP-2* mRNA の発現を検討したが、*SHARP-2* mRNA の誘導は認められなかった。さらに、48 時間目まで検討を行ったが、同様の結果であった。

以上の結果より、クロロゲン酸は *SHARP-2* mRNA の発現を誘導しないことが明らかとなった。*SHARP-2* 遺伝子発現は、EGCG とゲニステインで誘導されることが報告されているが、クロロゲン酸の構造をこれらのポリフェノールと比較するとかなり異なっている。したがって、*SHARP-2* 遺伝子発現誘導活性が見られなかったと考えられる。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：97.4 %

## 廣 田 直 子 (教授)

### ・ 申 請 ・

研究課題：新教材を活用した健康づくり志向型の子ども主体食育推進システムの構築

研究目的：健康づくりにおいて食生活は重要な要素である。本研究は、子どもたちが食事に関する意識を高め、適切な食事に関する知識を修得し、日常生活での実践につながるができるよう、学校における教育方法を確立し、広く展開することを目的としている。Child-to-Child を重視し、Peer-educator となる子どもたちから他の子どもたちへと波及させる方法論の構築をめざす。また、学校における食育においては、生きた教材である給食の活用が重要であるが、Peer-educator となる子どもたちがより有効に給食を用いて教育活動を展開できるよう、適切な食事のイメージをインパクトと即時性をもって把握できるようにするための方法論について検証することも本研究の目的の一つである。本研究は3年計画であるが、平成22年度は長野県学校保健会学校栄養職員部会とともに平成16年と19年に引き続き「児童生徒の食に関する実態調査」を実施し、3年間の推移を把握する。その際、栄養素等摂取状況を標本調査として組み合わせて実施し、健康面における食生活の課題について整理する。栄養教育媒体は、県内の給食献立などから地域に即したフードモデルを新規に作成し、介入研究を実施してその効果について検証した後、子ども主体型の教育方法の年次計画作成をめざす。

### ・ 報 告 ・

研究成果：学校における Child-to-Child 型の食育展開をめざし、Peer-educator となる子どもたちが給食を用いて適切な食事のイメージをインパクトと即時性をもって把握できるようにするための方法論について検証した。

①児童生徒の実態と健康面における課題の整理：これまでに実施してきた中学生を対象とした食習慣とバイオマーカーとしての血清尿酸値との関連について分析し、論文としてまとめた（共著：Circulation Journal, Vol.74, No.8, pp. 1570-1577）。尿酸値を指標とし4分位群に分けて検討したところ、第4分位群では、第1分位群と比較して、男子では内臓脂肪、高血圧、脂質異常が、女性では内臓脂肪が有意に多かった。血清尿酸値は男子においては、心血管代謝リスクファクターと強く関連していることがわかり、生活習慣病予防のための健康教育プログラムを作成していくにあたり、血清尿酸値をスクリーニング値としてとり入れることの必要性が示唆された。また、これまでに実施してきた活動をもとにしてテキストをまとめることができた（共著：「信州発」青少年の健康教育プログラムー生活習慣病予防を目指してーJ）。

また、長野県学校保健会学校栄養職員・栄養教諭部会が平成16年と19年に実施した「児童生徒の食に関する実態調査」と同様の調査を平成22年7月に長野県下の小学校5年生と中学校2年生を対象として、全数調査で実施した。現在、その結果についてまとめている（平成22年度 児童生徒の食に関する実態調査報告書：草案参照）。また、この全数調査にあわせて、子ども用簡易型自記式食事歴法質問票 BDHQ10y、BDHQ15y を小学校5年生413名（有効回答率80.0%）と中学校2年生167名（有効回答率83.9%）に対して実施し、その両者のデータをリンクさせて、健康面における食生活の課題を整理し、分析を進めている。

②給食の活用を図るための教育媒体の作成と教育効果の検証：中学校において新規に作成しようとしている栄養教育媒体に関する検討を進めた。中学3年生を対象として、既存の3次元モデル（購入済みのSATシステム）を用いた家庭科授業を

実践し、献立作成力の修得に向けた栄養教育媒体に関する検証を行った。SAT システムを用いることの利点としては、「SAT システムは栄養量の評価が手早くできるため、即時性を活かした教育ができる」、「フードモデルはリアルであるため、インパクトを与えることができ、食事のイメージづくりに有効である」ことが確認された。一方で、SAT システムを用いる場合の課題として、「標準フードモデルセットが子ども用ではない」、「地域性を活かした教育が困難である」、「1 日分の評価が容易ではない」、「日常の献立作成に関する理解につながりにくい（その場での評価にとらわれる傾向がある）」、「フードモデルがリアルであるため、子どもたちが学習課題に集中できない」、「簡便性やスペース確保、コスト面などの課題がある」等が考えられた。平成22年度は、給食献立に関するデータを収集し、それをもとにして給食を題材としたフードモデルを追加作成して検証し、さらに、汎用性の向上をねらいとした新規の同種 2 次元モデルを作成して、教育効果の検証研究を行う計画であった。しかし、年度内にそこまで進めることができなかったため、今後の検討課題としたい。

研究発表等：第58回日本栄養改善学会学術総会（2011年 9 月）にて発表予定

論文執筆等：Association between serum uric acid levels and cardiometabolic risk factors among Japanese junior high school students. Circulation Journal, Vol.74, No.8 pp. 1570-1577. (共著) 2010年 8 月

「“信州発” 青少年の健康教育プログラムー生活習慣病予防を目指してー」(共著) 信州大学医学部「青少年のメタボリックシンドロームを考える」研究会 2011年 1 月  
平成22年度児童生徒の食に関する実態調査報告書：草案 編集協力 2011年 3 月

研究費利用率：94.7%

## 水 野 尚 子 (助手)

### ・ 申 請 ・

研究課題：ジュニア期のスポーツ選手における食育の展開

研究目的：スポーツ選手が体力・競技力の向上に繋がる食生活の実践を通して、食事管理・栄養教育さらに健康維持・増進、疾病予防を促すためには、現在使用している食事摂取状況質問票およびデータ解析システムは陳腐化しており、改良が不可欠である。そのため、システム環境の見直しと刷新を図り、長野県体育センターにおける試行運用を経て、本格的な稼動につなげられるように食事問診票の妥当性・生活習慣病予防対策の観点からの健康教育の重要性 を考慮したシステムの構築を図ることを目的とする。

### ・ 報 告 ・

研究成果：学会において第1報・研究発表したものを実証フィールドとして、長野県体育センターで実施した。成果として、調査内容については食事指導システムに入力し、帳票出力を行った。とても解りやすい評価結果が提示できた。さらに研究目的達成するまではシステムの改良を適宜実施する方法をもつこととしている。そこで栄養指導に活用した評価結果から個別指導時に食事摂取頻度より食事摂取内容に異なった情報を得た。その原因追及のため質問と回答の妥当性を見出すために、問診票や帳票の細部にわたって実情に沿った実態調査を行うこととなった。食品群からさらに食品部位別や細部別の独自のカラー版食品群別実物写真を作成し、質問票を改良し「何」「どの部分」「どの位」を「1 週間」「3 日間」「1 日」においてどのように摂

取状況の食事を分析し目的に沿った実態調査をし、さらに成果をあげることにする。フィールド場所となっている長野県体育センターの専門測定用の機器契約改正にともない4月～8月が休館となりセンターにおいての研究調査の実証が中断され、平成23年度に持ち越され継続することとなった。

研究発表等：第58回日本栄養改善学会学術総会発表予定

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：99.4 %

## 村 松 宰（教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：共分散構造分析による高齢者の主観的幸福感と食行動、運動機能、口腔機能及び高感度 CRP についての研究

研究目的：高齢者の主観的健康感と主観的幸福感の関連性を明らかにした研究は少ない。この研究では、高齢者が自分の望む生活を実現していくことへの支援策が検討されるためには、身体的に健康であることが必要であり、そのためには、健康な口内状況で社会活動ができることや食行動、栄養状態が重要であり、高齢者の口腔の健康の実態が充分把握されていることが最も重要な基礎条件であると考えられる。寒冷市町村に在住高齢者に QOL の一指標である観的幸福感を調査することにより、高齢者の実態を把握するとともに、口腔況や栄養状態ならびに身体機能が QOL にどのような影響を及ぼしているかを明らかにすることが第一義的な目的である。また、動脈硬化のレベルを高感度 CRP をバイオマーカーとして血清脂質や血糖値、食品別食事摂取頻 率からどのような要因が CRP を上昇させるかを知り、心血管疾患の予防につなげる。

### ・ 報 告 ・

研究成果：【研究目的】本研究では、高齢者の安静時唾液分泌能と口腔内の状態は多くの関連要因の影響を受けていることから相互の関連を共分散構造分析を用い OAG（口腔内環境指標）を使用してその根拠と実態を明らかにする。また、高齢者の高感度 CRP（hs-CRP）は動脈硬化が軽度の慢性炎症性変化であるとの観点から、hs-CRP と血液所見及び理学所見との関連を報告する。

【対象と方法】(1)対象一口腔保健については北海道日本海沿岸 T 町において、自立高齢者1185名に調査の目的や方法などを明記した説明書を郵送し、協力依頼した結果、140名（11.8%）が参加し署名により承諾を得た。85歳以上を除外した128名（平均年齢：75.06±5.50歳，男性73名，女性55名）対象とした。高感 CRP については長野県塩尻市、南箕輪村などの住民において栄養運動教室に参加した見かけ上健康な一般市民、年齢24～77歳の男性76名、女性169名を対象にした。

(2)主な調査項目一性別、年齢、BMI などの基本属性、15分の吐唾法による安静時唾液量、口腔内の客観的評価指標である OAG(Oral Assessment Guide, 点数が低いほど良好な状態)、口腔内環境、柿木指標（口腔内の主観的評価の指標）、喫煙、飲酒など、理学所見（BMI、血圧値など）、b.生化学所見（TC, LDL-C, HDL-C, TG, Insulin, hs-CRP, UA、空腹時血糖、HbA1C、hs-CRP etc）を測定した。

(3)統計分析法一高齢者対象となるので欠損値がある、あるいは調査項目がカテゴリカルデータが多いことから MCMC によるベイズ法推定によって唾液分泌量、OAG、モラールスコア、身体特性値、薬物服用量などの医療受診状況などの相互関



連を共分散構造分析により分析し検討した。

【結果】唾液分泌量の平均値は $2.27 \pm 2.25$  (0.00-13.50) ml/15分で、唾液分泌低下群は128名中67名(52.3%)にみられ、男性で43.8% (32名)、女性で63.6% (35名)と性差を認めた。OAGの合計点数の平均値は全体で $10.2 \pm 2.5$ であった。OAGの合計点数の平均値を唾液分泌低下群と正常群で検討すると、全体では、 $11.05 \pm 2.37$ 、 $9.34 \pm 2.27$  ( $P < 0.001$ )、男性では、 $11.41 \pm 2.13$ 、 $9.61 \pm 2.53$  ( $P < 0.001$ )、女性では、 $10.72 \pm 2.56$ 、 $8.80 \pm 1.51$  ( $P < 0.01$ )で有意であった。安静時唾液分泌量は、OAGの合計点数と関連し年齢、性別、飲酒の有無、喫煙の有無、各現病歴の有無、唾液分泌能、BMI、握力を観測変数、OAGの合計点数を外生変数としてパス解析を行った結果、唾液分泌能、性別、握力が有意に関連していた。

【考察・結論】Eilersらは、OAGの合計点数が高くなるほど生活障害が起きること、病院入院下で治療をするときに10を超えると感染リスクが高くなるとしている。本調査の対象者のOAGの合計点数の平均値は、10を超えており、唾液分泌能はOAGに負のパス係数を持ち、唾液分泌低下はさらに口腔内環境が損なわれることが明らかになった。薬剤を多数服用している高齢者では、口腔内にさまざまな変化を受けているにもかかわらず、自覚症状に乏しい可能性のあることが、示唆された。薬剤を多数服用している高齢者では、自覚症状に乏しいものの、口腔内の環境に変化が起きていることが示唆された。

以上より高齢者の口腔環境の要因を把握する指標としてOAGを用いることは有効であると考えられた。

高齢者の高感度CRPについてはBMI、内臓脂肪量、TG、HDL-C、SBP、EPA、DHAのパス係数が高く、係数の値は介入前後で殆ど変わらなかった。運動前後の差はTGは13.980mgの有意の減少、LDL-Cは2.283mgの減少傾向、HDL-Cは2.104mgの有意の上昇、TG/HDLは0.313、LDL/HDLは0.105のそれぞれ有意の減少が見られた。介入（健康教室）の前後比較より、TG、HDL、LDL/HDLが有意に改善された。これらの危険因子の改善によって、hs-CRPの改善が考えられる。

研究発表等：第64回日本栄養食糧学会講演集（徳島）

第75回日本民族衛生学会講演集(札幌)

論文執筆等：Factors associated with the self-assessed masticatory ability among community-dwelling elderly persons. (CDH2649)、Community Dental Health、2011.3 Self-assessed Impairment of Masticatory Ability and Lowers of Serum Albumin among Community Dwelling Elderly persons. International Journal of Gerontology .4(2) pp.89-95

研究費利用率：81.1 %：

## 矢内 和 廣（専任講師）

### ・ 申 請 ・

研究課題：長野県の活性化を目的とした地場産品を用いた商品開発に向けたシステム作り

研究目的：長野県には、地場の農産物や伝統野菜など、長野県の気候風土の特徴を反映したものが多数存在する。それらは、高品質でしかも食味の評価も非常に高いにも関わらず、大きな特徴を持ったり、ブランド化され知名度が高い物がほとんど無い。しかし、ブランド化やそれらを使った商品化の要望は非常に多い。よって、この問題を解決するためには、優秀な農産物の貯蔵、加工を含めた生産、流通のシステム作り



を早急に行う必要がある。よって、本研究は質の高い農産物を高付加価値で流通するシステムをソバを用いて検証する。

・ 報 告 ・

研究成果：昨年初頭に、株式会社焼津冷凍様に昨年度収穫したそばを超低温保存していただいている。そのサンプルの評価を本年度5月に実施した。貯蔵期間1年6ヶ月、試験区は常温、冷蔵、 $-30^{\circ}\text{C}$ および $-60^{\circ}\text{C}$ の4試験区とし、測定項目をそば粉の色、茹でる前後の麺の色（L, a, b）と茹でた麺の力学特性（破断試験）および官能評価を実施した。

昨年の実績より、本年は蕎麦の超低温貯蔵について詳細なデータをとる研究計画を実施した。すなわち、平成22年秋に収穫されたそば（22年度産）の収穫直後、貯蔵6ヶ月、12ヶ月、24ヶ月後の品質について評価した。現在貯蔵6ヶ月後の評価が終了し、 $-60^{\circ}\text{C}$ で貯蔵した蕎麦は、 $-30^{\circ}\text{C}$ 、 $-20^{\circ}\text{C}$ 、 $4^{\circ}\text{C}$ でそれぞれ貯蔵したものと比較して、色や固さに大きな差は見られなかったが、 $-60^{\circ}\text{C}$ の貯蔵でデータのばらつきを最も抑える事ができた。今後、12ヶ月後の品質について評価する。また、本研究の成果について、株式会社焼津冷凍と検討を重ねている。すなわち、この商品の出口となる売り先について検討しているが、群馬の農業法人が本研究に興味をもち、店舗展開も含めて今後直接会って検討していくこととなった。なお、貴農業法人は、モスバーガーに野菜をおろしている実績をもつ法人である。

本試験は、本研究室の一期生の卒業論文の研究としても実施し、担当した学生は株式会社焼津冷凍に採用となった。蕎麦の事業も含め、農業事業・商品開発事業に従事する予定である。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：執筆中

研究費利用率：93.6%

山 田 一 哉（教授）

・ 申 請 ・

研究課題：概日リズムを司る時計遺伝子 SHARP-1 と相互作用する蛋白質の解析

研究目的：カロリー制限を行った生物は長寿であるという事実がヒトを含めて広く生物界に存在することが知られている。生物の長寿を規定する機構として、インスリンシグナル伝達経路や NAD 依存性脱アセチル化酵素であるサーチュイン（Sirt1）が関与する少なくとも2つの機構が知られている。たとえば、インスリンシグナル伝達経路の活性低下やカロリー制限による Sirt1 の活性化では長寿へと導かれる。ラット SHARP-1 は basic helix-loop-helix 型転写抑制因子である。SHARP-1 は、脳の視交叉上核において、生物の概日リズムを司る時計遺伝子として働いている。すなわち、SHARP-1 は24時間の体内時計を制御する遺伝子の一つである。私も、現在までに、SHARP-1 の肝細胞株での発現が、インスリンにより誘導されることを見いだしている。また、他のグループは、SHARP-1 が Sirt1 と物理的にタンパク質間相互作用を行うことを報告している。

最近、SHARP-1 遺伝子の一塩基多型を有するヒトは、睡眠を十分にとらなくても長寿に過ごせることが報告された。したがって、SHARP-1 の作用機序に、長寿と関わる重要な機構が存在すると仮定される。

そこで、本研究では、SHARP-1 と Sirt1 の機能的なタンパク質間相互作用の解

析と長寿との関わりについて検討するとともに、分子レベルでの SHARP-1 の作用機序をより詳細に明らかにするために、結合タンパク質のクローニングを行うことを目的とする。

・ 報 告 ・

研究成果：【SHARP-1 と Sirt1 の相互作用に関して】

SHARP-1 と Sirt1 との間で物理的な相互作用が認められるかどうかを検討するために、酵母の two-hybrid system を用いた。まず、GAL4 転写因子の DNA 結合ドメインと SHARP-1 との融合タンパク質を発現するベクター (pGBKT7-SHARP1) を作製した。 $\beta$ -galactosidase をリポーター遺伝子として有する酵母 SFY526 株を本プラスミドで形質転換し、リポーター酵母株として用いた。次に、GAL4 転写因子の転写活性化ドメインと Sirt1 との融合タンパク質を発現するベクター pACT2-Sirt1) とその親プラスミド (pACT2) を作製した。リポーター酵母株を、いずれかのプラスミドで形質転換し、それぞれの酵母の  $\beta$ -galactosidase 活性を測定した。もし、SHARP-1 と Sirt1 の間で物理的相互作用が認められれば、 $\beta$ -galactosidase 活性が上昇することが期待されるが、両リポーター酵母では  $\beta$ -galactosidase 活性に差異は認められなかった。したがって、少なくとも酵母の two-hybrid system では、SHARP-1 と Sirt1 の相互作用は検出されなかった。

【SHARP-1 相互作用タンパク質のスクリーニング】

SHARP-1 相互作用タンパク質のスクリーニングを行うために、酵母 AH109 株を pGBKT7-SHARP1 で形質転換し、リポーター酵母株 (AH109-SHARP1) を作製した。次に、pACT2 挿入されたラット肝 cDNA ライブラリーで形質転換し、*Ade2*、*His3*、*MEL1* の3つの遺伝子発現を指標としてスクリーニングした。 $1.2 \times 10^5$  のクローンを解析したところ、1つのポジティブクローンを得た。また、ヒト骨格筋 cDNA ライブラリーをスクリーニングして現在、これらのクローンの解析を行っている。

研究発表等：第32回日本分子生物学会年会／第83回日本生化学会大会 合同大会

山田一哉：概日リズムを司る時計遺伝子 SHARP-1 と相互作用する蛋白質の解析。  
平成22年度松本大学人間健康学部健康栄養学科研究報告会 2011年3月

論文執筆等：Haneishi, A., Takagi, K., Asano, K., Nakamura, S., Kagawa, N., and Yamada, K.:

Genistein stimulates the insulin-signaling pathway. (in press) Front. Biosci.

研究費利用率：92.6 %

人間健康学部 スポーツ健康学科

岩 間 英 明 (専任講師)

・ 申 請 ・

研究課題：子どもと保護者の運動指導の効果について

研究目的：本研究は、小中学生とその保護者を対象に、スポーツや運動の指導をおこない、家庭の運動環境を整えることで、子どもの健康づくりに寄与することを目的としており、平成20年度より継続している。

今日、健康や子どもの体力低下は社会の大きな関心事となっているが、その対策も

十分たてられないまま、現在では体力低下の域を超え、メタボリックシンドロームの若年化と言われるまで問題は発展している。そうした子ども達の多くは、本人が運動嫌いであるというだけでなく、保護者も運動に親しむ機会が少なく、家庭の運動環境が十分でないことが多いことが、これまでも指摘されてきている。

しかし、現在、子どもと保護者を同時に運動指導する試みは少なく、家庭の運動環境の改善を指標するための研究も行われていない。

そこで、本研究では、子どもとその保護者を対象に運動指導していくことの効果について、体力面とスポーツに対する心情面の両面から解明していきたいと考えている。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：本研究は平成21年度からの継続研究であり、親子を対象とした運動教室『健康体育塾』を通して親子の運動指導の効果について研究を進めてきた。昨年度は2009年6月から2010年1月まで計12回開催し、親子15組、総参加者数は32名であった。本年度は2011年2月～3月にかけて計5回活動し、そのうち運動教室は3組6名の親子を対象に4回開催した。

昨年度までの研究では、親子が一緒に運動することにより、体力的な向上はみられたものの個人差が大きく、活動前後でそれほど大きな有意差を認めることはできなかった。反面、家庭での運動時間や取り組み方といった運動環境の改善は一定程度の効果がみられた。特に「運動への関心や意欲」といった運動に関する心理的な側面は予想を上回る結果を得ることができた。こうした傾向は、特に子どもの現れが顕著であった。

そこで本年度は、まず、これまでの親子という関係に加え、地域コミュニケーションが関わる事で、どのような運動効果があるのかを検証してみようと考え、これまで松本大学内の施設・設備を利用して開催していた運動教室を、単一小学区の親子のみを対象として活動してみた。次に、これまでの研究から得られた心理的な側面の変化について保護者を中心に検証し、単一小学区という日常生活でもつながりのある集団で活動することで、何らかの変化がもたらされるのかという点を探っていくこととした。

そして本研究全体を通して、家庭や地域における望ましい運動プログラムを構成するための知見を得ようと考えたのである。

しかし、本年度は特に、単一小学区という小ブロックによる活動は、手軽で多くの参加者を見込まれ定員を大幅に越えることを心配していたのだが、小学校を通じて募集したところ、要項の中の応募条件を厳格に捉えた人が多く、実際は平成20年度から同様の活動を展開してきたこれまでに、最も少ない参加者となってしまった。そのため、今年度の結果にはかなりのバイアスがかかっている可能性があることから、できるだけ客観性を持たせるために、「緊張」「抑うつ」「怒り」「活気」「疲労」「混乱」の6つの尺度から気分や感情の状態を測定する日本語版 POMS(ボムス)を用いた心理検査を行った結果、運動前後に感情は安定化の方向に変化していることが読み取れた。

今後、さらに検証を深め、親子運動の長短所や、望ましいプログラム構成の仕方などについてまとめていきたいと考えている。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：平成23年度の「松本大学研究紀要」に執筆予定

研究費利用率：74.6%

## 呉 泰 雄（専任講師）

### ・ 申 請 ・

研究課題：青少年における運動習慣の効果

研究目的：少子高齢化社会により人口減少を辿っていく我が国において一人ひとりが健康な生活を送ることが重要である。人間の諸機能は20歳をピークに低下を示す。機能低下が急速であるほど様々な負の要因を発現させる。それらの要因を運動効果により緩和、予防することが期待されている。成長段階にある青少年期から高い体力水準を保持することにより機能低下の遅延が健康に生活できる誘因のひとつと考えられる。青少年期に運動習慣を持ち、追跡することで身体組成・各体力値の変化を把握でき、自然発生的コントロール群を踏まえ、運動習慣の有無による身体組成・各体力値の比較が可能となる。また運動習慣が QOL に及ぼす影響を検討する。青少年期に高い体力水準を持つことが今後の機能低下に及ぼす影響を検討する。そこで、本研究は運動習慣のある青少年の体力測定及び身体組成と生活水準の関連を縦断的に調べることである。

### ・ 報 告 ・

研究成果：野球競技を行う上で専門的であり基本的な動作として遠投、ベースランニング、バットスイングが挙げられる。これらの野球における専門的な動作能力は体力要素と関係している。また、瞬間的に筋力を発揮させる筋パワー項目は野球の専門的な動作を反映していると考えられる。

本研究においてもハンドボール投げは専門的な動作の走る、投げる、バットを振る動作との間に、立幅跳び、50m走、垂直跳び（投げる動作のみ）においても投げる、走る動作に相関関係が認められた。これらの結果より、筋パワー項目は野球の専門的な動作を反映する指標になり得ることが示唆された。

今回得られた結果は Krustrup ら（2010）の CMJ、30m走の相関結果とは逆に有意な相関関係が認められた。今回実施した Yo-Yo IET Level2の相関結果は、先行研究（Castagna et al., 2006）で報告されている Yo-Yo IRT の相関結果と一致する。また、筋パワー項目を点数化したスコアと Yo-Yo IET Level2との間に強い相関関係（ $p<0.01$ ）が認められた。以上より、ハンドボール投げや垂直跳び、立幅跳び、50m 走などのような全身を総合的に使い、瞬間的に大きな力を発揮する筋パワー項目は Yo-Yo IET Level2にプラス的影響を及ぼすと推測できる。

本研究において、Yo-Yo IET Level2と遠投（ $p<0.05$ ）、3 塁打走（ $p<0.01$ ）は有意に相関関係が認められた。野球の専門的な能力と Yo-Yo テストの結果に相互的な関係があることを示している。また、筋パワー項目は Yo-Yo テスト及び専門的な動作の走る、投げる、バットを振る動作に相互的な関係があることを示している。以上、本研究で得られた結果から Yo-Yo IET Level2は、町田ら（2005）が報告している野球におけるバリスティックな動作すなわち専門的な動作能力と専門的な動作を反映している筋パワー項目との間に相互的な関係が示され、両者を反映する重要な指標であると考えられる。よって、野球の競技力向上、セレクトによるタレント発掘等において Yo-Yo IET Level2は、有用な方法であると思われる。

研究発表等：第65回 日本体力医学会大会

論文執筆等：「スポーツ科学研究」の学術雑誌に投稿中

研究費利用率： 99.6%



斎藤 茂（専任講師）

・ 申 請 ・

研究課題：中途身体障害者スポーツ選手の熟達化過程の質的分析による心理的支援プログラムの開発

研究目的：本申請研究は、中途身体障害者のエキスパート・スポーツ選手（途中で運動機能障害、四肢切断および視覚障害等を受傷し、その後パラリンピック等の国際競技大会に出場した選手）を対象とし、卓越した競技力を獲得してきた熟達化過程を調査研究していくものである。具体的には、対象者および関係者に対するインタビュー調査を行い、どのように受傷体験を受容し乗り越え、どのように卓越したパフォーマンスを獲得してきたのか、その熟達化の過程を解明することを目的とするものである。具体的な目標は以下の2点である。

1. 中途身体障害者のエキスパート・スポーツ選手および関係者（対象者の両親や指導者）を対象とし、受傷経験および卓越したパフォーマンスを獲得した過程に関するインタビュー調査および行動観察を行い、中途身体障害者の熟達化モデルを構築する。

2. 作成された熟達化モデルに基づき、障害者スポーツ選手の心理的支援プログラムの開発を行う。また、障害を持つ子供たちや受傷者等への応用も視野に入れる。

このように、障害者スポーツ選手をアスリートと捉え、熟達化過程に焦点を当てた研究は過去に例がない。最終的には障害を持つ子供たちや受傷者等への応用も視野に入れた障害者スポーツ選手の心理的支援プログラムの開発・提案を行う。

・ 報 告 ・

研究成果：本研究は、中途身体障害者のエキスパート・スポーツ選手（運動機能障害、四肢切断および視覚障害等を途中で受傷し、その後パラリンピック等の国際競技大会に出場した選手）を対象とし、彼らの受傷体験から卓越した競技力を獲得するまでの自己変容過程を熟達化と捉え、心理の深層にまで立ち入ったライフストーリーをインタビュー調査により明らかにすることを目的とした。なお、本研究は平成22年度より2年計画で実施しているものである。1年目にあたる今年度は、3名の選手に対しインタビューおよび練習場面等の行動観察を実施した。具体的な質問項目は、1. 受傷前の競技経験、2. 受傷体験について、3. 受傷直後の気持ち、4. 受傷を受け入れるまでの過程、5. 現在のスポーツを始めたきっかけ、6. 現在のスポーツへの取り組み等であった。

なお、2年目にあたる23年度は、さらに対象者へのインタビュー調査を継続して実施し、並行して選手の両親や指導者といった関係者を対象としたインタビューを行う。また、必要に応じてフォローアップインタビューを行う。得られたインタビューデータに基づき分析を行い、中途身体障害者のエキスパート・スポーツ選手の熟達化の過程を解明し、モデルを構築する。さらに、本研究で構築されたモデルから、障害者スポーツ選手の支援プログラムの開発・提案を行う計画である。

学会発表等：スポーツ心理学会等で発表の予定

論文執筆等：スポーツ心理学研究に投稿予定

研究費利用率：100.0%



## 住吉 広行 (教授)

## ・ 申 請 ・

研究課題：各種 GP から見えてくる、将来の社会科学系短期大学の具体像

研究目的：全国の短期大学において採択された GP 事例を調査・研究し、申請の文面から読み取れる内容だけではなく、訪問調査活動を通してその優れた取組実施の背景を含め詳しく分析する。これにより、現在の短期大学が抱えている具体的課題や、その解決のために求められている組織的な問題、システム上の問題等を階層的に分類すると共に、教育の多様な分野に固有の問題や分野を超えて共通する問題等、その対応策を整理し俯瞰出来るようになる。本研究ではこうした問題意識の下、いくつかの短期大学を、本申請 4 人からなる研究グループが分担して訪問調査し、その結果を統合して、特に社会科学系短期大学教育の今後のあり方に関する可能性を探求・提示したい。

## ・ 報 告 ・

研究成果：今年度は講演依頼があったり、先導的大学事業推進委員会の仕事があったりで、桜の聖母短期大学、金城短期大学部、釧路短期大学、広島文化学園短期大学部、広島女学院短期大学、湘北短期大学を訪問することができた。また、各地の短期大学からの訪問を受け入れたので、大手前短期大学、福岡工業短期大学部などの実情も知ることが出来た。

日本短期大学協会の主催する教務担当者研修会で、湘北短大と共に事例発表校として招待されたことにより、この間の研究成果を全国の多くの短期大学に知ってもらうことが出来た。この結果として、もっと詳しく知りたいと言うことで、いくつかの短大から講演依頼を受け、また訪問調査を受け入れることになった。こういう動きからして、社会科学系の短期大学が地域社会と結びついて、学生の成長を促す教育形態に将来の在るべき姿を感じ取った短大が多かったと言える。

また、アドミッション (A)、カリキュラム (C)、ディプロマ (D) の 3 つのポリシーに加え、学生に社会性、社会人を備えさせる上で、地域社会と連携した自主的活動や学友会活動などで社会人と話す機会を持ったり、多くの学生の声を聞きながら会を運営する経験が貴重であるという主張（これを ACD に欠けているという意味で B ポリシーと呼んでいる）が、受け入れられたように思われた。講演会では B ポリシーについて聞きたいという要望も多かった。

このような研究成果は、今年度学生版アニュアルレポートという形で結実しているだけでなく、多くの短期大学のモデルとなったということに表れていると言える。

さらに松本大学の教育とも関連しているが、今年度は地域活性化の視点から、内閣府からも本学の教育的取組に対して注目を集めたことも大きな成果と言えよう。地方の大学や短期大学が地域と連携しながら Win-Win の関係性を保ちながら相互に好影響を与えている姿に、大いに感心してもらい、高い関心も集めた。

研究発表等：○学会・講演会など

1) 「地域と連携した、課題意識を育む帰納的教育手法の展開 ―研究過程との類似性を意識して―」 大学教育学会第32回大会、愛媛大学城北キャンパス 2010. 6. 5

2) 「地域の「教育力」を活用した、松本大学の人材育成教育システム ―地域を知り、地域を活性化できる学力・社会人を養う―」 地域活性学会第2回研究大会 小樽商科大学 2010. 7. 10

3) 「地域貢献・地域連携を考える松本大学の視点」第21回全国私立大学教育研究集会 松本大学 2010. 8. 7

4)「地域と連携した松本大学の人財育成手法と地域活性化」 第7回地域活性化システム論カリキュラム研究会 内閣府・経済社会総合研究所 霞ヶ関合同庁舎第4号館 2010.10.5

○研修会など招待講演

1)「松本大学の地域連携取組の視点と地域活性化」 第6回“地域共創”に関する研究協議会 日本私立大学協会 アルカディア市ヶ谷 2010.9.13

2)「社会の中で逞しく生きる力をいかに育むか ―実力は学びの中でこそ。“負荷”を掛けて実践的に鍛える―」

平成22年度私立短期大学教務担当者研修会 日本私立短期大学協会 アルカディア市ヶ谷 2010.10.13

3)「地域における開かれた大学づくり ～地域づくり考房『ゆめ』の実践を通しての松本大学の取り組み」 2010年度長野県教育研修会 第19分科会「子ども・青年と進路～学校・大学・地域づくり（進路指導）」 長野県高等学校教育文化会議 東御市立東部中学校 2010.11.7

4)「松本大学の地域連携取組の視点と地域活性化」千葉科学大学 FD 講演会 千葉科学大学 2010.11.8

5)「松本大学における「地域連携」への取組と「地域活性化」の視点 ～大学と地域の Win-Win の関係性の構築～」成美大学改革提言委員会・研修会 成美大学 2010.12.4

6)「地域と連携した大学教育と地域活性化への課題」南安曇農業高等学校平成22年度後継者研修会 南安曇農業高等学校鵬会館 2010.12.10

7)「学生の意欲を引き出す教育の展開と点検・評価システム ―高大接続、地域連携、FU 制度 松商短大の取組事例―」 金城短大 FD 研修会 金城短期大学 2011.3.8

8)「地域と連携した教育システムと学生の成長 ―“負荷”を乗り越えてこそ自信が育まれる―」釧路短期大学 FD・SD 研修会 釧路短期大学 2011.3.18

論文執筆等：「地域に生きる大学づくり」

東海高等研究所編「大学を変える 第5章」pp.352-370 2010.11

研究費利用率：87.7%

## 根 本 賢 一（准教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：寒冷地における中高齢者の健康づくりと介護予防のための研究

研究目的：我が国は急速な少子高齢化社会に突入しつつある。現在、65歳以上および19歳以下の人口が国民全体に占める割合は、それぞれ24%であるが、今後15年間に65歳以上の人口が33%を突破し19歳以下が20%を割り込むと推測される。今後増加していく中高齢者が自力で元気に生活していけることこそ重要な課題である。しかし、最近では「うつ」傾向などの精神面の問題が特に中高齢者において激増している。また、生活環境の変化から日常の運動量がめっきり減り、体力低下には歯止めが効かない状況である。中高齢者の体力強化の目的は自立した日常生活を過ごすための体力を長く維持することにある。我々は20歳代が人生の中で最も体力がある時期であり、30歳以降、10歳加齢するごとに5-10%の割合で体力は低下する。そして、最大体力の30%前後になると自立した生活に支障が出るようになる。この加齢による体力

低下を出来るだけ遅らせ、いわゆる活動的余命を延長させることこそが、QOLの維持向上につながる。我々もこれまでに、中高齢者にとって「うつ」傾向を改善及び体力増加に有効なインターバル速歩の開発を行ってきた。しかし、このインターバル速歩を行いたくとも特に膝関節などの運動器に疾患がある者にとって歩行トレーニングを行うことは難しい。そこで今回の研究目的は、中高齢者を対象に特別な機器を用いない筋トレを中心とした室内トレが、①体力の維持増加につながるかどうか、②「うつ」尺度に影響に及ぼすかどうかを検証することである。

※何より、このトレーニング指導にあたるのは本学の学生であり、このことにより地域や各市町村にその重要性が認識されることもねらいとする。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：〔対象者〕 中高齢者357名:平均年齢 $68.2 \pm 7.1$ 歳(男性126名:平均年齢 $71.8 \pm 6.6$ 歳、女性231名:平均年齢 $66.3 \pm 6.5$ 歳)

〔測定内容〕 2010年4月及び10月に、形態(身長,体重,体脂肪率,腹部周囲径)、安静時血圧(収縮期,拡張期)、体力測定(最大脚伸展筋力,最大脚屈曲筋力,最大運動量)、血液検査(Tcho,HDLcho,LDLcho,TG,空腹時血糖)を実施し、期間中の運動量測定に関しては、熟大メイト(キッセイコムテック社製:携帯型運動量連続測定装置)を用いた。

〔期間中の運動量〕 全体、男性、女性それぞれで、平均歩行数(歩/日)は $4969.4 \pm 10.8$ ,  $5319.3 \pm 213.8$ ,  $4778.5 \pm 101.5$ 、平均消費カロリー(kcal/分)は $5.6 \pm 0.1$ ,  $5.8 \pm 0.1$ ,  $5.5 \pm 0.1$ 、速歩消費カロリー(kcal/日)は $100.1 \pm 3.2$ ,  $118.7 \pm 5.4$ ,  $90.0 \pm 3.9$ 、速歩時間の平均(分/日)は $20.8 \pm 0.5$ ,  $23.7 \pm 1.0$ ,  $19.2 \pm 0.5$ であった。

〔形態及び血圧測定〕 全体,男性,女性それぞれで、体重(kg)は $57.9 \pm 9.5$ から $57.4 \pm 10.2$ ,  $64.8 \pm 8.2$ から $64.0 \pm 7.9$ ,  $54.1 \pm 7.9$ から $53.8 \pm 9.6$ 、体脂肪率(%)は $28.4 \pm 6.6$ から $27.5 \pm 6.7$ ,  $22.9 \pm 4.1$ から $21.9 \pm 4.4$ ,  $31.4 \pm 5.6$ から $30.5 \pm 5.7$ 、腹部周囲径(cm)は $83.3 \pm 7.9$ から $83.8 \pm 7.4$ ,  $84.8 \pm 6.8$ から $84.9 \pm 6.3$ ,  $82.5 \pm 8.3$ から $83.2 \pm 7.9$ 、収縮期血圧(mmHg)  $130.2 \pm 0.7$ から $127.2 \pm 0.8$ ,  $134.0 \pm 1.2$ から $131.9 \pm 1.4$ ,  $128.2 \pm 0.9$ から $124.6 \pm 0.9$ 、拡張期血圧(mmHg)  $77.4 \pm 0.4$ から $76.9 \pm 0.6$ ,  $78.8 \pm 0.7$ から $78.2 \pm 0.8$ ,  $76.6 \pm 0.5$ から $76.1 \pm 0.8$ であった。

〔血液検査〕 全体,男性,女性それぞれで、T-cho(mg/dl)は $209.4 \pm 1.7$ から $206.3 \pm 1.7$ ,  $200.9 \pm 2.8$ から $196.8 \pm 2.5$ ,  $214.0 \pm 2.1$ から $211.4 \pm 2.1$ 、TG(mg/dl)は $103.4 \pm 2.9$ から $109.8 \pm 3.0$ ,  $121.7 \pm 6.8$ から $121.9 \pm 6.3$ ,  $93.4 \pm 2.4$ から $103.2 \pm 3.1$ 、HDL-cho(mg/dl)は $66.4 \pm 0.9$ から $66.5 \pm 0.9$ ,  $60.3 \pm 1.2$ から $60.9 \pm 1.3$ ,  $69.7 \pm 1.1$ から $69.6 \pm 1.1$ 、LDL-cho(mg/dl)は $127.6 \pm 1.5$ から $124.4 \pm 1.4$ ,  $122.7 \pm 2.7$ から $118.6 \pm 2.3$ ,  $130.2 \pm 1.9$ から $127.6 \pm 1.8$ 、空腹時血糖(mg/dl)は $105.4 \pm 1.0$ から $103.1 \pm 0.9$ ,  $112.0 \pm 2.3$ から $110.1 \pm 1.8$ ,  $101.7 \pm 0.8$ から $99.3 \pm 0.9$ 、尿酸(mg/dl)は $5.2 \pm 0.1$ から $5.1 \pm 0.1$ ,  $6.1 \pm 0.1$ から $5.9 \pm 0.1$ ,  $4.7 \pm 0.1$ から $4.7 \pm 0.1$ であった。

〔体力測定〕 全体,男性,女性それぞれで、最大脚伸展筋力(N)は $421.9 \pm 7.3$ から $422.7 \pm 7.3$ ,  $520.2 \pm 13.4$ から $506.0 \pm 13.2$ ,  $379.5 \pm 6.5$ から $377.4 \pm 7.1$ 、最大脚屈曲筋力(N)は $218.0 \pm 3.2$ から $220.9 \pm 3.5$ ,  $261.2 \pm 5.6$ から $267.4 \pm 6.0$ ,  $194.6 \pm 3.0$ から $195.5 \pm 3.2$ 、最大運動量(kcal/分)は $5.5 \pm 0.1$ から $5.7 \pm 0.1$ ,  $5.8 \pm 0.1$ から $5.9 \pm 0.1$ ,  $5.3 \pm 0.1$ から $5.6 \pm 0.1$ であった。今後の課題は後期(11月～3月)の間での、運動量を調査し前期(4月～10月)と比較すること、またその結果、体力及び血圧、血液等に及ぼす影響を検討していきたい。

研究発表等：関連分野の学会発表予定

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：50.4%

## 吉田 勝光（教授）

### ・申請・

研究課題：地方自治体のスポーツ立法政策の展開に関する基礎的及び実践的研究

研究目的：地方自治体のスポーツ政策は、なかなか進展していない。地方分権化が本格的になる中、スポーツ政策の充実化、強力化が期待される。近時、地方自治体によっては、スポーツ振興計画に加えて、スポーツ政策の基本方針を内容とする条例を制定するところも出ている。ところが、スポーツ政策の条例化の検討は、基礎資料の分類さえも行われていない。そこで、本研究では、基礎研究としてスポーツ条例の現状の解明（類型化・体系化）を主たる目的とすると共に、条例化に伴って生ずる現実的諸問題を実務的観点からも検討することとした。本年度は、基礎的研究を中心に、全国の地方自治体のスポーツ条例（場合によっては規則を含む）を収集する。そして、諸条例の制定目的、根拠等を基準としてスポーツ条例を分類・整理し、類型化・体系化の準備体勢を整わせる。更に、実践的研究としては、2020年オリンピック招致活動との関連で、招致活動と条例との関係、すなわち、招致活動と条例との関係、すなわち、招致活動での条例の在り方を考察する。招致活動に併行して、条例案も提言していく。また、国のスポーツ振興基本計画の見直しが行われていることとの関連で、地方自治体とスポーツ条例との在り方についても検討する。

### ・報告・

研究成果：今年度は、国内のスポーツ関係の条例の状況を把握すること重点を置いた。主として行った具体的な研究作業は、①スポーツ振興条例の探索、②この1年に新しく制定されたスポーツ条例の調査、③「草津市熱中症の予防に関する条例」（昨年4月に廃止）に関する聞き取り調査、等である。その結果、全国の多くのスポーツ条例を閲覧、情報収集できた。その成果は大きく、下掲「研究発表等」・「論文執筆等」欄に記載したような様々な成果を挙げることができた。

研究発表等：(1)条例の上位規範である法について、韓国東新大学との国際学術大会の機会を捉えて、日韓のスポーツ基本法の動向について研究発表を行った。

(2)また、条例制定過程の研究の一環として、以下の成果があった。

①条例ナビ・長野県「安曇野松川村すずむし保護条例」を判例地方自治誌に発表した。

②「条例制定過程の事例研究－安曇野松川村すずむし保護条例（長野県）にみる－」を日本スポーツ産業学会スポーツ法学専門分科会において研究報告を行った。

③『スポーツ政策論』（成文堂、2011年3月発行）出版のための執筆・校正過程において、スポーツ関連の条例に多く接することができ、その成果を同書の内容に盛り込むことができた。

④『スポーツ六法2011』（信山社、2011年4月発行予定）の編集に当たっても、本研究の成果が活かされた。「草津市熱中症の予防に関する条例」が役目を終え、長野県野沢温泉村がスキー場安全条例を制定したことを同書に反映させることができた。

⑤日本体育学会スポーツ振興基本計画特別委員会（関連学会代表者等による6人で構成）においても、委員の一人として、地方のスポーツ振興計画に関連して、



条例によるスポーツ振興の観点から意見を述べる事ができた。

⑥当初、本研究の一部として、日本体育・スポーツ政策学会第20会大会（12月5日）において、「スポーツ基本条例の制定経緯及び評価に関する研究」と題して一般研究発表をする予定であった。しかし、親族の病気（手術）のため、一旦行った申し込みを撤回せざるをえなくなった。その後、研究を続けた結果、下掲論文「地方自治体におけるスポーツ立法政策の展開－条例政策研究の視座－」の研究をすすめる事ができた。

研究発表等：条例の上位規範である法について、韓国東新大学との国際学術大会の機会を捉えて、日韓のスポーツ基本法の動向について研究発表を行った。また、条例制定過程の研究の一環として、①条例ナビ・長野県「安曇野松川村すずむし保護条例」を判例地方自治誌に発表し、また、②「条例制定過程の事例研究－安曇野松川村すずむし保護条例（長野県）にみる－」を日本スポーツ産業学会スポーツ法学専門分科会に「おいて研究報告を行った。

論文執筆等：「地域総合研究第12号」に掲載（論文名 地方自治体における最近のスポーツ立法政策の展開－条例政策研究の視座－）

研究費利用率：100%

### 三 村 芳 和（教授）

#### ・ 申 請 ・

研究課題：生体反応と生命体秩序との類似性の確立

研究目的：本研究は独自性ある実験研究を遂行するものでなく、申請者がこれまでの研究過程で得てきた知識を体系化し、オリジナリティある学説を分かりやすく提唱する作業である。

申請者は、侵襲とそれに対する生体反応について研究してきた。生体内における重要な生物事象のしくみは人間社会の規律・規範、そしてさまざまなレベルにおける統治の方法に類似している。むしろ、ヒトの社会秩序がカラダの反応を真似ていると言ったほうが的確である。さらにヒトに限らず、「生命体はその種を存続させる過程で獲得していく社会システムはその種によらず共通したシステムに収束していく」。

本研究ではこれらのことを刊行物を通して提唱する。具体的には来春までに 原稿を校了とし、来秋に発刊予定（中央新書）とする。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：ケガしたあとに生体内でくり広げられる神経－内分泌－免疫反応はたがいの系で「会話」を続け、個体としては全一性を保持するようにおこなわれる。この「コトバ」とその文法の背後には生物種を超えた生命体に共通したシステムが存在する。本研究では、こうした生命体システムはまた人社会のシステムにも導入されていることを提唱する。以下は本研究の要約を示す。

全60兆個－ヒトの細胞の数。たったひとつの細胞もあまねく片時も休みなく活動している。あるデキゴトにバラバラとでなく互いに全一性を保ちながら。カラダは横のつながりだけでなく時間と空間を通した縦の流れにおいても統一した自己を維持する。身体的にも精神的にも昨日のわたしと今日のわたしとは違うのに、どうしてカラダは統一性を保持していけるのだろう。

単細胞生物。それは、たったひとつの細胞がカラダのすべて。この生物にしたっ



て文字通り自分ひとりで生きているワケではない。仲間同士で共同体をつくり、外界と他者とのやりとりのうえで生命を維持している。そこにはヒト社会と同様に個々に独立した細胞同士に共通した暗号のようなもの、他者と分かりあえる合図が存在する。とすると、ヒトも動物も植物も同一個体内の細胞間にだって共通した「コトバ」があることは想像に難くない。目も耳も口もない細胞がどうやってコトバを発し解読し、別の細胞に伝えるか。それには共通したコトバのほかにコトバの文法、すなわちコトバを使い切るシステムがあるからだ。たとえば細菌が侵入したとする。血管内を巡回する見張り人ー白血球ーはそのスピードを緩め、やがて停止し、ある決まったゲートから血管外へと出て行く。そして微生物が発する信号を手がかりに近づいていき、これを殺戮する。またもともと血管の外に常駐する別の見張り人は微生物の「顔」を認識し、侵入者を食べる。そして消化した敵の体をリンパ球に読みとらせ抗体をつくらしめる。これらの過程で行き交う蛋白質から成る「コトバ」は同じコトバであっても、その場面とその強弱、すなわち文脈とその「文法」によって伝わる内容が変わる。さらにその「文法」の背後には、①白血球やリンパ球の増員が必要であることを認識するしくみ、②必要な増殖因子を必要な量だけ作り分泌させる機構、③ある時期にそれらを停止させるという壮大なひとつの社会システムが隠されている。

人の言語は1万。カラダの細胞は人の数より4桁も多く、「コトバ」を複数に操る。引きこもりであっても、その体内では天文学的な会話が行き交い社会をくうまぐ>営んでいる。コトバとその文法とは人社会の規範とシステムのようなものだ。

生命体が共同体を営むときに執るべきシステムをカラダのなかのコトバから読みとることができる。例えば「印を付け」「宛名をふり」「道標を置き」「パターンを知り」「符丁や暗号を使用し」「何度も念を押す」、などである。人のコミュニケーション手段の歴史ー口伝、飛脚、馬車馬、蒸気機関車、自動車、新幹線、拡声器、電報、電話ーを振り返るとき、これらは実に細胞間の伝達方式をなぞらえていることに気付く。逆にカラダのコトバのやり取りを丹念に調べていくと、人がメールというコミュニケーション手段に行き着いたのもさして驚くべきことではない。むしろ当然の帰結のように思える。なぜなら生物が35億年前に誕生してからカラダのなかで発達させてきたコミュニケーション手段であるからだ。

人がその社会システムをカラダのなかのコトバとその<文法>を真似ていると思える例は、このような単純なことばかりではない。物を見るという一見何気ない当たり前のことと思われる生理反応も実は視覚脳におけるコトバのやり取りからすると、人社会のフクザツな作業工程を合理的に進める近未来の分業作業を彷彿させる。備えという点では抗体産生や神経ネットワークのそれぞれの機構に学ぶことが多々ある。とても人知のおよばない合理的でかつ壮大なムダな仕組みだ。まだ誰も知らない見習うべきシステムがカラダのコトバに隠されている予感がする。細胞もヒトも次元の異なる生命体であるが、もっと広くどんな生物も共同体をつくる時執るべき社会システムはある共通した方向へ向かう気がする。本研究はそれをカラダのなかのコトバから読み取る試みである。

研究発表等：なし

論文執筆等：「カラダのなかのコトバ」のタイトル名で中公新書から刊行予定

研究費利用率：88.9%

## 松商短期大学部商学科

## 糸井 重夫（教授）

## ・ 申 請 ・

研究課題：新自由主義の台頭と国際金融市場における規制監督制度の再構築

研究目的：今日の国際金融は、資本移動の巨大化に伴う為替変動を如何にコントロールするのか、また国際金融市場で業務を行う金融機関に対してどのような規制・監督が望ましいのか等の問題に直面しており、その理論的背景には新自由主義を標榜するM・フリードマンなどのマネタリズムが存在していたと考えられる。そこで、本研究では、①国際金融市場の変容について、②欧州を中心とした金融規制監督制度の再構築について、③理論的背景としてのマネタリズムの理論的な整理を行う。

## ・ 報 告 ・

研究成果：本研究では、申請書研究目的で示した①国際金融市場の変容について、また、③理論的背景としてのマネタリズムの理論的な整理については国内で資料収集等を行い、②欧州を中心とした金融規制監督制度の再構築については2月に英国・ドイツにて現地調査を実施した。国内での資料収集については、和文での著作や英文論文等、多数収集することができ、国際金融組織の概要についてもインターネットにより整理することができた。また、英・独での現地調査についても、著作や論文等多数収集することができ、研究協力者であるリーベル氏との意見交換等により単一規制監督制度の問題点なども明らかになってきた。これらの研究成果については、平成23年度の『紀要』に公表する予定であるが、過去の同種のテーマでの成果を含めて年度末までに著書として刊行する予定である。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：本年度の研究成果は本学の『紀要』に掲載する予定であるが、それを含めて著書『現代の金融規制監督制度－国際的監視体制と各国の規制監督体制－』（仮題）として刊行する予定である。

研究費利用率：63.4%

## 木下 貴博（専任講師）

## ・ 申 請 ・

研究課題：無形資産の認識・測定に関する研究－無形資産概念の史的考察を土台として－

研究目的：本研究では、まず、無形資産に関する現在までの歴史的展開を、米国において会計基準主体が設立された1930年代以降の議論を中心に再考し、無形資産概念を再構築することを目的とする。これを基礎として、無形資産がどのように分類されるかにつき検討を加え、分類された無形資産の特性に応じた認識および測定につき示唆を得たい。

したがって、本研究においては、次の3つが研究の対象範囲となる。

- 1) 無形資産概念の再構築
- 2) 無形資産の分類
- 3) 無形資産の認識および測定

本研究で取り上げる課題以外にも、無形資産に係る諸問題には、事後評価、開示等、多くの問題が含まれる。しかし、概念整理や当初認識の問題を避けては、本質的議論は行えない。それらの問題には、本研究を基礎として、以後取り組む計画である。

## ・ 報 告 ・

研究成果：本研究においては、無形資産に関する議論の現在までの歴史的展開を、米国において会計基準設定主体が設立された1930年代以降の議論を出発点として、1960年代を中心に再考した。それとともに、現行の会計基準に内在する問題点と照らし合わせて検討を加えた。

まず、無形資産概念が1920年代に比して、その後どのように拡張され、展開されていったのかについて、当時の文献から検討した。特に中心となるのは第三次合併運動の拡大期でもあった1960年代であり、この時代においては会計基準設定主体による理論形成と並行して、様々な理論的研究成果が公表された。

続いて、無形資産がどのように分類されてきたのかについて分析を加えた。たとえば、1960年代における Catlett and Olson の例示においては、超過収益力としての無形資産が列挙されているのに対し、現行 SFAS141[2008]においては、分離可能な無形の資源として無形資産が分類されている。無形資産概念の精緻化の過程を経て、このような違いが生じたと言えよう。

最後に、分類された無形資産の特性に応じた、のれんを含む買入無形資産と内生（自己創設）の無形資産に分け、その認識および測定について検討を加えた。内生無形資産の認識、すなわち資産性については、現在 FASB および IASB で行われている合同プロジェクトにおける資産の定義に関する議論とも併せて、一層の検討を加えることが今後の課題である。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：2011年度松本大学紀要に投稿予定

研究費利用率：93.1%