

# I 松本大学・松本大学松商短期大学部の研究活動 (2009.4~2010.3)

## 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

- 太田 勉 「地域版『産業金融』がビジネスモデルに」  
金融ジャーナル pp.8-11 金融ジャーナル社 2009.5
- 葛西 和廣 「高度知識情報化社会における個人情報保護に関する考察－個人情報の収集・侵害類型と侵害防止技術を中心に－」(共著)  
松本大学研究紀要第8号 pp.49-68 松本大学 2010.1  
「移入のある出生死滅過程にもとづく普及モデルによるブロードバンドサービス等契約数分析」(共著) 松本大学研究紀要第8号 pp.9-19 松本大学 2010.1
- 兼村 智也 「中国における大規模金型メーカーの存立要因」  
日本中小企業学会論集 No.28 pp.217-230 同友館 2009.8  
「在中国日系サプライヤーの現地適応－日系 T1 サプライヤーによる中国製プレス金型の現地調達進展の要因とその意味」  
国際ビジネス研究第1巻第2号 pp.31-43 国際ビジネス研究学会 2009.9
- 小林 俊一 「Propositional Calculus for Boolean Valued Functions (10)」  
松本大学研究紀要第8号 pp.1-7 松本大学 2010.1
- 清水 聡子 「大規模小売店舗と大規模小売店舗立地法に関する考察」  
地域総合研究第10号 pp.43-54 松本大学地域総合研究センター 2009.6
- 鈴木 尚通 「移入のある出生死滅過程にもとづく普及モデルによるブロードバンドサービス等契約数の分析」(共著) 松本大学研究紀要第8号 pp.9-19 松本大学 2010.1
- 成 蒼 政 「グローバル経済危機と金融資本主義の崩壊－アメリカ主導経済システムの歪みの逆襲－」(共著)  
地域総合研究第10号 pp.55-74 松本大学地域総合研究センター 2009.6  
「高度知識情報化社会における個人情報保護に関する考察－個人情報の収集・侵害類型と侵害防止技術を中心に－」(共著)  
松本大学研究紀要第8号 pp.49-68 松本大学 2010.1  
「移入のある出生死滅過程にもとづく普及モデルによるブロードバンドサービス等契約数の分析」(共著) 松本大学研究紀要第8号 pp.9-19 松本大学 2010.1
- 田中 正敏 「An Optimal EOQ Policy with Advance Sales Discount and Retailer's Partial Trade Credit」(共著) Proceedings of International Symposium on Scheduling 2009 (ISS2009) pp.174-178 2009.7
- 田中 浩 「オペレーション原価計算の構造と特徴」  
松本大学研究紀要第8号 pp.69-87 松本大学 2010.1
- 室谷 心 「Lattice study of  $K\pi$  scattering in  $I=3/2$  and  $1/2$  channels」(共著)  
Phys. Rev. C80 045203 The American Physical Society 2009.10  
「A Hadro-Molecular Dynamic Calculation」 the Proceedings of Asia

- Simulation Conference 2009 (JSST 2009) ID050 JSST 2009.10  
「アマチュア無線局を利用した、災害時ボランティア通信ネットワーク網の検討Ⅱ」  
(共著) 松本大学研究紀要第8号 pp. 117-131 松本大学 2010. 1
- 矢崎 久 「アマチュア無線局を利用した、災害時ボランティア通信ネットワーク網の検討Ⅱ」  
(共著) 松本大学研究紀要第8号 pp.117-131 松本大学 2010. 1
- 人間健康学部 健康栄養学科**
- 浅野 公介 「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大豆成分の検索」  
(共著)  
大豆たん白質研究12 pp.125-128 (財)不二たん白質研究振興財団 2009.10
- 竹村 ひとみ 「A methoxyflavonoid, chrysoeriol, selectively inhibits the formation of a  
carcinogenic estrogen metabolite in MCF-7 breast cancer cells.」(共著)  
J. Steroid Biochem. Mol. Biol. 118(1-2) pp.70-76 2010. 1
- 高木 勝広 「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大豆成分の検索」  
(共著)  
大豆たん白質研究12 pp.125-128 (財)不二たん白質研究振興財団 2009.10
- 西田 美佐 国際協力による貧困農村地域におけるヘルスプロモーション・プロジェクトの形成  
～東北ブラジル健康なまちづくりプロジェクトの経験から～、ヘルスプロモーション  
リサーチ、pp.18-26 2009.12
- 羽石 歩美 「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大豆成分の検索」  
(共著)  
大豆たん白質研究12 pp.125-128 (財)不二たん白質研究振興財団 2009.10
- 「Recombinant variant fibrinogens substituted at residues gamma 326Cys  
and gamma 339Cys demonstrated markedly impaired secretion of assembled  
fibrinogen.」(共著) Thromb. Res.124 (3) pp.368-372 2009. 7
- 廣田 直子 「小学5年生は、「いくつ(SV)」の料理を食べているかー小学生における食事バ  
ランスガイド活用に向けての検討ー」(共著)  
栄養学雑誌 Vol.67 No.3 pp.128-140 日本栄養改善学会 2009. 6
- 「Neighborhood socioeconomic status in relation to dietary intake and body  
mass index in female Japanese dietetic students. 」(共著)  
Nutrition Vol.25 pp.745-752 2009. 7 - 8
- 「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 Nutr.2009 Nov. 16 [Epub ahead of print] pp.1-10. 2009.11
- 「Relative validity of dietary patterns derived from a self-administered diet  
history questionnaire using factor analysis among Japanese adults.」  
(共著) Public Health Nutr. 2010 Jan 15 [Epub ahead of print] pp.1-10.  
2010. 1
- 「Estimation of trans Fatty Acid intake in Japanese adults using 16-day diet  
records based on a food composition database developed for the Japanese  
population.」(共著) J Epidemiol. Vol.20No.2 pp.119-127. 2010. 3
- 「Effect of Evening Exposure to Bright or Dim Light after Daytime Bright  
Light on Absorption of Dietary Carbohydrates the Following Morning.」

- (共著) J Physiol Anthropol. Vol.29, No.2 pp.79-83 2010. 3
- 村 松 幸 「Self-assessed Impairment of Masticatory Ability and Lowers Serum Albumin Levels among Community -Dwelling Elderly Persons.」(共著)  
International Journal of Gerontology; 4 (2) : pp.89-95, 2010. 3  
「Relationships between oral conditions and physical performance in a rural elderly population in Japan.」(共著)  
International Dental-Journal 59 pp.369-375 2009.11  
「Self-assessed masticatory ability is related to muscle strength independent of muscle mass among community-dwelling elderly persons」(共著)  
Community Dentistry and Oral Epidemiology Manuscript ID  
CDOE-10-062 2010. 3
- 山 田 一 哉 「SHARP-2 gene silencing by lentiviral-based short hairpin RNA interference prolonged rat kidney transplant recipients' survival time.」(共著)  
J. Int. Med. Res. (37, 3) pp.766-778 2009. 5  
「The PPARgamma Pro12Ala Pro/Pro and resistin SNP-420 G/G genotypes are synergistically associated with plasma resistin in the Japanese general population.」(共著) Clin. Endocrinol. (71,3) pp. 341-345 2009. 9  
「PI 3-kinase pathway can mediate the effect of TGF-beta1 in inducing the expression of SHARP-2 in LLC-PK1 cells.」(共著)  
J. Zhejiang Univ. Sci. B. (10, 9) pp.702-706 2009. 9  
「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大豆成分の検索」(共著)  
大豆たん白質研究12 pp.125-128 (財)不二たん白質研究振興財団 2009.10

#### 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 犬飼 己紀子 「子どもの育ちと地域におけるレクリエーション運動」(共著)  
地域総合研究10号 pp.7-20 松本大学地域総合研究センター 2009. 3
- 岩 間 英 明 「子どもと保護者のスポーツ・運動指導を通じた家庭の運動環境改善がもたらす影響について」(共著)  
地域総合研究第10号 pp.7-19 松本大学地域総合研究センター 2009. 6  
「体育・スポーツ分野における高大連携の在り方についての検討ー岡谷東高校との高大連携協定を締結してー」(共著)  
地域総合研究第10号 pp.21-29 松本大学地域総合研究センター 2009. 6
- 呉 泰 雄 「Age and cardiorespiratory fitness are associated with arterial stiffening and left ventricular remodelling.」(共著) J.Hum.Hypertens 2009. 7  
「Exercise Effects on Methylation of ASC Gene」(共著)  
Int.J.Sports Med 2010. 3
- 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2005年と2007年の調査についてー」(共著) 東海学校保健研究 (33巻 1 号) pp.23 - 40 東海学校保健学会 2009. 9
- 門川 由紀江 「主任力養成講座 病棟に欠くことのできない主任」  
主任&中堅 (18巻 5 号) pp.96-101 日総研出版 2009. 5  
「主任力養成講座 人材育成力ースタッフへの指導力を強化する」  
主任&中堅 (18巻 6 号) pp.42-47 日総研出版 2009. 7  
「主任力養成講座 人間関係作りは交渉上手になることから」

- 主任&中堅(19巻1号) pp.95-101 日総研出版 2009.9  
「主任力養成講座 「多忙」を乗り越えて価値観が違う人と協働する」
- 主任&中堅(19巻2号) pp.110-115 日総研出版 2009.11
- 齊藤 茂 「未就学児のキッズスポーツスクールを通した大学生スタッフの意識変容過程の質的分析」(単著)  
地域総合研究第10号 pp.31-42 松本大学地域総合研究センター 2009.6  
「教育情報を取り巻く文化・社会的文脈がスポーツ選手の動機づけに及ぼす影響」(共著)  
教育情報学研究 8号 pp.1-10 東北大学大学院教育情報学研究部・教育部 2009.8  
「暗黙知習得過程における学習者の知的協力に対する教育情報の作用」(共著)  
教育情報学研究 8号 pp.31-40 東北大学大学院教育情報学研究部・教育部 2009.8  
「A qualitative analysis of the metaphorical expressions in university rowing coaches in Japan.」(共著)  
Proceedings of 12th World Congress of Sport Psychology pp.292  
International Society of Sport Psychology 2009.6  
「A qualitative analysis of coaching expertise of professional soccer coaches in Japan.」(共著) Proceedings of 12th World Congress of Sport Psychology  
pp. 255-256 International Society of Sport Psychology 2009.6  
「Construction of a Mental Model of Coaching of Expert High School Soccer Coaches in Japan: How Do Expert Coaches Enhance Athletes' and Team Performance?」(共著) Journal of Applied Sport Psychology,21(4) pp. 475-476  
Association for the Advancement of Applied Sport Psychology 2009.10  
「内発的動機づけ, 外発的動機づけの再考: 自己決定理論をめぐる」(共著)  
スポーツ心理学研究 (37巻1号) pp. 45-47 日本スポーツ心理学会 2010.3
- 住吉 廣行 「産・官・学の連携で若者に魅力溢れる地域づくりを」  
地域活性学会第1回研究大会論文集 pp.19-22 2009.7  
「地方公共交通網の充実・利用促進と地球環境問題へのアプローチー利便性向上を目指す、上高地線のダイヤ改正の提案ー」  
松本大学研究紀要第8号 pp.21-48, 2010.1  
「地域に生きる大学づくり」大学と教育 第50号 2010発行予定(校正中)
- 田邊 愛子 「中高年における3年間のインターバル速歩トレーニング効果」(共著)  
長野体育学会第16号 pp. 13-21 長野体育学会 2009.3  
「インターバル速歩トレーニングの大学保健体育授業への導入の可能性の検討」(共著) 地域総合研究第9号 pp.91-101 松本大学地域総合研究センター 2009.3  
「インターバル速歩による生活習慣病介護予防と効果」(共著)  
理学療法学36巻3号 pp.148-152 理学療法学 2009.6  
「健康づくりのための運動基準2006と生活習慣病の予防効果」(共著)  
Jan J Rehabil Med46巻3号 p.103 リハビリテーション医学 2009.6  
「地域健康づくり教室の実態と参加者の意識調査〜地域と大学の連携による取り組みの将来展望〜」  
地域総合研究第10号 pp. 75-82 松本大学地域総合研究センター 2009.6
- 中島 弘毅 「Exercise Effects on Methylation of ASC Gene」(共著)  
Int.J.Sports med. 2010.3  
「Vasopressin V1d receptor polymorphism and interval walking training



effects in middle-aged and older people」(共著)

pp.747-754 Hypertension 2010 Mar;55(3)

中 島 節 子 「子どもの保護者のスポーツ・運動指導を通じた家庭の運動環境改善がもたらす効果について」(共著)

地域総合研究第10号 pp.7-19 松本大学地域総合研究センター 2009.6

「体育・スポーツ分野における高大連携の在り方についての検討ー岡谷東高等学校との高大連協定を締結してー」(共著)

地域総合研究第10号 pp.21-29 松本大学地域総合研究センター 2009.6

根 本 賢 一 「3年間のインターバル速歩トレーニングによる中高年の体力および生活習慣病への効果」(共著)

長野体育学研究第16号 pp.13-21 日本体育学会長野支部 2009.3

「大学生に対するインターバル速歩トレーニングの効果」(共著)

地域総合研究第9号 pp.91-102 松本大学地域総合研究センター 2009.3

「子どもと保護者のスポーツ・運動指導を通じた家庭の運動環境改善がもたらす効果について」(共著)

地域総合研究第10号 Part 1 pp.7-20 松本大学地域総合研究センター 2009.6

「体育・スポーツ分野における高大連携の在り方についての検討-岡谷東高校との高大連携協定を締結して-」(共著)

地域総合研究第10号 Part 1 pp.21-30 松本大学地域総合研究センター 2009.6

「健康づくり」教室を通して地域に元気な中高齢者を」

地域活性学会第1回研究大会論文集 pp.135-138 地域活性学会 2009.7

「Beyond epidemiology: field studies and the physiology laboratory as the whole world」(共著) The Journal of Physiology pp. 5569-5575

The Physiological Society 2009.12

吉 田 勝 光 「スポーツ審判に関する判例の分析と検討」(共著)

松本大学研究紀要第8号 pp.133-140 松本大学 2010.1

#### 松商短期大学部 商学科

川 島 均 「Development of basic technologies for drop-tower experiments on vertebrates.」  
(共著) Biological Sciences in Space (23巻2号) pp. 85-97

日本宇宙生物科学会 2009.7

「Glucocorticoid prevents BDNF-dependent up-regulation of glutamate receptors via the suppression of microRNA miR-132 expression.」(共著)

Neuroscience (165巻4号) pp.1301-1311

Elsevier 2009.02

#### 松商短期大学部 経営情報学科

藤波 大三郎 「わが国の不良債権問題とイノベーション」

企業研究 第16号 pp.242-260 中央大学企業研究所 2010.3

「わが国の輸出と経済動向」

産業経済研究第10号 pp.1-12 日本産業経済学会 2010.3

廣 瀬 豊 「クライアント以外の関係者から入手した情報記載における医療ソーシャルワーク記録の構造ーカルテ等の共有記録との関係ー」

松本大学研究紀要第8号 pp.103-116 松本大学 2010.1

中 村 純 子 「松塩地方における方言推量助動詞-ダラの分布」

- 松本大学研究紀要第8号 pp.89-102 松本大学 2010.1  
 野坂 徹 「太陽風の加速の仕組みについての一視点」  
 松本大学研究紀要第8号 pp.141-145 松本大学 2010.1

#### 研究ノート

##### 総合経営学部 総合経営学科

- 田中正敏 「サプライチェーンにおける予約販売割引および不完全な取引信用の下での EOQ モデル」(共著) Vol.19, No.3 pp.243-256  
 日本応用数理学会論文誌 2009.10  
 中田和子 「外国人観光客にみる松本城の魅力ー訪松本城外国人観光客のアンケート調査結果よりー」 松本大学地域総合研究第10号 pp.105-120  
 松本大学地域総合研究センター 2009.6

##### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

- 佐藤博康 「観光の経済力」観光ホスピタリティジャーナル vol.1 pp.04-11  
 松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 2009.3  
 「現代的観光における旅行者心理と観光地のイメージ、そして観光地盛衰問題」  
 観光ホスピタリティジャーナル vol.2 pp.2-12  
 松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 2010.3  
 萩原寿郎 「ごみの分別とリサイクル」観光ホスピタリティジャーナル vol.1 pp.12-14  
 松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 2009.3  
 八木雅子 「ホスピタリティ精神溢れる観光地を目指して：ドイツ、フライブルクから学ぶ」  
 観光ホスピタリティジャーナル vol.1 pp.15-19  
 松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 2009.3

##### 人間健康学部 健康栄養学科

- 石原三妃 「管理栄養士養成施設の調理学実習における生ごみ排出量変動の要因」(共著)  
 地域総合研究第10号 pp.83-89 松本大学 2009.6

##### 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 犬飼己紀子 「ヒトは関わりの中で人になる」  
 GWT研究4号 pp.18-22 日本GWT協会 2010.1  
 「「ステレオコール」グループワーク・トレーニング新財」  
 GWT研究4号 pp.40-43 日本GWT協会 2010.1

##### 松商短期大学部 商学科

- 金子能呼 「切花の産地形成と構造的特徴ー松本地域におけるカーネーション生産の事例分析」  
 地域総合研究第10号 pp.91-104 松本大学地域総合研究センター 2009.6

##### 松商短期大学部 経営情報学科

- 廣瀬 豊 「他職種への情報開示における医療ソーシャルワーク記録の構造ーカルテ等の共有記録との関係ー」  
 ソーシャルワーク研究 Vol.34 No.4 pp.47-55 相川書房 2009.1

#### (b) 著 書

**総合経営学部 総合経営学科**

太田 勉 「経済金融ガイド」(共著) 全国信用金庫協会 2009. 7

**総合経営学部 観光ホスピタリティ学科**

尻無浜 博幸 「社会福祉士国家試験対策用語辞典(2010年版)」 pp.96-102 弘文堂 2009. 7.15

「社会福祉士国家試験対策選択肢別問題集」 pp.74-77 弘文堂 2009. 8.15

畑井 治文 「2009年度版『活用職種別賃金統計～能力・仕事別賃金の実態～』」(共著)  
(財)日本生産性本部生産性労働情報センター pp.4-35 2009. 6

増尾 均 「基本医療六法平成22年度版」(共著・編集) 中央法規 2009.12

「社会福祉士シリーズ10 福祉行財政と福祉計画」(共著) pp.83-87 弘文堂 2009. 5

眞次 宏典 「福祉行財政と福祉計画」(共著) pp.93-109 弘文堂 2009. 5

山根 宏文 「フラの神様アंकルジョージが教えてくれたこと」自費出版 2009. 8

寄藤 晶子 「スポーツ観戦学ー熱狂のステージの構造と意味」(共著) pp.252-253  
世界思想社 2010. 2

**人間健康学部 健康栄養学科**

浅野 公介 「骨の健康と栄養科学大事典」訳書(共訳) 西村書店 2009. 5

廣田 直子 「日本人はどんな食べ方をしてきたのか?ー栄養素摂取の季節性」  
日本生理人類学会編「カラダの百科事典」9章「ヒトの栄養と消化器系」(単著)  
丸善 2009. 9

**人間健康学部 スポーツ健康学科**

呉 泰雄 「健康運動指導士試験対策問題集」(共著) ほおずき書籍株式会社 2010. 3

酒井 秋男 「からだと酸素の事典」酸素ダイナミックス研究会(編集) 朝倉書店 2009. 9

等々力 賢治 「中村敏雄著作集 別巻」(分担執筆) 創文企画 2009. 7

吉田 勝光 「スポーツ六法2009」(共編著) 信山社 2009. 4

「スポーツのリスクマネジメント」(共著(分担執筆)) ぎょうせい 2009. 9

中島 節子 「健康運動指導士試験対策問題集」(共著) ほおずき書籍株式会社 2010. 3

**松商短期大学部 商学科**

木下 貴博 「速効! 図解 パソコン Q&A Windows 7 導入・乗り換え編」(共著)  
(株)毎日コミュニケーションズ 2009.11

篠原 由美子 「構造的転換期にある図書館ーその法制度と政策ー」(分担執筆)  
日本図書館研究会 2010. 3

長島 正浩 「財務諸表入門」(共著) サンマーク出版 2009.11

**松商短期大学部 経営情報学科**

中村 純子 「長野県方言辞典」(編集) 信濃毎日新聞 2010. 3

**(c) 教科書****総合経営学部 総合経営学科**

太田 勉 「金融の見方ー日本の金融システムと金融政策ー」  
松本大学総合経営学部 2009. 5

林 昌孝 「基礎統計学テキスト」(単著・編集) 松本大学総合経営学部 2009. 4

矢 崎 久 「福祉行財政と福祉計画」(共著) 弘文堂 2009. 5

#### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

尻無浜 博幸 「社会福祉士シリーズ10「福祉行財政と福祉計画」」(分担執筆) 第12・13章  
弘文堂 2009. 5.15  
「第22回介護福祉士国試対策'10」(分担執筆) pp.191-225 医学評論社 2009. 4.26  
眞 次 宏 典 「2010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 2009. 8  
「2010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 2009. 8  
山 根 宏 文 「ハワイアン・ホスピタリティ」(単著) 自費出版 2009. 8  
寄 藤 晶 子 「国内旅行業務実務Ⅰ運賃計算問題集」(編集) 学生との共同作業 2009. 7

#### 人間健康学部 健康栄養学科

石 井 房 枝 「新版 心理学を学ぶ」(共著) 文教資料協会 2010. 2  
竹 内 信 江 「入学前教育テキスト」(共著) 松本大学基礎教育センター 2010. 1  
西 田 美 佐 「栄養教育論(第2版)」(共著) 医歯薬出版 2009. 3  
「発展途上国」、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、pp309-314、公衆栄養学(改定第2版)、南江堂、 2009.4  
「子どもの食生活(第2版)」(共著) ななみ書房 2010. 2  
廣 田 直 子 「栄養教育論演習・実習—ライフステージから臨床まで」(共著)  
化学同人 2009.12  
村 松 宰 「NEXT 公衆衛生学第2版(第9刷)」(共著・編集) 講談社 2009. 9  
山 田 一 哉 「生物学—ヒトと環境の生命科学—」(共著) 建帛社 2009. 9

#### 人間健康学部 スポーツ健康学科

呉 泰 雄 「ながのシニアライフテキスト」(共著) 長野市・長野県短期大学・信州大学共催  
ながのシニアライフアカデミー 2009. 4  
大 窄 貴 史 「改訂 保健科教育第3版」9章分野別の教育内容の要点(2) 生活行動と健康(2)  
(共著) 杏林書院 2010. 3  
中 島 弘 毅 「ながのシニアライフテキスト」(共著) 長野市・長野県短期大学・信州大学共催  
ながのシニアライフアカデミー 2009. 4

#### 松商短期大学部 商学科

山 添 昌 彦 「意思決定会計」(共著) 松本大学松商短期大学部 2010. 3  
「財務会計(第2版)」(共著) 松本大学松商短期大学部 2010. 3

#### 松商短期大学部 経営情報学科

山 浦 寿 「大学生が学ぶ日本近現代の歴史 十五年戦争の軌跡(3版)」(単著)  
松本大学松商短期大学部 2009. 4  
「検定2級合格に挑戦する ビジネス文書Ⅱ(改訂2版)」(単著)  
松本大学松商短期大学部 2009. 4  
「実践の社会教養Ⅲ・社会(3版)」(単著) 松本大学松商短期大学部 2009. 4  
「技能検定合格に一直線! ビジネス文書Ⅰ(3版)」(単著)  
松本大学松商短期大学部 2009. 9  
矢野口 聡 「新訂4版 情報リテラシー基礎」(共著) 同友館 2010. 3

## (d) 報告書

## 総合経営学部 総合経営学科

- 田 中 浩 「松本市行政評価報告書」(共著) 松本市行政評価 2009.10
- 田 中 正 敏 「情報の非対称性のあるサプライチェーンの取引政策」(共著)  
平成21年度春季大会予稿集, 日本経営工学会 pp.132-133 2009. 5
- 室 谷 心 「高エネルギー素粒子反応の世界の可視化」(単著)  
第28回日本シミュレーション学会大会論文集 pp. 203-207 2009. 6
- 「光の次元は何次元」(単著)  
2009年度日本物理教育学会予稿集 pp. 82-83 2009. 8

## 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

- 佐 藤 博 康 「ヘルスツーリズム」(共著(委員長)) 日本観光協会 2009. 3
- 尻無浜 博幸 「学び直しシンポジウム「法改正にみる若い福祉職介護職の役割を探る」」(編集)  
松本大学 2009. 8
- 「バリアフリー・ウィーク2009」(編集) 松本大学 2010. 2
- 「C B Rセミナー「地域に根ざしたインクルーシブ開発」」(共著)  
日本障害者リハビリテーション協会 2010. 3
- 中 澤 朋 代 「日本環境教育学会第20回大会研究発表要旨集」  
日本環境教育学会 編集 日本環境教育学会第20回大会実行委員会発行  
「文部科学省青少年総合プラン事業」(共著) 松本大学中澤研究室 全100頁  
2010. 3
- 畑 井 治 文 「「70歳まで働ける企業」基盤作り推進委員会調査研究報告書」(共著)  
(独) 高齢・障害者雇用支援機構 pp.89-95 2010. 3
- 益山 代利子 「白馬スキーリゾート外国人客受入満足度調査報告書」(単著)  
白馬村白馬観光局 2010. 3
- 「山ノ内町外国人受入満足度調査報告書」(単著) 山ノ内町観光課 2010. 3
- 山 根 宏 文 「25th クラフトフェア経済波及効果調査報告書」(単著)  
松本市 全12頁 2009. 6
- 「須坂市・峰の原高原自然体験型観光を担う 指導者研修会報告書」(単著)  
須坂商工会議所 全58頁 2010. 1
- 「池田町観光振興報告書」(単著) 池田町観光推進本部 2010. 3
- 「松川村観光振興報告書」(単著) 松川村観光係 2010. 3
- 「文化イベントの地域効果ーてるてる坊主アート展が地域にもたらしたもの」  
観光ホスピタリティジャーナル vol.2 pp.14-19  
松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 2010. 3
- 寄 藤 晶 子 「バリアフリー・ウィーク2009」 pp.66-67 松本大学 2010. 2
- 「歩いて、考え、発見せよー寄藤ゼミナールの成果と今後」  
観光ホスピタリティジャーナル vol.2 pp.22-24  
松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 2010. 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」(単著)



- 第2回健康長寿長野シンポジウム予稿集 p.8 2009.9  
「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82回日本生化学会大会講演要旨集 2009.10
- 石原 三 妃 「韓国宮廷料理講習会及び講演会による食教育の実践」(共著)  
第56回日本栄養改善学会講演要旨集
- 大森 恵 美 「長野県内の少年団・地域クラブ等中学生サッカーチームにおけるチーム関係者や保護者会と連携した食生活支援」(共著)  
栄養学雑誌 Vol.67, No.5 p.345 2009.9  
「長野県内の高校サッカー部における監督と連携した食生活支援プログラム作成に向けて」(共著) 日本スポーツ栄養研究誌 Vol.3 p.53 2009.12
- 沖嶋 直 子 「管理栄養士養成課程における、早期体験型学習の実践と効果測定」(共著)  
第63回日本栄養・食糧学会大会講演要旨集 p.186 2009.5  
「インターネットおよびDNAチップを活用した高校生へのゲノム教育への実践」(単著) 地域総合研究第10号 pp.121-131 2009.6  
「早期体験学習(アーリー・エクスポージャー)の新たな事例報告〜乳幼児検診と病院祭への参加〜」(共著) 履歴栄養学雑誌 Vol.67 No.5 p.227 2009.9  
「遺伝子型による減量効果の違いについて—予備的研究—」(単著)  
栄養学雑誌 Vol.67 No.5 p.299 2009.9  
「地域住民を対象とした実験教室の実践—遺伝子組換え食品に関する意識—」(単著)  
第82回日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 CD-ROM 2009.9
- 熊谷 晶 子 「Precede-Proceed モデルに基づいた小・中・高校間の食育の繋がり構築にむけて」(共著) 第18回日本健康教育学会講演集 p.119 2009.5  
「地域ぐるみの食育活動〜評価まで盛り込んだ活動計画の作成〜」(共著)  
第56回日本栄養改善学会学術総会講演集 p.295 2009.9
- 竹村 ひとみ 「ヒト CYP1酵素活性に対するフラボノイドの選択的阻害〜モデリング・ドッキング解析による検証〜」(共著) 日本フードファクター学会 p.78 2009.11  
「カテコールエストロゲンによるDNA損傷とヒストンH2AXのリン酸化」(共著)  
日本環境変異原学会 p.127 2009.11  
「Inhibitory selectivity of flavonoids on human CYP1A1, 1A2 and 1B1 enzymes: molecular modeling and docking study」(共著)  
International Conference on Polyphenols and Health p.294 2009.12  
「CYPによるエストラジオールの位置選択的水酸化機構解明に関する研究」(共著)  
日本薬学会要旨集 2 p.257 2010.3
- 西田 美 佐 「栄養部門の国際保健人材育成のための研修制度、カリキュラム、教材に関する研究」(共著) 平成20年度厚生労働省国際医療協力研究委託費  
研究報告集 p.313-314 2009.10  
「Health and nutrition promotion, preparedness and response to address nutritional issues in emergencies of Asia-Pacific region」(共著)  
the first Asia-Pacific Conference on Health Promotion and Education, Abstract Book 2009.7  
「栄養部門の国際保健人材育成に向けて(第一報)研修の現状とニーズについて」(共著) 国際保健医療第24巻増刊号 p.153 2009.8  
「栄養部門の国際保健人材育成に向けて(第二報)管理栄養士養成課程における教材の現状について」(共著) 国際保健医療第24巻増刊号 p.154 2009.8

- 「国際保健に貢献するコメディカルの力 栄養士の立場からー栄養部門の人材育成における現状と課題ー」(共著)  
 第25回日本国際保健医療学会 東日本地方会予稿集 p.23 2010.3  
 「国際協力におけるヘルスプロモーション」  
 第25回日本国際保健医療学会 東日本地方会予稿集 p.28 2010.3
- 廣田 直子 「タイ・チェンマイに於ける若年女子の糖質吸収率の季節変化についてー日本、ポーランドとの比較ー」(共著)  
 日本生理人類学会 Vol.14 特別号(1) pp.70-71 2009.6  
 「大阪に於ける女子学生のRQ(呼吸商)の季節変化についてー食物摂取、体脂肪率変化との関連ー」(共著)  
 日本生理人類学会 Vol.14 特別号(1) pp.72-73 2009.6  
 「サプリメント利用意識による食物摂取ならびに生活習慣等の相違に関する一考察」(共著)  
 信州公衆衛生雑誌第4巻・第1号 pp.22-23 2009.8  
 「特定保健指導における食習慣質問の有用性に関する検討」(共著)  
 信州公衆衛生雑誌第4巻・第1号 pp.24-25 2009.8  
 「中学生の体格認識と食生活の状況について」(共著)  
 信州公衆衛生雑誌第4巻・第1号 pp.26-27 2009.8  
 「食事バランスガイドの「ヒモ(嗜好品)」の摂取量が児童の主食、副菜、主菜などのサービング数に与える影響」(共著)  
 栄養学雑誌 Supplement to Vol.67 No.5 p.167 2009.9  
 「食事バランスガイド応用型栄養教育ツールの作成に向けた基礎的検討」(共著)  
 栄養学雑誌 Supplement to Vol.67 No.5 p.257 2009.9  
 「韓国宮廷料理講習会及び講演会による食教育の実践」(共著)  
 栄養学雑誌 Supplement to Vol.67 No.5 p.287 2009.9  
 「地域ぐるみの食育活動～評価まで盛り込んだ活動計画の作成～」(共著)  
 栄養学雑誌 Supplement to Vol.67 No.5 p.297 2009.9  
 「長野県内の少年団・地域クラブ等中学生サッカーチームにおけるチーム関係者や保護者会と連携した食生活支援」(共著)  
 栄養学雑誌 Supplement to Vol.67 No.5 p.345 2009.9  
 「男女別にみる食習慣質問の有用性に関する検討～特定保健指導での活用に向けて～」(共著)  
 第32回長野県栄養改善学会抄録集 pp.16-20 2009.11  
 「長野県スキー連盟ジュニア医・科学サポート事業メディカルチェックにおける栄養教育の実践」(共著)  
 第32回長野県栄養改善学会抄録集 pp.21-25 2009.11  
 「「親子のミニドッグ」を実施して」(共著)  
 第32回長野県栄養改善学会抄録集 pp.26-30 2009.11  
 「元気づくりの玉手箱ー野菜ー」(単著) (社)長野県栄養士会  
 「長野の野菜はおいしいよ コンテスト作品集」 pp.2-5 2010.3
- 藤岡 由美子 「The Relationships between Mental States and Eating Habits, and Meal Time Environment: A Comparative Study between Japan and Korea, and Jender.」(共著)  
 International Congress of Nutrition and Metabolism. p.482 2009.10  
 「大学1年生の食習慣の変化、食環境の実態と心理状態との関係」(共著)  
 日本家政学会 p.117 2009.5  
 「早期体験実習(アーリー・エクスポージャー)の新たな事例報告～乳幼児健診と

- 病院祭への参加～」(共著) 栄養改善学会 p. 227 2009. 9
- 村 松 宰 「オレイン酸摂取量とメタボリック・シンドロームー札幌ライフスタイルスタディ～」  
(共著) 日本栄養改善学会誌「栄養学雑誌・Vol67(5)」p.235 2009. 9  
「リノール酸摂取量とメタボリック・シンドローム ～札幌ライフスタイルスタディ～」  
(共著) 日本栄養改善学会誌「栄養学雑誌・Vol67(5)」p.235 2009. 9  
「インスリン抵抗性と脂肪酸について札幌ライフスタイルスタディ第二期」(共著)  
日本栄養改善学会誌「栄養学雑誌・Vol67(5)」p.159 2009. 9  
「赤血球膜多価不飽和脂肪酸分布と生活習慣病危険因子ー札幌ライフスタイルスタ  
ディから」(共著)  
日本栄養改善学会誌「栄養学雑誌・Vol67(5)」p.159 2009. 9  
「生活習慣病予防無作為化介入研究における栄養素・食品摂取量の変化～札幌ライ  
フスタイルスタディ2～」(共著)  
日本栄養改善学会誌「栄養学雑誌・Vol67(5)」p.159 2009. 9  
「栄養介入による骨密度に関する研究札幌ライフスタイル」(共著)  
日本栄養改善学会誌「栄養学雑誌・Vol67(5)」p.234 2009. 9  
「高感度 CRP と栄養摂取との関連～札幌ライフスタイルスタディ第二期の成績か  
ら～」(共著) 日本栄養改善学会誌「栄養学雑誌・Vol67(5)」p.235 2009. 9  
「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、口腔機能につ  
いての研究」(共著) 民族衛生75巻付録 第74回日本民族衛生学会総会講演集  
pp.76-77 2009.11
- 山 田 一 哉 「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大豆成分の検索」  
(共著) (財) 不二たん白質研究振興財団 pp.14-15 2009. 5  
「カテキンによるインスリン誘導性転写因子遺伝子の発現制御機構の解析」(共著)  
花王健康科学研究会 2009.11
- 羽 石 歩 美 「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機  
構の解析」(共著) 第82回日本生化学会プログラム号 p.315 2009. 9  
「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機  
構の解析」(単著) 第2回健康長野長寿シンポジウム 予稿集 p.9 2009. 9
- 人間健康学部 スポーツ健康学科**
- 小 林 輝 行 「学生が意欲的にとり組む教育実習をめざしてー「教育実習事前・事後指導」の授  
業実践事例ー」(共著) 松本大学教職センター 2010. 3
- 齊 藤 茂 「未就学児のスポーツスクールを通した大学生スタッフの意識変容過程の質的分析」  
(共著) 日本体育学会第60回記念大会予稿集 p.114 2009. 8  
「スノーボード・ハーフパイプ競技の動作意識に焦点を当てた熟達者と非熟達者と  
の比較分析」(共著) 日本体育学会第60回記念大会予稿集 p.113 2009. 8  
「学習者の相互作用が動作のコツ習得に与える影響の質的分析」(共著)  
日本体育学会第60回記念大会予稿集 p.126 2009. 8  
「内発的動機づけ、外発的動機づけ再考：自己決定理論をめぐって健康運動の立場  
から」(共著)  
日本スポーツ心理学会 第36回大会研究発表抄録集 pp.16-17 2009.11  
「組織風土改革の視点による大学漕艇部への心理的支援実践の事例研究」(共著)  
日本スポーツ心理学会第36回大会研究発表抄録集 pp.134-135 2009.11  
「共同化過程における学習者の内省が動作のコツ習得に与える影響の分析～高等学

- 校女子バスケットボール選手を対象とした質的分析」  
日本スポーツ心理学会第36回大会研究発表抄録集 pp.132-133 2009.11  
「エキスパート・スポーツ選手は競技に対する不安とどう向き合っているのか？」  
(共著) 日本スポーツ心理学会第36回大会研究発表抄録集 pp.106-107 2009.11
- 佐久 信雄 「学生が意欲的にとり組む教育実習をめざしてー「教育実習事前・事後指導」の授業実践事例ー」(共著) 松本大学教職センター 2010. 3
- 住吉 廣行 「元気なキャンパスをつくり出す仕掛けの創出ー“治療”から“予防”へのパラダイム転換ー」特集「短期大学教育の再構築を目指してにおける特色ある優れた取組」 短期大学教育 日本私立短期大学協会 第65号 pp.150-151 2009. 5  
「松本大学における初年次教育の現状ー入学前から、1年次前期授業までー」  
初年次教育学会第2回大会【発表要旨集】 pp.50-51, 2009. 9
- 中島 弘毅 「Epigenetic Effects of Walking Exercise—with Special Reference to Methylation of ASC Gene— (Third Report)」(共著)  
Exercise, Genes and Preventive Medicine The 3rd International Symposium and Progress Reports 2008 p.21 2009. 3  
「1998年と2008年のGO/NO-GO課題と生活調査との比較」(共著)  
日本体育学会第60回記念大会予稿集 p.184 2009. 8
- 根本 賢一 「High-intensity interval walking training to promote physical fitness for female college students」(共著)  
International Sports Science Network Forum in Nagano 2009 p.76 2009. 8  
「地方在住の20代から70代における身体活動量および身体活動強度が最大酸素摂取量に及ぼす影響」(共著) 第64回日本体力医学会 p.267 2009. 9  
「南箕輪村「てくてく健康ひろば」の取組」(共著)  
日本ヘルスプロモーション学会 p.35 2009.12
- 呉 泰雄 「健康づくりのための運動基準・エクササイズガイド改定に関する研究」(共著)  
厚生労働科学研究費補助金循環器疾患生活習慣病対策 総合研究事業  
平成20年度総括研究報告書 2009. 4
- 中島 節子 「地方在住の20代から70代における身体活動量および身体活動強度が最大酸素摂取量に及ぼす影響」(共著) 体力科学 vol. 58 No.6 December 2009 p.789  
日本体力医学会 2009.12  
「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)  
体力科学 vol.58 No.6 December 2009 p.672 日本体力医学会 2009.12
- 松商短期大学部 商学科**
- 糸井 重夫 「平成21年度 地域共同研究報告書」(編集) キャリアセンター pp.1-80 2010. 3
- 川島 均 「運動習慣がスピーチテストによるストレス時の唾液中コルチゾール濃度に及ぼす影響」 第64回日本体力医学会大会予稿集 p.360 2009. 9
- 篠原 由美子 「長野県における図書の除籍実態と円滑な資料提供システムの構想研究成果報告書」  
松本大学松商短期大学部 2010. 3
- 福島 明美 「ゆめ通信(第13号～16号)」(監修) 松本大学出版会 2009. 5～2010. 3  
「「輪しょい!和しょい!話しょい!みんなで楽しくまちづくり」報告集」(編集)  
松本大学出版会 2010. 2  
「名古屋～松本～長野沿線まちの縁側活動集」(編集)  
松本大学出版会 2010. 3

**松商短期大学部 経営情報学科**

- 中山 文子 「大学1年生の食習慣の変化、食環境の実態と心理状態との関係」(共著)  
日本家政学会 p.117 2009.5  
「The Relationships between Mental States and Eating Habits, and Meal  
Time Environment: A Comparative Study between Japan and Korea, and  
Jender.」(共著)  
International Congress of Nutrition and Metabolism p.482 2009.10
- 山浦 寿 「信濃史学会平成21年度定期総会報告」(編集)  
信濃史学会『信濃』61巻8号 pp.73-80 2009.8  
「小穴芳実元委員長追悼特集」(編集)  
信濃史学会『信濃』61巻10号 pp. 1-54 2009.10  
「上信を結ぶ先学の系譜」(単著)  
群馬県地域文化研究協議会『群馬文化』300号 pp. 5-7 2009.10  
「シンポジウム報告 「地域史研究の交流と未来」に参加して」(単著)  
信濃史学会『信濃』62巻2号 pp. 77-80 2010.2  
「長野県地方史学界の動向と信濃史学会の活動」(単著)  
群馬県地域文化研究協議会『群馬文化』302号 2010.4

**(e) 書 評****総合経営学部 総合経営学科**

- 兼村 智也 (研究論文)  
「富山大学 李 瑞雪「中国金型産業集積の市場連結メカニズムと金型企業の市場  
戦略地域間比較分析を中心に」 組織科学 Vol.42 No3 pp.68-91 2009.3  
龍谷大学 岡地勝二「工作機械産業の成長要因と国際化への展開」  
世界経済評論 vol.53 No.5 pp.36-46 2009.5  
中小企業季報(2009No.3) pp.37-38 大阪経済大学中小企業・経営研究所 2009.10  
中小企業季報(2009No.3) pp.39-40 大阪経済大学中小企業・経営研究所 2009.10

**総合経営学部 観光ホスピタリティ学科**

- 益山 代利子 「地域振興と観光ビジネス」日本観光ホスピタリティ教育第4号  
日本観光ホスピタリティ教育学会 2010.3
- 眞次 宏典 クラウス・オッフエ 野口雅弘訳「アメリカ省察ートクヴェル・ウェーバ・アドル  
ノ」 観光ホスピタリティジャーナル vol.2 pp.26-29  
松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 2010.3

**(f) 外部資金申請書****総合経営学部 総合経営学科**

- 木村 晴 寿 大学教育推進プログラム【テーマB】  
「大学全体が取り組む就職活動の支援を目指して」  
地域総合研究第10号 pp.183-185 松本大学地域総合研究センター 2009.6

**総合経営学部 観光ホスピタリティ学科**

- 尻無浜 博幸 潜在的有資格者等養成支援事業復職支援プログラム「福祉専門職の学び直し研修」



- 地域総合研究第10号 pp.203-206 松本大学地域総合研究センター 2009. 6
- 中 澤 朋 代 文部科学省青少年総合プラン事業 2010. 3
- 寄 藤 晶 子 地理的知識の普及と大衆化に関する研究—平凡社大百科事典と「日本地図研究所」の関わりを通して（共著） 2009. 4

**総合経営学部 総合経営学科、観光ホスピタリティ学科**

- 木 村 晴 壽 大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム（共著）  
「地域づくりの人材養成に向けた遠隔地間大学連携—経験を活かしあう先進モデル構築」 地域総合研究第10号 pp.186-202 松本大学地域総合研究センター 2009. 6
- 白 戸 洋 大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム（共著）  
「地域づくりの人材養成に向けた遠隔地間大学連携—経験を活かしあう先進モデル構築」 地域総合研究第10号 pp.186-202 松本大学地域総合研究センター 2009. 6

**人間健康学部 健康栄養学科**

- 廣 田 直 子 大学教育推進プログラム【テーマA】  
「食の課題解決に向けた質の高い学士の育成—地域の食に関する課題解決への意欲と実践的能力を有する食の専門家の育成—」  
地域総合研究第10号 pp.135-150 松本大学地域総合研究センター 2009. 6

**人間健康学部 スポーツ健康学科**

- 住 吉 廣 行 大学教育推進プログラム【テーマA】  
「地域の健康づくりを担うに足る学士力の育成—スポーツ振興・運動指導の人材育成と地域活性化—」  
地域総合研究第10号 pp.151-166 松本大学地域総合研究センター 2009. 6

**松商短期大学部 商学科**

- 糸 井 重 夫 大学教育推進プログラム【テーマA】  
「メモ力育成を核とした単位制度実質化の取組」  
地域総合研究第10号 pp.167-182 松本大学地域総合研究センター 2009. 6

## 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 「台頭する世界の金型大国「中国」にどう向き合うか？」  
(財)霞山会 霞山会館 2009. 9.18
- 木 村 晴 壽 「1910年代の地方商工会議所」 日本経済団体研究会 千葉商科大学 2009. 9
- 鈴 木 尚 通 「確率過程にもとづく普及モデルによるインターネットサービス契約者数の分析」  
(共同研究) オペレーションズ・マネジメント & ストラテジー学会  
青山学院大学 2009. 6.20
- 「QGP 相からハドロン相への相転移を含む1次元流体モデル」  
基研研究会「熱場の量子論とその応用」 京都大学基礎物理学研究所

2009. 9. 4  
「確率論的普及モデルによるブロードバンドサービス契約数などの分析」(共同研究)  
京都大学基礎物理学研究所 2009. 9. 8  
「QGP 相からハドロン相への相転移を含む一次元流体モデル」  
日本物理学会第65回年次大会 岡山大学 2010. 3. 20
- 成 耆 政 「確率過程にもとづく普及モデルによるインターネットサービス契約者数分析」  
(共同研究) JOMSA 第1回全国研究発表大会 青山学院大学 2009. 6. 20
- 田 中 正 敏 「予約販売割引および部分的な取引信用における在庫政策の一考察」  
スケジューリング・シンポジウム2009 岡山大学 2009. 9
- 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～現場からの発想」 日本公民館学会  
群馬県高崎市 2009.12. 5  
「まちが変わる 松本大学生が関わった松本のまちづくり」  
法政大学第7回地域政策研究奨励賞小講演 法政大学 2010. 1. 19
- 尻無浜 博幸 「CBR は日本の地方で有効か？」日本障害リハビリテーション協会  
/国際 CBR 研究会 戸山サンライズ 2010. 2. 14  
「フランス鴨を用いた地域活性」 信州産学官連携機構地域ブランド分野  
信州大学 2009.11.13
- 中 澤 朋 代 「環境教育民間事業所の経営と市場」 日本環境教育学会  
東京農工大学 2009. 7. 26  
「有機農業をテーマとした生物多様性の表現」 環境教育ミーティング中部  
トヨタ白川郷自然学校 2010. 2. 28
- 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」  
第2回健康長寿長野シンポジウム 松本大学 2009. 9. 27  
「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82回日本生化学会大会 神戸ポートアイランド 2009.10.23
- 石 原 三 妃 「韓国宮廷料理講習会及び講演会による食教育の実践」(共同研究)  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009. 9. 3
- 伊 藤 由 子 「Motivation Making in English Courses at Matsumoto University」  
Speaker at a panel discussion JALT meeting 松本市 2009.12.13
- 大 森 恵 美 「長野県内の高校サッカー部における監督と連携した食生活支援プログラム作成に  
向けて」 第3回日本スポーツ栄養研究会総会・学術集会  
神奈川県立保健福祉大学 2009. 7. 12  
「長野県内の少年団・地域クラブ等中学生サッカーチームにおけるチーム関係者や  
保護者会と連携した食生活支援」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009. 9. 4
- 沖 嶋 直 子 「管理栄養士養成課程における、早期体験型学習の実践と効果測定」  
第63回日本栄養・食糧学会大会 長崎ブリックホール、長崎新聞文化ホール、  
長崎文化放送ホール 2009. 5. 22  
「遺伝子型による減量効果の違いについて一予備的研究」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009. 9. 3

「早期体験学習（アーリー・エクスポージャー）の新たな事例報告 ～乳幼児検診と病院祭への参加～」

第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.4

「地域住民を対象とした実験教室の実践-遺伝子組換え食品に関する意識-」

第82回日本生化学会大会 神戸国際展示場・神戸ポートピアホテル、

神戸国際会議場 2009.10.23

熊谷 晶子 「Precede-Proceed モデルに基づいた小・中・高校間の食育の繋がり構築にむけて」

第18回日本健康教育学会 東京（東京大学） 2009.6.21

「地域ぐるみの食育活動～評価まで盛り込んだ活動計画の作成～」

第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.3

高木 勝広 「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82回日本生化学会大会 神戸ポートアイランド 2009.10

「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機構の解析」（共同研究）

第82回日本生化学会大会 神戸ポートアイランド 2009.10.23

竹村 ひとみ 「ヒト CYP1酵素活性に対するフラボノイドの選択的阻害～モデリング・ドッキング解析による検証～」 第14回日本フードファクター学会学術集会

神戸大学百年記念館（神戸市） 2009.11.16

「カテコールエストロゲンによる DNA 損傷とヒストン H2AX のリン酸化」

日本環境変異原学会第38会大会 清水テルサ（静岡市） 2009.11.26

「Inhibitory selectivity of flavonoids on human CYP1A1, 1A2 and 1B1 enzymes: molecular modeling and docking study」

4th International Conference on Polyphenols and Health

Harrogate International Centre (Harrogate, UK) 2009.12.8

「CYP によるエストラジオールの位置選択的水酸化機構解明に関する研究」

日本薬学会第130年会 桃太郎アリーナ（岡山市） 2010.3.29

中島 美千代 「キャッスルメディカルセンターの概略」給食システムハワイ研修

パシフィックビーチホテル 2009.5.4

西田 美佐 「栄養部門の国際保健人材育成に向けて（第一報）研修の現状とニーズについて」

日本国際保健医療学会第24回学術大会 東北大学（仙台） 2009.8.6

「栄養部門の国際保健人材育成に向けて（第二報）管理栄養士課程における教材の現状について」

日本国際保健医療学会第24回学術大会 東北大学（仙台） 2009.8.6

「国際協力における栄養分野の人材育成」

日本国際保健医療学会第24回学術大会 自由集会 東北大学（仙台） 2009.8.6

「食が変わる世界」 日本国際保健医療学会24回学術大会ユースフォーラム

「国境のない世界、私たちの未来」 東北大学（仙台） 2009.8.7

「国際保健に貢献するコメディカルの力 栄養士の立場からー栄養部門の人材育成における現状と課題ー」（共同研究）

第25回日本国際保健医療学会 東日本地方会 国立国際医療研究センター

2010.3.7

羽石 歩美 「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機構の解析」（共同研究）

第82回日本生化学会大会 神戸ポートアイランド 2009.10.23

- 「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機構の解析」 第2回健康長寿長野シンポジウム 松本大学 6号館 2009.9.27
- 廣田 直子 「タイ・チェンマイに於ける若年女子の糖質吸収率の季節変化についてー日本、ポーランドとの比較ー」(共同研究)  
日本生理人類学会第60回大会 札幌市 北海道大学 2009.6.6  
「大阪に於ける女子学生のRQ(呼吸商)の季節変化についてー食物摂取、体脂肪率変化との関連ー」(共同研究) 日本生理人類学会第60回大会 札幌市 北海道大学 2009.6.6  
「Precede-Proceed モデルに基づいた小・中・高校間の食育の繋がりの構築にむけて」(共同研究) 第18回日本健康教育学会 東京都 東京大学 2009.6.21  
「サプリメント利用意識による食物摂取ならびに生活習慣等の相違に関する一考察」(共同研究) 第4回信州公衆衛生学会学術総会 松本大学 2009.8.31  
「特定保健指導における食習慣質問の有用性に関する検討」(共同研究) 第4回信州公衆衛生学会学術総会 松本大学 2009.8.31  
「中学生の体格認識と食生活の状況について」(共同研究) 第4回信州公衆衛生学会学術総会 松本大学 2009.8.31  
「食事バランスガイドの「ヒモ(嗜好品)」の摂取量が児童の主食、副菜、主菜などのサービング数に与える影響」(共同研究)  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.2～4  
「食事バランスガイド応用型栄養教育ツールの作成に向けた基礎的検討」(共同研究)  
第5回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.2  
「韓国宮廷料理講習会及び講演会による食教育の実践」(共同研究)  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.2  
「地域ぐるみの食育活動～評価まで盛り込んだ活動計画の作成～」(共同研究)  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.2  
「長野県内の少年団・地域クラブ等中学生サッカーチームにおけるチーム関係者や保護者会と連携した食生活支援」(共同研究)  
第32回長野県栄養改善学会 上田東急イン 2009.11.13  
「男女別にみる食習慣質問の有用性に関する検討～特定保健指導での活用に向けて～」(共同研究) 第32回長野県栄養改善学会 上田東急イン 2009.11.13  
「長野県スキー連盟ジュニア医・科学サポート事業メディカルチェックにおける栄養教育の実践」(共同研究) 第32回長野県栄養改善学会 上田東急イン 2009.11.13
- 福島 智子 「専門的知識の伝達と「健康リスク」の認知ーインタビュー調査の分析」  
「健康と病の社会学」研究会 キャンパスプラザ京都第4演習室 2010.1.29
- 藤岡 由美子 「大学1年生の食習慣の変化、食環境の実態と心理状態との関係」  
日本家政学会第61回大会 神戸市 2009.5.29～31  
「The Relationships between Mental States and Eating Habits, and Meal Time Environment: A Comparative Study between Japan and Korea, and Jender.」(共同研究) 19th International Congress of Nutrition . Bangkok, Thailand 2009.10.4～9  
「早期体験実習(アーリー・エクスポージャー)の新たな事例報告～乳幼児健診と病院祭への参加～」 第56回日本栄養改善学会学術総会  
札幌コンベンションセンター 2009.9.2～4  
「学生と共に進めるFD」 第16回大学教育研究フォーラム 京都市 2010.3.19

- 水 野 尚 子 「長野県体育センターにおけるスポーツ選手（ジュニア期）の食育展開」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 p.347 札幌コンベンションセンター 2009.9.3  
「インターバル速歩トレーニング実施者に対する栄養状態の調査」  
第64回日本体力医学会大会 p.644 新潟朱鷺メッセ 2009.9.19
- 村 松 幸 「インスリン抵抗性と脂肪酸について札幌ライフスタイルスタディ第二期」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.3  
「赤血球膜多価不飽和脂肪酸分布と生活習慣病危険因子－札幌ライフスタイルスタ  
ディ－」 第56回日本栄養改善学会学術総会  
札幌コンベンションセンター 2009.9.3  
「生活習慣病予防無作為化介入研究における栄養素・食品摂取量の変化－札幌ライ  
フスタイルスタディ2－」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.3  
「オレイン酸摂取量とメタボリック・シンドローム－札幌ライフスタイルスタディ－」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.4  
「リノール酸摂取量とメタボリック・シンドローム－札幌ライフスタイルスタディ」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.4  
「骨密度に関する研究－札幌ライフスタイル－」  
第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.4  
「高感度 CRP と栄養摂取との関連－札幌ライフスタイルスタディ第二期の成績か  
ら－」 第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.4  
「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、口腔機能につ  
いての研究」 第74回日本民族衛生学会総会 京都大学時計台ホール 2009.11.12
- 矢 内 和 博 「長野県地場産品の高利用法の開発～安曇野産黒豆「信濃黒」の有用性と新規加工  
法の開発～」  
21世紀の人類と健康フォーラム・長野2009 信州大学工学部 2009.9
- 山 田 一 哉 「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大豆成分の検索」  
(財)不二たん白質研究振興財団第12回研究報告会 大阪 2009.6.2  
「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機  
構の解析」(共同研究)  
第82回日本生化学会大会 神戸ポートアイランド 2009.10.23  
「カテキンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」  
第82回日本生化学会大会 神戸ポートアイランド 2009.10.23  
「カテキンによるインスリン誘導性転写因子遺伝子の発現制御機構の解析」(共同研  
究) 花王健康科学研究会第6回研究助成成果報告会 東京 2009.11.14

#### 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 呉 泰 雄 「The Relationships Between Mental State and Eating Habits, and Meal  
Time Environment A Comparative Study Between Japan, Korea, and Gender」  
(共同研究) International Congress of Nutrition 2009.8  
「地方在住の20代から70代における身体活動量および身体活動強度が換気生閾値  
(VT) に及ぼす影響」  
第64回日本体力医学会大会 新潟コンベンションセンター 2009.9  
「肥満アメリカフットボール選手の身体組成と体力特性に関する研究」  
第64回日本体力医学会大会 新潟コンベンションセンター 2009.9



- 「長野県の20代から70代における身体活動量および身体活動強度が換気生閾値 (VT) に及ぼす影響」 平成21年度健康づくり研究討論会 長野県庁講堂 2010. 2
- 大 窄 貴 史 「看護学校生を対象とした喫煙防止教育の効果－2005年度から2009年度までの事前調査における喫煙率の推移について－」 日本学校保健学会 沖縄県 2009.11
- 齊 藤 茂 「未就学児のスポーツスクールを通した大学生スタッフの意識変容過程の質的分析」 日本体育学会第60回記念大会 広島大学 2009. 8. 26
- 「スノーボード・ハーフパイプ競技の動作意識に焦点を当てた熟達者と非熟達者との比較分析」 日本体育学会第60回記念大会 広島大学 2009. 8. 26
- 「学習者の相互作用が動作のコツ習得に与える影響の質的分析」 日本体育学会第60回記念大会 広島大学 2009. 8. 28
- 「会員企画シンポジウム D 内発的動機づけ、外発的動機づけ再考：自己決定理論をめぐって 健康運動の立場から」 日本スポーツ心理学会第36回大会 首都大学東京 2009.11.22
- 「組織風土改革の視点による大学漕艇部への心理的支援実践の事例研究」 日本スポーツ心理学会第36回大会 首都大学東京 2009.11.22
- 「共同化過程における学習者の内省が動作のコツ習得に与える影響の分析～高等学校女子バスケットボール選手を対象とした質的分析」 日本スポーツ心理学会第36回大会 首都大学東京 2009.11.22
- 「エキスパート・スポーツ選手は競技に対する不安とどう向き合っているのか？」 日本スポーツ心理学会第36回大会 首都大学東京 2009.11.22
- 酒 井 秋 男 「changes in the heart weight due to global warming in wild mice, *Apodemus argenteus*, Comparison 1968 , 1972 with 2003」 第18回国際生気象学会 東京、タワーホール船堀 2008. 9. 26
- 住 吉 廣 行 「産・官・学の連携で若者に魅力溢れる地域づくりを」 地域活性学会第 1 回研究大会 法政大学 2009. 7. 11
- 「松本大学における初年次教育の現状－入学前から、1 年次前期授業まで－」 初年次教育学会第 2 回年次大会 関西国際大学 2009. 9. 19
- 「地域社会と連携した大学教育と研究プロセスの類似性－松本大学での帰納的教育手法の展開－」 “Harmonies and Surprises on the Lattice” 研究会 広島大学学士会館 2010. 3. 13
- 「地域の“教育力”を活用した松本大学の教育と学生の成長」 第16回「学生の意識と行動に関する研究会」アルカディア市ヶ谷 2010. 3. 30
- 田 邊 愛 子 「High-intensity interval walking training to promote physical fitness for female college students.」 (共同研究) International Sports Science Network Forum 軽井沢プリンスホテル 2009. 8. 1 ～ 3
- 中 島 弘 毅 「Epigenetic Effects of Walking Exercise —with Special Reference to Methylation of ASC Gene— (Fourth Report)」 International Sports Science Network forum in Nagano 2009 Karuizawa Prince Hotel, Karuizawa, Japan 2009. 8. 2 ～ 3
- 「1998年と2008年の GO/NO-GO 課題と生活調査との比較」 日本体育学会第60回記念大会 広島大学 2009. 8. 26～28
- 根 本 賢 一 「High-intensity interval walking training to promote physical fitness for female college students」 (共同研究)

International Sports Science Network Forum in Nagano 2009

軽井沢プリンスホテル 2009.8.1～3

「地方在住の20代から70代における身体活動量および身体活動強度が最大酸素摂取量に及ぼす影響」 第64回日本体力医学会 朱メッセ 2009.9.18～20

「南箕輪村「てくてく健康ひろば」の取組」

日本ヘルスプロモーション学会 第7回学術大会 東洋大学 2009.12.5～6

吉田 勝光 「『地域へのスポーツの研究を通じた貢献』の現状と課題」 日本スポーツ産業学会  
スポーツ法学専門分科会 平成21年度第1回研究会 松本大学 2009.6.27

#### 松商短期大学部 商学科

木下 貴博 「認識されていない無形資産に対する投資の優位性」(共同研究)

日本会計研究学会第68回大会 関西学院大学 2009.9.3

川島 均 「運動習慣がスピーチテストによるストレス時の唾液中コルチゾール濃度に及ぼす影響」  
第64回日本体力医学会 新潟市、朱鷺メッセ 2009.9.20

#### 松商短期大学部 経営情報学科

藤波 大三郎 「投資商品販売と投資家教育」

日本消費者教育学会関東支部 横浜国立大学 2009.6.20

山浦 寿 「チーム支援により取り組んだ事例」長野県スクールカウンセラー地区別研修会

長野県松本合同庁舎 2009.9.17

「信濃史学会の概要と活動状況」『群馬文化』300号記念群馬地域文化シンポジウム

群馬県群馬県立文書館 2009.11.28

中山 文子 「大学1年生の食習慣の変化、食環境の実態と心理状態との関係」

日本家政学会第61回大会 神戸市武庫川女子大学 2009.5.29～5.31

「The Relationships between Mental States and Eating Habits, and Meal Time Environment: A Comparative Study between Japan and Korea, and Jender.」(共同研究)

19th International Congress of Nutrition. Bangkok, Thailand 2009.10.4～9

#### (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 2009.7.11

進藤 政臣 座長「日本臨床神経生理学会学術集会」

北九州市 2009.11.19

村松 宰 座長「一般演題(口演 公衆栄養 栄養疫学)」

第56回日本栄養改善学会学術総会 日本栄養改善学会

札幌コンベンションセンター 2009.9.3

廣田 直子 座長「一般演題(口演 公衆栄養 栄養教育・食育5 (ライフステージ:学童2))」

第56回日本栄養改善学会学術総会 日本栄養改善学会

札幌コンベンションセンター 2009.9.4

座長「公衆栄養分科会」第32回長野県栄養改善学会 (社)長野県栄養士会

上田市 上田東急イン 2009.11.13

座長「2010年版日本人の食事摂取基準策定の理論と活用」

平成21年度栄養・食生活指導者研修会 長野県衛生部・(社)長野県栄養士会

- 松本市 長野県松本合同庁舎 2010.1.19
- 西田 美佐 座長「Health and Nutrition promotion, preparedness and response to address nutritional issues in emergencies of Asia-Pacific Region」  
 第一回アジア太平洋ヘルスプロポジション会議 幕張メッセ 2009.7  
 座長「国際協力におけるヘルスプロモーション」第25回日本国際保健医療学会  
 東日本地方会 国立国際医療研究センター 2010.3.7
- 吉田 勝光 座長「第1会場「学校体育・スポーツ事故と法的責任」(自由研究発表5件)  
 アジアスポーツ法学会国際学術大会2009  
 (兼日本スポーツ法学会第17回研究大会) 早稲田大学 2009.9.19  
 座長「セッション1・地域のスポーツ振興関係」(一般研究発表3件)  
 日本体育・スポーツ政策学会第19回大会  
 筑波大学東京大塚キャンパス 2009.11.22

### 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

- 佐藤 博康 中日新聞  
 研究室発「地域の観光振興に挑む」 2009.7.28  
 市民タイムス  
 「地域づくり学び合う」 2009.10.17  
 信州DC新聞  
 「DCを通じて地元に誇りを」 2010.3.26
- 白戸 洋 市民タイムス 連載「ふるさと絆物語」  
 第7回「若者育てる人との出会い」 2009.4.5  
 第8回「海を越える農村への思い」 4.19  
 第9回「「地域の縁側」にぎわう朝市」 5.3  
 第10回「女性が磨いた地域の宝」 5.20  
 第11回「むかごで元気な地域づくり」 5.31  
 第12回「気遣う心で障がい超える」 6.14  
 第13回「「風の人」玉井先生しのぶ」 6.28  
 第14回「次世代に残す生きる知恵」 7.12  
 第15回「地産地消のカップドン」 7.26  
 第16回「住民安らぐまちを再生」 8.9  
 第17回「地域の期待若者育む」 8.23  
 第18回「若者が主役 手づくり音楽祭」 9.6  
 第19回「農と向き合い地域耕す」 9.20  
 第20回「男女助け合う地域づくり」 10.04  
 第21回「ソバ畑で実った“可能性”」 10.18  
 第22回「心の国際化で豊かな地域」 11.1  
 第23回「街との約束受け継ぐ学」 11.15

第24回「自立の一步 フランス鴨」	11.29
第25回「公民館磨けば地域が輝く」	12.13
第26回「人に寄り添う福祉の仕事」	12.27
第27回「地域のために「とことん」話す」	2010. 1. 17
第28回「企業の力を地域に還元」	1. 31
第29回「地域の担い手育てる大学」	2. 14
第30回「人と人結んで開く地域力」	2. 28
第31回「山と里をつなぐばばたち」	3. 14
第32回「若者育み故郷輝く」	3. 28
信濃毎日新聞 直言提言	
「低成長の時代の経済 地域で再考を」	2009. 4. 3
「公民館活動をもっと活発にしよう」	5. 14
「あると思えば見つかる地域ブランド」	7. 3
「学力向上 画一的な価値観変えて」	10.23
「半農半福祉」新しい経済や社会の「かたち」を」	2010. 1. 25

共同通信社・信濃毎日新聞社他全国47新聞社 地域再生

信濃毎日新聞

第1部 新時代の手掛かりを

「自治体の首長になったら？～担い手に専門教育が重要。一律の価値観で育った若者は都会へ行ってしまう」 2009. 7. 8

第2部 新たな力

「地方自治体の新たな担い手は？～自治とは、嫌いな人とどうやって一緒に生きていくかということ。身近な問題解決の学習が原点」 2009. 8. 12

番外編 「新政権に期待する地域振興は～貧しさを共有しても地域を守るか、覚悟が必要。各党のマニフェストにこの答えはない」 2009. 9

第4部 地方議会動く

「期待される地方議員像は？～議員を御用聞きにしたのは住民や行政にも責任がある。定数削減や地区推薦の廃止を」 2009.10

第5部 新たなしるべ

「文化を地域ビジネスにつなげるには？～したたかさが大事。文化は自らつくるもの、金を生み出すものだ」 2009.11.11

第6部 子育てを支える

「地方で子どもを増やすためには？～人間関係が築かれ、必要とされる若者は地域に根を張る」 2009.12. 9

第8部 「農業を再建するには～出荷見直しや消費者との関係深化など生産・流通・消費の検討を」 2010. 2. 10

人間健康学部 健康栄養学科

廣田 直子

信濃毎日新聞社「信州楽学「発見！遊学食」

「花の季節を食卓で」 2009. 4. 16

	「やさしい緑の食材を」	2009. 5 .14
	「食感表す言葉の多さ」	2009. 6 .04
	「青森と長野の違いは」	2009. 6 .25
	「コンビニと地産池消」	2009. 7 .15
	松本平タウン情報 食探訪「健康豆知識一食と体のことー」	
	「のど渇く前に水分補給」	2009. 7 .14
	「元気のもとビタミンB群」	2009. 8 .25
	「食べ過ぎず1日2つまで」	2009. 9 .22
	「優れた低エネルギー食材」	2009.11.10
	「一つの調理で多くの栄養素」	2009.12.08
	「季節の味 でも食べ過ぎに注意」	2010. 1 .26
	「旅立ち前 親子で食品売り場へ」	2010. 3 .09
	週刊松本	
	「夏を元気に乗り切るウナギの効果～夏のビタミン、脂肪酸、タンパク質の確保に～」	2009. 7 .17
水 野 尚 子	タウン情報「食探訪 「鍋 素材のうま味 楽しんで」	2010. 1 .12
矢 内 和 博	日本経済新聞「そば粉品質保持 超低温貯蔵が有効」	2009. 9 . 9
	信濃毎日新聞「そば粉超低温保存 品質劣化防ぐ効果」	2009. 9 . 9
<b>人間健康学部 スポーツ健康学科</b>		
住 吉 廣 行	信州囲碁新報	
	「馬場滋九段、浅野泰子二段を迎え松本に春を告げる第18回市民タイムス杯中信地区囲碁大会」	2009. 5 . 1
	「年末恒例の第十六回中南信地区団体戦「親睦囲碁大祭」、第八回「ヒカルの碁」少年少女囲碁大会、松本大学を会場に選手総勢二百三十一名で開催される」	
		2010. 3 . 1
等々力 賢治	市民タイムス	
	「WBC の感動を未来へ」	2009. 4 .24
	「テレビとの蜜月関係」	2009. 5 .25
	「理念なき招致レースの勝者は？」	2009. 6 .24
	「深く関わる環境問題」	2009. 7 .29
	「ブームの陰にひそむ危険」	2009. 9 . 1
	「ガッツポーズの是非」	2009.10.05
	「最悪の敗者」	2009.11.11
	「@キャンパス、研究室訪問」	2009.12.12
	「スポーツに歴史あり」	2009.12.15
	「松本山雅支える情熱の輪さらに、盛り上がりの定着課題」	2010. 1 . 1
	「ストライク＝「ボールを打て！」	2010. 1 .19
	「“メダル狂想曲”」	2010. 2 .22
	「核心は『面白さ・楽しさ』	2010. 3 .27
中 島 弘 毅	市民タイムス	
	「スポーツのススメ お勧めは里山歩き」	2010. 1 . 1
根 本 賢 一	信濃毎日新聞 週刊まっもと	



- 「運動で熟年期を生き生き健康に過ごす」 2010.1.29  
 吉田 勝光 朝日新聞（全国版）  
 「オピニオン・私の視点」 投稿「五輪招致 条例制定して根拠を明確に」  
 2009.11.14

## (b) 雑誌・報告書・広報・会報掲載

### 総合経営学部 総合経営学科

- 兼村 智也 「台頭する世界の金型大国「中国」にどう向き合うか？」  
 東亜（no.509 11月号）2009.11

### 総合経営学部 観光ホスピタリティー学科

- 佐藤 博康 「ヘルスツーリズムの現状と可能性」 プラクティス第2号 pp.4-7  
 財団法人北海道市町村振興協会 2010.冬  
 尻無浜 博幸 「沿線産業（松本電鉄上高地線）」 コロンブス（通巻503号・pp.10-11）  
 2010.1.1  
 中澤 朋代 「ネパール 山岳集落の環境保全活動」 地球のこども129号 2009.4.8  
 「ネパール 現地N G Oの取り組み」 地球のこども130号 2009.5.12  
 「I H Cとエコツーリズム」  
 会報誌シャングリラ（73号）pp.13 ヒマラヤ保全協会 2009.8  
 「人と人をつなぐエコツーリズムへ」  
 会報誌シャングリラ（74号）p.13 ヒマラヤ保全協会 2009.11

### 人間健康学部 健康栄養学科

- 熊谷 晶子 「Local Foods & Sustainability Initiatives within SNE Public Health  
 Nutrition Division」 Society for Nutrition Education,  
 Public Health Nutrition Division Newsletter（November 2009・p.3）  
 2009.11.4  
 「Town-wide effort to create a healthy eating environment; planning the  
 evaluation using the Concept Mapping (Town of Kiso, Nagano, Japan)」  
 Society for Nutrition Education,  
 Public Health Nutrition Division Newsletter（November 2009・p.7）  
 2009.11.4  
 「ICD2008語学ボランティア」 第15回国際栄養士会議記念誌（p.126）  
 2009.11.24  
 廣田 直子 「きのこはノンエネルギー食品？」 信州きのこマイスター通信 VOL.7  
 2009.07.01

### 人間健康学部 スポーツ健康学科

- 犬飼 己紀子 「運動は人間関係力も育てます」

- おさなご第42巻第5号通巻250号 pp.7-11 2009.9.15  
「子どものコミュニケーション能力を高めるグループワーク」  
教育と医学第58巻4号 pp.28-35 2010.3.27  
齊藤 茂 「松本大学齊藤茂先生のてくてく健康広場 Vol.5」  
広報みなみみのわ 2009.8.1  
「松本大学齊藤茂先生のてくてく健康広場 Vol.6」  
広報みなみみのわ 2009.9.1

#### 松商短期大学部 商学科

- 小澤 岳志 「現代の結婚事情 vol2、vol3」プースカフェ（長野市周辺版）  
インターネットサイト026アールナガノ 2009.4.6  
「ブライダルコーディネーターの仕事」 月刊インプ4月 2009.4  
長島 正浩 「ラスト10日の集中チェック」  
会計人コース（第44巻第10号 別冊付録） 2009.08  
『会計法規集』を使いこなそう  
会計人コース（第44巻第14号、pp.10-16） 2009.12  
「簿記論 弱点撲滅講座（前編）」  
税経セミナー（第55巻第4号、pp.24-38） 2010.3

#### 松商短期大学部 経営情報学科

- 野坂 徹 「差別意識はどこからくるのか」全国パーキンソン病友の会長野県支部20周年記念誌一夜明け pp.59-60 特定非営利活動法人障害者団体定期刊行物協会  
藤波 大三郎 「こんな状況にある顧客にどうアドバイスすべきか」  
ファイナンシャル・アドバイザー（第11巻・第7号・30-33） 2009.7.1

#### (c) インタビュー記事

#### 総合経営学部 総合経営学科

- 太田 勉 「金融の仕組みを生活と結びつけ」信濃毎日新聞 松本平タウン情報 2010.3.13

#### 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

- 尻無浜 博幸 「フランス鴨で障害者自立へ」 読売新聞 2009.6.13  
「フランス鴨飼育に夢」 タウン情報 2009.7.2  
「母国に高齢者福祉施設を」 信濃毎日新聞社 2009.7.23  
「負担重い介護の現場」 信濃毎日新聞社 2009.8.15  
「ボランティアリズム in インド」 信濃毎日新聞社 2009.10.15  
「募金の方法さまざまに」 信濃毎日新聞社 2009.10.27  
「食で信州の観光活性化」 信濃毎日新聞社 2009.11.14  
「貧困とは、子どもに学ぼう」 信濃毎日新聞社 2009.11.28  
中澤 朋代 「自然体験活動指導者養成事業」 市民タイムス 2010.1.22

八 木 雅 子 「人は見た目が大事？心開かせる身なりを」 信濃毎日新聞社 2010.1.30

人間健康学部 健康栄養学科

廣 田 直 子 「旬の大根楽しもう：調理の仕方ewith変わる効用」 松本平タウン情報 2009.12.17

人間健康学部 スポーツ健康学科

住 吉 廣 行 「大学広報力松本大学」 教育学術新聞（日本私立大学協会発行） 2010.2.24

松商短期大学部 商学科

福 島 明 美 「新春座談会「地域へ世界へN P Oの可能性」座談会  
信濃毎日新聞社 松本平タウン情報（6・7面） 2010.1.1

#### (d) 公的ホームページ

人間健康学部 健康栄養学科

藤岡 由美子 「病院で活躍する栄養士」 (株)会社フロンページ 夢ナビ(WEBサイト) 2009.1～

松商短期大学部 商学科

福 島 明 美 「大学生と地域が連携、地場産「こっふる」発売」  
農林水産省 関東農政局ホームページ・本

#### (e) テレビ等出演

F M長野

「O A S I S 79.7 Listen！」

室谷 心	「ネットワーク社会の今」	2009.4.7、4.17
寄藤 晶子	「大学の地理学っておもしろいよ」	4.21、4.28、5.5
中島 節子	「思春期の心と体」	5.12、5.19、5.26
益山 代利子	「海外旅行の話」	6.2、6.9、6.16
呉 泰雄	「活発な身体活動を！」	6.23、6.30、7.7
廣瀬 豊	「タウンモビリティ」	7.14、7.21、7.28
矢崎 久	「若者の携帯メール・コミュニケーションへの提言」	8.4、8.11、8.18
中島 美千代	「3年生の給食経営管理実習」	8.25、9.01、9.8
住吉 廣行	「松本大学の近況とこれから」	9.15、9.22、9.29
学生（大学祭実行委員会）	「学生・大学祭PR」	10.6

テレビ信州

## 「NEWS 報道現場」

藤波 大三郎（経営情報学科）

2009.11.25

## 「ゆうがた Get！」

根本 賢一（スポーツ健康学科）

2009. 4.10、4.24、5. 8、

学生（スポーツ健康学科根本ゼミ）

5. 2、6. 5、6.19、

7. 3、7.31、8.14、

8.28、9.11、9.25、

10. 9、10.23、11.13、

11.27、12. 4、12.18、

1.22、2. 4、3. 5、

3.19

金子 能呼（商学科）

2009. 6.16

## テレビ朝日

## 「たけしの健康エンターテインメントみんなの家庭の医学」

根本 賢一（スポーツ健康学科）

2010. 3. 9

## NHK

## 「イブニング信州」

山根 宏文（観光ホスピタリティ学科）

2009. 7.29

## 「Cool Japan（再放送あり）ハイビジョン放送」

佐藤 博康（観光ホスピタリティ学科）

2009. 4～月1回

## 「ニュース特集（スキー場問題）長野」

佐藤 博康（観光ホスピタリティ学科）

2010. 1

## S B C 信越放送

## 「THE NEWS SBC「障害者就労の新しい取組み」」

尻無浜 博幸（観光ホスピタリティ学科）

2009. 5.27

## 「エコロジー最前線「フランス鴨」」

尻無浜 博幸（観光ホスピタリティ学科）

2009. 5.16

## abn 長野朝日放送 信州大学 平成21年度放送公開講座

## 「青少年の健康を守る～生活習慣病の予防を目指して～」

## 第4回「食生活習慣と生活習慣病・長野県中学生の実態と予防への取り組み」

廣田 直子（健康栄養学科）

2010. 2.13

## 須高ケーブルテレビ

## 「市民健康講座」

廣田 直子（健康栄養学科）

2010. 2.27～2.28

## Y O U スタ深志3丁目

矢内 和博（健康栄養学科）

2009. 5.19、6.23、7.28

## 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：ケーススタディを利用した会計教育について、内外の研究を調査し、そこにおける会計リテラシーについて、その効果に言及したものを収集、分析する。その結果、既に一定の知見が存在するの否か、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。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、本年度は1に相当する研究を実施する計画である。

1) 文献研究：文献資料の入手と分析：

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を内外から入手する。

必要に応じて、ケーススタディの利用が進む米国における論考について、可能限り、入手し、分析検討する。その分析検討を経て、ケーススタディのあり方、類型、効果等について、先人の研究を定式化する。

2) ケーススタディ教材、参考文献の入手・分析

ケーススタディ教材そのもの、あるいはその作成に参考となる文献・資料を、アメリカおよび日本を中心に入手する。これを分析し、その意図、効果等を明らかにする。

3) 上記、1)と2)で入手された文献を解読し、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基盤・条件を明確にする、あるいは、その教材モデルを開発する。

・ 報 告 ・



実績概要：本研究の序論として、過去の文献研究ならびに参考となるケースを入手分析することが本年度の研究課題であった。まず会計教育に使用するためのケーススタディ教材として参考となる事例について、米国の文献および翻訳文献を中心に入手し、分析を行った。各文献を分野、タイプ、難易度、目的とする教育効果など複数の視点を試行的に設定し分類を試みた。そこから本研究のオリジナリティが確認できつつある。

またケーススタディを用いたメソッドに関しても、過去の文献を可能な限り入手し、そこからケーススタディのあり方、類型、効果、守るべきルール等について検討を加えた。ケースメソッドは、教育学、法学、経営学、医学等、範囲が広範囲にわたるが、社会科学である法学および経営学を中心として検討を行った。これらの検討から、ケーススタディ作成、事前の準備、教場での注意事項、もたらされるべき教育上の効果について、論点が整理し、一定の知見を得るつつある。さらにそこから会計教育の領域へと限定して検討を深めている。

## 室 谷 心（教授）

### ・ 申 請 ・

基盤研究：C 審査区分：一般 審査希望分野：数物系科学 関連する細目：素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理

研究課題：強結合・非平衡系としての QCD 物質の研究

研究目的：超高エネルギー重イオン反応によって超高温の状態を生成し、核子や中間子などのハドロンを構成しているより基本的な粒子である、クォークとグルーオンのプラズマ状態(QGP)を実現しようという試みは、米国ブルックヘブン国立研究所の加速器 RHIC による2000年以来的実験によってほぼ達成されたと考えられている。

しかしながら、RHIC で得られた実験データは、従来予想されていたような単純な非閉じ込め QGP 描像とは違い、構成要素同士が QCD によって非常に強く相互作用しあっている強結合プラズマ状態(QCD 物質)の実現を示唆している。また、散乱事象によって作られた系なので、当然、急激に膨張・冷却する非平衡な系であり、“温度”や“相”といった熱力学的概念を単純に適用することの難しいシステムである。

本研究の目的は、素粒子多重発生現象論として広く使われている相対論的 流体モデルを現代的な視点から構成し直し、それを通じて、近年発達した場の量子論的な視点や Hadro-Molecular Dynamics などの微視的モデルと RHIC 実験データとの間をつなぎ、RHIC で生成された強結合 QGP 状態(QCD 物質)の物性論的な性質を明らかにすることである。

実施計画：（3年目）

本年度は完成年度であり、下記の3点の課題を中心に結果をまとめて公表する予定である。

1. 現在 RHIC のデータ解析で使われている流体モデルは多くの場合完全流体モデルであるが、緩和現象を考慮に入れた場合には粘性を無視できるとは限らず、次の段階として、より一般的なナビエ・ストークス方程式の利用が当然考えられる。しかしながら、ランダウ・リフシッツ型の相対論的ナビエ・ストークス方程式は拡散型であり、相対論的因果律と矛盾するという問題が以前から知られている。

双曲型相対論的粘性流体方程式に関しては、すでに昨年までに局所平衡演算子に基づいた基本的な定式化を終え、日本物理学会や基研研究会などでの講演報告を行った。その後現在まで、そこで導出された“拡張された粘性流体方程式に新たに現れる輸送係数の微視的な計算処方箋”に従って、ハドロンの輸送係数を実際に Hadro-Molecular Dynamics シミュレーションに基いて求める計算を行ってきており、今年度はその結果を論文として成果発表を行う。

2. QGP-ハドロンの相転移や強い相互作用の非平衡系を議論するための道具として、平成18年度及び平成19年度に予備的な計算を行った“確率過程量子化法に基づく実時間格子場の量子論シミュレーション”の方法を確立する。この方法は、近年長足の進歩を遂げた計算機の計算能力を利用して、閉時間経路式有限温度場の理論を格子場の量子論として定式化し、確率過程量子化法と組み合わせて数値シミュレーションを行うものであり、実時間での緩和現象を直接格子場の量子論の数値シミュレーションで実現しようという試みである。今年度は安定したシミュレーションを行えるよう再定式化を行い、さらに、スカラーモデルやスピン系を対象として具体的に実行可能性を試し、緩和現象の解析結果を議論する。

3. 高温高密度状態を考えた時に、陽子や中性子を構成する  $u$ - $d$ -クォークと比べて質量の重い  $s$ -クォークの働きは、特徴的な現象理解のカギとなる可能性がある。 $s$ -クォークが中間状態に飛ぶようなチャンネルでの中性子の散乱長が格子ゲージ理論でどのように見えるか数値的に明らかにした論文を出版する。

#### ・ 報 告 ・

実績概要：超高エネルギー重イオン散乱実験で作られる QCD 物質の、時空発展を記述するための巨視的現象論的モデルとして、流体モデルの確立を目指してきた。近年特に活発に議論されている話題である、因果律を満足する相対論的流体方程式である双曲型のイスラエル・スチュアート方程式には、通常ナビエ・ストークス方程式に含まれる輸送係数に加えて5個の新たな輸送係数が含まれているが、この新たな輸送係数を微視的に与える系統的な処方箋は未だ確立していない。本研究では、局所平衡分布関数に基づく定式化に従って、新たな5個の輸送係数に対する久保公式を新たに導出し、さらに、ハドロンの状態にある QCD 物質系について輸送係数を微視的に評価した。現在論文を投稿準備中である。

高温高密度ハドロンの状態の熱力学的性質の微視的な導出に当たっては、基礎理論である QCD 理論に直接基づく満足できる処方箋はない。我々は、モンテカルロ型衝突事象生成コード URASiMA(Ultra-Relativistic A-A collision simulator based on Multiple Scattering Algorithm)を用いてハドロンの分子動力学的な計算 Hadro-Molecular Dynamics をおこなって統計力学的な解析を行っている。我々の Hadro-Molecular Dynamics の処方箋全体の理論整備を行い、シミュレーションの国際学会で報告した。

$s$ -クォークの QCD 相互作用への寄与を明らかにするために、 $K$ - $\pi$  散乱の散乱長を格子ゲージ理論の数値シミュレーションで調べた。その結果、 $K$ - $\pi$  散乱では、 $I=3/2$  チャンネル、 $I=1/2$  チャンネルいずれもカイラル極限の過程で引力から斥力への変化が見られ、カイラル極限では、どちらも斥力になるという結果が得られ、論文として発表した。我々の結果は、 $I=3/2$  チャンネル、 $I=1/2$  チャンネルの両方をきちんと格子ゲージ理論でシミュレートして計算した初めての結果である。

## 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あり方を見直し、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キング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。

実施計画：今年度は研究2年目となる。これまで、知的授産施設と信州フランス鴨の会の協力を得てフランス鴨の飼育を予定通り行なった。商品の開発を行ない、販路を見出し、地域のブランド品として松本市を中心に展開していくべき準備を行なった。信州フランス鴨の雛を200羽購入し日々の授産活動の中で利用者が飼育に取組んだ。精肉加工は専門の業者にお任せし、精肉をいかに活用してもらえるか、起業支援の企業組合と県中小企業団体中央会が協力して飼育と並行してメニューの開発、業者への売り込み、コストの計算を行ってきた。松本大学（尻無浜）では、学生と共に、利用者が飼育の過程でどの程度の作業が可能なのか、障害程度と作業内容のマッチングを行ってきた。今後はさらに就労前線（現場）を意識した訓練内容をケアの概念も含め構築する予定である。研究開始当初の計画は、

3年間の前半、現在行なっている信州フランス鴨を媒介にした取組みを促進していく予定である。地域ブランド級にしていくためには、厳しい社会の評価を超えなければならない。飼育の効率化、作業工程の精査、信州にこだわる工夫、障害をもつ人が関わる付加価値、施設の枠を超えた地域社会の関与、中小企業などの民間会社や団体との体制作り、大学の人材関与等々をもって障害者就労のステージを高くすることが可能かどうか明らかにできればと願うところである。

3年間の後半では、前半の実績を踏まえて、モデルを活用した実現に向けた基盤づくりを行なう。具体的には、「社会的就労組合」たる組合組織を念頭に入れた取

組みである。偶発的な取組みによってでは地域で経済的にも自立して生活することはにはならず、安定した継続的な仕組みが必要になってくると考えるからである。「社会的就労組合」は、従来の農業協同組合や生活協同組合などの組織のあり方を参考にしながら、障害をもつ人や高齢者の雇用に関することに集約した組合組織を構築することである。このことによって、誰でもどの施設でも参加することができるようになる、商品開発の質が維持・担保することができる、一般社会の市場レベルで競争を展開できるなどの評価ができることを目指す。

本年度は、1) 体制づくりの視点での計画と方法：継続的な取り組みとして、三者の役割と協力体制を明確にする。飼育段階におけるそれぞれの役割、次に精肉として一次商品になった時点でのそれぞれの役割を整理しながらモデル形成を図る。人が活動できる範囲と活動量のデータは学生の社会福祉現場実習を通してデータ収集に努める。民間会社等との連携では、商工会議所等のネットワーク化をフードフェアや各種イベントを通して進める。昨年フォーラムを実施したので、継続して開催する。2) 商品開発の視点での計画と方法：商品として「信州フランス鴨」にまず特化して取組む。その中で、障害をもつ人が関わることで付加価値が高められる部分の開発を行なう。一般的に障害をもつ人は、時間はかかるが丁寧に作業ができる。鴨の餌の配合の仕方を工夫させることで付加価値が高まる可能性はある。3) 人材の視点での計画と方法：この研究に携わる者は、チャレンジフェロープログラム（障害者就労支援プログラム）に関する研究を行うことによって新たなワーカーの役割を意識する。実際にチャレンジフェローチェックリストを用いて課題を明確にし訓練支援を試みる。一連の動きを含めた基盤づくりを後半に向け本格的に着手したい。昨年の韓国「社会的企業育成法」の調査と今年度新規に調査を加えるイタリアの「社会的協同組合法」をもって対処する計画である。

#### ・ 報 告 ・

実績概要：1) 体制づくりの視点での計画と方法：2年目で特に取組んできたことは地域への本格的な還元である。障害の程度に関係なく、働きたいと希望する、特に在宅障がい者を対象にフランス鴨の飼育を呼びかけ、実際に取り組んでもらった。飼育における作業程度と障がいを持つ人の障害程度のマッチングを図りながら、ほぼ計画通りに実施できた（フランスかも〜るハウス5か所開設）。この研究の最終段階は、「社会的就労組合」という名称の組合法での運営を試みることである。そのためにはイタリアの協同組合法と韓国の社会的企業人材育成法を参考にしながら準備する予定である。

2) 商品開発の視点での計画と方法：研究2年目にしてフランス鴨を650羽（通年）、市場に出荷して完売した。同じような手法で奈川のそばを手刈りで実証実験してみたら高評を得た。連帯経済やソーシャル・ビジネスの考え方を参考にしながら、地産地消に耐える商品の開発を目指す。そのためにはさらなる品質を高める工夫が必要である。

3) 人材の視点での計画と方法：実はこの取組みの人材となるソーシャルワーカーへの理解啓発があまり進んでいない。ソーシャル・ビジネスセミナーを開催したところ、参加者は20名程度であった。専門職を中心に啓発活動が必要と思われる。新年度、具体的にはC B R（Community Based Rehabilitation）との接点を設ける。

この研究は、社会的弱者の保護雇用政策から一般雇用へパラダイムシフトを図ることであり、そのことで低賃金文化から脱却するところにある。この試みの重要な



視点は、社会との接点を再構築するところにおいている。地域のネットワークを武器にしながら、社会的就労組合の確立を目指す。

研究発表等： 1. ソーシャル・ビジネスセミナー

「社会的就労組合とは」長野県主催 松本大学 2009.10.17

2. CBR国際セミナー 「CBを主眼にした取組み」

日本障害者リハビリテーション協会主催 戸山サンライズ 2010.02.14

## 人間健康学部 健康栄養学科

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、生体内での生理的役割の解析、AMP-activated protein kinase (AMPK) や脂肪細胞由来のアディポネクチンによる発現制御機構の解析を行うとともに、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を行い、抗肥満・抗糖尿病効果を有する生理活性物質を同定することを目的とする。

実施計画： 1) SHARP-2 は、*in vivo* での血糖低下を介在するか？

・実験動物として、正常マウス、I 型糖尿病モデル動物としてストレプトゾトシンを投与して膵細胞を破壊したマウスならびに肥満・II 型糖尿病モデル動物として ob/ob マウスの 3 種のマウスを用いる。SHARP-2 や緑色蛍光タンパク質 (GFP) を発現するアデノウイルスをこれらのマウスの尾静脈に注入する。

・アデノウイルス注入後、経時的に、これらのマウスの血中の血糖量・トリグリセリド量・コレステロール量・ケトン体量・遊離脂肪酸量ならびにインスリン・グルカゴンなどの血糖調節ホルモン量を測定して比較する。

・アデノウイルス注入後、経時的に、これらのマウスの肝臓を採取し、リアルタイム PCR 法を用いて、糖質・脂質代謝系酵素遺伝子群の発現量を測定する。

これらの解析により、SHARP-2 アデノウイルスを導入された個体にのみ、SHARP-2 の発現に依存して、糖質・脂質代謝系酵素遺伝子群の発現が変化して血糖降下が生じるかどうかを明らかにする。

2) 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。私どもは、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。

・ 報 告 ・

実績概要：本研究では、まず動物個体へ導入するためのアデノウイルスの増幅を繰り返していたが、たくさんの個体へ導入できるほどの力価を得るに至っていないため、鋭意精製中である。並行して、インスリン誘導性転写因子 SAHRP-2 遺伝子の発現を誘導できる活性をもつ食品とし大豆を取り上げ、その成分検索とメカニズムの解析を行った。

インスリン応答性ラット肝癌細胞株である H4IIE 細胞を、大豆イソフラボンであるゲニステインやダイゼインで様々な濃度・時間で処理した。これらの処理を行った細胞から 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、インスリンと同様 2 時間と非常に早期に誘導された。一方、ダイゼインでは SHARP-2 遺伝子の発現誘導は認められなかったため、ゲニステインは特異的に SHARP-2 遺伝子の発現を誘導すると考えられた。次に、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子発現の誘導が、インスリンと同様、PI 3-K 経路を介しているかどうかについて検討した。H4IIE 細胞に、PI 3-K 経路の阻害剤である LY294002 で処理を行い、ゲニステインで 2 時間処理を行ったところ、ゲニステインによる SHARP-2 mRNA の誘導は LY294002 処理では抑制されなかった。したがって、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の発現は、PI 3-K 以外の経路が関与していることが明らかとなった。そこで、各種シグナル伝達経路の阻害剤を用いて、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の発現誘導経路の解析を行った。その結果、Protein kinase C (PKC) の阻害剤である Staurosporine および Ro 31-8220、ならびに DNA 依存性 RNA ポリメラーゼの阻害剤である Actinomycin D で SHARP-2 mRNA の誘導が阻害された。以上の結果から、ゲニステインは、PKC 活性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が示唆された。

福 島 智 子 (専任講師)

・ 申 請 ・

若手研究：B

研究課題：研究全体の構想は次の通りである。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、そのリスクを回避すること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するとともに社会階層(収入・学歴その他の社会資本)によって「健康リスク」の認知・回避行動に差があるのか否かを実証する研究へと発展させることを目標とする。

実施計画：平成20年度に実施したインタビュー調査について、データ処理(文字起し等)を行い、データ分析を開始する。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つき合わせ、異同を明らかにする。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る。不足しているデータがある場合には、同様の調査を継続して行う。

秋以降、関西方面で分析結果の報告発表・討論の機械をもつ。他の社会学者から

の意見を参考にしながら、データ分析をすすめる。二次資料の分析とあわせて、社会学の観点から論文執筆にとりかかる。

・ 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、データ処理（文字起こし等）を行い、データ分析を開始した。当初予定していた18名（専門家3名・素人15名）のインタビュー調査を完了した。引き続き、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つき合わせ、異同を明らかにする。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否か分析をすすめる。不足しているデータがある場合には、同様の調査を継続して行う。秋以降、関西方面で分析結果の報告発表・討論の機会をもつ。他の社会学者からの意見を参考にしながら、データ分析をすすめる。二次資料の分析とあわせて、社会学の観点から論文執筆にとりかかる。

研究発表等：来年度以降に予定

論文執筆等：来年度以降に予定

竹村 ひとみ （助手）

・ 申 請 ・

若手研究：B

研究課題：生活環境要因がもたらすホルモン依存性癌に対するメトキシフラボノイドの予防効果

研究目的：タバコ煙中に含まれる多環芳香族炭化水素の1つ benzo[a]pyrene(BaP)は、アリル炭化水素受容体(AhR)を介して cytochrome P450 1A1 (CYP1A1)、CYP1A2および CYP1B1を誘導する。BaP は主に CYP1s により代謝活性化された後、最終的に benzo[a]pyrene-7,8-diol-9,10-epoxide(BPDE)として DNA と付加体を形成することが報告されている。そこで本研究では、ヒト乳癌細胞 MCF-7における BPDE-DNA 付加体の形成に対するメトキシフラボノイドの影響およびそのメカニズムについて検討する。

実施計画：メトキシフラボノイドの AhR および ER に対するリガンド活性の検討

本研究で用いたメトキシフラボノイドに、AhR（芳香族炭化水素受容体）および ER（エストロゲン受容体）に対するリガンド活性があるか否かを酵母および MCF-7細胞を用いて検討を行う。

ヒト乳癌細胞 MCF-7(ER 陽性細胞)を数日間培養後、E<sub>2</sub>無添加培地に交換し、メトキシフラボノイドで一定時間処理した後、細胞を回収しタンパク抽出を行い、ウェスタンブロッティング法により AhR、ER、CYP1A1および CYP1B1タンパクの発現について検討する。また、RNA を抽出し mRNA 発現をリアルタイム PCR 法にて測定する。

・ 報 告 ・

実績概要：BaP-DNA アダクト形成に対するクリソエリオールの抑制効果において、クリソエリオールは代謝酵素である CYP1 mRNA 発現を抑制することが明らかとなった。そこで、BaP に対するクリソエリオールのアンタゴニスト作用について検討した。*S. cerevisiae* YCM3株を用い、BaP とクリソエリオールを同時添加し、15時間後の YCM3の  $\beta$ -グルコシダーゼ活性を測定したところ、BaP 1  $\mu$ M、クリソエリオ

ール100  $\mu$ M において抑制が認められた。また、Ah イムノアッセイを用いて検討した結果、クリソエリオールは、AhR-ARNT との複合体の形成を有意に阻害した。さらに、CYP1誘導に関わる AhR 遺伝子の発現について検討した結果、BaP 添加により AhR 遺伝子が誘導されたが、クリソエリオール添加により AhR 遺伝子の発現がコントロールレベルまで抑制された。

以上のことから、クリソエリオールは BaP の AhR への結合を阻害することにより、BPDE-DNA 付加体の形成を抑制することが明らかとなった。クリソエリオールは、BaP 由来の発癌に対し化学予防的に働く可能性が示唆された。

論文執筆等：現在執筆中

## 熊谷 晶子（助手）

### ・申 請・

若手研究：スタートアップ

研究課題：学童期から青年期へ繋がる食育を目指して

研究目的：本研究では、ライフステージ間で繋がりのある体系的な食育プログラムの構築という大きな構想の第一歩として、栄養教諭・学校栄養職員が活動している学童期から、学校給食の提供や計画的な食に関する指導体制が希薄となる青年期への繋がりを構築することを目的として、木曽町の栄養士らと協力して進める。Precede-Proceed モデルをもとに、木曽町の子どもたちが小学校～中学校～高校とライフステージを進む過程で学んだことが繋がっていく食育プログラムをつくるためのニーズアセスメントを行う。具体的には、栄養教諭が着任している中学校とその地区の小学校（高学年）および高校に通う児童生徒を対象に、食・食行動およびそれらと密接に関わる家族との食生活や本人のライフスタイルの実態を、質問紙調査およびフォーカス・グループディスカッション（FG）により割り出す。また、学校給食がない高校においては、高校生の昼食の選択に関わる食環境アセスメント（実地調査）を実施し、質問紙調査等による結果と合わせ、ニーズアセスメントを行う。

### ・報 告・

実績概要：本研究に先立って実施した、長野県内の高校生を対象とした探索的調査結果より、学校給食がない高校に通う生徒の多くは、母親が用意する弁当を持参し昼食として食べていること、弁当を持参しない生徒は、学校近辺の店や学内の購買などで昼食を購入し食べていることが確認された。また、高校生が昼食を選ぶ際、「その時の気分」「見た目」「主食と副菜」など主体的な選択以外に、「弁当に入っているもの」「友達につられて買う」など家族・友人の影響を受けることや、「値段」「量」「食品表示（賞味期限やカロリーなど）」「時間がない」「購買にあるもの」など、物理的影響も多分に受けていることが示唆された。平成20年度の本研究による調査結果より、木曽町の小・中学校では、栄養教諭・学校栄養職員を中心に、学校給食を教材に食態度も含めた食育を実施しているが、給食のない高校では、食育活動はほとんどなされていないことが明らかになった。また、高校生が学校で昼食を購入する場合、栄養バランスのよい昼食をとることが難しい環境であることが示唆された。本年度は、高校生の昼食の栄養バランス、食環境および昼食選択行動を把握するとともに、Precede-Proceed モデルにもとづき調査結果をまとめ、高校入学時までに身につけておきたい食の知識とスキルに関する学習、それを高校で維持また発展さ

せるための方策などを模索した。

#### 【高校生に対する調査】

地区内の高校の統合、それに伴う養護教諭・家庭科教師の異動を受け、本年度より高校代表として木曽町食育推進連絡会メンバーを引継ぐ教員の協力のもと、対象校の校長の了承を得て調査を実施した。本調査に先立ち、木曽町福島地区の高校2年生（220名）を対象に、食と食行動およびそれらと密接に関わる家族との食生活や本人のライフスタイルに関する調査を実施した（予備調査；6月）。予備調査により、調査にかかる時間ならびに質問および選択項目について意図したことが伝わる内容であったか確認を行った。予備調査実施後、職員会議にて全教員に対して、研究目的・趣旨、質問紙調査の内容・実施方法、プライバシーの保護や倫理的配慮について説明し、調査協力を得た。本調査は、全校生徒を対象とし、本研究の目的・趣旨、質問紙調査の内容・実施方法、プライバシーの保護や倫理的配慮について同意を得られた生徒（513名）を対象に実施した（7月）。調査は、無記名自記式で行い、結果の解析にはSPSS18.0を用いた。

#### 【体系的な食育プログラムの検討】

調査結果より、朝食欠食や家族との食事状況等について、地区の中学生と同じ傾向が見られた。また、生活習慣、食環境に関わる項目では、中学生よりも自立が進み、部活動、友人や学校環境の影響も多分に受けていることが示唆された。これらの結果を踏まえ、Precede-Proceedモデルにもとづき、町の健康づくり計画の学童期・思春期・青年期について、町全体で目指すこの時期（およびその先のライフステージ）のQOL、健康目標、環境要因・強化要因を町の栄養士・保健師とともにまとめた。また、町の栄養士連絡会、食育推進連絡会にて結果報告をするとともに、学校・行政の栄養士連絡会メンバーを対象にグループインタビューを実施し、小学校～中学校～高校とライフステージを進む過程で学んだことが繋がる食育を考え、結果に対する検討を加えた。

町の栄養士・保健師とともにPrecede-Proceedモデルを使って調査結果をまとめ、モデルを活用した事業の実施方法を検討したことで、食育や健康づくりを進めていくスタッフのレベルアップを図った。また、フォーカス・グループやアンケート調査の企画・実施および結果の活用についても、指導に携わったことで、スタッフのスキルアップを図った。これらスタッフの知識・スキルに関しては、定期的にアンケートを行うなど、評価を行っていく必要がある。

今後は、町の食育推進計画と整合性のある健康づくり計画を作ることで、食と食とは切り離せない個人の健康に関わる課題・問題（心のこと、身体のこと、歯のこと、酒・たばこのことなど）を総合的にとらえ、町の健康づくり計画の一環としてライフステージの繋がりを構築することを検討している。町の小・中学校では、食に関する指導の全体計画についても、町の食育推進計画と整合性を持たせている。各学校の独自性を保つ一方で、町全体で食育・健康づくりに取り組む基盤を整えるため、フォーカス・グループを実施するなど住民の参加を促進する。本年度予定していた昼食の選択に関わる食環境アセスメントについては、高校側および関係機関と実施方法・時期などさらに調整を進める。また、高校生に対する調査結果を踏まえ、木曽町福島地区の小学校高学年・中学生を対象に、児童生徒の食・食行動およびそれらと密接に関わる家族との食生活や本人のライフスタイルに関しても調査を行う予定であったが、調査方法の調整が滞り、実施できなかった。これについても、今後調整していく必要がある。



住民のニーズをとらえ、真に必要とされる健康づくりや食育プログラムを考える上で、子どもから大人まで住民参加は不可欠である。コミュニティ・エンパワメントの技法をとることで、住民のニーズにあったプログラムを作ることが可能であり、また住民自身が参加し目標を達成していくことで継続的なプログラムへと発展していく可能性がある。大学等の研究機関は、調査の実施や調査結果のまとめ、評価方法の提示など、自治体の健康づくりに多面的に貢献できる。関係者の理解・協力のもと、協同で住民へアプローチし、協同で地域の健康づくりや食育プログラムを実施することで、少なくとも公衆栄養分野では、研究を通じた地域貢献ができると考える。

研究発表等：第18回日本健康教育学会

論文執筆等：School Health 第18回日本健康教育学会講演集 pp.119

## 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

#### 上 野 隆 幸（准教授）

##### ・ 申 請 ・

研究課題：長野県における職種別賃金の動向と課題－職種別にみた賃金実態の追跡調査－

構 成 員：畑井 治文（専任講師） 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：（社）長野県経営者協会の協力により、長野県における職種別・仕事別賃金実態の動向を把握することを目的とする。またこれらにより得られたデータを基に、長野県内労働者の労働条件の悪化や、職種別賃金制度の運用上の課題を明らかにすることを目的とする。なお本研究の成果は主として改正パートタイム労働法に代表される均衡処遇実現への手段として活用、景気低迷期における労働者の負荷増大の検証、の2点において有用である。

##### ・ 報 告 ・

研究成果：（社）長野県経営者協会の協力により、長野県における職種別・仕事別賃金実態の動向を把握することを目的とする。またこれらにより得られたデータを基に、長野県内労働者の労働条件の悪化や、職種別賃金制度の運用上の課題を明らかにすることを目的とする。なお本研究の成果は主として改正パートタイム労働法に代表される均衡処遇実現への手段として活用、景気低迷期における労働者の負荷増大の検証、の2点において有用である。

研究発表等：近日中に（社）長野県経営者協会より報告書を発刊する予定である。

論文執筆等：予定なし

#### 兼 村 智 也（准教授）

##### ・ 申 請 ・

研究課題：ビジネスモデルのアジア移転可能性に関する研究

構 成 員：大内 邦彦（マネージャー）株式会社みずほ情報総合研究所

研究目的：本研究は「ビジネスモデル」の構築で競争優位にある日本企業が、アジア進出の際、現地でどのようなモデルを構築しているのかを明らかにする。アジアの環境は日本とは異なるため、日本と同等モデルでのビジネス遂行では競争優位の維持が困難と



想定され、現地環境に合わせた修正が求められるが、それがどんな点であり、そうした修正が競争力全体に与える影響はあるのか否か、そのために特別な対応が必要になるのかを明らかにする。

・ 報 告 ・

研究成果：日本企業のビジネスモデルを支える企業間関係に着目、その移転状況とその背景・要因について主たる進出先である中国の日系企業及び取引先である中国企業へのヒアリング調査を通じて明らかにした。その結果、これまで困難と言われてきた取引慣行も移転可能であるとともに、取引契約の明確化など日本国内にはみられない取り決めが行われていることがわかった。

研究発表等：所属学会等で発表予定

論文執筆等：所属学会論集に寄稿予定

木 村 晴 壽（教授）

・ 申 請 ・

研究課題：地方都市商工会議所の歴史的な性格

構 成 員：萩原 寿郎（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：本研究は、松本商業（工）会議所を素材に、その構成員たる有権者・議員の構成を検討し、それとの関連で松本商議所の活動を分析し、もって地方都市商議所の歴史的役割を明らかにすることを目的としている。大都市部の巨大商議所と較べて著しく立ち後れている地方都市商議所の実態を正確に把握することは急務である。

・ 報 告 ・

研究成果：1910年前後は、営業税をめぐる各地の商業会議所、特に連合会と政府が鋭く対立した時期にあたる。その結果として、商業会議所法の一部改正が行われて、各地の商業会議所は、有権者の確保に困難を来すこととなった。そうした最中の1908年に発足した松本商業会議所が対立の影響を受けながらも創立当初の有権者をどのように確保したかを明らかにした。

研究発表等：「1910年前後の地方商業会議所」日本経済団体研究会,2009.9

論文執筆等：予定なし

鈴木 尚通（教授）

・ 申 請 ・

研究課題：木曽地域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）木曽町企画財政課

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、観光客に対するアンケート調査を2005年より年1回（木曽町福島地区において3回、2008年には福島地区と御嶽山への眺望が開ける開田高原において）行ってきた。2009年度以降も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日に木曽町福島地区、開田高原、日義木曾駒高原道の駅に於いて、観光客に対するアンケート調査を行う。

木曽町に於いて、学生を中心に、町民の方々に調査結果を発表する予定

論文執筆等：2008年度の調査結果は、2010年度の地域総合研究に投稿予定

成 耆 政（准教授）

・ 申 請 ・

研究課題：食品企業における企業の社会的責任（CSR）に関する研究

－日・米・韓国における食品表示の仕組とコンプライアンス遵守の比較分析を中心に－

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

章 大寧（准教授）南九州大学環境造園学部地域環境学科

研究目的：企業は、法令遵守や利益貢献だけではなく、社会貢献や配慮、情報公開や対話を行うべきである。しかし、昨今、食品企業において、期限切れの原料の使用、期限表示の延長、虚偽表示、産地偽装、原材料不適正な表示等により企業のリスクを増大させている。本研究では日本・米国・韓国における食品表示制度の仕組みやコンプライアンスを含む食品企業の社会的責任について比較分析を行うことが主な目的である。

・ 報 告 ・

研究成果：韓国農林水産食品部の訪問と国会図書館により、貴重な意見の聴取と有用な資料を収集することができた。これにより韓国における食品産業に対する政策の理解と、とくに食品産業における企業の社会的責任に関する戦略の概要を理解することができた。そして、食品関連産業におけるコンプライアンス遵守の重要性と実態を把握することができた。

また、今回の研究により欧米諸国における企業の社会的責任に関する現況と実態を把握することができたのはきわめて重要な意味合いを持っているといえる。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：成耆政・葛西和廣・章大寧「韓国における食品表示の仕組みとコンプライアンスの遵守（仮題）」2011年1月発行の研究紀要9号に投稿予定。

葛西和廣・成耆政・章大寧「欧米における企業の社会的責任の現況(仮題)」2011年1月発行の研究紀要9号に投稿予定

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、県内各種イベントや学校への出前授業などでの実際の演示を行いながら、楽しくわかりやすい実験教材の開発とそれを生かした教授法の確立を目指す。

・ 報 告 ・

研究成果：今年度は各種の教材開発と科学の祭典なのでの演示実験を行った。

## 1. 教材開発について下記のような教材の開発を行った。

### I. セルトの独楽（ラトルバック）の作成と教材化。

セルトの独楽はラトルバックともよばれ、力学おもちゃとして良く知られている。市販のセルトの独楽は、反時計回りにはきれいに回転するが、時計回りに回すとすぐに振動が起こりやがて反時計回りに回り始める。回転方向によって振る舞いが違うので、自然界の対称性を破っているように見える不思議なコマである。ラトルバックの基本は2種類の曲率を持つ底面で床に接することと、底面の大円方向が振動の主軸とはずれている点にある。教材としては、適当な局面を持つ調理用おたまを100円ショップで購入して柄を切り落とし、少し斜めの向きに割り箸を固定すると、ラトルバック同様に回転方向の変化する独楽を作ることができる。ただ、この現象の面白さを子供に伝えるのが難しく、「2009青少年のための科学の祭典・松本大会」で演示とともに作成講座を開いたが、残念ながらあまり受けは良くなかった。提示の方法、演出、また理論解析などを次年度の課題としたい。

### II. 発光ダイオードを使った色度図教育器具の作成。

2009年度物理教育学会で霜田光一氏が演示発表していた「発光ダイオードを使った色度図教育器具」を、模造製作した。基本的なアイデアは霜田氏に倣ったので、本質的には何も新しいところはないが、工作を簡単に行うために、100円ショップで販売している木片を利用したり、透明なプラスチックケースを利用したりした。作った器具は下記の「2009まつもと広域工業ものづくりフェア」で実際に演示に用いた。

### III. 紫外線および赤外線ライトを用いた物理教材の整理。

光には可視光の外側に紫外線と赤外線があることが知られている。しかしこれらは可視領域になく、直接見るできないためにその存在や利用法の教育に難しい点がある。今回本研究補助により、紫外線ライトと赤外線ライト、さらに赤外線Webカメラを購入し演示の工夫を検討した。紫外線については、漂白剤の蛍光性が良く分かり、暗闇でいろいろなものに当ててみると意外なものが蛍光を発し、通常の可視光ライトとは違った見え方をすることが良く分かる。また赤外線の場合には、Webカメラを利用することによって簡単に結果を表示することができ、赤外線で見えた場合の木の葉の色の様子や肉眼では真っ暗に見える状態の観察など赤外線の特徴を容易に確認することができる。

### IV. 高速度カメラの利用。

カシオの高速度デジタルカメラで動画教材の作成。カシオの秒間1200コマ撮影可能なデジタルカメラを利用した力学教材の作製検討を行った。逆立ち独楽の様子や前述のラトルバックの動作など確かに判り易くはなるが、秒間1200コマの性能を生かすほどの結果ではなかった。ミルククラウンの撮影なども行ったが、カメラ本来の性能を生かす教材作りは、次年度への継続課題となった。

## 2. 演示実験について

「2009青少年のための科学の祭典・松本大会」（2009年8月1日、8月2日）および、「2009まつもと広域工業ものづくりフェア」（2009年9月26日、9月27日）において演示実験を行った。

I. 「2009青少年のための科学の祭典・松本大会」においては、高速度カメラを使った動画の撮影＋表示、セルトの独楽の作成、赤外線ライトや紫外線ライトを使った光の実験、振動モーターを使って、机や窓ガラスをスピーカーとして使う実験、

ゴム風船を使った空気砲の作成、振動モードと回転モードの結合振子であるゾンマーフェルトの振り子の演示を行った。とくに高速度カメラを使った撮影と表示の操作は松本大学学生の岩井田諭君と加藤邦彦君にやってもらい、2日間にわたってとても好評であった。おもに、水風船を破裂させるシーンその場で撮影し表示したが、他にもマッチやライターの点火の様子や、逆立ち駒の逆立ちの瞬間、線香花火などを撮影し映示した。空気砲の作成は材料費が安く内容も結果も分かりやすいので子供に好評であったが、セルトの駒やゾンマーフェルトの振子は結合モード間のエネルギー移動の様子であるため、何が面白いかが子供にはなかなか伝わらなかったようである。

Ⅱ.「2009まつもと広域工業ものづくりフェア」では、光の三原色の実験講義を行った。2009年度物理教育学会で霜田光一氏がポスター演示を行っていた「発光ダイオードを使った光の三原色教材」をまねて、同様のデモ用教材を作成し、演示実験を行った。また、廃CDを使った分光計の作成キットを参加者に配布し、作成指導を行って一緒に分光計を作成した。光の三原色の現象は松本大学で行っている「マルチメディア論」の授業内容につながるものであり、現在の情報教育の必須基本知識の一つであるが、三原色という現象と、光の色が光の波長と関係している点は理解の難しい点であり、今後一層の教育啓蒙の工夫の必要な点である。

研究発表等：物理教育のパソコンマルチメディア教材作成時の色の取り扱い方について  
日本物理教育学会と、日本物理学会年会において講演発表を行った。

論文執筆等：光の次元は何次元？(単著) 2009年度日本物理教育学会予稿集 pp.82-83 2009.8  
パソコン画面に表示する光の色について(単著)

2010年度日本物理学会年会予稿集領域13 20pRC-13 2010.3

## 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

萩原 寿郎(教授)

・申 請・

研究課題：松本市と連携したごみのリサイクルと環境教育

構 成 員：石原 三妃(専任講師) 松本大学人間健康学部健康栄養学科

三沢 秀登(課長) 松本市環境清掃課

上田 統生(専務理事) 松本大学生協

研究目的：ごみは、出さないこと(リデュース)が大切だが、出てしまったごみについては、リユース、リサイクルにより「資源の活用」と「ごみの減量」を図るべきである。松本市は、家庭ごみに次いで事業所ごみの分別、資源化に取り組んでいる。そこで本学としても市当局と連携してこの取組みに参画し、あわせてこれを授業としても位置づけ、実践的環境教育を行う。この取組みが環境問題への意識向上にどれだけ寄与するかを研究対象とする。

・報 告・

研究成果：大学から輩出されるゴミ類は、事業系ゴミとして処理されるため、松本市の各町内で扱われているような分類し、それをリサイクルし、再度何らかの原料として使用されることはなく、一括して焼却処分されている現状にあった。大学や短期大学において、「ゴミ処理と循環型社会」という講義を担当するなかで、学生と協働して何らかの形で、リサイクルのラインにのせることはできないかと探求してきた。初



年度に、分別して回収できる容器を購入し、協働する学生も出てきてようやくこの事業も端緒についてきていた。また、リサイクルを行うことによって、幾ばかの収入があるので、これを社会福祉などの教育分野を通して松本大学と交流のある、大学近辺の授産施設「コム・ハウス」と連携した回収システムを創り上げることが出来た。毎週1回定期的に、本学学生が分別した紙類、新聞、段ボール、アルミ缶、スチール缶、ペットボトル、が回収されている。ペットボトルのキャップについては、本学学生の提案で、分別回収が始まり、ワクチンの購入費用の捻出に貢献出来るようになってきている。松本市と協力した、この間一連の研究活動とその成果は、松本大学の循環社会創造活動へ、初歩的ではあるが最初の一步をふみだすことができたのではないかと考えている。これからの課題としては、回収作業のみならず、環境問題などへの意識を寄り高めて行くために、学生の自治組織の中に明確に位置付けて行ってくれる事を期待したい。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

## 白 戸 洋 (教授)

### ・ 申 請 ・

研究課題：障害者の自立促進のための農業・農産加工等のコミュニティ・ビジネスの展開に関する研究

構 成 員：尻無浜 博幸(准教授) 松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科

小林 司(事務局長) 山形村社会福祉協議会

小林 新蔵 奈川地区古宿そば組合

研究目的： 障害者自立支援法の施行以降、障害者の経済的な自立が求められているが、現実には低賃金の単純労働が多くを占め、経済的な自立とは程遠い現状にある。本研究は、地域で生活する障害者が農業や農産加工等のコミュニティ・ビジネスに従事することを通じて、経済的な自立を果たすとともに、農業後継者問題に直面する農村社会において、障害者の社会的な役割を創出し、地域におけるバリアフリー社会の実現の可能性を検討するものである。コミュニティ・ビジネスとは、地域の課題をスモール・ビジネスを立ち上げて継続的、自立的に解決していこう取り組みである。本研究においては、障害を克服するという考え方ではなく、個々の持つ障害に適した作業を検討し、障害者だからこそできる仕事づくりについて検討を行なう。また障害者のコミュニティ・ビジネスを支援する地域のネットワークを構築し、生産、流通、販売、消費の一貫したシステムのあり方も検討する。

### ・ 報 告 ・

研究成果：・奈川村川浦地区において、そばの栽培を障がい者とともにおこない、収穫後は商品化を図り販売するという実証実験を実施した。その結果、ある一定価格で販売することが可能となれば十分に障がい者の雇用につながる事が明らかになった。また、そばを高価格で販売するために、障がい者による手刈り、天日干しなどの手作業を導入することによって、高品質な商品とするために、成分分析を行い商品開発の基礎データとした。

・観光ホスピタリティ学科で実施しているフランス鴨による障がい者就労支援モデルについてもビジネスモデルの検討を行った。高価格の維持を図るために、主としてレストランをアウトレットとして設定して流通・販売システムの構築を図った。

・これらの実証実験を通じて、障がい者雇用モデルを検討し、フランス鴨について



は、十分にビジネスモデルとして構築できることが明らかになった。ただし、そばについては、高価格で取引される在来種への切替と作業効率のアップなどの課題が残っており今後の取り組む予定である。

研究発表等：「そばとフランス鴨を通じた障がい者就労についての発表と試食・販売」

松本大学ゆめひろば 2009.12.23-26

論文執筆等：現在データ等を取りまとめており、2010年度に執筆予定

#### 尻無浜 博幸（准教授）

##### ・申 請・

研究課題：バリアフリー観光の展開を基盤とした街づくりと人づくりに関する研究

構 成 員：翁玉鈴（統括者） エデン福祉財団（台湾）研究部門

今村 貴保（代表） NPO 法人アクセシブル・ツーリズム・ネットワーク

研究目的：本研究は過去2年間、バリアフリー観光として実績を通じた概念の普及に努めてきた。エデン財団との実績や、また学内ではバリアフリーウィークの定着などその成果をみることができる。さらに、バリアフリー観光を包含するアクセスフルな視点で今後は捉えていく必要性をこれまでの研究の中から見出した。本研究は街づくりと人づくりに繋がる実証研究であるため実際の暮らしに反映させていく実行力を伴う研究とする。

##### ・報 告・

研究成果：（3年目（最終））

①学内「バリアフリーウィーク」の取組み：6月20日～26日実施した。今年は特にワークショップ形式でプログラミングした。具体的には、介助犬の理解や全盲のガイド、左利きを考えるなどである。これまでの取組みの成果が今年から表面化するようになり、学生の反応もよかった。（報告書あり）

②学内「バリアフリーアクション」のサポート：昨年設立され、今年度から本格的な活動に入り、学生支援による社会サービス軽減を図ったり、校内バリアの検証を行って提言した。学生が主体となり3年かけてじっくり取り組んできた成果である。

③アジア圏域での取組み：取組みの最終項として「アクセシブル・ツーリズム ガイドブック in 台北」を制作する。このガイドブックを完成させることで、バリアフリー観光の促進を図る。このガイドブックの作成過程で、エデン財団の指導を仰ぎ、そのノウハウを次の松本版に繋げていく。

論文執筆等：「アクセシブル・ツーリズム ガイドブック in 台北」 2010年5月発行予定

#### 中 澤 朋 代（専任講師）

##### ・申 請・

研究課題：山村地域における教育旅行の傾向と社会的ニーズに関する研究

構 成 員：高田 研（教授）都留文科大学文学部社会学科

研究目的：エコツーリズム、グリーンツーリズムなど各種ツーリズムの中には環境・野外・福祉教育、ESD、体験学習などの教育概念や、森林療法、セラピーなど療養域にまで広がりが見られる。こうした体験メニューの開発と提供は同じ組織で扱われることが多く、その現場では各本質を混同しがちである。これらの取組みについて、特に先駆的な教育旅行に注目し、事例調査を通じてプログラムの開発傾向と社会のニーズについて研究する。

##### ・報 告・

研究成果：教育旅行の動向が農業体験にシフトする国策等の方針を踏まえ、基礎調査として全国の「農的生活学校」の受け入れ先を調査。自ら農業を営みながらライフスタイルの変革を多くの人々に伝える（学ぶ）機会を提供する新たな就農形態が増加する中、その実態を明らかにするものである。

#### 1) 東北地区

宮城県を中心に古来よりの地域資源を活かし農地を保全する若手の活動で、田守村など調査。農と生活文化の両方にバランスをとりながらの活動が特徴。

#### 2) 関東・中部地区

安曇野、岐阜で活動する農的ワークショップを展開する家を調査。安曇野地球宿、自給自足LIFEなど、半農半Xと言われる農業と兼業に別の事業を行いながら学びを提供する個人および団体。

#### 3) 九州地区

行政などのグリーンツーリズム事業の活発さと異なる動きで、小国地区を中心に農業、幼児保育、環境技術などとのリンクが多様な活動を複数調査。阿蘇小国TAOなど。

農や暮らしをテーマとした活動が特に若手の地域在住者を中心に増えてきており、その活動形態も多様化している。これを受けて来年度については更なる事例検証を行う予定。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：2010年度に予定

### 増 尾 均（教授）

#### ・ 申 請 ・

研究課題：松本駅西口の街づくりについて～景観づくりと高齢者が幸せに暮らせる街づくり～

構 成 員：福島 明美（専任講師）松本大学松商短期大学部商学

研究目的：近年、自分たちの住む街を住民たち自らの手で住み良くして行こうとする動きが活発化している。しかし、これらの多くは、行政の積極的な協力を前提とするものである。一方、松本駅西口地域においては、区画整理を契機として住民たちの意識に変化が現れ、自らの手で幸せに暮らせる街をつくり上げようとしている。この街づくりは、行政に頼りきった街づくりではなく、住民主体の「自立した街づくり」を目指す点で意義深い。本研究においては、この地域の特徴である住民の高齢化・アルプスの見える街・区画整理に伴う街の変化などをふまえ、現出している諸問題点の整理と解決方法の模索、住民相互間の「自立した街づくり」意識の共有ならびに今後の可能性を探ることを目的とする。

#### ・ 報 告 ・

研究成果： 近年、自分たちの住む街を住民たち自らの手で住み良くして行こうとする動きが活発化している。しかし、これらの多くは、行政の積極的な協力を前提とするものである。一方、松本駅西口地域においては、区画整理を契機として住民たちの意識に変化が現れ、自らの手で幸せに暮らせる街をつくり上げようとしている。この街づくりは、行政に頼りきった街づくりではなく、住民主体の「自立した街づくり」を目指す点で意義深い。本研究においては、この地域の特徴である住民の高齢化・アルプスの見える街・区画整理に伴う街の変化などをふまえ、現出している諸問題点の整理と解決方法の模索、住民相互間の「自立した街づくり」意識の共有ならびに今後の可能性を探ることを目的とする。

本年度は、以下の三点について実施した。第一に先進地の視察、第二に埋もれている観光資源調査として、「道祖神研究」・「松本を中心とした札所巡り」の調査、第三に住民協定および景観条例の策定準備を行った。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

#### 益山 代利子（准教授）

##### ・申 請・

研究課題：長野県の温泉地を利用したウェルネスツーリズムの発展と課題

構 成 員：斎藤 明（会長）長野県旅館ホテル組合温泉協議会

Ivana Kraftova(Professor) University of Pardbice Faculty of Economics

研究目的：温泉地の湯治宿と地域振興の関連について調査。長野県のウェルネスツーリズムの発展と課題を考察する。

##### ・報 告・

研究成果：山ノ内町渋温泉の健康保養温泉地としての歴史、現状、展望について聞き取り調査を行なった。

対象は渋温泉観光協会会長と渋温泉旅館組合長の2名。昭和初期の温泉地の写真の複写、資料収集も併せて実施。チェコとの共同アンケート調査、「温泉地の社会的責任」についても説明をし、参加協力要請をした。

共同研究者である温泉協会長「ふちや旅館」代表齋藤明氏との打ち合わせを実施。バルトビチュ大学との共同アンケート調査の結果の分析と報告を行なう。論文制作にあたり、鹿教湯温泉の古い写真の電子資料をいただいたり、関係者にお礼を述べるため、温泉協会に出向いた。

今回のアンケート調査は鹿教湯温泉と渋温泉に協力していただいたのであるが、聞き取り調査を併せて行なうことで調査票調査の結果を補う内容となった。

研究発表等：「長野県の温泉地を利用したウェルネスツーリズムの発展と課題」

日本観光研究学会にて発表予定（2010年11月）

論文執筆等：1. 益山代利子 & Ivana Kraftova

「温泉地の社会的責任：チェコと日本の事例比較 チェコ経済論文誌出稿予定

2. 「長野県の温泉地を利用したウェルネスツーリズムの発展と課題」

松本大学紀要予定

#### 山 根 宏 文（教授）

##### ・申 請・

研究課題：地域文化イベントに関する経済波及効果調査

構 成 員：下條 浩久（室長）池田町観光推進本部観光推進本部

研究目的：心の豊かさを求めている時代の変化は、地方自治体の文化行政を大きく転換させ、全校各地で街づくりと結びついた文化政策が転換されているような背景から芸術文化による観光振興をプロデュースし、地域と一体となって運営し、まちづくりの効果、文化教育効果だけでなく経済波及効果についても具体的な数値を調査研究する。さらに、文化芸術によるまちづくりを行っている地域について調査研究をする。

##### ・報 告・

研究成果：8月21日～22日、29、30日の5日間開催されたてるてる坊主アート展において経済波及調査を行った。全国から475点が出品され、約8000名の来場者があった。経済

効果を6つに分けて調査した。調査内容は下記の通りである。

メディアによる池田町広報効果、会場、町内での飲食、教育効果、観光資源の有効活用、地域住民の郷土愛の向上である。さらに今年度は来場者から聞き取り調査を行い、経済効果の具体的な数値を算出できるようにした。メディア効果も含めた経済波及効果としては約3000万円であり、120万円位の予算で催行されたイベントとしては非常に大きな費用対効果をもたらした。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：報告書として作成する。

#### 寄 藤 晶 子（専任講師）

##### ・ 申 請 ・

研究課題：「音景観の地図」作りを通した地域デジタル・アーカイブス構築の試みとその活用に関する研究

構 成 員：篠原 由美子（准教授） 松本大学松商短期大学部商学科

室谷 心（教授） 松本大学総合経営学部総合経営学科

山口 晋（助教） 信州大学大学院経済社会政策科学科

研究目的：本研究の目的は次の通り。なお①～③については寄藤が、④については篠原を中心に進める。

① サウンドスケープ調査を通して地域の生活世界に接近する、

② ①の成果を地図と合成し、「音景観の地図」を作製する、

③ ①②の活動に学生を参加させ、教育面での機能を検討する、

④ ②の成果物の取り扱いについて、松本大学図書館とアーカイブス構築の必要性を検討する。

##### ・ 報 告 ・

研究成果：2009年度は、ノスタルジーとも揶揄される農村サウンドスケープから少し距離をとり、都市のサウンドスケープ調査を中心にフィールドワークを実施した。学生を参加させて、松本市内および名古屋中心部、東京湾臨海副都心と池袋～新宿のエスニックタウンのサウンドスケープ調査を実施した結果、とくに都市のサウンドスケープにおいては、建築面積だけでなく建築物の高さ（とくに超高層建築物）への考察が不可欠であるとの結論を得た。今後は、都市化が進行し生活世界が垂直方向に拡大する現代世界のサウンドスケープを地図化することの意義について考察を深め、最終的には「地域デジタル・アーカイブス」の意義と活用方法およびその問題点について検討していきたい。

研究発表等：現在執筆中のため今年度は予定なし

論文執筆等：バリアフリーウィーク2009成果報告書にワークショップの模様を掲載

#### 人間健康学部 健康栄養学科

#### 石 原 三 妃（専任講師）

##### ・ 申 請 ・

研究課題：地域の給食献立にみる食文化の特徴

構 成 員：住吉 廣行（副学長） 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

大森 恵美（助手） 松本大学人間健康学部健康栄養学科

研究目的：地域に貢献できる管理栄養士を教育するために現場の声を参考にすることが必要であると考えられる。求められる教育内容は、地域独自の食文化、施設の規模、業種などで異なることが予想される。そこで本研究では長野県栄養士会の協力のもと、地域の栄養士、管理栄養士にアンケート調査を行い、施設所在地の食文化により教育上特に強化すべき点を抽出し、授業内容に反映させることを計画し、研究の助成を申請することにした。

・ 報 告 ・

研究成果：本学で行っている、調理実習の内容について、分析結果から主となる調理内容について、その必要性を問うアンケート用紙を作成した。予備調査として、各職域の管理栄養士10名にアンケート調査を依頼した。修正の後、長野県栄養士会会員1400名を対象にアンケート調査を行った。

研究発表等：2011年度栄養改善学会にて発表予定

論文執筆等：次年度以降執筆予定

大 森 恵 美（助手）

・ 申 請 ・

研究課題：長野県ジュニアサッカー選手の食育・栄養マネジメント

構 成 員：水野 尚子（助手） 松本大学人間健康学部健康栄養学科  
 齊藤 茂（専任講師） 松本大学人間健康学部スポーツ健康学科  
 廣田 直子（教授） 松本大学人間健康学部健康栄養学科

研究目的： これまでに松本市近郊のジュニアサッカーチームにおいて、栄養指導依頼者のニーズを把握しながら、食生活支援を実践してきたが、最近では長野市、千曲市、上田市など県内全域の関係者より指導依頼がある。このため、長野県サッカーの特色を踏まえ、高校サッカー部顧問（主に高校保健体育教師）の協力を得ながら、ジュニア選手に食育を広く普及させるための食生活支援プログラム作りと食環境整備を行うことを本研究の目的とする。

・ 報 告 ・

研究成果：『長野県内の高校サッカー部における監督と連携した食生活支援プログラム作成に向けて』

大森 恵美、麻見 直美<sup>1)</sup>、水野 尚子、廣田 直子

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科

【方法】 1) 継続支援の希望があった MF 高校（2007年 6 月～）と Y 高校（2008 年12月～）に対し、全ての対象者に十分な説明を行い、同意を得て、食生活支援を実施した。両校ともにチーム状況や監督のニーズとリーダーシップスタイルを把握し、調査項目、支援方法等を相談しながら実施している。なお、2 校とも麻見らの食生活簡易自己評価票－3,500kcal 版－を用いている。2) 講義を 1 回のみ行った高校と直接出向けない高校に対し、食生活指導をする際に役立つよう資料を編集したパンフレットを作成して21名の監督に配布した。4 ヶ月後にパンフレットの感想についてアンケートを実施した。

【結果】 1) MF 高校では「選手個々の意識を高め行動に結びつけたい。専門家に繰り返し丁寧に食生活指導をして欲しい。」という監督のニーズがあった。介入開始約 1 年後には、行動変容ステージが維持期と実行期へ移行した者が13名（46%）であった。また、選手個々の食物摂取状況は徐々に改善し、特に公式戦前には良好



な摂取状況を維持していたことから、意識が高まり行動に結びつきつつあることが確認された。Y 高校では「選手たちには強い目的意識を持ち、目標を設定し計画的に部活動に取り組んで欲しい。」という監督の指導方針があった。このため、チームの目標について意思決定を行った後、1ヶ月間の「トレーニング・休養・食事」のプランを各自作成し、1週間ごとにプランの見直しを行いながら部活動に取り組めるような支援を試みている。2) パンフレットの感想に関するアンケート回収率は24% (5名) であり、5名とも「役立った」と回答した。また「選手たちが実行に移せば良いのだがそこが問題。」「食事指導の大切さを感じた。新入生の入部とともに保護者と選手たちに講演に来て欲しい。」等の感想があった。

【考察】MF 高校では、監督と連携し食生活支援を行ってきた活動を踏まえ、次のステップとして「1年生の身体を大きくしたい。」という監督のニーズに対し、効果的に指導に当たるためのデータ共有や、「夏場のリーグ戦を戦い抜くためのコンディショニング」に関する指導法の依頼等、より具体的な依頼に発展している。Y 高校では提案した支援法がチームにスムーズに受け入れられ評価を得ている。

【まとめ】長野県内の高校サッカー部2校における活動から、監督のニーズとリーダーシップスタイルを把握して連携をすることで、効果的に支援を展開していける可能性が見出された。今後は食生活簡易自己評価票の妥当性検討、監督のニーズとリーダーシップスタイル把握のためのアンケート作成、パンフレットの問題点分析等を行い、より多くの高校サッカー部の支援を展開していくためのプログラムを作成することが課題である。

キーワード：長野県高校サッカー部、監督との連携、食生活支援プログラム

『長野県内の少年団・地域クラブ等中学生サッカーチームにおけるチーム関係者や保護者会と連携した食生活支援』

大森 恵美<sup>1)</sup>、麻見 直美<sup>2)</sup>、水野 尚子<sup>1)</sup>、廣田 直子<sup>1)</sup>

1) 松本大学人間健康学部健康栄養学科、2) 筑波大学大学院人間総合科学研究科

【目的】スポーツ選手が望ましい食習慣を獲得するためにはジュニア期からの食生活支援が重要である。現在、各競技団体等において支援が実施されているが、その継続を図ることが課題である。本研究ではこれまでに行った県内中学生サッカー少年に対する支援内容を整理するとともに保護者等のニーズを分析し、継続支援プログラムを検討することを目的とした。

【方法】これまでにチーム関係者（運営理事、監督等）からは「保護者に対する講義形式のセミナー」「メニュー（カラー写真）を示した配布資料」というニーズが多かった。最近依頼のあったSチームでは、食生活アドバイス資料を作成し、2009年3月の保護者会でチーム関係者に配付してもらった。その後4月に行われた総会において実施したセミナーに参加した保護者30名を対象に、チームの食生活支援に関するアンケートを実施し分析を行った。

【結果】子どもが通う中学では保護者向けの食に関する講習会や学習会はないと答えた者が80%であり、3月に配布された資料の内容を実行している・実行したいと答えた者は84%であった。今後チームで行う講習会や学習会に参加したい（積極的に又は時間が合えば）と答えた者は97%であった。また、レシピ提供による支援を希望した者が54%と最も多かった。感想・質問欄には「成長期の食生活の大切さについて理解できた。」「忙しくて毎日の実行できないこともあるが、たくさんの知識を付けたい。」という感想から「身長を伸ばすためのレシピを教えて欲しい。」「子どもたちのみに講義をして欲しい。」等が挙げられた。

【まとめ】食生活アドバイス、レシピ、知識クイズ等を掲載した子どもと保護者が一緒に読めるニュースレターの配布や、子どもを対象としたセミナー等を定期的に組み込んだプログラムを検討し、チーム関係者と保護者会の協力を得ながらプログラムを実施し評価を行うことが今後の課題である

研究発表等：日本スポーツ栄養研究会 日本栄養改善学会

論文執筆等：予定なし

#### 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：看護師） 松本大学人間健康学部スポーツ健康学科

發地 雅夫（非常勤：医師） 松本大学人間健康学部健康栄養学科

研究目的：ヒトゲノム計画の終了に伴い、一塩基多型（SNP）と肥満など生活習慣病との関係性について明らかとなってきたり、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研究者により賛否がある。本研究では松本地域の一般人を対象に、SNP を検査することで遺伝子型を判定し、同時に食事指導を行ってその効果について検討を行うことを目的として計画した。

##### ・報 告・

研究成果：これまでに協力を得た被験者のうち、半数ほどは食事指導に失敗し良好な減量効果が得られなかった。彼らの食事、生活上の特性を分析し、より脱落しにくい食事・生活指導へと改善し、被験者の例数を蓄積している途中である。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

#### 廣 田 直 子（教授）

##### ・申 請・

研究課題：簡易型食事調査ツールの開発と食事調査システムの構築

構 成 員：福井 充（講師） 大阪市立大学大学院医学研究科

小笠原 憲子（常任理事）（社）長野県栄養士会事務局

研究目的：特定保健指導や健康づくりのポピュレーションアプローチに用いることを主目的として、簡易かつエネルギー摂取量に関して高精度を保つようなツールを作りあげることを目的とし、既存データを用いて食事調査票に項目として盛り込む各種料理の選定作業を進めている。

平成21年度は、このデータの整理を行い、調査票の設計を進める。その後、調査票の妥当性研究を進め、広範に活用可能な食事調査ツールシステムの構築をめざす。

##### ・報 告・

研究成果：【研究方法】本研究における簡易型食事調査ツールの作成にあたっては、エネルギー摂取に関する状況把握を重視して、エネルギー量を指標として食事バランスガイドの同一料理区分内の料理をいくつかのカテゴリーに細分化したいと考えている。今回は、前報のパイロット研究に基づき、分析対象者を増やして、長野県および鳥取県に在住する一般住民128名に対して各季節4日間、計16日間実施した秤量食事記録法によるデータの分析を行った。全調査日数のデータが揃っている124名（女性63名、男性61名）分の家庭食について、食事バランスガイドの料理区分ごとに料

理頻度等に関する調査日数あたりの平均値を算出した後、サービング (SV) 数ならびにエネルギー量について検討した。合わせて、栄養素レベルで SV がカウントされる主食と主菜について、1 SV あたりのエネルギー量に及ぼす脂質の影響についても分析した。

パイロット研究において課題とされた1品という料理の定義に関するチェックを行うため、新しい食事調査方法の検討を進めた。

【研究結果】解析対象者124名の1日あたりの朝食、昼食、夕食の料理数の平均値と標準偏差は、それぞれ主食 $0.9 \pm 0.13$ 品、 $0.7 \pm 0.26$ 品、 $0.7 \pm 0.22$ 品、主菜 $0.7 \pm 0.26$ 品、 $0.5 \pm 0.29$ 品、 $0.8 \pm 0.24$ 品、副菜 $2.0 \pm 1.18$ 品、 $1.5 \pm 0.86$ 品、 $2.3 \pm 0.68$ 品であった。1 SV 当たりのエネルギー量は3食全体で、主食180~331kcal (変動係数以下 CV: 12.4%)、主菜38~190kcal (CV: 24.6%)、13~444kcal (CV: 45.6%) の範囲で、1日あたりの平均でみると、主食は、変動係数とレンジが最も小さく、料理による1SV あたりのエネルギー量の差は小さいと考えられた。副菜と主菜は、変動係数、レンジともに主食よりも大きく、料理によって1SV あたりのエネルギー量に差があると考えられた。特に、副菜においては、それが顕著であった。主食と主菜について、1SV あたりのエネルギー量と指標となる栄養素、または脂質量との相関係数を比べると、脂質との場合の相関係数のほうが高く、脂質摂取量の影響を加味したカテゴリー化が必要であることがわかった。

新しい食事調査法として携帯電話を補助的に用いた24時間思い出し法を用いることとし、調査マニュアルを作成した。その後、それを用いた調査担当者のトレーニングマニュアルを作成して、地域で食事調査を担当してもらえる管理栄養士に対してトレーニングと評価を行い、調査担当者を決定した。また、調査対象者が撮影した写真の処理システムと食事調査データの処理システムの作成と試行を行い、調査手法に関する検討を進めた。現在、この調査法により、実際の料理写真データを収集している。

【結論】主食に比べ、主菜、副菜では1SV あたりのエネルギー量のバラツキが大きかった。今後、エネルギー量を指標としたカテゴリー化を検討していくにあたり、その前段階として、料理区分の確認作業と1品という料理の定義に関する検討が必要であることがわかった。今回のデータの分析による検討事項と、新しい食事調査法確立後の料理データの集積により、本研究が目的とする食事バランスガイド応用型栄養教育ツール開発を進めていきたい。

研究発表等：食事バランスガイド応用型栄養教育ツールの作成に向けた基礎的検討

第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.2-4

論文執筆等：食事バランスガイド応用型栄養教育ツールの作成に向けた基礎的検討、

栄養学雑誌 Supplement to Vol.67 No.5 2010.9 予定

藤岡 由美子 (専任講師)

・ 申 請 ・

研究課題：地域の臨床施設と管理栄養士養成施設が連携した、ベッドサイド・ティーチングによるインターンシップの確立

構 成 員：中東 真紀 (准教授) 名古屋経済大学人間生活科学部管理栄養学科

研究目的：本年度は国際標準化された問題解決法である NCP (栄養ケアプロセス) とプリセプターシップ (教育) を修得し、次年度は症例検討のアウトカムを集積して周知する。PES (問題・兆候・症状・原因) による栄養学的診断⇒計画⇒介入を辿る NCP と、

SGA(主観的包括的アセスメント)やSOAP方式によるPOMR(問題解決型診療記録)との比較、アウトカムの検討を行い、NCPを標準化するための問題点および対策を探究する。

・報 告・

研究成果：最初に、米国栄養士会の管理栄養士から、インターン研修のあり方と、エビデンスに基づいた栄養ケア・プロセスを世界各国に普及するため標準化された専門用語、問題解決のための国際基準について研修を受けた。次に、日本健康栄養システム学会が主催する(一部の大学院では修士課程に導入されている)900時間に及ぶインターン研修を昭和伊南総合病院にて開始した。さらに、学部教育(臨地実習、アウトキャンパススタディ、卒業研究)への導入が可能かについても検討している。昭和伊南総合病院の管理栄養士が、様々な活動に教員・学生を招聘して下さることにより、サポート兼バックアップ体制が整い、チーム・ティーチングが確立された意義は大きい。

研究発表等：第3回松本大学健康栄養学科研究報告会 2010.3.17

論文執筆等：次年度、投稿予定

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

構 成 員：上條 勝利(運動専門員) 長野県体育センター

石川 忍(システム開発) キッセイウェルコム株式会社

研究目的：競技力向上を目指すスポーツ選手を対象に食事摂取状況調査、専門測定器による体力測定を行い、そのデータをもとに食生活、栄養摂取状況の実態を把握し、栄養に関する知識や関心を高めるアドバイスを行っている。現状の食物摂取頻度調査の質問票と結果票(摂取基準値)は陳腐化してきており、新たな食事摂取状況質問票およびデータ解析システムを改良し、個人に適したテーラーメイドの栄養指導を実施できる環境を構築する。

・報 告・

研究成果：運動習慣のある学生(30人)を対象に下記の調査を実施した。

- ① 3日間の食事記録をカメラで撮る。
- ② 一週間の食物摂取頻度調査を行う。1日に何をどの位摂取したか、改良したカラー版の食品群別実物写真を見ながら質問票に答える。
- ③ ①の実相と②の思い出し方法との結果を確認し、質問票の妥当性を分析、検討する。
- ④ ③の分析・検討結果より上記の目的に合った帳票およびアドバイスの見直しをする。

以上の食事摂取状況から①の方法では食べていなかった食品が②の方法では食べていた結果となった食品もあり①と②に有意差が認められた。このことから、①と②の食事摂取状況質問票の聞き取り期間を3日間に統一しシステム開発・販売企業キッセイウェルコム(株)にソフト開発(データ解析)を協力依頼し、その実証フィールドとして長野県体育センターで活用する。

研究発表等：第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.2-4

「長野県体育センターにおけるスポーツ選手(ジュニア期)の食育展開」pp.347

論文執筆等：予定なし



## 村 松 宰（教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：積雪寒冷地なのに何故、平均寿命と健康寿命が永いのか  
～長野県及び札幌市の分析から～

構 成 員：野見山 哲生（教授） 信州大学医学部医学科  
河口 明人（教授） 北海道大学大学院教育研究院

研究目的：長野県の平均寿命及び健康寿命は現在、男女合わせた総数で府県別で首位であり、政令指定都市のそれは、札幌市が有数の長寿都市である。寒冷ストレスそのものが高血圧や脳卒中の危険因子であるが、それにもかかわらず積雪寒冷地の長野県及び札幌市の両地域が平均寿命、健康寿命が何故、永いのかを両地域の大学間の共同研究により、BDHQ や住民検診、動脈硬化症の危険因子としての hs-CRP から検討し、寿命延伸の要因を明らかにする。

### ・ 報 告 ・

研究成果：長野県の平均寿命は直近で、府県別で男性が第1位、女性が第3位であり、健康寿命も男性が全国第2位、女性が全国第4位、一方、札幌市の平均寿命は政令指定都市の大都市群で男女とも第2位、健康寿命も第2位といずれも積雪寒冷地にありながら長寿地域となっている。積雪寒冷地の長野県及び札幌市の両地域がなぜ平均寿命、健康寿命が永いのかを、地域別、個人別に検討し、両地域の大学間の共同研究により食生活状況、食物摂取頻度調査そして住民の血液検査情報から、寿命延伸の要因を本年度は札幌市と塩尻市民を対象として食物摂取頻度調査ならびに、動脈硬化のメルクマークとして高感度 CRP、血清脂質を測定し、次の様な成績が得られた。hs-CRP と他の血液生化学所見との関連では中性脂肪との相関が最も高く以下 Insulin、LDL-ch、HDL-ch、AST などとの相関が有意に高いが総コレステロールとの関連はみられなかった。インスリン抵抗性の上昇と関連すると考えられる。栄養素との関連では n-3 系脂肪酸の EPA、DPA、DHA、高タンパク摂取量、飽和脂肪酸、n-6 系脂肪酸と逆相関の関係にあった。回帰分析では同様に hs-CRP に対して脂肪摂取量、魚油、EPA などの不飽和脂肪酸の回帰係数が高く、hs-CRP を下げないためには脂肪酸摂取のバランスが重要な要因と考えられた。

研究発表等：第56回日本栄養改善学会学術総会 札幌コンベンションセンター 2009.9.2-4  
「高感度 CRP と栄養摂取との関連－札幌ライフスタイルスタディ第二期の成績から－」

論文執筆等：Self-assessed Impairment of Masticatory Ability and Lowers of Serum Albumin among Community-Dwelling Elderly persons.  
Community Dentistry and Oral Epidemiology

## 矢 内 和 博（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・

- 研究成果：1. イバランドレッシング（2010年4月発売予定：イバラン亭）  
 2. 米粉のたこ焼き  
 3. 米粉のクレープ（山賊焼き、鹿肉、白玉ぜんざい、スイートポテト：学祭で販売、イオン関係で販売検討）  
 4. 中山産小麦・蕎麦のmix粉の有効利用法の開発（麺の試作）  
 5. キクイモチップス（ものづくり創造塾：今年度販売開始）  
 6. 山形村産オイスターマッシュルームを用いた商品開発（一次加工品の試作完成、近日販売予定）  
 7. 杜仲茶の栽培、葉を用いた商品開発（緑茶風茶葉、麺の試作提案）  
 8. 新村産トマト（加工用トマト）と鹿肉を用いたボロネーゼ風パスタソース完成（諏訪市鹿肉料理コンテスト優秀賞）  
 9. わさびの非破壊試験法開発（2010年度開発継続：安曇野設計室）  
 10. フランス鴨を用いたコラーゲン抽出と粉末化（粉末の試作完成）  
 11. 山賊焼き（山賊スティックの商品化：販売は未定）  
 12. 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）機器、ラインの検討中  
 13. 食育関連（米粉のたこ焼きを用いた親子料理教室の開催（2回））  
 14. NPO こもろの杜、雑穀を用いた商品開発（いくさしるこ、アワの甘酒、あわドレッシング、いくさ味噌の商品化、販売）  
 15. くれきの生産組合 くれきの米の品質評価来年度実施 ブランド化に向けての計画を実施する  
 16. 友傳（諏訪市の味噌会社）との味噌を使った伝統食（梅味噌）の商品化に向けた検討

以上の研究開発を実施した。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

人間健康学部 スポーツ健康学科

犬飼 己紀子（教授）

・申 請・

研究課題：親世代教育プログラム「運動遊びサポーター養成」に期待される効果

構 成 員：寺平 美樹（非常勤講師） 松本大学

鈴木 かなえ（非常勤講師） 桐朋女子中高等学校保健体育科

研究目的：地域で子どもを育てる事業を進める中で、活動に参加したサポーターの参加後の気分・感情に有意な変化が伺えた。今後、参加するサポーターの感情の変化についてさらに検証を重ねるとともに、参加によって期待される効果を、幼児・児童の保護者向け教材の開発に生かし「運動遊びサポーター養成」プログラムを組み立てる。保護者が子どもの運動あそびサポーターとして地域で活動することの効果を広く探る方向で進める。

・ 報 告 ・

研究成果：子どもの体力・運動能力の向上を目的とすることはもとより、子どもの社会性を育む地域社会の創造を目指して活動を展開している。

学校・家庭・塾・クラブなど子どもの生活が点で構成される現代、地域社会に子どもの姿を見ることが少なくなった。身近に、成長する子どもの姿を知る機会が少なくなった地域社会に、次世代の親が育つ風土は見当たらない。若者は、子どもの発育発達のだん筋を知ることなく親となり、何を訴えて泣いているのかわからない新生児と向き合い、核家族・孤立化・地域からの断絶といった中でただ一人、ストレスを抱えることになる。子どもの育ちをサポートしようとするボランティアの活動や意識は高まる傾向がみられるものの、両者をつなぐ民意の醸成には至っていない。本研究では、親子の運動遊び事業が一過性のイベントに終わることのないよう、事業のコンセプトを一冊のテキストとしてまとめ、参加者への意識拡大普及をはかっていく。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：「元気 UP 運動遊び」 犬飼己紀子 監修、犬飼研究室、2010. 3

岩 間 英 明（専任講師）

・ 申 請 ・

研究課題：子供と保護者の運動指導の効果について

構 成 員：犬飼 己紀子（教授） 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

中村 功（教諭） 松本市立筑摩野中学校

研究目的：本研究の目的は、小・中学生期の子どもと、その保護者が同時に運動する機会を持つことで、家庭の運動への取り組みにどのような影響や効果があるかを明らかにすることである。

健康は現代社会の大きな関心事となっているが、家庭の運動環境を整えることはたくさん課題を解決する必要がある。本研究の意義はまさに、その家庭の運動環境整備に向けた一つの指針を示すことにある。

・ 報 告 ・

研究成果：対象者を

①学校体育の中で、スポーツや運動に対して苦手意識があり、積極的に体育授業や運動に取り組めない小・中学生。

②①の保護者のうち、運動機会が少なく、健康や体力の維持・向上が思うようにできない保護者。

③子どもまたは保護者が運動不足による健康不安を感じている。

の条件に当てはまる親子として募集し、15組32名の親子の参加を得た。

2009年6月から2010年1月までの間、計12回の健康体育塾（運動教室）を開催した。新型インフルエンザの影響などもあったが、各回の平均参加率は65.11%であった。体力医学面の調査として体組成ならびに運動能力診断テストを実施した。また、第1回開講時、運動への興味関心や日常の運動頻度などの運動に関する家庭の環境について、質問紙による情意面の調査を実施した。

調査結果の詳細については、本研究が2年計画で本年度は初年度のため、来年度の結果とあわせて今後論文等で明らかにしていきたいと考えているが、現時点では同様の活動をおこなった平成20年度と比較して、

- ①体力的には向上はみられたものの個人差が大きかった。
  - ②情意面では運動意欲の向上が見られた子どもが多かった。
- の点で目を引いている。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：平成22年度に発表の予定である

## 呉 泰 雄（専任講師）

### ・申 請・

研究課題：地域住民の健康づくりのための運動基準と栄養調査に関する研究

構 成 員：樋口 満（教授）早稲田大学スポーツ科学学術院

研究目的：高齢者（70歳以上）の男女を対象とし、①健康づくりのための体力の基準値に関する研究、②身体活動量・運動量の把握に関する研究、③簡易な体力測定法のバリデーションに関する研究を行う必要がある。そこで本研究では、地域の70代以上の男女100人を対象として生活習慣病発症と関係の深い体力（持久性体力と筋力）と栄養調査を行い、生活習慣病予防に有効な体力の基準値や目標の妥当性を検討することを目的とする。

### ・報 告・

研究成果：平成18年に策定された「健康づくりのための運動基準2006（以下 運動基準）」と「健康づくりのための運動指針2006（エクササイズガイド2006）」では、生活習慣病の発症予防に必要な身体活動量、運動量及び体力を提示し、今後の生活習慣病予防のための基準値を示した。20-69歳の健康な男・女111名を対象とし、VO2max、脚パワ、握力、垂直跳び、3分間歩行距離、椅子の立ち座り10回にかかる時間（秒）、開眼片足立ち時間（秒）、座位体前屈を測定した。運動基準とエクササイズガイド2006での最大酸素摂取量またはイス座り立ち時間の基準値と比べると男女ともすべての年代で低い値を示した。しかし、3分間歩行距離とExは最大酸素摂取量と有意な相関関係があったので妥当性があると考えられる。以上の結果から、地方在住の20代から60代におけるエクササイズと体力との関係があることが示唆された。

研究発表等：1. 地方在住の20代から70代における身体活動量および身体活動強度が換気生閾値（VT）に及ぼす影響第、64回日本体力医学会大会 2009.9

2. 長野県の20代から70代における身体活動量および身体活動強度が換気生閾値（VT）に及ぼす影響、平成21年度健康づくり研究討論会 2010.2

論文執筆等：平成22年度予定あり

## 等々力 賢治（教授）

### ・申 請・

研究課題：プロ・スポーツチームへの支援と「地域密着」の具体化策の検討

構 成 員：飯島 泰臣（副社長） 株式会社長野県民球団

永田 すみ子（事務局員） 株式会社長野県民球団

研究目的：近年相次いでいるプロ・スポーツリーグ、プロ・スポーツチームの設立を念頭に、プロ野球独立リーグ所属の（株）長野県民球団と、競技力の向上、興行的拡充、さらに、設立理念の支柱を成す「地域密着」「地域貢献」の具体的あり方について追究する。また、入場観戦者についてその構成等について調査研究を試みる。さらに、そこで得られた成果を、スポーツ分野の人材養成のための教育に反映させる方策などについても探る。

・ 報 告 ・

研究成果：本研究は、近年相次いでいる地域プロスポーツ・チームとの知的・人的交流を通じて、その支援の具体策を追究すると共に、そうした地域プロ・チームが一様に掲げる「地域密着」「地域貢献」の内実を明らかにしようとしている。

そうしたことを念頭に3年次目の本年は、プロ野球独立リーグ・BCリーグ「信濃グランセローズ」（株・長野県民球団）と、2008年3月4日に締結した事業協力「協定」に基づいて、①4月～10月までのシーズン中松本市営球場で行われたゲームを中心に10名の本学スポーツ健康学科生がボランティア活動に取り組み、②シーズン後の2010年1月12日には球団副社長の飯島泰臣氏に2年生対象科目の「プロ・スポーツ論」において「信濃グランセローズの経営について―地域に根ざす―」と題して講演を行っていただいた。前者では、単なる「お手伝い」ではなく、ゲーム運営に必要な全体を俯瞰するマネジメント力の必要性和実際について参加した多くの学生が学ぶことができ、後者では、球団の経営収支及び観客動員数などが示された上で松本地区における観客動員の不調の実態が報告された。

また、2009年7月17日には、松本駅前東口において聞き取り調査を実施したが、150名超の方から得ることのできた回答では、約8割の方がグランセローズの球団名を知っていることが明らかになった。このことは、あまり知られていないのではないかという予測に反する結果であり、知った方途がテレビなどのニュースによる場合が多数を占めたことから、負けゲーム報道によって逆宣伝効果とも呼ぶべき現象が生じていることが推測される。

なお、この調査結果については、4年生の「卒業論文」などに用いられ、長野県民球団にも提供した。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

中 島 節 子（助手）

・ 申 請 ・

研究課題：思春期ピアカウンセラーのネットワークづくり

構 成 員：松本 清美（保健師） 長野県衛生部健康づくり支援課

研究目的：思春期の若者の生・性の健康問題として、自己決定力の低下や十代の妊娠、中絶、性感染症等が顕在化している。若者の行動変容を起こすためには従来の指導型の健康教育ではなく、ピアカウンセリングやピアエデュケーション手法が有効である。そのために思春期ピアの活動の場の開拓、思春期ピアの認知度の向上、ピア自身の資質の向上などが重要である。ピア活動が継続していけるようにピアを支えるネットワークづくりを行っていく。

・ 報 告 ・

研究成果：平成21年度、松本での養成講座は3年ぶりに行われた。長野県の3ヶ所で61名のピアが養成され、養成講座を受講した学生は、自分への思いや気持ちが高揚し、自分自身を認められるようになった。知識や意欲も高まり、学んだことを伝えていこうとピアエデュケーションに参加活動していく学生も育った。エデュケーションを受講した生徒の感想からはピアの目的は伝わっている。

松本保健福祉事務所との連携で、中信地区の大学、短期大学、専門学校へ広報活動も行ったが、現状は養成するよりも教育してほしいとの要望が多く来年度に向けてピアエデュケーションの実施について調整している。現在は、活動そのものが定着

されていず、知名度も低いため地道な活動を継続していくことで若者たちに浸透していくことが期待される。ピアの相談役としても地域とのコーディネーターが必要で現在は行政の保健師が担ってくれている。さまざまな人々を巻き込んでいくことで思春期の人々の性・生の健康を守り育っていくことに期待したい。

研究発表等：平成22年2月1日長野県保健師専門研修会で思春期ピアカウンセラー養成講座の実践報告がされた。

論文執筆等：執筆中

#### 根本 賢一（准教授）

##### ・申請・

研究課題：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

構成員：齊藤 茂（専任講師） 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：各市町村では、中高年者を対象とした健康づくりイベントは盛んに実施しているが、特に運動に関わる個別指導プログラムを展開させているところは少ない。これまでの2年間では、中高齢者を対象に6ヶ月間の「健康支援プログラム」を試行的に実施した。3年目となる今年度は昨年度プログラムで有効と判断されたものをさらに充実させた形式で、そのプログラムの有用性を明らかにし市町村で今後展開される健康事業に寄与していきたい。

##### ・報告・

研究成果：これまでに携帯型運動量連続測定装置を用いたインターバル速歩を実施することによって、加齢に伴って低下する下肢筋力や最大酸素摂取量の低下と動脈血圧の上昇を防止できることが報告されている(Nemoto K et.al, 2007)。この手法はどこでも空いた時間にトレーニングが実施できる点がメリットである。今度はこれまでの健康づくり教室運営法とその内容の反省点をそれぞれブラッシュアップし計画を実行した。教室実施期間は5月から12月までの7ヶ月間で、特別な疾患を有しない、男性7名66±7歳、女性27名64±7歳の計34名、平均年齢65±7歳（Means±SD）を対象とした。参加者の期間中の歩行実施日3.6(日/周)、総歩行時間80.9(分/日であり、)体重(kg)、BMI(kg/m<sup>2</sup>)においてそれぞれ、55.5±10.1から54.4±9.9、22.8±2.2から22.4±2.0と減少した(p<0.01)。最高血圧(mmHg)、最低血圧はそれぞれ142.7±16.1から129.7±13.5、89.5±10.8から78.1±8.6と減少した(p<0.01)。また、最高酸素摂取量は(Means±SE)25.0±0.6から27.28±0.9へ増加した(p<0.05)。また、本教室への参加者が7ヶ月間誰一人の脱落者をだすことなく継続できた理由として、参加者同士のコミュニティ形成が上手く出来たこと、日常のトレーニング量が参加者自身が常に把握出来たこと、講義及び体力測定などを通して、現在の自己レベルを知ること運動トレーニングの必要性を感じモチベーションの維持につながったなどがアンケート調査より明らかになった。

研究発表等：日本ヘルスプロモーション学会学術大会にて発表。

論文執筆等：論文作成中

#### 吉田 勝光（教授）

##### ・申請・

研究課題：ティーボールを通じた地域交流、親子ふれあいの機会拡大の可能性を探る

構成員：田中 秀明（理事長） NPO 法人尾張 JP スポーツ



山田 恒夫（会長） 松本市少年軟式野球連盟

研究目的：ティーボールは、本塁後方のティー台に載せたボールを打って得点を争うスポーツで、誰でも楽しく参加できるため、加速度的に普及し、各地で地域に合ったルールで大会が開かれ、小学生レベルでは全国大会も開かれている。NPO 法人尾張 JP スポーツは、ルールを工夫し、母親も選手として参加するリーグ戦を20余のチームで展開し、親子の会話やふれあいの機会を増やすことに成功している。この効果を松本地域にももたらす方策を検証をする。

・ 報 告 ・

研究成果：事業の最終年度にあたり、過去の経験を踏まえて事業を行った。昨年に引き続いて、NPO 法人尾張 JP スポーツ所属の少年野球チーム（4年生以下）2チームを加えて、松本少年軟式野球連盟所属のチーム10チームが、ティーボールの試合を行うことになっていた。しかし、当日、試合開始直前に雷雨となり中断した。グラウンド状態が悪く、試合再開の見込みが立たなかったため、急遽、松本市体育館にて続行した。室内競技としてティーボールを実施することは、両団体に取り初めてのことであった。室内用としても、室内用のルールで十分に楽しめることがわかり、ケガの功名となった。翌日は、グラウンド状態も悪く、松本市体育館も利用できなかったため中止した。

過去2年間のティーボールの交流試合において、アンケートを実施したが、親子の会話の機会が増え、また、ティーボールの普及の可能性は十分にあるとの感触を得ている。実際、松本少年軟式野球連盟のチームは、2年目の本年度から、ティーボールのリーグ戦を芳川公園グラウンドにおいて実施した。優勝旗も授与をするまでになった。来年度も、年4回を目途にティーボールのリーグ戦を行う計画であるとのことである。更に、来年度においては、白馬地域においても、ティーボールの普及を計画しており、この松本での研究成果を活かす予定である。

研究発表等：『『地域へのスポーツの研究を通じた貢献』の現状と課題』

日本スポーツ産業学会スポーツ法学専門分科会報告、2009

論文執筆等：地域振興関係の研究誌において報告する予定

松商短期大学部 商学科

糸 井 重 夫（教授）

・ 申 請 ・

研究課題：「労働力の質」確保と、教育と労働生産性との関係についての研究

構 成 員：上野 隆幸（准教授） 松本大学総合経営学部総合経営学科

畑井 治文（専任講師） 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：今日、ニートやフリーターの増加にみられるように、若年層の職業意識の低下が大きな社会問題になっている。また、わが国の労働生産性は一部の製造業を除いて低く、OECD30カ国中20位、主要先進7カ国では最下位である。そこで、本研究においては、多くの大学で取り入れられているキャリア教育について、地域企業と連携して「労働力の質」を高めるプログラムを開発し、大学における専門教育と労働生産性との関係について検証する。

・ 報 告 ・

研究成果：平成21年度は、本共同研究最後の年であるが、両学科の選択必修科目各3科目にお

いて「出席レポート」を実施し、副次的能力（ジェネリック・スキル）の育成が専門教育にどのような影響を与えるかについて検証した。「出席レポート」は社会人に必要とされるメモを取る力を専門教育においても育成するとともに、このメモを取ることを通して整理力や情報収集能力、考える力や理解する力を育成する取組であるが、結果としては、「出席レポート」を課した科目の方が試験結果も良好であり、受講生は主体的に授業に取り組むという結果になった。このことは、学生が主体的・能動的に授業に取り組む仕組みを作ることによって、すなわち授業外学習の質と量を充実させることによって、学習意欲の向上と意識改革を通して知識の定着という点での教育効果が向上したことを意味している。したがって、本共同研究の次の段階としては、このような当該科目に対する教育効果と「出席レポート」等による副次的能力の向上が、社会人としての労働生産性にどのような影響を与えるのかについて検証する必要がある。この点については次年度以降の課題であり、さらに研究を続ける計画である。また、これらの成果については年度末に報告書を作成するとともに、来年度、学会等において発表する予定である。

研究発表等：「研究成果報告書」2010.3

論文執筆等：平成22年度に論文形式で発表予定

#### 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経営情報学科

研究目的：本研究は、松本市および周辺の切花産地における競争力の強化と、産地振興の方策をマーケティングの観点から検討することを目的とする。今年度は、産地における商品戦略を検討課題とし、商品としての切花が有する特性を多角的に分析する。生産サイドでは、切花について栽培上の特性を把握することに主眼が置かれている。これまで産地が看過しがちであった消費財としての商品特性を明らかにした上で、産地の商品戦略に活用することを狙いとする。

##### ・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生活者に対するマーケティング・リサーチ（アンケート調査）を実施した。調査結果は多変量解析を行い、アンケートから得られた情報を有意義に検証し、切花の消費実態と生活者にとって消費財としての切花がどのように位置づけられているかを明らかにした。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：「地域総合研究」にて発表の予定

#### 篠原 由美子（准教授）

##### ・申 請・

研究課題：長野県における図書の除籍実態と円滑な資料提供システムの構想

構 成 員：井上 喜久美（司書（代表）） 下諏訪町立図書館

#### 図書館問題研究会長野支部

研究目的：本研究の目的は、長野県下の公共図書館の除籍の実態を明らかにして、県下の図書館間の相互協力・資源共有システム形成の展望を図ることにある。共同研究者は、町立図書館をはじめとする現場の司書、大学で図書館学を教える講師、市民等で構成されている。多様な立場の者による調査・研究・討議・学習を通して、図書館現場に即した有効な提言を目指す。本年度は、今までの学習や調査をふまえて構想をまとめ、報告集を作成する。

#### ・報 告・

研究成果：3年近くの調査、学習、研究を通して、除籍の意義と方法、資料保存の意義と方法、資料提供の展望について学び、考えることができた。また、長野県内の図書館の問題点を明らかにして、資料提供について提言することができた。2010年3月末、これらの研究成果を報告書（177p）としてまとめ、刊行した。

研究発表等：次年度6月頃、共同研究者である図書館問題研究会長野支部主催の会で研究成果を報告する予定である。

論文執筆等：今回の研究で明らかになった課題について、文献研究を中心にした研究に取り掛かる予定である。

#### 松商短期大学部 経営情報学科

#### 中 山 文 子（専任講師）

#### ・申 請・

研究課題：高校生と大学生の生活習慣と心の健康との関連

構 成 員：藤岡 由美子（専任講師） 松本大学人間健康学部健康栄養学科  
大行 みゆき（職員（心理）） 松商学園高等学校

研究目的：高校から大学にかけては生活スタイルが大きく変わり、心身のバランスを崩す学生も多い。本研究では、高校生と大学生を対象に調査を行い、それぞれの生活状況を詳しく知り、睡眠、食事、アルバイト、部活等の内容や充実感が学生の心の健康にどのような影響を与えているかを分析する。そして、今後学生が心身共に健康で有意義な生活を送れるような効果的支援のための手がかりとする。

#### ・報 告・

研究成果：高校生と大学生対象にアンケート調査を行い結果を比較したところ、仮説通りに大学生になると生活が不規則になることが有意に示された。運動量、睡眠時間の違いが明らかになり、特に食事の面では、大学生になると時間が不規則になり、栄養バランスも悪化することが分かった。食事の時の気分にも高校生と大学生では差が現れた。また、心の健康状態にも違いが見られ、生活（特に食生活）と、心の健康について関連を分析した。今後、更に分析・考察を行い、H22年度論文として報告を行う。

研究発表等：臨床心理士研修会にて発表予定

論文執筆等：H22年度、松本大学地域総合研究にて発表予定

#### 矢野口 聡（准教授）

#### ・申 請・

研究課題：安曇野市穂高地区を対象とした環境地図情報システムの構築

構 成 員：高橋 博（代表） ひつじ屋

研究目的：安曇野市は年間243万人（平成15年度）の観光客が訪れており、6割が穂高地区に集中する。一方で、豊科地区では製造品出荷額が長野県内トップの6,250億円を超え、市の人口は平成21年度に10万人を突破する見込みである。豊かな自然環境を守りつつ観光産業を維持するには、住民や観光客に自然環境の現状を分かりやすく伝える必要がある。本研究は、穂高地区の環境情報の発信システムの構築と視覚化を目的とする。

・ 報 告 ・

研究成果：平成21年度は本研究期間3年間のうちの3年目となる。穂高駅前で自転車のレンタル業を営む「ひつじ屋」が顧客に提供しているサイクリングコースに沿って、本学学生の協力のもと現地取材を行った。取材活動では、主に観光面と環境面で特徴的な箇所を取り上げて情報収集を行ってもらった。また、前年度に作成したGoogleMapsAPIを利用したWebマップ登録システムをさらに改良するために、取材活動をした学生に試用してもらい使い勝手について意見を求め、これを参考に使いやすいインターフェースを検討した。このシステムでは、取材コメント、アイコン画像、写真画像、位置情報をデータベースに登録しておき、このデータを基にGoogleMap上にアイコンを表示させているが、1画面のWebマップ上に多くの情報を分かりやすく見せるための工夫が必要であることが分かってきた。そこで、まず最初にマップアイコンを、生活、文化、自然、サイクリング、注意の5種類のカテゴリに分けて色分けし見やすくすると同時に、指定したカテゴリのアイコンのみを表示させる機能を持たせた。次に、限られた領域に取材文や写真などの情報をなるべく多く表示できるように、閲覧者がマップ上のアイコンにポインタを合わせると表示される吹き出しにタブの機能を持たせた。こうすることで、複数枚の写真を載せたい場合などに、1つの吹き出しの中に用意された複数のタブのそれぞれに写真を貼り付けて納めることができるようになった。

昨年度の検案事項として、地域住民や観光客などの閲覧側からも補完情報などが追加登録できるような仕組みを取り入れることと、携帯電話から取材データの登録する機能を持たせることが残っていた。前者については、既存の幾つかの掲示板システムを参考に、閲覧者からのコメントを登録する機能と閲覧回数（クリック回数）をポイント化して表示する機能を持たせた。学生に試用してもらったところ、登録手順がわかりにくい、ポイント表示をグラフ化すべきなどの意見が寄せられ、まだ改良の余地があることがわかった。後者の携帯電話への対応については、Google社が開発した携帯電話向けプラットフォームのAndroidについて検討してきた。その結果、本システムのプログラムを大幅に書き換える必要があることが分かった。また、取材対象地区の中心的な地域である山麓地域（穂高温泉郷付近）で、携帯電話の電波が届かない場所が少なくないことも分かり、実用面で考えると早急に取り組む課題ではないと判断した。

現時点でのシステムの完成度は8割程度であると考えており、残りの部分については引き続き開発を行っていく予定である。特に情報登録用インターフェースを中心に改良を重ね、完成度を高めていきたい。完成後はインターネット上に公開し、ひつじ屋を通して観光客や地元住民に利用を勧めていきたい。

研究発表等：学会発表予定

論文執筆等：予定なし



## 6. その他の外部資金申請と成果報告

人間健康学部 健康栄養学科

山田 一哉

### ①不二たん白質研究振興財団 平成20年度研究助成

#### ・申請・

研究課題：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大豆成分の検索

研究目的：私どもは、インスリン誘導性転写因子として、basic helix-loop-helix 型転写抑制因子である SHARP-2 (BHLHB2 と同じ) を同定している。現在までに、ラット肝臓での SHARP-2 遺伝子の転写が PI 3-kinase 経路を介してインスリンにより促進されること、ならびに、初代培養肝細胞等における SHARP-2 の過剰発現により、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) 遺伝子の発現が抑制されることも報告してきた。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与する転写因子の一つであると考えて研究を行っている。さらに、SHARP-2 の発現が、アディポネクチンシグナル伝達系の AMP Kinase の活性化剤 (未発表)、ゴナドトロピン、緑茶ポリフェノールのカテキンで誘導されることを明らかにしている。

本研究では、SHARP-2 遺伝子の発現を *in vitro* および *in vivo* で誘導できる大豆成分を検索することを目的とする。

#### ・報告・

研究成果：私どもは、インスリン誘導性転写因子として、basic helix-loop-helix 型転写抑制因子である SHARP-2 (DEC1, BHLHB2 と同じ) を同定している。現在までに、ラット肝臓での SHARP-2 遺伝子の転写が、インスリンにより phosphoinositide 3-kinase (PI 3-K) 経路を介して促進されること、初代培養肝細胞等での SHARP-2 の過剰発現が糖新生系酵素ホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼ (PEPCK) 遺伝子の発現を低下させること、ならびに、この低下が、SHARP-2 の PEPCK 遺伝子プロモーターに対する作用によ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与する転写因子の一つであると考えている。

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持つ大豆成分を検索することを目的とした。

インスリン応答性ラット肝癌細胞株である H4IIE 細胞を、大豆イソフラボンであるゲニステインやダイゼインで様々な濃度・時間で処理した。これらの処理を施した細胞と対照細胞から 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、ゲニステインにより濃度依存的に誘導されることが明らかになった。また、この誘導は、インスリンと同様 2 時間以内と非常に早期に生じた。一方、ダイゼインで、H4IIE 細胞を処理したところ、SHARP-2 遺伝子の発現誘導は認められなかった。したがって、ゲニステインは特異的に SHARP-2 遺伝子の発現を誘導すると考えられた。次に、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子発現の誘導が、インスリンと同様、PI 3-K 経路を介しているかどうかについて検討した。H4IIE 細胞に PI 3-K 経路の阻害剤である LY294002 で前処理を行ったあと、ゲニステインで 2 時間処理を行った。その結果、ゲニステインによる SHARP-2 mRNA の誘導は



LY294002 処理により抑制されなかった。したがって、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の発現は、PI 3-K 以外の経路が関与していることが明らかになった。現在、各種シグナル伝達経路の阻害剤を用いて、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の発現誘導機構を解析中である。

学会発表等：（財）不二たん白質研究振興財団第12回研究報告会

論文執筆等：（財）不二たん白質研究振興財団第12回研究報告会要旨集

大豆たん白質研究 12 pp.125-128 2009. 6

## ②2009年度 花王健康科学研究会

### ・申 請・

研究課題：カテキンによるインスリン誘導性転写因子遺伝子の発現制御機構の解析

研究目的：活習慣病の発症には遺伝的な素因に加えて、近年、環境要因として食生活の関与が大きく取り上げられている。高エネルギー食の過剰摂取による肥満からインスリン抵抗性が引き起こされ、さらに糖尿病・動脈硬化症などの生活習慣病の発症が惹起されるといわれている。

肥満や糖尿病発症で鍵となるホルモンがインスリンである。私どもは、インスリン誘導性新規転写因子として、basic helix-loop-helix 型転写抑制因子である enhancer of split- and hairy-related protein-2 (SHARP-2, BHLHB2 と同じ) を同定した。肝臓での SHARP-2 遺伝子の転写が phosphoinositide 3-kinase (PI-3K) pathway を介してインスリンにより促進されること、ならびに、SHARP-2 の過剰発現により、糖代謝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) 遺伝子の発現が抑制されることも報告してきた。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与する転写因子の一つであると考えて研究を行っている。

一方、肥満の原因となる脂肪細胞からは各種のアディポカインが分泌されており、その作用により、インスリン抵抗性の発症や改善が引き起こされることが明らかになっている。これらのうち、アディポネクチンは、肝臓において、AMP-activated protein kinase (AMPK) を活性化して、PEPCK 遺伝子の発現を抑制して血糖を低下させるというインスリン様活性を有することが知られているが、AMPK がどのような転写因子を介して糖新生を抑制するのかは明らかではない。私どもは、ラット高分化型肝癌細胞 H4IIE 細胞に AMPK の活性化剤である 5-aminoimidazole-4-carboxamide riboside 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という結果を得ている。加えて、私どもは、緑茶カテキンの1種である EGCG で、H4IIE 細胞を処理することにより、インスリンや AICAR と同様の時間経過で SHARP-2 遺伝子の発現が誘導されることを報告している。

本研究では、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導が、インスリンと同様に PI-3K pathway によるものか、アディポネクチンと同様に AMPK pathway によるものかどうかについて、PI-3K や AMPK の各種阻害剤を用いた実験、constitutively active form の PI-3K や AMPK を発現するアデノウイルス発現ベクターを用いた実験により検討するとともに、AMPK の下流で作用する転写因子が SHARP-2 であるかどうかについても結論を出すことを目的とする。本研究で、インスリンやアディポネクチンのシグナル伝達経路での SHARP-2 の重要

性が確認されれば、SHARP-2 遺伝子の発現を制御する薬剤や食品成分等のスクリーニングにより、予備軍を含めると 2,120 万にいたるといわれている糖尿病患者の疾患の治療や予防につながると考えられ、社会的恩恵は計り知れないと考える。

・ 報 告 ・

【目的】ラット enhancer of split- and hairy-related protein-2 (SHARP-2)は、basic helix-loop-helix 型転写抑制因子である。私どもは、肝臓における SHARP-2 遺伝子の転写が phosphoinositide 3-kinase (PI3-K) pathway を介してインスリンにより促進されること、ならびに、SHARP-2 の過剰発現により、糖代謝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) 遺伝子の発現が抑制され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与する転写因子の一つであると考えている。一方、脂肪細胞から分泌されるアディポネクチンは、肝臓で、AMP-activated protein kinase (AMPK) を活性化して、PEPCK 遺伝子の発現を抑制して血糖を低下させることが知られている。

現在までに、私どもは、ラット高分化型肝癌細胞 H4IIE 細胞に AMPK の活性化剤である 5-aminoimidazole-4- carboxamide riboside 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という結果を得ている。加えて、H4IIE 細胞を緑茶カテキンの 1 種である EGCG 処理することにより、インスリンや AICAR と同様の時間経過で SHARP-2 遺伝子の発現が誘導されることを報告している。

本研究では、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導が、インスリンと同様に PI-3K pathway によるものか、アディポネクチンと同様に AMPK pathway によるものかどうかについて明らかにすることを目的とする。

【方法および結果】

まず、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導が、インスリンと同経路であるかどうかを検討するために、H4IIE 細胞を PI3-K の阻害剤である LY294002 で処理した。その結果、LY294002 処理は、インスリンによる SHARP-2 mRNA の誘導を完全に抑制したが、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導は、約 30 % だけ抑制した。次に、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導が AMPK 経路を介しているかどうかを検討するために、AMPK の阻害剤である Compound C で処理を行った。しかし、Compound C 処理は、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導に影響しなかった。したがって、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導には、PI3-K 経路の関与が認められるものの、PI3-K や AMPK 以外の経路も関与していると考えられた。そこで、各種シグナル伝達経路の阻害剤を用いて、EGCG による SHARP-2 mRNA の発現誘導経路の解析を行った。その結果、Nuclear factor-kappa B 経路の阻害剤である BAY 11-7082 処理により約50%の阻害が、DNA 依存性 RNA ポリメラーゼの阻害剤である Actinomycin D でほぼ完全な SHARP-2 mRNA の誘導阻害が認められた。

【まとめと今後の展望】

EGCG は、複数の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ことが示唆された。今後、SHARP-2 遺伝子の EGCG による転写調節機構の詳細な解析を行う。研究成果：

学会発表等：花王健康科学研究会第 6 回研究助成成果報告会

論文執筆等：花王健康科学研究会第 6 回研究報告会要旨集

## 花王健康科学研究会第6回研究報告書

酒井 秋男

花王株式会社 パーソナルヘルス研究所

## ・申請・

研究課題：筋組織の血行動態を計測する評価系の検討

研究目的：筋組織の血行動態を測定できる測定系を確立し、製品開発研究に応用していく。また、皮膚組織と筋組織の血流を分離して計測する評価系の検討を行う。

## ・報告・

研究成果：連続して無侵襲に組織血流量を測定できる装置は未だ無い。しかし、間歇的ではあるが無侵襲で、連続的に組織血流量を測定できる装置はラバーストレインゲージプレチスモグラフ法やエアープレチスモグラフ法がある。これらの方法は目的部位の中枢側の静脈阻血（Venous Occlusion）を行わなければならないことから測定部位は四肢に限定され、頭部や体幹部の測定は出来ない。

そこで我々は間歇的ではあるが、Venous Occlusion をせずに、息こらえを30秒間程度行うことによって、酸素飽和度の減衰曲線から組織血流量を求める方法を考案した。この方法は無侵襲であり、測定部位は四肢に限定されずに体の全部位に適用でき、さらに組織オキシメータを用いることから測定深度も選定可能で、これまでに無かった幾つかの新しい特徴を備えている。

学会発表等：学会発表を検討中

論文執筆等：英文誌への投稿を検討中

西田 美佐

厚生労働省国際医療研究委託費

## ・申請・

研究課題：栄養部門の国際保健人材育成のための研究制度、カリキュラム、教材に関する研究

研究目的：世界の栄養問題は多岐にわたっており、近年、栄養転換による肥満の増加など、過剰栄養が注目される傾向にあるが、その一方で、途上国では依然として多くの子どもが栄養不良に関連した要因で死亡している。その中で、途上国における栄養問題とその解決に向けた取り組みへの関心は以前にも増して高まっており、実際に、青年海外協力隊をはじめとする国際協力の現場においても、栄養に関連した活動の要請は増加している。しかし、国際栄養の重要性は誰もが認識しつつも、優先順位の高い課題やその解決策の検討、および人材の確保・育成のための体系だった仕組みづくりはなされていない。

現在、日本には381校の大学の管理栄養士（118校）・栄養士（263校）の養成課程が存在する。国家試験による管理栄養士免許交付数は累計142,699（平成20年度現在）であり、近年、管理栄養士で国際協力に関心をもつ者も増えている。

平成14年以降の新カリキュラムでは、公衆栄養、栄養教育等の科目に、発展途上国の栄養の現状や政策に関する項目が記載されている。しかし、既存の教科書に記載はあるものの、ページ数も教育に割かれる時間数も少なく、体系だった教育カリキュラムや適切な教材作成の必要性は高い。このような状況のもと、本分担研究課題では、対象のキャリアの段階別に具体的な研修制度・カリキュラム・教材を開発

することを目的とした。

・ 報 告 ・

研究成果：質問紙調査やグループディスカッションにより、学生の間からの国際栄養分野の教育ニーズや若手（経験者）の立場からの実践にもとづいた現場で必要とされる人材の知識・スキルおよびこれらを習得するための研修ニーズが確認された。また、現在の管理栄養士養成テキストでは「国際栄養」特に、開発途上国の現状を理解するには記載内容が不十分であり、今後、海外の当該分野のテキストも含めて教材開発を目指す必要性が示唆された。海外では、人材育成の際に大学院生、実践家等の対象者の特徴をふまえた大学院修士課程や研修コース、およびそれらに必要な教材開発の試みが行われている。わが国における栄養分野の国際保健人材育成においてもキャリアの段階別に特性・ニーズに合致したカリキュラム・教材開発が急務と考えられた。

学会発表等：1）栄養部門の国際保健人材育成に向けて（第一報）研修の現状とニーズについて、日本国際保健医療学会第24回学術大会、東北大学（仙台）、2009. 8  
2）栄養部門の国際保健人材育成に向けて（第二報）管理栄養士課程における教材の現状について、日本国際保健医療学会第24回学術大会、東北大学（仙台）、2009. 8  
3）栄養士の立場から～栄養部門の人材育成における現状と課題～、パネルディスカッション「国際保健に貢献するコメディカルの力」、第25回日本国際保健医療学会東日本地方会、2010. 3

論文執筆等：管理栄養士養成課程における国際栄養に関する教材の現状について（投稿中）

## 7. 松本大学学術研究助成費への申請とその成果報告

総合経営学部 総合経営学科

葛 西 和 廣（教授）

・ 申 請 ・

研究課題：価値創造と戦略形成のプロセスに関する研究

研究目的：激しい競争と不況の中で、多くの企業が業績の低迷にあえいでいる。しかし、そのような状況にあっても、着実に業績を向上させ、発展を遂げた企業も少なくない。このことは、新たな価値を創造するための戦略とはどのようなものかを、日本企業が改めて考えなければならない事態に直面していることを意味する。企業にとって、将来にわたり維持・発展していくための戦略とはどのようなものであるか、そのためには、戦略形成プロセスをどのように作り上げていく必要があるのか、戦略に関わる「あるべき姿」と「それに到達するためのプロセス」の2つの側面を考察していくことが本研究の目的である。

・ 報 告 ・

研究成果：戦略形成プロセス研究において初期には、計画型モデルが中心的であったが、以降の諸研究により多様なモデルが明らかにされ、そして各モデルが適合するコンティンジェント要因が検討されてきた。さらに、各モデルを統合しようという試みが展開されてきている。そして、構築された戦略は、単一モデルが指摘するプロセスにもとづき形成されたかもしれないが、それは多様なプロセスに影響されており、し



たがって企業において絶えず多様なプロセスが存在し、また存在すべきであると結論づけた。仮説的に論じた統合形態について事例などにに基づき、より具体的に論証することを今後の課題としたい。

学会発表等：予定なし

論文執筆等：4月以降に出版される著書において発表予定

研究費利用率：98.7%

## 成 者 政 （准教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：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に関する研究（Ⅲ）  
—日本の食料産業クラスターの分析を中心に—

研究目的：急激に進展している経済・経営環境のグローバル化と知識経済時代の到来、情報技術やバイオ技術などの技術革新の進展により、先進国を中心に各国政府は、自国産業の国際競争力の向上と地域経済の活性化のために産業クラスターの形成に力を注いでいる。このような中で、東アジア地域においても、企業間、大学、研究所などと連携し、グローバル市場を目指した新しい技術と商品の開発に取り組むことは生き残りのために不可欠なことであろう。

しかし、今後の成長分野は、新技術・新商品開発などのハイリスク・ハイリターン分野が中心であり、地域農業生産者が独力で必要な技術・人材・資金等を集め、リスクの高い成長分野に進出し、新事業を展開することは極めて困難なことであろう。とはいえ、急激に変化するグローバル経済環境の中で萎縮しつつある東アジア地域農業の活路を探るために新しい対策が切実に求められているのも事実である。そこで、各国政府は生産・加工・流通等全領域で生産者（生産団体）、研究機関、大学、産業界、流通企業等の協力体制を構築し、農産物のシナジー効果を創出することができる「地域農業クラスター」の育成計画（政策）を立てている。すなわち、地域農業クラスター政策は、米開放交渉と自由貿易協定の交渉拡大など農業の完全開放が進められる中で、生き残るための最後の手段ともいえる。

以上のようなことを踏まえ、本研究では、東アジア、特に日本における食料産業クラスター現況（実態）を明らかにし、その上で政策を中心とした推進戦略の構築が主な目的である。これにより、日本における農業経済政策の策定に提案と示唆を与えることが可能であろう。

### ・ 報 告 ・

研究成果：今回は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という研究の最終年として、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）の分析を行った。その主な成果としては以下のようである。

まず第1に、日本における産業クラスター政策の現況（概要）を明らかにした。第2に、食料産業クラスターの背景と特徴、そして食農連携促進事業について明らかにした。第3に、農商工等連携による地域経済の活性化戦略を構築したことなどを挙げるができる。

学会発表等：予定なし

論文執筆等：「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—」  
2010年6月発行の地域総合研究に投稿

研究費利用率：67.1%



## 鈴木 尚通 (教授)

## ・申請・

研究課題：確率論的普及モデルの構築と消費者行動の分析

研究目的：(1) 確率過程にもとづく普及モデルの構築

(2) Bass モデルや2セグメントミックスチャーモデルなどの決定論的なモデルと我々の確率論的なモデルとの差異を明らかにする。

データ分析を通して現代における新製品普及の時間依存性や革新者と追従者の割合が、従来の Bass モデルで分析した結果をどう異なってくるかを明らかにする。

## ・報告・

研究成果：論文(1)では移入のある一般化された出生死滅過程に基づいた普及モデルを定式化した。それによって、契約解除を含むようなプロセスに対しても以前の修正 BASS モデルや確率論的普及モデルを使うことができることになり、それらを用いてブロードバンド契約数の推移と移動通信契約数の推移のデータを解析した。

2008年に東京で開催された国際会議 POM Tokyo 2008で発表し、その会議録に収録されている論文を書き直し、専門誌に投稿していたが、このたび論文(2)として掲載されることが決定した。

学会発表等：(1)確率過程にもとづく普及モデルによるインターネットサービス契約者数の分析  
オペレーションズ・マネジメント & ストラテジー学会

青山学院大学 2009.6

(2)確率論的普及モデルによるブロードバンドサービス契約数などの分析  
基研研究会「経済物理学2009」、京都大学基礎物理学研究所、2009.9

論文執筆等：(1)移入のある出生死滅過程にもとづく普及モデルによるブロードバンドサービス等契約数の分析 鈴木尚通、田中正敏、葛西和廣、成耆政、

松本大学研究紀要第8号 pp.9-19 2010.1

(2)N.Suzuki, M.Tanaka, K.Kasai and Kijug Song, A stochastic approach to diffusion model with asymmetric influence, to be published in Int.

J.Manufacturing Technology and Management, 2010.

研究費利用率：40.1%

## 田中 浩 (教授)

## ・申請・

研究課題：会計学研究の論点探求

研究目的：会計研究の領域が拡大し、非常に多方面との関わりを持っている。その関わりの中で、多様多彩な新しい論点生まれつつある。そこで、そのような論点を俯瞰し、整理し、その中から重要度や緊急度によって、数点を取り上げ、分析を行い、明確な細論点ともいうべき議論の焦点を明確にすることが本研究である。①原価計算とその制度管理、②予算制度、または個人の動機付け・生きがい・幸福感との関わり、③事業内容と財務データその相関関係、④医療法人、地方公共団体など切迫財政組織の管理会計、⑤粉飾等会計ルール逸脱の実態と内部統制と管理、などのテーマを俯瞰することから始める。

## ・報告・

研究成果：まず①の原価計算とその制度管理について、詳細な検討を行った。これは昨年の本学学術研究助成による研究との関係が深い部分である。製造環境と原価計算の種別が、

現代の製造環境のなかでは、旧来の議論だけでは十分とは言えないことを、オペレーション原価計算を詳細に検討することで明らかにしたものである。さらに、総合原価計算と個別原価計算の本質的な相違点について、組別、等級別などの原価計算を複数組み合わせた場合を想定し、検討を加えた。この検討に当たっては、わが国において原価計算が最も原始的であった戦前戦後の文献が参考になることもあり、古い文献を数多く収集した。あわせて、現在の製造環境との関わりを忘れることないように、から活動基準原価計算、オペレーション原価計算、バックフラッシュコストニングなども加えて検討をしている。これらの詳細は、近く論文として発表する予定である。また、②、③、④に関しても文献収集を行い検討を行っている段階であるが、特に②について予算制度の限界を中心に検討を行い、③については、非常に簡単な財務比率を長期的に趨勢分析する方法の有効性を検討している。

学会発表等：予定なし

論文執筆等：本学研究紀要または地域総合研究に投稿予定

研究費利用率：99.9%

## 田 中 正 敏（准教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：サプライチェーンにおける情報の非対称性のある取引政策に関する研究

研究目的：本研究では、製造業者・小売店の関係において、市場に影響をもつマーケットパワーのある小売店の取引モデルの構築とその解析を行うことである。ここで、小売店は製造業者に影響力を持っているので、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、相手の製造業者は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を与える移転価格（Transfer Payment）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として、製造業者が小売店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取得す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。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。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。このような我々の提案モデルは、サプライチェーンの分野ではほとんど体系化されていないのが現状である。よって、このことに答える（体系化する）必要がある。

### ・ 報 告 ・

研究成果：本研究では、サプライチェーンにおいて、小売店自身が最適政策を支配する市場の影響力を持っている場合において、メンバー間で小売店の総在庫費用構造について情報の非対称性を持った取引モデルを提案することである。また、ゲーム理論の手法からの結果とサプライチェーンの契約からの結果との関係についても明らかにする。具体的には、7月に名古屋工業大学にて行われた、Proceedings of International Symposium on Scheduling 2009（ISS2009）の国際会議にて、「An Optimal EOQ Policy with Advance Sales Discount and Retailer's Partial Trade Credit」というタイトルで、発表している。また、その国際会議での内容の拡張として、次に、岡山大学でのスケジューリング・シンポジウムにて、「予約販売割引および部分的な取引信用における在庫政策の一考察」というタイトルで、発表している。最終的に、応用数理学会にて研究ノートとして、論文をまとめた。

実際に今回の研究成果は、サプライチェーンにおける情報の非対称性のある取引政策に関する研究の一部分しか解決していないのが現状である。今後さらなる研究を深めていく。

学会発表等：An Optimal EOQ Policy with Advance Sales Discount and Retailer's Partial Trade Credit, Proceedings of International Symposium on Scheduling 2009 (ISS2009), (July,2009) pp.174-178.

予約販売割引および部分的な取引信用における在庫政策の一考察, スケジューリング・シンポジウム2009講演論文集, pp.53-58, 2009. 9

論文執筆等：サプライチェーンにおける予約販売割引および不完全な取引信用の下での EOQ モデル”, 日本応用数理学会論文誌, Vol.19, No.3, pp.243-256 2009.10.

研究費利用率：91.0%

## 室 谷 心 (教授)

### ・ 申 請 ・

研究課題：パソコンを用いたシミュレーションと可視化技法の応用

研究目的：パソコンを用いたシミュレーション技法を広く自然科学・社会科学の問題に適用する技法を検討し、その結果の効果的なマルチメディア表現法を開発する。

パソコンを用いたシミュレーション技法は、自然科学・社会科学の区別なく、共通の技法が有効な場合が多くみられる。本研究では、特に分野を限定することなく、パソコンを用いたシミュレーションの適用できる問題を広く考察し、その結果のわかりやすいマルチメディア表現を検討する。

### ・ 報 告 ・

研究成果：計算機を用いた物理現象の数値シミュレーションと、その結果を効果的に表示するための可視化の方法を検討した。

Fortran を用いた数値解法で、高エネルギー重イオン散乱現象のシミュレーションを行い、さらにその結果を図示する工夫について、日本シミュレーション学会で講演報告を行った。超高速で動く粒子が関与する相対論的な現象であるため、普通の時空座標ではなく、現象に特定の座標と時間を組み合わせて“ローレンツ角”と“固有時”を作りこの座標の上で運動を記述することが有効である点や、量子的干渉現象を用いて測定される、散乱反応時の粒子放出強度分布の結果と表示方法などを報告した。

また、MS Windows を OS として利用しているパソコン上で、シミュレーションを行いながら実時間で画面上にシミュレーション結果を動画として表示するために、C 言語と Open-GL ライブラリーを用いた動画プログラミング技法を検討した。さらに結果をより効果的に表示するために、パソコンの画面上での色の取扱いについて検討を加えた。

研究発表等：本年度大学研究紀要や情報科教育学会において報告発表の予定

論文執筆等：高エネルギー素粒子反応の世界の可視化 (単著)

第28回日本シミュレーション学会大会論文集 pp. 203-207 2009.06

研究費利用率：78.4%

## 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

## 中 澤 朋 代（専任講師）

## ・ 申 請 ・

研究課題：体験型観光のテーマと社会的意義に関する研究

研究目的：エコツーリズム（環境）、グリーンツーリズム・ブルーツーリズム（農林漁業）、ニューツーリズム（観光）、ヘリテイジツーリズム（教育）、ヘルスツーリズム（健康）、など、様々なツーリズムがある一方で、環境教育、野外教育、福祉教育、ESD、体験学習といった教育概念や、森林療法、予防療法としての自然体験が広がりつつある。こうしたメニューの開発と提供は、幾重にも重なりながら同じ組織で受け入れられていることが多いため、現場では本来の意義を見失いがちである。持続可能な社会に向けたこれらの取組みを、現場レベルに落とし込んだ概念の整理を通じて社会的位置を整理することは、良いプログラム（観光・教育の場）を提供することにつながると考える。

中部・関東甲信越地域を中心に、大学共同で学生と共に県外の施設や組織の情報を収集し、教育旅行やエコツーリズムの分野に注視し、そのプログラム開発の傾向と社会のニーズを照らし合わせながら、体験型観光および教育におけるプログラムのニーズを図式化し、ソフト産業のポジショニングについて整理を試みる。

## ・ 報 告 ・

研究成果：長野県内でのプログラム開発・検証を行い、レポートを作成した。乗鞍地域でのサマーキャンププログラムとして、源流であり松本平の農業用水の供給源である梓川をテーマとした「水の探偵団プログラム」を作成、学生とともに実際に子ども参加者5名とモニターツアーを行った。（長野県学習旅行誘致推進協議会乗鞍支部と協働）乗鞍岳の登山、沢登り（シャワークライミング）、農業用水見学、リンゴ狩りなどを経て、源流地域から中流部へのストーリー性のあるプログラムを実施。今後は修学旅行など学習旅行への転換を図りたいと考えている。

・体験型観光における人材育成カリキュラムを調査した。特にニュージーランドにおける観光マニフェストと国家制度としてのアウトドアガイド養成ブックレットを翻訳し、観光国の事例を整理した。また、「i-site」という観光インフォメーションセンターの存在とこれらのシステムを総合的に報告した研究レポートを作成。上記および地域共同研究での国内の活動と併せて、今後の地域での活用を図る。

研究発表等：2010年度に予定

論文執筆等：2010年度に予定

研究費利用率：25.9%

## 山 根 宏 文（教授）

## ・ 申 請 ・

研究課題：芸術による地域活性化

研究目的：2005年、金沢21世紀美術館が開館したが2年目は120万人と予想以上の入館者数である。開館以来、市民のあらゆる層に利用されているだけでなく、注目すべきは美術館周辺の商店街までが活気を取り戻している状況であり、美術館が中心市街地活性化の起爆剤になったことである。

その他、倉敷を観光地としての知名度を上げるのに貢献した大原美術館、島根県の観光振興に貢献している足立美術館など、市民生活、地域活性化のための役割を実

践している美術館がいくつかある。

しかし、その反面、1980年以来多くの美術館・博物館が急増し、現在、公立・私立を合わせて5363館あるが、多くの美術館・博物館は入館者減に悩み、経営状況は非情に厳しい状況であり、存亡の危機に立たされているもの多い。

今後の美術館の役割と経営を考えると、収集・収蔵・展示・解説・調査研究など本来の美術館の目的だけでなく、地域を活性化するための中核になることが必要である。

そこで、本研究は、美術館と芸術の力で地域を活性化するための施策について研究・調査し、具体的な施策を構築することを目的とした。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：ミュージアム（自然）化された地域への現地調査の実施、資料収集と研究として、北海道富良野地域において、地域景観保護対策、波及効果、地域連携、今後の地域政策について調査した。北海道美瑛町は、田園景観を維持するための対策、景観を活かして経済効果を生むための対策、まちづくり条例の制定を行い地域をフィールドミュージアムとして活かしている。

美しい景観を活かして芸術振興するためには下記が必要である。

1. 住民が主体的にまちづくりに取り組めるようにする
2. 景観条例などを制定して美しい景観を守る
3. 自然環境を守るために条例などを制定して規制する
4. 田園風景をこれから守り続けるために農家、農業従事者に対するために農業振興を図る
5. 通過観光とならないように観光による経済効果を高めるための対策を講じる
6. 伝統文化催事など、フィールドを活かして企画実施する

学会発表等：予定なし

論文執筆等：地域総合研究で執筆する予定である。

研究費利用率：83.2%

#### 寄 藤 晶 子（専任講師）

#### ・ 申 請 ・

研究課題：公営ギャンブルの空間的諸相に関する文化・社会地理学的研究

研究目的：近年、ギャンブリングやゲーミング産業の規制緩和が唱えられ、余暇産業への関心が高まっている。日本でも政財界における余暇産業への言及は増え、カジノの合法化をめぐる議論も顕在化しつつある。こうした、世界的なカジノ自由化路線は、資本主義の構造転換をむかえる現代社会において、どのような意味を持つのか。本研究では、戦後日本社会に誕生し、高度経済成長期に発展した「公営ギャンブル」の歴史を総括し、新自由主義以後の姿を検討する。

なお、本研究は博士学位申請論文の一部とし、博士論文の作成と並行して進められる。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：2009年度前期は足立眞理子先生（茶大・教授）と伊藤誠先生（東京大学名誉教授）による隔週開講『資本論』ゼミナールに参加して、「国家」「貨幣」「賭博」の関わりについて考察しながらギャンブルの公営化に関する理論枠組みを執筆した。その成果は石塚道子先生（茶大・教授）の博士論文指導ゼミナールで報告したが、「貨



幣論」の深みにはまり「公営ギャンブルの空間的諸相」という当初の研究目的から大きく逸脱しただけでなく、「文化・社会地理学的研究」として必要な先行研究のサーヴェイが不足しているとの根本的な指摘を受け、全体の構成を修正しているのが現状である。また、2009年度秋には、スポーツ社会学が専門の橋本純一先生（信大・教授）から助言を賜り、公営ギャンブルの空間的諸相の一側面としての「観戦の特徴」について執筆する機会を得た。

学会発表等：現在執筆中のため、今年度は予定なし。

論文執筆等：「高揚と忘却—公営ギャンブル系競技における観戦の特徴」橋本純一編

『スポーツ観戦学』世界思想社 pp.252-253 2010年

研究費利用率：100%

## 人間健康学部 健康栄養学科

### 石原三妃（専任講師）

#### ・申請・

研究課題：ゼリー状食品の冷凍過程における性状変化についての研究

研究目的：平成20年10月現在の推計65歳以上の人口は、総人口の22.1%を占めており、急速に高齢化が進行している。必要な栄養素を補給するために食べ物を摂取することは、生きる上で絶対に必要な条件であるが、加齢に伴う身体機能の低下や歯の欠損により、咀嚼が困難な食品は増加する。しかし、経口による食物の摂取は高齢者の生活自立の第一歩であり、法改正に伴う食事代、医療費の本人負担が増加している中で、経管栄養にたよらずに経口により栄養摂取することは医療費削減の点からも望ましい。何より、最期までおいしい食事を口から食べる喜びを享受したいと考えるのは、長い人生を経て高齢といわれる年齢に至った人々の当然の願いである。そこで摂取しやすい食品の開発が望まれる。

高齢者用食品として、特別養護老人ホームではゲル化剤を使用したゼリー、寄せものを多用している。これらは数%のゲル化剤が作り出す網目構造が多量の水を保持し、その水の中に水溶性、不溶性の副素材が溶解、混合した状態にあり、咀嚼機能が低下した人にも容易に食べることが出来る。こうしたゼリーは幼児にも同様に摂取しやすく、好まれる食品である。

申請者はこれまで、簡便に利用出来る冷凍保存可能な高齢者用ゼリー食品の開発を目的として、ゼリーの冷凍変性防止剤について検討を重ねてきた（平成10,11年度科学研究費補助金・奨励研究（B）（10780077）、平成12,13年度科学研究費補助金・奨励研究（B）（12780085）、平成16,17年度科学研究助成金 若手研究（B）（16700532）、平成18,19年度科学研究助成金 若手研究（B）（18700597））。これまでの検討は、一旦通常のゲルを調製し、その後冷凍保存したゼリーを再び完全に解凍して供することを想定していたが、煮溶かしたゼリー液を一気に冷却したほうが衛生的で、調製工程は少なく済む。ゲル化温度を急速に通過して凍結させた場合は既知の性状とは異なることが予想され、新たなゲル状食品の特徴を見出すことができると推測する。そこで、凍結調製がゲル化に及ぼす影響を検討するため、本研究の助成を申請する。

さらに、ゼリーは凍らせたまま喫食するという変則的な食べ方を行う場合があり、一部ゼリーではその物性が原因となり、死亡事故が起きている。そこで、冷凍状

態のゲルを喫食する際の物性を検討すべく、口中を想定した状態での物性変化を測定し、一般的な冷蔵ゲルと冷凍ゲルの性状の比較を行うこととした。

・ 報 告 ・

研究成果：既存設備である、山電のレオナーに恒温装置を取り付けた。試料は寒天ゲルを用いた。先に予備実験として破断試験を行い、線形性の範囲を確認した。その結果、試料により、線形性の範囲に違いがあることが分かった。クリープ測定を行った。冷凍寒天ゲルを試料とし、ヒトの体温と同じ36℃での溶解による性状の変化を観察した。その結果、現在行っている方法では、測定値にばらつきが大きいことが示唆された。今後、測定条件を分析し、より正確な温度管理のもとで測定が可能になるよう工夫したい。

学会発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：99.9%

竹村 ひとみ（助手）

・ 申 請 ・

研究課題：エストロゲン-DNA 付加体の形成に及ぼすメトキシフラボノイドの影響

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。エストロゲンは、乳腺などのエストロゲン標的臓器において、シトクロム P450 1B1 (CYP1B1) により、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以来、DNA 損傷に基づく突然変異が癌発生に繋がる可能性が検討されてきた。ヒト乳癌組織における4-OHE<sub>2</sub>-DNA 付加体含量は、正常乳腺組織の30倍にも及ぶことが報告されている。

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-OHE<sub>2</sub>の生成を抑制するものがあることを明らかにした。そこで本研究では、ヒト乳癌細胞 MCF-7と17β-エストラジオール (E<sub>2</sub>) を用い、DNA 損傷の指標として、細胞 DNA 中の AP sites および培養液中の脱プリン化 DNA 付加体形成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：女性ホルモンであるE<sub>2</sub>は、CYP1B1により4-OHE<sub>2</sub>を経て、より反応性の高いエストロゲン-3,4-キノン (E<sub>2</sub>-3,4-Q) となり DNA と付加体を形成する。この付加体は非常に不安定なため、直ちに脱プリン反応を起こし AP site を形成する。今回、ヒト乳癌細胞 MCF-7と E<sub>2</sub>および4-OHE<sub>2</sub>を用い、細胞 DNA 中の AP site 生成について検討した。カテコール-O-メチルトランスフェラーゼ (COMT) 阻害剤 Ro41-0960を3μM 添加1時間後に、15、30μM の E<sub>2</sub>あるいは4-OHE<sub>2</sub>にて24時間処理した後、DNA 抽出および AP site 検出を実施した。E<sub>2</sub>処理では COMT 阻害剤添加の有無に関わらず、AP site の増加は見られなかったが、COMT 阻害剤で前処理した4-OHE<sub>2</sub>において、濃度依存的に AP site の増加が認められた。

学会発表等：環境変異原学会第38回大会（静岡市）にて一部ポスター発表 2009.11.26

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：99.5%

## 廣 田 直 子（教授）

### ・ 申 請 ・

研究課題：学校給食センターを中核とした子ども主体型食育推進システムの構築

研究目的：① 食育基本法の制定と学校給食法の改正を受けて、全国的に小・中学校での食育が推進されつつあり、栄養教諭の任用も進んでいる。長野県においても、現在20名の栄養教諭が任用されている。本研究申請者は、これまで長野県教育委員会が実施した栄養教諭育成講習会の講師を務め、その後任用された栄養教諭と共に、学校における食育の推進に関する研究会にも参加してきた。長野県では、平成20年度に、大規模学校給食センターにも初めて栄養教諭が配置されたが、毎日1万食以上を提供し、担当学校数も多い学校給食センター（以下、給食センター）に在籍している栄養教諭が、直接的に子どもたちと関わりながら食育を進めることは容易ではない。先行県においては、給食センター配属の栄養教諭が、市町村食育推進計画の策定や食に関する指導の全体計画作成に関わるほか、所属校をモデルとして食育を推進している事例がみられる。しかし、本来、栄養教諭がコーディネートする食育は、全ての児童・生徒に保証されるべきである。この観点から、給食センター方式をとっている地域においても、栄養教諭を中核とする食育を推進したいと考えた。その方法として、給食センターに所属する栄養教諭が中心となる食育を、Child-to-Childという方法論を用いて、全ての学校に広めようと着想するに至った。

申請者はこれまでに、共同研究として、成人用、小学校高学年用の簡易型自記式食事歴法質問票の開発と活用研究を実施し（廣田他：「BDHQ10y による5 A DAY（ファイブ・ア・デイ）食育体験ツアーの効果判定」栄養学雑誌 Supplement to Vol.66、No.5、p.127、2008年）、食事調査による数多くの研究成果をまとめている（Hirota N et al.: Reproducibility and relative validity of dietary glycaemic index and load assessed with a self-administered diet-history questionnaire in Japanese adults. Br J Nutr., Vol 99, pp.639-648 2008年他）。一方では、平成20年度に、科学技術振興機構地域科学技術理解増進活動推進事業の補助金を得て、小学校高学年の児童を対象に調理科学の視点を重視した食育の実践研究も行っている。その中で、食に関する主体的な活動は、子どもたちの食に関する健全な態度・意識・行動の習得に結びつくだけでなく、セルフエスティームの育成にも効果があることを実感し、これらの成果を本研究に活かしたいと考えた。

② 本研究の初年度には、研究フィールドにおけるこれまでの活動を整理し、給食に基づいた教材の作成と新しい教育方法の展開に関する検討を進める。また、松本市内の食育推進小学校で、活動評価に用いる食事調査・アンケートの妥当性研究を実施し、地域の実態を把握した上で、Child-to-Child、Child-to-Family 形式を用いた子ども主体型の教育方法の年次計画を作成する。研究2年目には、初年度の成果を踏まえ、年間を通して栄養教諭所属校における教育活動を展開し、その評価を行った上で、給食センターが担当する地域の全ての小学校へと大規模に実施する場合の課題とその対策について明らかにする。最終年度には、給食センターが担当する地域の全ての小学校で教育活動を実施して、その活動の評価を行った上で、まったく新しい形での給食センターを中核とした食育推進システムを構築し、各地で展

開されている食育の推進に貢献したい。

③ 大学の研究者等が学校で食育を実践し、その効果等を検証した研究は多い（栄養学雑誌 Supplement to Vol.66、No.5、pp.182-183、2007年他）。また、栄養知識の習得等と子どもたちのセルフエスティームの形成に着目した研究なども行われている（春木敏他：栄養学雑誌 Vol.65、pp.123-133、2007年）。本研究は、学校における食育の推進にあたり、給食センターを中核として、栄養教諭と研究者が、自ら開発した教育方法や教材を用いて給食委員会等の子どもたちを教育し、その子どもたちが自分たちの学校の仲間に働きかけるという Child-to-Child 方式の子ども主体型の教育手法を活用することが特色である。栄養教諭等から直接教育を受けて、それを学校で展開する立場になる子どもたちのセルフエスティームの育成に着目している点も大きな特色である。研究最終年度には、全国の給食センターにおいて活用できる実践的システムを提示し、わが国における食育の推進に貢献できるものと考えている。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：【研究方法】本年度は、研究フィールドにおいてこれまでに展開されてきた食育に関する活動の整理を行うため、主として松本市西部学校給食センターに所属する栄養教諭等との連携により、センターにおける現状について把握した。具体的には、これまで提供してきた給食献立、食に関する指導の展開事例の収集と整理、分析等を行った。

また、新しい教材研究については、IC タグ付きフードモデルによる体験型食事教育ツールである食育 SAT システムを用いて、中学生に対する栄養教育の可能性や効果について検証した。本年度は、生活習慣病リスクを有する中学生を対象とし、1組の親子に1名の管理栄養士がつく形式で、前日の夕食に食べたものを選んでもらうという形の個別教育を実施し、栄養教育実習中の発言や事後アンケートから、その活用効果について検証した。

【研究結果】松本市西部学校給食センターは、食数が12,000食／日と多いため、献立は、A・B・Cの3コースで実施している。献立は基本的には小学校中学年を基準に作成されており、コースにより日々、メニューが異なるが、一定期間内では同じ食事が提供されるように考えられている。従って、給食献立に基づいた教材による食育は可能であることがわかった。また、同センターには、栄養教諭が配置されているが、インタビュー調査から、その栄養教諭を中心として、給食提供を通じた食育推進を図ろうとしている姿勢を確認することができた。栄養教諭の所属校以外の配食校にも、栄養教諭や学校栄養職員により、学校に出向いての食に関する指導も実施されているが、その回数は限られている。現在、学校給食センターから給食を配食している全ての学校に、食育に関連する資料が提供されている。資料の内容は、1月ごとの学校給食予定献立表、給食黒板用学校給食予定献立三色色分け表、給食時間等の放送原稿として使える「こんだてひとくちメモ」、月2回程度の「きゅうしょくゆうびん」、月に数回発行される食に関する学習資料等である。印刷媒体が中心であり、いずれも工夫された質の高い資料であるが、実際に配布資料が各学校でどのように活用されるかについては、学校の給食主任教諭などに任されているというのが現状であることがわかった。

食育 SAT システムを用い、個別栄養教育を実施した結果、具体的な食事のイメージとその栄養量に関する知識を習得すること、1食の食事の評価を日頃の食事内容の振り返りにつなげることなどにおいて、一定の効果があると推察された。また、



日頃、食事に無関心になりがちな中学生に対して、食事への関心を喚起するツールとして効果があることもわかった。

【結論】本年度の研究においては、子ども主体型教育方法について検討を進める目的で、松本市西部学校給食センターにおいて実施されている給食提供や食育の現状を把握した。現状では印刷媒体が多く、その活用に関するシステムは確立されていないことがわかった。今後の教育方法の検討に向けて、食育 SAT システムを用いた食育展開については効果があることが推察されたが、食育 SAT システムは3次元フードモデルを用いることから、持ち運びの難しさやスペースの問題等があると考えられる。そこで、今後、類似のツールとして、2次元モデルを開発したいと考えており、それに関する課題を整理している。また、展開した食育の評価のために栄養調査をセットしたいと考えている。現在、小学校高学年用の簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ10y）と中学生用の簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ15y）を用いたいと考え、長野県学校保健会栄養職員・栄養教諭部会の食に関する実態調査委員会と検討を進めている。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：2010年度に食に関する実態調査の報告書をまとめる予定。

研究費利用率：99.6%

#### 藤岡 由美子（専任講師）

##### ・申 請・

研究課題：青年期の食事と精神的健康度（メンタルヘルス）との関係～日本・韓国・米国の地方中核都市における国際比較～

研究目的：食事とメンタルヘルスの関わりについては摂食障害に代表される疾患レベルで多くの報告があるが、正常な大学生を対象とした食事の環境に伴う気分や心理状態を定量化し、両者の関係を予防医学的観点から分析した報告は未だ成されていない。今研究では、食事が持つコミュニケーションや気分（楽しさ・安心感）の形成という機能に着目し、食事環境に伴う気分や心理状態との関係を分析する。更に食事にはその国の文化・社会学的背景が反映されることを仮定し、食事に対する意識が異なると想定される韓国、米国と比較することにより、各国の国民性が食事はどう反映されているのか、或いは青年期特有の世界共通の傾向なのかを検証する。

##### ・報 告・

研究成果：最初に、高校から大学にかけての食習慣の変化を、生活形態別、男女別に比較検討した。自炊群が自宅・寮群に比べて摂取食品数の減少、欠食、自炊回数の増加、食事時間の不規則性が現れた。女性は男性に比べて、食事中の会話や談笑が多く、食事の時間を楽しみ、共食を通して気分転換をしていた。次に、食事内容と心理状態との関係について検討した。麺類・糖・嗜好品の摂取頻度が高いと、男性では思考低下が、女性では怒り敵意、思考低下が高かった。食事中的感情と心理状態との関係では、食事を楽しんでない人や会話の量が少ない人は、拒否絶望が高く、一人の食事をつらいと感じた人は、不安・緊張、抑うつ、対人不安、不満怒りが顕著に高かった。女性は男性に比べて、食事の中にいらつきや不快感があると不安・緊張、抑うつ、疲労、混乱、拒否絶望が高かった。以上の日本の大学生の傾向を、韓国の大学生と比較した。高校から大学にかけて、日本では食事時間が不規則で睡眠・運動時間が減少し、韓国では欠食、外食やコンビニの利用、菓子や清涼飲料の摂取頻度が増加した。POMS（心理検査法）の結果では、日韓共通して疲労、活気、混乱



が高く、新入生の心理状態が伺えたが、日本では緊張・不安、抑うつ、疲労が高く、韓国では怒り・敵意、活気、混乱が高かった。食事に対する意識では、日本では規則性やバランス、共食に楽しさを求めているが、韓国では満腹感を意識し、共食を面倒だと思う一方で孤食はつらいと感じていた。食事時の感情と心理状態との関係は、日本で孤食をつらいと感じる人に抑うつが高いのに対し、韓国では共食を面倒だと感じる人に抑うつが高かった。実際、日本では、食事時の会話や談笑により共食を楽しみ、気分転換していたが、共食の回数が多い韓国では、いらつきや気遣いをする一方、孤食のつらさを感じていた。会話や談笑により共食を楽しみ、気分転換する割合は、日韓共通して女性が高かった。現在、アメリカの大学生にうちで調査中である。

研究発表等：大学1年生の食習慣の変化、食環境の実態と心理状態との関係

(日本家政学会 第61回大会 2009.8.31)

The Relationships between Mental States and Eating Habits, and Meal Time Environment: A Comparative Study between Japan and Korea, and Jender.

(19th International Congress of Nutrition Bangkok. 2009.10.7)

論文執筆等：平成22年度投稿予定

研究費利用率：99.9%

#### 村 松 幸 (教授)

##### ・ 申 請 ・

研究課題：積雪寒冷地における食物摂取パターンとバイオマーカーとの関係

研究目的： 積雪寒冷地でありながら、長野県や札幌市は我が国における長寿地域である。一般住民を対象として簡易型自記式食事歴法質問票の BDHQ:brief-type self-administered diet history questionnaire) を用いた食物摂取状況調査と血清脂質、血糖値、血圧値などのバイオマーカーを測定し、食物摂取状況から因子分析などの多変量解析により食生活の構造を分析し、どのような食物摂取パターンおよび栄養素摂取パターンが良好なバイオマーカーをもたらすか、寒冷地というハンディのもとで長寿をもたらす要因を食生活の構造分析により明らかにする。

##### ・ 報 告 ・

研究成果：積雪寒冷地である BDHQ:brief-type self-administered diet history questionnaire) を用いた食物摂取状況調査と血清脂質、血糖値、血圧値などのバイオマーカーを測定し、食物摂取状況から因子分析、共分散分析により食生活の構造を分析し、どのような食物摂取パターンおよび栄養素摂取パターンが良好なバイオマーカーをもたらすか、寒冷地というハンディのもとで長寿をもたらす要因を食生活の構造分析により明らかにした。

【対象と方法】寒冷地として札幌市民および長野県塩尻市民生活習慣病予防を目的とした無作為化介入研究に参加した肥満傾向 ( $BMI \geq 24.5$ 、腹囲男性85cm、女性80cm、もしくは内臓脂肪面積 $100\text{cm}^2$ 以上) の35歳～69歳での健常住民189名 (男性66名、女性123: 平均年齢 $56.6 \pm 8.9$ 歳) の登録時健診により、身体理学所見 (腹囲、血圧、多周波インピーダンス法による内臓脂肪面積)、血清生化学 (TG, LDL-C, HDL-C)、および赤血球膜脂肪酸の分布をガスクロマトグラフィーによって測定した。年齢、性を制御変数として、インスリン値 (対数変換) および主な赤血球膜脂肪酸について偏相関分析を行った。また高感度 CRP を基準変数とし

て食事摂取量を観測因子として共分散構造分析をおこなった。

【結果】血清インスリン値は、ミリスチン酸 ( $r=0.145, P=0.049$ )、パルミチン酸 ( $r=.155, P=0.036$ ) の飽和脂肪酸および一価不飽和脂肪酸のオレイン酸 ( $r=0.149, P=0.044$ ) と有意な正の相関を示した。アラキドン酸とは逆相関の傾向を示したが、その他の多価不飽和脂肪酸には有意な関連は観察されなかった。血清トリグリセリド値と最もよく強く関連する脂肪酸はオレイン酸 ( $r=.701, P<0.001$ ) であった。高感度CRPと栄養摂取量との関連では特に和食パターンとの関係が認められた。

【結論】1. 血清インスリン値に基づくインスリン抵抗性に関連する脂肪酸や飽和脂肪酸および一価不飽和脂肪酸であることが推定される。とくにオレイン酸は血清トリグリセリド値上昇に関連し、インスリン抵抗性を増悪する可能性がある。

2. リノール酸分布で見たメタボリック・シンドローム体型は、低値群で顕著であるが、危険因子としての値は、リノール酸中間群が高かった。リノール酸はメタボリック・シンドローム形成の重要な因子とは考えられない。

3. 栄養素との関連ではn-3系脂肪酸のEPA、DPA、DHA、高タンパク摂取量、飽和脂肪酸、n-6系脂肪酸と逆相関の関係にあった。摂取パターンではhs-CRPに対してEPA、DHAなどの不飽和脂肪酸の回帰係数が高く、hs-CRPを下げないためには不飽和脂肪酸が多い魚を中心とする和食パターンが動脈硬化の予防につながると考えられたが、塩分摂取量のやや大目の摂取との関連は現在も検討中である。

学会発表等：第56回日本栄養改善学会学術総会

①生活習慣病予防無作為化介入研究における栄養素・食品摂取量の変化

－札幌ライフスタイルスタディ2－

②インスリン抵抗性と脂肪酸について

－札幌ライフスタイルスタディ第二期－

札幌コンベンションセンター 2009.9.3

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：97.6%

## 矢内 和博（専任講師）

### ・申請・

研究課題：長野県産地場産品、特にそばに関する加工と貯蔵に関する高次利用法の開発

研究目的：長野県は海産物以外の農水産物は非常に豊富で、また気候条件や水、地形などの条件が農業、畜水産業に非常に適している。全国的に知られている物としては、信州牛、ブドウ（巨峰）、リンゴ（ふじ）、きのこ類、米など、また加工品として野沢菜漬け、おやき、そばなどがある。

本学において、人間健康学部開設以来、地域をキーワードとする松本大学の実績から、商品開発、素材開発の依頼が多数寄せられている。また、その特徴として素材の性質を熟知し、発展的に商品を開発することや、素材の成分的優位性を証明すべく手段、すなわち成分分析などの評価法について、手段や技術を持ち合わせていないことを強く感じた。すなわち、優良な農作物を作る技術や環境要因は良くても、その後に続く商品開発や販売の販路開拓などに弱い事がわかった。日本において、地場産品の開拓や有効活用などの動きが盛んにメディアに取り上げられ、行政、大学なども協力して商品開発などを行っている事例を見受けるが、システム的に実施している所は見受けられない。そこで、松本大学の地域づくり、人づくりのコンセ

プトを最大限に活かし、大学地域づくり、人づくり、福祉の分野の専任教員との協力の下、農産物を用いた、分析、加工流通のシステムを構築する事を研究目的とする。

・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。

粉の色に関しては、新蕎麦の特徴である緑色(丸抜きの実表面が緑がかった色を呈する)が数値(a)に反映しており、貯蔵温度が低いほど色の劣化、すなわちクロロフィルの劣化を抑制する事がわかったが、 $-30^{\circ}\text{C}$ と $-60^{\circ}\text{C}$ で有意な差はなかった。また、ゆで麺の力学特性は、常温、冷蔵の試験区で $-30^{\circ}\text{C}$ と $-60^{\circ}\text{C}$ と明らかに異なる破断曲線を示した。すなわち、麺を圧縮破断すると $-30^{\circ}\text{C}$ – $60^{\circ}\text{C}$ の試験区では、一般的な破断曲線を示す。これは、麺のコシ(歯ごたえ)の特徴をよく示しているが、常温、冷蔵においては麺を破断(かみ切る)を示す点(これが麺のコシの強さを示す値となる)の前に同じような破断点が出現する。すなわち、麺のこしが弱い事を示すことがわかった。これは、グルテンではない麺のつながりに関与するそばのたんぱく質が貯蔵中の劣化により、麺のコシを維持できなかったことを示す。また、そば粉中のデンプンの糊化状態も抑制することを示すと考えられる。さらに、 $-60^{\circ}\text{C}$ の試験区は $-30^{\circ}\text{C}$ に比べて破断を示す値が大きかった。つまり、麺をかみ切るのにより大きな力が必要である事を示した。また、官能評価においては、常温、冷蔵とも味の劣化が顕著で食べられる状態では無かったのに対し、 $-30^{\circ}\text{C}$ 、 $-60^{\circ}\text{C}$ ともに、味の劣化は見られなかった。よって、超低温貯蔵は蕎麦の品質保持に有効であると考えられる。さらに、 $-60^{\circ}\text{C}$ の試験区は $-30^{\circ}\text{C}$ と比較し、力学特性が有意な差を示したことから、有効な貯蔵方法であると考えられる。貯蔵コストに関しては、貯蔵形態が $1\text{ m} \times 2\text{ m} \times 1.8\text{ m}$ のケージで12000円/月のコストがかかるが、このケージに1kg入りのそば粉が約1.2t入れることができた。よって、月10円のコストがかかる。よって、次の新蕎麦が販売されるまでの期間として12ヶ月保管すると120円のコストがそば粉に(1575円/kg/袋)上乗せされる。このコストは蕎麦に関しては問題ない。よって、この貯蔵法は、蕎麦の品質を維持しコスト的に問題のない方法であると考えられる。本研究は、論文にまとめるため、試験区、測定項目を再検討し来年度に向けて再度貯蔵試験を行う。なお、本件は9/8に長野県蕎麦工業組合(県内の蕎麦を扱い企業、店舗、県の工業技術センターなど)やマスコミ向けに研究発表会および試食会を実施した。本試験が実用化されれば、静岡と長野との交流を蕎麦を通じて実施する計画をしている。本試験で使用したそばを静岡の蕎麦屋にて評価してもらう計画をしている。

学会発表等：予定なし

論文執筆等：予定なし

研究費利用率：89.1%

山田 一哉 (教授)

浅野 公介 (助手)

高木 勝広 (准教授)

羽石 歩美 (助手)

・ 申 請 ・

研究課題：インスリン誘導性転写因子遺伝子の発現制御に関する包括的研究

研究目的： Basic helix-loop-helix 型転写抑制因子である SHARP-2 は、インスリン誘導性転写因子である。現在までに、私どもは、ラット肝臓での SHARP-2 遺伝子の転写が、phosphoinositide 3-kinase 経路を介してインスリンにより促進されること、ならびに、初代培養肝細胞等での SHARP-2 の過剰発現により、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) 遺伝子の発現が抑制されることを報告している。したがって、SHARP-2 はインスリンによる血糖低下に関与する転写因子の一つであると考えられ、インスリンによらない方法で、SHARP-2 遺伝子の発現を誘導できれば、血糖低下を導くことができる可能性が考えられる。私どもは、この観点で研究を行い、緑茶ポリフェノールでありカテキンの一種である EGCG や大豆イソフラボンのゲニステインにより、SHARP-2 遺伝子の発現が誘導されることを見いだしている (後者未発表)。

また、SHARP-2 と同じファミリーに属する転写抑制因子として、SHARP-1 が存在する。私どもは、SHARP-1 遺伝子の発現もインスリンによって誘導されることを見いだしている (未発表)。

本研究では、

- 1) EGCG やゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の誘導に関わるシグナル伝達経路の解析
- 2) EGCG やゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の誘導が、SHARP-2 遺伝子の転写促進によるものかどうか
- 3) インスリンによる SHARP-1 遺伝子の発現誘導のシグナル伝達経路の解析
- 4) SHARP-1が、PEPCK 遺伝子の発現抑制に関与するかどうかについて検討することを目的とする。

・ 報 告 ・

研究成果： 1. 研究成果

本研究は、basic helix-loop-helix 型転写抑制因子でありインスリン誘導性転写因子でもある SHARP-1 および SHARP-2 遺伝子の発現制御機構に関して多面的解析を行うために、山田一哉教授を研究代表者とし、高木勝広准教授、浅野公介助手、羽石歩美助手を研究分担者として行ったものである。

【インスリンによる SHARP-1 遺伝子の発現制御に関して】 (担当, 高木勝広)  
インスリン応答性ラット肝癌細胞株である H4IIE 細胞を、100 nM インスリンで処理したところ、2時間で SHARP-1 mRNA が誘導されることを明らかにした。次に、シグナル伝達経路を調べるために、様々な阻害剤処理を行った。その結果、SHARP-1 mRNA の誘導は、phosphoinositide 3-kinase (PI3-K) 経路の阻害剤である LY294002 と Wortmannin により、完全に阻害された。また、protein kinase C (PKC) の阻害剤である Staurosporin、転写阻害剤である Actinomycin D、さらにタンパク質合成阻害剤の Cycloheximide により強く阻害された。これらの結果から、インスリンによる SHARP-1 遺伝子の発現は、PI3-K—PKC 経路



を介して誘導されること、また、何らかの転写因子の翻訳を介して誘導されることが示唆された。

【カテキンによる SHARP-1 遺伝子の発現制御に関して】（担当. 浅野公介）  
H4IIE 細胞を、緑茶カテキンの一種である epigallocatechin gallate (EGCG) で様々な濃度・時間で処理した。これらの処理を行った細胞から total RNA を調製し、リアルタイム PCR 法を用いて SHARP-1 mRNA の発現量を測定した。その結果、SHARP-1 遺伝子の発現は、EGCG によりインスリンと同様2時間と非常に早期に誘導されることが明らかになった。次に、各種シグナル伝達経路の阻害剤を用いて、EGCG による SHARP-1 遺伝子の発現誘導経路の解析を行ったところ、LY294002、Staurosporin、ならびに Actinomycin D 処理により SHARP-1 mRNA の誘導が部分的に阻害された。以上の結果から、EGCG は、少なくとも PKC 活性化を介して転写レベルで SHARP-1 遺伝子の発現を誘導する可能性が示唆された。現在、EGCG による SHARP-1 遺伝子の発現誘導に関わる PKC のアイソフォームの同定を試みるとともに、残りの経路の解析を行っている。

【ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の発現制御に関して】（担当. 羽石歩美）  
H4IIE 細胞を、大豆イソフラボンであるゲニステインやダイゼインで様々な濃度・時間で処理した。これらの処理を行った細胞から 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、インスリンと同様2時間と非常に早期に誘導された。一方、ダイゼインでは SHARP-2 遺伝子の発現誘導は認められなかったため、ゲニステインは特異的に SHARP-2 遺伝子の発現を誘導すると考えられた。次に、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子発現の誘導が、インスリンと同様、PI 3-K 経路を介しているかどうかについて検討した。H4IIE 細胞に、PI 3-K 経路の阻害剤である LY294002 で処理を行い、ゲニステインで2時間処理を行ったところ、ゲニステインによる SHARP-2 mRNA の誘導は LY294002 処理では抑制されなかった。したがって、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の発現は、PI 3-K 以外の経路が関与していることが明らかとなった。そこで、各種シグナル伝達経路の阻害剤を用いて、ゲニステインによる SHARP-2 遺伝子の発現誘導経路の解析を行った。その結果、Staurosporine ならびに Actinomycin D で SHARP-2 mRNA の誘導が阻害された。以上の結果から、ゲニステインは、PKC 活性化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が示唆された。現在、ゲニステインによる PKC 活性化の有無など、さらなる検討を行っている。

【カテキンによる SHARP-2 遺伝子の発現制御に関して】（山田一哉主担当部分）  
EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導が、インスリンと同経路であるかどうかを検討するために、H4IIE 細胞を PI3-K の阻害剤である LY294002 で処理した。その結果、LY294002 処理は、インスリンによる SHARP-2 mRNA の誘導を完全に抑制したが、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導は、約30% だけ抑制した。次に、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導が AMPK 経路を介しているかどうかを検討するために、AMPK の阻害剤である Compound C で処理を行った。しかし、Compound C 処理は、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導に影響しなかった。したがって、EGCG による SHARP-2 mRNA の誘導には、PI3-K 経路の関与が認められるものの、PI3-K や AMPK 以外の経路も関与していると考えられた。そこで、各種シグナル伝達経路の阻害剤を用いて、EGCG による SHARP-2 mRNA の発現誘導経路の解析を行った。その結果、Nuclear factor-



kappa B 経路の阻害剤である BAY 11-7082 処理により約 50%の阻害が、DNA 依存性 RNA ポリメラーゼの阻害剤である Actinomycin D ではほぼ完全な SHARP-2 mRNA の誘導阻害が認められた。

学会発表等：浅野公介、高木勝広、羽石歩美、山田一哉：「カテキンによる SHARP-1遺伝子の発現誘導機構の解析」 第82回日本生化学会大会 2009.10

羽石歩美、高木勝広、浅野公介、山田一哉：「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機構の解析」第82回日本生化学会大会

2009.10

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」第2回健康長寿長野シンポジウム 2009.9

羽石歩美：「ゲニステインによるインスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子の発現誘導機構の解析」 第2回健康長寿長野シンポジウム 2009.9

浅野公介、山田一哉：「カテキンによるインスリン誘導性時計遺伝子の発現機構の解析」平成21年度松本大学人間健康学部健康栄養学科研究報告会 2010.3

羽石歩美、山田一哉：「インスリン誘導性転写因子 SHARP-2 遺伝子のゲニステインによる発現誘導機構の解析」

平成21年度松本大学人間健康学部健康栄養学科研究報告会 2010.3

高木勝広、山田一哉：「インスリン誘導性転写因子 SHARP-1の発現誘導機構の解析」平成21年度松本大学人間健康学部健康栄養学科研究報告会 2010.3

論文執筆等：山田一哉、羽石歩美、高木勝広、浅野公介：「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大豆成分の検索」大豆たん白質研究 12, pp.125-128 2009

研究費利用率：99.9%

## 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：子どもの体力向上に向けた学校の取り組みに関する一考察

研究目的：本研究の目的は、子どもの体力低下問題に関する「教員の意識調査」「教育委員会レベルの施策内容の調査」「家庭の状況調査」を対比させる中から課題を抽出し、学校において体力向上により効果的に取り組むためには、どのような方策や支援が必要かを明らかにすることである。

これまで、子どもの体力低下に関しては、様々な対策が打ち出され、実施されているにも関わらず、体力向上のきっかけすらつかめていないとすれば、これまでの対策は本当に有効に機能していたのであろうか、という疑問が生じる。そこで、その疑問を「教員」を中心に「行政」「家庭」の三者の関係の中から追究してみたいと思う。

そのため、子どもの体力低下問題に対して、「学校」という場で、より効果的な手だてを講じるためには、どのような社会的支援体制とコンセンサスが必要かを明らかにしていくことである。本研究では「教員」「行政」「家庭」を対象とした調査結果をふまえ、学校で実施されている体力向上の取り組みの課題を見出し、子どもの体力低下問題を改善するための有効な方法について論じていきたいと考えている。

・ 報 告 ・

研究成果：小学校教員ならびに中学校保健体育科教員に対し、子どもの体力低下問題に対する教員自身の意識や、体力向上に向けた取り組み、行政の支援状況、および家庭の意識等に関して、質問紙法による調査をおこなった。

平成20年度の文部科学省が実施した体力運動能力調査の結果を基に、上位・中位・下位に属する都県、福井県、静岡県、栃木県、東京都、新潟県、佐賀県、高知県、の代表的な区市の小学校ならびに中学校、計731校の体育主任宛にアンケートを送付し回答してもらった。アンケートの送付時期は、アンケートの回収率を上げるため、体育主任が最も余裕のある冬休みと考え、12月発送、1月回答〆切という日程とした。731校のうち回答のあったのは367校で、アンケートの回収率は50.20%であった。

現在、そのアンケートの集計・分析を実施している最中のため、研究結果として報告できるものは何もないが、回答を見る限り、子どもの体力低下に関する体育主任の意識はかなり高いものの、それを取り巻く環境（同僚教員や家庭の協力、教育委員会等の行政支援など）は、学校によって大きな隔たりがあるようで、2極化の傾向が示されているように思われる。

論文にまとめる際には、収集したデータから、子どもの体力低下問題に関する「教員の意識」「地方教育委員会レベルの施策内容」「家庭の状況」から課題を抽出し、学校における体力向上をより効果的に取り組むための方策や支援を明らかにしていこうと考えている。

学会発表等：予定なし

論文執筆等：地域共同研究11号に執筆予定

研究費利用率：90.4%

呉 泰 雄（専任講師）

・ 申 請 ・

研究課題：健康づくりのための運動基準・エクササイズガイド改定に関する研究  
—自転車選手を中心に—

研究目的：1. 研究の学術的背景

平成18年に策定された「健康づくりのための運動基準2006（以下 運動基準）」と「健康づくりのための運動指針2006（エクササイズガイド2006）」では、生活習慣病の発症予防に必要な身体活動量、運動量及び体力を提示し、今後の生活習慣病予防のための基準値を示した。しかし、運動基準2006において、一般国民の体力（持久性体力の指標であり、生活習慣病発症と深い関係のある最大酸素摂取量）の現状値に関するエビデンスであり日常的に高強度なトレーニングを長時間にわたって行っており、エネルギー消費量が非常に高く、筋肉量が多く体脂肪率が非常に低い自転車アスリートは対象となっていない。そこで本研究では、アスリートの運動基準及びエクササイズガイドの改定のために、自転車選手の最大酸素摂取量の現状値把握と栄養把握のための研究を行う。

さらに、健康づくりのための運動指針2006（エクササイズガイド2006）で提案した持久力の簡易な測定法と、実測した最大酸素摂取量を比較検討することにより、その妥当性を明らかにする。

また筋力について、エクササイズガイド2006で提案した簡易な測定法の妥当性を明らかにする。

2. 当該分野における本研究の学術的な特色・独創的な点及び予想される結果と意義  
わが国において、自転車競技アスリートの身体組成やRMRを測定評価した研究はほとんどない。とりわけ、本研究は以下に示す点からも独創的である。

- ①自転車競技の種目特性に応じた適切なエネルギー摂取量を提示できる。
- ②自転車選手において、トレーニング状況や身体組成により異なる安静時エネルギー代謝量を正確に知ることにより、適切な栄養摂取量を示すことができ、栄養改善につながる。
- ③運動・スポーツの習慣がない同年齢層の男性のデータと比較することにより、自転車競技が健康に及ぼす影響を明らかにすることができる。

・ 報 告 ・

研究成果：平成18年に策定された「健康づくりのための運動基準2006（以下 運動基準）」と「健康づくりのための運動指針2006（エクササイズガイド2006）」では、生活習慣病の発症予防に必要な身体活動量、運動量及び体力を提示し、今後の生活習慣病予防のための基準値を示した。しかし、運動基準2006において、一般国民の体力（持久性体力の指標であり、生活習慣病発症と深い関係のある最大酸素摂取量）の現状値に関するエビデンスであり日常的に高強度なトレーニングを長時間にわたって行っており、エネルギー消費量が非常に高く、筋肉量が多く体脂肪率が非常に低い自転車アスリートは対象となっていない。そこで本研究では、アスリートの運動基準及びエクササイズガイドの改定のために、自転車選手の最大酸素摂取量の現状値把握と栄養把握のための研究を行う。さらに、健康づくりのための運動指針2006（エクササイズガイド2006）で提案した持久力の簡易な測定法と、実測した最大酸素摂取量を比較検討することにより、その妥当性を明らかにする。また筋力について、エクササイズガイド2006で提案した簡易な測定法の妥当性を明らかにする。

研究発表等：予定なし

論文執筆等：平成22年度予定あり

研究費利用率：99.9%

大 窄 貴 史（専任講師）

・ 申 請 ・

研究課題：看護学校生を対象とした喫煙防止教育の効果

－2005年度から2009年度までの事前調査における喫煙率の推移について－

研究目的：日本看護協会は2001年に「看護職のたばこ対策宣言」を行い、看護職等を対象とした喫煙に関する実態調査を実施するとともに、対策を行い、看護職に禁煙を呼びかけて禁煙を支援するとともに、看護学生に対する喫煙防止教育及び禁煙支援を進めてきた。

このような状況の中で、愛知県のS看護専門学校においては、2001年度から学校敷地内禁煙にするなど、学生の喫煙防止・禁煙のための対策に乗り出している。また、2004年度からは保健体育の科目における喫煙防止教育を始めている。

本研究では、看護学校生を対象として喫煙防止等に関する講義を実施し、講義の前後及び、フォローアップ調査で回答に変化が見られるかを明らかにする。

・ 報 告 ・

研究成果：先行研究では、東京の女子看護学校生に対する調査（2007年）の12.6%、新潟県内3大学（2007年）の看護学校生の6.2%、山形県（2005年調査）の看護学生の21.7%、などが報告されている。本研究の全体の7.8%は、新潟県の報告に近い値であった。

男女の合計でみると、1年次の喫煙率がやや高かった05、06年度入学生では、3年次に喫煙率が上昇していないことから、いくらか教育効果のあることが推測された。しかし、1年次の喫煙率が低かった07年度では、学生数の減少もあり、喫煙者の2名の増加によって、かなり喫煙率が上昇してしまった。今後、同様に1年次の喫煙率が低かった08、09年度について、3年次に喫煙率の上昇が抑えられている、調査を継続したい。

本研究では、講義前の調査（事前調査）時における学生の喫煙率の推移について検討した。対象者は、愛知県内のS看護専門学校の05年度から09年度までの1年生及び3年生であった。質問紙による事前調査は、各年度の4月又は5月に実施した。女子についてみると、1年次では05年度の喫煙率は10%強であったが、06年度以降は4%以下までに低くなっていた。次に3年次では、03年度入学生が5%強、04年度と05年度入学生が10%前後であった。そして06年度入学生では3%強までに低下したものの、07年度入学生では10%強に上昇してしまった。05年度と06年度入学生では、1年次から3年次に喫煙率がほとんど変化しなかったが、07年度入学生では3年次に約10%上昇していた。

研究発表等：第56回日本学校保健学会（沖縄）学会発表

論文執筆等：学校保健研究（supple）p229

研究費利用率：99.9%

#### 齊 藤 茂（専任講師）

##### ・申 請・

研究課題：高齢者の運動継続に焦点を当てた専心性形成過程の定性的分析

研究目的：昨年度（20年度）に引き続き、本研究では、高齢者の運動継続に焦点を当て、身体活動・運動への専心性形成の過程を定性的な方法を用いて明らかにすることを目的とした。昨年度は後期高齢者3名を対象としたインタビュー調査を行い、日本スポーツ心理学会第35回記念大会および日本体育学会第59回大会にて、研究の途中経過を発表してきた。そこで、今年度（21年度）は、さらに対象者を増やした上で、研究成果の発表および研究論文の執筆・投稿を行なった。以下、本研究の具体的な内容を述べる。

継続的な身体活動や運動は、生活習慣病の予防や治療、またメンタルヘルスの維持や向上といった心身の健康へ多大な恩恵をもたらすことは広く知られる事実である。しかし、運動がその成果をもたらすためには、ある程度の期間継続することが必要である。そして、「21世紀の国民健康づくり運動（健康日本21）」（厚生労働省、2006）の中でも、運動習慣者（1回30分以上の運動を週に2回以上、1年以上継続している人）の割合を、2010年には男性39%以上、女性35%以上にすることが目標の1つとして掲げられている。にもかかわらず、2004年における運動習慣者の割合は、男性30.9%、女性25.8%（厚生労働省、2006）と目標値には程遠い状態である。また、生活と健康に関する意識調査（N T T データ, 2006）によると、運動習慣の改善を試みたものの続かなかった経験を持つ人は61.6%にも及び、さらに運動習慣の改善することが難しいと感じている人も56.6%に及んでいる。つまり、運動習慣の改善を行い、さらには運動を継続していくは簡単なことではなく、そこには様々な心理的な要因の関与が考えられる。

そこで本研究では、運動を開始し、継続して行っていく行動変容における心理的な過程を専心性（コミットメント）の概念からみることとする。人がある行動に立



ち向かう前、その行動に取り組むか否かをさまざまな思いを持って決定する。その結果、積極的にある行動に取りかかった状態を専心性（コミットメント）といい、その状態ではただ単に活動しているだけではなく、かなりエネルギーを注ぎ、自分で自分を拘束し束縛している（和田,2000）、と考えられる。例えば、これまでのスポーツ活動への参加継続に関する研究において、スポーツにおける専心性を、「スポーツへの参加を続ける願望、もしくは決意をあらわす心理状態」と定義し、それを構成する要素として楽しさ、個人的投資、社会的束縛・期待、魅力、および参加の価値をあげている。また、Welk（1999）による青少年の身体活動促進モデルでは、スポーツ参加に関連する要因として可能、志向、強化の3要因をあげ、これらが相互に作用し合い、スポーツ参加が促進されていることが明らかとなっている。さらに、今日では専心性の概念は、労働・職業や組織の研究分野をはじめ、宗教、音楽などの分野でも取り入れられており、様々な学問的視点から研究がされている（金崎、2002）。しかし、金崎（2002）も指摘しているように、国内におけるスポーツへの専心性（コミットメント）に関する研究は1990年代に入りようやく開始されており、研究の積み重ねも少なく多くの課題を抱えているのが現状である。さらに、高齢者の運動継続に焦点を当て、専心性形成の過程を明らかにしている研究はない。

また、最近では身体活動・運動を促進させるために、従来の体力科学的なアプローチに加えて、行動科学的なアプローチが非常に重要視されている（岡,2002）。ここでいう行動科学的アプローチとは、行動科学の理論・モデルに基づいて、身体活動・運動にかかわる修正可能な要因を見極め、それらの要因を修正するための介入を行うことによって、身体的に活動的なライフスタイルを実現させることを目指している（岡,2002）。国内においてはまだこの領域における研究が質・量ともに不十分であるが、欧米では「運動アドヒレンス」と呼ばれ、盛んに研究が行われてきた（Dishman,1988;Dishman,1994）。このような状況では、国内においても身体活動・運動の定着を促し、できる限り離脱を防ぐことを主眼に置いた運動アドヒレンス研究を積極的に行うことが望まれている（岡,1998）。

このような学術的背景のもと、本研究では高齢者の運動継続に焦点を当て、身体活動・運動への専心性形成の過程を質的な方法を用いて明らかにすることを目的とする。高齢者のための予防医療を促進する身体活動・運動は社会的に注目されており、身体活動・運動の継続化をめぐる研究も重要性を増しているのである。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：継続的な運動や身体活動が、生活習慣病の予防やメンタルヘルスの維持・向上といった心身の健康へ多大な恩恵をもたらすことは広く知られている。同様に、そうした運動の成果をもたらすためには、一定期間運動を継続することが必要であることも多くの人の知るところである。しかし、運動習慣者の割合はそれほど増加していない（厚生労働省、2006）。つまり、運動を継続することは簡単なことではない。

その理由のひとつとして、健康のために行われる運動は、多くの場合が単純で、かつ楽しくないことが考えられる。運動を開始した初期の段階で、運動すること自体に「楽しさ」を見いだすことは難しい。ゆえに、運動は「楽しくない」ということを出発点とし、楽しくないものを続けるための方策を考えると、外発的動機づけを自己決定の程度（Deci & Ryan,1985）から捉え、さらに、どのようにして外発的動機づけから内発的動機づけへ移行させるのかを考えることは重要であろう。運動を継続する高齢者を対象とした筆者の研究から、対象者は「膝が痛かったとき



にお医者さんに勧められて」といった理由で運動を始め、「ひとつの私の仕事」と意味づけ継続し、最終的に「できるようになったからうれしくてやめられない」と運動の楽しさを知り、長年の継続に至る点が明らかとなっている。「楽しさ」は、運動実施者の内発的な動機づけや経験を理解するためのキー概念であることは間違いない。しかし、特に健康運動の場合、始めるきっかけは外発的な動機であっても、その過程で楽しさを知り、内発的に動機づけられていくこともあるだろう。そこで、本研究では、高齢者の10年以上に渡る運動継続過程の詳細を、自己決定理論を踏まえて分析し、日本スポーツ心理学会第36回大会におけるシンポジウムにて紹介した。

研究発表等：会員企画シンポジウム D 内発的動機づけ、外発的動機づけ再考：自己決定理論をめぐって「健康運動の立場から」日本スポーツ心理学会第36回大会 2009.11.22.

論文執筆等：内発的動機づけ、外発的動機づけ再考：自己決定理論をめぐって「健康運動の立場から」日本スポーツ心理学会第36回大会研究発表抄録集 pp16-17

内発的動機づけ、外発的動機づけの再考：自己決定理論をめぐって  
スポーツ心理学研究 37 (1) pp.45-47

研究費利用率：99.9%

## 住 吉 廣 行 (教授)

### ・ 申 請 ・

研究課題：各種G P採択事例に見る大学教育の今後の方向性

研究目的：日本私立学校振興・共済事業団の、平成21年度学術研究振興資金に係る研究計画書(資料として添付)に基づいて、研究課題名を含め少し修正を加えたものである。

文部科学省が進めてきた各種G Pに、全国の大学がその命運をかけて優れていると自負している取組を申請している。その中でも、全国的に優秀であると認識され採択された取組を眺めてみると、どこかに共通するテーマ、手法などが存在しているように思われる。このことは特色、現代、学生支援、教育G P等を審査する側に立ったときに、特に強く感じられた。この研究では、このような優秀な事例を、聞き取り活動などを含め系統的に調査することによって、各大学の課題意識とそれを認識するに至った背景などを整理したい。この作業の中で、それらに共通している内容を導き出し、これからの大学教育や学生支援のあり方、あるいはそれをサポートする教職員の資質等について明らかにし、これからの大学経営の方向性を明らかにしようと考えている。

### ・ 報 告 ・

研究成果：短期大学の教育の在り方についての調査研究を進めた。その中の一つに、「地域社会と連携した教育」という視点が、特に地方を中心にして全国的に広まってきている状況にある。松本大学や松商短期大学部のこのような考え方に基づく教育の進展は、他大学の興味を大いに引き起こして来ていると言えよう。研究を進める中で、それを学びたいという要請も多く、図らずもそのような機会を得て、関心の高い大学・短大関係者と議論を交わす機会が得られた。この意味において、研究を進める過程でその内容を紹介・流布させるという意味合いを強く持って来たと言える。

今年度、大学教育論のテーマとして高大連携・接続、初年次教育、リメディアル教育という視点からのアプローチが必要となっていた。この点に関しては、教養科目群の一つとして松本大学における「地域社会と大学教育」という1年次の必修科目の成果を、初年次教育学会で発表し、そのなかで学生を大学運営のパートナーとして位置付けるという視点が聴講者からは評価された。また、「大都市一極集中と

地方都市の生き残り」「地域活性化という視点を取り入れた教育手法」などについて地域活性学会で発表した。地方大学からのストレートな意見には、都市部の大大学の教員（マスプロ教育は教育ではないという実感に基づいて）や、過疎に悩まされる地方都市の行政や市民の方からも「よく言ってくれた」というような反応があった。

2つの大学コンソーシアムのシンポジウムと二つの研究会、一つの短期大学に招かれ「地域と連携した大学教育」、「学生に負荷を掛けて実力を付ける教育方針」に関連する基調講演を依頼され発表した。こうした動向を見ても、研究成果に基づきこの間松本大学や松商短期大学部が進めてきた大学教育の手法や学生支援の方策が目的を得た進路に沿っている事が理解でき、自信を深める事ができている。

それ以外にも、こうした地域連携や地域活性化に取り組む姿勢を評価する、いくつかの大学（早稲田大学、桜美林大学、新潟医療福祉大学）、短大（星陵女子短期大学、明倫短期大学）、マスコミ（教育学術新聞）の訪問・調査を受け入れ、研究によって得られた知見とそれに基づいた教育手法・方針を披露し、意見を交わす事が出来ている。

研究発表等：[学会発表]

- ・「産・官・学の連携で若者に魅力溢れる地域づくりを」地域活性学会  
第1回研究大会 法政大学市ヶ谷キャンパス外濠校舎 2009.7.11
- ・「松本大学における初年次教育の現状－入学前から、1年次前期授業まで－」  
初年次教育学会第2回大会 関西国際大学（尼崎キャンパス）2009.9.19
- [セミナー・シンポジウム招待講演]
- ・「大学における「コミュニティと連携構築」の重要性～成功に導くポイントと教職員の役割」南大阪地域大学コンソーシアム「第2回SDセミナー」基調講演  
大阪大谷大学カトレアホール 2009.8.21
- ・「平成20年度学生支援プログラム採択 元気なキャンパスをつくり出す仕掛けの創出」 星陵女子短期大学「FDセミナー」星陵女子短期大学 2009.11.18
- ・対談「湘北短大－松商短期大学部の相互点検・評価活動の特色と現代的意義」  
相互点検・評価活動10周年記念シンポジウム 松本大学 2009.12.5
- ・「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～」  
大学コンソーシアム京都第15回FDフォーラム 同志社大学新町キャンパス  
2010.3.7
- ・「大学と地域の連携－その中で活動し、学ぶ学生たち－」日本私立大学協会  
第16回「学生の意識と行動に関する研究会」アルカディア市ヶ谷 2010.3.30

論文執筆等：論文等

- ・「地域に生きる大学づくり」大学と教育 No.50特集号  
東海高等教育研究所 大学教育出版 2010年発行予定
- ・「産・官・学の連携で若者に魅力溢れる地域づくりを」  
地域活性学会第1回研究大会 論文集 pp.19-22 2009.7  
報告集
- ・「松本大学における初年次教育の現状－入学前から、1年次前期授業まで－」  
初年次教育学会第2回大会予稿集 pp.50-51 2009.9

研究費利用率：89.4%

## 中 島 弘 毅 (教授)

### ・ 申 請 ・

研究課題：運動に着目したエピジェネティックス効果～遺伝子のメチレーションに関する研究～

研究目的：遺伝子の発現は、DNA のメチル化に制御される。このようなエピジェネティックスは、年齢、環境の変化に深く関わっている。よって、エピジェネティックなメカニズムを解明することは、病気の診断や予防に役立つ。ASC 遺伝子は、炎症、癌、細胞計画死、自然免疫に関わる重要な遺伝子である。この ASC 遺伝子は、メチル化によって発現が制御される。よって、このような観点から運動のエピジェネティックスに対する関与について着目し、ASC 遺伝子を対象として運動による DNA のメチル化の変化について明らかにすることが本研究の目的である。特に、本年においては長期的な運動が ASC 遺伝子のメチル化に及ぼす影響を明らかにすることが中心的課題である。メチル化の変化を明らかにした後は、長期的な運動による ASC 遺伝子の発現の変化、炎症性サイトカインの変化を見ることによって、メチル化の変化が抹消血において遺伝子発現及び炎症性サイトカインの変化に影響を及ぼしていることを確かめることを考えている。

### ・ 報 告 ・

研究成果：遺伝子は、メチル化修飾されることによって発現制御がなされることが知られている。本研究の対象遺伝子 ASC は、炎症及びアポトーシスに関与しており、また、乳癌、大腸癌等において特異的にメチル化されるなど癌抑制遺伝子としても報告されている。

本研究の目的は、運動が ASC 遺伝子のメチル化にどのような影響を与えるかを明らかにすることである。本研究においては、6 ヶ月間の長期の適度な運動が ASC 遺伝子のメチル化にどのような影響を及ぼすか、及びメチル化と年齢との関係を検討した。

メチル化の測定方法は、抹消血から DNA を抽出し、bisulfite 処理を施すことによって、メチル化されていないシトシンがウラシルからチミンに変化すること、メチル化されたシトシンは、そのままシトシンとして形を変えない原理を利用し、PCR を行い、pyrosequencing を用いて DNA (ASC 遺伝子) のメチル化を定量的に測定し、解析した。

運動と運動後のメチル化の割合を比べたところ、運動前においては、5 %を中心に上下に広がりが見られたが、運動後においては、一定の値に収束する傾向が見られた。また、メチル化と年齢との関係においては、中高年者との比較の結果、明らかに青年群のほうがメチル化率が高く、年齢とともに ASC のメチル化が低下することが認められた。

年齢に伴うメチル化の低下は、これまでの調査結果（高齢者における運動後のメチル化率の上昇）と合わせて考えると運動によって、メチル化の値が青年群の値に近づくこと、また、メチル化の割合は運動によって一定の値に収束する傾向があることが考えられた。

これは、運動が炎症性サイトカインの分泌に分子レベルで影響を及ぼしていること示すとともに、長期的な運動が前炎症性サイトカインを減少させることと同様な結果を示している。また炎症性サイトカインの増加は、Ⅱ型糖尿病のリスクを高めることが知られているが、メチル化の上昇は、炎症性サイトカインの抑制に働くことより、Ⅱ型糖尿病のリスクを下げる方向に働くことと、同様な結果を示している。

今後は、N 数を増やすことによって、より確かな結果を確定して行くとともに、炎症性サイトカインの変化についても検討をして行きたい。

学会発表等：Epigenetic Effects of Walking Exercise —with Special Reference to Methylation of *ASC* Gene— (Fourth Report)、International Sports Science Network forum in Nagano 2009

論文執筆等：Exercise Effects on Methylation of *ASC* Gene. International Journal of Sports Medicine (Accepted after revision December 2009. 6)

研究費利用率：40.4%

## 吉 田 勝 光 (教授)

### ・ 申 請 ・

研究課題：スポーツ審判に関する研究

研究目的：スポーツ審判は、競争を本質的な要素とするスポーツにおいて、一部の例外を除いて、必要不可欠なものである。他者との優劣を付ける権限を持ち、かつ責務を負うのがスポーツ審判（以下、「審判」という）である。スポーツにおいて、選手とともに存在すべき実体である。

このような重要な立場にある審判が選手等、スポーツ関係者に与える影響は大きい。時には幸運・不運によるといっても、審判の判定如何によって、選手や監督、スポーツ企業の経営者等の命運が決せられる場面もしばしば見られる。特に、選手には、スポーツ権の内容として「スポーツにおいて適正・公平な判定を受けうる権利」があると考えられる。不適正・不公平な判定は、スポーツ権を侵害するものである。また、最近のスポーツの隆盛に伴い、審判ないし判定をめぐる問題も多く発生し、時としてエスカレートしてきているように思われる。現代は、選手や指導者のみならず、優秀な適正・公平な判定を行う審判が強く求められていると言えよう。

審判をめぐる問題は、スポーツ哲学、スポーツ社会学、スポーツ政策学、スポーツ法学等といった多方面にわたる。しかし、個々の問題についての研究も数少ない中において、総合的な研究は極めて難しい状況にある。そこで、本研究では、まず審判を取り巻く現状を把握し、実態としてどのような問題を抱かえているのかをまず明らかにすると共に、優秀な審判を養成するための対策について、国家的レベルの対策（スポーツ振興基本計画への盛り込み、国家資格化、国家的養成機関の設置等）を視野に入れつつ検討することを目的とするものである。

### ・ 報 告 ・

研究成果：昨年度から収集し、検討を行ってきた判例の分析及び検討の結果を論文化することに力を入れた。この間に、新たに見いだしたスポーツ審判に関する判例を追加できた。その上で、下掲論文を完成させることができた。分析・検討に当たっては、共著者と意見交換を行った。関連判例の論文化を進める中で、日本体育学会スポーツ振興基本計画への審判関係の項目の追加の是非も検討したが、他の委員の理解を十分に得ることができなかったのは残念である。

審判に関する問題を検討するに当たっては、まず、審判に関する組織の現状把握が必須であることを痛感した。この点に関する情報を収集し、機会を捉えて、他のスポーツ関係の研究者と意見交換をしたが、時間不足から十分にはできなかった。次のステップは、審判の「組織」に関する研究に焦点をあてたい。

また、式の問題の他に、審判の判定へのスポーツ仲裁判断の可能性（現在CASは可、日本スポーツ仲裁機構では不可）の検討も不可能ではない、との日本スポーツ



仲裁機構関係者の話もあり、この点に就いても研究を進めていきたい。

学会発表等：

論文執筆等：「スポーツ審判に関する判例の分析と検討」

松本大学研究紀要第 8 号 pp.133-140（共著者：張林芳）

2010. 1

研究費利用率：81.4%

## 松商短期大学部 商学科

### 川 島 均（専任講師）

#### ・ 申 請 ・

研究課題：コミュニケーションのある運動習慣が気分におよぼす影響

研究目的：最近、コミュニケーション豊富に運動を行うと記憶学習機能向上やストレス反応軽減などが期待されることが報告され、運動とコミュニケーションが共存することの重要性が示唆された。この知見は、それらがその他多くの脳機能に対しても重要な役割を果たしている可能性を示しているのかもしれない。気分や感情も脳機能によって作り出されるものであるが、運動が活気を向上させる一方、抑うつや疲労感などの負の気分を低下させることなどはすでに知られている。しかしながら、運動に付随するコミュニケーションの多少が気分や感情に影響するかどうかは現在のところ不明である。本研究では、同じように運動習慣を持っていたとしても、その時のコミュニケーションの有無で気分におよぼす効果が違うのではないかと考え、それを明らかにすることを目的とする。

#### ・ 報 告 ・

研究成果：平成22年 3 月から20名弱の被験者にて調査を行った。被験者は、週に複数回仲間とともに運動を行う人からほとんど運動を行わない人までを含めた。被験者には行動量解析装置を 1 週間装着してもらい、その後、質問紙に答えてもらう形で気分の測定を行った。データ解析中のため結果の詳細はまだである。

学会発表等：結果次第であるが、第65回日本体力医学会（千葉）で発表したい

論文執筆等：研究結果を見て検討する

研究費利用率：73.8%

### 木 下 貴 博（専任講師）

#### ・ 申 請 ・

研究課題：「無形資産に対する投資の優位性に関する検証」

研究目的：近年の企業経営における広告宣伝費や人件費等の貸借対照表（B/S）上で認識されていない無形資産の重要性に着目し、それへの投資の有用性を検証する。先行研究として、Hand（2003）は、損益計算書（P/L）に表れるこれらの無形資産への支出が、収益性に正の影響を有することを示した。Hand（2003）のモデルは、P/L 上の項目と、総資産というストック項目を同列に扱っているが、パイロット・テストにおいては、前年との差額を用いてフロー項目のみで独立変数が構成されるようにモデルを変更して、同様の結果を得ている。

次に、総資産を 4 つの独立変数（有形資産、無形資産、投資有価証券、その他）に分解しモデルを再構成した結果においては、B/S 上の資産への投資よりも、B/S に記載されず P/L 上に表れる人件費等への支出の優位性が示された。



これらのパイロット・テストでは、P/L上に表れる無形資産への支出の収益性に関する影響は、他のB/S上の資産への投資と比べて優位性を有すると結論付けることができるが、本研究では、このモデルの精緻化および、新たなモデル構築、また、データ集計法の精度の向上を図り、上述の仮説を検証することを目的とする。

・報告・

研究成果：東京証券取引所上場企業について検証を行った結果、研究開発費、広告宣伝費、人件費への投資は、企業経営上、売上総利益への貢献から判断すれば、有形資産への投資よりも有効である可能性が高いこと、特に、我が国の場合、広告宣伝費への支出の効果が高いことが明らかとなった。

学会発表等：日本会計研究学会第68回大会において「認識されていない無形資産に対する投資の優位性」と題する研究報告を行った（立教大学小澤康裕氏、国際医療福祉大学藤野裕氏との共同研究報告）

論文執筆等：学会発表をもとに論文としてまとめる予定。

研究費利用率：95.0%

松商短期大学部 経営情報学科

廣瀬 豊（専任講師）

・申請・

研究課題：スクールソーシャルワーカーの支援モデルの構築にかかる基礎的研究

研究目的：本研究の目的は、スクールソーシャルワーク（以下「SSW」）の支援モデル図を提示することである。関東近県の社会福祉士である現職スクールソーシャルワーカーに対し、スクールソーシャルワーカーをも位置づけたクライアントを中心として描かれたエコマップを作成してもらい、クライアント及び学校その他社会資源との距離や関係性についての何故布置したかを問う面接を行う（エコマップに焦点を当てた半構造化面接）。これを積み上げることにより、導入初期段階におけるスクールソーシャルワーカーのエコマップ上における位置が規定されてくる。このエコマップを抽象化することにより、SSWの支援モデル図を導き出していくことを目的とする。

・報告・

研究成果：本研究は、スクールソーシャルワーカー（以下SSW r）の実践から支援モデルを構築することを目的とした。文部科学省が平成20年度「スクールソーシャルワーカー活用事業」を調査研究委託事業として開始し、都道府県及び市区町村にSSW rが配置された。しかし、この分野の専門性は発達段階であり、さらにこれまで閉鎖的であった学校教育現場に、社会環境との関係性から対象者にアプローチする（開放的な）手法は受け入れがたい状況である。このことから、実践を基盤とした支援モデルの構築が求められ、本研究に取り組むこととなった。しかし、平成21年度より「スクールソーシャルワーカー活用事業」は「学校・家庭・地域の連携協力推進事業」に統合され、国ではほぼ10割の補助で行われていた事業が、国は経費の3分の1を補助する事業に変更された。都道府県の負担が増加したことにより、各都道府県の取り組み状況が変化した。当初は3年程度の調査委託研究事業により評価を行う予想をしていたが、1年で一般の補助事業へと変更されたのである。

本研究の計画当初は、A県を含む近接県のSSW rを対象とした調査を実施する

予定であったが、上記事情が影響し、近接県の調査実施が困難となった。A県は、前年度と同様（SSWrの人数、配置状況など）であったため、昨年度実績を踏まえ調査が行えることから、A県のSSWr 4名に対して、インタビュー調査を実施し、それぞれの実践を整理・評価することとした。4名の実践からモデルを導き出すのではなく、4名それぞれの実践を明らかにする事により、A県におけるSSWrの実態及び課題を見いだすこととした。A県の現在のSSWrは、4名とも同等のサービスを提供することができておらず、同一県でありながら地域によってSSWrの機能に差が生じている。

調査は、マッピング技法を用いて、対象者（子ども）、学校、所属機関、他の社会資源、SSWrを表現し、それに基づくインタビューであった。現在、インタビューデータを分析中であるが、4名それぞれ特徴があり、所属機関や学校との距離、子どもとの関係など模索しながらの実践であることが見えてきている。A県として、現在の配置基準において展開できるSSWrの枠組みが必要であり、不足する機能を補う方法を模索する必要がある。

学会発表等： 予定なし

論文執筆等：執筆中である。

研究費利用率：35.6%