

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

丸木記念特別賞受賞

臨床試験に向けた慢性C型肝炎治療ワクチン研究と
インフルエンザワクチンへの応用

研究代表者 赤塚 俊隆 (医学部 微生物学)

研究分担者 内田 哲也¹⁾, 持田 智²⁾, 小林 信春¹⁾,
堀内 大¹⁾, 高木 徹¹⁾

研究成果リスト

論文

1) Horiuchi Y, Takagi A, Kobayashi N, Akatsuka T, et al. Effect of the infectious dose and the presence of hepatitis C virus core gene on mouse intrahepatic CD8 T cells. *Hepatol Res* 2014 <http://dx.doi.org/10.1111/hepr.12275>;

学会発表

- 1) Takagi A, Horiuchi Y, Kobayashi N, Taneichi M, Uchida T, Akatsuka T. Coupling to the surface of liposomes alters the immunogenicity of hepatitis C virus-derived peptides and confers non-cytolytic antiviral immunity, 20th International Symposium on Hepatitis C Virus & Related Viruses, October 6-10 2013, Melbourne, Australia
- 2) 高木徹, 堀内大, 種市麻衣子, 内田哲也, 赤塚俊隆. リポソーム表面結合によるHCV由来ペプチドの免疫原性の変化と非細胞傷害性抗ウイルス活性の

誘導, 第61回日本ウイルス学会学術集会, 2013年11月10-12日, 神戸

- 3) 赤塚俊隆, 高木徹, 堀内大, 種市麻衣子, 内田哲也. リポソーム表面結合によるHCV由来ペプチドの免疫原性の変化と非細胞傷害性抗ウイルス活性の誘導, 第17回日本ワクチン学会学術集会, 2013年11月30日-12月1日, 津
- 4) Akatsuka T, Takagi A, Horiuchi Y, Taneichi M, Uchida T. Coupling to the surface of liposomes alters the immunogenicity of hepatitis C virus-derived peptides and confers non-cytolytic antiviral immunity, 第42回日本免疫学会, 2013年12月11-13日, 幕張

追加事項

- 1) HCV NS31243-1458 タンパクに続き, HCV NS31400-1640タンパクの大腸菌発現系の作製に成功した. このタンパクにはHLA-A2.1, HLA-A24, H-2d等に拘束される多くのCTLエピトープが含まれ, ワクチンの成分として期待できる.

1) 医学部 微生物学
2) 大学病院 消化器内科

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

脂肪細胞分化・骨芽細胞分化の2方向性分化で機能する アンチセンスRNAの解析

研究代表者 仲地 豊 (ゲノム医学研究センター)

研究成果リスト

論文

- 1) FANTOM Consortium and the RIKEN PMI and CLST (DGT) (Forrest AR, Kawaji H, Rehli M, Baillie JK, de Hoon MJ, Haberle V, et al (著者261人中159番目)). A promoter-level mammalian expression atlas. Nature 2014;507(7493):462-70.

学会発表

- 1) 仲地豊, 水野洋介, 徳澤佳美, 山下泉, 八塚由紀子,

岡崎康司. CAGELOH (CAGE Loci Oriented Heatmap) によるマウス間葉系幹細胞の脂肪細胞・骨芽細胞分化トランスクリプトーム統合解析. 第36回日本分子生物学会年会, 3P-0622, 2013年12月5日, 神戸

講演

- 1) 仲地豊. 脂肪細胞及び骨芽細胞への2方向性分化で機能する制御因子の探索, 東京大学大学院理学系研究科人類学演習IV・談話会, 2013年11月29日, 東京

シミュレーションによる関節リウマチ末梢血の サイトカイン抑制機構の理解

研究代表者 三由 文彦 (大学病院 リウマチ膠原病科)

研究成果リスト

学会発表

- 1) 三由文彦, 本根杏子, 簗田清次, 三村俊英. infliximab投与前RA患者の臨床検査データを用いた新規効果判定予測法の開発, 第57回日本リウマチ学会総会・学術集会/第22回国際

- リウマチシンポジウム, 平成25年4月, 京都
- 2) Miyoshi F, Honne K, Minota S, Okada M, Ogawa N and Mimura T. A novel method predicting good response using only background clinical data in RA patients treated with infliximab, 2013 ACR/ARHP Annual Meeting, October, 2013, San Diego, USA

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

3 テスラ磁気共鳴装置を用いたテンソル画像による 糖尿病性腎症の早期診断の研究

研究代表者 小澤 栄人 (国際医療センター 画像診断科)

研究分担者 井上 勉¹⁾, 田中 淳司²⁾

研究成果リスト

論文

- 1) 井上 勉, 小澤 栄人, 岡田 浩一, 鈴木 洋通. 【慢性低酸素状態の腎臓】MRIによる低酸素の画像診断. 医学のあゆみ (医歯薬出版株式会社) 2013;244(4):309-14.
- 2) 井上 勉, 小澤 栄人, 岡田 浩一, 鈴木 洋通. 【腎臓病のup to date—病態に基づいた治療の最前線—】腎臓病の病態. 画像診断 2013;31(6):587-92.
- 3) 井上 勉, 鈴木 洋通, 小澤 栄人. 【最近の腎尿路画像検査】ファンクショナルMRI. 腎臓 2013;36(1):22-8.

学会発表

- 1) 井上 勉, 小澤 栄人, 岡田 浩一, 田中 淳司, 鈴木 洋通. MRIによる非侵襲的CKD評価の試み(ワークショップ), 第71回日本医学放射線学会総会, 平成24年4月, 横浜

1) 大学病院 腎臓内科

2) 大学病院 放射線科

- 2) 高橋正洋, 小澤 栄人, 井上 勉, 渡部 進一, 田中 淳司. 3テスラMR装置によるDiffusion Tensor Imagingを用いた正常健常者および慢性腎臓病患者の評価検討, 第41回日本磁気共鳴医学会大会, 平成25年10月, 徳島
- 3) Senoo T, Kozawa E, Inoue T, Inoue K, Mizukoshi W, Suzuki H, Tanaka J, and Kimura F. Functional MR Imaging of Kidneys, 99th RSNA, 2013/12, Chicago
- 4) 高橋正洋, 小澤 栄人, 井上 勉, 渡部 進一, 田中 淳司, 木村 文子. 3テスラMR装置によるDiffusion Tensor Imagingを用いた正常健常者および慢性腎臓病患者の評価検討, 第73回日本医学放射線学会総会, 平成26年4月, 横浜

獲得研究費

- 1) 平成25-27年度日本学術振興会科学研究費補助金. 基盤研究(C). MRI等方性ボクセルT2強調画像による高齢者へのエストロゲンの影響の解析. 研究代表者: 小澤 栄人.

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

食道扁平上皮癌の拡大，超拡大内視鏡観察と分子生物学との関連

研究代表者 熊谷 洋一（総合医療センター 消化管外科・一般外科）

研究成果リスト

論文

- 1) Kumagai Y, Kawada K, Takubo K. Endocytoscopic observation of the esophageal mucosa: A trial to examine the feasibility of omitting biopsy histology. *Ann N Y Acad Sci* (in press).
- 2) Kumagai Y, Kawada K, Higashi M, Ishiguro T, Sobajima J, Fukuchi M, Ishibashi K, Baba H, Mochiki E, Aida J, Kawano T, Ishida H, Takubo K. Endocytoscopic observation of various esophageal lesions at x600: can nuclear abnormality be recognized? *Dis Esophagus* (in press).
- 3) Kumagai Y, Sobajima J, Higashi M, Ishiguro T, Fukuchi M, Ishibashi K, Baba H, Mochiki E, Yakabi K, Kawano T, Tamaru J, Ishida H. Angiogenesis in superficial esophageal squamous cell carcinoma: assessment of microvessel density based on immunostaining for CD34 and CD105. *Jpn J Clin Oncol* 2014;44(6):526-33.
- 3) 熊谷洋一, 川田研郎, 石畝亨, 芳賀紀裕, 石橋敬一郎, 馬場裕之, 隈元謙介, 河野辰幸, 田久保海誉. デジタルズーム機能を用いたエンドサイトスコープシステム(GIF-Y0002)による食道病変の観察, 第65回日本消化器外科学会総会, 2013年7月17-19日, 宮崎, ミニオーラル
- 4) Kumagai Y. Can endo-cytoscopy replace biopsy histology for squamous cell carcinoma? OESO 12th world conference. Topic forum 6, Aug 30 2013, Paris
- 5) Kumagai Y, Kawada K, Ishida H, Takubo K. Endocytoscopic observation of esophageal squamous cell carcinoma, OESO 12th world conference, Poster, Aug 27-30 2013, Paris
- 6) Kumagai Y, Ishiguro T, Kuwabara K, Sobajima J, Ishibashi K, Baba H, Kawano T, Ishida H. Angiogenesis in superficial esophageal squamous cell carcinoma: Magnifying endoscopic observation and molecular analysis, IASGO, Poster, Sep 18-21 2013, Bucharest
- 7) Kumagai Y, Kawada K, Ishiguro T, Kuwabara K, Sobajima J, Ishibashi K, Baba H, Kawano T, Ishida H, Takubo K. Current status and limitations of the newly developed endocytoscope "GIF-Y0002" with reference to its diagnostic performance for common esophageal lesions, IASGO, Poster, Sep 18-21 2013, Bucharest
- 8) 熊谷洋一, 川田研郎, 石畝亨, 福地稔, 馬場裕之, 石橋敬一郎, 持木彫人, 石田秀行, 河野辰幸, 田久保海誉. エンドサイトスコープシステム開発, 研究の現状と展望, 第10回日本消化管学会総会, 2014年2月14-15日, 福島, ワークショップ

学会発表

- 1) 熊谷洋一, 川田研郎, 石畝亨, 芳賀紀裕, 石橋敬一郎, 馬場裕之, 隈元謙介, 河野辰幸, 田久保海誉. デジタルズーム機能を用いたエンドサイトスコープシステム(GIF-Y0002)による食道病変の観察, 第85回日本消化器内視鏡学会総会, 2013年5月10-12日, 京都, ポスター
- 2) 熊谷洋一, 戸井雅和, 石畝亨, 傍島潤, 石橋敬一郎, 桑原公亀, 芳賀紀裕, 隈元謙介, 石田秀行, 河野辰幸. 血管新生の見地からみた食道拡大内視鏡観察所見の考察, 第67回日本食道学会, 2013年6月13, 14日, 大阪, ワークショップ

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

抗原表面結合リポソームを用いた抗腫瘍ワクチン開発の基礎研究

研究代表者 堀内 大 (医学部 微生物学)

研究分担者 赤塚 俊隆*, 小林 信春*

研究成果リスト

論文

- 1) 赤塚俊隆, 内田哲也, 持田智, 小林信春, 堀内大, 高木徹. 臨床試験に向けた慢性C型肝炎治療ワクチン研究とインフルエンザワクチンへの応用. 埼玉医科大学雑誌 2013;40:1-16.
- 2) 堀内大, 赤塚俊隆, 小林信春. 抗原表面結合リポソームを用いた抗腫瘍ワクチン開発の基礎研究. 埼玉医科大学雑誌 2013;40:24-7.
- 3) Horiuchi Y, Takagi A, Kobayashi N, Moriya O, Nagai T, Moriya K, Tsutsumi T, Koike K, Akatsuka T. The effect of the infectious dose and the presence of HCV core gene on mouse intrahepatic CD8 T-cells. Hepatology research (in press).

学会発表

- 1) Takagi A, Kobayashi N, Horiuchi Y, Moriya O, Akatsuka T, Tsutsumi T, Koike K, Taneichi M, Uchida T. Successful immunotherapy of chronic HCV infection model mice with liposomes coupled with a non-immunogenic HCV peptide and anti-PD-L1 antibody, 19th International Symposium on Hepatitis C virus & Related Viruses, Oct 2012, Venice, Italy
- 2) Horiuchi Y, Takagi A, Kobayashi N, Moriya O, Tsutsumi T, Koike K, Akatsuka T. The effect of the infectious dose and the presence of HCV core gene on mouse intrahepatic CD8 T-cells, 19th

International Symposium on Hepatitis C Virus and Related Viruses, Oct 2012, Venice, Italy

- 3) 高木徹, 堀内大, 小林信春, 守屋修, 赤塚俊隆, 堤武也, 小池和彦, 種市麻衣子, 内田哲也. 非免疫原性HCV由来ペプチドと抗PD-L1抗体結合リポソームワクチンによる慢性C型肝炎モデルマウスの免疫治療, 第60回日本ウイルス学会学術集会, 平成24年11月, 大阪
- 4) 高木徹, 堀内大, 小林信春, 守屋修, 赤塚俊隆, 堤武也, 小池和彦, 種市麻衣子, 内田哲也. 非免疫原性HCV由来ペプチドと抗PD-L1抗体結合リポソームワクチンによる慢性C型肝炎モデルマウスの治療効果, 第16回日本ワクチン学会学術集会, 平成24年11月, 横浜
- 5) Takagi A, Kobayashi N, Horiuchi Y, Moriya O, Akatsuka T, Tsutsumi T, Koike K, Taneichi M, Uchida T. Successful immunotherapy of chronic HCV infection model mice with liposomes coupled with a non-immunogenic HCV peptide and anti-PD-L1 antibody, 第41回日本免疫学会, 平成24年12月, 神戸
- 6) Horiuchi Y, Takagi A, Kobayashi N, Moriya O, Tsutsumi T, Koike K, Akatsuka T. The effect of the infectious dose and the presence of HCV core gene on mouse intrahepatic CD8 T-cells, 第41回日本免疫学会, 平成24年12月, 神戸

* 腫瘍ワクチンに関しては現在特許出願準備中のため, 発表を控えている.

*医学部 微生物学

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

術中迅速変異型 IDH1 遺伝子検出のグリオーマ手術への応用

研究代表者 安達 淳一 (国際医療センター 脳神経外科/脳脊髄腫瘍科)

研究分担者 西川 亮*

研究成果リスト

論文

- 1) Adachi I, Yanagisawa Y, Suzuki T, Fukuoka K, Shirahata M, Mishima K, Nishikawa R. IDH1 mutations with relevance to 1p/19q loss and MGMT promoter methylation in pediatric glioma patients. *Childs Nerv Syst* 2013;9(29):1758.
- 2) Suzuki T, Wada S, Eguchi H, Adachi I, Mishima K, Matsutani M, Nishikawa R, Nishiyama M. Cadherin 13 overexpression as an important factor related to the absence of tumor fluorescence in 5-aminolevulinic acid-guided resection of glioma. *J Neurosurg* 2013;119(5):1331-9.
- 3) Aoki K, Nishikawa R, Sugiyama K, Nonoguchi N, Kawabata N, Mishima K, Adachi I, Kurisu K, Yamasaki F, Tominaga T, Kumabe T, Ueki K, Higuchi F, Yamamoto T, Ishikawa E, Takeshima H, Yamashita S, Arita K, Hirano H, Yamada S, Matsutani M. A multicenter Phase I/II study of the BCNU implant (Gliadel Wafer) for Japanese patients with malignant gliomas. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2014;54:290-301.

学会発表

- 1) 安達淳一, 遠竹恭子, 三島一彦, 白畑充章, 鈴木智成, 柳澤隆昭, 福岡講平, 佐々木惇, 西川亮. 変異型 IDH1 遺伝子迅速解析のグリオーマ術中病理診断への応用, 第31回日本脳腫瘍病理学会, 2013年5月, 東京
- 2) Adachi I, Yanagisawa T, Suzuki T, Fukuoka K, Shirahata M, Mishima K and Nishikawa R. IDH1 mutations with relevance to 1p/19q loss and MGMT promoter methylation in pediatric glioma patients. 41st Annual Meeting of the International Society for Pediatric Neurosurgery, September 2013, Mainz, Germany
- 3) Adachi I, Totake K, Shirahata M, Mishima K, Suzuki T, Yanagisawa T, Nishikawa R. Application of rapid IDH1 gene mutation analysis for pathological diagnosis during glioma surgery 4th Quadrennial Meeting of the World Federation of Neuro-Oncology, November 2013, San Francisco, USA

特許出願

なし

*国際医療センター 脳神経外科/脳脊髄腫瘍科

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

体幹筋機能が膝前十字靭帯損傷メカニズムに及ぼす影響

研究代表者 大久保 雄（保健医療学部 理学療法学科）

研究成果リスト

論文

- 1) Okubo Y, Kaneoka K, Shiina I, Tatsumura M, Miyakawa S. Abdominal muscle activity during a standing long jump. J Orthop Sports Phys Ther 2013;43(8):577-82.
- 2) 大久保雄. 腰痛におけるcore exerciseの実際. 臨床スポーツ医学 2013;30(8):721-6.
- 3) 大久保雄. Core stabilization exerciseの効果検証. 埼玉アスレチック・リハビリテーション研究会誌 2103;4(1):32-7.
- 4) Imai A, Kaneoka K, Okubo Y, Shiraki H. Effects

of two types of trunk exercises on balance and athletic performance in youth soccer players. Int J of Sports Phys Ther 2014;9(1):47-57.

学会発表

- 1) 大久保雄. トレーニングおよびスポーツ活動時の体幹筋活動, 第2回早稲田体幹筋機能研究会, 平成26年3月7日, 東京
- 2) 飯塚哲司, 大久保雄, 原由美, 神館盛充, 大橋力也, 青木万里子, 金岡恒治. 蹴伸びやジャンプ動作に与える体幹深部筋トレーニングの即時効果, 第2回早稲田体幹筋機能研究会, 平成26年3月7日, 東京

携帯型眼振記録装置による, 新しいめまい診療システムの確立

研究代表者 新藤 晋（大学病院 耳鼻咽喉科）

研究成果リスト

学会発表

- 1) 新藤晋, 杉崎一樹, 池園哲郎, 松田帆, 柴崎修, 伊藤彰紀, 水野正浩, 加瀬康弘. ドライブレコーダーを利用した携帯型眼振記録装置の試作, 第114回日本耳鼻咽喉科学会総会, 平成25年5月, 北海道

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

下咽頭癌三剤併用導入化学療法の効果予測因子の探索と
多因子に基づくテイラード療法

研究代表者 中平 光彦 (国際医療センター 耳鼻咽喉科(頭頸部腫瘍科))

研究分担者 西山 正彦^{1,2)}, 江口 英孝¹⁾, 和田 智³⁾, 菅澤 正⁴⁾

研究成果リスト

論文

- 1) 中平光彦. カラー図説『進行下咽頭癌に対する放射線化学療法後の完全下咽頭閉鎖に対する内視鏡下アプローチ』『Endoscopic approach of complete hypopharyngeal obstruction after concurrent chemoradiation for advanced hypopharyngeal carcinoma』耳鼻臨床 2013;106(9):776-7.
- 2) 久場潔実, 井上準, 松村聡子, 南和彦, 高城文彦, 盛田恵, 中平光彦, 菅澤正. 下咽頭癌化学放射線療法後に化膿性脊椎炎から硬膜外膿瘍を発症した1例. 日耳鼻 2013;116(12):1326-31.
- 3) Shikama N, Kumazaki Y, Tsukamoto N, Ebara T, Makino S, Abe T, Nakahira M, Sugawara M, Kato S. Validation of nomogram-based prediction of survival probability after salvage re-irradiation of head and neck cancer. Jpn J Clin Oncol 2013;43(2):154-60.
- 4) Nakahira M, Saito N, Yamaguchi H, Kuba K, Sugawara M. Use of quantitative diffusion-weighted magnetic resonance imaging to predict human papilloma virus status in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma. Eur Arch Otorhinolaryngol 2014;271(5):1219-25.

学会発表

- 1) Nakahira M, Saito N, Yamaguchi H, Kuba K, Sugawara M. Quantitative diffusion-weighted magnetic resonance imaging for predicting human papilloma virus status in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma, 20th World Congress of the International Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies, June 1-5, 2013, COEX

- 1) ゲノム医学研究センター トランスレーショナルリサーチ部門
- 2) 群馬大学 大学院 医学研究科 病態腫瘍薬理
- 3) 国際医療センター 乳腺腫瘍科
- 4) 国際医療センター 耳鼻咽喉科(頭頸部腫瘍科)

convention center Kannam Seoul Korea

- 2) 中平光彦, 松村聡子, 菅澤正, 盛田恵, 高城文彦, 南和彦, 久場潔実, 野島淳也, 林崇弘. 定量的拡散強調MRIを用いた下咽頭癌に対するTPF療法の効果予測について, 第37回日本頭頸部癌学会, 2013年6月13-14日, 東京
- 3) 久場潔実, 林崇弘, 南和彦, 高城文彦, 盛田恵, 中平光彦, 菅澤正. 当科における分子標的薬セツキシマブの使用経験, 第114回日本耳鼻咽喉科学会埼玉県地方部会, 2013年6月16日, さいたま市
- 4) 久場潔実, 菅澤正, 中平光彦, 林崇弘. 当科における中咽頭癌症例の臨床的検討, 第75回耳鼻咽喉科臨床学会, 2013年7月11-12日, 神戸
- 5) 南和彦, 久場潔実, 中平光彦, 菅澤正. 当院における後期高齢者および末期高齢者の頭頸部癌手術症例の検討, 第19回北関東頭頸部腫瘍研究会, 2013年10月10日, さいたま市
- 6) 松村聡子, 南和彦, 高城文彦, 盛田恵, 中平光彦, 菅澤正. 下咽頭癌遊離空腸移植後の瘻孔症例の検討, 第19回北関東頭頸部腫瘍研究会, 2013年10月10日, さいたま市
- 7) 嶋村由美子, 江口英孝, 和田智, 中平光彦, 岡崎康司, Reidar Grénman, 依田哲也, 菅澤正, 西山正彦. 下咽頭がんTPF療法の新規感受性/耐性予測遺伝子の探索, 第51回日本癌治療学会学術集会, 2013年10月24-26日, 京都
- 8) Nakahira M, Kuba K, Sugawara M. Primary hypopharyngeal small cell carcinoma: a case report and review of seven additional cases, 12th Taiwan-Japan Conference on Otolaryngology Head and Neck Surgery, December 5-7, 2013, Taipei
- 9) 中平光彦, 菅澤正, 松村聡子, 盛田恵, 高城文彦, 南和彦, 林崇弘. 同時性食道癌を合併した下咽頭癌症例の検討, 第24回日本頭頸部外科学会, 2014年1月30-31日, 高松市

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

心因性味覚障害および口腔乾燥症における分子基盤

研究代表者 福島 洋介 (大学病院 歯科・口腔外科)

心因性による味覚障害や口腔乾燥症などの心因性口腔疾患に罹患している患者は多いが、それらの疾患の病態について分子レベルでの解析は行われておらず、有効な治療は未だない。神経系においてCorticotropin-Releasing Hormone (CRH) の制御異常はCRH pathwayの破綻を来とし、精神疾患の病態形成と深く関係していることが知られているが、近年、末梢局所で発現しているCRH pathwayの破綻が聴覚障害や皮膚炎に関与することが報告された。そこで我々は口腔においてもCRH pathwayが存在し、その破綻がストレス性味覚障害および口腔乾燥症の病態に関連するとの仮説を立てた。本研究の目的は口腔におけるCRH pathwayの存在を確認し、さらに口腔におけるCRH pathwayと味覚異常および口腔乾燥症の関係を明らかにすることである。まずわれわれは、ACTH受容体KOマウスとその野生型同腹子の舌組織のmRNAの発現を比較した。ACTH受容体KOマウスではACTH受容体の発現が著明に減少していた(図)。今後はIn situ hybridization法と

免疫組織学的手法などを用いて他の関連遺伝子を含め検索を行い、得られた結果について年内の学会発表を予定している。

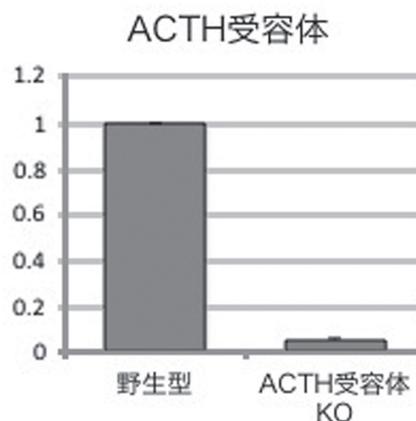


図. 舌におけるACTH受容体のmRNAレベル.

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

新生児領域における臓器血流量分布に着目した 次世代循環モニタリングシステムの開発

研究代表者 石黒 秋生 (総合医療センター 新生児科)

研究成果リスト

論文

- 1) Ishiguro A, Suzuki K, Sekine T, Sudo Y, Kawasaki H, Itoh K, Kanai M, Kato I, Sobajima S, and Tamura M. Skin blood flow as a predictor of intraventricular hemorrhage in very low birth weight infants. *Pediatr Res* 2014;75:322-7.

学会発表

- 1) 石黒秋生. シンポジウム「新生児の循環不全をどう評価する？」—末梢循環の観点から—, 第11回日本周産期循環管理研究会, 平成25年6月, 大阪
- 2) Ishiguro A, Tamura M. Association between peripheral hypoperfusion and intraventricular hemorrhage in VLBW infants during the first 7 days of life, 54th Annual Meeting ESPR, 2013, October, Porto

単量型マウス TLR4 による細胞内情報伝達の分子機序と意義の解明

研究代表者 魚住 尚紀 (医学部 生化学)

研究成果リスト

学会発表

- 1) 魚住尚紀, 村越隆之. 変異体を用いたマウスTLR4, 5活性化機構の解析, 第86回日本生化学会大会, 平成25年9月, 横浜

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

連続切片を用いた立体モデルの作製技術とそのデータベース化

研究代表者 猪股 玲子 (医学部 解剖学)

研究分担者 駒崎 伸二*, 高野 和敬*

研究成果リスト

著書

- 1) 駒崎伸二, 亀澤一, 猪股玲子. フリーソフトでできるIT教材作製法(仮). 掌華房; 2014(印刷中).
- 2) 駒崎伸二, 亀澤一, 猪股玲子. “連続切片を用いた胚や組織の立体再構築”, 3Dで探る生命の形と機能. NPO法人総合画像研究支援 編. 朝倉書店; 2013: p. 33-46.

学会発表

- 1) 亀澤一, 猪股玲子, 駒崎伸二. 新たな医学教育に向けたデジタル教材作成の技術とその活用について, 第119回日本解剖学会総会, 2014年3月, 栃木県

獲得した学外グラント

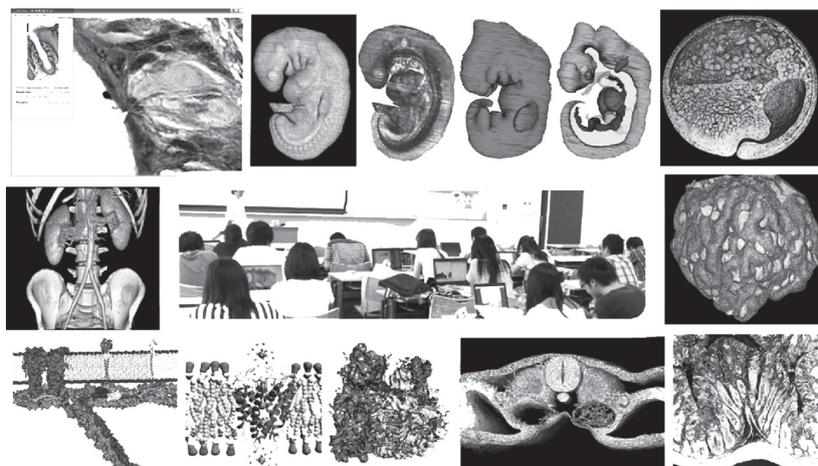
- 1) 平成25年度 医学教育振興財団. 経済的なバーチャルスライドシステムの開発とその解剖学教育への利用. 研究代表者: 駒崎伸二, 研究分担者: 猪股玲子, 亀澤一.

その他

- 1) 猪股玲子, 駒崎伸二, 高野和敬. 連続切片を用いた立体モデルの作製技術とそのデータベース化. 平成24年度埼玉医科大学学内グラント終了時報告書. 埼玉医科大学雑誌 2013;40:52-4.

付記(研究成果の概略)

本研究では, 情報技術を活用したアクティブ・ラーニングを目標にして, それに必要な電子化教材を誰もが簡単にできる技術の開発と, その技術で作られた電子化教材を授業で効果的に活用する方法を検討した. 我々が開発したのは, 簡便なバーチャル顕微鏡システムと, 人体から分子構造に至るまでのリアルな教材を3Dのコンピューターグラフィックスで作製できる経済的で簡便な技術である. 現在, それらの電子化教材作りの技術を広く普及させると共に, それらの教材を医学教育に効果的に活用する方法を医学教育の現場で実践しながら検討している. 下の図は, 我々が作製した電子化教材の一部と, それらを用いた医学部1年生の発生学の授業風景である.



*医学部 解剖学

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

プロスタグランジン類の生理活性調節による神経変性疾患の治療

研究代表者 吉川 圭介 (医学部 薬理学)

研究成果リスト

論文

- 1) [Yoshikawa K](#), Kita Y, Furukawa A, Kawamura N, Hasegawa-Ishii S, Chiba Y, Takei S, Maruyama K, Shimizu T, Shimada A. Excitotoxicity-induced immediate surge in hippocampal prostanoid production has latent effects that promote chronic progressive neuronal death. *Prostaglandins Leukot Essenti Fatty Acids* 2013;88:373-81.

学会発表

- 1) [吉川圭介](#), 北芳博, 古川絢子, 丸山敬, 清水孝雄, 島田厚良. 海馬興奮毒性における二相性プロスタグランジンの持続的神経細胞死への影響, 第54回日本脂質生化学会, 2012年6月, 福岡
- 2) [吉川圭介](#), 島田厚良, 北芳博, 清水孝雄, 丸山敬. 加齢性神経変性モデルSAMP10脳における脂質メディエーターの網羅的定量解析, 第126回日本薬理学会関東支部会, 2012年7月, 東京
- 3) [吉川圭介](#), Sara Palumbo, 山本梓司, 高橋茉莉香, 丸山敬, Francesca Bosetti. 脱髄疾患におけるアラキドン酸カスケードの寄与, 第55回日本脂質生化学会, 2013年6月, 宮城県松島町
- 4) 山本梓司, [吉川圭介](#), Sara Palumbo, Francesca Bosetti, 丸山敬. 脱髄疾患におけるアラキドン酸カスケードの寄与, 平成25年度日本生化学会関東支部会, 2013年6月, 甲府市
- 5) 山本梓司, [吉川圭介](#), Sara Palumbo, 丸山敬, Francesca Bosetti. 脱髄疾患におけるアラキドン酸カスケードの生理活性, 第86回日本生化学会大会, 2013年9月, 横浜
- 6) 山本梓司, [吉川圭介](#), 川村勇樹, 後藤真理, 室伏きみ子, 丸山敬. 環状ホスファチジン酸による中枢性脱髄抑制効果, 第129回日本薬理学会関東支部会, 2013年10月, 東京
- 7) 岩佐健介, 譚慧, 緑川沙也華, 根本みく, 水嶋麻未, [吉川圭介](#), 清水邦義, 丸山敬. Effect of extract X for working memory performance and amyloid- β protein in mice, 第87回日本薬理学会年会, 2014年3月, 仙台

- 8) 山本梓司, 川村勇樹, 後藤真里, [吉川圭介](#), 室伏きみ子, 丸山敬. 環状ホスファチジン酸による中枢性脱髄抑制効果, 第87回日本薬理学会年会, 2014年3月, 仙台

特許出願

- 1) 名称 : 脱髄疾患治療薬
出願番号 : 特願2013-012859
出願日 : 2013年1月28日
発明者 : 室伏きみ子, 後藤真里, 丸山敬, [吉川圭介](#), 山本梓司
- 2) 名称 : タウタンパク質のリン酸化が亢進された非ヒトモデル動物の製造方法
出願番号 : 特願2013-130358
出願日 : 2013年5月10日
発明者 : 柳下聡介, 鈴木正彦, 淡路健雄, [吉川圭介](#), 丸山敬, 鈴木星也

獲得研究費

- 1) 2012年度 島原科学振興会, 興奮毒性誘発性プロスタグランジン産生に着目した神経変性疾患に治療, 研究代表者: [吉川圭介](#)
- 2) 2012年度私学助成若手研究者奨励金, 神経細胞死を左右する脂質メディエーターの生理活性調節, 研究代表者: [吉川圭介](#)
- 3) 2012年度公益財団法人薬理研究会, プロスタグランジンF2 α 系を創薬標的とする多発性硬化症の薬理的治療戦略, 研究代表者: [吉川圭介](#)
- 4) 2012年度横山臨床薬理研究助成基金, プロスタグランジンF2 α 系を創薬標的とする多発性硬化症の薬理的治療戦略, 研究代表者: [吉川圭介](#)
- 5) 2013-2015年度科学研究費補助金若手研究(B), プロスタグランジン類の生理活性調節による低酸素性虚血性脳症の治療戦略, 研究代表者: [吉川圭介](#)
- 6) 2013年度東和食品研究振興会, 魚食による多発性硬化症の克服, 研究代表者: [吉川圭介](#)
- 7) 2014年度川野小児医学奨学財団若手研究助成金, プロスタグランジン類の生理活性調節による低酸素性虚血性脳症の治療戦略, 研究代表者: [吉川圭介](#)

学内グラント 報告書

平成24年度 学内グラント終了後報告書

発達期体性感覚野スパイクタイミング可塑性における BDNF の役割

研究代表者 伊丹 千晶 (医学部 生理学)

研究成果リスト

学会発表

- 1) Itami C, Huang J-Y, Lu H-C, Kimura F. Cannabinoid receptor mediated spike timing-dependent plasticity at thalamocortical synapses in the developing mouse barrel cortex, Society

for Neuroscience 2013 (43th Annual meeting), November 2013, USA

- 2) 伊丹千晶, Huang E J-Y, Lu H-C, 木村文隆. 発達期バレル皮質における視床皮質投射のスパイクタイミング依存性可塑性の性質, 第36回日本神経科学大会, 平成25年6月, 京都

uPA 感応性センダイウイルスベクターを用いた
 卵巣がんの新規治療法の開発

研究代表者 宮良 晶子 (国際医療センター 婦人科腫瘍科)

研究成果リスト

学会発表

- 1) 宮良晶子, 長谷川幸清, 上田泰次, 井上誠,

藤原 恵一. urokinase-type plasminogen activator 特異的に腫瘍溶解性を示すセンダイウイルスベクターの卵巣がん治療への応用, 第35回分子生物学会, 2012年12月, 福岡

TRPM1 チャンネルを介した網膜内シナプス伝達は
 体温で最適化されているのか?

研究代表者 田丸 文信 (医学部 生理学)

研究成果リスト

学会発表

- 1) Tamalu F, Watanabe S-I. Mechanisms of synaptic

transmission mediated TRPM1 channels between retinal rod bipolar and AII amacrine cells, 第91回日本生理学会大会, 平成26年3月, 鹿児島