

臨床検査医学講座

教授：栗原 敏 (兼任)	
教授：鈴木 政登	臨床生理学
准教授：大西 明弘	臨床肝臓病学
准教授：保科 定頼 (兼任)	臨床微生物学
准教授：海渡 健	臨床血液学
准教授：須江 洋成 (兼任)	精神神経医学
准教授：杉本 健一	循環器病学
准教授：吉田 博	循環器病学, 脂質代謝学
准教授：松浦 知和	臨床細胞生物学

教育・研究概要

I. 臨床生理学に関する研究

一過性カフェイン投与はブドウ糖取り込みを阻害しインスリン抵抗性を高める。一方、カフェインは交感神経系興奮、脂肪分解亢進によりエネルギー代謝を促進し、内臓脂肪を削減する。慢性的カフェイン投与により脂肪減少を介したインスリン抵抗性改善が予測され、運動とカフェインの併用により相乗効果が期待される。そこで、糖尿病モデルOLETFラットを用い、25週齢から5週間カフェインを混餌投与(0.25%)し、運動とカフェインを併用した場合と、運動またはカフェイン単独および安静を維持した場合のインスリン抵抗性指標(空腹時血糖、インスリン、HOMA-R、肝および骨格筋中性脂肪、グリコーゲン含量)を測定・比較した。その結果、安静維持に比較し、運動、カフェイン投与単独いづれもインスリン抵抗性が有意に改善し、運動とカフェイン併用による相乗効果が実証された。

II. 臨床微生物学に関する研究

マルチプレックスPCR法を用いて血流感染症の原因菌の特定を培養せずに行うシステムを使って小児の血流感染症の原因菌の検索を行った。

*Clostridium difficile*の既存のPFGE法の改善を行い、疫学的検討を分子疫学的手法(PFGE法、リボタイピング法)および毒素遺伝子型別により行った。調査した株の多くは毒素型A-B+であったが、株の型別成績には多様性が認められた。

いくつかの同定困難な細菌の同定を16SrRNA遺伝子の塩基配列決定により行った。

パラフィン包埋標本より核酸を抽出し、原因微生物(細菌、真菌)の探索を行う方法の改善を行って

いる。感染制御部と連携して臨床分離株(MRSA、GBSなど)についてのゲノム型別を行った。

III. 臨床化学に関する研究

1. 我々が開発したHPLCリポ蛋白定量法を応用して、運動療法の脂質代謝改善のモニターとしてVLDLコレステロール測定の有用性を見出すとともに、アディポネクチンおよびインスリン抵抗性の改善にはVLDL代謝の改善よりも時間を要することが確認され、その成績がJ Atheroscler Thromb(2010;17:1160-6)に原著論文として掲載された。また、同法を改変し、Lp(a)を含めたHPLC法を共同研究にて発展させ、その成績がJ Lipid Res(2010;51:1237-43)へ原著論文として掲載された。また本HPLC法は第56回臨床検査医学会にて学会賞「生命科学賞」を受賞したが、その受賞論文「HPLCリポ蛋白分析法の臨床的有用性」が臨床病理(2010;58:1093-8)に掲載された。新規酸化LDL測定法であるMDA-LDLの臨床的特徴と酸化リポ蛋白の重要性について、第56回日本臨床検査医学会のシンポジウム講演の論文「リポ蛋白・脂質研究の最前線。酸化リポ蛋白研究の最前線」が臨床病理(2010;58:622-30)に掲載された。第41回日本臨床検査自動化学会のシンポジウム講演の論文「微量迅速系の新技術と臨床応用：レムナントリポ蛋白コレステロールとsmall dense LDL」がJJCLA(2010;35:158-63)に掲載された。Clin Chim ActaのEditorから依頼があったReview論文「LDL酸化のメカニズム」についてClin Chim Acta(2010;411:1875-82)に掲載された。アスタキサンチンによるトリグリセリド、HDLおよびアディポネクチン改善作用の成績が、原著論文としてAtherosclerosis(2010;209:520-3)に掲載された。Jikei Heart Studyの性差サブ解析の成績について、バルサルタン治療による心血管イベント予防は性差なく発揮されるが、とりわけ男性および高齢女性によく予防効果が認められることがJ Hypertens(2010;28:1150-7)に原著論文として掲載された。

2. *Helicobacter pylori*感染の一次除菌失敗の主な原因：CAM耐性菌は年々増加しており、今後一次除菌の成功率は更に下がる可能性がある。一方PPIの代謝酵素CYP2C19の遺伝子多型(homo EM, hetero EM, PM)が治療成否の一要因と考えられ、代謝活性は前述の順に低くなる。日本人ではhomo EMとhetero EMを併せ80%、PMが20%とされ、その遺伝子多型の違いにより除菌率に差があると報告がある。今回我々は一次除菌、及び

二次除菌失敗患者での *H. pylori* の薬剤感受性と CYP2C19 の遺伝子多型の組み合わせによる除菌効果への影響に関し検討した。その結果, homo EM 群・hetero EM 群においては PM 群に比べ除菌成功率が低いことがわかった。*H. pylori* 除菌における PPI の働きは胃内 pH を高め抗生物質の安定化を図ること, PPI 自体の抗 *H. pylori* 作用, などがある。Homo EM 群・hetero EM 群では PPI の代謝低下によりこれらの働きが落ち, 除菌失敗の一因になると考えられる。二次除菌失敗者では MNZ 耐性菌が多かった。薬剤感受性を検査し抗生剤を選択することで高い除菌効果が得られた。前述のように日本人においては CYP2C19 の遺伝子多型において homo EM と hetero EM の割合が高く, その一部の人は除菌成功に導けない可能性がある。また耐性菌の存在は大小の差はあれど除菌成功率に影響をおよぼすことは間違いない。今後, より確実に高い除菌成功率を求めるためには薬剤感受性による抗生物質の選択, CYP2C19 の遺伝子多型の違いによる PPI 投与調節が必要であると考えられる。

IV. 臨床血液学・臨床免疫学に関する研究

1. 造血器腫瘍における der (1; 7) (q10; p10) の臨床的意義

不均衡型全腕転座である der (1; 7) (q10; p10) は, 骨髄異形成症候群や急性骨髄性白血病などで観察される染色体異常であるが, 予後に関する報告もまちまちで, 臨床的特徴に関する一定した見解は得られていない。今回本染色体異常を認めた 13 症例を対象に, 特徴の解析を行った。その結果, 6 例が前治療を有しており二次性変化として重要である, 高齢男性に好発するなどの特徴を有し, 特に *de novo* 例は全例男性で年齢中央値が 74 歳であった。検査所見では MCV 高値の貧血を呈しやすいが, 血小板減少を呈する症例は少ない, 二次性症例は *de novo* 症例よりも骨髄の異形成変化が軽微である, 複雑な染色体異常を呈する症例は少ない等が明らかとなった。また, 数ヶ月というこれまでの報告ほど予後不良ではなく, MDS に限ると 9 例中 6 例が 1 年以上生存し, 全体の 3 年生存率は 35.1% であった。今回の検討は症例数が限られており, 今後もさらに症例数を増やしてその臨床的意義を観察していく必要があると思われた。

V. 循環器病学

心房細動に対するカテーテルアブレーション治療の治癒率向上と安全性の確立を目指した臨床研究を

継続している。我々は, この分野における新たな手法として, 大きなサイズのリング状カテーテルを使用して肺静脈を肺静脈前庭部で隔離する方法, ATP 急速静注により再伝導を確認し追加焼灼をする方法などを提唱しているが, 本年度もこの分野では, ATP 静注により出現する再伝導の詳細な特性と ATP 急速静注法を用いたカテーテルアブレーションの成績について論文を報告した。

VI. 臨床細胞生物学

1. ¹³C-glucose 呼気試験による肝臓糖代謝能評価法の開発

ヒトの肝臓インスリン抵抗性を簡便・高感度に評価するための臨床検査法として, 空腹時 ¹³C-glucose 呼気試験法 (fasting glucose breath test: FGBT) を, 開発した。健康人に比較して, 耐糖能異常患者では, ¹³C 排出速度の 6 時間までの動態曲線化面積 (AUC₃₆₀) が, 有意に低下していた。また, gold standard としての HOMA-IR でのインスリン抵抗性, FPG と HbA1c での糖尿病を感度良く診断でき, AUC₃₆₀ でそれぞれの cut off 値を設定できた。FGBT は, 簡易なだけでなく, 感度・特異度の高い肝臓糖代謝を評価する臨床検査法である。(明治大学, 防衛医科大学校, 外科学講座との共同研究)

2. TGF-β 活性化反応を利用した肝障害診断法の開発

潜在型 TGF-β は組織のプロテアーゼでアンカー蛋白から切断, 遊離して, 活性化される。アンカー蛋白切断面を特異的に認識する抗体を用いて, 血液中のアンカー蛋白 (latency associated protein: LAP) 断片量を計測することで TGF-β 活性化反応を定量的に測定する ELISA を開発し, 肝障害患者血漿 900 サンプルを測定した。また, TGF-β 活性化反応の分布を検討するため, 採血と同時期に肝生検を行った症例に関して, 生検肝臓標本で, LAP 断片を免疫染色した。慢性 C 型肝炎症例と自己免疫性肝炎症例において, 線維束に LAP-D の染色性を認め, 両者においては TGF-β 活性化反応が肝臓線維化の活動性を示すマーカーとなりうる事が示唆された。(医薬基盤研究所・医療保健分野における基盤研究推進事業) (理化学研究所との共同研究)

3. バイオ人工肝臓を利用したヒト血漿蛋白高産生系の開発

医療用ヒトアルブミンをヒト由来細胞で生産するために, ラジアルフロー型バイオリクターに血漿蛋白高産生細胞 (FLC-4) と FLC-4 に強力なプロモーターとアルブミン遺伝子のハイブリッド遺伝子

を組み込んだ細胞 (FLC-4M#1) を高密度3次元培養した。ASF-104 無血清培養液 (味の素) では、FLC-4M#1 は、FLC-4 の約3倍のアルブミン産生量を示した。しかし、E-RDF 無血清培養液 (極東) では、FLC-4 のアルブミン産生量は3倍増加し、逆に FLC-4M#1 では1/3に低下した。FLC-4 の産生タンパクの40-50%がアルブミンであることから、遺伝子操作でアルブミン産生量のみを増やすことには限界があり、転写後制御の工夫によるアルブミン分泌までの効率をあげる必要がある。(ヒューマンサイエンス財団・政策創業総合研究) (感染症研究所, 早稲田大学, 生化学講座との共同研究)

4. 急性肝不全に伴う致死性脳症の診断と治療法の開発

TRECK (toxin receptor-mediated cell knock-out) 肝炎マウスを導入し、急性肝不全に伴う致死性脳症のマウスモデルを作製した。MRIでの観察で、脳全体の浮腫を確認できた。また、血中 TGF- β LAP 濃度の増加と ALT 活性、T. Bil 濃度の上昇に正の相関を認めた。一方、血中 TGF- β LAP 濃度の増加と T. prot 濃度には、負の相関を認めた。肝組織でも、 α -smooth muscle cell actin の染色性と TGF- β LAP の染色性はよく一致しており、線維化活性の増強を認めた。(文部科学省科研費・基盤研究(C)) (奈良先端科学技術大学院大学, 医用エンジニアリング研究室との共同研究)

5. 超音波分子イメージング法の開発

超音波分子イメージング法の開発のため、造影剤としての安定したナノバブルの開発、高次高調波を利用したバブルの高感度検出技術の応用に関して、研究を推進した。既存のマイクロバブルの材料であるリン脂質と新規開発の海面活性材との混合で、血清でも安定したバブルの作製が可能となった。(東京理科大学, 放射線科, 生化学講座との共同研究)

Ⅶ. 臨床精神医学に関する研究

本年度は、以前より検討してきた各抗精神病薬におけるヒスタミン H1 受容体への親和性とけいれん閾値との関連をふまえて、てんかんに合併する精神障害に対する治療ガイドラインを作成し最終報告を行った。さらに興味深い症例では環状20番染色体を有するてんかん症例と睡眠時てんかん性の無呼吸が疑われた成人てんかん例の報告を行った。さらに、外来精神医療学会においては発作にまつわる外来にての対応困難例と題してパネルディスカッションが行われ、医療機関の構造的違いからそれぞれ専門医による報告がなされた。また、てんかんに合併する

抑うつ再発予防に関する取り組みをはじめている。

〔点検・評価〕

1. 教育

教育に関しては、それぞれ以下の教育項目を担当した。

(1) 2年次対象：機能系実習 (呼吸生理学実習, 鈴木政登) 6回, (2) 3年次対象：①症候学演習 (鈴木政登3回, 保科定頼2回, 河野 緑1回), ②医学英語文献抄読 (鈴木政登 前期13回), ③講義 (細菌・真菌と感染, 松浦知和, 河野 緑2コマ, 栄養科学, 吉田 博, 1コマ), ④研究室配属 (鈴木政登2名, 河野 緑2名), (3) 4年次：①臨床検査医学講義 (5コマ, 鈴木政登, 大西明弘, 保科定頼, 海渡 健, 須江洋成, 吉田 博, 杉本健一, 松浦知和, 河野 緑, 秋月摂子, 野尻由美, 各半コマづつ講義), ②講義 (海渡 健, 血液・造血器 (2コマ), 大西明弘, 薬物治療学 (4コマ), 杉本健一, 循環器 (1コマ), 吉田 博, 内分泌・代謝・栄養 (1コマ), 栄養科学 (1コマ), 須江洋成, 精神医学 (1コマ)), ③テュートリアル (海渡 健1回, 須江洋成1回), ④基本的臨床技能実習 (合計40回, 講座所属教職員および非常勤講師が分担), (4) 5年次：臨床実習 (9:10-17:00の2日間, 年間20回, 臨床系教員及び非常勤講師が担当), (5) 6年次：(1) 選択実習 phase I ~ IV で合計12名受け入れ, 遺伝子検査に関する実習および臨床検査に関する実習, 講義, 修了試験 (臨床検査領域出題の国試模擬問題) を行った。

2. 研究

(1) 臨床生理学に関する研究：肥満・糖尿病モデルラットを用い、運動、カフェイン投与単独いずれもインスリン抵抗性が有意に改善するが、運動とカフェイン投与を併用することにより、インスリン抵抗性が相乗的に改善することを実証した。(2) 臨床微生物学に関する研究：マルチプレックスPCR法を用いて血流感染症の原因菌の特定を培養せずに行うシステムを使って小児の血流感染症の原因菌の検索などを中心に行っている。(3) 臨床化学に関する研究：HPLC リポ蛋白質定量法開発による臨床検査へ応用, *Helicobacter pylori* 感染除去に関する研究が行われた。(4) 臨床血液学・臨床免疫学に関する研究：造血器腫瘍における der (1:7) (q10;p10) の臨床的特徴が詳細に調べ、報告された。(5) 循環器病学に関する研究：ATP 急速静注法を用いた心房細動に対するカテーテルアブレーションの成績に

ついて報告された。(6)臨床細胞生物学に関する研究：① ^{13}C -glucose 呼吸試験による肝臓糖代謝能評価法の開発、②TGF- β 活性化反応を利用した肝障害診断法の開発、③バイオ人工肝臓を利用したヒト血漿蛋白高産生系の開発、④急性肝不全に伴う致死的脳症の診断と治療法の開発、⑤超音波分子イメージング法の開発、など検査法、診断法および治療法の開発に関する研究が活発に行われている。(7)臨床精神医学に関する研究：てんかんに合併する精神障害に対する治療ガイドラインを作成し、報告された。

以上の要約にみられるように、臨床検査医学講座に所属する教員それぞれが専門領域の研究を活発に行っていることは大いに評価される。

3. その他

社会的活動として、それぞれ次のようなことを行った。

(1)鈴木政登：平成22年7月～8月のうち、5日間日本体力医学会学術委員会スポーツ医学研修会を東京慈恵会医科大学西新橋キャンパス（高木会館5階および大学1号館6階実習室）において開催した。

(2)鈴木政登：平成22年7月30日（金）に、平成22年度文科省“ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI”（科研費研究成果の社会還元・普及事業）を東京慈恵会医科大学1号館において開催した。

(3)杉本健一：平成22年7月24日、25日に主任試験委員として、二級臨床検査士資格認定試験（循環生理学部門）を開催した。

(4)吉田 博：2011年2月5日～6日に日本動脈硬化学会動脈硬化教育フォーラムを浅草ビューホテルで開催した（事務局長を担当）。

研究業績

I. 原著論文

- Fujise K, Tatsuzawa K, Kono M, Hoshina S, Tsubota A, Niiya M, Namiki Y, Tada N, Tajiri H. A mutation of the start codon in the X region of hepatitis B virus DNA in a patient with non-B, non-C chronic hepatitis. *World J Hepatol.* 2011; 3(2): 56-60.
- Saito R, Ishii Y, Ito R, Nagatsuma K, Tanaka K, Saito M, Maehashi H, Nomoto H, Ohkawa K, Mano H (Josai Univ), Aizawa M (Meiji Univ), Hano H, Yanaga K, Matsuura T. Transplantation of liver organoids in the omentum and kidney. *Artif Organs* 2011; 35(1): 80-3.
- Suzuki M, Ishiyama I. Reference interval of maximal oxygen uptake (VO₂max) as one of the determinants of health-related physical fitness in Japan. *体力科学* 2010; 59(1): 75-85.
- Hirai N, Horiguchi S, Ohta M, Watanabe M, Shioji I, Ohnishi A. Elevated urinary biopyrin excretion and oxidative bilirubin metabolism during 24-hour ultramarathon running. *臨病理* 2010; 58(4): 313-8.
- Fukuda M, Kawahara Y, Hirota T, Akizuki S, Murakami S, Nakajima H, Ieiri I, Ohnishi A. Genetic polymorphisms of hepatic ABC-transporter in patients with hepatocellular carcinoma. *J Cancer Res Ther* 2010; 1(3): 114-23.
- Matsuo S, Yamane T, Date T, Hioki M, Ito K, Narui R, Tanigawa S, Nakane T, Hama Y, Tokuda M, Yamashita S, Aramaki Y, Inada K, Shibayama K, Miyana S, Yoshida H, Miyazaki H, Abe K, Sugimoto K, Taniguchi I, Yoshimura M. Comparison of the clinical outcome after pulmonary vein isolation based on the appearance of adenosine-induced dormant pulmonary vein conduction. *Am Heart J* 2010; 160(2): 337-45.
- Matsuo S, Yamane T, Date T, Lellouche N, Tokutake K, Hioki M, Ito K, Narui R, Tanigawa S, Nakane T, Tokuda M, Yamashita S, Aramaki Y, Inada K, Shibayama K, Miyana S, Yoshida H, Miyazaki H, Abe K, Sugimoto K, Taniguchi I, Yoshimura M. Dormant pulmonary vein conduction induced by adenosine in patients with atrial fibrillation who underwent catheter ablation. *Am Heart J* 2011; 161(1): 188-96.
- Yoshida H, Shimizu M, Taniguchi I, Yoshimura M, Mochizuki S. Sex differences in effects of valsartan administration on cardiovascular outcomes in hypertensive patients: findings from the Jikei Heart Study. *J Hypertens* 2010; 28(6): 1150-7.
- Yoshida H, Ishikawa T, Suto M, Kurosawa H, Hirowatari Y, Ito K, Yanai H, Tada N, Suzuki M. Effects of supervised aerobic exercise training on serum adiponectin and parameters of lipid and glucose metabolism in subjects with moderate dyslipidemia. *J Atheroscler Thromb* 2010; 17(11): 1160-6.
- Miyamoto Y, Onoue K, Nishioka M, Nakata N, Matsuura T, Asakura T, Ohkawa K, Tsuchiya K¹⁾, Itani K²⁾, Konno T²⁾(²Aloka), Sakai H¹⁾, Abe M¹⁾(¹Tokyo Univ Sci). Experimental study of the stability of sonazoidTM. *Jikeikai Med J* 2010; 57(2): 55-60.
- 伊藤公美恵, 友野義晴, 吉田 博, 保科定頼, 多田紀夫. 携帯型小型迅速生化学検査装置「コレステックLDX」の検討 Point of care testing (POCT)としての脂質測定法について. *医と薬学* 2010; 64(5): 741-9.

- 12) 松尾賢典, 栗田 正, 田中淳子, 阿部郁朗, 海渡 健. 糖尿病性末梢神経障害の早期発見における足部神経伝導検査の有用性. 臨生 2010; 38(6): 379-84.
- 13) 菱木光太郎, 岩瀬貴衣, 丹野純子, 小池 優, 吉田博, 海渡 健. 末梢血に異染性顆粒を有する幼若細胞が増加していた AML with myelodysplasia-related changes. 日検血会誌 2011; 12(1): 26-31.
- 14) 伊藤公美恵, 柳内秀勝, 古谷伸之, 佐藤能理子, 多田紀夫, 吉田 博, 友野義晴. Apo C-II 欠損症へのジアシルグリセロール油の治療的応用. Prog Med 2010; 30(5): 1452-61.
- 15) 谷野千鶴子, 中川秀己, 河野 緑, 望月 隆. NSTIII 型が検出された *Trichophyton tonsurans* によるケルスス禿瘡の小児例. 日小児皮会誌 2010; 29(2): 131-4, 3.

II. 総 説

- 1) 吉田 博. 【広義のアポリポ蛋白】プロテオミクス解析により同定された広義のアポリポ蛋白. 臨検 2010; 54(4): 359-67.
- 2) 吉田 博. リポ蛋白・脂質研究の最前線酸化リポ蛋白の最前線. 臨病理 2010; 58(6): 622-30.
- 3) 吉田 博. リポ蛋白 HPLC 定量分析法の臨床的有用性. 臨病理 2010; 58(11): 1093-8.
- 4) 吉田 博. 木杉玲子, 小池 優. 様々な医療現場における臨床検査と医療安全管理 採血室における医療安全管理. 臨病理 2011; 59(3): 293-8.
- 5) 田中 賢, 松浦知和, 中田浩二. ^{13}C グルコース呼吸試験を利用した 3 次元還流培養系の活性測定とその応用. Radioisotopes 2010; 59(7): 435-40.

III. 学会発表

- 1) Suzuki M, Shindoh D, Kimura M (Keio Univ). Effects of a combined treatment with exercise and anti-hypertensive drugs on pressure responsive, plasma volume and morphological findings of the heart and kidney in spontaneously hypertensive rats. 15th Annual Congress of the European College of Sport Science. Antalya, June.
- 2) 保科定頼, 河野 緑, 槌谷恵美, 井上 薫, 西脇嘉一, 和田靖之, 吉田 博, 富永健司, 安藤 隆, 兼本園美, 平田龍三, 杉本健一, 杉田哲佳¹⁾, 十川好志¹⁾(¹⁾鳥津製作所), Lee Young-Jo (Seegene). 血流感染症採血時の微生物遺伝子同時検出. 第 55 回日本ブドウ球菌研究会. 東京, 7 月.
- 3) 保科定頼, 吉田 博, 河野 緑, 槌谷恵美, 和田靖之, 西脇嘉一, 高木正道, 富永健司, 杉本健一, 安藤隆, 杉田哲佳(鳥津製作所). 呼吸器感染症の起因病原体遺伝子同時検出. 第 59 回日本感染症学会東日本地方学会学術集会・第 57 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10 月. [第 59 回日本感染症学会東日本地方学会学術集会・第 57 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会プログラム・抄録集]
- 4) 保科定頼, 南波広行, 和田靖之, 西脇嘉一, 吉田 博, 富永健司, 安藤 隆, 兼本園美, 平田龍三, 杉本健一, 河野緑, 槌谷恵美, 井上 薫, 杉田哲佳, 十川好志, LeeY oung-Jo. *Stenotrophomonas maltophilia* の MCLS 検出について. 第 127 回成医学会総会. 東京, 10 月.
- 5) 安藤 隆, 河野 緑, 兼本園美, 平田龍三, 杉本健一, 保科定頼. 当院で分離された *Clostridium difficile* の分子疫学的解析. 第 22 回日本臨床微生物学会総会. 岡山, 1 月.
- 6) 阿部正樹, 俵木美幸, 阿部郁朗, 松浦知和, 海渡 健. 癌免疫細胞療法実施後に CEA 偽高値を呈した患者血清の検討. 第 57 回日本臨床検査医学会学術集会. 東京, 9 月. [臨病理 2010; 58(補冊): 131]
- 7) 吉田 博. (シンポジウム 3: レムナントリポ蛋白分析 update) 3. レムナントリポ蛋白の有用性に関する HPLC リポ蛋白分析を用いた検証. 第 21 回生物試料分析学会年次学術集会. 松山, 2 月.
- 8) 田中 賢, 桐田暁子¹⁾, 永妻啓介, 原 詳子¹⁾, 齋藤勝也(海上ビル診療所), 鈴木はるか, 高木一郎, 田尻久雄, 松浦知和, 小嶋聡一¹⁾(¹⁾理研). TGF- β 活性化反応を指標とした肝障害の経過観察-急性 B 型肝炎重症型例での検討-. 第 36 回日本急性肝不全研究会. 山形, 5 月.
- 9) 田中 賢, 前橋はるか, 鈴木政登, 齋藤勝也(海上ビル診療所), 石井雄二(社保桜が丘病院), 池脇克則(防衛医大), 松浦知和. ^{13}C -glucose 呼吸試験を用いた肝糖代謝を指標とした肝機能評価法の検討. 第 46 回日本肝臓学会総会. 山形, 5 月. [肝臓 2010; 51(Suppl. 1): A191]
- 10) 松浦知和, 石井雄二(社保桜が丘病院), 相澤 守(明大). 肝再生医学 臨床応用を目指した研究の新展開 類洞類似構造を再現した肝臓オルガノイドの作製. 第 46 回日本肝臓学会総会. 山形, 5 月. [肝臓 2010; 51(Suppl. 1): A114]
- 11) 松浦知和, 永妻啓介, 羽野 寛. 慢性肝障害におけるビタミン A エステル化酵素 LRAT と細胞内レチノール結合蛋白 CRBP-1 共発現星細胞の観察. 日本ビタミン学会第 62 回大会. 盛岡, 6 月. [ビタミン 2010; 84(4): 185]
- 12) Matsuura T, Nagatsuma K, Hano H. Cellular distribution of lecithin: Retinol acyltransferase (LRAT) and cellular retinol binding protein-1 (CRBP-1) in human livers of chronic viral hepatitis. 2010 FASEB Summer Research Conferences Retinoids. Arizona,

June.

- 13) Saito R, Ishii Y, Nagatsuma K, Tanaka K, Saito M (Kaijo Building Clinic), Maehashi H, Nomoto H, Ohkawa K, Mano H (Josai Univ), Aizawa M (Meiji Univ), Hano H, Yanaga K, Matsuura T. Transplantation of liver organoids in the omentum and kidney. 15th International Symposium on Cells of the Hepatic Sinusoid. Pasadena, Aug.
- 14) Hara M¹⁾, Kirita A¹⁾, Nagatsuma K, Matsuura T, Kojima S¹⁾(¹RIKEN). Detection of LAP degradates: A novel biomarker of TGF- β activation reflecting liver fibrogenesis. 15th International Symposium on Cells of the Hepatic Sinusoid. Pasadena, Aug.

V. その他

- 1) 松浦知和, 田中 賢, 松本喜弘, 前橋はるか, 石川周太郎¹⁾(¹エイブル). バイオ人工肝臓における糖代謝の検討-¹³C-glucose 呼吸試験を用いて. 研究成果報告書 (2008 年度および 2009 年度): 高度先進医療を支援するハイパフォーマンスバイオマテリアルの創製とその医療用デバイスとしての応用: 平成 20 年度および平成 21 年度文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業「学術フロンティア」2010; ii) 49-52.
- 2) 松浦知和, 前橋はるか, 相澤 守 (明大). 水酸アパタイトファイバースキャフォールドおよびラジアルフロー型バイオリクターを用いたバイオ人工肝臓の開発. 高度先進医療を支援するハイパフォーマンスバイオマテリアルの創製とその医療用デバイスとしての応用: 平成 18 年度~平成 22 年度文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業「学術フロンティア推進事業」研究報告書 2010; 220-30.
- 3) 安生絵利奈¹⁾, 藤見峰彦¹⁾, 深澤由美子¹⁾, 前橋はるか, 松浦知和, 相澤 守¹⁾(¹明大). アパタイトファイバースキャフォールドを用いた再生肝オルガノイドの構築と機能評価. 高度先進医療を支援するハイパフォーマンスバイオマテリアルの創製とその医療用デバイスとしての応用: 平成 18 年度~平成 22 年度文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業「学術フロンティア推進事業」研究報告書 2010; 210-3.
- 4) 大西明弘. (宿題報告) 慢性肝炎・肝硬変患者における解毒機能と癌化に関わる遺伝的多型性. 第 127 回成医会総会. 東京, 10 月.