

## 臨床検査医学講座

教授：	松藤 千弥 (兼任)	
教授：	大西 明弘	臨床肝臓病学
教授：	松浦 知和	臨床細胞生物学
教授：	海渡 健	臨床血液学
教授：	吉田 博	脂質代謝学, 循環器病学
准教授：	須江 洋成	精神神経医学
准教授：	杉本 健一	循環器病学
講師：	河野 緑	臨床微生物学
講師：	秋月 撰子	病態検査学
客員教授：	鈴木 政登	臨床生理学

## 教育・研究概要

## I. 臨床微生物学に関する研究

## 1. 遺伝子解析による臨床分離菌株の菌種同定 (河野 緑)

日常検査では同定困難であった臨床分離菌株の菌種同定を 16SrRNA 遺伝子の塩基配列解析により行った。関連施設からの依頼で、POT (Phage Open Reading Frame Typing) 法および PFGE (Pulsed field gel electrophoresis) 法による MRSA 菌株の型別を委託研究として行った。MRSA の分子疫学調査に POT 法が有用であることが認識された。皮膚および軟部組織由来の *S. aureus* について菌株の特性 (毒素産生性, 溶血性など) を PCR 法にて調査を行った。

## 2. インターフェロン治療効果予測因子としての宿主 IL28B SNPs 解析 (河野 緑)

平成 25 年 4 月より、C 型肝炎罹患患者に対するインターフェロン治療効果の予測評価として宿主 IL28B の SNPs の測定 (遺伝子検査) を先進医療の一環として行った。今年度は 15 件の検査を行い、抗ウイルス療法への導入決定、治療継続あるいは中止決定を行う上で有用であった。

## 3. その他 (杉本健一)

葛飾医療センター中央検査部では、ICT と共同で血液培養複数採取が臨床判定へ与える影響や、院内でアウトブレイクした *Clostridium difficile* 株の分子疫学的解析などの研究を行い、それぞれ論文発表を行った。

## II. 臨床化学に関する研究

## 1. 肝癌患者における経口テガフル/ウラシル治療の有効性と関連代謝酵素の遺伝子多型

(大西明弘, 秋月撰子)

経口テガフル/ウラシル (UFT<sup>®</sup>) 治療は進行肝細胞癌患者 (HCC) に適応があり、単剤で使用されることが多い。しかしながら、その治療効果と 5-FU 代謝関連酵素がどのように関連しているかは明らかではない。このため、日本人の肝細胞癌患者の 5-FU 代謝関連酵素である P450 2A6 (CYP2A6) とジヒドロピリミジン脱水素酵素 (DPD) の遺伝子多型を調査した。また、有効性の指標として、チミジル酸合成酵素 (TS) の翻訳効率 (VNTR) の遺伝子多型を調べ、高または低発現かを遺伝子型で分けた。結論として、肝細胞癌患者 58 例を UFT<sup>®</sup> で治療したとすると、13 例 (22.4%) だけに治療効果を認める可能性があるという結果となった。従って、HCC 患者に UFT<sup>®</sup> 治療を開始するときは 5-FU 代謝関連酵素である 3 つの遺伝子多型 (CYP2A6, DPD, TS) を考慮することが重要である。

## 2. HPLC リポ蛋白定量法の開発 (吉田 博)

新規に開発した HPLC リポ蛋白定量法を用いて、冠動脈心疾患の予知マーカーとなるフラミンガム・リスクスコア (FRS) と TG リッチリポ蛋白との関連性を検討し、IDL-コレステロールが FRS をよく説明するリポ蛋白マーカーであることが見いだされた (Int J Cardiol 2013; 168: 3853-8)。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た。Lp(a) コレステロールは TG リッチリポ蛋白のコレステロールと有意に正相関を示し、HDL-C とは有意に逆相関を示すほかに、non-HDL-C とともに Lp(a) コレステロールが FRS と有意に関連を示した (「動脈硬化リスクの評価における Lp(a) コレステロールの役割」 文部科学賞科学研究費補助金基盤研究 (C) 23~25 年度)。また本 HPLC リポ蛋白定量法はリポ蛋白分画 (HPLC 法) として、診療報酬 130 点の保険収載を受けるに至った。その他として、酸化リポ蛋白に対する HMG CoA 還元酵素阻害薬 (スタチン) の影響を検討した臨床研究の成績をまとめ、ピタバスタチンは MDA-LDL/apoB を顕著に低下させるが、アトルバスタチンは酸化リン脂質/apoA1 を有意に低下させるなど、酸化リポ蛋白の観点からスタチンによる多面的作用について差異が確認された (Atherosclerosis 2013; 226: 161-4)。

3. 空腹時 <sup>13</sup>C-glucose 呼気試験 (FGBT) による肝臓インスリン抵抗性診断試験の開発 (松浦知和)

肝臓のインスリン抵抗性を評価する検査法として空腹時 <sup>13</sup>C-glucose 呼気試験 (FGBT) を用いた肝

臓糖代謝評価法を開発した。100mgの $^{13}\text{C}$ -glucoseを空腹時に服用させ、6時間呼吸を採取し、 $^{13}\text{CO}_2$ 測定用赤外分光光度計で、 $^{13}\text{CO}_2$ と $^{12}\text{CO}_2$ の比を測定した。 $^{13}\text{C}$ 排出速度に変換し、動態曲線から6時間の曲線下面積(AUC)または、2時間での $^{13}\text{C}$ 排出速度を算定した。健常人では、動態曲線で男女差を認め、女性の方が男性よりも肝臓でのエネルギー産生効率がよいことが示唆された。HOMA-IRでは評価不能な肝臓インスリン抵抗性を、非侵襲で評価できた。(文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業平成23年度~27年度)(明治大学、防衛医科大学校、消化器・肝臓内科との共同研究)

### Ⅲ. 臨床血液学・臨床免疫学に関する研究

#### 1. 再生不良性貧血におけるTh1リンパ球の重要性に関する検討(海渡 健)

再生不良性貧血の成因としてIFN- $\gamma$ による造血幹細胞のアポトーシス誘導が考えられているため、再不貧におけるTh1とTh2リンパ球の動態に着目し、免疫抑制療法奏効群10例と不応群3例を対象に、IFN- $\gamma$ を産生するTh1リンパ球とIL-4を産生するTh2リンパ球の比率を、細胞内サイトカイン測定条件下でFCMにより測定した。その結果、Th1は奏効群で $16.2 \pm 2.4\%$ 、不応群で $28.8 \pm 5.5\%$ 、( $p < 0.05$ )、Th1/Th2比率はそれぞれ $13.2 \pm 1.5$ と $40.4 \pm 5.1$  ( $p < 0.001$ )であり、Th1リンパ球の重要性が示唆された。今後、再不貧の診断や治療経過を判断する際に、Th1、Th2の測定は臨床的に有意義な情報をもたらすものと考えられた。

### Ⅳ. 臨床病理学に関する研究

#### 1. ウイルス性肝炎における門脈域からの肝線維化への星細胞の関与について(松浦知和)

星細胞が肝臓の線維化、特に、ウイルス性肝炎からの肝硬変への進行にどの程度関与しているかは臨床的には明らかになっていない。星細胞には、生理的には多量のビタミンAがエステルとしてその脂肪滴に蓄えられている。脂肪滴の貯留には、レチノールを細胞内で結合するcellular retinol-binding protein-1 (CRBP-1)とそのレチノールをエステル化する酵素lecithin: retinol acyltransferase (LRAT)が必要である。このため、CRBP-1とLRATが共発現する細胞を、ウイルス性肝炎の生検組織を用いて、免疫組織化学的に染色し、その分布と単位面積当たりの数を測定した。線維化の進行に伴って、門脈周囲から線維束の星細胞は2~3倍に増えていた。このことから、門脈域の炎症にともない、実質部の

類洞Disse腔に存在する星細胞は炎症に巻き込まれ、活性化し、その数を増やしていることが推測された。しかし、CRBP-1陰性/LRAT陰性のmyofibroblastも多く観察され、ウイルス性肝炎の線維形成には門脈域のmyofibroblastも寄与している可能性が示唆された。(東京慈恵会医科大学研究助成、日本学術振興会研究拠点形成事業、文部科学省・戦略的研究基盤形成事業、厚生労働科学研究費補助金・B型肝炎創薬実用化等研究事業)

### Ⅴ. 臨床精神医学に関する研究

#### 1. てんかんに関する電気生理学的研究(須江洋成)

臨床的に興味深い例については随時報告を行ってきたが、本年度は反射性にてんかん発作が誘発され特異な臨床経過を示したてんかん例について考察を行った。また、てんかん合併妊娠例の臨床的検討を行い報告した。その他、進行中ないし計画中の研究として、健常成人女性の月経周期中における脳波背景活動の変化、てんかん女性における各種性ホルモンの動態及びその電気生理的影響に関する研究あるいは精神症状を有するてんかん患者の背景脳波活動の定量化およびMRI画像定量解析が挙げられる。

### Ⅵ. 臨床生理学に関する研究

#### 1. 糖尿病・肥満モデルラットでの若齢期運動効果について(鈴木政登)

糖尿病・肥満モデルラットOLETFを用いて、若齢期の運動効果によって、成人期の体重増加が抑制され、その効果はエネルギー代謝の亢進にあることを証明した。本研究は、大学院生・進藤大典君の博士研究論文として発表された(J Appl Physiol 2014; 116: 674-682)。

### Ⅶ. その他

#### 1. 血液データに及ぼす非特異物質の影響に関する研究(杉本健一)

平成25年度、葛飾医療センター中央検査部においては、血液データに及ぼす非特異物質の影響に関する研究を主に行い、本年度はタクロリムス測定に対する非特異物質の影響を論文発表し、現在SCCに関する非特異物質の影響を研究している。

### 「点検・評価」

#### 1. 教育

##### 1) 2年次対象

講義(消化器系:松浦知和 1コマ)

2) 3年次対象

- ①症候学演習 (河野 緑 2回)
- ②医学英語文献抄読 (河野 緑 前期9回)
- ③講義 (細菌・真菌と感染: 松浦知和, 河野 緑 2コマ, 栄養学: 吉田 博 2コマ)
- ④研究室配属 (2名, ラットにおける  $^{13}\text{C}$ -glucose 呼吸試験および  $^{13}\text{C}$ -オクタン酸呼吸試験による肝臓エネルギー代謝の評価)

3) 4年次対象

- ①臨床検査医学講義 (大西明弘, 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, 野尻明由美, 鈴木政登 各半コマずつ)
- ②その他の講義 (海渡 健: 血液造血管器 (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), 須江洋成: 精神医学 (1コマ))
- ③臨床医学演習 (海渡 健 1回)
- ④医学総論IV演習: 患者・医師関係と面接 (海渡 健1回, 松浦知和1回)
- ⑤基本的臨床技能実習 (合計40回, 講座所属教員・非常勤講師・客員教授が分担, 中央検査部技師・講座職員が補助)

4) 5年次

臨床実習 (1ターム2日間, 年間19回, Reversed CPC および中央検査部見学実習, RCPCは臨床系教員および非常勤講師が分担。見学実習は4病院中央検査部技師の協力のもと行われた。)

5) 6年次

選択実習 (本年度, 受講希望者なし)

6) 大学院

消化器・肝臓内科より2次派遣の大学院生・田中賢君に, 平成25年10月23日に学位 (医学博士) が授与された。研究課題は, 「空腹時  $^{13}\text{C}$ -グルコース呼吸試験を用いた非侵襲的肝臓インスリン抵抗性評価法の開発」である。

7) 教育に関しては, 例年通り2年生から5年生まで, 臨床検査医学講座の教員が, 臨床検査医学に留まらず, 内科・精神科・微生物学など広範囲の分野の講義, 実習を担当し, 滞りなく終了した。鈴木政登客員教授の強力な介助があったことを特に付記する。

2. 研究

講座に所属する教員・医師は研究概要に示した通り, 個々の専門分野を中心とした主に臨床主体の検査に関わる研究を遂行した。

平成25年度で特筆すべきは, 「慢性C型肝炎に

対するインターフェロン治療効果予測因子としての宿主IL28B SNPs測定」を, 附属病院中央検査部と講座で行う検査として開始したことである。①保険未収載であるが臨床治療の方向性を決定する上で重要な検査であること, ②遺伝子検査であることから, 附属病院で行う先進医療に登録して行った。1年間で15名の患者の検査を行ったが, 治療方針, 治療中の継続・中止の判断を行う上で有用な検査であった。Genotype Ib高ウイルス量の慢性C型肝炎については, 新規プロテアーゼ阻害剤を加えた, ペグインターフェロン, リバビリン3剤併用療法が平成25年12月から認可されており, 本検査を事前に行って治療方針を決めることは, 治療を安全かつ有効に行う上で有用であった。

また, 他にも薬剤効果を推定するための遺伝子検査として, 5FU代謝に係わる複数の酵素の遺伝子多型を検査することの有用性も示された。今後, 薬物治療に係わる代謝酵素等の遺伝子検査について研究対象としていくことで, 副作用が少なく, より効果的な治療法が選択ができるようにしていくことも重要である。

新規HPLC法によるリポ蛋白定量法が保険収載されたことも, トランスレーショナルリサーチの成功例として評価に値する。

全体としては, 専門分野ごとの研究なので, 今後, 安定同位体呼吸試験など, 基礎から臨床応用まで講座教員・医師・検査技師が一丸となって行える共通の研究テーマも置いて, 講座を中心としたトランスレーショナルリサーチも遂行すべきと考える。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Fushiya N, Takagi I, Nishino H, Akizuki S, Ohnishi A. Genetic polymorphisms of enzymes related to oral tegafur/uracil therapeutic efficacy in patients with hepatocellular carcinoma. *Anticancer Drugs* 2013; 24(6): 617-22.
- 2) Ito K, Yoshida H, Yanai H (National Center for Global Health and Medicine), Kurosawa H, Sato R, Manita D<sup>1)</sup>, Hirowatari Y<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>TOSOH), Tada N. Relevance of intermediate-density lipoprotein cholesterol to Framingham risk score of coronary heart disease in middle-aged men with increased non-HDL cholesterol. *Int J Cardiol* 2013; 168(4): 3853-8.
- 3) Matsumoto Y, Matsuura T, Aoyagi H<sup>1)</sup>, Matsuda M<sup>1)</sup>, Hmwe SS<sup>1)</sup>, Date T<sup>1)</sup>, Watanabe N<sup>1)</sup>, Watashi K<sup>1)</sup>, Suzuki R<sup>1)</sup>, Ichinose S<sup>2)</sup>, Wake K<sup>2)3)</sup> (<sup>2</sup>Tokyo

- Medical and Dental Univ, <sup>3</sup>Minophagen Pharmaceutical), Suzuki T (Hamamatsu Univ School of Medicine), Miyamura T<sup>1</sup>), Wakita T<sup>1</sup>), Aizaki H<sup>1</sup>) (<sup>1</sup>National Institute of Infectious Diseases). Antiviral activity of glycyrrhizin against hepatitis C virus *in vitro*. PLoS One 2013; 8(7) : e68992.
- 4) Tanaka K, Matsuura T, Shindo D, Aida Y, Matsu-moto Y, Nagatsuma K, Saito M (Kaijo Building Clinic), Ishii H<sup>1</sup>), Abe H, Tanaka F<sup>1</sup>), Shimada T<sup>1</sup>) (<sup>1</sup>Sakuragaoka Hosp), Nakada K, Ikewaki K (National Defense Medical College), Aizawa Y, Tajiri H, Suzuki M. Noninvasive assessment of insulin resistance in the liver using the fasting <sup>13</sup>C-glucose breath test. Transl Res 2013; 162(3) : 191-200.
- 5) Sakata K<sup>1)2)3)</sup> (<sup>2</sup>Keio Univ, <sup>3</sup>Wakunaga Pharmaceutical), Hara M<sup>1</sup>), Terada T<sup>1</sup>), Watanabe N<sup>4</sup>), Takaya D<sup>1</sup>), Yaguchi S<sup>5</sup>), Matsumoto T<sup>1</sup>), Matsuura T, Shirouzu M<sup>1</sup>), Yokoyama S<sup>1</sup>), Yamaguchi T<sup>1</sup>), Miyazawa K<sup>5</sup>) (<sup>5</sup>Univ of Yamanashi), Aizaki H<sup>4</sup>), Suzuki T (Hamamatsu Univ School of Medicine), Wakita T<sup>4</sup>) (<sup>4</sup>National Institute of Infectious Diseases), Kojima S<sup>1</sup>) (<sup>1</sup>RIKEN). HCV NS3 protease enhances liver fibrosis via binding to and activating TGF- $\alpha$  type I receptor. Sci Rep 2013; 3 : 3243.
- 6) Tsubota A, Shimada N<sup>1</sup>), Atsukawa M (Nippon Medical School), Abe H, Kato K<sup>1</sup>), Ika M<sup>1</sup>) (<sup>1</sup>Shin-matsudo Central General Hosp), Matsudaira H, Nagatsuma K, Matsuura T, Aizawa Y. Impact of IL28B polymorphisms on 24-week telaprevir-based combination therapy for Asian chronic hepatitis C patients with hepatitis C virus genotype 1b. J Gastroenterol Hepatol 2014; 29(1) : 144-50.
- 7) Nagatsuma K, Hano H, Murakami K (Tohoku Welfare Pension Hospital), Shindo D, Matsumoto Y, Mitobe J, Tanaka K, Saito M (Kaijo Building Clinic), Maehashi H, Owada M, Ikegami M, Tubota A, Ohkusa T, Aizawa Y, Takagi I, Tajiri H, Matsuura T. Hepatic stellate cells that co-express LRAT and CRBP-1 partially contribute to portal fibrogenesis in patients with human viral hepatitis. Liver Int 2014; 34(2) : 243-52.
- 8) Shindo D, Matsuura T, Suzuki M. Effects of prepubertal-onset exercise on body weight changes up to middle age in rats. J Appl Physiol (1985) 2014; 116(6) : 674-82.
- 9) Takase S<sup>1</sup>), Osuga J<sup>2</sup>), Fujita H<sup>1</sup>), Hara K<sup>1</sup>), Sekiya M<sup>1</sup>), Igarashi M<sup>1</sup>), Takanashi M<sup>1</sup>), Takeuchi Y<sup>1</sup>), Izumida Y<sup>1</sup>), Ohta K<sup>1</sup>), Kumagai M<sup>1</sup>), Nishi M<sup>1</sup>), Kubota M<sup>1</sup>), Masuda Y<sup>1</sup>), Taira Y<sup>1</sup>), Okazaki S<sup>1</sup>), Iizuka Y<sup>1</sup>), Yahagi N<sup>1</sup>), Ohashi K<sup>1</sup>), Yoshida H, Yanai H, Tada N, Gotoda T<sup>1</sup>), Ishibashi S<sup>2</sup>) (<sup>2</sup>Jichi Medical Univ), Kadowaki T<sup>1</sup>), Okazaki H<sup>1</sup>) (<sup>1</sup>Univ of Tokyo). Apolipoprotein C-II deficiency with no rare variant in the APOC2 gene. J Atheroscler Thromb 2013; 20(5) : 481-93.
- 10) 安藤 隆, 吉川晃司, 矢ヶ部美也子, 坂本和美, 兼本園美, 河野 緑, 平田龍三, 杉本健一. 当医療センターにおける血液培養採取状況と複数セット採取による臨床判定への影響. 都臨技会誌 2013; 41(3) : 215-23.
- 11) 河野 緑, 小田裕子, 木藤悠子, 石井健二, 渡邊優子, 安藤 隆, 上出良一, 大西明弘. 皮膚および軟部組織膿検体より分離された Pantone-Valentine leukocidin (PVL)陽性 *Staphylococcus aureus* の分子疫学解析. 臨病理 2013; 61(8) : 659-64.
- 12) 安藤 隆, 河野 緑, 佐々木十能, 永野裕子, 兼本園美, 平田龍三, 杉本健一, 長谷部恵子, 吉川晃司, 清田 浩. 整形外科患者を中心にアウトブレイクを認めた toxin A 陰性 Toxin B 陽性 Clostridium difficile 株の分子疫学的解析. 日臨微生物誌 2013; 23(3) : 186-93.
- 13) 阿部正樹, 八木道隆, 渡邊孝子, 杉本健一, 丹野有道, 海渡 健. ACMIA 法によるタクロリムス測定に影響する非特異反応物質の解析. 臨病理 2013; 61(11) : 983-8.
- 14) 会田雄太, 關 伸嘉, 宮崎民浩, 板垣宗徳, 石黒晴哉, 安部 宏, 須藤 訓, 相澤良夫, 田中 賢, 松浦知和, 田尻久雄. 組織学的に診断された NAFLD13 症例における <sup>13</sup>C-glucose 呼吸試験の有用性に関する検討. 適応医 2013; 17(2) : 22-7.

## II. 総 説

- 1) 吉田 博. 【脂質異常症 UPDATE 2013】(Part 6) 脂質異常症の治療 食事療法. 臨栄養 2013; 122(6) : 806-9.
- 2) 吉田 博. 脂質異常症の最新情報 (IV) : ニコチン酸と HDL. ドクターサロン 2013; 57(7) : 538-42.
- 3) 吉田 博. 【脂質異常症 - 基礎・臨床研究の最新知見 -】脂質異常症の臨床 原発性脂質異常症の病因・病態・診断・治療 原発性カイロミクロン血症 原発性 V 型高脂血症. 日臨 2013; 71(増刊 3 脂質異常症) : 160-5.
- 4) 吉田 博. 異常値をひもとく (第 9 回) 血清総コレステロールの高値と高トリグリセリド血症を伴う脂質異常症の診断 LDL コレステロールの高値を紐解く. 臨検 2013; 57(9) : 1031-4.



## Ⅲ. 学会発表

- 1) 秋月 祺子, 川野克己 (エスアールエル), 丹羽厚子, 平田龍三, 平井徳幸 (新渡戸文化短期大), 大西明弘. (一般演題 (口演): 自己免疫・自己抗体検査②, 一般検査) 尿中 $\beta$ 2MGの安定した測定値を得るための検討. 第60回日本臨床検査医学会学術集会. 神戸, 10月.
- 2) Hirowatari Y, Manita D, Yoshida H, Ito K, Kamachi K, Tada N, Tanaka A. Analysis of cholesterol levels in chylomicrons with anion-exchange chromatography. 第4回国際カイロミクロンシンポジウム. 東京, 3月.
- 3) 吉田 博. (シンポジウム7-3) 心血管病予防における抗酸化ビタミンおよびn-3系脂肪酸の臨床的意義. 第67回日本栄養・食糧学会. 名古屋, 5月.
- 4) 吉田 博. (シンポジウム4: 心血管病の予知を探る～バイオマーカーを含めて) 心血管病リスク評価のためのリポ蛋白酸化バイオマーカー. 第45回日本動脈硬化学会総会・学術集会. 東京, 7月.
- 5) 吉田 博. (ランチョンセミナー4) LDL-C測定の臨床的重要性を考える. 第53回日本臨床化学会年次学術集会. 徳島, 8月.
- 6) 吉田 博. (シンポジウム6: 運動と脂質代謝) 運動と脂質代謝-運動による動脈硬化予防・治療の意義と限界-. 第68回日本体力医学会. 東京, 9月.
- 7) Yoshida H. (Symposium 6: Lipid and Glucose Metabolism) Trends in lipoprotein oxidation biomarkers for cardiovascular disease risk. 13th Asian Pacific Federation for Clinical Biochemistry and Laboratory Medicine Congress. Bali, Oct.
- 8) 吉田 博. (委員会特別企画) 臨床検査のガイドラインJSLM2012の活用法～改訂のポイントを一刀両断～8. 代謝栄養. 第60回日本臨床検査医学会学術集会. 神戸, 11月.
- 9) 吉田 博. (ランチョンセミナー10) LDL-C測定法の歩みと臨床的意義. 第60回日本臨床検査医学会学術集会. 神戸, 11月.
- 10) 吉田 博. (シンポジウム4: メタボリックシンドロームに取り組み機能性食品) メタボリックシンドローム予防における脂質異常症と機能性食品. 第11回日本機能性食品医学学会総会. 東京, 12月.
- 11) 松浦知和, 桐田暁子<sup>1)</sup>, 原 詳子<sup>1)</sup>, 永妻啓介, 田中 賢, 相澤良夫, 池嶋健一 (順天堂大), 池田 均 (東京大), 小嶋聡一<sup>1)</sup> (理研). (一般演題口演: セッション1: 肝線維化) リアルタイムの肝臓線維化活性を反映する新規バイオマーカー血漿 TGF- $\beta$  LAP-D-B型急性肝炎と慢性肝炎症例での検討-. 第49回日本肝臓学会総会. 東京, 6月. [肝臓 2013; 54(Suppl.1): A111]
- 12) 会田雄大, 關 伸嘉, 宮崎民浩, 石黒晴哉, 須藤 訓, 安部 宏, 相澤良夫, 田中 賢, 永妻啓介, 前橋はるか, 松浦知和. (一般演題口演: セッション13: NAFLD・基礎3) 組織学的に診断されたNAFLD13症例における血清学的糖代謝の評価と<sup>13</sup>C glucose呼吸試験の意義. 第49回日本肝臓学会総会. 東京, 6月. [肝臓 2013; 54(Suppl.1): A147]
- 13) 松浦知和. (ワークショップ16: 学術委員会企画: 運動と内科系疾患～運動療法の有益性と不利益性の境界～) 内科医が日常診療で診察している肝障害患者に対する運動療法について-正田純一先生への質問-. 第68回日本体力医学会大会. 東京, 9月. [体力科学 2014; 63(1): 157]
- 14) 進藤大典, 田中 賢, 永妻啓介, 前橋はるか, 松浦知和. (ポスターセッション47: NAFLD1) 空腹時<sup>13</sup>C-glucose呼吸試験による肝臓インスリン抵抗性診断法の開発-ラットインスリン抵抗性モデルを用いて-. 第49回日本肝臓学会総会. 東京, 6月. [肝臓 2013; 54(Suppl.1): A387]
- 15) 進藤大典, 田中 賢, 永妻啓介, 前橋はるか, 鈴木政登, 松浦知和. 空腹時<sup>13</sup>C-glucose呼吸試験による肝臓インスリン抵抗性診断法の開発-肥満2型糖尿病モデルラットを用いて-. 第130回成医会総会. 東京, 10月. [慈恵医大誌 2013; 128(6): 217-8]
- 16) 松本喜弘, 相崎英樹<sup>1)</sup>, 市ノ瀬志津子<sup>2)</sup>, 和氣健二郎<sup>2)3)</sup> (東京医科歯科大, <sup>3</sup>ミノファーゲン製薬), 鈴木哲朗 (浜松医科大), 宮村達男<sup>1)</sup>, 脇田隆字<sup>1)</sup> (国立感染症研究所), 松浦知和. グリチルリチンのC型肝炎ウイルスに対する抗ウイルス作用の解析. 第130回成医会総会. 東京, 10月. [慈恵医大誌 2013; 128(6): 205]
- 17) 進藤大典, 榎谷恵美, 前橋はるか, 鈴木政登, 松浦知和. (一般演題 (口演): 脂質・リポ蛋白③) 肝臓 $\beta$ 酸化能評価のための13C-オクタン酸呼吸試験法の開発-ラットでの13CO<sub>2</sub>動態曲線の検討-. 第60回日本臨床検査医学会学術集会. 神戸, 10月. [臨病理 2013; 61(補冊): 222]
- 18) 中村まり子<sup>1)</sup>, 安生絵利奈<sup>1)</sup>, 藤見峰彦<sup>1)</sup>, 前橋はるか, 松浦知和, 相澤 守<sup>1)</sup> (明治大). アパタイトファイバースキャフォールドと肝細胞・肝星細胞・内皮細胞との共培養による再生肝オルガノイドの構築とその機能評価. 第35回日本バイオマテリアル学会大会. 東京, 11月.
- 19) 山本由香<sup>1)</sup>, 原 詳子<sup>1)</sup>, 坂田幸太郎<sup>1)</sup>, 松浦知和, 小嶋聡一<sup>1)</sup> (理研). (一般演題 (口演): 肝線維化) LAP断片を指標とした肝線維化因子TGF- $\beta$ の活性化反応を阻害するLAP結合抗線維化化合物の探索と評価. 第40回日本肝臓学会西部会. 岐阜, 12月.

#### IV. 著 書

- 1) 吉田 博, 第三章: 冠動脈イベントを予測する 2. 血液マーカーを活用する 3. リポ蛋白(a)は動脈硬化性疾患の多面的危険因子. 伊藤 洋 (岡山大) 編. 冠動脈疾患のパーフェクトマネジメント. 東京: 南江堂, 2013. p.92-7.

#### V. その他

- 1) 安生絵利奈<sup>1)</sup>, 藤見峰彦<sup>1)</sup>, 安富由美子<sup>1)</sup>, 前橋はるか, 松浦知和, 相澤 守<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>明治大). アパタイトファイバースキャフォールド用いた再生肝オルガノイドの構築と機能評価. 生命機能マテリアルによる次世代再生医療技術の構築および垂直統合型研究拠点形成平成 23 年度および平成 24 年度文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 研究成果報告書 (2011 年度および 2012 年度) 2013 : i)-50-2.
- 2) 松浦知和. ヒト高機能肝臓癌細胞の糖代謝ーラジアルフロー型バイオリクターでの検討ー. 生命機能マテリアルによる次世代再生医療技術の構築および垂直統合型研究拠点形成 平成 23 年度および平成 24 年度文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 研究成果報告書 (2011 年度および 2012 年度) 2013 : i)-53-6.
- 3) 茅嶋健太郎<sup>1)</sup>, 大山 遼<sup>1)</sup>, 江本 精 (国際医療福祉大), 前橋はるか, 松浦知和, 相澤 守<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>明治大). 血管内皮細胞増殖因子担持高強度化アパタイトファイバースキャフォールドを用いた血管内皮細胞の三次元培養およびその薬剤除放. 生命機能マテリアルによる次世代再生医療技術の構築および垂直統合型研究拠点形成 平成 23 年度および平成 24 年度文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 研究成果報告書 (2011 年度および 2012 年度). 2013 : i)-70-2.
- 4) 松浦知和, 吉川 輝 (明治大), 前橋はるか. バイオ人口肝臓構築のためのアパタイトファイバースキャフォールドの開発ーオルニチンのヒト血清アルブミン産生への影響. 生命機能マテリアルによる次世代再生医療技術の構築および垂直統合型研究拠点形成 平成 23 年度および平成 24 年度文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 研究成果報告書 (2011 年度および 2012 年度). 2013 : i)-51-4.
- 5) 相澤 守 (明大), 松浦知和. (日本生体医工学会協賛シンポジウム「工学技術を駆使した新しい細胞プロセッシング」(ナノテクノロジーと物理エネルギーを融合した標的化診断治療研究会共催))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間葉系幹細胞の三次元培養による再生培養骨の構築. 第 31 回日本ヒト細胞学会学術集会. 所沢, 8 月.