

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
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	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
講師：河野 緑	臨床微生物学

教育・研究概要

I. 臨床生理学に関する研究

肥満・糖尿病モデル OLETF ラットを用い、思春期前の5週齢から19週齢時まで自発走運動を負荷し、その後ヒト中高年齢相当期の45週齢時まで安静を維持させた場合の体重、内臓脂肪重量の変化を観察し、46週齢時には大腿四頭筋のエネルギー代謝関連酵素CS,SDH,PFK活性およびUCP-3mRNA発現量を調べ、給餌制限群と比較した。その結果、運動群の体重は安静対照群より約10%低値のまま45週齢時まで推移し、骨格筋CS,SDH,PFK活性およびUCP-3mRNA発現量が有意な高値であった。一方、給餌制限群の体重は給餌制限解除後速やかに増加し、45週齢時には安静対照群と有意差がなく、骨格筋酵素活性およびUCP-3mRNA発現量にも差がなかった。本研究により、幼若期に開始した運動の影響はヒト中高年齢期まで持続することが明らかにされた。

II. 臨床微生物学に関する研究

MRSAの新しい型別方法であるPOT (Phage Open Reading Frame Typing) 法について既存の型別方法との比較を行った。その結果、院内感染調査などの疫学的検討には有用であることが示唆された。また、POT法型別にファージの脱溶原化や再溶原化がどのような影響を及ぼすのかを調べたところ、ファージの種類によってその影響は異なることがわかった。

接合菌に属する *Cunninghamella* 属を特異的に検出・同定するためのPCRプライマーセットを作成した。

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。

第三病院中央検査部にて皮膚や創部より分離同定された黄色ブドウ球菌についてPanton-Valentineロイコシジン (PVL) 毒素の保有率を調べた。検出率は7%であった。今後、分子疫学的な検討を加える予定である。

III. 臨床化学に関する研究

1. 血清プロカルシトニン検査の臨床的有用性

プロカルシトニン (以下PCT) は重篤な細菌感染症時に、その菌体や毒素等の作用により炎症性サイトカイン (TNF- α 等) が産生され、その刺激により全身の臓器でさらにPCT産生が増加するとされるため、細菌感染症の鑑別診断および重症度判定の新しいマーカーとして注目されている。血液培養と血清PCT値さらに諸種の炎症マーカーの継時的推移を調査し比較検討した。血清PCTと血液培養の同時依頼があった5症例で炎症マーカー (CRP, TNF- α , IL-6, E-セレクチン) のモニタリングを実施した。継時モニタリングを実施した結果、SIRS診断基準を満たした時点から各々ピークに達する時間 (tmax) が一番早かったのはTNF α (平均18.0時間)、次にPCT (32.9時間)、IL-6 (36.0時間)、白血球 (36.7時間)、CRP (43.0時間)、E-セレクチン (46.5時間) であった。PCTはグラム陰性菌感染で陽性化し、敗血症によるSIRS症状出現後の血中濃度増加時間がTNF- α に次いで早いことから、グラム陰性菌感染による敗血症患者に対し、抗菌薬の迅速投与に貢献できると考えられる。

2. 我々が開発したHPLCリポ蛋白定量法を応用して、2型糖尿病にみられる脂質異常症の特徴、とりわけレムナトリポ蛋白の代謝異常に焦点をあてて、従来法であるリポ蛋白電気泳動法による評価と比較して、定量性および精度について本HPLC法が優れていることが確認され、その成績をAtherosclerosis (in press) に原著論文として投稿した。さらに本HPLC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出された。

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、その成績についてはJ Lipid Res (2010; 51: 1237-43) に原著論文として発表したが、同法を用いた研究「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」が文部科学賞科学研究費補助金基盤研究(C) 23~25年

度（代表）に採択された。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ポ蛋白/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て Jikei Heart Study の性差サブ解析の成績については、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) に原著論文として発表した。それを受けて、Curr Pharm Design (2011; 17: 1090-4) に「アンジオテンシン受容体拮抗薬の心血管病に対する効果における性差」について Review 論文を発表した。

IV. 臨床血液学・臨床免疫学に関する研究

1. 血管内大細胞型リンパ腫 (IVLBCL) の病態に関する研究

腫瘍細胞の腫瘍形成を伴わない血管内リンパ腫 (intravascular large B-cell lymphoma; IVLBCL) は診断に苦慮する疾患であり、骨髄所見が発見の唯一の根拠であることが多いため、当院で経験した IVLBCL の解析を行った。その結果、多くは貪食組織球の増加、血球貪食症候群 (HPS) が診断根拠になるものの、一部には数個の腫瘍細胞の集団として確認されることもあり、その後、皮膚生検にて血管内の浸潤所見が確認され、診断に至ったケースも見られた。IVLBCL にはいくつかの病型が存在することが考えられ、骨髄穿刺や生検だけでなく皮膚生検も有力な診断ツールになると考えられた。

V. 循環器病学

心電図の T 波異常、および、心房細動のアブレーション治療を主な研究テーマとしており、特に、心房細動のアブレーション治療では、心房細動の不整脈基質に対する追加治療の効果、アブレーション中に ATP を使用した再伝導の評価による再発率低下、ベクトル心電図による非観血的再伝導評価法などを、論文として発表した。

VI. 臨床細胞生物学

1. 空腹時 ^{13}C -glucose 呼吸試験 (FGBT) による肝臓インスリン抵抗性診断試験の開発

ヒトの肝臓糖代謝を ^{13}C -glucose 呼吸試験で評価するため、健常ボランティアと耐糖能異常患者に 100mg の ^{13}C -glucose を投与し、呼吸中 $^{13}\text{CO}_2$ の動

態を検討した。ゴールドスタンダードとして、HOMA-IR2.5 以上のインスリン抵抗性、FPG-110mg/dl かつ HbA1c6.1% 以上の糖尿病患者に関して、FGBT で高い感度・特異度で診断が可能であった。FGBT は、肝臓インスリン抵抗性を評価するうえで、簡易かつ感度の良い検査法である。特に、脂肪肝症例での肝臓インスリン抵抗性を評価するうえで有用であった。(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、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

TGF- β のアンカー蛋白は組織のプロテアーゼで切断される。その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断片 (LAP-D) 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 1200 サンプルを測定した。また、肝生検組織を用いて、LAP-D の分布を検討した。血中 LAP-D は肝臓での線維化反応の活動性を反映していた。特に、慢性 C 型肝炎例において、インターフェロン・リビリン併用療法を行うと、血漿 LAP-D 濃度は有意に低下した。検出感度以下を継続した症例では SVR を得られた。(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. バイオリアクターでの血漿蛋白生産法の開発

ヒト肝臓由来細胞からのアルブミン分泌効率を上げれば、アルブミン産生量は分泌に応じて増強する可能性がある。蛋白分泌には多量のエネルギー特に ATP が必要であるため、FLC-4 と FLC-7 の糖からのエネルギー産生に関して検討したところ、FLC-4 は GLUT2 と GK、PK が発現しており、TCA サイクルを利用した肝細胞型のエネルギー産生を行う細胞であることがわかった。したがって、FLC-4 をラジアルフロー型バイオリアクター (RFB) で培養し、安定培養下では、産生エネルギーの多くは、細胞増殖ではなく、代謝に利用されることが推定された。一方、FLC-7 は、GLUT1、HKII に依存した糖代謝を示し、エネルギー産生効率は悪く、グルコースはエネルギーよりも癌細胞増殖に利用されると考えられた (Warburg 効果)。RFB 培養ではグルコース取り込み効率が高い脳型 GLUT3 が発現するため、多くのグルコースは細胞増殖に消費されてしまう。このため、蛋白生産に FLC-7 を利用するには、RFB 以外の培養法も考慮する必要がある。

(ヒューマンサイエンス財団・政策創薬総合研究)
(感染症研究所, 早稲田大学, 生化学講座との共同研究)

Ⅶ. 臨床精神医学に関する研究

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の検討から本年度は非定型抗精神病薬の投与中に脳波異常・けいれん発作をみた症例の考察がなされた。また、それに絡んで、現在行っているてんかんに合併する抑うつ発作の再発予防の取り組みについて発表した。さらに臨床的に興味深い症例については随時報告を行っているが、特定の状況で誘発されやすい興味深い発作経過がみられた症例について報告した。さらに、近年、第2世代ともいべき新規抗てんかん薬が相次いで承認された。そこで、てんかん治療に携わっている小児科、脳外科、神経内科、精神科の共同で新規薬剤の使用経験について報告をした。

〔点検・評価〕

1. 教育

1) 2年次対象

- ①機能系実習(呼吸生理学実習, 鈴木政登) 6回
- ②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(鈴木政登 2回, 河野 緑 1回)
- ②医学英語文献抄読(鈴木政登 前期 12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, 2コマ)
- ④研究室配属(鈴木政登 3名)

3) 4年次対象

- ①臨床検査医学講義(5コマ, 鈴木政登, 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, 各半コマずつ講義)
- 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臨床医学演習(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年次対象

臨床実習(9:10~17:00の2日間, 年間 15回, 臨床系教員及び非常勤講師が担当)

5) 6年次対象

選択実習(本年度, 受講希望者はいなかった。)

2. 研究

臨床検査医学は多領域から構成される学問領域であり、各領域毎に、平成 23 年度研究業績を要約する。

1) 臨床生理学に関する研究

肥満・糖尿病モデル OLETF ラットを用い、ヒト思春期相当期前の 5~19 週齢まで自発運動をさせ、その後 45 週齢時まで安静を維持しても安静対照ラット体重の約 10% 低値で推移した。しかし、この間、運動群と同じ体重になるよう給餌制限した場合には、制限解除後速やかに増加し、36 週齢時には安静対照群と差がなくなった。これらの結果から、肥満関連遺伝子を有する場合でも思春期前の運動によるエネルギー消費増大によって、“体重のセットポイント”が低く再設定される可能性が示された。

2) 臨床微生物学に関する研究

MRSA の型別方法である POT (Phage Open Reading Frame Typing) 法について検討し、院内感染調査など疫学的検討に有用であることが示された。また、接合菌に属する *Cunninghamella* 属を特異的に検出・同定するための PCR プライマーセットを作成した。さらに、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。

3) 臨床化学に関する研究

血清プロカルシトニン (PCT) 検査の臨床的有用性に関する研究において、PCT はグラム陰性菌感染で陽性化し、敗血症による SIRS 症状出現後の血中濃度増加時間が TNF- α に次いで早いことから、グラム陰性菌感染による敗血症患者に対し、抗菌薬の迅速投与に貢献できるとの結果を得た。次いで、HPLC リポ蛋白定量法を応用した 2 型糖尿病にみられる脂質異常症の解析を行い、糖尿病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の検討から、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を見出した。

4) 臨床血液学・臨床免疫学に関する研究

血管内大細胞型リンパ腫 (IVLBCL) の病態に関する研究において、IVLBCL には幾つかの病型が存在すると考えられ、骨髄穿刺や生検だけでなく皮膚生検も有力な診断ツールになることが示された。

5) 循環器病学に関する研究

心房細動のアブレーション治療では、心房細動の不整脈基質に対する追加治療の効果、アブレーション中に ATP を使用した再伝導の評価による再発率低下、ベクトル心電図による非観血的再伝導評価法

などが論文として発表された。

6) 臨床細胞生物学に関する研究

空腹時¹³C-glucose呼吸試験(FGBT)による肝臓インスリン抵抗性診断試験の開発研究において、FGBTは、肝臓インスリン抵抗性を評価する簡易かつ感度の良い検査法であり、特に、脂肪肝症例での肝臓インスリン抵抗性を評価に有用であることを示した(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、外科学講座との共同研究)。その他に、TGF- β 活性化反応を利用した肝障害診断法の開発(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)やバイオリクターでの血漿蛋白生産法の開発(ヒューマンサイエンス財団・政策創薬総合研究、感染症研究所、早稲田大学、生化学講座との共同研究)に関する研究がなされ、顕著な業績が挙げている。

7) 臨床精神医学に関する研究

本年度は非定型抗精神病薬の投与中に脳波異常・けいれん発作をみた症例について考察した。さらに、てんかんに合併する抑うつ再発予防に取り組んでおり、てんかん治療に携わっている小児科、脳外科、神経内科、精神科との共同で新規薬剤の使用経験について報告をした。

3. その他

1) 鈴木政登

平成23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)で開催した。

2) 松浦知和

平成23年12月10日(土)に平成23年度「ビタミンの日」記念講演会において『ビタミンAとレチノイド-過去、現在、未来-』-星細胞と伊藤細胞なぜ肝臓にビタミンAが蓄えられているのか?- (東京慈恵会医科大学大学1号館講堂)を講演した。

研究業績

I. 原著論文

2) Yoshida H, Hirowatari Y, Kurosawa H, Manita D,

Yanai H, Ito K, Tada N. Estimation of lipoprotein profile in patients with type II diabetes and its relevance to remnant lipoprotein cholesterol levels. *Atherosclerosis* 2012; 222(2) : 541-4. Epub 2012 Mar 30.

3) Uehara Y, Azuma Y, Minai K, Yoshida H, Yoshimura M, Shimizu M. Endothelin-1 prolongs intracellular calcium transient decay in neonatal rat cardiac myocytes. *Heart Vessels* 2012; 27(1) : 98-105.

4) Yamashita S, Date T, Yamane T, Matsuo S, Ito K, Narui R, Hioki M, Tanigawa S, Nakane T, Tokuda M, Inada K, Yoshida H, Sugimoto K, Yoshimura M. Non-invasive vectorcardiographic evaluation of pulmonary vein-atrial reconnection after pulmonary vein isolation for atrial fibrillation. *Heart Rhythm* 2011; 8(9) : 1398-403.

5) Yamane T, Matsuo S, Date T, Lellouche N, Hioki M, Narui R, Ito K, Tanigawa S, Yamashita S, Tokuda M, Yoshida H, Inada K, Shibayama K, Miyayama S, Miyazaki H, Abe K, Sugimoto K, Yoshimura M. Repeated provocation of time- and ATP-induced early pulmonary vein reconnections after pulmonary vein isolation: eliminating paroxysmal atrial fibrillation in a single procedure. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2011; 4(5) : 601-8.

6) Tokuda M, Yamane T, Matsuo S, Ito K, Narui R, Hioki M, Tanigawa S, Nakane T, Yamashita S, Inada K, Shibayama K, Miyayama S, Yoshida H, Miyazaki H, Date T, Sugimoto K, Yoshimura M. Different strategies for performing pulmonary vein isolation in patients with pulmonary vein rhythm. *Heart Vessel* 2011; 26(6) : 667-71.

7) Matsuo S, Yamane T, Date T, Hioki M, Narui R, Ito K, Tanigawa S, Nakane T, Yamashita S, Tokuda M, Inada K, Nojiri A, Kawai M, Sugimoto K, Yoshimura M. Completion of mitral isthmus ablation using a steerable sheath: prospective randomized comparison with a nonsteerable sheath. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2011; 22(12) : 1331-8.

8) Matsuo S, Yamane T, Date T, Tokutake K, Hioki M, Ito K, Narui R, Tanigawa S, Tokuda M, Yamashita S, Inada K, Minai K, Komukai K, Sugimoto K, Yoshimura M. Real-time dominant frequency analysis of the pulmonary vein in patients with paroxysmal atrial fibrillation. *Pacing Clin Electrophysiol* 2012; 35(1) : 28-37.

9) Watanabe N¹⁾, Aizaki H¹⁾, Matsuura T, Kojima S (RIKEN), Wakita T¹⁾(¹Natl. Inst. Infect. Dis.), Suzuki T (Hamamatsu Univ.). Hepatitis C virus RNA replication in human stellate cells regulates gene ex-

- pression of extracellular matrix-related molecules. *Biochem Biophys Res Commun* 2011; 407(1): 135-40.
- 10) Gotoh Y (Natl. Inst. Agrobiol. Sci.), Ishizuka Y (Appl. Cell Biotechnol.), Matsuura T, Niimi S (Natl. Inst. Health Sci.). Spheroid formation and expression of liver-specific functions of human hepatocellular carcinoma-derived FLC-4 cells cultured in lactose-silk fibroin conjugate sponges. *Biomacromolecules* 2011; 12(5): 1532-9.
- 11) Marushima H, Shibata S, Asakura T, Matsuura T, Maehashi H, Ishii Y, Eda H, Aoki K, Iida Y, Morikawa T, Ohkawa K. Three-dimensional culture promotes reconstitution of the tumor-specific hypoxic microenvironment under TGF β -ta stimulation. *Int J Oncol* 2011; 39(5): 1327-36.
- 12) Kuo TF^{1,2)}, Tatsukawa H¹⁾, Matsuura T, Nagatsuma K, Hirose S²⁾ (²Tokyo Inst. Tech.), Kojima S¹⁾ (¹RIKEN). Free fatty acids induce transglutaminase 2-dependent apoptosis in hepatocytes via ER stress-stimulated PERK pathways. *J Cell Physiol* 2012; 227(3): 1130-7.
- 13) Suzuki M, Shindo D, Kimura M, Waki H. Effects of exercise, diet, and their combination on metabolic-syndrome-related parameters in OLETF rats. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2011; 21(3): 222-32.
- 14) 阿部正樹, 松浦知和, 俵木美幸, 阿部郁朗, 谷川啓司, 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. *臨病理* 2011; 59(8): 763-9.
- 15) 俵木美幸, 阿部正樹, 荒木早紀子, 高松久美子, 久保敬信, 阿部郁朗, 海渡 健. CEA低値検体における抗CEA自己抗体の重要性に関する検討. *日臨検自動化会誌* 2012; 37(1): 17-20.
- 5) 阿部正樹, 俵木美幸, 海渡 健. 臨床検査のピットフォール抗CEA自己抗体によるCEAの低値現象. *検と技* 2012; 40(2): 162-3.

III. 学会発表

- 1) Suzuki M. (Symposium 40: Obese and obese-related diseases, and growing environments) Comparison of the effects of exercise and restriction of food intake in early growth stages on visceral fat mass and levels of metabolic syndrome risk factors in middle-aged obese diabetic OLETF rats. 88th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan and 116th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists. Yokohama, Mar.
- 2) Shindo D, Suzuki M. Effects of food restriction during early growth stages on changes in body weight, body composition, and metabolic risk factors until middle age: A study in obese diabetic OLETF rats. 88th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan and 116th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists. Yokohama, Mar.
- 3) 進藤大典, 鈴木政登. 幼若齢期の運動および食事制限介入解除後の体組成および血清レプチン濃度の推移. 第66回日本体力医学会大会. 下関, 9月.
- 4) 鈴木政登, 吉田 博, 松浦知和, 進藤大典. 小動物用X線CT装置による体組成およびインスリン, レプチン抵抗性に及ぼす運動とカフェイン併用の影響. 第58回日本臨床検査医学会学術集会. 岡山, 11月.
- 5) 松脇由典, 岩崎聖子, 小川晴彦, 若林真理子, 坂本和美, 河野 緑, 田村 卓, 阿部郁郎, 保科定頼, 大槻哲史, 鴻信義, 森山 寛. 環境真正担子菌(キノコ)・スエヒロタケによるアレルギー性真菌性副鼻腔炎(AFRS)の検討. 第42回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会. 名古屋, 6月. [日職業・環境アレルギー会誌 2011; 19(1): 71]
- 6) 和田靖之, 日馬由貴, 南波広行, 久保政勝, 保科定頼, 吉田 博, 富永健司, 杉田哲佳(鳥津製作所). 病原遺伝子同時検出を用いた冬季の小児呼吸器感染症の起因病原体検索の試み. 第60回日本感染症学会東日本地方会学術集会第58回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 山形, 10月. [日本感染症学会東日本地方会学術集会・日本化学療法学会東日本関東支部総会合同学会プログラム・抄録集 2011; 60th-58th: 144] [感染症誌 2012; 86(2): 197]
- 7) 河野 緑, 安藤 隆, 兼本園美, 榎谷恵美, 保科定頼. ファージの出入りによるPOT法型別への影響. 第58回日本臨床検査医学会学術集会. 岡山, 11月. [臨病理 59; 補冊: 149]
- 8) Yoshida H, Ito K, Tomono Y, Kurosawa H, Tada N.

II. 総 説

- 1) 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.
- 2) 吉田 博. ジャーナルトピックス: Insulin resistance and the relationship of a dyslipidemia to coronary heart disease: the Framingham Heart Study (ATVB 2011; 31: 1208-14). *臨化* 2011; 40(3): 256-7.
- 3) 清水光行, 吉田 博. レニン・アンジオテンシンの新展開(第9回) JIKEI HEART Study サブ解析 性差サブ解析の概要. *Cardiovasc Front* 2011; 2(5): 347-51.
- 4) 阿部正樹. 免疫学的検査 異常値の謎を解く腫瘍マーカー測定における非特異反応について. *日臨検自動化会誌* 2011; 36(2): 208-13.

- (シンポジウム1:メタボリックシンドローム管理の実際と展望) Management of metabolic syndrome by life style therapy. 第43回日本動脈硬化学会総会・学術集会. 札幌, 7月.
- 9) 吉田 博, 木杉玲子, 阿部美佐子, 佐藤 亮, 黒澤秀夫, 廣渡祐史. (プロジェクト報告) 陰イオン交換HPLC法によるHDL亜分画の評価. 第51回日本臨床化学会年次学術集会. 札幌, 8月.
- 10) 吉田 博, 木杉玲子, 小池 優, 黒澤秀夫. (シンポジウム6:健診における動脈硬化ハイリスク患者のスクリーニング検査 臨床的な意義に差があるのか?) TGとレムナントリポ蛋白. 第58回日本臨床検査医学会. 岡山, 11月.
- 11) Yoshida H, Shimizu M, Yoshimura M. (シンポジウム11:日本独自の臨床試験のあり方と評価) Lessons from large-scaledv randomized studies on cardiovascular disease (CVD) prevention in Japan. 76th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society, Fukuoka, Mar.
- 12) 田中 賢, 松浦知和, 松本喜弘, 永妻啓介, 齋藤勝也(海上ビル診療所), 石井博高¹⁾, 石井雄二¹⁾, 島田孝夫¹⁾(¹社保桜が丘総合病院), 中田浩二, 池脇克則(防衛医大), 高木一郎, 田尻久雄, 鈴木政登. 空腹時¹³C-glucose呼吸試験を用いた非侵襲肝臓糖代謝評価法の開発. 第47回日本肝臓学会総会. 東京, 6月. [肝臓 2011; 52(Suppl. 1): A185]
- 13) Kojima S¹⁾, Hara M¹⁾, Sakata K¹⁾, Suzuki T (Hamamatsu Univ.), Watanabe N²⁾, Aizaki H²⁾, Takaya D¹⁾, Matsumoto T¹⁾(¹RIKEN), Nagatsuma K, Matsuura T, Wakita T²⁾(²Natl. Inst. Infect. Dis.). HCV NS3 protease mimics TGF- β 2 and activates TGF- β signals via type1 receptor. ISHSR (International Society for Hepatic Sinusoid Research) 16th International Symposium on Cells of the Hepatic Sinusoid. Florence, Sept.
- 14) Matsuura T, Kirita A¹⁾, Nagatsuma K, Hara M¹⁾, Tanaka K, Tajiri H, Kojima S¹⁾(¹RIKEN). Clinical research on LAP-D a promising biomarker of fibrogenesis in the liver. ISHSR (International Society for Hepatic Sinusoid Research) 16th International Symposium on Cells of the Hepatic Sinusoid. Florence, Sept.
- 15) Nagatsuma K, Kirita A¹⁾, Hara M¹⁾, Kojima S¹⁾(¹RIKEN), Shindo D, Tanaka K, Maehashi H, Saito M²⁾, Kohno K²⁾(²NAIST), Matsuura T. TGF- β activation in the liver during acute hepatic failure induced in TRECK Mice. ISHSR (International Society for Hepatic Sinusoid Research) 16th International Symposium on Cells of the Hepatic Sinusoid. Florence, Sept.
- 16) 松浦知和, 田中 賢, 中田浩二. (シンポジウム16:肝・胆道疾患と脂質代謝を見直す 消化吸収異常の関与とその治療) NASH/NAFLDにおける非侵襲肝臓糖代謝評価法の開発 空腹時¹³C-glucose呼吸試験法. JDDW 2011 (第42回日本消化吸収学会総会, 第53回日本消化器病学会大会, 第15回日本肝臓学会大会). 福岡, 10月. [消化と吸収 2011; 34(1): 120]
- 17) 田中 賢, 松浦知和, 中田浩二, 池脇克則(防衛医大), 鈴木政登. 空腹時¹³C-glucose呼吸試験を用いた非侵襲肝臓糖代謝評価法における代謝シミュレーションによる検討. 第58回日本臨床検査医学会学術集会. 岡山, 11月. [臨病理 2011; 59(補冊): 142]
- 18) 小嶋聡一(理研), 池田 均(東大), 松浦知和. 肝疾患バイオマーカーの新展開 TGF- β LAP分解産物をバイオマーカーとした肝線維化の検出と制御. 第39回日本肝臓学会西部会. 岡山, 12月. [肝臓 2011; 52(Suppl. 3): A782]