

## 臨床検査医学講座

教授：鈴木 政登	臨床生理学
助教授：大西 明弘	臨床肝臓病学
助教授：保科 定頼	臨床微生物学
助教授：海渡 健	臨床血液学
助教授：須江 洋成	精神神経医学
助教授：吉田 博	臨床検査医学，循環器病学， 脂質代謝学，臨床栄養学，老 年医学，臨床薬理学
助教授：杉本 健一	循環器病学
講師：松浦 知和	臨床細胞生物学
講師：橋爪 敏彦	精神神経医学

## 研究概要

### I. 臨床生理学に関する研究

運動性利尿出現機序は不明である。最近，尿細管腔内  $\text{Cl}^-$  が GFR 調節に関与していることが報告された。本研究では，健康男性 8 名を対象に，60 分間の休息を挟んで 400 m 疾走を 2 回繰り返し，15～30 分間隔で 60 分後まで採尿した。尿量，クレアチニンクリアランス (Ccr)，尿中電解質，乳酸，ビルビン酸濃度等を測定し，尿中アニオンギャップ (uAG) を求めた。2 回の 400 m 走後共 15～30 分後にかけて Ccr 及び尿量が回復し，尿量は走前の 2～3 倍に増加した。尿中  $\text{Na}^+$  に比較し  $\text{Cl}^-$  の低下が顕著で，uAG と  $\text{Cl}^-$  変化との間に有意な負相関 ( $r = -0.883$ ,  $p < 0.001$ ) が認められた。激運動で生じた有機酸排泄が優先し，近位尿細管における  $\text{Cl}^-$  再吸収が亢進した結果，遠位尿細管腔到達  $\text{Cl}^-$  が低く，これが糸球体メサンギウム細胞弛緩を促進し，GFR および尿量の回復を惹起したと考えられる。

### II. 臨床微生物学に関する研究

輸血用血液の細菌感染防止と血小板製剤の有効期限延長に関する研究を行った。輸血事故の 80% を占める *P. acnes* を血小板に人為的に接種し，マウスでの組織学，細菌学的病原性を否定した。炎症性ケモカインが高濃度にみられたが，輸血副作用報告がないことから，毒性は軽微と判断した。

### III. 臨床化学に関する研究

1. グリコアルブミン (GA) が著しく高値の糖尿病症例：蛍光分析によるアルブミン構造変化の解析と LC/MS 法による糖化部位の同定  
ヘモグロビン A1c ( $\text{HbA}_{1c}$ ) や GA は，糖尿病の

血糖管理に利用され，管理不良で  $\text{GA}/\text{HbA}_{1c}$  比が 4.8 (通常 3 前後) となった症例について各血糖管理マーカーの推移，さらに糖化反応に伴うアルブミンの構造変化および糖化部位の同定を蛍光分析と Liquid chromatogram/Mass 法 (LC/MS 法) を用いて解析した。その結果，急激に血糖が改善した場合，GA は鋭敏に反応し，特にインスリン治療開始時期決定に有用であることが確認された。また，主たる糖化部位は Lys-525 であるが，高血糖状態が長く続くと他の部位にも糖化が起こり，何らかのアルブミン構造変化が生じる可能性も示唆された。

2. 非侵襲性の血糖測定部位を指に変更し，装置を試作した。

3. 多変量解析ソフトを用いた血糖値測定アルゴリズムの検討に入った。

4. 新旧のレムナントリボ蛋白測定法について，HPLC 法を活用して特性分析を行った。

5. 脂質代謝に関する研究

- 1) 柏病院中央検査部と総合診療部が共同で開発した新規 HPLC リボ蛋白定量法を用い，運動療法による血清脂質改善効果についてリボ蛋白レベルから検討した結果，定期的な運動療法により，HDL コレステロールは有意な変化を認めなかったが，VLDL コレステロールは有意に低下し，とくにアディポネクチン増加群で顕著であった。

- 2) 上記 HPLC 法により定量された LDL および HDL コレステロールと直接法 (ホモジニアスアッセイ) を比較し，この両者間の相関は高かったが，VLDL コレステロールが著しく高い例では，ホモジニアスアッセイの LDL コレステロールが高値となり，正確な LDL コレステロール測定は困難であった。

### IV. 臨床血液学・臨床免疫学に関する研究

新たな遺伝子増幅法 Transcription-Reverse Transcription Concerted Reaction System (TRC 法) に関する検討

TRC 法は標的 RNA を一定温度で増幅させる反応で，RNA の切断，増幅，検出を連続的にを行い迅速かつ簡便にできる新たな遺伝子増幅検査法である。本法の臨床的意義を CEA 産生多発性骨髄腫および結核菌検査検体を対象に検討した。CEA 高値を呈した骨髄腫患者では免疫組織化学的手法や細胞培養法による蛋白検出法では CEA と腫瘍細胞の因果関係を証明できなかったが，本法により腫瘍細胞における CEA 産生が証明できた。結核菌に関しては従来の PCR 法と TRC 法の一致率が凍結保存検体では

96%, 非凍結検体では 98% と良好であった。以上より TRC 法は新たな遺伝子増幅法, 検出法として臨床応用の意義が高いと考えられた。

## 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を研究テーマとしている。このカテーテルアブレーションは, 現在不整脈領域で最も注目されている最先端治療法であり, アブレーション方法の改良による, 治療成績や安全性向上を目指すとともに, カテーテルアブレーション前後の生体変化を評価することにより, 心房細動が生体に与えている影響や心臓の電気生理学につき, 新たな知見が得られつつある。本年度は, 肺静脈隔離による心電図 P 波の変化より, P 波形成に肺静脈が関与していること, アブレーションによる心房細動根治が血清 BNP を低下させることを明らかにした。

## VI. 臨床細胞生物学

### 1. 埋め込み型バイオ人工肝臓の開発

不死化肝細胞, 内皮細胞, 伊東細胞をラジアルフロー型バイオリアクター (RFB) で共培養し, 肝臓組織に類似のオルガノイドを作成した。肝臓オルガノイドをヌードマウスの腎臓皮膜下と大網に移植したところ, 組織学的に生着を確認した。大網と腎臓への移植片を 4 週間後に取り出して解析したところ, 大網への移植片は肝臓パターン (albumin と tyrosine aminotransferase が強く発現) に, また腎臓への移植片は腎臓パターン (glucose-6-phosphatase が強く発現) の遺伝子発現であった。

### 2. マウスとラット肝臓における lecithin: retinol acyltransferase (LRAT), Desmin および Cellular Retinol Binding Protein 1 (CRBP1) の免疫組織化学的検討

マウスとラット肝臓で, LRAT, Desmin, CRBP1 の分布を比較検討した。正常肝臓において, 中間系フィラメントの Desmin およびレチノール結合蛋白の CRBP1 は, 類洞では伊東細胞に陽性で, LRAT の分布と一致した。LRAT と Desmin の 2 重蛍光染色では, LRAT が胞体の核周囲に分布するのに対し, Desmin は胞体および突起に分布していた。

### 3. ミニバイオ人工肝臓と $^{13}\text{C}$ 安定同位体化合物代謝を利用した肝毒性試験の開発

ヒト肝臓由来細胞を 3 次元培養したミニバイオ人工肝臓 (ミニ肝臓) を用いた肝毒性試験を開発した。 $^{13}\text{C}$ -グルコースを培養液に加え, ミニ肝臓で産生された  $^{13}\text{CO}_2$  を赤外分光光度計で測定し, ブドウ

糖代謝を検討した。本研究で開発したミニ肝臓の  $^{13}\text{CO}_2$  産生からみた肝臓毒性試験法はきわめて感度が高いことが証明された。

### 4. 微小癌診断のための超音波分子イメージング法の開発

癌の浸潤因子で, 細胞膜に発現する糖蛋白質 CD147 を分子ターゲットとして, 超音波で微小癌を診断するための技術開発を行っている。このため, 新規超音波造影剤 (マイクロ・ナノバブル) の開発, 新規マイクロ・ナノバブルの超音波描出技術の開発を共同研究で進めている。

## VII. 臨床精神医学に関する研究

1. 非定型抗精神病薬が脳波に及ぼす影響 (異常脳波の発現) について検討したが, その機序を興奮性神経伝達物質であるグルタミン酸との関連から考察し報告した。その他, 高齢症例のてんかん例についてその臨床特徴を検討したが, 高齢者では二次性全般化に至ることが少なく, 複雑部分発作は自動症を欠き, 意識障害のみであることが多く, 動きに乏しいため認知症と誤られ, てんかんの診断には至り難い場合が多いことが窺えた。以前からの知的障害を伴うてんかん例の経時的脳波変化と臨床症状との関連, 古典的脳波, とくに 6Hz 棘徐波複合の臨床特徴についての再考は継続している。

2. アルツハイマー型認知症 (AD) の臨床的重症度と各認知機能との相関を検討した。Benton 視覚記銘検査, Mini-Mental State Examination (MMSE), 改訂長谷川式簡易知能スケール (HDS-R) の各認知機能下位尺度と Clinical Dementia Rating (CDR) を用いた臨床的重症度との関連を比較した。結果は視空間認知機能と臨床的重症度との相関が有意に高いことが示された。AD の重症度診断において, 視空間認知機能に注目することで早期の認知症スクリーニングの可能性が示唆された。

## VIII. 実験倫理学

マイクロ波感染性廃棄物滅菌処理とリサイクル, 再資源化の取り組みを行った。難分解性化学物質の好熱菌酵素分解の実用化実験を行い, 最適条件化を行った。

## IX. 細胞生理学

oligomer DNA (ribosomal decoding) を無細胞タンパク質合成系に投入し, シグナル伝達系を活性化すると収量が増加した。ヒト繊維芽細胞での細胞数が増加したことからヌクレオチド分子機能解析が可

能となった。

## 「点検・評価」

### 1. 教育

(1) 2 年次対象：機能系実習（呼吸生理学，鈴木政登）×4 日，(2) 3 年次対象：① 症候学演習（鈴木政登，保科定頼，河野緑各 1 回），② 文献講読 I（前・後各 10 回，保科定頼），③ 細菌・真菌と感染（5 回），免疫学実習（5 回）（保科定頼），④ 研究室配属 7 名，(3) 4 年次対象：① 診断系，検査系，治療系実習および大講義（検査概論，RCPC 各 1 回）の合計 42 回行った（全教職員が分担）。(4) 5 年次対象：① 臨床実習（09：10～12：00，13：00～17：00，1 日間）は年間 18 回あり，主として臨床系教員および非常勤講師が担当した。(5) 6 年次対象：① RCPC（1 コマ，② 選択実習：I～IV phase 合計 16 名受け入れ臨床検査実習を行った。

### 2. 研究

1) 臨床生理学的研究では，運動性利尿尿現機序の解明過程において，糸球体-尿管フィードバック機構における Cl イオンの重要性が実証された。2) 臨床微生物学研究領域では，輸血用血液の細菌感染防止と血小板製剤有効期限延長に関する研究が行われた。3) 臨床化学研究領域では，糖尿病の血糖管理指標としてグリコアルブミン（GA）の有用性が示され，さらに HPLC リボ蛋白定量法を用い運動療法による脂質代謝改善効果も報告された。4) 臨床血液学・免疫学研究領域では，CEA 産生多発性骨髄腫および結核菌検体を用い遺伝子増幅法（TRC 法）による新たな検査法の臨床応用が試みられた。5) 循環器病学研究領域では，心電図 P 波形成に肺静脈が関与し，アブレーションによる心房細動根治によって血清 BNP が低下することを明らかにした。6) 臨床細胞生物学研究領域では，ミニバイオ人工肝臓と  $^{13}\text{C}$  安定同位体化合物代謝を利用した肝毒性試験の開発や微小癌診断のための超音波分子イメージング法の開発など新領域への挑戦がなされている。7) 臨床精神医学研究領域では，高齢者発症てんかんは認知症と診誤られることなどを明らかにした。8) 実験倫理学研究領域として，感染性医療廃棄物処理，再資源化などの取り組みが新たに行われた。

### 3. その他

社会的活動として，平成 18 年 7～8 月に 5 日間に亘って日本体力医学会学術委員会スポーツ医学研修会（大学 1 号館他，鈴木政登）を主催した。また，多目的酸素電極装置研究会事務局を当講座内に設置（事務局長保科定頼）し，当該研究領域の発展および

管理・運営に貢献している。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 鈴木政登，穂積典子，大塚淳一，進藤大典，大野 誠（日体大）. Metabolic syndrome の背景要因 multiple risk factor に及ぼす運動，食事，降圧薬およびそれらの併用療法の影響. デサントスポーツ科学 2007；28：116-26.
- Kaito K, Otsubo H, Takahara S, Hyouki M, Abe M, Abe I, Usui N. Carcinoembryonic antigen-producing multiple myeloma detected by a transcription-reverse transcription concerted reaction system. Int J Hematol 2007；85(2)：128-31.
- 佐藤 亮，森沢まり子，戸口 恵，久保敬信，阿部正樹，堂満憲一，松浦知和，海渡 健. グリコアルブミンとヘモグロビン A1c の乖離例の解析. 日臨検自動化会誌 2007；32：74-7.
- 高橋千絵子，丹野純子，吉田美雪，菱木光太郎，松本梢，荒木早紀子，栗原悦子，小池 優，平田龍三，阿部郁朗，海渡 健. 巨大血小板を伴う血小板減少症，難聴，蛋白尿を呈する Epstein 症候群. 日検血会誌 2007；8：16-20.
- Namiki Y, Namiki T, Yoshida H, Date M, Yashiro M, Matsumoto K, Nakamura T, Yanagihara K, Tada N, Sato J, Fujise K. Preclinical study of a “tailor-made” combination of NK4-expressing gene therapy and gefitinib (ZD1839, Iressa trade mark) for disseminated peritoneal scirrhous gastric cancer. Int J Cancer 2006；118：1545-55.
- Yanai H, Yoshida H, Tada N. BMI and gastroesophageal reflux in women. N Engl J Med 2006；355：848-9.
- 中江佐八郎，谷口郁夫，鈴木清文，吉田 博，久能守，斉藤祐一. アンジオテンシン II 受容体拮抗薬およびアンジオテンシン変換酵素阻害薬による高血圧治療中のアルドステロン・ブレイクスルーの比較. 慈恵医大誌 2006；121：165-76.
- Date T, Yamane T, Inada K, Matsuo S, Miyanaga S, Sugimoto K, Shibayama K, Taniguchi I, Mochizuki S. Plasma brain natriuretic peptide concentrations in patients undergoing pulmonary vein isolation. Heart 2006；92(11)：1623-7.
- Yamane T, Date T, Kanzaki Y, Inada K, Matsuo S, Shibayama K, Miyanaga S, Miyazaki H, Sugimoto K, Mochizuki S. Behavior of atrial ectopic beats before and after pulmonary vein isolation in patients with atrial fibrillation：a reduction

- in the number and arrhythmogenicity of ectopic firings. *Heart Rhythm* 2006; 3(12): 1421-7.
- 10) Date T, Yamane T, Inada K, Matsuo S, Kanzaki Y, Miyanaga S, Shibayama K, Miyazaki H, Sugimoto K, Taniguchi I, Mochizuki S. The effects of pulmonary vein isolation on the morphology of pwaves: the contribution of pulmonary vein muscle excitation to the formation of pwaves. *Pacing Clin Electrophysiol* 2007; 30(1): 93-101.
  - 11) 伊達太郎, 山根禎一, 稲田慶一, 神崎恭子, 松尾征一郎, 柴山健理, 宮永 哲, 阿部邦彦, 杉本健一, 望月正武. 肺静脈内心筋のP波形成への寄与 肺静脈隔離術前後でのベクトル心電図変化からの検討. *臨心臓電気生理* 2006; 29: 281-6.
  - 12) 阿部邦彦, 伊達太郎, 宮崎秀和, 稲田慶一, 松尾征一郎, 柴山健理, 宮永 哲, 山根禎一, 杉本健一, 望月正武. カテーテルアブレーション時に粗動波形の変化を認めた通常型心房粗動の検討. *心臓* 2006; 38 (Suppl 4): 67-73.
  - 13) 稲田慶一, 山根禎一, 神崎恭子, 柴山健理, 松尾征一郎, 宮永 哲, 伊達太郎, 宮崎秀和, 阿部邦彦, 杉本健一, 望月正武. ICD除細動閾値改善のためアレーリード挿入を要した高血圧性心筋症の1例. *心臓* 2006; 38 (Suppl 4): 55-60.
  - 14) Masaki T, Matsuura T, Ohkawa K, Miyamura T, Okazaki I, Watanabe T, Suzuki T. All-trans retinoic acid down-regulates human albumin gene expression through the induction of C/EBP beta-LIP. *Biochem J* 2006; 397: 345-53.
  - 15) Hiramoto A, Matsuura T, Aizawa M. Three-dimensional cell culture of hepatocytes using apatite-fiber scaffold and application to a radial-flow bioreactor. *Archives of BioCeramics Research* 2006; 6: 220-3.
  - 16) Kosuge M, Takizawa M, Maehashi H, Matsuura T, Matsufuji S. A comprehensive gene expression analysis of human hepatocellular carcinoma cell lines as components of bioartificial liver using radial flow bioreactor. *Liver Int* 2007; 27: 101-8.
  - 17) Kanai H, Marushima H, Kimura N, Iwaki T, Saito M, Maehashi H, Shimizu K, Muto M, Masaki T, Ohkawa K, Yokoyama K, Nakayama M, Harada T, Hano H, Hataba Y, Fukuda T, Nakamura M, Totsuka N, Ishikawa S, Unemura Y, Ishii Y, Yanaga K, Matsuura T. Extracorporeal bioartificial liver using the radial-flow bioreactor in treatment of fatal experimental hepatic encephalopathy. *Artifi Organs* 2007; 31(2): 148-51.
  - 18) 青木公義, 橋爪敏彦, 加田博秀, 笠原洋男. 老年期うつ病で初発した初期アルツハイマー病の1例 1年間の経過とSPECT所見を中心に. *精神科* 2006; 9 (4): 360-7.
  - 19) 中井真理子, 佐々木一, 萩原正則, 松尾光馬, 中川秀巳, 河野 緑. 伝染性膿痂疹の二卵性双生児の一児のみに生じたSSSS. *臨皮* 2007; 61(3): 231-4.
  - 20) 河野 緑. HPLCを用いた一本鎖16SrDNAの高次構造多型の解析による細菌同定方法の研究. *大山健康財団年報* 2006; (31): 1-6.

## II. 総 説

- 1) 保科定頼. 【新しい臨床検査・未来の臨床検査】感染症検査 黄色ブドウ球菌ペニシリン結合蛋白2' (PBP2'). *検と技* 2006; 34(11): 1287-8.
- 2) 保科定頼. 医療廃棄物の現状とこれからを考える: 新たな廃棄物への対応 DNA 廃棄物. *薬事* 2006; 48 (5): 697-701.
- 3) 吉田 博. メタボリックシンドロームと末病. 末病と抗老化 2006; 15: 28-34.
- 4) 吉田 博. 耐糖能異常で発症・進展する病態と治療・管理の実例 高脂血症. *Prog Med* 2006; 26: 2131-9.
- 5) Yoshida H, Yanai H, Namiki Y, Fukatsu-Sasaki K, Furutani N, Tada N. Neuroprotective effects of edaravone: a novel radical scavenger incerebrovascular injury. *CNS Drug Rev* 2006; 12: 9-20.
- 6) 吉田 博, 柳田秀勝. 【メタボリックシンドローム病因解明と予防・治療の最新戦略】病態 メタボリックシンドロームの終末病態としての動脈硬化 メタボリックシンドロームにおける主要動脈硬化惹起性因子 高TG血症. *日臨* 2006; 64(増刊9: メタボリックシンドローム): 378-84.
- 7) 吉田 博, 景山 茂. 高齢者介入試験の老年医学における意味—Evidence-Based Medicineの見地から降圧薬とスタチンを用いた介入試験を探る. *Geriatr Med* 2006; 44: 1619-26.
- 8) Yanai H, Yoshida H, Tomono Y, Tada N, Chiba H. A possible role of a general glycopospholipid transporter, GM2 activator protein, to atherosclerosis. *J Atheroscler Thromb* 2006; 13: 281-5.
- 9) 吉田 博. メタボリックシンドロームの概念. *機能食品と薬理栄養* 2007; 4: 71-7.
- 10) 吉田 博. 【薬物間相互作用】内分泌・代謝領域. *臨薬理* 2007; 38(1): 35-40.
- 11) 松浦知和, 岩城隆昌, 木村直史, 石井雄二, 矢永勝彦. ハイブリッド人工肝臓・体外循環型バイオ人工肝臓の開発と臨床応用への問題点. *再生医療* 2006; 5: 395-400.

- 12) Braet F, Nagatsuma K, Saito M, Soon L, Wisse E, Matsuura T. The hepatic sinusoidal endothelial lining and colorectal liver metastasis. *World J Gastroenterol* 2007; 13(6) : 821-5.
- 13) 青木公義, 橋爪敏彦, 加田博秀, 笠原洋勇. 高齢者のこころ 高齢者に多い精神障害. *Gerontology : new horizon* 2006; 18(4) : 280-4.

### III. 学会発表

- 1) Suzuki M, Seino T. Effect of during infant and adolescent periods on the frequency of obese-diabetes in middle-age. 第83回日本生理学会大会. 前橋, 3月.
- 2) Suzuki M, Imanishi A, Otska J, Shindou D, Kimura M, Shibasaki T. Effects on aging on the renal function after physical exercise. American College of Sports Medicine 53RD Annual Meeting. Denver, May.
- 3) 河野 緑, 保科定頼. 深在性真菌症の生検材料からの遺伝子検査と同定について. 第18回日本臨床微生物学会. 長崎, 2月. [慈恵医大誌 2006; 121(6) : 271-2]
- 4) 岩瀬忠行, 益田昭吾, 保科定頼. 定量PCRによる *S. epidermidis* 群の種特異的検出および定量法の開発. 第80回日本細菌学会. 大阪, 3月. [日細菌誌 2007; 62(1) : 177]
- 5) 神谷昌弓, 吉田美由紀, 平井徳幸, 大西明弘, 溝呂木ふみ. 輸血前後の感染症検査・実施状況について. 第53回日本臨床検査医学会総会. 弘前, 11月. [臨病理 2006; 54(補冊) : 228]
- 6) 秋月摂子, 槌谷恵美, 河野 緑, 保科定頼, 大西明弘. *Hericobacter pylori* 二次除菌例での抗菌薬剤感受性と CYP2C19 多型の検討. 第53回日本臨床検査医学会総会. 弘前, 11月. [臨病理 2006; 54(補冊) : 186]
- 7) 井上 薫, 河野 緑, 保科定頼. 消化管以外の病巣由来サルモネラ属ビルレントプラスミドの遺伝子解析. 第18回日本臨床微生物学会. 長崎, 2月. [日臨微生物誌 2006; 16(4) : 118]
- 8) 伊藤博之, 槌谷恵美, 河野 緑, 小野寺昭一, 保科定頼. 電極式溶存酸素測定装置を用いた尿路感染症の起炎菌の薬剤感受性試験. 第10回多目的酸素電極装置研究会. 東京, 9月. [多目的酸素電極装置研究会抄録集 2006 : 5]
- 9) 岩崎 弘, 高橋千佳子, 須江洋成, 中山和彦. 非定型抗精神病薬服用中に脳波異常・痙攣発作の出現をみた例. 第40回日本てんかん学会. 金沢, 9月.
- 10) 岩崎 弘, 樋之口潤一郎, 高橋千佳子, 須江洋成, 中村 敬, 中山和彦. 健忘の背景に高齢発病のてんかんをみた例. 第21回日本老年精神医学会. 東京, 7月.
- 11) Yoshida H. Metabolic syndrome and the triglyceride significance in clinical practice. 第5回インドネシア臨床病理学会・第10回インドネシア臨床化学会合同学術集会. セマラン, 11月.
- 12) Yoshida H, Yanai H, Hirowatari Y, Ishikawa T, Sato N, Tada N. Clinical relevance of VLDL cholesterol reduction to increased serum adiponectin when assessing serum lipid amelioration achieved by exercise training. International Atherosclerosis Society, 14th Symposium. Rome, June.
- 13) 松浦友和, 池脇克則, 永妻啓介, 齋藤勝也, 田尻久雄, 前橋はるか, 大川 清. ミニバイオ人工肝臓と代謝モデルを利用した代替薬物相互作用評価システムの開発. 第42回日本肝臓学会総会. 京都, 5月.
- 14) Matsuura T, Ikewaki K, Nagatsuma K, Maehashi H. Role of lecithin : retinol acyltransferase in Ito cells on retinoid metabolism—Metabolic simulation by computer modeling—. 13th International Symposium on Cells of the Hepatic Sinusoid. Niigata, Sept.
- 15) 丸島秀樹, 松浦知和, 大川 清. (シンポジウム2 : 呼吸試験の現状と未来)<sup>13</sup>C-呼吸試験を用いた *in vitro* 細胞毒性試験の開発. 第48回日本平滑筋学会総会. 岡山, 7月.
- 16) 水野泰隆, 古庄 律, 浦島充佳, 中村弘典, 松浦知和. 気管支喘息児における血清ビタミンA濃度の検討. 第17回日本レチノイド研究会学術集会. 東京, 11月.
- 17) Masaki T, Matsuura T, Ohkawa K, Miyamura T, Okazaki I, Watanabe T, Suzuki T. (Session 2) All-trans retinoic acid down-regulates human albumin gene expression through the induction of C/EBP beta-LIP (Poster 22A). 2006 FASEB Summer Research Conference Retinoids. Indian Wells, June.
- 18) Saito M, Tanaka K, Nagatsuma K, Matsuura T, Tajiri H. Does the gap junctional function induce fenestrae in endothelial cells of the liver organoid? International Conference Physiological and Pathological Importance of Gap Junctions. Tokyo, Nov.
- 19) Hashidume T, Kada H, Furukawa H, Tumura M, Kasahara H, Nakayama K. Severity of Alzheimer's Disease and the significance of the sub-scales of the mini-mental state examination. 6th International Congress of Neuropsychiatry. Sydney, Sept.
- 20) 福島慶子, 河野 緑, 保科定頼, 佐々木博之. 病理組織検体を用いた毒素性表皮剥脱の機序の解析. 第53回日本臨床検査医学会. 青森, 10月. [臨病理 2006; 54

(補冊) : 276]

#### IV. 著 書

- 1) 鈴木政登. 糖尿病性腎症を有する場合 (透析を含む). 津田謹輔, 林 達也編. 糖尿病の食事・運動療法. 東京: 文光堂, 2007. p. 182-8.
- 2) 吉田博, 多田紀夫. 薬物治療の実際, 抗酸化薬. 代田浩之編. 冠動脈疾患の予防戦略: 冠動脈疾患プロフェッション 5. 東京: 中山書店, 2006. p. 335-42.
- 3) 多田紀夫, 吉田 博, 柳内秀勝. 高トリグリセライド血症の治療. 動脈硬化の予防における高トリグリセリド血症の重要性を教えてください. 寺本民生編. トリグリセライドと動脈硬化: メタボリックシンドロームの観点から. 大阪: 医薬ジャーナル社, 2006. p. 92-5.
- 4) 吉田 博, 柳内秀勝, 多田紀夫. 高トリグリセライド血症の治療. 高トリグリセライド血症の治療手順を教えてください. 寺本民生編. トリグリセライドと動脈硬化: メタボリックシンドロームの観点から. 大阪: 医薬ジャーナル社, 2006. p. 96-8.

#### V. その他

- 1) 佐竹正博 (東京都赤十字血液センター), 保科定頼. 初流血排除による細菌混入の低減: 第2報. 厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業 輸血用血液の細菌感染防止と血小板製剤の有効期限延長に関する研究 平成17年度総括・分担研究報告書 2006.
- 2) 小林賛光, 長谷川俊男, 加藤順一郎, 岡田秀雄, 小坂直之, 吉川晃司, 川口良人 (神奈川県衛生看護専門学校病院), 宇都宮保典, 伊藤順子, 細谷龍男, 山口 裕, 河野 緑, 保科定頼. 著明なマクロファージ浸潤を認めた急性尿細管腎炎の1例. 腎炎奨励研究 2007; 23: 165-81.
- 3) 吉田 博, 柳内秀勝, 正田 暢. 各種疾患 治療の要点: 高脂血症～食後高脂血症の治療～. Medicament News 2006; 1877: 7-8.
- 4) 吉田 博. 血管病変からみた高トリグリセリド血症. 大規模臨床試験から証明されたこと. 循環 Plus 2006; 6(6): 7-10.
- 5) 吉田 博. 高齢者に対する薬物治療の最前線 高脂血症. Med Tribune 2007; 40(9): 27.