

## 臨床検査医学講座

講座担当教授	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
(内科学講座(総合診療内科)に出席中)		
教授	須江 洋成	精神神経医学
教授	杉本 健一	循環器病学
教授	中田 浩二	<sup>13</sup> C呼気試験による生体機能検査, 機能性消化管障害
准教授	小笠原洋治	臨床血液学
講師	政木 隆博	肝臓病学, ウイルス学, 臨床検査医学
講師	目崎 喜弘	臨床分子生物学
講師	越智 小枝	災害公衆衛生学, 関節リウマチ学
(AMEDに出席中)		
講師	河野 緑	臨床微生物学
(臨床医学研究所に出席中)		
講師	秋月 摂子	病態検査学

## 教育・研究概要

## I. 臨床微生物学に関する研究

## 1. ウイルス性肝炎に関する基礎的および創薬研究 (政木隆博, 松浦知和)

研究面では、B型肝炎ウイルス (HBV) およびC型肝炎ウイルス (HCV) の基礎研究、創薬研究を行った。HBVの創薬研究では、ハイスループットスクリーニングでヒットした非核酸アナログ化合物の抗ウイルス効果を、独自に開発したHBV持続産生細胞株を用いて評価した。また、薬物毒性をバイオ人工肝臓と<sup>13</sup>C-グルコース呼気試験で評価した。HCVの基礎研究では、HCVの感染複製増殖と病原性発現を阻止するための研究を行った。肝線維化早期に血中で増加するTGF-β関連分子を同定し、慢性肝疾患の病態形成における意義を明らかにした。さらに、本研究成果を英文誌に発表した。

## 2. 炎症性疾患の呼気検査と腸内細菌叢の解析 (河野 緑)

炎症性疾患を伴う患者の呼気中に含まれる成分をGC/MS装置を用いて解析を行っている。

ラットおよびマウスに与える飼料および投薬による腸内細菌叢の変化についてメタゲノム解析を用いて行っている。

## II. 臨床化学に関する研究

1. <sup>13</sup>C呼気試験法を用いた胃切除後患者の消化管機能評価 (中田浩二, 秋月摂子)

<sup>13</sup>C呼気試験法は簡便、非侵襲的かつ安全に胃排出能、消化吸収能などの生体機能を調べることができる有用な検査法である。これらの検査をさまざまなタイプの胃切除術を受けた患者に行い、術式の評価に役立てている。<sup>13</sup>C呼気試験法を実地臨床の場においてさまざまな疾患の病態解明や治療効果の判定に活用するために定期的に全国的な勉強会を主催し、研究者間の情報交流とコンセンサス形成を推進している。また胃切除後障害の軽減に役立つ術式を明らかにし、その普及とさらなる改良を行うために、「胃癌術後評価を考える」ワーキンググループの活動(事務局)を通じて全国規模の多施設共同研究を企画・推進している。

## 2. 脂質代謝異常に関する研究 (吉田 博)

我々が開発し保険医療の検査として承認されたリポ蛋白分画 (HPLC法) を発展させ、リポ蛋白分画 (VLDL, LDL, HDL) に含まれるaおよびγ-トコフェノール濃度を測定する系を用いた共同研究の成績としては、6ヶ月の食事介入により体重減少に伴い、カイロミクロン-Cは低下し、Lp(a)-Cは増加した。Lp(a)αトコフェロール/Lp(a)-C比が低下した理由として、Lp(a)-Cの上昇が考えられるが、一粒子当たりのLp(a)の抗酸化能が低下した可能性があることを学会発表した。培養血管内皮細胞からのマトリックスメタロプロテアーゼ (MMP)-2の分泌はアンジオテンシンⅡが増強し、とくにアンジオテンシン受容体サブタイプ2が関与していることを明らかにし、J Cardiovasc Pharmacol 2018; 71(4): 233-9に論文発表した。2型糖尿病患者を対象とした後方視的研究では、尿蛋白定性は65歳以上の糖尿病腎症の患者では陽性率が低く、糖尿病の腎機能低下因子として新たなマーカーの検索の必要があると考えられ、学会発表を行った。

## 3. 安定同位体呼気試験に関する基礎および臨床研究 (江崎裕敬, 中村まり子, 河野 緑, 目崎喜弘, 政木隆博, 松浦知和)

心臓カテーテル治療を専門とする循環器専門クリニックで、心臓病の被験者200名に空腹時<sup>13</sup>C-グルコース呼気試験を行い、背景に肝臓インスリン抵抗性がないか検討した。また、基礎的検討は、肥満・糖尿病モデル Wistar Fatty ratあるいはSDT Fatty ratを用いて、40週令までの肝臓インスリン抵抗性の発症過程を空腹時<sup>13</sup>C-glucose呼気試験で検討している。

### Ⅲ. 臨床腫瘍・血液学に関する研究（小笠原洋治，海渡 健）

再生不良性貧血，骨髓異形成症候群などの骨髓不全症候群の病態解析および治療の改良を主な研究テーマとし，後天性再生不良性貧血に対する至適治療法を明らかにするため，当院における再生不良性貧血の治療データを解析している。

### Ⅳ. 臨床精神医学に関する研究（須江洋成）

興味深かった症例について引き続き報告をするともに「てんかんにおけるレジリエンス」について，および「合理的多剤併用療法の見直しについて」の研究を行っている。また，2018年6月には第12回日本てんかん学会関東甲信越地方会を大学1号館3階講堂にて開催した。各科てんかんグループからの演題も含め多くの登録・参加があり，活発な討論ができた。なお，てんかんグループによる研究会は現在も月1回，定期的に行われているが，グループのメンバーとともにてんかんセンター化に向けた取り組みを行っている。

### Ⅴ. 臨床生理学に関する研究（杉本健一）

心電図自動解析の不整脈診断精度に関する研究を継続した。臨床領域では，心房細動のカテーテルアブレーションに関連する研究を継続し，欧米誌に報告した。

### Ⅵ. 臨床病理学・細胞生物学に関する研究

#### 1. ホッキョクグマの肝臓ビタミンA代謝について（目崎喜弘）

ビタミンAは必須の微量栄養素であり，網膜において視物質として機能するのみでなく，細胞の増殖，分化，組織形成，あるいは癌細胞の増殖抑制，分化誘導など広範な生命現象に関与する。ホッキョクグマは肝臓に多量のビタミンAを蓄えているが，その機序は明確ではないことから，細胞内レチノール結合タンパク質I（CRBP-I）およびレシチン：レチノールアシル基転移酵素（LRAT）を解析した。その結果，CRBP-IがLRATと強く共局在し，CRBP-Iに結合したレチノールを効率よくLRATに提示するシステムが存在する可能性が示された。これは，ビタミンA中毒症を巧みに回避する独特の防御システムと考えられた。

#### 2. 肝疾患におけるTGF- $\beta$ Latency associated protein (LAP)-Dの意義について（横山 寛，政木隆博，松浦知和）

肝臓の線維化は類洞壁細胞からのTGF- $\beta$ 産生と

その活性化が引き金となって引き起こされる。しかし，TGF- $\beta$ の血中半減期は短く，TGF- $\beta$ そのものは線維化活性化マーカーとはならない。細胞から放出されたTGF- $\beta$ は主に細胞外マトリックスのLAPによってアンカーされる。LAPは組織特異的プロテアーゼによって切断されて，TGF- $\beta$ を活性化する。肝臓ではカリクレインがLAPを切断する組織特異的プロテアーゼのため，肝障害ではカリクレインによって切断されたLAPの組織断片を認識する抗体で肝組織の活性化部位が認識できる。また，遊離側のLAPを認識する抗体を用いて血中のLAP断片をELISAで測定すれば，肝線維化活性化を血液検査で評価できる。ウイルス性肝炎症例で肝組織と血清濃度の推移を検討し，論文発表を行った。また，非アルコール性脂肪性肝炎症例の肝生検組織で肝線維化活性化を評価できた。

### Ⅶ. 臨床検査業務における安全管理（海渡 健）

臨床検査業務で発生する事故は時に大きな結果に結びつくため，ソフトやハードの改良だけではなく，人の思考特性を理解した上での確実な安全対策が必要である。今回，中央検査部で発生した事故を解析すると共に，対象を認知してから人がどのように認識し，行動に移すかについて検討した。中央検査部で発生した事例のうち80%が観察・確認不十分，11%がコミュニケーションエラー，9%が手技不良によるものであり，認知した際に速い思考でヒューリスティックスに基づいて認識するために発生する事例が大部分であった。ヒューリスティックスによる判断を回避するためにも基本的な確認行為の習慣化が必須であると思われた。

#### 「点検・評価」

##### 1. 教育

##### 1) 1年生

スタートアップ研修（目崎喜弘，政木隆博，松浦知和）

##### 2) 2年生

講義（コース基礎医学Ⅱのユニット「消化器系」：目崎喜弘：1コマ）

##### 3) 3年生

(1) コース臨床基礎医学のユニット「症候学演習」（河野 緑：1回，目崎喜弘：1回）

(2) 講義（コース臨床基礎医学のユニット「細菌・真菌と感染」：河野 緑：2コマ，ユニット「栄養科学」：栄養学：吉田 博：2コマ，臨床栄養学：松浦知和：1コマ）

(3) コース研究室配属 (動物実験: 1名)

4) 4年生

(1) 4~5年生集合教育 (臨床検査医学講義 (5コマ) (海渡 健1コマ, 松浦知和1コマ, 須江洋成0.5コマ, 杉本健一0.5コマ, 小笠原洋治0.5コマ, 目崎喜弘0.5コマ, 政木隆博0.5コマ, 野尻明由美0.5コマ))

(2) その他の講義 (コース臨床医学Iのユニット「血液・造血器」: 海渡 健: 1コマ, コース臨床医学IIのユニット「薬物治療学」: 大西明弘: 5コマ, コース臨床医学Iのユニット「内分泌・代謝・栄養」: 吉田 博: 1コマ, ユニット「精神医学」: 須江洋成: 1コマ)

(3) コース臨床医学IIのユニット「臨床医学演習」: 海渡 健: 1回

(4) コース医学総論IVのユニット「医学総論演習IV」: 標準模擬患者演習 (ロールプレイ3): 海渡 健: 1回

(5) コース臨床医学Iのユニット「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)

5) 4~5年生

臨床実習 (1クール2日間, 年間19回, Reversed CPC (RCPC) 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。)

6) 大学院

1年目: 社会人大学院生として松田麻未が入学。大学院講義を履修。

3年目: 社会人大学院生として, 安藤 隆, 江崎裕敬がそれぞれ臨床研究を遂行。

4年目: 横山 寛 (消化器・肝臓内科) が肝臓疾患の臨床病理学的研究を遂行し論文発表。

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。

## 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

## 3. その他

越智小枝講師が, AMED 出向2年目となった。AMED 職員による附属病院のシステム見学を引率。

## 研究業績

### I. 原著論文

1) Katagiri S, Hosono K, Hayashi T, Kurata K, Mizobuchi K, Matsuura T, Yoshitake K, Iwata T, Nakano T, Hotta Y. Early onset flecked retinal dystrophy associated with new compound heterozygous RPE65 variants. *Mol Vis* 2018; 24: 286-96.

2) Kinoshita M, Yokote K, Arai H, Iida M, Ishigaki Y, Ishibashi S, Umemoto S, Egusa G, Ohmura H, Okamura T, Kihara S, Koba S, Saito I, Shoji T, Daida H, Tsukamoto K, Deguchi J, Dohi S, Dobashi K, Hamaguchi H, Hara M, Hiro T, Biro S, Fujioka Y, Maruyama C, Miyamoto Y, Murakami Y, Yokode M, Yoshida H, Rakugi H, Wakatsuki A, Yamashita S; Committee for Epidemiology and Clinical Management of Atherosclerosis. Japan Atherosclerosis Society (JAS) Guidelines for Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Diseases 2017. *J Atheroscler Thromb* 2018; 25(9): 846-984.

3) Kinami S, Takahashi M, Urushihara T, Ikeda M, Yoshida M, Uenosono Y, Oshio A, Suzukamo Y, Terashima M, Kodera Y, Nakada K. Background factors influencing postgastrectomy syndromes after various types of gastrectomy. *World J Clin Cases* 2018; 6(16): 1011-20.

4) Narui R, Yamane T, Tokuda M, Ikewaki H, Okajima E, Sato H, Oseto H, Isogai R, Tokutake K, Yokoyama K, Kato M, Ito K, Tanigawa SI, Yamashita S, Inada K, Matsuo S, Miyanaga S, Sugimoto K, Yoshimura M. Atrial fibrillation diagnosed by a medical checkup is associated with a poor outcome of catheter ablation. *Heart Vessels* 2018; 33(7): 770-6.

5) 遠山 麻, 稲田みのり, 鈴木亮平, 菱木光太郎, 鶴川治美, 齋藤正二, 歳川伸一, 長谷川智子, 吉田 博. 全自動化学発光酵素免疫測定装置 (AIA-CL2400) を用いた TSH, FT3, FT4 の基礎的検討及び乖離例の解析. *医療と検機器・試薬* 2018; 41(4): 431-7.

6) 堀川麻衣子, 遠藤友哉, 川尻将守, 岩谷理恵子, 平塚明倫, 海渡 健, 谷 諭. 臨床工学技士を目指す学生を対象とした TeamSTEPPS を応用したノンテクニカルスキル研修の試み. *日臨工技士会誌* 2018; 62: 114-9.

7) Sato R, Hiraishi C, Yoshida H. Effect of angiotensin II on matrix metalloproteinase-2 secretion in human umbilical vein endothelial cells. *J Cardiovasc Pharmacol* 2018; 71(4): 233-9.

8) Suzuki K, Kobayashi N, Ogasawara Y, Shimada T, Yahagi Y, Sugiyama K, Takahara S, Saito T, Minami J, Yokoyama H, Kamiyama Y, Katsube A, Kondo K,

- Yanagisawa H, Aiba K, Yano S. Clinical significance of cancer-related fatigue in myeloma patients. *Int J Hematol* 2018; 108(6) : 580-7.
- 9) Murayama A, Fujiwara K, Yamada N, Shiina M, Aly HH, Masaki T, Muramatsu H, Wakita T, Kato T. Evaluation of antiviral effects of novel NS5A inhibitors in hepatitis C virus cell culture system with full-genome infectious clones. *Antiviral Res* 2018; 158 : 161-70.
- 10) Qin XY, Suzuki H, Honda M, Okada H, Kaneko S, Inoue I, Ebisui E, Hashimoto K, Carninci P, Kanki K, Tatsukawa H, Ishibashi N, Masaki T, Matsuura T, Kagechika H, Toriguchi K, Hatano E, Shirakami Y, Shiota G, Shimizu M, Moriwaki H, Kojima S. Prevention of hepatocellular carcinoma by targeting MYCN-positive liver cancer stem cells with acyclic retinoid. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2018; 115(19) : 4969-74.
- 11) Yokoyama H, Masaki T, Inoue I, Nakamura M, Mezaki Y, Saeki C, Oikawa T, Saruta M, Takahashi H, Ikegami M, Hano H, Ikejima K, Kojima S, Matsuura T. Histological and biochemical evaluation of transforming growth factor- $\beta$  activation and its clinical significance in patients with chronic liver disease. *Heliyon* 2019; 5(2) : e01231.
- 12) Nomoto H, Maehashi H, Shirai M, Nakamura M, Masaki T, Mezaki Y, Park J, Aizawa M, Ohkawa K, Yoshida K, Matsuura T. Bio-artificial bone formation model with a radial-flow bioreactor for implant therapy-comparison between two cell culture carriers: porous hydroxyapatite and  $\beta$ -tricalcium phosphate beads. *Hum Cell* 2019; 32(1) : 1-11. Epub 2018 Oct 1.
- 13) Ishikawa T, Yokoyama H, Matsuura T, Fujiwara Y. Fc gamma RIIb expression levels in human liver sinusoidal endothelial cells during progression of non-alcoholic fatty liver disease. *PLoS One* 2019; 14(1) : e0211543.

## II. 総 説

- 1) 小笠原洋治. 【血液疾患を見逃さないためにーブライマリ・ケアと専門医コンサルトのタイミング】血液検査値異常の考え方と紹介のタイミング 赤血球数異常. *Medicina* 2018; 55(8) : 1230-3.
- 2) Yoshida H. An intriguing and important concept relevant to oxidized low-density lipoprotein and atherogenesis is still problematic for its contribution to the better understanding of clinical atherosclerosis. *J Atheroscler Thromb* 2018; 25(10) : 1007-8.
- 3) 海渡 健. 医療現場におけるヒューマンエラーとその

の対策 人の思考特性とノンテクニカルスキルの重要性. *Lab Clin Pract* 2018; 36(2) : 26-9.

- 4) 横山 寛, 政木隆博, 松浦知和. 【肝線維化をcatch】肝線維化の臨床. *臨検* 2018; 62(5) : 580-5.
- 5) 小笠原洋治. 【再生不良性貧血の関連疾患と注目される血球減少症】再生不良性貧血に対する免疫抑制療法 最近の動向. *血液内科* 2018; 77(1) : 6-13.
- 6) 杉本健一. 上室性二段脈が出現する機序【基本調律と上室期外収縮による二段脈のほか, 非伝導性上室期外収縮の三段脈, 3 : 2伝導の2度房室ブロックで現れることが多い. P波の形状が区別できないと鑑別診断は困難】. *医事新報* 2018; 4939 : 61.
- 7) 中田浩二, 秋月撰子, 羽生信義, 松浦知和. 【消化管機能検査 update】機能性ディスペプシアの診断. *消化器・肝臓内科* 2019; 5(2) : 147-55.
- 8) Yanai H, Yoshida H. Beneficial effects of adiponectin on glucose and lipid metabolism and atherosclerotic progression: mechanisms and perspectives. *Int J Mol Sci* 2019; 20(5) : E1190.
- 9) 松浦知和, 江崎裕敬, 中村まり子, 目崎喜弘, 政木隆博. 空腹時  $^{13}\text{C}$ -glucose 呼気試験による肝臓インスリン抵抗性の簡易診断法. *Radioisotopes* 2019; 68(2) : 59-64.

## III. 学会発表

- 1) 中田浩二, 三森教雄, 矢永勝彦. (ワークショップ 2 : 消化管機能検査最新技術とその応用) 機能性ディスペプシアと胃切除後症候群の病態と症状出現メカニズムの評価における  $^{13}\text{C}$  呼気試験法胃排出能検査と飲水ドリンクテストの有用性. 第104回日本消化器病学会総会. 東京, 4月.
- 2) 平石千佳, 吉田 博, 小峯直彦, 長谷川智子, 藤本啓. 臨床検査から見た高齢者腎臓病の評価. 第61回日本糖尿病学会年次学術集会. 東京, 5月.
- 3) 政木隆博, 朴ジョンヒョク, 松浦知和. 急性肝不全ミニピタモデルを用いたプロテオーム解析による肝性脳症誘発因子の同定と臨床応用. 第54回日本肝臓学会総会. 大阪, 6月.
- 4) Mezaki Y, Masaki T, Nakamura M, Yokoyama H, Nagatsuma K, Matsuura T. (Poster) Vitamin A esterification and storage in polar bear livers. The 4th International Conference on Retinoids. Steamboat Springs, June.
- 5) 吉田 博. (合同シンポジウム1 : 日本臨床検査医学会合同シンポジウム Lp(a)の新展開) 動脈硬化性疾患リスク因子Lp(a)の構造と代謝. 第50回日本動脈硬化化学会総会・学術集会. 大阪, 7月.
- 6) 政木隆博, 松浦知和, 江崎裕敬(所沢ハートセンター), 目崎喜弘, 越智小枝, 中村まり子, 中山律子. 非アル

- コール性脂肪性肝炎症例における空腹時  $^{13}\text{C}$ -glucose 呼吸試験による肝臓インスリン抵抗性の評価. 第5回肝臓と糖尿病・代謝研究会. 米子, 7月.
- 7) 湯本春野, 石井聡子, 倉又照美, 比佐華菜子, 神田俊, 吉田美雪, 小林 清, 岩本雅美, 小笠原洋治, 海渡 健. (口頭) 汎血球減少と著明な脾腫を呈し摘出脾臓の病理所見で診断された脾B細胞辺縁帯リンパ腫. 第19回日本検査血液学会学術集会. さいたま, 7月. [日検血会誌 2018; 19(学術集会): S154]
- 8) 杉村亮太, 小笠原洋治, 齋藤 健, 石井聡子, 比佐華菜子, 神田 俊, 吉田美雪, 小林 清, 廣岡信一, 海渡 健. (口頭) 慢性リンパ性白血病とマンツル細胞リンパ腫の鑑別に苦慮した2症例. 第19回日本検査血液学会学術集会. さいたま, 7月. [日検血会誌 2018; 19(学術集会): S156]
- 9) 吉田 博. (シンポジウム5: 臨床化学の未病対策への挑戦). 食後高脂血症と未病対策. 第58回日本臨床化学会年次学術集会. 名古屋, 8月.
- 10) 阿部正樹, 中田瞳美, 俵木美幸, 宮本博康, 八木道隆, 鈴木晴美, 中田浩二. 同一メーカーの同一抗体を用いたCEA測定試薬変更により偽高値が解消された2症例について. 第58回日本臨床化学会年次学術集会. 名古屋, 8月.
- 11) Shimizu A, Horino T, Hosaka Y, Hoshina T, Nakaharai K, Lee K, Miyajima M, Nakazawa Y, Yoshida M, Yoshida H, Hori S. Predictive factors for metastatic infection in patients with bacteremia caused by *Staphylococcus aureus*. IDWeek 2018. San Francisco, Oct.
- 12) 吉田 博. (会長講演) 健康長寿と歩む未病へのアプローチ～脂質異常症と動脈硬化の視座から～. 第25回日本未病システム学会学術総会. 東京, 10月.
- 13) 目崎喜弘, 横山 寛, 政木隆博, 中村まり子, 白井美佐子, 井上育代<sup>1)</sup>, 原 詳子<sup>1)</sup>, 小嶋聡一<sup>1)</sup>(<sup>1</sup> 理化学研究所), 松浦知和. (口頭) ウイルス性肝炎患者におけるTGF- $\beta$ LAP断片R58抗体染色の検討. 第29回日本レチノイド研究会学術集会. 熊本, 10月.
- 14) 安藤 隆, 政木隆博, 河野 緑, 中田浩二, 松浦知和. 肺炎球菌の分離状況と各種抗菌薬に対する感受性の経年的推移. 第67回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第65回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10月.
- 15) 遠藤彰一郎, 上原由紀, 馬場 理, 安藤 隆, 阿部正樹, 中田浩二. 血液培養検体から分離されたMRSAの遺伝学的特徴. 第65回日本臨床検査医学会学術集会. 東京, 11月.
- 16) 吉澤辰一, 安井まゆみ, 吉益忠則, 横山雄介, 阿部正樹, 中田浩二. 中央検査部におけるTeamSTEPPSへの取り組み契機としてのプリーフィングの有用性. 第13回医療の質・安全学会学術集会. 名古屋, 11月.
- 17) 小笠原洋治, 常名政弘(東京大). (シンポジウム8: 血液形態診断のためのケースカンファレンス) コメンテーター. 第65回日本臨床検査医学会学術集会. 東京, 11月.
- 18) 政木隆博, 横山 寛, 中村まり子, 目崎喜弘, 松本喜弘, 佐伯千里, 及川恒一, 小嶋聡一(理化学研究所), 松浦知和. 慢性肝炎患診療における肝線維新生マーカーTGF- $\beta$ /LAP-DPの継時測定と臨床的意. 第65回日本臨床検査医学会学術集会. 東京, 11月.
- 19) 山田麻以<sup>1)</sup>, 佐藤貴子<sup>1)</sup>, 河野 緑, 吉澤幸夫, 湯本陽子, 中村まり子, 松浦知和, 和田浩志<sup>1)</sup>(<sup>1</sup> 東京理科大), 佐々木敬. Wister fatty ratにおける腸内細菌叢の分析-CDAA食による腸内細菌叢への影響. 第22回日本適応医学会学術集会. 東京, 12月.
- 20) 佐藤貴子<sup>1)</sup>, 山田麻以<sup>1)</sup>, 河野 緑, 吉澤幸夫, 湯本陽子, 岩本武夫, 筒井健介, 根本昌実, 和田浩志<sup>1)</sup>(<sup>1</sup> 東京理科大), 佐々木敬. 呼吸中の微量成分分析による炎症疾患へのアプローチ. 第22回日本適応医学会学術集会. 東京, 12月.

#### IV. 著 書

- 1) 吉田 博. 第3章: 生化学検査I. 宮澤幸久(帝京大), 米山彰子(虎の門病院)監修. 日本臨床検査医学会編集協力. 最新検査・画像診断事典: 保険請求・適応疾患がすべてわかる. 2018-19年版. 東京: 医学通信社. 2018. p.52-82.
- 2) 野尻明由美, 政木隆博, 須江洋成. 第1章: 総論 14. 生理検査-心電図, 筋電図, 脳波. 安保雅博監修, 渡邊 修, 松田雅弘(城西国際大)編. リハビリテーション医学: PT・OT ビジュアルテキスト専門基礎. 東京: 羊土社, 2018. p.101-14.
- 3) 海渡 健. 第3章: 医療コミュニケーション学. 日本視能訓練士協会シリーズ監修. 和田直子(林眼科), 小林昭子(東京医大科大), 中川真紀(帝京大), 若山暁美(近畿大)編. 視能検査学. 東京: 医学書院, 2018. p.40-6.
- 4) 小笠原洋治. 骨髓不全型PNHに対するエクリズムブ併用免疫抑制療法. 西村純一(大阪大)編. PNH症例集: 発作性夜間ヘモグロビン尿症. 東京: クリエイティブール, 2018. p.96-9.

#### V. その他

- 1) 中田浩二. 胃切除後症状の対策 主な症状・生活への影響・対処法. ALPHA CLUB 2018; 428: 8.
- 2) 中田浩二. 胃がんなどにより生じる胃切除後障害って何? 【講演録①】. メディカルノートニュース 2018. (<https://medicalnote.jp/contents/180403-002-IW>)

- 3) 目崎喜弘. ビタミン A<sub>1</sub> をビタミン A<sub>2</sub> に変換する酵素の発見. ビタミン 2018; 92(7): 319-21.
- 4) 目崎喜弘. リガンド結合に伴う細胞内レチノール結合タンパク質の立体構造変化. ビタミン 2018; 92(10): 461-3.

## 内視鏡医学講座

講座担当教授:	炭山 和毅	消化器内視鏡診断・治療
准教授:	池田 圭一	消化器内視鏡診断・治療全般, 特に胆膵内視鏡の診断・治療・超音波内視鏡, 低侵襲内視鏡手術(全層切除など)の開発
講師:	荒川 廣志	消化器内視鏡のための臨床解剖学, 意識下鎮静法とモニタリング
講師:	豊泉 博史	消化器内視鏡診断・治療
講師:	玉井 尚人	消化器内視鏡診断・治療(特に下部)

### 教育・研究概要

#### I. 上部消化管および咽頭悪性疾患に関する研究

##### 1. 診断

###### 1) 胃食道悪性腫瘍の内視鏡診断に関する研究

食道癌, 胃癌を早期に発見し正確に診断することは, 適切な治療を選択する上で重要である。我々は通常内視鏡診断に加え, 狭帯域フィルター内視鏡(Narrow band imaging: NBI)など画像強調技術や共焦点顕微内視鏡システムを用い, 精度の高い内視鏡診断を目指した数多くの臨床研究を行い, 英語論文として報告してきた。

##### 2. 治療

###### 1) 内視鏡的治療の適応拡大と粘膜下層剥離術(ESD), POEM

早期胃癌については, 潰瘍非合併の未分化型腺癌に対する適応拡大について, 病理学的背景をもとに検討を行なっている。食道癌についても, 患者背景によって粘膜筋板癌(m3)およびsm1に対する適応拡大が可能か検討している。また開発段階からたずさわってきた食道アカラシアに対する, POEMの臨床導入にも成功した。

###### 2) 中・下咽頭悪性疾患に対する研究

消化管と同様, 頭頸部癌においても早期診断・早期治療が予後の改善には重要であるが, 従来は早期発見が極めて困難であった。しかし, NBIシステムと拡大内視鏡との併用により, 中・下咽頭癌の早