

er 2020; 26(1) : 115-8.

- 4) Sakuta K, Mukai T, Suzuki K, Nishiwaki K, Yaguchi H. Irreversible vasculopathy proceeds rapidly in POEMS syndrome. Intern Med 2019; 58(24) : 3573-5.
 5) 長尾 陸, 細羽梨花, 矢萩裕一, 群司匡弘, 瓜生英樹, 服部大樹, 桃木真美子, 山崎博之. All-trans retinoic acid/arsenic trioxide 併用療法が有効であった透析患者に合併した急性前骨髄球性白血病. 臨血 2019; 60(10) : 1431-5.

呼 吸 器 内 科

講座担当教授：	桑野 和善	呼吸器内科学, 間質性肺炎, COPD
教授：	児島 章	呼吸器内科学, 肺癌
教授：	荒屋 潤	呼吸器内科学, 間質性肺炎, COPD
准教授：	高木 正道	呼吸器内科学, 肺癌
准教授：	原 弘道	呼吸器内科学, 間質性肺炎, COPD
講師：	沼田 尊功	呼吸器内科学, 気管支喘息, COPD
講師：	皆川 俊介	呼吸器内科学, 間質性肺炎, COPD
講師：	関 好孝	呼吸器内科学, 肺癌

教育・研究概要

I. 教育

日本における呼吸器病学は、結核病学の時代から、肺生理の時代を経て、遺伝学、生化学、分子生物学の進歩に伴い、感染症、肺癌、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患（COPD）、間質性肺炎などが主要な呼吸器疾患となった。高齢化に伴い、加齢性肺疾患の重要性は増している。COPD、特発性肺線維症、肺癌などの病態に関する研究は、加齢との関連抜きには語れず、論文数も急増している。

当科の教育カリキュラムは、内科認定医の取得から、呼吸器専門医から呼吸器指導医の資格を取得できる指導体制と研修システムである。呼吸器疾患は、高齢者が多く、直接生死に関わるコモンでかつ重篤な疾患が多い。気管支鏡、胸腔ドレナージ、人工呼吸器など体得すべき専門的技術も多い。内科学と呼吸器学全般を習得することはもちろんであるが、腫瘍、免疫、生理、生化、分子生物など基礎医学を学び、肺癌、アレルギー、COPD、間質性肺炎、感染症などのエキスパートとなるため、大学院や留学による研究も奨励している。当科の教育目標は、臨床と研究を通じて、幅広く内科学を習得し、呼吸器内科学を専門とする実力ある内科医を育成することで社会に貢献することである。

学生、研修医、レジデント、スタッフ一体となった入退院症例のカンファレンスは、毎週2～3時間をかけて行い、症例プレゼンテーションは、主に学生と研修医が行い、容赦のない質問が参加者よりなされる。日頃の臨床より得た疑問を自分で解決するだけの時間があれば、自己研鑽による成長が期待で

きる。回診、呼吸器内視鏡カンファレンス、放射線科、呼吸器外科合同のカンファレンスは、実際の症例をもとに、専門的思考力と診断力を磨くチャンスである。本院、分院含めて出席する年2回の呼吸器疾患診断カンファレンス、呼吸器外科や病理、放射線科など呼吸器に関するかが一堂に会して行う、年2回の慈大呼吸器疾患研究会をはじめとして、症例検討や著名な講演者を迎えての講演会は、最新の臨床及び研究を学ぶ機会となっている。

II. 研究

1. 基礎研究

呼吸器疾患の病態を解明し、新たな治療法を開発するために、基礎研究は必要不可欠である。当科の基礎研究のテーマは、呼吸器疾患の病態と恒常性維持機構である。その中でも、COPDと肺線維症においては、加齢に関連する細胞老化とオートファジーを中心に研究を行っており、画期的な治療の開発を目指している。

1) COPD

加齢とCOPD発症は密接に関連している。COPD患者では、幹細胞を含めて様々な細胞のテロメア長が短縮し、肺上皮細胞、肺血管内皮細胞や線維芽細胞に細胞老化が認められる。肺気腫の形成には肺上皮細胞の細胞死が関与するが、失われた上皮細胞の修復が不十分であるために肺気腫が進行する。細胞老化の制御機構は十分に解明されているとは言えないが、喫煙曝露は肺上皮細胞老化を誘導しCOPD病態に関与する。COPD患者の肺組織において、オートファジーによる分解が不十分であるため細胞老化が亢進している。ミトコンドリア特異的なオートファジー（マイトファジー）機能低下による傷害ミトコンドリアの蓄積は、過剰な活性酸素産生を誘導し、細胞老化やDNA傷害を惹起する。

COPD病態における細胞内遊離鉄の過剰な蓄積と、鉄依存性細胞死であるフェロトーシスの関与を報告した。近年、アダプター蛋白のNCOA4を介したフェリチン選択的オートファジー（フェリチノファジー）により、フェリチンから遊離鉄が分離され、種々の病態に関与することが明らかとなっている。気道上皮細胞をタバコ煙抽出液（CSE）で刺激すると、フェリチンは一過性に増加するが、NCOA4の発現上昇に伴って次第に減少した。喫煙刺激によって誘導されるフェリチン発現はLC3発現と共局在していた。喫煙刺激後24時間で、遊離鉄、フェリチンの分解、フェロトーシスが亢進し、これらはいずれもNCOA4 siRNAにて抑制された。COPD患者肺及

び全喫煙暴露マウス肺のホモジェネートではNCOA4の増加および遊離鉄の蓄積が確認された。COPD患者の免疫染色では、上皮細胞においてNCOA4、遊離鉄、過酸化脂質の発現が正常肺に比べて亢進していた。NCOA4依存性フェリチノファジーは、フェロトーシスの誘導によりCOPD病態形成に関与する。

2) 特発性肺線維症（IPF）

IPFの患者数は加齢とともに増加する。IPF肺では、蜂巣肺の内腔を覆う上皮細胞（bronchiolizationを含む）、肺胞II型上皮細胞によるcuboidal metaplasia、fibroblastic fociを覆う扁平な上皮細胞が細胞老化に陥っている。肺胞上皮細胞がROS、TGF β 、Fasなどのpro-apoptoticな刺激により、アポトーシスに陥る一方で、アポトーシス抵抗性の上皮細胞が、増殖、遊走し、cuboidal metaplasiaや、bronchiolizationなど異常な再生上皮となり、細胞老化が誘導されながら、構造改変した気腔の内面を覆っている。

TGF- β による細胞内シグナル伝達において、活性酸素種（ROS）は重要な役割を果たし、IPF病態では、過剰なROSによる酸化ストレスの亢進が報告されている。抗酸化能をもつセレノプロテインの一種であるGlutathione peroxidase 4（GPx4）は、グルタチオン依存性の還元作用を有し、脂質過酸化の制御に重要な酵素である。IPF肺において早期線維化巣内の筋線維芽細胞でGPx4発現の低下を認めた。またヒト肺線維芽細胞を用いた検討で、GPx4のノックダウンによりTGF- β 誘導性筋線維芽細胞分化は著明に亢進した。BLM肺臓炎マウスモデルの検討では、GPx4ヘテロマウスで肺線維化進展の増悪を認め、一方GPx4高発現マウスでは肺線維化進展の抑制を認めた。GPx4の発現低下が、TGF- β による筋線維化細胞分化誘導を亢進させ、IPFの病態における線維化進展に関与する可能性が示唆された。

2. 臨床研究

人口増加と高齢化の進行により、近い将来全世界においてCOPD、肺炎、肺癌が、死亡原因の上位を占めることが予想されている。臨床研究の対象疾患として、新規の診断法、治療の確立を目指す。

1) 当院における重症気管支喘息に対するmepolizumab長期投与例の検討

重症気管支喘息に対するmepolizumab投与例のうち、12ヶ月以上の長期投与症例の特徴を明らかにすることを目的とした。2016年7月から2018年8月までに当院でmepolizumabを投与された36症例

のうち、12ヶ月以上継続投与している17症例について、後方視的検討を行った。男：女=6：11、年齢中央値53歳(35～79歳)、BMI $23.7 \pm 5.2 \text{ kg/m}^2$ 、好酸球性副鼻腔炎12例、投与回数中央値20回(12～26回)であった。自覚症状や増悪頻度、経口ステロイド維持量を総合的に評価した結果、有効15例、不変2例であった。治療前後の末梢血好酸球数、血清IgE値、FeNO値、%FVC、%FEV1、%PEF、ACT、年間増悪回数、PSL換算ステロイド維持量(mg/日)は、有意な低下または低下傾向を示した。単変量解析では、年齢<65歳やBMI<25の患者で有意に年間増悪減少率が低かった。

2) 肺腺癌患者における尿中PGE-major urinary metabolite (PGE-MUM) 測定の有用性の検討
Prostaglandin (PG) E₂ はアラキドン酸から主にシクロオキシゲナーゼ-2 (COX2) により合成される炎症伝達物質であり、PGE-MUMとして尿中から排泄される。肺腺癌ではCOX2発現が増強することからPGE-MUMが肺腺癌の病勢や治療反応性を反映する可能性がある。肺腺癌患者における尿中PGE-MUMと病期や治療効果などの臨床指標との関連を2014年6月から2018年6月に当院を受診した肺腺癌54例と健常人124例に対し比較検討を行った。PGE-MUM ($\mu\text{g/g} \cdot \text{Cr}$) は平均 17.5 ± 10.0 (I期 18.6 ± 8.8 、II期 13.3 ± 2.5 、III期 26.2 ± 12.7 、IV期 30.8 ± 14.4 、再発 17.8 ± 3.6) で、進行期では有意に高値を認めた(健常人 15.4 ± 8.3)。治療効果との関連には有意差を認めなかった。PGE-MUMは喫煙、他疾患、薬剤などにより影響をうけるが、肺腺癌の病期や再発予測などバイオマーカーとして有用である可能性がある。

「点検・評価」

1. 教育

卒前教育については、さらに短縮された講義時間内に、卒業試験や国家試験に必要な知識をすべて提示することは不可能である。したがって、講義については、試験に必要な知識は、シラバスに盛り込むように内容を充実させ、実際の講義については、リサーチマインドを持たせる興味ある講義を行う方向を各教官と確認している。

学生、研修医、レジデント、スタッフ一体となった新入院・退院患者症例のカンファレンスでは、患者のプレゼンテーションを若手医師が行い、スタッフによる質疑を重ねることによって臨床力の研鑽に努めている。学生も一人につき一人の患者を担当し、毎週の回診時にプレゼンを行っている。回診、気管

支鏡カンファレンス、放射線科、呼吸器外科合同のカンファレンスでも、実際の教育的症例や、診断に迷う症例、及び手術前検討、手術後症例を用いて、臨床と画像、及び病理所見との比較を行っている。このMDDとしての検討会は、臨床力を養う上で大変重要である。著名な講演者を迎えての講演会、Up to Dateの抄読会、リサーチカンファレンスによって、臨床、研究面での最先端の知識を学ぶよう指導している。第三病院、柏病院、葛飾医療センターにおいても同様の目的で、回診、カンファレンス、抄読会を行っている。また、貴重な症例は、内科学会、呼吸器学会において症例発表や誌上発表を行っている。毎年確実に学会発表や誌上発表数は増加している。

2. 研究

1) 臨床研究

本院は、基礎研究は順調であるが、臨床研究がまだ少なく、肺癌をはじめとして、様々な疾患についての臨床研究が不足している。基礎研究のヒントにもなる臨床研究をもっと増やすように努力する必要がある。第三病院は、肺癌、結核や非結核性抗酸菌症の学会発表や誌上発表を良く行っている。柏病院は、急性期の患者が多く、葛飾医療センターは肺癌患者がほとんどである地域特殊性を生かした臨床研究や基礎研究を行い、日本内科学会、日本呼吸器学会、日本結核病学会、日本睡眠学会などにおいて発表を行っている。着実に発表を論文化する必要がある。

2) 基礎研究

本院においては、「細胞老化と肺線維症」、「気道上皮細胞の喫煙による老化」、「COPD気道病変における老化の役割」、「オートファジーと呼吸器疾患」、「細胞間情報伝達としてのエクソソーム」といったプロジェクトが進行中である。すでに国際学会や国内の総会にて発表し、順調に論文はアクセプトされている。学会においても注目されており、海外の学会をはじめ、多くの学会や研究会において優秀演題に送られる賞を受賞している。国内でも東京医師会奨励賞や研究会で受賞している。今後も論文の作成を堅調に進めていく。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Saito N, Yoshii Y, Kaneko Y, Nakashima A, Horikiri T, Saito Z, Watanabe S, Kinoshita A, Saito K, Kuwano K. Impact of renal function-based anti-tuberculosis drug dosage adjustment on efficacy and safety out-

- comes in pulmonary tuberculosis complicated with chronic kidney disease. *BMC Infect Dis* 2019; 19(1) : 374.
- 2) Baba T, Sakai F, Kato T, Kusumoto M, Kenmotsu H, Sugiura H, Tominaga J, Oikado K, Sata M, Endo M, Yanagawa N, Sasaki S, Iwasawa T, Saito Y, Fujiwara Y, Ohe Y, Yamazaki N, Sakamoto T, Koshiba T, Kuwano K. Radiologic features of pneumonitis associated with nivolumab in non-small-cell lung cancer and malignant melanoma. *Future Oncol* 2019; 15(16) : 1911-20.
- 3) Kawamoto H, Hara H, Araya J, Ichikawa A, Fujita Y, Utsumi H, Hashimoto M, Wakui H, Minagawa S, Numata T, Arihiro S, Matsuura T, Fujiwara M, Ito S, Kuwano K. Prostaglandin E-major urinary metabolite (PGE-MUM) as a tumor marker for lung adenocarcinoma. *Cancers (Basel)* 2019; 11(6) : E768.
- 4) Yoshida M, Minagawa S, Araya J, Sakamoto T, Hara H, Tsubouchi K, Hosaka Y, Ichikawa A, Saito N, Kadota T, Sato N, Kurita Y, Kobayashi K, Ito S, Utsumi H, Wakui H, Numata T, Kaneko Y, Mori S, Asano H, Yamashita M, Odaka M, Morikawa T, Nakayama K, Iwamoto T, Imai H, Kuwano K. Involvement of cigarette smoke-induced epithelial cell ferroptosis in COPD pathogenesis. *Nat Commun* 2019; 10(1) : 3145.
- 5) Numata T, Nakayama K, Utsumi H, Kobayashi K, Yanagisawa H, Hashimoto M, Minagawa S, Ishikawa T, Hara H, Araya J, Kuwano K. Efficacy of mepolizumab for patients with severe asthma and eosinophilic chronic rhinosinusitis. *BMC Pulm Med* 2019; 19(1) : 176.
- 6) Tsubouchi K, Araya J, Yoshida M, Sakamoto T, Koumura T, Minagawa S, Hara H, Hosaka Y, Ichikawa A, Saito N, Kadota T, Kurita Y, Kobayashi K, Ito S, Fujita Y, Utsumi H, Hashimoto M, Wakui H, Numata T, Kaneko Y, Mori S, Asano H, Matsudaira H, Ohtsuka T, Nakayama K, Nakanishi Y, Imai H, Kuwano K. Involvement of GPx4-regulated lipid peroxidation in idiopathic pulmonary fibrosis pathogenesis. *J Immunol* 2019; 203(8) : 2076-87.
- 7) Yamakawa H, Sato S, Tsumiyama E, Nishizawa T, Kawabe R, Oba T, Kamikawa T, Horikoshi M, Akasaka K, Amano M, Kuwano K, Matsushima H. Predictive factors of mortality in rheumatoid arthritis-associated interstitial lung disease analysed by modified HRCT classification of idiopathic pulmonary fibrosis according to the 2018 ATS/ERS/JRS/ALAT criteria. *J Thorac Dis* 2019; 11(12) : 5247-57.
- 8) Hasegawa T, Yanagitani N, Utsumi H, Wakui H, Sakamoto H, Tozuka T, Yoshida H, Amino Y, Uematsu S, Yoshizawa T, Uchibori K, Kitazono S, Horiike A, Horai T, Kuwano K, Nishio M. Association of high neutrophil-to-lymphocyte ratio with poor outcomes of pembrolizumab therapy in high-PD-L1-expressing non-small cell lung cancer. *Anticancer Res* 2019; 39(12) : 6851-7.
- 9) Yamakawa H, Sato S, Nishizawa T, Kawabe R, Oba T, Kato A, Horikoshi M, Akasaka K, Amano M, Sasaki H, Kuwano K, Matsushima H. Impact of radiological honeycombing in rheumatoid arthritis-associated interstitial lung disease. *BMC Pulm Med* 2020; 20(1) : 25.
- 10) Campbell MG, Cormier A, Ito S, Seed RI, Bondesson AJ, Lou J, Marks JD, Baron JL, Cheng Y, Nishimura SL. Cryo-EM reveals integrin-mediated TGF- β activation without release from latent TGF- β . *Cell* 2020; 180(3) : 490-501.

II. 総 説

- 1) Minagawa S, Yoshida M, Araya J, Hara H, Imai H, Kuwano K. Regulated necrosis in pulmonary disease: a focus on necroptosis and ferroptosis. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2020; 62(5) : 554-62. Epub 2020 Feb 4.

III. 学会発表

- 1) 桑野和善. (シンポジウム 14 : 薬剤性肺障害を越えて) 免疫チェックポイント阻害薬による薬剤性肺障害. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 2) 荒屋 潤, 中野貴之, 斉藤那由多, 伊藤晶彦, 保坂悠介, 市川晶博, 橋本典生, 皆川俊介, 原 弘道, 沼田尊功, 金子由美, 大塚 崇, 桑野和善. COPD 病態におけるリソファジーの役割. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 3) 吉田昌弘, 皆川俊介, 荒屋 潤, 原 弘道, 中野貴之, 伊藤晶彦, 保坂悠介, 市川晶博, 斉藤那由多, 沼田尊功, 金子由美, 浅野久敏, 松平秀樹, 大塚 崇, 桑野和善. RIPK3 依存性ネクロトーシスの COPD 病態への関与. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 4) 市川晶博, 皆川俊介, 荒屋 潤, 原 弘道, 伊藤晶彦, 中野貴之, 保坂悠介, 斉藤那由多, 吉田昌弘, 橋本典生, 沼田尊功, 金子由美, 浅野久敏, 松平秀樹, 大塚 崇, 桑野和善. プレオマイシン肺線維化モデルにおけるスベルミジンの抗線維化作用の検討. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 5) 保坂悠介, 荒屋 潤, 坪内和哉, 皆川俊介, 原 弘道, 伊藤晶彦, 中野貴之, 市川晶博, 齋藤那由多, 吉

- 田昌弘, 橋本典生, 沼田尊功, 金子由美, 中山勝敏, 桑野和善. COPD 病態におけるシャペロン介在性オートファジー (chaperon-mediated autophagy; CMA) の役割の検討. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 6) Fujita Y, Kadota T, Araya J, Ochiya T, Kuwano T. Extracellular vesicle-based therapeutics for lung fibrosis. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 7) 上井康寛, 堀野哲也, 新井宏和, 大津早希, 稲木俊介, 合地美奈, 高木正道, 桑野和善. 肺 MAC 症における細菌性肺炎発症のリスク因子に関する検討. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 8) 門田 宰, 藤田 雄, 荒屋 潤, 皆川俊介, 原 弘道, 宮本 篤, 岸 一馬, 桑野和善, 落谷孝広. IPF 病態形成における線維芽細胞由来エクソソームの関与. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 9) 大津早希, 合地美奈, 新井宏和, 上井康寛, 稲木俊介, 高木正道, 桑野和善. 当院で経験した敗血症性肺塞栓症 15 例の後方視的検討. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 10) 川本浩徳, 原 弘道, 森本康弘, 宮川英恵, 内海裕文, 吉田昌弘, 橋本典生, 和久井大, 皆川俊介, 沼田尊功, 荒屋 潤, 金子由美, 桑野和善. 肺腺癌患者における尿中 PGE-MUM 測定の有用性の検討. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 11) 數寄泰介, 佐藤研人, 藤本祥太, 山田真紗美, 山中友美絵, 藤崎育美, 小田島丘人, 関 文, 関 好孝, 石川威夫, 桑野和善. 90 歳以上の超高齢肺がん患者の臨床的特徴. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 12) 沼田尊功, 吉田昌弘, 皆川俊介, 荒屋 潤, 原 弘道, 中野貴之, 伊藤晶彦, 保坂悠介, 市川晶博, 齊藤那由多, 金子由美, 浅野久敏, 松平秀樹, 大塚 崇, 桑野和善. 当院における重症気管支喘息に対する melizumab 長期投与例の検討. 第 59 回日本呼吸器学会学術講演会. 東京, 4 月.
- 13) Ryu K, Kamide Y, Sekiya K, Norihiro F, Iwata M, Nagayama K, Nakamura Y, Hamada Y, Watai K, Tomita Y, Hayashi H, Morii A, Kuwano K, Taniguchi M. Effects of systemic corticosteroids on the initial chest CT findings in patients with EGPA. ERS (European Respiratory Society) International Congress 2019. Madrid, Sept.
- 14) Saito N, Araya J, Ito A, Hosaka Y, Ichikawa A, Kadota T, Yoshida M, Fujita Y, Utsumi H, Hashimoto M, Wakui H, Minagawa S, Hara H, Numata T, Kaneko Y, Kuwano K. Lysosomal dysfunction in COPD pathogenesis. ERS (European Respiratory Society) International Congress 2019. Madrid, Sept.
- 15) Ichikawa A, Fujita Y, Hosaka Y, Kadota T, Ito A, Nakano T, Saito N, Yoshida M, Minagawa S, Hara H, Ochiya T, Araya J, Kuwano K. Chaperone-mediated autophagy-dependent chemoresistance in non-small cell lung cancer. ERS (European Respiratory Society) International Congress 2019. Madrid, Sept.
- 16) Ito A, Hashimoto M, Tanihata J, Hosaka Y, Ichikawa A, Kawamoto H, Watanabe N, Fujita Y, Minagawa S, Numata T, Hara H, Araya J, Kuwano K. Role of parkin in the pathogenesis of COPD-related sarcopenia. ERS (European Respiratory Society) International Congress 2019. Madrid, Sept.
- 17) Inaki S, Gochi M, Arail H, Otsu S, Kamii Y, Takagi M, Kuwano K. Prognostic factors of non-cystic fibrosis bronchiectasis; a retrospective study. ERS (European Respiratory Society) International Congress 2019. Madrid, Sept.
- 18) Seki Y, Kazuyori T, Sato A, Fujimoto S, Yamada M, Yamanaka Y, Fujisaki I, Odashima K, Seki A, Ishikawa T, Kuwano K. How to manage toxicities of EGFR-TKI for extreme elderly lung cancer patients: Supportive care for patients aged 85 and older. IASLC (International Association for the Study of Lung Cancer) 20th World Conference on Lung Cancer (WCLC 2019). Barcelona, Sept.
- 19) 新井宏和, 稲木俊介, 合地美奈, 大津早希, 上井康寛, 高木正道, 桑野和善. 併存症を有する肺腫瘍に対する免疫チェックポイント阻害薬使用例の検討. 第 116 回日本内科学会講演会. 名古屋, 5 月.
- 20) 桐谷亜友, 内海裕文, 西岡彩子, 松井勇磨, 奥田慶太郎, 渡部淳子, 宮川英恵, 藤田 雄, 橋本典生, 竹越大輔, 和久井大, 皆川俊介, 沼田尊功, 原 弘道, 荒屋 潤, 桑野和善. 1 次治療 EGFR-TKI 耐性後の T790M 変異陽性肺腺癌に対し, Osimertinib 治療中に多形癌への形質転換が疑われた 1 例. 第 60 回日本肺癌学会学術集会. 大阪, 12 月.

IV. 著 書

- 1) 桑野和善. 第 5 章: 呼吸器疾患 じん肺症. 福井次矢, 高木 誠, 小室一成総編集. 今日の治療指針: 私はこう治療している. 2019 年版. 東京: 医学書院, 2019. p.323-4.

V. その他

- 1) Saito Z, Yoshida M, Kojima A, Tamura K, Kuwano K. Characteristics of pleural effusion in IgG4-related pleuritis. Respir Med Case Rep 2020; 29: 101019.
- 2) Saito S, Kadota T, Gochi M, Takagi M, Kuwano K. Re-administration of pembrolizumab with prednisolo-

ne after pembrolizumab-induced nephrotic syndrome. Eur J Cancer 2020; 126: 74-7.

- 3) Fujimoto S, Saito K, Kuwano K. A case of simultaneous onset of anti-melanoma differentiation-associated gene 5 antibody-positive dermatomyositis accompanied by interstitial pneumonia and pulmonary tuberculosis. Int J Rheum Dis 2020; 23(2): 273-5.
- 4) Yamakawa H, Oba T, Ohta H, Tsukahara Y, Kida G, Tsumiyama E, Nishizawa T, Kawabe R, Sato S, Akasaka K, Amano M, Kuwano K, Matsushima H. A case of pulmonary tumor thrombotic microangiopathy associated with lung cancer diagnosed by cell-block immunohistochemistry of pulmonary microvascular cytology. Respir Med Case Rep 2019; 28: 100956.
- 5) Watanabe N, Saito K, Kiritani A, Fujimoto S, Yamanaka Y, Fujisaki I, Hosoda C, Miyagawa H, Seki Y, Kinoshita A, Takeda H, Endo Y, Kuwano K. A case of invasive pulmonary aspergillosis diagnosed by transbronchial lung biopsy during treatment for diabetic ketoacidosis in a type 1 diabetic patient. J Infect Chemother 2020; 26(2): 274-8.

総合診療内科

教授：平本 淳	内科学，総合診療，消化器病学
教授：根本 昌実	総合内科学，糖尿病学
教授：大槻 穰治	外傷外科，スポーツ救急
准教授：三浦 靖彦	総合診療，プライマリ・ケア，臨床倫理，腎臓内科，透析療法
准教授：花岡 一成	内科学，腎臓病学，透析療法
准教授：古谷 伸之	総合診療，医学教育
准教授：常喜 達裕	総合診療，脳神経外科学
准教授：小此木英男	内科学，腎臓病学，透析療法

教育・研究概要

I. 本院

1. 教育

臨床実習では医療面接の実際，診断学・症候学的な見地から診療を指導した。

2. 研究

1) 附属病院において，総合診療部は循環器内科・脳神経内科・救急部と共同して，失神患者の受診時の問診票を集計し，前駆症状や発作の頻度並びに重症疾患を起因した失神患者数などを調査している。

2) 専門診療科が中心となる当病院の内科診療部門において，初診診療を中心とした機能を考慮し，当科が担当する多岐にわたる症候・症状についての状況を分析している。当科を受診する患者において，受診理由（主訴となった症状・症候），初診・再診の有無，初期診断名，診療内容や転帰（他科への依頼や他院への紹介状況など）を担当医が診察後に記録している。集められた情報の内，症状・症候名と診断名はプライマリ・ケア国際分類第2版（ICP-2）を用いてコード化し，データベース化している。特に初診症例を中心としたこれらのデータの蓄積により，総合外来における，特定の症候・診断名の分布など，当科外来患者の特性を分析・考察することが可能と考えられる。

3) 臓器別専門医として医療の経験を積んだ医師が，地域でプライマリケア医，家庭医として診療する際に活用されることを目的とした，case-based learning 形式の家庭医療ブラッシュアッププログラムを開催している。このプログラム受講者を対象に，