



東海大学大学院 医学研究科

教員紹介

領域(医学部組織)
呼吸器内科学

専門分野キーワード



教員氏名 坂巻 文雄(さかまき ふみお)

取得学位 博士(医学)

現在の身分(役職名) 教授(内科学系呼吸器内科学・付属八王子病院呼吸器内科医長)

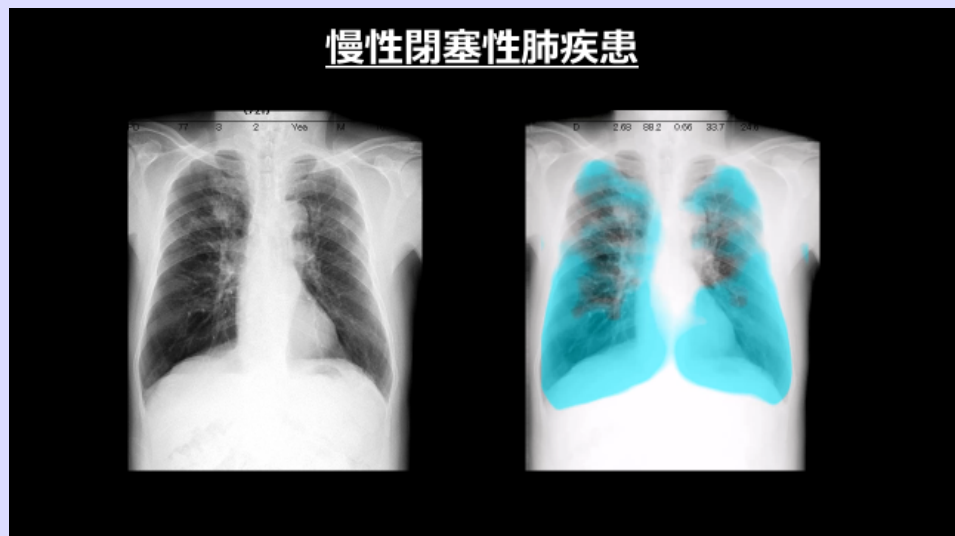
専門分野 呼吸器内科学、肺循環障害、呼吸不全

現在の研究課題 肺高血圧症・肺循環障害の病態機序、難治性喘息の併存症、凝固線溶異常と治療、日本人に適した肺癌治療と緩和ケア

所属学会 日本内科学会、日本呼吸器学会、日本呼吸器内視鏡学会、日本肺癌学会、日本臨床腫瘍学会、日本循環器学会、日本感染症学会、American Thoracic Society (ATS)

研究内容

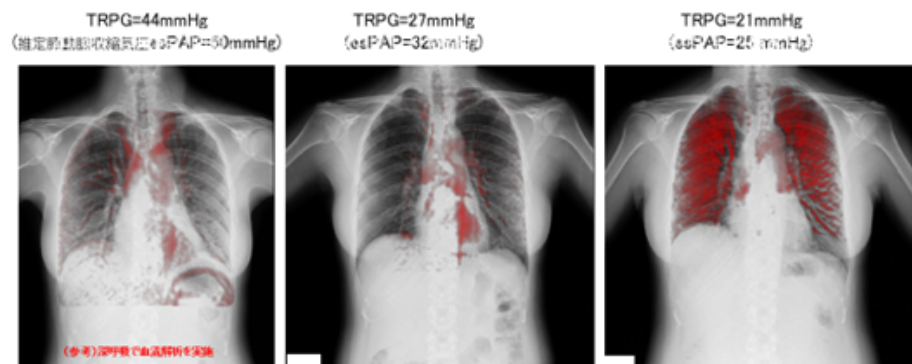
1. 胸部機能検査技術の開発とその評価



フラットパネルディテクタを用いた胸部動態画像解析システム(以下、FPD)は、従来の胸部単純X線撮影4-5枚分とほぼ同等以下の被曝線量でX線動画検査を実現でき、胸郭の動きの解析に加え、肺換気および血流動態を画素値の変化として表すことができる。種々の呼吸器疾患・肺循環疾患症例に撮影を行い、臨床情報との対比を行っている。

2. 肺高血圧症に関する臨床研究

肺胞低換気症候群における肺血流変化の視覚化



肺動脈性肺高血圧症(PAH)や慢性血栓塞栓性肺高血圧患者におけるバイオマーカーとして P-セレクトリンやトロンボモジュリンが有用であり、治療効果を反映することを明らかにした(図)。様々な肺高血圧症治療薬が開発され、PAH 患者の予後は改善しつつあるが、肺実質病変を有する PAH 症例での肺血管拡張薬治療は QOL の改善をもたらすが換気血流比不均等による低酸素血症を増悪させ予後必ずしも改善しないことを示した(第 49 回日本呼吸器学会総会シンポジウム, 2009)。または肺血流を視覚化かつ定量評価できる方法を上記図のように示した(第 12 回呼吸機能イメージング研究会学術集会ランチョンセミナー)

今後の抱負

- 1) 肺動脈性肺高血圧症(原発性肺高血圧症)や慢性血栓塞栓性肺高血圧症に比べ、呼吸器疾患(換気障害・低酸素血症)に伴う肺高血圧症は薬物治療のエビデンスが乏しく、予後も著しく不良です。目標としては肺循環障害についての研究グループを立ち上げ、リウマチ・感染症内科、循環器内科、心臓血管外科などの診療科および他施設と協力して臨床研究に取り組み、日本からのエビデンスを作ることを目指します。
- 2) 八王子病院に赴任して地域に難治性喘息の患者さんがまだ多数存在することを実感しました。難治性喘息を本当にステロイド抵抗性の群と併存症やアトピーアランス不良のために治療効果が上がらない群とで明確に分ける必要があり、そのためのデータベース作成と治療・対処法の確立を目指した臨床研究を指向します。また喘息の難治化と凝固線溶系の活性化についても臨床研究に検討します。
- 3) 化学療法及び呼吸器外科・放射線治療科と協力した肺癌の集学的治療体制の構築を進めてまいります。特に高齢者、合併症を有する患者に対する生活の質を重視した化学療法および緩和療法の開発に、臨床試験を通じて取り組んでまいります。単に医学的な薬効や生存期間延長を検討するのみでなく、看護部門、リハビリテーション部門、社会医療事業の部門の方々とも協力して身体的あるいは社会的弱者のためのがん診療の疫学的・実践的研究も立ち上げたいと思います。
- 4) 上記1・の胸部動態画像をもちいた呼吸機能評価を放射線画像診断科、放射線技術科との共同研究で立ち上げ、現在進行中です。
- 5) 新型コロナウイルス感染症の診療にあたった経験を基に、患者背景、臨床データ、治療法の検討を行っています。

主要論文

- 1 Fumio Sakamaki. Pulmonary Hypertension and Inflammation/Infection. Intern Med 55: 1409-1410, 2016. (DOI:10.2169/internalmedicine.55.6415)
2. Takahashi F, Hiraiwa S, Takahashi G, Kondo Y, Tasaki G1, Sugiyama T, Takuma T, Sakamaki F. An autopsy case of paradoxical pulmonary thromboembolism by arteriovenous fistula from right common iliac artery to common iliac vein: A Rare Cause of Pulmonary Embolism. Am J Case Reports. 2018; 19: 1301-1305. DOI: 10.12659/AJCR.910982
3. Shota Yamamoto, Fumio Sakamaki, Genki Takahashi, Ryotaro Yuji, Tomohiro Matsumoto, Terumitsu Hasebe. Novel pulmonary perfusion imaging using chest digital dynamic radiography for pulmonary artery sarcoma. Respirol Case Rep 2021 Mar 9(4):e00737. doi: 10.1002/rcr2.737.
4. Shota Yamamoto, Terumitsu Hasebe, Kosuke Tomita, Shunsuke Kamei, Tomohiro Matsumoto, Yutaka Imai, Genki Takahashi, Yusuke Kondo, Yoko Ito, Fumio Sakamaki. Pulmonary perfusion by chest digital dynamic radiography: Comparison between breath-holding and deep-breathing acquisition. J Appl Clin Med Phys 2020; 1-9, DOI: 10.1002/acm2.13071
5. Fumio Sakamaki, Koichiro Asano. Pulmonary Hypertension Associated With Respiratory Diseases - Which Patients Should Be Treated With Pulmonary Arterial Hypertension-Targeted Therapies? Circ J 85 (4): 343-344, 2021.