



第122回 岡山医学会主催  
新任教授講演会

日 時 令和5年6月3日(土) 13時25分から  
会 場 岡山大学医学部鹿田キャンパス 鹿田会館(旧生化学棟)講堂

講演プログラム

- 13:25～ 開会あいさつ 岡山医学会 会長(医学部長)
- 13:30～14:00 「岡山大学の医工連携で開発したCTガイド下IVR用ロボット」  
放射線医学分野 平木 隆夫 教授  
座 長 木股 敬裕 教授
- 14:00～14:30 「頑強な脳の形作りに貢献する神経前駆細胞の運命決定機構の研究」  
人体構成学分野 川口 綾乃 教授  
座 長 大内 淑代 教授
- 14:30～15:00 「分裂病に惹かれ、8年越しの花嫁へ」  
精神神経病態学分野 高木 学 教授  
座 長 小林 勝弘 教授
- 15:00～15:30 「形態学と分子遺伝学を融合したがんの分子病理研究」  
病理学分野(腫瘍病理) 山元 英崇 教授  
座 長 松川 昭博 教授
- 15:30～16:00 「泌尿器科の進歩と未来:ロボット手術と腎移植」  
泌尿器病態学分野 荒木 元朗 教授  
座 長 和田 淳 教授
- 16:00～16:30 「消化器癌の撲滅をめざして  
——早期診断のための囲い込みとliquid biopsyの新展開」  
消化器・肝臓内科学分野 大塚 基之 教授  
座 長 前田 嘉信 教授
- 16:30～ 閉会あいさつ 岡山医学会 副会長(病院長)

◎岡山医学会賞各賞授賞式

日 時 令和5年6月3日(土) 16時40分から(新任教授講演会終了後)  
会 場 岡山大学医学部鹿田キャンパス 鹿田会館(旧生化学棟)講堂

放射線医学分野 平木 隆夫 教授

座長：木股 敬裕 教授



#### 略 歴

##### 学歴

- 平成元年3月 私立岡山高等学校卒業
- 平成7年3月 岡山大学医学部医学科卒業
- 平成13年3月 岡山大学大学院医学研究科（放射線医学専攻）修了

##### 職歴

- 平成7年4月 岡山大学医学部附属病院 放射線科入局
- 平成8年7月 姫路聖マリア病院放射線科 医師
- 平成13年4月 岡山大学医学部附属病院放射線科 医員
- 平成13年7月 津山中央病院放射線科 医師
- 平成14年5月 米国Oregon Health & Science大学, Dotter Interventional Institute, Research Fellow
- 平成16年4月 岡山大学医学部・歯学部附属病院放射線科医員
- 平成19年9月 岡山大学病院助教
- 平成24年4月 岡山大学病院講師
- 平成29年4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科准教授
- 令和3年10月 岡山大学学術研究院医歯薬学域教授

私は、岡山大学における医工連携により2012年からCTガイド下IVR用の針穿刺ロボット（Zerobot）を開発している。2014～16年度にはAMED「医療機器開発推進研究事業」において、PMDAからの助言も踏まえながら、臨床応用可能なロボットを完成させた。ロボットは6自由度の動作が可能であり、インタフェースを用いて術者が遠隔操作する。2016年以降、基礎安全性試験や電磁両立性試験を含む50個以上の非臨床試験を実施し、ロボットの性能および安全性を評価した。ファントム試験では、ロボットと医師の手による穿刺との比較試験を行い、穿刺精度は同等であることが示された。またブタを用いた動物試験も施行し、肝、腎、肺、腎筋のいずれの部位でも精度良く穿刺できることが確認された。そこで2018年には、初めての臨床試験（First-in-Human試験）を特定臨床研究として実施し、10例の被験者において腎、肺、副腎、縦隔、筋など様々な部位でロボットを用いた生検が実行可能であることが示された。2020～2022年度にかけてAMED「革新的がん治療実用化研究事業」において医師主導治験を実施した。

14:00～14:30

## 「頑強な脳の形作りに貢献する神経前駆細胞の運命決定機構の研究」

人体構成学分野 川口 綾乃 教授

座長：大内 淑代 教授



### 略 歴

- 1995年3月 大阪大学 医学部医学科 卒業
- 1995年6月 大阪大学医学部附属病院 眼科研修医
- 1996年7月 国立大阪南病院 眼科研修医及びレジデント
- 2002年3月 大阪大学大学院 医学系研究科 外科系専攻 修了
- 2002年4月 理化学研究所 発生再生科学総合研究センター 研究員
- 2008年9月 名古屋大学大学院 医学系研究科 細胞生物学分野 准教授
- 2022年6月 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 人体構成学分野 教授

ヒトにはヒトの、マウスにはマウスの脳の形があります。生物種に応じた複雑な形をした哺乳類の脳も、その発生をさかのぼると元は神経管を構成する一層の神経上皮です。脳の発生過程では、そこに存在する放射状に細長い形をした未分化な神経前駆細胞（いわゆる神経幹細胞）が、分裂を繰り返しながら多様な細胞を生み出していきます。またこのとき生み出される細胞の種類は、胎生初期は対称分裂によって前駆細胞自身が、中期には非対称分裂によってニューロンが、といったふうに、個体発生の時刻進行とともに変化していくことが知られています。一つひとつの神経前駆細胞がたどる運命は様々ですが、最終的に作られる脳の形は生物種によって厳密に定まっています。

私は、胎生期の哺乳類脳を舞台に、この頑強な脳の形作りに貢献する神経前駆細胞の運命決定の仕組みを理解したいと考え、研究を続けてまいりました。特に発生時期の生体あるいは組織の中で神経前駆細胞がどのように振る舞うかという視点にたち、分子細胞生物学的なアプローチにイメージングを組み合わせた研究を行っています。

本講演では自己紹介も兼ねて、これまでおこなってきた神経前駆細胞やその分裂により生じる細胞たちの運命決定機構を探る研究の成果や、当研究室の紹介、今後の展望をお話させていただきます。



略 歴

平成8年3月 岡山大学医学部卒業  
平成8年4月 岡山大学神経精神病態学教室医員  
平成9年1月 下司病院精神科  
平成9年5月 国立岡山病院（現・岡山医療センター）神経内科・心療科  
平成10年5月 岡山大学神経精神病態学教室大学院  
平成13年9月 倉敷中央病院心療内科  
平成14年4月 さぬき市民病院精神科・神経科  
平成16年4月 ジョーンズ・ホプキンス大学精神科（米国）（A. Sawa教授）留学  
平成18年4月 福山仁風荘病院（現：福山こころの病院）精神科  
平成19年4月 岡山県精神科医療センター精神科 精神科救急病棟医長  
平成20年6月 岡山大学病院精神科神経科助教  
平成29年6月 岡山大学病院精神科神経科講師  
令和4年10月 岡山大学学術研究院医歯薬学域 精神神経病態学 教授

約30年前、学生実習で精神科デイケアに伺いました。ある患者さんが絵と文字でびっしりのノートを見せ、(妄想の)内容を1時間熱心に私に説明してくださいました。患者さんには妄想ではなく事実。私は「分裂病」の神秘さに惹かれ精神科医となりました。

精神分裂病は2002年に統合失調症と名前を変え、リスペリドン、クロザピンなどの新規治療薬、認知療法、作業療法の発展もあり、当初、告知さえはばかれた「分裂病」は、良い予後も期待できる統合失調症に変わりました。しかし、長期入院が必要、就労に結びつかない患者さんが多いのも現状です。統合失調症は、神経発達に関連する遺伝子異常が胎児期の脳神経発達を脆弱にし、ストレスによる脳内炎症が発症を惹起することが知られます。発症後の治療では完全寛解率は低く、今後、発症前の超予防的介入、発症後は社会生活を送るためのケアの拡充が重要となるでしょう。

そして、私は「8年越しの花嫁」で知られる抗NMDA受容体抗体脳炎の患者さんに、岡山で精神科医をしていたこと出会いました。統合失調症や気分障害と初め診断されていた患者さんで抗NMDA受容体抗体が見つかり、免疫療法が著効しました。患者さんの人生が変わる姿を見て、喜びと共に重責を感じます。多様な症状、治療反応性、経過をたどる統合失調症は、医学の発展により別診断に再分類され、統合失調症は年々少なくなっています。

現在の精神科診断は、いつ (when)、どこが (where)、なに (what)、なぜ (why)、どのように (how) 障害されたかを追及する脳科学に再分類され、精神科という名称は無くなり、脳神経内科になって欲しいものです。私が精神科医でいた27年、精神医学は変化し、正解が不正解になったことが多くあります。次の27年後、同じように正解が不正解に変わって欲しい、そうでなければ進歩していないこととなります。一方で、患者さん (who) にできることを常に追求し尽くす姿勢は、決して変わってはいけないものと思います。



略 歴

1999年3月 九州大学医学部医学科 卒業  
1999年4月 九州大学医学部附属病院病理部 医員  
2004年4月 国立病院機構九州がんセンター臨床検査部 医師  
2005年4月 九州大学病院病理部 助手  
2007年4月 九州大学病院病理部 助教  
2012年10月 九州大学大学院医学研究院形態機能病理 講師  
2014年4月 九州大学病院病理診断科 准教授  
2022年12月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病理学（腫瘍病理）  
教授

従来、がんの治療は主に発生臓器、臨床病期、組織型によって決まっていますが、近年のがんゲノム研究の発展により、遺伝子異常に基づいた治療方法の選択がますます盛んに行われるようになってきているのは周知の通りです。それに伴い、がんの病理診断や研究に求められる内容も従来の形態学に加え、分子遺伝学要素を取り入れた分子病理学へとパラダイムがシフトしつつあります。

いわゆる希少がんと呼ばれる領域では、低い頻度のわりに組織型のバリエーションが多彩で、病理診断が難しいとされています。私は、さまざまな希少がんの診断に携わって参りましたが、特に頭頸部腫瘍や骨軟部腫瘍を専門としており、分子生物学的手法を取り入れて、診断精度の向上、病態解明や新しい疾患単位の確立に関わる研究を行ってきました。一例をあげますと、頭頸部癌でも相当な頻度でヒトパピローマウイルス（HPV）が関与しており、HPV感染やEGFRなどの遺伝子異常の有無により、頭頸部癌は性質の異なるいくつかの分子亜型に分けられ、予後も層別化できることがわかってきました。将来的には分子亜型に応じた診断や個別化治療につながっていけばと期待しております。また、分子異常の視点から振り返ってみると、形態学的特徴と分子異常の相関も見えてきて、顕微鏡での観察の面白さや大切さを改めて認識することもあります。今後も幅広い領域のがんの病態解明、診断、治療の発展に貢献できるよう、他の基礎・臨床教室とも連携して、分子病理学的な研究を進めて参りたいと考えております。

本講演では、これまでの研究や今後の展望についてご紹介させていただきます。



略 歴

- 平成10年 4月 岡山大学医学部附属病院泌尿器科
- 平成10年 7月 津山中央病院研修医
- 平成11年 7月 岡山大学医学部附属病院泌尿器科
- 平成13年 1月 東京女子医科大学泌尿器科腎移植フェロー
- 平成14年 9月 米国クリーブランドクリニック リサーチフェロー
- 平成16年 7月 米国クリーブランドクリニック 臨床フェロー（腎移植、  
膵臓移植）
- 平成17年 7月 米国マイアミ大学・臨床フェロー（泌尿器科癌）
- 平成18年 7月 米国オクラホマ大学・臨床フェロー  
（ロボット手術、腹腔鏡手術、Endourology）
- 平成19年 9月 岡山大学病院泌尿器科助教
- 平成20年11月 1日～平成21年 1月31日 韓国ヨンセイ大学・臨床フェロー  
（ロボット手術）
- 平成24年 4月 岡山大学病院講師
- 令和 3年11月 岡山大学病院准教授
- 令和 4年12月 岡山大学病院教授

ロボット支援手術の発展が目覚ましい。ロボット支援手術は米国において前立腺癌の手術において著しい発展を遂げた。日本では2010年に岡山大学が国立大学では初めて手術支援ロボットであるDaVinciを導入し、日本初の腎盂形成術、ヨーロッパ・アジア初の自家腎移植術を行い、日本でリーダーシップを発揮してきた。現在までに1600例を超えるロボット手術を行っている。傷が小さく低侵襲で、出血が少なく、精緻な手術が可能である。現在は国産ロボットのHinotoriやSingle port robotであるDaVinci SPも導入され、この領域の進歩は著しい。

腎移植は患者とその家族を幸せにし、また1例で1億円の医療費の削減ができる持続可能な医療である。日本の腎移植の成績は安定しており、5年生着率は94%と高い。遺伝子改変されたブタの腎臓を移植する計画も進んでいる。また将来的により侵襲の少ないロボット手術の導入も期待される。

16:00～16:30

## 「**消化器癌の撲滅をめざして** ——**早期診断のための囲い込みと liquid biopsy の新展開**」

消化器・肝臓内科学分野 大塚 基之 教授

座長：前田 嘉信 教授



### 略 歴

- 1994年3月 東京大学医学部医学科 卒業
- 1995年6月 総合病院 国保旭中央病院 医員
- 2002年3月 東京大学大学院医学系研究科 修了
- 2004年7月 米国スクリプス研究所 免疫微生物学部門 研究員
- 2009年3月 東京大学医学部附属病院 消化器内科 助教
- 2012年10月 科学技術振興機構（JST） さきがけ研究員（兼任）
- 2016年4月 東京大学大学院医学系研究科 消化器内科学分野 講師
- 2023年1月 岡山大学学術研究院医歯薬学域 教授

消化器内科は癌患者さんを多く診療する診療科です。実際、日本人の2人に1人は癌に罹患すると言われていますが、癌死亡者数で見ると、消化器癌が原因となる方が癌死因の2位から5位を占めています。とはいえ、過去の偉人たちの努力の結果、胃癌・肝癌の死亡者数は減少傾向にあります。これは、高発癌リスク群が同定され、その群を集中的にスクリーニングする結果、効率的に早期癌を診断できるようになったこと、そして、早期癌に対する内科的とはいえ侵襲的な治療法が発展してきたこと、があいまって死亡者数が減少してきたと言えます。

現在、自身が消化器内科領域で最も問題だと感じる疾患は、罹患者数が増加傾向にあり、かつ、罹患者数と死亡者数がほぼ同数で推移している膵癌です。多少でも予後が見込める早期の段階での診断が殆どできていない膵癌は、早期検出のための方法を早急に研究開発する必要があります。

ここでは、膵癌早期発見をめざした私たちの膵癌のliquid biopsyの研究についてご紹介するとともに、現在の膵癌早期診断における問題点を共有し、胃癌や肝癌のように克服するにはどのように対処していくべきか、自身が考える今後の方向性についてご紹介できればと思います。

# 令和4年度 岡山医学会賞

## 岡山医学会賞受賞のみなさまへ

岡山医学会賞を受賞されたこと衷心よりお慶び申し上げます。岡山医学会賞は本医学部の誇るべき歴史と伝統を支え、発展されてきた先輩諸氏、関係各位のご厚意により創設され継承されてきたもので、現在は岡山医学会によって運営されています。いずれの賞の受賞も大変に名誉あるもので、若手研究者の目標であり励みになっています。

本賞は、基礎的・臨床的研究、後進指導と教育による人材育成の領域をカバーしており、今年度も優秀な業績の応募が多く、選考には大変苦勞を致しました。コロナ禍にもかかわらず、しっかりと感染対策を行い、優れた研究が行われていることに対し、敬意を表します。選にもれた業績にも非常に優れたものがありましたので、その方々は今後さらに研究を発展させて、再度応募下さるようお願いしております。

今回受賞された皆様には、これをひとつのステップとして、研究あるいは教育において益々のご発展を心より祈念申し上げます。

今後とも岡山医学会賞が医学研究そして教育の発展に一層大きな役割を果たすよう努めて参りますので、関係者の皆様には引き続きのご支援とご協力を賜りますようお願いいたします。

岡山医学会会長

豊岡 伸一

(岡山大学医学部長)

**令和4年度 岡山医学会賞受賞者一覧**

◎総合研究奨励賞（結城賞）

| 受賞者  | 推薦講座等        | 掲載誌名   |
|--|--------------|--|
| <b>萩谷 英大</b><br>瀬戸内（まるがめ）総合診療医学講座・准教授  | 総合内科学        | <i>Journal of Infection</i>  |
| 研究論文名  |              |  |
| Poor vaccine responsiveness towards third-dose mRNA vaccine of COVID-19 in Japanese older people   |              |  |
| 受賞者  | 推薦講座等        | 掲載誌名   |
| <b>松本 尚美</b><br>疫学・衛生学分野 助教  | 疫学・衛生学       | <i>The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice</i> |
| 研究論文名  |              |  |
| Impact of COVID-19 pandemic-associated reduction in respiratory viral infections on childhood asthma onset in Japan  |              |  |
| 受賞者  | 推薦講座等        | 掲載誌名   |
| <b>廻 勇輔</b><br>病態制御科学専攻・病態機構学講座・腫瘍制御学講座<br>血液・腫瘍・呼吸器内科<br>大学院生   | 血液・腫瘍・呼吸器内科学 | <i>Frontiers in Immunology</i>                                     |
| 研究論文名  |              |  |
| Responses of regulatory and effector T-cells to low-dose interleukin-2 differ depending on the immune environment after allogeneic stem cell transplantation |              |  |

◎がん研究奨励賞（林原・山田賞）

| 受賞者   | 推薦講座等        | 掲載誌名                              |
|---|--------------|-----------------------------------|
| <b>白川 靖博</b><br>広島市民病院 外科 主任部長  | 消化器外科学       | <i>European Journal of Cancer</i> |
| 研究論文名   |              |                                   |
| Phase I dose-escalation study of endoscopic intratumoral injection of OBP-301(Telomelysin) with radiotherapy in oesophageal cancer patients unfit for standard treatments |              |                                   |
| 受賞者   | 推薦講座等        | 掲載誌名                              |
| <b>西井 和也</b><br>血液・腫瘍・呼吸器内科学<br>大学院生  | 血液・腫瘍・呼吸器内科学 | <i>Cancer Immunology Research</i> |
| 研究論文名   |              |                                   |
| CD8 <sup>+</sup> T-cell Responses Are Boosted by Dual PD-1/VEGFR2 Blockade after EGFR Inhibition in Egfr-Mutant Lung Cancer   |              |                                   |

◎胸部・循環研究奨励賞（砂田賞）

| 受賞者   | 推薦講座等        | 掲載誌名   |
|---|--------------|--|
| <b>板野 純子</b><br>血液・腫瘍・呼吸器内科学<br>大学院生<br>南岡山医療センター<br>呼吸器・アレルギー内科                      | 血液・腫瘍・呼吸器内科学 | <i>American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology</i><br>67(6):654-665, 2022 |
| 研究論文名   |              |  |
| Neuropeptide Y Antagonizes Development of Pulmonary Fibrosis through IL-1β Inhibition |              |  |

◎脳神経研究奨励賞（新見賞）

| 受賞者  | 推薦講座等   | 掲載誌名  |
|--|---------|---|
| <b>矢田 勇慈</b><br>岡山県精神科医療センター<br>医療技術課長<br>精神神経病態学 客員研究員  | 精神神経病態学 | <i>Acta Psychiatrica Scandinavica</i> 2021<br>Mar;143(3):227-237      |
| 研究論文名  |         |   |
| The relationship between plasma clozapine concentration and clinical outcome: a cross-sectional study                        |         |   |
| 受賞者  | 推薦講座等   | 掲載誌名  |
| <b>河内 哲</b><br>住友別子病院<br>脳神経外科 医長  | 脳神経外科学  | <i>CNS Neuroscience &amp; Therapeutics</i> 28:<br>12(1974-1985), 2022 |
| 研究論文名  |         |   |
| Transplantation of modified human bone marrow-derived stromal cells affords therapeutic effects on cerebral ischemia in rats |         |   |

◎教育奨励賞

| 受賞者  | 推薦講座等           |
|--|-----------------|
| <b>越智 可奈子</b><br>医療教育センター<br>(医学教育研究部門) 助教 | 総合内科学・病理学（免疫病理） |
| <b>西森 久和</b><br>岡山大学病院<br>血液・腫瘍内科 助教       | 薬理学             |

※受賞者の所属は、応募時のものです

## 総合研究奨励賞 (結城賞)



萩谷 英大

## 略 歴

平成20年4月 岡山大学病院 初期研修医  
平成21年4月 津山中央病院 初期研修医  
平成22年4月 津山中央病院 救命救急センター 常勤医師  
平成25年4月 岡山大学病院総合内科 医員  
平成26年12月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 地域医療人材育成講座 助教  
平成27年4月 大阪大学医学部附属病院 感染制御部 医員  
平成27年5月 大阪大学医学部附属病院 感染制御部 助教  
平成30年4月 大阪大学大学院医学系研究科 老年・総合内科学 助教  
平成31年4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 瀬戸内（ま  
るがめ）総合診療医学講座 准教授  
令和5年4月 岡山大学病院 感染症内科 准教授

## 研究論文内容要旨

高齢者は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミックにおける最大の犠牲者であり、今後、社会機能を正常化していくためには高齢者を保護するための包括的な戦略が必要である。本研究では高齢日本人における3回目のmRNAワクチン接種後の免疫反応を評価することを目的とした。

23の高齢者介護施設（12通所施設および11入所施設）において、6か月以上前に2回目のmRNAワクチンを接種した者を対象とし、指尖採血により採取した30 $\mu$ Lの全血を用いてSARS-CoV-2のスパイクタンパクに対する抗体を測定した。抗体価データは、年齢・性別・生活状況・ワクチン種別・ブースター接種後日数等で層別化し、ロジスティック解析により多変量解析を実施した。

1,046名の高齢者データ（年齢中央値：86歳、女性：66.3%、施設入所者：67.2%）に加えて、若年層の医療従事者データを回収し、最終的に1,356名の抗体価データを解析対象とした。3回目接種前抗体価は医療従事者に比べて高齢者において優位に低かった（25.6 U/mL vs. 101.3 U/mL）。3回目接種後抗体価は、70歳未満の全ての者は250 U/mL（野生株に対するウイルス中和活性の2倍濃度）を超えていたのに対し、70代では1.0%、80代では5.4%、90代では9.4%において250 U/mLを下回った。多変量解析の結果、ファイザー製ワクチン（BNT162b2）の接種および3回目ブースター接種後50日以上経過していることが低抗体価と関連することが判明した。またCOVID-19罹患後の高齢者における抗体価は極めて高く、抗体レスポンスの良いことが非重症化予測因子として活用できる可能性が示唆された。

本研究におけるSARS-CoV-2中和抗体価測定には、微量の指先全血をサンプルとする測定キットを利用した。高額かつ大型の測定機器を必要としないベッドサイド検査法の実用可能性を示したことで、中小規模の医療施設や介護／療養型高齢者施設におけるSARS-CoV-2中和抗体価測定の実現につながることを期待される。本手法で高齢者介護施設の通所／入所者を対象に抗体価検査を実施したところ、3回目のmRNAワクチン追加接種にもかかわらずSARS-CoV-2中和抗体の産生が十分に誘導されない高齢者が一定数存在することが明らかとなった。ワクチンに対してnon-responderである“コロナ感受性者”については、ワクチン追加接種の必要性や感染した際の重症化予測を個別に判断することが可能となり、大規模クラスターの発生しやすい高齢者施設におけるコロナ対策を推進する一手になることが期待される。

## 総合研究奨励賞 (結城賞)



松本 尚美

## 略 歴

- 平成15年3月 岡山大学医学部医学科卒業  
平成15年4月 住友別子病院 研修医  
平成17年5月 国立病院機構岩国医療センター 小児科医  
平成18年9月 福山市民病院 小児科医  
平成20年4月 総合病院岡山赤十字病院 小児科医  
平成23年9月 出産育児及び配偶者の海外留学帯同のため退職  
平成28年4月 岡山大学大学院医歯薬総合研究科入学  
令和2年3月 岡山大学大学院医歯薬総合研究科修了(博士(医学))  
令和2年4月 岡山大学大学院医歯薬総合研究科 疫学・衛生学分野 非常勤研究員  
令和2年10月 岡山大学大学院医歯薬総合研究科 疫学・衛生学分野 特任助教(岡山大学ウーマンテニュアトラックジュニア研究員)  
令和3年5月 岡山大学大学学術研究院医歯薬学域 疫学・衛生学分野 助教

## 研究論文内容要旨

コロナ禍では新型コロナウイルス感染症自体だけでなく、パンデミックに伴う人々の生活行動様式の変化が、小児の身体や心の健康に大きな影響を与えたと考えられる。特にコロナ禍では新型コロナウイルス感染症以外の呼吸器ウイルス感染症の多くが激減したことが世界的に報告されており、小児期の喘息発症に対する呼吸器ウイルス感染症の影響を測定する手がかりを提供する可能性がある。

本研究では、日本全国225医療機関、約2,440万人分の電子カルテ情報を含む、日本最大規模の医療情報データベース「RWDデータベース」のデータを解析した。研究対象期間である2017年1月から2021年5月までの間に新たに診断を受けた15歳以下の子どもは、喘息で29,845人、アトピー性皮膚炎で20,306人であった。分断時系列解析を用いて2020年3月の全国一斉休校前後の喘息とアトピー性皮膚炎の新規診断数の変化を検証した。全国一斉休校後、小児喘息新規診断数は59%減少し、その後も15カ月間に渡って低い水準にとどまった。この傾向は、ライノウイルスやRSウイルスのサーベイランス報告における減少に近似しており、呼吸器ウイルス感染症罹患リスクの高い2歳以下の子どもで72%と最も大きな減少を示した。一方で、新たに診断されたアトピー性皮膚炎は20%の減少にとどまった。

本研究結果から呼吸器ウイルス感染症罹患と小児喘息発症との関連が示唆された。ライノウイルスやRSウイルスなどの呼吸器ウイルス感染を予防することが、小児期の喘息発症予防に寄与する可能性がある。

## 総合研究奨励賞 (結城賞)



廻 勇輔

## 略 歴

- 2006年 4月 労働者健康安全機構岡山労災病院に勤務 研修医登録医
- 2008年 4月 国立病院機構岡山医療センター血液内科に勤務 (医師)
- 2010年 4月 岡山大学病院血液腫瘍内科に勤務 (医員)
- 2011年12月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科に勤務 (客員研究員)
- 2014年 4月 岡山大学病院 輸血部に勤務 (医員)
- 2015年 5月 岡山大学医療教育統合開発センターに勤務 (特任助教)
- 2016年 4月 公立学校共済組合中国中央病院血液内科に勤務 (医長)
- 2017年 4月 岡山大学病院新医療研究開発センターに勤務 (特任助教)
- 2019年11月 岡山大学病院血液腫瘍内科に勤務 (助教)
- 2020年 4月 岡山市立市民病院血液内科に勤務 (医長)  
現在に至る

## 研究論文内容要旨

制御性T細胞 (regulatory T cell; Treg) は、同種造血幹細胞移植 (hematopoietic stem cell transplantation; HSCT) 後の免疫寛容の維持において中心的な役割を果たす。Tregは高親和性IL-2 (interleukin-2) 受容体を通じて低濃度のIL-2に迅速に応答する。この性質を利用するために外因性の低用量IL-2を慢性GVHD患者に投与することで、Tregは選択的に増加し移植片対宿主病 (Graft-versus-Host disease; GVHD) の臨床症状を改善できることが報告されている。これまでのHSCT患者に対する低用量IL-2療法の臨床研究は、急性免疫応答が鎮静化した後の慢性期の患者を対象としてきたが、そもそも炎症の活発な急性期や、慢性期においても活発な免疫応答を保持している状況での検討は十分になされていない。

今回の研究では、マウスモデルを用いてHSCT後急性期のさまざまな強度の炎症による免疫環境を設定することにより、各種T細胞サブセットに対する外因性IL-2療法の、GVHDへの治療効果と移植片対白血病 (Graft-versus-Leukemia; GVL) 効果への影響を観察した。軽度の炎症環境を設定した場合は、外因性IL-2は、活性化T細胞への影響が限定的である一方、Tregの増幅を介する効率的なGVHD抑制をもたらした。これに対し、重度の炎症環境を設定した場合は、Tregに比し活性化T細胞への治療効果を増幅させてGVHDの悪化をもたらした。興味深いことに、GVHDが非致死的环境では、この外因性IL-2による活性化T細胞の活性化は、GVL効果を増強することが確認された。このことは、外因性IL-2は、移植後に十分に免疫寛容を獲得している状況では、GVLを潜在的に増幅させることを示唆する。これらのデータから、外因性IL-2に対するTregおよびエフェクター T細胞の応答は宿主の免疫環境によって異なり、T細胞サブセット間のIL-2に対する応答の相互バランスがHSCT後のGVHDおよびGVLを調節することが示唆された。

## がん研究奨励賞 (林原・山田賞)



白川 靖博

## 略 歴

1991年 3月 岡山大学医学部医学科 卒業  
同年 4月 岡山大学医学部第一外科 入局  
同年 8月 医療法人寺田病院外科 医師  
1993年 8月 福山市民病院外科 医師  
1996年 11月 岡山大学医学部第一外科 研究生  
1999年 11月 医療法人恵佑会札幌病院外科 医師  
2000年 11月 岡山大学医学部附属病院第一外科 医員  
2008年 2月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科特別契約職員  
助教  
2009年 4月 岡山大学病院消化管外科 助教  
2010年 6月 岡山大学病院消化管外科 講師  
2014年 9月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科消化器外科学  
准教授  
2020年 7月 広島市立広島市民病院栄養室 室長・外科 部長  
2021年 4月 広島市立広島市民病院手術室 主任部長・外科 部  
長  
2022年 1月 岡山大学医学部医学科臨床教授  
2022年 4月 広島市立広島市民病院外科 主任部長

## 研究論文内容要旨

本研究は、テロメラーゼ逆転写酵素 (hTERT) プロモーターでがん細胞が特異的に増殖が制御される腫瘍融解ウイルス製剤OBP-301 (テロメライン) と放射線治療を併用した食道癌に対する臨床試験の報告である。OBP-301はがん細胞のDNA修復を阻害することで放射線治療の感受性を増強し、逆に放射線はコクサッキー・アデノウイルス受容体 (CAR) 発現を増強することでOBP-301の感染効率を上げる。標準的な手術または化学療法に不適格な食道癌患者を対象に、OBP-301の安全性と有効性を評価した。

組織学的に食道癌と確認された13人の患者で、第1、18、および32日目に内視鏡的にOBP-301を腫瘍内投与し、第4日目から6週間にわたって計60Gyの放射線治療が行われた。13人の患者のうち、7、3、および3人の患者が、それぞれ $10e10$ 、 $10e11$ 、および $10e12$  virus particlesのOBP-301が投与された。男性10人、女性3人で、年齢の中央値は82歳 (53～91歳) であった。安全性評価では、すべての患者で一過性のリンパ球減少症が観察されたが、重篤な有害事象は見られず、薬理動態では血漿中の一過性のウイルス流出が認められた。臨床効果では8人の患者が局所完全奏効 (CR) を示し、その生検標本では病理学的に悪性所見は認められなかった。臨床的CR率はステージ I で83.3%、ステージ II/III で60.0%であり、日本食道学会の全国登録データベースのステージ I で56.7%、ステージ II/III で26.8%と比較してOBP-301の併用効果が確認された。組織病理学的検査では、CD8陽性細胞の顕著な浸潤とPD-L1発現の増加が明らかになった。

以上より、放射線治療を併用した内視鏡的OBP-301腫瘍内投与は安全であり、標準治療に適さない食道癌患者における有望な治療選択となり得る。

## がん研究奨励賞 (林原・山田賞)



西井 和也

## 略 歴

2010年 3月 香川大学医学部医学科 卒業  
2010年 4月 岡山赤十字病院 初期臨床研修医  
2012年 4月 岡山赤十字病院 後期臨床研修医  
2014年10月 国立がん研究センター東病院 呼吸器内科 短期レジデント  
2015年 4月 岡山赤十字病院 呼吸器内科 医師  
2015年10月 岡山大学病院 呼吸器・アレルギー内科 医員  
2021年 4月 岩国医療センター 呼吸器内科 医師  
2023年 3月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程 修了

## 研究論文内容要旨

【背景】 Epidermal growth factor receptor (EGFR) 遺伝子変異肺癌は、非喫煙者において最も高頻度に発症する重要な疾患である。しかしEGFR遺伝子変異肺癌は腫瘍微小環境 (TME) にCD8陽性T細胞の浸潤が少ない所謂non-inflamed tumorであり、抗PD-1抗体などの免疫チェックポイント阻害薬の効果が乏しいため、有効な抗腫瘍免疫療法の開発が強く求められている。我々はシンジェニックマウスモデルを用いて*Egfr*変異肺癌に対し、EGFRチロシンキナーゼ阻害薬 (TKI)、抗PD-1抗体と抗VEGFR2抗体がTMEに与える影響及び抗腫瘍免疫の増強効果について検討した。

【方法】 マウス2型肺胞上皮由来の*Egfr*変異肺癌細胞 (EgfrdelE748-A752) をC57BL/6に皮下移植し、EGFR-TKI、抗PD-1抗体と抗VEGFR2抗体を投与しTME、抗腫瘍効果の解析を行った。

【結果】 EGFR-TKI投与により、腫瘍内のPD-1+CD8+ T細胞の増多及びCD8+ T細胞/制御性T細胞の比は増加したが、同時に免疫抑制性ケモカイン、ケモカイン受容体及びCD206陽性M2マクロファージの増加も認めた。EGFR-TKI、抗PD-1抗体と抗VEGFR2抗体の3剤同時併用は持続的な抗腫瘍効果を認めなかった。EGFR-TKIにより増多する免疫抑制因子は、EGFR-TKI中止にて可逆性に低下し、EGFR-TKIの前投薬後に逐次的に抗PD-1 /抗VEGFR2抗体を投与することで抗腫瘍免疫が持続した。CD8+ T細胞の除去により、これらの抗腫瘍効果が減弱することも確認した。

【結語】 EGFR阻害及び逐次的なPD-1/ VEGFR2阻害は、non-inflamedなTMEを有するEGFR遺伝子変異肺癌に対する有効な腫瘍免疫療法の可能性がある。

## 胸部・循環研究奨励賞 (砂田賞)



板野 純子

## 略 歴

平成22年3月 信州大学医学部医学科卒業  
平成23年4月 岡山済生会総合病院 初期研修医  
平成25年4月 岡山済生会総合病院 呼吸器内科 後期研修医  
平成26年2月 岡山大学病院 呼吸器・アレルギー内科 レジデント  
平成26年4月 岡山医療センター 呼吸器内科 レジデント  
平成27年4月 南岡山医療センター 呼吸器・アレルギー内科  
平成29年1月 岡山大学病院 呼吸器・アレルギー内科 医員  
平成30年4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程入学  
令和3年7月 南岡山医療センター 呼吸器・アレルギー内科  
令和5年3月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程修了

## 研究論文内容要旨

特発性肺線維症（IPF）は慢性進行性の肺線維化を特徴とする予後不良な病態であり新規治療薬の開発が求められる。ニューロペプチドY（NPY）は神経系に広く分布するポリペプチドで種々の免疫細胞に作用する。しかしながらIPFの病態に対するNPYの役割は明らかではない。NPY欠損型マウスと野生型マウスに経気道的にブレオマイシン（BLM）を曝露させて肺線維症モデルを作成し、気道炎症および線維化について比較検討した。BLM曝露後、野生型マウスに比してNPY欠損型マウスでは線維化が有意に増悪し肺内のIL-1βは有意に高値であった。またNPYによる肺線維症モデルに対する治療は線維化の有意な改善とIL-1βの有意な低下を認めた。NPY欠損型マウスの肺線維症モデルに対する抗IL-1β抗体による治療では線維化は有意に改善した。ヒトの肺胞上皮様細胞にBLM曝露後にNPYを添加すると、NPY非添加群に比して有意にIL-1βの放出が抑制された。さらにNPY添加群にNPYの受容体であるY1受容体遮断薬を添加するとNPYによるIL-1βの抑制効果が減弱し、上皮間葉転換が促進された。ヒト検体を用いた血清学的検討では健常コントロールに比し、IPF症例では血清中のNPYが有意に低値でIL-1βが有意に高値であった。蛍光免疫染色ではNPYの発現はマウスおよびヒトの肺組織ともに気道上皮細胞周囲を中心に認められた。以上より気道上皮細胞から産生されるNPYがY1受容体を介しIL-1βの産生を制御することで肺線維化の進展を抑制し、IPFの新たな治療戦略となりうることを示唆された。

## 脳神経研究奨励賞 (新見賞)



矢田 勇慈

## 略 歴

|          |                      |           |
|----------|----------------------|-----------|
| 2008年 4月 | 岡山済生会総合病院            | 初期研修医     |
| 2010年 3月 | 〃                    | 〃 修了      |
| 2010年 4月 | 岡山県精神科医療センター         | 後期研修医     |
| 2013年 3月 | 〃                    | 〃 修了      |
| 2014年 4月 | 〃                    | 現在 医療技術課長 |
| 2017年 4月 | 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程 | 入学        |
| 2021年 3月 | 〃                    | 〃 修了      |
| 2021年 8月 | 岡山大学医学部・精神神経病態学      | 客員研究員（現在） |

## 研究論文内容要旨

統合失調症の1/3は薬剤耐性の「治療抵抗性統合失調症」と呼ばれ、唯一の適応薬はclozapineのみである。ただし、10倍以上の濃度個人差、けいれんなどの副作用リスクから治療有効濃度域が狭いため、その使用に際しては治療薬物モニタリングが強く推奨され、欧米ではすでに保険適用・ガイドライン掲載済であるが、日本ではそれらが未了であり過少使用が常態化し問題視されている。海外の主要ガイドラインは、治療基準範囲濃度 (350-600ng/mL) および警告値 (1000ng/mL以上) を提唱しているが、この妥当性は十分に検証されていない。また、日本人においてはclozapineの血中濃度研究自体がほとんどなされていない。

本研究では、clozapine投与開始後3ヵ月以上経過した、国内4施設131名の治療抵抗性統合失調症患者の横断調査を行い、clozapine血中濃度と効果・副作用の関係を統計的に解析したところ、治療基準範囲濃度における有効性と安全性、警告値濃度域における危険性について有意な結果が得られ、ガイドラインの妥当性を一つの実臨床研究で検証し得た。また、日本人のclozapineクリアランスが欧米人よりも50%以上低いという民族間格差を明らかにした。

本受賞論文は、国際的血中濃度ガイドラインの妥当性を世界で初めて最多症例数で検証しただけでなく、clozapine後進国である日本人への応用可能性を初めて確認し得たものである。

論文公開後、我々は本研究結果をもとに国への要望と提案を行った結果、2022年度の診療報酬改定においてclozapine血中濃度測定が特定薬剤治療管理料1への収載につながった（統合失調症治療薬としては28年ぶりの改訂）。この診療報酬化により、複数の民間検査機関が濃度測定を商業化できるようになり、一部の臨床研究機関に限らず、全国の臨床現場において実装化されることとなった。

今後、全国的なclozapine適正使用が促進されることで、著しく低い日本のclozapine普及率（わずか6%）の向上と、著しく多い統合失調症入院（世界最多の15.4万人）のダウンサイジングに寄与していくことが期待される。

## 脳神経研究奨励賞 (新見賞)



河内 哲

## 略 歴

平成25年3月 岡山大学医学部医学科 卒業  
平成25年4月 岡山市立市民病院 勤務 (初期研修)  
平成27年4月 岡山市立市民病院 脳神経外科 勤務 (後期研修)  
平成29年4月 岡山大学病院 脳神経外科 勤務 (後期研修)  
平成30年4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 博士課程  
入学  
令和3年12月 岡山大学病院 脳神経外科 勤務 (医員)  
令和4年12月 住友別子病院 脳神経外科 勤務 (医長)  
現在に至る

## 研究論文内容要旨

脳梗塞は長期の障害をきたす深刻な疾患であり、これまでアルテプラゼ投与や機械的血栓回収術など様々な革新的治療法が開発されたが、未だに多くの患者が苦しんでいる。また、間葉系幹細胞移植は脳梗塞の治療法のひとつとして近年注目を浴びており、本邦でも臨床応用が進みつつある。SB623はNotch-1を遺伝子導入することにより治療効果を高めたヒト骨髄由来加工間葉系幹細胞である。当科ではこれまでカプセル化間葉系幹細胞移植の研究を行ってきた。細胞をカプセル化して脳内に移植することにより、移植細胞と宿主脳内の細胞間の相互作用は失われるが、宿主の免疫機能から細胞を守り、細胞が長期間生存することで細胞からの栄養因子の分泌による治療効果を高めることができる。本研究では、急性期脳梗塞ラットの脳内にカプセル化したSB623を移植し、その潜在的な治療効果のメカニズムを検討した。

実験群としてコントロール群、空カプセル (Empty capsule: EC) 群、SB623直接移植 (SB623) 群、カプセル化SB623 (encapsulated SB623: eSB623) 群を準備した。ラットに対して一過性中大脳動脈閉塞 (Middle cerebral artery occlusion: MCAO) を行い、MCAOから24時間後に脳の右線条体に定位装置を用いてそれぞれ移植を行った。modified Neurological Severity Score: mNSSを用いて行動学評価を行い、組織学的評価として脳梗塞面積、脳室下帯の神経新生、脳内やカプセル内の細胞の生存率の評価を行った。

mNSSはSB623群、eSB623群において他の群に比べ有意に改善した。組織学的評価では、SB623群およびeSB623群で梗塞面積が減少した。また、eSB623群では、脳室下帯の神経新生およびカプセル内の細胞生存率が他の群に比べ有意に増加した。

結論として、SB623はカプセル化と直接移植の両方で脳梗塞に対する治療効果を認めた。一方でカプセル化SB623は神経新生を促進し、カプセル内の細胞生存率も上昇した。本研究によりSB623の脳梗塞に対する治療効果は細胞間の相互作用ではなく、移植されたSB623の分泌能が主体であることが明らかになった。

## 教育奨励賞



越智 可奈子

## 略 歴

2006年 3月 香川大学医学部医学科 卒業  
2006年 4月 岡山大学病院卒後臨床研修センター 初期研修医  
2008年 4月 独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 総合診療科 レジデント  
2010年 4月 岡山大学病院 腎臓・糖尿病・内分泌内科 医員  
2017年12月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 博士課程終了  
2020年 4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科附属 医療教育センター 助教（現 岡山大学学術研究院医歯薬学域（医） 医療教育センター）  
現在に至る

## 業績要旨

2017年に内分泌の基礎研究にて学位取得後、2020年4月に医療教育センターに着任し、医学科における学年進行の授業である行動科学（Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅴ）を担当し、医学生が医師になる課程で重要な全人的医療の在り方を中心に、医師の使命およびプロフェッショナリズム・患者を含めた他者理解・コミュニケーション力・問題解決能力習得を学修目標とし、スモールグループディスカッション形式を多用した実習・講義を実施している。低学年時の実習・講義では基礎医学と臨床医学の関連づけに重点をおき、基礎医学の重要性を学生に伝えるとともに、臨床現場を意識した実践的な実習を導入するなど、医師を目指す動機づけに重点をおく教育を実践し、保健学科学生との合同実習、PBL（Problem based learning）形式での実習を主導している。また、コロナ禍の対応として医学生に対してオンラインでのディスカッション形式を導入した実習・講義を行う一方で、手指衛生実習、ゾーニング実習、個人用防護具装着実習等を実施することで、医学生への感染症教育や手技実践教育等も幅広く行っている。キャリア教育・支援として、岡山大学病院と連携し医学生・初期研修医を対象に「岡山大学病院専門医研修ナビ」の運営に携わり、医学生を支援する取り組みを行うとともに、臨床・教育研究を中心に着実に論文も発表している。以上の教育貢献が総合的に評価された。

## 教育奨励賞



西森 久和

## 略 歴

2001年3月 岡山大学医学部医学科卒業  
2001年4月 岡山大学第二内科入局  
2001年6月 呉共済病院 内科  
2003年6月 癌研究会附属病院（現がん研有明病院）化学療法科  
2005年6月 岡山大学医学部・歯学部附属病院 医員  
2010年8月 岡山大学病院輸血部 医員  
2011年9月 岡山大学病院腫瘍センター 医員  
2012年4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 血液・腫瘍・呼吸器内科学 助教  
2015年4月 岡山大学病院血液・腫瘍内科 助教  
2018年9月 岡山大学病院臨床遺伝子診療科がんゲノム医療外来担当（兼務）

## 業績要旨

医学部教育では、教育企画委員を延べ6年担当し、うち2年は教育医長を務めた。「がん薬物療法」における一貫通貫の教育を重視し、3年次の「薬理学」、「腫瘍学」、4年次の「系統講義」、4～6年次の「臨床実習」を通じて、基礎となる知識が実践で活きる教育をしている。コロナ禍で対面での臨床実習が困難となった際には、骨髓検査手技や臨床腫瘍に関連した動画コンテンツを作成し、本学で運用している学習管理システム（moodle）上にアップしていつでも学生が視聴できる学習環境を整えた。また、骨髓穿刺・生検手技を疑似体験できるシミュレータ「骨髓戦士・セイケンジャー」を開発し、基本臨床実習に導入した。単なる手技の実践のみならず、検査を受ける方への声かけなどの配慮を含めた全人的実習を展開した。このシミュレータは特許出願中であり、令和元年には内山工業株式会社との産学連携によって製品化し、全国の医学部や臨床研修病院で活用されている。

初期研修医教育では、医科卒後研修会議委員を延べ5年務めた。直接の指導や、電子カルテ記載の承認、臨床研修評価システム（EPOC）による評価に加えて、骨髓穿刺・生検シミュレータを活用した手技指導も実践した。

大学院教育では平成24年から3年間、がんプロフェッショナル大学院の助教として中国・四国11大学の多職種からなる大学院生が合宿形式で学習する「チーム医療合同演習」や、英語での講義・質疑応答を実践する場として「Global Oncology Seminar」を企画、開催した。また、がん薬物療法専門医取得のための「症例レポート添削システム」の構築など、双方向教育を積極的に展開した。

FDでは、がんプロフェッショナル養成基盤プログラムの一環としてミャンマーから医療人を招き、3年間で15名の医師を指導した。また、がん診療連携拠点病院における開催が指定要件とされる「緩和ケア研修会」のファシリテータとして岡山大学病院のみならず、岡山医療センター、岡山県医師会主催の研修会で指導に当たっている。

さらに、「学校がん教育」にも取り組んでいる。平成24年より岡山市と連携し、がん経験者の方々と共に出張授業を開始した。平成26年には「岡山県がんの教育総合支援事業・がんの教育推進協議会」の委員を務め、がん教育モデル授業を行った。また、学校教員、岡山大学教育学部生にもがん教育の指導内容について講義を行い、学習指導要領改訂に伴う令和3～4年度の中・高等学校での「がん教育全面实施」に貢献している。