

名大医学部学友時報 2026 6

目次

- | | | | |
|----------------|------------------|---|------------------|
| 1. 准教授就任 | 坂本 寛和 (2) | 7. 日本外科教育学会と名古屋大学手技研究会 | 高見 秀樹 (11) |
| | 全並 賢二 (3) | 8. 名古屋大学医学部附属病院 診療体制一覧表 (2) (12) | |
| 2. プレスリリース | (4) | 9. 第 117 回名古屋大学医学部学友大会のご案内 (15) | |
| 3. 会員寄稿 | 櫻井 武 (6) | 10. ご寄稿のお願い | |
| 4. 刑務所で出会った人たち | 渡辺 久雄 (8) | 11. 令和 8 年度 (2026 年) 首都圏支部総会 (16) | |
| 5. がん告知に関わる個人史 | 西村 哲夫 (9) | 12. 編集後記 | |
| 6. 海外留学体験記 | 坂野 晴彦 (10) | | |



名古屋大学医学部正門 時報部員撮影

准教授就任

細胞科学講座 細胞生理学分野 准教授

さか もと ひろ かず
坂本 寛和

〈経歴〉

2005年3月 東京農工大学応用生物科学部 卒業
2008年4月 日本学術振興会特別研究員 (DC1)
2011年3月 名古屋大学大学院医学系研究科 博士課程 満期退学
2011年4月 東京大学大学院医学系研究科 神経生物学 特任研究員
2018年4月 東京大学大学院医学系研究科 細胞分子薬理学 特任研究員
2019年3月 博士 (医学、東京大学) 取得
2021年4月 東京大学大学院医学系研究科 細胞分子薬理学 助教
2021年10月 JST 戦略的創造研究推進事業 さきがけ研究員 (兼任)
2025年10月 JST 創発的研究支援事業 研究代表者
2026年1月 名古屋大学大学院医学系研究科 細胞生理学 准教授

〈業績〉

1. Sakamoto H* and Shimobayashi SF*. Synaptic active zones are ordered nanostructures designed by supramolecular block copolymers. bioRxiv, doi.org/10.64898/2025.12.15.691964 (2025) .
2. Midorikawa M†*, Sakamoto H†, Nakamura Y†, Hirose K, and Miyata M*. Developmental refinement of the active zone nanotopography and axon wiring at the somatosensory thalamus. Cell Reports 43, 114770 (2024) .
3. Fukaya R†, Hirai H†, Sakamoto H†, Hashimoto-dani Y*, Hirose K*, et al. Increased vesicle fusion competence underlies long-term potentiation at hippocampal mossy fiber synapses. Science Advances 9, eadd3616 (2023) .
4. Sakamoto H, Ariyoshi T, Kimpara N, Sugao K, Taiko I, et al. Synaptic weight set by Munc13-1 supramolecular assemblies. Nature Neuroscience 21, 41-49 (2018) .
5. Namiki S, Sakamoto H, Iinuma S, Iino M, and Hirose K*. Optical glutamate sensor for spatiotemporal analysis of synaptic transmission. European Journal of Neuroscience 25, 2249-2259 (2007) .

†, equal contribution; *, corresponding author.

学友会の皆様におかれましては、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。この度、2026年1月1日をもって名古屋大学大学院医学系研究科総合医学専攻 細胞科学 細胞生理学分野の准教授を拝命いたしました。ここに謹んでご挨拶申し上げます。

私は東京農工大学応用生物科学部を卒業後、放送大学大学院修士課程を経て、名古屋大学大学院医学系研究科博士課程に進学しました。当時、細胞生理学分野を主宰されていた廣瀬謙造先生のもとで研究を開始し、蛍光イメージングを用いて細胞機能を定量的に理解するという研究の姿勢を一から学びました。名古屋大学で研究を行う機会をいただいたことが、現在に至る私の研究の原点となっています。大学院時代、私はシナプス伝達の仕組

みに強く惹かれました。特に、B. Katz による神経伝達物質放出の量子化説に感銘を受け、シナプスという微小な構造の中で、どのような分子機構が神経伝達の単位性と正確性を支えているのかを知りたいと考えようになりました。その後、グルタミン酸放出を可視化するイメージング法の開発に取り組み、さらにシナプス分子をナノメートルスケールで観察する超解像イメージング法の確立を進めました。

博士課程は満期退学となりましたが、その後、東京大学において研究を継続し、Munc13を中心とするシナプス前アクティブゾーン分子集合体が、シナプス伝達強度を規定するシナプス小胞放出部位の分子実体であることを明らかにしました。この研究を基盤として、東京大学より論文博士の学位を取得いたしました。以後、海馬苔状線維シナプスにおける長期増強の分子基盤、視床シナプス発達に伴うアクティブゾーン微細構造の成熟、さらに CAST/ELKS、RIM などの分子群が形成するナノ構造の解析を通じて、シナプス機能を分子の存在量だけでなく、分子の空間配置と秩序形成から理解する研究を進めて参りました。

現在、私は「分子がナノスケールで秩序立って集合すること」と「細胞機能が創発すること」は表裏一体である、という仮説のもと研究を進めています。シナプスは、神経細胞どうしをつなぐ情報伝達の間であると同時に、多数の分子が精密に配置され、機能を生み出す分子集合体でもあります。今後は、超解像顕微鏡法、定量イメージング、分子再構成、神経回路解析を組み合わせ、シナプス分子集合体の形成原理と、その破綻が脳機能・脳疾患に及ぼす影響を明らかにしていきたいと考えています。

このたび、私が研究を本格的に始めた名古屋大学大学院医学系研究科 細胞生理学分野において、再び教育・研究に携わる機会をいただいたことを大変光栄に感じております。これまでご指導いただいた先生方、共同研究者の皆様、研究室の学生・スタッフの皆様に深く感謝申し上げます。今後は、名古屋大学の優れた研究環境と分野を越えた交流を活かし、基礎医学研究の発展と次世代の研究者育成に微力ながら貢献して参りたいと存じます。学友会の皆様には、今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

准教授就任

病態外科学講座 泌尿器科学分野 准教授

ぜん なみ けん じ
全並 賢二

〈経 歴〉

2004 年 3 月 愛知医科大学医学部 卒業
2004 年 5 月 愛知医科大学病院 / 名古屋掖済会病院 研修医
2006 年 4 月 愛知医科大学病院 泌尿器科専修医
2009 年 4 月 愛知医科大学医学部泌尿器科学講座 助教
2011 年 1 月 中部労災病院泌尿器科 医長
2011 年 11 月 愛知医科大学医学部泌尿器科学講座 助教
2015 年 6 月 米国 Johns Hopkins 大学泌尿器科 ポストドクトラルフェロー
2018 年 1 月 愛知医科大学医学部泌尿器科学講座 助教
2018 年 11 月 藤田医科大学医学部泌尿器外科学講座 助教
2019 年 8 月 藤田医科大学医学部泌尿器外科学講座 講師
2023 年 9 月 藤田医科大学医学部泌尿器外科学講座 准教授
2025 年 4 月 名古屋大学大学院医学系研究科 泌尿器科学教室 講師
2026 年 4 月 名古屋大学大学院医学系研究科 泌尿器科学教室 准教授

〈業 績〉

- Genomic Profiling in Localized Prostate Cancer: Associations with Biochemical Recurrence and Response to Salvage Radiotherapy
Zennami K, Takimoto T, Nukaya T, Sumitomo M, Takeda M, Sugihara E, Saya H, Shiroki R
Cancer Sci. 2026 May;117 (5) :1469-1480.
- Impact of an enhanced recovery protocol in frail patients after intracorporeal urinary diversion.
Zennami K, Kusaka M, Tomozawa S, Toda F, Ito K, Kawai A, Nakamura W, Muto Y, Saruta M, Motonaga T, Takahara K, Sumitomo M, Shiroki R.
BJU Int. 2024 Sep;134 (3) :426-433.
- Two cycles of neoadjuvant chemotherapy improves survival in patients with high-risk upper tract urothelial carcinoma.
Zennami K, Sumitomo M, Takahara K, Nukaya T, Takenaka M, Fukaya K, Ichino M, Fukami N, Sasaki H, Kusaka M, Shiroki R.
BJU Int. 2021 Mar;127 (3) :332-339.
- PDCD4 Is an Androgen-Repressed Tumor Suppressor that Regulates Prostate Cancer Growth and Castration Resistance.
Zennami K, Choi SM, Liao R, Li Y, Dinalankara W, Marchionni L, Rafiqi FH, Kurozumi A, Hatano K, Lupold SE.
Mol Cancer Res. 2019 Feb;17 (2) :618-627.
- A new molecular targeted therapeutic approach for renal cell carcinoma with a p16 functional peptide using a novel transporter system.
Zennami K, Yoshikawa K, Kondo E, Nakamura K, Yamada Y, De Velasco MA, Tanaka M, Uemura H, Shimazui T, Akaza H, Saga S, Ueda R, Honda N.
Oncol Rep. 2011 Aug;26 (2) :327-33.

学友会の皆様におかれましては、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。この度、2026 年 4 月 1 日付をもちまして名古屋大学大学院医学系研究科病態外科学講座 泌尿器科学分野の准教授を拝命致しました。ここに謹んでご挨拶申し上げます。

私は 2004 年に愛知医科大学を卒業し、愛知医科大学病院 / 名古屋掖済会病院のたすき掛けプログラムで初期臨床研修を行いました。泌尿器科の面白さ、将来性に魅力を感じ、2006 年

に愛知医科大学泌尿器科(本多靖明教授)に入局致しました。同時に社会人大学院に入学し、泌尿器科専門研修と並行して基礎研究に従事致しました。多忙を極める毎日でしたが、ヒト腎癌細胞株に対する p16 機能性ペプチドの抗腫瘍効果を検討した研究で学位を取得致しました。同時期に学会での貴重な出会いにも恵まれ、臨床と基礎研究を両立する surgeon-scientist に強く憧れを抱きました。

学位取得後は本格的に臨床の研鑽に励み、泌尿器腹腔鏡技術認定医を取得することができましたが、もう一度本格的に基礎研究をしたいという情熱は消えませんでした。住友誠教授に海外留学のご許可を頂いたものの、希望する留学先に伝手がない状況であったため、研究内容に関するプレゼンテーションを行うために現地のラボに赴いた結果、米国 Johns Hopkins 大学の Shawn Lupold 先生の研究室に留学する機会を頂きました。語学も不自由な上、高度な基礎研究を行っている研究者に囲まれる中、必死で研究に打ち込む毎日でしたが、マイクロ RNA (miR) やその関連遺伝子に着目した去勢抵抗性前立腺癌のメカニズム解明や新規治療ターゲット開発など複数の研究プロジェクトに関与させて頂きました。基礎研究はもちろんですが、家族の時間を多く持てたこと、他科も含めて多数の同士ができたこと、さらに母国ではない場所で自分を表現する術を身に付けたこと、という人生の宝物を得ることができました。

留学中は非常に貴重な経験ができたものの、同時期に日本中でロボット手術が普及し始めていたため、外科医として新たな技術習得への必要性を強く感じていました。藤田医科大学は当時からロボット支援手術において本邦を代表する施設であったため、2018 年に住友教授が同大学にご異動された際に、私も異動する機会を頂きました。藤田医科大学では白木良一教授のご指導のもと、多数のロボット支援手術の経験を積ませて頂き、現在の外科医としての根幹となっております。約 6 年在籍致しましたが、科研費を獲得し、がんゲノム医療・研究に関わらせて頂いたことや、豊富な症例数を活かしてこれまでずっと持っていた臨床的疑問を解明するための臨床研究ができたことなど、多数の新しい経験ができたことに心より感謝しております。

また、藤田医科大学在籍中に海外学会へ招聘頂いた際に、当教室の赤松秀輔教授との出会いがありました。当時はまだ京都大学に在籍されていましたが、能力はもちろん、お人柄や考え方に強い魅力を感じました。名古屋大学の教授にご就任されてからご縁を頂き、2025 年より当教室で仕事をさせて頂いております。特殊な経歴ではございますが、全く異なる複数の職場でなければできない経験をしてきたことが私の強みでもあります。今後は高い臨床力を持って治療に当たるとともに、若手医師の育成やリサーチマインドの醸成にも尽力して参りたいと考えております。学友会の皆様には今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

● プレスリリース ●

早発型妊娠高血圧腎症の新たな病態メカニズムを解明
～胎盤由来細胞外小胞による血管透過性亢進～

名古屋大学大学院医学系研究科産婦人科学 病院助教

松尾 聖子

背景

妊娠高血圧腎症（preeclampsia：PE）は全妊娠の約5－7％に発症する代表的な産科合併症であり、高血圧に加えて血管内皮障害を介し、肺・脳・腎臓・肝臓など多臓器障害を引き起こす重篤な疾患です¹。とくに早発型PE（early-onset PE：Eo-PE）は胎盤形成不全を背景とし、母児双方の予後に大きな影響を及ぼします。しかし、その詳細な分子機構、とりわけ血管内皮障害・臓器障害を説明するメカニズムは未だ十分に解明されておらず、分娩以外に根本的な治療法がありません。

近年、細胞外小胞（extracellular vesicle：EV）が新たな病態メディエーターとして注目されています。EVは脂質二重膜に包まれたナノサイズの粒子で、タンパク質やmiRNAなどを内包し、細胞間情報伝達を担います²。胎盤の合胞体栄養膜細胞はEVの主要な供給源であり、母体循環に放出されたEVが血管内皮細胞に取り込まれることで、内皮機能に影響を与える可能性が示唆されています³。PEは胎盤形成不全を起点として、形成不全となった胎盤が産生する物質により母体全身の血管内皮障害へと進展する「2 stage theory⁴」で説明されることが多く、胎盤由来EVはその過程において、胎盤局所の異常を母体全身へ伝える重要なメッセンジャーとなるのではないかと考えました。

本研究では、Eo-PE発症妊婦血清由来EVに含まれるタンパク質に着目し、血管内皮障害を引き起こす新規分子の同定と、その機能解析を目的としました。

方法

まず、Eo-PE発症妊婦および正常妊娠女性の血清からsmall EVsを分離し、液体クロマトグラフィー・タンデム質量分析（LC-MS/MS）によるプロテオミクス解析を行いました。得られた候補タンパク質について、公開データベース（GEO）を用いた胎盤遺伝子発現データと統合解析を行い、疾患関連性の高い分子を絞り込みました。

次に、候補分子LIMCH1の局在と発現を免疫染色に加え、Visium（10x Genomics）を用いた空間トランスクリプトーム解析により検討しました。Visium解析では、single-cell RNA-seqデータと統合することで、細胞種ごとの発現特性を解析しました。胎盤組織中の遺伝

子発現を空間情報とともに解析することで、どの細胞がどの領域で特異的に遺伝子を発現しているかを評価しました。

また、LIMCH1を過剰発現させた細胞株からEV（LIMCH1-EV）を作製し、FLAGのみを導入したEV（Control-EV）を比較対象とし、ヒト臍帯静脈内皮細胞（HUVEC）に投与しました。加えて、マウスにEVを静脈注射し、Evans blue法を用いて*in vivo*での血管透過性を評価しました。

研究成果

血清EVプロテオミクスと胎盤遺伝子発現解析の統合により、LIMCH1がEo-PE関連EVタンパク質として同定されました。胎盤免疫染色では、LIMCH1は主に合胞体栄養膜細胞に発現し、Eo-PE胎盤で有意に増加していました（約2.8倍）。【図1】さらに、血清EV中において胎盤由来EVマーカーであるPLAP（胎盤アルカリフォスファターゼ）とLIMCH1の共局在を証明し、Eo-PEでLIMCH1陽性EVが増加していることを明らかにしました。

空間トランスクリプトーム解析においても、LIMCH1は合胞体栄養膜細胞に強く発現していることが確認されました。また、LIMCH1高発現領域と低発現領域を比較したところ、「血管壁における細胞表面相互作用」に関連する経路が最も顕著に変動していました。さらに、「ステロイドホルモン代謝」や「トリプトファン代謝」など、胎盤機能や免疫調節に関連する経路も変化しており、LIMCH1が複数の生理的・病的プロセスに関与する可能性が示唆されました。この結果は、LIMCH1が単なるマーカーではなく、胎盤機能異常を反映する重要な分子であることを支持しています。

次に、共焦点顕微鏡により、EVがHUVECに取り

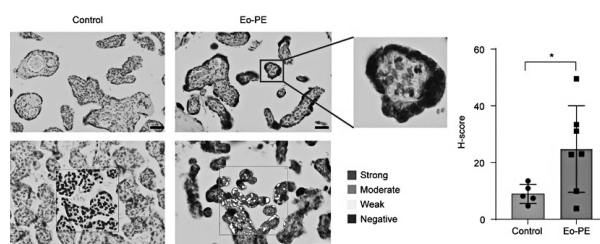


図1 Eo-PE胎盤におけるLIMCH1の高発現

込まれることを確認しました。LIMCH1-EV を投与しても、HUVEC の増殖能や tube formation には影響を認めませんでした。LIMCH1-EV 投与により、FITC-dextran の透過量が有意に増加し、TEER (経内皮電気抵抗) は低下しました。これらの結果から、血管バリア機能の破綻が示されました。RNA-seq 解析では、細胞間接着に関連する遺伝子群の変化が顕著であり、特に LIMCH1-EV 投与における ZO-1 (*TJPI*) の発現低下が確認されました。免疫蛍光染色でも ZO-1 タンパク質の減少が示され、細胞間結合の破綻が透過性亢進の主因であると考えられました。【図 2】

加えて、低酸素条件下で培養した細胞では LIMCH1 発現の上昇が認められました。PE、とくに Eo-PE では胎盤の低灌流や虚血、低酸素ストレスが病態の起点となることが知られています。今回の結果は、Eo-PE 胎盤で認められる LIMCH1 上昇が、こうした低酸素環境によって誘導されている可能性を示すものです。すなわち、胎盤形成異常に伴う低酸素ストレスが合胞体栄養膜細胞における LIMCH1 発現を増加させ、その結果として LIMCH1 を多く含む EV が母体循環中へ放出される、という一連の病態モデルが考えられました。

マウスに EV を投与した実験では、LIMCH1-EV 群で肺への Evans blue 漏出が増加し、血管透過性の亢進が確認されました。一方で脳では明確な変化は認められませんでした。共焦点顕微鏡では、EV の取り込みが肺で顕著に認められ、脳や腎臓では少ないことが確認されました。この結果は、EV の分布特性が臓器特異的な病態に関与する可能性を示唆しています。

まとめますと、本研究は、Eo-PE において LIMCH1 を搭載した EV が血管内皮のタイトジャンクションを破綻させ、血管透過性を亢進することを明らかにしました。特に肺における作用は、PE の重症化や母体死亡にかかわる肺水腫の分子基盤を発見したという点で重要です。【図 3】

今後の展開

本研究成果は、Eo-PE の重症化予測および治療戦略に新たな可能性をもたらします。まず、LIMCH1-EV は、Eo-PE の重症化リスクを反映する新規バイオマーカーとしての応用が期待されます。妊娠中の血液検査によって EV 中の LIMCH1 を評価することで、従来の血圧や尿検査では捉えきれなかった血管内皮障害の進行度を、より早期かつ高精度に把握できる可能性があります。また、EV そのもの、あるいは LIMCH1 を標的とした治療戦略の開発も将来的な展望として考えられます。たとえば、病的 EV の産生や作用を抑制する手法や、血管内皮バリアを保護する新規治療法の創出につながる可能性があります。これにより、分娩以外に有効な治療手段が

限られている Eo-PE に対して、新たな治療選択肢を提供できることが期待されます。

引用文献

1. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Circ Res*. Mar 29 2019;124 (7) :1094-1112. doi:10.1161/circresaha.118.313276
2. Colombo M, Raposo G, Théry C. Biogenesis, secretion, and intercellular interactions of exosomes and other extracellular vesicles. *Annu Rev Cell Dev Biol*. 2014;30:255-89. doi:10.1146/annurev-cellbio-101512-122326
3. Wang Z, Zhao G, Zeng M, Feng W, Liu J. Overview of extracellular vesicles in the pathogenesis of preeclampsia †. *Biol Reprod*. Jul 2 2021;105 (1) :32-39. doi:10.1093/biol-re/ioab060
4. Staff AC. The two-stage placental model of preeclampsia: An update. *J Reprod Immunol*. Sep 2019;134-135:1-10. doi:10.1016/j.jri.2019.07.004

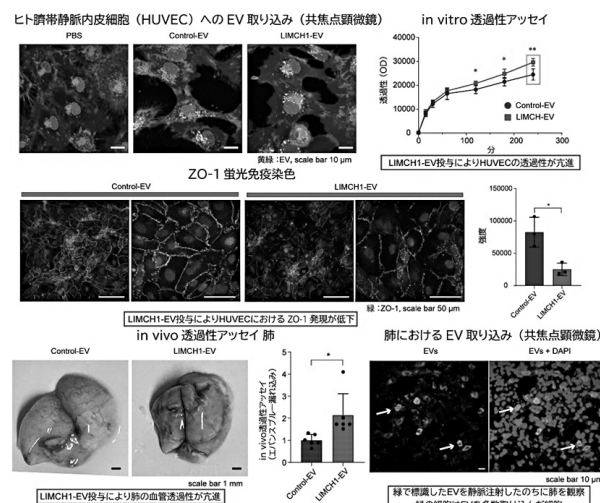


図 2 LIMCH1 搭載 EV の機能解析

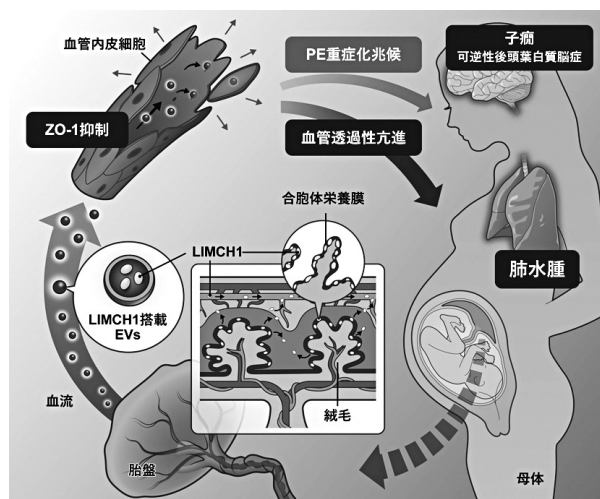


図 3 LIMCH1 搭載 EV による Eo-PE 重症化メカニズム

令和 8 年度(2026 年)首都圏支部総会

首都圏支部総会

日時：令和 8 年 7 月 11 日（土曜日）16：20～20：00

<プログラム>

1. 総会 16：20～（受付 16：00～）
2. 講演 16：40～
名古屋大学 国際保健医療学・公衆衛生学 教授 八谷 寛 先生
厚生労働省 健康・生活衛生局 感染症対策 部長 鷺見 学 先生
3. 写真撮影
4. 懇親会 18：30～

場所：ザ・キャピトルホテル 東急

〒100-0014 東京都千代田区永田町 2-10-3 電話：03-3503-0109

<交通機関>地下鉄千代田線 国会議事堂前駅 6 番出口 地下直結

地下鉄南北線 溜池山王駅 6 番出口 地下直結

地下鉄銀座線 溜池山王駅 南北線ホーム経由 6 番出口 地下直結

会費：10,000 円 ★★H31～R5 卒 5,000 円 R6 卒～無料です。

※7 月 6 日（月曜日）までに、事前振り込みをお願いいたします。

振込先口座：みずほ銀行大泉支店 メイダイガクユウカイ 普通 1294116

お申し込みは、下記 5 項目を事務局メールアドレス宛にお送りくださいますようお願いいたします。

【事務局メールアドレス】gakuyukaitokyo@gmail.com

1. 氏名（●年卒）
2. 登録希望メールアドレス
3. 勤務先
4. 勤務先住所
5. 総会（7 月 11 日）の出欠

申込期限：6 月 15 日（月）

問い合わせ・申込先：名古屋大学医学部学友会首都圏支部会 gakuyukaitokyo@gmail.com

編集後記

梅雨の訪れを感じる季節となりました。新年度が始まってから 2 か月が過ぎ、慌ただしかった日々も少しずつ落ち着きを見せています。

4 年生となり、これまで学んできた基礎医学の知識と、臨床医学とのつながりを意識する場面も多くなっています。教科書の中で学んだ内容が実際の医療とどのように結びつくのかを考えることで、医学を学ぶ面白さを改めて感じています。

また、部活動では新入生を迎え、後輩たちと接する機会が増えました。教える立場になることで、自分自身がどのように成長してきたのかを振り返るとともに、周囲の支えがあって今の自分があることを実感しています。

今後も目の前の課題の一つひとつと真摯に向き合いながら、学生だからこそできる経験を大切に積み重ねていきたいと思っています。

(天野 祥汰)

【表紙について】

名古屋大学医学部正門

令和 7 年 12 月工事着手～令和 8 年 3 月完成 正門の左手に黒御影石にて

大学名称をあらわす銘板を新設し、車両入構ゲートシステムを北側に移設し、

歩行者優先とする医学部メインストリートを整備しました。

部 長	梶山 広明	6 年	小野 瑞稀	阪口 竜佑	松井のぞみ	森本 崇嗣
委 員	芳川 修久	5 年	安藤 優里	坂本 鈴奈	チーフ 相地 竜壺	味村 柊哉
	玉内 学志	4 年	天野 祥汰	佐野 文哉	橋元万由子	村松舞奈美
学友会事務局	中島 千夏	3 年	櫻井あんり	高木 彰吾	原田理紗子	平田 紗菜

【時報部の e-mail アドレスのお知らせ】

本時報に対するご意見、ご感想、情報等は、numed.jiho@gmail.com へお寄せください。

どうぞよろしくお願い申し上げます。

発 行 所 〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町 65

名大医学部学友会

編集発行人 時報部長 梶山 広明

印 刷 所 名古屋市中区千代田 5-11-16

株式会社山誠社

購読料 (年 7,000 円 会費に含む) 毎月 22 日発行

学友会 振替口座 (00880 - 7 - 3838)

電 話 (052) 744-2512 (直通)

F A X (052) 741-7676

メール gakuyukai@med.nagoya-u.ac.jp