

第76回

名古屋市立大学医学会総会

講演要旨

日時 令和7年12月7日（日）午前9時30分開会

会場 名古屋市立大学医学研究科・医学部研究棟11階講義室A
（名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1）

ミーティング ID: 840 424 7550

パスコード: igakkai

名古屋市立大学医学会

- 講演時間
医学会賞最終選考口頭発表15分、討論8分、
一般講演・蝶ヶ岳ホランティア診療班 発表12分、討論2分
医学研究科博士課程の中間発表—発表7分、質疑応答3分
特別講演の発表25分、討論5分とします

- 講演時間を厳守してください。

- マルチメディアプロジェクターを1台用意します。

- この会への出席は大学院共通科目の単位互換に利用できます。

プログラム

開会の辞 9:30 日比陽子

医学会賞最終選考口頭発表(五十音順) 9:35

座長：福田英克（臨床試験開発支援センター）

1. 喘息に併存する機能性ディスペプシアの臨床的意義

－気道知覚神経を介した新たな病態機序の解明－

呼吸器・免疫アレルギー内科学 伊藤圭馬

2. 神経幹細胞の維持における出生の意義

新生児・小児医学 川瀬恒哉

3. 血清由来細胞外小胞中の miR-223-3p 発現レベルは C 型肝炎排除後の肝線維化改善に関連する

消化器・代謝内科学 鈴木孝典

4. ノイラミニダーゼ阻害はニューロンの集団移動と脳機能回復を促進する

神経発達・再生医学 松本真実

5. 原因不明不育症におけるゲノムワイド関連解析から明らかになった *HLA* と *CDH11* の関与

産科婦人科学 矢野好隆

一般講演 11:30

座長：久保田英嗣（消化器・代謝内科学）

1. JAK-STAT-activated, fratricide-resistant CAR-T cells targeting membrane-bound TNF effectively treat AML and solid tumors

（膜型 TNF を標的とした、JAK-STAT 活性化型・自己攻撃回避型 CAR-T 細胞は、AML および固形腫瘍を効果的に治療する）

血液・腫瘍内科学 中島貴裕

2. 新生児期の一過性甲状腺機能低下が思春期前ラットの精子形成に与える影響

腎・泌尿器科学 松本大輔

3. 大腸がんに対する間葉系幹細胞由来のエクソソームを用いた新規ウイルス療法の開発

消化器・代謝内科学 宇野 好

名古屋市立大学蝶ヶ岳ボランティア診療班

座長：酒々井眞澄（神経毒性学）

次世代につなぐ名古屋市立大学蝶ヶ岳ボランティア診療班の活動

名古屋市立大学蝶ヶ岳ボランティア診療班 学生代表 M3 澁谷春輝

休憩（昼食） 12：30 ～

令和7年度大学院生ポスター展示

講義室前にて

特別講演

特別講演（Ⅰ） 13：30

座長：奥田勝裕（呼吸器・小児外科学）

大規模災害の法医学

名古屋市立大学大学院医学研究科 法医学

教授 大島 徹

特別講演（Ⅱ） 14：00

座長：日比陽子（臨床薬剤学）

タスクシェアリングを推進する専門看護師の育成と課題

名古屋市立大学保健医療学科看護学専攻 先端医療看護学

教授 加古英介

特別講演（Ⅲ） 14：30

座長：加藤洋一（細胞生化学）

クリニカルプロテオミクスが拓くがん研究の近未来

名古屋市立大学大学院医学研究科 分子腫瘍学

教授 田口 歩

医学会賞授賞式 15：00

評議員会 / 総会議事 15：30

（研究棟講義室A）

閉会の辞 16：30 日比陽子

医学会賞最終選考口頭発表

1. 喘息に併存する機能性ディスぺプシアの臨床的意義

－気道知覚神経を介した新たな病態機序の解明－

○伊藤圭馬¹、金光禎寛¹、植田高史²、神谷武³、久保田英嗣⁴、
森祐太¹、福光研介¹、福田悟史¹、上村剛大¹、田尻智子¹、
大久保仁嗣¹、柴田泰宏²、熊本奈都子²、鵜川眞也²、
新実彰男^{1,5}

¹名古屋市立大学大学院医学研究科 呼吸器・免疫アレルギー内科学

²名古屋市立大学大学院医学研究科 機能組織学

³名古屋市立大学大学院医学研究科 次世代医療開発学

⁴名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器・代謝内科学

⁵大阪府済生会茨木病院 呼吸器内科

咳受容体感受性（CRS）で評価される気道知覚神経の機能不全（過敏性）は、難治性喘息性咳嗽や重症喘息と関連する新たな病態概念である。しかし、CRS 亢進の機序や関連併存症、有効な治療戦略は未解明である。本研究は、喘息と機能性ディスぺプシア（FD）が共有する神経機能不全に着目し、臨床・基礎の両面から相互の病態機序を検討した。パパイン誘導喘息マウスでは、IL-33 上昇に伴い気道神経リモデリングと胃排泄・小腸輸送能遅延を認めた。これらの消化管運動障害は、TRPV1 欠損マウスや QX-314 点鼻投与による気道知覚神経活性の抑制により改善したことから、気道—消化管の神経連関が示唆された。臨床では、FD 合併喘息は非合併喘息と比べ、カプサイシン CRS の亢進と喀痰 IL-33 高値を認めた。本知見から FD が気道知覚神経過敏と関連する肺外合併症である可能性が示され、IL-33 経路は本表現型の新たな治療標的となり得る。

2. 神経幹細胞の維持における出生の意義

○川瀬恒哉^{1,2,4}、中村泰久^{1,2,3}、Laura Wolbeck⁴、竹村晶子^{1,5}、
財津桂⁶、安藤丈裕¹、神農英雄^{1,2,7,8}、澤田雅人^{1,9}、中嶋智佳子^{1,10}、
Rasmus Rydbirk⁴、五軒矢桜¹、伊藤晃¹、藤山瞳¹、齋藤明里¹、
井口亮^{11,12}、Panagiotis Kratimenos^{7,13}、Nobuyuki Ishibashi⁷、
Vittorio Gallo^{7,14}、岩田欧介²、齋藤伸治²、Konstantin
Khodosevich⁴、澤本和延^{1,9}

¹名古屋市立大学大学院 医学研究科 脳科学研究所 神経発達・再生医学分野

²名古屋市立大学大学院 医学研究科 新生児・小児医学分野

³名古屋市立大学医学部附属 西部医療センター 小児科

⁴Biotech Research & Innovation Centre (BRIC), Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen

⁵藤田医科大学 医学部 発生学講座 精神・神経病態解明センター 神経発生学部門

⁶近畿大学 生物理工学部 生命情報工学科

⁷Center for Neuroscience Research, Children's National Research Institute, Children's National Hospital

⁸愛知医科大学 周産期母子医療センター

⁹自然科学研究機構 生理学研究所 神経発達・再生機構研究部門

¹⁰名古屋大学 大学院理学研究科 生命理学領域 附属ニューロサイエンス研究センター

¹¹国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター

¹²国立研究開発法人産業技術総合研究所 環境調和型産業技術研究室

¹³Division of Neonatology, Children's National Hospital

¹⁴Norcliffe Foundation Center for Integrative Brain Research Seattle Children's Research Institute

出生は生体にとって最大のライフイベントである。しかし、生体の発達過程における出生の意義は不明である。ヒトを含む哺乳類の生後脳では、脳室下帯という領域で神経幹細胞が存在し、生後もニューロンを産生し続けている。我々は出生によって引き起こされるグルタミン代謝変動により、胎児期の神経幹細胞である放射状グリアが静止化を獲得し、生後の神経幹細胞として長期間の維持が可能になることを見出した。早産で出生すると、このプロセスが障害され、放射状グリアが一時的に過剰に活性化した。この結果、早産では神経幹細胞が枯渇し、生後のニューロン新生が低下した。早産での出生後に、放射状グリアを静止的な状態にすることで、生後のニューロン新生が改善した。本研究により神経幹細胞の維持における出生の意義が明らかになった。我々は「生後のニューロン新生低下」という早産児脳障害の新たな病態メカニズムとその治療法を提案する。

3. 血清由来細胞外小胞中の miR-223-3p 発現レベルは C 型肝炎排除後の肝線維化改善に関連する

名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器・代謝内科学 鈴木孝典

C型肝炎排除後 (SVR), 肝線維化が改善しない症例も存在し, そのバイオマーカーの確立が望まれている. 今回 C型肝炎治療終了後 24 週 (EOT24W) の保存血清を用い SVR 後の肝線維化改善に関わる細胞外小胞 (EVs) 中の miRNA について検討した. まず肝線維化改善・非改善群 6・5 例の血清 EVs 中の miRNA 発現プロファイルを RNA-seq により網羅的に解析したところ miR-126-3p, 223-3p, 1290 の発現量が有意に高く候補 miRNA とした. 続いて計 106 例において qPCR にて候補 miRNA について検討し, 加えて他の臨床的指標も含めて肝線維化改善に関連する因子について単・多変量解析を行ったところ EOT24W の miR-223-3p (OR: 1.380; $P=0.024$) は独立因子として抽出された. 血清 EVs 中の miR-223-3p 値は SVR 後の肝線維化改善の予測因子となる可能性がある.

4. ノイラミニダーゼ阻害はニューロンの集団移動と脳機能回復を促進する

○松本真実^{1,2}、松下勝義³、羽根正弥⁴、Wen Chentao^{5,6}、
樽松千紘¹、太田晴子^{1,7}、Huy Bang Nguyen^{8,9}、Truc
Quynh Thai^{8,10}、Vicente Herranz-Perez^{11,12}、澤田雅人^{1,2}、
藤本仰一³、Jose Manuel Garcia-Verdugo¹¹、木村幸太郎⁵、
石龍徳^{13,14}、佐藤ちひろ⁴、大野伸彦^{15,16}、澤本和延^{1,2}

¹名古屋市立大学大学院 医学研究科 脳科学研究所 神経発達・再生医学分野

²自然科学研究機構 生理学研究所 神経発達・再生機構研究部門

³広島大学 統合生命科学研究科 数理生命科学プログラム

⁴名古屋大学 糖鎖生命コア研究所 統合生命医科学糖鎖研究センター分子生理・動態部門

⁵名古屋市立大学大学院 理学研究科

⁶理化学研究所 生命機能科学研究センター 発生動態研究チーム

⁷名古屋市立大学大学院 医学研究科 麻酔科学・集中治療医学分野

⁸自然科学研究機構 生理学研究所 電子顕微鏡室

⁹Department of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City

¹⁰Department of Histology-Embryology- Genetics, Faculty of Basic Medical Sciences, Pham Ngoc Thach University of Medicine

¹¹Laboratory of Comparative Neurobiology, Cavanilles Institute, University of Valencia

¹²Department of Cell Biology, Functional Biology and Physical Anthropology, University of Valencia

¹³順天堂大学医学部 解剖学 生体構造科学講座

¹⁴東京医科大学医学科組織 神経解剖学分野

¹⁵自治医科大学 医学部解剖学講座 組織学部門

¹⁶自然科学研究機構 生理学研究所 超微形態研究部門

生後脳においても、神経幹細胞から持続的にニューロンが産生されている。傷害脳では、一部のニューロンが再生するが、脳機能の回復には至らない。本研究では、新生ニューロンの細胞接着に着目し、薬剤投与による新たな脳傷害治療の可能性を示した。本研究では、正常脳において、新生ニューロンは細胞表面にポリシアル酸を有することで、適度に接着し、効率的に移動していることを示した。一方で、傷害脳では、ポリシアル酸を切断するノイラミニダーゼが高発現し、ポリシアル酸が減少することで、過度な接着が生じ、移動効率を低下させていることを明らかにした。ノイラミニダーゼを阻害することで、傷害部へのニューロン移動およびニューロン再生を促進し、脳機能を回復させることに成功した。本研究によって、傷害脳において破綻するニューロン移動メカニズムへの介入によりニューロン再生を促進する、新たな再生医療の開発への可能性が示唆された。

5. 原因不明不育症におけるゲノムワイド関連解析から明らかになった *HLA* と *CDH11* の関与

名古屋市立大学大学院医学研究科 産科婦人科学 矢野好隆

不育症は「流産あるいは死産が2回以上ある状態」と定義され、妊娠を望むカップルの約5%が罹患しているが、約50%は原因不明となっている。今回、当院を受診した原因不明不育症1,728名を対象、バイオバンクジャパンが保有する非不育症患者24,315名を対照として、ゲノムワイド関連解析(GWAS)を実施した。その結果、不育症関連遺伝子変異(rs9263738)をMHC領域に同定し、さらに複数のHLAアレルから構成される広範囲に連鎖したHLAハプロタイプが不育症の発症に予防的な効果を示すことがわかった。加えてゲノム上の大規模なCNVの検出を行い、細胞接着分子であるカドヘリン11(*CDH11*)遺伝子のCNVが多くみられることを同定した。本研究では不育症に関する過去最大規模のGWASにより、ヒトゲノム解析の側面から原因不明の病態に生殖免疫学と細胞接着分子が関与することを示した。今後の原因不明不育症の病態解明や新しい診断法や治療法の開発に繋がることが期待される。

一般講演

1. JAK-STAT-activated, fratricide-resistant CAR-T cells targeting membrane-bound TNF effectively treat AML and solid tumors

(膜型 TNF を標的とした、JAK-STAT 活性化型・自己攻撃回避型 CAR-T 細胞は、AML および固形腫瘍を効果的に治療する)

名古屋市立大学大学院医学研究科 血液・腫瘍内科学 中島貴裕

CAR-T 細胞療法は一部の血液腫瘍に高い有効性を示すが、急性骨髄性白血病 (AML) や固形がんへの応用は確立していない。本研究では、膜型 TNF-N 末端断片 (TNF-NTF) を標的とする新規 CAR-T 細胞の有効性と安全性を検討した。TNF-NTF CAR-T 細胞を作製し、AML 細胞株および患者由来細胞に対する抗腫瘍効果を評価した。自己攻撃を回避するため CRISPR-Cas9 技術を用い *TNF* 遺伝子をノックアウト (KO) し、恒常的 JAK-STAT 活性を誘導する G6/7R を導入した。*TNF*-KO により長期生存能が改善し、G6/7R 併用で抗腫瘍効果が増強した。改良型 CAR-T 細胞は AML および固形がんモデルで優れた抗腫瘍活性を示し、正常造血は温存された。TNF-NTF は新たな治療標的として有望であり、*TNF*-KO および G6/7R 導入 CAR-T 細胞は高い効果と安全性を兼ね備えた治療になる可能性がある。

2. 新生児期の一過性甲状腺機能低下が思春期前ラットの精子形成に与える影響

○松本大輔、水野健太郎、東 凌平、坂田卓弥、西尾英紀、
安井孝周

名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学

【背景】我々はヒト停留精巣症例を検討し、先天性甲状腺機能低下症を合併した例では生殖細胞数が多かったことから、甲状腺ホルモンに着目した。今回、新生児期に甲状腺ホルモンが精巣発達に及ぼす影響を動物モデルで検討した。【方法】出産直後の SD ラットに 7 日間プロピオチルウラシル (PTU) を投与し、乳汁より仔に移行させ、一過性甲状腺機能低下モデルを作製した (PTU 濃度 0 ~ 0.03%)。雄仔を日齢 7・20 で採取し、血中 T3・T4・TSH 値測定および精巣の HE・免疫染色を行った。【結果】PTU 群では T3・T4 低下、TSH 上昇を認め、日齢 7・20 で生殖細胞や GFRa1 陽性細胞数が増加していた。セルトリ細胞数に差はなかった。【結論】新生児期一過性甲状腺機能低下は、精子幹細胞を含む生殖細胞の増加を誘導し、精子形成に影響を与えた。

3. 大腸がんに対する間葉系幹細胞由来のエクソソームを用いた新規ウイルス療法の開発

○宇野 好¹、久保田英嗣¹、森 義徳²、小島悠揮¹、
管野琢也¹、佐々木槇子¹、杉村直美¹、奥田悠介¹、
田中 守¹、尾関啓司¹、志村貴也¹、片岡洋望¹

¹名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器・代謝内科学
²名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 消化器内科

腫瘍溶解性ウイルス療法は腫瘍特異的に感染し死滅させる新規治療として注目されるが、宿主免疫反応によるウイルス排除や耐性獲得が課題である。本研究はレオウイルスがエクソソームを介して感染細胞から放出される機構に着目し、ヒト脂肪細胞由来間葉系幹細胞 (hAD-MSC) を用いたレオウイルス搭載エクソソーム (Exo-reo) を開発した。Exo-reo はヒト大腸がん細胞株に抗腫瘍活性を示し、中和抗体存在下でも効果を維持した。ウイルスと比較し効率的にがん細胞に取り込まれ、免疫応答回避機能を示した。さらにウイルス無効の JAM-A 欠損細胞に対しても有効であった。薬物送達システム (DDS) として hAD-MSC 由来のエクソソームを応用することで、ウイルスの安定性や生物学的利用率の向上、免疫回避、耐性腫瘍への効果が示唆された。これらは Exo-reo が新規かつ効果的な DDS となりうることを示す有望な結果である。

名古屋市立大学蝶ヶ岳ボランティア診療班

次世代につなぐ名古屋市立大学蝶ヶ岳ボランティア診療班の活動

名古屋市立大学蝶ヶ岳ボランティア診療班 学生代表 M3 澁谷春輝

コロナ禍をのり越えて実質的な活動再開から最近3年間で106名の学生が登山 (2,677m) と診療サポートを経験することができた。2025年7月19日から8月25日まで5週間にわたり、参加者73名 (学生46名、医療スタッフ27名)、期間中にのべ63名の患者診療 (高山病45%, 外傷25%, 筋肉痛・関節痛13%, その他17%) に取り組んだ。2025年においても台風7号、8号および9号の接近に伴い2つの学生登山班および医療スタッフは登山計画を変更した。安全な活動は私たちの最優先事項であり、台風の注意深い動向観察、関係者間の密接な連絡体制は極めて重要である。活動費の収支バランスを考慮した運営が引き続き求められる。準備を含め1年間の活動で見えてきた課題を検討し適切に対応していきたい。班員の安全を最優先することを念頭に置きながら2026年の活動をみずえて努力する決意である。

特別講演 (Ⅰ)

大規模災害の法医学

名古屋市立大学大学院医学研究科 法医学

教授 大島 徹

大規模災害時、遺体安置所は、身元不明遺体の検視・検案から遺族への引き渡しに至るまで、極めて重要な役割を担います。本講演では、発表者が携わった大規模災害対応の経験を基に、遺体安置所における業務プロセスと、身元確認の鍵となる「黒タグ」（トリアージタグ）情報の重要性について解説します。トリアージエリアから安置所に搬入される「黒タグ」の情報記載の不備は、過去に大きな課題として指摘されています。また、「南海トラフ地震」では、病院での治療後に死亡する事例の増加も予測され、今後、医療機関と遺体安置所間の情報連携は、さらに重要度を増すこととなります。本講演を通じて、災害時における遺体安置所の実務と、情報伝達・連携の重要性について深くご理解いただければ幸いです。

特別講演 (Ⅱ)

タスクシェアリングを推進する専門看護師の育成と課題

名古屋市立大学保健医療学科看護学専攻 先端医療看護学

教授 加古英介

医学の高度化・複雑化に伴い、高い専門性を持つ看護師の役割が世界的に拡大している。本邦でも専門性の高い看護師を育成するべく看護師特定行為研修制度や診療看護師制度が立ち上がり、高度実践看護が可能な専門性を持った人材の育成や環境の整備が始まっているが、先進する国際社会の中で、遅れている状況であると言わざるを得ない。本発表では、日本の保健師助産師看護師法における看護師の業務範囲と特定行為について整理する。次に、諸外国の高度実践看護師制度を比較検討し、その教育、業務内容、自律性の違いについて述べる。さらに、日本国内の診療看護師（NP）や特定行為研修修了看護師といった資格制度の現状と育成システムについて概観し、日本における急性期領域での専門看護師育成の必要性と、その課題を考察する。

特別講演 (Ⅲ)

クリニカルプロテオミクスが拓くがん研究の近未来

名古屋市立大学大学院医学研究科 分子腫瘍学

教授 田口 歩

近年、ゲノム解析の進展によりがん治療が飛躍的に進化しつつある一方で、遺伝子情報だけでは、がんの分子病態を十分に説明できない。生命活動を実際に担うタンパク質は、非典型翻訳、スプライシングや翻訳後修飾などによって多様な機能を持ち、異なる細胞内局在や組織分布を示すだけでなく、未知のアミノ酸配列をもつ非カノニカルタンパク質を生み出す。我々は、タンパク質の細胞内局在を重視した空間プロテオミクスを切り口として、膵がん、大腸がん、肺がんなど難治がんの網羅的プロファイリングから、分子メカニズムの解明と新規治療標的分子の探索を行っている。さらに、極微量の腫瘍関連タンパク質を高感度で検出可能な血漿プロテオミクスを開発し、診断バイオマーカーの探索を進めている。本講演では、がんのカノニカルおよび非カノニカルプロテオミクスの成果と、その臨床応用への展望を紹介する。