

生化学講座

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

教授	東 俊文	幹細胞移植を用いた再生医療の基礎的、臨床的検討
講師	中村 貴	骨カルシウム代謝に関する研究
	小野寺 晶子	Gorlin 症候群由来 iPS 細胞作製と病態解明
	間 奈津子	Hadju Cheney 症候群特異的 iPS 細胞を用いた病態解明と治療法開発
助教	齋藤 暁子	疾患特異的 iPS 細胞を用いた鎖骨頭蓋異形成症治療薬の探索

2. 成果の概要

- 1) Gorlin 症候群は Hedgehog 経路遺伝子変異を有し腫瘍多発性を認める常染色体優性遺伝性疾患で、早期診断治療が必要だが病初期の臨床症状が多岐にわたり複数診療科の受信を要するため診断が遅れる傾向にある。我々は日本小児神経学会が定める診断に必要な 4 遺伝子 PTCH1, PTCH2, SUFU, SMO を一度の解析が可能な遺伝子パネルを開発し、その有用性と信頼性を検証した。同一患者 DNA を用いて遺伝子パネルとエクソームシーケンスで得られた変異を比較したところ、同一の変異を検出した。また診断のついていない若年者の血液から得た DNA に対し、血縁者と共通した病的変異を検出したことから遺伝子パネルが有用であることが示された (Int J Oral Maxillofac Surg, 2022 Nov;51(11):1431-1444.)。
- 2) インターロイキン-33 (IL-33) は IL-1 サイトカインファミリーのメンバーであり、様々な免疫細胞の機能を亢進させ、様々な炎症性疾患の発症にも関与している。リガチャー誘発歯周炎モデルマウス (野生型) の歯肉組織において、IL-33 および炎症性サイトカインをコードする mRNA レベルが上昇し、IL-33 欠損マウスで歯槽骨減少量が少なかった。IL-33 欠損マウス排出リンパ節で、IFN- γ 産生 CD8+T 細胞および制御性 T 細胞の数と割合が減少し、Th17 細胞で増加。RANKL をコードする RNA レベルは、IL-33 欠損マウスで高かった。IL-33 が破骨細胞の分化を抑制する可能性はあるものの、結紮誘発性歯周炎モデルにおける歯槽骨の減少に関与することを示唆された。(Biomedical Research, 44 (1): 9-16, 2023)

3. 学外共同研究

担当者	研究課題	学外研究施設		
		研究施設	所在地	責任者
東 俊文	核膜タンパク質による骨芽細胞分化制御機構解明	東京大学臨床医工学講座	東京都	北條 宏徳 岡田 寛之
小野寺晶子	1 細胞骨アトラス作成	東京大学臨床医工学講座	東京都	北條 宏徳 岡田 寛之
中村 貴	カルシウム代謝組織における遺伝子発現制御機構の解析	慶應義塾大学医学部	東京都新宿区	末松 誠

4. 科学研究費補助金・各種補助金

研究代表者	研究課題	研究費 科研費の場合は種別も記載
東 俊文	機能ゲノミクス解析とハイスループット解析を用いた線維性異形成症新規治療開発	文部科学省科学研究費補助金・基盤 (B)
小野寺晶子	Gorlin 症候群に生じる多重遺伝子変異の解析による病態発生機構解明	文部科学省科学研究費補助金・基盤 (C)

研究代表者	研究課題	研究費 科研費の場合は種別も記載
間 奈津子	Hadju-Cheney 症候群特異的 iPS 細胞を用いた病態解明と治療法の開発	文部科学省科学研究費補助金・基盤 (C)
齋藤 暁子	新概念に基づく骨芽細胞分化制御機構の解明と鎖骨頭蓋骨異形成症に対する治療薬の開発	文部科学省科学研究費補助金・基盤 (C)

5. 研究活動の特記すべき事項

学術学会に相当しない団体が開催するセミナー・研究会・カンファレンス等における発表・講演

講演者	年月日	演 題	会合の名称	開催地
小野寺晶子	2023/3/28	シェーグレン症候群におけるインフラマソームの影響	第4回東京大学・東京歯科大学合同研究報告会	Zoom

6. 教育に関する業績、活動

教育ワークショップ・FD 研修

氏 名	年月日	ワークショップ名	役 割	開催地
小野寺晶子	2023. 2. 22-24	令和4年度 指導歯科医講習会講師養成研修会	受講者	zoom

共用試験

氏 名	年月日	種 別	役 割	開催地
間 奈津子	2023. 1. 14	大学入学共通テスト	試験監督	東京都千代田区
間 奈津子	2023. 2. 17 /3. 8	令和4年度東京歯科大学第4学年 CBT	小部会委員	東京都千代田区
間 奈津子	2023. 2. 25 -26	令和4年度東京歯科大学第4学年 OSCE	補助係	東京都千代田区
齋藤 暁子	2023. 2. 25 -26	令和4年度東京歯科大学第4学年 OSCE	補助係	東京都千代田区
中村貴	2023. 2. 25 -26	令和3年度東京歯科大学第4学年 OSCE	補助係	東京都千代田区