

■ 歯科基礎医学会ライオン学術受賞講演 (C2)

日時：9月6日(土) 13:30～14:00

会場：A会場(会議場1階 メインホール)

座長：大島 勇人(歯科基礎医学会理事長、新潟大 院医歯 硬組織形態)

「2025年度(第25回)歯科基礎医学会ライオン学術賞」

13:30～13:55

C2 「幹細胞を基軸とした唾液腺再生医療の開発」

田中 準一¹

(¹ 昭医大 院歯 口腔病態診断 口腔病理)

頭頸部癌の放射線治療後の副作用や、シェーグレン症候群による唾液腺組織障害は口腔乾燥症を引き起こし、QOLの著しい低下を引き起こす。現在の口腔乾燥症への対応は、人工唾液の使用や副交感神経刺激薬の投与などの対症療法に留まっており、根治療法としての細胞治療開発が望まれている。これまで、我々の研究グループは、ES細胞iPS細胞などの多能性幹細胞からの唾液腺組織の作出に取り組んできた。マウス唾液腺発生過程の解析結果より、発生過程を模倣することでマウスES細胞より唾液腺オルガノイドを分化誘導し、さらにその誘導法を改変することでヒトiPS細胞からも唾液腺オルガノイドが作出できることが明らか

となった。ヒトiPS細胞由来の唾液腺オルガノイドは組織学的にも機能的にも胎生期唾液腺を高度に模倣しており、免疫不全マウスへの移植実験ではマウス唾液腺をヒト唾液腺オルガノイドに置換できることが示された。また、より機能的な多能性幹細胞由来の唾液腺組織の作出を目指し、胚盤胞補完法によりマウス体内でiPS細胞由来唾液腺組織を発生可能であることも明らかにした。

本講演では、これまでの多能性幹細胞由来唾液腺オルガノイドの開発経緯とともに、現在取り組んでいる臨床応用に向けての誘導法の改変や唾液腺オルガノイドの応用可能性についても紹介する。

13:55～14:00

ライオン学術賞表彰式 大島 勇人(歯科基礎医学会 理事長)