
第425回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2024年2月 20 日(火) 16 時 30 分~17 時 20 分

場 所: 創立 30 年記念棟 3 階大会議室(常念岳)

演 者: 沢村 達也 氏 (信州大学医学部 分子病態学 教授)

血管老化のしくみを探る

「ヒトは血管とともに老いる」と言われ、また、血管の老化は動脈硬化によりもたらされる。20世紀の終わりに、血管内皮細胞の生理学的意義がNO、エンドセリン、細胞接着分子の発見などにより確立するとともに、その薬理的、病態生理学的意義の研究が興隆した。

そのような中、酸化LDLが多くの向動脈硬化性の反応を導くこと、そして、血管内皮機能障害が動脈硬化の最初期の反応として起きるとともに、酸化LDLが血管内皮機能障害を導くことから、この作用点を見出すことが重要な課題となった。これに対し我々は、酸化LDLの血管内皮細胞上の受容体LOX-1の同定に成功し、動脈硬化における「酸化LDL-内皮障害仮説」が動物レベルでは証明した。さらに動脈硬化だけでなく、その後の臓器・血管障害においてもLOX-1の重要性を示すことができた。

また、独自の変性LDL(酸化LDLを含む)活性測定系を開発し、これを疫学研究に用いることにより、変性LDL活性が独立した心血管病、特に脳梗塞の発症リスクであることをヒトで明らかにすることができた。

このように、動脈硬化の病態生理を探る一方で、これを離れ、LOX-1分子の本来的意義を探る試みも行っている。そのような最近の取り組みについてもご紹介したい。

Matsumoto Dental University
Graduate School of Oral Medicine

1780 Gobara, Hirooka, Shiojiri,
Nagano 399-0781, Japan

プロフィール

昭和63年3月25日	筑波大学医学専門学群卒業
平成3年4月1日	学術振興会 特別研究員
平成4年3月25日	筑波大学大学院医学研究科修了
平成4年4月1日	京都大学医学部薬理学第一講座 助手(真崎知生教授)
平成10年1月1日	国立循環器病センター研究所 室長
平成15年8月1日	同 脈管生理部 部長
平成22年4月1日	国立循環器病研究センター研究所血管生理学部 部長 (改称)
平成26年10月1日	信州大学医学部生理学教室 教授
平成31年4月1日	同 分子病態学教室 教授 (改称)

受賞

日本学術振興会賞、日本生化学会奨励賞、日本薬理学会学術奨励賞、科学技術分野における文部科学大臣表彰 科学技術賞、日本心血管内分泌代謝学会 高峰譲吉研究奨励賞、成人血管病研究振興財団 岡本研究奨励賞、バイオビジネスコンペJAPAN 優秀賞

担当:硬組織疾患制御再建学講座 宇田川 信之