

2024.1.22 MON 9 Kyoto University Hospital Clinical Auditorium 1F

Université de Montréal

Department of Ophthalmology and Visual Sciences

新春学術セミナー in KYOTO

網膜血管病変に対する細胞老化を標的とした治療開発：基礎研究から臨床へ

Targeting Cellular Senescence in Retinal Vascular Disease : From Dish to Clinic

京都大学医学部附属病院 第1臨床講堂

17:00-18:00 22nd January 2024



Mike (Przemyslaw) Sapieha, PhD



Full Professor of Ophthalmology / Wolfe Professor of Translational Research / FROUM Chair Canada Research Chair Retinal Cell Biology, University of Montreal (Canada)
Chief Scientific Advisor, UNITY Biotechnology (USA)
Founder and Chief Scientific Officer of SemaThera Inc.

Website <https://sapiehalab.com/>



Contact

Masayuki Hata (眼科 畑 匡侑)

Department of Ophthalmology and Visual Sciences, Kyoto University

Email: trj74h6@kuhp.kyoto-u.ac.jp
Ex: 3248



Abstract

Diseases of blood vessels of the retina such as diabetic retinopathy and age-related macular degeneration are prominent causes of vision loss worldwide. Anti-VEGF therapies have revolutionized treatment however they require frequent injections and are inefficient in a large subset of patients. While often associated with natural aging, mounting data suggests a central role for cellular senescence across various sight-threatening diseases of the retina. During cellular senescence, cells remain viable and metabolically active, yet are unable to communicate with neighboring cells and trigger profound changes in gene expression. I will discuss how therapeutic elimination of senescent cells from diseased retinas can lead to long lasting benefits in patients and present pre-and clinical data to support these findings.

糖尿病網膜症や加齢黄斑変性などの網膜脈絡膜の血管性疾患は、世界中において代表的な失明原因となっている。抗VEGF療法は治療に革命をもたらしたが、多くの患者では頻回な投与が必要であり、未だ治療効果は十分とは言えない。視機能を脅かす様々な網膜疾患は多くの場合、老化と関連しているが、特に"細胞老化"が中心的な役割を担っていることを示唆するデータが増えてきている。細胞老化においては、細胞は生存能力を維持しており活発な代謝が見られるが、隣接する細胞とコミュニケーションをとることができず、遺伝子発現に重大な変化を引き起こす。本講演では、病的網膜から老化細胞を治療的に除去することにより、患者はどのような長期的な利益を得ることが出来るのか、これらの知見を裏付ける前臨床および臨床データを紹介する。