

# 27PB-am072S

蛍光ビーズを用いたメラノサイトとケラチノサイトにおけるメラノソームの挙動解析

○木村 友香<sup>1</sup>, 日下部 美帆<sup>1</sup>, 亀川 沙知<sup>1</sup>, 鈴木 亮<sup>1</sup>, 平嶋 尚英<sup>1</sup> (<sup>1</sup>名市大院薬)

【目的】皮膚の色素沈着は、メラノサイトから産生されるメラニン色素を含むメラノソームのケラチノサイトへの移行により制御されている。しかし、その移行のメカニズムに関しては未だ十分には明らかになっていない。本研究室のこれまでの研究において、蛍光ビーズを取り込ませたメラノサイトとケラチノサイトを共培養すると、蛍光ビーズがケラチノサイトに移行する現象が確認されている。そこで本研究では、蛍光ビーズとメラノソームの挙動について比較・検討した。

【方法】細胞はメラノサイトとして melan-a 細胞、ケラチノサイトとして SP-1 細胞または PAM212 細胞を用いた。蛍光ビーズは、負電荷修飾ポリスチレン粒子（直径 200 nm）を用いた。免疫染色は、抗 VAMP7 抗体、抗 Rab27a 抗体、抗 Tubulin 抗体を用いて行い、共焦点レーザー顕微鏡で観察した。

【結果および考察】蛍光ビーズ存在下でメラノサイトを培養すると、蛍光ビーズがエンドサイトーシスによって取り込まれ、メラノソームと共局在している様子が観察された。細胞内で蛍光ビーズが Tubulin に沿って分布し、既にメラノソームに局在が知られている VAMP7、Rab27a と共局在していた。また、メラノサイトの突起先端にメラノソームと蛍光ビーズが凝集している様子や、両者を含む膜胞も観察された。さらにケラチノサイトと共培養すると、移行したメラノソームと蛍光ビーズが核周辺に分布している様子も観察された。以上の結果より、蛍光ビーズがメラノソームと共局在し、ケラチノサイトへの移行においても同様の挙動をとることが示唆された。今後さらに、ビーズの大きさや電荷の違いがその挙動に与える影響について検討を行う。