

21PO-am400

脂質が腫瘍細胞に及ぼす影響に関する研究

○松本 恵莉¹, 山口 恭士郎¹, 榊原 隆三¹, 和田 守正², 藤本 京子¹ (¹長崎国際大薬生化学, ²長崎国際大薬 分子生物学)

【目的】

これまで当研究室では、ヒト大腸がんモデルマウスである *Apc*^{Min/+}を用いて、腸管腫瘍の増大化に関わる遺伝子を網羅的に検出してきた。その中で、腸管正常粘膜と腫瘍細胞を比較した時に、発現が有意に減少している遺伝子として、*ApoC3* 遺伝子があることを明らかにした。本研究は、腫瘍細胞と脂質の関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

Apc^{Min/+}マウスの腸管腫瘍と正常細胞を採取し、脂質量の比較を行った。脂質が細胞増殖速度に影響を及ぼすのかを明らかにするため、ヒト大腸腺癌由来や肝がん由来の培養細胞 DLD-1、HepG2 などの培養上清に脂質を添加し、倍加時間を計測した。脂質が細胞内に取り込まれているか BioVision Fatty Acid Uptake Assay Kit を用いて測定も行う。

【結果・考察】

腸管腫瘍細胞内は、*ApoC3* 遺伝子の発現が抑制されていたことから、腫瘍細胞内には、脂質が蓄積しているものと考えられる。その蓄積された脂質は、細胞増殖をする際のエネルギー源として活用されているか、倍加時間の変化について検討しその結果を報告する。さらに、高脂肪食を長期間摂取し続けた場合、小腸や肝臓における *ApoC3* 遺伝子の発現は増加するのか、それともフィードバック障害により減少するのか野生型マウスを利用して摂食実験も行ったので、その結果についても併せて報告する。