

28T-am02

コーヒーによる肥満誘導白内障予防効果の検討

○鈴木 正太¹, 中澤 洋介¹, 福山 和也¹, 石森 奈奈¹, 小口 潤¹, 森 揮¹, 多胡 めぐみ¹, 田村 悦臣¹ (慶應大薬)

【目的】近年の食の欧米化により肥満人口は増加している。肥満は加齢と並び、白内障のリスクファクターの一つであり、肥満に伴う白内障は大きな問題となっている。これまでに我々は、コーヒーに抗白内障効果があること、およびその成分を同定してきた。そこで本研究では、肥満に伴う白内障に対するコーヒーの効果を検討し、さらに抗白内障効果を持つ活性成分の同定を試みた。

【方法】4週齢 C57BL/6JJ 系マウスに高脂肪食(HFD)もしくは、コントロール食を自由摂取させた。HFD 摂取日から、焙煎度、あるいは濃度の異なるコーヒー飲料を自由摂取で与えた。活性成分検討実験では、カフェインあるいはピロカテコールをコーヒー含有量投与した。投与8週間後、マウスを安楽死させ、水晶体中の抗酸化物質濃度を測定し、抗白内障効果を検討した。

【結果】HFD 投与により、水晶体の還元型グルタチオン(GSH)およびアスコルビン酸(AsA)は有意に低下していたが、コーヒーの濃度依存のあるいは、焙煎時間依存的にその低下抑制が認められた。さらにカフェインおよびピロカテコールは共に、コーヒーより強い抗酸化物質低下抑制効果が認められたが、デカフェコーヒーには抗酸化物質低下抑制効果は認められなかった。

【結論】本研究によりコーヒーによって肥満誘因白内障が改善される可能性が推察された。これまで、カフェインの抗白内障効果は報告されているが、カフェイン以外にピロカテコールもまた抗白内障効果を示すことが示唆された。