

## SDT fatty ラット脳の病態生理学的特徴

前川竜也<sup>1),2)</sup>, 杉本実紀<sup>2)</sup>, 久米新一<sup>2)</sup>, 篠原雅巳<sup>3)</sup>, 太田毅<sup>2)</sup>

- 1) 日本たばこ産業株式会社 医薬総合研究所 生物研究所
- 2) 京都大学大学院 農学研究科 応用生物科学専攻 生体機構学
- 3) 日本クレア株式会社 東京 AD 部

【背景】糖尿病や肥満は神経変性疾患や精神疾患と関連しているとの報告が年々増加している。肥満・2型糖尿病モデルである SDT fatty ラットは腎症，網膜症，末梢神経障害といった糖尿病合併症の解析が進んでいる一方で，中枢神経系に関する検討はこれまでほとんど行われていなかった。そこで本研究では雌雄の SDT fatty ラットの脳の病態生理学的な特徴について検討した。【方法】雌雄の SD ラット，SDT ラット及び SDT fatty ラットの脳を 58 週齢時に採取し，海馬の細胞数，脳皮質厚の測定及び全脳の mRNA 解析を行った。【結果・考察】雄の SDT fatty ラットでは脳皮質厚の減少，海馬細胞数の減少，炎症関連 mRNA の増加が認められた。雌の SDT fatty ラットでは雄よりも変化は軽微であったが，海馬細胞数の減少及び炎症関連 mRNA の増加が認められた。雌の SDT fatty ラットのみでの検討で歯状回領域の Glial fibrillary acidic protein (GFAP) 陽性率の低下が認められた。雌雄差は認められるものの，肥満や糖尿病が伴う SDT fatty ラットの脳では，炎症を伴う中枢神経障害を示す可能性が示唆された。