

21PO-am119

ストレス負荷マウスにおけるコリン作動性神経系 (VAcHT) の変化

○柴 和弘^{1,2}, 高橋 茉衣夏², 北村 陽二^{1,2}, 小阪 孝史^{1,2}, 池田 朝海¹, 小川 数馬^{2,3}(¹金沢大学際セ, ²金沢大院医薬保健, ³金沢大新学術)

〔目的〕現代のようなストレス社会では、不安、恐れ、葛藤、失望、怒りなどの様々な精神的ストレスを受けており、うつ病や不安神経症などのストレス性疾患が年々増加している。そのため、ストレス性疾患の早期発見・早期治療・早期回復が重要と考えられ、ストレス性疾患の早期診断用の分子イメージング剤の開発が急務である。そこで、ストレス性と脳内神経伝達系の関係を網羅的に調べ、早期診断用の分子イメージング剤のための標的分子を探索することが必要となる。今回は、コリン作動性神経系 (アセチルコリントランスポーター (VAcHT)) とストレスとの関係を調べたので報告する。

〔方法〕ストレス負荷 (ST) マウスは拘束 (2 時間/日、2 週間) により作製した。コントロール (CT) マウス、ST マウスそれぞれ 7 匹から脳を摘出し、脳切片を凍結保存した。脳切片を [³H]vesamicol (VAcHT 用) 反応液中、室温下 60 分間反応させ、洗浄・乾燥後、 [³H]用イメージングプレート (BAS-TR2025) に密着させ、1 週間後、BAS5000 で画像解析を行った。

〔結果〕ST マウスと CT マウスの各脳部位の VAcHT の発現量 (fmol/mg) を画像データから求め、発現量の違いを ST マウス/CT マウス比 (%) として表した。その結果、大脳 56.0%、小脳 51.7%、側坐核 109.7%、視床下部 76.5%、線条体 77.7%、海馬 53.2%、扁桃核 46.9% となった。

〔考察〕ST マウスの VAcHT の発現量は CT マウスと比較して減少傾向にあった。VAcHT がストレス性疾患診断用の分子イメージング剤開発のためのターゲットになる可能性が示唆された。