

P-44

老化促進モデルマウス SAMP 8 の記憶学習障害 に対するハマボウフウの改善効果

(助)北海道科学・産業技術振興財団¹⁾, 北海道大学大学院 薬学研究科 薬理学分野²⁾,
北海道東海大学 工学部 生物工学科³⁾

○阿部雅美¹⁾, 林 由香¹⁾, 宮崎浩之¹⁾²⁾, 大熊康修²⁾, 村山俊彦²⁾, 倉畑 満³⁾,
西村弘行³⁾, 野村靖幸²⁾

【目的】老化促進モデルマウス (Senescence Accelerated Mouse, SAM) のP8系は加速的
老化症状とともに記憶学習障害を示す。そこで今回、抗酸化活性および、抗菌活性を有
するハマボウフウについて、SAMP8の記憶学習障害におよぼす効果を検討した。

【方法】ハマボウフウのエタノール抽出物 (15 mg/kg/日, 経口投与) および対照群と
して水 (5 ml/kg/日, 経口投与) を5~6ヵ月齢の雄性 SAMP8/Ta マウスに2ヶ月間連
続して投与した後、モリス水迷路学習装置を用いた空間認知記憶学習能力、およびステッ
プスルー型受動的回避学習装置を用いた記憶学習能力を測定した。

【結果・考察】モリス水迷路学習において、老化促進モデルマウス SAMP8 は正常老化
を示す SAMR (Resistant) 系に比べ、プラットホームへの逃避遊泳時間が有意に延長し
ていたことより、記憶学習障害が発現していると考えられる。また、受動的回避反応にお
いても、SAMP8 は記憶学習障害を発現していることが確認された。ハマボウフウを2ヶ
月間投与した SAMP8 群では、対照である水投与 SAMP8 群に比べ、モリス水迷路学習
においてプラットホームへの逃避遊泳時間が有意に短縮した。また、120秒の空間認知学
習試行において、60秒以内にプラットホームに到達できたマウスの匹数は、対照群に比べ
増加した。一方、受動的回避学習においてもハマボウフウを2ヵ月間投与した SAMP8 群
は、対照の SAMP8 群に比べ回避反応の改善が認められた。これらの結果から、抗酸化
活性を有するハマボウフウが記憶学習障害に対する改善作用を有することが示唆された。