

アルツハイマー型認知症モデルマウスの認知機能に対するヤムスゲニン®含有トゲドコロ末の効果

【目的】我々はこれまでに、ヤムイモの一種のトゲドコロ (*Dioscorea esculenta*) がヤムスゲニン® (ジオスゲニン配糖体) を多く含むことを報告している。さらに、トゲドコロが PGC-1 の発現増強を介して筋機能低下を改善し、その活性成分がヤムスゲニン®であることを明らかにしている。本研究においては、トゲドコロの経口摂取の認知症に対する効果を評価することを目的とした。【方法】認知症の予防および治療効果を評価するために、記憶障害を発症する前 (17-18 週齢) および既に発症した後 (29-30 週齢) のアルツハイマー型認知症モデルマウス 5XFAD にヤムスゲニン®含有トゲドコロ末 (タカラバイオ社製) を通常餌 (CE-2) に 10%混ぜて自由摂取により投与した (トゲドコロ群)。また、正常群として野生型マウスに、対照群として 5XFAD マウスにそれぞれ通常餌を投与した。一定期間投与後、物体認知記憶試験および物体場所記憶試験を行った。【結果】予防試験においては、投与後 33 日目に物体認知記憶試験を行ったところ、対照群では認知機能が低下していたが、トゲドコロ群では顕著な予防効果が認められた。また、投与後 39 日目に物体場所記憶試験を行ったところ、対照群では認知機能が低下していたがトゲドコロ群でそれを軽減する傾向が認められた。治療試験においては、投与後 32 日目に物体認知記憶試験を行ったところ、対照群では認知機能が低下したままであったが、トゲドコロ群では顕著な改善効果が認められた。いずれの試験においても体重、摂餌量に群間で特に差は見られなかった。【考察】アルツハイマー型認知症モデルマウスを用いた評価において、ヤムスゲニン®含有トゲドコロ末の経口摂取が認知機能低下を予防・改善する可能性が示唆された。今後、活性作用について組織学的・分子生物学的にさらに詳細な検証を進める必要がある。