

○高垣欣也、津崎慎二、服部利光（株式会社
東洋新薬）、石崎文彬（九州大学大学院生物
資源環境科学研究科微生物工学研究室）

〔目的〕 麦若葉末は抗酸化成分をはじめ各種機能成分を含む健康食品素材である。ポリフェノールを含み、SOD活性をもつことを既に確認している。今回は、*in vivo* における本素材の抗酸化作用を調べることを目的に、四塩化炭素誘発急性肝障害モデルラットを用いて、麦若葉末の評価を行った。

〔方法〕 麦若葉末750mg/kgをSDラットに14日間経口投与し、最終投与の12時間後、20%四塩化炭素4ml/kgを腹腔内に投与することにより急性肝炎を誘発させた。対照としては、オリーブオイルを同様に投与した。四塩化炭素投与の24時間後、肝臓を摘出し、肝ミトコンドリア分画のsuperoxide dismutase(SOD)活性をNTB還元法にて測定した。さらに摘出した肝臓の病理組織学的検査、及び血液生化学検査を行った。

〔成績〕 麦若葉末を投与したラットの肝中SOD活性は対照群に比べ有意に高い値を示した。また、血清中GOTおよびGPTの増加が有意に抑制され、肝臓の病理組織学的所見においても肝炎の程度は軽度であった。一方、四塩化炭素投与により急性肝炎を誘発させたラットにおいては、血清中GOTおよびGPT濃度が上昇し、病理組織学的検査では小葉中心性の肝細胞壊死および空胞変性が観察された。

〔結論〕 四塩化炭素誘発ラット急性肝障害は、四塩化炭素の代謝過程でフリーラジカルが発生し、肝細胞壊死を引き起こすため発生すると考えられている。この四塩化炭素誘発ラット急性肝障害において麦若葉末は14日間の前投与により肝中SOD活性を増加させ、肝障害を有意に抑制した。このことから麦若葉末は生体内においても抗酸化作用を発揮し、フリーラジカルが引き起こす疾患に対して効果があることが示唆された。