

ヤマブシタケの抗酸化に関する研究

理学研究科 材質理学専攻 近藤陽子
株式会社メタルカラー

開発の目的 担子菌類，ひだなしたけ目，はりたけ科に分類されているヤマブシタケは，日本や中国全土に広く分布している食用キノコの一つであり，中国では漢方薬として古くから健脳・胃腸薬として珍重されて来ました．ヤマブシタケは豊富な β -グルカン・糖タンパクが含まれており高い免疫機能調整効果を示し，神経細胞成長因子（NGF）を活性化させるヘリセノンやエリナシンが含まれていることがわかってきました．体内の活性酸素は強い酸化力によって細胞や遺伝子を傷つけ，多くの病気の原因になるといわれています．体内で最も大量に発生する活性酸素であるスーパーオキシドラジカルはミトコンドリアの電子伝達系で主に発生します．そこで今回はヤマブシタケ抽出物を用いてスーパーオキシドラジカルの消去率を ESR で測定し，SOD 様値の算出を行ったので報告します．

ESR 測定 事前調整(5.0 g 量り取り 50 ml の 0.1 mol/L リン酸緩衝液 pH7.8 を加え氷冷しながら 60 分攪拌抽出を行い，遠心分離(3000r/min 10 分)後，ろ過)を行ったヤマブシタケ抽出物を測定サンプルとして用いた．あらかじめ小試験管に DMP0(ラボテック)を 15 μ l，DMSO を 40 μ l，Hypoxanthine(5mM-H₂O)を 40 μ l，各試料を 40 μ l 加え混合しておく．XOD(ロッシュ；0.4u/ml-buffer)を 40 μ l 加えるときにフィットスイッチを押す．試験管をボルテックスで攪拌し，特殊 扁平セルに吸い取り，ESR 装置にセットする．フィットスイッチ押した 40 秒後に測定を開始した．

SOD 標準溶液は，0 - 35 u/ml の濃度で 5 点測定し，検量線を作成した．SOD が 0 のときの比(DMP0-00H シグナル/Mn²⁺シグナル = I₀)，及び SOD 各濃度での比(I)を求めた．検量線の縦軸は (I₀/I)-1 とし，横軸に SOD 濃度をとった．

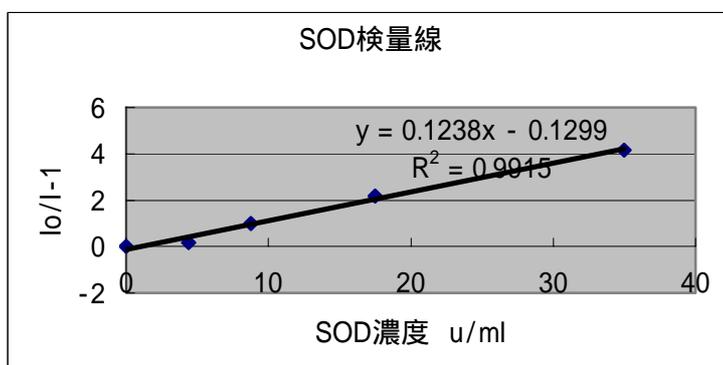


表 1. ヤマブシタケサンプルの SOD 様値

サンプル名	SOD 様値 (u/g)
ヤマブシタケ	5.99×10^3