
17 「ARGO」担子菌水溶性活性多糖類群 による活性酸素の除去機構の解明—I

田中 慎一郎 (株上薬研究所) 菊地真吾 (幌加内
バイオ企業組合) 大柳 善彦 (レドックス研究所、
京都薬科大学) O 三木 敬三郎 (日本菌類医科学
研究所、国立医薬品食品衛生研究所)

[目的] 担子菌(きのこ類)由来の健康食品のもつ
医学的な効能について、活性酸素などのフリー
ラジカルを除去する「還元能力」をサイクル理論
により定量化し、有効性を示す指標化を試みた。

[方法] 国内産ホダギ栽培の完熟霊芝 *Ganoderma
lucidum* を幌加内バイオ組合の「循環多段式加圧
抽出法」を採用して抽出した。活性酸素および
フリーラジカルの定量は DPPH 法、XO 法に
よった。アガリクスその他の由来は各表に入れた。

[成績] DPPH 法では、「ARGO」は SOD を対照
にした活性酸素の除去活性では、従来霊芝エキス
(上薬研製) の 2 倍、ビタミン C の 2.5 倍、
またアガリクスの 62.5 倍、 β -カロチンの 225 倍、
マニトールに 250 倍、DIF (1, 3-diphenyl
isobenzofuran) の 600 倍の高い活性を示した。

[結論] 霊芝、アガリクスなどのきのこ食品、
カテキン、グルタチオン、カロチン、ビタミン C、
ビタミン E、合成抗酸化剤など 20 種の還元性を
持つ栄養ないし健康食品を、それぞれの「還元
パターン」から 3 つのカテゴリーに分類するこ
うができた。また、これらの有効性と還元メカニ
ズムとの関連性を追求した結果、「ARGO」が最も
強力な還元能力を示した。

さらに、この「ARGO」の抽出方法は、全く新し
い加圧法 (幌加内バイオ企業組合) によっており、
HPLC のパターンからも種々の新成分が抽出され
ている。新成分の効能を生化学的に検証し、現今
の健康食品の意義を明らかにする、一つのモデル
としたい。