

ソラマメのペプチド性フリーラジカル消去成分の単離

○岡田悦政* 岡田瑞恵**

(* 中京短大生活, **岐大医学)

目的 現在までにダイズのタンパク質性成分によるフリーラジカル消去については、多数の報告がなされているが、そのタンパク質性成分の単離、その性質等はまだ確定されるには至っていない。一方、このダイズと同じ豆科に属し、そのタンパク質の構成成分であるアミノ酸組成が似ているソラマメについて、その抽出成分には O_2^- ラジカル、 H_2O_2 ラジカル、DPPHラジカル消去活性が見られた(日本家政学会第47回大会報告)。

このフリーラジカル消去活性成分の更なる精製を行ったのでここに報告する。

方法 ソラマメを50 mM リン酸緩衝液(pH 7.8, 4°C)中に浸漬後、これをこの緩衝液中で10,000rpmで、10分間ホモジナイズした。このホモジネイトを40~90%濃度の硫酸アンモニウムで分画後、この硫酸アンモニウム沈殿を50 mM Tris-HCl緩衝液(pH 7.4)に溶解後、この溶液をゲルろ過クロマトグラフィー(Sephadex G-25)に2回通した。この2回目のゲルろ過後のペプチド性ピーク画分について① O_2^- ラジカル消去は、チトクロームC法、② H_2O_2 ラジカル消去はRuchらの方法、③DPPHラジカル消去はBloisらの方法によりその消去活性を測定した。更に④TBA法により、そのペプチド成分の抗酸化活性を調べ、電気泳動法による検討も行った。

結果 ゲルろ過後のペプチド成分は、① O_2^- ラジカル消去、② H_2O_2 ラジカル消去、③DPPHラジカル消去能が見られた。同様に④抗酸化活性も見られた。また、このペプチドの分子量は、約4000であった。