

目的 現在までにダイズのタンパク質成分によるフリーラジカル消去について多数の報告がなされているが、その単離、性質等はまだ確定されるに至っていない。このダイズと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同様な働きが見られるか否かを、硫酸分画により分離したタンパク質成分による① H_2O_2 ラジカル消去、② O_2^- ラジカル消去、③DP PHラジカル消去について検討したのでここに報告する。

方法 ソラマメをリン酸緩衝液 (pH 7.8, 4°C) 中に一晩浸漬した後、ソラマメの外皮を取り除いた。このソラマメを50 mMリン酸緩衝液 (pH 7.8, 4°C) 中で10,000rpm で、10分間ホモジェナイズした。このホモジェネイトに30、40、50、60、70、80%濃度の硫酸アンモニウムを加えた。それぞれの硫酸アンモニウム濃度分画を遠心分離後そのタンパク質成分について① H_2O_2 ラジカル消去はRuchらの方法、② O_2^- ラジカル消去はチトクロームC法、③DP PHラジカル消去はBlois らの方法により行った。

消去能の見られたタンパク質成分については、更に、イオン交換カラムクロマトグラフィー、ゲルろ過クロマトグラフィーによりそのタンパク質成分の精製を行った。

結果 硫酸アンモニウムにより分画されたタンパク質成分は、① H_2O_2 ラジカル消去能と② O_2^- ラジカル消去能は60%から80%の間で、③DP PHラジカル消去能は40%から70%の間で高かった。