北海道教育大

畑井朝子

赤色小豆子実のポリフェノール成分は小豆調理製品の色調と品質に重要な影響があると考えられており、このような観点からポリフェノール成分の分離・同定を試みた研究報告がみられる。しかしながら、その報告ではポリフェノール成分の分離・同定が不十分であり、再検討の必要があると考えられる。そこで、本研究に着手した。

【実験材料と実験方法】：平成3年北海道十勝管内の褐色火山性土壌産のエリモショウズを用いた。子実はコーヒーマイルにより粉末試料を作成し、分析試料とした。この試料1gに70%メタノール（50ml）を加え、25℃暗所（2日間）で抽出した。抽出液は減圧下でメタノールを除去し、クロロフォルムにより脂質を除去後、1mlの70%メタノールに溶解して、薄層クロマトグラフィー用の試料を得た。薄層板はセルローズ（メルク、20x20cm ガラス板）であり、展開溶媒は一次元がn-butanol:Acetic Acid:H₂O=4:1:5、二次元が2%Acetic Acidである。検出は赤血塩-塩化鉄試薬（全ポリフェノール）とバニリン-塩酸試薬（フラバノール型ポリフェノール）であり、それに紫外線下の蛍光反応も参考にした。

【実験結果】：赤血塩-塩化鉄試薬では18個のスポットが検出された。それらのうち8個はバニリン-塩酸試薬陽性であり、フラバノール型ポリフェノールであった。さらに標品との比較からD-カテキンとEpi-カテキンが同定され、その他はiso-アミルアルコールによる転溶試験結果から、ロイコアントシアン、あるいはプロシアニンと推定された。また、標品との比較によりケルセチン、ケンフェロール、ルチン、キナ酸、シキミ酸、クロロゲン酸と、その異性体の存在が推定されたが、それ以外の3個は検討中である。