

目的 アケビの果皮は熟すると淡色の紫色に着色するが、この紫色は果皮を調理・貯蔵している間に褐変したり、消失したりして出来上りの色を悪くしている。その原因を追究するために、アケビのアントシアン色素を抽出・単離しその化学構造について検討すると共に、調理・貯蔵する際には特に加熱時による色の変化が見られることから、加熱による色の変化についても実験した。

方法 アケビ果皮の紫色の部分を集め、塩酸メタノール液で抽出後、イオン交換樹脂カラムやポリアクリルアミドカラムを通してアントシアン色素液を分離・精製した。アントシアンの同定には、各種の吸収スペクトル測定やクロマトグラフィーにより、化合物の構造を検索すると共に、抽出した液には酸、アルカリ物、食用油などを加えて加熱しその色の変化を検討した。またアケビの果皮そのものを水、食酢、食塩水に浸漬し経時的に色の変化を見た他、アケビ果皮を熱水、食塩水、食用油中で加熱し経時的に色の変化を調べた。

結果 アケビの紫色の色素はシアニジン系のアントシアニンであり、アグリコンはシアニジン、構成糖はグルコースであることが判明した。また炭素原子間の開裂状態等により紫色の主成分はシアニジン-3- β -グルコシド、それに少量のシアニジン-3,5-ジグルコシドの存在を確認した。

アケビ果皮の加熱による色の変化では、水、食塩水、食用油中で加熱(100℃)した場合は1分前後より熱水区、食塩水区で紫色の退色現象が見られ、3分後ではほぼ完全にその変化が認められた。また浸漬実験では食酢に入れた場合が最も安定度が高かった。