

A 137 ブルーベリー色素の安定性及びその青色系アントシアニンの同定
実践女大家政 O岡崎幸子 染野亮子

目的 水溶性天然色素であるブルーベリーのアントシアニンは、Albasiniらにより、malvidin系、cyanidin系、delphinidin系であると報告されている。また、Kuznetsovaらは、ブルーベリージュースの加熱において砂糖添加が色素安定性に良い効果をもたらすと報告している。そこで、ブルーベリー色素の安定性に及ぼすpH、食塩、砂糖の影響を検討し、更に、ブルーベリー中の青色系アントシアニンの同定を行った。

方法 試料は、冷凍ブルーベリーとし、色素を0.1%塩酸・メタノールで抽出した。安定性では、緩衝液(pH3.0, pH5.0, pH8.0)、食塩、砂糖溶液各10 mlに、色素抽出液1 mlを添加し、70℃及び室温に放置後、分光分析を行った。青色系アントシアニンの同定は、まず、T.L.Cにより色素の分画・精製した後、T.L.C、分光分析、部分的酸加水分解などの方法で行った。

結果 ブルーベリー色素の安定性は、強酸性の場合が、70℃及び室温放置共に最も安定であった。室温放置における食塩、砂糖溶液は、90%以上の残存率を示し、濃度の増加とともに安定性が高くなった。70℃放置の場合は、食塩、砂糖溶液とも95%以上の残存率を示し、良好な安定性を示した。このとき、濃度の差の影響はあまり見られず、食塩溶液の方が、多少安定性が高かった。青色系アントシアニンとしては、delphinidin-3-monoglycoside, petunidin-3-monoglycosideが同定された。また、赤紫色系としては、主成分がmalvidin-3-monogalactosideであった。