
アントシアニン着色飲料の褪色防止素材の検討

¹三栄源エフ・エフ・アイ(株), ²九大院農

○大城 沙織¹, 箕川 剛¹, 石橋 諒¹, 阪谷 圭祐¹, 浜崎 孝治¹, 西野 雅之¹,
松井 利郎²

【目的】アントシアニン色素は、植物由来の天然系着色料で多くの食品に使用されている。そのひとつの赤ダイコン色素は黄みが強く明るい赤色で、イチゴやピンクグレープフルーツなどをイメージさせる。従来の赤ダイコン色素はダイコン特有のにおいが飲料用途を難しくしていたが、この度、当社は原料由来の臭いを生じない赤ダイコン色素「アートレッド® RD」を上市した。同製品は、飲料をはじめ、着色食品市場により多彩なアプリケーションを提供する。

その一方で、食品の着色イメージと品質の維持に向けては、いかに褪色を抑えるかが大きな課題である。特に飲料の褪色の要因は、店頭での光照射や、輸送保管時の熱にある。そこで演者らは、アントシアニン着色飲料の光及び熱への安定性を向上させることを目的に、褪色防止素材の開発に着手した。

【方法】1.褪色防止素材の調製

天然原料より水抽出し褪色防止素材とした。(特許出願中につき起原は匿名)

2.アントシアニン色素

三栄源エフ・エフ・アイ社製赤ダイコン色素 アートレッド® RD。

3.試験液調製

Brix.10° かつ pH3.0 に調整した酸糖液に、アントシアニン色素を色価 80 換算で 0.03% (w/v) 相当量添加して試験液とした。この試験液に褪色防止素材を添加し、200 mL ペットボトルに 93°C 達温充填した。

4.褪色防止素材の効果評価

虐待試験(光は蛍光灯 10,000 Lux、10°C 下、熱は暗所下 50°C)で 5 日と 10 日後の飲料中のアントシアニン色素の残存率を評価した。

【結果】褪色防止素材の添加は、赤ダイコン色素着色飲料の褪色を大きく抑制した。赤ダイコン色素と同じくアシル化アントシアニンを主成分とする紫イモ色素でも同様の結果を得た。本素材は広くアントシアニンの褪色を防止するため、着色飲料の品質維持向上が期待できる。今後は、関係研究機関と共に *in vitro*、*in silico* の手法から褪色防止のメカニズムを解明していく。