

ビワびん詰果アスコルビン酸添加の色調とカロチノイドにおよぼす影響
 実践女子大 増根原直子

目的：ビワ果肉の色調はカロチノイド色素によるもので、その主な組成はβ-カロチンとクリプトキサンチンであることが報告されている。一般に果実類加工品への酸化防止作用を期待して、アスコルビン酸が用いられることが多い。さきに、ビワびん詰果へのアスコルビン酸添加がカロチノイドの安定性に効果あることを認めた。今回はカロチノイド抽出法を検討し、更にカロチノイド組成の変化と色調との関係について調べたので報告する。

方法：茂木ビワを用い丸剥皮果についてクエン酸、アスコルビン酸および両者の混合添加の各シラップ漬びん詰を常法通り作製し、20°C庫内に8ヶ月、14ヶ月、24ヶ月貯蔵した。カロチノイド色素の分析は、温メタノールとベンゼンによる抽出法と、炭酸カルシウムおよびメタノール、アセトンによる抽出法を比較検討した。抽出液はケン化後石油エーテル溶液とし、定量はβ-カロチンの $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ を用いて算出した。カロチノイド組成は、吸着剤Kieselgel-Aluminiumoxide, 展開剤n-Hexane・Methylethylketone・4-Methyl-2-pentaneの溶媒系によるTLCにより分離し、エポキシド呈色試薬、吸収曲線により推定した。色調は色差計で測定した。

結果：カロチノイドの抽出は、温メタノールとベンゼンによる方法が、約20%高い測定値を示した。アスコルビン酸0.2%以上添加するとかなり長期間色調変化なく、全カロチノイド量も減少しない。全カロチノイド量に占めるβ-カロチンの割合は増加し、クリプトキサンチンは減少した。無添加とクエン酸のみ添加のものは褐色化し、a値、b値とも減少し、全カロチノイド量の減少も著しかった。クエン酸混合添加がより効果的であった。