

目的：合成着色料添加と表示されている粉末飲料，アメ，ゼリー，アイスクリーム，シャーベット等について，イオン対高速液体クロマトグラフィーで添加着色料を分離定量して，その使用状況を調査した。

方法：「食品中の食品添加物分析法」厚生省食品化学課編の方法により，ポリアミド C-200 のカラムに酸性で吸着させ，アンモニアアルカリ性エタノールで溶出し，濃縮して一定量にメスアップし検液とした。また簡便な方法として Sep-Pak C-18 のカートリッジ (Waters 製) をメタノール，水の順に洗浄し，0.05M TBPA 水溶液 2ml を加えた後抽出液を吸着させる。水洗後メタノールで溶出し，溶出液を濃縮して一定量にメスアップして検液とした。

ip-HPLC の固定相は RP-18 (医理化機器製，粒径 5 $\mu$ m, カラム径 4mm  $\times$  150mm) で移動相はメタノール:0.005M TBPA 水溶液 = 47:53 からメタノール 100% まで連続的に変化させるグラジエント溶出をした。流速 0.5ml/min, 最大圧力 135kg/cm<sup>2</sup>, 検出は 254nm の紫外部吸収で行った。AUFs 0.256。この条件で使用が認められている合成着色料 11 品目は総て 16 分以内に溶出される。11 品目中緑-3 は現在殆ど使用されていないので今回の定量から除いた。

結果：上記の食品類から 20 品目について定量の結果，安価な子供用の菓子，粉末飲料などから可成り多量の合成着色料が検出された。使用されている着色料は特に黄-4, 黄-5, 赤-2, 赤-102, 青-1, 青-2 が多かった。