

群馬大 食栄

○ 近 雅代

上柳 富美子

〈目的〉 一般に緑色や黄色の濃い野菜にはカロチン含量が多いと言われているが、これは食品成分表等のカロチン量と経験的な色の記憶より判断されているにすぎない。そこで野菜、果実類の外観の色調を測色し、数値で表現することにより、実験的に色調とカロチン量との関係を明らかにすることを目的に実験を行った。

〈実験方法〉 カロチン量は凍結乾燥末を超臨界炭酸ガス抽出を行い、HPLC法で定量した。色調は日本電色工業の測色色差計を用い、L、a、b値で表わした。

〈結果および考察〉 野菜、果実類を大きくクロロフィルを含むものと含まないものの二つに分類した。クロロフィルを含む野菜、果実類ではカロチン量とクロロフィル量との間には 0.914 ($P < 0.01$)の高い相関関係がみられた。カロチン量と外観の明度を表わすL値との間には -0.621 ($P < 0.01$)、青色・黄色度を表わすa値との間には -0.471 ($P < 0.01$)の相関係数が得られた。このことからクロロフィルを含むものでは緑色が濃いほどすなわちL値、a値が低いほどカロチン量が多いことがわかった。クロロフィルを含まないものではL、a、b値のいずれとも相関関係が得られなかった。しかし、この中でリコピンを含むポテト、トマト、カキを除いた他のものではカロチン量とa値との間に 0.809 ($P < 0.01$)の高い相関係数が得られた。このことから、クロロフィルを含まない野菜、果実類は、そのままでは外観の色調からカロチン量を推測することはできなかったが、リコピンや赤色カロチノイドを含むものを除くと、黄色や赤色の濃いもの、すなわちa値が高くなるほどカロチン量が多くなることがわかった。