

A-12 食品における色素の存在状態に関する研究 (第2報)

所属氏名 分光測定による金時ニンジン中のカロチンの物理状態について
同志社女大家政 岡田中睦子 唐沢郁夫

目的 分光測定により、加熱調理時の色調の変化との関連において、西洋ニンジン、金時ニンジン中のカロチンの物理状態について研究し、さきに西洋ニンジンについて報告したので、本報では金時ニンジンについて報告する。

方法 マルケパーパス目記分光光度計MPS-50L形(島津製)を用い、次の(1)および(2)の分光測定を行なった。

(1) β 、 γ -カロチン、リコピンの種々の物理状態のもの。

(2) 成熟した品種不明の2試料(京都下鳥羽産、山科産)、平安長太り(タキイ研究農場産)の各部位別新鮮物切片、それらを常法加熱またはマイクロ波加熱したもの、およびそれぞれをオリーブ油で抽出したものを。

結果 3試料の各部位別新鮮物切片のいくつかの吸収帯のうち、515~525 $m\mu$ 付近と565 $m\mu$ 付近に特徴的な吸収帯が見られ、常法加熱またはマイクロ波加熱した場合、前者は消失したか、後者は消失しなかった。また、色調の変化がほとんど見られなかった。515~525 $m\mu$ 付近の吸収帯は新鮮物中の β -カロチンの結晶を、565 $m\mu$ 付近の吸収帯はリコピンの結晶をそれぞれ特徴的に示す吸収帯であるとみなした。成熟した金時ニンジン新鮮物中の β -カロチンとリコピンは、一般に結晶の状態で存在しており、常法加熱またはマイクロ波加熱によつて、 β -カロチン結晶は脂質に溶解するが、リコピン結晶は脂質に溶解しないで残存するので、色調の変化がほとんどおこらないものと推定した。