

A-144 *in vitro* での $\beta$ -カロチンのビタミンAへの転換 (※3報)

大阪樟蔭女大 ○道本和子 飯守三郎

樟蔭東女短大 壺井輝子

目的 従来、上記についての検討とその結果の報告をおこなってきたが、その後、さらに検討をかさね、より適確な結果を得ることを目的とした。

方法  $\beta$ -カロチン(ミルク製)を各種脂肪酸や流動パラフィンなどに溶解加熱後、 $N_2$ 気相下に1~10昼夜放置した上、アルコール性KOH溶液で処理して分離成分を抽出濃縮した。次に先の抽出物を $O_2$ 気相下に適宜放置後、TLC(Kieselgel 60, 無蛍光, 展開剤・ベンゼン)で分離し、原点残留物質およびRf値0.05, 0.1物質(イソプロパノール溶液)の吸光度を測定した。

結果 (1) 以上の方法によりTLCをおこない、上記原点残留およびRf値物質のうち325~330nmに吸収極大を示すものがあった。しかし、E曲線が不整形のものや、290nm附近での極大が共存するもの、および下降E曲線中で上述の波長で明らかなピークを示すものもあった。(2) (1)での吸収極大やピークを示すスポットのシリカゲルのうち、ビタミンA(以下、A)と同様の蛍光を発しないものもみられたが、明らかにA様蛍光を発するものはA-アルコールと考えられる。(3) 既報の $\beta$ -カロチンのリノール酸エチルによるRf値0.82物質はAと微量リノール酸エチル関係物質とが共存するものと考えられる。(4)  $\beta$ -カロチンの上記溶液の処理による抽出物は $O_2$ 気相下に適宜放置されると、 $O_2$ が関与する反応の過程でAが生成するものと考えられる。(5) しかし、TLC結果から多量のAの生成がみられないのは、 $\beta$ -カロチンの処理溶液中で、転換したAが逐次速かに酸化分解し、TLC直前の溶液中ではAの蓄積がおこなわれていないためと思われる。