

A-85 植物に含まれる耐熱性のビタミンB₁分解因子

大阪市大家政 ○田中玲子 村田希久

目的 シダ類その他の植物に含まれる耐熱性のビタミンB₁分解因子によるビタミンB₁分解の主な機構はビタミンB₁ E SSB₁に酸化すると考えられている。SSB₁はシステインやグルタマートによって生体内でB₁に還元するのでB₁活性を有する。しかし耐熱性因子でB₁ E SSB₁に酸化するだけでなく、他の分解機構もある可能性についてシダ類その他の植物について調べるとともに、シダから分離された耐熱性のビタミンB₁分解因子の一つ、Caffeic acid (3,4-Dihydroxy cinnamic acid) によるビタミンB₁分解機構をしらべる。

方法 乾燥して粉末としたシダ類その他の植物の一定量を緩衝液で抽出し、その浸出液にビタミンB₁ E を作用させ、反応液中のビタミンB₁残存量をチオクローム法で測定するとともに、同一反応液にCysteine を作用させ、B₁への戻りの程度を調べる。またCaffeic acid についても浸出液と同様に、ビタミンB₁分解とCysteine によるもどりの程度について調べ、さらにその分解産物の検索をおこなった。

結果 シダ類その他によってビタミンB₁がチオクローム法で減少したB₁のCysteine による戻りについてはなお検討中だが、シダから分離されたCaffeic acid によって減少したB₁の約10%前後がCysteine によって、チオクローム陽性になるにすぎないことが、明らかになった。また分解産物として遊離のチアゾールは検出されないようで、おそらくチアゾール核の開裂反応が主なものと考えられる。