

A-130 蔬菜磨碎汁液の遠心上清部と沈澱部の L-AsA oxidase 活性に関する研究  
岡山大養護 馬場敦子

目的 植物の L-AsA oxidase 活性の測定には、植物磨碎汁液の遠心 (3000 r.p.m. 5分程度) 上清を粗酵素液とし、これを基質 (L-AsA) に添加して調べる方法がよく行われる。しかし本酵素は不安定で遠心操作によってもその活性が低下するのではないかという考えや、遠心上清部と沈澱部はそれぞれ単独では活性が極めて低いという報告もみられるので、これらの点を検討するために実験を行った。

方法 約30種の蔬菜を用い、いずれも採取後1時間以内に実験に供した。粗酵素液としてガーゼろ液、遠心上清部および沈澱部を用い、37°Cで反応させ残存基質量を測定して活性を調べた。

結果 1) 春菊, エボウ(葉), レタス, シソ, ナス, 人参(葉), セリ, サヤエンドウなどでは上清部の活性が非常に強く、またその活性は沈澱部の活性よりも有意に高かく、とくにキク科の蔬菜およびナスなどで両部位の活性差が顕著であった。2) パセリ, 人参(根), キャベツ, ネギなどの上清部活性は非常に低かったが、沈澱部活性は上清部活性より有意に高かく、1)に掲げた蔬菜の沈澱部活性より高いものもあった。3) きゅうり, 春菊, シソ, セリ, 人参(葉)などは上清活性, 沈澱活性ともに非常に高かく、逆にピーマン, ジャガイモ, イチゴ, カブ, 大根, ホウレンソウ, 玉ねぎなどは両活性とも非常に低かった。4) ガーゼろ液の活性は上清活性と沈澱活性のほぼ中間であった。5) 沈澱部活性は遠心後の沈澱量が多い蔬菜で幾分高くなる傾向がみられ、細胞膜などに付着してかなり沈澱するようである。一方、ビタミンCはほぼ全部が上清中に抽出され、沈澱部には極めて少量であった。