

A 10

発芽ヒマ種子胚乳カルボキシペプチダーゼの部分精製並びにその性質
筑紫女学園短大 ○山本知子

目的 発芽ヒマ胚乳のカルボキシペプチダーゼ(CPase)活性の経日的変動を発芽1日目から9日目迄に於いて調べCPaseの部分精製を試みた。すなわち、精製したCPaseについて化学的性質を検討した。

方法 国産ヒマ小粒種とタイ産ヒマ大粒種を2日間水浸後、30°Cの恒温室内で発芽させた。表皮が割れた日を発芽1日とし9日目迄を採取し、 γ -Phe-Alaを基質としてCPase活性を測定した。さらに国産ヒマ小粒種に於いては発芽2、4、6日目の胚乳を2倍容の0.1M酢酸カリウム-酢酸緩衝液(pH5.0)でホモゲナイズして10,000×gで冷却遠心分離した。

上清を硫酸逆透析し、生じた沈殿を6,000×gで冷却遠心分離し、得られた沈殿を集めて硫酸画を行なった。活性が存在する画分の4をイオン交換水で溶かし、流水、イオン交換水、5mM酢酸カリウム-酢酸緩衝液(pH5.0)で各1日ずつ透析を行なった。透析後、1mM EDTAを含む5mM酢酸カリウム-酢酸緩衝液(pH5.0)で平衡化したCM-セルロースカラムクロマトグラフィーに併与した。

結果 国産ヒマ小粒種のCPase活性は発芽2日目では、CM-セルロースカラムクロマトグラフィー-溶出画分の7ヶ所に分布し、4日目では10ヶ所、6日目では全体に少しずつ存在した。最も活性の高い画分は、2、4、6日目とも同位置であった。国産ヒマ小粒種とタイ産ヒマ大粒種では、CPase活性出現位置に差位が認められた。しかし、最適pH、最適温度、pH安定性のほか化学的性質は両者とも類似していた。