

目的 演者は、先に生姜根茎のおろし絞り汁中に存在する肉軟化作用をもつ蛋白分解酵素（生姜プロテアーゼⅠ，Ⅱ）を単離、精製しその酵素化学的諸性質を明らかにした。ところで、現在市場に出荷されている根生姜は、春に種を植え生育後、11月末に掘り出し収穫するまで土壤中で成熟させ、収穫後土穴中に貯蔵し需要に応じて供給されているので、季節により成分が変動し、プロテアーゼについても含有量に差異があることが考えられるので今回この点について検討した。

方法 生姜を Waring Blender でホモゲネートし、ガーゼで絞り絞り汁を粗酵素標品とした。酵素反応は1%カゼイン溶液を基質として、TCA可溶性たんぱく量を Folin-Ciocalteu の変法に従い定量した。本研究で用いた生姜は、高知県香美郡園芸農業協同組合で産出したもので、昭和62年9月生育期中のものに始まり、掘りだすまでのもの、貯蔵中のものなどを逐次入手しプロテアーゼ活性を測定した。

結果 生育中の9～10月の新生姜として出荷される状態の根茎には、プロテアーゼ活性は全く認められないが、11月の成熟後の根茎から活性が認められる。さらに成熟生姜の根茎部位の違いによりプロテアーゼ活性に差異があり、とくに表皮部と内部とでは大きく異なり、内部ほど高い活性が認められた。また生姜の入手後の保存中の活性変化も認められ室温保存よりも冷蔵庫保存の方が高い活性が保持される。凍結保存はかなり高い割合で活性が保持される。市販されている生姜は、出荷時期、店での保存状態、保存期間によりそのプロテアーゼ活性には差異が大きい。