

美作女大家政 ○紙谷五月 奈良女大家政 三好正満

目的 レクサンは、植物界において 豆類に多く含有され、赤血球凝集活性 (hemagglutinating activity 以下、HA活性と略す) などの生物活性を示すタンパク質である。豆類以外では、芋類、キノコ、果物にも含有され、現在、抗栄養成分としての分類がなされている。今回はカリフラワー (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.) よりレクサンを見出し、粗抽出段階で若手の知見を得たので報告する。

方法 HA活性の測定は、マイクロタイター法を用い、混合時マウス1%赤血球の凝集の有無を観察した。タンパク量は、ローリー法で定量した。

結果 HA活性は、花部続いて茎部に高く認められたが、葉部には全く認められなかつたので、以下の実験には、花・茎部抽出液を粗抽出液として用いた。緩衝液の種類、pHなどを変化して抽出した際、中性付近のpHでHA活性は安定であったが、最も高い活性を得られたのは、蒸留水抽出であった。加熱操作時のカリフラワーの形状は、組織をある程度破壊した状態 (抽出液、ホモゲナイズした状態) では、加熱、温度上昇に伴う活性低下がみられるのに対し、みじん切り、丸ごとでは活性低下はわずかで、丸ごと100°C、60分間加熱した場合、85%の活性残存率であった。また、粗抽出液を水で希釈し加熱した際には、希釈率が大きくなるほど活性残存率は増加し、カリフラワー組織内成分とレクサンが反応し熱失活が起ることを推定された。また、人 (ABO型) 血球を凝集し、タンパク質分解酵素に対して耐性を示したことから、豆レクサンで報告されているように、食品として少量に摂取した場合、人体に毒性を及ぼすことが考えられた。