

目的 レクチンは、動植物界に広く存在し、植物界では、豆類に特に多く、これ以外にも、芋類、キノコ、果物などにも含有されている抗栄養成分である。本研究では、根菜類のゴボウ (*Arctium lappa* L.) よりレクチンを見い出し、粗抽出段階での赤血球凝集活性 (Hemagglutinating activity 以下、HAと略す) について若干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に従い、混合時マウス1%赤血球1mlの凝集の有無で行った。タンパク質の定量は、 A_{280} またはローリー法を用いた。

結果 緩衝液の種類、pHなどの条件を変化させて抽出した際、リン酸、トリス—塩酸、および、クエン酸緩衝液で最も高活性の回収を得た。また、緩衝液の酸あるいは、アルカリ度が強くなるに従い活性は低下し、中性pHで最も高い活性を得た。加熱操作時のゴボウの形状としては、組織をある程度破壊した状態 (ホモゲナイズした状態、抽出液) では、活性は低下しなかったが、刻んだ状態、10cmの棒状の場合は、活性の低下が認められた。添加物では、塩化ナトリウムが濃度依存的な活性低下を引き起したのに対し、蔗糖は活性低下を伴ったが、濃度依存的な低下ではなかった。また、塩化カルシウムは、塩化マグネシウムより低濃度で活性を低下させ、両者とも加熱で活性をさらに急激に低下させた。精製時に問題となるポリフェノールの作用を阻害するためには、ピロ亜硫酸ナトリウムが最も有効であった。加熱、酵素 (トリプシン、キモトリプシン) 処理での活性低下は、ポリフェノール作用を阻害しない抽出の場合ほとんど認められないのに対し、作用を阻害しての抽出では、特に加熱操作で顕著な低下が認められた。