

ゴボウの有機酸、遊離アミノ酸、ポリフェノールおよびポリフェノール  
オキシダーゼ活性の貯蔵による変化  
名古屋女大短大部                      ○内島幸江                      阪   礼子

目的    最近の健康指向の中で、ゴボウは食物繊維が多く、またポリフェノール化合物などの抗変異性物質が含まれることなどで注目されている。ゴボウの遊離糖について先に報告したが、今回は有機酸、遊離アミノ酸、ポリフェノール、ポリフェノールオキシダーゼ活性の貯蔵による変化を調べたので報告する。

方法    試料は愛知県産の柳川早生を用い、収穫後湿った紙に包み、ポリエチレン袋に入れ、4℃、20℃で保存した。有機酸、遊離アミノ酸全量、ポリフェノール量は80%アルコール抽出液を用いて測定した。有機酸はイオン交換処理後ブチルエステル化しGLC法（カラム：10% Silicone DC 560 Diasolid L）で、遊離アミノ酸量はニンヒドリン法で、全ポリフェノール量はFolin-Denis法、クロロゲン酸をジアゾ法で定量した。ポリフェノールオキシダーゼ（PPO）活性はリン酸緩衝液で抽出後13,000 rpm 30分処理後の上清液を粗酵素液とし、クロロゲン酸を基質として、30℃10分反応後の吸光度を酵素タンパク質1mg当たりで示した。

結果    ゴボウの主要有機酸類はリンゴ酸、クエン酸、シュウ酸、コハク酸およびギ酸でこれらで90%以上をしめ、貯蔵により全量が減少し、リンゴ酸の割合が大きくなった。またゴボウの上部にリンゴ酸、ギ酸、シュウ酸が多い傾向であった。遊離アミノ酸量は4℃保存30日以降に、20℃では7日以降に増加した。全ポリフェノールの約60%をクロロゲン酸が占めるがこれらの含量はいずれの温度区も保存により増加した。また、部位差が大きかった。PPO活性は初期に減少し、その後漸増の傾向がみられた。