

A-97 γ 線照射による食品の保蔵と栄養成分の
変化に関する研究(第8報)
甘藷の澱粉について

広島大教育 ○岡上 誠子
遠藤 マツエ

1. さきに、著者らは甘藷の保蔵に ^{60}Co - γ 線を利用した場合の外観および発芽状態の観察、食味試験ならびに水分、ビタミン成分の変化について栄養化学的研究をおこなった結果、 $1.2\sim 2.0\times 10^4$ γ 程度の照射が保蔵性を高め、発芽および伸長抑制に効果のあることが明らかとなったが、その際、主成分である澱粉が γ 線照射によってどのような影響をうけるかを追求することは栄養上きわめて重要な問題である。

2. そこで同一品種の甘藷農林2号より精製した澱粉に $4\sim 1000\times 10^4$ rの γ 線を照射して、比粘度、 α 化度の測定をおこない、ヨード呈色比色法および電流滴定法により、ヨード結合量を追求して構造の変化を検討した。

3. その結果、①比粘度は照射線量の増加にともなって著しく減少した。② α 化度は照射線量の増加にともなって増加した。③ヨード呈色度、ヨード親和力はともに照射線量の増加にともなって減少の傾向を示した。④空气中照射と窒素気流中照射との間には有意の差を認めなかった。⑤したがって、前報の結果と合わせ考察すると、甘藷の発芽抑制および保蔵に適当な $1.2\sim 2.0\times 10^4$ r程度の照射では甘藷澱粉は栄養上むしろ有利な変化をうけるものと考えられる。