

目的 本邦ではヤマイモを生食する習慣があるが、これは澱粉性食品の中でも、まれなことである。生食できる理由として、比較的古くよりヤマイモには強力なアミラーゼが含まれており、生食する方が澱粉の消化性が高まるといわれている。この説は一般に広く信じられているが、他方ヤマイモアミラーゼは他の食物に含まれるアミラーゼと比較して特に強くはなく、前説に対して疑問視する報告も多少みられる。

いずれにしても以上の論点はヤマイモアミラーゼの強弱に的をしぼったものであり、ヤマイモアミラーゼの澱粉、特に生澱粉に対する作用機作にはなんら目が向けられていない。本研究ではまずヤマイモ澱粉の特性について調べ、次いで、ヤマイモアミラーゼの生澱粉に対する作用性について検討を加えた。又、ヤマイモアミラーゼと唾液アミラーゼの生澱粉の消化に対する相乗効果の可能性についても考察した。

方法 アミラーゼ活性は、Somogy-Nelson法に準拠して求めた。ヤマイモアミラーゼは、ヤマイモを2倍量の蒸留水とともに、破砕し、これにセライトを約 $1/20$ 量混和し、吸引濾過により抽出した。ヤマイモ澱粉は、ヤマイモを破砕し、これを二重のガーゼを通してこし、こしたものを静置し、沈澱してくる澱粉を、デカンテーションにより数回洗浄し、洗浄後吸引濾過により澱粉を集め、室温にて減圧乾燥し、生澱粉を取得した。

結果 ヤマイモの生澱粉に対するヤマイモアミラーゼの作用は極めて微弱であり、消化性を論ずるに至らないことが判明した。又、唾液アミラーゼの相乗効果についても、消化率に影響する程の効果は見られなかった。