

(目的) ギンナンはイチヨウの堅果で, その主成分は主に澱粉であるが, 特有のおいしい味を有するため, 茶わん蒸しや鍋物などの料理に用いられている。ギンナン澱粉の性質については既に福場らの報告があるが, 生育時期別に検討したものは少ない。そこで我々はギンナンより生育時期別に澱粉を採取し性質を調べた。(方法) 試料としたギンナンは, 大阪府農林技術センターで栽培しているイチヨウより, 昭和62年7月2日から10月8日まで計8回, 約2週間おきに採取した。澱粉はギンナンの実と皮に分け, Schochの方法に準じて調製した。但し, 皮からの澱粉は9月24日以降, 採取できなかつた。光学顕微鏡ならびに走査電子顕微鏡による観察, 粒度分布, フォトペーストグラフィ, 示差熱分析(DTA), 電流滴定, ヨード吸収曲線, 酵素・クロマト法(澱粉の枝切りと生成物のゲルろ過分別), X線回折は既報に従った。(結果) ギンナン澱粉の最多分布は実10-20 μm , 皮8-10 μm , また平均粒径は, 実8.7-12.4 μm , 皮8.3-10.1 μm で, 実については7/30-8/13の生育の初期に増加する傾向がみられた。ギンナン澱粉粒のブタのすい臓 α -アミラーゼによる分解性は, 実の澱粉より皮の澱粉のほうが高い傾向を示した。フォトペーストグラフィによる糊化開始温度は実66-68 $^{\circ}\text{C}$, 皮59-60 $^{\circ}\text{C}$, さらにDTAによる糊化開始温度は実72-73 $^{\circ}\text{C}$, 皮65-66 $^{\circ}\text{C}$ で両者共, 生育による変化は見られなかつたが, 実の澱粉に比べて皮の澱粉の糊化開始温度は6-8 $^{\circ}\text{C}$ 低くなった。ギンナン澱粉(実)の電流滴定ならびに酵素・クロマト法によるアミロース含量は, 8/28までの生育の初期に増加する傾向が見られた。実の澱粉のX線回折図形は, 9/10までA図形を示したが, 9/24よりCa図形を示した。