

A-94 長期貯蔵による玄米成分の変化 II でん粉の内部脂肪について
名古屋女大家政 谷 由美子、山本命子、青木みか

目的 米でん粉の理化学的性状が長期貯蔵(70年間)によつてどのように変化するかをみるため明治年代産出の玄米の分析を行った。一般成分やアミノ酸組成の分析結果等はすでに発表(食糧近畿支部学会)したので今回は主に玄米から分離したでん粉の内部脂肪の量と脂肪酸組成について報告する。

方法 試料は先に密閉して土蔵の二階に貯蔵されてゐた明治37年、39年産の玄米を日本穀物検定協会を通して入手したものと比較のため昭和46年産玄米2種の計4種を使用し、常法によつてでん粉を分離精製し200メッシュの篩を通したものを供試した。精製でん粉はエケルエーテルによりソックスレー抽出器を用いて24時間環流して外部脂肪を抽出し更にでん粉のアミロース分子と複合体を形成するといわれる脂肪酸を85%メタノールにより藤本・蟹江法(酸化52)で温抽出し、これら分離した内部及び外部脂肪の恒量をお求めた。又脂肪酸組成の分析は脂肪をケン化後、硫酸メタノールでメチル化し、カスクロマトグラフ(2m Stainless Columnに20%PEG/S Chromosorb Wと充填し130°Cで分析)を行った。

結果 でん粉の外部脂肪、内部脂肪とも明治米より昭和米の方が多く、とくに内部脂肪は昭和米に2倍近く含まれその脂肪酸組成はパルミチン酸、オレイン酸、リノール酸が多くこれら3種で90%以上をしめた。特に玄米脂肪の脂肪酸組成との相違はオレイン酸の多い点である。又明治米に低級脂肪酸がやや多い傾向にあったが他は昭和米との間に顕著な差を認めなかった。以上の結果より、でん粉の内部脂肪はその物性にも影響するため、貯蔵米の風味劣化の一因にこれらの脂肪の変化の影響が考察される。