

長崎女子短大 ○大塚藤代

香川大教育 宮川金二郎

目的 米の品質は収穫直後から時間と共に劣化し、乾燥温度、水分含量、貯蔵温度などによつて大きく影響を受ける。米の生理的变化は呼吸量、胚芽部の酵素活性、発芽率などにより測定されている。なかでも発芽は米の生理的状态を端的に示すものであるにもかかわらず、発芽に伴う生理活性の測定がかなり困難であり、現在では発芽率しか測定されていない。発芽に伴う熱の出入りは米の生理状態を総合的にとらえることのできる物理量である。従つては熱測定は食品分野への応用の一環としてとりあげ、米の貯蔵に伴う品質劣化と発芽熱の立場から考察しようとするものである。本研究は乾燥温度の相違による発芽熱の変化について報告する。

方法 熱量計は双予伝導型微量熱量計を、試料は昭和59年度長崎県産シンレイ玉用いた。粒を種々の温度で乾燥させ、kett test hullerにて粗すりした。整粒を選別し、70%エタノールに1分間浸漬し、水洗後、口紙を敷き蒸留水で湿らせた熱量計セルに10~30粒並べ、30℃で発芽させた。

結果 30℃乾燥、天日乾燥、40℃乾燥、60℃乾燥、70℃乾燥の順に発芽活性の発現がおくれ、発芽率も低下した。米の含水量は発芽に大きく影響を及ぼし、天日乾燥の場合では含水量の多い米ほど発芽生理活性の発現が早くなつた。いずれの乾燥法をとっても発芽が2mmに達するときの発芽熱は玄米1粒当たり同じであつた。