

## 早期米の米質改善に関する研究

### 第1報 早期米の貯蔵法と品質

岡 正・吉倉吉司・吉田 軍三

(鹿児島県農業試験場)

#### 1. はじめに

早期水稻の品種・貯蔵方法・貯蔵期間の相異が米の品質食味におよぼす影響について昭和35年から37年にわたり検討中であるが昭和36年度までに実施した試験結果の1部を報告する。

#### 2. 試験方法の概要

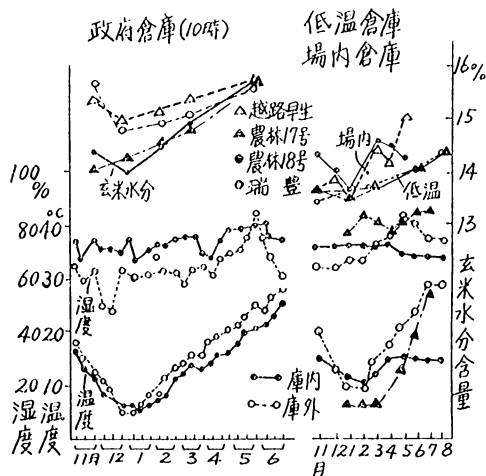
供試材料は鹿児島県川辺郡川辺町の県水稻原種ほ産のものを使用した。品種は早期米として水稻農林17号、越路早生、普通米として水稻農林18号と瑞豊を供試した。早期米は収穫後農協倉庫に粗貯蔵したもの、普通米は収穫後農家が粗で保管していたものを11月上旬同時に当场へ運搬し粗摺後、玄米として供試した。貯蔵場所は政府普通倉庫、農試倉庫、政府低温倉庫の3種類とし、貯蔵期間は11月から翌年7月まで貯蔵した。政府推定倉庫は谷山市中農協倉庫の中段に貯蔵、場内倉庫は場内第1倉庫に積まないで並べて貯蔵、低温倉庫は鹿児島市築町の第1倉庫の中段に貯蔵した。1区供試量は玄米 60kg入 1畝 45kg入 1畝とし、常温倉庫は12月、4月、7月の3回、低温倉庫は翌年7月の1回調査を行なった。

#### 3. 試験成績

##### a：貯蔵中の温度、湿度と水分の変化

場内倉庫、政府倉庫、低温倉庫について、温度、湿度の変化を比較すると第1図のとおりで容積が小さく設備の不完全な場内倉庫が温度湿度とも最も変化が大きく貯蔵の場所として不適当と認められた。政府倉庫の庫内温度の変化は外温に比べてやや少ないが庫外温度よりも幾分低目でこれと平行して変化している。庫内温度の変化は庫外に比べて著しく低く年間を通じて70~80%の間で5月6月および3月がやや高い。低温倉庫では冬期の温度は外温と略等しいが4月以降の高温期は常に15°Cに保たれている。湿度も67~72%の間で温度湿度とも年間の変動が極めて少ない。庫内の積込位置による差は、低温倉庫における調査では温度差は極めて少なく湿度は下部ほど僅かに高い傾向があるが上段と下段の差は平均1%程度で5月6月の多湿

第1図 貯蔵期間の温度、湿度と玄米水分の変化

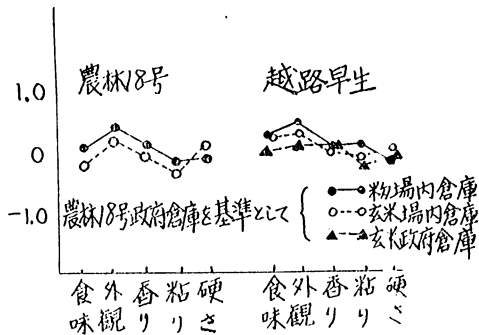


の時期に上下の差が大きい、貯蔵中の穀温は何れの場合も倉庫内の気温と殆んど同じであるが場内倉庫に貯蔵した玄米と籾の比較では籾の温度が玄米に比べて僅かながら常に高い傾向が認められた。玄米水分の変化については、場内倉庫では籾、玄米共に貯蔵後1月頃まで水分がやや減少しその後温度湿度の上昇に伴って5月まで漸増し、5月で15%前後に達している。政府倉庫では貯蔵前に水分含量の高かった材料は1月までの間に1%内外減少し、その後漸増して5月下旬で15.7%に達した。両者の結果から常温で貯蔵した場合は貯蔵中の温度および湿度の変化に応じて玄米、籾の水分は変化し5~6月の湿度の高い時期には15%以上の水分含量に達する。低温倉庫では玄米水分の経時変化も常温倉庫に比べて可なり少なく14.0~1.5%程度で平衡状態を保つようである。

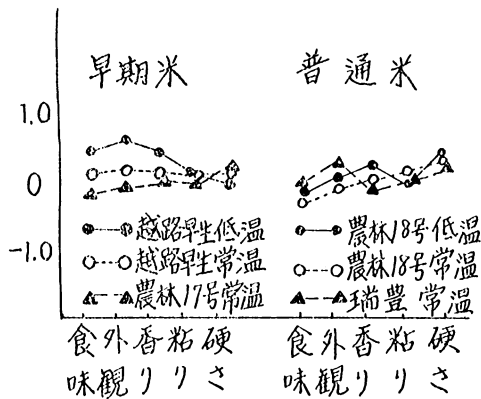
b：玄米品質の変化 貯蔵後の玄米分析の結果、貯蔵中に青米、心白米は減少し割割米の割合は変化しない。腹白米は品種によつて増加しているものと変化のないものがあり品種の特性か標本誤差によるものか明らかでない。低温貯蔵したものは常温貯蔵に比べて玄米の色沢が良好で青米の減少率が少なかった他は外

見上の品質には差が認められなかつた。粳貯蔵と玄米貯蔵の間に玄米の外見上の差が僅かに認められ、分析調査の結果では粳貯蔵の方が背米が多く腹白米、砕米が少なく完全米の割合が多かつた。

第2図 玄米貯蔵と粳貯蔵の食味比較（7月）



第3図 玄米貯蔵温度と食味比較（7月）

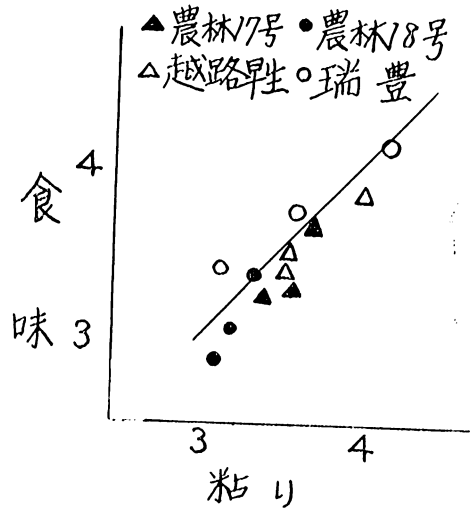


#### c：食味に関する調査結果

食味調査の結果は、第2図、3図のとおりで12月から7月に亘る食味調査の結果、貯蔵前の玄米品質（主として胴割）と食味との間に深い関係があり材料の悪かつた普通米農林18号（一般には食味のよい品種）が常に最下位であつた。常温倉庫で長期間貯蔵した場合でも早期と普通米の間に特別な差は認められない。低温倉庫で貯蔵したものは7月の食味調査で明らかに良い結

果を示している。場内倉庫貯蔵の粳と玄米の間では農林18号の粳貯蔵が僅かによかつた他は余り明瞭な差は認められなかつた。食味調査の際に行なう各種の調査項目と食味との関係については多数の品種を同時に試食した場合は何れの項目もはつきりした相関を示さなかつたが、農業講習所生徒による大量試食の場合は（第4図）のごとく食味と粘りの間にかなり高い相関が認められ、食味調査の方法についても検討する必要があるように思われる。

第4図 食味と粘りとの相関



#### 4. む す び

早期米の品種と貯蔵法について検討した結果、貯蔵前の乾燥調整が適切であれば早期米でも品質は悪くない。またこれを普通米と同一条件で貯蔵しても品質食味が劣ることはない。乾燥貯蔵の条件が同一の場合は良質品種と言われるものが食味良好である。粳貯蔵と玄米貯蔵の間には玄米の外見上の差が僅かに認められ、玄米分析調査の結果粳貯蔵が優つた。低温貯蔵は常温貯蔵に比べて貯蔵中の品質変化が少なく品質良好であり、今後良質米の供給という立場から広く取上げる必要があろう。