

水稻の比重選による登熟歩合と粒厚による選別との関係

1. 調査のねらい

水稻の登熟歩合を玄米の粒厚によって知る方法が確立できると、収量と構成要素の調査が同一のサンプルで行なえるため、調査誤差が小さくなり調査が簡便になる。そこで比重選による登熟歩合と玄米の粒厚による選別との関係を検討した。

2. 調査方法

昭和61年から平成2年までの5年間、早植（5月10日移植）の5品種について比重選による登熟歩合と粒厚分布との関係を調査した。

- (1) 供試品種 初星、コシヒカリ、キヌヒカリ、星の光、月の光
- (2) 調査方法 各品種ともほぼ成熟期に刈り取り（25株）、その籾を均分して水分を変え、水分と比重選および粒厚による粒数分布の関係を4反復で調査した。

3. 試験結果および考察

- (1) 比重選によって浮いた籾の中にも粒厚の厚い玄米があり、比重選による選別と玄米の粒厚分布は必ずしも一致しなかった。（データ略）
- (2) 比重選では、調査時の籾水分によって変動し、これが低いと登熟歩合も低くなった（第1～2図）。また、玄米の粒厚分布も調査時の玄米水分によって変動し、1.8mm以上の総籾数に占める割合も変動した。（第3～4図）。
- (3) 比重選および粒厚とも水分によって変動するが、籾水分、玄米水分が13～15%であれば調査時の水分による誤差は1%以内で小さく、比重選に相当する粒厚の変動も小さかった。（第5図）
- (4) 玄米の粒厚と品質の関係を、未熟米、死米、奇形、小細粒の割合でみると、玄米千粒重が22g以上の品種で1.85mm程度、20g前後の品種は1.70mm程度で選別すると良いと考えられる（第1～2表）。また、比重選による登熟歩合に相当する粒厚も、前記の品質による区分とほぼ同等であった。（第6図）

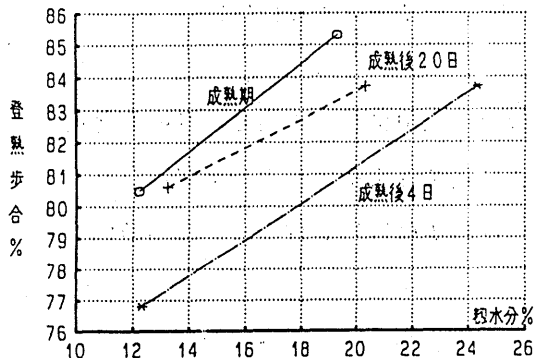
以上により、玄米千粒重によって選別する粒厚を設定すれば、登熟歩合調査に粒厚による選別を用いることができると考えられる。その場合玄米水分は13～15%とする。

粒厚を用いた収量および構成要素の調査の流れは次のようになる。

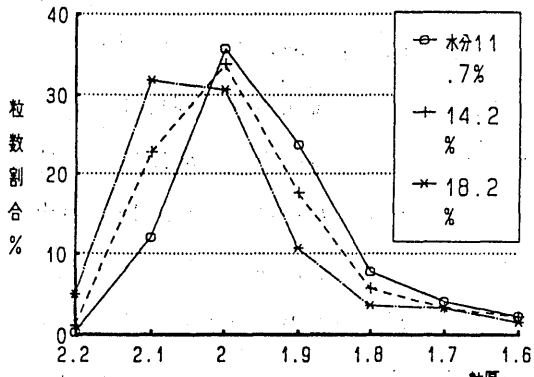
抜き株（全株）→穂数調査→平均株選抜→脱穀→総籾数調査→籾摺り→粒厚による選別→精玄米粒数（登熟歩合）→精玄米重（千粒重）調査

4. 成果の要約

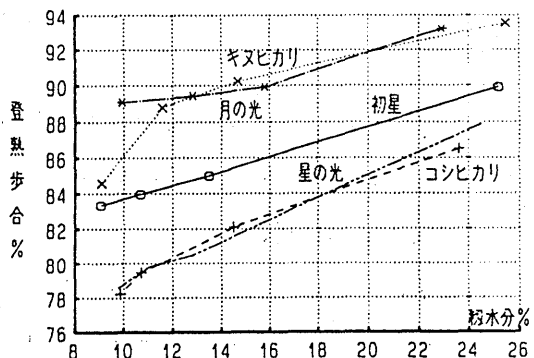
水稻の登熟歩合は、玄米千粒重の違いによって選別する粒厚の基準を設定すれば、従来の比重選による調査方法に代えて粒厚で登熟歩合が調査できる。その場合の玄米水分は13～15%とする。
（担当者 作物部 山口正篤・青木岳央^{*}）^{*}現）足利農業改良普及所



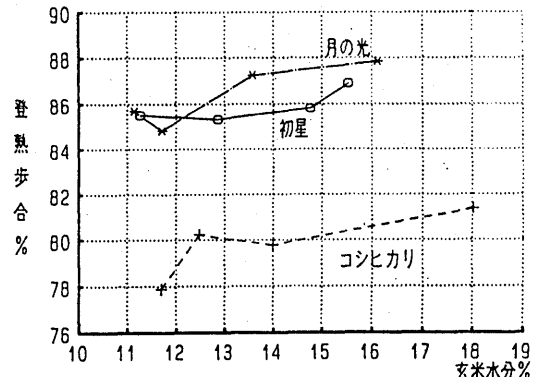
第1図 籾水分と比重選登熟歩合(1989、星の光)



第3図 玄米水分と粒厚分布(1989、初星)



第2図 籾水分と比重選登熟歩合(1990、5品種)



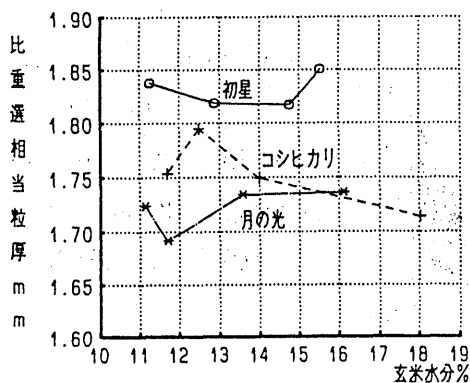
第4図 玄米水分と粒厚1.8mm以上の粒数割合(1990)

第1表 粒厚別未熟・死米の割合%(1990)

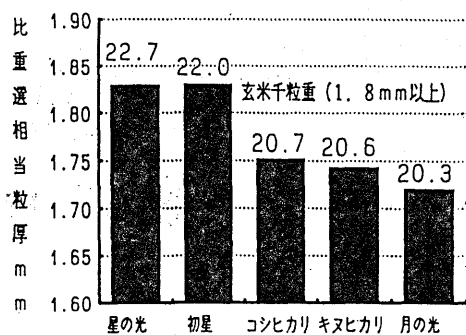
粒厚	星の光	初星	コシヒ	キヌヒ	月の光
2.0 mm	0.12	0.00	0.00	0.00	0.04
1.9	0.48	0.42	0.00	0.08	0.11
1.8	0.97	0.96	0.13	0.21	0.40
1.7	2.12	1.58	0.71	0.55	1.32
1.6	3.50	2.53	1.39	0.92	2.34

第2表 粒厚別未熟・死米+小細粒・奇形粒の割合%

粒厚	星の光	初星	コシヒ	キヌヒ	月の光
2.0 mm	1.42	1.32	0.96	0.54	0.50
1.9	2.97	3.17	1.80	1.32	1.00
1.8	6.38	4.93	3.04	2.96	1.84
1.7	8.62	6.49	6.22	4.85	3.64
1.6	10.26	7.64	8.71	6.09	4.83



第5図 玄米水分と比重選相当粒厚(1990)



第6図 品種別比重選相当粒厚と千粒重(1990)