

## 岩手県中北部の主要品種の刈取時期の推定

### 第2報 作期及び登熟期間の気象が玄米形質に及ぼす影響

多田 徹・高橋 政夫・\*伊五澤 正光

(岩手県立農業試験場・\*岩手県立農業試験場県南分場)

Harvesting Time of Main Rice Variety in Northern Middle Parts of Iwate Prefecture

2. Influence of cropping season and weather conditions during the ripening periods on the grain quality of paddy rice

Toru TADA, Masao TAKAHASHI and Masamitsu IGOSAWA\*

(Iwate Prefectural Agricultural Experiment Station \*Kennai)  
Branch, Iwate Prefectural Agricultural Experiment Station

#### 1 はじめに

第1報では気温、日照時数及び $n^2$ 稔実粉数を用いた青未熟粒歩合の推定式を作成した。しかし、検証を行った結果、1990、1991年は適合性が低い品種もあったことから、場内で作期試験を行い、玄米形質と作期及び気象条件の関係を検討した。

#### 2 試験方法

- (1) 試験年次 1990年、1991年
- (2) 試験場所 岩手農試本場(滝沢)
- (3) 試験品種 たかねみのり・あきたこまち
- (4) 試験区 18区(2品種×3作期×3種類)  
移植日 5/10移植・5/21移植・5/30移植  
苗の種類 稚苗・中苗・成苗
- (5) 調査項目
  - ・育成ステージ(出穂期・成熟期)
  - ・積算気温約100℃毎の玄米品質  
(1回3株:抜き株後 自然乾燥)
  - ・穂数・粗玄米粒数
  - ・品質測定機RS-1000(静岡精機)による玄米品質調査(1.7mmふるい後)  
測定項目 整粒・未熟粒・被害粒・死米・着色粒・胴割粒

#### 3 試験結果及び考察

- (1) 出穂・登熟期間の気象  
1990年は9月中旬に台風が来た以外は出穂期・登熟期とも平年並みに推移した。  
1991年は7月下旬から8月上旬にかけて低温・日照不足で出穂・開花が不揃いとなった。また、登熟期間は9月中旬より降雨・日照不足により登熟も緩慢となった。
- (2) 積算気温と各形質の関係  
積算気温と玄米外観形質の関係を図1に示した。  
整粒は1990年の方が同じ積算温度でも高めに推移している。

未熟粒(この場合ほとんど青未熟粒)割合は両品種とも1990年の方が同じ積算気温でも低めに推移したが、10%以下では両年とも同じような推移をしている。

被害粒(大部分は茶米で奇形粒は含まれず)は年次により増加の傾向が異なる。1990年は両品種とも10%以下の発生であり登熟後期までおいても大きな増加はなかった。1991年は「たかねみのり」は茶米発生時期は早い、20%程度で頭打ちとなった。「あきたこまち」は茶米発生時期はやや遅いが、登熟後半になるほど増加し、「たかねみのり」と異なった傾向を示した。

着色粒は1991年の方が多く、特に「たかねみのり」では初期より発生が多かった。これは出穂期前後の低温と、開花期の低温・日照不足による開花期の長期化・不揃いのため個体間の登熟の進捗に差ができ、着色粒がふえたものと考えられる。

#### (3) 未熟粒歩合について

登熟期間の平均気温を比較した結果1990年の方が1991年よりも高く、この事が同一積算気温でも未熟粒の減少が年次によって違う原因の一つと考えられる。また、登熟期間の平均気温と積算気温の関係を未熟粒割合別に分けたものが図2である。

これより、同じ積算気温でも登熟期間の平均温度が高いほど未熟粒が少なくなる傾向が見られ、この傾向は「たかねみのり」で顕著であった。

#### (4) 被害粒歩合について

1991年の被害粒と各作期の出穂期及び不稔歩合との関係には、ほとんど関係が見られなかった。

#### 4 まとめ

(1) 青未熟粒は、同じ積算気温でも登熟期間の平均温度が高いほど未熟粒が少ない傾向が見られた。青未熟粒数歩合が10%になるときの積算気温は、低温(17℃)で登熟した場合よりも高温(23℃)で登熟した場合のほうが100℃~200℃位低かった。また、この傾向の度合は品種によって異なった。

(2) 被害粒(茶米)は年次による差が大きい。しかし同一年次・同一品種では、被害粒の発生程度は出穂期・不稔歩合ともあまり関係が見られなかった。

(3) 着色粒は、年次及び、品種によって差がみられ、「あきたこまち」よりも「たかねみのり」のほうが同じ積算温度でも発生が多かった。

(4) 以上より玄米外観形質の推移を年次・品種・作期別

に検討したが、刈取好適期間の始期は、積算気温以外に登熟期間の日平均気温も関与しており、刈取好適期間の終期は積算気温以外の条件(出穂期前後の気象等)も関与していることが明らかになった。

(5) 今後の課題としては、茶米の発生要因(品種間差・年次間差)の解明や穂揃期の栄養状態および籾数と玄米外観品質の推移の関係の解明が必要と考えられる。

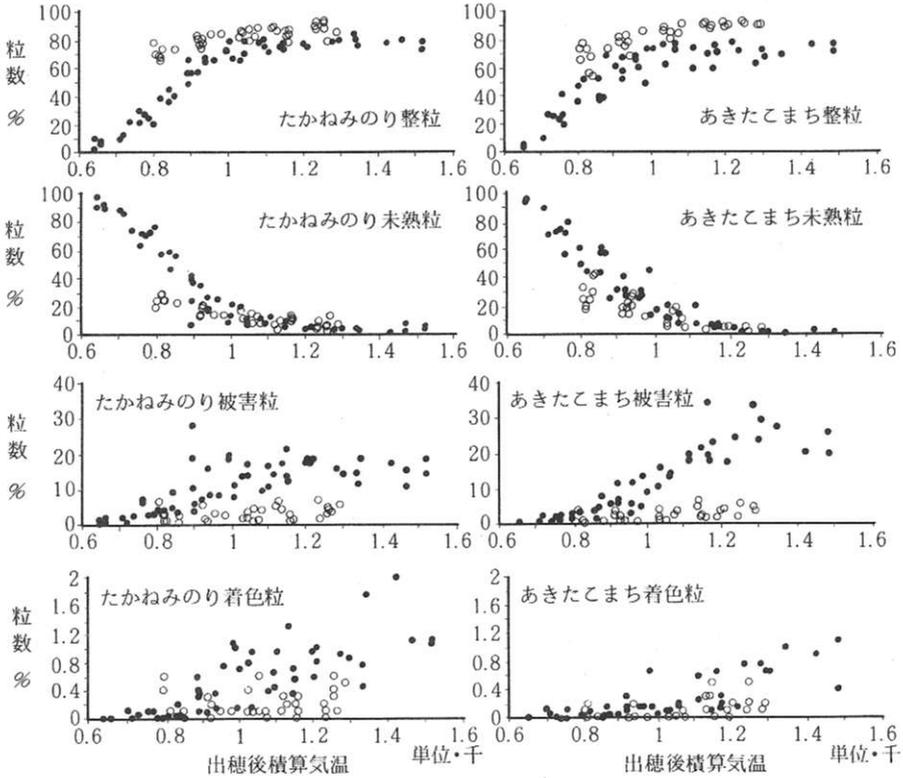


図1 積算気温と各玄米形質の関係  
○1990 ●1991

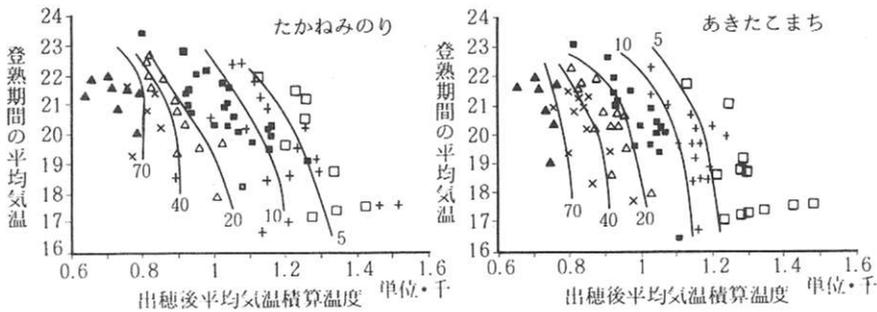


図2 青未熟粒割合と積算気温及び登熟期間の平均気温の関係  
青未熟粒割合 □0~5% +5~10% ■10~20% △20~40% ×40~70% ▲70%~  
※図中の数字は青未熟粒割合