

水稲籾水分による刈取適期の予測

農業センター

1 取り上げた理由

水稲の刈取適期は、出穂期後の日数、日平均気温の積算値及び黄化籾割合を目安として判定する方法が一般的である。新たに、水稲の籾水分を指標として、日平均気温の積算値から刈取適期を予測できることがわかったので、参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 登熟期間を通して、日平均気温の積算値が約50℃で籾水分が1%減少する関係にある。
- 2) 生育量が違い、m²当たり籾数が異なる場合でも、籾水分の減少速度(0.02%・℃⁻¹)は同じである。
- 3) 出穂期がわからなくても、ある時点での籾水分がわかれば、上記の関係を利用して、刈取適期の籾水分(21~25%)になるまでの所要積算気温(日数)を予測できる。

— 籾水分を活用した刈取適期の予測手順 —

8月末頃に中庸な稲株(1~2株)の全穂を採取

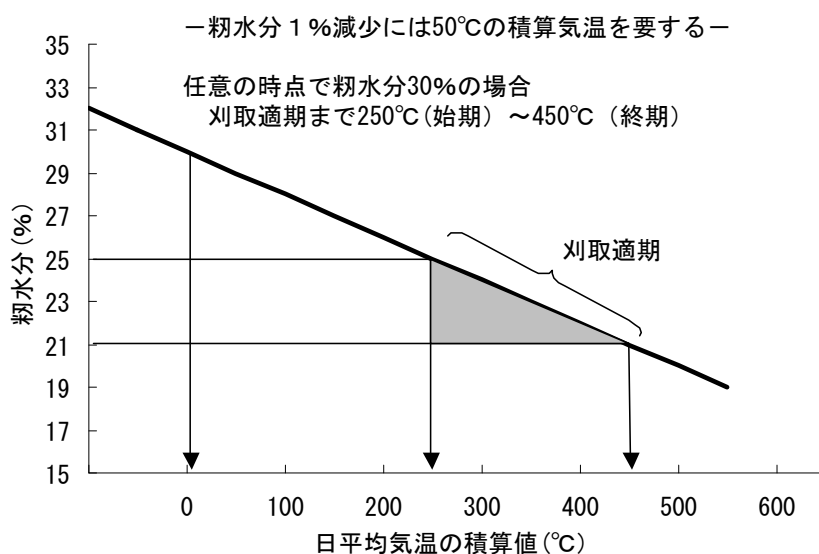
↓
直ちに脱粒・枝梗除去し、2.0~1.9mmで篩い、登熟停止籾・不稔籾を除去

↓
籾水分の計測(CTR800E)

↓
籾水分の平均値を算出

↓
籾水分が1%減少するのに50℃要する関係から、籾水分が25%または21%になるまでに必要な積算気温を計算

↓
平年の日平均気温や毎日の平均気温を当てはめ、何日後が適期になるかを予測



3 利活用の留意点

- 1) 籾水分は、300~500粒の籾を静岡精機CTR800Eで1粒ずつ計測した平均値である。
- 2) 刈取りに適する籾水分は、既往の刈取目安(ひとめぼれ出穂後積算気温920℃~1,100℃)やコンバインによる刈取りを考慮し、刈取始期25%、終期21%に設定する。
- 3) 降雨後は一時的に籾水分が上昇するので、籾殻が濡れていない状態で計測する。
- 4) 適用品種は、中生品種(ササニシキ、ひとめぼれ、まなむすめ)である。

(問い合わせ先：農業センター土壌肥料部 電話022-383-8124)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

リモートセンシングによる水稻環境情報の高度化収集・活用の技術開発 平成8～12年
 商品性の高い宮城米の高水準安定生産技術の確立 平成4～9年

2) 参考データ

a 籾水分と積算気温の関係(図1～図3)

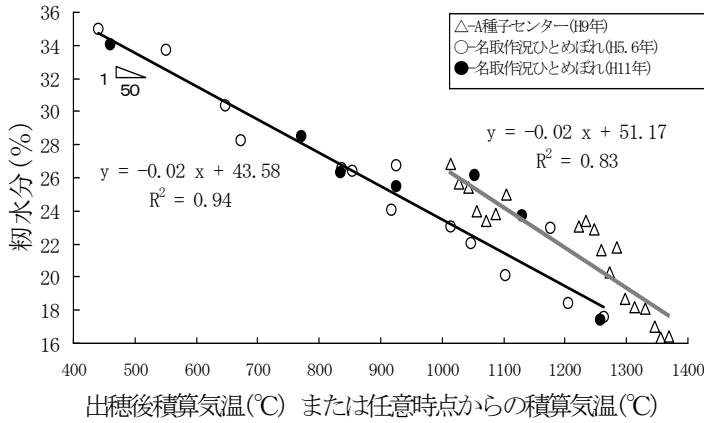


図2 籾水分と出穂後積算気温の関係

注) △記号は任意時点からの積算気温と籾水分の関係を表示

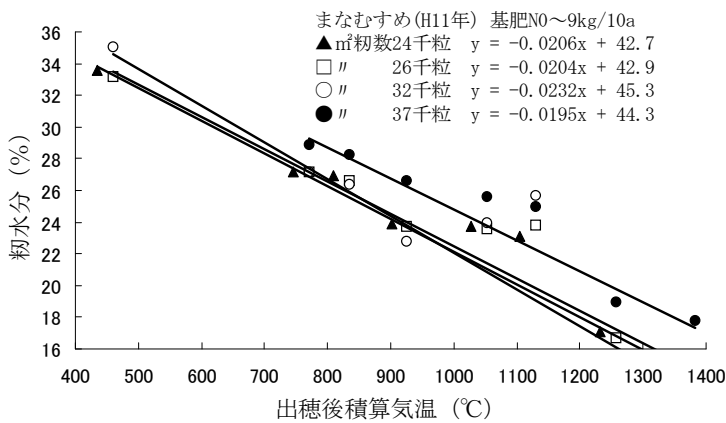


図3 m²当たり籾数の多少が籾水分の減少に及ぼす影響

b 籾水分による刈取適期の予測例

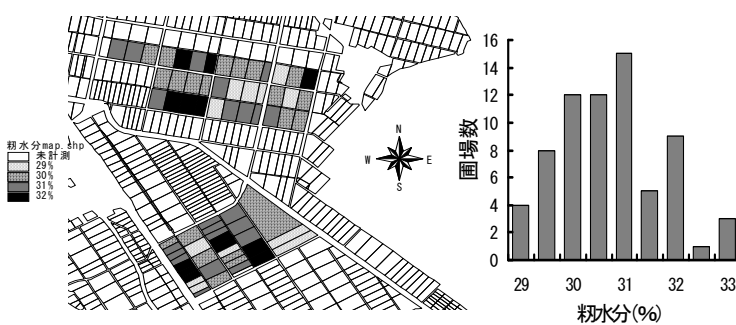


図4 松山町大区画ほ場での籾水分の分布状況と水分ごとのほ場数分布(H11.8.31)

予測例 籾水分29%…9月10日(始期200°C)～9月20日(終期400°C)
 籾水分30%…9月12日(始期250°C)～9月23日(終期450°C)
 籾水分31%…9月15日(始期300°C)～9月26日(終期500°C)

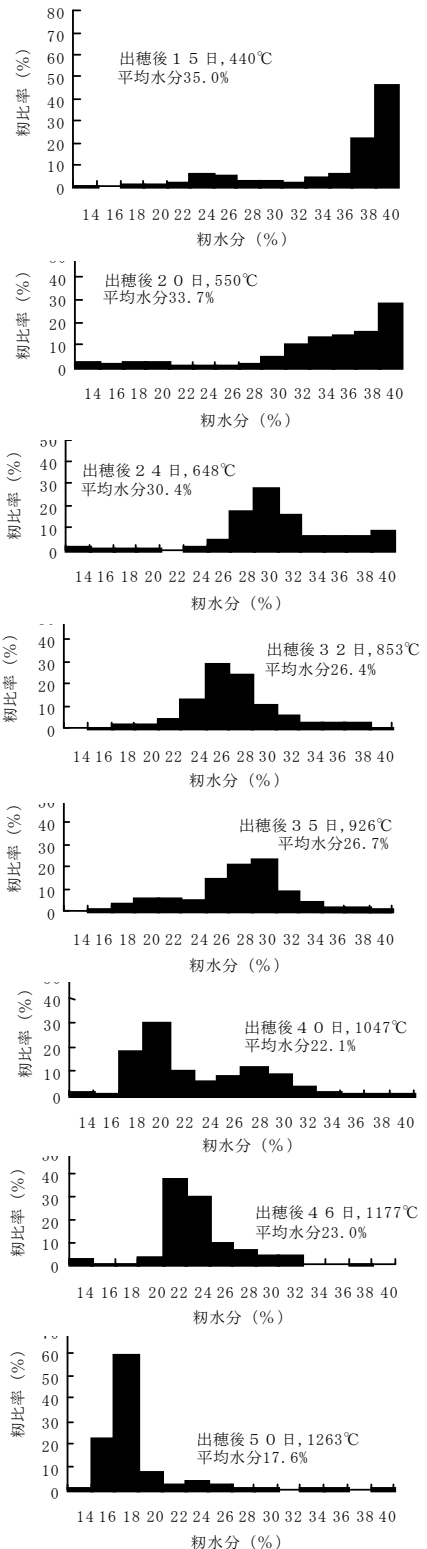


図1 単粒ごとの籾水分の推移(名取作況ひとめぼれ H6年)

3) 発表論文等 なし