

県中北部の主要品種の刈取適期の推定

[1] 青未熟粒から見た刈取適期

(農試技術部)

1. 背景とねらい

刈取時期の判定には、従来より出穂後の平均気温積算温度が用いられてた。しかし、異常気象年において、日照、稔実粉数等に大きく変化があった場合、積算気温のみでは誤差が大きく、実用性に問題が生じており、日照等を考慮に入れる必要があると考えられた。そこで、これまでの試験事例を検討した結果、刈取時期の早限について指標となり得る知見が得られたので参考に供する。

2. 技術内容

(1) 平年並みの気象の場合、従来の積算気温法による刈取は適期と大きな差は生じない。しかし、異常気象年において、従来の積算気温法による刈取では品質に問題が生じる。

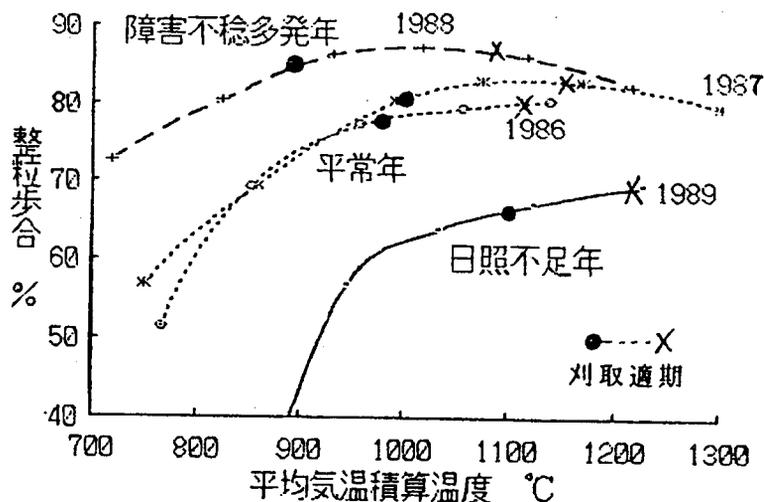


図1 年次の違いによる整粒歩合の変化と刈取適期
(滝沢：たかねみのり)

(2) 1989年のような日照不足年には日照時間を考慮して刈取時期を定める必要がある。

表1 日照時数の多少による刈取適期の変動例

日照時間 (平年比)	刈取適期の早限
-10%	平年より 3日前後遅れる
-20%	〃 6日前後遅れる
-30%	〃 11日前後遅れる
+10%	平年より 2日前後早まる
+20%	平年より 4日前後早まる

*滝沢たかねみのり：日照時間は出穂からの積算日照時間の平年比

- (3) 障害不稔が多発し、稔実粉数が減少した年は稔実粉数を考慮して刈取時期を早める必要がある。

表2 稔実歩合の多少による刈取適期の変動例

㎡稔実粉数	刈取適期の早限
3.5万	平年値
3.2万	平年より 7日前後早まる
3.0万	〃 13日前後早まる

* 滝沢たかねみのり

- (4) 刈取適期の早限はほとんど青未熟粒歩合によって決まる。

1等目標の場合：青未熟粒歩合は10%以下

2等目標の場合：青未熟粒歩合は20%以下

- (5) 青未熟粒の推定式は以下のとおりである。

$$\text{青未熟粒歩合 (粒数\%)} = a \frac{\log_e(\Sigma T)}{\text{㎡稔実粉数}} + b \frac{\log_e(\Sigma DL)}{\text{㎡稔実粉数}} + c$$

ΣT : 出穂後x日より積算を開始した平均気温積算温度 (°C)

ΣDL : 出穂後x日より積算を開始した日照時数積算時間 (hr)

* 太陽電池式日照計による。

表3 係数表

品 種	積算開始 (出穂後)	a	b	c
たかねみのり	25日	1.96×10^5	-9.36×10^5	108.8
いわて21	20日	0.83×10^5	-6.82×10^5	83.4
あきたこまち	30日	1.53×10^5	-7.07×10^5	86.6

3. 指導上の留意事項

- (1) これは異常気象年に対応したものであるため、日照と稔実歩合が平年並みの場合は従来の積算気温を使用しても差し支えない。
- (2) これは青未熟のみでの推定であるため、刈取適期の判定には被害粒等も加味して行うこと。
- (3) 推定式は滝沢の平年気象より作成したものであるため、他の地域では平年の登熟状況を勘案して使用すること。
- (4) 被害粒歩合は年次の差が大きく、他の要因（降雨、害虫等）も関係してくるので今後検討する予定である。
- (5) 晩生品種についても今後検討する予定である。
- (6) この推定式は極多肥栽培等の特殊な栽培法には適用しない。