

会津地域における「ひとめぼれ」の生育診断指標

佐藤 弘一・山内 敏美*・渡部 隆**

(福島県農業試験場会津支場・*福島県農業試験場冷害試験地・**福島県農業試験場)

Diagnosis Index of "Hitomebore" in Aizu District

Hiroichi SATO, Toshimi YAMAUCHI* and Takashi WATANABE**

(Aizu Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・*Cool-Weather Damage Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・
**Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

福島県で1991年に「ひとめぼれ」を奨励品種として採用して以来、会津地域における「ひとめぼれ」の作付面積は「初星」、「ササニシキ」に代わって急増している。

そこで、「ひとめぼれ」の良質・安定生産を目的として、施肥法とそれに基づく種々の生育相について検討した。その結果、最高分げつ期、幼穂形成期における生育診断の指標が得られたので報告する。

2 試験方法

- (1) 供試年次：1991年～1994年
- (2) 供試品種：ひとめぼれ
- (3) 移植様式：中苗，1株4本手植え。
- (4) 栽植密度：30×14cm (23.8株/㎡)
- (5) 施肥量：基肥窒素成分0.2～0.8kg/aの範囲で，0.2kg/aの間隔で設定した。追肥は幼穂形成期（出穂前約25日），減数分裂期（出穂前約15日），穂ばらみ期（出穂前約5日）に硫酸で窒素成分0.2kg/a施用する区を設定した。リン酸・カリウム1.2kg/a，ようりん4kg/a，追肥100kg/aを基肥で施用した。
- (6) SPAD502による測定法：葉色の測定部位は，主茎の完全展開葉の上位から2葉目の葉身中央部（中肋をはずす）を測定した。

3 試験結果及び考察

- (1) 成熟期における目標形質¹⁾（表1）

成熟期の目標形質は，目標収量を72kg/a（1.8mm以上の玄米重）とした場合

- 1) 稈長：85cm。倒伏程度は85cm前後から急激に大きくなる。倒伏程度限界を200とすると稈長は約90cmとなる（図1）。

- 2) m当たり粒数：35,000。粒数35,000を越えると収

表1 成熟期の生育目標値

目標収量 (kg/a)	稈長 (cm)	穂数 (本/㎡)	粒数(粒)		登熟歩合 (%)	千粒重 (g)
			一穂	㎡当たり		
72.0	85.0	530	60～65	35,000	90	23.0

注. 収量：1.8mm以上の玄米重。

量は停滞し，登熟歩合は急激に低下する。粒数が過剰になると未熟粒が多くなり品質は低下する（図2，図3，図4）。

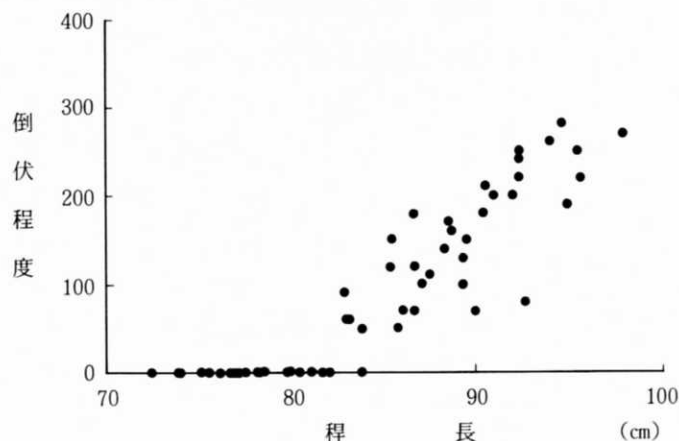


図1 稈長と倒伏程度（1991～1994年）

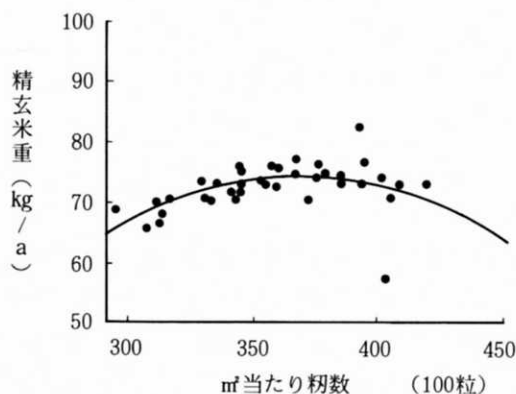


図2 ㎡当たり粒数と精玄米重（1992～1994年）

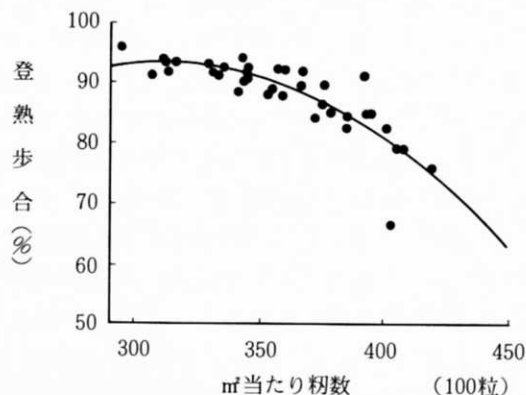


図3 ㎡当たり粒数と登熟歩合（1992～1994年）

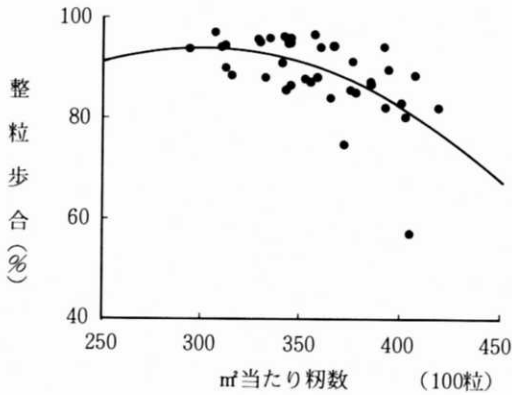


図4 m²当り粉数と整粒歩合 (1992～1994年)

表2 最高分げっ期、幼穂形成期の生育目標値

最高分げっ期				幼穂形成期			
草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	SPAD 502値	窒素吸収量 (g/㎡)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	SPAD 502値	窒素吸収量 (g/㎡)
55.0	800	40.0	5.3	65.0	750	39.0	6.0

3) 穂数：m²当り530本程度。

4) その他形質：一穂粉数60～65粒，千粒重23.0 g，
登熟歩合90%。

(2) 生育診断指標 (幼穂形成期追肥を仮定)

生育診断項目は、①最高分げっ期：m²当り粉数，稈長，
②幼穂形成期：m²当り粉数，稈長とした。一般的にm²当
り粉数，稈長は，窒素吸収量と相関が高いが，ここでは，
窒素吸収量と相関が高く，計測が容易な草丈×茎数×SP
AD指示値の値で予測式を作成した (表3)。

1) 最高分げっ期(7月5日)における診断

この時期の目標形質は，これまでの試験成績等を考慮し
て草丈55cm，茎数800本/㎡，SPAD502指示値40.0，窒素
吸収量5.3 g/㎡とした (表-2)。これによれば草丈60cm，
茎数850本/㎡，SPAD502指示値43.0をそれぞれ越えると
き，倒伏が予想される。

表3 生育予測式

予測時期	予測項目	相関係数	予測式(標本数 n)
最高分げっ期 (7月5日)	m²当り 粉数(100粒)	R=0.905**	$y=4.610X_3+276.1$ n=28
	稈長	R=0.928**	$y=0.873X_3+65.6$ n=28
幼穂形成期	m²当り 粉数(100粒)	R=0.928**	$y=4.888X_3+259.6$ n=28
	稈長	R=0.915**	$y=0.596X_1+0.0133X_2+35.7$ n=32
		R=0.923**	$y=0.886X_3+63.3$ n=28

注. X_1 : 草丈, X_2 : 茎数, X_3 : 草丈×茎数×SPAD値
/10⁵, **: 1%水準で有意。

2) 幼穂形成期における診断

この時期の目標形質¹⁾は草丈65cm，茎数750本/㎡，SP
AD502指示値39.0，窒素吸収量6.0 g/㎡となっている
(表2)。したがって，草丈70cm，茎数800本/㎡，SPAD
502指示値42.0をそれぞれ越えるとき，倒伏，粉数過剰が
予想される。このような場合は，幼穂形成期 (出穂前25日)
の追肥を中止するか，施肥時期を遅らせる必要がある。

4 ま と め

「ひとめぼれ」の良質安定生産を図るために，最高分げ
っ期，幼穂形成期の生育相を検討した。その結果，SPAD
502指示値等により成熟期のm²当り粉数，稈長の予測が
可能となり，これに基づき生育診断指標を作成した。この
診断指標によって，幼穂形成期 (出穂前25日) の時点で倒
伏，粉数過剰が予想される場合は，幼穂形成期の追肥を中
止するか，施肥時期を遅らすこと等により収量，品質の低
下を防止することが可能である。

引 用 文 献

- 1) 福島県. 1995. 水稻品種「ひとめぼれ」の生育診断法.
普及にうつす成果 第30号: 8-9.