

水稲品種「かけはし」の生育・栄養診断基準と栽培法

第2報 品質向上のための生育診断基準と刈取時期

柏原一成・竹澤利和・伊勢智宏*

(岩手県立農業試験場県北分場・*岩手県立農業試験場)

Diagnostic Standards of Growth and Nutrient Absorption
and Cultivation Method of Rice Variety "Kakehashi"

2. Diagnostic standards of growth and harvesting time for high-quality rice production

Kazunari KASHIWABARA, Toshikazu TAKESAWA and Tomohiro ISE*

(Kenpoku Branch, Iwate Prefectural Agricultural Experiment Station・)
*Iwate Prefectural Agricultural Experiment Station

1 はじめに

岩手県では、早生で食味・品質に優れ、耐冷性を兼ね備えた水稲品種「かけはし」を1993年に奨励品種に採用した。1994年からは一般栽培が開始され、普及拡大が図られおり、「かけはし」の栽培法等の策定が急がれていた。

そこで、1990年から5ヶ年間の栽培試験等の調査結果を基に生育・栄養診断基準及び栽培法の策定を行った。

本報では品質向上のための生育診断基準及び刈取時期について報告する。

2 試験方法

(1) 試験年次及び場所・土壌型

1992~1994年 岩手農試本場・厚層腐植質多湿黒ボク土

1990~1994年 岩手農試県北分場・中粗粒灰色低地土
1994年 一般農家圃場県内41ヶ所

(2) 苗質及び移植期

岩手農試本場 4月20日播種 稚苗 5月15日移植
岩手農試県北分場 4月15日播種 中苗 5月20日移植

(3) 施肥量 (kg/10a)

岩手農試本場 10+2 (分けつ期) + 2 (幼穂形成期)
岩手農試県北分場 6+2 (幼穂形成期)

(4) 調査項目

生育・収量調査, 分解・登熟調査, 積算温度別黄化粒調査, 玄米品質調査 (農産物検査上の規定とは異なる)

3 試験結果及び考察

(1) 生育診断基準

登熟歩合と m^2 籾数との関係 (図1) をみると、 m^2 籾数が増加するに従って登熟歩合は低下する傾向が見られ、 m^2 籾数34千粒を越えたりから登熟歩合を80%を下回る点が多く見られるようになってくる。また、 m^2 籾数と整粒歩合との関係 (図2) をみると、この場合も m^2 籾数が増加するに従って整粒歩合は低下する傾向が見られ、 m^2 籾数34千粒を

越えたりから整粒歩合80%を下回る点が見られてくる。このことから、登熟歩合80%以上・整粒歩合80%以上を確保するための「かけはし」の m^2 籾数は34千粒が上限と考えられた。

また、下限については収量を考慮し30千粒程度が適当と考えた。

この登熟歩合80%以上、整粒歩合80%以上を確保するための m^2 籾数30千粒~34千粒と、稈長・ m^2 穂数・一穂籾数・千粒重・及び収量の関係からまとめのとおりに生育診断基準を策定した。

(2) 刈取時期

出穂後の積算平均気温と整粒歩合及び未熟粒歩合の関係 (図3) についてみると、整粒歩合積算平均気温が900°C以

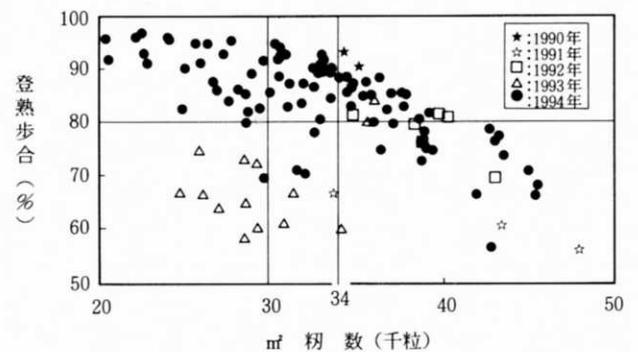


図1 m^2 籾数と登熟歩合との関係
(1990~94年県北分場, 1991~94年本場他)

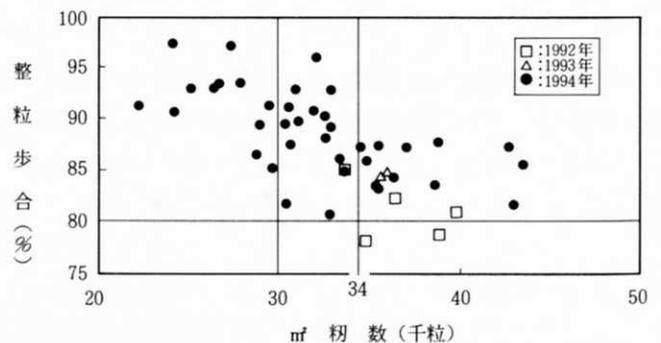


図2 m^2 籾数と整粒歩合との関係
(1992~94年県北分場, 1994年本場他)

上で多くの点が80%以上となっているが、これは1994年の登熟が良好なデータが多く含まれているためであり、1992年のデータを勘案し出穂後の積算平均気温が950℃以上であれば整粒歩合80%以上を確保できるものと考えた。また、積算平均気温950℃以上でも未熟粒が多くみられるが、これは1994年の登熟期間の高温により心白・腹白等の未熟粒が多く見られたことによるものである。

次に刈取の晩限については、茶米及び着色粒の増加程度により策定した。ただし、調査を行った1994及び1992年のサンプルは着色粒の被害程度が非常に軽く、農産物検査では着色粒による落等は見られなかった。そのため、品質調

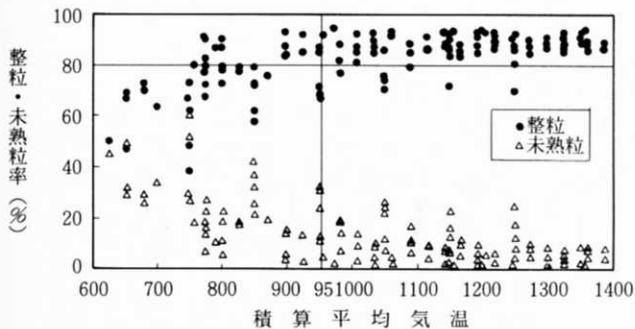


図3 積算平均気温と整粒・未熟粒率との関係 (1992・94年県北分場他)

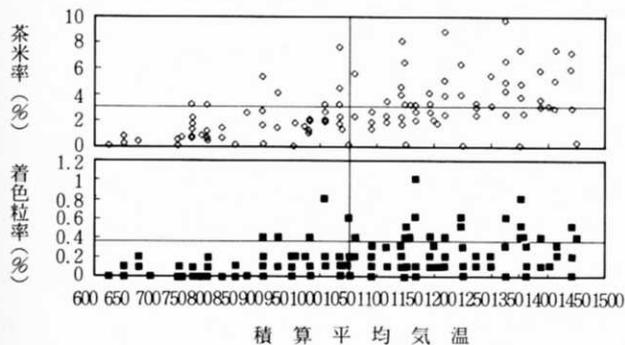


図4 積算平均気温と着色粒・茶米率との関係 (1992・94年県北分場他)

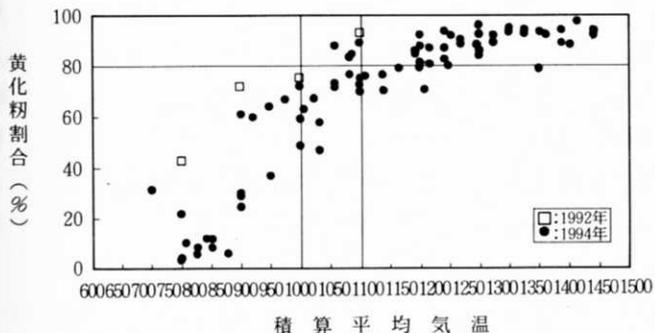


図5 積算平均気温と黄化粳割合との関係 (1992・94年県北分場他)

査にあたっては搗精により除去できる軽微な着色についても着色粒としてカウントしており、農産物検査法上の規定とは異なる。また、全面着色及び部分着色の区別はせず一括して着色粒とした。

茶米については、発芽粒と混在して発生したものについては2等以下に落等するものが見られたが、茶米単独では落等するものが見られなかった。そのため、着色粒同様に茶色の極軽度のものについてもカウントしており、実際の農産物検査上の規定とは異なる。

着色粒、茶米とも上述のとおり実際の発生は非常に少なく、実際に落等するものは見られなかったが、1等米の中で見た場合、着色粒については0.3%、茶米については3%以上のサンプルでそれぞれ上から中へ、また中から下へ1ランク低下するものが見られた。このことから、着色粒については0.3%、茶米については3%というボーダーを設定した。

出穂後の積算平均気温と着色粒率及び茶米率の関係(図4)をみると、着色粒については、1100℃付近から着色粒率0.3%を超える点が多くみられるようになる。また、茶米についても1100℃付近から3%を越える点が多く見られるようになる。このことから、遅刈りの限界としては、1100℃に達する以前の1050℃とした。

最後に積算平均気温と黄化粳割合の関係(図5)については、1994年は登熟期間の好天により、粳が青味を残したまま成熟期となったが、1992年のデータを勘案し、出穂後の積算平均気温に対応する黄化粳割合は80~90%程度とした。

4 まとめ

(1) 生育診断基準

生育診断基準を以下のとおり策定した。

稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	一穂粒数 (粒)	m ² 粒数 (千粒)	登熟歩合 (%)
73~78	470~530	60~70	30~34	80以上

千粒重 (g)	1.9mm収量 (kg/10a)
22前後 {1.9mm : 22.5前後}	540~600

(2) 刈取時期

刈取適期は出穂後の積算平均気温が950~1050℃の範囲で、積算平均気温950~1050℃に対応する黄化粳割合は80~90%程度と考えられた。