

九州高冷地における水稲品種「コシヒカリ」の生育診断

第 2 報 予測時期別にみた形質間相関について

上野育夫・松本崑士 (熊本県農業試験場阿蘇分場)

Ikuo UENO and Tetsushi MATSUMOTO : An Intermediate Diagnostic Experiment of Rice Cultivar "Koshihikari" in a High Altitude of Kyusyu.
2. Correlative Relation between Two Characters at the Each Forecasting Time

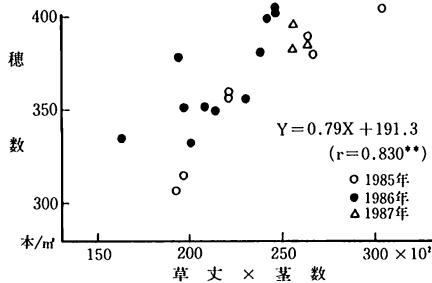
コシヒカリの栽培技術上の課題は、いかに倒伏を軽減し、収量性を向上させるかということであるが、安定多収を前提とする場合、生育に応じた肥培管理による生育制御が必要である。そのためには、ある時期における生育状態から比較的短期間先の稲の形態を予測し、その時期の形質が適正生育相の範囲内であるかどうかを判断する必要がある。時期別の形質間相関について検討を行い若干の知見を得たので報告する。

1. 試験方法

試験は1985～'87年の3か年間、移植時期を5月14～15日とし、中苗を用いて行った。栽植密度は m^2 当たり22.2～23.3株/ m^2 、1株4本植とし、追肥は出穂18日前に施用したが、1987年は生育に応じて追肥する区を設けた。なお、試験区は普通ロータリーによる深耕条件で試験を行った。

2. 試験結果及び考察

1) 収量構成の中で m^2 当たり穂数と最高分けつ期生育量(草丈×莖数値)について検討した結果、高い相関がみられ、多収条件として m^2 当たり400本の穂数を期待した場合の最高分けつ期適正生育量は26,400(草丈48cm・ m^2 当たり莖数550本)程度である(第1図)。また、カラースケールで判定した葉色値まで含めて検討することで、より高い相関($r=0.857^{**}$)が得られ、同様に m^2 当たり400本の穂数を期待した場合の適正生育量は124,000(草丈48cm, m^2 当たり莖数550本, 葉色値4.7)程度である。



第1図 最高分けつ期の生育量と穂数

2) 1穂数と各生育ステージの生育量について検討した結果、生育ステージ別では、幼穂形成期生育量より最高分けつ期生育量の方が相関はやや高くなり($r=-0.72^{**}$), 多収条件を満たす80粒の1穂数数を期待する場合の生育量(草丈×莖数値)は27,000程度であった。

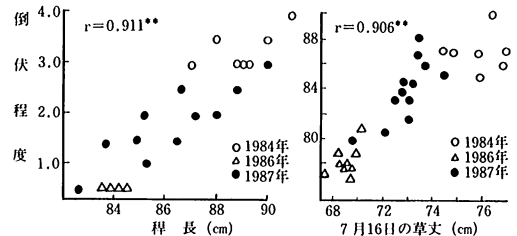
これは前記の m^2 当たり穂数400本を期待した場合の最

高分げつ期適正生育量とほぼ一致する。また、高冷地の生育パターンでは、穂首分化期と上位第3葉の分化、伸長期がほぼ同一時期であることから、1987年度に上位葉身長と1穂数について検討した。その結果、第1表のように、上位第3葉身長と1穂数数の間にやや高い相関がみられ、80粒の1穂数数を期待した場合の第3葉身長は約40cm程度であった。

第1表 上位葉身長と1穂数

Y	X	直線回帰式	r
1穂数	止葉葉身長	$Y=1.73X+30.72$	0.644*
	2葉葉身長	$Y=1.60X+19.60$	0.750**
	3葉葉身長	$Y=1.69X+11.13$	0.786**
	4葉葉身長	$Y=1.12X+45.46$	0.554*

3) 稈長と倒伏については、85cm以上の稈長では倒伏程度が大きくなる傾向がみられた(第2図)。また、稈長と7月16日(幼穂形成期頃)の草丈では、高い相関がみられ、85cmの稈長を期待する場合のこの時期の草丈は約73cmである。つまり、この時期に73cm以上の草丈であれば倒伏程度も大きくなることが示唆された(第3図)。また、



第2図 稈長と倒伏程度 第3図 7月16日(幼形期頃)の草丈と稈長

生育制御が可能である時期からの予測という観点から下部節間の伸長開始期である6月25日から7月9日までの1日当たり草丈伸長程度を検討した結果、この時期1.6cm/1日以下の伸長程度であれば、倒伏程度は比較的軽減されるようである(第2表)。

第2表 草丈伸長程度と倒伏

Y	X	直線回帰式	r
倒伏程度	6/25～7/9の1日 当たり草丈伸長量	$Y=4.41X-5.55$	0.822**

以上のように、高冷地におけるコシヒカリ栽培では、最高分けつ期を中心とした時期の生育量が成熟期形質に及ぼす影響が大きく、またこの時期の草丈伸長程度が倒伏程度と関係が大きいことが判明した。