

表3 青森農試の成績 (昭和56年, 抜粋)

(10a 当り)

ネットからの距離	ネット高の倍率	全重	わら重	精籾重	糶重	精玄米重	同左指数	玄米重
-30m	-15倍	1,446 kg	807 kg	465 kg	104 kg	280 kg	100.0 %	20.7 g
-10	-5	1,590	861	534	102	380	135.7	21.3
+10	+5	1,533	752	604	99	428	152.7	21.5
+20	+10	1,566	807	528	116	358	127.8	20.6
+30	+15	1,580	837	528	120	344	123.0	20.6
+40	+20	1,592	815	520	124	353	126.2	20.6

## 8) 水稻の簡易栄養診談 (早生品種の期待生育相とカラースケールの使用)

### (1) 早生品種の期待生育相の策定

ササニシキ, トヨニシキに対する期待生育相, 窒素栄養条件および葉色票による簡易栄養診断技術については, すでに指導上の参考事項として明らかにしたが, それ以外の品種についての生育診断基準, 期待生育相, 栄養診断基準等の要望が高かった。そこで, ハヤニシキ, アキヒカリ, アキユタカの3品種について, 昭和49年以降の農試本分場で実施している試験成績をとりまとめ, 期待生育相, 期待窒素濃度を下表のようにまとめた。

表1 早生品種の期待生育相と窒素密度

品 種	期 待 生 育 相							稲体N含有率(%)				N吸収量 (g/m <sup>2</sup> )			
	収量 kg/10a	稈長 cm	m <sup>2</sup> 穂数	一穂 粒数	m <sup>2</sup> 当り 粒数 ×10 <sup>3</sup>	登熟 歩合 %	玄米 千粒重 g	分けつ	幼形	出穂	成熟	分けつ	幼形	出穂	成熟
ハヤニシキ	以上 650	80~ 83	400~ 450	80~ 85	34~36	82~ 83	22~23	3.5~ 3.8	2.2~ 2.5	1.3~ 1.5	0.6~ 0.7	3~4	6~ 7	10~ 11	14~ 15
アキヒカリ	以上 650	75~ 80	450 前後	85 前後	37~38	以上 80	22~23								
アキユタカ	以上 650	80~ 82	430~ 450	80~ 85	35~38	以上 80	22~23								

収量構成要素と稲体窒素条件について、気象条件が平常年といえる昭和50年、52年、54年の3ケ年の試験成績から検討したが、ハヤニシキ以外の品種については解析事例が少なく、期待窒素濃度条件を定めるには至っていない。

これらの期待生育相、期待窒素濃度も絶対的なものではなく、今後のデーターの蓄積で改善をはかっていくものである。なお、普及が見込まれる新しい品種についても、順次、期待生育相、期待窒素濃度等を明らかにしていく予定である。また、電算機を利用した統計的手法を用い、生育期間中の形質（草丈、茎数等）、気象データー、土壌窒素等から収量構成要素の予測を行う生育診断予測技術についても検討中であり、成果を順次明らかにしていきたい。

## (2) カラースケールによる簡易栄養診断

葉色票による簡易栄養診断「稚苗の移植時の窒素濃度判定」「ササニシキの幼形期の窒素濃度判定」については既に参考事項として明らかにしてきたが、測定方法がやや困難であるとの指摘をうけていた。

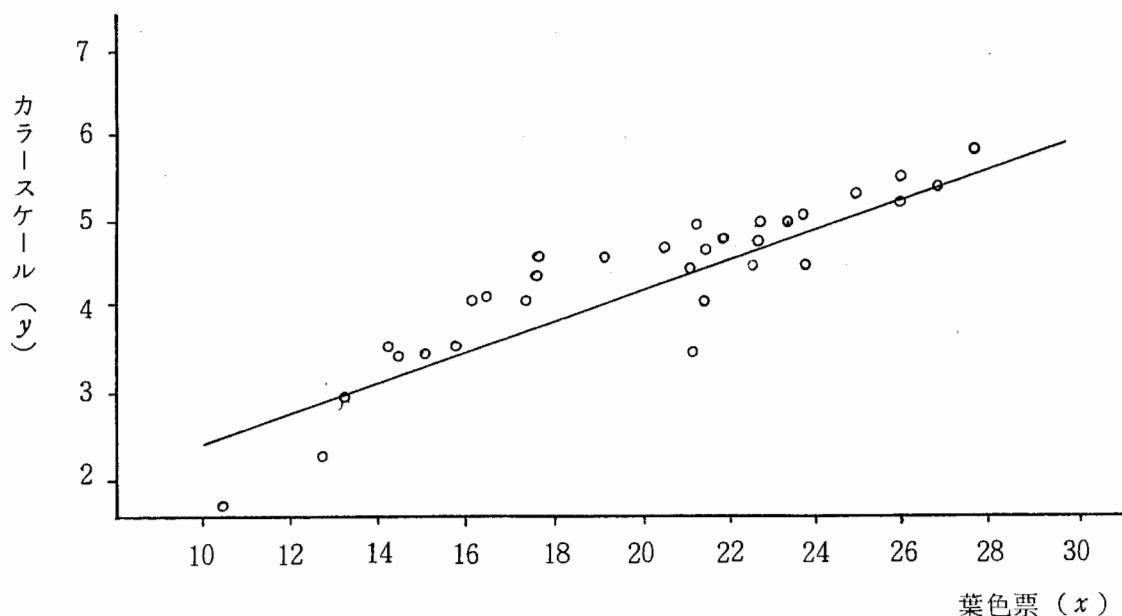
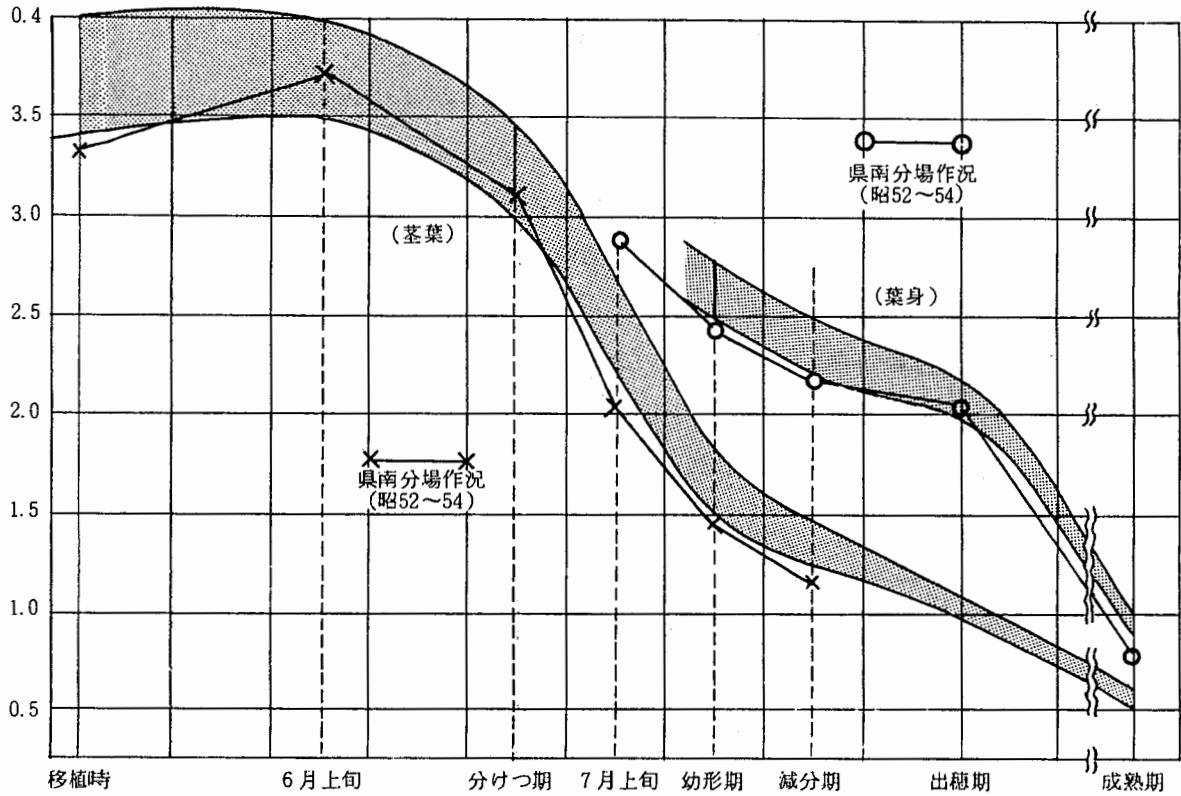


図1 葉色票からカラースケールへの読み換え（単葉調査）

葉色票に代って、より簡易で精度の高い方法について、カラースケール、グリーンメーターで検討してきた。今回、ササニシキについて葉色票とカラースケールの読み換えを検討し、図に示すように高い相関を示すことが明らかとなったので、カラースケールによる診断法を次のように示す。

なお、簡易栄養診断は、あくまで圃場における水稻の窒素栄養状態を、分析によらないで推定しようとする手段であり、基本的には水稻の生育の状態を連続的に把握することが肝要である。したがって、それに基づいた生育の予測および対策技術の確立が必要となる。

窒素濃度(%) [期待値の幅]



期待値	苗茎葉	茎葉		茎葉	茎葉(推定値)	茎葉	茎葉
	3.4 ~ 4.0%	3.0 ~ 3.5%		1.5 ~ 1.8%	1.2 ~ 1.5%	1.0 ~ 1.1%	0.5 ~ 0.6%
	(下段・県南分場作況ササニシキ昭52~54)			葉身	葉身(推定値)	葉身	葉身
				2.5 ~ 2.8%	2.2 ~ 2.5%	2.0 ~ 2.2%	0.9 ~ 1.0%
(苗)	6月上旬 (6/5)	分けつ期 (6/25)	7月上旬 (7/5)	幼形期 (7/15)	減分期 (7/25)	出穂期 (8/10)	成熟期
(茎葉%)	3.35	3.73	3.11	2.03	1.49	1.15	1.00
(葉身%)	-	-	-	2.90	2.45	2.18	2.05
(主稈葉数)	5.3	8.4	9.4	10.4	11.6	13.0 (最終)	

図2 簡易栄養診断に基づくササニシキ施肥法 (稚苗移植)

◎診断基準と対策

	移植時苗 (茎葉)	分けつ期	幼形期	減分期	出穂期	
窒素濃度下限	3.5%	葉身 3.0%	葉身 2.5%	(葉身 2.2%)	葉身 2.0%	
(診断基準)	方法 単葉調査 (n-2 葉身)	( )	主稈 単葉調査 (n-2 葉身)	主稈 単葉調査 (n-3 葉身)	( )	
	カラースケール	3 番	( )	4 番	3 番	( )
	葉色素	13 番	( )	18 番	12 番	( )
	グリーンメーター	( )	( )	( )	( 1.00 )	( )
葉鞘染色率	-	-	0.65 以上	0.70 以上	-	
対策	・ 3.5%を大幅に下回る時は活着期追肥等を実施する。		・ 2.5%以上の時は生育状況に応じて幼形期追肥を減肥するか、減分期追肥とする。 ・ 2.5%を大幅に下回る場合 (2.3%以下) は幼形期追肥を実施する。		・ 2.2%以下の時は減分期追肥慣行量を実施。 ・ 2.2%を大幅に上回る場合は追肥量を減肥する。	
N含有率						