

水稲品種「ひとめぼれ」の施肥反応

伊藤 修・鶴田 広身・佐々木次郎・田中 良*

(宮城県農業センター・*宮城県古川農業試験場)

Growth Response of New Rice Cultivar "Hitomebore" to Fertilizer Application

Osamu ITOU, Hiromi TOKITA, Jiro SASAKI and Ryo TANAKA*

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center・*Miyagi Prefectural
Hurukawa Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

良質、良食味で耐冷性強い特性をもつ水稲品種「ひとめぼれ」は、1991年、宮城県における平坦地帯むけ中生種として奨励品種に採用された。

本品種は、食味、耐冷性で優れた特性を有する反面、偏穂数型で粒着密度が疎であるため、 m^2 当り粒数が取り難い欠点もある。このため粒数の不足による収量の頭打ちが懸念される。そこで、本品種の優れた特性を生かしながら、収量を高位安定させる栽培法の目安を得るため、本品種が施肥条件により収量構成要素及び耐倒伏性等にどのような反応を示すか、出穂期が同じである「ササニシキ」と比較し検討したので、その結果について報告する。

2 試験方法

- (1) 試験年次：1990年
- (2) 試験場所及び供試土壌
宮城県農業センター——細粒灰色低地土
宮城県古川農業試験場——灰色低地土
- (3) 比較品種：ササニシキ
- (4) 耕種概要①播種量 150g/箱(稚苗)。②移植期 5月10日前後。③栽植密度 $30 \times 15cm$, 22.2株/ m^2 。④栽植本数4本、手植え。
- (5) 試験規模：1区 $10m^2$, 2区制
- (6) 供試条件

試験地	基肥N量		追肥法	追肥時期及びN量	
	標肥	多肥		幼穂形成期	減数分裂期
宮城農セ	4.0	6.0	1	0	0
			2	2	0
宮城古試	5.0	7.0	3	0	2
			4	2	2

3 試験結果及び考察

試験年の1990年は稲作期間を通して高温多照で経過し、生育が進み、中生種の出穂期は平年より9日程度早まった。また、平年に比べ稈長が短く、登熟が極めて良好な年であった。施肥法の違いによる出穂期の変動は「ササニシキ」と同様に小さく、1日程度であった。

図1に収量及び収量構成要素を示した。基肥量を「ササニシキ」の標準量とした場合(以下標肥)、追肥法全体を通して「ササニシキ」と比較すると、登熟歩合がやや高く千粒重は明らかに優るが、 m^2 当り粒数が少なく収量は同程度かやや劣った。「ひとめぼれ」の追肥反応を見ると、幼穂形成期の追肥は有効茎歩合を高め、 m^2 当り粒数の増加が顕著であった。登熟歩合は粒数が増加したにもかかわらず低下の程度は「ササニシキ」より小さかった。千粒重は「ササニシキ」で重くなったが、「ひとめぼれ」では大差なかった。収量の増加には m^2 当り粒数が大きく影響し、収量水準は「ササニシキ」よりやや低い程度であった。減数分裂期の追肥は、 m^2 当り粒数への影響は「ササニシキ」と同様にみられず、登熟歩合は「ササニシキ」で効果がみられたものの「ひとめぼれ」は全般に登熟歩合が高く判然としなかった。しかし、千粒重への影響については「ササニシキ」と同程度の増大効果がみられた。収量は無追肥よりもやや多くなったが、「ササニシキ」より劣った。

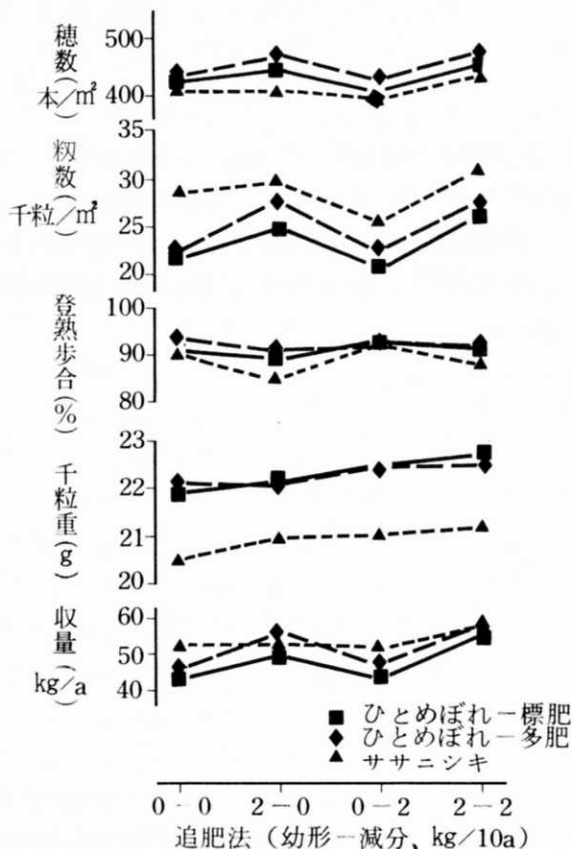


図1 収量及び収量構成要素 (宮城農セ、平成2年)

た。幼穂形成期及び減数分裂期の2回追肥では、それぞれの追肥効果が反映され、収量水準は高くなったが「ササニシキ」よりやや劣った。基肥量を耐倒伏性の強い「サトホナミ」並に増量した場合（以下多肥）、全体的には㎡当り穂数が増加し、㎡当り籾数が増加した。追肥の反応は標肥の場合と同様の傾向を示し、幼穂形成期の追肥では「ササニシキ」並以上の収量となった。古川農業試験場でも収量及び収量構成要素に対する影響は同様の傾向であった（図省略）。

表1 施肥法と枝梗数及び籾数（宮城農セ、1990年）

品 種 名	基 肥 形 分 (Nkg/10a)	一 次		二 次		一 穂 全 籾 数	同左比率 (%)
		枝 梗 数 (本/1穂)	籾 数 (粒/1穂)	枝 梗 数 (本/1穂)	籾 数 (粒/1穂)		
ひとめぼれ	4.0-0 0	6.4	35.5	5.1	12.3	47.8	100
	4.0-2 0	7.0	38.8	6.8	18.6	57.4	120
	4.0-0 2	6.4	35.3	6.1	16.4	51.8	108
	4.0-2 2	6.9	37.9	7.2	19.2	57.1	119
	6.0-0 0	6.8	36.2	5.9	15.5	51.7	108
	6.0-2 0	7.1	38.8	7.3	18.3	57.1	119
	6.0-0 2	6.8	36.6	6.3	17.1	53.7	112
	6.0-2 2	7.0	39.1	7.4	19.0	58.1	122
ササニシキ	4.0-0 0	7.0	37.7	9.3	27.8	65.5	100
	4.0-2 0	7.3	38.5	10.5	30.6	69.1	105
	4.0-0 2	6.9	37.4	9.6	27.2	64.6	99
	4.0-2 2	7.2	38.3	10.6	29.4	67.7	103

基肥の増量及び早い時期の追肥は耐倒伏性を弱めるが、本施肥法の範囲での稈の伸長状況と倒伏程度を表2に示した。

表2 施肥法別稈長及び倒伏程度
(宮城農セ、宮城古試、1990年)

品 種 名	基 肥 法	宮 城 農 セ			宮 城 古 試		
		稈 長 (cm)	同左 比率 (%)	倒 伏 程 度	稈 長 (cm)	同左 比率 (%)	倒 伏 程 度
ひとめぼれ	標 肥	1	72.7 (100)	0	73.2 (100)	10	
		2	75.1	103	76.4	104	40
		3	73.3	101	78.6	107	80
		4	75.8	104	77.9	106	90
	多 肥	1	74.6	103	81.6	111	30
		2	78.3	108	81.8	112	70
		3	75.7	104	78.1	107	30
		4	78.4	108	81.2	111	90
ササニシキ	標 肥	1	74.4 (100)	50	75.0 (100)	190	
		2	77.0	103	77.5	103	280
		3	75.2	101	78.1	104	260
		4	78.2	105	80.1	107	380
	多 肥	1	75.2	101			45
		2	80.8	109			140
		3	77.9	105			75
		4	81.2	109			185

注. 倒伏程度は0（無）～4（甚）×面積率（最高100%）で表示。

「ひとめぼれ」では、㎡当り籾数の増加は、㎡当り穂数の増加とともに一穂籾数も大きく関与した。表1に施肥法と枝梗数及び籾数の関係を示した。「ひとめぼれ」は「ササニシキ」より2次枝梗及び2次枝梗籾数が少なく、一穂籾数は少ないが幼穂形成期の追肥で顕著な増加がみられ、その程度は「ササニシキ」より大きかった。基肥量の違いでは、無追肥以外は明らかな差はなかった。

「ひとめぼれ」の稈長は「ササニシキ」より短く、追肥による伸長程度は「ササニシキ」並であった。「ひとめぼれ」の稈長は多肥で「ササニシキ」の標準並に伸長したが、倒伏程度は「ササニシキ」の標肥を下回り、幼穂形成期の追肥でも100以下の軽度であった。

4 ま と め

基肥の増量は穂数の確保、幼穂形成期の追肥は穂数及び一穂籾数の確保に効果的に作用し、その程度は「ササニシキ」より顕著であった。また、減数分裂期追肥は千粒重の増大に「ササニシキ」並の効果を示した。収量は、㎡当り籾数が最も多く、また千粒重が増加した基肥多肥及び幼穂形成期と減数分裂期の組合せで最も高かった。本施肥法の範囲内での倒伏程度は、基肥多肥及び幼穂形成期追肥を組み合わせても「ササニシキ」の標肥以下で、軽度にとどまった。

以上、「ひとめぼれ」の施肥法としては、基肥の増施及び幼穂形成期と減数分裂期の追肥が有効である。平成2年の好天候、生育経過を考慮し、本県の平年並みの気象条件下で無倒伏を原則とした場合、施肥量の目安は「ササニシキ」より2～3割増し程度の基肥量で、追肥は幼穂形成期及び減数分裂期に窒素成分で各1kg/10aと推定される。

なお、㎡当り籾数の確保が収量に大きく反映するので、初期生育の促進等による穂数の確保も重要である。