

岩手県北沿岸ヤマセ常襲地帯における耐冷稲作技術の効果

畠山 貞雄・中村 良三・伊五沢 正光*

(岩手県立農業試験場県北分場・*岩手県立農業試験場)

Effects of the Rice Cultivation Techniques for Cool Weather Tolerance
in the Yamase Area, North Coast of Iwate Prefecture

Sadao HATAKEYAMA, Ryōzō NAKAMURA and Masamitsu IGOSAWA*

(Kenpoku Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station・
*Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

岩手県北部沿岸地帯はヤマセの襲来が極めて激しく、当地帯における良質耐冷安定品種の栽培技術の確立が強く要望されている。

昭和59年度に県北部並びに沿岸全域を対象に、ハヤニシキに比較して耐冷性がすぐれ、生育、収量も安定し、特に品質が一段まさる新品种「たかねみのり」が奨励品種になったことから、北部沿岸ヤマセ常襲地帯の良質米生産の普及拡大を図るため、当該品種の耐冷安定栽培法について検討した。

2 試験方法

- (1) 試験年次 昭和61年
- (2) 試験場所 ①岩手県九戸郡種市町宿戸
②岩手県久慈市夏井
- (3) 供試品種 種市町：ハヤニシキ、たかねみのり
久慈市：ハヤニシキ、たかねみのり
アキヒカリ
- (4) 耕種概要 表1に示した。

表1 試験場所並びに耕種概要

項目	種市町			久慈市		
	中苗	ポット苗 (全層)	〃 (側条)	中苗	ポット苗 (全層)	散成 (側条)
播種期 (月・日)	4.13	4.10	4.5	4.16	4.11	
播種量(g) (乾籾/箱)	100g	50g	70g	100g	50g	70g
移植期 (月・日)	5.22			5.22		
栽植密度 (株/㎡)	33×13.1 (23.1)	30.5×13.6 (24.1)	32.7×18.6 (22.5)	30.2×16.4 (20.2)	30.5×17.4 (18.8)	30.2×13.5 (24.5)
本田施肥量 (成分kg/a)	基肥	追肥	基肥 追肥	基肥	追肥	基肥 追肥
	N 0.6	0.1+0.2	0.51 0.2	0.6	0.2	0.55 0.2
	P ₂ O ₅ 1.8	—	0.62 —	1.8	—	0.7 —
	K ₂ O 0.9	0.1+0.2	0.42 0.2	0.9	0.2	0.55 0.2

注. 中苗：散播中苗，ポット苗：丸型樹脂ポット，散成：散播成苗

3 試験結果

(1) 61年の気象及び水稻生育経過の特徴

苗の生育は好天候に恵まれ健苗が得られた。本田初期生育は、移植(5月22日)後から梅雨明け(7月28日)までヤマセの吹走の連続により、草丈の伸長や茎数の発生が著しく抑制された。8月以降の天候はおおむね良好であったが、出穂、成熟期が遅れ、登熟が劣り、全搬に低収で県北部の作況指数は96であった(岩手県の作況指数107)。

(2) 苗の種類と水稻の生育

丸型樹脂ポット苗や散播成苗などの葉数増加苗は従来の中苗に比較して活着が良好で、生育の初期から草丈の伸長がまさり、分けつの発生量も多く、安定的に勝る傾向が認められた。

また中苗に比較し出穂、成熟期が3～4日早まるほか、 m^2 当たり穂数が20%程度、精玄米収量でも20%増収となった。特に登熟歩合が向上し収量増に貢献しているものと思われる(図1、表2)。

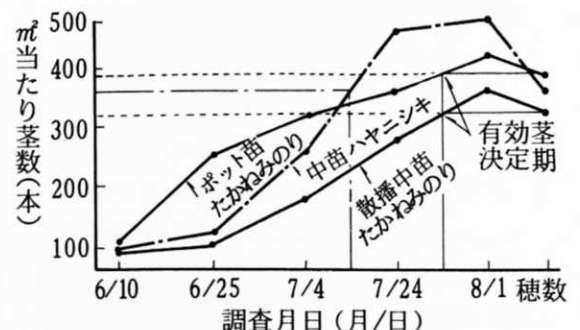


図1 苗の種類と茎数の推移

表2 苗の種類と出穂、成熟期、収量調査結果

地域別	項目 試験区名	出穂期 (月・日)	移植 成熟期 積算気温 (°C)	成熟期 (月・日)	出穂期 成熟期 積算気温	成熟期			有効茎 歩合 (%)	玄米重 (kg/a)	同左 比率	玄米 千粒重 (g)	検査 等級
						稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)					
種市町	たかねみのりポット苗	8.25	1658.2	10.15	893.8	70.7	18.2	392	92.5	43.0	120	20.5	2下
	たかねみのり中苗	.28	1720.4	.19	860.3	65.1	16.9	323	83.9	35.8	100	19.2	2下~3中
	ハヤニシキ中苗	.26	1677.9	.17	867.9	73.1	16.2	366	72.2	39.5	110	20.9	3上~3中
久慈市	たかねみのりポット苗	8.22	1518.1	10.13	937.1	82.0	18.3	449	90.2	64.5	101	22.1	3中
	たかねみのり中苗	.23	1536.3	.15	937.9	79.3	18.2	440	93.2	63.6	100	21.7	3中
	ハヤニシキ中苗	.22	1518.1	.17	972.8	83.2	16.8	412	84.1	67.0	105	21.3	3下
	アキヒカリ中苗	.24	1554.4	.20	937.6	70.0	17.5	406	76.5	66.0	104	21.8	3中~3下

表3 施肥方法と出穂、成熟期、収量調査結果

地区別	項目 試験区名	出穂期 (月・日)	移植 成熟期 積算気温 (°C)	成熟期 (月・日)	出穂期 成熟期 積算気温 (°C)	成熟期			有効茎 歩合 (%)	玄米重 (kg/a)	同左 比率	玄米 千粒重 (g)	検査 等級
						稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)					
種市町	たかねみのり ポット苗(側条施肥)	8.25	1658.2	10.15	893.3	76.0	17.6	451	75.8	49.3	115	20.9	2下~3中
	散播成苗(")	.25	1658.2	.16	902.0	72.2	18.2	384	81.7	43.1	100	19.6	2下~3上
	ポット苗(全層施肥)	.25	1658.2	.15	893.3	71.2	17.8	366	86.3	43.0	100	20.6	2下
久慈市	散播成苗(側条施肥)	8.23	1536.3	10.13	913.2	80.7	17.8	487	85.7	67.9	107	21.6	2下
	散播成苗(")	.23	1536.3	.15	938.0	79.3	18.2	440	93.2	63.6	100	21.7	3中~3下
	散播中苗(全層施肥)	.23	1536.3	.15	938.0	79.3	18.2	440	93.2	63.6	100	21.7	3中~3下

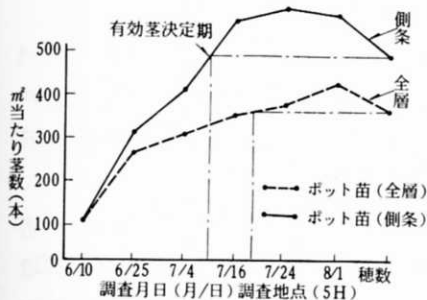


図2 施肥方法と茎数の推移

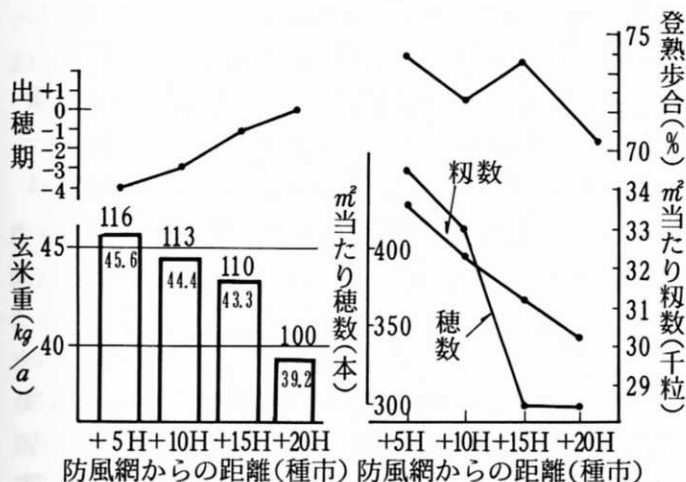


図3 防風網からの距離別出穂期収量、収量構成要素

表4 地域別検査等級割合 (昭61年度) (%)

品種 等級	たかねみのり			ハヤニシキ				備考
	1	2	3	1	2	3	3以下	
種市町 (分場)	58.1	39.5	2.3	-	17.6	82.4	-	たかねみのり(42) ハヤニシキ(17)
久慈市	-	38.5	61.5	-	-	75.0	25.0	" (13) " (4)
種市町	-	50.0	50.0	-	10.0	90.0	-	" (18) " (10)

注. 検査等級は岩手食糧事務所二戸支所の検査による。
備考() 調査点数による。

(3) 側条施肥の効果

側条施肥は慣行の全層施肥に比較して、初期からの分け

つ発生が旺盛で穂数増に結びつき、 m^2 当たり粒数が増加し、収量は10~20%の増収となった。なお出穂、成熟期では全層施肥とに差がみられなかった(図2、表3)。

(4) 防風網の効果

移植後の生育量確保と出穂の促進には、防風網の設置が極めて効果的であることが認められた。

防風網からの距離による出穂の促進は、20Hに比較して、5Hで4日早まった。また収量では16%増の456kg/10a(平年収量420kg/10a)が得られた。(注; 20H: 防風網の高さの20倍の距離の地点)(図3)。

(5) 従来当地帯の中心品種のハヤニシキに比較して、明らかに「たかねみのり」の検査等級がIランク向上し、品種的等級向上効果が認められた(表4)。

4 ま と め

水稻品種「たかねみのり」の北部沿岸ヤマセ常襲地帯における耐冷安定栽培法について検討した。

(1) 丸型樹脂ポット苗や散播成苗の葉数増加苗は従来の中苗と比較して初期生育量が容易に確保され、生育の安定化が図られる。

(2) 側条施肥は全層施肥に比べ初期からの分けつが旺盛で穂数増となり増収(10~20%)が期待できる。

(3) 防風網の設置は生育量の確保と出穂の促進に有効である。

(4) 「たかねみのり」の導入により品種的等級向上効果が期待できる。