

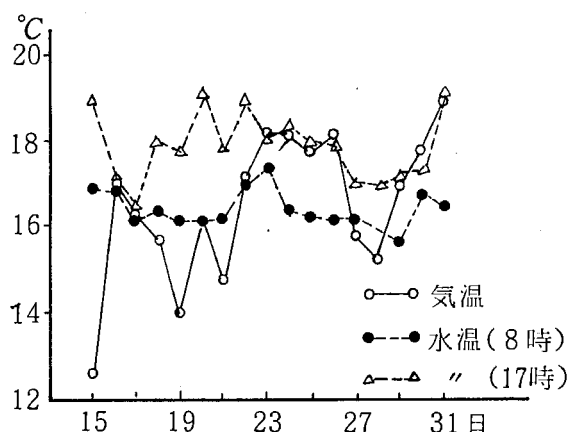
◎岩手郡雫石町 岩持兵吉氏 品種：アキヒカリ

① 生育収量調査

	岩持氏	被害農家
出穂期	8月12日	8月13日
わら重	65.1 kg/a	145.2 kg/a
精粃重	77.8	24.3
精玄米重	64.3	14.1
不稔歩合	9.9%	65.8%

② 雫石における7月下旬，最低気温と西山地区

源流地点灌漑水温の関係



岩持氏の場合も深水まではいかないが7月下旬，常時湛水を行い，不稔歩合を軽減している。岩持氏圃場の灌漑水温の測定値がないので，水系の異なる西山地区源流の水温観測データと最低気温の関係でみると，灌漑水温は最低に近い8時水温で16°Cを下回ることはなく，常時湛水でも保温の効果は十分あったと考えられた。

(6) 留意事項

- ア 深水灌漑は水温が気温より高いことが絶対条件である。湧水利用および冷水地帯では，水温を充分たしかめておく必要がある。(16°C以下では効果が少なく，気温と水温の較差が多い場合でも14°C以下では効果がない)
 - イ 深水灌漑必要期間は幼穂形成後5～10日始まり，暦日では7月20日前後と考えてよい。
 - ウ 必要期間に低温が襲来した場合は当然，深水灌漑で対応するが，深水灌漑重点地帯や用水量の不足な地帯では1か月予報，週間予報，気圧配置等で少しでも必要期間に低温の予想がある場合，やや深めの常時湛水(6～10cm)で用水量を確保しながら，低温時には足し水により15cm以上の水深を確保したい。
- (4) 畦畔の補修や，さか上げを行う一方，くろ塗等により漏水防止を心がける。

7) やませ常襲地帯における防風網の効果

(1) 防風網の設置方法

ア 使用資材

- 防風網用寒冷紗井110(高さ1.8m，長さ10m)を用いる。防風網の目は2mmの減風率60%前後(網高の10倍付近)が最もよく，それより粗くなるにつれて効果の及ぶ範囲が狭くなるので，選定に留意する。
- 支柱は亜鉛吹付鉄パイプ(りんご矮化栽培用支柱，太さ34mm，長さ2.7m，肉厚2.3mm)か，

これに変わる丈夫なものを用いる。

- その他、張線器（タンバックル、3分）、針金（#14）などが必要である。

ア 設置方法

- やませの風向に直角になるように、できるだけ長く張り、地面とのすきまは10cm以下になるようにする。
- 支柱は強度を考慮して約2m間隔に建てる。
- 防風網は支柱の風下になるように張る。

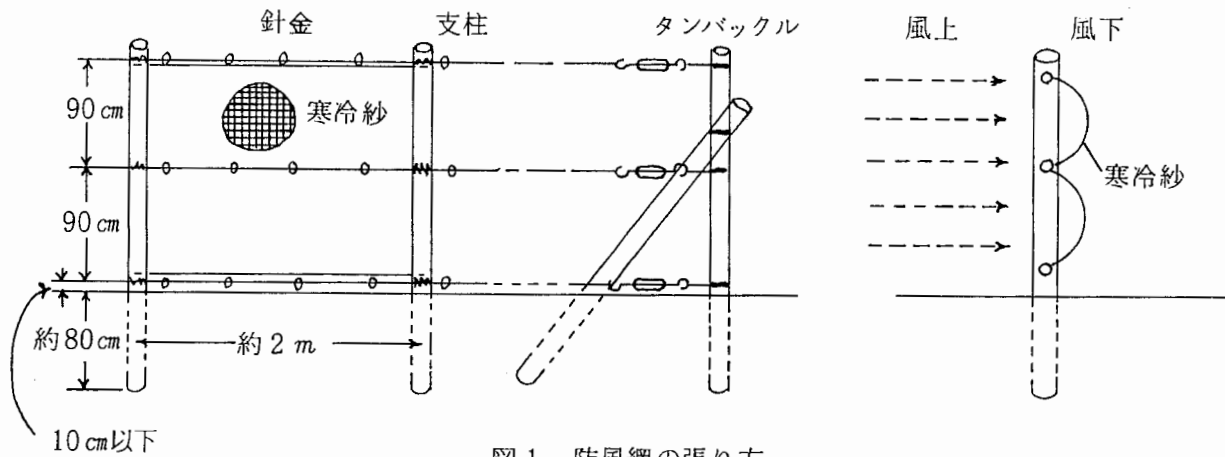


図1 防風網の張り方

(2) 水温、気温に及ぼす効果

- 防風網を設置することにより、減風されて昇温効果が生じ、水温・気温が高くなる。特に水温の上昇が大きい。
- これらの効果は日射量が多い程大きいですが、やませが襲来したときのように日射量がほとんどなくても水温はある程度上昇する。
- 水温の上昇効果が波及する範囲は、防風網の風下側で約33m、風上側で約18mで、気温に対しては風下側で約13m、風上側で約9mである。

表1 測定期間中（6月～8月 75日間）における各測定と対照地点（-15H）との温度差とその積算値（昭和57年）（東北農試気象研，観測場所種市町）

要素	期間と項目	地点 時間	-5H		-3H		+3H		+5H		+10H		+15H	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
気温	6月～8月	平均值	0.4	0.4	0.4	0.3	1.0	0.6	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1
		積算値	31.0	25.8	30.6	21.7	67.3	43.2	20.6	21.8	5.6	7.7	2.8	5.8
水温	6月～8月	平均值	1.0	1.2	0.8	0.8	1.6	1.5	1.5	1.1	1.0	1.0	0.5	0.3
		積算値	70.5	81.4	54.5	70.5	114.1	106.0	105.3	75.3	71.4	71.8	32.4	23.9

註 A：日中6：00～17：00， B：1日中1：00～24：00， 気温：草丈付近

-は風上， +は風下， Hは網高（1.8m） 例：-5Hは風上側網高の5倍（9m）地点

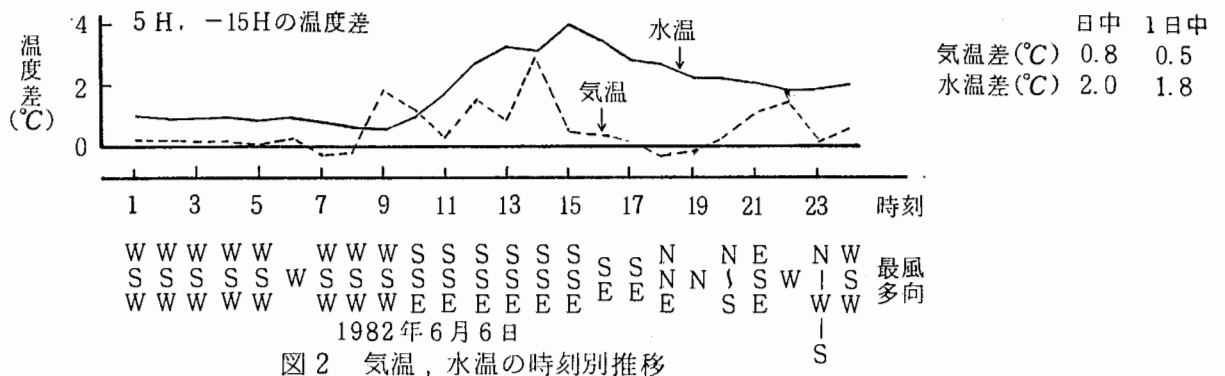


図2 気温、水温の時刻別推移

(3) 生育・収量に及ぼす効果

- 初期生育が進み、出穂期が数日早まる。
- 北海道農試、青森農試等では多収が得られているが、本県における2カ年の試験では、圃場むら等から収量的に顕著な効果は現われなかった。しかし、登熟歩合の向上、粒の肥大傾向など質的面の良化等は認められており、さらに技術改善を加えれば、本県においても収量の向上が期待できる。

表2 防風網前後の出穂期

事項	昭和56年	昭和57年
1. -15H	9月2日	8月21日
2. -10H	-	20日
3. -5H	9月1日	19日
4. +5H	8月29日	18日
5. +10H	8月30日	20日
6. +15H	9月1日	21日
7. +20H	9月2日	21日
8. +25H	9月3日	23日

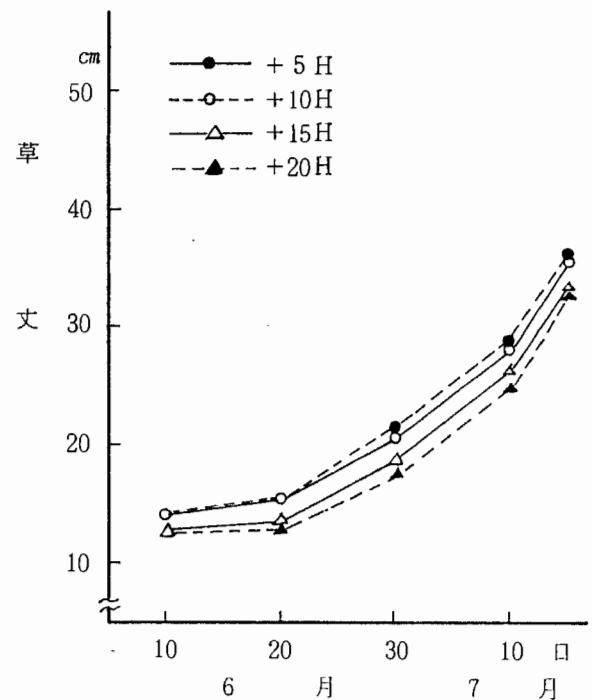
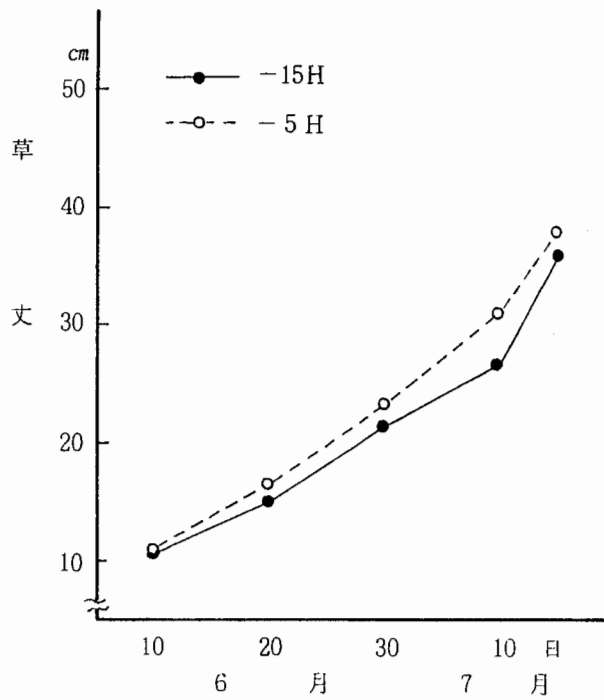


図3 本田初期の草丈の推移 (昭和56年)

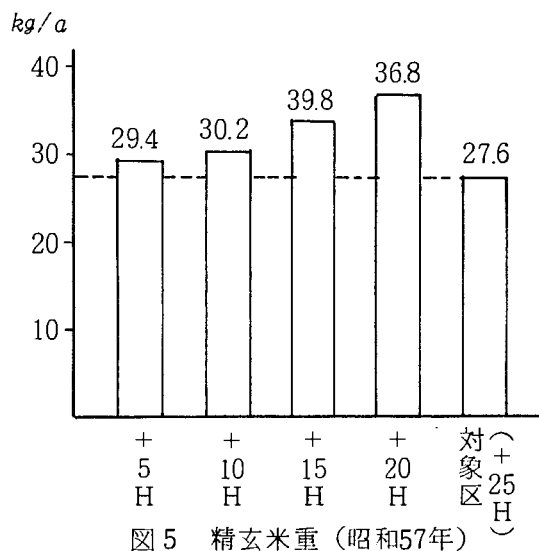
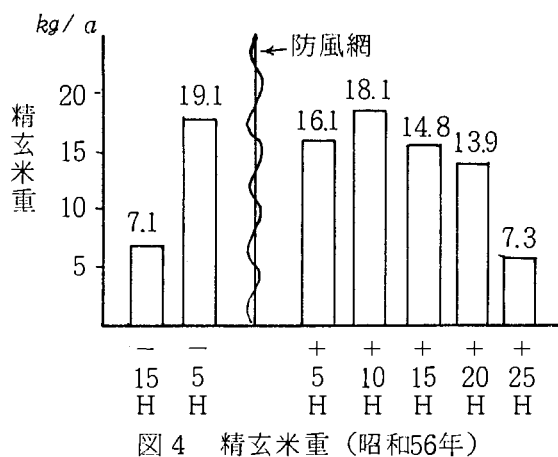


表3 青森農試の成績 (昭和56年, 抜粋)

(10 a 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	玄米粒重
- 30 m	- 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/ml)			
	収量 kg/10a	稈長 cm	m ² 穂数	一穂 籾数	m ² 当り 籾数 × 10 ³	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								