昭和55年度の稲作

昭和55年12月

巻農業改良普及所

昭和55年度の稲作

昭和55年12月

巻農業改良普及所

ま　え　が　き

米の過剰基調は一段ときびしく，55年の水田転作目標は前年を大巾に上廻る11.1％でありました。

56年からは，第２次水田利用再編対策として更に転作割当が強化される情勢にあります。

一方，米の需給関係は産地間競争がはげしくなり，商品性の高い良質米が強く要請されています。従って今年は「コシヒカリ」を中心に，大巾に銘柄米の作付面積が増加しましたが，これからも良質米の作付を増すとともに，生産コストの低減を目標に，団地化と生産組織の育成が重要課題であります。

今年は全国的に冷害の年となり，東北地方は見るも悲惨な状態となりました。本県でも山間地は手痛い被害を受け，米の出荷限度数量に達しない市町村が多くあると聞いています。

こうした状況の中で，西蒲原地域は平年作を上廻り，そのうえ，上位等級比率は，かってなかった92％に達するという好成績を収めることが出来ました。皆さんとともに喜びに堪えないところであります。

日頃のたゆまぬ努力が土づくりであり，健苗育成・徹底した防除・生育に適合した管理・適期刈取等であり，こうした冷害年は，それら全てがうまくかみ合った時に，その成果が期待されるということを教えてくれた年であったと思います。

この資料が，良かった原因，悪かった条件を分析し，これからの稲作技術に活用され，役立てて頂ければ幸甚の至りであります。

日頃，ご協力，ご支援いただいている関係各位に厚く感謝申しあげます。

昭和５５年１２月

巻農業改良普及所長　中　野　清　二

目　　次

まえがき

Ⅰ　稲作期間の気象と作況
1．昭和55年稲作期間の気象と生育特徴……1
2．作　　況……2
(1) 県下の作況……2
(2) 管内の作況……2
3．気象条件と稲の生育……3

Ⅱ　技術の動向と問題点
1．品　　種……7
(1) 作付品種の動向……7
(2) 作付上の問題点……9
2．育　　苗……9
(1) 育苗様式……9
(2) 育苗期間の気象……9
(3) 播種期及び播種量……10
(4) 苗質，障害……10
(5) 問 題 点……10
3．移　　植……10
(1) 田植機の普及状況……10
(2) 移植時期……11
(3) 本田初期生育……11
(4) 問 題 点……11
4．施　　肥……11
(1) 本年の動向……12
(2) 問 題 点……12
5．地　　力……12
(1) 本年の動向……12
(2) 地力改善対策……14
6．水 管 理……14
(1) 本田灌水……14
(2) 活 着 期……14
(3) 分けつ期……15
(4) 中 干 し……15
(5) 生殖生長期……15
7．除草および中耕……15
8．病 害 虫……16
(1) 動　　向……16
(2) 航空防除……17
9．収穫，乾燥，調製，米質……17
(1) 刈 取 り……17
(2) 乾燥，調製……17
(3) 米　　質……18

Ⅲ　各種調査成績
1．水稲生育調査成績……21
(1) 実施の概要……21
(2) 耕種概要……21
(3) 調査成績……21
2．水稲奨励品種，決定現地調査成績……25
(1) 設置場所および担当者……25
(2) 供試・品種数……25
(3) 耕種概要……26
(4) 調査成績……26
(5) 要　　約……27
3．銘柄米生産出荷モデル集落育成事業実施概要……27
(1) 農家数および経営規模……28
(2) 昭和55年度米生産状況……28
(3) 水田転作実施状況……28
(4) 銘柄米生産，出荷推進上の課題と対策……29
燕　　市……29
吉 田 町……29
巻　　町……29
西 川 町……29

Ⅳ　次年度稲作改善指針および参考資料
1．昭和56年稲作生産技術対策……31
(1) はじめに……31
(2) 改善目標……31
(3) 具体的な目標と生産技術対策……31
2．新潟早生の期待生育相と栽培基準……33
3．コシヒカリの期待生育相と栽培基準……35

Ⅴ　付　　表
1．昭和55年水稲生育調査圃成績……39
(1) 苗質調査……39
(2) 本田生育調査……39
(3) 成熟期調査……41
ア．葉 身 長……42
イ．枝 梗 数……42
ウ．収量調査……42

エ．玄米粒厚別割合……44
2．稲作期間における気象表……45
3．水田地温（作土下5㎝）調査成績……47
4．昭和55年水稲品種別作付状況……48
5．昭和55年産米検査成績……50
6．農家経済の動向（西蒲原）……51
(1) 農家経済の総括……51
(2) 農家経済の分析指標……51
7．自脱型コンバイン市町村別所有状況……52
8．自脱型コンバイン稼働状況……52
9．新幹線高架橋による日照と稲の生育……54
(1) 高架橋による日陰と稲の生育，収量（A試験東側，西側）……54
(2) 高架橋周辺水田の日射量と稲の生育……58

Ⅰ 稲作期間の気象と作況

1．昭和55年稲作期間の気象と生育特徴

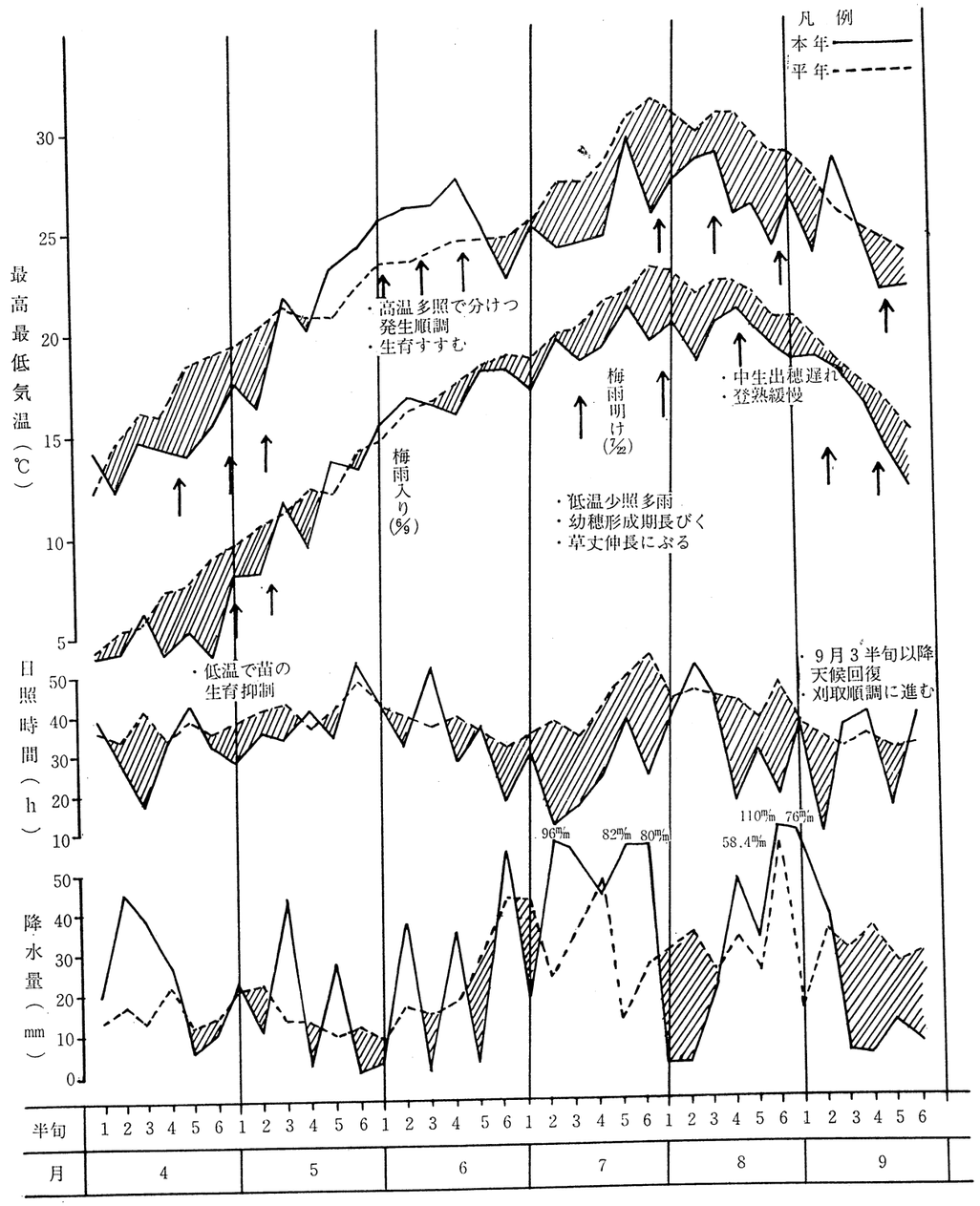
2．作　況

3．気象条件と稲の生育

Ⅰ　稲作期間の気象と作況

1.　昭和55年稲作期間の気象と生育特徴

第１図　昭和55年稲作期間の気象　　（観測場所：巻町　県農業大学校）



2. 作　　況

(1) 県下の作況

北陸農政局新潟統計情報事務所では，10月15日現在，県内の水稲作柄を第２表の通り発表した。それによると，本県の山間高冷地で，冷害の打撃を受けたものの作付面積の大部分を占める平野部で，健康な稲作りによって，倒伏や，いもち病の多発が最少限度に食い止められたこと，さらに９月以降の天候回復により作況指数は，98の「やや不良」となった。

第１表　水稲作付面積及び試算収穫量

項目／年度	作付面積	10a当り収量	収穫量	作況指数
昭和55年	153,800ha	489kg	752,100 t	98
対前年差	△ 6,800	5	△ 25,200	1

これを地域別にみると，下越が，作況指数103の「やや良」となった他は，中越98「やや不良」魚沼92「不良」，上越90「著しい不良」佐渡97「やや不良」で，地域間差が，明瞭に現われた。

(2) 管内の作況

管内の作柄は，異常低温気象下で，小型苗であったが，田植が適期に行われ，その後５月３半旬～６月５半旬までの好天で，良質茎が，早期に確保された。しかし，６月末からの低温少照で，有効茎歩合は，低下したものの，面積当たり穂数は，やや多，１穂当たり着粒数は，幼穂形成期から減数分裂期の低温少照等の影響を受け，やや少，登熟歩合は，例年阻害要因となる倒伏がなく適度な灌排水管理により根ぐされ枯上りが，極めて少なく，さらに病害虫の徹底防除により，被害が最少限度に食い止められたことから作況指数は103の「やや良」，品質は，１等米出荷比率91.5％の過去最高の結果となった。

第２表　管内における水稲作況

	本年	前年	平年	指数 前年比	指数 平年比
早生	576 kg	554 kg	561 kg	104.0	102.7
中生	537	490	520	109.6	103.3
平均	564	530	548	106.4	102.9

なお，管内における作況を米の予約数量と出荷数量との割合でみると第３表の示す通りである。

第３表　管内市町村別予約出荷数量　　（食糧事務所吉田支所）S55.10.31現在

市町村名／数量	燕市	岩室村	弥彦村	分水町	吉田町	巻町	西川町	潟東村
予約数量（個）	151,229	92,212	63,223	122,626	155,031	184,809	127,130	126,187
出荷数量（個）	159,686	96,103	64,982	126,126	163,533	188,732	129,736	123,919
出／予（％）	105.6	104.2	102.8	102.9	105.5	102.1	102.0	98.2

（注）単位：60kg／個

3. 気象条件と稲の生育

第４表　昭和55年度の特記気象と稲生育の特徴

	特記気象	稲生育の特徴
育苗期～田植期	◆４月第３半旬～５月第２半旬は，低温少照の不良気象。 特に４月５，６半旬の最高気温が平年比3.8℃～4.5℃と低い。 （最低気温４月25日2.7℃，26日1.2℃） ◆５月第１，２半旬の低温少照 特に２半旬最高気温平年比3.7℃低い。	○全般に出葉おくれ小型苗となる。 ・稚苗は，やや規格苗 ・中苗は，小型で苗質劣化 ・低温条件下で，灌水過多による立枯発生 ・根張り悪く，マット形成不十分 ・ムレ苗発生少 ・リゾープス，トリコデルマ少発生 ○適期田植される。 ・保温的水管理悪い圃場活着おくれ
分けつ期	◆５月第３半旬～６月第５半旬まで続いた高温多照の良気象。 ◆つゆ入り６月９日（前年比(+)２日平年比(−)３日） ◆５月第６半旬～６月第１半旬の高温多照	○この間の好天により初期生育極めて順調となる。 ・５月５半旬から日較差大きく分けつ発生促進 ・分けつ早期確保される（６月３半旬） ・変動気象で，ワキ等による除草剤による薬害発生（５月末） ・生育順調で，葉色の褪色現れる（６月４半旬） ・やや長草多けつ型（６月下旬） ・最高分けつ期早まる（６月25日）
幼穂形成期	◆６月第６半旬～９月第２半旬まで低温少照の連続。 ◆７月第２半旬～第４半旬の最高気温は平年比３℃～４℃低い。さらに７月第６半旬から８月第１半旬の最高最低とも著るしく低下。 ◆つゆ明け　７月22日 前年比　(−)　８日 平年比　(+)　４日	○この間の生育は，低温少照気象で，抑制され短草化となる。（７月から） ・幼穂形成始まる（７月２半旬） ・幼穂形成期長引き，出穂おくれ（中生） ・出穂期（本年）アキヒカリ　７月24日 越路早生　７月28日 コシヒカリ　８月10日 ・有効茎歩合低下，但し最高分けつ期の茎数多く，面積当たり穂数は，並～やや多い

	特　記　気　象	稲　生　育　の　特　徴
登熟期	◆真夏日　6月上旬　3日 7月下旬　3日 8月中旬　3日 9月上中旬　2日 ◆8月第4半旬～第6半旬まで低温少照 ◆9月第3半旬以降天候平年並に回復 ◆台風13号通過（9月11日） （巻，観測，最高気温35.6℃）	・1穂当たり着粒数やや少 （要因：幼穂形成期の短草化，顕花分化期，減数分裂期頃の不良気象） ・各品種とも登熟は，登熟期間を通じて緩慢に経過 ・短稈，短穂の稲型となり倒伏は近年最も少ない ・登熟極めて良好 （要因：根ぐされ，枯れ上り，病害虫等による諸障害発生少） ・収穫期に入って降雨少，地耐力良で9月5半旬には刈取殆ど終了 ・台風によるフェーン現象で，一部に人為的胴割米発生 ・熟期に見合った刈取及び乾燥，調製で，整粒良く，産米品質，近年最良

◎主な病害虫の発生

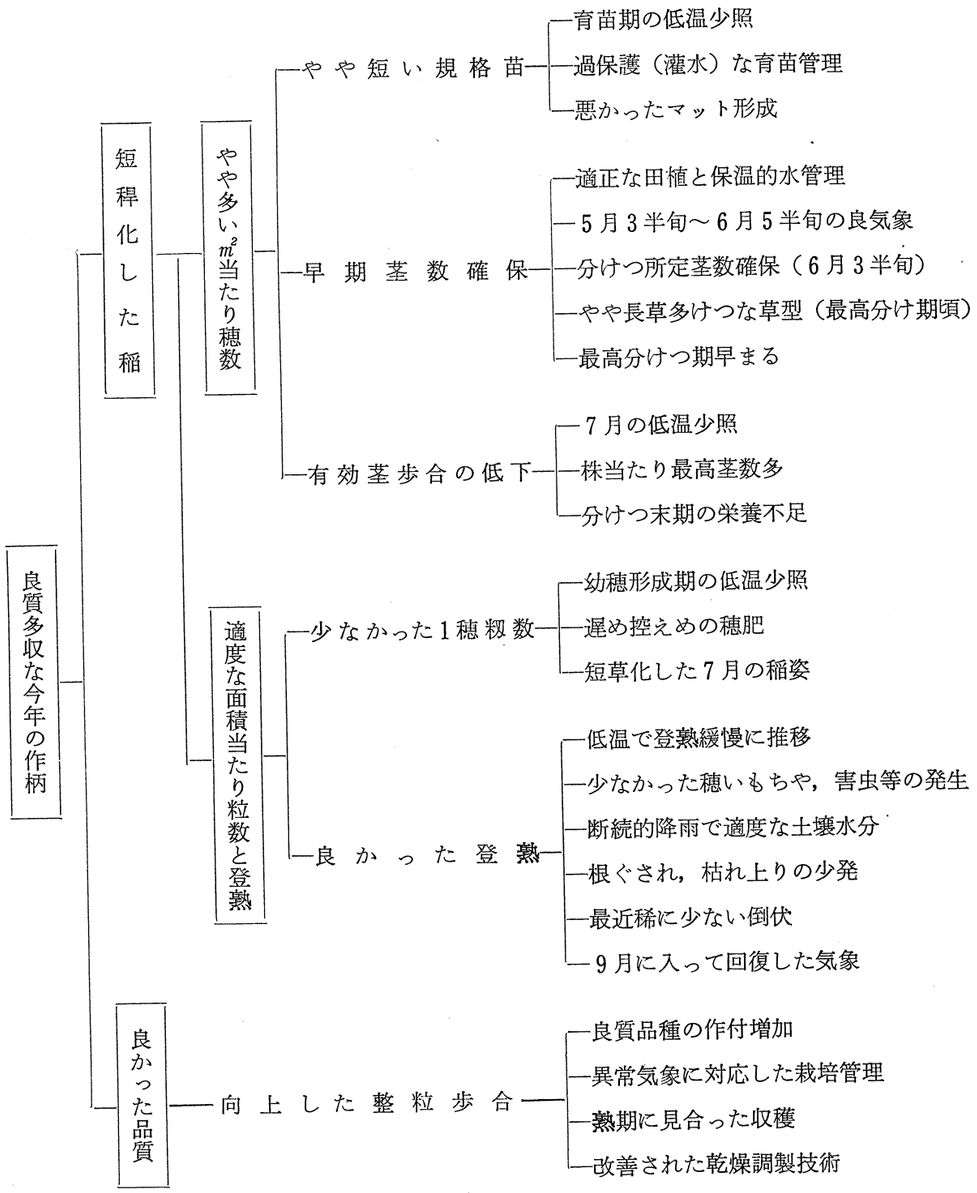
○穂いもち……はなひかり等に発生を見たが，被害は全般的に少ない。

○紋枯病……アキヒカリ，新潟早生等に局部的多発，全般的には少ない。

○白葉枯病……7月下旬頃から新潟早生，ヒメノモチ等の一部に局部的多発。

○ツマグロヨコバイ……7月～8月上旬広範囲に発生を見たが，低温気象と広域防除（空散等）で，発生密度は低下した。

第2図　昭和55年作柄要因



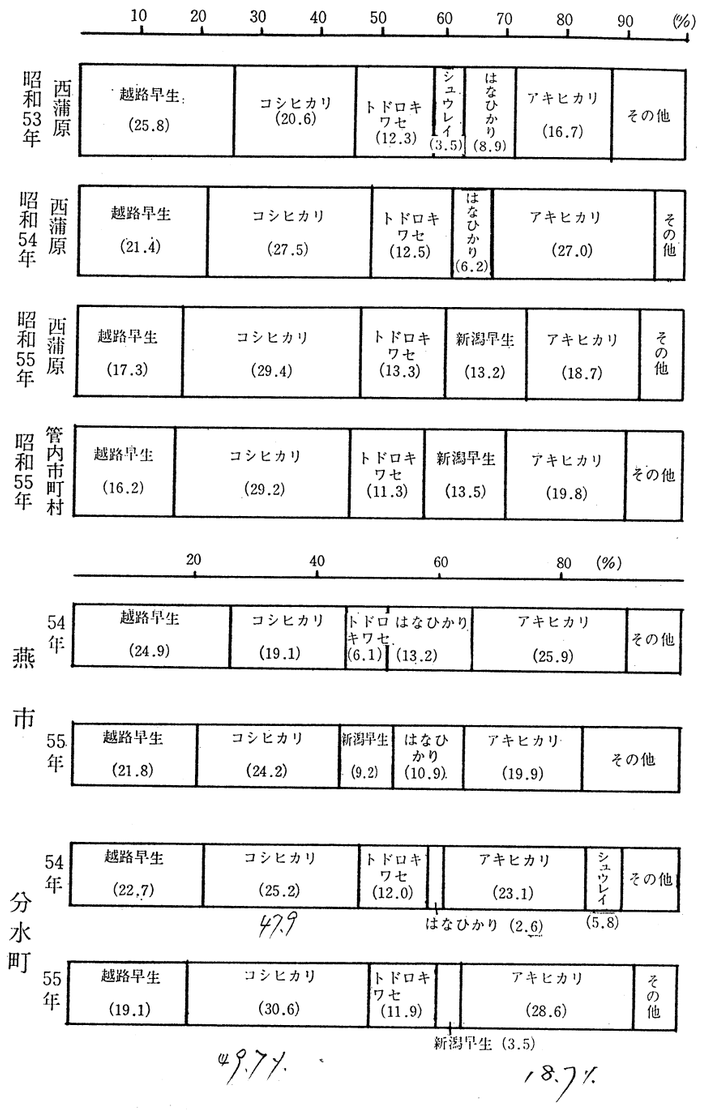
Ⅱ 技術の動向と問題点

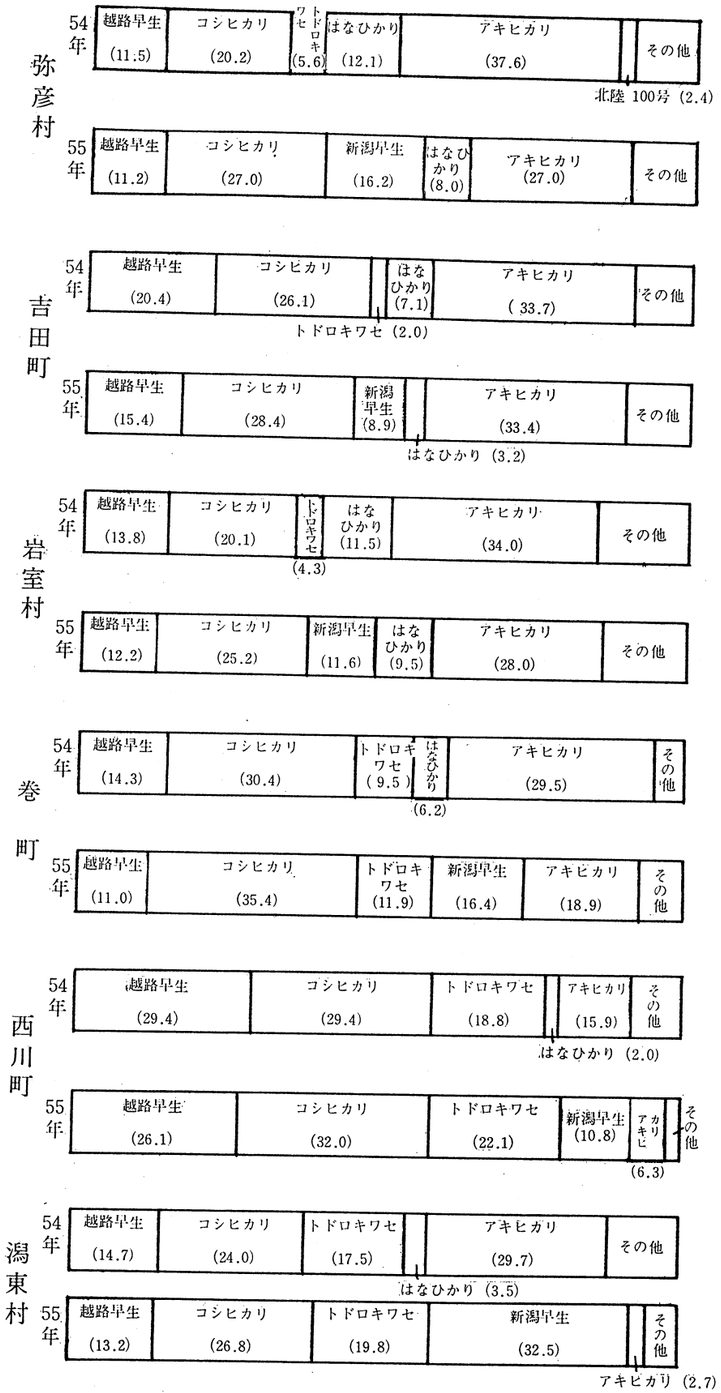
1. 品　　種
2. 育　　苗
3. 移　　植
4. 施　　肥
5. 地　　力
6. 水 管 理
7. 除草および中耕
8. 病 害 虫
9. 収穫・乾燥・調製・米質

Ⅱ　技術の動向と問題点

1．品　　種

(1)　作付品種の動向





第3図　主要水稲品種の作付推移

（食糧事務所吉田支所：資料）

管内の銘柄米の作付率は57.5%と増加したが，内容的には越路早生が16.5%と減少した反面，コシヒカリが29.2%と増加しトドロキワセはほぼ横バイである。一方今年から奨励品種になった新潟早生は昨年の0.2%（11位）から13.5%（4位）とアキヒカリを始めとする雑品種を整理するかたちで急増し，レイメイは主要品種のなかから姿を消した。

コシヒカリ，アキヒカリ，越路早生，トドロキワセ，新潟早生の上位5品種で90.3%を占め，整理されつつある。

(2) 作付上の問題点

銘柄米の作付率が増加するなかで，今年は質・量ともに良かったが，特にコシヒカリは倒伏も少なく，質・量とも安定したできだった。そのなかで各市町村ともコシヒカリの集団栽培が増加しつつあるが，団地化で栽培技術協定することになり高位平準化され，コシヒカリの安定多収に大きな成果をあげている。

一方，急増した新潟早生の評価は二つに分かれ，良い方は，紋枯病の発生も少なく，収量もあったものと，白葉枯病の多発したところや収量の低かったものとに分かれた。

問題の多いアキヒカリは昨年の27.0%から19.8%と今年は20%を割ったが，市町村の間で作付率は大きな差があり，整理されつつあるもののアキヒカリを含む雑品種の駆逐が西川米の声価を高める課題である。

2. 育　　苗

(1) 育苗様式

機械移植面積が昨年よりさらにふえ95.7%となった。様式別では第5表のとおりで成苗は，ついに2.5%となった。中苗は育苗の不安定さから昭和50年17.8%をピークに減少傾向が続いており，今年は6.9%となった。

稚苗は昨年より2.7%増えて90.6%となり，そのなかで無加温出芽方式が増加している。

第5表　育苗様式の推移（移植面積割合）

項目 ＼ 年次		46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
機械移植	稚苗	5.0	14.4	24.2	37.1	48.8	59.7	74.6	84.0	87.9	90.6
	中苗	0.2	2.4	7.6	9.6	17.8	17.5	14.6	10.1	7.9	6.9
	合計	5.2	16.8	31.8	46.7	66.6	77.2	89.2	94.1	95.8	97.5
成苗		94.8	83.2	68.2	53.3	33.4	22.8	10.8	5.9	4.2	2.5

（巻普及所）

(2) 育苗期間の気象

育苗期間を通じて低温少照で経過したが変動は少なく，障害をまねくような強風もなかった。降水量はやや少なかった。

(3) 播種期及び播種量

稚苗・中苗・成苗とも，播種期が固定化しほとんど差はみられない。播種量は稲専作農家におい

てやや薄まき傾向がみられる。

第6表　播種進歩状況と播種量

区分＼項目		播種月日 始期	播種月日 盛期	播種月日 終期	播種量(g) 稚苗	播種量(g) 中苗	備考
		月.日	月.日	月.日			
稚苗 中苗	本年	4. 7	4. 14	4. 20	180	130	播種量は箱当り
	前年	4. 7	4. 15	4. 21	185	130	
	平年	4. 7	4. 15	4. 21	190	140	
成苗	本年	4. 5	4. 8	4. 11	80		播種量はm^2当り
	前年	4. 4	4. 8	4. 12	85		
	平年	4. 6	4. 8	4. 13	90		

（巻普及所）

(4)　**苗質・障害**

稚苗は短草でマット形成がやや悪く硬化不足ぎみであったが，大きな障害もなく苗質は並となった。障害としてはフザリュウム，トリコデルマが局部的に多発したがムレ苗の発生は少なかった。また，過湿障害が多かった。中成苗は全般に葉数不足や短小苗が多く苗質は良くなかったが，一部に普及したワリフの直被覆の中苗は比較的良かった。

(5)　**問　題　点**

稚苗は温度と水管理に適正を欠くものが多く，全般に硬化不足である。又，低温年における無加温出芽方式の育苗管理に問題がある。

中苗ではワリフの直被覆したものの苗質は比較的良かったものの，育苗法が不安定であるから技術の未熟なものが多い。

3.　移　　植

(1)　**田植機の普及状況**

機械田植の普及率が97.5％と機械化が進行するなかで田植機も年々大型化の方向にある。

(2)　**移植時期**

成苗，機械移植とも第7表の時期に固定してきた。ただし，機械移植では田植機の大型化により終期がくりあがってきている。

第7表　移植時期

年次＼項目	成苗手植 始期	成苗手植 盛期	成苗手植 終期	機械移植 始期	機械移植 盛期	機械移植 終期
	月.日	月.日	月.日	月.日	月.日	月.日
51	5. 13	5.18	5.23	5. 5	5. 9	5.15
52	5. 14	5.19	5.24	5. 5	5. 9	5.16
53	5. 13	5.16	5.20	5. 4	5. 7	5.14
54	5. 14	5.18	5.23	5. 4	5. 7	5.10
55	5. 15	5.18	5.23	5. 5	5. 7	5. 9

（巻普及所）

(3)　**本田初期生育**

5月6日の強風により一部で植傷みしたものの全般には活着はやや良で植え傷みは少なかった。5月第3半旬から6月第5半旬まで良気象の連続で初期生育は順調で分けつは早期確保型になり，良質茎が確保された。ただし，高温のため除草剤の薬害による生育抑制がみられた。

(4)　**問　題　点**

1株植込本数の過多や計画した株数のはいっていないほ場が一部でみられ，作業精度の向上を図る必要がある。

4.　施　　肥

(1)　**本年の動向**

耐肥性の弱い銘柄品種の作付が増加し，施肥法も元肥，根つけ肥，穂肥の施肥体系が定着してきた。

本年の場合，施肥における問題は比較的少なかったが，天候とのからみで，中生の生育中，後期の施肥にむずかしさがあった。

ア，元　肥

◎　窒素質の元肥施用量は全施用量の30～50％で，銘柄品種の作付増により，全体的に平年比やや少である。反面，新潟早生や東北系の耐肥性の強い品種では元肥窒素5～7 kg/10 a と施用量は多い。

又，コシヒカリの団地化が進み，各団地ではそれぞれ施肥量の協定をしている所が増加してきた。

◎　燐酸質の施用は元肥中心でいずれの品種とも6～9 kg/10 a と三要素中，最も多い施用量である。最近，本田初期にアオミドロの多発から施用量を減す傾向もあるが，平年比ではやや多の施用である。

◎　加里質の元肥施用量は全施用量の60％程度で，量的には窒素よりやや多く，施用量の年次変動は少ない。

イ，根つけ肥

施肥法として定着し，施肥の主体は窒素質で1.0～2.0kg/10 a である。

又，根つけ肥としての燐酸質の施用も試みられている。

ウ，中間追肥

葉の褪色は平年より早めの6月4半旬頃より始まったため，耐肥性の強い品種では早めに窒素1.0kg/10 a 前後の施用はされたが，その他の品種では，例年の倒伏発生の懸念を6月下旬からの天候の不順等で，窒素質の施用は控えられ，ＰＫ化成や加里単肥の施用がなされた。

又，銘柄品種を中心に出穂前30～40日頃に生育調節の目的で燐酸・加里と各種微量要素の施用が増加している。

エ，穂　肥

極早生の一部で適期の穂肥施用はあったが，全般的には幼穂形成期頃（7月2半旬以降）の低温，曇雨天候に，葉の褪色が，はっきりしなかったため，量は控えめ，時期は遅めの施用となった。

このような中，本年の場合，草丈が短かく倒伏の心配や，病害虫の発生が少なかった事で，比較的穂肥施用回数の多いものや，出穂後の追肥（実肥）を施用したものに，その効果が高かったようである。

第8表　管内における施肥慣行（kg/10 a）

項目 / 年次	稚苗機械植 元肥 N	稚苗機械植 元肥 P	稚苗機械植 元肥 K	稚苗機械植 元肥 その他	稚苗機械植 根付肥	稚苗機械植 中間追肥	稚苗機械植 穂肥	中苗機械植 元肥 N	中苗機械植 元肥 P	中苗機械植 元肥 K	中苗機械植 元肥 その他	中苗機械植 根付肥	中苗機械植 中間追肥	中苗機械植 穂肥
本年	3.2	8.0	5.0		1.5		2.4	3.5	8.0	5.0		1.8		2.2
前年比（%）	100	94	100		100		120	100	100	100		90		100
平年比（%）	91	106	100		100		80	88	110	100		90		80

（巻普及所）

(2) 問　題　点

ア，分けつ確保が早め傾向にあるなかで，生育期間の長い中生品種では中期栄養凋落を生じ，有効茎歩合の低下を招いた。この防止のため追肥の時期・量・葉色を考えた中間追肥技術の確立が望まれる。

イ，生育調節剤としての微量要素を主体とした肥料の普及が進み，品目，種類も多く，その施用効果を検討する必要がある。

5. 地　　力

(1) 本年の動向

土地改良事業の進展による，水田排水能力の向上は，ほ場条件を湿田から半湿田，さらには乾田へとかえてきた。これに伴ない，土壌中の地力窒素の発生状況は比較的安定し，量的にも減少し，土壌環境は水稲栽培上，整いつつある。反面，これらのことは水田地力の消耗が始まったとも云える。

ア，地力の培養

乾田化や生ワラ焼却等により，地力の消耗が懸念されているなか，第9表のように稲ワラ焼却面積が減っていることは，稲ワラの有効利用，地力培養運動の浸透であり，指導機関一体となった運動の一応の成果であろう。

又，稲ワラの回収も畜産農家と有機的に行ったり，稲作生産集団の中でも，稲ワラ収集梱包機の導入により，地力培養への組織的な取り組みも増えている。

第9表　管内における稲わらの処理状況（秋期）

項目 / 年次	水田に還元 稲わらすきこみ	水田に還元 堆肥	家畜の飼料およびしきわら堆肥	果樹やさいのしきわら堆肥など	焼却（½以上）	わら工品及び販売	秋耕面積	作付面積
55	29.0	7.0	17.0	7.0	35.0	3.0	2.0	13,264
54	26.5	7.0	10.0	3.5	50.0	2.0	1.0	13,579

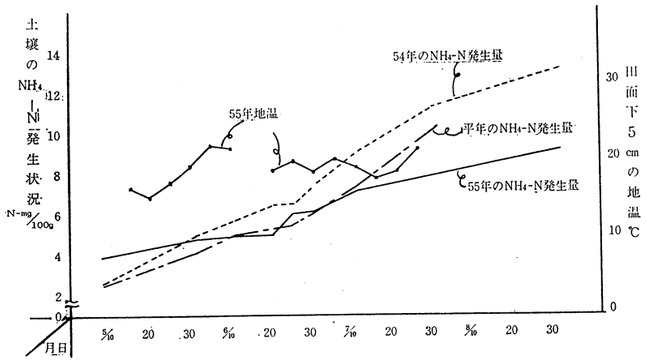
（巻普及所）

第10表　稲ワラの大型機械による組織的回収面積

集団名 / 年	分水酪農	分水稲作集団	吉田稲作集団	弥彦稲作集団	岩室東部酪農	巻稲作集団	西川鎧郷酪農	升潟稲作集団	今井酪農
55	75 ha	25 ha	56 ha	16 ha	36.5 ha	46 ha	— ha	30 ha	38 ha
54	50	0.3	39	13	23.1	25.3	31.3	30	16.5
53	58.5	—	58	—	23.7	—	—	—	21.1
52	123.3	—	53	—	60	—	—	—	44
51	60.3	—	30	—	20	—	—	—	11.3

（巻普及所）

イ，地力窒素の発生状況



第4図　土壌中におけるNH_4—Nの発生消長（葉萱場生育調査田）

◎　地温の上昇に伴ない，5月中の地力窒素の発生量は多く，良，初期生育の基となった。又，その後の発生量が少なかったため，葉の褪色は早めに生じた。

◎　例年，地力窒素の発生量が多く，稲の長草化となる6月下旬，本年は低温に推移したため地力窒素の発生が少なく，結果的に短稈となった。

◎　全般に稲の生育中，後期の地力窒素の発生が少なかったことにより，例年，地力の発生が比較的多い地域（泥炭，強グライ土壌）では，適度の地力窒素の供給量となり，生育収量とも増大した。反面，例年地力が安定し，銘柄米の栽培しやすいとされている地域（グライ，砂質土）では，生育途中の息切れを生じ，生育量もやや小型となり，収量的にも伸びなやんだ。

(2) 地力改善対策

第11表　管内水田の土壌型分布

土壌環境	土壌統	代表地域	面積率	グライ層の有無	対策
下層に泥炭のあるもの	米里 外沼	おおむね管内全地域	15.1%	全層グライ	間断排水・暗きょ施工 燐酸・硅カル増施
強グライ土壌 強粘土還元型	富曽亀 西山		29.8%	全層又は作土直下よりグライ層	間断排水，明きょ暗きょ施工
強グライ土壌(粘土型 粘土型) 斑鉄型	田川 芝井		21.6%	全層下は作土直下よりグライ層	間施排水，明きょ暗きょ施工
グライ土壌(粘土型 壌土型)	保倉 千年	巻町松野尾 潟東村大原	17.7%	80%以内グライ層	間断排水 堆きゅう肥施用 硅カル施用
グライ土壌 砂土，斑鉄型	琴浜 八幡	分水町熊森 分水町横田	6.0%	全層又は作土直下よりグライ層	間断排水 堆きゅう肥施用 硅カル施用
その他斑鉄土壌型			11.9%	グライ層少ない	堆きゅう肥施用

（資料，県農試水田土壌生産性分級図）

ア，地力の不安定な土壌統（米里，外沼，富曽亀，西山，田川，芝井）地域では排水改善に努めると共に，窒素質の減肥と土壌改良資材の施用が望まれる。

イ，地力の比較的安定な土壌統（琴浜，八幡，千年）地域では地力の消耗が進んでいるため，堆厩肥の施用と生ワラの施用が重要である。

ウ，全土壌共に稲作の後期栄養の向上を考えた土壌管理技術が必要である。

エ，銘柄品種の作つけ増加に伴ない，その安定生産のために，品種との関連で土壌別の生ワラ，土壌改良資材施用量の見直しが必要と思われる。

6. 水管理

降雪量も平年より多く，冷夏，低温により，稲作期間を通じて全般に降水量が多く，用水確保が十分なされた。

(1) **本田灌水**

播種期も平年並で，機械移植の普及定着化により，稚苗中心としたハウス等の利用により育苗日数も固定しつつあり，本田耕起は4月中～下旬で本田灌水は4月末から始まり前年並であった。

(2) **活着期**

田植期が5月第1半旬～第2半旬であり，春は風があり気温より水温が高く保温的な水管理が実施された。

(3) **分けつ期**

浅水，換水により，アオミドロ，表土剥離の発生が少なく，影響は少なかった。

初期除草剤の薬害，生育抑制，5月末～6月第2半旬にかけて中期除草剤が処理されたが5月末（5月29日）の高温，晴天により，水温上昇によりシメトリン系の薬害が見られた。

田植以降好天に恵まれ，高温多照により，分けつ旺盛となり，早期有効茎が確保され，特に中生のコシヒカリの最高分けつ期が早まり（－5日位）間断灌水が6月第4半旬頃より行われ，動力溝切機の普及と共に溝切りも漸増の方向にある。

(4) **中干し**

早，中生の最高分けつ期の早期到来により，中干しは前年より早く，盛期は6月第4半旬～7月上旬であるが，7月以降曇雨天，低温，冷夏により，生育停滞と共に中干しの効果もやや発揮されず7月第6半旬以降早生の穂肥時期であるが灌水せず，中干し状態を持続した。

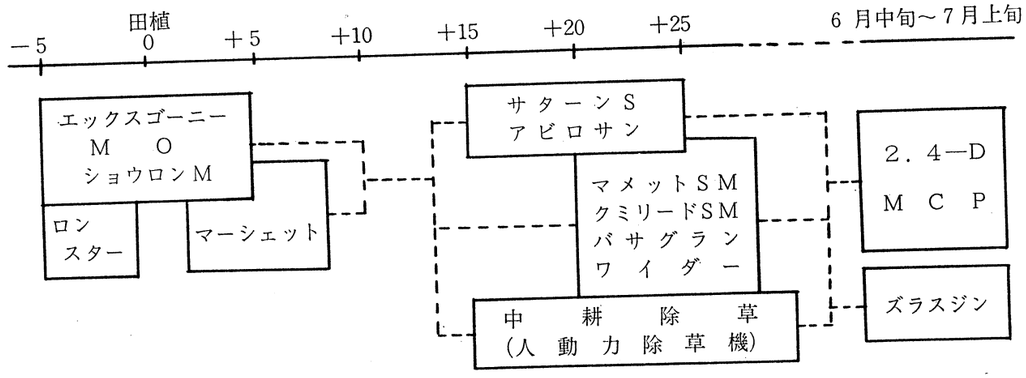
6月9日入梅　平年比（－3日）となり，梅雨明けは，7月22日平年比（＋4日）となった。

(5) **生殖生長期**

中干し以降も灌水せず低温，少照の冷夏が続き，8月第1半旬～第2半旬の好天で地域によって，中生の穂孕期～出穂期であり，灌水したが大半は夜間の降雨等により，灌水せず，早，中生とも刈取，収穫期まで適湿な土壌水分を保ち，断続的降雨により例年問題となる中生の早期灌水の影響はなかった。

7. 除草および中耕

機械移植栽培の普及とともに除草剤の体系処理が普及定着してきた。そして近年イネ科を中心とした一年生雑草の発生が漸増傾向にある。多年生雑草の同時防除剤を中心に，管内での主要除草剤の体系的使用法は第5図に示すとおりである。



第5図　管内における主要除草体系

その中で主な傾向としては次のとおりである。

ア，初期除草剤ではエックスゴーニーおよびMOが主体をなしている。

イ，多年生雑草の早期対策およびマツバイ防除にショウロンM，マーシュットの使用が増加している。

ウ，特定雑草防除として，クログワイ（ショウロンM）ヒルムシロ，アオミドロ（モゲトン）などの使用がなされ，中期除草剤では，多年生雑草対策を中心にMCP－B混合のSM剤やベンタゾン剤（バサグラン，ワイダー）などの増加が見られ，草種と薬剤の適応性を加味した使用法が普及定着しつつある。

エ，後期除草剤の2，4－D，MCPなどの従来の「止草」として使用よりもコシヒカリを中心とした銘柄米品種の過繁茂や倒伏防止を目的とした生育調整剤としての使用が多い。

オ，各種除草剤の開発普及，農村の社会，経済条件の変化により中耕は一部の農家により実施されて

きたが，近年，動力中耕除草機の開発普及および生ワラ鋤込みによるワキ，初期生育不良等の解消をはかるため増加傾向にある。

8. 病 害 虫

(1) 動　　向

低温，少照，冷夏の不順天候の中にあって，イネの初期生育の促進，短稈，根腐れ防止による健康な稲姿を示し，主要病害虫の発生被害も少なく航空防除，地上共同防除を中心とした基幹広域組織的防除により一層の防除効果を高めた。

各病害虫の発生動向を見ると次のとおりである。

ア，葉いもち（少）

管内初発確認は7月3日（前年＋7日）でその後，各地発生は7月第1半旬以降で主な進展は7月第2～5半旬となった。少発のため上位葉への進展もなく7月第5半旬停滞終息した。

イ，穂いもち（少）

初発は8月第2半旬で各地発生は8月第3～4半旬となった。

進展が緩慢で穂首がいもち病に罹病しても登熟する被害程度が軽いのが今年の特徴であった。

ウ，紋枯病（並～やや少）

初発は6月第6半旬で，各地発生は7月第1～2半旬，水平進展は7月第3～5半旬，緩慢で発病度は平年比少，垂直進展は8月第1～3半旬で，第2葉鞘への進展が見られたが緩慢で，低温と適正な水管理によって停滞ぎみのまま終息した。

エ，白葉枯病（多）

初発は7月第5半旬で弥彦村村山で越路早生40a，コシヒカリ30aに発生を確認した。（7月24日）

各地発生進展は7月第6半旬～9月第1半旬で8月上旬より弥彦村，吉田町，巻町，潟東村で広く散在的に発生し，新潟早生，ヒメノモチ，コシヒカリ，越路早生，トドロキワセに多く見られた。

オ，ばか苗病（多）

6月中旬以降，各地で本田発生し，特に新潟早生の一部に少～中発生圃場が見られた。今年は育苗中にも新潟早生を中心にコシヒカリ等箱発生がみられた。

カ，ニカメイチュウ（発蛾量―少，被害―少）

発蛾最盛は平年比やや早く，発蛾型は1峰型，発蛾量，被害とも少なかった。

2世代については発蛾最盛は並～やや遅く，発蛾型は1～2峰型，発蛾量，被害とも少なく，全般的に問題とならなかった。

キ，ウンカ，ツマグロ類

○セジロウンカ（並）

初発生は平年より早く広範囲に見られ，巻町稲島16頭，弥彦村麓13頭/20回振であった。

その後の密度増加は緩慢で並発生となった。

○ツマグロヨコバイ（並，局やや多）

越冬幼虫の密度が高く，第1回成虫誘殺数分水町50頭であった。7月上旬，8月上旬の穂いもちの同時防除により以降，発生密度が低下し7，8月の低温により発育進展が遅れた。

ク，その他の害虫

○イネドロオイムシ（やや少）

越冬成虫は燕市灰方9頭，潟東村横戸7頭/20回振であった。

本田侵入最盛期5月第5～6半旬，加害最盛期6月第2～3半旬で新成虫は巻町柿島21頭/20回振であった。

○フタオビコヤガ（やや多）

第3回成虫の発生が多く，幼虫による被害も目立った。第2回成虫最盛期は6月第4～5半旬升潟221頭，第3回成虫最盛期は7月第5半旬巻町柿島686頭であった。

○イネカラバエ（少），イネヒメハモグリバエ（少），イネゾウムシ（並），カメムシ類（並，前年比少）であった。

(2) 航空防除

管内市町村別の航空散布の実施面積は第12表のとおりで，6市町村，延面積40,015ha，前年より3,205ha減少した。

基幹防除が航空防除により広域計画防除の実を挙げてきているが，農村の混住化，広域農道新設，住宅地の拡大により一層の農薬安全対策に迫まられている。

第12表　昭和55年度航空散布時期別作業面積

防除時期 / 市町村名	6月 下旬	7月 上旬	7月 中旬	7月 下旬	8月 上旬	8月 中旬	合計
燕市	1,795		1,825	1,826	1,818	—	7,264
岩室村	1,346	1,340		1,333	1,334	—	5,353
分水町	1,736	1,723		1,717	1,713	—	6,889
吉田町	1,684		1,663	1,675	1,680	—	6,702
巻町	2,621	683		2,617	2,624	—	8,545
西川町	1,330	1,324		1,258	1,350	—	5,262
合計	10,512	5,070	3,488	10,426	10,519	—	40,015

（県農業共済連調）

9. 収穫・乾燥・調製・米質

(1) 刈 取 り

登熟期間を通じて低温，少照気味であったため成熟期は平年比2～3日のおくれとなった。

本年の稲姿は平年にくらべ著しく短稈で，倒伏も殆んどなく，降雨も少なく順調な刈取りであった。

第13表　管内の刈取状況

	始期	盛期	終期	備考
本年	9月6日	9月15日	9月22日	コシヒカリの刈り急ぎがあった
平年	9月3日	9月12日	9月23日	

（巻普及所）

(2) 乾燥・調製

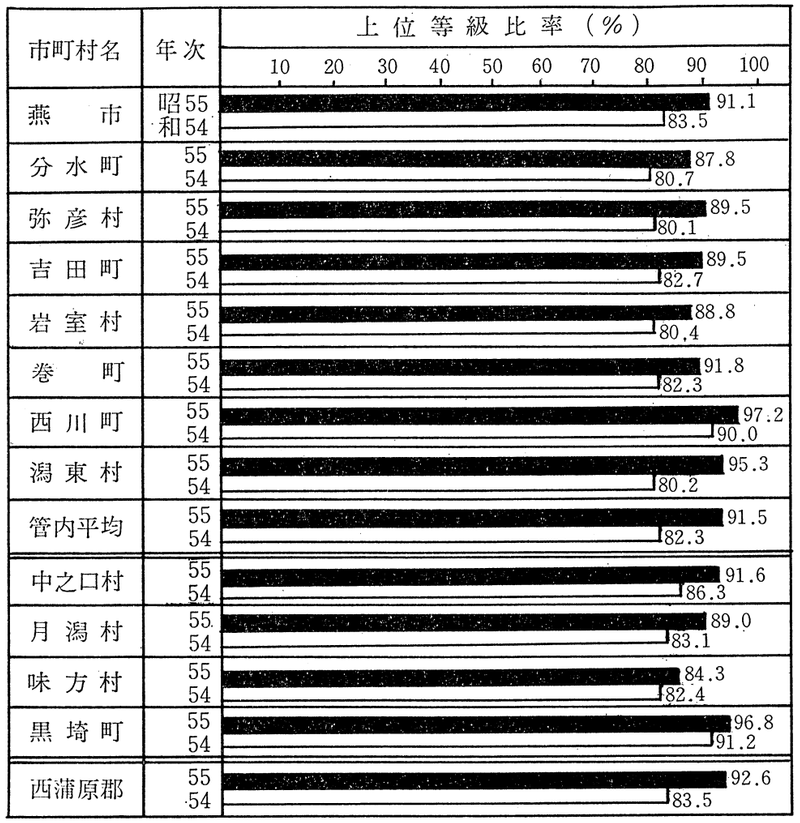
生脱―火力乾燥―調製と云う体系が大部分で極く一部でバインダー稲架干しが行なわれた。

例年多い過乾燥・水分過多・胴割米の発生は収穫時の好気象により立毛乾燥が緩慢にすすんだた

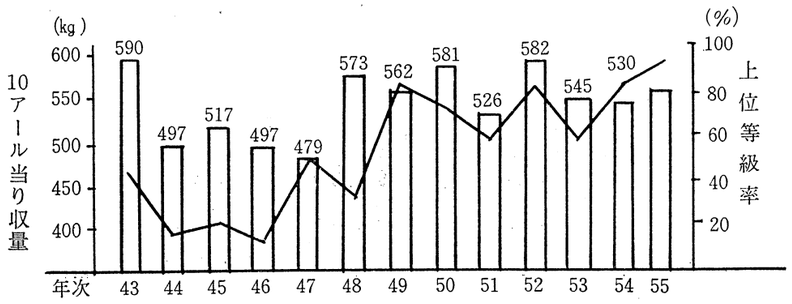
め非常に少なかった。

(3) 米　　質

出荷米における1等米格付は91.5%（10月末）で昨年の81.4%を大巾に上廻わる好成績であった。



第6図　市町村別上位等級比率　　（新潟食糧事務所吉田支所）（10．31　現在）



第7図　西蒲原郡における年次別収量と上位等級比率

○米質の向上は

- 良質米品種の普及。（特に新潟早生の急増）

- 適正な単位当り穎花数
- 受光態勢の良い稲姿
- 登熟期の好気象

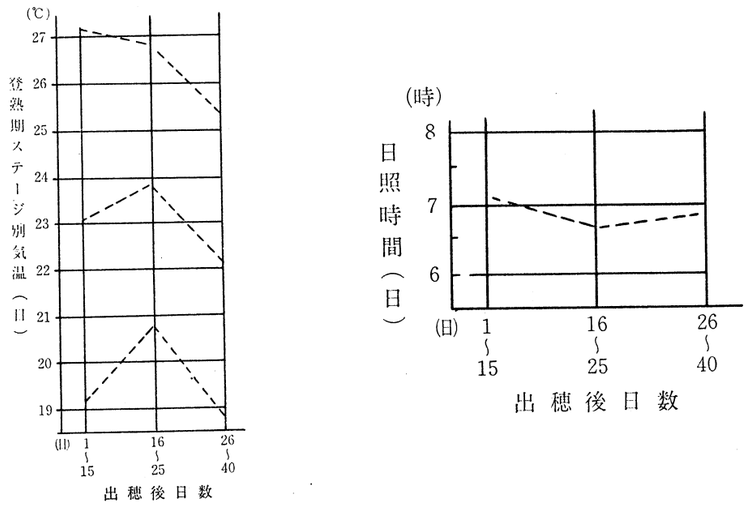
と農家の適切な栽培管理によってもたらされるものであるが，本年の刈取時の状態は，ややこれらの諸条件を満たしたものと云える。

収量・品質の年次差の比較的多い越路早生について，登熟期における気象が米粒の肥大や米質にどんな影響を与えただろうか。

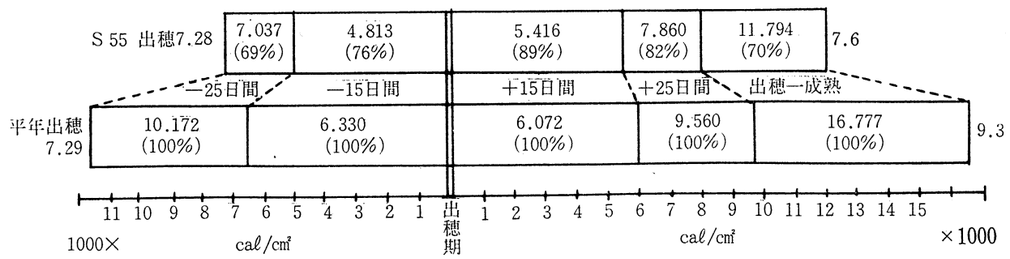
越路早生の出穂期は7月28日で，以降15日間，10日間，15日間，の3期40日間の平均積算気温は917℃であり，日平均気温は1期23.2℃，2期23.9℃，3期22.1℃で，登熟に最適な気温と云われる21～23℃が全期を通じて維持されたと云える，又籾の老化がすすむ25～26℃以上の期間もみられなかった。

日照時間は274.7時間で日平均6.8時間と平年にくらべ少なかったが，必要となる平均日射量250Cal/㎠は361Cal—314—262と確保されていた。

降水量は8月14日までは殆んどなく，15日以降断続的に降雨があり，土壌水分が適度に維持されたため例年見られる早期落水による登熟阻害は見られなかった。



第8図　越路早生の登熟期ステージ別気象　　（巻町：農業大学校）



第9図　越路早生の幼穂伸長期以降のステーシ別日射量　　（長岡：県農試）

以上のように一見不順な気象であった登熟期の気象も稲の生理にとっては大きな支障がなく，むしろ過高温・水分不足からくる登熟阻害を解消し登熟に好結果をもたらし収量や品質を高めたものと云える。

なお，刈取期の9月2半旬以降は降雨少く無理のないコンバイン収穫と乾燥がより，1等米格付率を高めた要因と考えられる。

第14表　越路早生の登熟期ステージ別気象（巻町：農業大学校）

			登熟ステージ（40日）			
			1～15日	16～25日	26～40日	計
気温（℃）	最高	積算	407.6 ℃	269.3 ℃	379.3 ℃	1,056.2
		日平均	27.2	26.9	25.3	26.4
	最低	積算	287.2	208.5	282.7	778.4
		日平均	19.1	20.9	18.9	19.5
	平均	積算	347.4	238.9	331.0	917.3
		日平均	23.2	23.9	22.1	22.9
日照（時間）	積算		105.6	67.0	102.1	274.7
	日平均		7.0	6.7	6.8	6.8
日射（Cal/cm²）	積算		5,416	2,444	4,934	11,794
	日平均		361	244	329	295
降水量（mm）	積算		29	76	138	243
	日平均		1.9	7.6	9.2	6.1
降水日数			2	8	5	15

注，日射量は長岡市県農試調査

昭和55年産米政府売渡米における検査成績について，食糧事務所吉田支所の所見によると

うるち玄米は豊満で乳白，心白が少なく良好であった。しかし，分水町，弥彦村の砂質や山沿地帯では腹白，乳心白が若干みられた。

酒米の五百万石は心白の流れたものが多かった。

もち米ではこがねもち，初音もちは良質であったが，ヒメノモチその他の雑品種で発芽粒がみられたり格落ちが多く出た。

少数の胴割れは立毛胴割れより，乾燥ミスに起因するものとみられる。

脱穀時の原因と思われる精白粒の混入がみられた。

籾混入による再調製，規格外が多かった。

乾燥機操作ミスと思われるムラや過乾燥が雑米に多かった。

有色米や斑点米などは殆んどみられなかった。

Ⅲ　各種調査成績

1．水稲生育調査圃成績

2．水稲奨励品種決定現地調査成績

3．銘柄米生産出荷モデル集落育成事業実施概要

Ⅲ　各種調査成績

1.　水稲生育調査圃成績

(1)　実施の概要

ア　場　　所　　巻町大字葉萱場字高田242
イ　担 当 者　　沢栗　昭
ウ　圃場条件　　土性　埴壌土（ＣＬ）乾田
エ　品　　種　　越路早生，トドロキワセ，コシヒカリ
オ　栽植方法　　稚苗機械移植

(2)　耕種概要

ア　育　　苗　　播種期　4月11日　　播種量　180g/箱当り
　　管　理　一般慣行に準ずる。
イ　本　　田　　耕　起　4月30日　　代かき　5月4日

第15表　10a当り施肥量

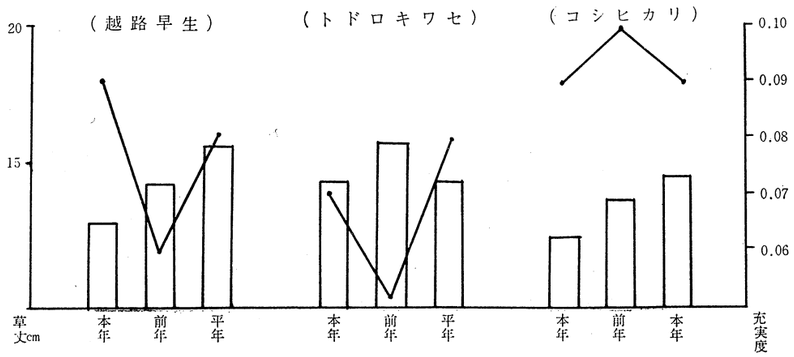
品種	肥料名	元肥 量	元肥 成分 N	元肥 成分 P	元肥 成分 K	根付肥 肥料名	根付肥 量	根付肥 成分 N	穂肥 肥料名	穂肥 量	穂肥 成分 N	穂肥 成分 P	穂肥 成分 K	成分合計 N	成分合計	成分合計 K
		kg	kg	kg	kg		kg	kg		kg	kg		kg	kg	kg	kg
越路早生	燐加苦土安	30	3.3	6.6	3.3	硫安	10	2.0	硫安 塩加	6.0 5.0	1.2		 3.0	6.5	6.6	6.3
トドロキワセ	燐加苦土安	30	3.3	6.6	3.3	硫安	10	2.0	硫安 塩加	6.0 5.0	1.2		 3.0	6.5	6.6	6.3
コシヒカリ	燐加苦土安	30	3.3	6.6	3.3	硫安	10	2.0	硫安 塩加	6.0 5.0	1.2		 3.0	6.5	6.6	6.3

田 植 時 期　　5月7日
栽 植 密 度　　20.4株/㎡
1株植込本数　　越路早生　　6.5本/株
　　トドロキワセ　6.0本/株
　　コシヒカリ　　6.0本/株

(3)　調査成績

1)　苗質について（第10図）

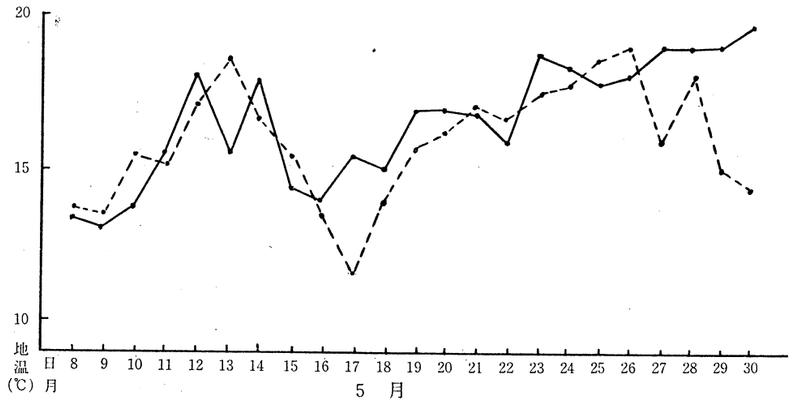
各品種とも，草丈は前年，平年より低く，充実度は前年より高く平年より稍々低い。



第10図　移植時の苗（草丈，充実度）の比較

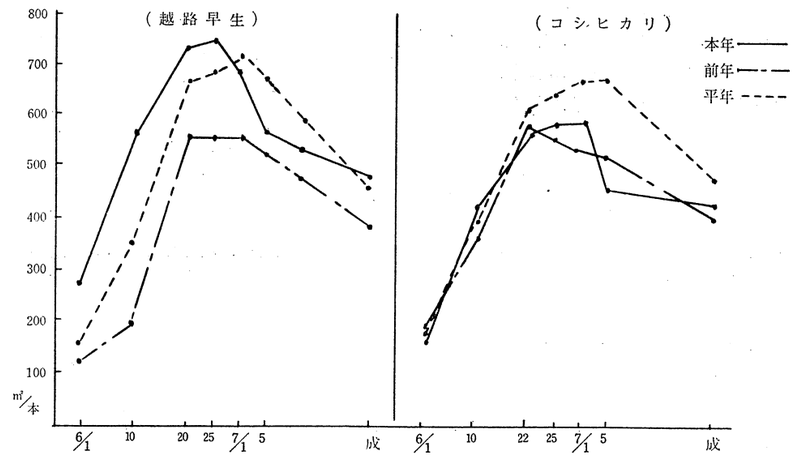
2）　活着と初期分けつ（第11，12図）

ア　5月中旬以降の好天が続き，気温の高い日が多く，地温も上がり，活着，分けつは順調であった。



第10図　本田初期の地温（平均）の前年比（地表下5㎝）

イ　下位節の分けつが多く，移植後30日の茎数は前年，平年より多く確保された。



第11図　茎数の増加状況

3）　生育状況

1）　分けつ期（第11，12図）

ア）5月第3半旬以降の好天により，6月10日の調査では，草丈，茎数とも，前年，平年を上まわったが，葉数はほぼ平年並であった。

イ）最高分けつ期の茎数は，越路早生で前年，平年よりやや多く，トドロキワセは前年，コシヒカリは，平年とほぼ同じであった。

ウ）葉数は越路早生は，前年，平年よりやや早く進み，トドロキワセ，コシヒカリはややおくれた。

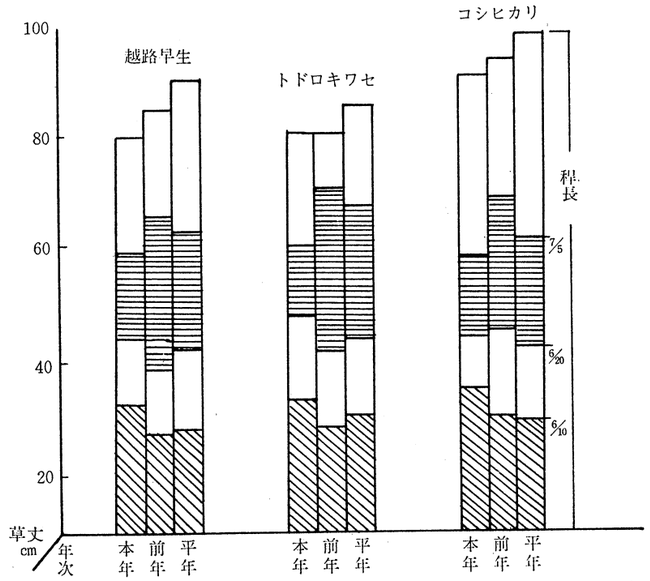
2）　幼穂形成期から成熟期（第13，14図）

ア）幼穂形成は越路早生で前年，平年より，やや早かったが，トドロキワセ，コシヒカリは平年並であった。

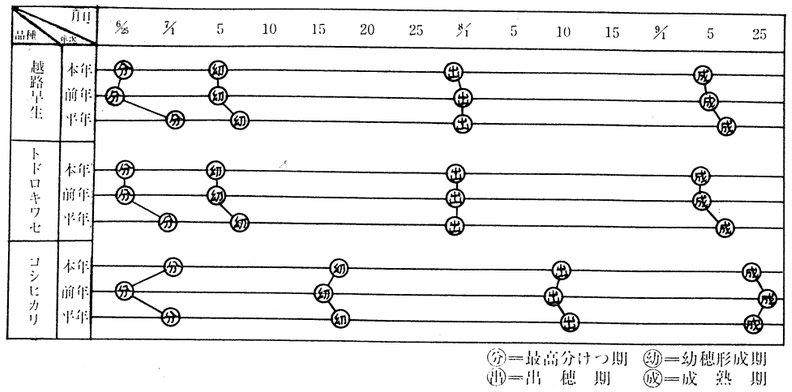
イ）出穂期，成熟期は，6月第6半旬以降の低温，少照，多雨のため三品種共ほぼ平年並となった。

ウ）穂数は有効茎歩合の低下で，最高茎数が多かったが，越路早生で前年，平年よりも多いが，トドロキワセ，コシヒカリは前年，平年より少なかった。

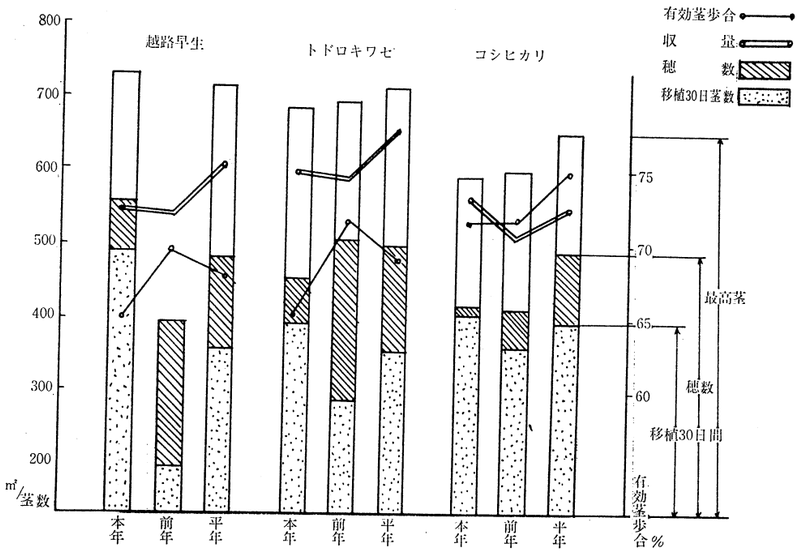
エ）草丈は6月10日の調査では三品種とも平年より高かったが，稈長は何れも前年，平年よりも短くなった。



第13図　草丈の比較



第14図　発育要期の年次比較



第15図　初期生育，最高分けつ，穂数と収量

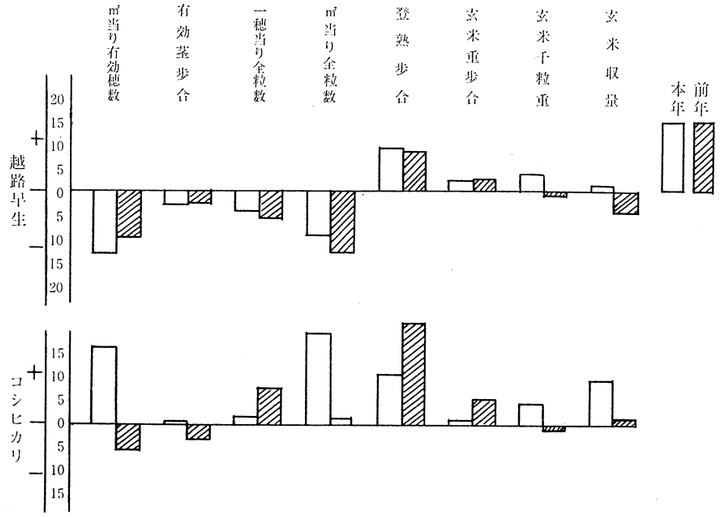
3）収量構成と収量（第15，16図）

ア）m^2当り有効穂数はコシヒカリが前年より多い以外は，何れも有効茎歩合の低下で5～10%少くなった。

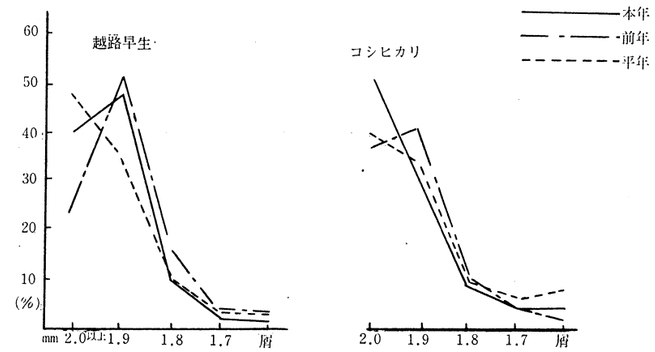
イ）面積当り粒数は，越路早生，トドロキワセで前年，平年より少く，コシヒカリは1穂当り粒数と面積当り粒数とも多い。

ウ）三品種とも登熟歩合は5～15%，玄米重歩合で5%程度高くなり収量増にむすびついた。

エ）粒厚別割合は越路早生で1.9㎜コシヒカリで2.0㎜が山となりいづれも前年，平年に比し，粒厚割合が高く千粒重も重い。



第16図　収量構成要素の年次比較



第17図　粒厚別割合

2. 水稲奨励品種決定現地調査成績

(1) 設置場所及び担当者

ア　西蒲原郡潟東村大曽根　　星野新一郎

イ　西蒲原郡分水町上太田　　笹　　源幸

(2) 供試品種数

潟東村，分水町とも10品種，系統

(3) **耕種概要**

第16表

項目＼設置場所			潟東村大曽根	分水町上太田
播種期			4月18日	4月18日
播種量			200g/箱当り	左に同じ
移植様式			稚苗機械移植	左に同じ
移植期			5月8日	5月8日
栽植密度 1株苗数			20.6株/m² 4～5本/株	20.8株/m² 4.5本/株
本田施肥量（成分kg/10a）	元肥	堆肥	なし	なし
		N	3.0	4.8
		P_2O_5	5.4	5.6
		K_2O	4.8	6.4
		根付肥	1.0	1.5
	穂肥	N	1.5	1～1.5
		P_2O_5	2.7	0
		K_2O	2.4	5.1
	合計		N—5.5 P_2O_5—8.1 K_2O—7.2	N—7.3～7.8 P_2O_5—5.6 K_2O—11.5
除草，病害虫防除，水管理等			慣行に準ずる	左に同じ

(4) **調査成績**

第17表

品種及び系統＼区別・項目	潟東村大曽根				分水町上太田			
	出穂期	稈長	m²当穂数	倒伏程度	出穂期	稈長	m²当穂数	倒伏程度
	月 日	cm	本		月 日	cm	本	
(標)レイメイ	7. 25	70	360	0	7. 26	71	414	0
新潟11号	7. 24	66	426	0	7. 25	72	543	0
アキユタカ	7. 24	78	359	0	7. 25	85	449	0
(比)アキヒカリ	7. 25	72	359	0	7. 25	73	462	2
(比)越路早生	7. 28	81	431	0	7. 29	86	543	3
(比)トドロキワセ	7. 29	79	449	1	7. 29	89	528	3
(比)コシヒカリ	8. 11	91	391	2	8. 11	88	510	4
(標)初音もち	8. 2	79	391	1	8. 2	81	447	2
新潟糯17号	7. 30	68	368	0	7. 31	78	420	0
ヒデコモチ	7. 29	61	359	0	7. 30	77	435	3

品種及び系統＼区別・項目	潟東村大曽根				分水町上太田			
	全重(モミ＋ワラ)	籾重	10a当収量	対比	全重(モミ＋ワラ)	籾重	10a当収量	対比
	kg	kg	kg		kg	kg	kg	
(標)レイメイ	4.27	2.07	497	100	4.13	2.48	595	100
新潟11号	4.19	1.84	442	89	4.31	2.29	550	92
アキユタカ	4.32	2.07	497	100	4.68	2.70	648	109
(比)アキヒカリ	4.07	1.94	467	100	4.64	2.69	646	100
(比)越路早生	4.07	1.81	434	100	4.65	2.45	588	100
(比)トドロキワセ	4.10	1.76	422	100	4.31	2.35	564	100
(比)コシヒカリ	4.45	1.82	437	100	4.64	2.37	569	100
(標)初音もち	4.45	2.13	511	100	4.06	2.22	533	100
新潟糯17号	4.18	1.80	432	85	4.38	2.27	545	102
ヒデコモチ	3.86	1.75	420	82	4.49	2.50	600	113

(5) **要約**

ア　潟東村大曽根

植え傷みが少なく天候が良かったこともあり，最高分けつ期も早かった。6月末以降，草丈の伸長が鈍化し，稈長も短かく倒伏は少なかった。

しかしながら，元肥，穂肥量ともやや少なく穂数不足で収量は低かった。病害虫は全般に少なかった。

イ　分水町上太田

植え傷みも少なく，5月第3半旬から続いた良気象のため茎数は早期確保型となった。出穂期は極早生は平年並みとなったが，コシヒカリはやや遅れた。極早生は穂肥の時期がやや遅れ，量も少なめだった。

病害虫では紋枯病が6月第3半旬以降発生し，6月6半旬にはズリコミ症状となった。しかし，7月第4半旬以降目立たなくなった。

他の病害虫の発生は少なかった。

ウ　調査結果から

- 新潟11号—早熟で熟色が良く弱いといわれるいもち病の発生もなかった。しかし，収量性が問題。
- アキユタカ—稈長がやや長めのため，多肥での耐倒伏性に問題。
- 新潟糯17号—熟色が良く，収量性もあり有望。
- ヒデコモチ—収量性はあるが紋枯病に弱く，下葉の枯れ上りも多い。

3. 銘柄米生産出荷モデル集落育成事業実施概要

地域ぐるみで良質米品種の集団化をはかり，広域水管理，栽培協定の実施により生産安定につとめ，米以外についても転作作物の計画的集団導入により複合経営を推進し，良質米生産推進の波及効果によって，新潟米の声価を高め，経営安定に寄与する目的で，燕市，吉田町，巻町，西川町でそれぞれ実施した。

(1) 農家数及び経営規模

第18表

項目 / 集落名	耕地面積及び家畜頭数					戸数	内農家数（戸）				水稲作付規模別農家数（戸）				
	田	畑	施設園芸	樹園地	家畜頭数		専業	1兼	2兼	計	～1.0	1.0～2.0	2.0～3.0	3.0～	戸平均(ha)
	ha	ha	ha	ha	豚（頭）										
燕市児ノ木	13.0	2.5		4.2	150	13	8	2	3	13	3	6	3	1	1.6
吉田町佐渡山	88.2	2.7			乳牛(頭)	68	0	22	25	47	11	15	20	1	1.7
巻町安尻	46.3	2.3	40		11	20	2	17	1	20	1	5	7	7	2.4
西川町善光寺	76.3	4.3				33		27	6	33	4	7	9	13	2.3

(2) 昭和55年度米生産状況

第19表

項目 / 集落名	水稲作付面積					奨励品種普及率	銘柄米普及率	推定10a当収量		
		越路早生		コシヒカリ					越路早生	コシヒカリ
		面積	作付割合	面積	作付割合					
	ha	a	%	a	%	%	%	kg	kg	kg
燕市児ノ木	13.8	550	42.2	408	31.3	85.6	73.5	660	610	580
吉田町佐渡山	78.1	780	9.9	2,540	32.5	57.3	43.1	636	549	527
巻町安尻	44.8	0	0	1,480	33.1	70.6	33.1	602	0	560
西川町善光寺	72.2	2,614	36.2	2,437	33.7	93.7	71.6	580	570	540

項目 / 集落名	米の出荷量t			内自主流通米出荷量t			銘柄米出荷率%			1等米出荷比率%		
		越路早生	コシヒカリ		越路早生	コシヒカリ		越路早生	コシヒカリ		越路早生	コシヒカリ
燕市児ノ木	69.0	22.0	7.0	29.0	22.0	7.0	34.5	75.9	24.1	94.4	100	100
吉田町佐渡山	457.0	42.8	98.3	145.7	41.9	97.1	31.5	9.4	21.5	89.9	98.6	96.6
巻町安尻	226.3	0	50.6	83.9	0	50.4	22.4	0	22.4	97.3	0	100
西川町善光寺	358.7	136.3	114.1	264.4	135.3	114.1	71.4	38.0	31.8	98.8	99.3	99.1

(3) 水田転作実施状況

第20表

項目 / 集落名	割当面積	実施面積	達成率	うち集団転作面積	主な作目	生産量t	出荷量
	ha	ha	%	ha			
燕市児ノ木	1.55	1.81	117	0	そ菜，果樹，大豆	野菜22	15
吉田町佐渡山	10.0	10.1	101	6.00	麦，大豆，野菜，青刈稲，飼料作物	大麦20	6
巻町安尻	5.34	5.36	100	2.93	飼料作物，大麦，大豆		
西川町善光寺	8.5	8.7	102	5.3	大麦，飼料作物		

(4) 銘柄米生産出荷推進上の課題と対策

◇ 燕市

ア 越路早生，コシヒカリの栽培協定をむすび展示ほを中心とした現地指導で栽培技術の高位平準化に努めた結果，越路早生では610kg，コシヒカリで580kg，1等米比率でそれぞれ100％と良質多収となった。

イ コシヒカリの団地化及び集団転作を実施すべく，先進地視察や集落内の話し合いを行なったが，集団換地をしてあるため，いずれも少数の農家に集中するため，実行できなかった。なお，転作物としては，野菜，果樹，大豆が多く実施率は117％となった。

ウ 今後は，果樹との複合経営が多いため，組織活動にむづかしさがあるが集落内の話し合いをさらにすすめ，コシヒカリの団地化及び集団転作を推進する必要がある。

◇ 吉田町

ア コシヒカリを中心とした銘柄米品種の普及率を高めるため部落をあげて団地化をはかりながら良質米の生産を推進した。

イ 展示ほの設置をはかると共に早期，夕刻の現地指導をとり入れ，栽培技術の向上と安定多収をめざし，高位平準化，技術協定に努めた。

ウ 農家組合長を中心とした，集落機能の発揮と団地化によるメリットが見られ，他集落への波及効果が高かった。

エ 水田利用再編の転作も大麦，大豆を中心とした機械銀行を軸とした集団化への動機づけともなった。

◇ 巻町

ア コシヒカリ作付率33.1％，前年対比5.3％の増加となった反面，越路早生の作付が零となり，これが新潟早生，アキヒカリに移行したものと考えられる。

イ コシヒカリの安定多収をねらいとして団地13ha規模を設置，この中に展示ほや各自研究ほを設け，生育経過を調査確認しながら，栽培管理にあたった。

ウ 稲作要期，いわゆる分けつ期，穂肥期，収穫期と調査や現地指導会を開催し，栽培管理の見聞や集落内の連帯を深めるため話し合いを行なった。

エ 今年の水稲作柄は，奨励品種の収量はやや良であったが，品質的には1等米出荷比率97.3％の最高の成果をあげた。

オ 転作作物も漸次，青刈稲が減少し，大麦の栽培が増加してきたが，全体的の出来ばえは良いとは言い難い，この要因は適地に圃場の集団化と組織化ができなかったので，今後これらの推進に努めたい。

◇ 西川町

ア コシヒカリの安定多収をめざし，9カ所の展示ほを設置し，これを拠点に現地指導を実施した。収量は展示ほ平均で569kg/10aと一応の目標を達成した。

イ 集団化が隣接する二集落へも波及し，それぞれ14ha，25haの団地化がなされ，作付比率30％の目標達成がなされた。

ウ 農家個々の技術差がみられ，協定栽培の徹底が必要である。

Ⅳ　次年度稲作改善指針および参考資料

1.　昭和56年度稲作生産技術対策

2.　新潟早生の期待生育相と栽培基準

3.　コシヒカリの期待生育相と栽培基準

Ⅳ　次年度稲作改善指針及び参考資料

1.　昭和56年度稲作生産技術対策

(1)　はじめに

食糧供給基地として，発展をめざす，管内稲作は，今日の厳しい米情勢からみて，今後，一層，良質米の安定生産を推進することが，重要な課題である。昭和55年稲作は，良質米生産の認識が一段と農家間に高まり，コシヒカリ（作付率29.2%）を基幹に良質米品種の作付が著るしく増加してきた。また，稲作期間の気象が近年稀な低温少照に経過したにもかかわらず，その肥培管理が適切であったことから倒伏や根ぐされ，病害虫の被害が極めて少なく，作柄は収量的には「やや良」品質的には，過去最高の成績を収めることが出来た。

今後，稲作を安定的に発展させるには，「生産性の高い米作り」が必要で，それには，コシヒカリを主軸とした，「良質米の安定多収と，省力，少資材」による「収益性の高い米作り」をしなければならない。

そこで，昭和56年稲作推進にあたっては，前年稲作の反省を十分踏まえて，次のような改善目標と技術対策を樹立推進する。

(2)　改善目標

◎変動気象に対応した良質米の安定生産と収益性の向上

- ○目標収量　　越路早生級600kg以上，コシヒカリ級570kg以上
- ○上位等級米比率　　80%以上
- ○労働時間　　10a当たり45時間以内
- ○生産資材と施設の効率的利用

(3)　具体的な目標と生産技術対策

第21表

目　　標	基幹項目	技術対策
◇銘柄品種作付率 60%以上	○優良品種の普及と特性を生かした栽培	ア．商品性の高い品種重点配置（6，4運動充実強化） イ．銘柄品種導入と生産団地育成 ウ．品種の特性は握と栽培指針作成
◇安定多収 ○越路早生 600kg/10a	健苗規格苗作り	ア．床土の吟味と薄まき イ．気象変動に対応した，温度，水管理 ウ．硬化の徹底と苗の老化防止（追肥）
○コシヒカリ 570kg/10a	正確な田植	ア．適期田植 イ．好天日田植 ウ．田面均平度と硬土の適正化 エ．栽培株数の確保

	初期障害発生防止	ア．保温的水管理による活着促進 イ．稲わら施用田の中耕と間断落水 ウ．除草剤の適正使用
	適正な生育量の確保	ア．地域別期待生育相の設定 イ．適正な施肥配分
	梅雨期の健全な稲体維持 （倒伏防止）	ア．溝切りの励行 イ．確実な中干しによる生育調節 ウ．稲体健全化と土壌硬度の維持 エ．生育調節 オ．間断落水の励行
	後期栄養向上と老化防止	ア．気象にみあった穂肥施用 イ．適正な水管理による根の老化防止 ウ．フェーンや病害虫による障害防止
	病害虫防除の徹底	ア．発生予察の充実強化 イ．広域総合防除の徹底 ウ．農薬安全使用
◇上位等級比80％以上確保	良質米総仕上げ	ア．早期落水防止 イ．適期刈取り ウ．被害粒発生防止 エ．登熟向上 オ．収穫，乾燥，調製作業の適正化 カ．過乾，過湿の防止 キ．米選技術の向上
◇稲わら土壌還元水田面積70％以上	土作りの推進	ア．稲わら適正施用と，土壌管理の徹底 イ．良質堆肥の生産 ウ．耕畜連携による有機物循環促進
◇10アール当り労働時間45時間以内	省力，少資材稲作の推進	ア．中型機械化体系の推進 イ．航空散布，共同防除の推進 ウ．農業施設適正導入と効率的利用 エ．生産資材の効率的利用 オ．生産組織の育成

2. 新潟早生の期待生育相と栽培基準

栽培特性

1. 有効分けつは早期に決定され、有効茎歩合が低下しやすい。
2. 1穂粒数は多いが登熟は低下しやすい。
3. 稈は強いが、葉幅が広く、受光態勢は悪化しやすい。
4. 紋枯病や白葉枯病に弱く、枯上り稈いたみしやすい。

目標収量と構成要素

収量(10a当りkg)	630kg
千粒重	21.0g
登熟歩合	85%
m²当総粒数	35.5千粒
1穂総粒数	90粒
m²当穂数	395本
有効茎歩合	70%

時期別の期待生育相

	月・日	草丈	m²茎数	葉数	備考
田植時	5.5	12.0cm	本	2.0~2.4	
田植後 20日	5.25	20.0	170	5.0~6.0	
田植後 35日	6.10	30.0	420	8.0~9.0	ほぼ有効分けつ確保
田植後 45日	6.20	45.0	550	10.0~11.0	ほぼ最高分けつ期

月・日: 4月 / 5月 (10, 20) / 6月 (10, 15, 20) / 7月 (10, 20) / 8月 (10, 20)

生育時期区分: 育苗 / 田植 / +15日 分けつ開始 / +35日 有効分けつ終止期 / +45日 最高分けつ期 / -32日 穂首分化期 / -28日 第一枝梗分化期 / -26日 第二枝梗分化期 / -24日 穎花分化期 / -16日 生殖細胞形成期 / -12日 減数分裂期 / ○出穂期 / +12日 傾穂期

緑化 / 硬化 / 活着 / 有効分けつ / 無効分けつ / 幼穂形成 / 穂ばらみ / 登熟

主稈葉数: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

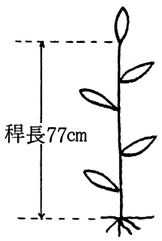
草丈: 5cm / 12cm / 20cm / 30cm / 55cm

分けつ(節位): (Ⅱ) Ⅲ Ⅳ Ⅴ Ⅵ Ⅶ ( )は出現率50%以下
(Ⅱの1) (Ⅱの2) (Ⅲの2)
Ⅲの1 Ⅳの1

4本植茎数: 4本 / 8本 / 12本 / 16本 / 20本 / 28本 / 32本 / 19~21本 / 19~21本(有効茎歩合70%)

葉身
- 伸長始期: B_4 — 42日 B_3 — 34日 B_2 — 28日 B_1 — 22日
- 伸長量: 39cm / 41cm / 33cm / 23cm / 上位3葉身長 97cm

節間
- 伸長始期: N_5 — 29日 N_4 — 23日 N_3 — 16日 N_2 — 6日 N_1 — 1日
- 伸長量: 1cm / 8cm / 16cm / 20cm / 32cm / 稈長 77cm



用水: 保温的管理 / 浅水更新 / (溝切り) 間断かんがい、中干し (小ひびが入る程度) / 間断かんがい / 8月25日ころ落水期

管理の要点

健苗・規格苗をつくる
- 硬化の徹底と田植前追肥の励行。
- 出芽・緑化期の障害防止。の順守
- 育苗段階別の基準温度(光・水分)
- うすまきの実施
- 種子籾の予措を正確に。

充実均斉な茎づくりと根張り
- 田面の均平化と適正硬度の仕上げ。
- 時期別の期待生育目標を明確安全に。
- 活着後は根部への酸素補給やガス抜き。
- 衝化
- 根張りをよくして地上部と地下部の均
- ートダッシュ。
- 好天日浅植、浅水の保温的管理でスタ
- の確認。
- 施肥量・栽植密度(とくに一株苗数)

稲体の健全化
- 五日ころ田面に溝切り。
- 灌・排水をよくするため六月十日~十
- 目標穂数の80~90%到達期から
- 程度まで。
- 間断かんがい・中干し・小ひびが入る

稲体の老化防止と登熟の向上
- 深根化をはかり受光態勢の良化
- 肥(10a当りチッソ1kg以内)施用
- 極端に退色傾向がみられたら、つなぎ
- 紋枯病・白葉枯病の適期防除。
- 10施。
- 穂肥は出穂前25日と12日ころを目途に
- 酸素・水分・栄養の保持と調節
- 実施
- ぞろい期に10a当りチッソ1kg以内の
- 出穂後肥切れが予想されるときは、穂

適期刈取りと適正な収穫・乾燥
- 落水は出穂25日後ころ
- いもち病の標準的防除
- 等級米に仕上げる。
- 選別は回転選別機網目1.8mm基準で、一
- 仕上げ水分は15~15.5%が目標
- ときに。
- 刈取り適期は、籾が90%ほど黄化した

3. コシヒカリの期待生育相と栽培基準

収量構成	
収量	目標収量
	570kg（10a）
穂数	450本（㎡）
1穂粒数	75粒
登熟歩合	82%
千粒重	21.5g

栽培の七つのポイント

(1) 適　地 ～ 土性が砂壌土から壌土で9月上旬まで通水できるほ場。

(2) 苗作り ～ 薄まき均播し，硬化後期10℃の低温にあわせ，また箱当り1～2g，N追肥をする。

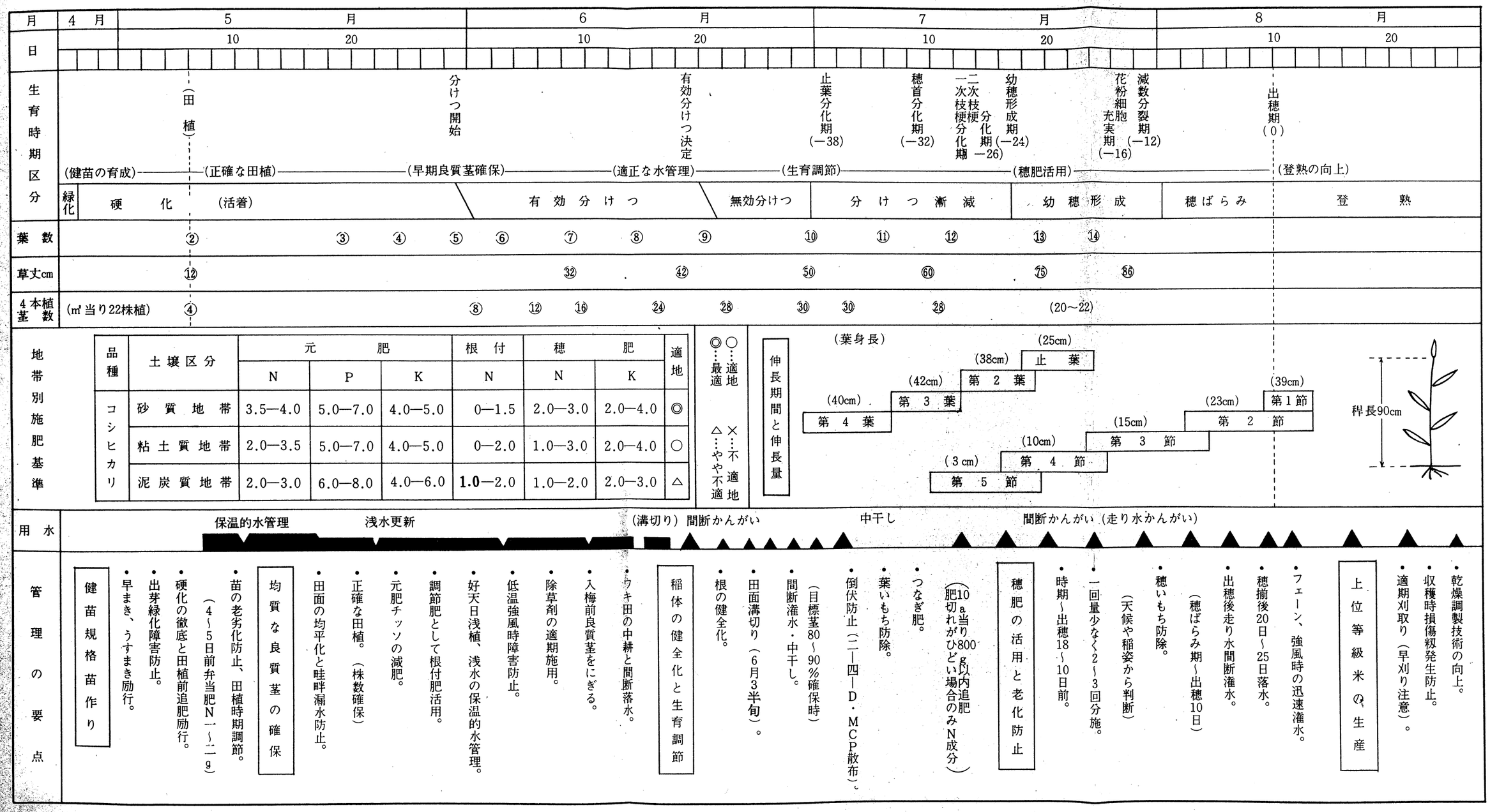
(3) 田　植 ～ 早植えし，植付本数4～5本植にする。

(4) 施　肥 ～ Nに敏感な品種であるから，元肥を控え穂肥も数回に分施する。

(5) 水管理 ～ 目標茎数80～90%の段階で溝切と中干しを行ない，根の健全化と土壌硬度の維持に努める。

(6) 倒伏防止 ～ 調節の効く施肥量と，適確な中干し，また必要に応じ2.4—D等の施用を考える。

(7) 登熟向上 ～ 穂肥の適量施用と，出穂後20日以上の通水



V 付　　表

1. 昭和55年水稲生育調査圃成績
2. 稲作期間における気象表
3. 水田地温（作土下5㎝）調査成績
4. 昭和55年水稲品種別作付状況
5. 昭和55年産米検査成績
6. 農家経済の動向（西蒲原）
7. 自脱型コンバイン市町村別所有状況
8. 自脱型コンバイン稼動状況
9. 新幹線高架橋による日照と稲の生育

V 付　　表

1. 昭和55年水稲生育調査圃成績

（巻普及所）

付表1—1　苗質調査

品種＼項目＼年次	草丈(cm) 本年	草丈 前年	草丈 平年	茎数(本) 本年	茎数 前年	茎数 平年	葉数(枚) 本年	葉数 前年	葉数 平年	生体重(g/100本) 本年	生体重 前年	生体重 平年
越路早生	12.9	14.3	15.5	1.0	1.0	1.0	2.0	1.8	2.1	7.7	4.7	6.8
対比		90.2	83.2		100	100		+0.2	−0.1		163.8	113.2
トドロキワセ	14.5	15.8	14.5	1.0	1.0	1.0	2.1	1.8	2.1	7.3	4.7	6.9
対比		91.8	100.0		100	100		+0.3	0		155.3	105.7
コシヒカリ	12.3	13.8	14.5	1.0	1.0	1.0	1.9	2.1	2.1	6.3	5.9	6.6
対比		89.1	84.8		100	100		−0.2	−0.2		106.7	95.4

品種＼項目＼年次	乾物重(g/100本) 本年	乾物重 前年	乾物重 平年	風乾物率(%) 本年	風乾物率 前年	風乾物率 平年	充実度(乾物重/草丈) 本年	充実度 前年	充実度 平年
越路早生	1.3	0.85	1.2	16.5	18.0	17.2	0.09	0.06	0.08
対比		152.9	108.3		91.6	95.9		150.0	112.5
トドロキワセ	1.1	0.85	1.2	15.1	18.0	17.2	0.07	0.05	0.08
対比		129.4	91.6		83.8	87.7		140.0	87.5
コシヒカリ	1.1	1.30	1.3	17.1	22.0	20.1	0.08	0.10	0.09
対比		94.6	84.6		77.7	85.0		80.0	88.8

付表1—2　本田生育調査

品種＼調査月日＼項目＼年次	6／1 草丈(cm) 本年	草丈 前年	草丈 平年	茎数(本/m²) 本年	茎数 前年	茎数 平年	葉数(枚) 本年	葉数 前年	葉数 本年
越路早生	28.2	20.9	22.1	279	124	163	5.5	4.8	5.5
対比		134.9	127.6		225.0	171.1		+0.7	0
トドロキワセ	28.8	22.0	24.0	179	145	168	5.4	5.1	5.3
対比		130.9	120.0		123.4	106.5		+0.3	+1.0
コシヒカリ	29.6	23.5	23.1	191	163	169	5.6	5.4	5.6
対比		125.9	128.1		117.1	113.0		+0.2	0

品種＼調査月日＼項目＼年次	6／10 草丈(cm) 本年	草丈 前年	草丈 平年	茎数(本/m²) 本年	茎数 前年	茎数 平年	葉数(枚) 本年	葉数 前年	葉数 平年
越路早生	33.6	27.2	29.3	554	194	358	7.1	6.5	6.9
対比		123.5	114.6		285.5	154.7		+0.6	+0.2
トドロキワセ	34.5	28.9	31.1	393	286	361	7.1	7.0	7.0
対比		119.3	110.9		138.4	108.8		+0.1	+0.1
コシヒカリ	35.9	30.2	29.3	416	363	391	7.1	7.3	7.1
対比		118.8	122.5		114.6	106.3		−0.2	0

調査月日 / 項目 / 年次 / 品種	6／20								
	草丈 (cm)			茎数 (本/m²)			葉数 (枚)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	44.0	39.8	42.4	732	578	665	8.9	8.8	8.7
対比		110.5	103.7		126.6	110.0		+0.1	−0.2
トドロキワセ	47.0	42.8	44.8	638	659	648	8.7	9.1	8.6
対比		109.8	104.9		96.8	98.4		−0.4	+0.1
コシヒカリ	45.7	45.8	42.9	567	589	619	8.8	9.0	8.7
対比		99.7	106.5		96.2	91.5		−0.2	+0.1

調査月日 / 項目 / 年次 / 品種	6／25								
	草丈 (cm)			茎数 (本/m²)			葉数 (枚)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	50.2	49.8	48.6	736	567	686	9.6	9.5	9.5
対比		117.0	103.2		129.8	107.2		+0.1	+0.1
トドロキワセ	51.0	56.2	53.4	695	698	667	9.3	9.8	9.4
対比		90.7	95.5		98.1	102.6		−0.5	−0.1
コシヒカリ	51.1	55.5	49.4	571	579	657	9.4	9.7	9.4
対比		92.0	119.1		98.6	86.9		−0.3	0

調査月日 / 項目 / 年次 / 品種	7／1								
	草丈 (cm)			茎数 (本/m²)			葉数 (枚)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	57.9	60.1	55.8	697	653	712	10.1	10.2	10.0
対比		96.3	103.7		106.7	97.8		−0.1	+0.1
トドロキワセ	58.9	65.9	60.2	652	685	716	9.8	10.4	9.9
対比		89.3	97.8		95.1	91.0		−0.6	−0.1
コシヒカリ	57.8	63.7	55.5	581	543	659	9.9	10.3	9.9
対比		90.7	104.1		106.9	88.0		−0.4	0

調査月日 / 項目 / 年次 / 品種	7／5								
	草丈 (cm)			茎数 (本/茎)			葉数 (枚)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	59.1	66.4	63.3	579	545	687	10.5	10.8	10.5
対比		89.0	93.3		106.2	84.2		−0.4	0
トドロキワセ	61.1	71.9	67.5	551	673	689	10.1	10.7	10.3
対比		84.9	90.5		81.8	79.9		−0.6	−0.2
コシヒカリ	59.8	69.2	62.3	459	537	627	10.1	10.7	10.3
対比		86.4	95.9		116.9	73.2		−0.6	−0.2

付表1—3　成熟期調査

調査月日 / 項目 / 年次 / 品種	成熟期											
	稈長 (cm)			穂数 (本/m²)			穂長 (cm)			葉数 (枚)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	81.7	85.7	91.4	481	396	472	17.0	19.2	18.2	12.5	12.6	13.1
対比		95.3	89.3		121.4	101.9		88.5	93.4		−0.1	−0.6
トドロキワセ	81.5	81.4	86.9	450	506	499	15.7	16.2	16.9	12.6	12.8	12.7
対比		100.1	93.7		88.9	89.1		96.9	92.8		−0.2	−0.1
コシヒカリ	90.8	93.0	97.7	420	418	484	17.8	17.4	18.1	13.5	13.6	13.8
対比		97.6	92.9		100.4	86.7		102.2	98.3		−0.1	−0.3

調査項目 / 年次 / 品種	最高分けつ期			有効茎歩合 (%)			幼穂形成期			出穂期		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
	月日	月日	月日				月日	月日	月日	月日	月日	月日
越路早生	6.25	6.20	6.26	65.4	69.1	67.1	7. 4	7. 5	7. 7	7.28	8. 1	7.29
対比		+5	−1		−3.7	−1.7		−1	−3		−5	−1
トドロキワセ	6.25	6.25	6.28	65.7	72.5	68.8	7. 4	7. 4	7. 7	7.28	7.30	7.30
対比		0	−3		−6.8	−3.1		0	−3		−2	−2
コシヒカリ	7. 1	6.30	6.27	72.3	72.2	75.1	7.17	7.15	7.17	8.10	8. 9	8.11
対比		+2	+5		+0.1	−2.8		+2	0		+1	−1

調査項目 / 年次 / 品種	成熟期		
	本年	前年	平年
	月日	月日	月日
越路早生	9. 3	9. 5	9. 7
対比		−2	−4
トドロキワセ	9. 3	9. 3	9. 8
対比		0	−5
コシヒカリ	9.23	9.30	9.21
対比		−7	+2

項目 / 年次 / 品種	第1節間長 (cm)			第2節間長 (cm)			第3節間長 (cm)			第4節間長 (cm)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	32.3	32.5	35.6	19.7	20.8	21.4	15.3	16.4	18.4	10.7	7.8	11.4
対比		99.3	90.7		94.7	92.0		93.2	83.1		137.1	93.8
トドロキワセ	32.7	30.2	34.2	21.3	20.0	21.2	14.7	15.8	16.1	11.7	7.6	9.8
対比		108.2	95.6		106.5	100.4		93.0	91.3		153.9	119.3
コシヒカリ	36.2	—	39.6	22.0	—	23.3	14.2	—	16.1	7.1	—	11.8
対比			91.4			94.4			88.1			60.1

品種＼項目・年次	第5節間長（cm）		
	本年	前年	平年
越路早生	2.5	1.1	2.7
対比		227.2	92.5
トドロキワセ	1.4	1.6	2.1
対比		87.5	150.0
コシヒカリ	2.7	—	5.2
対比			51.9

ア，葉身長（cm）

品種＼項目・年次	止葉			2葉			3葉			4葉		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	20.3	24.4	25.4	29.7	33.4	34.8	37.2	40.5	41.9	32.5	31.8	38.6
対比		83.1	79.9		88.9	85.3		91.8	88.7		102.2	84.1
トドロキワセ	16.0	21.1	23.1	26.8	33.8	33.1	36.2	38.4	40.4	34.9	31.7	36.3
対比		75.8	69.2		79.2	80.9		94.2	89.6		110.0	96.1
コシヒカリ	29.6	—	24.6	34.0	—	36.4	28.2	—	42.3	32.1	—	40.7
対比			120.3			93.4			66.6			78.8

イ，枝梗数

品種＼項目・年次	一次枝梗数			二次枝梗数			全枝梗数		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	9.3	7.0	8.0	10.7	9.0	11.5	20.0	15.0	19.0
対比		132.8	116.2		118.8	93.0		133.3	105.2
トドロキワセ	9.0	7.0	8.1	10.0	7.5	8.7	19.0	14.5	16.6
対比		128.5	111.1		133.3	114.9		131.0	114.4
コシヒカリ	8.5	—	8.5	13.0	—	12.4	21.5	—	20.8
対比			100.0			104.8			103.3

ウ，収量調査

品種＼項目・年次	m²当り有効穂数（本）			m²当り乾籾重（g）			乾籾千粒重（g）			m²当り全粒数(100粒)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	451	477	502	687	700	773	24.9	22.9	23.9	276	306	322
対比		87.0	89.8		98.1	88.8		108.7	104.1		90.1	85.7
トドロキワキ	514	523	512	726	961	778	25.5	24.3	25.0	285	286	311
対比		98.2	100.3		75.5	93.0		104.9	102.0		99.6	69.3
コシヒカリ	449	383	478	740	651	736	21.5	22.7	21.6	344	287	340
対比		117.2	93.9		113.6	100.5		94.7	99.5		119.8	101.1

品種＼項目・年次	1穂当り全粒数（粒）			m²当り粗玄米重（g）			籾摺歩合（%）			玄米重歩合（%）		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	61.2	64.1	65.2	556	565	623	80.9	80.7	80.6	99.3	96.7	96.7
対比		95.4	93.8		98.4	89.2		+0.2	+0.3		+2.6	+2.6
トドロキワセ	55.4	54.9	65.8	602	573	644	82.9	82.4	82.7	99.6	98.8	98.3
対比		101.0	84.1		105.0	93.4		+0.5	+0.2		+0.8	+1.3
コシヒカリ	76.6	74.9	71.2	580	520	587	78.4	86.8	75.1	95.6	96.3	90.7
対比		102.2	107.5		111.5	98.8		−8.4	+3.3		−0.7	+4.8

品種＼項目・年次	m²当り玄米重（g）			千粒当り収量（g）			粗玄米千粒重（g）			m²当り粗玄米粒数(粒)		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	552	546	603	20.0	17.9	18.9	20.9	19.7	20.7	266	287	300
対比		101.0	91.5		111.7	105.8		94.2	100.9		92.6	112.7
トドロキワセ	600	566	632	21.1	19.8	20.3	21.9	20.9	21.7	275	275	296
対比		106.0	94.9		106.5	96.2		104.7	99.0		100.0	107.6
コシヒカリ	554	507	548	16.1	17.7	16.1	20.4	19.4	19.9	284	271	295
対比		109.2	101.0		90.9	100.0		105.1	102.5		104.7	96.2

品種＼項目・年次	粗玄米粒数歩合（%）			玄米粒数歩合（%）			m²当り玄米粒数(100)			玄米千粒重（g）		
	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年	本年	前年	平年
越路早生	96.4	93.8	93.1	98.9	93.2	93.8	263	267	282	21.0	20.4	21.3
対比		+2.6	+3.3		+5.7	+5.1		98.5	93.2		102.9	98.5
トドロキワセ	96.5	96.2	95.2	99.2	97.2	96.5	273	268	286	22.0	21.2	22.1
対比		+0.3	+1.3		+2.0	+2.7		101.8	95.4		103.7	99.5
コシヒカリ	91.9	94.5	87.1	91.9	91.9	88.9	261	249	259	21.2	20.3	21.2
対比		−2.6	+4.8		0.0	+3.0		104.8	100.7		104.4	100.0

品種＼項目・年次	登熟歩合（%）		
	本年	前年	平年
越路早生	95.3	87.4	87.5
対比		+7.9	+7.8
トドロキワセ	95.7	93.5	92.1
対比		+2.2	+3.6
コシヒカリ	95.9	86.8	76.5
対比		+9.1	+19.4

エ，玄米粒厚別割合（%）

品種	年次	縦目節（%）									
		2.2 mm	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	計	1.6	底	計
越路早生	本年	0.3	1.4	38.3	47.4	9.8	2.1	99.3	0.2	0.5	0.7
	前年	0.5	1.8	22.4	52.1	16.4	3.5	96.7	0.7	2.6	3.3
	対比	−0.2	−0.4	15.9	4.7	−6.6	−1.4	2.6	−5	−2.1	−2.6
	平年	1.2	12.3	35.4	35.1	9.3	3.1	96.7	0.9	2.3	3.2
	対比	−0.9	−10.9	2.9	12.3	0.5	−1.0	2.6	−0.7	−1.8	−2.5
トドロキワセ	本年	0.4	3.8	60.2	30.1	4.0	1.0	99.6	0.1	0.3	0.4
	前年	0.5	5.8	51.0	35.3	5.5	1.4	98.8	0.4	0.8	1.2
	対比	−0.1	−2.0	9.2	−5.2	−1.5	−0.4	0.8	−0.3	−0.5	−0.8
	平年	0.6	35.6	33.9	19.8	3.4	1.4	98.5	0.6	0.9	1.5
	対比	−0.2	−31.8	26.3	10.3	0.6	−0.4	1.1	−0.5	−0.6	−1.1
コシヒカリ	本年	0.5	3.6	47.8	30.6	8.8	4.3	95.6	1.1	3.3	4.4
	前年	0.4	3.3	34.2	41.2	12.6	4.5	96.3	1.1	2.7	3.8
	対比	−0.1	0.3	3.6	−1.6	−3.8	−0.2	−1.3	0	0.6	0.6
	平年	0.3	4.4	35.8	33.4	11.5	5.1	92.3	1.7	5.9	7.6
	対比	−0.2	−0.8	12.0	−2.8	−2.7	−0.8	3.3	−0.6	−2.6	−3.2

付表 2　稲作期間における気象表

（農業大学校 調）

月	半旬	平均気温（℃）			最高気温（℃）			最低気温（℃）			日照時間（hr）			降雨量（mm）			特記事項
		55年	平年	平年差	55年	平年	平年差	55年	平年	平年差	55年	平年	平年差	55年	平年	平年差	
4	1	8.1	7.6	0.5	14.2	12.2	2.0	1.9	2.9	△ 1.0	38.9	35.6	3.3	20.0	13.4	6.6	
	2	8.0	10.1	△ 2.1	12.2	14.9	△ 2.7	3.8	5.3	△ 1.5	27.8	34.2	△ 6.4	45.0	16.5	28.5	○4月　低温，少照
	3	10.5	11.0	△ 0.5	14.8	16.2	△ 1.4	6.1	5.7	0.4	16.3	40.8	△24.5	38.0	12.0	26.0	
	4	9.4	11.6	△ 2.2	14.5	16.1	△ 1.6	4.3	7.1	△ 2.8	32.4	34.3	△ 1.9	26.0	21.6	4.4	
	5	9.6	13.1	△ 3.5	14.0	18.5	△ 4.5	5.2	7.7	△ 2.5	41.6	38.8	2.8	5.0	11.6	△ 6.6	
	6	9.9	14.1	△ 4.2	15.3	19.1	△ 3.8	4.4	9.1	△ 4.7	32.0	35.4	△ 3.4	10.0	13.1	△ 3.1	
5	1	13.0	14.7	△ 1.7	17.8	19.6	△ 1.8	8.2	9.8	△ 1.6	28.4	39.0	△10.6	24.0	20.4	3.6	○5月　第1～2半旬低温少照
	2	12.4	15.5	△ 3.1	16.6	20.3	△ 3.7	8.2	10.6	△ 2.4	35.2	40.6	△ 5.4	10.0	20.8	△10.8	○5月6日　強風
	3	16.9	16.6	0.3	21.9	21.6	0.3	11.9	11.6	0.3	34.8	43.8	△ 9.0	42.0	13.5	28.5	○5月　第3半旬以降高温，多照の良気象
	4	14.8	16.6	△ 1.8	20.1	20.9	△ 0.8	9.5	12.3	△ 2.7	40.5	36.4	4.1	1.0	13.2	△12.2	
	5	18.7	16.5	2.2	23.6	20.9	2.7	13.8	12.1	1.7	34.6	40.7	△ 6.1	26.0	9.2	16.8	
	6	19.0	18.3	0.7	24.5	22.5	2.0	13.4	14.1	△ 0.7	56.2	49.1	7.1	0	11.0	△11.0	
6	1	20.9	19.3	1.6	25.8	23.6	2.2	15.9	14.9	1.0	43.0	42.0	1.0	2.0	8.3	△ 6.3	
	2	21.7	20.1	1.6	26.3	23.9	2.4	17.0	16.2	0.8	31.1	39.5	△ 8.4	37.0	15.3	21.7	○6/9　つゆ入り
	3	21.6	20.5	1.1	26.4	24.1	2.3	16.7	16.8	△ 0.1	52.2	36.2	16.0	0	14.4	△14.4	
	4	19.5	21.2	△1.8	22.9	24.8	△ 1.9	16.0	17.5	△ 1.5	27.9	38.9	△11.0	33.0	15.9	17.1	○6月　第5半旬まで高温，多照の良気象
	5	21.6	21.6	0	25.2	24.9	△ 0.3	18.0	18.2	△ 0.2	36.7	36.4	0.3	1.0	28.6	△27.6	
	6	20.2	21.9	△ 1.7	22.4	24.9	△ 2.5	18.0	18.8	△ 0.8	17.2	30.2	△13.0	52.0	42.3	9.7	○6月の真夏日　3日
7	1	21.1	22.1	△ 1.0	25.0	25.6	△ 0.6	17.1	18.5	△ 1.4	29.1	34.1	△ 5.0	15.0	42.0	△27.0	
	2	21.8	23.6	△ 1.8	24.0	27.4	△ 3.4	19.5	19.8	△ 0.3	10.4	36.3	△25.9	96.0	21.2	74.8	○7月　低温，少照（7月の真夏日3日）
	3	21.3	23.8	△ 2.5	24.1	27.2	△ 3.1	18.4	20.3	△ 1.9	14.9	32.0	△17.1	51.0	34.3	16.7	
	4	21.7	24.9	△ 3.2	24.3	28.6	△ 4.3	19.1	21.2	△ 2.1	21.2	41.3	△20.1	41.0	46.0	△ 5.0	
	5	25.1	26.4	△ 1.3	29.3	30.8	△ 1.5	20.9	21.9	△ 1.0	35.8	48.3	△12.5	82.0	10.4	71.6	○7/29　つゆ明け
	6	22.3	27.2	△ 4.9	25.3	31.3	△ 6.0	19.3	23.0	△ 3.7	22.9	55.7	△32.8	80.0	23.0	57.0	
8	1	23.7	26.9	△ 3.2	27.4	30.9	△ 3.5	20.0	22.8	△ 2.8	38.0	41.7	△ 3.7	0	28.3	△28.3	
	2	23.3	25.8	△ 2.5	28.5	29.9	△ 1.4	18.1	21.6	△ 3.5	50.6	44.3	6.3	0	32.3	△32.3	○8月，少照（8月の真夏日3日）
	3	24.5	26.3	△ 1.8	28.7	30.4	△ 1.7	20.3	22.1	△ 1.8	41.9	42.3	△ 0.4	21.0	21.6	△ 0.6	
	4	23.1	26.2	△ 3.1	25.5	30.3	△ 4.8	20.7	22.0	△ 1.3	15.0	40.4	△25.4	45.0	30.4	14.6	
	5	22.9	25.6	△ 2.7	26.0	29.6	△ 3.6	19.8	21.5	△ 1.7	28.0	37.6	△ 9.6	30.0	23.5	6.5	
	6	21.4	24.5	△ 3.1	23.9	28.8	△ 4.9	18.9	20.1	△ 1.2	17.1	46.5	△29.4	110.0	58.4	51.6	
9	1	22.3	24.5	△ 2.2	26.4	28.8	△ 2.4	18.1	20.1	△ 2.0	37.6	37.1	0.5	70.0	14.6	55.4	
	2	20.8	23.2	△ 2.4	23.2	27.3	△ 4.1	18.3	19.1	△ 0.8	5.0	31.4	△26.4	37.0	31.7	5.3	○9月　第2半旬以降平年並に回復
	3	23.0	21.9	1.1	28.1	25.8	2.3	17.8	18.0	△ 0.2	35.2	29.4	5.8	2.0	27.8	△25.8	○9/11　フェーンで35.6℃（台風13号）
	4	20.5	21.1	△ 0.6	24.9	24.9	0	16.1	17.2	△ 1.1	37.0	31.6	5.4	1.4	32.9	△31.5	
	5	17.5	20.1	△ 2.6	21.4	24.1	△ 2.7	13.6	16.1	△ 2.5	13.3	27.9	△14.6	9.0	24.4	△15.4	
	6	16.6	18.8	△ 2.2	21.6	23.3	△ 1.7	11.6	14.3	△ 2.7	36.1	29.0	7.1	4.0	25.8	△21.8	

付表 3　水田地温（作土下 5 *cm*）調査成績

年次別地温の推移

調査場所　巻町葉菅場

月	半旬	48年 最高	48年 最低	48年 平均	49年 最高	49年 最低	49年 平均	50年 最高	50年 最低	50年 平均	51年 最高	51年 最低	51年 平均
五月	5	19.0	12.8	15.9	21.7	15.2	18.2	22.5	14.4	18.5	21.9	16.1	19.0
	6	23.0	17.3	20.2	23.2	19.5	21.4	24.8	17.6	21.2	25.7	18.2	22.0
六月	1	22.5	15.6	19.1	24.4	18.4	21.4	25.2	19.4	22.3	22.9	19.0	21.0
	2	21.0	16.8	18.9	22.4	19.0	20.7	25.6	19.9	22.7	21.8	18.8	20.1
	3	23.6	19.5	21.6	24.7	19.6	22.2	26.4	21.2	23.8	23.1	17.8	20.5
	4	24.7	18.9	21.8	25.4	21.5	23.5	26.5	21.8	24.2	24.9	19.9	22.4
	5	24.5	20.9	22.7	21.5	19.4	20.5	24.8	21.8	23.3	23.6	20.2	21.9
	6	22.5	20.2	21.4	22.6	19.4	21.0	22.4	20.3	21.4	23.0	19.8	21.4
七月	1	25.1	20.8	23.0	21.9	19.9	20.9	23.6	19.5	21.6	23.1	17.1	20.2
	2										23.9	18.6	21.3
	3										22.4	20.8	21.6

月	半旬	52年 最高	52年 最低	52年 平均	53年 最高	53年 最低	53年 平均	54年 最高	54年 最低	54年 平均	55年 最高	55年 最低	55年 平均
五月	3	23.8	15.0	19.4	22.7	13.3	18.0	16.1	11.6	13.9	17.9	14.1	16.0
	4	21.7	12.5	17.1	21.9	16.4	19.1	15.9	11.8	13.9	17.6	12.3	14.8
	5	21.1	14.5	17.8	25.2	14.6	19.9	20.3	15.3	18.2	18.4	14.9	16.7
	6	22.7	16.8	19.8	21.8	16.0	18.9	18.8	14.9	17.0	20.5	17.0	18.8
六月	1	26.1	18.8	22.5	21.3	14.8	18.0	22.5	17.2	19.8	23.0	19.2	21.1
	2	26.8	21.4	24.1	24.9	17.5	21.4	23.9	20.1	22.0	22.1	19.2	20.7
	3	25.5	19.4	22.5	—	—	—	25.5	19.0	20.7	—	—	—
	4	25.4	18.9	22.2	23.8	21.1	22.5	25.1	22.1	23.6	19.6	17.3	18.4
	5	23.0	20.5	21.8	—	—	—	24.8	22.4	23.6	20.7	17.6	19.2
	6	25.8	20.2	23.0	—	—	—	—	—	—	19.4	17.3	18.4
七月	1	25.6	21.8	23.7	23.7	21.5	—	21.7	28.3	20.0	20.8	17.7	19.3
	2	27.0	22.3	24.7	26.6	22.5	—	23.0	19.8	21.4	19.3	18.2	18.8
	3	24.9	22.1	23.5	—	—	—	21.1	20.2	20.7	18.3	16.4	17.4
	4							22.3	19.2	20.8	18.9	17.1	18.0
	5							23.5	21.7	22.6	21.9	19.3	20.6

（巻　普　及　所）

付表 4　昭和55年度米の品種別作付状況

（単位，アール，％）

順位	品種＼市町村	西蒲原郡		管内8市町村		岩室村		弥彦村		分水町		吉田町		巻町		西川町		潟東村		燕市	
1	コシヒカリ	469,828	29.4	1	359,389	29.2	2	26,958	25.2	1	22,683	27.0	1	46,899	30.6	2	48,518	28.5	1	79,039	35.4	1	48,458	32.0	2	41,211	26.8	1	45,623	24.2
2	アキヒカリ	298,951	18.7	2	244,109	19.8	1	30,025	28.0	2	20,045	23.9	2	43,764	28.6	1	56,941	33.4	2	42,169	18.9	5	9,592	6.3	5	4,151	2.7	3	37,422	19.9
3	越路早生	277,111	17.3	3	203,600	16.5	3	13,093	12.2	4	9,338	11.2	3	29,238	19.1	3	26,306	15.4	5	24,643	11.0	2	39,582	26.1	4	20,294	13.2	2	41,106	21.8
4	トドロキワセ	213,047	13.3	5	138,935	11.3	6	6,776	6.3	6	4,974	5.9	4	18,166	11.9	6	3,913	2.3	4	26,585	11.9	3	33,322	22.1	3	30,490	19.8	6	14,709	7.8
5	新潟早生	211,149	13.2	4	166,753	13.5	4	12,456	11.6	3	13,531	16.2	5	5,381	3.5	4	15,226	8.9	3	36,543	16.4	4	16,289	10.8	1	50,060	32.5	5	17,267	9.2
6	はなひかり	60,115	3.8	6	57,200	4.6	5	10,181	9.5	5	6,714	8.0	6	3,097	2.0	5	5,494	3.2	6	7,552	3.4	6	1,726	1.1	6	1,820	1.2	4	20,616	10.9
7	越みのり	8,509	0.5	8	6,399	0.5	12	40	0.0	9	450	0.5	9	707	0.5	7	2,313	1.4	7	963	0.4	7	667	0.4	7	438	0.3	8	821	0.4
8	北陸100号	7,617	0.5	7	6,665	0.5	8	812	0.7	7	2,120	2.5	8	736	0.5	8	870	0.5	8	660	0.3	8	323	0.2	9	232	0.2	7	912	0.5
9	五百万石	5,480	0.3	9	5,480	0.4	7	4,851	4.5	11	207	0.2		—	—		—	—	9	422	0.2		—	—		—	—		—	—
10	シュウレイ	2,459	0.2	10	2,459	0.2	11	86	0.1	15	45	0.0	7	1,591	1.0	9	323	0.2	14	66	0.0	11	41	0.0		—	—	10	313	0.2
11	ホウネンワセ	1,824	0.1	11	1,587	0.1	10	113	0.1	12	70	0.1	11	155	0.1	11	144	0.1	10	303	0.1	10	162	0.1		407	0.3	11	233	0.1
12	トヨニシキ	1,514	0.1	12	1,443	0.1	9	267	0.2	8	540	0.6	10	458	0.1	13	88	0.1	13	80	0.0	9	250	0.2		—	—	12	60	0.0
13	はつかおり	786	0.0	13	750	0.0		—	—	13	60	0.1	14	17	0.0	15	82	0.0	12	85	0.0	12	30	0.0		—	—	9	476	0.3
14	アキニシキ	463	0.0	14	463	0.0	13	25	0.0	10	240	0.3	12	80	0.0	12	98	0.1	15	20	0.0		—	—		—	—		—	—
15	初まさり	424	0.0	15	265	0.0		—	—	16	32	0.0	13	30	0.0	13	88	0.1	11	95	0.0		—	—		—	—	13	20	0.0
16	越ゆたか	225	0.0	16	225	0.0		—	—	14	50	0.1		—	—	10	175	0.1		—	—		—	—		—	—		—	—
17	フジミノリ	15	0.0	17	15	0.0		—	—		—	—		—	—	16	15	0.0		—	—		—	—		—	—		—	—
18	その他	37,990	2.4		36,065	2.9		1,467	1.4		2,615	3.1		3,263	2.1		9,921	5.8		4,173	0.2		1,039	0.7		4,760	3.1		8,827	4.7
うるち計		1,597,507	100		1,231,802	100		107,150	100		83,714	100		153,282	100		170,515	100		223,392	100		151,481	100		153,863	100		188,405	100
1	こがねもち	33,500	47.5	1	24,012	41.8		3,924	46.4		1,546	42.6		2,834	37.0	1	2,932	35.4	1	4,280	38.8		3,576	70.2	1	2,280	33.1	1	2,640	40.8
2	中田もち	2,637	3.7	1	2,617	4.6		74	0.9		772	21.3		306	4.0	2	1,164	14.0	3	103	0.9		10	0.2	3	83	1.3	3	105	1.6
3	初音もち	1,487	2.1	2	1,216	2.1		55	0.6		—	—		10	0.2	3	136	1.6	2	130	1.3		243	4.8	2	233	3.4	2	409	6.4
4	その他	32,973	46.7	3	29,649	51.5		4,417	36.1		1,311	36.1		4,505	58.8		4,056	49.0		6,511	59.0		1,263	24.8		4,274	62.2		3,312	51.2
もち計		70,597	100		57,494	100		8,470	100		3,629	100		7,655	100		8,288	100		11,024	100		5,092	100		6,870	100		6,466	100
総計		1,668,104			1,289,296			115,620			87,343			160,937			178,803			234,416			156,573			160,733			194,871	

（食糧事務所吉田支所）

付表 5　昭和55年産米検査成績

10 月 末 現 在　　単位：604個

集荷業者名	予約数量	検査総数	等級比率 1	2	3	等外	規格外	予約対比
岩室①	59,680	62,166	86.1	8.3	4.2		0.9	104.2
和納② →岩室	26,595	27,968	95.0	4.2	0.2		0.1	105.2
〃（巻）①	44	44	100.0					100.0
巻 ②	162,492	165,996	92.4	7.2	0.3		0.1	102.2
福木岡③ →巻	16,702	16,757	86.1	11.6	2.2		0.1	100.3
曾根 →西川	35,580	36,557	97.9	2.1				102.7
鎧郷	50,627	52,234	97.4	2.5	0.1		0.0	103.2
〃（巻）④	4,197	4,642	92.9	4.6	0.6		1.9	110.6
升潟	40,923	40,945	96.4	3.5	0.1			100.1
吉田	144,800	152,441	89.6	9.0	1.1		0.3	105.3
〃（分水） →吉田	7,848	8,500	82.6	16.6	0.8		0.0	108.3
弥彦 →弥彦	63,223	64,982	89.5	9.2	1.1		0.2	102.8
分水	109,472	112,065.5	88.0	10.8	0.9		0.3	102.4
〃（吉田） →分水	1,407	1,469.5	85.2	14.8				104.4
大河津	5,306	5,561	91.0	8.8	0.2			104.8
燕	45,414	48,525	90.1	8.5	0.8		0.6	106.9
小池	39,542	40,936	91.7	7.5	0.6		0.2	103.5
小中川 →燕	39,100	41,236	91.9	6.6	0.8		0.2	105.5
松長	27,173	28,989	90.9	8.2	0.3		0.6	106.7
潟東	126,187	123,919	95.3	4.3	0.3		0.1	98.2
中之口	91,902	96,177	91.6	7.8	0.5		0.1	104.7
月潟	28,466	28,556	90.7	8.6	0.7			100.3
味方	66,249	71,306	94.5	5.0	0.4		0.1	107.6
黒埼	90,895	92,101	96.9	2.9	0.2		0.0	101.3
全農計	1,283,824	1,324,073	92.1	6.9	0.7		0.3	103.1
巻米穀	1,374	1,293	90.9	9.1				94.1
渡辺	2,383	2,592	85.1	14.2	0.2			108.8
岩室米穀	5,937	5,969	88.6	9.5	1.9			100.5
月潟米穀	3,046	2,978	76.9	16.2	5.6		1.3	97.8
角全	6,521	6,587	87.2	9.6	3.2			101.0
田村	2,926	2,942	90.1	8.7			1.2	100.5
田辺	464	464	97.4	1.7	0.9			100.0
大野米穀	9,197	9,138	95.6	4.1	0.3			99.4
全集合計	31,848	31,963	89.3	8.3	1.3		0.2	100.4
合計	1,315,672	1,356,036	92.0	7.0	0.8		0.2	103.1

（食糧事務所吉田支所）

付表6　農家経済の動向（西蒲原）

(1)　農家経済の総括（農家1戸当り平均）

（統計情報事務所）

項目＼年次	単位	40	45	47	48	49	50	51	52	53	54
農業所得	千円	642.8	999.4	1,061.1	1,530.9	1,873.3	2,713.7	2,391.2	3,345.9	2,998.0	2,810.0
農外所得	〃	385.4	729.0	954.0	1,405.3	1,443.8	1,883.3	2,046.8	1,486.5	1,617.8	1,648.3
農家所得	〃	1,028.2	1,728.2	2,015.1	2,936.3	3,317.1	4,597.0	4,438.0	4,832.4	4,615.8	4,458.3
租税・公課・諸負担	〃	72.8	155.9	307.8	304.4	391.0	401.6	474.4	516.4	670.5	729.5
出稼，被贈，扶助等の収入	〃	32.7	97.0	334.9	443.1	635.9	303.1	528.0	413.4	468.7	353.3
可処分所得	〃	988.1	1,669.5	2,042.2	3,075.0	3,562.0	4,498.5	4,491.5	4,729.4	4,414.0	4,082.1
家計費	〃	805.1	1,443.7	1,976.6	2,297.5	2,814.7	3,652.7	3,871.7	4,094.2	3,596.8	4,002.5
農業経済余剰	〃	182.9	226.5	65.6	777.5	747.3	845.8	619.8	635.2	817.2	7.96

(2)　農家経済の分析指標（農家1戸当り平均）

（統計情報事務所）

項目＼年次	単位	40	45	47	48	49	50	51	52	53	54
農業依存度	%	62.5	57.8	53.0	52.0	57.0	59.0	54.0	69.0	65.0	63.0
家計費充足率	%	79.8	69.2	54.0	67.0	67.0	74.0	62.0	82.0	83.4	70.2
農業所得率	%	62.6	57.0	49.0	57.0	54.0	62.0	54.0	52.0	50.8	47.8
生産性（農業純生産）：農業労働（10時間当り）	円	1,991	3,134	3,449	5,842	7,043	11,424	9,679	9,159	9,278	8,686
生産性（農業純生産）：経営耕地（10アール当り）	千円	41.5	48.6	46.7	65.8	79.4	114.0	110.1	127.4	107.1	100.2
生産性（農業純生産）：農業固定資本（1,000円当り）	円	915	528	681	973	1,200	1,600	1,121	969	811	653

付表7　自脱型コンバイン市町村別所有状況

（農産普及課）（台）

区分 / 所有形態 / 市町村名	刃巾0.5m未満（1条用）					刃巾0.5～0.8m（2条用）					刃巾0.8～1.2m（3条用）				
	個人有	数戸共有	組織有	市町村有	計	個人有	数戸共有	組織有	市町村有	計	個人有	数戸共有	組織有	市町村有	計
燕市	—	—	—	—	—	656	72	—	—	728	72	17	—	—	89
分水町	—	—	—	—	—	469	103	25	—	597	45	27	7	—	79
吉田町	—	—	—	—	—	553	21	4	—	578	83	15	2	—	100
弥彦村	—	—	—	—	—	80	68	2	—	150	7	5	1	—	13
巻町	—	—	—	—	—	658	11	—	—	669	73	5	13	—	91
岩室村	—	—	—	—	—	298	7	—	—	305	76	8	—	—	84
西川町	—	—	—	—	—	482	12	—	—	494	72	15	—	—	87
潟東村	—	—	—	—	—	519	79	14	—	612	48	18	—	—	66
合計	—	—	—	—	—	3,715	373	45	—	4,133	476	110	23	—	609

市町村名	刃巾1.2m（4条用）					刃巾1.2m以上（多条用）					合計				
	個人有	数戸共有	組織有	市町村有	計	個人有	数戸共有	組織有	市町村有	計	個人有	数戸共有	組織有	市町村有	計
燕市	4	5	—	—	9	—	—	—	—	—	732	94	—	—	826
分水町	5	5	17	—	27	—	—	—	—	—	519	135	49	—	703
吉田町	3	4	9	—	16	—	3	3	—	6	639	43	18	—	700
弥彦村	14	10	18	—	42	—	—	—	—	—	101	83	21	—	205
巻町	3	2	8	—	13	—	—	1	—	1	734	18	22	—	774
岩室村	20	4	—	—	24	1	—	—	—	1	395	19	—	—	414
西川町	17	6	—	—	23	—	—	—	—	—	571	33	—	—	604
潟東村	2	2	7	—	11	—	—	—	—	—	569	99	21	—	689
合計	68	38	59	—	165	1	3	4	—	8	4,260	524	131	—	4,915

付表8　自脱型コンバイン稼働状況（日数及び時間）

（農産普及課）

区分 / 市町村名	収穫面積 ha	平均1台当り 日数 実作業	平均1台当り 稼働時間 ha	利用農家数 戸
燕市	1,900	9	72	1,100
分水町	1,684	10	70	1,140
吉田町	1,789	10	70	1,140
弥彦村	890	10	62	355
巻町	2,229	4.5	36	870
岩室村	1,194	15	6	460
西川町	1,552	10	70	811
潟東村	1,536	14	76	685
合計	12,774	82.5	462	6,561

付表９—(1)—１　新幹線高架橋による日陰と稲の生育，収量（A試験）

（巻普及所）

東西別水田地点 No.	高架橋の高さ	高架橋からの距離	乾湿田別	品種名	出穂期	稈長	穂数	障害 穂いもち	紋枯病	倒伏	ウンカ類	坪刈調査
東	m	m			月日	cm	本/㎡					月日
21　10	11.7	11.7	乾	コシヒカリ	8.11	89	453	1	2	4	0	9.7
15		17.5			〃	91	446	0	2	5	0	〃
20		23.4			8.10	90	394	0	2	5	0	〃
40		46.8			〃	97	529	0	2	5	0	〃
22　10	10.2	10.2	〃	ハナヒカリ	7.27	82	448	0	0	0	0	9.1
15		15.3			〃	81	405	0	1	0	0	〃
20		20.4			7.26	81	407	0	2	0	0	〃
40		40.8			〃	82	381	0	2	0	0	〃
23　10	12.5	12.5	〃	越路早生	7.27	87	400	1	2	0	0	9.1
15		18.7			〃	85	430	1	2	0	0	〃
20		25.0			7.26	91	434	1	2	0	0	〃
40		50.0			〃	90	451	1	2	0	0	〃
24　10	13.5	13.5	〃	〃	7.27	79	351	1	3	0	0	9.1
15		20.3			〃	81	353	1	2	0	0	〃
20		27.0			7.26	83	382	1	2	0	0	〃
40		54.0			〃	86	413	1	2	0	0	〃
25　10	9.0	9.0	〃	アキヒカリ	7.25	80	317	3	3	0	0	9.1
15		13.5			〃	85	418	2	2	0	0	〃
20		18.0			7.24	84	427	1	2	0	0	〃
40		36.0			7.23	81	445	1	2	0	0	〃

東西別水田地点 No.	サンプルによる調査(各地点生籾500g) 乾籾燥重	乾燥歩留	籾摺歩合	精玄米重歩合	屑米重歩合	玄米水分15%修正率	3.3㎡ 生籾重	10a当り換算 生籾重	乾燥籾重	粗玄米重	精玄米重	水分15%修正精玄米	同左収量比	屑米重	検査等級
東	g	%	%	%	%	%	g	kg	kg	kg	kg	kg	%	kg	等
21　10	390	78.4	78.9	90.9	9.1	98.5	2,920	876	685	540	491	484	87.1	49	2等
15	390	78.4	83.2	94.4	5.6	99.2	2,940	882	691	575	543	539	96.9	32	〃
20	395	79.3	88.2	95.1	4.9	98.8	2,980	894	709	625	595	588	105.8	30	〃
40	397	79.4	84.2	91.2	8.8	95.3	3,180	957	760	640	583	556	100.0	57	外
22　10	390	78.4	83.3	91.3	8.7	99.8	2,880	864	677	564	515	514	82.8	49	2等
15	394	79.2	82.7	94.2	5.8	100.2	3,000	900	713	589	555	556	89.5	34	1等
20	406	81.6	83.4	94.3	5.7	100.2	3,080	924	745	629	593	594	95.7	36	〃
40	408	82.3	83.5	97.0	3.0	99.6	3,120	936	770	643	623	621	100.0	20	〃
23　10	430	86.7	83.4	98.3	1.7	100.4	2,220	666	577	481	473	475	87.5	8	1等
15	434	87.3	83.5	98.4	1.6	100.6	2,320	696	607	507	499	502	92.4	8	〃
20	437	87.5	84.8	98.3	1.7	100.0	2,390	717	627	532	523	523	96.3	9	〃
40	440	88.2	84.5	98.3	1.7	100.5	2,460	738	651	550	540	543	100.0	10	〃
24　10	345	69.8	82.4	96.4	3.6	100.5	2,440	732	511	421	406	408	67.5	15	1等
15	420	84.1	82.3	96.4	3.6	100.6	2,520	756	636	523	504	507	83.9	19	〃
20	422	84.2	81.6	96.3	3.7	99.6	2,620	786	662	540	520	518	85.8	20	〃
40	424	84.4	85.3	97.1	2.9	100.2	2,840	852	728	621	603	604	100.0	18	〃
25　10	405	81.6	82.7	94.3	5.7	99.6	3,060	916	747	618	583	581	82.9	25	1等
15	415	83.3	79.9	94.4	5.6	100.4	3,160	948	790	631	596	598	85.3	35	〃
20	420	84.1	82.3	95.4	4.6	99.4	3,230	969	817	672	641	637	90.9	31	〃
40	421	84.2	83.3	96.0	4.0	100.1	3,460	1,038	875	729	700	701	100.0	29	〃

付表9―(1)―2　新幹線高架橋による日陰と稲の生育，収量（A試験）

（巻普及所）

東西別水田地点No.		高架橋の高さ	高架橋からの距離	乾湿田別	品種名	出穂期	稈長	穂数	障害				坪刈調査
									穂いもち	紋枯病	倒伏	ウンカ類	
西		m	m			月日	cm	本/㎡					月日
21	10	11.7	11.7	乾	ハナヒカリ	7.27	87	376	1	2	2	0	9. 1
	15		17.5			〃	85	401	1	2	2	0	〃
	20		23.4			7.26	87	402	1	2	1	0	〃
	40		46.8			〃	89	395	1	2	1	0	〃
22	10	10.2	10.2	〃	ハナヒカリ	7.27	72	323	1	1	0	0	9. 1
	15		15.3			〃	77	325	1	1	0	0	〃
	20		20.4			7.26	77	369	1	1	0	0	〃
	40		40.8			〃	79	416	1	1	0	0	〃
23	05	12.5	6.5	〃	越路早生	7.28	80	300	1	2	0	0	9. 1
	10		12.5			7.27	86	336	1	2	0	0	〃
	15		18.7			〃	92	362	1	2	0	0	〃
	20		25.0			7.26	86	375	1	2	0	0	〃
	40		50.0			〃	84	379	1	2	0	0	〃
24	10	13.5	13.5	〃	越路早生	7.27	80	418	1	2	0	0	9. 1
	15		20.3			〃	81	425	1	2	0	0	〃
	20		27.0			7.26	82	442	1	2	0	0	〃
	40		54.0			〃	85	454	1	2	0	0	〃
25	10	9.0	9.0	〃	コシヒカリ	8. 9	88	305	0	0	2	0	9.14
	15		13.5			〃	91	327	0	0	2	0	〃
	20		18.0			8. 8	92	343	0	0	1	0	〃
	40		36.0			〃	90	363	0	0	1	0	〃

地点		サンプルによる調査（各地点生籾500g）						3.3㎡	10a当り換算							検査等級
		乾燥籾重	乾燥歩留	籾摺歩合	精玄米重歩合	屑米重歩合	玄米水分15%修正率	生籾重	生籾重	乾燥籾重	粗玄米重	精玄米重	水分15%修正精玄米	同左収量比	屑米重	
		g	%	%	%	%	%	g	kg	kg	kg	kg	kg	%	kg	等
21	10	373	75.5	88.1	94.2	5.8	99.6	2,740	822	621	547	515	513	80.9	32	2等
	15	399	80.4	83.2	93.8	6.2	100.4	3,020	906	728	606	568	570	89.9	38	〃
	20	409	82.0	81.7	96.0	4.0	100.4	3,080	924	758	619	594	596	94.0	25	〃
	40	410	82.2	82.6	94.7	5.3	100.4	3,270	981	806	666	631	634	100.0	35	〃
22	10	420	84.1	83.3	94.5	5.5	100.4	2,160	648	539	449	424	426	83.2	25	1等
	15	420	84.1	83.2	96.3	3.7	100.5	2,340	702	585	487	469	471	92.0	18	〃
	20	422	84.2	83.3	97.1	2.9	99.6	2,460	738	621	518	503	501	97.9	15	〃
	40	425	84.4	83.5	97.2	2.8	99.8	3,020	906	632	528	513	512	100.0	15	〃
23	05	345	74.3	81.9	98.3	1.7	100.5	1,820	546	460	377	371	373	62.3	6	1等
	10	420	84.1	83.3	98.2	1.8	100.5	2,220	666	563	470	461	463	77.3	9	〃
	15	422	84.2	83.6	98.3	1.7	99.9	2,240	672	569	475	467	467	78.0	8	〃
	20	424	84.3	84.4	96.5	3.5	100.5	2,430	729	623	525	507	510	85.1	18	〃
	40	425	84.4	86.0	97.3	2.7	100.5	2,780	834	712	613	596	599	100.0	17	〃
24	10	394	79.2	81.8	91.8	8.2	100.0	2,320	696	555	454	417	417	72.0	37	1等
	15	415	83.2	83.3	96.4	3.6	100.2	2,640	792	659	549	529	530	91.5	20	〃
	20	416	83.3	82.8	97.3	2.7	99.9	2,700	810	675	559	544	543	93.8	15	〃
	40	419	84.0	86.1	98.0	2.0	99.8	2,710	813	687	591	580	579	100.0	11	〃
25	10	405	81.8	81.9	92.5	7.5	100.0	2,470	741	606	496	459	459	78.7	37	1等
	15	414	83.1	81.8	94.3	5.7	99.5	2,480	744	620	507	478	479	81.6	29	〃
	20	428	85.9	79.5	94.3	5.7	99.2	2,750	825	709	563	531	527	90.4	32	〃
	40	431	86.1	85.2	96.1	3.9	99.5	2,770	831	715	610	586	583	100.0	24	〃

付表9—(2)　高架橋周辺水田の日射量と稲の生育（B試験）　　（巻普及所）

場所別 東西	水田地点 No.	最高茎数	有効茎合	出穂期	稈長	穂長	穂数	障害（無0→5甚） 穂いもち	紋枯病	倒伏	ウンカ類
		本/m²	%	月日	cm	cm	本/m²				
東	2305										
	10	553	72	7.27	87	16	400	1	2	0	0
	15	621	69	〃	85	17	430	〃	〃	〃	〃
	20	645	67	7.26	91	17	434	〃	〃	〃	〃
	40	662	68	〃	90	18	451	〃	〃	〃	〃
西	2305	450	66		80	16	300	1	2	0	0
	10	467	72		86	17	336	〃	〃	〃	〃
	15	477	75		92	17	362	〃	〃	〃	〃
	20	486	77		86	18	375	〃	〃	〃	〃
	40	541	70		84	18	399	〃	〃	〃	〃

場所別 東西	水田地点 No.	m² 当り収量 生籾重	乾燥籾重	粗玄米重	水分15% 精玄米重	同左 収量比	屑米重 歩合	登熟歩合	精玄米重	千粒重	整粒歩合	検査等級
		g	g	g	g	%	g	%	g		%	等
東	2305											
	10	666	577	481	475	87.5	1.7	91.9	21.0		95	1
	15	696	607	507	502	92.4	1.6	93.3	20.9		97	〃
	20	717	627	532	523	96.3	1.7	92.7	20.8		97	〃
	40	738	651	550	543	100.0	1.7	90.6	20.7		97	〃
西	2305	546	460	377	373	62.3	1.7	94.7	21.7		91	1
	10	666	563	470	463	77.3	1.8	90.3	20.8		95	〃
	15	672	569	475	467	78.0	1.7	92.9	21.0		94	〃
	20	729	623	525	510	85.1	3.5	90.2	21.1		95	〃
	40	834	712	613	599	100.0	2.7	92.4	21.1		95	〃