

# **平成11年度の稻作**

**(含む大豆)**

**平成11年11月**

**西蒲原農業改良普及センター  
西蒲原農業改良普及事業協議会**

## はじめに

本年の稻作は、米過剰と不況を背景として価格の低落や産地間競争の激化、大規模な生産調整の継続など、稻作農家や米業界にとって極めて厳しい状況でスタートしました。

また「越のかがやき米」の市場評価は、平成9・10年産米の品質が良かったことから、やや向上したもののまだ定着にはほど遠い現状にあります。

こうしたことから、今年度は西蒲原地域が13,000haの「量」を背景に「質」を加えた文字通りの米主産地となるために、次の3点を主な課題として取り組むこととしました。第1は高品質・良食味米の生産です。過去2年間の品質評価を確実なものに定着すること。そしてPRも積極的に展開すること。第2にはコストの低減です。直播栽培等低成本技術の導入定着、機械施設費低減のための組織化等を図ることです。第3には環境に配慮した稻作で、稻わら等の焼却防止と土づくりの推進です。

このため、「新潟米」地区推進会議など関係機関団体と一緒に「ニューライスアクション委員会」を先頭にした現地実践活動の推進や、きめこまめな現地指導会の開催、さらにテレフォンサービスまで新設して生育調査に基づく的確な情報の提供にとめたところです。

本年の作柄は、作況指数102と収量的には良かったものの、残念ながら一等米比率16.1%と品質に関しては県下最低の結果となりました。この品質低下は直接的には夏の異常高温と日照不足が原因と考えられますが、人的・技術的要因も見逃すことが出来ない重要な問題として注意を喚起しなければなりません。産地間競争に参戦するからには、品質の高位安定こそが勝敗の分かれ目であることを肝に銘じ、この人的・技術的要因を解明し、考えられるあらゆる方策を講じ、次年度優秀な成績で立ち直りの早さを印象づければ、市場的好感はむしろ上ると思いますが、逆に、再度同じ轍を踏めば信用失墜は決定的なものとなることでしょう。

一方、直播栽培はコシヒカリを主体にほぼ全域で取り組まれ、技術的にはだいぶ習熟してきましたが、今後、播種機の導入や経営面から定着を図る必要があります。また、稻わらの焼却が増加し、土づくりと環境面から大きく反省が求められます。転作大豆は557haで前年より増加し、団地化や機械化も進みました。

以上この冊子は、本年の水田作の問題点と次年度対策を栽培面から取りまとめたものです。県下最大の米作地域として生き残るために、現状を厳しく受け止め、危機感をバネにして意欲的な生産者を先頭に関係者が一体となって取り組む必要があります。その資料として、本冊子を活用いただければ幸いです。

平成11年11月

西蒲原農業改良普及センター  
所長 難波義郎

# 目 次

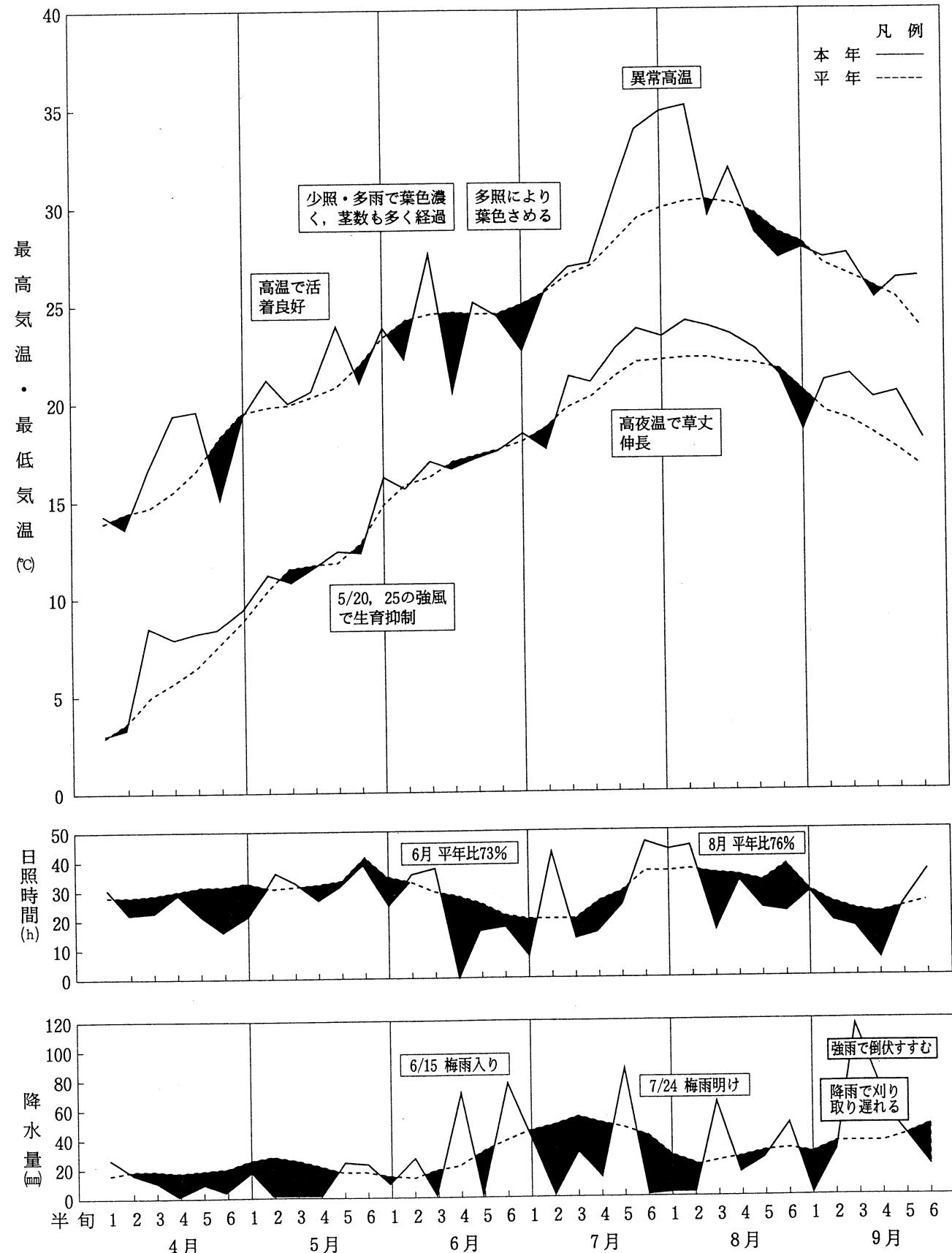
はじめに	
I 稲作期間の気象と作況	7
1 平成11年度稲作期間の気象図	8
2 作況	8
3 気象条件と水稻の生育経過	10
4 作柄要因図	12
II 技術の動向と改善対策	13
1 品種	13
2 育苗	14
3 田植	15
4 施肥	15
5 地力	15
6 水管理	17
7 除草	18
8 病害虫	19
9 収穫、乾燥、調製	21
10 品質	22
III 品質低下の要因と次年度対策	24
1 品質低下要因	24
2 次年度対策	25
IV 新潟米の取組みと次年度対策	26
1 取組み実績	26
2 次年度計画	27
V 直播栽培の現状と課題	28
1 管内での栽培の現状	29
2 生育状況	29
3 次年度に向けた技術対策ポイント	30
VI 大豆の作柄概要	33
1 大豆作	33
2 新品種紹介	34
3 大豆栽培指針	35
VII 参考資料	39
1 平成11年度水稻生育調査ほ成績	39
A 卷町における気象感応ほ成績	39
B 中之口村における調査	43
C 管内スーパーこしひかり実証ほ生育調査集計	45
2 新潟県有機農産物等認証制度実施状況	46
3 スーパーこしひかり普及実証ほ(平成10~12年—3カ年)	47
4 環境保全型農業現地展示ほ成績	48
5 平成11年産米の品種別作付状況	52
6 平成11年産米検査成績	54
7 平成11年度水稻坪刈成績	55
8 農家経済の動向(西蒲原)	56
9 緊急生産調整推進対策の実施概要	58
10 作物関係主要会議及び技術資料の発行	59
11 平成11年の気象表	60

- I 稲作期間の気象と作況
- II 技術の動向と改善対策
- III 品質低下の要因と次年度対策
- IV 新潟米の取組と次年度対策
- V 直播栽培の現状と課題

## I 稲作期間の気象と作況

### 1 平成11年度稻作期間の気象

(観測場所: 新潟県農業大学校)



第1図 平成11年度稻作期間の気象経過

\* 年平値は気象台の準年平値を使っています。

## 2 作 態

### (1) 県内の作況 (新潟統計情報事務所発表農林水産統計速報11-30より抜粋)

- ア 平成11年産水稻の作付面積(青刈り除く)は12万900haで、ほぼ前年並であった。
- イ 水稻の10a当たり収量は541kgで、作柄は作況指数103の「やや良」が見込まれる。
- ウ 予想収穫量は65万4,100tで、前年に比べ4万2,800t(7.0%)の減少が見込まれる。
- エ 作柄表示地帯別の作柄は、下越北、南が作況指数103、中越、魚沼、上越、佐渡が102の「やや良」が見込まれる。
- オ 主要品種別の作柄は、コシヒカリが作況指数102、ゆきの精が105で共に「やや良」が見込まれる。
- カ 被害全体は平年に比べ少なかったが、虫害は平年に比べ多かった。

第1表 平成11年産水稻の子実用作付面積及び予想収穫量 単位 { 作付面積: ha  
10a当たり収量: kg  
収穫量: t  
比: % }

作柄表示地帯	作付面積	10a当たり収量	予想収穫量	作況指數	前年との比較					
					作付面積		10a当たり収量		収穫量	
					対差	対比	対差	対比	対差	対比
県計	120,900	541	654,100	102	800	101	32	106	42,800	107
下越北	26,600	545	144,800	103	500	102	40	108	13,100	110
下越南	30,000	566	170,100	103	600	102	36	107	14,500	109
中越	26,100	547	143,100	102	△ 100	100	33	106	8,700	106
魚沼	14,600	518	75,400	102	100	101	25	105	3,900	105
上越	16,700	507	84,700	102	△ 300	98	22	105	2,200	103
佐渡	6,850	525	36,000	102	△ 50	99	9	102	400	101

注: 1) 作付面積は子実用作付面積(青刈りを除く)である。

3) 計と内訳が一致しないのは、ラウンドのためである。

2) △印は減少を示す。

4) 収量は、米粒の厚さが1.7mm以上の玄米である。

### (2) 管内の作況

- ア 平成11年度の水稻作付面積は13,000haで、前年に比べ289ha増加した。
- イ 本年の苗質は4月中旬以降高めの気温と平年並みの日照時間で推移したことから、一部で寒暖の差が大きくムレ苗、ヤケ苗、徒長苗が見られたものの概ね平年並みであった。田植え後は5月に移植されたものは平年に比べ気温、日照時間とも高めに推移したため活着は良好であったが、4月に移植されたものは移植後の気温が低く植え傷みが見られた。
- ウ 初期生育は5月20日と25日の台風並の強風により、稲体の損傷も見られ、生育が抑制傾向で推移し、分げつの発生も抑制された。
- エ 6月に入り第3半旬までは概ね気温、日照時間とも平年並みから多めに推移したため、生育は回復し、特に茎数については急激に増加したため、中干し等の生育調節は遅れ気味となった。第4半旬からは一転して低温、少照で推移したため、分げつの切れ上がりが悪く、茎数濁汰も緩慢であった。幼穗形成期は平年に比べ1日程度早かったが、梅雨明け以降、記録的な高温で推移し、日照時間も多かったため生育が促進され、出穂期は平年に比べ3日程度早まった。
- オ 作柄は、茎数濁汰が緩慢であったため穂数が増加し、1穂粒数は平年並だったものの平均当たり粒数はやや多く、登熟も平年並みだったことから10a当たり収量は572kg(普及センター推定)で、平年比102の「やや良」が見込まれる。
- カ 品質は、極早生、早生とも過高温による心白、腹白粒やカメムシによる斑点の混入が多く、著しく低下した。中生のコシヒカリについても登熟初期の過高温による心白粒や成熟期前後の長雨、倒伏による発芽粒により著しく低下し、(10月31日現在)の1等米比率は16.1%と過去10年間では最低の状況となった。

### 第2表 西蒲原・燕地区の予想収穫量

(西蒲原農改推定)

	本年	前年	平年	前年比	平年比
早生	595 kg	537 kg	593 kg	111 %	100 %
中生	565	518	531	109	106
平均	572	523	559	109	102

### 〈参考〉 作柄の年次別推移

(kg/10a)

項目 年次	全 国		新潟県		下 越		西蒲原		普及センター推定収量		
	収量	作況指數	収量	作況指數	収量	作況指數	収量	作況指數	合計	早生	中生
昭和45年	442	103	479	101	494	100	517	98	(517)	—	—
46	411	93	454	95	465	94	497	94	(497)	—	—
47	456	103	464	97	467	95	479	91	(479)	—	—
48	470	106	513	109	533	110	573	112	(573)	585	520
49	455	102	500	106	527	109	562	110	(562)	573	525
50	481	107	528	110	554	112	581	111	(581)	592	535
51	427	94	453	92	491	96	526	98	530	535	505
52	478	105	527	108	553	109	582	108	581	593	533
53	499	108	506	101	523	100	545	99	530	540	500
54	482	103	484	97	513	98	530	96	535	554	490
55	412	87	489	98	534	102	562	103	564	576	537
56	453	96	482	96	510	97	538	97	532	551	490
57	458	96	523	104	531	101	580	105	581	597	547
58	459	96	501	99	532	100	553	99	543	550	530
59	517	108	536	106	563	106	589	106	587	626	516
60	501	104	538	105	574	107	593	106	590	615	532
61	508	105	547	106	581	107	615	108	609	642	530
62	498	102	544	104	571	104	598	104	591	629	525
63	474	97	528	100	550	99	576	100	576	613	531
平成元年	496	101	523	99	545	98	558	97	567	633	506
2	509	103	532	100	553	100	576	100	574	613	541
3	470	95	502	95	520	94	552	96	545	586	506
4	504	101	549	104	565	102	588	103	591	638	552
5	373	75	470	89	483	88	537	94	534	566	505
6	543	109	547	103	573	104	604	106	611	645	578
7	509	102	499	94	503	91	530	93	521	547	500
8	524	104	537	101	549	100	583	102	598	627	581
9	515	102	521	98	537	97	554	97	529	541	523
10	499	98	509	96	530	96	534	94	523	537	518
11	516	101	541	102	566	103			572	595	565

注) ① 普及センター推定合計収量の昭和45~50年までは統計情報事務所数値

② 平成11年は10月15日現在(推定)

③ 平成9年以後の下越は下越南

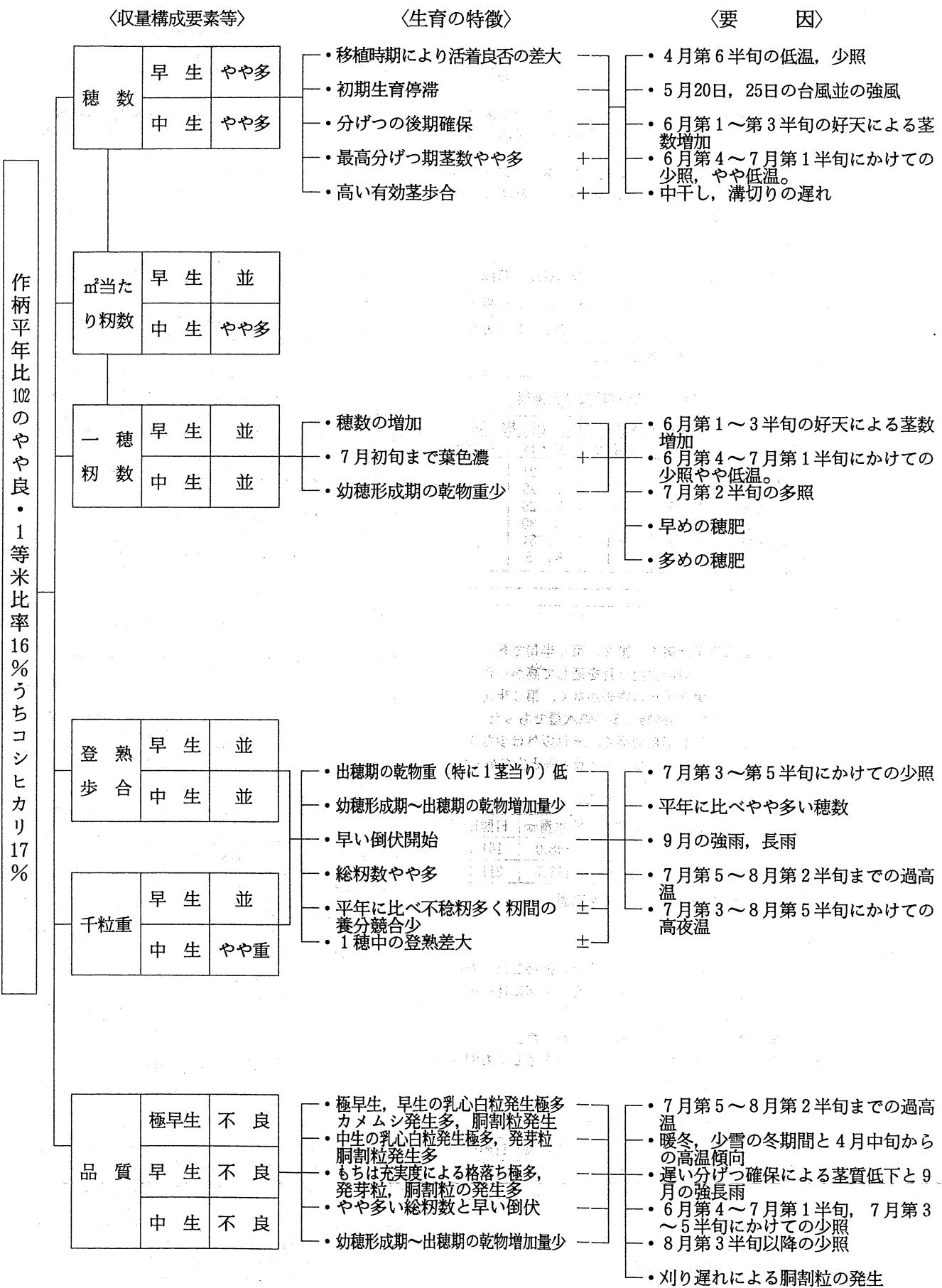
### 3 気象条件と水稻の生育経過

第3表 平成11年度の気象と生育の特徴

	気象の特徴	生育の特徴																																																			
育苗期	[4月] <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温：最高気温、最低気温とも高めに経過したが、第6半旬は最高気温が低下した。</li> <li>・降水量：第2半旬以降は少なかった。月を通して平年比54%と少なかった。</li> <li>・日照時間：第1、第3半旬以外は少なく、第6半旬は平年比50%と特に少なかった。月を通しては、平年比79%と少なかった。</li> </ul> <p>4月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>16.1</td> <td>6.5</td> <td>11.2</td> <td>53.0</td> <td>138.2</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>15.4</td> <td>5.3</td> <td>10.3</td> <td>98.7</td> <td>176.0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・4月29日、30日の低温。遅霜。</li> </ul>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	16.1	6.5	11.2	53.0	138.2	平年	15.4	5.3	10.3	98.7	176.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稚苗の播種盛期は4月7日で平年に比べ1日、前年に比べ2日早まった。</li> <li>・稚苗播種量は150g／箱（乾粉）で、前年の150gと同等であった。さらなる薄播きが望まれる。</li> <li>・稚苗無加温育苗が80.1%と初めて8割を越え、育苗の主体となった。</li> <li>・灌水時間の省力化が図られるプール育苗は、2,512haと前年の2,502haと同等であった。</li> <li>・播種直後は日照時間が少なかったものの出芽は概ね良好であった。第3半旬以降の高温により順調に苗は生育し、一部で生育の早まりから予定より早く移植した場所が見受けられた。</li> <li>・育苗障害は全般に少なかった。</li> <li>・苗質は第3半旬以降の高温によりヤケ苗、ムレ苗、軟弱徒長苗の発生が見られたが、概ね平年並みの苗質であった。</li> </ul>																																	
		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																															
	本年	16.1	6.5	11.2	53.0	138.2																																															
	平年	15.4	5.3	10.3	98.7	176.0																																															
	田植期～分げつ期	[5月] <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温：最高気温・最低気温ともほぼ平年並み～やや高めに推移した。</li> <li>・降水量：第4半旬までは極端に少なかった。第5半旬以降は、平年比125%と多かった。</li> <li>・日照時間：月を通して平年比93%と平年に比べやや少なかった。</li> </ul> <p>5月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>21.0</td> <td>11.7</td> <td>16.2</td> <td>57.0</td> <td>187.2</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>20.4</td> <td>11.5</td> <td>15.8</td> <td>121.6</td> <td>201.2</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5月20日、25日の台風並の強風</li> </ul> <p>[6月]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温：最高気温は第2、第4半旬で低く第3半旬で高かったが、最低気温はほぼ平年並みであった。</li> <li>・降水量：第2、第4、第6半旬が多く、それ以外は少なく周期的に変化した。</li> <li>・日照時間：第2、第3半旬が多く、15日の梅雨入り後は極端に少なかった。月を通しては、平年比73%にとどまった。</li> </ul> <p>6月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>23.9</td> <td>16.8</td> <td>20.1</td> <td>178.0</td> <td>123.3</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>24.3</td> <td>16.3</td> <td>20.0</td> <td>118.3</td> <td>169.0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・梅雨入りは6月15日</li> </ul>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	21.0	11.7	16.2	57.0	187.2	平年	20.4	11.5	15.8	121.6	201.2		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	23.9	16.8	20.1	178.0	123.3	平年	24.3	16.3	20.0	118.3	169.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>・田植盛期は5月3日で前年に比べ1日早い平年並みの田植えとなった。</li> <li>・4月移植苗については低温による植え傷みが一部発生したが5月移植苗については、田植え期間中は比較的好天に恵まれ活着は概ね良好であった。</li> <li>・その後の少雨と5月20日、25日の台風並の強風により初期生育は停滞し、分けつの確保も遅れ気味となった。</li> <li>・地域間差はあるものの土壤のワキの発生は少なく、アオミドロ等の藻類の発生は多めであった。</li> </ul> <p>5月31日現在の生育状況（平年比）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>草丈</th> <th>茎数</th> <th>葉数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>並</td> <td>やや少</td> <td>並</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・6月第3半旬まで気温、日照時間とも比較的安定していたため強風による生育停滞から回復し、6月第2半旬から一気に基數が増加した。</li> <li>・それに対し、中干し、溝切りは遅れ気味になり、第4半旬からの低温も相まって分けつの切れ上りが悪かった。</li> <li>・最高分げつ期は6月25日頃で平年並みとなった。最高苦数は平年に比較して並からやや多めとなった。</li> </ul> <p>最高分げつ期の生育状況（平年比）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>草丈</th> <th>茎数</th> <th>葉数</th> <th>葉色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>並</td> <td>やや多</td> <td>並</td> <td>濃</td> </tr> </tbody> </table>	草丈	茎数	葉数	並	やや少	並	草丈	茎数	葉数	葉色	並	やや多	並	濃
			最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																														
		本年	21.0	11.7	16.2	57.0	187.2																																														
		平年	20.4	11.5	15.8	121.6	201.2																																														
			最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																														
		本年	23.9	16.8	20.1	178.0	123.3																																														
平年		24.3	16.3	20.0	118.3	169.0																																															
草丈		茎数	葉数																																																		
並		やや少	並																																																		
草丈		茎数	葉数	葉色																																																	
並	やや多	並	濃																																																		

	気象の特徴	生育の特徴																																																															
幼穗形成期～出穂期	[7月] <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温：最高気温は第1半旬で低く、第6半旬から著しく高くなった。最低気温は全体を通してやや高めに経過した。</li> <li>・降水量：梅雨明け直前の第5半旬で多かったが後は少なかった。特に第2、第6半旬で降雨がなかった。</li> <li>・日照時間：第2、第6半旬で多く、特に第2半旬は、平年比213%と著しく高かった。月を通しては平年並であった。</li> </ul> <p>7月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>27.8</td> <td>21.1</td> <td>24.4</td> <td>162.7</td> <td>146.1</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>27.3</td> <td>20.0</td> <td>23.3</td> <td>216.7</td> <td>150.9</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・梅雨明け7月24日以降の降雨なし。</li> </ul> <p>主要品種の幼穗形成期及び出穂期</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>幼穗形成期</th> <th>出穂期</th> </tr> <tr> <th>月・日</th> <th>平年差</th> <th>月・日</th> <th>平年差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>はしり味</td> <td>6. 27</td> <td>-1</td> <td>7. 21</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>わせじまん</td> <td>7. 2</td> <td>-1</td> <td>7. 23</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>あきたこまち</td> <td>7. 5</td> <td>-</td> <td>7. 25</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ひとめぼれ</td> <td>7. 6</td> <td>-</td> <td>7. 30</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ゆきの精</td> <td>7. 8</td> <td>-1</td> <td>7. 31</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>コシヒカリ</td> <td>7. 15</td> <td>-1</td> <td>8. 5</td> <td>-3</td> </tr> </tbody> </table>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	27.8	21.1	24.4	162.7	146.1	平年	27.3	20.0	23.3	216.7	150.9		幼穗形成期	出穂期	月・日	平年差	月・日	平年差	はしり味	6. 27	-1	7. 21	-1	わせじまん	7. 2	-1	7. 23	-2	あきたこまち	7. 5	-	7. 25	-	ひとめぼれ	7. 6	-	7. 30	-	ゆきの精	7. 8	-1	7. 31	-1	コシヒカリ	7. 15	-1	8. 5	-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最高分げつ期以降も7月第1半旬にかけて低温、少照で経過したため茎数の濁汰が緩慢であった。</li> <li>・7月第2半旬の日照時間の急増により一気に葉色がさめた。</li> <li>・6月第4半旬から7月第1半旬にかけて少照で経過したため稻体の蓄積デンブン量は少なかったと考えられる。</li> </ul> <p>7月20日現在の生育状況（平年比）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>草丈</th> <th>茎数</th> <th>葉数</th> <th>葉色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>並</td> <td>やや多</td> <td>並</td> <td>並</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幼穗形成期は早生、中生で1日早まった。</li> <li>・幼穗形成期のm当たり及び1茎当たり地上部乾物重は早生、中生とも平年に比べ軽かった。</li> <li>・穗肥は、7月第2半旬に急激に葉色が退色したため、一部で早めに施用された。量的にも多いほ場が見受けられた。</li> <li>・7月24日からの高温により幼穗形成期間が短縮されたことから2回目の穗肥が遅めになったほ場が見受けられた。</li> <li>・出穂期は早生で1～2日、中生で3日平年より早まった。</li> <li>・最高分げつ期以降の茎数濁汰が緩慢で有効茎歩合は平年に比べ高く、穗数はやや多くなった。</li> <li>・1穂粒数は葉色のさめが遅かったため、穗数がやや多かったものの平年並みとなった。</li> <li>・そのため、m当たり穀数はやや多くなった。</li> <li>・出穂期のm当たり及び1茎当たり地上部乾物重は平年に比べ少なく、幼穗形成期～出穂期の乾物増加量も少なかった。</li> </ul>	草丈	茎数	葉数	葉色	並	やや多	並	並
		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																																											
	本年	27.8	21.1	24.4	162.7	146.1																																																											
平年	27.3	20.0	23.3	216.7	150.9																																																												
	幼穗形成期	出穂期																																																															
月・日	平年差	月・日	平年差																																																														
はしり味	6. 27	-1	7. 21	-1																																																													
わせじまん	7. 2	-1	7. 23	-2																																																													
あきたこまち	7. 5	-	7. 25	-																																																													
ひとめぼれ	7. 6	-	7. 30	-																																																													
ゆきの精	7. 8	-1	7. 31	-1																																																													
コシヒカリ	7. 15	-1	8. 5	-3																																																													
草丈	茎数	葉数	葉色																																																														
並	やや多	並	並																																																														
登熟期	[8月] <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温：最高気温は第1、第2、第4半旬で著しく高かった。最低気温は月を通して高かった。</li> <li>・降水量：第1、第2半旬は降雨がなく、第3半旬は平年比425%の極端に多い降水量であった。</li> <li>・日照時間：第1、第2半旬で高く、それ以外は少なかった。月を通しては、平年比76%と少なかった。</li> </ul> <p>8月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>31.4</td> <td>23.1</td> <td>27.3</td> <td>148.0</td> <td>161.1</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>30.0</td> <td>21.6</td> <td>25.3</td> <td>115.7</td> <td>211.1</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・8月11日まで20日間降雨なし。異常高温。</li> </ul> <p>[9月]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気温：最高、最低気温ともに高めに推移した。特に最低気温は第3～5半旬まで平年に比べ極端に高かった。</li> <li>・降水量：第3、第4半旬で極端に高かった。</li> <li>・日照時間：第2～第5半旬が少なく、月を通しても84%と少なかった。</li> </ul> <p>9月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>26.5</td> <td>19.1</td> <td>22.8</td> <td>217.0</td> <td>114.4</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>25.2</td> <td>17.0</td> <td>20.8</td> <td>170.2</td> <td>135.5</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・9月8日の強雨、強風。</li> <li>・9月14日からの集中的な降雨。</li> </ul>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	31.4	23.1	27.3	148.0	161.1	平年	30.0	21.6	25.3	115.7	211.1		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	26.5	19.1	22.8	217.0	114.4	平年	25.2	17.0	20.8	170.2	135.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極早生、早生、中生とも出穂前後の過高温により粉へのデンブンの蓄積が阻害された。</li> <li>・極早生、早生の初期登熟は高温・多雨のため順調であった。</li> <li>・8月第3半旬以降は少照で気温日較差も小さく登熟が緩慢となった。</li> <li>・さらに、出穂前の蓄積デンブンも少なく、枝梗や粉間のデンブンの転流競合も起こったと考えられる。</li> <li>・中生は8月4半旬以降の降雨で一部倒伏が始まった。これは稻体の活力低下と茎数増による茎質低下によるものと考えられる。</li> <li>・コシヒカリの成熟期は9月12日で平年比3日早かった。</li> <li>・9月8日の局地的な強雨により早生、中生で倒伏が進んだ。</li> <li>・9月14日以降の降雨により中生の刈り取りが遅れ、倒伏が発生し、高温により穗発芽が多発した。</li> <li>・本年度は粉間の登熟にばらつきがあり成熟期の判定が難しいほ場が見受けられた。</li> <li>・本年度は暖冬、高温傾向によりツマグロヨコバイが平年に比べ発生時期も早く多発した。</li> <li>・カメムシによる斑点米は極早生、早生に多発し品質低下の要因となった。</li> </ul> <p>成熟期の稻姿</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>稈長</th> <th>穗長</th> <th>穗数</th> <th>倒伏</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>並</td> <td>やや長</td> <td>やや多</td> <td>多</td> </tr> </tbody> </table> <p>収量構成要素</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>穗数</th> <th>1穂穀数</th> <th>登熟歩合</th> <th>千粒重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>やや多</td> <td>並</td> <td>並</td> <td>やや重</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総穀数がやや多く、登熟も並だったため、作柄は早生が並、中生が良、全体でやや良となった。</li> <li>・極早生、早生は未熟粒・心白粒の混入が多く、カメムシによる斑点米の被害や胴割粒もあり品質は著しく低下した。</li> <li>・中生は未熟粒・心白粒の混入が多く、発芽粒、充実度不足も散見され品質は著しく低下した。</li> <li>・10月31日現在の1等米比率は16.1%で、うちコシヒカリの1等米比率は16.7%となっている。</li> </ul>	稈長	穗長	穗数	倒伏	並	やや長	やや多	多	穗数	1穂穀数	登熟歩合	千粒重	やや多	並	並	やや重											
		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																																											
	本年	31.4	23.1	27.3	148.0	161.1																																																											
平年	30.0	21.6	25.3	115.7	211.1																																																												
	最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																																												
本年	26.5	19.1	22.8	217.0	114.4																																																												
平年	25.2	17.0	20.8	170.2	135.5																																																												
稈長	穗長	穗数	倒伏																																																														
並	やや長	やや多	多																																																														
穗数	1穂穀数	登熟歩合	千粒重																																																														
やや多	並	並	やや重																																																														

#### 4 作柄要因図



## II 技術の動向と改善対策

### 1 品 種

#### (1) 作付状況

水稻の作付面積は新潟食糧事務所燕支所吉田庁舎の調査において13,000haだった。緊急生産調整が前年と同規模だったため、ほぼ前年並みの作付面積であった。

品種別作付状況は、高品質・良食味米生産意識の向上、前年と同規模の生産調整や多収品種から高価格米品種への移行により、コシヒカリの作付が増加した。

もち米の作付面積は782haで前年とほぼ同面積であった（前年781ha）。

酒米については、作付面積は189haで前年より43ha増加した。

第4表 管内における年次別水稻作付上位5品種

（新潟食糧事務所燕支所吉田庁舎）

年 度	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	総作付面積
平成11年	コシヒカリ 9,282ha	ゆきの精 1,186ha	わたぼうし 405ha	こがねもち 273ha	アキヒカリ 242ha	13,000ha
平成10年	コシヒカリ 9,282ha	ゆきの精 1,436ha	わたぼうし 333ha	アキヒカリ 260ha	こがねもち 221ha	12,711ha
平成9年	コシヒカリ 9,233ha	ゆきの精 1,895ha	新潟早生 716ha	アキヒカリ 452ha	トドロキワセ 289ha	13,900ha

#### (2) 問題点

ア コシヒカリの作付偏重傾向

イ 奨励品種でないアキヒカリが上位

#### (3) 改善対策

ア 経営規模に見合った適正な品種構成の推進

イ アキヒカリから奨励品種への作付転換

平成11年 13,000ha	コシヒカリ 76.0	ゆきの精 9.1	わたぼうし 3.1	こがねもち 2.1	アキヒカリ 1.9	その他 7.8
平成10年 12,711ha	コシヒカリ 73.0	ゆきの精 11.3	わたぼうし 2.6	アキヒカリ 2.0	こがねもち 1.7	その他 9.4
平成9年 13,900ha	コシヒカリ 66.4	ゆきの精 13.6	新潟早生 5.2	アキヒカリ 3.3	トドロキワセ 2.1	その他 9.4

第1図 管内における水稻品種年次別作付比率 単位：%

（新潟食糧事務所燕支所吉田庁舎調）

## 2 育 苗

### (1) 育苗管理

ア 育苗様式

水稻作付面積13,000haのうち、稚苗育苗は98.7%を占め、その内無加温育苗は80.1%であり、育苗の主流となっている。

また、かん水の省力化が図られるプール育苗は前年の2,513haで前年とほぼ同程度であった（10ha増）。

第5表 育苗様式の推移

項目	年次	平元	平2	平3	平4	平5	平6	平7	平8	平9	平10	平11
稚 苗		97.7	98.1	98.2	98.2	98.7	98.5	98.5	98.7	98.7	98.7	98.7
うち無加温		58.5	61.5	64.9	68.7	72.6	78.5	79.4	79.3	80.5	79.9	80.1
中 苗		2.3	1.9	1.8	1.8	1.3	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3

## イ は 種

は種時期は、始期4月3日（平年差±0日）、盛期4月7日（平年差-2日）となった。稚苗のは種量は1箱当たり150gでうす播きは定着している。例年のことではあるが、育苗期間は26日間と長かった。

第6表 は種時期及びは種量（稚苗）

年次	時期	始 期	盛 期	終 期	は 種 量
本 年		4月3日	4月7日	4月11日	150 g
前 年		4月3日	4月5日	4月11日	150 g
平 年		4月3日	4月6日	4月12日	152 g

(注)  
始期：5%は種時  
盛期：50%は種時  
終期：95%は種時  
平年：平元～平10の10か年平均値

## (2) 問題点

- ア は種時期が早い（育苗期間が長くなる）
- イ スーパーコシヒカリ基準より多い播種量

## (3) 改善対策

- ア 田植え時期に合わせたは種時期の設定
- イ スーパーコシヒカリ基準に合った、1箱当たり140gの薄播きの定着化

## 3 田植え

## (1) 田植え時期、活着状況

田植えの始期は、稚苗で4月30日（平年差±0日）、盛期5月3日（平年差±0日）、終期は5月9日（平年差+3日）で、田植えの始期、盛期は平年並みであった。終期の5月9日はゴールデンウィーク後最初の日曜日のため、田植え時期が伸び、平年より3日遅かった。田植え期間は気温が高く推移したため、活着が良好であった。ただし、4月下旬植えには、晩霜害による植え傷みによる生育停滞が生じた。

田植え始期、盛期は平年並であるが、ゴールデンウィーク前半以前の田植えが増加している。

第7表 田植時期（稚苗）

年次	時期	始 期	盛 期	終 期
本 年		4月30日	5月3日	5月9日
前 年		4月29日	5月2日	5月5日
平 年		4月30日	5月3日	5月6日

(注)  
始期：5%田植時  
盛期：50%田植時  
終期：95%田植時  
平年：平元～平10の10か年  
平均値

## (2) 問題点

- ア 4月下旬の早期田植え
- イ 植え込みの欠株を避けるため、1株植え込み本数が多い

## (3) 改善対策

- ア ゴールデンウィーク後半（5月3日）以降の田植え
- イ 1株植え込み本数3～4本への適正化

## 4 施 肥

## (1) 実 態

## ア 育 苗

稚苗育苗では、主に稚苗苗代配合が使用されており、1箱あたり30g（N成分1.2g, P成分1.8g, K成分1.5g）を基準に施用されている。

弁当肥は液肥、粒状肥料、または硫安を使用し、田植え4～5日前にN成分で1～2g／箱程度施用された。

## イ 基 肥

基肥では高度化成、配合が主に使用されている。施肥量は強稈品種ではN成分5～6kg／10a、コシヒカリで3～4kg／10a、その他品種では4～5kg／10a施用された。

根付け肥は、側条施肥田植機の普及や省力化により年々減少している（実施率12%）。実施は場では、硫安が主に使われており、N成分で1kg／10a程度だった。

## ウ 中間施肥

5月下旬に強風のため生育が停滞したが、その後回復し、前年同様実施率は2%と低かった。施用量は0.8kg／10a程度だった。

## エ 穂 肥

穂肥は穂肥時の茎数が多めであったが、草丈は平年並み、葉色は淡かったことから、時期は適期から早め、施用はやや多めとなった。施用量は、コシヒカリでは2.5～3.0kg／10a、その他の品種では3.0～4.0kg／10a程度であった。肥料は穂肥配合、高度化成などが主に使用されている。

また、流入施肥肥料がほ場整備完了地区において行われているところもある。

## オ 有機質入り肥料

西蒲原統一有機質入り肥料を使用した減化学肥料栽培によるイメージアップと有利販売の取り組みから有機質入り肥料が増加し、基肥、穂肥ともに使用されている。

## カ 倒伏軽減剤

倒伏軽減剤入りの穂肥肥料や穂ばらみ期～出穂直前に散布できる薬剤の普及から、倒伏軽減剤の使用が増加している。

## (2) 問題点

- ア 水稻の生育に合わせた施肥管理の不徹底
- イ 有機質肥料の施肥体系の未確立
- ウ 地力診断が未実施
- エ 倒伏軽減剤の慣行的使用

## (3) 改善対策

- ア 水稻の生育予想や気象情報の迅速な提供
- イ 有機質肥料の施肥体系の確立
- ウ 地力診断実施、施肥量の適正化

	基肥（N成分）	穂肥（N成分）
早 生	4～5kg／10a	3kg／10a
中 生	2～4kg／10a	2～3kg／10a

## エ 倒伏軽減剤の適正使用の徹底

## 5 地 力

## (1) 土づくり

## ア 稲わら焼却

西蒲原・燕ニューライスアクション委員会、新潟米地区推進会議、市町村、JA等関係機関一体となった稻わら焼却防止運動や集落単位での稻わら焼却防止協定の締結など行われたが、稻刈り後の好天もあって稻わら焼却面積は増加した。

イ 稲わら秋すき込み

収穫後好天に恵まれ、また実施への意欲の高まりもあり、平年並みであった。しかし、市町村、地域で差が見られる。

ウ 堆肥施用

スーパーコシヒカリや有機栽培米などの取り組みと各市町村耕畜連携事業の推進により増加傾向にある。

第8表 管内における稻わらの処理状況（秋季）

(西蒲原農改調)

項目 年次	水田に還元		家畜の飼料及び 稲わらすき込み	果樹、やさしい等の 稲わら	焼却 (1/2以上)	わら加工及び販売	その他 (未処理)	作付面積
	稲わら すき込み	堆肥						
本年	16.0%	1.0%	1.5%	5.0%	5.8%	0.0%	70.7%	13,000ha
前年	16.0	1.0	1.5	5.0	2.5	0.0	74.0	12,711
平年	14.6	0.6	1.5	5.0	12.0	0.0	66.3	15,058

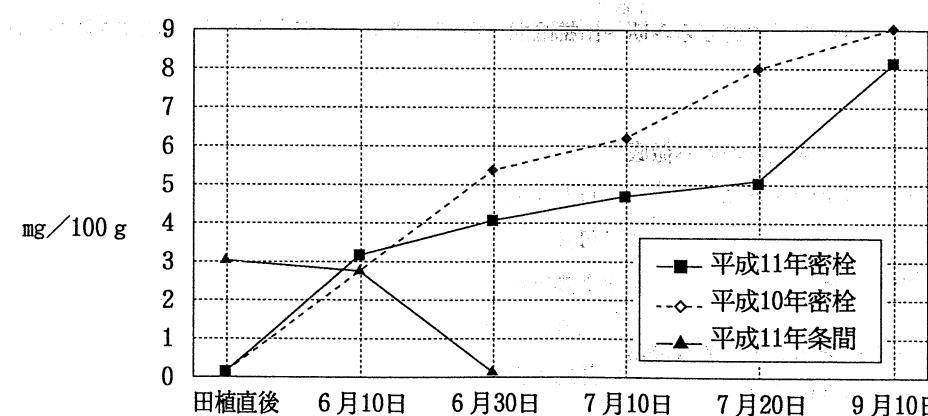
(注) 平年は過去5か年の平均

第9表 土づくり資材の施用状況

項目 年次	土づくり資材の施用量 (kg/10a)	(参考) 県 施用量	うちようりん、ケイカル施用量 (kg/10a)	(参考) 県 施用量	※経済連の販売量を 作付面積で割って 算出	
					（経済連調）	
本年	7.1	31	1.3	11.3		
前年	—	—	1.6	3.8		
平年	—	—	2.6	—		

(注) 土づくり資材は、石灰窒素、ようりん、重焼焼、ダブリン、ケイカル、けい酸カリ、シリカ元気。

(2) 地力窒素の発現



第2図 地力窒素の発現状況

ア 田植時のアンモニア態窒素量は、3.0mg/100gで前年(1.6mg/100g)より少なめであった。

イ 田植初期から6月第1半旬まで高温で推移したため、密栓のアンモニア態窒素の生成量は前年より多めであった。6月第2半旬以降、低温少照傾向であったため、密栓アンモニア態窒素の増加量は前年よりも少なかった。

7月第4半旬から8月第5半旬まで高温で推移したため、急激に増加した。

最終的な生育期間中の総発現量は8.1mg/100gで前年よりやや少なかった。

ウ 条間のアンモニア態窒素の初期の発現量は多かった。6月30日で0mg/100gとなり、前年よりも10日早くなった。

(2) 問題点

ア 稲わら焼却防止に対する生産者の認識が低い

イ 増加傾向はあるが、稻わら秋すき込みの実施率が低い

ウ 不良気象条件に対応できる稻づくりに向けた取り組みがあまり行われていない

(3) 改善対策

ア 稲わら焼却防止に向けた運動

イ 稲わら秋すき込み実施に向けた呼びかけ

ウ 土壤の緩衝能力を高めるため、ようりん、ケイカル、有機物の施用による土づくり

## 6 水 管 理

(1) 管内における水管管理の実態

ア 代かき～田植え期

4月中下旬は比較的降水量が少なかったため、春作業は順調に行われた。4月18日頃が本田耕起盛期、4月29日頃が代かき盛期となった。

田植え始めは年々早まる傾向にあるが、田植え盛期は5月3日の平年並で、連休後半は天候不良のため、終期は5月9日となった。

田植え後、日射量が多かったため、活着は比較的良好であったが、4月下旬に移植されたものについては低温・強風の影響で葉先の傷みが見られた。

イ 分げつ期

初期生育は平年並であったが、5月20日、25日の強風で葉先の傷みが見られた。土壤のワキの発生は少なかったが、5月下旬まで無降雨が多くアオミドロ等の藻類の発生は多かった。

6月第2半旬からの好天候で茎数は急激に増加し、溝切り、中干しの対応が遅れたほ場が散見された。また6月中旬以降は本格的な梅雨入りで少照多雨となり中干しは十分にできなかった。

梅雨入りは6月15日、梅雨明けは7月24日であった。

第10表 溝切り、中干しの実施状況

(西蒲原農改調)

項目 年次	溝 切 り		中 干 し 時 期			平均中干し 日 数
	時 期	実施率	始 期	盛 期	終 期	
本年	6月10日～27日	80%	6月10日	6月13日	6月20日	—
前年	6月7日～28日	80%	6月7日	6月13日	6月20日	—
平年	6月12日～25日	78%	6月12日	6月16日	7月1日	20

(注) 始期5%，盛期50%，終期95%の実施率、平年は過去10か年の平均

ウ 幼穗形成期～出穂期

中干し後は規則的な間断灌水が実施されたが、7月21日の大雨、24日以降の連続無降雨などの異常気象に対応しきれなかったほ場が多かった。

エ 登熟期

7月24日の梅雨明け以降8月11日まで連続無降雨が続いたが、干ばつの被害までには至らなかった。

8月12日以降、断続的な降雨により、落水は不明瞭であったが、早期落水による下位葉の枯れ上がりは少なかった。しかし、9月中旬からの連続降雨で収穫が遅れるとともに、9月8日、14、15、18日の大雨で倒伏が助長された。

第11表 落水期

(西蒲原農改調)

年次 項目 品種	本 年			前 年			年数	
	始 期	盛 期	同左出穂 後日数	終 期	始 期	盛 期	同左出穂 後日数	終 期
早 生	8月17日	8月22日	22日	—	8月15日	8月20日	25日	8月25日
中 生	—	—	—	—	8月24日	8月28日	27日	8月31日

(注) 始期5%，盛期50%，終期95%の実施率

本年の早生の終期び中生については連続降雨のため不明

## (2) 問題点

- ア 生育調節の不備による後期確保型栽培。
- イ 作業効率重視の水管理。異常気象下での管理の不徹底。
- ウ 畦畔からの漏水による防草効果の低下。

## (3) 改善対策

- ア 稲の生育に合わせた水管理の再認識、実施の徹底。
- イ 田植え後の保温的水管理と活着後の浅水管理による早期良質茎の確保。
- ウ 生育調節と迅速な灌、排水を容易にする中干し・溝切りの徹底。
- エ 保温的水管理と除草効果を高めるための漏水防止と畦畔の整備。

## 7 除草

### (1) 管内における除草の実態

#### ア 耕起前除草

春の耕起前除草は、スズメノテッポウ、スズメノカタビラ等を対象として管内の70%程度の水田で実施された。散布時期は4月第2～3半旬が中心であった。

一部では前年の秋に散布を行うほ場も見られた。

#### イ 本田除草

田植え期以降気温が高めであったことから、雑草の発生が早かった。そのため初期一発剤等で散布適期を逃し、ヒエの取りこぼしが見られたほ場もあった。また、5月20日、25日の強風により除草剤の処理層が破壊され、除草効果が低下したほ場があった。

近年、生育後期にアゼナやアメリカアゼナなど広葉の後発雑草が増加し、中期剤、後期剤での対応が増えている。

本年は、ヒエの後発やクサネムの発生が多く、特に玄米へのクサネムの種子の混入が問題となっている。また、アメリカセンタングサやタウコギなどの発生も見られている。

#### (2) 本田除草剤の使用動向

葉齢の進んだヒエに有効な成分を含んだ除草剤が多種発売され、また一発剤に対するアメリカアゼナの抵抗性が見られたことから使用除草剤が変更されている。

省力化の点から、粒剤のほとんどが1kg剤に移行し、またフロアブル剤の使用が増加してきており、一発処理剤では21%を占めている。さらに、軽量化した顆粒剤などの使用も増えてきている(5.6%)。

### 第12表 本年の除草剤別使用面積比率

(経済連扱 : %)

初期剤		一発処理剤		中期剤	
薬剤名	比率	薬剤名	比率	薬剤名	比率
ソルネット粒剤	7.0	ジョイスター・フロアブル	12.6	マメットSM粒剤	8.9
ベクサー粒剤	3.6	スパークスター粒剤	11.7	クミリードSM粒剤	1.7
ベクサーフロアブル	2.3	ザークD粒剤	5.7	クリンチャー粒剤	0.7
その他の	0.1	その他の	28.3	その他の	0.7

#### (3) 問題点

- ア 敷設時期の不徹底による除草効果の低下。
- イ 周辺の果樹や野菜等への耕起前除草剤の飛散。
- ウ 不良天候下での散布による散布ムラ及び薬害の発生(畦畔、本田)。
- エ 調整水田の雑草が病害虫の発生源になっている。
- オ クサネム等の大型雑草の後期発生。

#### (4) 改善対策

- ア 除草剤の適期、適正散布。
- イ 耕起前除草、畦畔除草剤の飛散防止。丁寧な散布。
- ウ 調整水田での複数回の除草剤散布。
- エ クサネムの収穫前手取り除草。多発ほ場では後期除草剤の散布の実施。

## 8 病害虫

### (1) 主要病害虫の発生状況

本年特に発生が多かった病害虫は、ツマグロヨコバイ、カメムシ類、穂いもち(わたぼうし)であった。また、近年問題とされているカメムシ類による斑点米の発生については、残念ながら多くなった。

第13表 主な病害虫発生程度と特徴

病害虫名	発生程度	被害程度	発生の要因及び特徴	主な発生地
穂いもち	やや少	少		
穂いもち	やや少	少	穂いもちの発生やや少。わたぼうしのみ多	全 域
紋枯病	一部早生多	少	高温・多湿、茎数多	
ばか苗病	少	少	種子消毒の徹底。	
苗立枯病	少	少	種子消毒の徹底。	
褐条病	730箱	植付不能 200箱		全 域
苗立枯細菌病	0箱			
粉枯細菌病	127箱	植付不能 110箱		一部農家
稻こうじ病	少	少		全 域
白葉枯病	少	少	前年の発生量少。	
ニカメイチュウ(1)	並	少	越冬世代成虫の誘殺数並。発蛾最盛期は6月1～2半旬頃で早い。	
ニカメイチュウ(2)	並	少	第1世代の発生量並。発蛾最盛期は8月第1～2半旬。	
セジロウンカ	少	少	6月20日(平年比±0日)初飛来確認。 薬剤防除徹底。	
ツマグロヨコバイ	多	少	8月下旬頃から急増。7町村での防除実施。	巻、西川、潟東、 月潟、中之口、 味方、黒崎
イネゾウムシ	並	少	薬剤防除の徹底。	
イネミズゾウムシ	やや少	少	前年の発生量やや少。薬剤防除の徹底。	
イネドロオイムシ	やや少	少	越冬量やや少。薬剤防除の徹底。	
コバネイナゴ	やや少	少	薬剤防除実施市町村多	全 域
カメムシ類 (斑点米)	多	多	食糧事務所吉田庁舎管内の斑点米による格落率は 1.38%(前年1.39%)で多い。品種別ではわせじまん、 はしり味、トドロキワセ、アキヒカリで多い。 6月以降の抽出調査で発生多。7月中旬以降高温傾 向でカメムシの加害促進。出穂期早い。	全 域

## (2) 防除対策

本年の水稻病害虫防除は11市町村で航空防除、巻町、月潟村で航空防除プラス地上防除、弥彦村で地上防除が実施された。

航空防除実施面積は、7月前半の防除が増加したことから37,487haとなり、前年に比べ43ha増加した。また、地上防除をあわせた総防除面積は38,928haと前年並みとなった。

第14表 市町村別、時期別防除実施状況

	7月前半		7月後半		8月前半		延べ面積(ha)	
	月/日	使用薬剤名	月/日	使用薬剤名	月/日	使用薬剤名		
航空防除	燕市	7	ラブ、オフ	24, 25	ビーム、バシ、ジョ	5	ブラ、スミ、アブ	4,274
	岩室村	2	ビーム、オフ	26	ブラ、ジョ、モンセ	4	ビーム、スミ	3,110
	分水町	7	ビーム、オフ	26	フジ、モンセ	3	ビーム、スミ、バッサ	4,321
	吉田町	6, 7	ラブ、オフ	23, 24	ビーム、モンセ、ジョ	3	ブラ、スミ	3,872
	巻町			28	ビーム、トレ、スミ	10	ブラ、スミ、アブ	3,602
	西川町	7, 8	ラブ、オフ	27, 28	フジ、モンセ、スミ、アブ	6, 7	ビーム、スミ、トレ	4,078
	黒崎町	6	ラブ、オフ	29	ブラ、スミ、アブ	6	ビーム、スミ、モンカ	3,255
	味方村	5	ラブ、オフ	25	ブラ、スミ、アブ	5	ビーム、スミ、トレ	2,416
	潟東村	18	カスラブ、ジョ、モンセ	31	ビーム、トレ	8	ブラ、ジョ	3,810
	月潟村	2	ラブ、オフ	23	カス、ジョ、モンセ	4	ブラ、スミ、アブ	1,299
	中之口村	5	ラブ、オフ	27	カス、モンカ、ジョ	4	フジ、スミ、アブ	3,450
	小計		11,350		13,092		13,045	37,487
地上防除	弥彦村		23~25	カスラブ、バリ、ジョ	7, 8	ビーム、スミ、トレ	1,240	
	月潟村	4	カスラブ、オフ	18	カスラブ、バリ、ジョ	8	ブラ、トレ	81
	巻町		25	ビーム、スミ、トレ	9	フジ、アブ、スミ、バッサ	120	
	小計		27		707		707	1,441
合計		11,377		13,799			13,752	38,928

### (注) 使用薬剤名

オフ：オナック ラブ：ラブサイド トレ：トレボン シスミ：スミチオン  
 モンセ：モンセレン ブラ：ブラシン モンカ：モンカット バリ：バリダシン カスラブ：カスラブサイド  
 フジ：フジワン バイ：バイセン モンガ：モンガード ジョ：Mrジョーカー ヒノ：ヒノラブサイド  
 バッサ：バッサ バシ：バシタック アブ：アブロード

ア 巷町、黒崎町、味方村で紋枯病に対する防除が中止された（7月下旬）。

イ 燕市でツマグロヨコバイに対する薬剤が追加（8月上旬）、西川町、黒崎町、味方村で除防時期の変更がされた。

（8月上旬→7月下旬）

ウ 事故発生については、7月前半で再散布が2件、138haであった。

### (3) 問題点

ア むやみな防除実施

イ 賴りすぎの基幹防除

### (4) 改善対策

ア 病害虫の発生予察に基づく適正防除の実施

イ カメムシ類の補完的防除体制の確立

## 9 収穫、乾燥、調製

### (1) 収 穫

成熟期は極早生は8月26日頃、早生で9月1日頃、中生で9月12日頃であった。

これに伴い、収穫作業は極早生で8月25日、早生で9月3日、中生で9月11日頃から始まった。9月始めの連続した好天で9月5日までに極早生・早生種の収穫は終了した。

コシヒカリの収穫期になって天候不順が続き（9月14日～22日）、コシヒカリの収穫は大幅に遅れた。収穫の遅れと高温、倒伏のため、発芽による品質低下となった。

第15表 刈取進捗状況

	始 期	盛 期	終 期
本 年	9月6日	9月24日	9月28日
前 年	9月6日	9月15日	9月23日
平 年	9月4日	9月17日	9月25日

(注)  
 始期：5%刈取時  
 盛期：50%刈取時  
 終期：95%刈取時  
 年平均：平元～平10までの10か年平均

第16表 収穫期における倒伏程度別面積

	合計面積	甚～多	中	軽	無
本 年	13,000	7,800	2,600	1,300	1,300
前 年	12,711	4,401	240	2,321	5,749

(注) 甚～多：倒伏程度4～5 中：倒伏程度3 軽：倒伏程度1～2

スーパーコシヒカリの栽培指導により生育量を抑えたが、9月8日の集中豪雨でコシヒカリの20%程度が倒伏し、その後9月14日からの長雨で倒伏は除々に進み倒伏被害は多くなった。

### (2) 乾燥、調製

極早生・早生の乾燥、調製は順調に行われた。コシヒカリも9月12日までの早めの収穫は乾燥、調製は良かったが、その後の天候不順の間（9月14日～22日）高水分粉の乾燥となった。

9月23日以降天候の回復で乾燥、調製はようやく順調になったが、刈り遅れと異常高温で一部胴割粒が発生した。

### (3) 問題点

ア 倒伏・刈り遅れによる発芽粒・胴割粒等での品質の低下

イ 出穂期が早く、高温登熟になるための品質の低下

ウ ふるい目1.85mmの普及率は年々向上しているが、100%に達していない。

### (4) 改善対策

ア 生育量を抑え、倒伏させないスーパーコシヒカリ栽培の継続指導

イ 品種ごとの成熟期に合わせた適期刈り取りの励行

ウ 高温登熟を避けるための、田植え時期の適正指導（ゴールデンウィーク後半）

エ ふるい目1.85mm使用の徹底と調製流量の適正化による整粒歩合の向上

## 10 品質（新潟食糧事務所燕支所吉田庁舎の所見）

### 1 全般的な品質概要

#### (1) 早生種

高温障害の影響を受けたのか、乳心白・基部未熟・腹白・背白粒が発現した。また、カメ虫等による着色粒が混入し、未熟粒と被害粒の複合的要因により品質が低下した。

##### ① 充実度

充実の程度は、平年並かやや劣った。

##### ② 未熟粒

基部未熟・背白・乳心白・腹白粒等が、全地域に発現した。

##### ③ 被害粒

カメ虫等による着色・胴割粒が多く発生し、下位等級の要因となった。

#### (2) 中生種（コシヒカリ）

早生種と同様の気象条件であったが、8月後半には降雨があったので乳心白粒の発現がないことを願ったが全地域に発現した。

また、後半には長雨倒伏の影響と思われる発芽・胴割粒が発生し、未熟粒及び被害粒などの複合的要因により劣悪な品質となった。

##### ① 充実度

粒張りは平年並であった。

##### ② 未熟粒

全心白・乳心白・基部未熟・背白粒が全地域に発現し、下位等級の要因となった。

##### ③ 被害粒

9月15日以降に刈り取ったコシヒカリに発芽・胴割粒の混入が多く、未熟粒との複合的要因により3等が大量に発生した。

なお、カメ虫等による着色粒も散見された。

#### (3) もち玄米

充実度及び未熟粒の混入は平年並であったが、検査後半には長雨倒伏等の影響によると思われる胴割・発芽粒の混入が多く、上位等級は平年並かやや劣る品質となった。

#### (4) 酿造用玄米

粒に厚みがなく、充実は前年より劣った。

また、青未熟粒の混入が多く、上位等級は前年を大幅に下回った。

なお、胴割粒の混入と心白の発現は平年並であった。

### ★特記事項

- 近年、もちを含めた早生種に「イネ墨黒穂病」と思われる胞子の付着した受検品が多く見受けられ、見面の悪いものは商品的価値が劣るので格下げとなった。
- 全般に収納作業に起因すると思われる精米状の粒やモミの混入が年々多くなっている。

## 2 主要品種の品質概要（検査数量順）

### (1) コシヒカリ

高温障害及び長雨倒伏の影響を受けたのか、かってない劣悪な品質となった。

### (2) ゆきの精

充実は前年・平年より劣り、腹白・乳心白・基部未熟粒等の発現及び着色・胴割粒が多く、品質は前年・平年を大幅に下回った。

### (3) アキヒカリ

充実は劣り、乳心白・着色・胴割粒の混入が多く、3等・規格外が86%となった。

### (4) ひとめぼれ

充実は並であったが、乳心白・腹白粒が若干発現し、大半は2等であった。

### (5) トドロキワセ

充実は前年・平年より劣り乳心白・基部未熟粒の発現と着色粒の混入など、複合的要因により3等・規格外が大半となった。

### (6) わせじまん

充実はやや劣り、乳心白・基部未熟・着色粒の発現多く、下位等級が殆どであった。

### (7) あきたこまち

充実は劣り、乳心白・着色粒の混入が多く大半が2等・3等となった。

### (8) はしり味

充実は劣り、乳心白・着色粒の混入が多く、大半が3等・規格外となった。

特徴的なことは、白死米の混入で格下げになっているものがあり、他の品種に見られなかったことである。

### (9) こがねもち・わたぼうし

充実は平年より劣り、長雨に起因すると思われる発芽・胴割・着色粒の混入が多く、昨年に比べると良かったが、総体的には平年並かやや劣る品質となった。

特に「わたぼうし」については胴割粒の発生が多かったことと、イネ墨黒穂病と思われる被害が見受けられ品質は劣った。

### (10) 五百万石・一本〆

粒に厚みがなく、縦溝の深い薄っぺらな粒及び青未熟粒の混入が多かった。

また、被害粒は胴割・着色粒がほとんどであった。

### III 品質低下の要因と次年度対策

#### 1 品質低下要因

平成9、10年度で品質が大幅に向上した西蒲原・燕産米だったが、平成11年産米は過去に例がないほど品質が低下し、一等米比率は10月31日現在16.1%まで低下している。これは食糧事務所の支所及び分室単位で見ると県下最下位となっている。

格落ち原因の主な理由は乳心白によるものが約80%を占め、記録的な高温に見舞れた本年度の気象的要因が大きいと思われるが、他地域も同様な気象条件であり、栽培管理等人為的な要因についても無視できない。もし、次年度他地区より高い一等米比率を確保できなければ西蒲原・燕産米の評価は完全に落ち、高品質・良食味米産地を目指した地区「新潟米」運動は挫折してしまうだろう。

西蒲原・燕産米の評価を再び向上させるには、本年度の品質低下要因を解明し、次年度に結びつけ、何としても高品質・良食味米を生産し続けなければならない。

##### (1) 気象的要因

- ア 4月第6半旬の低温により早植えの苗に植え傷みが生じた（初期生育抑制）。
- イ 5月後半の強風により早期の分けつ発生が抑制された（後発分けつによる茎質低下）。
- ウ 6月第4～7月第1半旬の低温、少照により茎数淘汰が緩慢となった（茎数増）。
- エ 6月第4～7月第1半旬の低温、少照により蓄積デンプン量が少なかった（乾物增加量少）。
- オ 7月第2半旬の多照により葉色が急激にさめた（穗肥施用早まる）。
- カ 7月23日～8月11日の過高温、無降雨によるデンプン転流阻害。
- キ 8月中旬以降の日照時間の低下、日較差の減少。特に他地域に比べ日照時間が少なかった（枝梗、穂間でデンブンの集積競合）。
- ク 8月中旬から9月にかけて断続的に降り続いた雨と高気温（倒伏、穂発芽）。
- ケ 9月8日の局地的な強雨と強風（他地域より早い倒伏）。
- コ 9月14日～22日の連続降雨による刈り取りの遅れ。

##### (2) 稲体要因

- ア 6月第4～7月第1半旬の低温、少照により分けつの切れ上がりが悪く茎数が多くなったのに反して、蓄積デンプンが少なく茎も軟弱化し茎質が低下したと考えられる（気象感応の出穂期1茎当たり乾物重平年比83%）。
- イ 8月中旬以降の日照時間の低下、日較差の減少により稲体の消耗が激しかったと考えられる。
- ウ 穂数がやや多かったため、1穂粒数は平年並みでも当り粒数はやや多くなり、穂間でデンブンの集積競合が起こったと考えられる。

##### (3) 病害虫要因

- ア 平年に比べ暖冬少雪だったため越冬した害虫が多かった。
- イ 4月中旬からの高温傾向によりカメムシ類、ツマグロヨコバイ等の発生時期が早まり、発生量も増加した。
- ウ 6月第4～7月第1半旬の低温で極早生、早生の穂殻が比較的小さく、その後の急激な登熟で粒が肥大し、ふ割れが生じてカメムシの被害を受けやすくなつた。

##### (4) 栽培管理要因（人的要因）

- ア 4月下旬の早植えにより植え傷みが生じ、初期分けつの発生が抑制された。また、早植えにより、出穂も早くなり登熟期間の気温も高くなつた。

イ 6月以降の急激な茎数増加に対応できず、中干しが遅れた。

ウ 前年、前々年の穂数減少の反動で中干しを遅らせた場があった。

エ 7月第2半旬の多照により葉色が急激にさめ、コシヒカリの穗肥施用が早くなり、量も多くなった。

オ 過高温時のこまめな水管理が不十分だった場があった。

カ 管理不十分な農道、畦畔、休耕田がカメムシの増殖地となった。

キ カメムシの品種毎の適期防除ができなかった。

ク 稲わらすき込み等有機物の施用が不足し、土壤の緩衝能が低下していたと考えられる。

ケ 普及センター等関係機関から農家への情報伝達がスムーズにいかず、情報が遅れる場合もあり、結果として兼業農家を中心に情報が活用されない場合があった。

#### 2 次年度対策

- (1) 極端な早植えの是正。現在4月下旬に移行しつつある田植えのゴールデンウィーク後半実施の推進（チラシ配布等による意識啓発）
- (2) 初期生育の促進により出穂前の稲体の体質強化（健苗育成、植え込み本数のは正、本田初期管理の徹底）を図る。
- (3) コシヒカリの単収を品質・食味を考慮した540kgとし、多肥栽培の抑制、適正穗肥を図る。
- (4) 過剰生育防止のための中干し等生育調節の徹底を図る。
- (5) 高温時の水温を考慮したこまめな水管理の徹底
- (6) ケイ酸加里等の施用で、倒伏に強い稲体を作る。
- (7) 上記、肥培管理、生育調節、水管管理等が適切かつ確実に実行されるよう、情報提供の改善を図る。
  - ア 本年度の結果をふまえたスーパーコシヒカリ栽培指針の見直し及び同指針の全戸配布
  - イ 技術対策資料の配布方法見直し
  - ウ テレフォンサービスの充実
  - エ 地域リーダーによる周辺地域への啓蒙（農家に周知）
  - オ 地域リーダー、農家組合長への直接情報提供
  - カ 集落毎に情報立て看板を設置（スーパーコシヒカリ展示などの兼用）
- (8) 移植時期や中干し時期等の水管管理に関して確実に実行されるよう土地改良区と連絡調整を図り、用水の管理について状況に応じて柔軟に対応できるようにする。
- (9) 草刈り、適期の個人防除等、地域ぐるみのカメムシ対策を図ると共に、早生品種の作付け品種数をできるだけ少なく統一し、品種毎の適期防除を心掛ける。
- (10) 稲わら、穂殻焼却を防止し、すき込み等土づくりを励行するため、対策チームを結成し、個別指導を行うとともに地域全体に特栽米への取り組みを働きかける。
- (11) 作期分散による危険分散を図るため、直播等の取り組みを強化する。

今年の稻作は、少しでも無理をすればすぐに収量は増えるが、品質は著しく低下するという西蒲原・燕地区のマイナス特性と、日ごろの管理がいかに品質維持に重要であるかということ、加えて土づくりの重要性を如実に表したといえる。

次年度以降は上記対策を確実に実行し、著しく低下した西蒲原・燕産米の評価を回復するよう関係機関一丸となって取り組まなくてはならない。

## IV 新潟米運動の取り組みと次年度計画

### 1 取り組み実績

昨年は2年連続で大幅に品質が向上し「高品質・良食味米産地」としてイメージアップを図ることができた。そこで、本年は「真」の「高品質・良食味米産地」として評価を定着すべく、県の日本一うまい「新潟米」運動と連動して「越のかがやき米」トリプルアップ運動（1等米比率95%以上、整粒歩合85%以上、コシヒカリ玄米窒素含有率1.2%）展開した。

結果は残念ながら1等米比率16.1%（10月31日現在）と県下最低となり、「真」の「高品質・良食味米産地」としての評価を定着させることはできなかった。

平成11年度の主な品質・食味向上へ向けた取り組みは以下のとおりである。

#### (1) スーパーコシヒカリハンドブックの活用（3年目）

一昨年管内全農家に配布したスーパーコシヒカリハンドブックや西蒲原・燕統一版スーパーコシヒカリ栽培基準を指導会や個別指導で活用し、高品質・良食味米生産の推進を図った。

#### (2) スーパーコシヒカリ実証ほの設置（3年目）

管内各市町村でスーパーコシヒカリ実証ほを設置し、調査日及び調査基準を統一することで管内スーパーコシヒカリ実証ほの成績を栽培指導に活用し、地域への波及を図った。

市町村別実証ほ設置状況

市町村名	設置数	市町村名	設置数	市町村名	設置数
分水町	19	巻町	13	黒埼町	6
吉田町	33	岩室村	4	味方村	3
弥彦村	8	西川町	7	月潟村	3
燕市	16	潟東村	10	中之口村	2

#### (3) スーパーコシヒカリ展示ほの設置と「うまい米作り実践中」のぼり旗の設置

スーパーコシヒカリ栽培を周辺地域へ波及させるためニューライスアクション委員のほ場にスーパーコシヒカリ展示ほを設置するとともに「うまい米作り実践中」のぼり旗を設置し、意識の高揚を図った。

#### (4) スーパーコシヒカリ通信の発行

施肥時期を中心に技術情報としてニューライスアクション委員や関係機関にスーパーコシヒカリ通信を発行・送付し、迅速な情報伝達に努めた。

#### (5) スーパーコシヒカリテレフォンサービスの実施

平日午後5時30分～午前8時30分と土日・祝祭日に、水稻の生育状況等を6月10日から概ね10日おきに最新情報を提供した。延べ250人の利用があった。

#### (6) 西蒲原・燕ニューライスアクション委員会の活動（最終年）

西蒲原・燕地域における今後の米戦略の構築のため、引き続き各専門部会の活動を中心に検討会・研修会を実施した。

### (7) 越のかがやき米のPR

#### ア 越のかがやき米フェスティバルの開催

「越のかがやき米」の名称をPRするためイベントを開催した。

・開催日：10月10日

・開催内容：PRパネル、新米販売、新米・カモ鍋無料配布、お米食べ比べ等

・来場者：14,000人（PRパネルコーナー 6,500人）

#### イ 越のかがやき米通信の発行

ニューライスアクション委員会・流通販売部会と連携しながら、主要卸を対象に「越のかがやき米」の生育状況や作柄概況を2回報告した。

#### ウ 越のかがやき米PRパンフレットの作成

ニューライスアクション委員会・流通販売部会と連携しながら、「越のかがやき米」のPRパンフレットを作成した。

### 2 次年度計画

県下最低となった品質を向上させ、「高品質・良食味米産地」としてのイメージの回復を図る。さらに、近年増加している有機質入り肥料等に対応した施肥体系を確立し、有利販売に結びつける。

また、低米価時代に対応した稲作経営の推進を図るために、生産の組織化等による低コスト農業の実現を図る。併せて、持続型農業の実践により安全で安心な高付加価値米の生産をめざす。

さらに、「越のかがやき米」の知名度を向上させるため、引き続きイメージアップ戦略や情報戦略の構築などPR対策を推進する。

項目	現状	平成12年目標
1等米比率 (うちコシヒカリ)	16.1% (16.7%)	95%
整粒歩合	82.9%	85%
コシヒカリ玄米窒素含有率	7.8%	1.2%
10a当たり収量 (うちコシヒカリ)	572kg 565kg	560kg 540kg
稻わら秋すき込み	16%	30%
スーパーコシヒカリ団地	8市町村	12市町村
新規生産組織育成	5	6
直播栽培面積	22.7ha	50ha

## V 直播栽培の現状と課題

米価が低迷し低コストが叫ばれる中で、その中心と位置づけられている低成本技術が直播栽培である。

最近、県内では作付面積は増加傾向にあるものの、西蒲原地区では前年に比較してやや減少傾向である。しかし、一部で直播栽培が経営に取り入れられ定着している事例がみられる。

第17表 作付面積の推移

	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年
西蒲原 新潟県	2.6ha 51ha	5.7ha 71.8ha	27.9ha 138.7ha	23.5ha 207.2ha

### 1 管内の栽培の現状

西蒲原地区では市町村別でのばらつきはあるが、全体で約24haの栽培面積がある。播種様式別では、コシヒカリの比率が高まることから条播が約55%で主流になっているが、これに次いで乾田直播が多いのは西蒲原地区の特徴である。

また、品種別では価格で有利なコシヒカリが増加し約70%を占めている。

市町村別の状況は以下のとおりである。

第18表 管内の播種様式・品種別作付面積(ha)

	散 播			条 播	点 播	乾 田	合 計	品 种 别		
	動 散	管 理 機	無 入 ヘリ					味こだま	コシヒカリ	そ の 他
岩室村				4.4	1.9	3.4	7.8	0.3	7.8	0.2
弥彦村	0.2	0.3		1.9	1.6		4.0		3.5	
分水町				0.3			0.3		0.3	
吉田町				0.9			2.0	2.9		1.4
巻町				0.4			0.4		0.4	
西川町	0.2			4.9			5.1	4.1	1.0	0.4
黒埼町				0.6			0.6	0.2	0.7	
味方村				0.8			0.8	0.1	0.1	0.4
潟東村							0.1			
月潟村	0.1						0.6		0.1	0.6
中之口村							0.9		0.7	0.2
燕市	0.9									
西蒲原計	1.4	0.3	1.4	13.0	2.0	5.4	23.5	4.7	16.0	2.8
新潟県計	48.7	0.3	16.4	112.8	15.5	12.9	206.6	38.0	134.4	34.8

注) 新潟県計には散播その他(0.6ha)が表には含まれていない

第19表 品種別作付け面積・比率(ha)

	平 成 10 年				平 成 11 年			
	新潟県		西蒲原		新潟県		西蒲原	
	面 積	比 率	面 積	比 率	面 積	比 率	面 積	比 率
コシヒカリ	67	48%	14	50%	134	65%	16.0	68%
味こだま	43	31%	12	43%	38	18%	4.7	20%
そ の 他	29	21%	2	7%	35	17%	2.8	12%

## 2 生育状況

### (1) 種子コーティング～播種

県指針 種子量：カルパーコーティング = 2 : 1

種子コーティングは、苗立ち率の向上、安定に不可欠であるが、作業に労力がかかるため、播種様式、品種によりコーティング量を減らす傾向が現地ではみられる。

### (2) 播種期

播種始期	播種盛期	播種終期
4/22	5/7	5/15

### (3) 苗立ち

直播栽培において、苗立ち率の安定、苗立ち数の確保は最も重要なポイントである。しかし、現状では苗立ち率が不安定であり、播種量をやや多めとすることで目標の苗立ち数を確保している。

今後は、苗立ち率の安定に向け、①ほ場条件、②播種様式、③水管管理等について十分検討する必要がある。

第20表 西蒲原地区における苗立ちの現状(条播・コシヒカリ)

	県 目 標	西蒲原での現状	
	播種量	3 kg	4 kg
苗立ち率	70~80%	70本	40~50%
苗立ち数	80本	70本	

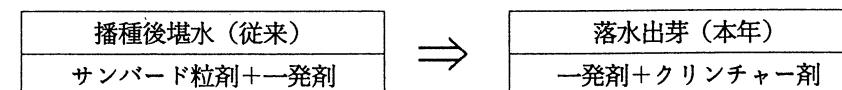
### (4) 水管理

本年度から苗立ち率の向上のため、落水出芽(播種後に7日間程度落水する)が取り組まれたがほ場条件、播種様式により結果が異なった。

今後は、ほ場条件、播種様式を考慮して取り組む必要がある。

### (5) 除草体系

落水出芽により除草体系も変化がみられた。今後は、播種後の水管管理を十分考慮し除草体系を考える必要がある。



### (6) 最高分けつ期～出穂期

	最 分 期	有効茎歩合	出 穂 期	幼 形 期
直播一コシヒカリ	6/30～7/10	60～70%	8/12～14	7/20～22
移植一コシヒカリ	6/20～6/30	65～70%	8/5～7	7/15～17

・生育は移植栽培に比較して5～7日程度遅めに推移した。

・有効茎歩合は移植栽培に比較してやや低めとなった。

(7) 施肥管理（窒素施肥量）

	基 肥	追 肥 1		追 肥 2		合 計
		月 日	量	月 日	量	
直播一コシヒカリ	2.4kg	7／25	1.0kg	8／5	1.5kg	4.9kg
移植一コシヒカリ	3.0kg	7／18	1.5kg	7／28	1.5kg	6.0kg

(8) 成熟期

	成熟期 (月日)	収穫日 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	倒伏 始期	倒伏 程度
直播一コシヒカリ	9. 22	9／25～10／1	並	並	やや早	やや重
移植一コシヒカリ	9. 13	9／11～9／25	やや短	並	並	やや軽

・移植栽培に比較して、倒伏は非常に少なかった。

・連続した降雨により、やや刈り遅れとなり品質低下につながった。

(9) 収量構成要素

	穗 数	1 穗 粟 数	m <sup>2</sup> 粟 数	登熟歩合	千粒重	作 柄
直播一コシヒカリ	やや多	並	やや多	やや高	やや重	やや良
移植一コシヒカリ	並	やや少	やや少	高い	やや重	並

・収量は、作柄が良好だったことに伴い、目標収量（直播コシヒカリ450kg）を上回った。

(10) 品質

	1等米比率	2等米	3等米
コシヒカリ	66%	34%	
味こだま	65%	28%	7%
その他の	14%	64%	22%

※普及センターが聞き取りにより推定

・移植栽培で大幅な品質の低下がみられたが、直播栽培では作期が遅れる特徴により品質の低下は移植栽培に比較して少なかった。

3 次年度の技術対策のポイント

問 題 点	改 善 対 策
苗立率が低い	・落水出芽の適正活用 ・ほ場条件の見直し
雑草が残るほ場が一部でみられた	・初期の水管理と適期の除草剤散布 ・体系処理による除草対策の徹底
品質の低下	・中干しの適期実施による生育量の調整（過剰生育の抑制） ・穂肥の適期・適量施用 ・成熟期の的確な判定と適期収穫

## VI 麦・大豆の作柄概要

## 主要耕種作物別栽培面積表 IV

### 2 大豆作

#### (1) 作付状況

平成11年度の大豆作付面積は転作対応で大幅に増加した平成10年度を上回り、557.4ha（前年比112）となった。内訳は転換畠が553.1ha、普通畠が4.3haであった。また、品種は98%がエンレイであった。栽培面積の増加に伴い、新規生産組織の設立など生産組織による栽培面積も増加し、1ha以上の団地化面積は126.8ha（前年比131%）となっただ。

なお、作付体系はすべて単作であった。

第21表 市町村別播種面積と団地化の状況

(単位: ha)

項目	市町村名 岩室村	弥彦村	分水町	吉田町	巻町	西川町	黒崎町	味方村	潟東村	月潟村	中之口村	燕市	計
作付面積	86.1	5.0	50.3	90.7	56.5	131.1	2.5	52.5	29.0	5.0	21.1	27.6	557.4
うち団地化面積	65.0	3.4	17.6	19.8	13.1			2.0	2.4	3.5			126.8
生産組織による栽培面積(1ha以上)	73.0	3.4	31.0	25.1	13.1	17.9		4.0		3.3			170.8

#### (2) 生育経過

##### ア 播種期～伸長期

単作大豆の播種盛期は5月31日でほぼ適期に播種され、出芽・苗立ちは良好であった。しかし、一部ほ場でタネバエによる被害で播き直しを実施したほ場もあった。

苗立後の生育は、比較的高温傾向であったため順調であったが、転換一年目ほ場では碎土率が低く、生育は小さく経過した。また、連作ほ場や除草剤散布が徹底されなかったほ場で雑草の発生が見られた。

中耕培土の1回目は6月15日から梅雨入りで遅れたほ場や未実施ほ場があり、2回目と併せて行うほ場があった。2回以上実施率は50%であった。

また、7月に入ってからアブラムシの発生が多くなった。

##### イ 開花～収穫期

開花期は平年に比べ3日早い7月24日であった。開花期以降、高温、多照であったが極端な干ばつ被害もなく、また栄養生长期の生育量が大きかったため、着莢数は平年より多くなった。また一莢当たり粒数も2粒が多かった。

8月中旬から9月中旬までの断続的な降雨により根粒菌の活性が低下したことや9月下旬からの好天好で急激に黄葉期、落葉期に移行するほ場が多くなった。

成熟期は10月15日であったが、面積が大幅に拡大したことや、降雨があったことから刈取盛期は10月25日、終期は11月3日となった。

なお、本年は害虫の発生が多く、ハスモンヨトウやツメクサガ、ヨモギエダシャク等による食葉害、マメシンクイガ、ツメクサガによる子害の発生があった。

##### ウ 収量・品質

収量は10a当たり180kg（見込み）のやや良であるが、小粒傾向であった。品質はシワ粒、裂皮粒の発生が

第22表 収量調査結果(坪刈り成績)

年 次		平成 11 年					
品種	エンレイ	エンレイ	エンレイ				
場所	吉田町佐渡山	岩室村鏡潟	月潟村下曲通				
は種期	6月3日	5月30日	5月30日				
月日	項目	主茎長(cm)	葉数(L)	主茎長(cm)			
生育状況	7月25日 8月25日	36 52	9.5 13.0	38 64	10.1 12.8	66 69	12.5 13.7
開花期		7月23日	7月23日	7月23日			
成熟期		10月12日	10月15日	10月13日			
成熟期調査	主茎長(cm) 主茎節數 一次分枝数	56cm 13.3節 3.0本	59cm 11.6節 4.4本	73cm 13.0節 4.8本			
収量調査	m <sup>2</sup> 当たり莢數 一莢当たり莢數 一莢当たり粒數 百粒重 10a当たり子実重	11.0本 40.1莢 2.0粒 23.9g 226kg	12.0本 76.9莢 1.8粒 29.8g 488kg	12.5本 57.9莢 1.9粒 30.0g 399kg			

多いが汚染粒、汚損粒の発生が少なく良好であった。

(3) 問題点

- ア 砕土率の低下、周囲明渠の不備による排水の不徹底。
- イ 連作は場田における雑草害の発生。
- ウ 刈取作業の遅れ。
- エ 病害虫粒の発生。

(4) 改善対策

- ア 団地化、周囲明渠等、排水対策の徹底。
- イ 適正な播種密度。
- ウ 晩生種との組合せによる作期幅の拡大。
- エ 病害虫防除の徹底。

## 新 品 種 紹 介

### 大豆晚生良品種「あやこがね」

1 特性概要

- (1) 「あやこがね」の開花期はほぼ「エイレン」並で、成熟期は5月末～6月上旬播種で「エンレイ」より2～6日遅く、「スズユタカ」並の晩生熟期である。
- (2) 主茎長は「エンレイ」に比べて短く、倒伏に強い。
- (3) 裂皮粒がほとんど見られず、子実の外観品質は「エンレイ」並に優れている。
- (4) ダイズウイルス病抵抗性は「エンレイ」より強く、生育中のウイルス病の発生は少なく、褐斑粒の発生も見られない。ダイズシストセンチュウには弱い（転換田ではほとんど問題にならない）。

2 特性一覧表

	あやこがね	スズユタカ	エンレイ
早開成期	晩花期	晩生 7月25日	中生の晩 7月24日
主茎長(cm)	主茎節数	10月16日 55	10月13日 64
分枝数	有効莢数(m <sup>2</sup> 当たり)	14.7	14.3
倒伏程度	5.0	5.8	4.8
ウイルス病抵抗性	564	720	564
子実重(kg/a)	微	多	少
百粒重(g)	強	強	中
ダイズシストセンチュウ抵抗性	弱	強	弱
品質	上下	中中	上下
褐斑粒	無	無	無
紫斑粒	無	無	無
裂皮粒	少	少	無

注1) 作物研究センター転換畠標準播・平7～10年平均、播種日は5月29日。

注2) 病害虫抵抗性は育成地における検定結果。

3 導入効果

- (1) 大規模経営組織や団地化の進んでいる地域で、エンレイ単作のため収穫作業が短期間に集中する場合、「エンレイ」と「あやこがね」を組み合わせることで収穫などの作業が分散され、効率的な機械化作業体系が可能となる。
- (2) 褐斑粒と裂皮粒の発生が少なく、高品質大豆生産の安定生産に寄与できる。

4 留意点

- (1) 本品種は平成12年に県奨励品種に採用予定である。種子生産については現在進められているが、本格的な供給は平成13年度からになる予定である。

### 3 大豆栽培指針（高品質・多収栽培のポイント）

目標収量	播種目	m <sup>2</sup> 当たり株数	1株当たり莢数	m <sup>2</sup> 当たり莢数	百粒重	① 団地化で排水 ② 病害虫防除の徹底 ③ 適期収穫と粒選の徹底																					
300kg/10a	6月1日	10株	50莢	500莢	34g																						
	6月15日	15株	40莢	550莢	30g																						
生育	播種・出芽			分枝・伸長			開花・着莢			登熟(粒肥大)			収穫														
月	4		5		6			7			8			9			10			11							
旬	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中					
主要作業	種子粒選 排水対策			石灰・堆肥散布、耕起 施肥・整地・播種 除草剤散布			第2復葉展開期 第1回中耕・培土		2週間後	第1回防除 第2回中耕・培土		第2回防除 開花期2週間後	第3回防除 開花期1カ月後		9月上旬	収穫粒選 乾燥出荷 脱穀											
技術目標	地下水位：40cm以下 地表水：降雨後1日以内で排除		• pH矯正：6.0～6.5 • 碎土率：70% • 播種：6月1日～15日 • 播種量：4～5kg/10a • 必要苗立数 6/1 : 10,000株/10a 6/15 : 15,000株/10a			適正節数、生育量の確保 生育の健全化 梅雨時の湿害防止			有効莢数の確保 500～550個/m <sup>2</sup> 虫害粒、病害粒の防止 梅雨明け後の干害防止			虫害粒、病害粒の防止 粒の充実(百粒重増大)			適期刈取りの推進(しづ粒防止) 子実収量：250～300kg/10a 子実水分：15%以下 検査：3等以上 粒度：70%以上 被害粒等：30%以下												
実施内容	<p><b>排水対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・団地化</li> <li>・弾丸暗渠</li> <li>・周囲明渠</li> </ul> <p><b>施肥</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消石灰(アルカリ65) : 100kg/10a</li> <li>・大豆配合 : 40～60kg/10a</li> </ul> <p><b>種子消毒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・キヒゲンセット：種子重量の1%湿粉衣</li> </ul> <p><b>品種</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エンレイ他</li> </ul> <p><b>播種密度(1株1本を原則)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・畦幅 : 70～90cm(培土機に応じて決定)</li> <li>・株間 : 栽植密度と畦幅に応じて決定 10,000株/10a・畦幅70cm→株間14cm 90cm→株間11cm 15,000株/10a・畦幅70cm→株間9cm 90cm→株間7cm</li> </ul> <p><b>除草剤散布</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・播種覆土直後散布 トレファノサイド粒剤(4kg/10a) 又はクリアターン細粒剤(4kg/10a)</li> </ul>		<p><b>中耕・培土</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1回目：第2複葉展開期</li> <li>・2回目：その後2週間後 開花始めまでに終了</li> </ul>			<p><b>病害虫防除</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬剤散布           <ul style="list-style-type: none"> <li>第1回目(紫斑病, 虫害) スミトップM</li> <li>第2回目(紫斑病, 虫害) スミトップM</li> <li>第3回目(子実害虫) トレボン等</li> <li>その他(アブラムシ, その他害虫) 適宜薬剤防除</li> </ul> </li> <li>・ウイルス病株の抜取り</li> </ul>			<p><b>収穫・乾燥・調整</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1日体系</li> <li>・コンバイン体系</li> </ul> <p><b>刈取り</b></p> <p>(刈取機・草刈機)</p> <p>↓</p> <p><b>地干し</b></p> <p>(刈取り当日)</p> <p>↓</p> <p><b>脱穀</b></p> <p>(脱穀機)</p> <p>↓</p> <p><b>仕上げ乾燥</b></p> <p>(平型乾燥機)</p> <p>↓</p> <p><b>粒選</b></p> <p>(粒選機)</p>																		
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・褐斑粒はウイルス病の伝染源</li> <li>・紫斑粒は紫斑病の伝染源</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・一行程播種機の使用</li> <li>・播種覆土の厚さは3cm</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械収穫の場合の培土高は15cm以内 (汚損粒・刈取り損失防止)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫時刻1日体系は早朝～午前10時 コンバイン体系は午前11時から5～6時間</li> <li>・脱穀は莢水分20%以下</li> </ul>																	

VII 參 考 資 料

## 株式会社 IV

## VII 参考資料

### 1 平成11年度水稻生育調査の成績

#### A 卷町における気象感応の生育調査

(1) 設置場所及び担当者 西蒲原郡卷町河井 佐藤 憲郎

#### (2) 耕種概要

ア 育苗様式 稚苗無加温

イ は種期 4月10日 140 g／箱

ウ 移植期 ゆきの精 5月3日

コシヒカリ 5月3日

エ 栽植密度 ゆきの精 18.6株／m<sup>2</sup>

コシヒカリ 18.0株／m<sup>2</sup>

オ 本田施肥量 (kg/10a)

品種名	項目			基肥(根付け含む)			穗肥			計		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
ゆきの精	5.6	5.6	5.6	4.2	2.2	4.2	9.8	7.8	9.8			
コシヒカリ	3.0	4.8	4.2	2.8	1.8	2.8	5.8	6.6	7.0			

#### (3) 苗質調査

※以下のデータの平年値は平成8~10年の3か年平均

品種名	年次	項目		草丈	第1葉鞘長	葉数	乾物重	充実度
		本年	前年	(cm)	(cm)	(L)	(g/100本)	(mg/cm)
ゆきの精	本年	11.4	16.2	3.3	4.3	2.4	1.20	1.05
	前年	70	70	77	77	2.2	1.29	0.80
	比・差					+0.2	93	131
コシヒカリ	本年	14.2	12.7	3.7	3.6	2.7	1.48	1.04
	前年	80	113	89	128	-0.3	81	101
	比・差							
	本年	14.3	12.8	4.6	3.6	2.0	1.10	0.77
	前年							
	比・差							

(4) 本田生育調査

品種名 年次	項目	月日				5月25日				5月30日				6月10日			
		草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)
ゆきの精	本年	23	84	5.2	—	25	140	6.2	—	32	329	8.1	38.9				
	前年比・差	27 85	97 87	5.4 -0.2	—	28 89	161 87	6.2 0.0	—	32 100	363 91	8.1 0.0	38.9 0.0				
	平年比・差	24 96	89 94	5.0 +0.2	—	27 93	123 114	5.9 +0.3	—	33 97	312 105	8.0 +0.1	39.2 -0.3				
コシヒカリ	本年	25	85	5.1	—	27	151	6.0	—	32	344	7.8	40.9				
	前年比・差	28 89	151 56	5.6 -0.5	—	28 96	227 67	6.4 -0.4	—	33 97	444 77	8.1 -0.3	39.0 +1.9				
	平年比・差	23 109	106 80	4.8 +0.3	—	26 104	155 97	5.8 +0.2	—	32 100	368 93	7.7 +0.1	40.1 +0.8				

(5) 成熟期調査

品種名 年次	項目	稈長(cm)	穂数(本/m <sup>2</sup> )	穂長(cm)	葉数(L)	最高分げつ期(月・日)	有効茎歩合(%)	幼穂形成期(月・日)
		年次	稈長(cm)	穂数(本/m <sup>2</sup> )	穂長(cm)	葉数(L)	最高分げつ期(月・日)	有効茎歩合(%)
ゆきの精	本年	83	402	19.8	13.9	6. 25	72.6	7. 9
	前年比・差	77 108	375 107	18.4 108	13.0 +0.9	6. 30 -5	72.4 +0.2	7. 5 +4
	平年比・差	80 104	384 105	18.6 106	13.6 +0.3	6. 26 -1	71.0 +1.6	7. 6 +3
コシヒカリ	本年	91	371	19.6	13.1	6. 25	61.9	7. 16
	前年比・差	90 101	365 102	18.5 106	12.9 +0.2	6. 30 -5	61.9 0.0	7. 11 +5
	平年比・差	93 98	380 98	18.2 108	13.1 0.0	6. 28 -3	63.6 -1.7	7. 13 +3

品種名 年次	項目	月日				6月20日				6月25日				6月30日			
		草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)
ゆきの精	本年	40	504	9.4	37.8	46	554	10.2	36.7	54	526	10.7	35.9				
	前年比・差	38 105	503 100	9.3 +0.1	38.6 -0.8	45 102	505 110	10.0 +0.2	39.0 -2.3	52 104	518 102	10.6 +0.1	36.8 -0.9				
	平年比・差	41 98	494 102	9.4 0.0	39.8 -2.0	48 96	524 106	10.2 0.0	38.8 -2.1	55 98	538 98	10.8 -0.1	37.9 -2.0				
コシヒカリ	本年	42	569	9.2	40.8	47	599	9.9	38.8	57	551	10.2	38.3				
	前年比・差	40 105	577 99	9.1 +0.1	40.3 +0.5	47 100	582 103	9.6 +0.3	38.9 +0.1	54 106	590 93	10.1 +0.1	37.6 +0.7				
	平年比・差	42 100	575 99	9.1 +0.1	40.5 +0.3	50 94	593 101	9.6 +0.3	39.5 -0.7	58 98	597 92	10.1 +0.1	37.2 +1.1				

品種名 年次	項目	月日				7月10日				7月20日				7月30日			
		草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)
ゆきの精	本年	58	476	11.6	29.8	70	411	13.2	33.9	96	383	13.9	37.7				
	前年比・差	64 91	463 103	11.9 -0.3	34.1 -4.3	76 92	377 109	13.0 +0.2	28.6 +5.3	92 104	368 104	13.0 +0.9	30.8 +6.9				
	平年比・差	63 92	507 94	11.8 -0.2	35.8 -6.0	73 96	423 97	13.1 +0.1	30.5 +3.4	91 105	369 104	13.6 +0.3	32.0 +5.7				
コシヒカリ	本年	62	504	10.8	34.1	74	425	11.8	29.4	93	367	13.1	33.2				
	前年比・差	70 89	527 96	11.1 -0.3	33.7 +0.4	80 93	406 105	12.1 -0.3	28.5 +0.9	91 102	358 103	12.9 +0.2	31.5 +1.7				
	平年比・差	71 87	553 91	11.0 -0.2	35.2 -1.1	79 94	472 90	11.8 0.0	30.7 -1.3	91 102	394 93	13.0 +0.1	30.3 +2.9				

品種名 年次	項目	出穗期(月・日)	成熟期(月・日)	地 上 部 乾 物 重(g)			
				m <sup>2</sup> 当り	1茎当り	m <sup>2</sup> 当り	1茎当り

(6) 節間長・葉身長

品種名	年次	節 間 長 (cm)							葉 身 長 (cm)			
		N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	N-6	合計	止葉	B-2	B-3	合計
ゆきの精	本年	40.1	20.1	12.0	11.0	5.2	—	88.4	28.2	33.7	36.3	98.2
	前年	35.7	18.6	10.6	8.0	4.2	—	77.1	25.4	31.2	36.3	92.9
	比・差	112	108	113	138	124	—	115	111	108	100	106
コシヒカリ	平年	36.5	18.5	11.4	8.6	3.8	—	78.8	26.3	31.8	37.4	97.5
	比・差	110	109	105	128	137	—	112	107	106	97	101
	本年	40.2	21.8	19.5	11.1	4.5	—	97.1	23.2	38.5	38.1	99.8
コシヒカリ	前年	37.2	20.5	19.1	10.1	5.5	—	92.4	19.9	32.3	40.5	92.7
	比・差	108	106	102	110	82	—	105	117	119	94	108
	平年	36.4	21.4	18.2	12.0	6.6	0.1	94.7	22.3	34.4	41.7	98.4
コシヒカリ	比・差	110	102	107	93	68	—	103	104	112	91	101

(7) 収量調査

品種名	年次	項目										
		穂数 (本/m <sup>2</sup> )	全穂数 (粒)	1穂 全穂数 (百粒/ m <sup>2</sup> )	登熟 歩合 (%)	乾穂重 (g/m <sup>2</sup> )	摺落 歩合 (%)	粗 玄米重 (g/m <sup>2</sup> )	精 玄米重 歩合 (%)	精 玄米重 (g/m <sup>2</sup> )	玄米 千粒重 (g)	
ゆきの精	本年	386	72	278	79.1	773	81.2	628	97.1	610	24.6	21.9
	前年	407	75	305	86.5	771	82.7	638	95.5	609	23.7	20.0
	比・差	95	96	91	-7.4	100	-1.5	98	+1.6	100	104	110
コシヒカリ	平年	394	74	292	88.2	747	82.1	613	95.9	588	24.0	20.1
	比・差	98	97	95	-9.1	103	-0.9	102	+1.2	104	103	109
	本年	408	74	302	77.6	718	80.1	575	94.2	542	22.7	17.9
コシヒカリ	前年	385	73	281	85.0	642	81.1	521	91.3	476	22.1	16.9
	比・差	106	101	107	-7.4	112	-1.0	110	+2.9	114	103	106
	平年	407	77	313	84.5	709	81.4	577	92.5	534	22.3	17.1
コシヒカリ	比・差	100	96	96	-6.9	101	-1.3	100	+1.7	101	102	105

(8) 粗玄米粒厚別重量比 (%)

品種名	年次	ふるい目									
		2.2mm 以上	2.2~ 2.1mm	2.1~ 2.0mm	2.0~ 1.9mm	1.9~ 1.85mm	1.85~ 1.8mm	1.8~ 1.7mm	1.7mm 以下	精玄米重 歩合 (1.85mm以上)	
ゆきの精	本年	11.3	49.9	30.6	4.1	1.2	1.3	0.8	0.8	97.1	
	前年	3.7	25.3	50.1	13.9	2.5	1.3	1.2	2.0	95.5	
	平年	4.7	33.6	44.3	11.1	2.2	1.3	1.1	1.7	95.9	
コシヒカリ	本年	2.8	18.1	51.7	8.0	3.6	2.1	1.3	2.4	94.2	
	前年	0.3	3.7	46.0	33.7	7.6	3.3	1.7	3.7	91.3	
	平年	0.6	10.5	50.1	25.9	5.4	2.7	1.7	3.1	92.5	

B 中之口村における調査

(本年は設置場所及び担当者変更のため本年度のみの調査である)

(1) 設置場所及び担当者 中之口村福島 山田 一

(2) 耕種概要

ア 品種 コシヒカリ

イ 育苗様式 稚苗(無加温)

ウ 播種時期 4月13日

エ 移植期 5月6日

オ 栽植密度 19.8株/m<sup>2</sup>

カ 施肥量 (kg/10a)

基 肥			根付肥	中 間 追 肥			穗 肥			計		
N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
2.8	4.5	3.4	—	1.0	—	—	2.4	0.8	2.0	6.2	5.3	5.4

(3) 苗質調査

草丈 (cm)	第1葉鞘長 (cm)	葉数 (L)	乾物重 (g/100本)	充実度 (mg/cm)
11.7	3.7	1.2	1.20	0.10

(4) 本田生育調査

5月25日				5月30日				6月10日			
草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
26	142	5.3	—	27	222	6.1	—	31	436	7.6	40.1

6月20日				6月28日				6月30日			
草丈 (cm)	茎数 (本/m<sup>2</sup>)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m<sup>2</sup>)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m<sup>2</sup>)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)



<

(5) 成熟期調査

稈長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	穂長 (cm)	葉数 (L)	最高 分げつ期 (月・日)	有茎歩合 (%)	効合 (%)	幼穗成形期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)
90	400	19.0	13.0	6. 21	77.8	7. 15	8. 5	9. 13	

(6) 節間長・葉身長

節間長(cm)					葉身長(cm)		
N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	止葉	B-2	B-3
39.2	20.8	15.3	11.3	4.3	29.9	38.8	39.6

(7) 収量

穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂全粒数 (粒)	全粒数 (百粒/m <sup>2</sup> )	登熟合 (%)	乾粒重 (g/m <sup>2</sup> )	摺落合 (%)	粗玄米重 (g/m <sup>2</sup> )	精玄米重 (g/m <sup>2</sup> )	玄米重 (g/m <sup>2</sup> )	千粒重 (g)	千粒当収量 (g)
441	75	331	84.1	728	80.8	589	96.5	585	22.7	17.7

(8) 粗玄米粒厚別重量比(%)

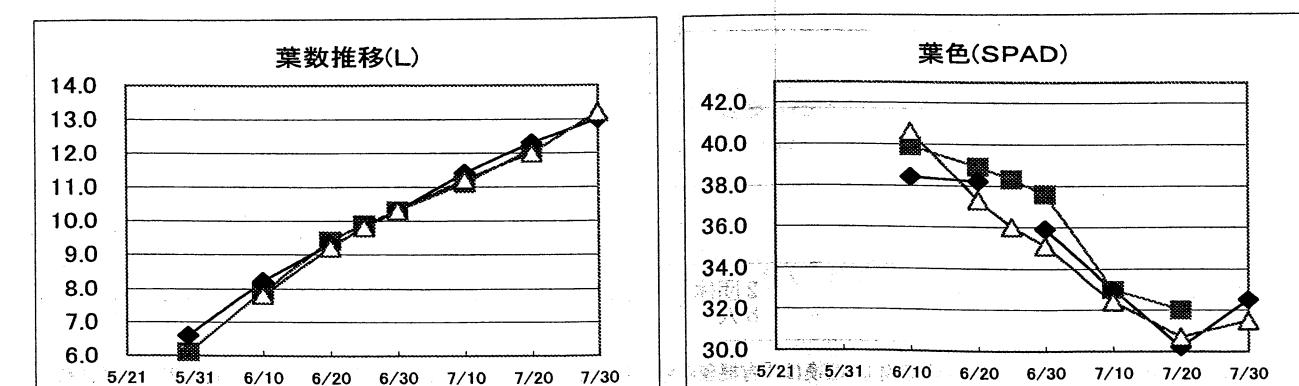
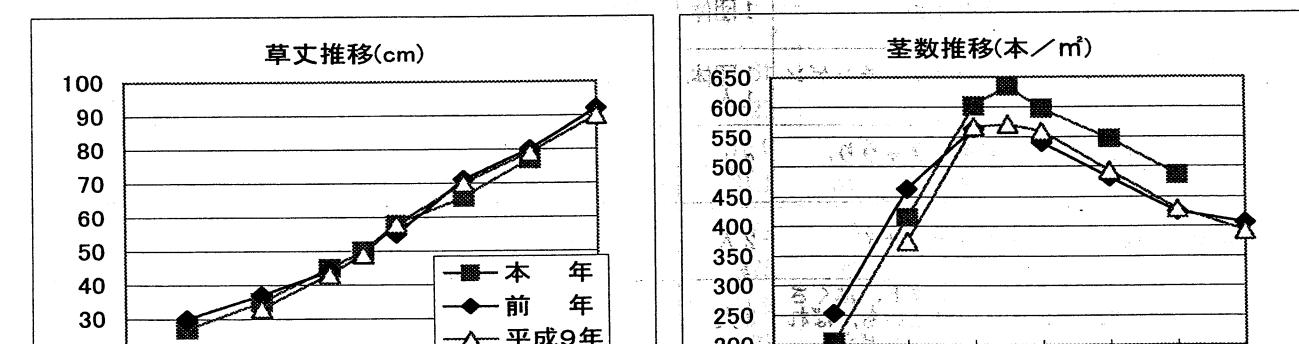
2.2mm 以上	2.2~ 2.1mm	2.1~ 2.0mm	2.0~ 1.9mm	1.9~ 1.85mm	1.85~ 1.8mm	1.8~ 1.7mm	1.7mm 以下	精玄米重 歩 (1.85mm 以上)
2.6	24.8	52.7	13.8	2.6	1.5	1.0	1.0	96.5

C 管内スーパーコシヒカリ実証ほ 生育調査集計

月日	5月30日					6月10日					6月20日				
	項目	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)
本年	44	27	204	6.1	—	122	35	415	7.9	39.9	113	45	602	9.4	38.9
前年比・差	90	30	253	6.6	—	92	36	462	8.2	38.4	73	44	563	9.3	38.2
平成9比・差	—	—	—	—	—	89	33	374	7.8	40.6	75	43	567	9.2	37.3

月日	6月25日					6月30日					7月10日				
	項目	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)
本年	89	50	634	9.9	38.3	109	58	597	10.3	37.6	107	66	547	11.1	33.0
前年比・差	—	—	—	—	—	82	55	540	10.3	35.9	71	71	481	11.4	33.0
平成9比・差	59	49	571	9.8	36.0	94	58	559	10.3	35.1	90	70	492	11.2	32.4

月日	7月20日					7月30日						
	項目	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	点数	草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	葉色 (SPAD)
本年	116	77	486	12.1	32.0	—	—	—	—	—	—	—
前年比・差	77	80	424	12.3	30.2	66	92	406	13.0	32.5	—	—
平成9比・差	79	97	429	12.0	30.7	54	90	392	13.2	31.5	—	—



第図 管内スーパーコシヒカリ実証ほ生育経過

## 2 新潟県有機農産物等認証制度実施状況

### (1) 米

市町村名	平成11年度			平成10年度		
	認証区分	登録者数	面積a	認証区分	登録者数	面積a
弥彦村	転換, 減減	1団体	2,756	転換	1団体	20
吉田町	転換, 減減	2人	420	転換, 減減	1人	391
巻町	有機, 転換, 減減	2人	421	有機, 転換, 減減	2人	125
西川町						
潟東村	転換, 減減	1団体, 6人	7,165	転換	1団	3,920
中之口村	転換	1人	25			
月潟村	転換, 減減	3人	671	転換, 減減	1人	277
黒埼町						
味方村						
合計		2団体, 14人	11,458		2団体, 4人	4,733

### (2) 園芸作物

市町村名	平成11年度			平成10年度				
	認証区分	作物	登録者数	面積a	認証区分	作物	登録者数	面積a
弥彦村	減減	えだまめ	1団体	223				
吉田町	減減	ピーマン, チンゲンサイ	1団体, 1人	28	減減	チンゲンサイ	1人	9
巻町	減減	春菊, きゅうり, 小松菜	2人	18				
西川町	減減	チンゲンサイ	2人	10				
潟東村	転換, 減減	ミニトマト, はくさい, さといも, ばれいしょ, ぶどう	3人	41				
中之口村								
月潟村								
黒埼町								
味方村								
合計			2団体, 8人	320			1人	9

注1) 認証区分のうち、有機は「有機農産物」、転換は「有機農産物（転換期間中）」、減減は「特別栽培農産物（減農薬・減化学肥料）」を表す。

注2) 平成11年の園芸作物については、認証未決定（生産登録段階）を含む。

## 3 スーパーコシヒカリ普及実証ほ（平成10～12年—3カ年）

### (1) 目的

今後一層の産地間競争が予想される中で、品質・食味を重視した栽培を実践することにより、高品質コシヒカリの速やかな面的拡大を図る。

### (2) 実施場所・面積及び担当者

月潟村大字西萱場 25a 間嶋 繁樹

### (3) 耕種概要

ア 育苗様式 稚苗

イ 播種期 播種量 4月10日、播種量 乾粉140g／箱

ウ 移植期 5月2日

エ 栽植密度 17.5株／m<sup>2</sup>

オ 施肥量 (kg/10a)

月 日	N	P	K	備 考
基 肥 5月2日	1.6	1.6	1.6	側条施肥
穗 肥 1 7月10日	1.5	—	2.0	
穗 肥 2 7月18日	1.5	—	2.0	
	4.6	1.6	5.6	

カ 水管理 中干し 6月3日～6月18日、溝切り 6月7日

落水期 9月1日

### (4) 調査成績

#### ア 苗質調査

草丈 (cm)	第1葉鞘長 (cm)	葉 数 (L)	乾物重 (g/100本)	充実度 (mg/cm)
12.4	3.8	2.1	1.22	0.98

#### イ 本田生育調査調査

	5/31	6/10	6/21	6/30	7/9	7/19	7/30	8/24	
実 証 ほ	草丈 (cm) 茎数 (本/m <sup>2</sup> ) 葉数 (L) 葉色 (SPAD)	28 250 6.3 —	37 452 8.0 41.7	45 571 9.3 37.7	54 581 10.2 35.6	61 527 10.9 31.1	75 432 12.0 34.8	96 397 13.3 34.4	— 359 — 31.6
目 標 値	草丈 (cm) 茎数 (本/m <sup>2</sup> ) 葉数 (L) 葉色 (SPAD)	25 200 5.9 39	33 370 7.5 37	41 490 9.2 35	50 505 10.5 33	62 475 11.5 33	73 430 12.5 32	87 400 13.5 32	— — — —

注) 目標値は普及センター作成の栽培指針による

#### ウ 成熟期調査

出穂期	成熟期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	倒伏程度	有効茎歩合 (%)
8月6日	9月13日	86	19.6	0	61.8

#### エ 収量及び収量構成要素

	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂全粒数 (粒)	m <sup>2</sup> 当り粒数 (百粒)	登穂歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	精玄米重歩合 (%)	精玄米重 (kg/10a)	実収 (kg/10a)
実 証 ほ	419	72	302	84.7	23.0	96.7	594	510
目 標 値	380	74	281	88.0	22.0	—	540	—

注) 目標値は普及センター作成の栽培指針による

オ 品質及び食味

	検査等級	整粒歩合 (%)	タンパク質含有率 (%)
実証ほ	カントリーエレベータ	86.8	7.6
目標値	1	85%以上	7.1

注) 整粒歩合は米粒判別器 (RN-500)、  
タンパク質含有率は成分分析計 (AN-800) による測定値

(5) 結果と考察

- ア 育苗期間中、やや高温傾向であったものの、目標並の健苗が育成された。
- イ 移植後、好天候に恵まれたため、活着・初期生育は良好で、生育の進みも早かった。
- ウ 中干しへは生育の早まりに応じて、遅れることなく適期に実施できた。しかし、梅雨入り後の少照多雨で中干しが不十分で弱小分げつの発生が見られた。
- エ 草丈は短めに推移したが、後半やや伸長した。穗肥形成期の生育は草丈が短く、葉色の褪めも早く、栄養凋落傾向のため穗肥はやや早めの施用となった。しかし、弱小分げつの発生及び栄養凋落の影響で有効茎歩合は低くなつた。
- オ 稿長は短く、9月の降雨による影響はなく、倒伏はほとんどなかった。坪刈り穂数は目標以上となった。一穂粒数は目標並であったが、穂数がやや多く、坪当り粒数はやや多めとなった。登熟歩合は低下したもの収量は目標を上回る結果となった。
- カ 品質は未熟粒（乳白、腹白）の発生が少なく良好で、目標値を達成することができた。
- キ 食味はタンパク質含有率が目標値に比べやや高めであった。

4 環境保全型農業現地展示ほ成績

(1) ねらい

稻わらすき込み、有機質肥料の施用による土づくりを主体にした栽培により、化学肥料・農薬の使用を削減するなど環境保全に配慮した水稻栽培を推進する。

(2) 担当農家 卷町東町 渡辺 繁

(3) ほ場条件・試験区 土性 CL 試験区 実証区・対照区ともに20 a

(4) 耕種概要

ア 品種 コシヒカリ

イ 育苗 稚苗無加温（プール育苗）

ウ は種 4月11日

エ 田植 5月5日

オ 栽植密度 実証区 18.2株/m<sup>2</sup> 対照区 17.6株/m<sup>2</sup>

カ 本田施肥量 (kg/10 a)

		期日	資材	施用量	N	P	K	
実証区	基肥 穂肥	4/20 7/26	発酵けいふん		150 75	4.5 2.3	6.0 3.0	3.0 1.5
			〃					
	計				6.8	9.0	4.5	
慣行区	基肥 穂肥	4/20 7/17 7/26	ネオペースト2号 尿素45号 〃	20 10 10	2.4 1.5 1.5	2.4 1.5 1.5	2.4 1.5 1.5	
	計				5.4	5.4	5.4	

キ 除草

ク 水管理 優行に準ずる

(5) 調査成績

ア 苗質調査

年次	項目	草丈(cm)	第1葉鞘長(cm)	葉数(L)	乾物重(mg/本)	充実度(mg/cm)
本年		12.1	4.1	2.2	12.0	0.99
平成10		15.6	3.3	2.9	16.4	1.05
平成9		13.8	3.7	2.9	18.4	1.33
平成8		13.1	3.1	3.0	19.0	1.45

イ 生育調査

項目	本年								平成10年							
	実証区				対照区				実証区				対照区			
	調査日	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)
5月25日	25	84	4.8	—	24	58	5.1	—	29	85	5.4	—	30	125	5.4	—
5月30日	28	84	5.6	—	26	75	5.8	—	29	149	6.3	—	30	215	6.2	—
6月10日	36	215	7.6	39.5	37	195	7.9	43.0	36	331	7.9	42.5	37	443	7.8	42.5
6月20日	44	387	9.2	44.7	43	380	9.5	45.8	45	499	9.1	42.7	44	558	9.0	39.9
6月25日	50	480	10.0	42.9	50	502	10.4	45.4	51	496	9.7	42.8	50	509	9.5	40.2
6月30日	59	498	10.5	42.5	58	508	10.9	42.5	61	531	10.3	42.5	58	534	10.0	39.4
7月10日	64	465	11.3	39.1	68	480	11.7	40.3	78	508	11.3	40.8	73	516	11.0	36.0
7月20日	73	431	12.5	35.7	77	460	12.7	34.8	86	411	12.4	33.9	82	378	12.0	30.2
									93	409	13.4	30.2	92	377	12.8	32.4

項目	平成9年								平成8年								
	実証区				対照区				実証区				対照区				
	調査日	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m <sup>2</sup> )	葉数(L)	葉色(SPAD)
5月25日	24	49	4.8	—	24	54	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5月30日	28	49	5.7	—	28	71	6.1	—	27	83	4.9	—	27	89	5.4	—	—
6月10日	36	184	7.9	42.1	35	221	8.3	46.4	36	239	7.1	38.7	34	296	7.8	42.2	—
6月20日	42	406	9.7	42.8	43	444	10.4	43.3	47	427	8.8	45.8	46	464	9.4	44.0	—
6月25日	53	474	10.5	41.6	51	526	10.7	40.6	53	529	9.5	42.7	53	472	9.9	42.2	—
6月30日	63	484	11.0	41.3	60	510	11.2	39.8	62	509	10.0	41.0	60	492	10.6	39.0	—
7月10日	76	481	11.9	38.9	74	452	12.1	34.9	69	477	10.6	38.5	66	468	11.2	37.8	—
7月20日	84	429	12.6	37.0	81	370	12.8	35.7	75	431	11.7	34.5	75	433	12.2	33.2	—
7月30日	93	359	14.0	27.2													

ウ 成熟期調査

年次	項目	出穂期	成熟期	稈長(cm)	穗長(cm)	穗数(本/m <sup>2</sup> )	倒伏	有効茎歩合(%)
本年	実証区	8月7日	9月13日	96	19.3	382	4	78.1
	対照区	8月7日	9月13日	98	20.0	389	4	76.6
H10	実証区	8月3日	9月14日	100	18.5	411	4	78.0
	対照区	8月2日	9月13日	94	19.3	380	4	71.2
H9	実証区	8月6日	9月16日	94	18.0	336	2	69.4
	対照区	8月6日	9月16日	93	18.4	312	2	59.3
H8	実証区	8月9日	9月22日	92	18.7	368	3	69.6
	対照区	8月9日	9月22日	92	18.4	372	3	75.6

カ 節間長・葉身長

年次	項目	穗長	葉身長(cm)					節間長(cm)					
			B-0	B-1	B-2	B-3	計	N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	N-6
本年	実証区	20.3	28.1	38.5	40.7	107.3	39.7	21.7	17.8	11.3	5.4	—	95.9
	対照区	18.9	23.3	38.6	39.5	101.4	38.9	20.6	18.4	12.1	7.9	—	97.9
H10	実証区	18.4	21.5	35.0	43.9	100.4	37.6	22.5	21.3	11.1	7.8	1.6	101.9
	対照区	19.0	24.5	36.1	39.3	99.9	39.2	22.1	17.2	10.3	6.9	0.7	96.4
H9	実証区	19.1	27.8	40.1	48.7	116.6	37.3	21.4	17.5	9.8	6.4	0.3	92.7
	対照区	18.8	25.0	39.1	48.5	112.6	37.3	21.2	17.7	11.8	7.6	0.6	96.2
H8	実証区	17.9	24.8	36.4	40.2	101.4	36.8	20.7	15.9	12.7	6.9	—	93.0
	対照区	18.2	23.4	36.0	40.6	100.0	36.8	19.9	16.1	12.1	6.6	—	91.5

エ 収量および収量構成要素

年次	穂数	1穂粒数(粒)	全粒数(粒/m <sup>2</sup> )	登熟歩合(%)	千粒重(g)	精玄米重歩合(%)	精玄米重(kg/m <sup>2</sup> )	実収(kg/m <sup>2</sup> )
本年	実証区	352	96.8	34,074	77.0	22.7	92.5	570
	対照区	381	74.3	28,308	78.0	22.5	91.5	544
H10	実証区	357	86.8	30,988	87.5	22.0	93.3	537
	対照区	319	83.2	26,541	89.5	22.5	93.6	501
H9	実証区	320	83.3	26,656	91.2	22.2	94.1	524
	対照区	289	89.4	25,837	88.4	22.8	97.2	432
H8	実証区	382	80.4	30,713	84.8	22.5	91.1	562
	対照区	404	74.3	30,017	79.5	22.4	89.6	538

オ 粒厚分布

年次	ふるい目	2.2mm以上	2.2~2.1mm	2.1~2.0mm	2.0~1.9mm	1.9~1.85mm	1.85~1.8mm	1.8~1.7mm	1.7mm以下
本年	実証区	2.1	15.5	50.2	20.6	4.1	2.6	1.7	3.2
	対照区	1.3	10.4	44.9	29.5	5.3	2.8	2.8	3.0
H10	実証区	0.4	4.4	51.8	31.1	5.6	3.0	1.5	2.2
	対照区	0.2	5.4	53.2	29.0	5.8	3.4	1.4	1.6
H9	実証区	0.9	17.2	54.7	17.2	4.1	2.7	1.3	1.9
	対照区	1.7	24.7	53.3	14.9	2.6	1.3	0.7	0.8
H8	実証区	1.9	26.6	49.3	15.8	2.3	1.5	1.0	1.9
	対照区	0.5	12.5	49.8	27.1	4.6	2.2	1.5	2.3

(6) 結果と考察

- ・実証区・対照区とも、田植え期間中比較的好天に恵まれたため、活着は良好であった。
- ・草丈は、実証区・対照区ともほぼ同じ長さで推移した。
- ・茎数は実証区が対照区より少なく推移した。
- ・葉色は、対照区が実証区より多く推移した。
- ・出穂期・成熟期は実証区・対照区とも同じであった。
- ・葉身長は、実証区の方が長く、節間長は、上位節間で実証区の方が、下位節間で対照区の方が長かった。
- ・有効茎歩合は、6月下旬から7月上旬にかけての低温・少照で茎数の淘汰が緩慢となり、実証区・対照区とともに高くなった。
- ・収量は実証区が対照区を上回った。
- ・穂数は対照区で多かったが、1穂粒数では実証区でかなり多く、実証区の収量向上に影響したと思われる。
- ・粒厚分布は実証区の方が厚みのある粒の分布が多かった。
- ・4年間の有機質肥料での栽培試験で、対照区並またはそれ以上の収量を上げることが実証できた。

5 平成11年產品種別作付状況（市町村別）

市町村		コヒカリ	越路早生	ゆきの精	アヒカリ	トドロキワセ	わじまん	新潟早生	はしり味	あきまたち
分水町	面積	87,246	581	11,956	4,593	446	3,242	534	2,392	552
	割合	72.1	0.5	9.9	3.8	0.4	2.7	0.4	2.0	0.5
弥彦村	面積	46,317	0	6,989	1,819	10	198	201	519	826
	割合	72.6	0.0	11.0	2.9	0.0	0.3	0.3	0.8	1.3
吉田町	面積	107,877	212	7,865	4,292	343	196	235	120	3,512
	割合	80.8	0.2	5.9	3.2	0.3	0.1	0.2	0.1	2.6
燕市	面積	114,155	933	21,414	59	1,524	2,493	0	738	1,372
	割合	74.4	0.6	13.9	0.0	1.0	1.6	0.0	0.5	0.9
岩室村	面積	60,048	222	5,404	1,332	9	35	894	106	265
	割合	70.2	0.3	6.3	1.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.3
巻町	面積	130,565	697	23,327	1,186	1,079	354	168	538	1,101
	割合	74.1	0.4	13.2	0.7	0.6	0.2	0.1	0.3	0.6
西川町	面積	101,501	761	9,642	528	2,438	271	14	143	260
	割合	83.5	0.6	7.9	0.4	2.0	0.2	0.0	0.1	0.2
鴻東村	面積	90,907	499	11,977	1,403	2,243	285	392	1,003	1,919
	割合	70.4	0.4	9.3	1.1	1.7	0.2	0.3	0.8	1.5
中之口村	面積	72,582	350	9,777	4,783	546	475	536	195	1,031
	割合	72.7	0.4	9.8	4.8	0.5	0.5	0.5	0.2	1.0
月潟村	面積	30,112	0	2,409	3,137	130	0	20	0	469
	割合	67.0	0.0	5.4	7.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0
黒崎町	面積	86,083	332	3,796	45	4,866	55	85	72	188
	割合	85.9	0.3	3.8	0.0	4.9	0.1	0.1	0.1	0.2
味方村	面積	60,879	263	4,069	1,034	723	277	0	460	258
	割合	85.9	0.4	5.7	1.5	1.0	0.4	0.0	0.6	0.4
計	面積	988,272	4,850	118,625	24,211	14,357	7,881	3,079	6,286	11,753
	割合	76.0	0.4	9.1	1.9	1.1	0.6	0.2	0.5	0.9
参考 (10年)	面積	928,215	7,750	143,553	26,017	18,893	12,535	5,465	10,761	—
	割合	73.0	0.6	11.3	2.0	1.5	1.0	0.4	0.8	0.0

作付面積：a  
割合：%  
(新潟食糧事務所燕支所吉田庁舎)

ひとめれ	五百万石	一本〆	その他 うるち	合計	こがね も	ヒメノ モ	わぼう たし	その他 も	もち合計	総計
1,500	0	20	36	113,098	2,146	0	5,662	57	7,865	120,963
1.2	0.0	0.0	0.0	93.5	1.8	0.0	4.7	0.0	6.5	100.0
1,666	2,976	0	40	61,561	1,593	81	523	30	2,227	63,788
2.6	4.7	0.0	0.1	96.5	2.5	0.1	0.8	0.0	3.5	100.0
3,180	0	0	778	128,610	1,577	20	2,302	945	4,844	133,454
2.4	0.0	0.0	0.6	96.4	1.2	0.0	1.7	0.7	3.6	100.0
454	60	0	556	143,758	3,198	335	5,173	1,055	9,761	153,519
0.3	0.0	0.0	0.4	93.6	2.1	0.2	3.4	0.7	6.4	100.0
766	7,763	52	120	77,016	3,689	526	3,981	352	8,548	85,564
0.9	9.1	0.1	0.1	90.0	4.3	0.6	4.7	0.4	10.0	100.0
1,627	1,418	556	310	162,926	3,029	1,717	8,211	264	13,221	176,147
0.9	0.8	0.3	0.2	92.5	1.7	1.0	4.7	0.1	7.5	100.0
488	0	0	23	116,069	2,716	456	2,237	40	5,449	121,518
0.4	0.0	0.0	0.0	95.5	2.2	0.4	1.8	0.0	4.5	100.0
3,065	0	0	4,235	117,928	3,092	1,641	6,041	450	11,224	129,152
2.4	0.0	0.0	3.3	91.3	2.4	1.3	4.7	0.3	8.7	100.0
5,522	0	0	468	96,265	1,734	63	1,498	309	3,604	99,869
5.5	0.0	0.0	0.5	96.4	1.7	0.1	1.5	0.3	3.6	100.0
670	400	0	1,306	38,653	1,917	1,972	2,339	30	6,258	44,911
1.5	0.9	0.0	2.9	86.1	4.3	4.4	5.2	0.1	13.9	100.0
592	0	0	612	96,726	1,674	0	1,762	0	3,436	100,162
0.6	0.0	0.0	0.6	96.6	1.7	0.0	1.8	0.0	3.4	100.0
888	19	0	297	69,167	915	80	742	0	1,737	70,904
1.3	0.0	0.0	0.4	97.6	1.3	0.1	1.0	0.0	2.4	100.0
20,418	12,636	628	8,876	1,221,777	27,280	6,891	40,471	3,532	78,174	1,299,951
1.6	1.0	0.0	0.7	94.0	2.1	0.5	3.1	0.3	6.0	100.0
—	13,982	573	23,322	1,093,005	22,093	16,868	33,334	4,216	4,104	1,271,086
—	0.0	1.1	0.0	1.8	93.9	1.7	1.3	2.6	0.3	94.2

## 6 平成11年産米検査成績

### (1) 市町村別検査成績

単位: 60kg/個 (新潟食糧事務所燕支所吉田庁舎)

等級内訳										等級比率					
	特上	特等	等	1等	2等	3等	規格外	合計	特上	特等	1等	2等	3等	規格外	コシヒカリ1等比率
岩室村	0.0	0.0	10,335.5	38,761.0	4,369.5	492.5	53,958.5	0.0	0.0	19.2	71.8	8.1	0.9		21.1
弥彦村	0.0	0.0	6,665.5	32,666.5	6,826.5	158.0	46,316.5	0.0	0.0	14.4	70.5	14.7	0.3		14.3
分水町	0.0	0.0	7,872.5	59,383.5	11,648.0	1,015.0	79,919.0	0.0	0.0	9.9	74.3	14.6	1.3		9.3
吉田町	0.0	0.0	14,219.5	51,085.0	12,892.5	2,092.5	80,289.5	0.0	0.0	17.7	63.6	16.1	2.6		20.3
巻町	0.0	0.0	27,986.5	84,255.5	13,455.5	836.5	126,534.0	0.0	0.0	22.1	66.6	10.6	0.7		21.8
西川町	0.0	0.0	5,242.0	67,061.5	19,744.5	490.5	92,538.5	0.0	0.0	5.7	72.5	21.3	0.5		5.1
黒埼町	0.0	0.0	14,803.0	51,736.5	7,111.0	254.5	73,905.0	0.0	0.0	20.0	70.0	9.6	0.3		21.4
味方村	0.0	0.0	4,157.0	26,486.5	2,817.0	154.5	33,615.0	0.0	0.0	12.4	78.8	8.4	0.5		12.0
潟東村	0.0	0.0	7,770.5	39,998.5	12,840.0	2,096.5	62,705.5	0.0	0.0	12.4	63.8	20.5	3.3		12.7
中之口村	0.0	0.0	8,515.5	42,371.0	12,724.5	122.5	63,733.5	0.0	0.0	13.4	66.5	20.0	0.2		14.3
燕市	0.0	0.0	19,799.5	49,033.5	9,680.0	1,154.5	79,667.5	0.0	0.0	24.9	61.5	12.2	1.4		28.8
月潟村	0.0	0.0	3,142.0	9,717.5	4,485.5	48.5	17,393.5	0.0	0.0	18.1	55.9	25.8	0.3		20.3
合計	0.0	0.0	130,509.0	552,556.5	118,594.5	8,916.0	810,576.0	0.0	0.0	16.1	68.2	14.6	1.1		16.7

### (2) 品種別検査成績表

等級内訳										等級比率				
	特上	特等	1等	2等	3等	規格外	合計	特上	特等	1等	2等	3等	規格外	
コシヒカリ			98,944.0	420,353.5	67,254.5	5,354.0	591,906.0			16.7	71.0	11.4	0.9	
越路早生			0.0	1,010.0	1,730.5	162.0	2,902.5			0.0	34.8	59.6	5.6	
トドロキワセ			0.0	3,015.0	6,777.5	581.5	10,374.0			0.0	29.1	65.3	5.6	
アキヒカリ			18.5	2,119.5	17,743.5	675.0	20,556.5			0.1	10.3	86.3	3.3	
ゆきの精			11,959.5	69,015.5	8,740.3	439.0	99,790.3			12.9	76.9	9.7	0.5	
わせじまん			0.0	3,267.5	2,628.0	120.5	6,016.0			0.0	54.3	43.7	2.0	
はしり味			0.0	2,105.0	2,216.5	210.5	4,532.0			0.0	46.4	48.9	4.6	
あきたこまち			3.5	2,726.0	2,400.0	185.0	5,314.5			0.1	51.3	45.2	3.5	
ひとめぼれ			708.0	7,576.5	2,141.5	125.0	10,551.0			6.7	71.8	20.3	1.2	
その他うるち			781.5	4,296.0	2,926.2	530.0	8,533.7			9.2	50.3	34.3	6.2	
水稻もち玄米			16,478.5	28,360.0	2,576.5	526.5	47,941.5			34.4	59.2	5.4	1.1	
醸造用玄米			0.0	0.0	1,979.5	8,712.0	1,459.5	7.0	12,158.0	0.0	16.3	71.7	12.0	0.1
合計	0.0	0.0	130,509.0	552,556.5	118,594.5	8,916.0	810,576.0	0.0	0.0	16.1	68.2	14.6	1.1	

## 7 平成11年度水稻坪刈り調査

### (1) 市町村成績

市町村名	品種名	調査点数	平均収量	前年収量	平年収量
燕吉分弥巻西岩潟月味中口黒崎	コシヒカリ	184	579	530	550
	"	28	554	536	542
	"	50	580	572	556
	"	72	579	573	575
	"	168	590	567	557
	"	195	597	525	551
	"	4	545	—	539
	"	99	578	534	—
	"	5	589	—	536
	"	59	600	518	542
	"	106	616	534	550
	"	162	580	—	—
平均		1,132	588	—	—
弥彦村				652	632
吉田町				609	597
分水町				638	—

\*平年収量は7年~10年の4年間平均

### (2) 管内の平均、過去5年間の成績

品種名	調査点数	平成11	平成10	平成9	平成8	平成7	平成6	過去5年平均
コシヒカリ	—	—	—	—	—	—	—	686
はしり味	3	616	638	592	592	594	655	601
わせじまん	3	604	636	593	592	596	542	604
越路早生	5	632	601	606	651	678	546	659
アキヒカリ	2	604	609	571	563	639	595	640
五百万石	3	529	620	590	655	533	630	605
めだぼうし	—	—	538	538	—	—	—	563
ひがねもち	1	588	543	535	592	528	618	618
コシヒカリ	1,132	588	543	535	592	528	618	618

## 8 農家経済の動向（西蒲原）～事例農家の単純平均～（統計情報事務所資料）

### (1) 農家経済の総括

項目	年次 単位	西蒲原							8 (西蒲原)	8 (西蒲原)	9 (西蒲原)	9 (西蒲原)	10 (西蒲原)	10 (西蒲原)
		元	2	3	4	5	6	7 (西蒲原)						
農業所得	千円	4,689.7	4,089.8	4,627.3	5,040.2	4,828.2	4,931.9	2,306.7	2,532.5	1,186.5	2,334.2	944.4	1,770.3	961.7
農外所得	"	2,563.5	3,503.4	4,579.3	4,214.3	4,781.0	5,103.9	5,726.0	5,507.6	5,914.1	5,052.6	6,059.1	5,820.3	6,194.5
農家所得	"	7,253.2	7,593.2	9,206.6	9,254.5	9,609.2	10,035.8	8,032.7	8,040.1	7,100.6	7,386.8	7,003.5	7,590.6	7,156.2
租税・公課・諸負担	"	1,328.5	1,540.4	1,772.4	1,454.0	1,578.3	1,445.1	1,366.9	1,185.3	1,348.9	1,193.6	1,369.0	1,377.7	1,385.8
年金・被贈等の収入	"	1,386.2	1,241.1	1,158.3	1,305.9	875.4	1,160.5	1,038.5	896.2	1,994.8	983.4	2,212.1	1,473.8	2,245.0
可処分所得	"	7,310.9	7,293.9	8,592.5	9,106.4	8,906.3	9,751.2	7,704.3	7,751.0	7,746.5	7,176.6	7,846.6	7,686.7	8,015.4
家計費	"	5,679.9	5,973.6	5,965.6	7,464.1	6,430.4	7,281.9	6,532.2	6,331.7	6,433.5	6,217.3	6,499.1	6,420.2	6,262.5
農家経済余剰	"	1,631.0	1,320.3	2,626.9	1,642.3	2,475.9	2,469.3	1,172.1	1,419.3	1,313.0	959.3	1,347.5	1,266.5	1,752.9

### (2) 農家経済の分析指標

項目	年次 単位	西蒲原							8 (西蒲原)	8 (西蒲原)	9 (西蒲原)	9 (西蒲原)	10 (西蒲原)	10 (西蒲原)
		元	2	3	4	5	6	7 (西蒲原)						
農業依存度	%	64.7	53.9	50.3	54.5	50.2	49.1	28.7	31.5	16.7	31.6	13.5	23.3	13.4
家計費充足率	"	82.6	68.5	77.6	67.5	75.1	67.7	35.8	40	18.4	37.5	14.5	27.6	15.4
農業所得率	"	47.4	45.1	48.0	49.6	52.0	53.5	39.1	41.5	37.6	35.1	32.2	26.9	31.7
生産性農業労働	円(10時間当たり)	14,250	14,894	16,940	19,038	19,956	16,847	13,362	14,587.9	13,466.2	12,297	10,950	10,960	11,302
生産性経営耕地	千円(10アール当たり)	153.5	121.9	140.6	156.2	144.0	158.7	93.9	595.4	451.5	89.1	68.7	72.5	67.7
農業固定資本	円(1,000円当り)	918	971	1,297	1,293	1,450	1,019	749.2	103.5	84.4	377	338	279	342

### (3) 作業別水稻作労働時間の年次比較

(10アール当たり：時間)

作業名	種子予措	苗代一切	苗代耕地	本整田	基肥	田植	追肥	除草	か管ん排水理	防除	稻稲稻干刈しき	ももみ乾燥り	生産管理	間接労働	総時労働間
年次															
西	元	0.30	4.10	3.20	0.50	5.00	1.50	2.30	7.10	0.20	5.40	2.40	—	—	32.00
	2	0.30	4.60	3.30	0.60	5.10	1.80	1.90	6.60	0.10	4.00	2.20	—	—	30.50
	3	0.30	4.40	3.80	0.60	6.10	1.50	1.50	6.60	0.10	4.40	2.50	1.80	—	33.60
	4	0.30	4.50	3.30	0.60	5.60	1.50	1.80	6.40	0.10	3.30	2.40	2.30	—	31.90
	5	0.40	4.00	2.90	0.50	4.90	1.30	1.90	5.40	0.00	4.00	2.00	1.50	—	28.70
	6	0.50	3.80	2.90	0.40	4.50	1.40	1.60	6.00	0.10	3.00	2.60	1.40	—	28.30
	7	0.28	3.60	3.86	0.55	5.12	1.49	1.42	6.43	0.03	5.60	2.44	0.41	0.46	31.68
	8	0.49	3.78	3.65	0.58	5.06	1.17	1.23	8.81	0.13	4.46	2.71	0.20	0.75	33.02
	9	0.33	4.34	2.37	0.34	5.22	1.01	1.29	6.07	0.05	3.81	1.94	0.35	2.18	29.30
	10	0.26	3.27	2.70	0.41	4.38	1.02	1.35	4.40	0.11	4.04	1.38	0.50	1.65	25.47
県	8	0.32	3.91	3.91	0.74	4.81	0.86	1.72	6.82	0.63	5.40	1.83	0.72	1.60	32.74
	9	0.27	3.08	3.58	0.65	4.66	0.92	1.42	6.40	0.55	4.70	1.58	0.73	1.55	30.09
	10	0.31	2.96	3.59	0.69	4.17	0.92	1.56	7.37	0.51	4.70	1.57	0.77	1.69	30.81

### (4) 米生産費の動向(10a当たり)

年次 項目	西蒲原				9 (西蒲原)	9 (西蒲原)	10 (西蒲原)	10 (西蒲原)
	5	6	7	8				
種苗費	円	3,647	3,828	2,671	2,560	2,433	4,646	3,669
肥料費	〃	5,719	5,906	4,628	5,428	4,286	6,675	5,172
農業薬剤費	〃	6,283	7,237	4,617	5,723	5,397	5,741	7,532
光熱動力費	〃	3,940	3,985	3,412	3,814	4,082	3,228	3,111
諸材料費	〃	2,102	2,115	1,846	2,481	2,878	2,244	1,929
土地改良及び水利費	〃	13,950	14,605	18,438	18,488	17,619	13,859	18,600
賃借料及び料金	〃	8,707	9,807	7,142	6,4			

## 9 平成11年度緊急生産調整推進対策の実施概要

緊急生産調整推進対策へと制度が変わって2年目となり、地域間調整等を差し引いた生産調整対象水田面積は約5,200haとなった。各種助成制度を活用し目標達成に向けて取り組んだが、管内達成率93.1%，4市町村で未達成となつた。100%達成にはならなかつたものの、前年の実施結果（達成率92.8%，7市町村未達成）を上回つた。

### 平成11年度市町村緊急生産調整推進対策実施見込み

新潟農政事務所  
平成11年9月10日 (ha・%)

市町村名	生産調整対象水田面積A	転作面積B	調整水田C	水田預託D	多面的機能水田E	自己保全管理F	土地改良通年施行G	実積算入H	生産調整面積合計I=B～H	超過達成面積I-A	達成率I/A*100
岩室村	360.34	126.21	56.27	0	78.33	4.75	0	94.99	360.55	0.21	100.00
弥彦村	261.85	108.38	53.56	0	15.40	6.84	0	77.96	262.14	0.29	100.10
分水町	498.72	270.32	106.51	0	1.50	16.24	0	106.83	501.40	2.68	100.50
吉田町	542.92	294.54	87.37	0	0	30.63	0	131.13	543.67	0.75	100.10
巻町	732.53	364.87	143.14	0	29.82	25.00	0	170.00	732.83	0.30	100.00
西川町	508.81	265.17	150.96	0	0	2.28	0	75.16	493.57	-15.24	97.00
黒埼町	439.16	255.62	79.07	2.29	4.53	12.38	0	88.08	441.97	2.81	100.60
味方村	282.17	137.70	45.94	0	0.48	0.11	0	26.38	210.61	-71.56	74.60
潟東村	518.62	155.67	36.54	0	0	12.91	0	83.26	288.38	-230.24	55.60
月潟村	108.27	30.05	6.28	0	0	3.66	0	69.79	109.78	1.51	101.30
中之口村	349.23	75.49	59.97	3.31	1.88	0	0	156.49	297.14	-52.09	85.00
燕市	590.27	231.67	134.16	5.51	0.71	0	0.10	218.52	590.67	0.40	100.00
西蒲原計	5,190.90	2,315.69	959.77	11.11	132.65	114.80	0.10	1,298.59	4,832.71	-360.18	93.06

### 転作及び調整水田等実施面積

(a)

市町村名	実施面積計									
	転作計			調整水田	水田預託計	多面的機能水田計	うち保全管理	うち景観形成作物		
	一般作物	永年生作物	特例作物							
岩室村	9,542	8,607	19	9	3,060	12,621	5,627	0	0	7,833
弥彦村	6,554	497	8	3	4,276	10,838	5,356	0	0	1,540
分水町	23,030	5,027	43	43	3,963	27,032	10,651	0	0	150
吉田町	26,919	9,073	8	8	2,527	29,454	8,737	0	0	0
巻町	25,955	5,659	1,392	1,392	9,140	36,487	14,314	0	0	2,982
西川町	21,289	13,114	300	71	4,928	26,517	15,096	0	0	0
黒埼町	3,041	251	37	37	22,784	25,562	7,907	229	453	453
味方村	7,460	5,249	13	13	6,279	13,770	4,594	0	0	48
潟東村	10,824	2,898	35	35	4,708	15,567	3,654	0	0	0
月潟村	1,386	497	178	178	1,441	3,005	628	0	0	0
中之口村	3,823	2,110	213	213	3,513	7,549	5,997	331	331	188
燕市	16,507	2,761	2	2	6,640	23,167	13,416	551	551	71
西蒲原計	156,330	55,743	2,266	2,022	72,973	231,569	95,977	1,111	1,111	13,265
								13,265	13,265	341,922

## 10 作物関係主要会議及び技術資料の発行

項目 月・旬	「新潟米」 地区推進会議	栽培技術資料の発行	
		水稲	大豆
4 上			
4 中			
4 下	西蒲原地区推進会議(22日)		
5 上			
5 中			
5 下		越のかがやき米品質向上対策資料No.1(31日)	大豆技術情報No.1
6 上	西蒲原地区推進会議幹事会(11日)		
6 中			
6 下	西蒲原地区推進会議技術部会(24日)	越のかがやき米品質向上対策資料No.2(25日) 越のかがやき米品質向上対策資料No.3(26日)	大豆技術情報No.2
7 上			
7 中			
7 下			大豆技術情報No.3
8 上			
8 中			
8 下		越のかがやき米品質向上対策資料No.4(20日)	
9 上			
9 中	西蒲原地区推進会議幹事会(23日)		
9 下		越のかがやき米品質向上対策資料No.5(20日)	
10 上			
10 中			
10 下	越のかがやき米フェスティバル(10日)		
11 上			
11 中			
11 下			
12 上		稻作反省資料発行	大豆反省資料発行
12 中			
12 下			

## 11 平成11年の気象

(観測所: 新潟県農業大学校)

月 旬	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)			日照時間(h)			日降水量(mm)		
	11年	平年	差	11年	平年	差	11年	平年	差	11年	平年	差	11年	平年	差
1	1 4.5	2.4	2.1	3.5	5.4	-1.9	-0.5	-0.4	-0.1	12.0	5.5	6.5	22.5	30.0	-7.5
	2 1.0	1.9	-0.9	2.8	4.7	-1.9	-0.9	-0.8	-0.1	9.5	5.5	4.0	5.0	32.0	-27.0
	3 0.6	1.3	-0.7	4.1	4.2	-0.1	0.4	-1.4	1.8	6.5	5.5	1.0	3.0	32.5	-29.5
	4 2.6	0.9	1.7	5.9	3.6	2.3	-0.3	-1.7	1.4	4.5	5.5	-1.0	13.0	30.5	-17.5
	5 0.4	0.8	-0.4	7.8	3.6	4.2	0.0	-1.9	1.9	4.0	6.0	-2.0	2.0	26.0	-24.0
	6 0.3	0.8	-0.5	5.4	3.6	1.8	-0.7	-1.9	1.2	4.8	6.5	-1.7	1.8	20.0	-18.2
2	1 1.0	1.0	0.0	2.7	3.7	-1.0	-3.4	-1.8	-1.6	5.0	12.5	-7.5	5.0	23.5	-18.5
	2 1.8	1.1	0.7	6.4	3.9	2.5	-1.7	-1.7	0.0	5.5	14.0	-8.5	9.0	23.5	-14.5
	3 2.9	1.5	1.4	3.2	4.3	-1.1	-1.8	-1.3	-0.5	7.5	15.0	-7.5	14.5	20.0	-5.5
	4 2.0	1.9	0.1	8.1	4.7	3.4	-0.6	-0.9	0.3	9.5	16.0	-6.5	10.0	19.5	-9.5
	5 3.7	2.1	1.6	4.6	5.0	-0.4	-1.1	-0.7	-0.4	10.5	16.5	-6.0	18.5	20.0	-1.5
	6 6.7	2.5	4.2	8.4	5.5	2.9	-0.7	-0.5	-0.2	7.5	16.0	-8.5	20.1	20.5	-0.4
3	1 4.6	2.6	2.0	12.8	5.8	7.0	1.1	-0.6	1.7	13.0	15.5	-2.5	23.0	21.0	2.0
	2 3.9	3.3	0.6	6.9	7.0	-0.1	0.6	-0.3	0.9	16.5	17.5	-1.0	19.5	19.5	0.0
	3 6.1	4.1	2.0	11.1	7.8	3.3	0.8	0.3	0.5	24.5	19.0	5.5	18.5	16.0	2.5
	4 4.0	4.9	-0.9	12.7	8.8	3.9	4.0	0.9	3.1	16.5	20.0	-3.5	14.5	15.0	-0.5
	5 5.0	5.5	-0.5	10.3	9.7	0.6	0.2	1.3	-1.1	24.7	21.5	3.2	19.5	14.0	5.5
	6 9.6	6.6	3.0	9.5	11.2	-1.7	1.0	1.8	-0.8	18.6	23.0	-4.4	12.0	14.5	-2.5
4	1 8.8	8.0	0.8	13.6	13.1	0.5	2.8	2.8	0.0	29.6	28.0	1.6	22.0	14.7	7.3
	2 7.7	9.0	-1.3	13.0	14.0	-1.0	3.3	3.9	-0.6	21.4	28.0	-6.6	12.0	16.0	-4.0
	3 6.8	9.7	-2.9	17.0	14.6	2.4	8.5	4.9	3.6	22.4	28.0	-5.6	8.0	17.1	-9.1
	4 13.5	10.5	3.0	19.3	15.5	3.8	7.7	5.7	2.0	28.8	29.5	-0.7	0.0	15.8	-15.8
	5 13.9	11.6	2.3	19.3	16.9	2.4	8.0	6.5	1.5	20.2	31.0	-10.8	8.0	16.4	-8.4
	6 11.6	12.9	-1.3	14.5	18.2	-3.7	8.9	7.8	1.1	15.8	31.5	-15.7	2.0	18.7	-16.7
5	1 14.2	14.0	0.2	19.0	19.1	-0.1	9.8	9.2	0.6	21.8	32.0	-10.2	12.0	21.4	-9.4
	2 15.9	14.8	1.1	21.3	19.6	1.7	11.4	10.6	0.8	35.1	32.0	3.1	1.0	22.6	-21.6
	3 15.2	15.4	-0.2	19.8	19.9	-0.1	10.8	11.3	-0.5	33.6	33.0	0.6	0.0	21.6	-21.6
	4 16.6	15.8	0.8	20.6	20.2	0.4	12.2	11.8	0.4	27.2	32.0	-4.8	1.0	21.7	-20.7
	5 18.0	16.5	1.5	23.8	21.0	2.8	13.0	12.2	0.8	32.1	32.5	-0.4	22.0	17.5	4.5
	6 17.2	17.7	-0.5	21.5	22.3	-0.8	12.8	13.4	-0.6	37.4	39.6	-2.2	21.0	16.8	4.2
6	1 20.1	18.9	1.2	24.2	23.6	0.6	16.6	14.7	1.9	24.1	32.5	-8.4	6.0	10.3	-4.3
	2 18.4	19.5	-1.1	21.8	24.1	-2.3	15.1	15.4	-0.3	34.9	31.5	3.4	22.0	10.1	11.9
	3 22.8	19.9	2.9	28.2	24.5	3.7	17.2	16.0	1.2	36.2	30.0	6.2	0.0	14.3	-14.3
	4 17.8	20.2	-2.4	19.6	24.4	-4.8	16.2	16.6	-0.4	0.4	27.5	-27.1	70.0	20.9	49.1
	5 20.6	20.6	0.0	24.9	24.4	0.5	17.2	17.4	-0.2	13.5	24.5	-11.0	3.0	29.5	-26.5
	6 20.7	20.8	-0.1	24.5	24.5	0.0	18.0	17.8	0.2	14.2	23.0	-8.8	77.0	33.2	43.8
7	1 20.2	21.3	-1.1	22.6	25.0	-2.4	18.6	18.2	0.4	4.8	19.5	-14.7	28.0	37.2	-9.2
	2 21.7	22.0	-0.3	26.1	25.8	0.3	17.6	18.8	-1.2	41.6	19.5	22.1	0.0	41.7	-41.7
	3 23.7	22.9	0.8	27.1	26.7	0.4	21.2	19.8	1.4	14.4	20.5	-6.1	24.0	40.6	-16.6
	4 24.3	23.7	0.6	27.5	27.7	-0.2	21.6	20.4	1.2	15.9	24.0	-8.1	11.0	34.0	-23.0
	5 26.6	24.4	2.2	30.7	28.7	2.0	23.0	21.0	2.0	24.5	29.0	-4.5	91.0	32.7	58.3
	6 28.7	25.1	3.6	33.8	29.6	4.2	23.8	21.4	2.4	44.9	38.4	6.5	0.0	30.5	-30.5
8	1 29.0	25.4	3.6	34.7	30.0	4.7	23.7	21.5	2.2	39.1	37.0	2.1	0.0	19.2	-19.2
	2 29.3	25.7	3.6	35.2	30.4	4.8	24.4	21.7	2.7	41.9	36.0	5.9	0.0	10.6	-10.6
	3 26.7	25.8	0.9	30.1	30.5	-0.4	24.0	21.9	2.1	12.8	35.5	-22.7	62.0	14.6	47.4
	4 27.5	25.7	1.8	32.7	30.3	2.4	23.7	21.9	1.8	29.3	33.5	-4.2	16.0	19.9	-3.9
	5 25.5	25.2	0.3	28.7	29.7	-1.0	22.7	21.6	1.1	19.8	32.5	-12.7	24.0	23.1	0.6
	6 24.1	24.5	-0.4	27.6	29.0	-1.4	20.5	20.9	-0.4	18.2	36.6	-18.4	46.0	28.3	17.7
9	1 23.4	23.5	-0.1	28.1	27.9	0.2	18.6	19.8	-1.2	25.7	2				