

西蒲区の作物

平成22年3月

新潟西部地域農業振興協議会

監修 巻農業普及指導センター

写真で見る作物普及活動

「1 新潟米品質向上活動」

【現地ほ場での指導内容の目合わせ】



【全稲作農家配布米品質向上チラシ】



【現地研修会での実証ほ紹介 (7/14)】



【冬期研修会での米の食味試験 (2/17)】



「2 新潟米コスト低減推進活動」

【低コスト技術 直播栽培 (播種作業)】



【低コスト技術 疎植栽培 (中干し開始期)】



目次

「3 多様な米づくり推進活動」

【燃料用稲の栽培（北陸193号）】



「4 環境保全型農業普及活動」

【研修会での「みどりの畦畔づくり」実演】

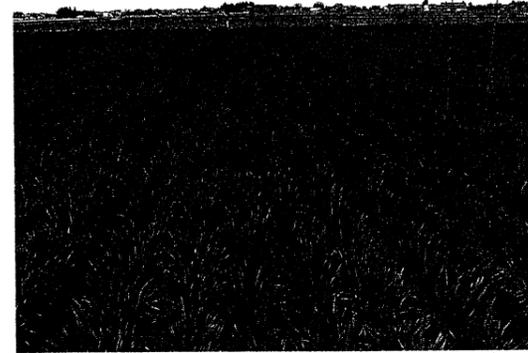


「5 水田転作作物の品質向上活動」

【大豆の畝立て播種作業】



【高畦同時播種による六条大麦栽培】



「6 耕作放棄地での新規作物定着活動」

【ビール麦プロジェクトによるほ場巡回】



【ビール用大麦ほ場での踏圧実証】



I 稲作期間の気象と作況

1 平成21年度稲作期間の気象	3
2 作況と品質	4
3 平成21年度の気象と生育の特徴	5
4 作柄要因図	6

II 技術の動向

1 品種	7
2 育苗	7
3 耕起～田植え	8
4 施肥	8
5 地力	9
6 水管理	10
7 除草	11
8 病害虫	11
9 収穫、乾燥、調製	14

III 平成21年度稲作の結果と次年度技術対策

1 平成21年産米の管内概況	15
2 平成21年産米の品質に影響した要因について	15
3 倒伏に関する調査結果	18
4 こしいぶき品質調査結果	19
5 品質向上重点指導活動	20
6 次年度対応	21

IV 平成21年度の直播栽培概況

1 直播栽培の状況	22
2 主な動向及び課題	22

V 平成21年産大豆作の概況と次年度対策

1 平成21年度大豆作期間の気象	24
2 作柄概況	25
3 生育・収量・品質に影響した要因	25
4 気象経過と生育概況	26
5 次年度に向けた対応	27

VI 平成21年度新たなチャレンジ「新潟米」運動の取り組み

1 取組方針	28
2 重点的活動方法について	29
3 平成21年度主要目標数値	29
4 会議・研修会等	30

Ⅶ 技術資料

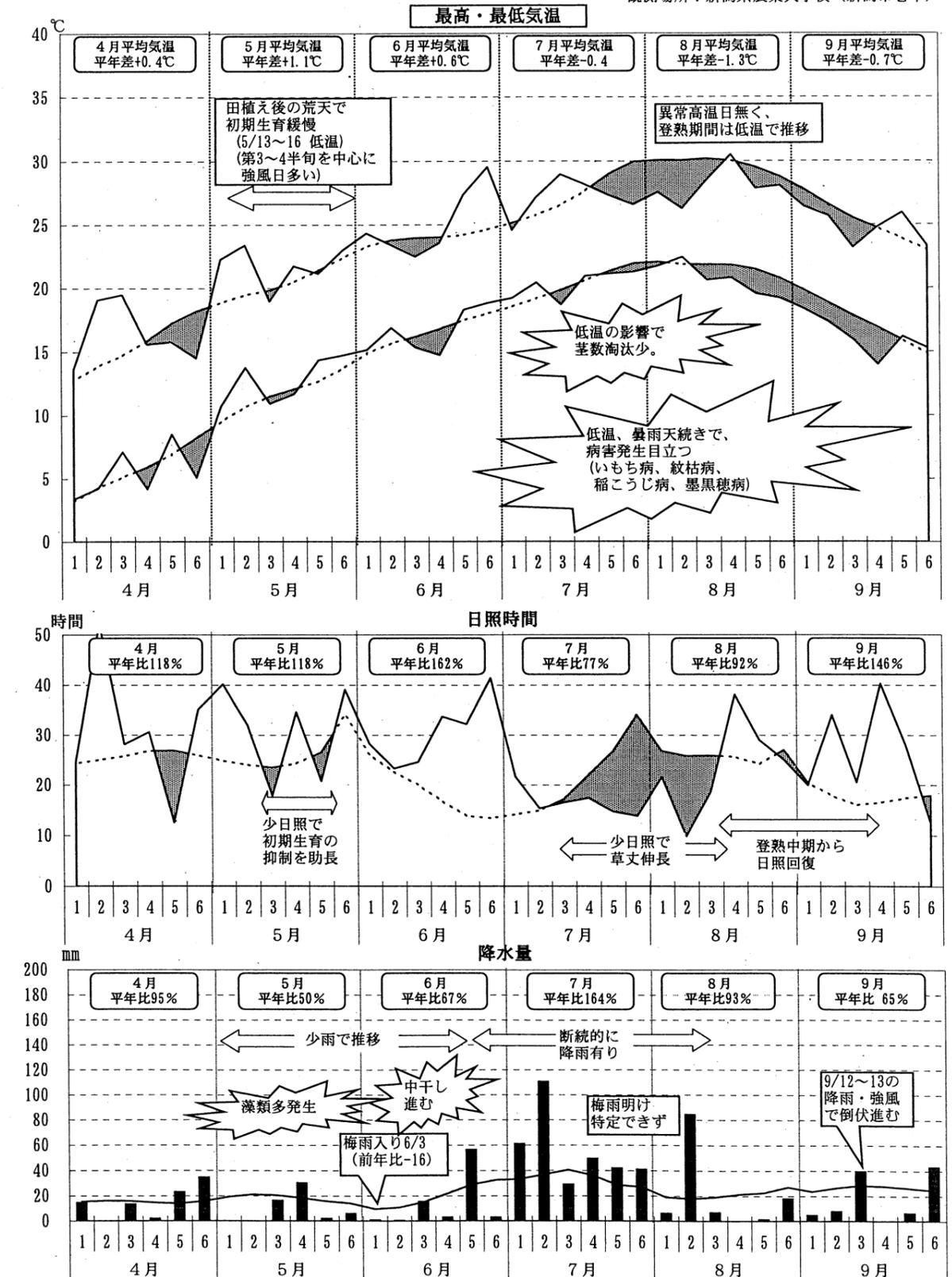
技1	平成21年度水稻生育調査ほ成績	31
A	特殊気象感応ほ生育調査	31
B	管内スーパーコシヒカリ栽培実証ほ	34
技2	平成21年度水稻奨励品種決定現地調査成績	38
技3	平成21年度次期コシヒカリBL普及実証ほ	39
技4	平成21年度水稻コストカット実証ほ(疎植栽培)	41
技5	みどりの畦畔づくり実証ほ	45
技6	平成21年度 大麦実証ほ成績	46
技7	ビール麦実証ほ成績	48
技8	平成21年度 実証ほ成績一覧	52

Ⅷ 参考資料

資1	作柄の年次別推移	53
資2	平成21年度水稻収量(坪刈り)調査結果	54
資3	平成21年産米検査成績	55
資4	主な格落ち理由	56
資5	管内地区別等級推移	57
資6	管内水稻直播面積の推移	58
資7	平成21年度県認証特別栽培農産物	59
資8	大豆統計資料	60
資9	平成21年半旬別気象表	61
資10	入札取引における指標価格の推移	63

I 稲作期間の気象と作況
1 平成21年度稲作期間の気象

観測場所:新潟県農業大学校(新潟市巻甲)



2 作況と品質

(1) 県内の作況 (北陸農政局新潟統計・情報センター 平成21年12月8日公表より抜粋)

ア 平成21年産水稲の作付面積(子実用)は11万7400haで、前年に比べ500ha増加した。

イ 水稲の10a当たり収量は、534kgとなった。(作況指数99)

ウ 収穫量は、62万6900tで、前年産に比べ17,200t減少した。

エ 作柄表示別の作柄は、作況指数で、岩船(100)、下越北(98)、下越南(99)、中越(99)、魚沼(100)、上越(100)、佐渡(99)となった。

表1 平成21年産 水稲作付面積及び予想収穫量

区分	作付面積 (ha)	前年との比較		10a当たり 本年収量 (kg/10a)	10a当たり 平年収量 (kg/10a)	作況 指数	推定 収穫量 (t)
		対差ha	対比%				
県計	117,400	500	100.4	534	539	99	626,900
岩船	6,230	30	100.5	531	529	100	33,100
下越北	16,500	400	102.5	531	543	98	87,600
下越南	33,000	△300	99.1	559	564	99	184,500
中越	24,700	100	100.4	532	540	99	131,400
魚沼	15,900	200	101.3	517	519	100	82,200
上越	15,800	100	100.7	507	508	100	75,000
佐渡	6,250	△80	98.7	520	523	99	32,500

(北陸農政局新潟農政事務所統計部資料から作成)

※1 作付け面積は、青刈り面積を除いた子実用の作付け面積である。

※2 計と内訳が一致しないのはラウンドのためである。

(2) 管内の作況と品質

管内の作柄は、穂数(やや少)、1穂粒数(並)、m²当たり粒数(やや少)、登熟歩合(並)、千粒重(並)、となり、10a当たり収量は567kgで平年比101(普及センター推定)であった。

総合的な品質は、登熟期の異常高温日がなかったこと、断続的な降雨により適度な飽水状態が保たれたことにより平年より品質は向上した。

1等米比率は、全品種合計で81.0%、コシヒカリで85.3%と前年に比べ向上したが、県平均と比べて全品種、コシヒカリとも低かった。

表2 西蒲原地域の推定収量 (単位: kg/10a, %)

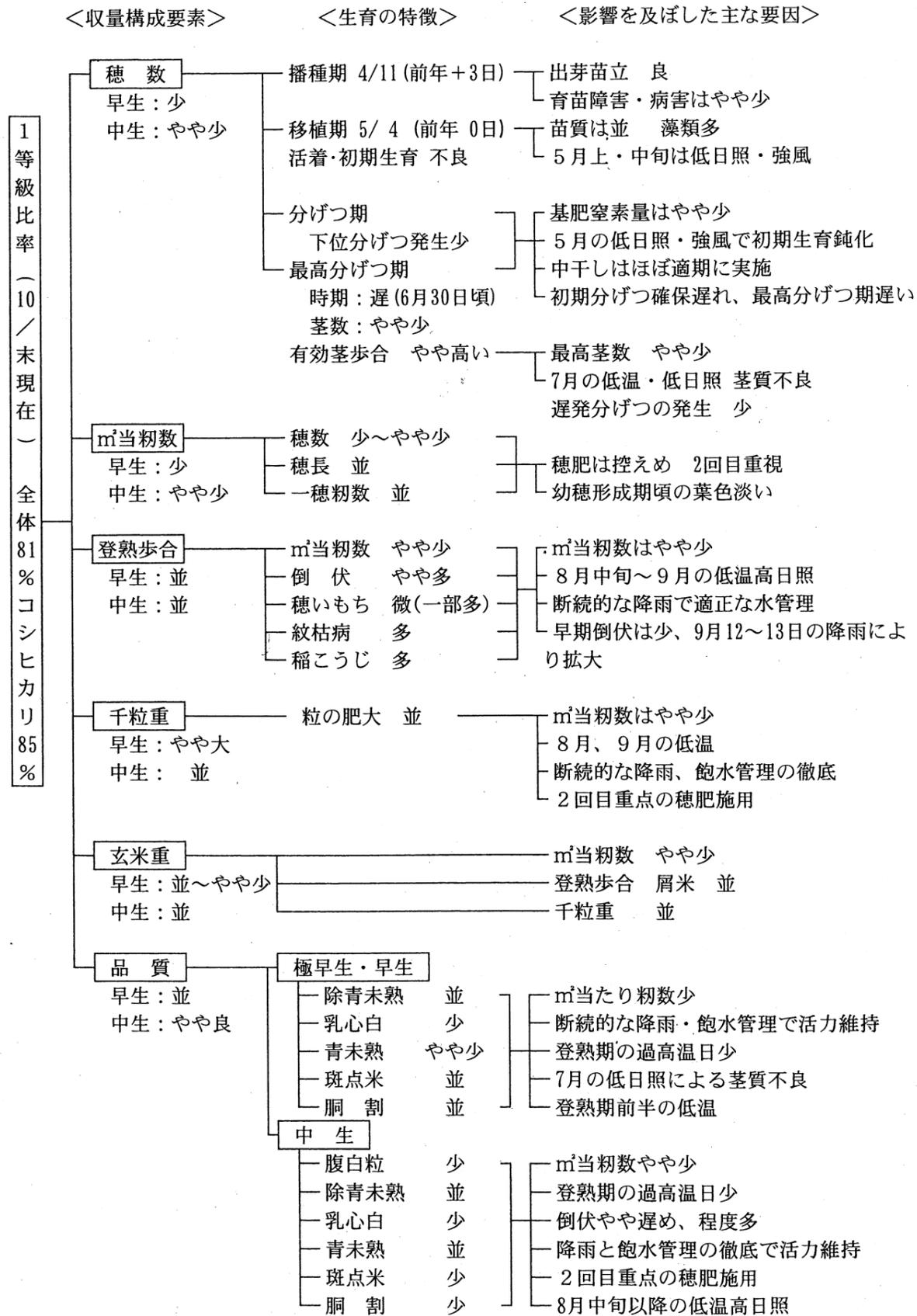
	本年	前年	平年	前年比	平年比
早生	600	630	589	96	101
中生	550	580	553	95	99
平均	567	595	562	95	101

(巻農業普及指導センター調べ)

3 平成21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月の気象 (平年差・比℃・%) <table border="1"> <tr> <th colspan="3">気温</th> <th rowspan="2">日照 時間</th> <th rowspan="2">降水 量</th> </tr> <tr> <th>最高</th> <th>最低</th> <th>平均</th> </tr> <tr> <td>+0.6</td> <td>-0.2</td> <td>+0.4</td> <td>118</td> <td>95</td> </tr> </table>	気温			日照 時間	降水 量	最高	最低	平均	+0.6	-0.2	+0.4	118	95	<ul style="list-style-type: none"> 播種盛期4/11(前年4/8 平年4/9) 育苗前半は温暖、後半は低温・低日照傾向であったが、全域的に苗の生育は順調で、苗ヤケ・育苗障害・病害は少発生であった。 苗立出芽は良、苗質は平年並。
気温			日照 時間	降水 量											
最高	最低	平均													
+0.6	-0.2	+0.4	118	95											
移植期～分けつ期	5月の気象 (平年差・比℃・%) <table border="1"> <tr> <th colspan="3">気温</th> <th rowspan="2">日照 時間</th> <th rowspan="2">降水 量</th> </tr> <tr> <th>最高</th> <th>最低</th> <th>平均</th> </tr> <tr> <td>+1.4</td> <td>+1.0</td> <td>+1.1</td> <td>118</td> <td>50</td> </tr> </table> <p>5月の平均風速3.2m/s (平年値1.4m/s)</p>	気温			日照 時間	降水 量	最高	最低	平均	+1.4	+1.0	+1.1	118	50	<ul style="list-style-type: none"> 田植え盛期5/4(前年5/4 平年5/3) 田植え後の断続的な強風と低日照により、初期生育不良。下位分けつ確保できず、茎数増加が遅れた。 中干しは、生育状況に合わせ、ほぼ適期に実施された。少雨のため、中干し、地固めがしっかり行われたほ場が多かった。 最高分けつ期は6/30頃で少けつ傾向。
気温			日照 時間	降水 量											
最高	最低	平均													
+1.4	+1.0	+1.1	118	50											
幼穂形成期～出穂期	6月の気象 (平年差・比℃・%) <table border="1"> <tr> <th colspan="3">気温</th> <th rowspan="2">日照 時間</th> <th rowspan="2">降水 量</th> </tr> <tr> <th>最高</th> <th>最低</th> <th>平均</th> </tr> <tr> <td>+1.1</td> <td>0.0</td> <td>+0.6</td> <td>162</td> <td>67</td> </tr> </table> <p>6/3 梅雨入り (平年差-7日 前年 差-16日)</p>	気温			日照 時間	降水 量	最高	最低	平均	+1.1	0.0	+0.6	162	67	<ul style="list-style-type: none"> 7月第4半旬以降、成熟期まで継続的に低温で推移した。また、7月第4半旬～8月3半旬は低日照、7月第1半旬～8月第2半旬は断続的に降雨があった。 低温の影響で、幼穂形成期、出穂期は平年よりやや遅れ、幼穂形成期間もやや長くなった。
気温			日照 時間	降水 量											
最高	最低	平均													
+1.1	0.0	+0.6	162	67											
出穂期～登熟期	7月の気象 (平年差・比℃・%) <table border="1"> <tr> <th colspan="3">気温</th> <th rowspan="2">日照 時間</th> <th rowspan="2">降水 量</th> </tr> <tr> <th>最高</th> <th>最低</th> <th>平均</th> </tr> <tr> <td>-0.2</td> <td>0.0</td> <td>-0.4</td> <td>77</td> <td>164</td> </tr> </table> <p>梅雨明け特定できず(平年 7/22)</p>	気温			日照 時間	降水 量	最高	最低	平均	-0.2	0.0	-0.4	77	164	<ul style="list-style-type: none"> ○幼穂形成期と出穂期(定点ほ場) 品 種 名 幼穂形成期 出穂期 こしいぶき 7/6(+1) 7/30(+2) 連休植コシヒカリ 7/13(+1) 8/7(+3) 5/10植コシヒカリ 7/17(+2) 8/10(+2)
気温			日照 時間	降水 量											
最高	最低	平均													
-0.2	0.0	-0.4	77	164											
	8月の気象 (平年差・比℃・%) <table border="1"> <tr> <th colspan="3">気温</th> <th rowspan="2">日照 時間</th> <th rowspan="2">降水 量</th> </tr> <tr> <th>最高</th> <th>最低</th> <th>平均</th> </tr> <tr> <td>-1.6</td> <td>-0.9</td> <td>-1.3</td> <td>92</td> <td>93</td> </tr> </table> <p>日照時間 1～3半旬 平年比 64% 4～6半旬 平年比 120%</p>	気温			日照 時間	降水 量	最高	最低	平均	-1.6	-0.9	-1.3	92	93	<ul style="list-style-type: none"> 穂肥対応は、診断時には目標並の生育ではあったものの、倒伏防止に備え2回目重点の慎重な対応となった。 管内の平均的な出穂期は、早生種で平年並～1日遅れ、中生で平年比2～3日遅れであった。
気温			日照 時間	降水 量											
最高	最低	平均													
-1.6	-0.9	-1.3	92	93											
	9月の気象 (平年差・比℃・%) <table border="1"> <tr> <th colspan="3">気温</th> <th rowspan="2">日照 時間</th> <th rowspan="2">降水 量</th> </tr> <tr> <th>最高</th> <th>最低</th> <th>平均</th> </tr> <tr> <td>-0.4</td> <td>-1.2</td> <td>-0.7</td> <td>146</td> <td>65</td> </tr> </table> <p>9/12～13の気象 降水量 合計36.0mm 最大7.5mm/h 風速 平均4.8m/s 最大10.6m/s</p>	気温			日照 時間	降水 量	最高	最低	平均	-0.4	-1.2	-0.7	146	65	<ul style="list-style-type: none"> 8月は低温、断続的な降雨があり、適正な水管理の励行と併せて、飽水管理が実施された。 低日照の影響で穂肥施用以降、節間長の伸長が大きく、稈長はやや長め(平年比105, 前年比97)となった。 早期倒伏は少なかったが、9月12～13日の降雨、強風を機に広域的に倒伏が進んだ。
気温			日照 時間	降水 量											
最高	最低	平均													
-0.4	-1.2	-0.7	146	65											

4 作柄要因図



II 技術の動向

1 品種

今年度の品種別作付面積の比率の傾向は、上位3品種は同じだったが、こがねもちがわたぼうしと同程度となり、4位と5位が逆転した。

比率では、需要のある品種への作付転換がさらに進み、「コシヒカリ」が2.1ポイント減少し、「こしいぶき」が1.3ポイント増加した。また、「ゆきん子舞」が転作跡作や加工用米としての作付需要があり、前年より2.7ポイント増加した。

表1 管内における年次別水稻作付品種と作付比率 (巻農業普及指導センター推計値)

年度	1位	2位	3位	4位	5位
平成21年	コシヒカリ 64.2%	こしいぶき 12.9%	ゆきん子舞 9.6%	わたぼうし 3.5%	こがねもち 3.5%
平成20年	コシヒカリ 66.3%	こしいぶき 11.6%	ゆきん子舞 6.9%	こがねもち 4.4%	わたぼうし 3.3%
平成19年	コシヒカリ 72.9%	こしいぶき 9.7%	ゆきん子舞 4.2%	こがねもち 3.1%	わたぼうし 2.5%
平成18年	コシヒカリ 72.7%	こしいぶき 8.5%	ゆきの精 3.0%	わたぼうし 2.8%	こがねもち 2.8%
平成17年	コシヒカリ 73.7%	こしいぶき 11.9%	わたぼうし 2.8%	ゆきの精 2.8%	こがねもち 2.8%

2 育苗

(1) 育苗様式

水稻作付面積のうち稚苗育苗は99%を占め、そのうち無加温育苗が88.9%と育苗の主流となっている。中苗は採種まで作期分散のために僅かに実施されている程度である。

また、かん水の省力化が図られるプール育苗は1,600haで、微増傾向である。

表2 育苗様式の推移 (単位：%)

(巻農業普及指導センター推計値)

育苗様式	平2	平7	平12	平17	平18	平19	H20	H21
全								
稚苗	98.1	98.5	98.9	98.8	98.0	99.0	99.0	99.0
うち無加温	61.5	78.5	80.5	81.4	85.9	87.3	88.9	90.0
中苗	1.9	1.5	1.1	1.2	2.0	1.0	1.0	1.0
(参考) プール育苗面積 (ha)	-	1,684 (10.8%)	2,520 (19.4%)	3,304 (25.3%)	1,543 (22.3%)	1,360 (24.5%)	1,550 (25.0%)	1,600 (28.0%)

※平成18年でのプール育苗面積の大きな減少は、普及センター管内のエリア変更による。

(2) 播種

稚苗の播種時期は、始期4月4日、盛期4月11日、終期4月19日で、始期・盛期は前年よりも5日早くなり、終期は前年より2日遅かった。播種作業は依然として、土日に集中しているが、今年は第1(4/4,5)と第2(4/11,12)に分散した。品質向上に向け、適期播種の更なる意識啓発が今後の課題である。

播種量は1箱当たり140gで良質苗育成の観点により薄播き傾向となっている。

表3 播種時期及び播種量(稚苗)

	始期	盛期	終期	播種量
本年	4月4日	4月11日	4月19日	140g/箱
前年	3月30日	4月6日	4月17日	150g/箱
平年	4月3日	4月9日	4月15日	150g/箱

(注) 始期5%、盛期50%、終期95%の実施率。

(巻農業普及指導センター調べ)

(3) 育苗

育苗期間後半は低温傾向で、育苗に適した気象条件であったことから、苗ヤケは少なめであったが、もみ枯細菌病、苗立ち枯れ性病害、ムレ苗などが散見された。

表4 育苗の状況(稚苗)

	出芽苗立状況	育苗日数	田植時		苗の質
			草丈(cm)	葉数(L)	
本年	良	23日	12.9	2.4	並
前年	良	24日	12.7	2.7	並
平年	やや良	24日	12.3	2.5	やや良

(巻農業普及指導センター調べ)

3 耕起～田植え

4月の降水量は平年並みで、耕起作業は順調に進み、用水は前年並みの4月20日～25日頃から順次入水が始まり、代かき作業は例年どおりに行われた。

田植え始期は4月30日、盛期は5月4日、終期は5月9日となり、田植え盛期は前年並程度となったが、終期は前年よりも2日程度遅かった。高温登熟回避のため適期田植を推進しているが、依然、5月連休中の田植が主流となっている。

栽植密度は50株植が増加してきたが、1株当たりの植え込み本数は欠株を避ける等の理由から、依然として多く(大苗移植)、使用箱数は以前と比べてあまり変わっていない事例が多い。

表5 田植え時期(稚苗移植)

	始期	盛期	終期
本年	4月30日	5月4日	5月9日
前年	4月30日	5月4日	5月7日
平年	5月1日	5月3日	5月8日

(巻農業普及指導センター調べ)

4 施肥

(1) 育苗

管内では主に肥料配合済みの育苗床土が使用されている。施用量は1箱あたりN成分1.2g程度となっている。例年、播種時期が早いことに加えて、4月の高温による老化苗の発生が多く、弁当肥が施用されている。田植3～5日前にN成分で1箱あたり1～2g程度を目安に、液肥、粒状肥料、硫酸のいずれかの使用が多い。

(2) 基肥

施肥量はコシヒカリでN成分で平均2.5kg/10a程度、こしいぶぎでN成分で平均4kg/10a程度施用されている。前年度コシヒカリの倒伏が多かったことにより、前年より減少しているが、普及センターの目標としている2kg/10a(コシヒカリ)には届かない。

また、ここ数年の傾向として、基肥一発肥料や有機質入り肥料の使用が年々伸びており、その両方を兼ねた有機入り基肥一発肥料も商品化されて使用が増加している。

(3) 穂肥

穂肥前の生育は葉色が淡く、茎数が少なかった。しかし、昨年倒伏が高かったため、穂肥施用はやや少なめに施用された。コシヒカリの穂肥量はN成分2.4kg/10a程度、その他の品種でN成分3kg/10a程度の施用であった。

(4) 有機質肥料の施用状況

売れる新潟市産米運動、JAによる減減栽培の推進、関係機関・団体が一体となった減減栽培の推進により、有機質入り肥料の利用者は年々増加傾向が続いている。なかでも、省力化も兼ねた有機入り基肥一発肥料は今後も大きな利用増加が見込まれる。

(5) 倒伏軽減剤の使用状況

平年での同剤の使用は、管内水稲作付面積の10%程度と見込まれている。今年は出穂までの草丈は短く、倒伏軽減剤の使用は平年並みであった。しかし多収をねらって穂肥入り倒伏軽減剤の使用を慣行として使用する人もあり、品質への影響が懸念される。

5 地力

(1) 稲わらすき込み

新潟西部地域農業振興協議会新潟米生産部会、市町村、JAなどの関係機関と連携し、稲わら焼却防止運動の推進に向けて、これまで同様の啓発活動、現地指導を行った。これまでの同運動の結果から、焼却は前年並みでほぼ皆無となっているが、まだ僅かに見られる。

秋すき込み実施率は、9月下旬～10月中旬に降雨日が多く、実施率は低下した。

表7 管内における稲わらの処理状況(11月15日現在)

	水田還元		家畜の飼料及びしきわら	果樹・野菜等のしきわら	焼却	わら加工及び販売	未処理(春すき込み)	作付面積(ha)
	稲わら秋すき込み	堆肥						
本年	38.3%	0.6%	1.7%	2.1%	0.02%	0.05%	57.2%	6,507ha
前年	45.5%	0.6%	1.6%	2.0%	0.03%	0.05%	50.0%	6,318ha

(新潟地域振興局調べ)

(2) 土づくり肥料

土づくり肥料の施用量は年々減少傾向で、県平均と比べ依然としてかなり少ない状況が続いている。

表8 土づくり肥料の10a当たり施用量

(単位: kg)

	平成20肥年	平成19肥年	平成18肥年	備考
西蒲原平均	2.7	3.2	3.5	J A越後中央全体の数値として記載した。
県平均	11.8	16.0	24.6	

*販売量と作付面積から算出、肥年は肥料年度の略で7月～翌6月まで(J A全農にいがた調べ)

(3) 地力窒素の発現

ア 田植え以降の地力窒素発現量は6.9mg/100g乾土(平年比69%)と少なかったが、田植え時の測定値が4.0mg/100g乾土(平年比129%)と多かった。

イ 時期別の発現量は平年と比較して、低温傾向であった田植え後～6/10は非常に少なかった。6/30～7/10は平年よりやや多めであったが、7/20～9/10は平年並みに推移した。

ウ 条間では、7/20の測定値が平年値よりかなり多く、生育後半稈長が急激に伸長し倒伏に影響を与えた。

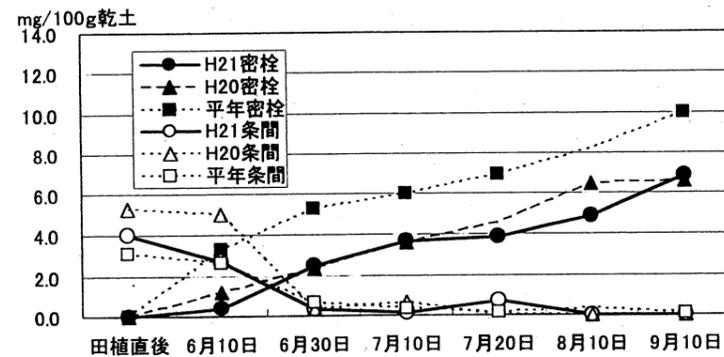


図1 地力窒素の発現状況(新潟市西蒲区河井)

6 水管理

(1) 代かき～田植期

用水の取水は、例年どおり4月下旬から開始され、5月4日に田植えのピークを迎えた。

(2) 分けつ期

田植え後の低温・少照により、茎数増加は遅れて推移したが、溝切り・中干し時期は平年より1日～2日遅い程度で、生育状況に合わせた適期の溝切り・中干しが実施された。

表9 溝切り・中干しの実施状況

	溝切り時期		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6日～6月21日	85%	6月6日	6月10日	6月15日	18日
前年	6月7日～6月21日	85%	6月4日	6月9日	6月18日	20日
平年	6月5日～6月19日	82%	6月5日	6月10日	6月16日	19日

(巻農業普及指導センター調べ)

(3) 幼穂形成期～出穂期

平成19年からの「品質向上水プロジェクト活動」により、飽水管理に対する意識は高まってきていることと、出穂期以降の適度な降雨により、土壌は飽水状態が維持されていた。

(4) 登熟期

「品質向上水プロジェクト活動」で、出穂後の飽水管理と早期落水防止を重点に呼びかけした。昨年からの継続的な啓発で飽水管理に対する意識は高まってきており、ほ場巡回では概ね登熟期間の飽水管理が適正になされていた。また適度な降雨があり、落水の始期は早かったが、田面の飽水状態は出穂後25日まで継続されていた。

また、8月中旬に異常高温日が多かったこともあり、品質は全体に向上した。

表10 落水期

	早 生				中 生			
	始期	盛期	終期	出穂後 日数	始期	盛期	終期	出穂後 日数
本年	8月20日	8月23日	8月27日	25日	8月26日	9月1日	9月2日	26日
前年	8月20日	8月23日	8月27日	26日	8月31日	9月1日	9月2日	27日
平年	8月20日	8月23日	8月26日	27日	8月27日	9月1日	9月3日	27日

(巻農業普及指導センター調べ)

7 除草

(1) 耕起前除草

暖冬による春雑草の繁茂の影響もあり、耕起前除草剤の使用は、依然として多い状況が続いている。

(2) 本田除草

一発処理剤のみの処理と「初期剤+一発処理剤」の体系が多く、「一発処理剤+中期剤」の体系がこれに次ぐ。

使用面積の多い剤として、いずれもSU抵抗性ホタルイ対策に効果の高い剤が選ばれており、初期剤は1～2成分、一発処理剤は4成分を含むものが主流となっている。

【除草体系別実施面積】

除草体系	実施面積 (ha)	同左比率 (%)
①一発処理剤(ゴウソ、トップガン)	1,800	30
②初期剤(ダッシュワ、パテホフ)+一発処理剤(ゴウソ、トップガン)	1,600	27
③一発処理剤(ゴウソ、トップガン)+中期剤(マメットSM)	800	13

(巻農業普及指導センター推定)

8 病害虫

(1) 主要病害虫の発生状況

管内の大部分で共同一斉防除が無くなってから、本田防除は以前と比べて大きく減少している。また、その代替対応としてほとんどの地区で「箱粒剤+本田粒剤」の体系がとられているが、年々その防除面積も減少してきているものと推定される。

特にコシヒカリBLが導入されてから、いもち病の防除が行われなくなったことから、本年度は従来コシヒカリ、わたぼうしにいもち病が発生した。

また、幼穂形成期間～出穂期間の日照不足により稲こうじが多発し、規格外に格落ちしたのも見られた。墨黒穂病は「わたぼうし」で発生し、防除を行ったにもかかわらず、規格外に格落ちする等、発生ほ場は少なかったが、発生した生産者には経済的損失が大きかった。

表12 主な病害虫の発生程度と特徴

病害虫名	発生程度	発生の要因及び特徴	主な発生地域
苗立枯病 細菌性病害 その他育苗障害	少	・もみ枯細菌病の発生が確認されたが、前年並の発生。 ・ムレ苗、フザリウムによる苗立枯れ性病害が確認されたが、少発生	巻、西川 巻、中之口、西川
葉いもち	やや多	・わたぼうし、従来コシヒカリで発生。 発生ほ場では追加防除を実施。	岩室 管内各地 わたぼうし 従来コシヒカリ
穂いもち	少	・出穂期前後の雨は少なく、発病の広がりは見られなかった。	管内各地
紋枯病	やや多	・7月中旬から8月上旬の低日照により、発生面積が多く、早生品種に多発したが、コシヒカリにも発生が見られた。	管内各地
墨黒穂病	少	・わたぼうしに特異的に発生。 ・出穂期頃の曇雨天で感染、発病した。	管内各地 (わたぼうし)
稲こうじ病	多	・7月中旬から8月上旬の低日照により、多発生した。 ・発生の多いほ場では規格外となった。	管内各地
イネミズゾウムシ	やや少	・少発生	
イネドロオウムシ	少	・ほとんど発生無し。	
ニカメイチュウ	やや少	・管内全域で例年よりやや少で品質や収量への影響は少ないが、減減栽培ほ場で発生が目立った。	管内各地
セジロウンカ	少	・飛来数が少なく、稲作期間を通じて少発生	
ツマグロヨコバイ	やや少	・前年が少発生であり、夏期が比較的低温であったことから、少発生であった。	
コバネイナゴ	やや少	・例年並みにやや少発生であった。	
ヒメクサキリ	少	・近年被害は増加傾向であるが、夏期が比較的低温であった影響で少発生であった。	
コブノメイガ	少	・飛来少なく、管内全域で例年より少発生であった。	
カメムシ類 (斑点米)	並～ やや少	・予察調査では各地で捕獲されたが、斑点米による格落ちはやや少なかった。	
イネアオムシ	少	・昨年は葉色の濃いほ場に集中的に発生した。本年は1時的に発生したが、被害がなく終息した。	管内各地の葉色の濃いほ場

(巻農業普及指導センター調べ)

(2) 防除対策

水稲病害虫防除は、航空防除を全域で取りやめ後、潟東地区では無人ヘリ防除、他地区では個人地上防除への切り換えが定着したが、個人防除では防除実施率が年々減少傾向がみられている。また、西川・岩室・巻地域でも一部地域を無人ヘリ防除対応で実施している。

表13 地区別、時期別防除実施状況

	箱粒剤 使用薬剤	7月後半		8月前半	
		月日	使用薬剤	月日	使用薬剤
潟東地区 (ラジヘリ) 一部地上(粉剤) (液剤)		7/21 ～24	カミンパ [®] リタ [®] シ(8倍) トレボ [®] ンエアー (〃) カミンパ [®] リタ [®] トレ粉剤 カミンパ [®] リタ [®] シ液剤 トレボ [®] ン乳剤	8/4 ～7	ブラシ [®] グ [®] ル(8倍) ダ [®] ントツプロア [®] ブル(〃) ブラシ [®] グ [®] ントツ粉剤 ブラシ [®] プロア [®] ブル ダ [®] ントツプロア [®] ブル
西川地区 (個人) 一部無人ヘリ	プリンス粒剤 Dr.オリゼ [®] プリンス粒剤 プリンスリンバ [®] 粒剤	7/下 ～ 8/上 8/12	スタークル粒剤 (アルハ [®] リン粒剤) スタークル粒剤		
岩室地区 (個人) 一部無人ヘリ (直播・移植) (直播のみ)	プリンス粒剤 Dr.オリゼ [®] プリンス粒剤	7/下 ～ 8/上 7/26 ～31 8/8 ～10 8/15 ～17	スタークル粒剤 (アルハ [®] リン粒剤) スタークル液剤10 アミスタートレボ [®] ンSE トレボ [®] ンエアー スタークル液剤10		
巻地区 (個人) 一部無人ヘリ	プリンス粒剤 Dr.オリゼ [®] プリンス粒剤 フルサ [®] ート粒剤	7/下 ～ 8/上 8/9	スタークル粒剤 (アルハ [®] リン粒剤) リンバ [®] ー粒剤 スタークル粒剤10		
中之口地区 (個人)	プリンス粒剤 Dr.オリゼ [®] プリンス粒剤	7/下 ～ 8/上	スタークル粒剤 (アルハ [®] リン粒剤)		

(NOSAI新潟中央)

9 収穫、乾燥、調製

(1) 収穫

登熟期間が低温で推移したことから、成熟期は全般的にやや遅くなり、早生（こしいぶき）で9月16日～17日頃、中生（コシヒカリ）で9月23～24日頃であった。

収穫作業は早生で9月11日頃、コシヒカリで9月19日頃から始まった。9月中も低温傾向で成熟期が遅れ、刈り取り盛期も遅れた。

コシヒカリの収穫作業は9月24日頃にピークを迎え、刈取り終期は9月26日となり、全体に遅くなった。

表14 刈取時期

	始 期	盛 期	終 期
本 年	9月11日	9月20日	9月26日
前 年	9月9日	9月17日	9月23日
平 年	9月5日	9月16日	9月23日

(巻農業普及指導センター調べ)

表15 倒伏程度割合

(単位：%)

	甚～多	中	軽	無
本 年	40	26	10	24
前 年	40	30	18	13
平 年	35	24	23	19

(巻農業普及指導センター調べ)

(コメント)

* 9月上旬までは倒伏がほとんどみられなかった。しかし、9月12～13日の豪雨で、倒伏が急増した。

* 倒伏程度「甚～多」の割合は4割程度で、昨年並みであったが、甚の面積は少なかったため、全体の倒伏のイメージは前年より少なかった。

(2) 乾燥、調製

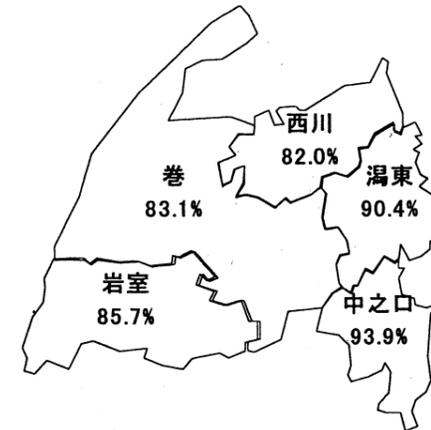
登熟期間が低温で推移し夜温も低かったことから、粒の充実が良く屑米は少なかった。

しかし、昨年同様、一部の「わたぼうし」生産者では、墨黒穂病の被害粒によって等級格落ちとなるものも見られた。また稲こうじ病の被害粒の多いほ場では調整段階で健全粒を汚染し規格外となるものも発生した。

品質向上に向けては、わたぼうしでは薬剤防除の徹底と葉色を濃くしないなどの生育量の改善が必要である。

III 平成21年度稲作の結果と次年度技術対策

1 平成21年産米の管内概況



平成21年度の県内うるち一等米比率は、89%（前年差+5ポイント）に上がり、全般に良好な結果となった。

（県内コシヒカリ一等級比率90%）

一方、西蒲区管内では、全品種平均で、81.0%（コシヒカリ85.3%）となっており、全域的に品質が向上した。

コシヒカリは、内陸方面（湯東、中之口）で昨年より向上したが、巻地区ではやや低下した。

また、こしいぶき、酒米、もち品種が全域的にやや不良傾向の品質となった。

※西蒲区管内コシヒカリの一等級比率

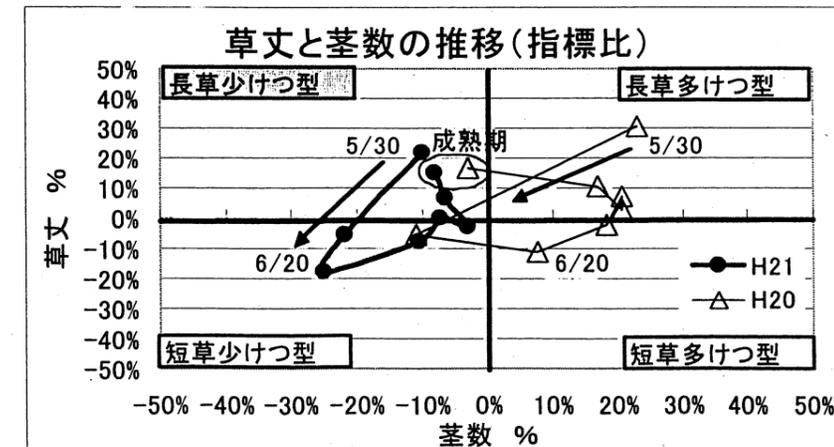
2 平成21年産米の品質に影響した要因について

品質面では良好であったものの、コシヒカリでは、前年に続き全域的に倒伏面積が大きくなり、また、こしいぶきを始め他品種では全域的に品質低下がみられるなどの課題が残った。

以下、平成21年の技術的要因のポイント及び課題についてコシヒカリを中心に記載する。

(1) 生育特徴

ア 気象感応ほの生育



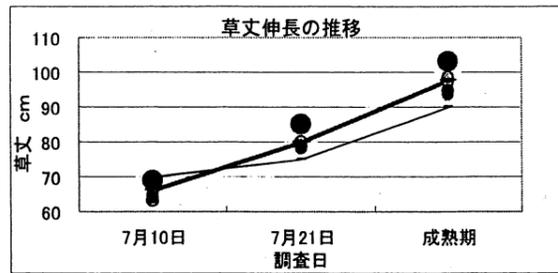
生育期を通じて、少けつ型の生育傾向で推移した。（前年比較で「かなり少けつ」）幼穂形成期の葉色は、「並からやや淡」となり、穂肥までの生育は小型傾向となった。

【幼穂形成期7月13日（平年+1日）】 【出穂期8月7日（平年+3日程度）】

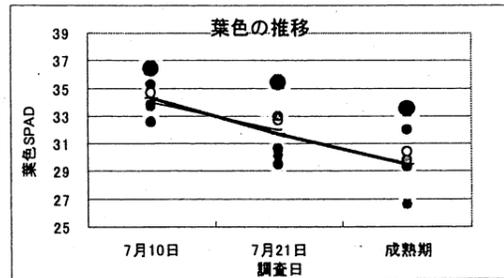
イ 実証ほの生育

実証ほの生育データでは、比較的小型の生育状況となっており、穂肥時期以降に節間が通常より伸長しやすくなったと考えられる。

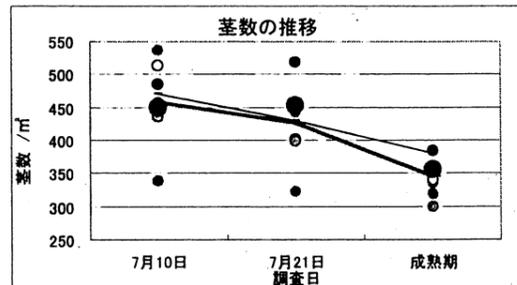
- 【穂肥時期の草丈】 概ね適正值 (80cm 以下) 図1
- 【穂肥時期の葉色値】 適正值 (概ね SPAD33 以下) 図2
- 【穂肥時期の茎数】 少なめ (概ね 400 本/m²程度) 図3
- 【成熟期の生育量】 稈長 (長め)、穂数 (少なめ) 図4



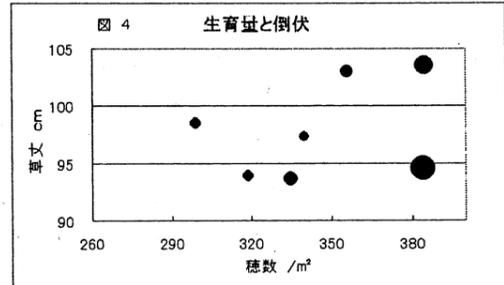
【 図1 草丈の推移と稈長 】



【 図2 葉色値 (SPAD) の推移 】



【 図3 茎数の推移と穂数 】



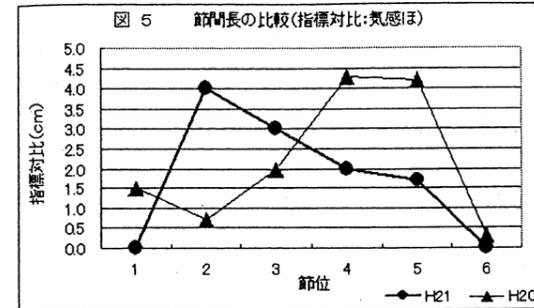
【 図4 成熟期の生育量と倒伏 】

※●サイズは、倒伏程度を表示 (●大=「倒伏大」)

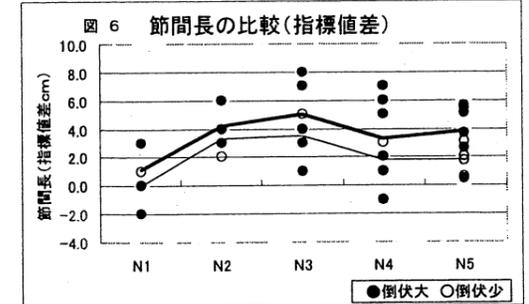
凡例 — 7ほ場平均値 — 指標値

ウ 節間伸長の状況

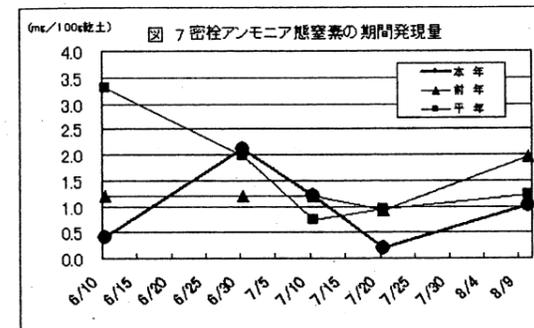
- 【気象感応ほ】 N1以外の節で、全般に伸長している。(前年は、下位節を中心に節間伸長) 図5
- 【一般調査ほ】 倒伏程度大で、N1以外の全節で伸長。 図6
- 【地力発現】 地力窒素は平年に比べて、かなり少なめの発現状況。(節間伸長期間の少なめな窒素発現) 図7



【 図5 節間伸長状況 (定点ほ) 】



【 図6 節間伸長状況 (一般ほ場) 】
(— 倒伏大平均 — 倒伏少平均)



【 図7 地力窒素発現状況 】

※期間発生量のため、調査日間での発生量を示している。
※ 7/10 ~ 8/10 の発現量 1.2mg (平年値 2.2mg)

(2) 倒伏に関連した気象条件

ア 節間伸長期の気象条件

	出穂前後日数	平均気温	日照時間	降水量
7月 (3~6半旬)	-28日~-8日 (中~下位節)	23.5℃ (-0.9℃)	62.8hr (66%)	161.5mm (126%)
8月 (1~3半旬)	-7日~+8日 (上位節)	24.3℃ (-1.4℃)	50.2hr (64%)	98.0mm (180%)

※ 7月第3半旬~8月の第3半旬の低温小照傾向。(→節間伸長、蓄積デンプン低下)

イ 9月の降雨

	1半旬	2半旬	3半旬	4半旬	備考
実測値mm (平年比)	5.0 (21%)	8.0 (30%)	39.5 (140%)	0.0 (0%)	9/12 強雨(27.5mm)

※全般に小雨傾向、倒伏につながる条件は9/12のみ。

(3) 倒伏原因について (まとめ)

7月の低温、少照が大きな要因となっており、稈長の伸長、蓄積デンプンの低下などの茎質への影響が推定される。今年は、登熟期間の周期的な降雨があったが、全般に

少雨傾向であったため、降雨の倒伏への影響は低いと思われる。(9/12降水量多)

栽培面では、今年は全般に生育が抑制傾向であり、地力窒素も低めに推移した。また施肥制限して目標穂数程度の圃場でも倒伏が発生していることから、次年度への対応については、今年の生育が単年度の気象条件によるものか検討し、場合により、生育目標値と基本的技術対応(穂肥の施用条件など)についての見直しが必要と考えられる。

3 倒伏調査結果

県内広域でコシヒカリに倒伏が発生したため、生育状況と栽培管理実態について調査を実施した。(管内ほ場も含めた調査結果)

【調査結果1-1 施肥量の差による倒伏程度(体系施肥)】

倒伏程度	調査地点数	基肥N (kg/10a)	穂肥N (kg/10a)	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	籾数 (粒/m ²)	収量 (kg/10a)
多～甚	13	3.4	1.4	101.0	386	29,971	491
無～中	13	2.6	1.4	90.3	351	25,996	493

●適正基肥量の施用は、生育量管理に重要

【調査結果1-2 施肥量の差による倒伏程度(一発施肥)】

倒伏程度	調査地点数	施肥N (kg/10a)	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	籾数 (粒/m ²)	収量 (kg/10a)
多～甚	7	5.4	100.8	392	34,947	481
無～中	7	4.1	93.3	297	27,868	505

●一発施肥の施用量は、体系施肥よりも少なめにする。

【調査結果2 中干しの遅れ、不徹底が原因と考えられる事例】

倒伏程度	調査地点数	基肥N (kg/10a)	穂肥N (kg/10a)	中干し開始	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	籾数 (粒/m ²)	収量 (kg/10a)
多～甚	11	2.5	1.3	6/21	99.2	382	29,485	500
無～中	11	2.6	1.7	6/17	89.6	357	26,096	506

●中干し時期は数日遅れただけで、生育量への影響は大きい。

【管内における早期倒伏ほ場の要因(調査事例から)と対応策】

倒伏要因	対応策
① 一発肥料の過剰施用 (高地力の割に施用量が多い)	体系施肥よりも少なめの施用量
② 基肥量の過剰施用	ほ場ごとの適正量の把握
③ 転作跡1作目での直播栽培	転作跡1作目はコシヒカリ以外を作付
④ 転作跡作(1～3作目)での過剰施肥	3作目までは施肥量を少なめとする

4 こしいぶき品質調査結果

こしいぶきの2年連続で品質低下し、その主要因として籾数過多が疑われることから、実態把握のため管内各地からサンプルを集め、調査した。

(1) 籾数、登熟歩合(3株調査による結果)

地域	3株穂数	1株穂数	総籾数	1穂籾数	浮籾数	登熟歩合	m ² 穂数	m ² 籾数	目標対比
漆山	94	31.3	7,007	74.5	1479	78.9%	570	42,467	152%
西川	77	25.7	5,158	67.0	743	85.6%	467	31,261	112%
湯東	92	30.7	6,933	75.4	1310	81.1%	558	42,018	150%
打越	67	22.3	5,060	75.5	474	90.6%	406	30,667	110%
羽黒	89	29.7	6,482	72.8	467	92.8%	539	39,285	140%
平均	83.8	27.9		73.0		85.8%	508	37,139	133%
気感ほ	59.5	19.8	4157	69.8	384	90.8%	383	26,718	95%
目標値		22.0		70		90%	400	28,000	

目標値と比べて、穂数、一穂籾数とも上回っており、m²籾数はかなり過剰になっている。

(2) 着粒数(2株調査による結果)

地域	着粒数			着粒割合	
	1次枝梗	2次枝梗	合計	1次枝梗	2次枝梗
漆山	2,493	976	3,469	72%	28%
西川	1,863	755	2,618	71%	29%
湯東	3,623	1,289	4,912	74%	26%
打越	2,785	864	3,649	76%	24%
羽黒	2,288	1,445	3,733	61%	39%
平均	2,610	1,066	3,676	71%	29%

羽黒は2次枝梗割合が39%と高く、他は2次枝梗割合は24～29%と近い値であった。2次枝梗割合と着粒数、1株穂数、1穂籾数、m²籾数との相関は低かった。

(3) 枝梗別品質結果(実選別サンプルでの測定結果)

地域	1次枝梗						未熟粒内訳				
	整粒	未熟粒	被害粒	死米	着色粒	胴割米	心白粒	基部未熟	腹白粒	青未熟	他未熟
漆山	61.7	22.8	12.2	2.2	0.1	1.1	0.9	0.4	0.1	6.2	15.2
西川	71.6	13.1	13.4	1.3	0.0	0.6	0.8	0.9	0.3	2.8	8.3
湯東	63.5	15.9	18.4	1.6	0.1	0.7	0.9	0.9	0.1	2.2	11.9
打越	63.7	14.4	18.9	1.0	0.0	2.1	1.6	1.0	0.5	0.6	10.8
羽黒	71.2	9.3	16.8	0.7	0.0	2.1	0.6	1.0	0.2	0.2	7.5
平均	66.3	15.1	15.9	1.4	0.0	1.3	1.0	0.8	0.2	2.4	10.7

地域	2次枝梗						未熟粒内訳				
	整粒	未熟粒	被害粒	死米	着色粒	胴割米	心白粒	基部未熟	腹白粒	青未熟	他未熟
漆山	42.4	29.3	11.7	15.5	0	1.1	4.1	0.3	0	13.7	11.1
西川	43.1	26.2	13.5	16.3	0.3	0.6	4	2.1	0.1	10.5	9.4
湯東	40.8	29.3	14.5	15.1	0	0.3	5.5	2.6	0.3	5.4	15.5
打越	47.5	29.1	13	9.2	0.1	1	9.4	1.2	1.2	1.3	16.1
羽黒	58	22.7	14.9	3.2	0	1.2	2.5	4.8	0.3	1.3	13.8
平均	46.4	27.3	13.5	11.9	0.1	0.8	5.1	2.2	0.4	6.4	13.2

1次枝梗と2次枝梗の差(平均値)

	整粒	未熟粒	被害粒	死米	着色粒	胴割米	心白粒	基部未熟	腹白粒	青未熟	他未熟
1次-2次	20.0	-12.2	2.4	-10.5	-0.1	0.5	-4.2	-1.4	-0.2	-4.1	-2.5

1次枝梗と2次枝梗の整粒歩合の差は明らかで、2次枝梗では心白粒、青未熟粒、死米が特に多かった。(未選別粒での結果)

5 品質向上重点指導活動

(1) 活動経過

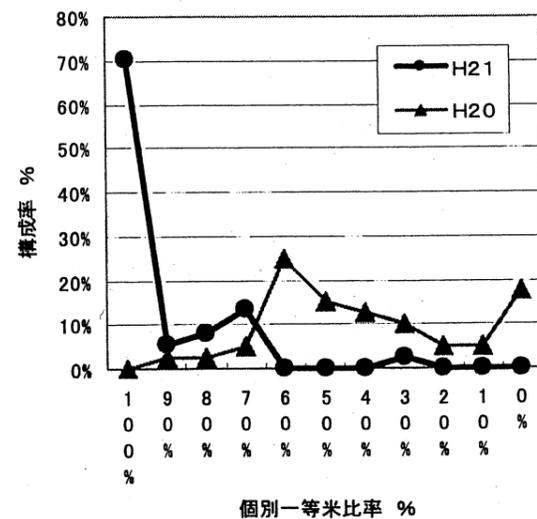
前年実績をふまえ、選定した重点指導対象に対し、時期別の指導を実施した。基本的にJA営農指導員と普及員がセットで具体的な指導活動を行い、指導会及び年間3回程度の直接指導を実施した。

時期	活動内容
2～3月	重点集落、重点個別対象の設定 個人生産者（40人）、集落（5集落）
3～4月	春耕期指導（基肥減肥、大苗是正など） 啓発旗配布で品質向上への意識付け 減減栽培への移行を啓発
6月	中間管理指導（適期中干しなど） 啓発旗の設置
7月	夏期管理指導（穂肥、水管理など）

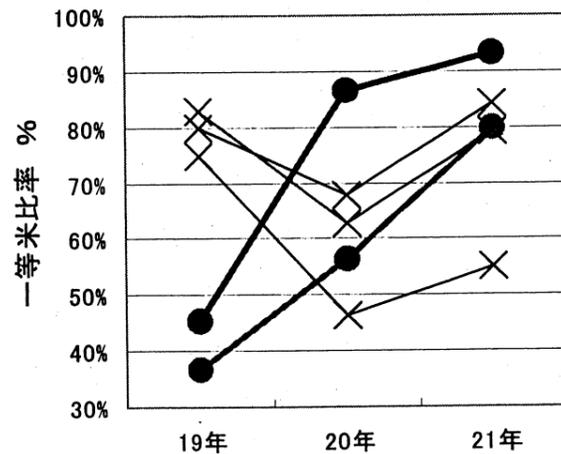
※指導手法：重点集落（指導会）、重点個別対象（直接指導・電話指導）

(2) 指導結果

重点個別対象者の品質状況



重点集落の指導結果



- ・個別指導対象では、全員が前年に比べてコシヒカリ1等級比率が向上した。
- ・特に前年0人であった1等級比率100%の人が、21年度は7割以上となった。
- ・重点集落では、対象全5集落が前年よりコシヒカリ1等級比率が向上した。
- ・対象5集落中4集落で1等級比率が80%以上となった。
- ・管内集落の1等級比率に着目すると、重点指導として取り組んだ平成19年以降年々比率の高い集落数が増加してきており、指導の効果が現れてきているが、その一方で、等級の低い集落が一部固定化しており、その改善が今後の課題といえる。

6 次年度対応

コシヒカリでは、生育量の適正化対応および稲体活力（後期栄養）維持対応が最重要課題であり、特に倒伏防止を意識した管理の徹底が必要である。

その他品種では、適正生育量（籾数）確保が最重要である。

(1) コシヒカリの品質向上対策

- ア 倒伏防止、生育量（穂数）抑制にむけた対策の徹底
 - 基肥の適正化（基肥窒素量 2kg）
 - ※基肥一発肥料の施肥量の見直し、施用量低減
 - 疎植（50株以下）の推進
 - 大苗移植の是正
 - 適期中干しの徹底
- イ 2回目重点穂肥の実施（穂肥条件の見直し検討含む）
- ウ 水管理の適正化（登熟期間の飽水管理の徹底）
- エ 土づくりの実践
- オ その他（目標生育量の見直し検討など）

(2) その他品種の品質向上対策

- ア 適正籾数の確保
 - 基肥の適正化（こしいぶき：3～4kg、酒米・こがねもち：コシヒカリ並
わたぼうし：4～5kg、転作跡作は無施用～慣行の1/3量）
 - 一発施肥の減肥（施肥量の適正化）
 - 適期中干しの徹底
- イ 生育量に応じた穂肥対応（1回目穂肥の時期と施用量）
- ウ 登熟期間の適正水管理（飽水管理の実施と早期落水防止）

(3) 病虫害対策

- ア 墨黒穂病、稲こうじ病
 - 適期の薬剤防除（墨黒穂病：「わたぼうし」、稲こうじ病：前年被害粒多発ほ場は必ず実施）
 - 適正肥培管理（感染時期に葉色が濃すぎない）
- イ その他病虫害
 - いもち病 「わたぼうし」は必ず箱施用防除
 - イネアオムシ ほ場観察により適期防除、適正肥培管理（葉色管理）
 - 紋枯病 前年被害多発ほ場は適期防除
 - カメムシ類 適期の薬剤防除

(4) その他推進事項

- ア コシヒカリ3割以上減減栽培
- イ 品種構成の適正化（コシヒカリ65%、こしいぶきの作付拡大）
- ウ 適期田植え（早生：5月連休以降、コシヒカリ：5月10日頃）
- エ 低コスト技術（疎植、直播、使用苗箱削減）
- オ みどりの畦畔づくり（作付期間中農薬を使わない畦畔除草）

IV 平成21年度の直播栽培概況

1 直播栽培の状況

- (1) 県内の直播栽培面積は横ばい傾向だが、管内では依然として増加傾向にある。
※雑草稲の多発生等により一部地域（旧岩室地区）で作付けが抑制された。
- (2) 湛水直播の栽培方式では、条播のみとなり、栽培の主流となっている。
- (3) 乾田直播は減少傾向で、湛水直播の面積が増加している。また、乾田直播は、依然として発酵粗飼料稲（WCS）の栽培が中心となっている。
- (4) カルパーコーティングが全面積で、鉄コーティングは全く普及していない。

表1 直播栽培の年次推移（単位：ha） 巻農業普及指導センター調べ

	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
湛水直播	4.9	5.2	2.8	36.2	56.9	81.5	101.8	139.6	145.5
散播	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
条播	4.9	5.2	1.7	33.5	52.0	77.8	99.6	139.6	139.5
点播	0.5	0.0	1.1	2.6	4.9	3.7	0.0	0.0	0.0
乾田直播	33.9	52.3	50.2	33.7	26.6	12.1	11.0	7.4	6.0
合計	38.8	57.5	53.0	69.9	83.5	93.6	112.8	147.0	151.5

※平成17年度以前は、月潟地区、味方地区を含んだ数値（H18以降は西蒲区エリア）
※平成21年度の実施面積は、新潟市全体の61.5%のシェアとなっている。

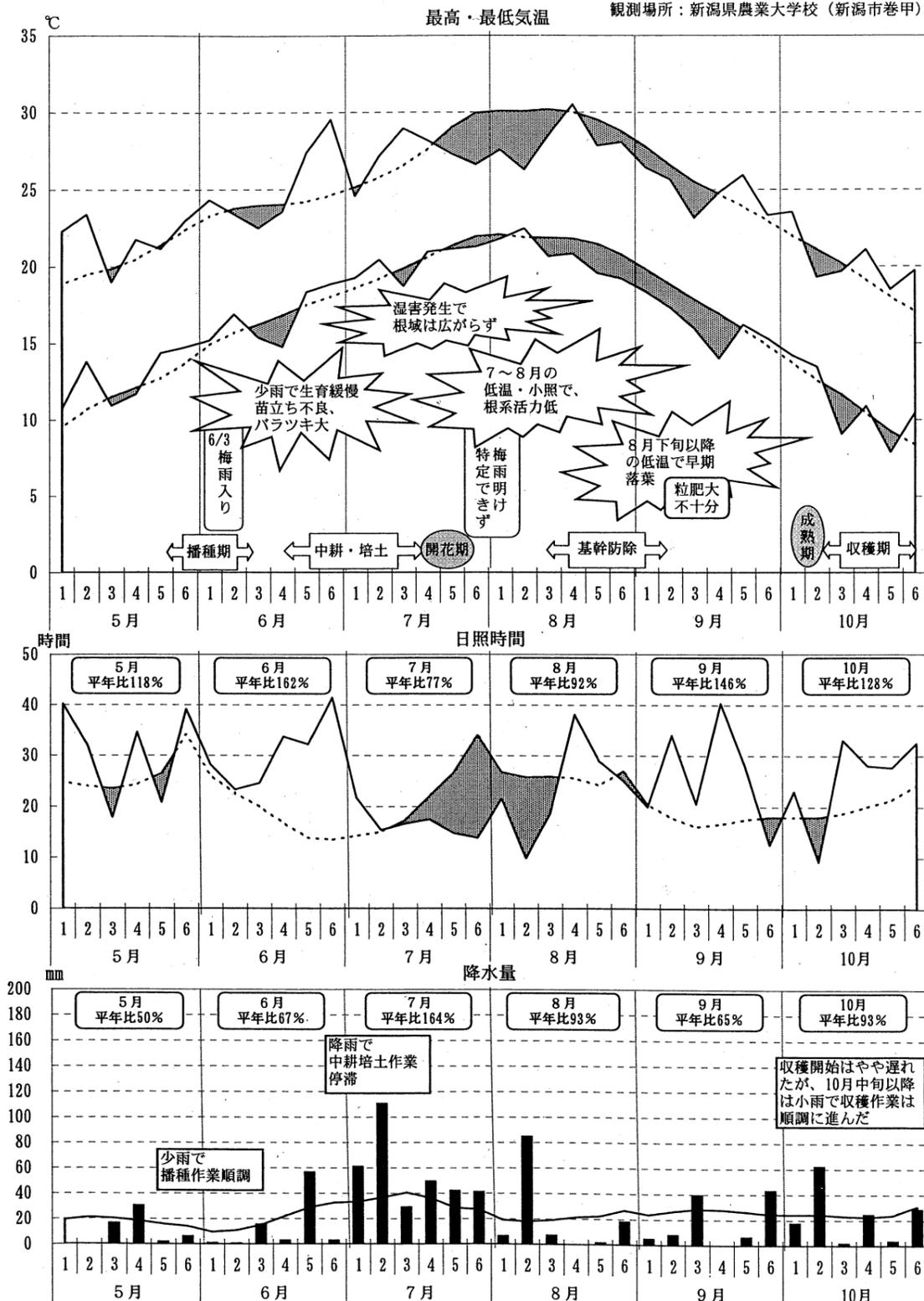
2 主な動向及び課題

項目	動向	成果	課題
1 栽培農家	取組数は全般に増加傾向 (前年比3割の増加)	播種面積147ha (作付け率2.5%)	経営導入数の増加 (新規導入者の底上げ)
2 品種	コシヒカリが主体 (全播種面積の7割)	コシヒカリが増加し、 経営導入的位置づけが 図られてきた。	コシヒカリの倒伏防止 対策。後期用水対策
3 播種様式	全面積が条は (専用機での播種が約8割)	湛直(95%) 乾直(5%)	
4 種子コーティング	カルパー2倍コーティング (JAによる一元作業の実施)	苗立ち良好 (ほ場内発芽ムラ少)	カルパーの減量化
5 基肥	早生品種0~4kg/10a コシヒカリ2~3kg/10a (慣行の2~3割減程度)	過剰生育の抑制	基肥量の減肥 基肥一発施肥の確立 (有効な資材の選定等)
6 播種時の 土壌管理	湛直:播種前日~2日前代かき 乾直:排水、砕土の徹底	出芽の安定化	一部で田面の練りすぎ

項目	動向	成果	課題
7 播種時期	(始期・盛期・終期) 湛直 4/27 5/2 5/7 乾直 5/5	播種作業の一元化で、 移植、湛直との計画的 作業体系が実施された。	作業精度の向上
8 播種量	(最高kg・最低kg・平均kg) 3kg 2.5kg 2.7kg	適正播種が徹底された。	播種量の削減
9 出芽までの 水管理	湛直:落水管理 乾直:乾田管理 ※乾燥度合いで走水	落水管理が徹底された。	田面の乾燥状態に応じ た水管理の適正化 (落水出芽時の過乾燥)
10 苗立ち 率	(最高%・最低%・平均%) 85 60 75	苗立ちは全般に良好	同上 代かき硬度の適正化
11 鳥害対 策	水管理のみ(一部水糸の設置)	スズメ害の回避	カラス対策
12 病虫害防除	わたぼうしで本田の粒剤防除 が進んだ。	わたぼうしでのいもち 被害の低減	発生予察体制の強化
13 雑草防 除	湛直:初期剤+初中期一発剤	体系処理が増加、適期 散布で除草効果が向上	湛直:代かき~播種ま での期間の適正化 乾直:登録薬剤の減少
14 生育調 節	湛直:目標穂数7割確保時 に中干し	適期実施がなされた。	湛直:深水を組み合わせ た抑草体系の確立
15 穂 肥	湛直 早生(3kg)、コシヒカリ(1kg)	生育に合わせた穂肥対 応が実施された。	基肥量の減肥 一発基肥の確立
16 出穂期	(月・日 移植との差) コシカ 8/10-12 (慣行差+5~6日)	移植栽培との作期分散 ができています。	
17 成熟期	(月・日 移植との差) コシカ 9/25~28 (慣行差+5~8)		
18 収量	(最高・最低・平均・移植差) 湛 540 460 500 △80 ※単位は、kg/10a	前年より増収傾向	発芽苗立ちの安定化 土作りの推進 水管理の徹底
19 品質	(管内の動向・移植との差) 一等米比率8割	品質は移植並程度 (倒伏の影響は少ない)	

V 平成21年産大豆作の概況と次年度対策

1 平成21年度大豆作期間の気象



2 作柄概況

(1) 作付状況と収量・品質

作付面積 (ha)			1ha以上の団地		方式別面積 (ha)			10a 推定	作柄の概況	
田	畑	計	団地数	面積(ha)	単作	麦跡	驟耕	収量(kg)	収量	品質
886	0	886	262	627	886			99	やや不良	並

注) 作柄概況は(良、やや良、並、やや不良、不良)より選ぶ。

(2) 品種別作付状況

品 種	面積 (ha)	比率 (%)
エンレイ	848	96
あやこがね	12	1
コスズ	21	2
岩手みどり	5	1

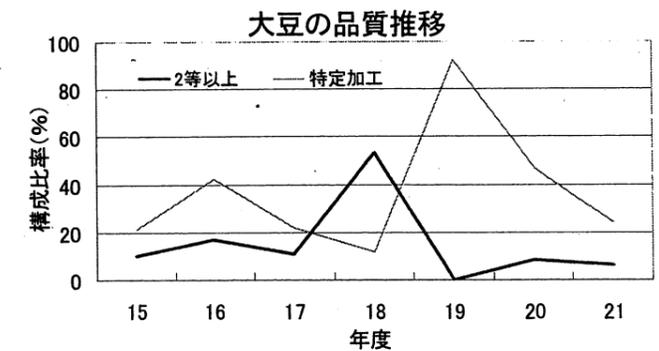
(3) 連作ほ場の経過年数

	面積 (ha)	比率 (%)
連作4年以上	328	37
" 2~3年	470	53
初 作	88	10

(4) 品種別検査結果及び単収

等級	1等 (%)	2等 (%)	3等 (%)	特定加工 (%)	規格外 (%)	単収 (kg/10a)
エンレイ	0.1	6.3	69.5	24.2	0	99
あやこがね	0	0	13.0	87.0	0	81
コスズ	0	64.9	35.1	0	0	75
岩手みどり	0	42.0	58.0	0	0	166
合 計	0.1	7.6	68.1	24.2	0	99

※単収は、検査数量を作付面積で除した値



3 生育・収量・品質に影響した要因

(1) 作柄のプラスの要因

- ①排水対策徹底、播種作業早期実施
- ②ほ場内での成熟揃い良
- ③収穫期の少雨で適期収穫

(2) 作柄のマイナスの要因

- ①少雨で出芽揃い不良
- ②6~7月の降雨による湿害
- ③降雨による培土作業遅延、雑草害
- ④低温、強風による早期落葉

4 気象経過と生育概況

(1) 播種期・出芽期

始期	盛期	終期	備考
5月23日 (5月26日)	5月30日 (6月3日)	6月10日 (6月13日)	降雨少なく、播種作業は順調。 水分不足で出芽は不良

※ () 内は前年値

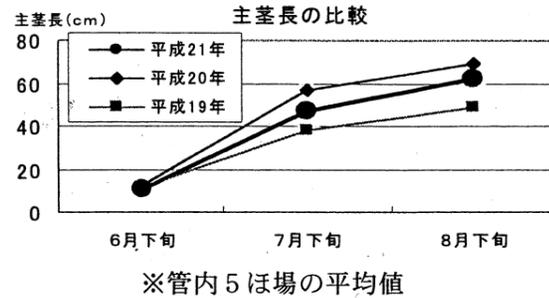
播種期以降、降雨が少ない影響で、出芽が遅れ、揃いが悪くなった。特に、近年湿害対策として普及している(管内の72%)簡易畦立て播種では逆効果となり、出芽不良が目立った。また、播種深の浅いほ場、砕土率の低いほ場で出芽不良が顕著であった。

(2) 伸長期～開花期

5月下旬～6月中旬にかけて降雨が非常に少なかったことから、出芽後の生育も停滞傾向となった。

6月下旬以降は一転して平年を上回る降水量となり、根の伸長が不十分な時期に湛水状態となったほ場で湿害が発生した。また、培土作業が滞り、湿害の助長、雑草害の発生につながった。

生育量が不十分なほ場も多くみられたが、開花期は平年並の7月22日頃であった。



(3) 着莢期～登熟期

開花期以降は、断続的な降雨と低温・少照傾向で推移したため、草勢は高まらず、分枝、着莢は少なめとなった。

8月中旬以降、日照は回復したものの低温傾向は継続し、強風の影響があった9月中旬には広域で早期落葉した。そのため、着莢が少ないにもかかわらず、粒の肥大が不十分な状況で成熟期を迎えた。

(4) 収穫時期

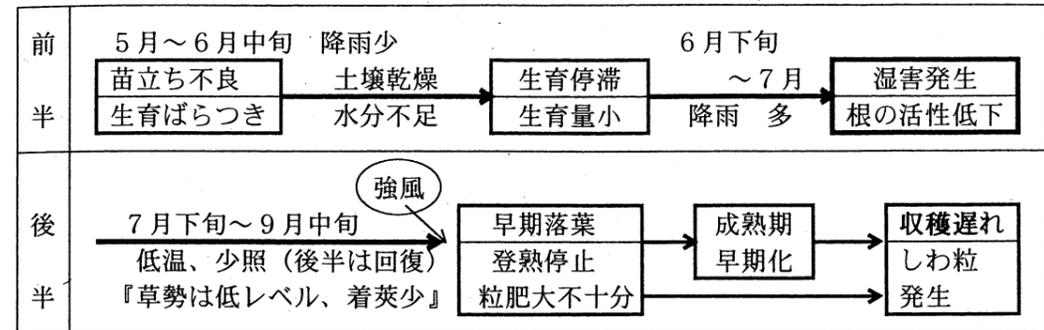
成熟期は早まったものの、水稻作業の遅延で、水稻作業の開始はやや遅れた。しかし、10月中旬以降は降雨が少なく、収穫作業は順調に進んだ。また、莢ごとの成熟期のばらつきが小さかったことも、作業が進んだ要因となった。

成熟期	始期	盛期	終期
10月4日 (10月15日)	10月7日 (10月13日)	10月17日 (10月22日)	10月31日 (11月13日)

※ () 内は前年

5 次年度に向けた対応 ～～ 基本技術と応用技術 ～～

【平成21年度の品質・収量低下要因図】



(1) 排水対策の徹底

- 周囲明渠、弾丸暗渠の施工、明渠と排水口までの確実に連結
- 暗渠がない場合等では、補助排水路を明渠と連結させて削溝する

(2) 適正苗立ち数の確保

- 早めの播種作業で湿害回避(適期:5月25日*～6月10日頃)
※3作目以上の連作ほ場では5月20日から播種可能
- 播種深の調整(乾燥対策として2～3cmの深さを確保)
- 砕土率の向上
- 簡易畦立て栽培の実施(土壤乾燥に注意→初期生育の不良化)
※播種後に降水が極少と予想される場合は、噴渠を閉め土壤水分を保持

(3) 肥料設計

- 1～2作目は基肥窒素控えめ、窒素追肥は不要
- 3作以上連作で低地力ほ場では、追肥、緩効性肥料入り基肥を使用

(4) 中耕培土

- 2回の培土を早めに確実に実施する
(①播種15～20日後、②1回目の2週間後)

(5) 雑草対策

- 播種時または播種直後の除草剤対応の徹底
- 残草多発時の早め薬剤対応(開花期までの除草を徹底)
- 収穫前抜き取り(青立ち株も含めて)

(6) ほ場管理

- 長期の高温、無降水の予想時は、噴渠を閉じ土壤水分を保持する。

(7) 適期収穫

- ほ場ごとに収穫適期の正しい判定(ほ場差が拡大した時は要注意)
- 早めの収穫作業(ほ場ごとの作業計画)
※極力、収穫適期での収穫を目指す(目標:成熟期～1週間以内)

平成21年度新たなチャレンジ「新潟米」運動の取り組み(案)

1 取組方針

平成20年度の稲作は、県内全般に品質良好となり、当管内でも全品種平均で、77.3%（コシヒカリ82.3%）と比較的良好な結果となった。全域的に品質が向上した一方で、西川地区がやや不良傾向となるなど地域的な品質の偏りも見られた。

コシヒカリで倒伏の発生、こしいぶきの品質不良等品種別での生産技術課題を残した。本年の活動は、これらの技術課題及び新たな課題も加えて活動を展開する。

(1) コシヒカリの品質の安定化 ～～減減栽培一斉導入、品質のバラツキ是正～～
倒伏が平成19年、20年と2年連続で全域的に多発生となり、生育量の抑制が最重要課題となっている。そのため、これまでの技術課題への対応に加えて、3割以上減減栽培の一斉導入にむけた活動を展開する。

また、品質格差を是正するため、品質低下者への指導、品質測定値（蛋白含量、整粒歩合など）を使用した指導を実施し、品質の底上げへの取り組みを強化する。

【コシヒカリの品質向上にむけた指導課題】	
①減減栽培の導入	→ 3割以上減減栽培の一斉導入
②生育量の抑制	→ 基肥減肥、疎植、大苗防止、適期中干し
③稲体活力の向上	→ 水管理（飽水管理の徹底、早期落水防止） 適正穂肥（暦日管理の是正、2回目重視の穂肥等）
④作期の改善	→ 適期植え（5/10頃植え）、直は導入等の普及拡大
⑤品質格差の是正	→ 品質低下者への個別指導（品質測定値等の活用）
⑥越のかがやき米憲章	→ 栽培協定の制定と協定の締結

(2) 多様なニーズに対応した生産推進

①コシヒカリ偏重の是正・米の多様な品揃えの推進と品質向上

「こしいぶき」「ゆきんこ舞」等の作付け拡大の誘導を図る。また、うるち米全体としての品質向上を図るため、展示ほ等を活用して「こしいぶき」の品質向上にむけた指導強化を実施する。

②実需者ニーズに対応した高品質酒米の生産推進

酒米研究会等を通じて、酒造業界との意見交換を図りながら、実需者の求める酒米生産にむけた技術徹底を図る。

(3) 水田フル活用にむけた取り組み強化

生産調整の核となる大豆等への取り組みを強化する。大豆の品質低下第一原因となっている「しわ粒」対策として、簡易畦立て播種を核とした、生育初期の排水対策の一層の普及、ブロックローテーションにむけた体制整備を推進する。また、計画的な資本装備の充実により、適期作業、適期収穫にむけた体制整備を行う。

また、新たな品目として、大麦、新規需要米、バイオエタノール用稲、WCS用稲等の拡大に向けた活動展開を図る。

(4) 米のコストカット

平成19年度作成のコストカットマニュアルの実践など、モデル経営体(7)を核として大規模経営体を中心として迅速な普及推進を図る。

(5) 環境にやさしい農業の推進

減減栽培推進、みどりの畦畔づくり運動等の環境にやさしい米づくりへの転換を進め、推進エコファーマー数の増加にむけ推進を図る。

2 重点的活動方法について

- 稲作技術情報、大豆技術情報等を随時発行し生産者への周知を図る。また、テレフォンサービス、HP、広報車、防災無線等により迅速な情報を提供よりに努める。
- 主要推進項目に係るチラシの全戸配布を行い、全域的な啓発活動を実施する。
- 新潟米推進担当者（実務担当者）会議を適宜実施し、活動調整をはかる。
（食味計等品質を全戸調査し、結果のフィードバックにより品質差の是正を行う。）
- 品質低下者、品質低下集落等の底上げに向けた指導強化
- 減減栽培実践ほ場の周知（啓発旗の設置）及び研修会の実施
- 減減栽培未導入者への新規導入に向けた啓発活動の実施
- モデル経営体を中心とした低コスト技術導入支援
- 新潟米ブランド力強化にむけた先進事例調査及び活動方向の調整を図る。
- 土壌分析数値を活用した品質向上、コスト低減の推進。

3 平成21年度主要目標数値

項目	21年実績	21年目標	前年実績
1 米の品質向上			
(1) 1等米比率			
うるち米	82.5%	90%	77.3%
コシヒカリ	85.3%	90%	82.3%
こしいぶき	81.5%	90%	63.6%
(2) 蛋白含有率		6.0%以下	6.3%
(3) 直播面積の拡大	151.5 ha	160 ha	147 ha
2 多様なニーズに応じた生産の推進			
(1) 作付け面積率			
コシヒカリ	64.2%	65%	66.3%
こしいぶき	12.9%	12%	11.8%
(2) 高品質大豆生産の推進			
2等級以上比率	9.0%以上	30%以上	8.5%
3 環境保全型農業の推進			
(1) 稲わらの秋すき込み	42%	50%	45.5%
(2) コシヒカリ特別栽培農産物等面積（県認証）	211 ha	200 ha	170 ha
(3) コシヒカリ3割以上減減栽培面積比率	24%	100%	23%
(4) エコファーマー数の増加（稲）	202人	200人	163人

※蛋白含有率は、普及センター調査数値

※大豆2等級以上比率は品種エンレイのみの数値

4 会議・研修会等

開催期日	活動内容	
	会議・研修名	会場
【部会・会議】		
4月22日	第1回新潟米生産部会	新潟地域振興局巻庁舎
5月27日	稲作担当者会議（中干し目合わせ）	新潟地域振興局巻庁舎
7月3日	稲作担当者会議（穂肥目合わせ）	新潟地域振興局巻庁舎
11月24日	第2回新潟米生産部会	新潟地域振興局巻庁舎
12月18日	第3回新潟米生産部会	新潟地域振興局巻庁舎
1～3月	新潟米推進チーム会議（実務担当者会議）	新潟地域振興局巻庁舎
【大会・研修会】		
7月14日	稲作経営課題解決現地研修会	管内現地ほ場
2月17日	” (冬季)	新潟地域振興局巻庁舎
(予定)3月6日	「越のかがやき米」生産者大会	西川多目的ホール
【情報】		
平成21年4月～ 22年3月 (予定含む)	水稻技術情報発信 6回 水稻生育調査結果 7回 大豆技術情報 4回 テレビサービス 7回 窓口情報 3回	
【運動・その他】		
6月3～9日	広報車、防災無線による中干し啓発	管内各地区
7月	全戸チラシ（飽水管理・倒伏防止）配布	
4月～12月	重点指導活動 重点集落（5集落）、重点対象（40名） ※作付け前、中干し、穂肥の直接指導 地区別活動 ・中干し指導会 ・用水管理委員研修（土改3支所） ・穂肥指導会	
5月～12月	「越のかがやき米」品質管理対策等研究会 （検討会）3回 ※視察1回（JA新潟市：新倉庫と区分集荷） （憲章）3回 ※視察1回（JA魚沼みなみ：米憲章、区分集荷）	

資料編

Ⅶ 技術資料

技1 平成21年度水稲生育調査ほ成績

A 特殊気象感応ほ生育調査

(1) 設置場所・担当者 新潟市西蒲区河井(旧巻町) 農事組合法人 KSK

(2) 耕種概要

品種	育苗様式	播種期	播種量	移植期	栽植密度
こしいぶき	稚苗無加温	4月11日	130g/箱	5月4日	19.1 本/m ²
コシヒカリ(連休植)	稚苗無加温	4月11日	145g/箱	5月3日	15.3 本/m ²
コシヒカリ(5/10植)	稚苗加温	4月17日	140g/箱	5月10日	16.6 本/m ²

(3) 本田施肥量(kg/10a)

品種	成分	基肥			穂肥			合計		
		N	P	K	N	P	K	N	P	K
こしいぶき		5.0	2.9	2.9	3.2	1.2	3.1	8.2	4.1	6.0
コシヒカリ(連休植・5/10植)		2.2	2.2	2.2	2.5	1.5	2.5	4.7	3.7	4.7

(4) 苗質調査

品種	項目	草丈	第1葉鞘長	葉数	乾物重	充実度	
		(cm)	(cm)	(L)	(g/100本)	(mg/cm)	
こしいぶき	本年値	13.5	3.6	3	2.31	1.71	
	前年比	92	84	115	131	143	
	近年比	118	106	115	158	133	
コシヒカリ	5/10植	本年	12.9	4.4	2.4	1.79	1.39
		前年比	82	100	86	103	126
		近年比	93	105	100	116	124
	連休植	本年	14.3	4.2	2.8	2.90	2.03
		前年比	84	105	97	152	181
		平年比	105	111	112	190	180
目標	12.0	3.5~4.0	2.0	—	—		

(近年または平年比較は、こしいぶき：H13~20年(8年)、コシヒカリ：5/10植H14~20年(7年)、連休植H9~20年(12年)の平均値をそれぞれ使用)

(5) 本田生育調査(こしいぶき)

項目	本年値	5月25日	5月30日	6月10日	6月20日	6月25日	6月30日	7月10日	7月20日
		前年比	近年比	目標比	前年差	近年差	目標差	前年差	近年差
草丈 (cm)	本年値	-	26	30	37	44	52	63	76
	前年比	-	113	111	119	113	104	98	100
	近年比	-	104	100	93	90	93	95	99
	目標比	-	104	91	82	88	96	97	95
莖数 (本/m)	本年値	-	118	334	510	577	592	521	456
	前年比	-	157	176	141	127	115	109	95
	近年比	-	73	92	95	99	103	98	95
	目標比	-	66	95	102	99	110	100	106
葉数 (L)	本年値	-	5.5	7.6	8.6	9.5	10.1	11.3	12.4
	前年差	-	0.2	0.8	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
	近年差	-	-0.3	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1
	目標差	-	0.0	0.3	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2
葉色 (SPAD)	本年値	-	-	47.1	45.9	44.1	40.8	37.6	35.1
	前年差	-	-	5.6	1.1	-0.8	-3.0	-3.9	-6.7
	近年差	-	-	4.8	3.4	2.3	0.3	-1.9	-3.8
	目標差	-	-	7.1	5.9	4.1	2.8	1.6	0.1

(6) 本田生育調査 (コシヒカリ)

			5月25日	5月30日	6月10日	6月20日	6月25日	6月30日	7月10日	7月20日	7月30日	
草丈 (cm)	5/10植	本年値	-	24	31	34	39	49	63	78	92	
		前年比	-	89	100	106	95	117	91	98	95	
		近年比	-	92	103	92	87	91	94	101	98	
		目標比	-	104	89	76	78	86	90	104	102	
	連休植	本年値	-	28	33	37	46	57	68	80	90	
		前年比	-	93	100	93	94	93	95	96	89	
		近年比	-	97	97	84	90	97	96	99	92	
		目標比	-	104	89	76	78	86	90	104	102	
	茎数 (本/m)	5/10植	本年値	63	63	171	246	402	415	428	382	375
			前年比	-	93	137	94	103	83	86	84	86
			近年比	-	72	73	61	81	80	86	86	88
			目標比	-	63	57	52	79	81	91	89	94
連休植		本年値	63	90	234	352	456	473	456	402	337	
		前年比	-	73	88	70	76	77	80	80	85	
		近年比	-	53	62	62	75	79	81	87	79	
		目標比	-	63	57	52	79	81	91	89	94	
葉数 (L)		5/10植	本年値	3.8	4.6	6.5	7.7	8.8	9.7	10.7	11.7	12.6
			前年差	-	0.0	0.1	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-1.0
			近年差	-	-0.3	-0.4	-0.8	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.8
			目標差	-	-0.4	-0.3	-0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2
	連休植	本年値	4.7	5.3	7.3	8.2	9.3	9.9	10.8	11.7	13.0	
		前年差	-	-0.3	-0.1	-0.8	-0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	
		近年差	-	-0.6	-0.4	-1.0	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	
		目標差	-	-0.4	-0.3	-0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	
	葉色 (SPAD)	5/10植	本年値	-	-	34.3	37.6	38.2	39.3	35.3	35.1	37.3
			前年差	-	-	-3.2	-3.0	-8.1	-5.3	-5.6	-3.1	6.8
			近年差	-	-	-2.3	-1.9	-1.6	0.7	-0.9	1.9	4.8
			目標差	-	-	-5.7	-2.4	0.2	3.3	1.3	3.1	4.3
連休植		本年値	-	-	39.9	38.1	39.0	39.9	35.3	30.6	32.4	
		前年差	-	-	-0.3	-4.4	-2.8	-3.2	-2.4	-1.7	0.0	
		近年差	-	-	1.0	-1.6	0.2	2.4	1.8	-0.3	-0.7	
		目標差	-	-	34.3	37.6	38.2	39.3	35.3	35.1	37.3	

※7月30日データの近年差・平年差は、H19と20の平均値との比較

(7) 成熟期調査

品種	項目	稈長 (cm)	穂数 (本/m)	穂長 (cm)	葉数 (L)	最高分け時期 (月・日)	有効歩合 (%)	幼穂形成期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	
											こしいぶき
	前年比	93	100	92	-0.5	+0	-10.5	-1	+0	+1	
	近年比	100	93	99	-0.3	+4	-3.2	+2	+2	+9	
コシヒカリ	5/10植	本年値	102	332	19.4	13.1	7月10日	77.6	7月17日	8月10日	9月27日
		前年比	94	95	107	-0.9	-3.287	7.4	+0	+1	+3
		近年比	110	90	105	-0.3	-3.277	5.1	+2	+2	+9
		目標比	110	87	-	-0.2	-3.272	3.1	+2	+5	+13
	連休植	本年値	104	349	19.0	13.0	6月30日	73.8	7月13日	8月7日	9月22日
		前年比	99	95	103	-0.3	+0	14.0	-1	+2	+4
		近年比	111	92	103	-0.1	+4	11.6	+1	+3	+10
		目標比	111	92	103	-0.1	+4	11.6	+1	+3	+10

(8) 収量調査

品種	項目	穂数	1穂初数	全穂数	登熟歩合	玄米千粒重	粗玄米重	精玄米重	
		(本/m)	(粒)	(百粒/m)	(%)	(g)	(g/m)	(g/m)	
こしいぶき	本年値	358	69.8	249	90.6	22.8	602	589	
	前年比	88	85	75	-5.6	103	91	93	
	近年比	85	101	85	0.1	103	100	101	
	目標比	-	-	-	-	-	-	-	
コシヒカリ	5/10植	本年値	373	77.5	289	88.2	22.8	650	620
		前年比	88	96	84	7.2	100	98	99
		近年比	102	103	105	-0.6	102	115	116
		目標比	98	105	103	0.2	104	-	115
	連休植	本年値	385	78.8	303	85.9	22.7	649	620
		前年比	96	105	100	-1.9	100	103	104
		近年比	95	106	101	-1.4	102	108	110
		目標比	-	-	-	-	-	-	-

(9) 粗玄米粒厚別重量比 (%)

品種	項目	2.2mm	2.1mm	2.0mm	1.9mm	1.85mm	1.8mm	1.7mm	1.7mm以下	精玄米歩合	
		(1.85mm以上)									
こしいぶき	本年値	14.2	40.6	34.9	6.9	1.2	0.8	0.7	0.7	97.8	
	前年差	13.0	20.4	-20.5	-9.7	-1.0	-0.2	-	-2.7	2.2	
	近年差	9.0	12.9	-12.5	-7.4	-1.2	-0.5	0.0	-0.2	0.8	
	目標差	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
コシヒカリ	5/10植	本年値	4.0	28.0	47.1	13.9	2.5	1.8	1.3	16.0	95.4
		前年差	2.5	9.2	-3.6	-5.5	-1.2	-0.5	-	-12.3	1.3
		近年差	2.2	12.0	-1.4	-8.9	-2.5	-0.7	-0.4	14.1	1.3
		目標差	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	連休植	本年	3.9	28.8	44.2	16.1	2.6	2.1	1.4	1.0	95.5
		前年差	2.9	7.4	-10.0	0.1	0.0	0.4	-	-2.1	0.3
		近年差	2.4	14.1	-6.4	-6.6	-2.0	-0.4	0.1	-1.0	1.4
		目標差	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(10) 節間長・葉身長

品種	項目	節間長						葉身長			
		N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	N-6	B-1	B-2	B-3	
こしいぶき	本年値	35.5	20.5	15.7	6.2	1.3	0.0	26.6	35.4	34.0	
	前年比	95	102	85	63	108	-	99	111	101	
	近年比	98	110	115	67	65	-	103	109	95	
	目標比	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
コシヒカリ	5/10植	本年値	36.3	22.5	19.9	13.1	6.0	0.2	26.8	37.1	42.0
		前年比	94	91	100	79	66	40	107	102	91
		近年比	99	105	122	118	95	50	110	99	101
		目標比	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	連休植	本年値	37.1	24.6	20.4	13.1	5.5	0.2	24.5	36.4	41.8
		前年比	96	113	107	86	67	67	101	100	92
		近年比	99	112	119	120	96	100	98	99	100
		目標比	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B 管内スーパーコシヒカリ栽培実証ほ

(1) 本田生育調査

区分等		草丈 (cm)								稈長
		5/30	6/9	6/20	6/26	6/30	7/10	7/20	7/30	
連休植	巻地区 河井	28	33	37	46	57	68	80	90	104
	潟東地区 遠藤	33	33	37	44	54	65	79	89	94
	平均	31	33	37	45	56	67	80	90	99
	前年比	100	99	93	93	93	94	96	90	97
	近年比	109	100	86	88	94	95	98	93	105
	目標値	23	35	45	50	57	70	75	75	90
10日植	巻地区 河井	24	31	34	39	49	63	78	92	102
	潟東地区 遠藤	22	27	31	38	46	60	75	87	94
	平均	23	29	33	39	48	62	77	90	98
	前年比	90	102	100	94	94	92	97	94	92
	近年比	96	100	88	84	88	92	99	97	104
	目標値	23	35	45	50	57	70	75	75	90

(近年比はH14~20年の7カ年平均値との比較、H14~17には燕、弥彦、西川地区のデータを含む
7/30の近年値はH19と20の平均値)

区分等		茎数 (本/m ²)								穂数
		5/30	6/9	6/20	6/26	6/30	7/10	7/20	7/30	
連休植	巻地区 河井	90	234	352	456	473	456	402	337	349
	潟東地区 遠藤	85	270	407	568	558	536	443	382	379
	平均	88	252	380	512	516	496	423	360	364
	前年比	84	105	85	94	91	93	89	97	103
	近年比	58	72	69	86	89	91	91	-	94
	目標値	100	300	470	510	510	470	430	430	380
10日植	巻地区 河井	63	171	246	402	415	428	382	375	332
	潟東地区 遠藤	65	142	223	325	409	382	360	341	310
	平均	64	157	235	364	412	405	371	358	321
	前年比	90	134	90	96	84	81	79	88	88
	近年比	65	67	56	73	78	79	80	-	83
	目標値	100	300	470	510	510	470	430	430	380

区分等		葉数 (L)								最終葉数
		5/30	6/9	6/20	6/26	6/30	7/10	7/20	7/30	
連休植	巻地区 河井	5.3	7.3	8.2	9.3	9.9	10.8	11.7	13.0	13.0
	潟東地区 遠藤	5.5	7.8	8.7	9.7	10.3	11.1	12.3	13.2	13.2
	平均	5.4	7.6	8.5	9.5	10.1	11.0	12.0	13.1	13.1
	前年差	-0.7	-0.3	-1.0	-0.8	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.7
	近年差	-0.5	-0.3	-0.9	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.5	-0.2
	目標値	5.0	6.8	8.3	9.0	9.8	11.0	12.0	12.0	12.8
10日植	巻地区 河井	4.6	6.5	7.7	8.8	9.7	10.7	11.7	12.6	13.1
	潟東地区 遠藤	3.9	5.7	7.1	8.2	9.0	10.0	11.1	12.1	12.7
	平均	4.3	6.1	7.4	8.5	9.4	10.4	11.4	12.4	12.9
	前年差	-0.5	-0.4	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.8	-1.3	-1.1
	近年差	-0.7	-0.8	-1.2	-0.9	-0.7	-0.7	-0.5	-1.0	-0.5
	目標値	5.0	6.8	8.3	9.0	9.8	11.0	12.0	12.0	12.8

区分等		葉色 (SPAD)								出穂期
		5/30	6/9	6/20	6/26	6/30	7/10	7/20	7/30	
連休植	巻地区 河井	-	39.9	38.1	39.0	39.9	35.3	30.6	32.4	35.9
	潟東地区 遠藤	-	40.1	38.9	40.5	40.0	33.7	30.4	29.2	31.8
	平均	-	40.0	38.5	39.8	40.0	34.5	30.5	30.8	33.9
	前年差	-	0.8	-3.7	-2.1	-1.3	-2.7	-1.6	-1.8	2.1
	近年差	-	1.3	-1.3	1.1	2.7	0.7	-1.3	-2.3	1.3
10日植	巻地区 河井	-	34.3	37.6	38.2	39.3	35.3	35.1	37.3	38.3
	潟東地区 遠藤	-	32.2	37.8	39.1	39.5	35.9	33.6	32.2	34.0
	平均	-	33.3	37.7	38.7	39.4	35.6	34.4	34.8	36.2
	前年差	-	-0.9	-2.4	-5.8	-4.3	-5.4	-4.1	2.9	4.2
	近年差	-	-2.4	-2.3	-1.2	0.0	-0.5	0.5	2.0	3.8
目標値		-	40.0	40.0	38.0	36.0	34.0	32.0	33.0	33.0

※出穂期の葉色の近年値はH19と20の平均値

(2) 成熟期調査

区分等		稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	葉数 (L)	最高分けつ期	有効茎歩合	幼穂形成期	出穂期	成熟期
						(月・日)	(%)	(月・日)	(月・日)	(月・日)
連休植	巻地区 河井	104	19.0	349	13.0	6月30日	73.8	7月13日	8月7日	9月22日
	潟東地区 遠藤	94	18.2	379	13.2	6月25日	66.7	7月12日	8月5日	9月19日
	平均	99	18.6	364	13.1	6月28日	70.3	7月13日	8月6日	9月21日
	前年比・差	97	101	103	-0.7	-2	7.0	0	+2	+5
	近年比・差	105	101	94	-0.2	+0	4.3	+1	+1	+6
10日植	巻地区 河井	102	19.4	332	13.1	7月10日	77.6	7月17日	8月10日	9月27日
	潟東地区 遠藤	94	18.1	310	12.7	6月30日	75.8	7月16日	8月9日	9月26日
	平均	98	18.8	321	12.9	7月5日	76.7	7月17日	8月10日	9月27日
	前年比・差	92	102	88	-1.1	-5	4.0	-1	0	+2
	近年比・差	104	101	83	-0.5	+7	4.5	+2	+1	+8
目標値		90	380	18.5	13.3		75		8月5日	

(3) 収量調査

区分等		穂数 (本/m ²)	1穂粒数 (粒)	全粒数 (百粒/m ²)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重	精玄米重
						(g)	(g/m ²)
連休植	巻地区 河井	385	78.8	303	85.9	22.7	620
	潟東地区 遠藤	336	63.4	213	94.7	22.1	483
	平均	361	71.1	256	90.3	22.4	552
	前年比・差	90	94	85	+2.5	100	93
	近年比・差	90	93	84	+4.4	101	95
10日植	巻地区 河井	373	77.5	289	88.2	22.8	620
	潟東地区 遠藤	387	73.9	286	90.7	22.8	587
	平均	380	75.7	288	89.5	22.8	604
	前年比・差	92	92	85	+8.0	99	96
	近年比・差	99	97	96	+2.7	101	107
目標値		380	74	280	88.0	22.0	540

(4) 粗玄米粒厚別重量比 (%)

区分等		2.2mm	2.1mm	2.0mm	1.9mm	1.85mm	1.8mm	1.7mm	1.7mm以下	精玄米歩合 (1.85mm以上)
連休植	巻地区 河井	3.9	28.8	44.2	16.1	2.6	2.1	1.4	1.0	95.5
	潟東地区 遠藤	3.3	20.6	50.1	19.9	2.9	1.6	0.9	0.8	96.7
	平均	3.6	24.7	47.2	18.0	2.8	1.9	1.2	0.9	96.2
	前年差	+2.7	+5.4	-8.1	+1.0	+0.2	+0.2	-	-2.4	+1.1
	近年差	+0.1	+2.9	+0.8	-1.2	-1.0	-0.5	-0.2	-2.4	+1.7
10日植	巻地区 河井	4.0	28.0	47.1	13.9	2.5	1.8	1.3	1.6	95.4
	潟東地区 遠藤	3.8	26.1	51.8	12.2	2.3	1.6	0.8	1.3	96.2
	平均	3.9	27.1	49.5	13.1	2.4	1.7	1.1	1.5	95.9
	前年差	+2.2	+5.5	+0.1	-5.1	-1.0	-0.6	-	-2.2	+1.7
	近年差	+1.8	+10.3	+2.1	-9.1	-2.8	-1.2	-0.7	-2.3	+2.4
目標値		-	-	-	-	-	-	-	-	-

(5) 節間長・葉身長 (cm)

区分等		節間長						葉身長		
		N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	N-6	B-1	B-2	B-3
連休植	巻地区 河井	37.1	24.6	20.4	13.1	5.5	0.2	24.5	36.4	41.8
	潟東地区 遠藤	34.3	23.4	16.1	9.7	3.2	0.0	26.1	36.8	38.0
	平均	35.7	24.0	18.3	11.4	4.4	0.1	25.3	36.6	39.9
	前年比	93	110	97	82	64	33	97	97	89
	近年比	98	114	116	103	74	43	99	101	97
10日植	巻地区 河井	36.3	22.5	19.9	13.1	6.0	0.2	26.8	37.1	42.0
	潟東地区 遠藤	37.6	25.4	17.8	10.2	4.3	0.2	28.4	40.9	41.7
	平均	37.0	24.0	18.9	11.7	5.2	0.2	27.6	39.0	41.9
	前年比	93	95	99	74	62	22	103	106	91
	近年比	101	111	111	101	81	38	105	104	100
目標値		38	23	18	11	3	-	25	38	42

(6) 品質調査

区分等		食味; AN-700 タンパク含量 (%)	品質; RGQ110B (%)					
			整粒	胴割粒	未熟粒	被害粒	死粒	着色粒
連休植	巻地区 河井	6.0	80.9	0.6	18.0	0.3	0.3	0.0
	潟東地区 遠藤	5.9	79.1	0.4	19.9	0.6	0.1	0.0
	平均	6.0	80.0	0.5	19.0	0.5	0.2	0.0
	前年差	-0.4	+2.7	+0.1	-2.7	+0.0	+0.0	-0.1
	近年差	+0.3	-	-	-	-	-	-
10日植	巻地区 河井	5.9	75.4	1.0	22.6	0.5	0.5	0.0
	潟東地区 遠藤	5.8	78.3	1.5	19.6	0.6	0.2	0.0
	平均	5.9	76.9	1.3	21.1	0.6	0.4	0.0
	前年差	-0.6	+0.4	+1.2	-1.7	+0.1	+0.0	-0.1
	近年差	+0.1	-	-	-	-	-	-
目標値		6.0	80	-	-	-	-	-

(品質測定機種が前年度から変わったため、近年値との比較は無し)

(7) 結果と考察 (5/10植と連休植の比較)

ア 出穂期の是正：今年は田植え後の一時的な低温・少照、断続的な強風の影響で初期生育が遅れ気味となった。

6月下旬以降の好転で一旦は回復したものの、7月中旬以降の低温・少照で再度生育は遅れた。10日植では8/10頃の出穂期となり、連休植と比べ平年並の3~4日程度の差となった。

イ 過剰生育の抑制：初期生育が緩慢だった影響で、10日植は6月30日~7月10日に最高分げつ期を迎え、最高分げつ数は目標比82% (連休植え：102%) で生育量は小さかった。

その後は、低温、曇雨天の影響で分げつ淘汰が進まずに有効茎歩合は77% (連休植え70%、10日植え平年値：72%) と高まり、穂数は目標比100%を確保した (坪刈穂数)。

幼穂形成期以降、葉色値はやや高く、栄養状態が良かったことから、一穂粒数も目標値をやや上回り、m²粒数も目標値をやや上回った (28,800粒。対目標比103)。

田植え後の特異な気象条件下で、初期生育のつまずき、7月中旬以降の天候で後期栄養が良好であった点が、連休植え以上に穂数、粒数を確保できた結果につながった (連休植えは目標値に達せず)。

ウ 収量構成：穂数、粒数は前述のとおりで、生育後半の栄養状態が高く保たれたため、目標値をやや上回る結果となった。

8月半ば以降は日照も多かったことから、連休植えよりも好条件での登熟となった。そのため、登熟歩合、千粒重は目標値、連休植え並となり、精玄米重は目標値、連休植えを上回る結果となった。

エ 品質及びタンパク含量：昨年からの品質測定機種が変わったため、前年データとの比較が難しいが、整粒歩合は1等級相当を確保し、前年並みであったが連休植えに比べて3.1ポイント劣った。整粒以外の内訳では、連休植えと比べて粒数が多く、未熟粒と胴割粒がやや多かった。

成分分析機でのタンパク含量は、目標並かつ連休植え並の値を確保した。この結果から、生育に応じた穂肥対応が適切であったことが伺える。稈長が長めで葉色がやや濃かったことから、控えめの穂肥施用と登熟期間の適正水管理で良好な栄養状態を保てたことで、目標並~以上の収量、品質を確保できたと考えられる。

技2 平成21年度 水稻奨励品種決定現地調査成績

(1) 試験場所 新潟市西蒲区茨島 (旧潟東村) 担当農家 小林和幸

(2) 耕種概要

育苗様式 稚苗加温、播種期 4月17日、播種量 130g/箱

移植期 5月12日、栽植密度 18.2株/m²

中干し 6月15日~6月24日

基肥 N2.0kg/10a、P2.8kg/10a、K2.0kg/10a

穂肥 下表のとおり

(3) 調査結果

- ・ 播種後の管理は、潟東育苗センターに委託。移植時の苗質は並。
 - ・ 移植後の低温、強風により活着はやや遅れた。
 - ・ 移植後の強風、日照不足で初期生育はやや遅れぎみであったが、その後の好天で徐々に回復。中干しはほぼ適期に開始された。
 - ・ 品種、系統を問わず紋枯病の発生が見られ、下葉が枯れ上がった株が散見された。
 - ・ 8月下旬からコシカリBL・コシカリの一部で倒伏が発生し始め、9月12日の降雨で倒伏が大きくなった。
- 一方、供試系統 (91号、92号) では倒伏は見られなかった。

品種名 または 系統名	穂肥時期と量		施肥の過不足	試験区	最高分けつ期		出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	障害					精玄米千粒重 (g)	精玄米重 (kg/a)	品質 1~9	整粒歩合	概評	評価				
	1回目	2回目			草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)						葉いもち	穂いもち	紋枯病	下葉枯上り	倒伏						その他	総合評価	普及見込み		
	上段:月・日	下段:N量																							c m	本/m ²
標) コシヒカリBL	7/23	8/3	やや多	①	56	512	8/9	9/22	96	17.7	380	2	1	1	3	4	22.8	52.6	4	79.0	8月下旬から1部倒伏が始まり収穫期には倒伏は4程度となった。腹白あり。	〇	〇			
	0.7	1			57	534			96	18.6	378													22.8	57.6	75.1
	平均	57			523	96			18.2	379	22.8													55.1	77.1	
比) コシヒカリ	7/23	8/3	やや多	①	59	467	8/9	9/22	100	17.2	346	2	1	1	3	4	22.7	54.6	4	72.8	水尻側から早く倒伏が始まり、収量品質に影響を与えた。腹白あり。	〇	〇			
	0.7	1			58	547			96	18.6	431													21.9	53.7	69.4
	平均	59			507	98			17.9	388	22.3													54.2	71.1	
新潟91号	7/29	8/7	適	①	51	516	8/15	9/25	78	18.1	386	2	2	3	3	0	22.3	58.7	3.5	72.9	いもち病や紋枯病が多かったが、短程で倒伏はなく作りやすい。	〇	〇			
	1	1			52	586			78	17.9	414													23.1	62.7	78.7
	平均	52			551	78			18	400	22.7													60.7	75.8	
新潟92号	7/29	8/7	適	①	51	543	8/13	9/25	77	18.2	431	2	2	2	2	0	22.7	62.3	3.5	76.5	紋枯病が多めであったが、短程で倒伏もなく高収量であった。また見た目の品質もよかった。	〇	〇			
	1	1			52	570			77	17.1	419													23.1	66.2	76.6
	平均	52			557	77			17.7	425	22.9													64.3	76.6	

注) 評価は普及センターの総意とする。総合評価: 品種特性、農業形質など品種系統としての評価。

※1 病害の調査基準、倒伏程度 0:なし、1:稀、2:少、3:中、4:多、5:甚

※2 下葉の枯上がり 1:4枚以上、2:3~4枚、3:2~3枚、4:1~2枚、5:0~1枚

※3 玄米品質 1:上上、2:上中、3:上下、4:中上、5:中中、6:中下、7:下上、8:下中、9:下下

技3 平成21年度次期コシヒカリBL普及実証ほ

1 設置場所

新潟市西蒲区河井

2 設置農家の住所及び氏名

農事組合法人 KSK

3 耕種概要

(1) 設置面積 40a

(3) 土づくり

(2) 土壌条件 軽埴土

稲わらすき込み 4月20日

(4) 施肥 (成分kg/10a)

	月日	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥	4月20日	2.2	2.2	2.2
穂肥	1回目	7月20日	1.1	1.1
	2回目	7月27日	1.4	0.4
合計		4.7	3.7	4.7

(5) 育苗

	育苗様式	播種月日	播種量(乾粉g/箱)	育苗日数
次期BL	無加温	4月11日	140	22日
現在BL	無加温	4月11日	140	22日

(6) 田植え

	田植え	栽植密度(株/m ²)	植付本数(本/株)
次期BL	5月3日	16.3	4.4
現在BL	5月3日	15.3	5.1

(7) 水管理

	溝切り	中干し	落水期
次期BL	6月7日	6月6日~6月26日	8月31日
現在BL	6月7日	6月6日~6月26日	8月31日

(8) 除草

	散布	薬剤名	散布量
次期BL	5月4日	トップガンLフロアブル	500ml/10a
現在BL	5月4日	"	"

(9) 病虫害防除

	散布	薬剤名	散布量
次期BL	4月30日	プリンス粒剤	50g×18箱
現在BL	4月30日	プリンス粒剤	50g×18箱
次期BL	8月12日	スタークル粒剤	3kg/10a
現在BL	8月12日	スタークル粒剤	3kg/10a

(10) 収穫期

次期BL	9月26日
現在BL	9月25日

5 実証結果

(1) 苗質

	苗の種類	育苗日数	苗丈	葉齢	第1葉鞘長	乾物重
次期BL	稚苗	22日	14.6cm	2.6L	4.7cm	20.5mg/100本
現在BL	稚苗	22日	14.3cm	2.8L	4.2cm	29.0mg/100本

(2) 生育経過

	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (葉)	葉色 (SPAD)
5月30日	次期BL	29	72	5.2
	現在BL	28	90	5.3
6月10日	次期BL	31	199	7.2
	現在BL	33	234	7.3
6月20日	次期BL	36	295	8.2
	現在BL	37	352	8.2

6月30日	次期BL	52	458	10.0	38.7
	現在BL	57	473	9.9	39.9
7月10日	次期BL	66	429	10.8	34.9
	現在BL	68	456	10.8	35.3
7月20日	次期BL	79	421	11.8	31.6
	現在BL	80	402	11.7	30.6
7月30日	次期BL	90	372	12.9	31.4
	現在BL	90	337	13.0	32.4
出穂期	次期BL	-	365	13.1	34.2
	現在BL	-	349	13.0	35.9

(3) 出穂期・成熟期の生育・障害調査

	有効茎歩合	出穂期	成熟期	稈長	穂長	倒伏程度
次期BL	80%	8月7日	9月22日	103 cm	19.0 cm	3.5
現在BL	74%	8月7日	9月22日	104 cm	19.0 cm	4.0
	葉いもち	穂いもち	紋枯病	虫害等(うちカメムシ)	生葉数	
次期BL	無	微	無	無(無)	()	2.4
現在BL	無	微	無	無(無)	()	2.4

(4) 収量及び収量構成要素

	穂数 (本/m ²)	1穂粒数 (粒)	m ² 粒数 (粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	玄米重 (kg/10a)	実収 (kg/10a)	等級
次期BL	364	75	27,400	88	23.4	584	600	1
現在BL	385	79	30,300	86	22.7	620	600	1

(5) 節間長 (cm)

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	計
次期BL	37	23	20	13	4.4	0.1	98
現在BL	37	25	20	13	5.5	0.2	101

(6) 玄米品質 (分析機器: サタケ RGQ110B)

	整粒 (%)	未熟粒 (%)					被害粒 (%)		死 米 (%)
		乳白粒	基部 未熟粒	腹白粒	青未熟 粒	その他 未熟粒	胴割粒	その他 被害粒	
次期BL	86.2	0.3	0.1	0.2	3.2	8.8	0.5	0.5	0.2
現在BL	80.8	0.9	0.1	0.1	2.8	14.1	0.6	0.3	0.3

注) 空欄は、必要に応じて項目を記載

(7) 玄米粒厚分布 (%)

	~2.2mm	2.2~2.1	2.1~2.0	2.0~1.9	1.9~1.85	計	1.85未満
次期BL	7.9	32.8	41.2	12.3	1.9	96.1	3.9
現在BL	3.9	28.8	44.2	16.1	2.6	95.5	4.5

(8) 食味調査 (人、%)

次期BL が優れる	同じ	現在BL が優れる
3人(16%)	13人(68%)	3人(16%)

(9) タンパク質含有率調査

次期BL	現在BL
6.2%	6.0%

(分析機器: kett AN-700)

6 考察

- ・ 現BLの方が前半はやや生育が優り気味であったが、苗質の差が主な要因と思われる。
- ・ 幼穂形成期以降、茎数は逆転し、草丈、葉色も近似値で推移し、稈長はほぼ同等であった。
- ・ 倒伏程度ではわずかに次期BLの方が軽度であったが、別の次期BLほ場では現BLほ場とほぼ同程度であった。
- ・ 2ほ場の幼穂形成期、出穂期、成熟期は同日であった。
- ・ 坪刈り収量は現BL、食味・品質項目は次期BLの方がやや良い値であったが、その主な要因は、初期生育の差の影響によるものと思われる。
- ・ 以上の結果から、現BLと次期BLの品種的特徴は同等と判断され、次年度の栽培管理指導は現BLと同様な内容を継続すべきである。

技4 水稲コストカット実証ほ (疎植栽培)

1 平成21年度疎植栽培実証ほの結果

(1) 目的

水稲疎植栽培について、低コスト技術としての効果確認と生育の特徴の把握及び収量、品質・食味への影響を調査した。

(2) 21年度水稲疎植栽培実証ほ 耕種概要

慣行栽培を対照区として設置し、同一施肥(穂肥は生育状況に応じて施用)で比較調査した。

地点1: 西蒲区善光寺(西川地区)

播種日: 4月11日	130g/箱
田植日: 5月5日	11箱/10a (対照区15箱/10a)
栽植密度: 実証	11.5株/m ² 対照15.1株/m ²
施肥: 両区共通	N P K
基肥	越のかがやき有機元肥 20kg 2.0(0.984) 2.8 2.0 (全層施肥)
7/20(-18)	越のかがやきみのり有機穂肥 9kg 1.08(0.54) 0.18 0.63
7/29(-9)	" 9kg 1.08(0.54) 0.18 0.63

地点2: 西蒲区高畑(岩室地区)

播種日: 4月16日	150g/箱
田植日: 5月9日	9箱/10a (対照区15箱/10a)
栽植密度: 実証	11.4株/m ² 対照15.3株/m ²
施肥: 両区共通	N P K
基肥	イセグリーン(鶏糞) 150kg 4.5(0) 6.85 4.86
	越のかがやき有機一発元肥 275 20kg 2.4(1.17) 1.4 1.0 (側条施肥)

地点3: 西蒲区栄町(巻地区)

播種日: 4月7日	140g/箱
田植日: 5月3日	12箱/10a (対照区15箱/10a)
栽植密度: 実証	13.5株/m ² 対照19.2株/m ²
施肥: 両区共通	N P K
基肥 昨秋	くず大豆 30kg 1.8 0.4 0.6
"	粒状熔リン 20kg 4.0
基肥 春	越のかがやき有機元肥 18kg 1.8(0.886) 2.52 1.8 (全層施肥)
7/27(-10,11)	越のかがやきみのり有機穂肥 6kg 0.72(0.36) 0.12 0.42 (ムラ直し)
8/3(-3,4)	" 8kg 0.96(0.48) 0.16 0.56

地点4: 西蒲区真木(中之口地区)

播種日: 4月12日	150g/箱
田植日: 5月4日	11箱/10a (対照区15箱/10a)
栽植密度: 実証	10.9株/m ² 対照14.8株/m ²
施肥	N P K
基肥(両区共通)	越のかがやき有機一発元肥 275 35kg 4.2(2.05) 2.45 1.75 (全層施肥)
7/23(対照区のみ)	越のかがやきみのり有機穂肥 6kg 0.72(0.36) 0.12 0.42

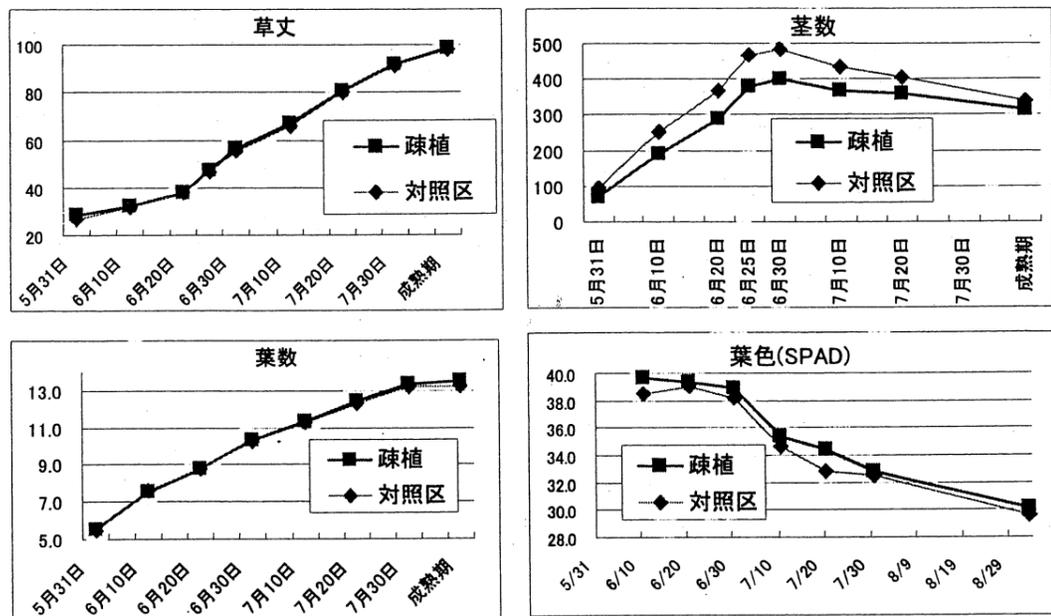
N成分量()内は化成N

(3) 実証結果

ア 使用苗箱数

	採植密度(株/m ²)	使用苗箱数
実証区(平均値)	11.8 (3.9株/坪)	10.8箱/10a
対照区(平均値)	16.1 (5.3株/坪)	15.0箱/10a

イ 生育の推移(4地点平均)



草丈	初期から成熟期(稈長)まで、対照区とほぼ同等に推移した
茎数	初期から成熟期まで、対照区より少なく推移し、最高茎数は対照の83%(400本/m ²)、穂数は対照の93%(315本/m ²)となった。1株穂数は対照の1.3倍(26.9本)となった。
葉数	6月30日以降、対照より0.1葉程度多く推移し、最終葉数は0.2葉多くなった(実証区:13.5葉)。
葉色	生育期間を通して対照に比べて濃く推移したが、退色の時期、ペースはほぼ同等であった。

ウ 収量構成要素及び品質・食味

区	収量構成要素						精玄米重歩合(%)	玄米蛋白(%)	整粒歩合(%)
	穂数(m ² /本)	1穂粒数(粒)	m ² 当たり粒数(粒)	登熟歩合(%)	千粒重(g)	精玄米重(kg/10a)			
疎植区平均	311	85	26,673	90	22.1	541	94.5	5.6	79.0
対照区平均	329	83	27,428	87	22.3	546	95.2	5.8	79.5
対照区対比	95	102	97	103	99	99	99	97	99

※玄米蛋白、整粒歩合は機器分析値 玄米蛋白:kett AN-700、整粒歩合:satake RGQI 10B

- ・対照区と比べ、収量構成要素は多少差があったものの、精玄米重はほぼ同等であった。
- ・玄米蛋白はやや低かったが、整粒歩合は同等であった。

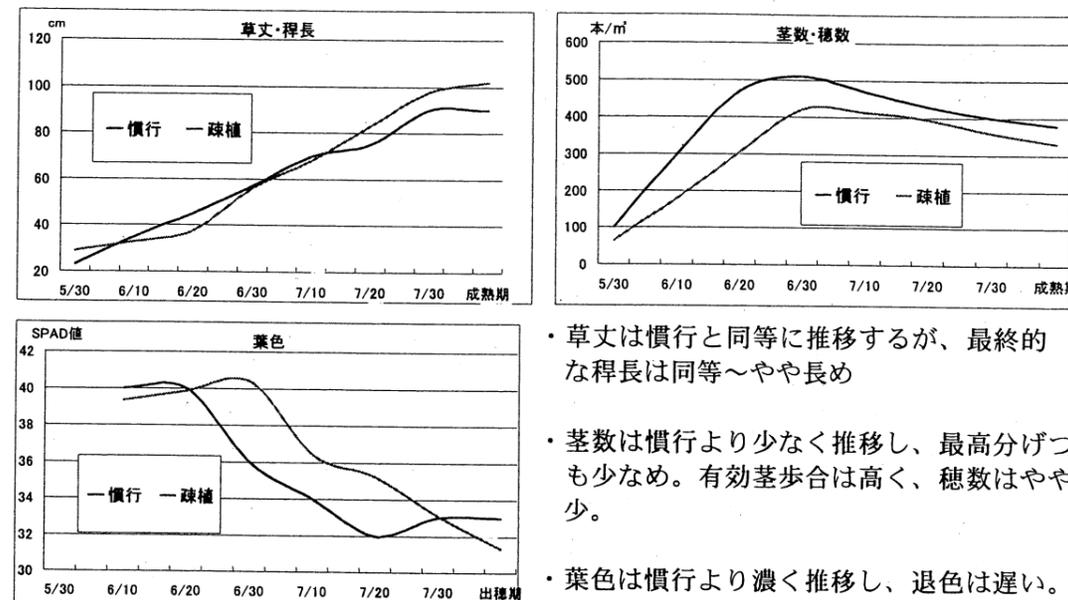
2 平成20～21年の疎植栽培実証結果(まとめ)

平成20～21年に実証した疎植栽培のとりまとめ使用データ

平成20年 実証区:管内4地点 対照区:未設置 慣行:巻地区河井定点ほ場

平成21年 実証区:管内4地点(20年と2地点は同一) 対照:実証区の隣接ほ場

(1) 生育の推移(特徴)



※グラフは実証区2年間データの平均値と慣行栽培の目標値の比較

- ・草丈は慣行と同等に推移するが、最終的な稈長は同等～やや長め
- ・茎数は慣行より少なく推移し、最高分げつも少なめ。有効茎歩合は高く、穂数はやや少。
- ・葉色は慣行より濃く推移し、退色は遅い。
- ・慣行と比べ、稈長は長くなる傾向にあるが、茎質が良いため倒伏程度はやや軽くなる。
- ・出穂期、成熟期は慣行比1日程度遅くなる。

(2) 収量構成要素及び品質

年度・区	穂数(本/m ²)	1穂粒数(粒)	m ² 当たり粒数(粒/m ²)	登熟歩合(%)	千粒重(g)	坪刈収量(kg/10a)	精玄米重歩合(%)	節間長(cm)						玄米タンパク(%)	整粒歩合(%)
								N1	N2	N3	N4	N5	N6		
21疎植	311	86	26,700	90	22.1	541	94.5	35.6	22.6	19.3	12.1	5.7	0.3	5.6	79
21対照	329	83	27,400	87	22.3	546	95.2	36.3	23.5	18.7	11.9	5.3	0.1	5.8	79.5
20疎植	355	88	31,300	87	22.1	571	93.9	39.1	23.4	19.1	14.7	8.5	1.3	6.3	78.6
20慣行	406	76	30,900	87	22.6	598	94.6	38.1	22.3	18.1	13.8	6.9	0.4	6.3	78.1

区	穂数(本/m ²)	1穂粒数(粒)	m ² 当たり粒数(粒/m ²)	登熟歩合(%)	千粒重(g)	坪刈収量(kg/10a)	精玄米重歩合(%)	節間長(cm)						玄米タンパク(%)	整粒歩合(%)
								N1	N2	N3	N4	N5	N6		
疎植(2年平均値)	333	87	29,000	88.5	22.1	556	94.2	37.35	23	19.2	13.4	7.1	0.8	5.95	78.8
対照・慣行比	91	109	99	102	98	97	99	100	100	104	104	116	320	98	100

- ・収量は慣行比97%で目標の540kg/10aをクリア
- ・収量構成要素は慣行比で、穂数少、一穂粒数多、面積粒数並、登熟歩合高、千粒重少
- ・品質・食味は慣行並み

(3) 生育目標値

【疎植栽培の生育時期別目標値】

月日	5/30	6/10	6/20	6/30	7/10	7/20	7/30	出穂期	成熟期
草丈 (cm)	25	35	45	57	70	77	93	稈長	93
茎数 (本/m ²)	65	180	305	420	41	400	360	穂数	330
葉色 (SPAD)	-	40	41	40	37	35	33	33	-

【目標収量構成要素】

穂数	一穂粒数	m ² 粒数	登熟歩合	千粒重	収量	玄米蛋白	整粒歩合
330	85	28	90	21.5	540	6.0	80
本/m ²	粒	千粒	%	g	kg/10a	%	%

(4) コスト低減、省力化の効果

①使用箱数 実証ほ平均値 10a 当たり 10.3 箱 (9~12 箱)
慣行比 57% (慣行値 18 箱/10a の場合)

②労働時間

田植え (ほ場内作業) 慣行比約 70% } 10a あたり
育苗 慣行比約 60% } 1.3h の削減

③コスト

育苗費・育苗農薬資材費 2,524 円/10a
労働費 (1,482 円/h として計算) 1,927 円/10a
合計 4,451 円/10a の削減
※育苗に伴う水道・光熱費・減価償却費は含んでいない

(5) 栽培管理上の留意点

- 茎数確保を意識しての大苗移植、増肥は厳禁
 - ・ 基肥は慣行栽培並とする (窒素成分 1.5 ~ 2.5kg/10a)
 - ・ 一発肥料の場合は慣行栽培並~やや少なめとする (窒素成分 3.5 ~ 4.0kg/10a)
 - ・ 植付は 1 株 3 ~ 4 本程度にする
- 欠株防止のため、代掻きは丁寧に行い、植え代の硬さに留意する。
- 中干し開始目安は、茎数が 260 本/m² (37 株植えの場合 1 株 24 本) 確保された時点で、慣行栽培より 5 日~1 週間程度遅い。
- 出穂期は慣行栽培より 1 日程度遅れるため、穂肥時期に注意する。また、穂肥施用量は慣行栽培よりやや少なめとする。
- 成熟期は慣行栽培より遅れるため、早刈りにならないよう注意する。

技 5 みどりの畦畔づくり実証ほ

(1) 目的

農業においても環境に配慮した生産活動が着目されており、稲作管理では畦畔雑草の管理方法に消費者等から改善が求められている。

そこで、農業を使わない畦畔管理を実証し、作業効率、経費等を調査し、今後の普及に向けた啓発活動に活用する。

(2) 実証ほ概要

- ア 場所 西蒲区三方、五之上、横戸ほか 計 19.3 ha
- イ 管理者 (農) サンライス潟東 (構成員のうち 6 人)
- ウ 畦畔管理方法
期間: 5 月中旬~9 月上旬
管理方法: 刈払機、一部自走式草刈機のみによる畦畔除草 (除草は 3~5 回実施)

(3) 実証結果

ア 畦畔草刈りにかかる作業時間

平均草刈回数	1 回あたり作業時間	1 作あたり作業時間
3.8 回	0.60 h /10a	2.24 h /10a

イ 畦畔管理にかかる経費 (10a あたり)

作業労賃	燃料費	機械・部品費	合計
3,311 円	132 円	590 円	4,033 円

(4) 考察

- ・ 今回の調査で、農業に頼らない畦畔管理の作業時間、経費が明らかになった。それによると、刈払機主体の草刈り管理では、10a あたり 2.24 h の作業時間、4,033 円の経費がかかった。(経費の 8 割は労賃)
- ・ 薬剤除草のみ 4 回 (県調査データからの換算値) と比べて、作業時間は約 1.5 倍 (0.7 時間 /10a の増加)、経費は 1.2 倍 (600 円 /10a の増加) となったが、経費の増加は、労働時間の差による。
- ・ 自走式草刈機は作業能率が高く、県調査結果によると、これを主体とした畦畔管理では、慣行 (除草剤のみの管理) よりも作業時間、経費は少なかった。

参考 みどりの畦畔づくり実証ほ 県内各地の集計結果より (一部加工)

労働時間、経費はすべて 10a あたり

管理内容	箇所数	作業時間 (労賃)	機械・資材費	経費合計
慣行 (除草剤 4 回)	2	1.52 h (1,976 円)	1,424 円	3,400 円
作付前除草剤+自走式	5	0.92 h (1,201 円)	1,117 円	2,318 円
自走式+刈払機	2	0.90 h (1,170 円)	764 円	1,934 円

※労賃単価は 1,300 円 /h として計算した。

技6 平成21年産 大麦実証ほ成績

(1) 耕種概要

- ア 実証場所 新潟市西蒲区 西川地区
- イ 実証面積 220a
- ウ 供試品種 ミノリムギ
- オ 播種 播種期 10月1, 2日
播種量 7~8kg/10a
- オ 播種様式 耕うん同時畝立ては種
- カ 施肥量 (/10a)
石灰資材 9月28日 MG30 100kg
基肥 10月1, 2日 アラジン444 40kg
※成分 (窒素5.6、リン酸5.6、カリ5.6)
追肥 3月5~8日 穂肥特2号 20kg
(越冬後) ※成分 (窒素3、カリ3)
3月20~25日 硫安10kg
※成分 (窒素2.1)
4月11, 12日 硫安5~7kg
※成分 (窒素1~1.5)
- キ 除草 10月1, 2日 クリアターン乳剤 500~600ml
- ク 防除 4月21日 トップジンM水和剤 1,000倍液150L
5月7日 トリフミン水和剤 2,000倍液150L

(2) 生育及び作業の概要

- ア 出芽・苗立ち~越冬前
 - ・出芽揃い、苗立ちは非常に良好。苗立数はほぼ目標どおりの206本/m²であった。
 - ・雪が少なく、平年より気温が高かったことにより越冬茎歩合は83.5%と高く、雪害は少なかった。
- イ 越冬後~出穂期
 - ・除草剤の散布を予定していたが、雑草量が少なく散布を中止した。
 - ・越冬後、3回の追肥(窒素成分合計6~6.5kg)により葉色は上がり、稈長も伸長した。その結果茎数の多い部分を中心に倒伏した。
 - ・出穂期は4月20日であった。

ウ 生育調査結果

	10/16	10/31	11/17	12/22	2/9	3/16	4/7	稈長
草丈 (cm)		23		25	23	21	45	109
茎数 (本/m ²)	206	316	542	630	813	645	648	594
葉色 (SPAD)						41.2	45.2	50.4

ウ 出穂期~収穫期

- ・赤かび病の発生は見られなかった。
- ・成熟期は、6月1日で穂長は5.5cm、段数は13.7段と着粒数は多かった。
- ・収穫は6月5, 6日に行われた。

エ 乾燥調製

- ・調製は回転米選機を使い、ふるい目は2.3mmを使用した。

(3) 収量および品質

ア 収量

総収穫量 11,646kg
(製品 8,500kg くず 3,146kg 製品率73%)
反収 386kg/10a
品質 2等(整粒不足による)

イ 収量調査(坪刈り)

品種 ・ほ場	穂数 (本/m ²)	粗子実重 (kg/10a)	精子実重 (kg/10a)	整粒歩合 (%)	千粒重 (g)
ミノリムギ	370	515	385	74.8	33.6

(4) 次年度への技術上の課題

- ・生育診断に基づく適正な施肥を行うことで、倒伏の防止や、製品率の向上また検査等級の向上を目指す。
- ・耕うん畝たて同時は種栽培は、苗立ちが非常に良く、生育も良いが、播種に時間がかかるため、省力化、低コスト化を考え、いろいろな播種方法を試す。



高い苗立ち率



コンバイン収穫

技7 ビール麦実証ほ成績

1 耕種概要

- (1) 実証場所・面積 新潟市越前浜(砂丘地) 120a
 (2) 供試品種 小春二条、ミカモゴールドン
 (3) 播種条件・ほ場条件

H21年	播種		ほ場規模	栽培経過
	時期	量		
小春二条	10/10	5.3	38a	ビール麦-ビール麦-緑肥-ビール麦-甘藷
ミカモゴールドン	10/20	6.6	30a	ビール麦-ビール麦-遊休1年
			45a	ビール麦-ビール麦-遊休5年

※播種は、播種量 8kg/10a、播種様式 条播(条間35cm・6条)で設定
 ※土性は全て、砂土となっている。

(5) 施肥量(/10a)

		小春二条	ミカモゴールドン
基肥		粒状苦土単カル 200kg/10a (10a成分量: 苦土20kg、アルカリ110kg) BM畑作3号 70kg/10a (10a成分量: 窒素7.0kg、リン酸11.2kg、カリ8.4kg、苦土2.1kg)	
越冬後	3月5日	窒素 4kg/10a (資材名: 硫安) カリ 3kg/10a (資材名: 塩化カリ)	
	3月19日	窒素 3kg/10a (資材名: 硫安)	
	4月9日	窒素 2kg/10a (資材名: 硫安)	
	出穂後追肥	なし	4/28 窒素 1kg/10a (資材名: 硫安)
合計	本年	1.6 kg/10a	1.7 kg/10a
	昨年	13.4-11.5-11.6	12.3-11.5-11.6

- (6) 除草 耕起前除草なし
 11/5 アクチノール乳剤 150ml/10a 全ほ場で散布
 4/9 同上 150ml/10a 小春二条ほ場のみ散布

(7) 防除

	薬剤名	小春二条	ミカモゴールドン
1回目	トップジンM水和剤	5月8日	4月29日
2回目	トリフミン水和剤	5月16日	5月8日

※薬剤の処理条件は、全て1,000倍液200Lとなっている。

2 生育及び作業の概要

(1) 出芽・苗立ち～越冬前(12月上旬まで)

- 播種期は、小春二条が前作収穫の影響で予定より遅く、逆にミカモゴールドンは、予定より早くなった。
- 播種量は、8kg/10aの予定であったが、予定より少なめとなった。
(小春二条 5.3kg/10a ミカモゴールドン 6.6kg/10a)
- 播種量が少なかったため、初期の茎数は前年値に及ばなかったものの、暖冬の影

響もあり、冬期間も係数は増加した。越冬後では、小春二条では、前年値を上回る茎数を確保し、ミカモゴールドンは前年値には及ばないものの、500本/m²以上を確保した。

(2) 越冬後

- 生育量・収量確保には、越冬後早めの追肥、葉色を落とさない管理が必要であるため、3月5日に1回目の追肥を早めに行い、その後2回目の窒素追肥を行った。その結果、葉色は濃いめに推移し、良好な経過となった。

表1 生育の経過

単位: 草丈(cm)・茎数(本/m²)・葉色(SPAD)

品種・ほ場	苗立数(本/m ²)	は種後1ヶ月茎数	12月下旬茎数	2月下旬		4月上旬			
				茎数	葉色	草丈	茎数	葉色	
小春二条	本年値	---	232~422	482	595	32.0	30	531	44.2
	前年値	183	---	542	505	23.0	29	582	42.8
ミカモゴールドン	本年値	---	179	420	529	35.0	46	529	45.7
	前年値	173	---	776	719	30.0	47	668	42.5
(参考)ミリムキ目標値			330	640	580	---	40	550	44.0

表1-2 生育の経過

単位: 稈長(cm)・穂長(cm)・茎数(本/m²)・葉色(SPAD)

品種・ほ場		5月15日				
		稈長	穂長	穂数	葉色	一穂粒数
小春二条	本年値	79	5.8	449	47.4	25
	前年値	85	5.7	455	27.2	21
ミカモゴールドン	本年値	74	4.9	563	---	24
	前年値	76	4.4	537	---	18

(3) 出穂期～成熟期

- 出穂は、前年より1~2日程度の遅れた。穂数は、小春二条は前年よりやや少なめとなった。また、ミカモゴールドンでは、遅めの追肥の影響から遅れ穂が増加した。
- 赤かび病防除を穂揃期及びその7日後の2回実施した結果、赤かび病の発生は見られなかった。
- 成熟期の生育は、稈長は、小春、ミカモゴールドンともに前年より短めとなった。穂数は、ミカモゴールドンが、前年より多めとなったが、これは、前述の実肥により遅れ穂が多く出たため、2段穂様の生育となった。

表2 成熟期調査結果

品種・ほ場	出穂期(月日)	成熟期(月日)	稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本/m ²)	葉色(SPAD)	一穂粒数(粒)	
小春二条	本年値	4月23日	6月8日	79	5.8	449	47.4	---
	前年値	4月22日	6月7日	85	5.7	455	27.2	21
ミカモゴールドン	本年値	4月9日	5月30日	74	4.9	563	---	---
	前年値	4月7日	5月28日	79	4.3	495	---	18

(4) 収穫

・成熟期は、5月中旬の低温小照により、全般に1~2日程度延長した。

品 種 名	成 熟 期	登熟期間
ミカモゴールドデン	5月30日(前年:5月28日)	51日(昨年49日)
小春二条	6月8日(前年:6月7日)	43日(昨年45日)

- ・収穫作業は、成熟期後3日目の、ミカモゴールドデンは6月2日に、小春二条は6月8日に実施した。(90度程度に穂首が傾穂率で90%程度)。
- ・収穫時の雑草については、昨年、収穫物への混入が問題となったカラスノエンドウは、除草剤による効果が高く、ほとんど見られなかった。

3 収量など

(1) 収量・品質

表5 収量調査

品種 ・ほ場		坪刈り		全 刈 り (kg/10a)					品質検査
		穂 数 (本/m ²)	粗子実重 (kg/10a)	粗子 実重	くず重 2.5mm下	精子実重 2.5mm上	同左 再調整 後		
小春二条	本年値	454	322	269	25	244	---	ビール大麦等外上	
	前年値	436	336	210	4	206	197	規格外	
ミカモ	本年値	566	348	247	37	210	---	普通大粒大麦2等	
	前年値	478	351	235	13	222	217	規格外	

※再調整後数値は、前年は雑草種子の混入が多かったため、色彩選別機で再調整を実施したが、今年は混入が少なく未実施。

4 技術上の課題と考察

(1) 雑草対策

- ・除草体系が十分な効果がみられたため、雑草の発生は少なかった。
- ・昨年問題となったカラスノエンドウも発生が少なく、製品への雑草種子等の混入はほとんど見られず、過去最高の検査結果となった。

※一部、除草剤の重なりにより5a程度に著しい葉害がみられた。

(2) 収量性向上

- ・小春二条、ミカモゴールドデン両品種ともに210kg/10a以上で、昨年より増収した。
- ・ほ場内の生育量のばらつきが大きく、全体としては生育量の不足となっている。特に、ミカモゴールドデンでは、実肥を実施したことで、穂揃えを低下させ、品質的に影響を与えた。(粒揃えの低下→品質低下)
- ・小春二条は、穂揃え、粒揃えともに良好で、収量的にもいい結果となった。
※本年の結果から、追肥についての基本的考え方を固めることができた。
- ・ミカモゴールドデンでは、出穂後止葉の枯れ症状が全体的にみられ、ウイルス、微量要素欠乏などが疑われた。この症状の発生が原因で、ミカモゴールドデンの低収につながったことが推察された。

5 平成21年播種栽培について(参考)

(1) 供試品種・面積 スカイゴールドデン(75a)、サチホゴールドデン(45a)

(2) 播種条件・ほ場条件

H21年	播種		ほ場 規模	栽 培 経 過
	時期	量		
スカイゴールドデン	10/22	7.6	38a	ビール(3作) - 緑肥 - ビール麦 - 甘藷
同上	10/30	8.0	30a	ビール麦(3作) - 遊休1年
サチホゴールドデン	10/22	6.3	45a	ビール麦(3作) - 遊休5年
(同再播種)	10/30	8.7	(10a)	同上

※播種は、播種量 8kg/10a、播種様式 条播(条間26cm・6条)で設定

(3) 施肥量(/10a)

		スカイゴールドデン	サチホゴールドデン
基 肥		粒状苦土単カル 100kg/10a (10a成分量: 苦土10kg、7ルカ55kg)	
		BM畑作3号 70kg/10a (10a成分量: 窒素7.0kg、リン酸11.2kg、カリ8.4kg、苦土2.1kg)	
越冬 後	2月24日	窒素 4.2kg/10a	(資材名: 硫安)
	3月15日	窒素 3.2kg/10a	(資材名: 硫安)
	3月20日	マンガノ ---	(資材名: 液体マンガノ・硫酸マンガノ)
	3月30日	窒素 3.2kg/10a	(資材名: 硫安)
	4月15日	窒素 2.1kg/10a	(資材名: 硫安)
合計窒素成分量	本年	窒素 19.7 kg/10a	
	昨年	(ミカモゴールドデン) 17kg/10a (小春二条) 16kg/10a	

※3月10日以降の太枠内は、施肥計画(予定日)を記載した。

(4) その他管理

○除草剤 アクチノール乳剤(150ml/10a) 12月15日・3月20日(予定)

○踏 圧 2回(2月22日・3月8日)

(5) 生育特徴及び調査数値

区分	調査項目	11/5	11/24	12/24	1/29	2/22
① サチホゴールドデン 播種期10/30	茎数(本)	125	179	200	210	431
	葉色SPAD/CS	※再播種を判断			31.2/	/4.4
② サチホゴールドデン 播種期10/22	茎数(本)	167	360	379	520	865
	葉色SPAD/CS			25.8/		33.5/5.3
③ サチホゴールドデン 播種期10/22	茎数(本)	171	252	404	461	696
	葉色SPAD/CS			27.5		32.9/5.4
④ スカイゴールドデン 播種期10/22	茎数(本)		204	200	288	596
	葉色SPAD/CS			27.5		31.8/4.8
⑤ スカイゴールドデン 播種期10/30	茎数(本)		181	271	326	538
	葉色SPAD/CS			31.0/		/4.2

【生育特徴】

- サチホゴールドデンの早期区で、播種量が不足したため、一部再播種を実施した。
- 晩播区では、11月上旬(出芽揃え期)の低温、強風で、生育が大きく停滞した。
- 茎数不足傾向が継続しており、減収傾向が予想される。(3月10日)

枝8 平成21年度 実証は成績一覧

(1) 農薬実証は

実証ほ名	目的・調査内容・結果概要		評価
1 水稻除草剤 ビッグシュア エース 1キロ粒剤 (県植防) 巻地区	①目的	初中期一発剤としての除草効果の確認	B
	②調査	残草量調査(処理後40日)	
	③対照剤	トップガンLフロアブル	
	④結果	対照剤と比べ、水田雑草、表層剥離への効果は同等であったが、アオミドロへの効果は劣った。 ・抑草期間(40日) ・残草状況(ほとんど確認されず)	
	⑤総括	水田雑草に対する効果は十分で、一般的に使用は可能であるが、春期が低温な年では、アオミドロの発生が懸念される結果であった。また、当剤の特徴は、田植え同時処理が可能な点であり、その使用方法として活用拡大が期待される。	
2 大豆殺虫剤 アディオ ン 乳剤 (県植防) 中之口地区	①目的	9月第1半旬防除によるマシシイガに対する効果確認	A
	②調査	収穫物の被害確認 (補足調査で、70センチラップによるマシシイガの捕獲調査)	
	③対照剤	トレボン乳剤	
	④結果	被害粒は全く見られなかった。 (補足調査では、防除前と9月3～5半旬に10～20頭/週のマシシイガが捕獲されており、防除対象害虫の発生は確認された。)	
	⑤総括 (活用)	対照剤と同等の効果がみられ、マシシイガを対象とした9月第1半旬の防除薬剤として使用が可能。	
3 大豆殺虫剤 パーマチオン 水和剤 (県植防) 中之口地区	①目的	9月第1半旬防除によるマシシイガに対する効果確認	A
	②調査	収穫物の被害確認 (補足調査で、70センチラップによるマシシイガの捕獲調査)	
	③対照剤	トレボン乳剤	
	④結果	被害粒は全く見られなかった。 (補足調査では、防除前と9月3～5半旬に10～20頭/週のマシシイガが捕獲されており、防除対象害虫の発生は確認された。)	
	⑤総括 (活用)	対照剤と同等の効果がみられ、マシシイガを対象とした9月第1半旬の防除薬剤として使用が可能。	

(2) 肥料・栽培展示ほ

実証ほ名	目的・調査内容・結果概要		評価
1 直播コシヒカリの減化学肥料栽培対応一発肥料 直播用セラワン有機30元肥一発 岩室地区	①目的	直播コシヒカリにおける30%減化学肥料栽培用一発基肥の効果確認	C
	②調査	生育調査(5月～10月)	
	③区設置	慣行区(越のかがやき有機元肥一発275) 実証区(セラワン有機30元肥一発) ※両区とも発酵鶏ふんを基肥に施用	
	④結果	対照区よりも生育は抑制気味で、葉の退色も早かった。その結果、品質面は同等であったが、収量面で劣った。(慣行対比87%、追肥実施区は94%) 施肥量等の再検討を要する。	
2 労力軽減をねらった高窒素一発肥料 ズバット一発24 (基肥一発) 西川地区	①目的	高窒素基肥一発肥料による肥料効果と労力軽減効果の確認	A
	②調査	生育調査(5月～10月)	
	③区設置	慣行区(越のかがやき有機基肥一発275+穂肥) 実証区(ズバット一発24+穂肥)	
	④結果	肥料量が慣行の半量のため、作業性は良かった。生育面では、両区とも葉の退色が早く穂肥を施用したが、ほぼ慣行並の状況で、収量・品質面でもほぼ同等で問題はなかった。	

VIII 参考資料

資1 作柄の年次別推移

(単位: kg/10a)

年次	全 国		新 潟 県		下 越 南		西 蒲 原		普及センター推定収量		
	収量	作況指数	収量	作況指数	収量	作況指数	収量	作況指数	合計	早生	中生
昭和45年	442	103	479	101	494	100	517	98	—	—	—
46	411	93	454	95	465	94	497	94	—	—	—
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	574	102	572	595	565
12	537	104	546	103	565	102	574	102	569	598	560
13	532	103	557	105	584	106	597	106	589	614	582
14	527	101	554	104	568	103	—	—	572	590	567
15	469	90	512	96	540	97	—	—	539	570	530
16	514	98	496	92	520	93	—	—	512	540	502
17	532	101	539	100	578	103	—	—	555	588	543
18	508	96	541	100	579	103	—	—	569	568	569
19	522	99	539	100	580	104	—	—	549	600	530
20	543	102	551	102	571	101	—	—	595	630	580
21	522	98	534	99	559	99	—	—	564	600	550

注) 平成8年までの下越南は下越を表す
全国、新潟県、下越南、西蒲原欄は農林水産省データ

資2 平成21年産水稻収量（坪刈り）調査結果

(1) コシヒカリ

単位：kg/10a

地区名	調査点数	10a当たり収量			前年 平均	過去10年平均 (H11~H20)
		最高	最低	平均		
岩室	165	691	447	578	578	557
巻						573
西川						543
渦東						523
中之口						579
西蒲原平均	—	666	452	569	556	566

※ 西蒲原平均は各地区の平均収量の単純平均。

(2) コシヒカリ以外

単位：kg/10a

品種名	調査点数	H21平均	H20平均	H19平均	H18平均	H17平均	H16平均	H15平均	過去10年平均 (H10~H19)
ゆきの精				644		612	669	618	635
五百万石			541		592				611
わたぼうし			670	595			607	681	628
こがねもち	1	573	502	554	476				511
こしいぶき	1	596	623	605	579	579	596	618	594
ひとめぼれ				571	573				607
はえぬき					630				630
ゆきん子舞	1	704	613						630
越淡麗									659
合計	3								

資3 平成21年産米検査成績

(1) 地域別等級

ア 総計

	等級内訳 (個/30kg)						等級比率 (%)				
	特等	1等	2等	3等	規格外	合計	特等	1等	2等	3等	規格外
岩室地域	0	67,705	15,916	154	739	84,514	0.0	80.1	18.8	0.2	0.9
巻地域	0	173,092	41,023	261	2,756	217,132	0.0	79.7	18.9	0.1	1.3
西川地域	0	118,618	27,683	218	250	146,769	0.0	80.8	18.9	0.1	0.2
渦東地域	0	37,904	4,876	54	114	42,948	0.0	88.3	11.4	0.1	0.3
中之口地域	0	80,487	8,273	111	360	89,231	0.0	90.2	9.3	0.1	0.4
合計	0	477,806	97,771	798	4,219	580,594	0.0	82.3	16.8	0.1	0.7

(10月末現在JA検査数値、CEの認定を含む、加工用米除く)

イ コシヒカリ

	等級内訳 (個/30kg)						等級比率 (%)				
	特等	1等	2等	3等	規格外	合計	特等	1等	2等	3等	規格外
岩室地域	0	42,267	7,007	10	103	49,387	0.0	85.6	14.2	0.0	0.2
巻地域	0	119,422	21,701	105	2,585	143,813	0.0	83.0	15.1	0.1	1.8
西川地域	0	86,759	18,502	180	28	105,469	0.0	82.3	17.5	0.2	0.0
渦東地域	0	24,203	2,563	0	46	26,812	0.0	90.3	9.6	0.0	0.2
中之口地域	0	56,744	3,268	13	355	60,380	0.0	94.0	5.4	0.0	0.6
合計	0	329,395	53,041	308	3,117	385,861	0.0	85.4	13.7	0.1	0.8

(10月末現在JA検査数値、CEの認定を含む、加工用米除く)

(2) - 1 品種別等級 (加工用米除く)

品種名	等級内訳 (個/30kg)						等級比率 (%)				
	特等	1等	2等	3等	規格外	合計	特等	1等	2等	3等	規格外
コシヒカリ		329,395	53,041	308	3,117	385,861	0.0	85.4	13.7	0.1	0.8
こしいぶき		87,800	19,596	321	56	107,773	0.0	81.5	18.2	0.3	0.1
ゆきん子舞		25,161	1,449	3	20	26,633	0.0	94.5	5.4	0.0	0.1
ゆきの精		2,313	2,626	1	64	5,004	0.0	46.2	52.5	0.0	1.3
はえぬき		293	420	0	0	713	0.0	41.1	58.9	0.0	0.0
ひとめぼれ		813	1,731	0	0	2,544	0.0	32.0	68.0	0.0	0.0
五百万石		8,912	6,264	37	178	15,391	0.0	57.9	40.7	0.2	1.2
越淡麗		645	72	0	0	717	0.0	90.0	10.0	0.0	0.0
こがねもち		13,500	8,075	24	157	21,756	0.0	62.1	37.1	0.1	0.7
わたぼうし		8,208	3,328	80	627	12,243	0.0	67.0	27.2	0.7	5.1
その他		766	1,169	24	0	1,959	0.0	39.1	59.7	1.2	0.0
合計	0	477,806	97,771	798	4,219	580,594	0.0	82.3	16.8	0.1	0.7

(10月末現在JA検査数値、CEの認定を含む、加工用米除く)

(2)-2 品種別等級(加工用米込み)

品種名	等級内訳(個/30kg)					等級比率(%)					
	特等	1等	2等	3等	規格外	合計	特等	1等	2等	3等	規格外
コシヒカリ	334,559	53,983	403	3,117	392,062	0.0	85.3	13.8	0.1	0.8	
こしいぶき	87,800	19,596	321	56	107,773	0.0	81.5	18.2	0.3	0.1	
ゆきん子舞	79,779	6,811	190	20	86,800	0.0	91.9	7.8	0.2	0.0	
ゆきの精	6,574	9,353	100	64	16,091	0.0	40.9	58.1	0.6	0.4	
はえぬき	2,294	1,308	0	0	3,602	0.0	63.7	36.3	0.0	0.0	
ひとめぼれ	2,569	3,758	36	0	6,363	0.0	40.4	59.1	0.6	0.0	
五百万石	8,912	6,264	37	178	15,391	0.0	57.9	40.7	0.2	1.2	
越淡麗	645	72	0	0	717	0.0	90.0	10.0	0.0	0.0	
こがねもち	13,892	8,174	24	157	22,247	0.0	62.4	36.7	0.1	0.7	
わたぼうし	8,634	3,552	105	627	12,918	0.0	66.8	27.5	0.8	4.9	
その他	5,010	9,836	1,321	0	16,167	0.0	31.0	60.8	8.2	0.0	
合計	0	550,668	122,707	2,537	4,219	680,131	0.0	81.0	18.0	0.4	0.6

(10月末現在JA検査数値、CEの認定を含む)

資4 主な格落理由

(1) 品種別格落ち理由

品種名	格落数量	除青未熟	心白粒	青未熟粒	腹白粒	胴割粒	カメムシ	その他
コシヒカリ	56,466	57.7%	1.0%	28.8%	0.4%	1.9%	1.3%	8.8%
こしいぶき	19,973	62.3%	2.4%	27.4%	0.0%	0.6%	1.6%	5.7%
ゆきの精	2,691	70.9%	0.6%	1.4%	15.2%	3.8%	2.1%	5.8%
ひとめぼれ	1,731	63.2%	12.7%	19.9%	2.0%	0.0%	0.0%	2.2%
はえぬき	420	91.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.1%
ゆきん子舞	1,472	60.4%	0.0%	14.9%	0.0%	0.0%	7.5%	17.3%
五百万石	15,391	87.9%	0.7%	5.8%	0.0%	3.2%	0.5%	2.0%
越淡麗	717	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
わたぼうし	4,035	63.6%	0.0%	14.0%	0.0%	0.0%	5.6%	16.7%
こがねもち	8,256	76.3%	0.0%	10.7%	0.0%	1.2%	3.5%	8.3%
その他	1,513	81.0%	0.0%	6.9%	0.0%	0.0%	1.6%	10.6%
合計	112,665	65.4%	1.3%	22.0%	0.6%	1.7%	1.6%	7.5%

(10月末現在JA検査数値、CEの認定含み加工用米を除く)

(2) 地区別格落ち理由

地区名	格落数量	除青未熟	心白粒	青未熟粒	腹白粒	胴割粒	カメムシ	その他
岩室地区	26,177	75.6%	2.1%	11.1%	0.1%	2.0%	0.5%	8.5%
巻地区	44,340	60.6%	0.3%	26.5%	0.4%	1.6%	1.9%	8.7%
西川地区	28,151	72.7%	0.4%	19.5%	0.1%	2.0%	2.2%	3.0%
潟東地区	5,253	34.3%	1.9%	53.7%	0.9%	1.7%	0.0%	7.5%
中之口地区	8,744	53.8%	5.8%	20.6%	4.8%	0.0%	2.5%	12.5%
合計	112,665	65.4%	1.3%	22.0%	0.6%	1.7%	1.6%	7.5%

(10月末現在JA検査数値、CEの認定含み加工用米を除く)

資5 管内地区別等級推移

(1) 過去10年間における支所別1等級比率の推移

支所	単位：%										平均	
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21		
岩室地区	82.8	51.0	71.3	48.5	13.7	69.4	61.8	70.9	80.2	80.1	80.1	63.0
巻地区	84.6	63.8	73.6	67.1	8.4	87.2	63.8	69.0	79.2	79.7	79.7	67.6
西川地区	85.6	55.1	72.5	52.2	6.3	91.1	86.2	68.9	70.7	80.8	80.8	66.9
潟東地区	79.9	56.2	72.5	64.8	9.6	65.9	54.9	74.1	76.6	88.3	88.3	64.3
中之口地区	75.0	46.8	62.2	53.9	7.8	78.8	44.3	59.6	80.7	90.2	90.2	59.9
総計	81.3	55.0	71.0	61.4	11.0	82.5	61.6	68.3	77.3	82.3	82.3	65.2

※加工用米を除いた値

(2) 地区別コシヒカリ1等級比率の推移

支所	単位：%										平均	
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21		
岩室地区	93.7	51.9	88.9	62.4	3.1	80.4	62.6	74.2	86.4	85.6	85.6	68.9
巻地区	95.3	66.3	83.7	75.4	1.5	92.1	63.8	67.9	86.3	83.0	83.0	71.5
西川地区	96.2	58.9	82.3	52.7	0.4	94.4	86.6	68.2	73.8	82.3	82.3	69.6
潟東地区	86.9	56.3	77.2	71.6	1.6	66.6	50.1	71.6	80.3	90.3	90.3	65.3
中之口地区	87.9	49.2	73.7	66.4	1.9	84.5	41.6	55.5	85.0	94.0	94.0	64.0
総計	91.8	58.0	81.0	69.8	4.9	87.5	60.6	67.1	82.3	85.4	85.4	68.8
県	88.3	76.9	79.4	76.4	49.3	82.0	73.0	83.0	85.0	90.0	90.0	78.3

※加工用米を除いた値

※総計欄データは当時の管内データ
管内エリア

H15まで 西蒲原郡、燕市
H16、17 黒埼地区を除く西蒲原郡、燕市、寺泊町
H18 現西蒲区、味方地区、月潟地区
H19以降 西蒲区

(単位: ha)

資料6 管内水稲直は面積の推移
直播面積 (ha)

年度	湛水直播 (小計)			乾田直播	直播合計	品種別									
	散播	条播	点播			コシヒカリ	こしいぶき	ひとめづれ	わたぼうし	こがねもち	はえぬき	ゆきん子舞	五百万石	アキヒカリ	旧コシヒカリ
17	23.3	4.2	27.5	23.0	50.5	37.5	1.6	2.9	2.9	0.6	0.5	0.5			8.0
18	33.6	3.7	37.3	10.8	48.1	20.5	3.2	4.6	4.6	0.6	3.8	3.8			10.0
19	42.9	2.2	45.1	11.0	56.1	40.7	5.4	5.6	5.6		4.4	4.4			
20	63.1		63.1	7.4	70.5	47.4	4.4	8.8	8.8	0.8	1.5	1.5			
21	53.6		53.6	6.0	59.6	20.5	6.1	8.8	8.8	1.5	4.3	4.3			6.0
17	1.7	0.7	2.4	1.3	3.7	3.7	0.4				0.4				
18	8.1		8.1		8.1	7.3	0.4								
19	14.9		14.9		14.9	14.9									
20	24.3		24.3		24.3	23.1		1.2							
21	30.9		30.9		30.9	29.3	1.1	0.5							
17	2.4		2.4		2.4	1.5	0.5	0.4							
18	3.3		3.3		3.3	2.3	0.5	2.0			1.2	1.2			
19	6.0		6.0		6.0	6.6	0.5	1.8			0.7	0.7			
20	9.6		9.6		9.6	7.0	0.6	0.6			1.2	1.2			
21	8.8		8.8		8.8	7.0	0.6	0.6							
17		14.2	14.2	2.3	16.5	10.6		5.1							
18		22.2	22.2		22.2	10.8	0.3	0.5	0.5						
19		23.3	23.3		23.3	11.8	2.8	0.9	4.0						
20		25.7	25.7		25.7	12.7	2.9	5.6	4.5						
21		32.6	32.6		32.6	18.6	5.3	4.7	2.0				2.0		
17	8.6		8.6		8.6	5.4	1.0	0.9							
18	10.6		10.6	1.3	11.9	8.3	1.3	0.2							
19	12.5		12.5		12.5	8.5	2.0	2.0							
20	16.9		16.9		16.9	14.0	1.1	0.9							
21	19.6		19.6		19.6	17.4	0.6								
17	0.0	36.0	36.0	26.6	81.7	58.7	2.6	0.5	4.2	0.0	6.4	6.4			8.0
18	0.0	77.8	77.8	12.1	93.6	48.2	5.7	0.7	7.2	2.8	11.8	11.8			10.0
19	0.0	99.6	99.6	11.0	112.8	78.2	10.7	0.9	13.6	0.0	3.3	3.3			0.0
20	0.0	139.6	139.6	7.4	147.0	103.8	8.9	0.0	18.3	1.8	5.7	5.7			0.0
21	0.0	145.5	145.5	6.0	151.5	92.8	3.1	0.0	14.6	1.5	3.3	3.3	2.0	7.9	6.0

* 農産園芸課 直播栽培実施状況調査より

資7 平成21年度県認証特別栽培農産物 (減農薬減化学肥料栽培)

	岩室地区	巻地区	西川地区	潟東地区	中之口地区	合計
件数						26
面積 (a)	2,701	1,436	3,405	11,337	2,195	21,074
ほ場数	72	68	163	525	110	938
玄米重 (kg)	128,210	60,530	163,470	262,020	106,530	720,760
精米量 (kg)	0	14,325	0	283,545	0	297,870

前年比較増減

	岩室地区	巻地区	西川地区	潟東地区	中之口地区	合計
件数						3
面積 (a)	634	528	505	1,624	781	4,072
ほ場数	32	28	23	63	34	180
玄米重 (kg)	35,600	30,290	39,170	57,060	40,860	202,980
精米量 (kg)	-1,350	-590	-32,400	22,085	0	-12,255

資8 大豆統計資料

(1) 平成21年産 地域別大豆等級数・粒別比率

地域	作付面積 ha	等級別出荷数量(30kg/個)						粒別生産比率%			2等以上比率%	3等以上比率%	出荷当たり単収 kg/10a
		1等	2等	3等	特定加工	規格外	合計	大粒	中粒	小粒			
岩室地域	145	0	215	2,844	1,122	0	4,181	61.5	34.6	3.9	5.1	73.2	86.5
巻地域	148	0	316	2,976	2,120	0	5,412	55.7	39.0	5.4	5.8	60.8	109.7
西川地域	245	32	1,065	4,436	1,424	0	6,957	58.9	37.3	3.8	15.8	79.5	85.2
潟東地域	153	0	96	3,682	762	0	4,539	56.2	40.8	3.0	2.1	83.2	89.0
中之口地域	157	0	59	5,517	1,344	0	6,919	42.4	52.3	5.3	0.8	80.6	132.2
総計	848	32	1,751	19,454	6,772	0	28,008	54.2	41.5	4.4	6.4	75.8	99.1

※注1:JA越後中央の検査結果により、地域区分は委託者による区分である。

※注2:エンレイのみの数値

※注3:このほかに西川地区でコスズ21ha、あやこがね12 ha、岩室地区で岩手みどり5ha作付あり。

(2) 地域別大豆(エンレイ)等級の推移

単位%

地域	H21年					H20年				
	1等	2等	3等	特定加工	規格外	1等	2等	3等	特定加工	規格外
岩室地域	0.0	5.1	68.0	26.8	0.0	0.0	14.6	63.4	21.4	0.7
巻地域	0.0	5.8	55.0	39.2	0.0	0.0	2.3	41.7	56.0	0.0
西川地域	0.5	15.3	63.8	20.5	0.0	0.0	15.9	38.9	45.2	0.0
潟東地域	0.0	2.1	81.1	16.8	0.0	0.0	2.5	37.7	59.8	0.0
中之口地域	0.0	0.8	79.7	19.4	0.0	0.0	4.3	44.6	51.1	0.0
平均	0.1	6.3	69.5	24.2	0.0	0.0	7.8	92.2	0.1	

地域	H19年					H18年				
	1等	2等	3等	特定加工	規格外	1等	2等	3等	特定加工	規格外
岩室地域	0.0	0.0	2.1	97.9	0.0	13.2	63.4	21.8	1.6	0.0
巻地域	0.0	0.0	1.7	98.3	0.0	0.4	34.5	44.8	20.2	0.0
西川地域	0.0	0.0	30.8	69.2	0.0	0.0	10.5	47.4	35.3	6.8
潟東地域	0.0	0.0	0.6	99.4	0.0	24.0	47.9	27.7	0.4	0.0
中之口地域	0.0	0.0	0.6	99.4	0.0	19.8	52.2	27.0	1.0	0.0
平均	0.0	0.0	7.8	92.2	0.0	11.5	41.7	33.7	11.7	1.4

支所	H17年					平均値(H15~21)				
	1等	2等	3等	特定加工	規格外	1等	2等	3等	特定加工	規格外
岩室地域	0.0	23.3	65.1	11.6	0.0	1.9	19.6	42.2	35.8	0.5
巻地域	0.0	11.0	77.6	9.4	2.1	0.1	13.1	41.4	42.9	2.5
西川地域	0.0	1.8	32.5	61.3	4.3	0.1	6.9	41.0	50.5	1.6
潟東地域	0.0	8.2	77.2	14.6	0.0	3.4	11.0	53.0	32.6	0.0
中之口地域	0.0	8.7	79.1	12.2	0.0	2.8	14.7	51.7	30.7	0.0
平均	0.0	10.9	66.0	22.2	0.9	1.7	12.2	41.6	43.7	0.8

資9 平成21年 半月別気象表

観測場所：新潟県農業大学校

月	半月	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(時間)			降水量(mm)		
		本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差
1月	1	3.9	2.9	1.0	6.4	5.9	0.5	1.6	0.1	1.5	8.5	7.1	1.4	4.0	28.5	-24.5
	2	2.8	2.7	0.1	6.7	5.3	1.3	-0.8	-0.2	-0.6	7.1	7.2	-0.1	6.0	28.3	-22.3
	3	0.9	1.9	-1.0	3.5	4.7	-1.2	-2.5	-0.7	-1.8	9.1	8.4	0.7	32.5	27.9	4.6
	4	1.7	1.5	0.1	4.6	4.3	0.3	-1.2	-1.1	-0.1	6.2	8.9	-2.7	41.5	28.8	12.7
	5	2.9	1.3	1.6	7.2	4.0	3.2	-1.6	-1.3	-0.3	7.6	8.2	-0.6	38.0	28.6	9.4
	6	3.3	1.1	2.2	7.3	3.8	3.6	-0.3	-1.5	1.3	16.8	9.7	7.1	69.0	31.9	37.1
平均・累積		2.6	1.9	0.7	5.9	4.7	1.3	-0.8	-0.8	0.0	55.3	49.5	5.8	191.0	174.0	17.0
2月	1	2.9	1.1	1.8	6.7	3.9	2.8	-0.6	-1.5	0.9	9.1	9.3	-0.2	13.0	24.1	-11.1
	2	3.8	1.4	2.4	7.9	4.3	3.6	-0.2	-1.3	1.1	14.8	11.3	3.5	2.5	21.5	-19.0
	3	6.3	1.7	4.6	12.3	4.7	7.6	1.4	-1.0	2.4	19.9	12.4	7.5	49.0	19.1	29.9
	4	0.4	2.0	-1.6	4.1	4.9	-0.9	-2.3	-0.8	-1.5	6.3	12.7	-6.4	39.0	17.4	21.6
	5	3.5	2.3	1.2	6.8	5.4	1.3	-0.4	-0.6	0.1	10.1	14.1	-4.0	28.5	17.1	11.4
	6	2.6	2.7	-0.1	6.4	6.0	0.4	-0.8	-0.4	-0.4	10.2	9.5	0.7	0.0	10.6	-10.6
平均・累積		3.3	1.9	1.4	7.4	4.9	2.5	-0.5	-0.9	0.4	70.4	69.3	1.1	132.0	109.8	22.2
3月	1	3.2	3.1	0.1	6.9	6.7	0.2	-0.3	-0.2	0.0	18.3	17.0	1.3	3.0	17.8	-14.8
	2	6.3	3.7	2.6	11.1	7.4	3.7	1.8	0.1	1.7	12.9	17.7	-4.8	13.0	16.8	-3.8
	3	4.7	4.3	0.4	9.3	8.2	1.1	0.1	0.6	-0.5	13.5	18.3	-4.8	29.0	16.5	12.5
	4	9.9	4.9	5.0	17.3	8.9	8.4	3.9	1.2	2.7	28.8	18.9	9.9	61.0	16.0	45.0
	5	5.3	5.6	-0.3	10.2	9.8	0.4	0.7	1.6	-0.9	24.3	19.8	4.5	26.5	15.6	10.9
	6	3.1	6.7	-3.6	6.9	11.2	-4.3	-0.3	2.2	-2.5	32.5	26.1	6.4	10.0	18.1	-8.1
平均・累積		5.4	4.7	0.7	10.3	8.7	1.6	1.0	0.9	0.1	130.3	117.8	12.5	142.5	100.8	41.7
4月	1	7.6	8.0	-0.4	11.8	12.8	-1.0	3.4	3.2	0.2	24.4	24.3	0.1	14.5	15.4	-0.9
	2	11.6	9.1	2.5	19.1	13.9	5.2	4.2	4.3	0.0	52.2	25.0	27.2	0.0	16.2	-16.2
	3	13.7	10.0	3.7	19.5	14.7	4.8	7.1	5.1	2.0	28.1	25.7	2.4	13.5	16.1	-2.6
	4	10.7	10.9	-0.2	15.6	15.9	-0.3	4.2	5.9	-1.7	30.6	26.8	3.8	2.0	14.7	-12.7
	5	12.1	12.1	0.0	15.8	17.2	-1.4	8.5	6.9	1.6	12.6	26.9	-14.3	23.0	14.0	9.0
	6	9.9	13.1	-3.2	14.5	18.2	-3.7	5.1	8.2	-3.1	35.1	25.9	9.2	34.5	15.9	18.6
平均・累積		10.9	10.5	0.4	16.1	15.4	0.6	5.4	5.6	-0.2	183.0	154.6	28.4	87.5	92.3	-4.8
5月	1	16.3	14.0	2.3	22.3	18.9	3.4	10.7	9.5	1.2	40.2	24.8	15.4	0.0	19.3	-19.3
	2	18.3	14.8	3.5	23.4	19.5	3.9	13.8	10.7	3.1	32.0	24.0	8.0	0.0	21.2	-21.2
	3	14.4	15.4	-1.0	19.0	19.8	-0.9	10.9	11.5	-0.6	17.9	23.5	-5.6	16.5	20.5	-4.0
	4	16.6	16.0	0.6	21.7	20.5	1.3	11.7	12.1	-0.4	34.6	24.3	10.3	30.5	18.5	12.0
	5	17.3	16.8	0.4	21.1	21.4	-0.2	14.4	12.7	1.7	20.8	26.5	-5.7	2.0	15.8	-13.8
	6	18.8	17.8	0.9	23.0	22.4	0.6	14.8	13.7	1.0	39.1	34.0	5.1	6.0	14.2	-8.2
平均・累積		16.9	15.8	1.1	21.7	20.4	1.4	12.7	11.7	1.0	184.6	157.1	27.5	55.0	109.5	-54.5
6月	1	19.6	18.8	0.8	24.3	23.3	1.1	15.2	14.9	0.3	28.2	26.1	2.1	1.0	9.7	-8.7
	2	19.8	19.4	0.4	23.4	23.8	-0.4	16.9	15.7	1.2	23.3	22.6	0.7	0.5	11.0	-10.5
	3	18.4	19.8	-1.4	22.5	24.0	-1.5	15.4	16.2	-0.8	24.6	20.0	4.6	15.5	15.1	0.4
	4	19.0	20.2	-1.2	23.5	24.0	-0.5	14.8	16.8	-2.0	33.7	16.8	16.9	3.0	22.0	-19.0
	5	22.8	20.6	2.2	27.4	24.2	3.2	18.3	17.5	0.8	32.2	13.9	18.3	56.5	28.9	27.6
	6	23.9	21.1	2.8	29.5	24.6	4.9	18.8	18.0	0.8	41.4	13.5	27.9	3.0	32.5	-29.5
平均・累積		20.6	20.0	0.6	25.1	24.0	1.1	16.6	16.5	0.0	183.4	112.9	70.5	79.5	119.2	-39.7

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(時間)			降水量(mm)		
		本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差
7月	1	21.5	21.6	-0.2	24.6	25.1	-0.6	19.2	18.5	0.7	21.7	14.2	7.5	61.0	33.3	27.7
	2	23.4	22.3	1.2	27.1	25.7	1.4	20.4	19.2	1.3	15.4	15.0	0.4	110.5	36.8	73.7
	3	23.1	23.0	0.1	28.9	26.5	2.4	18.7	19.8	-1.1	16.6	17.3	-0.7	29.0	40.6	-11.6
	4	23.5	23.8	-0.3	28.2	27.6	0.5	20.9	20.6	0.4	17.5	22.0	-4.5	49.5	36.3	13.2
	5	23.7	24.9	-1.2	27.3	29.0	-1.7	21.1	21.3	-0.2	14.8	26.7	-11.9	42.0	28.7	13.3
	6	23.6	25.6	-2.0	26.6	30.0	-3.3	21.3	21.9	-0.7	13.9	34.0	-20.1	41.0	27.2	13.8
平均・累積		23.1	23.5	-0.4	27.1	27.3	-0.2	20.3	20.2	0.0	99.9	129.2	-29.3	333.0	202.9	130.1
8月	1	24.2	25.7	-1.5	27.6	30.1	-2.5	21.8	22.1	-0.3	21.6	26.8	-5.2	6.5	19.0	-12.5
	2	24.1	25.6	-1.5	26.3	30.1	-3.8	22.4	21.9	0.6	9.9	25.8	-15.9	84.5	18.0	66.5
	3	24.5	25.6	-1.1	28.5	30.2	-1.7	20.6	21.8	-1.2	18.7	25.9	-7.2	7.0	19.1	-12.1
	4	25.2	25.5	-0.3	30.5	30.0	0.5	20.8	21.8	-1.0	38.1	25.6	12.5	0.0	21.4	-21.4
	5	23.1	25.1	-2.0	27.8	29.5	-1.7	19.5	21.5	-1.9	29.0	24.2	4.8	1.5	22.4	-20.9
	6	23.0	24.4	-1.5	28.1	28.8	-0.7	19.2	20.8	-1.6	25.1	27.0	-1.9	18.0	27.0	-9.0
平均・累積		24.0	25.3	-1.3	28.1	29.8	-1.6	20.7	21.6	-0.9	142.4	155.3	-12.9	117.5	126.9	-9.4
9月	1	22.1	23.5	-1.4	26.4	27.8	-1.4	18.3	19.8	-1.5	20.0	20.5	-0.5	5.0	23.7	-18.7
	2	21.2	22.4	-1.2	25.7	26.6	-0.9	17.3	18.8	-1.5	34.0	17.9	16.1	8.0	26.5	-18.5
	3	19.2	21.4	-2.2	23.2	25.5	-2.4	15.9	17.8	-1.9	20.6	16.1	4.5	39.5	28.3	11.2
	4	19.2	20.6	-1.4	24.8	24.7	0.1	14.0	16.9	-2.9	40.3	16.6	23.7	0.0	27.8	-27.8
	5	20.8	19.7	1.1	25.9	23.9	2.0	16.2	15.9	0.3	28.0	17.5	10.5	6.5	26.3	-19.8
	6	19.5	18.7	0.8	23.3	23.0	0.4	15.3	14.8	0.4	12.6	18.0	-5.4	43.0	24.4	18.6
平均・累積		20.3	21.0	-0.7	24.9	25.2	-0.4	16.2	17.3	-1.2	155.5	106.6	48.9	102.0	157.0	-55.0
10月	1	18.7	17.6	1.1	23.5	22.0	1.5	14.2	13.7	0.5	23.0	18.0	5.0	17.5	24.3	-6.8
	2	16.1	16.6	-0.5	19.3	21.1	-1.8	13.5	12.6	0.9	9.3	18.0	-8.7	62.0	24.4	37.6
	3	13.9	15.7	-1.8	19.7	20.2	-0.5	9.1	11.7	-2.6	33.1	18.7	14.4	2.0	23.2	-21.2
	4	15.8	14.6	1.2	21.1	19.1	1.9	10.9	10.5	0.4	28.1	20.1	8.0	24.5	22.5	2.0
	5	13.5	13.4	0.1	18.5	18.0	0.5	7.9	9.3	-1.4	27.7	21.4	6.3	3.5	23.8	-20.3
	6	14.6	12.5	2.1	19.7	17.1	2.7	10.5	8.4	2.1	32.5	24.3	8.2	28.5	30.9	-2.4
平均・累積		15.4	15.1	0.4	20.3	19.6	0.7	11.0	11.0	0.0	153.7	120.5	33.2	138.0	149.1	-11.1
11月	1	10.1	11.8	-1.7	16.1	16.3	-0.2	5.6	7.7	-2.1	18.1	18.3	-0.2	54.5	26.1	28.4
	2	13.7	11.0	2.7	19.8	15.4	4.4	8.5	7.0	1.5	30.7	16.7	14.0	1.0	29.2	-28.2
	3	12.8	10.0	2.8	15.3	14.2	1.0	9.4	6.1	3.4	12.0	14.5	-2.5	45.0	34.9	10.1
	4	7.6	8.8	-1.2	10.6	13.0	-2.4	4.2	5.0	-0.8	1.7	12.4	-10.7	35.5	36.3	-0.8
	5	9.1	7.8	1.2	13.9	11.8	2.0	5.1	4.1	1.1	19.6	11.2	8.4	23.5	35.7	-12.2
	6	9.4	7.0	2.4	13.4	10.8	2.6	5.3	3.5	1.8	16.8	10.5	6.3	20.0	35.9	-15.9
平均・累積		10.4	9.4	1.0	14.8	13.6	1.2	6.4	5.6	0.8	98.9	83.6	15.3	179.5	198.1	-18.6
12月	1	7.9	6.3	1.7	12.4	9.9	2.5	3.0	3.0	0.0	12.7	9.6	3.1	25.0	37.1	-12.1
	2	7.1	5.6	1.5	10.7	9.1	1.5	3.2	2.5	0.8	14.7	8.1	6.6	12.0	39.3	-27.3
	3	6.0	4.8	1.2	8.8	8.2	0.6	2.9	1.8	1.0	1.0	7.5	-6.5	53.0	38.3	14.7
	4	1.2	4.2	-3.0	3.9	7.4	-3.5	-0.5	1.3	-1.8	4.0	8.3	-4.3	138.5	32.5	106.0
	5	2.8	3.8	-1.0	6.6	6.9	-0.4	0.1	0.9	-0.8	13.7	9.3	4.4	57.5	27.4	30.1
	6	3.5	3.4	0.1	7.5	6.5	1.1	-0.5	0.5	-1.1	8.8	10.3	-1.5	26.5	32.2	-5.7
平均・累積		4.7	4.7	0.1	8.3	8.0	0.3	1.4	1.7	-0.3	54.9	53.1	1.8	312.5	206.8	105.7

注) 日照時間、降水量は累積値

資10 入札取引における指標価格等の推移

(1) 年産別指標価格

(単位: 1等・円/60kg)

年産	コシヒカリ 全地区・一般	コシヒカリ 魚沼	コシヒカリ 岩船	コシヒカリ 佐渡	早生品種 全地区	早生品種の 品種名
H4年産	25,429	-	-	-	21,313	ゆきの精
H5年産	26,245	-	-	-	21,967	ゆきの精
H6年産	24,534	-	-	-	20,683	ゆきの精
H7年産	23,265	29,218	27,687	27,158	19,464	ゆきの精
H8年産	23,844	31,150	25,925	26,636	19,038	ゆきの精
H9年産	20,626	27,974	21,440	21,539	16,735	ゆきの精
H10年産	22,408	31,891	23,579	23,470	17,066	ゆきの精
H11年産	20,058	26,179	20,814	20,849	16,178	ゆきの精
H12年産	18,679	27,856	19,727	20,745	15,199	ゆきの精
H13年産	18,686	26,162	19,503	20,006	15,280	ゆきの精
H14年産	19,716	27,384	20,007	20,192	15,854	こしいぶき
H15年産	24,295	34,724	24,760	24,609	21,043	こしいぶき
H16年産	19,138	25,608	19,517	18,712	15,374	こしいぶき
H17年産	18,303	24,579	18,764	18,924	14,801	こしいぶき
H18年産	18,725	29,791	18,924	19,204	15,448	こしいぶき
H19年産	18,624	24,864	18,055	18,442	14,567	こしいぶき

※ 16年は佐渡の上場なし。品種名に「確」がつくものは履歴確認米。

資料: コメ価格センター(財団法人 全国米穀取引・価格形成センター) HP資料

(2) 平成20年産米の落札加重平均価格

(単位: 1等・円/60kg)

入札時期	コシヒカリ確 一般	コシヒカリ確 魚沼	コシヒカリ確 岩船	コシヒカリ確 佐渡	こしいぶき確 全地区
第3回 H21.1.21	17,507	25,382	17,867	17,935	-

(3) 平成21年産米の落札加重平均価格

(単位: 1等・円/60kg)

入札時期	コシヒカリ確 一般	コシヒカリ確 魚沼	コシヒカリ確 岩船	コシヒカリ確 佐渡	こしいぶき確 全地区
第5回 H22.1.13	16,982	23,807	17,297	17,297	-

※ 落札加重平均価格は包装代(紙袋)、拠出金、消費税を含む。指標価格はこれらを含まない。

資料: コメ価格センター(財団法人 全国米穀取引・価格形成センター) HP資料

(4) 平成21年産米の相対取引価格

(単位: 円/1等玄米60kg)

取引時期	コシヒカリ確 一般	コシヒカリ確 魚沼	コシヒカリ確 岩船	コシヒカリ確 佐渡	こしいぶき確 全地区
平成21年9月	16,534	23,454	16,857	16,869	-
平成21年10月	16,538	23,427	16,907	16,826	-

※ 全国出荷団体、年間玄米仕入数量5,000トン以上の道県出荷団体等と卸売業者等との主食用相対取引

契約の数量及び価格(運賃・包装代・消費税相当額含む)により加重平均

資料: 農林水産省「米穀の取引に関する報告」(速報より)