

# 稲作情報

総括号 平成27年12月10日

宮城県米づくり推進気仙沼地方本部

問い合わせ先：本吉農業改良普及センター

TEL：0226-29-6044

HP：<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ks-tihouken-n/motoyosinoukai.html>



## 気象経過

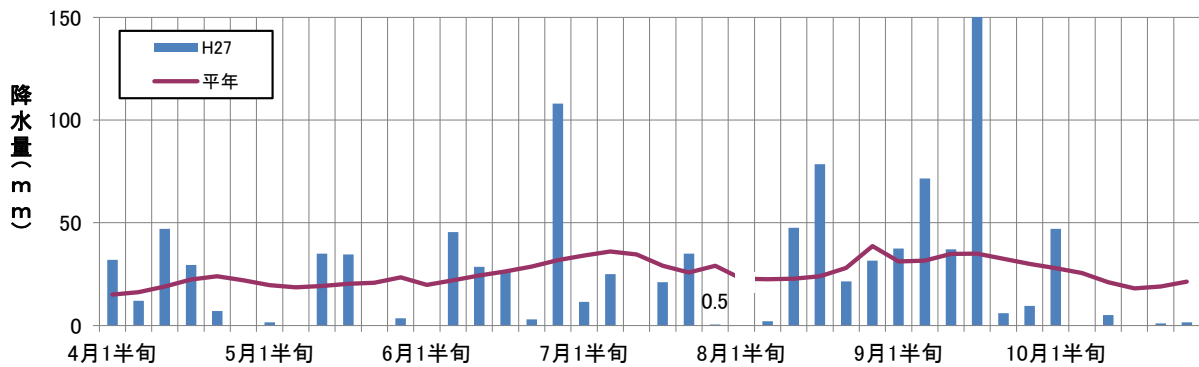
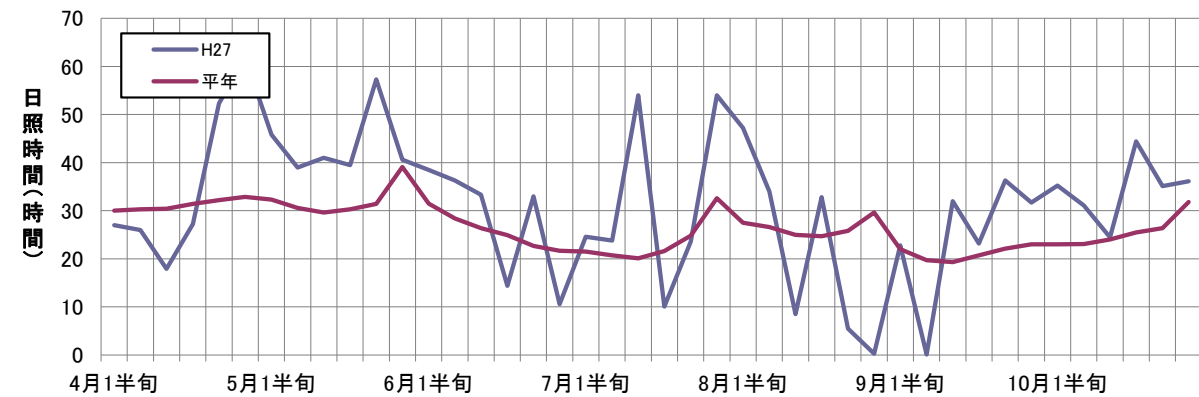
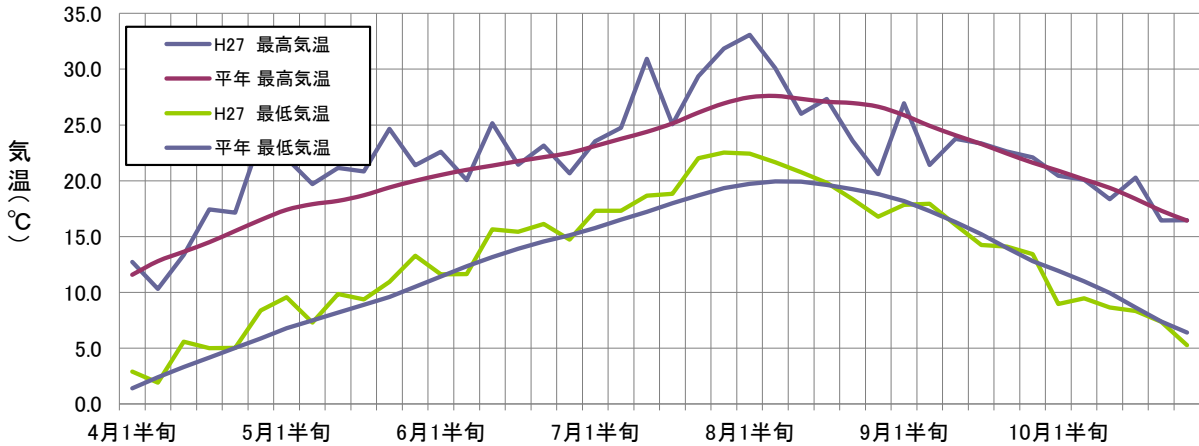


図1 平成27年稲作期間の気象経過図（気仙沼アメダス）

表1 稲作期間の気象経過と特徴（気仙沼アメダス）

	平均気温(°C)		最高気温(°C)		最低気温(°C)		日照時間(hr)		降水量(mm)	
	H27	平年差	H27	平年差	H27	平年差	H27	平年比	H27	平年比
4月	10.1	1.4	15.8	1.7	4.8	1.1	212	113%	128	108%
5月	15.8	2.4	21.6	3.0	10.2	1.5	263	136%	75	61%
6月	18.0	0.9	22.2	0.6	14.2	0.8	166	107%	212	139%
7月	22.7	1.9	27.5	2.5	19.2	1.6	188	133%	66	35%
8月	22.7	-0.1	26.6	-0.6	19.9	0.3	128	81%	181	114%
9月	18.9	-0.4	23.4	-0.3	15.6	0.0	146	115%	319	163%
10月	13.0	-0.6	18.6	-0.1	7.9	-1.2	206	134%	55	41%

## 生育経過

### ○播種期～田植期 … 播種・田植えとも平年より1日早い

播種盛期は、4月15日で平年より1日早かった。育苗期間中は、最低気温・最高気温ともに平年より高く、日照時間も平年比140%と多く、苗は順調に生育し育苗期間は平年並だった。田植盛期は、5月16日と平年より1日早かった。

表2 播種および田植状況

	播種状況			田植状況		
	播種始期	播種盛期	播種終期	田植始期	田植盛期	田植終期
平成27年	4月6日	4月15日	4月21日	5月9日	5月16日	5月24日
前年	4月12日	4月16日	4月20日	5月11日	5月17日	5月26日
平年	4月8日	4月16日	4月22日	5月11日	5月17日	5月25日
前年差(日)	-6	-1	1	-2	-1	-2
平年差(日)	-2	-1	-1	-2	-1	-1

※始期、盛期、終期は、それぞれ水稲作付見込面積の5%、50%、95%で作業が終了した日  
平年は前5カ年の平均値

表3 育苗期間の気象条件(気仙沼アメダス)

	気温(°C)			平均日照 時間(h)	育苗 日数	育苗期間
	平均	最高	最低			
平成27年	13.6	20.2	7.5	8.8	31	4/15～5/15
前年	11.9	17.7	6.5	7.9	31	4/16～5/16
平年	11.3	16.7	6.3	6.3	31	4/16～5/16
前年差(比)	1.7	2.5	1.0	111%	同	
平年差(比)	2.2	3.5	1.2	140%	同	

※平年の育苗期間は前5カ年の平均値

### ○田植期～出穂期…天候に恵まれ順調な生育

田植え後は、高温多照で水稲の活着・初期生育は良好であった。

初期生育が良好であったため、茎数は平年より多く、葉数は平年より早く進展した。葉色は、6月の下旬から平年よりやや低く推移したが、出穂後25日の葉色は平年より高かった。

※気仙沼市の生育ほは、栽植密度が例年より低かったため、茎数の推移は平年より緩慢であった。

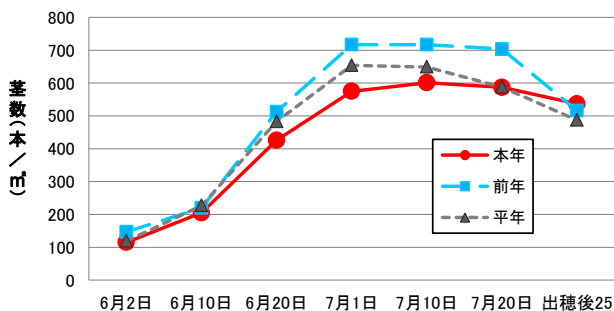


図2 茎数の推移(気仙沼市 ひとめぼれ)

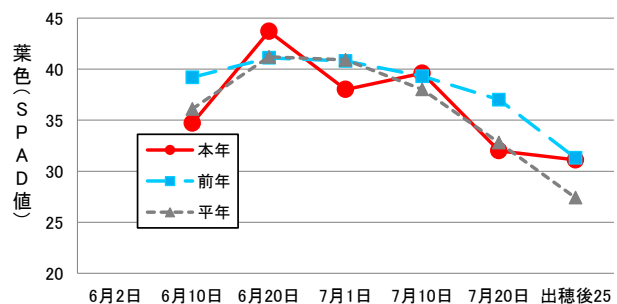


図3 葉色の推移(気仙沼市 ひとめぼれ)

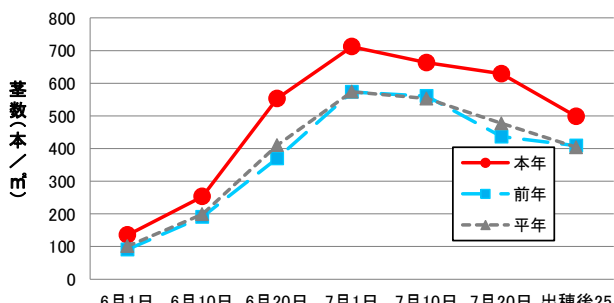


図4 茎数の推移(南三陸町 ササニシキ)

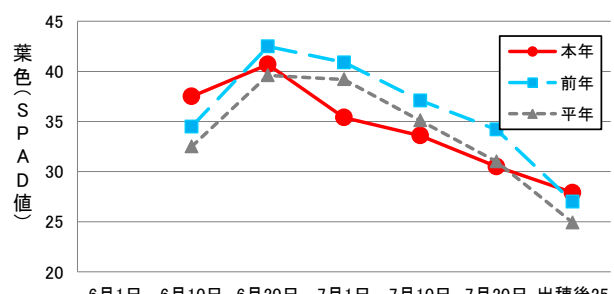


図5 葉色の推移(南三陸町 ササニシキ)

## ○ 出穂状況 …出穂期は平年より7日早い8月2日

出穂期前後は高温多照で、全般に生育は平年より進み、管内の出穂期は平年より7日早い8月2日となった。

表4 管内の出穂状況

	出穂始期	出穂期	穂揃期
平成27年	7月29日	8月2日	8月8日
前年	8月2日	8月5日	8月9日
平年	8月6日	8月9日	8月13日
前年差	-4日	-3日	-1日
平年差	-8日	-7日	-5日

※出穂始期、出穂期、穂揃期は、それぞれ水稲作付見込面積の5%、50%、95%が出穂した日  
平年は前5カ年の平均値

## ○ 登熟期間の気象…初期は高温・多照、その後は低温・多雨寡照傾向

登熟期間の初期は高温多照で経過したが、8月中旬から断続的に降雨があり、カメムシ類や穂いもちの薬剤防除のタイミングが難しいほ場が多かった。出穂後11~40日の期間(8月12日~9月10日)、日照時間は平年比11~55%、降水量は平年比63~296%であった。

表5 登熟期間の気象(8/2~9/20, 気仙沼アメダス)

出穂後 日数	平均気温(°C)		日照時間(時間)		降水量(mm)	
	H27	平年差	H27	平年比	H27	平年比
1~10日	25.8	2.6	73.9	138%	2	4%
11~20日	22.8	-0.1	38.5	77%	141	296%
21~30日	19.1	-3.3	5.3	11%	39	63%
31~40日	20.4	-0.8	22.9	55%	109	174%
41~50日	18.9	-0.4	55.2	138%	194	278%
期間全体	21.4	-0.4	195.8	83%	484	169%

## ○刈取状況…刈取盛期は10月2日で平年より2日遅い

登熟期間の初期以外は低温・多雨寡照であったため、出穂期は平年より早かったものの管内の刈取盛期は、平年より2日遅い10月4日となった。刈取適期の前後に長雨が続いたことから、倒伏したほ場は例年よりやや多かった。

表6 管内の刈取状況

	刈取始期	刈取盛期	刈取終期
平成27年	9月23日	10月4日	10月13日
前年	9月20日	9月30日	10月12日
平年	9月24日	10月2日	10月13日
前年差	3日遅い	4日遅い	1日遅い
平年差	1日早い	2日遅い	平年並

※刈取始期、刈取盛期、刈取終期は、それぞれ水稲作付見込面積の5%、50%、95%で刈取が終了した日。  
平年は前5カ年の平均値。

## 病害虫等の発生状況

### ○いもち病

- ・7月は高温多照であったことから、葉いもちの発生は少なかった。
- ・8月下旬から9月上旬の低温寡照により、直播栽培等で穂いもちが発生し減収した事例があった。

### ○斑点米カメムシ類

- ・7月に実施した周辺牧草地および雑草地でのすくい取り調査では、斑点米カメムシ類の発生地点および捕獲頭数ともに前年並かやや多かった。
- ・8月中旬以降は曇天で湿度が高い天候が続く、ほ場での適期薬剤防除は難しかった。8月の本田内でのすくい取り調査では、発生地点率は前年を上回り、捕獲頭数は前年を下回った。

表7 斑点米カメムシ類すくい取り調査結果

	発生地点率(%)		1地点当たり 捕獲頭数(頭)	
	7月中旬	8月	7月中旬	8月
平成27年	80	92	19.1	2.0
平成26年	90	80	16.7	3.5
平成25年	91	59	17.4	2.5
平成24年	75	80	15.5	11.9
平成23年	70	71	22.1	12.7
平成22年	70	77	21.4	4.3

注1)調査地点は、年次によって変動(10~30点)。

2)7月中旬は周辺牧草地・雑草地、8月は本田内をすくい取り

3)捕獲頭数は、斑点米カメムシ類全種込みの平均

## ○雑草

- ・ 初中期一発剤等の除草剤の効果が切れた6月末以降に発生または再生した、ノビエや難防除雑草シズイ・コウキヤガラ・クログワイ・オモダカ等が収穫間際まで残草しているほ場が散見された。
- ・ 田植前後の降水量が少なく、除草剤散布に必要な水深を確保できないほ場がみられた。
- ・ 作付が可能となった津波被災農地では、耐塩性が高いコウキヤガラが新たに発生しているほ場がみられている。

## 平成27年産米の作柄の状況と要因解析

### 1) 作柄概況

東北農政局が発表した作況指数は、宮城県全体が103(547kg/10a)、宮城県東部も103(551kg/10a)となった(12月5日公表値)。

8月の日照時間が平年を下回って経過したことから、登熟は「やや不良」となったものの、田植期から出穂期まで天候に恵まれたことから、穂数は「多い」となり、全籾数は「やや多い」となった。

表8 平成27年産水稻の収量(作況指数)および作柄概況

	10a当たり収量	作況指数	穂数の多少	1穂当たりもみ数の多少	全もみ数の多少	登熟の良否
			(平年比較)			
宮城	547	103	多い	並	やや多い	やや不良

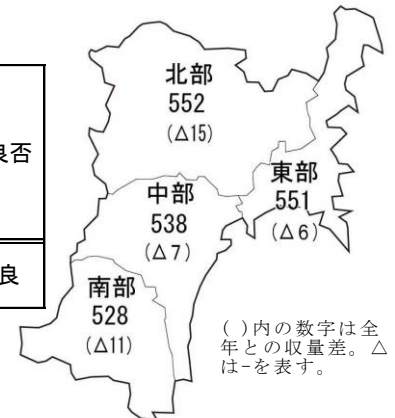


図6 地帯区分毎の収量

### 2) 生育調査ほ

#### ①収量および収量構成要素

穂数は平年比111~120%と多く、1穂籾数は平年比91~97%とやや少なく~少なく、m<sup>2</sup>当たり籾数は平年比102~116%と平年並~多くなった。

千粒重は平年比105~16%とやや大きく、登熟歩合は平年比88~82%と低かった。収量(1.9mm上)は、m<sup>2</sup>当たり籾数が平年並~多かったものの、登熟歩合が低かったことから、結果的には平年比94~102%と平年より低い~平年並であった。

表9 生育調査ほ収量調査結果

調査地点名 品種名 (田植日)		穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂籾数 (粒)	m <sup>2</sup> 籾数 (百粒)	1.9mm上		
					千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	収量 (kg/a)
気仙沼市本吉 ひとめぼれ (5月14日)	平成27年	540	54.7	295	23.2	77.8	53.5
	前年	516	58.9	304	22.2	89.0	60.0
	平年	485	59.8	290	22.2	88.1	56.7
	前年差(比)	105	93	97	105	87	89
	平年差(比)	111	91	102	105	88	94
南三陸町入谷 ササニシキ (5月14日)	平成27年	501	68.3	342	22.9	74.3	58.2
	前年	444	70.9	315	21.9	85.8	59.1
	平年	417	70.6	295	21.5	90.1	56.9
	前年差(比)	113	96	109	105	87	98
	平年差(比)	120	97	116	106	82	102

注: 平年値は過去5力年(平22~26年)の平均値。

## ②品質

品質調査では、白未熟粒とその他未熟粒(充実不足等)の発生がやや多かった。また、胴割粒の発生は少なく、斑点米カメムシ類による着色粒はみられなかった。

表10 生育調査ほ品質調査結果

(サタケRGQI10AIによる測定)

調査地点名	品種名	整粒 (%)	胴割粒 (%)	白未熟粒 (%)	青未熟粒 (%)	その他未熟粒 (%)	着色粒 (%)	死米 (%)	被害粒 (%)	農産物 検査等級
気仙沼市本吉町	ひとめぼれ	88.5	0.1	2.7	1.5	5.9	0.0	0.8	0.5	1等下
南三陸町入谷	ササニシキ	85.6	2.2	5.1	1	4.7	0.0	1.1	0.4	2等下
除塩ほ(階上)	ひとめぼれ	89.0	0.1	3.0	0.6	4.7	0.0	0.6	2.0	-
土壤改良プログラム 実証区(歌津)	ひとめぼれ	90.5	0.0	3.5	0.5	2.9	0.0	0.6	2.0	-
土壤改良プログラム 対照区(歌津)	ひとめぼれ	90.4	0.0	1.5	1.1	4.3	0.0	1.0	1.7	-
直播展示ほ (本吉)	ひとめぼれ	85.6	0.0	4.1	1.3	4.7	0.0	1.5	2.8	-

## 2) 復旧農地

普及センターでは、管内の復旧農地の水稻も調査を行っており、除塩ほは復旧後作付け3年目、土壤改良プログラム実証ほは2年目。

「土壤改良プログラム」とは？

客土した復旧農地で、地力不足を緩効性肥料と追肥で補い、たい肥で土づくりを行うことにより、収量を確保しながら5カ年で通常の地力に戻すプログラム。

除塩ほは、前年よりも穂数が少なかったため㎡当たり籾数が少なく、減収した。苗質が悪く、生育初期に茎数が増えなかったこと、用水が確保出来ず7月~8月にかけて渇水し籾数が確保出来なかったことが原因と推測された。

土壤改良プログラムでは、実証区対照区とも前年より穂数が確保され籾数が増加した。8月下旬から9月上旬の低温寡照の影響で登熟は進まなかったが、登熟歩合と収量ともに実証区は対照区より上回った。両区とも前年より増収した。

表11 復旧農地の収量調査結果

調査地点名 (田植日)	区名	出穂期	穂数 (本/㎡)	1穂籾数 (粒)	㎡籾数 (百粒)	1.9mm上		
						千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	収量※ (kg/a)
除塩ほ 気仙沼市階上 (5月16日)	平成27年	8/8	330	59.6	197	23.2	78%	37.5
	前年	8/7	393	77.9	306	22.7	77%	53.4
	前年比(差)	1日	84%	77%	64%	102%	+1%	70%
土壤改良プログラム 実証ほ	平成27年	8/7	412	50.0	206	24.1	73%	36.3
	前年	8/11	293	57.4	168	23.2	-	29.0
	前年比(差)	-4日	140%	87%	122%	104%	-	125%
南三陸町歌津 (5月23日)	平成27年	8/8	405	53.1	215	24.1	63%	31.7
	前年	8/11	283	57.9	164	23.9	-	24.5
	前年比(差)	-3日	143%	92%	131%	101%	-	129%

※土壤改良プログラム実証ほの基肥は、両区とも「てまいらず」34kg/10a。

※品種はすべて「ひとめぼれ」。

※土壤改良プログラムの収量は実収。

## 3) 鉄コーティング直播

直播展示ほは、穂数が前年よりも多かったものの、登熟初期にあたる8月下旬から9月上旬が低温寡照であったため登熟歩合が低くなり、収量は前年より減収した。

表12 直播展示ほの収量調査結果

調査地点名 (は種日)	出穂期	穂数 (本/㎡)	1穂籾数 (粒)	㎡籾数 (百粒)	1.9mm上			
					千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	収量 (kg/a)	
直播展示ほ 気仙沼市本吉町 (5月11日)	平成27年	8/13	488	55.6	273	23.0	63%	39.0
	前年	8/18	389	67.8	263	22.2	86%	56.3
	前年比(差)	-5日	125%	82%	104%	104%	-24%	69%



## ○農産物検査結果

東北農政局が発表した10月末の農産物検査では、宮城県の1等米比率は82.8%で、過去10カ年の平年値(85.6%)をやや下回った。2等以下への格付理由は、心白・腹白(56.2%)、充実度不足(25.9%)、斑点米カメムシ類による着色粒(12.2%)の順となり、昨年傾向(①着色粒、②充実度)とは異なった。

管内の1等米比率は68.9%で(12月4日現在)、地域別の1等米比率は歌津地区が89.3%と最も高く、気仙沼地区が58.2%と最も低かった。

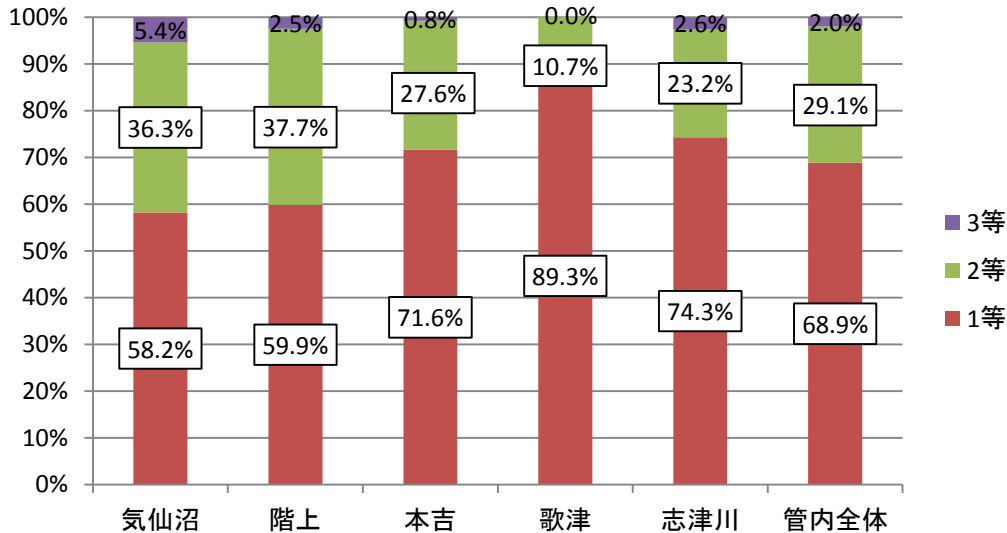


図7 管内の地区別検査結果(12月4日現在, JA南三陸)

2等以下への格付理由としては、充実度不足が最も多く、約7割を占めている。県全体では、登熟初期の高温による心白・腹白が多いが、管内では8月下旬から9月上旬の低温寡照による登熟不良で充実不足となったと推測される。

地区別の特徴として、気仙沼地区で部分着色が多く、志津川地区で斑点米カメムシ類による着色が多い。気仙沼地区は、山間の水田が多く刈り取りを委託している場合が多く、刈り取り前後の長雨もあり刈り遅れて部分着色粒や発芽粒が増えたと推測される。志津川地区は、カメムシ防除の不徹底と、防除してもタイミングを逃していることなどが原因と推測される。

表13 管内の地区別格付け理由(12月4日現在, JA南三陸)

単位: %

落等理由	気仙沼	階上	本吉	歌津	志津川	管内全体
部分着色(カメムシ)	8.9	9.1	8.7	1.6	50.4	11.5
その他部分着色	22.3		0.4		0.6	7.2
心白粒	2.3	1.2	7.7	3.8		3.9
充実度	63.5	78.1	72.4	94.6	48.9	69.9
もみ混入	1.5		2.1			1.2
胴割粒	0.5	11.5	6.6			5.1
精米混入	0.1					0.0
肌ずれ			1.1			0.4
もち玄米混入	0.9		0.9			0.6