

# 宮城県における高品質米年の「収量構成要素」等の特徴

遠藤弘樹

(宮城県古川農業試験場)

Characteristics of Yield Component of Rice in case of High Quality Inspection Years

in Miyagi Prefecture

Hiroki ENDO

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

## 1 はじめに

消費者、実需者からの信頼に基づく「売れる米づくり」を実現するためには、品質の向上と安定を図ることは良質米産地として重要である。良質米づくりの推進に当たっては、その年の作柄や品質低下の要因について検討し、反省の中から改善のあり方を探ってきたが、1993年の冷害を契機に「ひとめぼれ」が本格的に作付けされ10年以上が経過した現在、品質が優れた年の要因分析や検証作業から新しいヒントを見つけ、活かしていくことも必要である。

そこで、ひとめぼれの1等米比率が90%を超えた高品質米年(1995～97年, 2002年, 2006年)における「収量構成要素」等の特徴や主な気象状況について整理、検討した。

## 2 試験方法

(1) 「収量構成要素」は、東北農政局統計部公表の作柄調査結果(宮城県内作況標本筆330筆)から「ひとめぼれ」の値。

(2) 葉色(GM)の値は、宮城県生育調査ほ調査結果における「ひとめぼれ(1994～06年)」の値。

(3) 気象データは、「アメダス仙台」の値。

表1 高品質米年における収量構成要素の特徴

東北農政局作況標本筆 県内330筆のうち ひとめぼれの値	高品質年 の平均 (5か年)	左以外の 平均 (15年除く)	高品質米年の特徴
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	450	486	少ない穂数
1穂粒数(粒)	62.3	60.7	概同程度の1穂粒数
m <sup>2</sup> 当たり粒数(百粒)	280	295	少ないm <sup>2</sup> 粒数
玄米千粒重(g)	21.7	21.5	概同程度の千粒重
登熟歩合(%)	86.4	86.4	登熟歩合は同程度
精玄米重(kg/10a)	523	545	やや少なめ
1等米比率(%)	93.3	76.1	高い1等米比率

## 3 試験結果及び考察

高品質米年における「収量構成要素」の特徴は表1のとおりで、品質が低下した年次と比較し、特に、「m<sup>2</sup>当たり穂数」、「m<sup>2</sup>当たり粒数」は少ない。

また、高品質米年における葉色の特徴は、品質が低下した年次と比較し、葉色の低下する程度が小さく、期待葉色の水準で推移している(図1)。

高品質米年における出穂後20日間の気象は、稲の登熟にとって必ずしも恵まれた気象条件で推移していない。1995年, 2006年は最低気温が高く高温登熟による障害をうける危険性があり、また、1995年を除いた各年ともに日照不足にともなう品質の低下を招く要因を含んでいたと考察された(表2)。

## 4 まとめ

1等米比率が90%を超える高い品質を維持できた背景には、高品質米年次における「収量構成要素」の特徴(m<sup>2</sup>当たり穂数, m<sup>2</sup>当たり粒数が少ない), あるいは葉色の低下程度が小さく、期待葉色水準で推移したことにより高品質米になったものと考えられた。

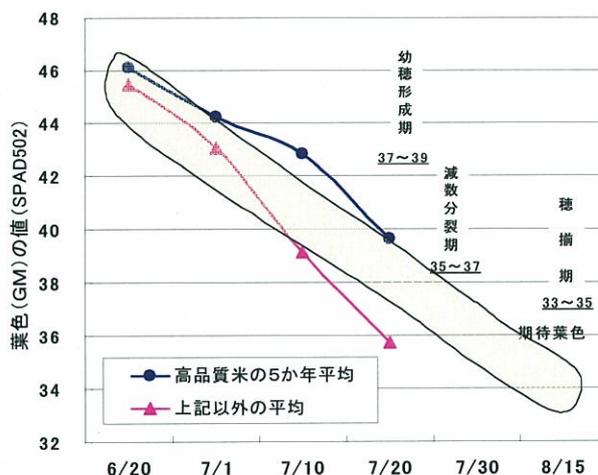


図1 葉色の推移と期待葉色(ひとめぼれ)

表2 出穂最盛期前後における気象（1994～06年：アメダス仙台）

	出穂最盛期	出穂最盛期前25日間				玄米千粒重(g)	出穂後20日間					1㎡当たり 粗数 (百粒)	1等米 比率(%) (ひとめぼれ)
		最高気温	最低気温	平均気温	日照時間		最高気温	最低気温	日較差	日照時間	降水量		
平成 6年	8/2	28.3	22.2	24.7	149	21.5	30.8	23.9	7.0	163	97	308	75.5
7年	8/7	28.1	21.7	24.7	124	21.5	30.0	22.9	7.1	123	84	273	96.5
8年	8/12	27.0	21.0	23.7	118	22.0	25.9	20.1	5.8	81	84	276	93.4
9年	8/8	27.7	21.3	24.1	145	21.9	26.3	20.6	5.7	73	30	285	94.6
10年	8/7	23.8	19.2	21.1	56	21.0	26.5	20.6	5.9	59	186	282	78.8
11年	8/2	27.4	21.9	24.4	121	21.5	29.1	23.8	5.3	130	174	290	48.7
12年	7/29	27.3	21.3	23.9	123	21.8	29.1	22.7	6.4	101	51	286	82.4
13年	8/2	28.1	21.9	24.7	149	21.5	24.5	19.1	5.4	53	98	308	86.4
14年	8/7	28.7	22.0	25.1	113	22.0	26.5	20.9	5.6	86	72	289	90.4
15年	8/13	22.9	18.8	20.7	37	19.6	23.7	19.1	4.6	33	188	283	70.6
16年	8/2	27.4	21.6	24.2	136	21.9	28.7	20.9	7.8	131	43	301	84.1
17年	8/7	27.1	21.3	23.8	131	21.2	27.3	22.5	4.8	54	175	289	76.8
18年	8/10	25.1	19.9	22.3	88	20.9	27.4	22.7	4.7	60	37	276	91.7

注) 田植後20日間は、各年5月11～30日までの20日間、各気温は期間平均、日照時間は積算値

注) 玄米千粒重、1㎡当たり粗数ともに「ひとめぼれ」の値（東北農政局作柄調査結果）

表3 各年次における「収量構成要素」（1994～06年）

㎡有効 穂数	1994	106	99	103	104	96	102	105	103	103	69	108	101	96	高品質米の 5か年平均 (93.3)	2003年を除く 7か年平均 (76.1)
	(75.5)	(96.5)	(93.4)	(94.6)	(78.8)	(48.7)	(82.4)	(86.4)	(90.4)	(70.6)	(84.1)	(76.8)	(91.7)			
	県平均	506	429	445	453	463	503	469	520	488	484	488	453	434	450	486
	南部	474	404	407	429	425	447	430	494	455	427	462	434	395	418	452
	中部	494	429	420	451	440	500	476	513	495	479	510	434	426	444	481
北部	516	431	454	457	474	510	472	524	489	493	484	459	439	454	491	
東部	516	461	493	456	483	516	478	536	510	495	497	477	466	477	500	
1穂 当たり 数	1994	106	99	103	104	96	102	105	103	103	69	108	101	96	高品質米の 5か年平均 (93.3)	2003年を除く 7か年平均 (76.1)
	(75.5)	(96.5)	(93.4)	(94.6)	(78.8)	(48.7)	(82.4)	(86.4)	(90.4)	(70.6)	(84.1)	(76.8)	(91.7)			
	県平均	60.9	63.6	62.0	62.9	60.9	57.7	61.0	59.2	59.2	58.5	61.7	63.8	63.6	62.3	60.7
	南部	62.4	66.3	64.1	65.7	66.4	61.1	64.7	60.1	60.2	62.5	62.3	65.2	66.6	64.6	63.2
	中部	61.9	66.0	63.3	61.0	60.7	55.8	58.8	58.3	58.8	57.6	59.2	64.5	64.3	62.7	59.9
北部	60.7	62.6	61.9	63.7	60.1	57.8	61.7	59.7	59.1	58.4	62.6	63.6	63.1	62.1	60.9	
東部	58.1	62.5	59.0	61.2	60.2	56.8	59.0	57.8	59.0	57.2	61.6	63.1	61.3	60.6	59.5	
㎡ 当たり (百粒 数)	1994	106	99	103	104	96	102	105	103	103	69	108	101	96	高品質米の 5か年平均 (93.3)	2003年を除く 7か年平均 (76.1)
	(75.5)	(96.5)	(93.4)	(94.6)	(78.8)	(48.7)	(82.4)	(86.4)	(90.4)	(70.6)	(84.1)	(76.8)	(91.7)			
	県平均	308	273	276	285	282	290	286	308	289	283	301	289	276	280	295
	南部	296	268	261	282	282	273	278	297	274	267	288	283	263	270	285
	中部	306	283	266	275	267	279	280	299	291	276	302	280	274	278	288
北部	313	270	281	291	285	295	291	313	289	288	303	292	277	282	299	
東部	300	288	291	279	291	293	282	310	301	283	306	301	280	288	298	
玄米 千粒 重(g)	1994	106	99	103	104	96	102	105	103	103	69	108	101	96	高品質米の 5か年平均 (93.3)	2003年を除く 7か年平均 (76.1)
	(75.5)	(96.5)	(93.4)	(94.6)	(78.8)	(48.7)	(82.4)	(86.4)	(90.4)	(70.6)	(84.1)	(76.8)	(91.7)			
	県平均	21.5	21.5	22.0	21.9	21.0	21.5	21.8	21.5	22.0	19.6	21.9	21.2	20.9	21.7	21.5
	南部	21.3	21.8	22.4	22.1	20.7	21.5	21.8	21.9	22.4	18.5	21.8	21.7	21.6	22.1	21.5
	中部	21.1	21.0	21.8	22.2	20.8	21.1	21.8	21.8	22.0	19.7	21.6	21.4	20.7	21.5	21.4
北部	21.6	21.8	22.0	21.7	21.1	21.6	21.8	21.2	21.9	19.6	21.9	21.0	20.9	21.7	21.5	
東部	21.9	21.5	21.9	21.8	21.3	21.5	22.0	21.7	21.9	20.0	22.4	21.1	20.6	21.5	21.7	
登熟 歩合 (%)	1994	106	99	103	104	96	102	105	103	103	69	108	101	96	高品質米の 5か年平均 (93.3)	2003年を除く 7か年平均 (76.1)
	(75.5)	(96.5)	(93.4)	(94.6)	(78.8)	(48.7)	(82.4)	(86.4)	(90.4)	(70.6)	(84.1)	(76.8)	(91.7)			
	県平均	84.7	85.7	85.5	84.9	85.1	85.5	89.5	82.8	86.5	66.1	88.0	88.9	89.5	86.4	86.4
	南部	85.8	86.6	87.7	83.0	78.0	87.9	88.1	83.5	86.5	64.0	89.5	84.8	85.6	85.9	85.4
	中部	82.7	84.5	86.5	84.0	87.3	87.5	90.7	82.6	85.9	62.3	86.7	88.9	89.4	86.1	86.6
北部	85.3	85.6	85.8	85.2	86.3	85.1	89.0	83.1	87.2	66.7	88.5	90.4	91.0	87.0	86.8	
東部	85.7	83.3	79.4	85.7	82.1	84.0	89.4	81.6	82.4	73.9	83.7	84.1	86.1	83.4	84.4	
精 玄米 重(k g)	1994	106	99	103	104	96	102	105	103	103	69	108	101	96	高品質米の 5か年平均 (93.3)	2003年を除く 7か年平均 (76.1)
	(75.5)	(96.5)	(93.4)	(94.6)	(78.8)	(48.7)	(82.4)	(86.4)	(90.4)	(70.6)	(84.1)	(76.8)	(91.7)			
	県平均	562	504	519	529	504	533	559	548	549	366	580	544	516	523	547
	南部	540	506	513	518	456	516	535	544	532	316	563	520	487	511	525
	中部	533	501	502	513	485	515	553	539	550	339	565	533	507	515	532
北部	577	503	529	538	518	542	565	551	553	376	588	554	526	530	556	
東部	564	516	505	521	510	529	555	550	543	418	573	534	496	516	545	

注) 資料：「宮城の農作物統計」東北農政局統計部（値は、全て「ひとめぼれ」）