

## 高品質米産出年における「収量構成要素」等の特徴

古川農業試験場

### 1 取り上げた理由

「売れる米づくり」が求められていることから、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、平成5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%を超えた高品質米産出年（平成7～9年、14年、18年）における「収量構成要素」等の特徴について整理したので、参考資料とする。

### 2 参考資料

- 1) 高品質米産出年における「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、「 $m^2$ 当たり穂数」、「 $m^2$ 当たり初数」は少なめの特徴となっている。
- 2) 「 $m^2$ 当たり穂数」を地域区別に比較すると、県南部地域はいずれの年も穂数が最も少ない特徴があり（表3）、この少ない穂数は、移植後、気象的な要因等で他の地域より分けつが旺盛となり、過繁茂からの凋落（有効茎歩合の低下）を伴っている（図1、表2）。
- 3) 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て、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2）。

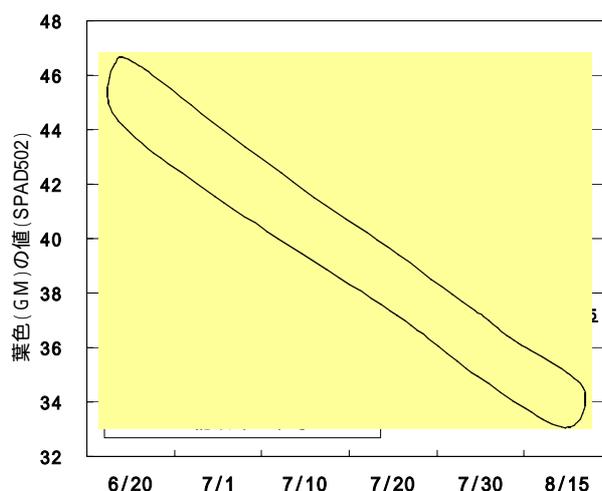
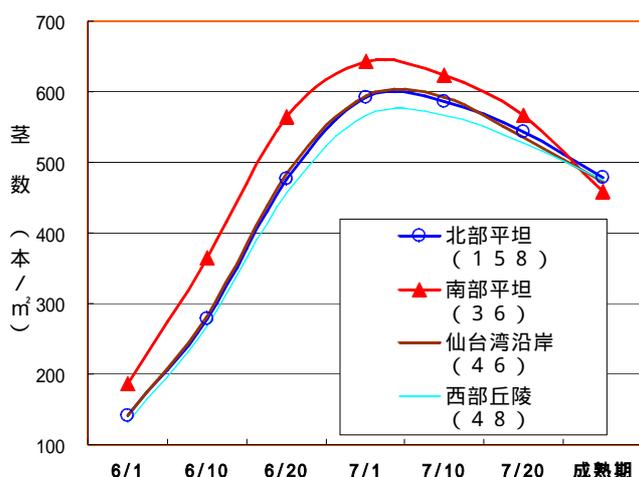


図1 地域区別茎数の推移（県生育調査ほ表2）

図2 葉色の推移と期待葉色（ひとめぼれ）

（県生育調査ほ：ひとめぼれ H6～18年）

### 3 利活用の留意点

- 1) 高品質米となった年次における「 $m^2$ 当たり穂数」、「 $m^2$ 当たり初数」等の特徴や葉色値の推移を参考に品質の向上と安定に努める。
- 2) 「収量構成要素」は、東北農政局統計部公表の作柄調査結果（県内作況標本筆330筆）から「ひとめぼれ」の値だけを用いている。
- 3) 東北農政局統計部作柄調査では生育の推移は調査していないため、県生育調査ほの調査結果（平成6～18年のデータ：ひとめぼれ）から「茎数の推移」について補足した。
- 4) 葉色（GM）の値については、県生育調査ほ調査結果における「ひとめぼれ（平成6～18年）」の値で、普及に移す技術第78号（「葉緑素計（SPAD502）による水稻窒素栄養診断での葉色基準値の変更」）に基づいている。
- 5) 表2にある有効茎歩合（%）は、7月1日現在の茎数に対する成熟期の穂数の割合である。

（問い合わせ先：古川農業試験場水田利用部 電話 0229-26-5106）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

県産米における品質低下要因の究明と品質向上対策(平成19~21年)

2) 参考データ

表1 高品質米年における収量構成要素の特徴

表2 茎数の推移(県生育調査ほ:ひとめぼれ)

東北農政局作付標準本簿 県内330筆のうち (ひとめぼれ)	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		6/1	6/20	7/1	7/20	成熟期	有効茎 歩合(%)
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	450	486	少ない穂数	北部平坦 (158)	140	476	593	542	478	80.6
1穂粒数(粒)	62.3	60.7	概ね同程度の1穂粒数	南部平坦 (36)	186	565	644	567	459	71.4
m <sup>2</sup> 当たり粒数(百粒)	280	295	少ないm <sup>2</sup> 当たり粒数	仙台湾沿岸 (46)	141	484	594	535	473	79.7
玄米千粒重(g)	21.7	21.5	やや重い千粒重	西部丘陵 (48)	131	457	566	528	474	83.7
登熟歩合(%)	86.4	86.4	登熟歩合は同程度	三陸沿岸 (12)	139	430	599	568	493	82.2
精玄米重(kg/10a)	523	545	やや少なめ							
1等米比率(%)	93.1	76.1	高い1等米比率							

( )内数字は、13か年間の延べ調査地点数、値は平均値

表-3 m<sup>2</sup>当たり有効穂数(品種:ひとめぼれ)

	H6 106 (75.5)	H7 99 (96.5)	H8 103 (93.5)	H9 104 (94.6)	H10 96 (78.8)	H11 102 (48.7)	H12 105 (82.4)	H13 103 (86.4)	H14 103 (90.4)	H15 69 (70.6)	H16 108 (84.1)	H17 101 (76.8)	H18 96 (90.6)	高品質米の 5か年平均 (93.1)	H15年を除く 7か年平均 (76.1)
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

表-4 1穂当たり粒数(品種:ひとめぼれ)

	H6 106 (75.5)	H7 99 (96.5)	H8 103 (93.5)	H9 104 (94.6)	H10 96 (78.8)	H11 102 (48.7)	H12 105 (82.4)	H13 103 (86.4)	H14 103 (90.4)	H15 69 (70.6)	H16 108 (84.1)	H17 101 (76.8)	H18 96 (90.6)	高品質米の 5か年平均 (93.1)	H15年を除く 7か年平均 (76.1)
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

表-5 m<sup>2</sup>当たり粒数(品種:ひとめぼれ)

	H6 106 (75.5)	H7 99 (96.5)	H8 103 (93.5)	H9 104 (94.6)	H10 96 (78.8)	H11 102 (48.7)	H12 105 (82.4)	H13 103 (86.4)	H14 103 (90.4)	H15 69 (70.6)	H16 108 (84.1)	H17 101 (76.8)	H18 96 (90.6)	高品質米の 5か年平均 (93.1)	H15年を除く 7か年平均 (76.1)
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

表-6 玄米千粒重(g)(品種:ひとめぼれ)

	H6 106 (75.5)	H7 99 (96.5)	H8 103 (93.5)	H9 104 (94.6)	H10 96 (78.8)	H11 102 (48.7)	H12 105 (82.4)	H13 103 (86.4)	H14 103 (90.4)	H15 69 (70.6)	H16 108 (84.1)	H17 101 (76.8)	H18 96 (90.6)	高品質米の 5か年平均 (93.1)	H15年を除く 7か年平均 (76.1)
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

表-7 登熟歩合(%) (品種:ひとめぼれ)

	H6 106 (75.5)	H7 99 (96.5)	H8 103 (93.5)	H9 104 (94.6)	H10 96 (78.8)	H11 102 (48.7)	H12 105 (82.4)	H13 103 (86.4)	H14 103 (90.4)	H15 69 (70.6)	H16 108 (84.1)	H17 101 (76.8)	H18 96 (90.6)	高品質米の 5か年平均 (93.1)	H15年を除く 7か年平均 (76.1)
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

表-8 10a当たり精玄米重(kg)(品種:ひとめぼれ)

	H6 106 (75.5)	H7 99 (96.5)	H8 103 (93.5)	H9 104 (94.6)	H10 96 (78.8)	H11 102 (48.7)	H12 105 (82.4)	H13 103 (86.4)	H14 103 (90.4)	H15 69 (70.6)	H16 108 (84.1)	H17 101 (76.8)	H18 96 (90.6)	高品質米の 5か年平均 (93.1)	H15年を除く 7か年平均 (76.1)
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」)

( )内数字は、「ひとめぼれ」の1等米比率(県稲作指導指針掲載)

3) 発表論文等 なし