

令和元年産 美里地区の稲作情報

宮城県美里農業改良普及センター 総括号 令和元年 12月11日発行
 TEL:0229-32-3115 FAX:0229-32-2225
<http://www.pref.miyagi.jp/site/misato-index/>



1 稲作期間中の気象経過

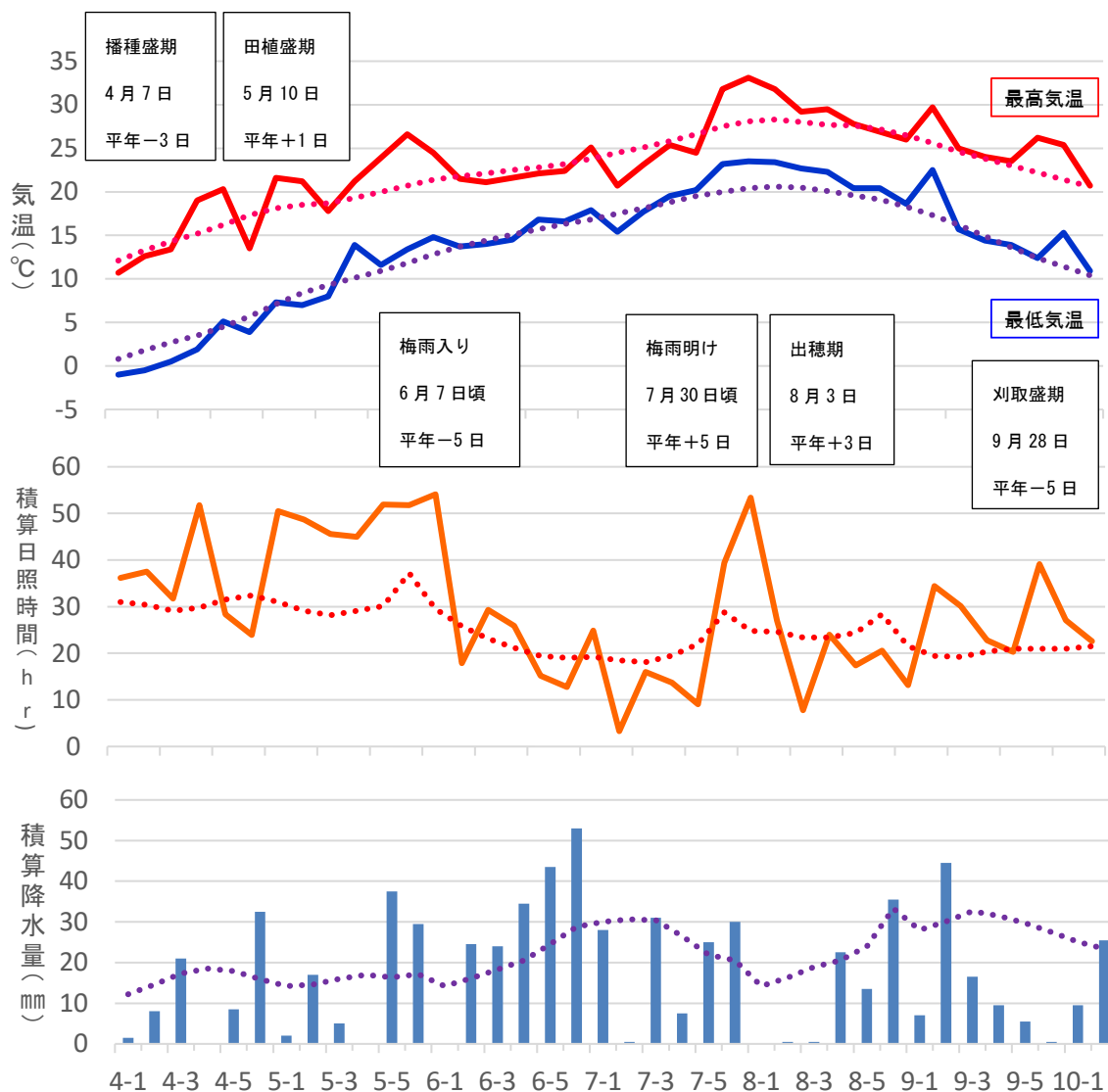


図1 4月から10月の半月別気象経過 (鹿島台アメダス)

表1 4月から10月の気象 (平年との比較, 鹿島台アメダス)

| 月 | 気温平年差(°C) | | | 降水・日照平年比(%) | |
|-----|-----------|------|------|-------------|------|
| | 平均 | 最高 | 最低 | 降水量 | 日照時間 |
| 4月 | -0.6 | 0.1 | -1.4 | 73 | 112 |
| 5月 | 1.9 | 3.0 | 0.6 | 97 | 162 |
| 6月 | 0.3 | -0.1 | 0.4 | 145 | 110 |
| 7月 | 0.2 | -0.3 | 0.6 | 76 | 84 |
| 8月 | 1.8 | 1.8 | 2.0 | 55 | 102 |
| 9月 | 1.4 | 1.4 | 0.8 | 48 | 130 |
| 10月 | 2.0 | 0.8 | 2.6 | 398 | 91 |

2 生育の経過

1) 育苗

表2 播種状況

| | | 始期 (5%終了) | 盛期 (50%終了) | 終期 (95%終了) |
|-----|----|--------------|---------------|---------------|
| 管内 | 本年 | 3/31 | 4/7 | 4/12 |
| | 前年 | 4/7 | 4/14 | 4/21 |
| | 平年 | 4/1 | 4/10 | 4/16 |
| 県全体 | 本年 | 4/3 | 4/12 | 4/20 |
| | 前年 | 4/4 | 4/12 | 4/22 |
| | 平年 | 4/2 | 4/11 | 4/21 |

※管内および県全体の平年値は過去5か年の平均値。

管内の播種盛期は4月7日で平年より3日早くなりました。また、県全体の播種盛期は4月12日で平年より1日遅くなりました。

4月は平年と比べて日照時間は多くなりましたが、気温は低めに推移しました。

4月上旬に播種したもので高温障害が散見されました。また、一部で出芽不揃い、苗立枯病、ばか苗病、もみ枯細菌病の発生も見られました。

2) 田植

表3 田植状況

| | | 始期 (5%終了) | 盛期 (50%終了) | 終期 (95%終了) |
|-----|----|--------------|---------------|---------------|
| 管内 | 本年 | 5/2 | 5/10 | 5/19 |
| | 前年 | 5/3 | 5/12 | 5/20 |
| | 平年 | 5/3 | 5/9 | 5/18 |
| 県全体 | 本年 | 5/4 | 5/11 | 5/22 |
| | 前年 | 5/3 | 5/11 | 5/22 |
| | 平年 | 5/3 | 5/11 | 5/21 |

※管内の平年値は過去5か年の平均値。

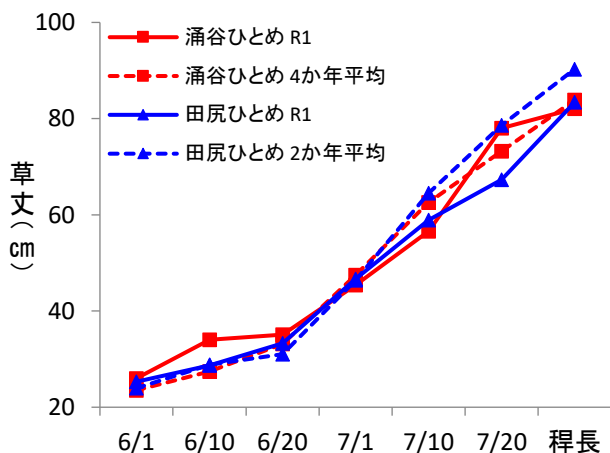
※県全体の平年値は過去10か年のうち最も早い年と最も遅い年を除いた8か年の平均値。

管内の田植盛期は5月10日、終期は5月19日でもとに平年より1日遅くなりました。また、県全体の田植盛期は5月11日で平年並、終期は5月22日で平年より1日遅くなりました。

一部ほ場で強風による植え痛みが見られましたが、田植期以降は気温が高く、日照時間も多く推移したため、全般的に苗の活着は良好でした。

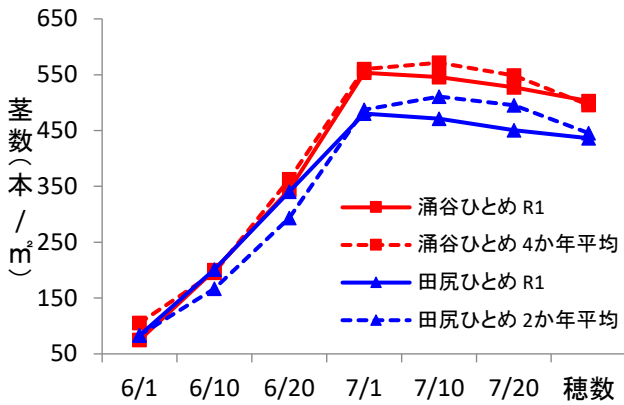
3) 本田での生育状況（管内生育調査ほ）

① 草丈の推移



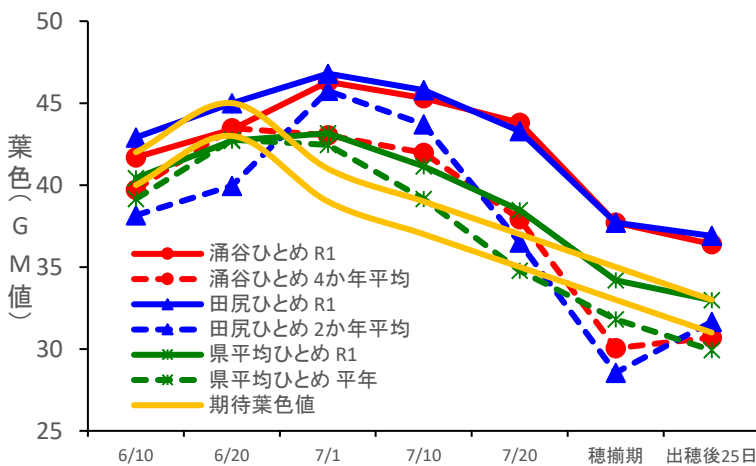
分けつ期の6月中は、涌谷ひとめぼれでは平年並～長く推移し、田尻ひとめぼれでは平年並に推移しました。7月に入ってから、草丈の伸びは平年を下回る傾向でしたが、涌谷ひとめぼれでは最終的に稈長は平年並となりました。田尻ひとめぼれでは稈長は平年を下回りました。

② 茎数の推移



涌谷ひとめぼれは、7月1日まで平年並に推移し、その後平年を下回って推移しましたが、最終的に穂数は平年並となりました。田尻ひとめぼれは、6月中は平年より多く推移しましたが、7月に入ってから平年を下回って推移し、最終的に穂数は平年並となりました。

③ 葉色の推移



管内ひとめぼれ生育調査ほでは、葉色は平年より濃く推移しました。幼穂形成期、減数分裂期、穂揃期から出穂後25日までの期間を通して期待葉色値を大幅に超えて葉色を維持していました。

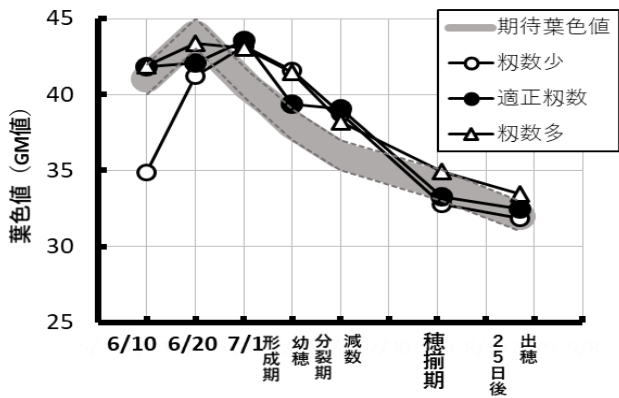


図2 籾数別ひとめぼれの葉色推移
(県内ひとめ生育調査ほ, 古川農試)

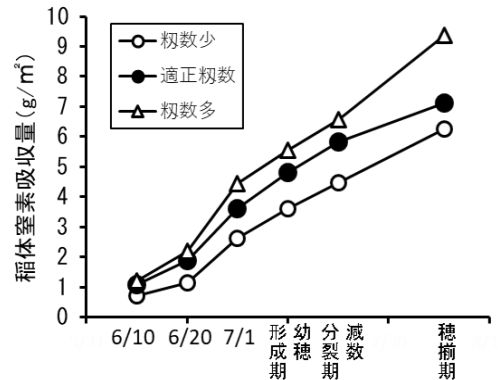


図3 稲体窒素吸収パターンと籾数の関係
(県内ひとめ生育調査ほ, 古川農試)

県内ひとめぼれ生育調査ほの葉色は、7月1日頃がピークとなり、その後減数分裂期まで期待葉色値より高く推移しました。穂揃期以降は籾数が多いほど葉色が高く推移しました。また、減数分裂期から穂揃期の稲体窒素吸収量は、籾数が多いほど増加が大きくなりました。

4) 出穂期

表 4 出穂状況

| | | 始期 (5%出穂) | 出穂期 (50%出穂) | 穂揃期 (95%出穂) |
|-----|----|--------------|----------------|----------------|
| 管内 | 本年 | 7/30 | 8/3 | 8/8 |
| | 前年 | 7/29 | 8/1 | 8/11 |
| | 平年 | 7/29 | 7/31 | 8/9 |
| 県全体 | 本年 | 7/30 | 8/2 | 8/7 |
| | 前年 | 7/28 | 7/31 | 8/9 |
| | 平年 | 7/31 | 8/3 | 8/10 |

管内の平均出穂期は8月3日で平年より3日遅く、穂揃期は8月8日で平年より1日早くなりました。また、県全体の出穂期は8月2日で平年より1日早く、穂揃期は8月7日で平年より3日早くなりました。

※管内の平年値は過去5か年の平均値。

※県全体の平年値は過去10か年のうち最も早い年と最も遅い年を除いた8か年の平均値。

表 5 出穂期前後の気象（鹿島台アメダス）

| 区分 | 管内平均 出穂期 | 出穂期前25日間 | | | | 出穂期後20日間 | | | |
|-------|-------------|----------|------|------|------------|----------|------|------|------------|
| | | 気温(°C) | | | 平均日照 時間 | 気温(°C) | | | 平均日照 時間 |
| | | 最高 | 最低 | 日較差 | | 最高 | 最低 | 日較差 | |
| 本年値 | 8月3日 | 26.6 | 20.0 | 6.6 | 4.2 | 30.1 | 22.8 | 7.3 | 4.5 |
| 前年値 | 8月1日 | 29.1 | 21.3 | 7.8 | 4.2 | 28.6 | 19.6 | 9.0 | 7.0 |
| 平年値 | 7月31日 | 28.0 | 20.2 | 7.8 | 5.4 | 28.4 | 20.8 | 7.6 | 5.3 |
| 前年比・差 | +2日 | -2.5 | -1.3 | -1.2 | 100% | 1.5 | 3.2 | -1.7 | 65% |
| 平年差・比 | +3日 | -1.3 | -0.2 | -1.2 | 77% | 1.7 | 2.0 | -0.3 | 85% |

注) 平年値: 出穂期, 気象ともに過去5年間の平均値。

- ・ 出穂期前 25 日間は、最高気温、最低気温ともに前年および平年を下回り、日較差は小さくなりました。日照時間は平年を下回りました。
- ・ 出穂期後 20 日間は、最高気温、最低気温ともに前年および平年を上回り、日較差は小さくなりました。日照時間は前年の 65%、平年の 85%と大幅に下回りました。

5) 登熟期から刈取

古川農試作況試験ほにおける沈下粒数歩合は、出穂後 15 日まで平年を上回り、その後ほぼ平年並となりました。また、玄米千粒重は、出穂後 25 日以降ほとんど増加が認められませんでした。

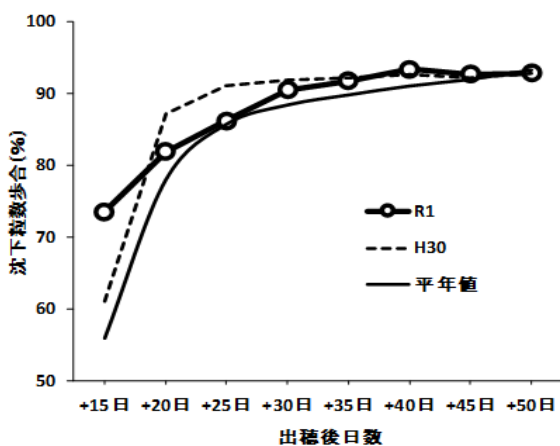


図 4 沈下粒数歩合の推移 (5/10 植作況ほひとめぼれ, 古川農試)

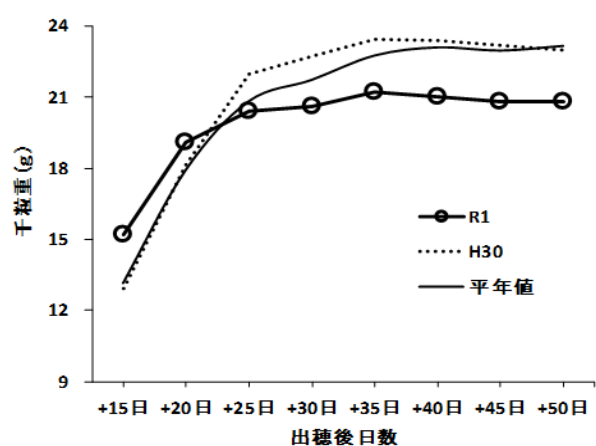


図 5 玄米千粒重の推移 (5/10 植作況ほひとめぼれ, 古川農試)

表6 刈取状況

| | | 始期 (5%終了) | 盛期 (50%終了) | 終期 (95%終了) |
|-----|----|--------------|---------------|---------------|
| 管内 | 本年 | 9/20 | 9/28 | 10/15 |
| | 前年 | 9/20 | 10/4 | 10/16 |
| | 平年 | 9/24 | 10/2 | 10/14 |
| 県全体 | 本年 | 9/19 | 9/29 | 10/15 |
| | 前年 | 9/19 | 10/3 | 10/16 |
| | 平年 | 9/20 | 10/1 | 10/12 |

※管内の平年値は過去5か年の平均値。

※県全体の平年値は過去10か年のうち最も早い年と最も遅い年を除いた8か年の平均値。

管内の刈取盛期は9月28日で平年より4日早く、刈取終期は10月15日で平年より1日遅くなりました。また、県全体の刈取盛期は9月29日で平年より2日早く、刈取終期は10月15日で平年より3日遅くなりました。

表7 管内生育調査ほの生育ステージ

| 地区名 | 品 種 | 区分 | 幼穂形成期 | 減数分裂期 | 出穂期 | 成熟期 |
|--------------|-------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 涌谷 (小谷地) | ひとめぼれ | 本年値 | 7月13日 | 7月21日 | 8月3日 | 9月11日 |
| | | 前年差 | +1日 | ±0日 | +2日 | -12日 |
| | | 4か年平均差 | +5日 | ±0日 | +1日 | -6日 |
| 田尻 (桜田高野) | ひとめぼれ | 本年値 | 7月13日 | 7月23日 | 8月3日 | 9月12日 |
| | | 前年差 | +2日 | +2日 | +1日 | -11日 |
| | | 2か年平均差 | +3日 | ±0日 | -1日 | -9日 |
| 鹿島台 (木間塚) | ササニシキ | 本年値 | 7月10日 | 7月22日 | 8月3日 | 9月13日 |
| | | 前年差 | ±0日 | +4日 | +3日 | -12日 |
| | | 平年差 | +2日 | +5日 | +3日 | -3日 |
| 鹿島台 (木間塚) | だて正夢 | 本年値 | 7月15日 | 7月25日 | 8月7日 | 9月23日 |
| | | 前年差 | +5日 | +4日 | +4日 | -1日 |
| | | 2か年平均差 | +4日 | +2日 | +3日 | +2日 |
| 南郷 (和多田沼) | 金のいぶき | 本年値 | 7月14日 | 7月23日 | 8月5日 | 9月30日 |
| 小牛田 (荻埵) | 萌えみのり (湛直・鉄点播) | 本年値 | 7月22日 | 8月3日 | 8月16日 | 10月6日 |
| 県平均ひとめぼれ | | 本年値 | 7月9日 | 7月20日 | 8月2日 | 9月13日 |
| | | 前年差 | -1日 | +1日 | +1日 | -2日 |
| | | 平年差 | +2日 | +2日 | +1日 | ±0日 |

※平年値は過去5年間の平均値。過去平均は5年未満の平均値。

※金のいぶき、直播萌えみのりは、調査1年目のため前年値・平年値なし。

- ・ひとめぼれの幼穂形成期は7月13日、出穂期は8月3日といずれも前年より1日～2日遅くなりました。成熟期は9月11日～9月12日と前年より11日～12日早くなり、登熟期間が短くなりました。
- ・だて正夢の幼穂形成期は、前年より5日遅い7月15日、出穂期は前年より4日遅い8月7日となりました。成熟期は、前年より1日早い9月23日となりました。
- ・県内ひとめぼれ生育調査ほの幼穂形成期は、前年より1日早い7月9日、出穂期は1日遅い8月2日となりました。成熟期は、前年より2日早い9月13日となりました。

3 収量および品質

1) 作況と収量構成要素

◇作況指数：宮城 102，北部 102

◇10a 当たり収量：宮城 551kg，北部 562kg

(令和元年 10 月 15 日 東北農政局公表)

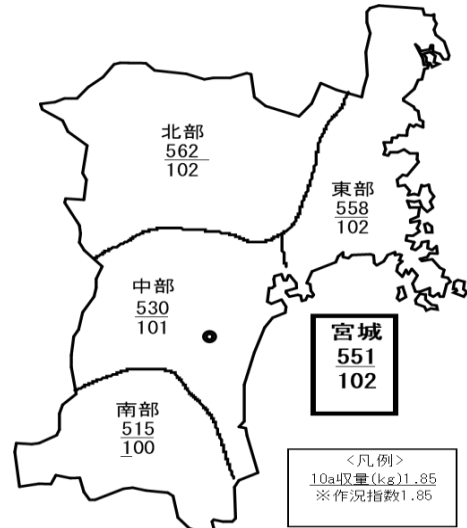


図6 地帯区分別作柄 (東北農政局)

注) 作況指数：篩目 1.70mm)

表8 収量構成要素 (令和元年 12 月 10 日 東北農政局公表)

| 項目 | 値 | 単位 | 平年比 |
|------------------------|------|-------------------|------|
| m ² 当たり有効穂数 | 464 | 本/m ² | やや多い |
| 1穂当たり粒数 | 65.5 | 粒/穂 | 平年並 |
| m ² 当たり全粒数 | 304 | 百粒/m ² | やや多い |
| 登熟歩合 | 87.5 | % | やや不良 |
| 玄米千粒重(1.7mm以上) | 21.2 | g | |
| 10a当たり収量(1.7mm以上) | 551 | kg/10a | やや多い |

表9 管内生育調査ほ等の収量構成要素

| 調査地点 | 品種 | 栽植密度 (株/m ²) | 区分 | 田植日 (播種日) | 穂数 (本/m ²) | 一穂粒数 (粒/本) | 粒数 (百粒/m ²) | 登熟歩合 | 千粒重 | 精玄米重 |
|--------------|-------|-----------------------------|--------|-------------------|---------------------------|---------------|----------------------------|------|------|----------|
| | | | | | | | | (%) | (g) | (kg/10a) |
| 涌谷 (小谷地) | ひとめぼれ | 18.7 | 本年値 | 5月12日 | 481 | 78.3 | 376 | 58 | 20.5 | 444 |
| | | | 前年比 | -1日 | 98% | 107% | 105% | 81% | 99% | 84% |
| | | | 4か年平均比 | ±0日 | 98% | 115% | 113% | 77% | 92% | 85% |
| 田尻 (桜田高野) | ひとめぼれ | 15.7 | 本年値 | 5月12日 | 455 | 97.2 | 443 | 63 | 20.7 | 572 |
| | | | 前年比 | -1日 | 105% | 140% | 147% | 76% | 90% | 101% |
| | | | 2か年平均比 | -1日 | 102% | 132% | 135% | 87% | 89% | 106% |
| 鹿島台 (木間塚) | ササニシキ | 17.3 | 本年値 | 5月14日 | 568 | 72.5 | 412 | 68 | 20.6 | 576 |
| | | | 前年比 | -2日 | 107% | 103% | 110% | 101% | 92% | 102% |
| | | | 平年比 | -1日 | 115% | 103% | 119% | 95% | 92% | 103% |
| 鹿島台 (木間塚) | だて正夢 | 21.2 | 本年値 | 5月13日 | 484 | 81.8 | 396 | 64 | 19.5 | 493 |
| | | | 前年比 | +1日 | 158% | 93% | 146% | 87% | 92% | 117% |
| | | | 2か年平均比 | +1日 | 125% | 98% | 126% | 97% | 92% | 114% |
| 南郷 (和多田沼) | 金のいぶき | 16.3 | 本年値 | 5月3日 | 496 | 71.8 | 356 | 71 | 21.4 | 541 |
| 小牛田 (荻埜) | 萌えみのり | 18.8 | 本年値 | 5月13日 (湛直・鉄点播) | 628 | 93.2 | 585 | 46 | 23.1 | 623 |
| 県平均ひとめぼれ | 本年値 | 5月12日 | 465 | 68.8 | 318 | 78 | 21.4 | 519 | | |
| | 前年比 | -1日 | 103 | 108 | 111 | 94 | 94 | 97 | | |
| | 平年比 | ±0日 | 101 | 107 | 109 | 96 | 93 | 96 | | |

※平年値は過去5年間の平均値。過去平均は5年未満の平均値。

※金のいぶきは、調査1年目のため前年値・平年値なし。

※金のいぶきの登熟歩合、千粒重、精玄米重は篩目1.85mmで調製。

○管内生育調査ほ（ひとめぼれ平均）の収量構成要素

（ひとめぼれ県平均平年値との比較）

- ・ 穂数：並（100%）
- ・ 一穂粒数：多い（124%）
- ・ m²当たり粒数：多い（124%）
- ・ 登熟歩合：低い（82%）
- ・ 玄米千粒重：小さい（90%）
- ・ 精玄米重：少ない（96%）

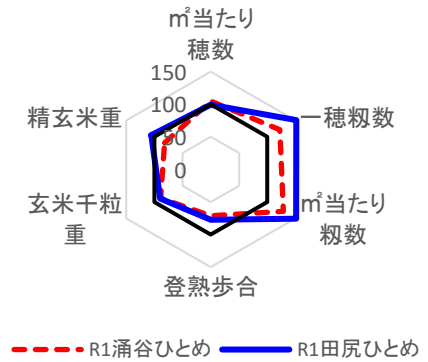


図7 収量構成要素のひとめぼれ県平年との比較

表10 県内生育調査ほの収量構成要素

| 品種 | m ² 当たり穂数 | | | 1穂粒数 | | | m ² 当たり粒数 | | |
|-------|----------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|----------------------|------------|------------|
| | 本年 (本) | 前年比 (%) | 平年比 (%) | 本年 (粒) | 前年比 (%) | 平年比 (%) | 本年 (百粒) | 前年比 (%) | 平年比 (%) |
| ひとめぼれ | 465 | 103 | 101 | 68.8 | 108 | 107 | 318 | 111 | 109 |
| ササニシキ | 499 | 111 | 105 | 72.2 | 94 | 95 | 358 | 103 | 99 |
| まなむすめ | 480 | 113 | 114 | 71.7 | 107 | 102 | 344 | 121 | 117 |
| 県平均 | 473 | 106 | 103 | 69.7 | 104 | 103 | 329 | 110 | 106 |

| 品種 | 登熟歩合(1.9mm≤) | | | 玄米千粒重(1.9mm≤) | | | 精玄米重(1.9mm≤) | | |
|-------|--------------|------------|------------|---------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
| | 本年 (%) | 前年比 (%) | 平年比 (%) | 本年 (g) | 前年比 (%) | 平年比 (%) | 本年 (kg/a) | 前年比 (%) | 平年比 (%) |
| ひとめぼれ | 78 | 94 | 96 | 21.4 | 94 | 93 | 51.9 | 97 | 96 |
| ササニシキ | 72 | 102 | 99 | 21.0 | 95 | 94 | 52.7 | 100 | 92 |
| まなむすめ | 76 | 88 | 95 | 23.0 | 91 | 93 | 59.6 | 98 | 104 |
| 県平均 | 76 | 95 | 97 | 21.5 | 94 | 94 | 52.7 | 97 | 96 |

注) 平年比：過去5か年（平成26～30年）の平均値との比

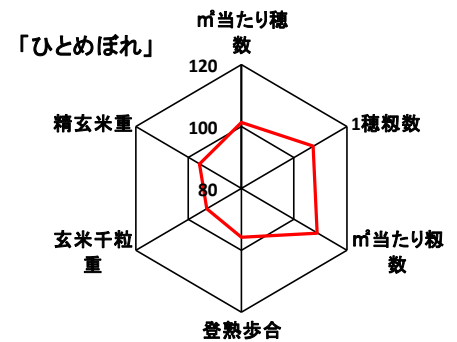


図8 県ひとめぼれ生育調査ほの収量構成要素平年比較

○県生育調査ほ（ひとめぼれ平均）の収量構成要素

- ・ 穂数：平年並（101%）
- ・ 一穂粒数：多い（107%）
- ・ m²当たり粒数：多い（109%）
- ・ 登熟歩合：低い（96%）
- ・ 玄米千粒重：小さい（93%）
- ・ 精玄米重：少ない（96%）

2) 玄米品質

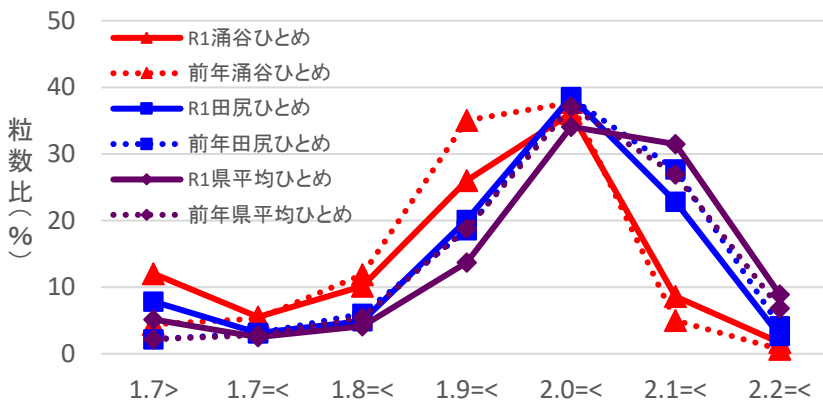


図9 管内生育調査ほの粒厚別粒数比

ひとめぼれの粒厚別分布を県生育調査ほのひとめぼれ平均と比較すると、涌谷、田尻ともに2.1mmの割合が低くなりました。また、1.7mm未満の割合が多くなりました。

表 11 管内生育調査ほの品質調査結果

| 地区名 | 品 種 | 整粒比 (%) | | 胴割粒比 (%) | | 白未熟粒比 (%) | | 青未熟粒比 (%) | | その他未熟粒比(充実不足) (%) | | 着色粒比 (%) | | 死米粒比 (%) | | タンパク含有率(%) | | 玄米食味値 (SHON値) | |
|--------------|-------------------|---------|------|----------|-----|-----------|------|-----------|-----|-------------------|------|----------|-----|----------|-----|------------|-----|---------------|----|
| | | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 | 本年 | 前年 |
| 涌谷 (小谷地) | ひとめぼれ | 67.5 | 75.4 | 1.7 | 0.4 | 14.9 | 8.9 | 0.0 | 0.3 | 4.8 | 11.0 | 0.0 | 0.0 | 7.9 | 3.1 | 6.8 | 6.7 | 60 | 81 |
| 田尻 (桜田高野) | ひとめぼれ | 69.8 | 76.6 | 1.0 | 0.0 | 15.6 | 10.9 | 0.3 | 0.1 | 6.7 | 9.4 | 0.0 | 0.0 | 4.9 | 2.0 | 6.4 | 6.1 | 65 | 88 |
| 鹿島台 (木間塚) | ササニシキ | 66.0 | 73.7 | 3.6 | 0.1 | 17.1 | 11.5 | 0.1 | 0.0 | 5.6 | 8.8 | 0.1 | 0.0 | 6.0 | 2.5 | 5.8 | 6.3 | 70 | 86 |
| 鹿島台 (木間塚) | だて正夢 | 37.1 | 47.0 | 0.0 | 0.0 | 26.8 | 28.4 | 1.4 | 0.1 | 23.0 | 14.7 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 0.4 | 6.9 | 5.6 | 55 | 67 |
| 小牛田 (荻埜) | 萌えみのり (湛直・鉄点播) | 60.5 | - | 0.1 | - | 9.8 | - | 2.7 | - | 23.4 | - | 0.1 | - | 0.7 | - | 7.8 | - | 71 | - |
| 県平均ひとめぼれ | | 74.6 | 74.0 | 1.2 | 0.3 | 11.9 | 11.1 | 0.7 | 0.5 | 7.1 | 10.9 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 2.3 | 6.4 | 6.8 | 71 | 84 |

注)金のいぶぎについては、巨大胚および低アミロース品種であるため、品質判定機による品質評価ができないためデータなし。

- ・ひとめぼれ、ササニシキは前年と比べて白未熟粒，死米粒が多く，整粒歩合が低くなりました。
- ・県平均ひとめぼれでは，西部丘陵や三陸沿岸地帯，登米地域などで白未熟粒の発生が少なかったことからほぼ前年並の品質となりました。
- ・玄米食味値は全体的に前年より低くなりました。

3) 農産物検査結果

○JA 新みやぎみどりの地区本部管内の1等米比率：71.7% (11月28日現在，うるち米，倉庫出荷分)

主な落等要因：①心白粒 66.2% ②充実度不足 26.7% ③部分着色 5.7% (総検査量に対する割合)

○県内の1等米比率：59.0% (9月末日現在，東北農政局)

主な落等要因：①形質 38.4% ②着色粒 2.3% (総検査数量に対する割合)

○東北地域の1等米比率：84.6% (9月末日現在，東北農政局)

東北6県の主な落等要因は「形質」が宮城・福島・岩手・山形，「着色粒」が青森・秋田。

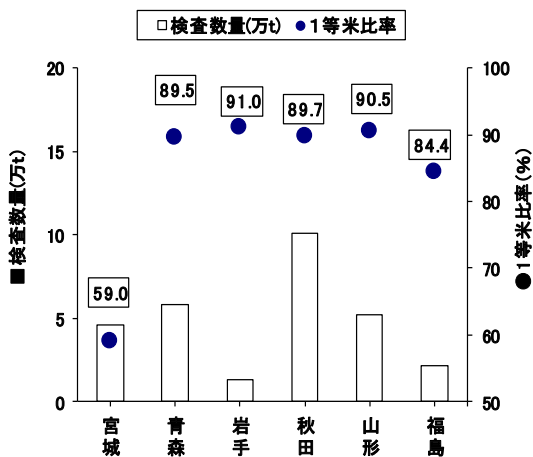


図 10 東北6県の1等米比率 (東北農政局，9月末日現在)

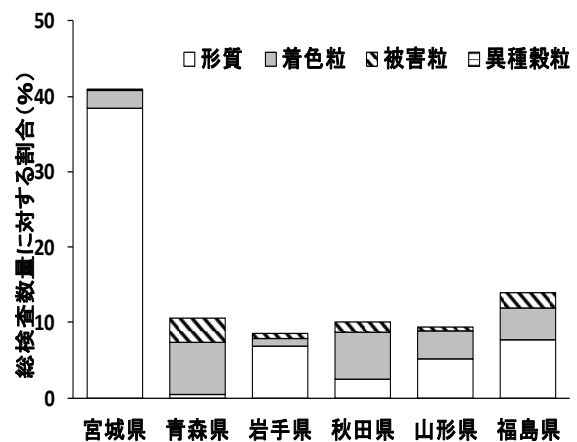


図 11 東北6県「2等以下の総検査数量に対する格付理由」(東北農政局，9月末日現在)

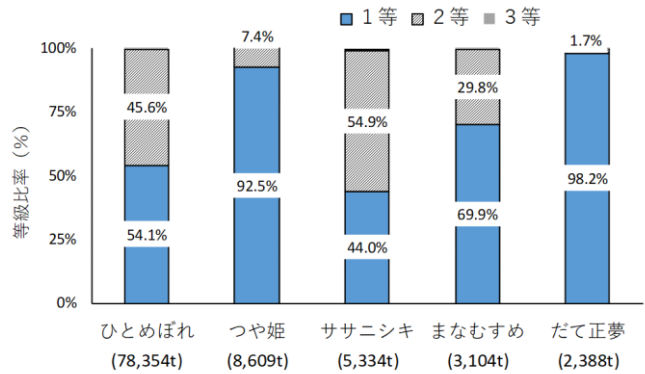
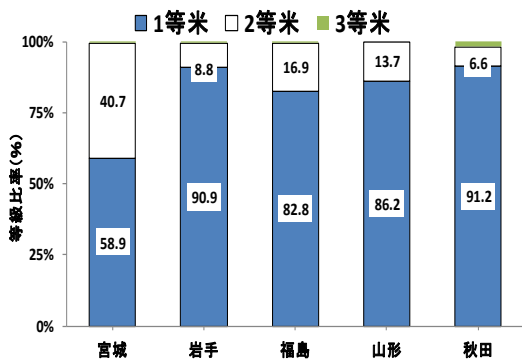


図12 ひとめぼれの等級別割合 (東北農政局: 9月末日現在) 図13 品種別等級比率割合 (全農みやぎ: 11月上旬現在)

※ () 内数字は検査数量 (t)

- ・東北地方におけるひとめぼれの1等米比率は、宮城を除く4県では80%以上となりました。
- ・主要品種別では、つや姫、だて正夢は高い1等米比率となりました。

4 病害虫の発生状況 (県病害虫防除所巡回調査より)

1) ばか苗病 発生量: 平年並

- ・4月第5半旬の育苗巡回調査では、発生地点率は平年並、発病箱率は平年より低くなりました。
- ・本田調査では、6月第3半旬の発生地点率は平年よりやや低く、6月第6半旬～7月第1半旬の発生地点率は平年並となりました。

2) いもち病 葉いもち 発生量: 平年並, 穂いもち: 発生量: やや少

- ・葉いもち: 本田巡回調査では、7月第5半旬に県南部の2地点で発生が確認されました。全般発生期及び発生最盛期は平年並でした。

アメダス資料による葉いもち感染好適日の推定では、7月第4～第5半旬にかけて広範囲で好適条件が出現しましたが、それまで発病が抑えられていた影響で伝染源が少なく、多発生には至りませんでした。管内では、8月第1半旬から直播栽培のほ場等を中心に発生が確認されましたが、天候が好転した影響もあって感染の拡大にはつながりませんでした。

- ・穂いもち: 巡回調査では、8月第4～第5半旬及び9月第1～第3半旬に2地点で発生が確認されました。全般発生期及び発生最盛期は平年よりやや遅くなりました。

上位葉の葉いもちが少なく、梅雨明け後は高温で経過したことから平年より発生がやや少なかったと考えられました。

3) 紋枯病 発生量: 平年並

- ・巡回調査では、6月第6半旬～7月第1半旬の調査から発生が確認されました。7月第2～第3半旬の調査では、発生地点率、発病度ともに平年並、発病株率は平年よりやや低くなりました。

8月下旬及び9月上旬は、発生地点率、発病株率、発病度ともに平年並でした。

- ・前年の発生量が平年並であったことから伝染源量は平年並と推測されました。

7月中旬まで気温が平年並から低く推移したため、発病株率が平年よりやや低く推移しました。

が、7月下旬から8月下旬までは気温が平年並から高く、8月中旬以降は降雨も多く経過したことから病勢進展が進み、平年並の発生となりました。

4) 斑点米カメムシ類（主要種：アカスジカスミカメ） 発生量：平年並

- ・水田周辺の牧草地，雑草地，畦畔のすくいとり調査では，発生地点率は6月下旬及び7月中旬は平年並，7月下旬は平年よりやや低くなりました。
- ・本田のすくいとり調査では，発生地点率は7月下旬が平年より低く，出穂期が平年よりやや低く，8月下旬は平年並でした。
- ・6月中旬から平均気温が平年並から低く推移したことから，アカスジカスミカメの発生が遅くなったと推測されます。

5) コバネイナゴ

- ・すくいとり虫数は7月上旬～7月下旬が平年より多く，8月下旬は平年よりやや多くなりました。越冬量が多かったことと，防除効果の低い箱施用剤の使用割合が高かったことが要因と考えられました。

5 令和元年産の課題と令和2年産に向けた対策

【本年の特徴】

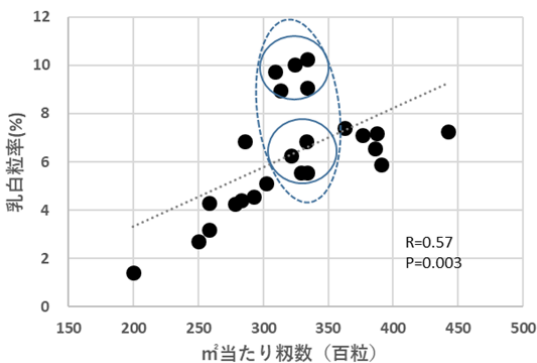
- ① 田植後の高温多照により初期生育が過剰となった。
- ② 幼穂形成期から減数分裂期にかけての低温と寡照により生育が停滞したが，その後出穂前の高温多照により生育が急速に進んだ。
- ③ 出穂直前～登熟期前半の高温により登熟期間が短縮した。
- ④ 出穂後20日間の高温・寡照と日較差が小さかったことにより稲体が消耗し，光合成量が低下，過剰となった籾への同化産物の転流が減少した。

上記の結果，玄米千粒重，登熟歩合が低下し，収量及び玄米品質の低下につながったと考えられました。

1等米比率は59%（9月末日現在）と過去10年間で最低となっています。

【要因解析】

① 白未熟粒発生と籾数及び気象の関係



白未熟粒の中で，ひとめぼれで特に乳白粒率が高く，m²当り籾数が多いほど増加する傾向が見られました。また，出穂後20日間の平均気温が高く，日照時間が少ないと発生が多い傾向が見られました。

図14 m²当り籾数と乳白粒率の関係（県内ひとめ生育調査ほ，古川農試）

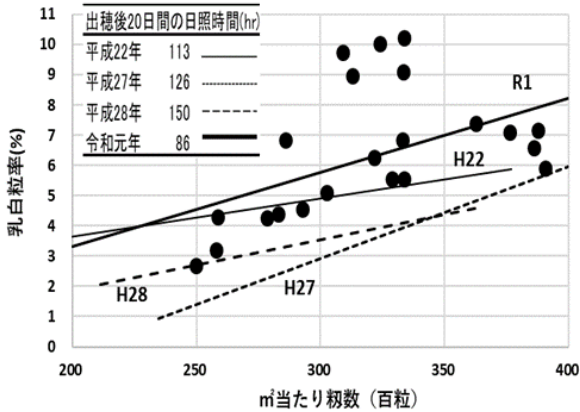


図 15 m²当たり籾数と乳白粒率、出穂後 20 日間の日照時間との関係（白未熟粒発生が多かった年次）●は令和元年データ（県内ひとめ生育調査ほ、古川農試）

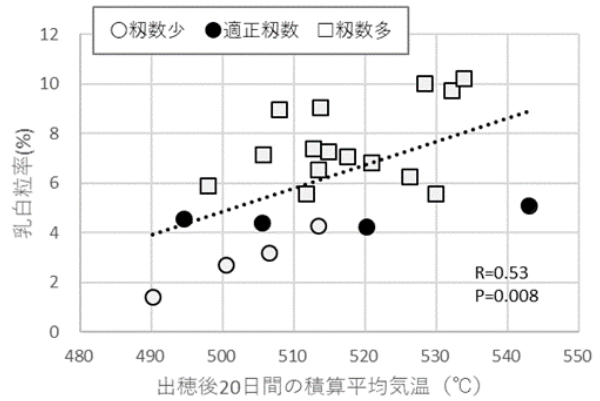


図 16 出穂後 20 日間の積算平均気温と乳白粒率の関係
注) 平均気温は農研機構農業環境変動研究センターのメッシュ農業情報システムによる（県内ひとめ生育調査ほ、古川農試）

② 白未熟粒発生と出穂時期の関係

出穂時期が遅くなるほど出穂後 20 日間の平均気温が低く、白未熟粒の発生が少ない傾向が見られました。

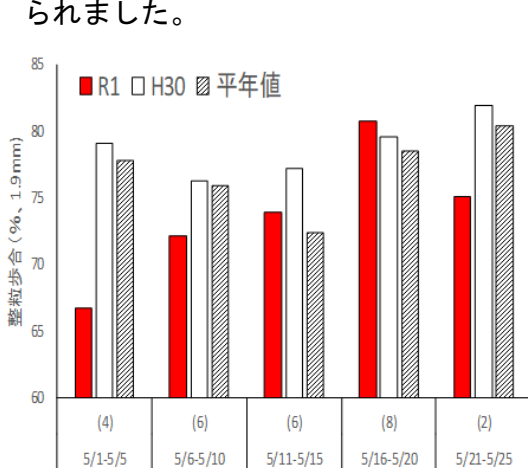


図 17 移植時期別の整粒歩合（県内ひとめ生育調査ほ・作況ほ、古川農試）

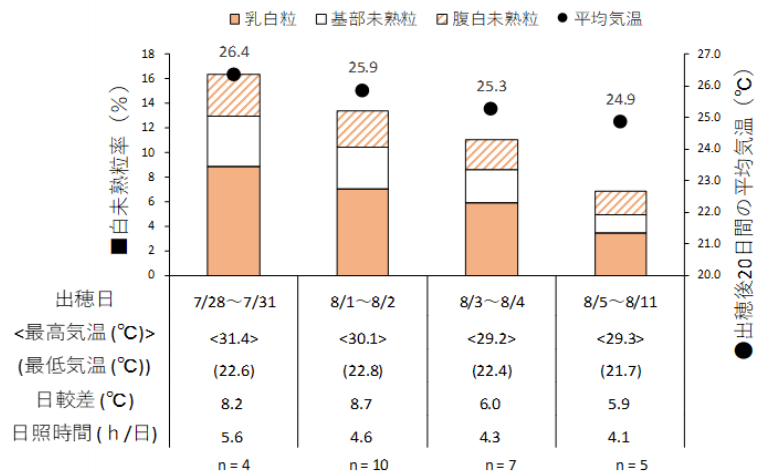


図 18 出穂時期別の品質（県内ひとめ生育調査ほ・作況ほ、古川農試）
注) 出穂時期別の出穂後 20 日間の気象

【次年度に向けた対策】

(1) 土づくり・施肥

近年乾田化が進み、地力が低下傾向にあります。気象変動に対応できるような地力維持のための土づくりを実施しましょう。また、基肥一発肥料を過信せず、生育量や葉色に応じて追肥を実施するように心がけましょう。

- ① 堆肥、稲わらの施用…地力・保肥力の向上，土壤物理性の改善，ケイ酸・カリの供給
- ② 土づくり肥料の施用…ケイ酸質資材：稲体健全化，耐倒伏性強化，登熟向上，病害虫軽減
リン酸質資材：低温時の活着や分けつの促進，含鉄資材：還元障害対策，秋落ち対策

☆台風 19 号関連での留意点

稲や大豆の収穫を断念し、すき込んだ場合は、すき込んだ有機物の量に応じて基肥窒素量を減らし、追肥や早めの中干し等で調整しましょう。

特に、大豆をすき込んだ場合は、基肥窒素はゼロとし、追肥主体の肥培管理を行いましょう。また、有機物の分解を進めるため、耕起とできれば分解資材の施用を行いましょう。耐倒伏性の強い品種の選定も重要です。

(2) 移植時期

移植時期及び出穂期と玄米品質には密接な関係があり、ひとめぼれでは移植時期が遅いほど整粒歩合が高まるとされています。本年も移植時期及び出穂時期が遅くなるほど白未熟粒の発生が少なくなる傾向が見られました。

- ① 晩期栽培（田植えを 5 月 15～25 日に実施し、出穂期を 8 月中旬とさせる栽培管理）の実施
- ② 直播栽培、晩生品種の導入

(3) 生育量に応じた肥培管理

ひとめぼれで安定した品質と食味を確保できる㎡当たり粒数は 2.8～3 万粒とされています。

本年の県内ひとめぼれ生育調査ほでは、適正粒数のほ場と比べて粒数が多いほ場では登熟歩合、玄米千粒重及び精玄米重が低くなる傾向が見られました。

適正粒数（ひとめぼれで 2.8～3 万粒/㎡）を目標に自分のほ場の特徴に合った施肥や栽植密度・植付本数の設定、生育ステージに応じた適正な水管理を実施しましょう。

(4) 水管理

登熟後期まで根の活力を維持するため、中干しや飽水管理を適切に実施しましょう。

近年中干しの開始時期が遅くなっている傾向がありますので、有効茎数を確保したら速やかに行いましょう。中干しが難しい水田や根腐れしやすいほ場では、飽水管理により土壌を酸性的に保つことで、根の活力を維持し、登熟の向上を図りましょう。

高温年では早期落水は品質低下の一因となります。落水時期は出穂後 30 日頃を目安としましょう。

(その他) 紋枯病

本年の発生量は「平年並」でしたが、かなり病斑の進展したほ場が散見されました。登熟歩合低下の要因の一つとなっている可能性があります。

年々ほ場内の菌核の密度は高まっていますので、発生が見られたほ場では、箱施用剤の使用や本田での防除を実施しましょう。

※要防除水準：ひとめぼれでは、出穂直前（穂ばらみ期）の発病株率で 18%

翌年の予防防除要否の目安：収穫直前の発病株率 40%