

=== T A C S 情報 第8号 ===

(Toyama Agricultural Cultivation Management Information System)

令和元年7月17日

農業技術課 広域普及指導センター

1 気象経過

(1) 気温

5月の平均気温は、18.9℃（対平年差+1.9℃）と平年よりかなり高かった。

6月の平均気温は、21.4℃（対平年差+0.5℃）と平年並みであった。

7月1～3半旬の平均気温は、23.5℃（対平年差-0.2℃）と平年並みであった。

(2) 降水量

5月の降水量は、122.0mm（対平年比91%）と平年並みであった。

6月の降水量は、206.0mm（対平年比113%）と平年より多かった。

7月1～3半旬の降水量は、51.6mm（対平年比34%）と平年より少なかった。

(3) 日射量

5月の平均日射量は、23.5MJ/m²/日（対平年比133%）と平年よりかなり多かった。

6月の平均日射量は、17.1MJ/m²/日（対平年比106%）と平年並みであった。

7月1～3半旬の平均日射量は、14.4MJ/m²/日（対平年比98%）と平年並みであった。

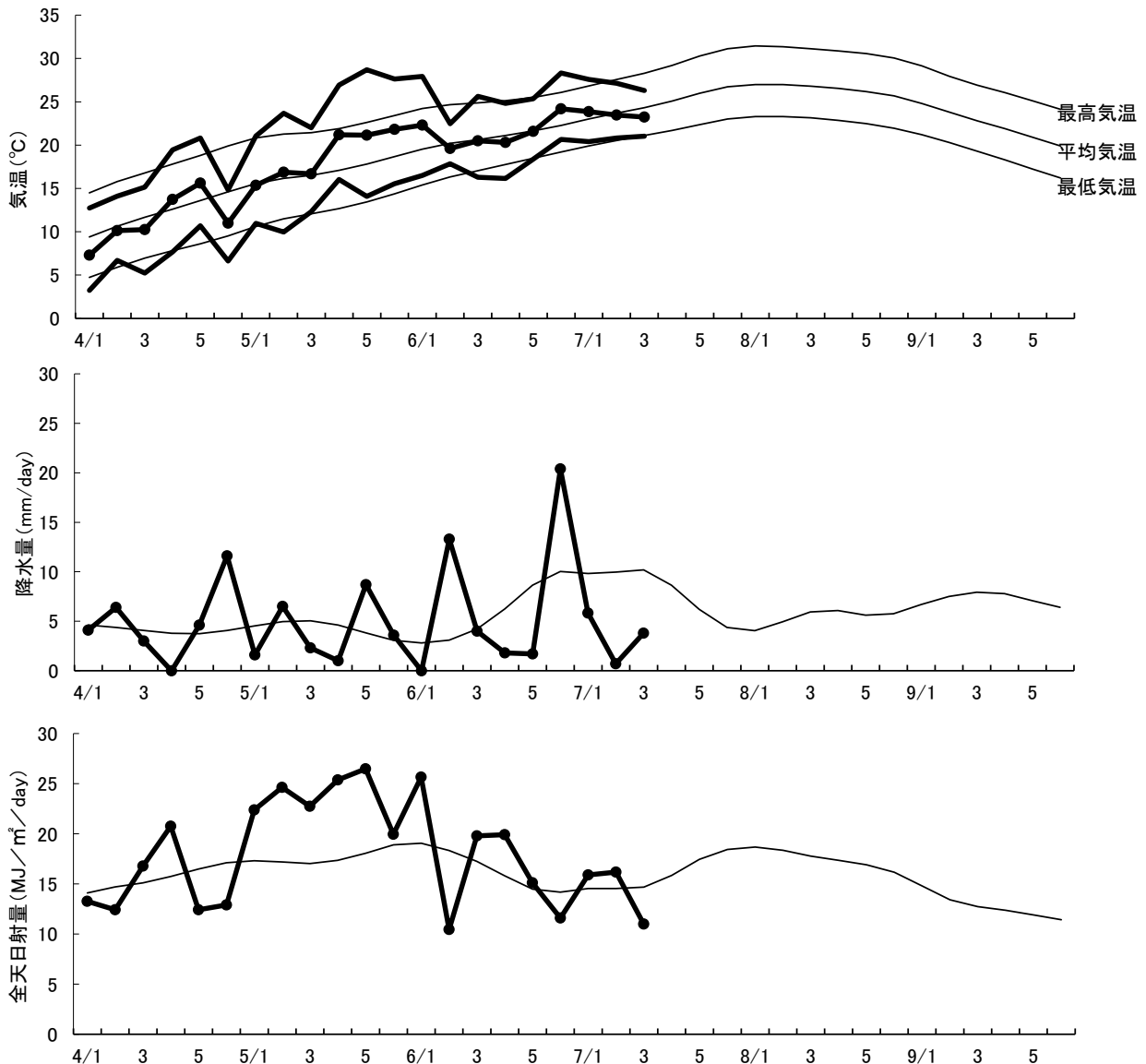


図1 平成31年および令和元年の気象経過（富山地方気象台）

2 生育状況（生育観測ほデータ）

（1）コシヒカリ

平年に比べて、草丈、葉色は並み、茎数はやや多く、葉齢は0.2葉少なくなっている。

幼穂形成期は、平年より2日早い7月10日となった。

出穂期は、今後、平年並みの気温で推移した場合、平年より2日早い7月31日頃と見込まれる。

表1 「コシヒカリ」の生育状況（7月16日 生育観測ほ）

| 年次 | 田植日 (月/日) | 草丈 (cm) | 茎数 | | 葉齢 | 葉色 | | 幼穂 形成期 | 出穂期 |
|-------|--------------|------------|-------|-------|------|------|------|-----------|---------|
| | | | (本/株) | (本/㎡) | | 葉色板 | SPAD | | |
| R元 | 5月14日 | 79.3 | 23.0 | 505 | 12.6 | 3.9 | 33.6 | 7月10日 | (7月31日) |
| H30 | 5月14日 | 81.2 | 21.5 | 472 | 12.7 | 4.0 | 33.1 | 7月11日 | 7月30日 |
| 平年 | 5月14日 | 78.4 | 22.3 | 466 | 12.8 | 3.9 | 33.1 | 7月12日 | 8月2日 |
| 前年比・差 | 0 | 98 | 107 | 107 | -0.1 | -0.1 | 0.5 | -1 | (+1) |
| 平年比・差 | 0 | 101 | 103 | 108 | -0.2 | 0.0 | 0.5 | -2 | (-2) |

注1) 平年 : H21~30年の平均

注2) 本年の出穂期は予測値

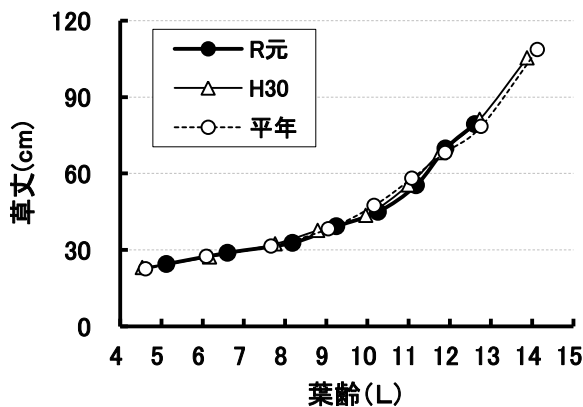


図2 草丈の推移（生観コシヒカリ）

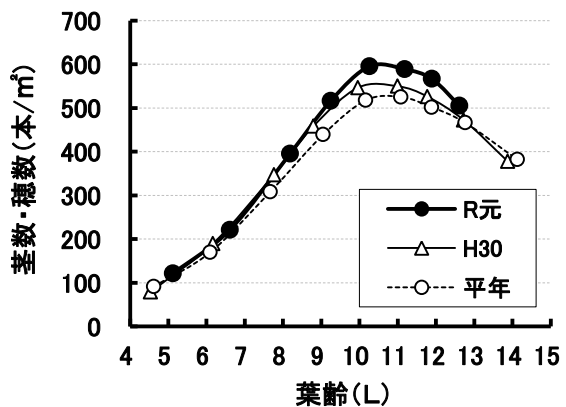


図3 茎数の推移（生観コシヒカリ）

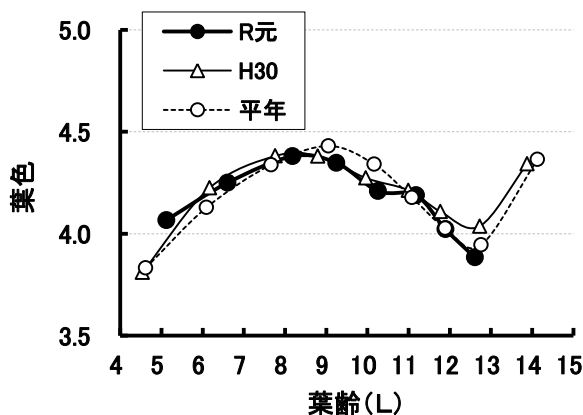


図4 葉色の推移（生観コシヒカリ）

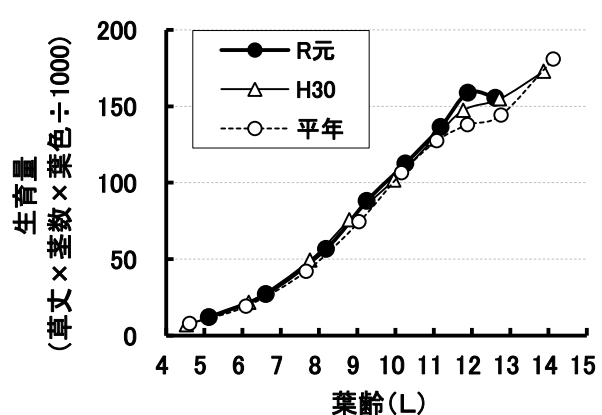


図5 生育量の推移（生観コシヒカリ）

(2) てんこもり

平年に比べて、草丈、葉齢、葉色は並み、茎数は多くなっている。

幼穂形成期は、平年より4日早い7月10日となった。

出穂期は、今後、平年並みの気温で推移した場合、平年より4日早い8月1日頃と見込まれる。

表2 「てんこもり」の生育状況(7月16日 生育観測ほ)

| 年次 | 田植日 (月/日) | 草丈 (cm) | 茎数 | | 葉齢 | 葉色 | | 幼穂 形成期 | 出穂期 |
|-------|--------------|------------|-------|---------------------|------|------|------|-----------|--------|
| | | | (本/株) | (本/m ²) | | 葉色板 | SPAD | | |
| R元 | 5月8日 | 71.8 | 33.7 | 649 | 13.7 | 4.1 | 35.4 | 7月10日 | (8月1日) |
| H30 | 5月7日 | 76.1 | 29.0 | 574 | 14.2 | 4.3 | 35.8 | 7月11日 | 7月31日 |
| 平年 | 5月8日 | 71.2 | 30.9 | 582 | 13.8 | 4.2 | 35.5 | 7月14日 | 8月5日 |
| 前年比・差 | 1 | 94 | 116 | 113 | -0.5 | -0.2 | -0.4 | -1 | (+1) |
| 平年比・差 | 0 | 101 | 109 | 112 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -4 | (-4) |

注1) 平年 : H21~30年の平均

注2) 本年の出穂期は予測値

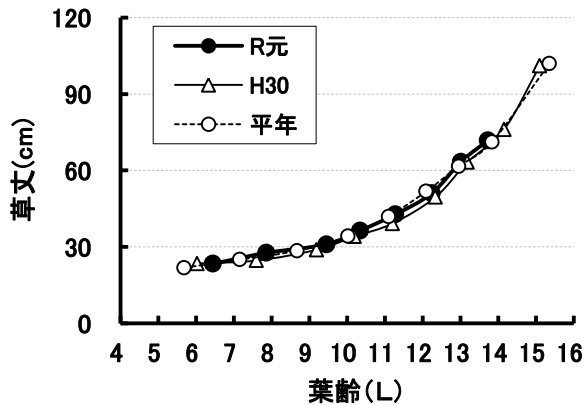


図6 草丈の推移(生観てんこもり)

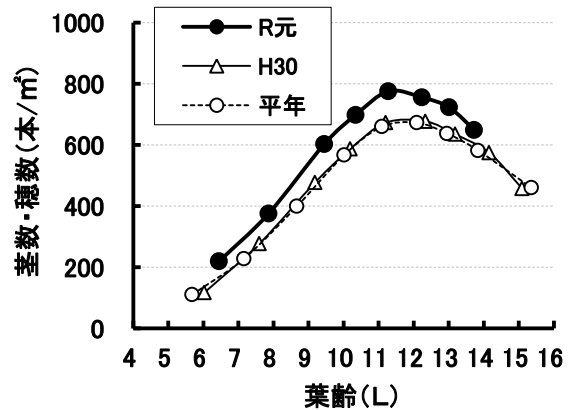


図7 茎数の推移(生観てんこもり)

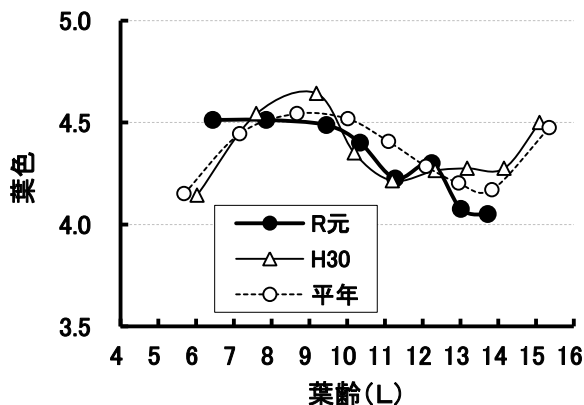


図8 葉色の推移(生観てんこもり)

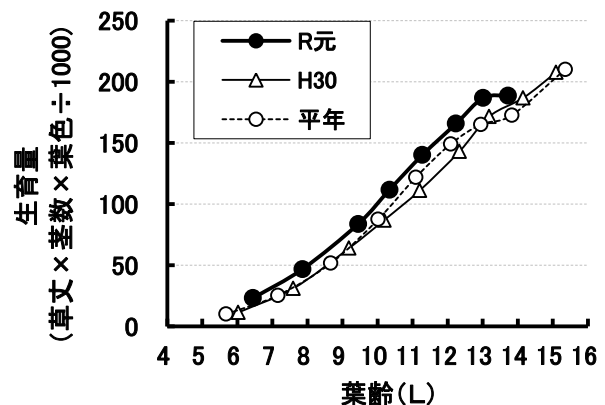


図9 生育量の推移(生観てんこもり)

3 当面の技術対策

- ・ 出穂期までは飽水管理を行い、出穂期以降 20 日間は湛水管理を徹底する。
- ・ 「コシヒカリ」は、肥効調節型基肥栽培では、出穂 7～10 日前の葉色診断に基づいて追加穂肥を施用する。また、分施栽培では、2 回目の穂肥を確実に施用する。
- ・ 「てんたかく」は、出穂後の湛水管理を徹底するとともに、穂揃期（出穂後 3～5 日頃）及び、傾穂期（穂揃期防除の 7 日後頃）の 2 回防除を徹底する。

(1) 「コシヒカリ」の管理

<肥効調節型基肥栽培>

- ・ 出穂期までは飽水管理を行い、出穂期以降 20 日間は湛水管理を徹底する。
- ・ 出穂 7～10 日前（幼穂形成期から 14 日後、葉耳間長 0cm）に葉色が 4.0（SPAD 値 32）、砂壤土では 4.2（SPAD 値 34）未満と薄い場合は、出穂 3 日前までに窒素成分で 1.0kg/10a 程度の追加穂肥を行い、穂揃期の葉色を 4.2～4.5（砂壤土 4.5）に誘導する。

地力の低いほ場は、稲体の活力が低下しないよう、適正葉色に誘導

表 3 「コシヒカリ」の出穂前の追肥対応（肥効調節型基肥栽培）

| 出穂 7～10 日前の葉色 | 追加穂肥対応 |
|--|-------------------------------|
| 4.0 未満（SPAD 値 32 未満） ※砂壤土は 4.2 未満（SPAD 値 34 未満） | 出穂 3～7 日前に N 成分で 1.0kg/10a |
| 4.0 以上（SPAD 値 32 以上） ※砂壤土は 4.2 以上（SPAD 値 34 以上） | 無し |

<分施栽培>

2 回目穂肥は、1 回目穂肥の 7 日後に、1.5～2.0kg/10a を確実に施用し、穂揃期の葉色を 4.2～4.5（砂壤土 4.5）に誘導する。

(2) 「てんたかく」の管理

- ・ 5 月 3 日移植の「てんたかく」の出穂期は、平年より 1 日早い 7 月 20 日頃と見込まれる。
- ・ 成熟期は、今後、平年並みの気温で推移した場合、平年より 1 日早い 8 月 25 日頃と見込まれる。
- ・ 出穂期以降 20 日間は湛水管理を徹底する。

表 4 「てんたかく」の生育状況（生育観測ほ）

| 品種 | 年次 | 田植日 | 幼穂形成期 | 出穂期 | 成熟期 |
|-------|-------|---------|----------|------------|------------|
| てんたかく | R 元 | 5 月 3 日 | 6 月 28 日 | (7 月 20 日) | (8 月 25 日) |
| | H30 | 5 月 5 日 | 7 月 1 日 | 7 月 20 日 | 8 月 23 日 |
| | 平年 | 5 月 6 日 | 6 月 29 日 | 7 月 21 日 | 8 月 26 日 |
| | 前年比・差 | -2 | -3 | (0) | (2) |
| | 平年比・差 | -3 | -1 | (-1) | (-1) |

注) 本年の出穂期、成熟期は、予測値

(3) 「てんこもり」の管理

- ・ 出穂期までは飽水管理を行い、出穂期以降 20 日間は湛水管理を徹底する。
- ・ 分施における 2 回目の穂肥は、幼穂形成期の 10 日後に、土壌条件に応じて 1.5～2.0kg/10 a 施用し、穂揃期の葉色を 4.3 程度に誘導する。

(4) 病虫害防除の徹底

①カメムシ類

- ・ 畦畔等における斑点米カメムシ類の確認地点率は平年より高くなっていることから、適期を逃さず、確実に防除を行う。
- ・ 早生品種（てんたかく等）は、穂揃期（出穂 3～5 日後頃）と傾穂期の 2 回防除を徹底する。
- ・ コシヒカリおよび晩生品種では、穂揃期の防除を徹底する。
- ・ 例年カメムシ類の発生密度が高い地域や、防除後も水田内のすくい取り調査で侵入が認められる場合は、追加防除を行う。
- ・ 近隣に雑草地や麦あと不作付地等がある水田では、カメムシ類の発生が多くなるので、防除を徹底する。
- ・ 本田内のノビエやホタルイは、アカスジカスミカメの侵入を招き、斑点米被害を助長するので、除草に努める。

② 紋枯病 ※平年の初発確認日：6 月 23 日 (R 元：6 月 26 日)

- ・ 前年発生が見られたほ場で箱施薬剤を施用していない場合は、穂ばらみ期（粉剤、液剤等）の防除を確実にを行う。
- ・ 「てんこもり」ほ場では、箱施薬剤を施用した場合でも出穂 7 日前頃に発病株率を確認し、必要に応じて防除を行う。
- ・ その他のほ場では、要防除水準を参考にし、適期に防除を行う。

表 5 紋枯病の防除要否判定時期（薬剤散布適期）と要防除水準

| 品 種 | 防除要否判定時期 (薬剤散布適期) | 要防除水準 (発病株率) |
|-------|----------------------|-----------------|
| コシヒカリ | 出穂 10 日前頃 | 15% |
| てんこもり | 箱施薬無 出穂 7 日前頃 | 防除実施 |
| 箱施薬有 | 出穂 7 日前頃 | 15% (暫定値) |

③ いもち病 ※平年の葉いもちの初発確認日：7 月 6 日 (H30：未確認)

- ・ 県内では、7 月 12、14、15 日にいもち病の感染好適条件がみられたので、常発地を中心に巡回し、葉いもちの発生がみられたら直ちに防除する。また、穂いもち防除を確実にを行う。

④ 稲こうじ病

- ・ 常発地や前年に発生が多かったほ場では、出穂の 10～15 日前（銅剤は出穂の 10～20 日前）に薬剤防除を行う。

⑤ 着色米（斑点米を除く）、ごま葉枯病

- ・ 登熟期間の高温や稲体活力の低下により発生が助長されることから、適正な施肥、水管理を行う。

農薬散布に際しては、周辺住民への事前の周知と農薬の飛散防止を徹底する。

「富富富」の生育状況と当面の技術対策について

1 生育状況（実証ほデータ）

前年に比べて、草丈、葉齢、葉色は並み、茎数はやや多くなっている。

幼穂形成期は、前年より1日早い7月12日となった。

今後、気温が平年並みに推移すると、出穂期は、前年並みの8月2日頃と見込まれる。

表1 「富富富」の生育状況（7月16日 栽培実証ほ）

| 年次または 試験内容 | ほ場数 (筆) | 田植日 (月/日) | 草丈 (cm) | 茎数 | | 葉齢 (L) | 葉色 | | 幼穂 形成期 | 出穂期 |
|---------------|------------|--------------|------------|-------|---------------------|-----------|-----|------|-----------|--------|
| | | | | (本/株) | (本/m ²) | | 葉色板 | SPAD | | |
| R元 | 12 | 5月13日 | 69.2 | 25.2 | 544 | 12.4 | 4.2 | 37.8 | 7/12 | (8/2) |
| H30 | 19 | 5月15日 | 70.9 | 23.7 | 520 | 12.4 | 4.2 | 36.7 | 7/13 | 8/2 |
| H29 | 16 | 5月14日 | 67.8 | 25.6 | 529 | 12.2 | 4.1 | 36.2 | 7/12 | 8/3 |
| 前年比・差 | | -2 | 98 | 106 | 105 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | -1 | (0) |
| 早期田植栽培 | 6 | 5月4日 | 72.9 | 26.9 | 575 | 12.7 | 4.1 | 38.5 | 7/9 | (7/30) |
| 高品質安定栽培 | 6 | 5月15日 | 68.6 | 24.8 | 548 | 12.2 | 4.1 | 35.7 | 7/12 | (8/2) |

注) R元・平均: 生育観測栽培と高品質安定栽培・対照区(合計12ほ場)の平均

H30およびH29: 特別栽培米を除く、それぞれ19および16か所の平均

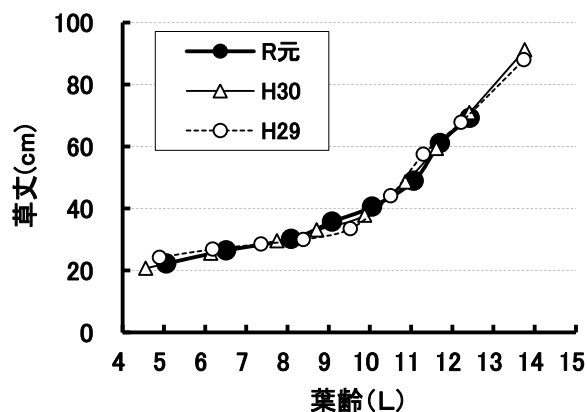


図1 草丈の推移（富富富実証ほ）

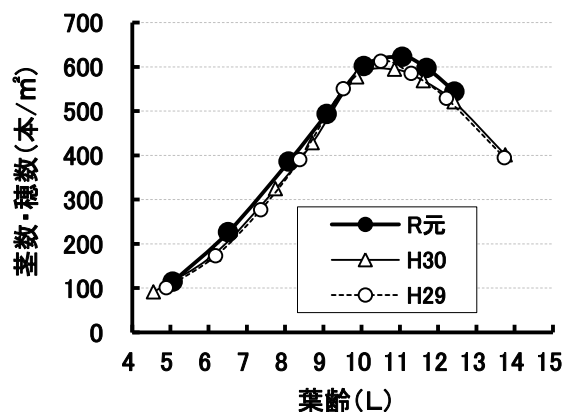


図2 茎数の推移（富富富実証ほ）

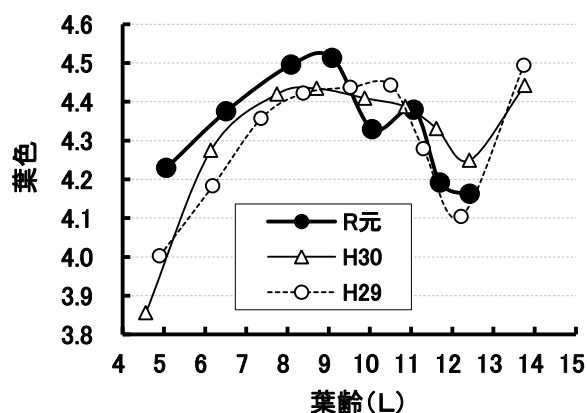


図3 葉色の推移（富富富実証ほ）

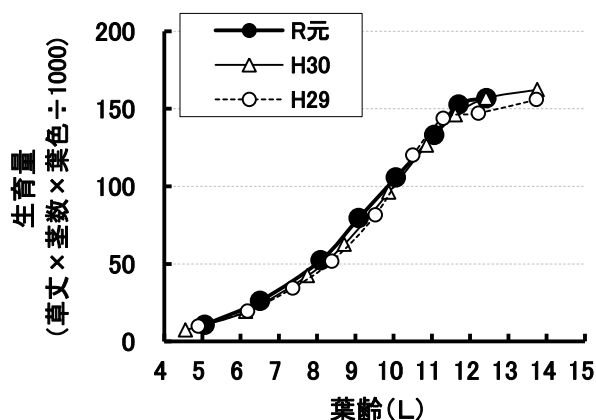


図4 生育量の推移（富富富実証ほ）

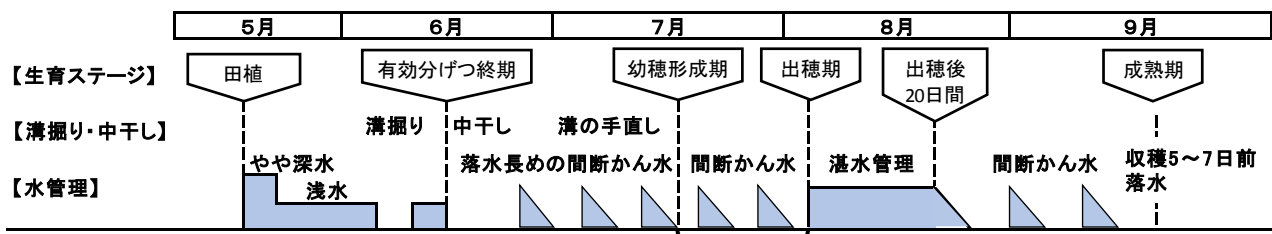
2 当面の技術対策

- ・ 茎数が多く葉色が濃いほ場が多いことから、幼穂形成期から出穂期までは間断かん水を行う。
- ・ 出穂期以降 20 日間は湛水管理を徹底する。
- ・ 分施栽培では、2 回目の穂肥を確実に施用する。
- ・ 肥効調節型基肥栽培では、原則、追加穂肥は施用しない。ただし、幼穂形成期 14 日後の葉色が淡い場合は、追加穂肥を施用する。

(1) 水管理

- ・ 本年は、茎数が多く葉色が濃いほ場が多いことから、幼穂形成期から出穂期までは間断かん水を行い、過剰籾数を防ぐ。
- ・ ただし、幼穂形成期の茎数が 580 本/m²以下で、かつ SPAD 値 35（群落葉色 4.0）以下の場合は、飽水管理を行い、稲体や根の健全化を図る。
- ・ 出穂期以降 20 日間は湛水管理を徹底する。

<水管理のイメージ>



※マニュアルには、「飽水管理」と書かれているが、本年は、葉色が濃いほ場が多いことから、幼穂形成期から出穂期まで間断かん水を行う。

(2) 「富富富」分施栽培における 2 回目穂肥

- ・ 1 回目の 7 日後に窒素成分で 1.5kg/10a を確実に施用する。ただし、1 回目穂肥を施用しない場合は、幼穂形成期の 14 日後に窒素成分で 1.5kg/10a 施用する。
- ・ ただし、2 回目穂肥を施用する時期の群落葉色が 4.2 未満の場合は、穂肥量を窒素成分で 2.0kg/10a 施用し、穂揃期の葉色を 4.5 に誘導する。

(3) 「富富富」肥効調節型基肥栽培の管理

- ・ 原則、追加穂肥は施用しない。
- ・ ただし、幼穂形成期の 14 日後の SPAD 値 32（群落葉色 4.2）未満の場合は、出穂 3 日前（走り穂が確認される頃）までに窒素成分で 1.0kg/10a 程度の追加穂肥を行い、穂揃期の SPAD 値 35（群落葉色 4.4）に誘導する。

(4) その他の管理

病虫害および雑草防除は、コシヒカリに準じて実施する。ただし、生育期間を通しての化学合成農薬の成分使用回数が 12 以内となるように留意する。