

=== T A C S 情報 第7号 ===

(Toyama Agricultural Cultivation Management Information System)

令和元年7月9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半旬の平均気温は、23.9℃（対平年差+0.9℃）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半旬の降水量は、29.1mm（対平年比59%）と平年並みであった。

(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半旬の平均日射量は、15.9MJ/m²/日（対平年比110%）と平年より多かった。

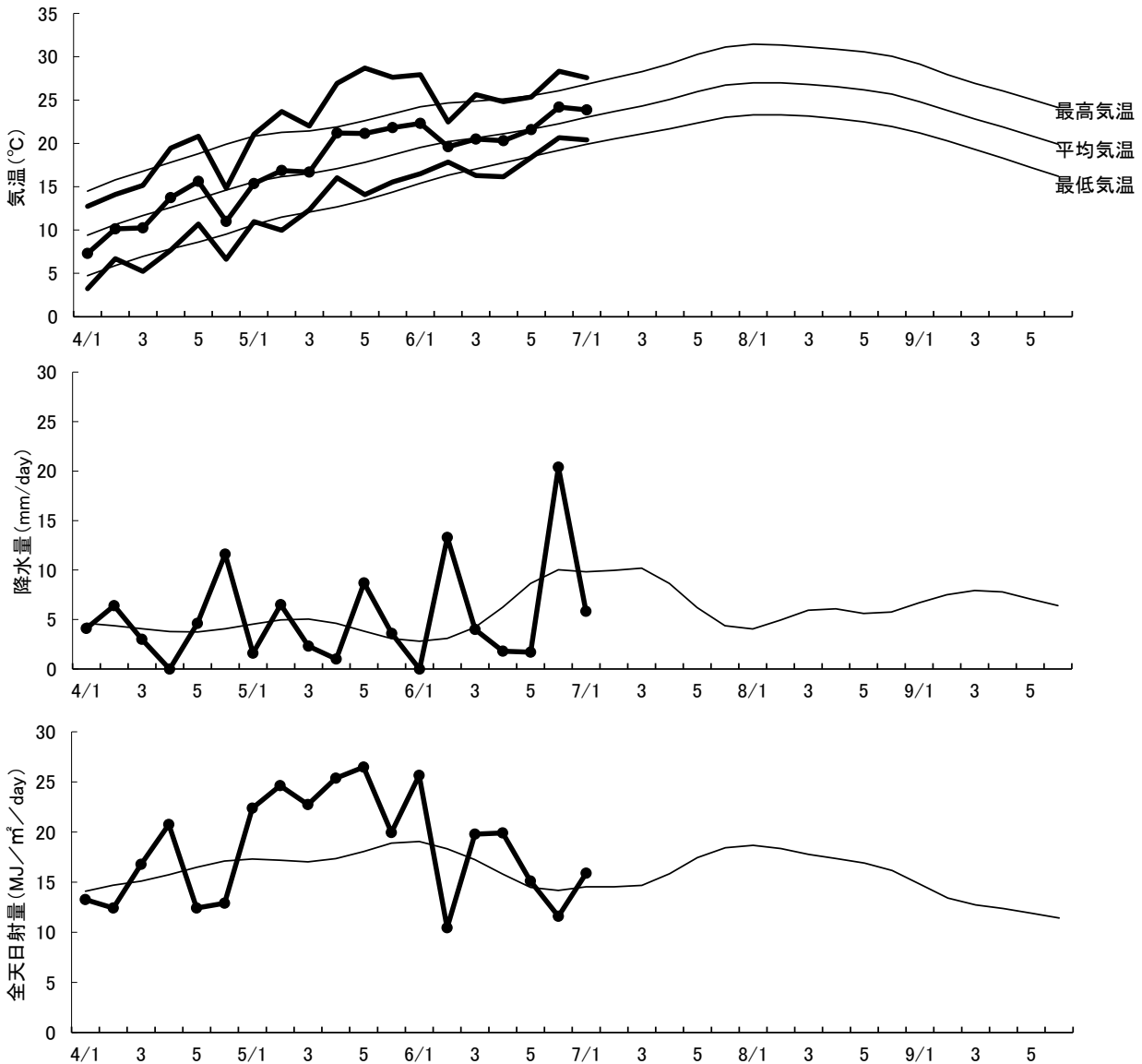


図1 平成31年および令和元年の気象経過（富山地方気象台）

2 生育状況（生育観測ほデータ）

（1）コシヒカリ

平年に比べ、草丈、葉齢および葉色は並み、茎数は多くなっている。

生育量（草丈×茎数×葉色÷1000）は159と、平年（138）より大きくなっている。

幼穂形成期は、平年より1日早い7月11日頃と見込まれる。

今後、気温が近年並みに推移すると、出穂期は、平年より1日早い8月1日頃と見込まれる。

表1 「コシヒカリ」の生育状況（7月9日 生育観測ほ）

年次	田植日 (月/日)	草丈 (cm)	茎数		葉齢	葉色		生育量	幼穂 形成期	出穂期
			(本/株)	(本/m ²)		葉色板	SPAD			
R元	5月14日	69.7	25.7	567	11.9	4.0	36.3	159	(7月11日)	(8月1日)
H30	5月14日	68.2	23.9	526	11.8	4.1	35.5	147	7月11日	7月30日
平年	5月14日	68.2	24.0	502	11.9	4.0	35.3	138	7月12日	8月2日
前年比・差	0	102	108	108	0.1	-0.1	0.8	108	(0)	(2)
平年比・差	0	102	107	113	0.0	0.0	1.1	115	(-1)	(-1)

注1) 平年 : H21~30年の平均

注2) 生育量 : 草丈×m²茎数×群落葉色÷1000

注3) 本年の幼穂形成期及び出穂期は予測値

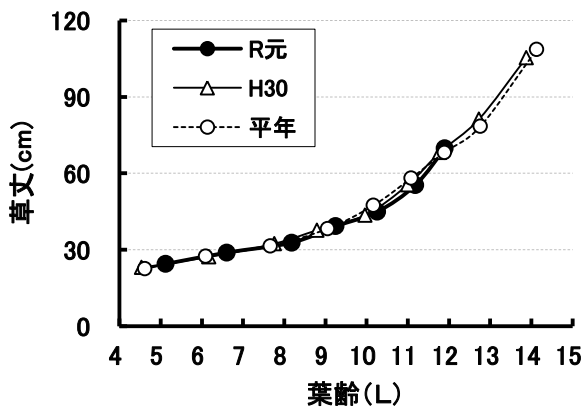


図2 草丈の推移（生観コシヒカリ）

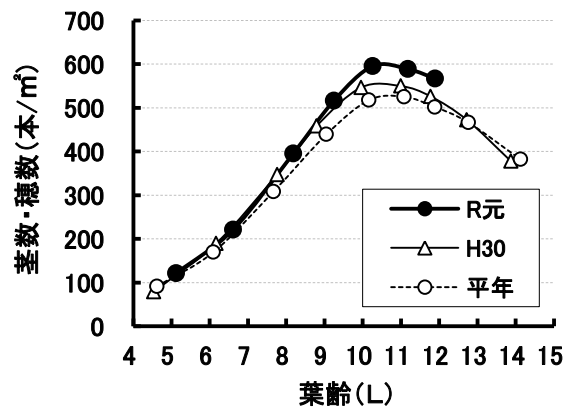


図3 茎数の推移（生観コシヒカリ）

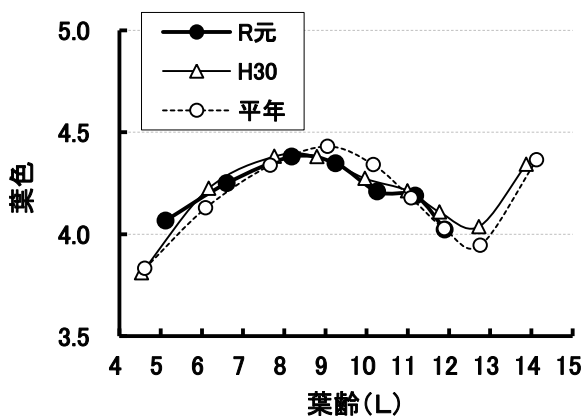


図4 葉色の推移（生観コシヒカリ）

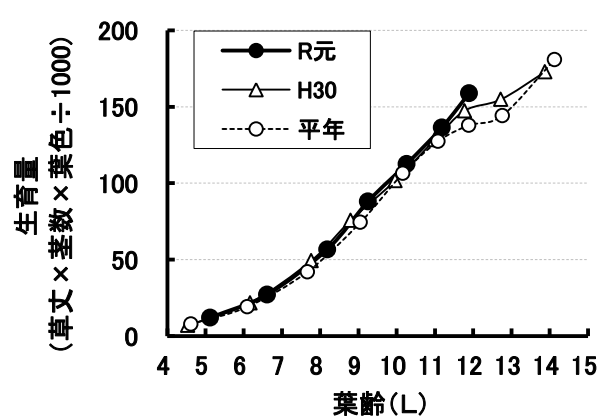


図5 生育量の推移（生観コシヒカリ）

(2) てんこもり

平年に比べ、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3日程度早い7月11日頃と見込まれる。

今後、気温が近年並みに推移すると、出穂期は、平年より3日程度早い8月3日頃と見込まれる。

表2 「てんこもり」の生育状況（7月9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	63.4	37.4	722	13.0	4.1	37.9	(7月11日)	(8月3日)
H30	5月7日	63.2	32.0	635	13.2	4.3	37.9	7月13日	8月4日
平年	5月8日	61.6	33.9	637	13.0	4.2	37.2	7月14日	8月6日
前年比・差	1	100	117	114	-0.2	-0.2	0.0	(-2)	(-1)
平年比・差	0	103	110	113	0.0	-0.1	0.7	(-3)	(-3)

注1) 平年 : H21~30年の平均

注2) 本年の幼穂形成期及び出穂期は予測値

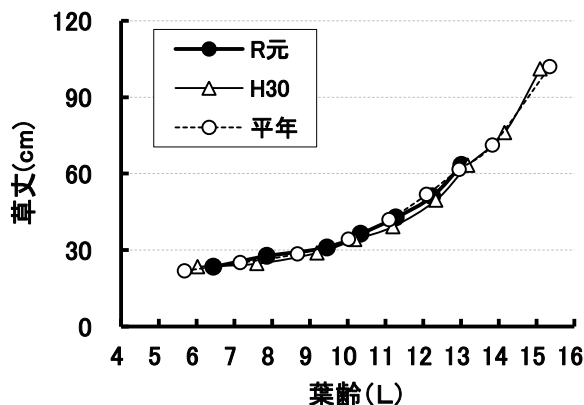


図6 草丈の推移（生観てんこもり）

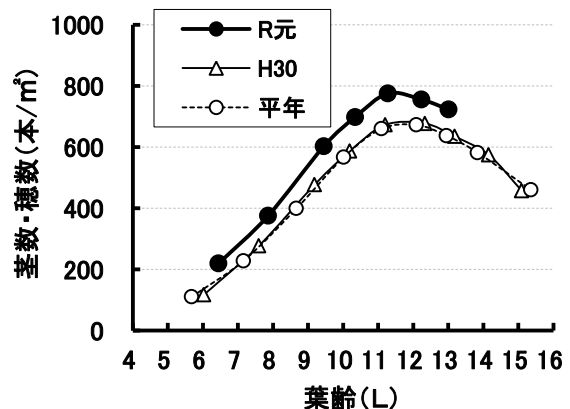


図7 茎数の推移（生観てんこもり）

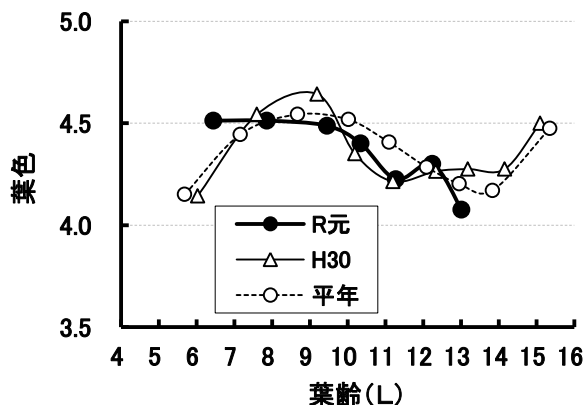


図8 葉色の推移（生観てんこもり）

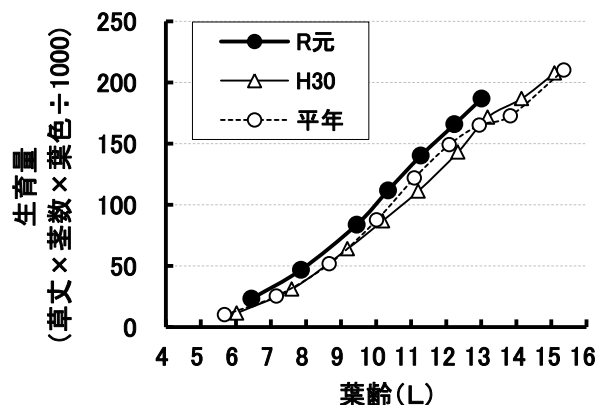


図9 生育量の推移（生観てんこもり）

3 当面の技術対策

- ・ 出穂期までは飽水管理を行う。
- ・ 「コシヒカリ」で生育が旺盛な分施栽培のほ場では、1 回目の穂肥は、遅らせるか減肥するなど、慎重に対応する。
- ・ カメムシの確認地点率が高いことから、「てんたかく」の病害虫防除は、適期を逃さず確実に2回防除を実施する。

(1) 「コシヒカリ」の管理

- ・ 幼穂形成期以降は、飽水管理（足跡に水が残る程度の湿潤状態を維持）を行い、葉色の維持に努める。

<肥効調節型基肥栽培>

- ・ 出穂7～10日前（幼穂形成期から14日後、葉耳間長0cm）に葉色4.0（SPAD値32）、砂壤土では4.2（同34）より淡い場合は、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（SPAD値32～35）、砂壤土では4.5（同35）に誘導する。

表3 「コシヒカリ」の出穂前の追加穂肥対応（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>

ア) 1回目穂肥

- ・ 施用時期は、幼穂形成期から7～9日後（幼穂長15mmの時期）を基本とし、適正な生育量の場合は窒素成分で1.5kgを施用する。
- ・ 幼穂形成期の生育量が目標値を上回る生育が旺盛なほ場では、施用時期を遅らせるか減肥するなど慎重に対応し、倒伏や過剰籾数を防ぐ。
- ・ 幼穂形成期の葉色が4.0以上で茎数が550本/㎡以上の場合（表5の「過剰」）は、1回目の穂肥を施用せず、過剰籾数と倒伏の防止に努める。

イ) 2回目穂肥

- ・ 1回目穂肥の7日後に、表5を目安に確実に施用し、穂揃期の葉色を4.2～4.5（砂壤土4.5）に誘導する。

表4 「コシヒカリ」の目標生育量（分施栽培）

	幼穂形成期	幼穂形成期から7～9日後 （幼穂長15mmの時期）
草丈	72cm	82cm
茎数	470本/㎡	430本/㎡
葉色	3.8	3.6

表5 「コシヒカリ」の分施栽培における穂肥施用量の目安

幼穂形成期の生育量	1回目穂肥		2回目穂肥	
	時期	N施肥量 (kg/10a)	時期	N施肥量 (kg/10a)
適正	幼穂形成期7～9日後	1.5	1回目の7日後	1.5～2.0
やや過剰	幼穂形成期9～11日後	1.0～1.5	1回目の7日後	1.5～2.0
過剰	施用しない		出穂の7日前	1.5～2.0

(2) 「てんたかく」の管理

- ・ 5月3日に移植された「てんたかく」の出穂期は7月20日頃になると見込まれる。
- ・ 出穂期までは飽水管理を行い、葉色の維持に努める。
- ・ また、フェーンが予想される場合は、事前に入水する。
- ・ 出穂期以降20日間は湛水管理を徹底する。

(3) 「てんこもり」の管理

- ・ 幼穂形成期以降は飽水管理を行い、葉色の維持に努める。
- ・ 肥効調節型基肥栽培で、幼穂形成期以前に葉色が4.0(砂壤土4.2)より淡い場合は、直ちに窒素成分で1.0kg/10a程度の追肥を行う。
- ・ 分施における穂肥は、幼穂長1～2mmの時期と、その10日後の2回、土壌条件に応じて各々1.5～2.0kg/10a施用し、穂揃期の葉色を4.3程度に誘導する。

(4) 病害虫防除の徹底

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。
- ・ 早生品種の防除は、適期を逃さず、穂揃期(出穂3～5日後頃)と傾穂期の2回防除を徹底する。また、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場合があるので本田防除を徹底する。
- ・ 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)

- ・ 前年多発したほ場で箱施薬剤を施用していない場合は、出穂3～4週間前(粒剤)または、品種ごとの散布適期(粉剤、液剤等)に防除を確実に行う。
- ・ 「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、必要に応じて適期に防除を行う。

表6 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	出穂7日前頃	防除実施
箱施薬無 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5、8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日頃と見込まれる。

今後、気温が近年並みに推移すると、出穂期は、前年より1日早い8月1日頃と見込まれる。

表1 「富富富」の生育状況（7月10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	61.1	27.6	597	11.7	4.2	39.9	(7/12)	(8/1)
H30	19	5月15日	59.4	25.9	568	11.6	4.3	39.2	7/13	8/2
H29	16	5月14日	57.5	28.3	585	11.3	4.3	39.7	7/12	8/3
前年比・差		-2	103	106	105	0.1	-0.1	0.7	(-1)	(-1)
早期田植栽培	6	5月4日	64.4	29.5	631	12.1	4.2	39.0	(7/9)	(7/29)
高品質安定栽培	6	5月15日	60.5	27.7	612	11.4	4.2	38.4	(7/13)	(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

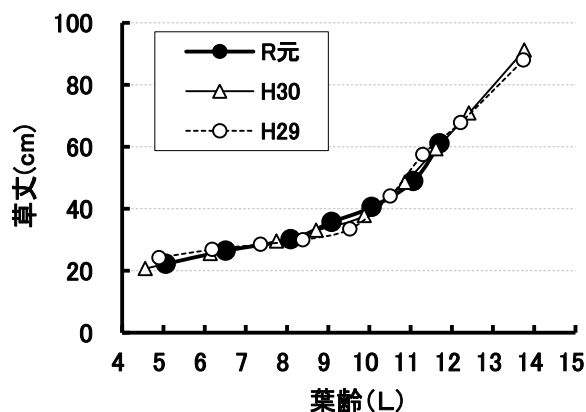


図1 草丈の推移（富富富実証ほ）

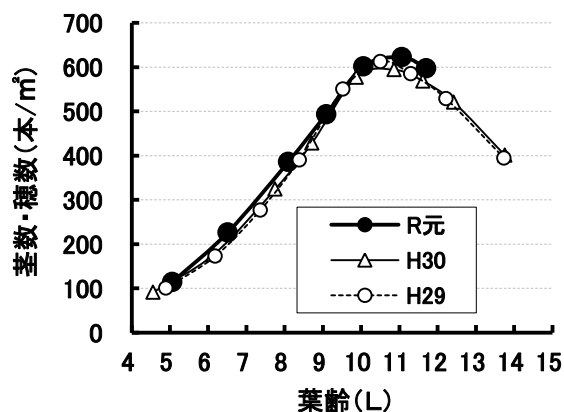


図2 茎数の推移（富富富実証ほ）

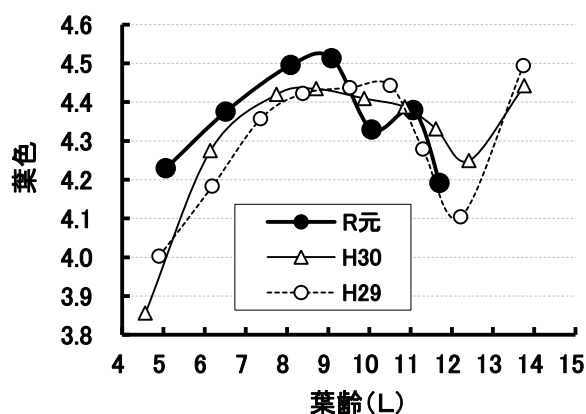


図3 葉色の推移（富富富実証ほ）

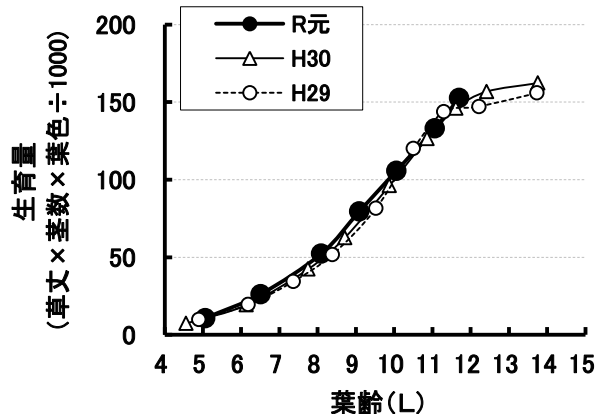


図4 生育量の推移（富富富実証ほ）

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、①幼穂形成期までは落水期間が長めの間断かん水、②幼穂形成期から出穂期までは間断かん水を行う。
- ・ 分施栽培における穂肥は、1回目は幼穂形成期の7日後頃に窒素成分で0.75～1.0kg/10a、2回目は1回目の7日後に窒素成分で1.5kg/10aを基本とする。

(1) 水管理

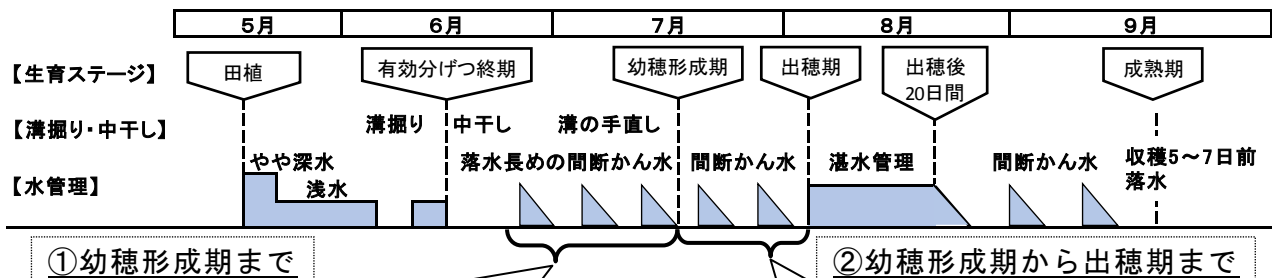
① 幼穂形成期まで

- ・ 茎数が多く葉色が濃いほ場が多いことから、幼穂形成期まで落水期間が長めの間断かん水を行い、幼穂形成期のSPAD値35（群落葉色4.0程度）に誘導する。
- ・ 地耐力が確保されていないほ場は、間断かん水により、幼穂形成期頃までに足跡の深さ3cm程度の土壌硬度に誘導する。

② 幼穂形成期から出穂期まで

- ・ 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は間断かん水を行い、過剩籾数を防ぐ。
- ・ ただし、幼穂形成期の茎数が580本/㎡以下で、かつSPAD値35（群落葉色4.0）以下の場合、飽水管理を行い、稲体や根の健全化を図る。

<水管理のイメージ>



① 幼穂形成期まで

R元年産「富富富」では、茎数が多く葉色が濃いほ場が多いことから、幼穂形成期まで落水期間が長めの間断かん水を実施。

② 幼穂形成期から出穂期まで

※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。

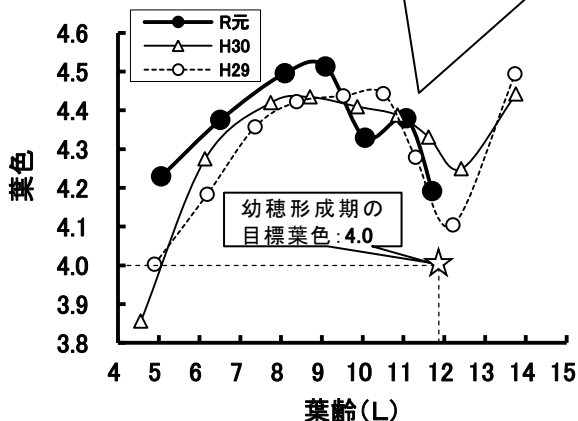


図5 葉色の推移（富富富実証ほ）

(2) 分施栽培における穂肥施用

- ・ 穂肥は1回目を幼穂形成期の7日後頃(幼穂長15mm程度)に窒素成分で0.75～1.0kg/10a施用し、2回目を1回目の7日後に1.5kg/10a施用する。
- ・ なお、幼穂形成期の茎数が580本/m²より多く、またはSPAD値が35(群落葉色4.0)より濃い場合は、1回目の穂肥を施用せず、幼穂形成期の14日後頃に窒素成分で1.5kg/10aを確実に施用する。

表2 幼穂形成期の生育の目安

草丈 (cm)	m ² 茎数 (本/m ²)	SPAD	群落葉色	生育量	
				SAPD	群落葉色
62	580	35	4.0	125	140

注) 生育量: 草丈 × 茎数 × 群落葉色 ÷ 1000

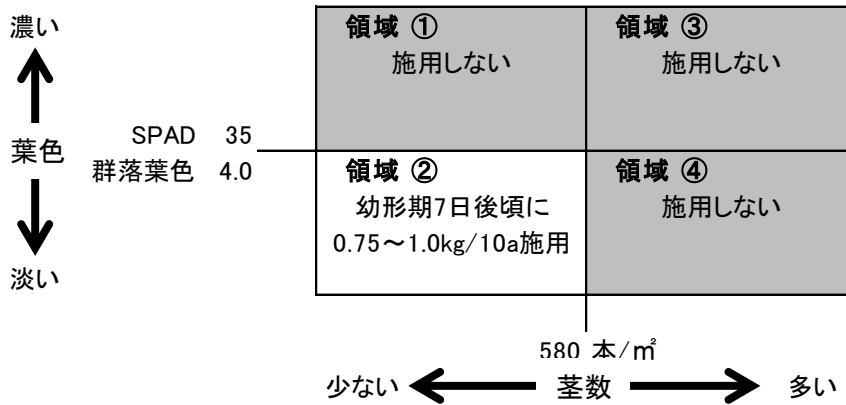


図6 幼穂形成期の生育に基づく1回目穂肥施用の目安
(R元年度暫定版)

(3) 全量基肥栽培における穂肥施用

- ・ 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。