



令和元年度



# 水稻の生育概況 vol.3

埼玉県マスコット  
「コバトン」

(令和元年8月1日現在)  
埼玉県農業技術研究センター

## 要 約

- ◎**気象概況**：7月の平均気温は平年に比べ第2、3半旬でかなり低くなったが、第6半旬ではかなり高く、ほぼ平年並み、降水量は平年並み、日照時間はかなり少なかった。梅雨明けは平年より8日遅い7月29日頃であった。
- ◎**生育状況**：各作型により若干の遅れはあるが生育は概ね順調に推移した。早期栽培のコシヒカリの出穂期は平年より5日程度遅かった。早植栽培の出穂期は中早生種で3日程度遅かった。晩生の彩のかがやきでは幼穂形成期は平年並みである。
- ◎**今後取るべき技術対策**
  - ・**水 管 理**：出穂後1週間までは湛水管理。その後は根の活力維持のために間断かん水を励行。出穂期後30日以前の早期落水は絶対にしない。
  - ・**穂 肥**：小麦あと栽培で未実施のほ場ではただちに実施。彩のかがやきでは出穂10日前に葉色を再度確認し、葉色が低下していたら2回目を実施。
  - ・**適期収穫**：高温登熟では刈取適期も早まり、刈り遅れで胴割粒の発生が増加することから早めの収穫を心がける。

## 1 気象の概況

7月の平均気温は平年に比べ第2、3半旬でかなり低くなったが、第6半旬ではかなり高く、ほぼ平年並み。降水量は、全半旬で降雨があり、特に第6半旬では台風6号の影響でまとまった降雨があった。月合計では平年の103%となった。日照時間は第6半旬を除いて平年より少なく、月合計では平年の59%となった。なお、関東甲信地方の梅雨明けは、7月29日頃と発表された。

## 2 生育の概況

### (1) センター内生育相

ア 早期栽培(5月1日植 コシヒカリ)

低温の影響で、草丈は平年をやや下回って推移した。莖数は平年を上回っていたが、出穂期調査では平年をやや下回った。7月はやや低温で推移したため、出穂期は平年より3日遅かった。出穂期の予想穂数調査から、穂数はほぼ平年並みであると予想される。

また、出穂期以降は日平均気温27℃以上の日が多く、高温で推移しているため、高温障害の発生が懸念される。

イ 早植栽培（5月20日植 彩のかがやき）

草丈はほぼ平年並みである。先月に引き続き莖数が平年よりも多くなっており、過繁茂気味の生育となっている。葉位の進展は平年並みである。

幼穂長は、移植後70日調査で1.8cm（平年値2.1cm）となっており、出穂期はほぼ平年並みであると考えられる。

ウ 普通栽培（6月25日植 彩のきずな）

草丈は平年並みである。莖数は、移植20日後では低温寡照の影響で分げつ発生少なかったものの、移植後30日時点ではほぼ平年並みとなった。葉位の進展はやや遅れている。

（2）県内全般

全般に順調な生育で莖数（穂数）は確保されている。

早期栽培の出穂期は、梅雨入り以降の低温の影響で平年よりも5日程度遅れた。

同様に早植栽培でも「コシヒカリ」等の中早生種の出穂期は平年よりも3日程度遅くなった。「彩のかがやき」等の晩生種では平年並みとなっている。

普通栽培の「彩のきずな」、「彩のかがやき」ともに幼穂形成期は平年並みとなっている。なお、麦あと栽培では田植後の生育初期に低温少日照に遭遇したため、莖数はやや少なく、軟弱気味の生育を示した。

軽微ではあるが紋枯病の発生が県内広く認められる。

3 今後の生育予測

（1）気象予測

気象庁が8月1日に発表した1か月予報では、太平洋高気圧に覆われやすく、向こう1か月の気温は高い確率が60%、降水量及び日照時間は平年並の確率が40%である。

7月24日発表の3か月予報では、9月の天気は数日の周期で変わり、平年と同様に曇りや雨の日が多く、気温は平年並または高い確率が40%である。10月の天気は数日の周期で変わり、気温は高い確率が40%である。

（2）生育予測

ア 早期、早植栽培

梅雨明け直前の7月25日から日平均気温が27℃を超える日が継続して出現しており、8月の気温も高いと予報されていることから、収穫期は早まることが想定される。

品質面では早期栽培では出穂期が遅れ気味であったが、出穂直後から日平均気温が27℃以上にさらされており、乳白米などの高温障害の発生が懸念され、早植栽培も同様の被害が懸念される。また、胴割粒等の発生も懸念される。

イ 普通栽培

生育は概ね順調に推移すると思われる。また、麦あと栽培でも高温が予報されていることから、莖数も平年並みに確保するものと予想される。

出穂期は平年並みと予想される。

## 4 今後取るべき技術対策

### (1) 早期、早植栽培

#### ア 水管理

高温障害の発生が懸念されることから可能な範囲で水管理を中心に留意する。

出穂後1週間は深水管理とする。その後は3~4日間隔で落水と湛水を繰り返す間断かん水とし、根の活力維持に努める。また、出穂期後30日以前の早期落水は食味、品質に大きな影響を与えるので、絶対に行わない。

台風接近時には深水管理とし、台風通過後のフェーン風が収まったら通常の水管理とする。

#### イ 適期収穫

- ・出穂後10日間の最高気温が高いと胴割粒の発生が増加する。
- ・出穂後20日間の平均気温が27℃を越えると高温障害米の発生が増加する。
- ・また登熟期間が高温の場合は、平年値で推計した積算気温による適期収穫の目安よりも登熟が早く進行し、適期幅が短くなる。
- ・帯緑粳の減少が玄米の成熟よりも遅れる。

などの特徴がある。

刈り遅れは着色米や胴割米の発生により外観品質を著しく低下させるだけでなく食味も低下させる。このため、立毛粳水分が25%以下に低下し、登熟積算気温に達したらすぐに刈取りを始めるなど、帯緑色粳割合が多少高くても平年よりも早刈りするよう心掛ける。

#### ウ 病虫害防除

いもち病の常発地など、葉いもち病の発生が見られたほ場では、状況を確認して必要に応じ穂ばらみ期~穂揃い期に防除を実施する。

斑点米カメムシ類対策のため、出穂期前後各2週間はほ場周辺の雑草の刈取りを避け、出穂期から乳熟期にかけて薬剤防除を実施する。

#### エ 雑草防除

クサネムなどの雑草種子は調製で除去しにくく、製品に混入すると、農産物検査で格落ちの要因となるので、収穫前に手取り除草を行う。

### (2) 普通栽培

#### ア 水管理

穂肥施用後~出穂後1週間までは湛水管理とする。その後は、間断かん水とする。また、出穂期後30日以前の早期落水はしない。

台風接近時には深水管理とし、台風通過後のフェーン風が収まったら通常の水管理とする。

#### イ 穂肥

小麦あと栽培で未実施のほ場では直ちに実施する。また「彩のかがやき」で1回目の穂肥施用後でも葉色が葉色版で「4」以下に低下している場合は、出穂10日前に2回目の穂肥を実施する。(窒素成分2kg/10aを上限)

また、一発施肥体系であっても葉色が「4」以下に低下している場合は、出穂10日前に穂肥を実施する。（窒素成分1 kg/10aを上限）

#### ウ 病害虫防除

紋枯病の発生が多いほ場では、穂ばらみ期～出穂期に防除を行う。

また、いもち病の常発地など、葉いもち病の発生が見られたほ場では、状況を確認して必要に応じ穂ばらみ期～穂揃い期に穂いもちの防除を実施する。

斑点米カメムシ類対策のため、出穂期前後各2週間はほ場周辺の雑草の刈取りを避け、出穂期から乳熟期にかけて薬剤防除を実施する。

#### エ 雑草防除

クサネムなどの雑草種子は調製で除去しにくく、製品に混入すると、農産物検査で格落ちの要因となるので、収穫前に手取り除草を行う。

解析・考察に用いた具体的数字

1 気象表（熊谷気象台日別測定値から集計）

7月

半 旬	平均気温(°C)		最高気温(°C)		最低気温(°C)		降水量(mm)		日照時間(hr)	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
1	23.6	23.6	26.2	28.0	21.4	20.1	39.5	28.6	1.1	17.9
2	21.0	24.3	24.1	28.9	18.6	20.8	6.5	29.3	1.0	18.7
3	21.5	24.9	24.7	29.5	19.0	21.4	24.5	28.3	2.1	19.7
4	25.1	25.5	29.4	30.2	21.8	21.9	21.5	25.6	13.1	22.0
5	25.6	26.2	29.7	31.1	22.7	22.5	12.5	23.5	12.5	24.8
6	29.6	26.8	35.7	32.1	25.2	23.0	62.5	28.8	50.8	33.0
平均	24.6	25.3	28.5	30.1	21.6	21.7	合計 167.0	161.6	80.6	136.9

注) 半旬数値は熊谷地方気象台日別測定値から集計。ただし、月平均、合計値は気象台値

## 2 早期栽培（5月1日植 コシヒカリ）

### （1）本田生育

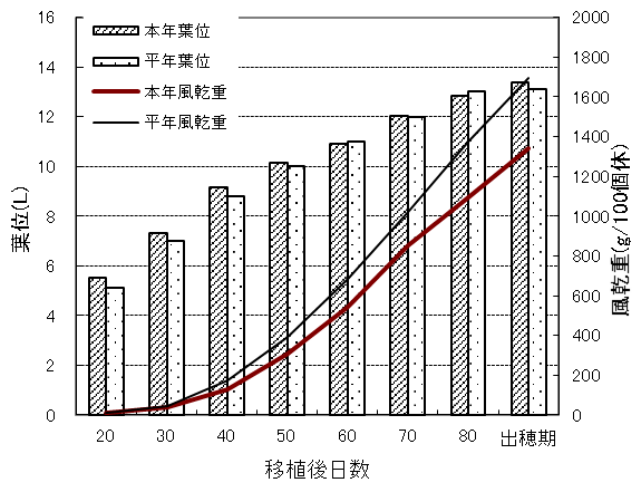
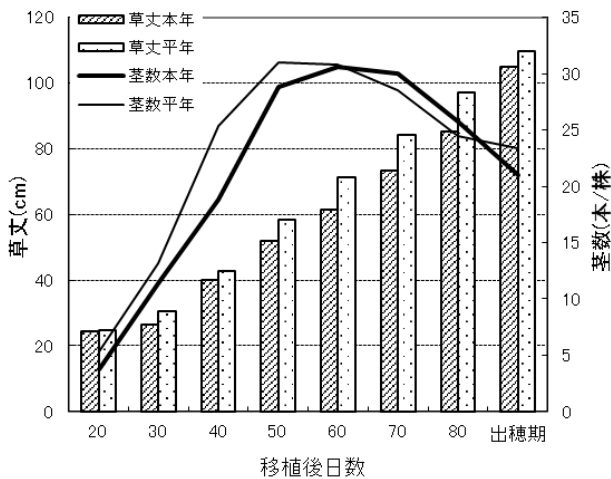
移植後 日数	草丈(cm)			茎数(本/株)			葉位(L)			風乾重(g/100本)		
	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年差	本年	平年	平年比
70	73.4	84.2	87	30.0	28.5	105	12.0	12.0	0.0	855.3	1019.9	84
80	85.2	97.2	88	25.8	24.5	105	12.9	13.0	-0.1	1092.0	1377.6	79
出穂期	104.9	109.8	96	21.0	23.4	90	13.4	13.1	0.3	1340.0	1694.3	79

注) 平年値は平成11年～30年の平均(H22を除く)。 平年比は%

### （2）出穂、成熟

出穂始(月日)			出穂期(月日)			穂揃期(月日)			成熟期(月日)		
本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
7/25	7/21	4	7.28	7/25	3	7/29	7/28	1		9/3	

### （3）生育経過



### （4）予想穂数

本年	平年	平年比
(本/株)	(本/株)	(%)
20.5	20.7	99

注) 本年値は出穂期調査茎数から弱小茎を除いたもの。平年値は出穂後20日調査穂数値。

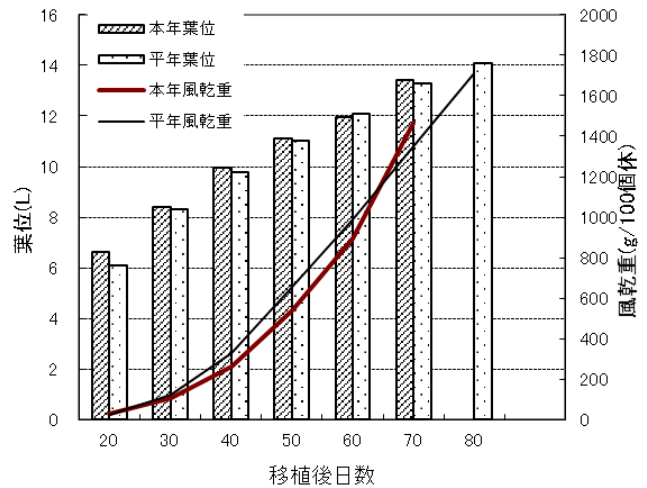
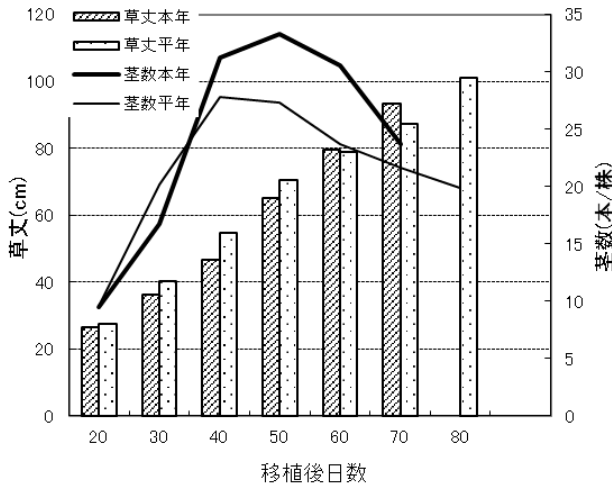
### 3 早植栽培（5月20日植 彩のかがやき）

#### （1）本田生育

移植後 日数	草丈(cm)			茎数(本/株)			葉位(L)			風乾重(g/100本)		
	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年差	本年	平年	平年比
50	65.2	70.5	93	33.3	27.3	122	11.1	11.0	0.1	537.3	653.9	82
60	79.8	78.9	101	30.6	23.7	129	12.0	12.1	-0.1	894.6	989.5	90
70	93.5	87.5	107	23.7	21.7	109	13.4	13.3	0.1	1465.3	1352.6	108

注) 平年値は平成11年～30年の平均(H22を除く)。 平年比は%

#### （2）生育経過



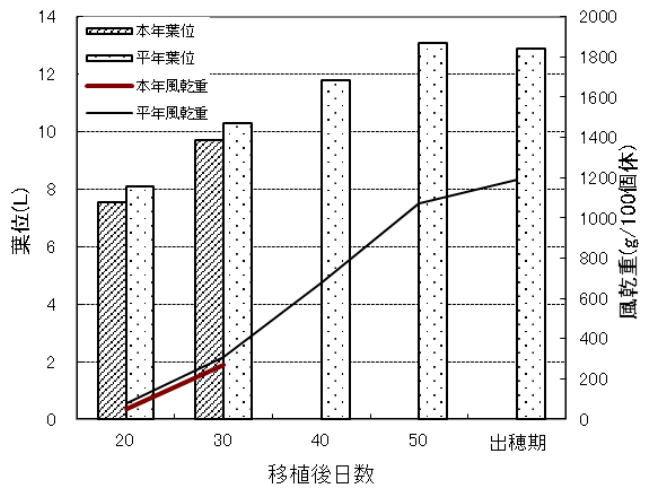
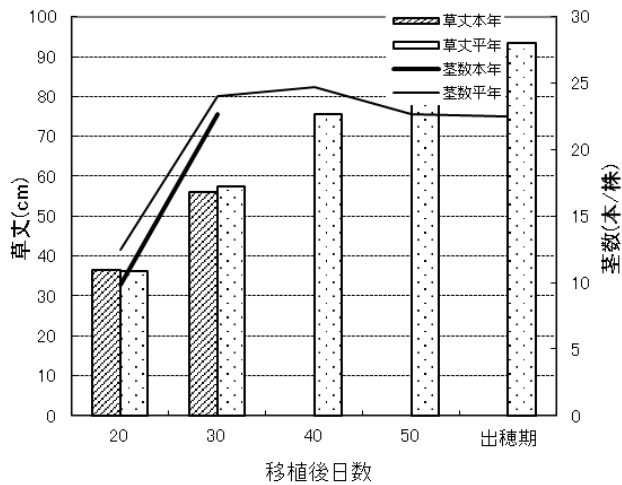
#### 4 普通栽培（6月25日植 彩のきずな）

##### （1）本田生育

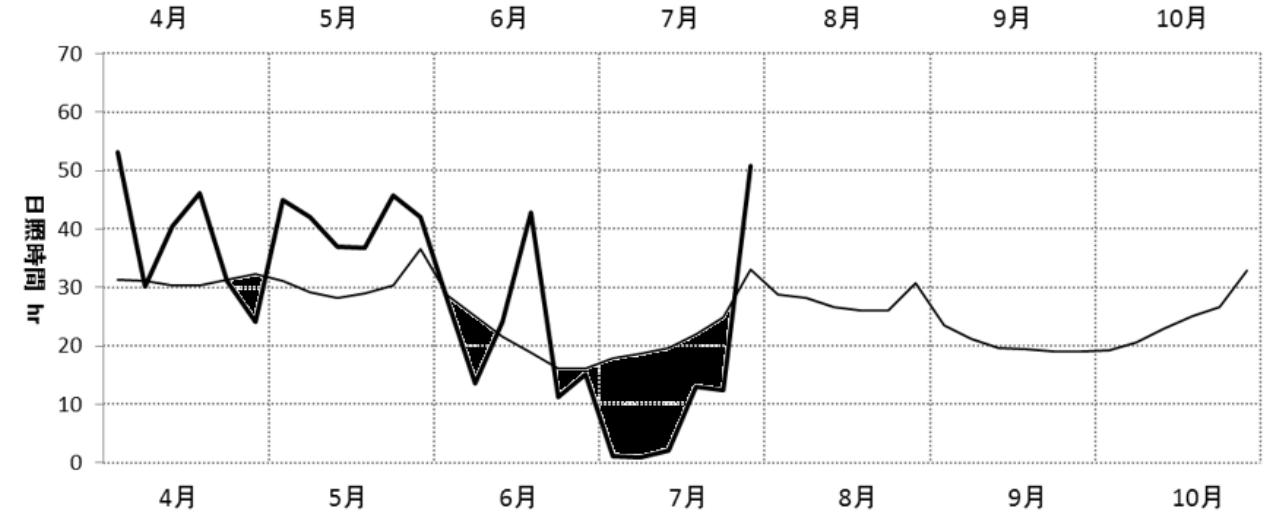
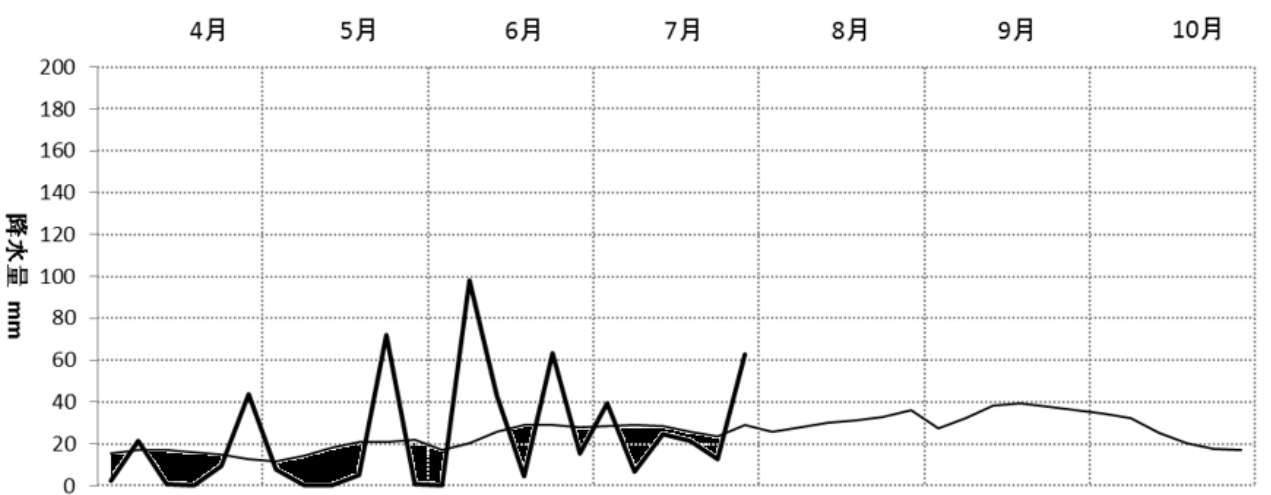
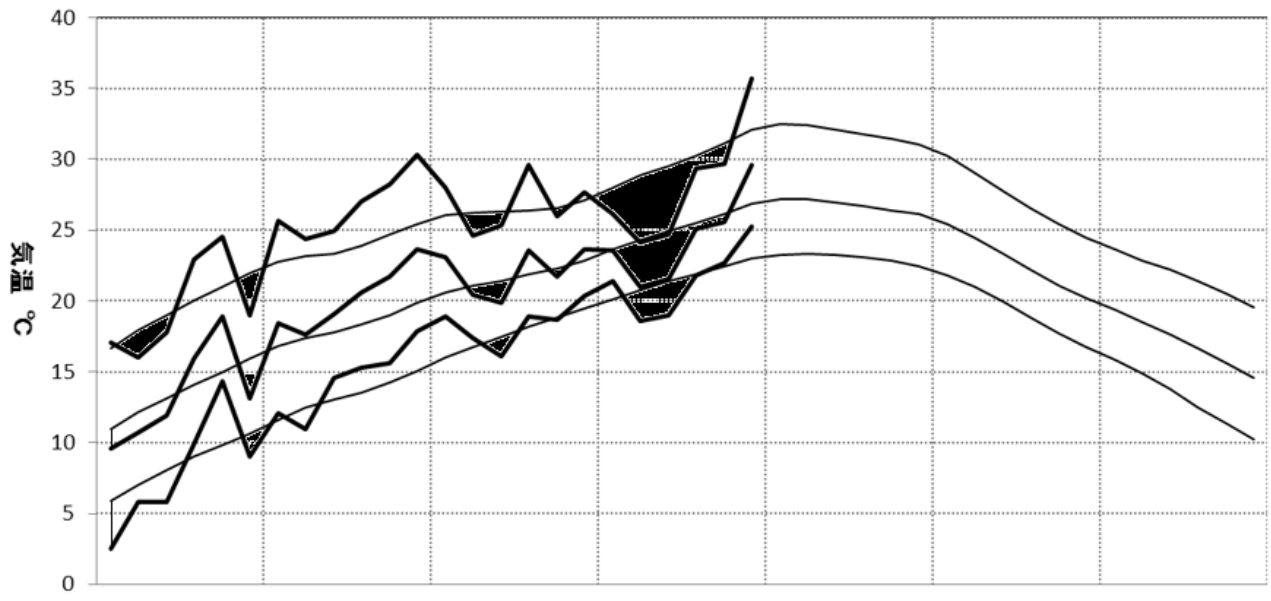
移植後 日数	草丈(cm)			茎数(本/株)			葉位(L)			風乾重(g/100本)		
	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年差	本年	平年	平年比
20	36.4	36.2	101	9.8	12.5	78	7.5	8.1	-0.6	49.3	78.1	63
30	55.9	57.3	98	22.7	24.0	95	9.7	10.4	-0.6	270.3	307.8	88

注) 平年値は平成27年～30年の平均。 平年比は%

##### （2）生育経過







令和元年夏作期間気象図  
 (熊谷气象台日別測定値から作成)