



埼玉県マスコット

「コバトン&さいたまっち」

平成30年産 大豆の作柄概況

(平成31年1月)
埼玉県農業技術研究センター



1 気象概況

(1) 気温

月平均気温は、9月を除き平年よりも高く、高温年であった。特に、6月下旬と、7月下旬から8月上旬にかけての期間は極めて高温となり、平年よりも4~5℃程度高い平均気温となった。また、7月23日には、熊谷地方気象台で日本国内観測史上最高気温の41.1℃が観測された。

(2) 降水量

月合計降水量は8、9月を除いて平年より少なかった。特に、6月下旬~7月中旬は長期間にわたって降水量が平年より少なく、関東甲信では観測史上最も早い6月29日の梅雨明けとなった。

まとまった降雨は、6月中旬、7月第6半旬、8月第6半旬などに見られた。また、9月は降水量が多く、月合計では平年の161%となった。

本年は台風の接近が多く、8月には13号と20号が、9月には21号と24号が関東地方に接近した。

(3) 日照時間

月合計日照時間は、8月までは平年より多かった。9月は、前線や気圧の谷、台風21号、台風24号の影響で、曇雨天の日が多く、日照時間は平年より少なくなった。10月、11月の日照時間は平年並みであった。

(4) 熊谷地方気象台の観測記録

		6月	7月	8月	9月	10月	11月
平均気温	本年	23.1	28.9	28.3	22.6	18.7	13.3
	平年	21.7	25.3	26.8	22.8	17.0	11.2
	平年差	+1.4	+3.6	+1.5	-0.2	+1.7	+2.1
		高い	かなり高い	高い	平年並	かなり高い	かなり高い
降水量	本年	111.5	83.0	131.5	335.0	32.0	25.5
	平年	145.4	161.6	192.6	208.3	146.1	59.0
	平年比	77%	51%	68%	161%	22%	43%
		少ない	少ない	平年並	多い	かなり少ない	少ない
日照時間	本年	204.2	214.5	212.7	84.1	154.6	171.2
	平年	125.5	136.9	166.5	120.8	148.2	169.9
	平年比	163%	157%	128%	70%	104%	101%
		かなり多い	かなり多い	多い	少ない	平年並	平年並

*熊谷地方気象台「埼玉県の気象概況」より

2 耕種概要

- (1) 試験場所 埼玉県農業技術研究センター玉井試験場内水田（転換畑）
- (2) 供試品種 里のほほえみ
- (3) 播種期 6月25日
- (4) 播種様式 条播（条間70cm、株間9cm）
- (5) 施肥量 N:P:K=3:10:10kg/10a
- (6) その他 県栽培基準のとおり

3 「里のほほえみ」の当センター内の作柄

(1) 生育経過

播種前後の適度な降雨により、出芽は良好であった。また、出芽後から開花期までは高温多照で経過したため初期生育は順調だった。開花期は8月4日となり、開花までの日数は前年までより3日長くなった。開花期調査では、分枝は少なかったものの主莖長、風乾重などの生育は順調であった。しかし、開花期以降は高温・寡雨で推移したため、土壌水分の低下により生育が抑制され、開花後40日調査では総節数や風乾重が少なくなった。また、9月末の台風24号による影響で、軽度のなびき倒伏が見られた。

開花期以降に高温・寡雨で推移したため、落花・落莢が多くなり、吸汁性カメムシの被害と合わせて稔実莢数はかなり少なくなった。そのため、広範囲に青立ちの発生が見られ、成熟期には至らなかった。

(2) 病虫害の発生

本年度は、期間を通して吸汁性カメムシの被害が多かった。8月下旬から9月にかけては、多雨により群落内が過湿となったと考えられ、葉焼病が多発した。また、9月にはチョウ目害虫の発生が多く、登熟後期に虫食害が多く発生した。また、全莢数が少なく成熟が遅延したため、害虫による被害が助長された。

(3) 収量

開花・登熟初期の高温・寡雨による水ストレスや、吸汁性カメムシの被害により、稔実莢数がかなり少なくなり、青立ちにより登熟後期の虫食害も多発したため、子実重は208kg/10aと過去2か年に比べてきわめて少なくなった。

(4) 外観品質

吸汁性カメムシや、チョウ目害虫による虫食害などの被害粒が多発したことから、整粒歩合は58.9%と低くなった。

4 県内全般の生育・作柄の特徴

(1) 生育経過

麦類の収穫作業は早まったものの、台風や前線の影響により6月中旬にまとまった降雨があったことや、前年度播種作業が早いものほど病害の発生が多かったことなどから、播種作業の中心は7月上旬となった。6月26日までの作業進捗割合は平年が約16%に対し、5%の進捗状況であったが、7月18日には平年よりも10ポイントほど進み、約84%の進捗状況となった（農業支援課調べ）。

出芽苗立ちは土壤水分が適度に保持されたほ場では順調であったが、播種後降雨回数が少なく、発芽に必要な水分を確保できないほ場も見受けられた。7月下旬まで播種が遅れたほ場では、第6半旬に接近した台風12号の影響により土壤表面が硬化し、出芽不良となった。

7月の高温・寡雨は初期生育に大きく影響を与え、萎凋や葉身の一部枯死に至る株も見受けられた。このため、まとまった降雨があるまで、可能なほ場では複数回かん水が実施された。この時期の土壤水分に起因するほ場ごとの生育量の差は、生育期間中解消されることはなかった。

「里のほほえみ」の開花期は8月上旬から中旬となり、過去2か年並みであった。

開花期から莢伸長初期は依然として高温・寡雨が続き、着莢数がやや少ない傾向となった。

9月は寡照かつ降雨回数も多かったことから、ほ場内は湿潤な状態が継続し、台風の接近による倒伏やほ場浸水後に一部で枯死する株が発生した。

10月は気温がかなり高く、登熟進度は緩慢となり、落葉が遅く、莖水分が低下しにくい状況であった。

収穫開始は、「里のほほえみ」に品種の切り替わった過去2か年と同様に11月初旬となった。しかし、11月末現在の作業進捗割合は64%と過去5か年平均80%よりも遅く（農業支援課調べ）、在来系統も含めると収穫終了は12月下旬と平年よりも10日程度遅延した。

（2）病害虫の発生

チョウ目害虫による被害は、7月下旬に葉身の食害、9月以降に莢および子実への食害が広範囲で認められた。

地域差はあったものの、カメムシによる子実の吸汁害も平年よりも多く確認された。

また、9月に入ってから曇りや雨の日が多かったことにより、べと病や葉焼病が発生した。

本年の特徴として、例年の計画防除期間を超えて遅くまで病害虫が発生したことにより、被害が拡大したと考えられる。

（3）収量

播種時期やほ場条件により要因は様々であるが、全般的に収量は低く100～120kg/10a程度であった。

主な要因としては、寡雨による初期生育量の抑制と着莢数の減少、登熟期の土壤水分の極端な変動による小粒化、害虫の発生による整粒歩合の低下が考えられる。

（4）外観品質

12月末時点の埼玉県大豆検査結果は、普通大豆2等14.0%、同3等64.4%、特定加工用大豆合格16.9%、両計規格外4.7%とやや不良な結果となっている。等級格付け低下理由の主なものは、変形粒、粒揃い不良、汚損粒やしわ粒の発生が報告されている。

5 具体的データ

表1 生育経過

	本年	平成29年	平成28年
播種期	6月25日	6月23日	6月27日
出芽期	6月29日	6月27日	6月30日
出芽まで日数	4	4	3
開花期	8月4日	7月30日	8月3日
開花まで日数	40	37	37
成熟期	-	10月27日	10月31日
結実日数	-	89	89

*本年は青立ちが多発したため、成熟期には至らなかった。

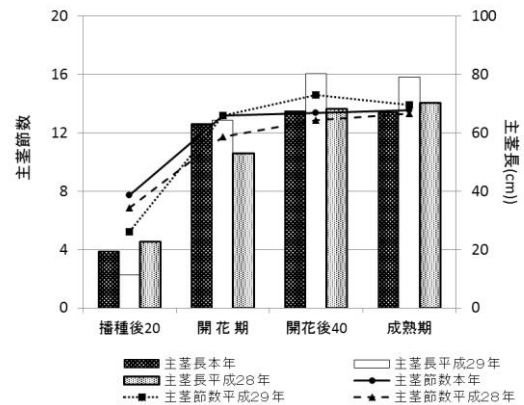


図1 主茎長、主茎節数の推移

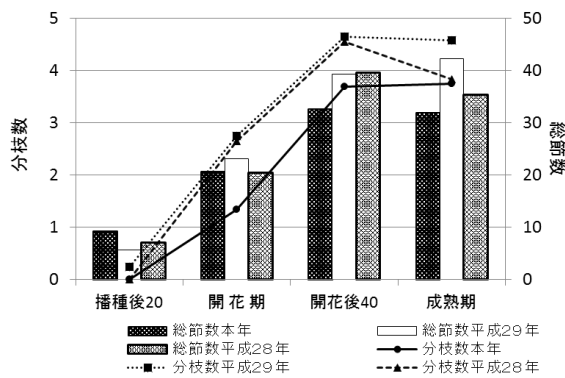


図2 総節数、分枝数の推移

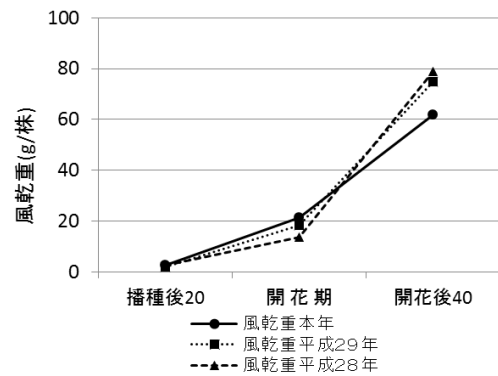


図3 風乾重の推移

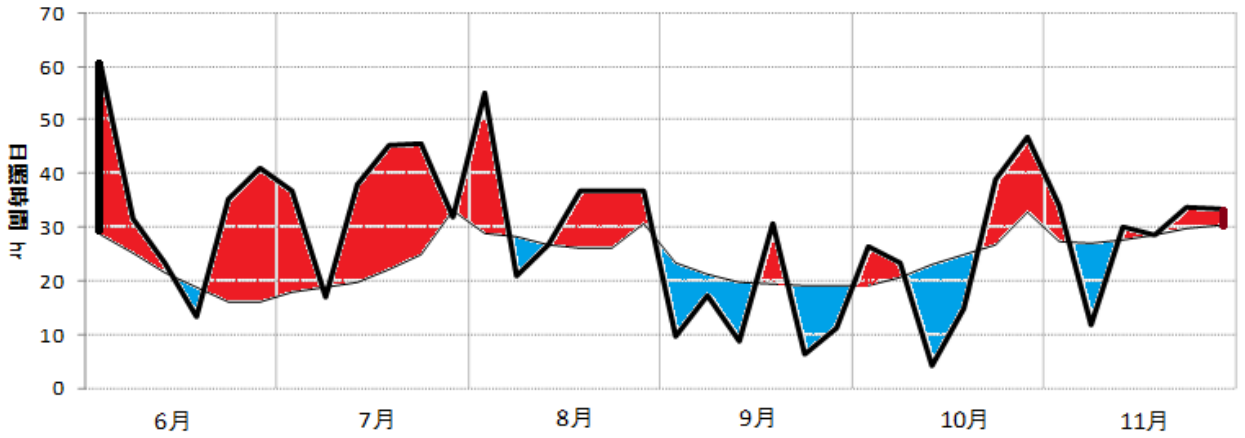
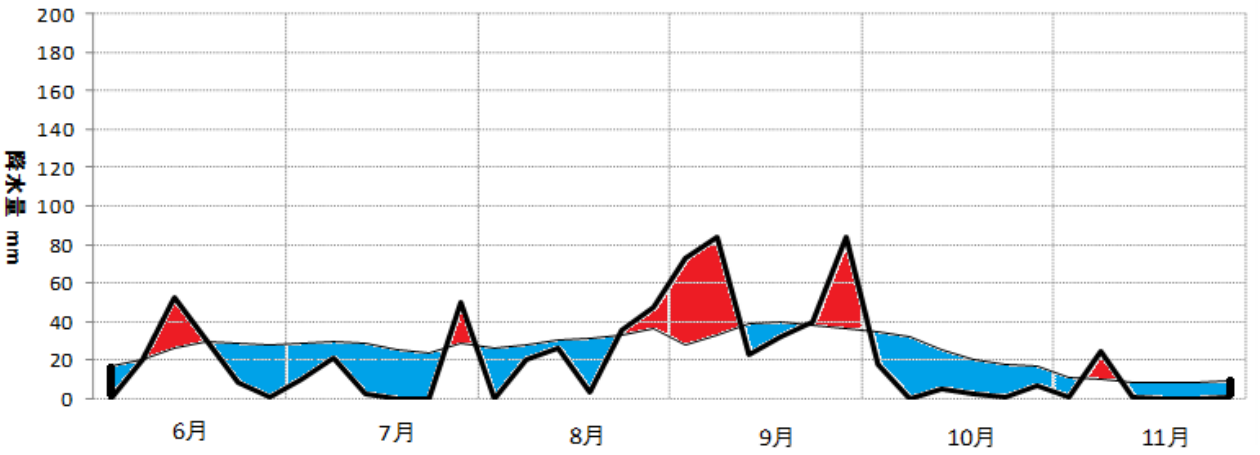
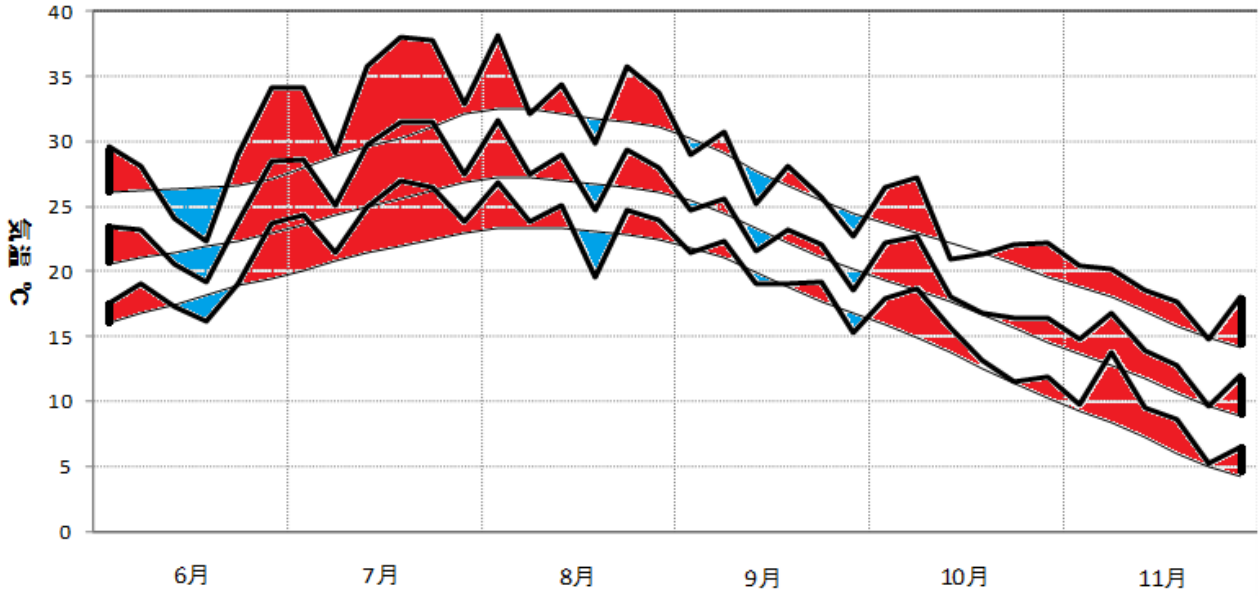
表2 成熟期調査結果及び収量

	本年	平成29年	平成28年
主茎長(cm)	66.8	79.2	70.2
主茎径(mm)	9.6	11.5	9.6
主茎節数(節)	13.6	13.9	13.3
総節数(節)	32.0	42.3	35.4
分枝数(本/株)	3.8	4.6	3.8
全莢数(莢/株)	48.0	58.2	54.6
稔実莢数(莢/株)	37.1	53.0	48.3
一莢内粒数(粒/株)	1.66	1.84	1.81
子実重(kg/10a)	208	463	401
百粒重(g)	43.2	45.2	42.8

表3 外観品質

項目	本年(%)	平成29年(%)	平成28年(%)
整粒	58.9	24.3	78.2
未熟粒	0.3	0.8	1.8
しわ粒	3.4	3.9	2.3
裂皮粒	8.7	11.7	8.4
カラムシ害	13.2	4.2	8.2
虫食害	13.2	0.1	0.2
腐敗粒	0.5	38.4	0.5
紫斑粒	0.0	2.1	0.0
褐斑粒	0.8	3.8	0.2
その他	1.1	10.7	0.0

注)その他にはべと病、斑点病などを含む



平成30年夏作期間気象図

(熊谷気象台日別測定値から作成)