



埼玉県マスコット

「コバトン&さいたまっち」

平成29年産 大豆の作柄概況



(平成29年12月)
埼玉県農業技術研究センター

1 気象概況

(1) 気温

平均気温は、低気圧等の影響で曇雨天の多かった8月中旬、9月上旬、10月中旬を除き、6月上旬～10月下旬まで平年並から高く推移した。特に7月は上旬、中旬とも平年より3.4℃高く、月平均では2.5℃とかなり高かった。また、11月は冬型の気圧配置が強まった影響で平年並から低く推移した。

(2) 降水量

降水量は、低気圧等の影響で曇雨天の多かった7月上旬、8月中旬、10月中下旬を除き、6月上旬から11月下旬まで平年並から少なく推移した。10月の降水量は、中旬で前線と低気圧の影響により曇雨天が続き、下旬は2つの台風が相次いで接近もしくは上陸したため、月合計降水量で平年比344%とかなり多く、熊谷で観測された10月の合計降水量としては観測史上2番目に多かった。

(3) 日照時間

日照時間は、低気圧等の影響で曇雨天の多かった7月上旬、8月中旬、10月中下旬を除き、6月上旬から11月下旬まで平年並から多く推移した。8月は月平均で平年比50%とかなり少なく、熊谷で観測された8月の日照時間としては観測史上3番目に少なかった。

(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	22.4	27.8	26.3	22.9	16.6	10.5
	平年	21.7	25.3	26.8	22.8	17	11.2
	平年差	0.7	2.5	-0.5	0.1	-0.4	-0.7
		高い	かなり高い	平年並	平年並	平年並	低い
降水量	本年	53.0	181.0	179.5	161.5	502.0	12.5
	平年	145.4	161.6	192.6	208.3	146.1	59
	平年差	36%	112%	93%	78%	344%	21%
		かなり少ない	多い	平年並	少ない	かなり多い	かなり少ない
日照時間	本年	187.2	174.8	82.8	165.5	119.1	196.2
	平年	125.5	136.9	166.5	120.8	148.2	169.9
	平年差	149%	128%	50%	137%	80%	115%
		かなり多い	多い	かなり少ない	かなり多い	少ない	多い

*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23日
- (4) 播種様式 条播（条間70cm、株間11cm）
- (5) 施肥量 N:P:K=3:10:10kg/10a
- (6) その他 県栽培基準のとおり

注) 作柄の比較には前年の生育相試験（里のほほえみ）のデータを用いた。ただし子実重については、前年は7.3mmの篩で調整を行い、本年は粒選機を用いて調整を行ったため参考値とする。

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で、開花期は7月30日となり、開花までの日数は前年並であった。開花期調査では主茎長、風乾重とも前年を大きく上回り、やや過繁茂気味の生育となった。しかし、開花期以降は曇雨天が続き寡照となったことから、開花後40日調査では主茎長、主茎節数で前年を上回ったものの、風乾重は前年に比べて少なく、軟弱徒長気味となった。

9月上旬～10月上旬が高温多照で経過したことから、莢の充実は順調であった。成熟期は10月27日で、開花期から成熟期までの日数は前年並であった。また、一節あたりの莢数が前年に比べて少なく（本年1.37莢、前年1.54莢）、茎葉が過繁茂気味であったことから、青立ち（莢先熟）の発生が見られた。

(2) 病害虫の発生

本年度はハスモンヨトウなどのチョウ目の発生は少なく、吸汁性カメムシの発生も同様に少なかった。また、8月が曇雨天で経過したことから群落内が過湿となったと考えられ、べと病（図4）が多く発生したが、子実での発生は見られなかった。

(3) 収量

分枝が前年より多く総節数が増加したため、莢数を多く確保し、百粒重も前年を上回ったことから、子実重は前年参考値比116%となる463kg/10aであった。

(4) 外観品質

10月中下旬の曇雨天により莢の内部に雑菌やカビが侵入したと考えられ、腐敗粒などの被害粒が多発したことから、外観品質は前年に比べて著しく低下した。

4 県内全般の生育・作柄の特徴

(1) 生育経過

麦類の収穫が早まり、6月の降水量も少なかったことから、播種作業の開始は早く、6月30日までの作業進捗割合は平年が1割程度に対し、2割強の進捗状況であった。7月に入ると梅雨前線と台風の影響により一時作業は停滞したが、7月15日には平年同様の8割程

度の進捗状況となった（農業支援課調べ）。

出芽苗立ちは土壌水分が適度に保持され、気温も高めに推移したことから概ね順調であった。

6月に播種されたものは、7月中旬までの高温により初期生育は旺盛となった。

7月下旬から曇雨天日が続き、気温も低めに経過し、7月播種のほ場では生育が抑制される傾向であった。

8月が寡照に経過したことから、全般的に軟弱な生育となり、分枝が伸長する傾向となった。しかし、開花、着莢や莢伸長への影響は少なく、9月の天候回復により着粒、子実肥大は順調であった。

10月に入り、中旬の曇雨天と下旬の台風上陸によりほ場浸水やなびき倒伏が発生し、落葉が遅く、茎水分が低下しにくい状況であった。

本格的に「里のほほえみ」が導入された昨年度と同様に、11月初旬から収穫が始まり、11月末現在の収穫作業進捗割合は80%と過去5か年平均と同等であった（農業支援課調べ）。

（2）病害虫の発生

8月が冷涼であり、降雨回数も多く、寡照傾向であったことからべと病が発生し、防除を実施しても発病を抑えきれなかった。

アブラムシの発生は少なく、一部地域でカメムシの発生が見られたが、ハスモンヨトウなどの葉や子実を食害する害虫の発生は少なかった。

登熟後半から成熟期にあたる10月第2から第6半旬にかけて降雨が続き、茎や莢の表面に多数の小さな斑点（図5）が確認され、特に登熟ステージの進んだ6月播種のほ場で多く見受けられた。

（3）収量

粗子実重は確保されたものの、播種時期により整粒割合に差があり、収量としては6月播種が100kg/10a程度、7月播種が150~200kg/10a程度であった。

収量の差は、登熟期に多数の小さな斑点が見られた莢の品質が劣り、発生の多かった6月播種の整粒割合が低下したことが要因と考えられる。

（4）外観品質

登熟後半の天候不順により腐敗粒や変形粒が増加し、紫斑粒（図6）の発生も例年よりも若干多く認められた。

12月末時点の埼玉県大豆検査結果は、普通大豆2等7.7%、同3等54.9%、同規格外4.5%、特定加工用大豆1等32.9%とやや不良な結果となっている。

5 具体的データ

表1 出芽期、開花期及び成熟期

	本年	前年	前年差
出芽期	6月27日	6月30日	-3
出芽まで日数	4	3	1
開花期	7月30日	8月3日	-4
開花まで日数	37	37	0
成熟期	10月27日	10月31日	-4
結実日数	89	89	0

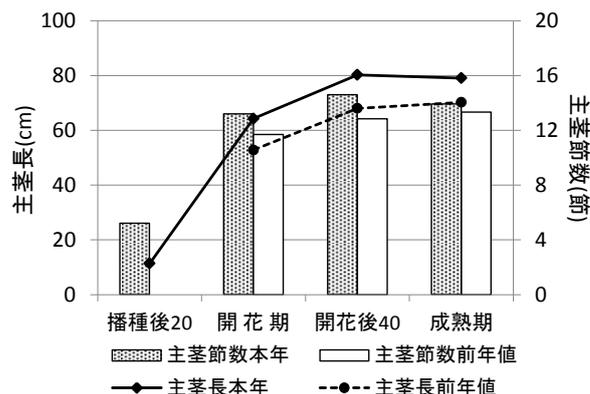


図1 主茎長、主茎節数の推移

注) 参考値の播種後20日調査にあたる調査は播種後25日に行ったため、欠測とした(以下同様)

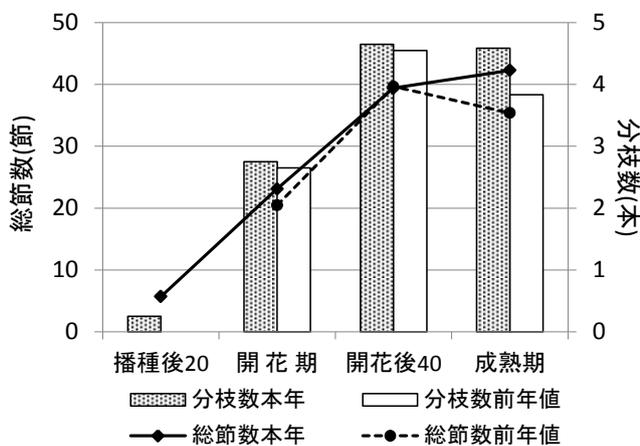


図2 総節数、分枝数の推移

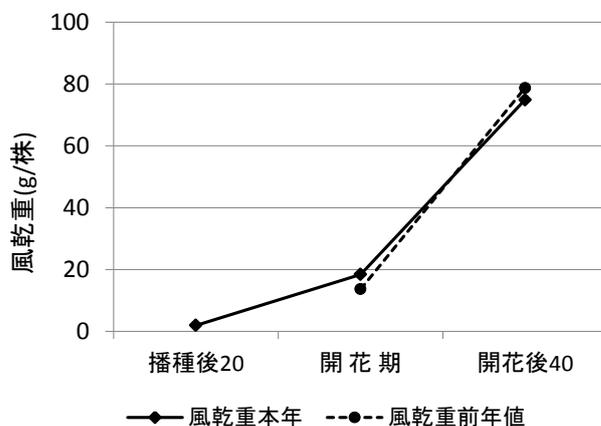


図3 分枝数の推移

表2 成熟期調査結果及び収量

	本年	前年	前年比(%)
主茎長(cm)	79.2	70.2	113
主茎径(mm)	11.5	9.6	119
主茎節数(節)	13.9	13.3	104
総節数(節)	42.3	35.4	120
分枝数(本/株)	4.6	3.8	120
全莢数(莢/株)	58.2	54.6	107
稔実莢数(莢/株)	53.0	48.3	110
一莢内粒数(粒/株)	1.84	1.81	102
子実重(kg/10a)	463	401	116
百粒重(g)	45.2	42.8	106

表3 外観品質

	項目	本年(%)	前年(%)	前年差(ポイント)
障害粒	整粒	24.5	79.6	-55.1
	しわ粒	3.9	2.3	1.6
	裂皮粒	11.8	8.6	3.2
	カラムシ害	4.2	8.4	-4.1
	虫食害	0.1	0.3	-0.1
	腐敗粒	38.7	0.5	38.2
	紫斑粒	2.1	0.0	2.1
	褐斑粒	3.8	0.2	3.6
	その他	10.7	0.0	10.7

注) その他にはべと病、斑点病などを含む



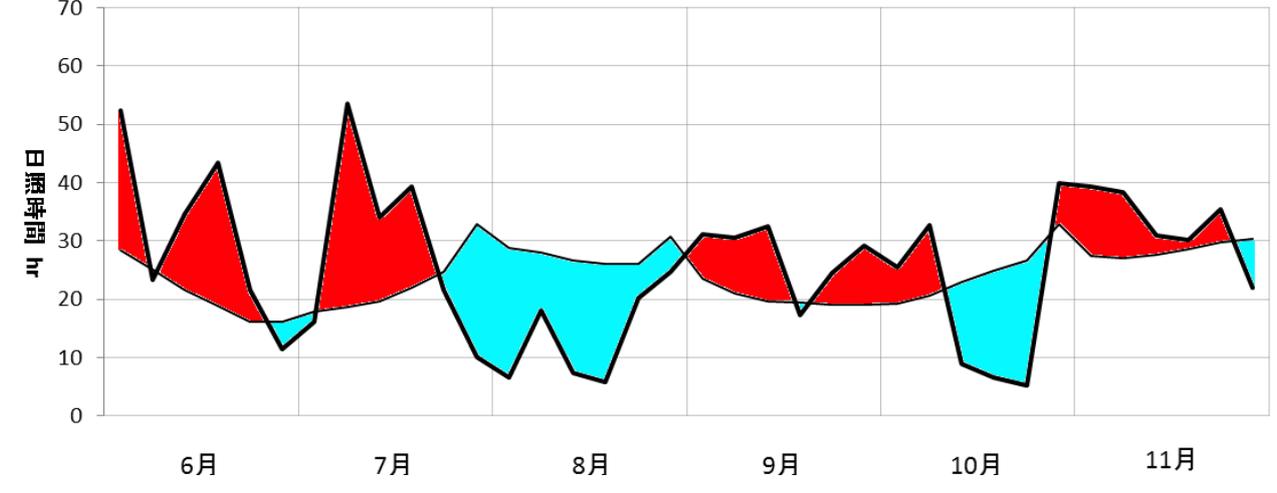
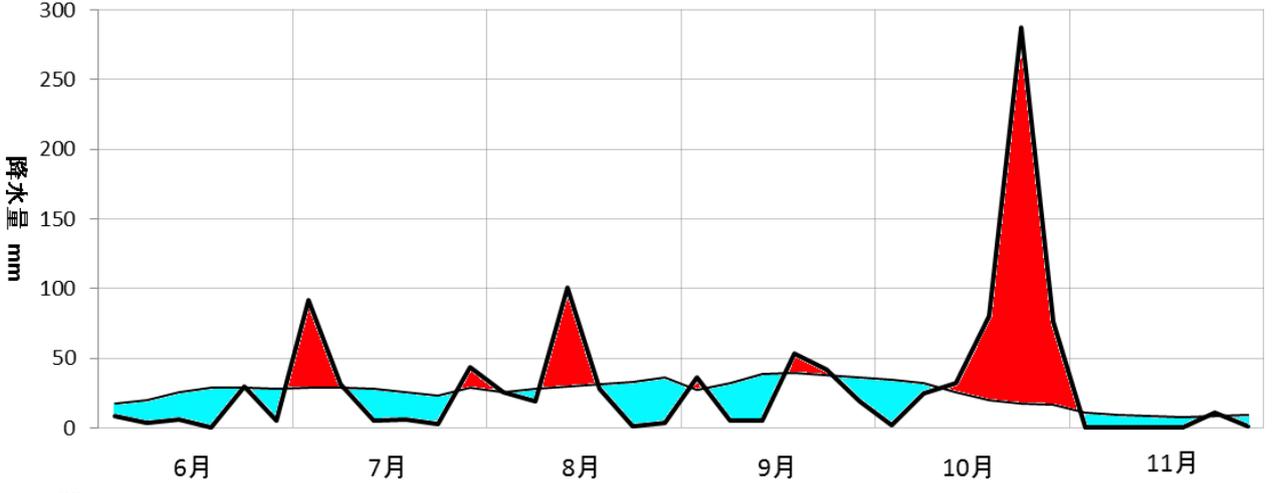
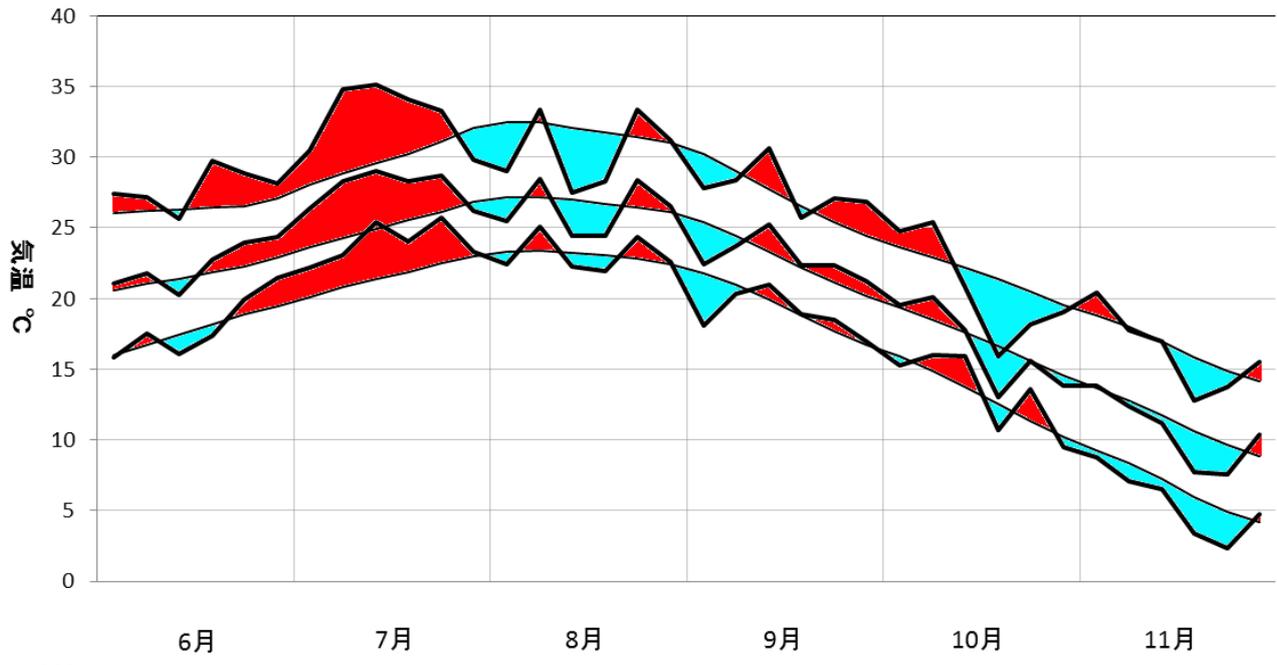
図4 大豆べと病の病斑（左:葉の表側 右:葉の裏側）
（生産環境・安全管理研究担当撮影）



図5 登熟後半に見られた症状（左上・中央:莢表面
右:莢内の子実に発生したカビ 左:茎）
（生産環境・安全管理研究担当撮影）



図6 大豆紫斑病の病斑（生産環境・安全管理研究担当撮影）



平成 29 年夏作期間気象図

(熊谷気象台日別測定値から作成)