



埼玉県マスコット
「コバトン」



令和4年産 大豆の作柄概況

(令和5年3月)
埼玉県農業技術研究センター

1 気象概況

(1) 気温

月平均は、平年と比較して6、7、9、11月が高く、10月が低く、8月が平年並であった。6月は変動が大きく、平年と比較して上旬は1.8℃低く、下旬は5.6℃高かった。

(2) 降水量

月合計は、平年と比較して7、9月が多く、6、8月が少なく、10、11月が平年並であった。気象庁の発表によると今年の梅雨入りは6月6日頃で平年より1日早く、梅雨明けは7月23日頃で4日遅かったが、6月16日から7月11日までの26日間の合計降水量は3.5mmと少雨だった。7月12日は日合計降水量が129.5mmと記録的な大雨であった。

(3) 日照時間

月合計は、平年と比較して6、11月が多く、8月が少なく、7、9、10月が平年並であった。

(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 | 23.4 | 27.8 | 27.7 | 24.2 | 16.8 | 13.3 |
| | 平年 | 22.3 | 26.0 | 27.1 | 23.3 | 17.6 | 11.7 |
| | 平年差 | 1.1 | 1.8 | 0.6 | 0.9 | -0.8 | +1.6 |
| | 階級区分 | かなり高い | 高い | 平年並 | 高い | 低い | かなり高い |
| 降水量 | 本年 | 105.5 | 339.0 | 56.0 | 267.5 | 79.0 | 54.0 |
| | 平年 | 149.5 | 169.8 | 183.3 | 198.2 | 177.1 | 53.5 |
| | 平年比 | 71% | 200% | 31% | 135% | 45% | 101% |
| | 階級区分 | 少ない | かなり多い | 少ない | 多い | 平年並 | 平年並 |
| 日照時間 | 本年 | 172.6 | 154.8 | 148.6 | 128.9 | 150.1 | 182.3 |
| | 平年 | 133.9 | 146.0 | 169.3 | 131.6 | 144.1 | 171.6 |
| | 平年比 | 129% | 106% | 88% | 98% | 104% | 106% |
| | 階級区分 | かなり多い | 平年並 | 少ない | 平年並 | 平年並 | 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9cm）
- (5) 施肥量 N:P:K=3:10:10 kg/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

6月中旬頃からの高温少雨により、土壌が乾燥していたため、出芽までの日数は平年に比べて1日長く、揃いも悪かった。その後も乾燥により生育は停滞し、播種後20日の調査で、平年比は主茎長が46%、主茎節数が60%、風乾重が17%と平年をかなり下回った。開花期は平年並みであったが、開花までの日数は平年より2日長かった。7月下旬から8月上旬にかけて高温多照であったが、生育は回復せず、開花期の風乾重は平年比27%であった。開花期以降、高温傾向と適度な降雨により生育は進んだが、開花後40日、成熟期の風乾重はそれぞれ平年比71%、74%に留まった。9月の高温傾向と10月下旬の少雨、茎葉の乾物重が少なかったことから、成熟期と結実日数はどちらも平年より4日早かった。

(2) 病虫害等の発生

本年度は、9月が多雨傾向だったため葉焼け病の病徴がわずかにみられた。害虫について、ホソヘリカメムシやミナミアオカメムシなど吸実性カメムシが散見されたが、ハスモンヨトウなどのチョウ目害虫の発生は少なかった。

(3) 収量

生育初期の乾燥による生育不足で、成熟期の総節数は平年比75%であり、全莢数は平年比81%であった。一方で、一莢内粒数は平年比106%、百粒重は平年比108%であったため、子実重は平年比105%の385kg/10aであった。また、粒径が8.5mm以上の比率が平年より高かったため、精子実重は平年比110%の381kg/10aであった。

(4) 外観品質

裂皮粒の発生が平年より6.0ポイント多かったが、虫害粒や腐敗粒が少なかったため、精粒歩合は平年より4.5ポイント高かった。裂皮粒は不定形裂皮が線形裂皮に比べて多かった。裂皮粒が多かった要因として、粒径が大きい子実が多かったことと子実肥大期の多雨の影響が考えられた。

4 県内全般の生育・作柄の特徴

(1) 生育経過

6月下旬から7月上旬は天候に恵まれ、7月12日までに播種作業の進捗状況は45%と順調に進んだ。7月12～17日にかけて県内各地で100mm以上の大雨となり、特に大豆の主産地の一つである鳩山町では475.5mmの記録的な大雨となった。播種～出芽直後のほ場が水没し発芽・苗立ち不良が多発した。その後播き直しを行うなど8月上旬まで播種作業がずれ込んだが、播種の遅れと湿害の発生から地上部の生育量は少なくなった。

開花期を迎えた8月中旬以降、定期的な降雨があったことから莢の着生と伸長は良好であった。このため、カメムシの吸汁害が多発したほ場を除いては青立株の発生は少なかった。

大豆の刈取作業は平年どおり11月上旬から始まった。11月23日にまとまった降雨があったことから作業の進捗は一時停滞したが、11月末現在で進捗状況は54%（過去5年平均48%）と平年並の進捗となった。12月は好天に恵まれたが、大規模農家等では12月下旬まで収穫作業が行われた（作業進捗割合は農業支援課調べ）。

(2) 病害虫の発生

生育前半にはシロイチモジヨトウ、生育後半にはハスモンヨトウの発生が見られた。また、開花期以降の登熟期間には、ホソヘリカメムシやミナミアオカメムシ等の吸汁性カメムシ類の発生が多く、特にミナミアオカメムシは黄葉期以降も発生が見られた。一部地域では吸汁害による青立ちが多発したほ場がみられた。

病害では茎葉が繁茂した開花期以降、葉にべと病の病斑が目立ったことから子実での発生が懸念された。しかし、10月中旬以降降水量が少なかったことから莢から子実への病斑の進展は抑制され、子実での発病は軽微であった。

(3) 収量

降雨に伴う湿害の発生による発芽・苗立ち不良や播き直し等の播種遅れにより生育量が確保できなかった。また、一部ほ場では青立株が全面的に発生するなどカメムシの吸汁による甚大な被害の発生も見られたことから収量が少なくなったと考えられる。

播種遅れによる個体の生育量減少を、狭畦播種などで栽植密度を高めることにより、ほ場全体の生育量を確保できたほ場では、減収程度を抑制することができた。

(4) 外観品質

特徴的な被害粒としては球形で整粒に見える子実でも大型のミナミアオカメムシに登熟後半に吸汁されるとみられる吸汁痕のある粒が散見された。

1月末時点の埼玉県大豆検査結果（農林水産省令和5年2月28日速報値）は、普通大豆1等0.5%、2等24.9%、3等73.4%、特定加工用大豆合格100%となっている。これは前年同期（普通大豆1等1.2%、2等29.4%、3等67.5%、特定加工用大豆合格99.9%）と比較して同程度であるが、普通大豆の割合（普通／（普通＋特定加工））は59.1%と前年同期（80.7%）と比較して低下している。

5 具体的データ

表1 生育経過

| | 本年 | 平年 | 平年差 |
|--------|--------|--------|-----|
| 播種期 | 6月23日 | 6月25日 | -2 |
| 出芽期 | 6月29日 | 6月30日 | -1 |
| 出芽まで日数 | 6 | 5 | 1 |
| 開花期 | 8月3日 | 8月3日 | 0 |
| 開花まで日数 | 41 | 39 | 2 |
| 成熟期 | 10月27日 | 10月31日 | -4 |
| 結実日数 | 85 | 89 | -4 |

注) 平年値はH28～R3の値。以下同様。

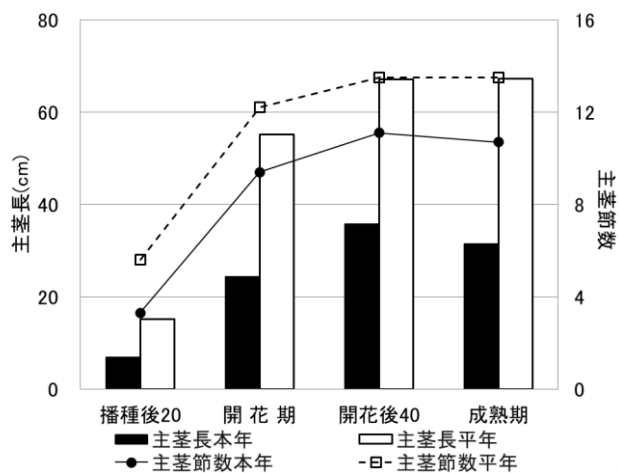


図1 主茎長、主茎節数の推移

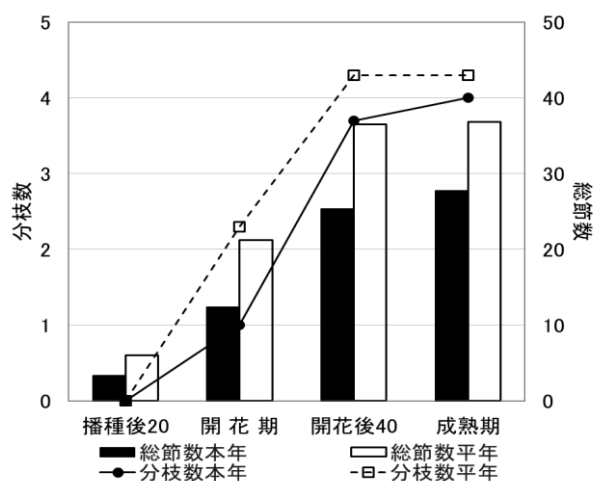


図2 総節数、分枝数の推移

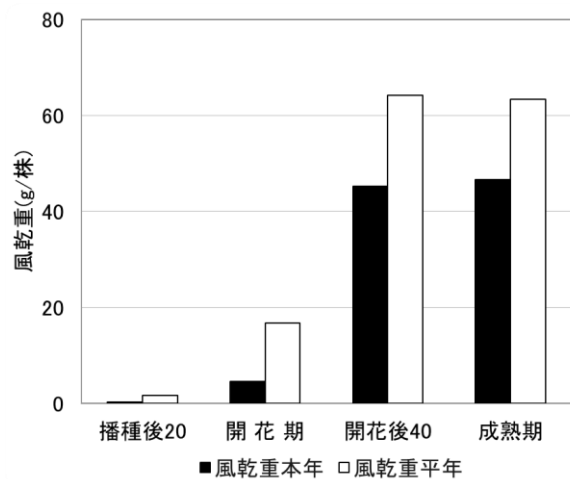


図1 風乾重の推移

平年値は欠測のため、R1を除く、H28～R3の平均値。

表2 成熟期調査結果及び収量

| | 本年 | 平年 | 平年比 |
|--------------|------|------|------|
| 主茎長(cm) | 31.4 | 67.2 | 47% |
| 主茎径(mm) | 8.2 | 10.0 | 82% |
| 主茎節数(節) | 10.7 | 13.5 | 79% |
| 総節数(節) | 27.7 | 36.8 | 75% |
| 分枝数(本/株) | 4.0 | 4.3 | 94% |
| 全莢数(莢/株) | 44.0 | 54.3 | 81% |
| 稔実莢数(莢/株) | 37.9 | 47.3 | 80% |
| 一莢内粒数(粒/株) | 1.96 | 1.84 | 106% |
| 子実重(kg/10a) | 385 | 366 | 105% |
| 精子実重(kg/10a) | 381 | 347 | 110% |
| 百粒重(g) | 45.2 | 41.8 | 108% |

注1) 子実重、精子実重、百粒重は水分15%換算値。

注2) 子実重は選粒機で屑粒を除いた子実の重量。

注3) 精子実重は7.9mm篩選後の重量。

表3 粒形分布(比率)

| | 8.5mm以上 | 8.5mm未満 7.9mm以上 | 7.9mm未満 7.3mm以上 | 7.3mm未満 5.5mm以上 | 5.5mm未満 4.9mm以上 | 4.9未満 |
|-----|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| 本年 | 91.5 | 7.5 | 0.8 | 0.2 | 0.0 | 0.0 |
| 平年 | 74.8 | 21.9 | 2.9 | 0.5 | 0.0 | 0.0 |
| 平年差 | 16.7 | -14.4 | -2.1 | -0.2 | 0.0 | 0.0 |

表4 外観品質

| 項目 | 本年(%) | 平年(%) | 平年差 | |
|-------------|-------|-------|------|------|
| 整粒 | 67.3 | 62.8 | 4.5 | |
| 未熟粒 | 1.4 | 1.0 | 0.4 | |
| しわ粒 | 1.5 | 2.6 | -1.1 | |
| 裂皮粒 | 19.5 | 13.5 | 6.0 | |
| カラムシ害 | 4.7 | 5.7 | -1.0 | |
| 障 害 粒 | 虫食害 | 0.1 | 2.9 | -2.8 |
| | 腐敗粒 | 0.0 | 6.9 | -6.9 |
| | 紫斑粒 | 0.4 | 0.4 | 0.0 |
| | 褐斑粒 | 3.0 | 1.4 | 1.6 |
| | その他 | 4.2 | 2.7 | 1.5 |

注1) 選粒機後の子実で調査した(粒重比)。

注2) その他にはべと病、斑点病などを含む。

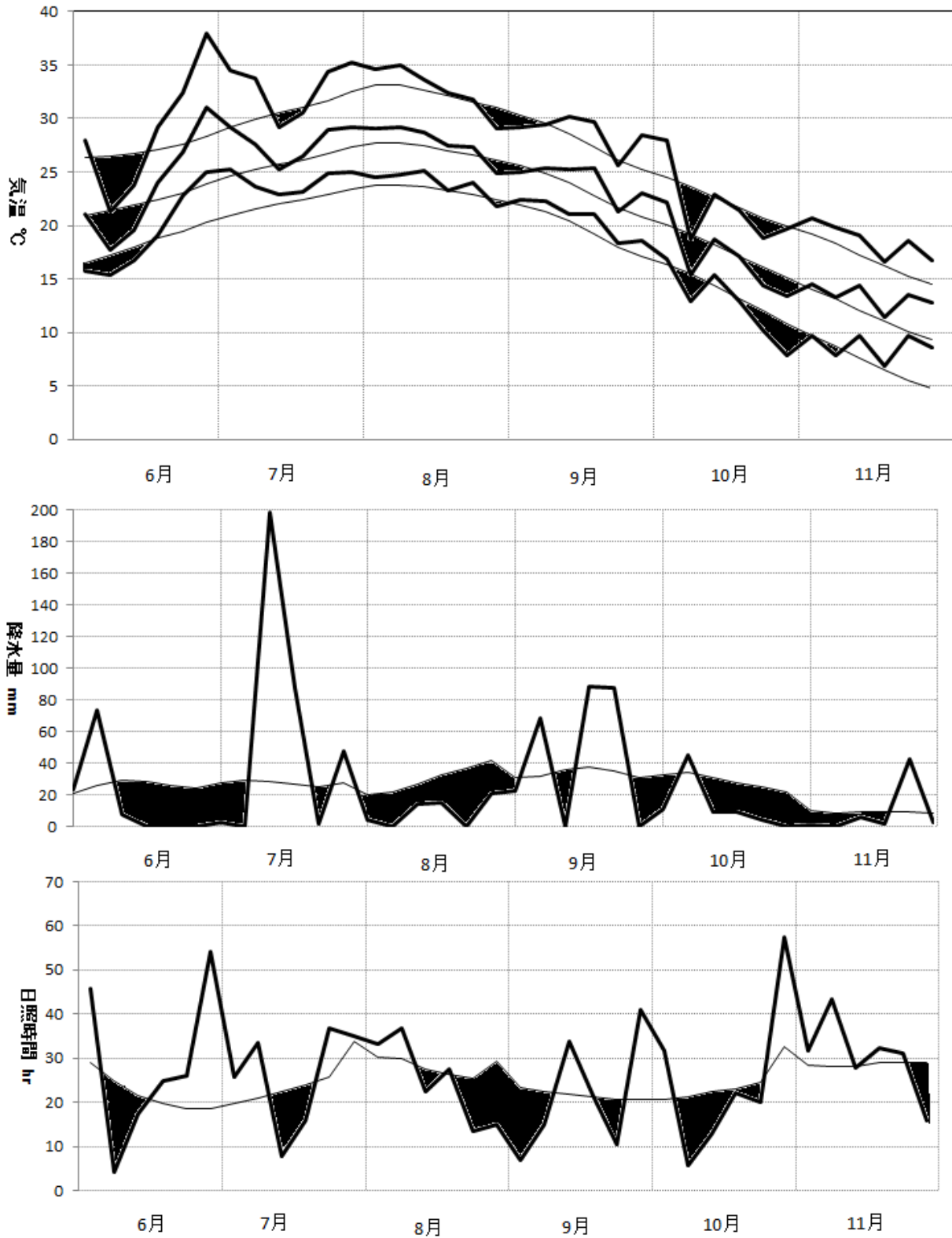


図 4 令和 4 年夏作期間気象図
 (熊谷気象台日別測定値から作成)