

# くりはらの大豆だより 宮城県栗原農業改良普及センター

令和6年度 総括号 令和7年1月23日

TEL 0228-22-9404

## 1 気象経過

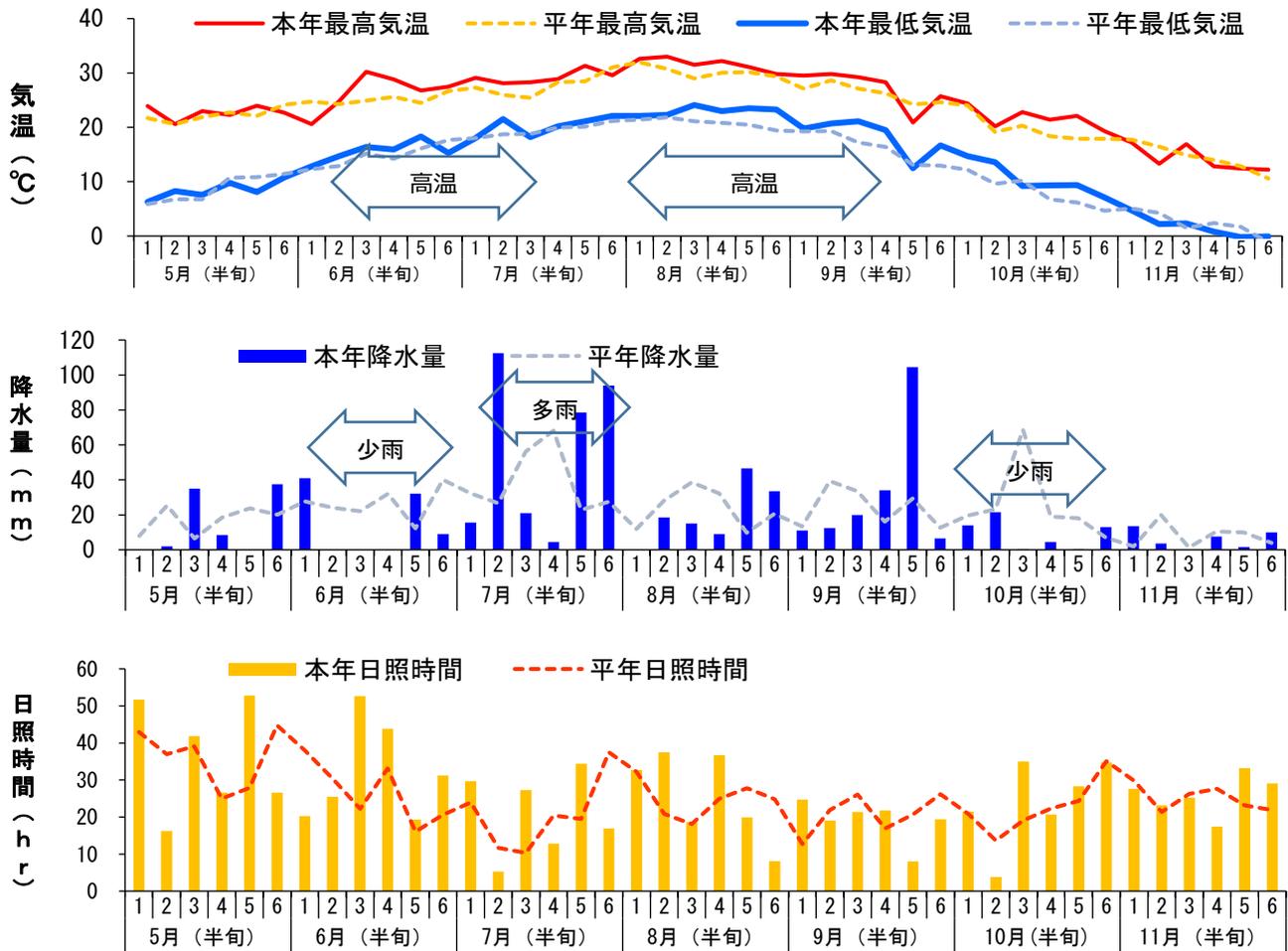


図1 令和6年5～11月までの半旬別気象経過（築館アメダス）

注：平年値は過去5か年（R1～R5）の平均値

### ○播種期～開花期（5月～7月）

5月の気温は平年並みに経過しました。6月上旬に低温となる日がありましたが、以降の気温は平年より高く経過しました。5、6月の降水量は平年より少なく、日照時間は平年並みに経過しました。一方で、7月はまとまった降雨があり、降水量は平年より多く、寡照となりました。

### ○開花期～子実肥大期（8月～9月）

気温は平年より高く経過し、日照時間は平年並みに経過しました。9月後半にまとまった降雨の日があり、この期間の降水量は平年より多くなりました。

### ○黄葉期～成熟期（10月～11月）

気温は平年並みから高く経過し、日照時間は平年並みに経過しました。降水量は少なく経過しました。

## 2 生育ステージおよび成熟期調査結果

### (1) 大豆生育調査ほ (栗原普及センター)

#### ①出芽・初期～中期の生育経過

- ・管内では、5、6月の降水量が少なかったことから、播種作業の前半は順調に進みました。しかし、ほ場の土壌水分が低く（乾燥していた）出芽揃いが悪いところも見られました。7月には上旬及び下旬の大雨の影響で湿害が発生したほ場も見られました。
- ・生育調査ほの出芽～初期生育は良好でした。出芽日数は、平年と比べタンレイでは1日早く、ミヤギシロメでは2日早くなりました。

#### ②開花期～成熟期の生育経過

- ・生育調査ほでは、開花期は平年と比べ、タンレイでは4日早く、ミヤギシロメでは5日遅くなりました（播種期が平年より8日遅くなったため）。成熟期は平年と比べ、タンレイで同日、ミヤギシロメでは12日遅くなりました。また、成熟期には青立ち株が目立ちました。

表1 生育ステージ経過（生育調査ほ 栗原普及センター）

品種名	地点名	データ区分	生育ステージ			
			播種日	出芽日数	開花期	成熟期
タンレイ	志波姫刈敷	本年	6月7日	5日	7月25日	10月18日
		前年差	同日	同日	2日早	同日
		平年差	同日	1日早	4日早	同日
ミヤギシロメ	若柳三田鳥	本年	6月7日	5日	7月27日	10月27日
		前年差	15日遅	1日遅	14日遅	17日遅
		平年差	8日遅	2日早	5日遅	12日遅

#### ③成熟期調査結果

##### ・「タンレイ」

成熟期の主茎長は平年並みになりましたが、分枝数、有効莢数が少なく、百粒重も軽くなったことで、子実重は平年を下回りました。外観品質では平年と比べて「裂皮粒」が多くなった一方で、「紫斑病」は少なくなりました。（表2、3）

##### ・「ミヤギシロメ」

成熟期の主茎長は平年並みとなりましたが、分枝数と有効莢数が平年よりかなり少なくなりました。百粒重は平年並みとなりましたが、莢数が少なかったことにより、子実重は平年を下回りました。外観品質は「裂皮粒」、「虫害粒」の混入がやや多くみられました（表2、3）。

表2 成熟期調査結果（生育調査ほ 栗原普及センター）

品種名	地点名	データ区分	成熟期調査				
			主茎長 (cm)	主茎節数 (節/本)	分枝数 (本/本)	有効莢数 (莢/m <sup>2</sup> )	莢当粒数 (粒/莢)
タンレイ	志波姫刈敷	本年	82.5	16.8	3.0	592	1.8
		前年比	142%	126%	64%	73%	94%
		平年比	102%	105%	81%	88%	97%
ミヤギシロメ	若柳三田鳥	本年	95.8	18.0	2.2	337	1.6
		前年比	102%	103%	45%	85%	93%
		平年比	95%	104%	52%	85%	100%

表3 収量調査・被害粒調査結果（生育調査ほ 栗原普及センター）

品種名	地点名	データ区分	収量調査			被害粒率 (%)			
			全重 (kg/a)	子実重 (kg/a)	百粒重 (g)	紫斑粒	褐斑粒	裂皮粒	虫害粒
タンレイ	志波姫刈敷	本年	59.9	29.1	27.3	1.0	1.0	9.5	0.2
		前年比・差	88%	78%	95%	0.8	1.0	2.8	-0.5
		平年比・差	86%	81%	86%	-4.6	1.0	7.1	0.0
ミヤギシロメ	若柳三田鳥	本年	62.0	19.5	39.0	0.2	0.2	10.8	6.0
		前年比・差	94%	92%	101%	0.2	-0.8	-5.2	1.0
		平年比・差	93%	69%	103%	0.1	-0.1	6.9	4.8

注1：タンレイはR2年よりほ場変更のため、過去4か年（R2～R5）の平均値

注2：ミヤギシロメの平年値は過去5か年（R1～R5）の平均値

## （2）大豆作況ほ（古川農業試験場）

### 成熟期調査結果

#### ・「タンレイ」

成熟期の主茎長は平年並み～大きくなりましたが、分枝数、有効莢数が少なくなり、百粒重も軽くなったことで、子実重は平年を下回りました。外観品質では平年と比べて「裂皮粒」が多くなった一方で、「紫斑病」は少なくなりました。（表5、6）

#### ・「ミヤギシロメ」

成熟期の主茎長は前年並みとなり、分枝数が前年よりかなり多くなりました。有効莢数は前年並みとなり、百粒重と子実重も前年並みとなりました。外観品質は「裂皮粒」の混入がやや多くみられました（表5、6）。

表4 生育ステージ経過（大豆作況ほ 古川農業試験場）

品種名	地点名	データ区分	生育ステージ			
			播種日	出芽日数	開花期	成熟期
タンレイ	古試	本年	5月25日	7日	7月23日	10月17日
		前年差	同日	同日	5日早	1日早
		平年差	同日	同日	同日	5日早
ミヤギシロメ	古試	本年	6月14日	7日	8月4日	10月30日
		前年差	同日	同日	同日	2日早
		平年差	—	—	—	—

表 5 成熟期調査結果（大豆作況ほ 古川農業試験場）

品種名	地点名	データ区分	成熟期調査				
			主茎長 (cm)	主茎節数 (節/本)	分枝数 (本/本)	有効莢数 (莢/m <sup>2</sup> )	莢当粒数 (粒/莢)
タンレイ	古川 試験場	本年	93.1	17.3	4.0	714	1.8
		前年比	94%	98%	69%	77%	98%
		平年比	115%	105%	75%	83%	102%
ミヤギシロメ	古川 試験場	本年	110.8	16.6	6.5	665	1.7
		前年比	99%	100%	136%	104%	91%
		平年比	—	—	—	—	—

表 6 収量調査・被害粒調査結果（大豆作況ほ 古川農業試験場）

品種名	地点名	データ区分	収量調査		被害粒率 (%)			
			子実重 (kg/a)	百粒重 (g)	紫斑粒	褐斑粒	裂皮粒	虫害粒
タンレイ	古川 試験場	本年	33.8	27.7	4.8	20.5	15.5	5.0
		前年比・差	78%	99%	3.7	-8.2	13.3	4.7
		平年比・差	72%	86%	0.6	10.3	14.3	3.5
ミヤギシロメ	古川 試験場	本年	37.2	37.5	0.8	0.8	7.2	4.8
		前年比・差	103%	104%	0.8	0.0	-3.2	3.8
		平年比・差	—	—	—	—	—	—

注 1：ミヤギシロメは R3 年より調査開始のため平均値なし

注 2：「大豆作況ほ」は古川農業試験場で毎年同日に大豆の播種を行い、生育調査を行っているほ場

### 3 令和 6 年病害虫の発生状況（病害虫防除所、古川農業試験場）

（病害虫防除所及び古川農業試験場が実施した調査結果です。）

#### （1）ジャガイモヒゲナガアブラムシ（調査品種：タンレイ）

調査期間：6 月上旬～10 月上旬 発生量：やや少

- ・降雨が少なかったことから 7 月第 2 半旬まで平年より多い発生量で推移したが、以降は降雨があったことから平年より低い発生量で推移しました。

#### （2）オオタバコガ

調査時期：5 月上旬～10 月下旬 発生量：やや多い

- ・広域で寄生が確認され、平年より高い発生地点率となりました。

(3) フタスジヒメハムシ (子実) (調査品種: タンレイ)

調査時期: 6月上旬~10月下旬 発生量: 平年並み~やや多い

- ・第1世代発生成虫発生盛期は平年並の7月第6半旬で、第2世代成虫発生盛期は平年よりやや早い8月第6半旬となりました。

(4) マメシンクイガ (子実) (調査品種: タンレイ)

調査時期: 10月下旬~11月中旬 発生量: 少

- ・広域で被害粒が確認されましたが、発生地点率は平年より低く、被害粒率は平年を下回りました。

(5) 吸実性カメムシ類 (子実)

調査時期: 6月下旬~10月上旬 発生量: やや多

- ・フェロモントラップによる調査では、前年より多い誘殺数となりました。

## 4 次年度の栽培に向けた課題と対策

(1) 排水対策【大豆の作付けにあたって絶対に行いましょう】

- ・令和6年産では、7月の大雨による浸冠水により、大豆が生育不良となるほ場が見られました。ほ場内の雨水を速やかに排水できる条件を整えましょう。
- ・排水の悪いほ場では、播種作業や中耕培土、除草剤散布作業を適期に行うことが困難になります。
- ・補助暗きよ(弾丸暗渠、サブソイラなど)を施工する場合には、本暗きよに直角に施工し、本暗きよがない場合には、長辺方向にも補助暗きよを施工しましょう。
- ・明きよを掘る場合には、確実に排水口につなぎ、雨水がスムーズに排水されるようにしましよう。



写真 明きよと落水口が接続されているほ場(左)、明きよが施工されたほ場(右)

(2) 雑草対策【雑草防除は「大豆の草丈」と「条間の幅」が同じになる時期まで】

・「大豆の草丈」と「条間の幅」が同じになる時期以降は、条間が大豆で覆われてしまい多くの雑草は正常に生育できないため、この時期までに除草を徹底しましょう。今年度のミヤギシロメ生育調査までは（75cm 条間）「7 月末」に草丈が 75cm となりました。

・図 2 は基本的な雑草防除体系になりますが、ほ場状況により下記 4 項目は対策として有効です。

①播種前耕起において、雑草が既に発生している場合は完全に雑草を土中に埋め込む。耕起のみで埋め込むことが難しい場合は「非選択性除草剤の散布」を行う。

→近年、4～6 月の気温が高く雑草の生育が進み、耕起で雑草を埋め込むことが出来ないほ場が見られます。播種時に雑草が土壌表面に出ていると、土壌処理除草剤が効かず 1 回目の中耕培土時（大豆 2～3 葉期）に除草できないほど大きくなってしまふことがあります。

②中耕培土前に雑草が大きくなった場合は、茎葉処理除草剤の散布で除草作業を優先する。

→「大豆の出芽直前～3 葉期（雑草の発生始期～2 葉期）」に使える茎葉処理除草剤を中耕培土前に散布することが有効となります。中耕培土作業後の茎葉処理除草剤の散布では、雑草が除草剤の適用葉齢を超えており、残草する事例が多くみられています。

③ほ場内の発生草種を観察し、発生草種に効果のある除草剤を使用する。

→管内では「タデ」、「イネ科雑草」、「アメリカセンダングサ」、「ホソアオゲイトウ」、「クサネム」、「イヌホウズキ」の発生が多く見られます。各々のほ場における発生草種を確認し、除草効果のある剤を選びましょう。

→広葉雑草では「草丈 10～15cm」を超えると、茎葉処理除草剤（大豆の 2 葉期～開花前（雑草の生育初期～）の効果が劣ります。草種によって効果のある草丈・葉齢が異なるため確認（※）してから使用してください。（※：宮城県普及に移す技術第 94 号「大豆作における茎葉処理剤「フルチアセットメチル乳剤（商品名：アタックショット乳剤）」の雑草種別除草効果）」

④難防除雑草（アレチウリやアサガオ）をほ場内で発見した場合は、速やかに防除する。

→アレチウリやアサガオなどの難防除雑草は、一度ほ場に蔓延してしまうとその後の防除は困難となります。ほ場を見回り、見つけた場合は、除草剤の散布や手取り除草などにより速やかに防除しましょう。

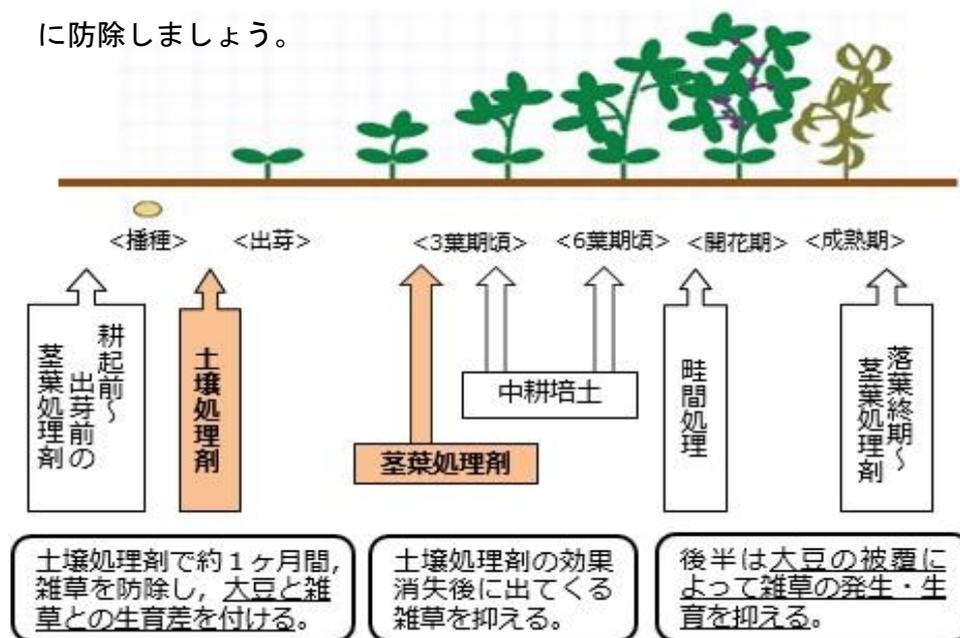


図 2  
大豆栽培における  
雑草防除体系

### (3) 土づくり 【土壌分析を行い、地力維持のために有機物を施用する】

・連作障害を回避するため、水稲作を交えた田畑輪換（ブロックローテーション）を行うとともに、土づくりとして有機物や石灰資材等の土壌改良資材を施用しましょう。

#### ①土壌分析の活用

→土壌分析を行い土壌の栄養状態を把握することで、有機物や化学肥料の適切な施用量が分かります。

#### ②有機物の施用 【地力維持、土壌の物理性改善、根粒菌の増加など】

→大豆は地力を消耗するため、連作ほ場では地力が低下し、収量の低下や小粒化の原因となります。堆肥を活用することで地力の低下を防ぎ、持続的に収量を確保することが出来ます。

また、堆肥（鶏ふんや豚ふん）の施用により、基肥窒素を減肥することが出来ます。

→堆肥の種類により、無機態窒素の放出量や放出パターンが異なります。有機質肥料として1年目から窒素放出の効果を期待する場合は鶏ふん堆肥や豚ふん堆肥を、土壌改良の効果を期待する場合は牛ふん堆肥を施用しましょう。

#### ③石灰資材の施用 【酸度矯正】

→大豆は微酸性～中性土壌を好みます。水田土壌はpH5.0～5.5の酸性であることが多いので、土壌分析結果によっては、石灰資材を施用しpH6.0～6.5に矯正しましょう。

#### ④基肥窒素【基肥は必要最低限に】

→基肥窒素は、根粒菌が着生するまで（播種後2週間程度まで）のつなぎであり、施用量が多いと根粒菌の着生が阻害されるので、必要最低量としましょう。

表7 基肥施用量の目安

基肥成分量 (/10a)	備考
窒素：1.5～2 kg リン酸：5～6 kg 加里：6～8 kg	・水田転作初年目の肥沃地、野菜作後などで蔓化するおそれがある場合には、無窒素として、リン酸・加里のみ施用する。 ・成分量は、大豆化成 550（現物 30～40kg/10a）を使用した場合。

## ○栗原農業改良普及センターでは、作物の施肥設計のための土壌分析を受け付けています。

### 1 土壌診断をするメリット

①土壌養分の過不足が分かり、**作物の収量・品質が安定します！**

②土づくり資材等の適切な投入量が分かることで、**施肥コストを減らすことができる可能性があります！**

⇒土壌診断は「**土の健康診断**」です。作ごとの診断をおすすめします。

### 2 注意点など

①施肥設計に活用する場合は原則「**施肥する前**」に土を採取します。

②土の採取方法等で分からないことがありましたら、普及センターまでお気軽にご相談下さい。

問い合わせ先：栗原農業改良普及センター 先進技術班 TEL：0228-22-9404