

作況ニュース（第7号）

水 稲
大 豆

（発行：令和5年8月25日） （編集：令和5年8月23日）

発行：秋田県農林水産部

水 稲

成熟期早まる！刈り遅れに注意！

—早期の落水を避け、高品質米の生産を—
—計画的な乾燥・調製により胴割れ米発生防止を—

1 今後の気象の見通し

(1) 東北地方1か月予報（8月26日～9月25日）【令和5年8月24日 仙台管区气象台発表】

＜予想される向こう1か月の天候＞

向こう1か月の出現の可能性が最も大きい天候と、特徴のある気温、降水量等の確率は以下のとおりです。

天気は数日の周期で変わるでしょう。平均気温は高い確率80%です。

週別の気温は、1週目（8月26～9月1日）は、高い確率80%です。2週目（9月2日～8日）は、高い確率80%です。3～4週目（9月9日～22日）は、高い確率60%です。

次回の予報発表予定：1か月予報 毎週木曜日14時30分

3か月予報 9月19日（火）14時

【季節予報】

https://www.jma.go.jp/jp/longfcst/102_00.htm

2週間気温予報 毎日随時更新

<https://www.data.jma.go.jp/cpd/twoweek/?fuk=32>

2 県内の概況

(1) 気象経過

【秋田地方气象台】

7月中旬： この期間、前線や気圧の谷の影響で雨となる日が多かった。大雨となる日も多く、特に14日から16日にかけては、前線が東北北部に停滞し、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み続けたため、能代山本地区、秋田中央地域を中心に記録的な大雨となり、土砂災害や洪水害、浸水害などが県内の広い範囲で発生した。旬平均気温は、概ね高い。旬降水量は、概ねかなり多い。旬間日照時間は、かなり少ないから少ない。

7月下旬： この期間、高気圧に覆われて晴れる日が多かったが、気圧の谷や湿った空気の影響で雨となった日もあり、特に31日は県の北部を中心に大雨となった所もあった。旬平均気温は、高いからかなり高い。旬降水量は、平年並からかなり少ない。旬間日照時間は、かなり多いから多い。

8月上旬： この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多かったが、暖かく湿った空気や気圧の谷の影響で雨や雷雨となる所もあり、6日は笹子で大雨となった。旬平均気温は、かなり高い。旬降水量は、概ねかなり少ないから平年並。旬間日照時間は、かなり多いから多い。

8月中旬： この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りとなる日が多かったが、前線や暖かく湿った空気の影響等で雨の日もあった。特に12日、18日及び19日は雷雨となり大雨となった所があった。また、台風第7号の影響等により南から暖かい空気が流れ込んだため、気温の高い日が続き、記録的な高温となった所もあった。旬平均気温は、全観測点でかなり高い。旬降水量は、概ね少ないから多い。旬間日照時間は、概ね多いから平年並。

[旬統計値（秋田）]

	気温 (°C)	平年差 (°C)	階級区分	降水量 (mm)	平年比 (%)	階級区分	日照時間 (hr)	平年比 (%)	階級区分
7月中旬	23.7	+0.6	平年並	385.5	580	かなり多い	18.5	40	かなり少ない
7月下旬	27.1	+2.1	かなり高い	7.5	14	少ない	112.2	195	かなり多い
8月上旬	29.7	+4.0	かなり高い	0.5	1	少ない	102.9	163	かなり多い
8月中旬	29.7	+4.4	かなり高い	23.0	37	少ない	79.5	132	多い

(2) 本田の生育

1) 移植栽培

① 出穂状況調査

各地域振興局調査による出穂期は、全県で8月1日(平年差-2日)であった。地域別にみると、県北は8月1日(同-2日)、中央では8月1日(同-1日)、県南では8月1日(同-2日)であった。

表-1 出穂期の状況(各地域振興局調査、全品種の平均)

全県			県北			中央			県南		
本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差
8/1	-1日	-2日	8/1	-2日	-2日	8/1	-1日	-1日	8/1	-1日	-2日

注) 地域としての出穂期であり、全品種平均の出穂期である。

② 定点調査結果

定点調査結果(8月21日調査)では、あきたこまち(県内62地点)は、出穂期7月30日(平年差-3日)、 m^2 当たり穂数418本(平年比94%)、1穂当たり着粒数73.5粒(同99%)、 m^2 当たり籾数30.5千粒(同93%)であった。

ひとめぼれ(8地点)は、出穂期7月31日(平年差-3日)、 m^2 当たり穂数485本(平年比98%)、1穂当たり着粒数63.3粒(同92%)、 m^2 当たり籾数30.4千粒(同89%)であった。

あきたこまちの出穂は、平年より3日早かった。高温により生育が早まっているほ場が多い。 m^2 当たり穂数が平年より少なく、1穂当たり着粒数は平年並であるため、 m^2 当たり籾数が平年より少なくなっている。

表－２ 定点調査結果（各地域振興局 8月21日調査）

品種	地区	出穂期			㎡当たり穂数			1穂当たり着粒数			㎡当たり籾数		
		本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (粒)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (千粒)	前年比 (%)	平年比 (%)
あきたこまち	県北	7/30	-2	-2	424	107	92	72.3	86	99	30.5	92	92
	中央	7/30	0	-1	423	110	99	70.7	81	93	29.8	88	92
	県南	7/31	-3	-3	411	101	92	75.5	95	102	30.9	95	94
	全県	7/30	-2	-3	418	105	94	73.5	89	99	30.5	93	93
ひとめぼれ	中央	7/31	-3	-3	485	98	98	63.3	84	92	30.4	83	89

2) 直播栽培

① 直播定点調査ほの生育状況

全県の生育概況は、幼穂形成期 7月18日（平年差－2日）、減数分裂期 7月27日（同－4日）、出穂期 8月5日（同－4日）、穂揃期 8月10日（同－4日）であった。本年の生育ステージは、7月からの高温により平年に比べて早くなっている。

幼穂形成期頃の調査では、草丈68.0cm（平年比102%）、㎡当たり茎数601本（同97%）、葉数10.6葉（平年差－0.5葉）、葉緑素計値40.4（平年比105%）であった。平年に比べ、草丈、茎数は並、葉数は少なく、葉緑素計値はやや高かった。

穂揃期頃の調査では、㎡当たり穂数479本（平年比97%）、葉数12.6葉（平年差±0葉）、1穂当たり着粒数60.9粒（平年比95%）、㎡当たり籾数29.0千粒（同92%）であった。平年に比べ穂数、葉数は並、1穂当たり着粒数が少なかったため、㎡当たり籾数も少なくなった。

表－３ 生育ステージ（湛水土中直播：品種 あきたこまち、各地域振興局調査）

設置場所	幼穂形成期			減数分裂期			出穂期			穂揃期		
	本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)
農 試	7/18	-2	-1	7/28	-2	-4	8/3	-5	-6	8/7	-5	-6
大館市	7/18	-5	-3	7/27	-7	-5	8/6	-7	-5	8/8	-10	-7
井川町	7/19	+1	-1	7/28	-4	-3	8/7	-2	-2	8/14	+2	+1
美郷町	7/15	±0	-5	7/25	+1	-6	8/5	+3	-5	8/11	+3	-3
横手市	7/22	+2	+2	7/31	+1	0	8/8	-2	-2	8/11	-3	-3
全県	7/18	-1	-2	7/27	-2	-4	8/5	-3	-4	8/10	-3	-4

表－４ 定点調査結果（湛水土中直播：品種 あきたこまち、各地域振興局幼形期頃調査）

設置場所	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
	本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
農 試	78.5	109	123	570	101	90	10.6	-0.4	±0	42.3	125	107
大館市	59.5	103	95	655	109	99	11.3	-0.7	+0.4	42.0	100	110
井川町	70.2	114	102	620	152	108	9.7	-1.6	-1.6	37.7	104	101
美郷町	58.9	86	85	567	107	91	10.1	-0.2	-1.1	38.6	109	100
横手市	73.0	101	106	594	117	95	11.5	-0.2	+0.3	41.3	112	107
全県	68.0	103	102	601	117	97	10.6	-0.6	-0.5	40.4	110	105

表－５ 定点調査結果（湛水土中直播：品種 あきたこまち、各地域振興局穂揃期頃調査）

設置場所	㎡当たり穂数			葉数			1穂当たり着粒数			㎡当たり籾数		
	本年(本)	前年比(%)	平年比(%)	本年(葉)	前年差(葉)	平年差(葉)	本年(粒)	前年比(%)	平年比(%)	本年(千粒)	前年比(%)	平年比(%)
農 試	452	96	94	12.6	-0.5	-0.1	67.0	88	100	30.3	85	95
大館市	554	111	109	13.1	-1.2	+0.5	54.6	99	93	30.2	110	102
井川町	416	124	88	12.6	-0.4	+0.1	59.0	104	91	24.5	130	79
美郷町	503	108	101	12.2	+0.2	-0.4	58.4	81	89	29.4	87	90
横手市	469	99	94	12.6	-0.3	±0	65.7	86	100	30.8	85	95
全県	479	107	97	12.6	-0.4	±0	60.9	92	95	29.0	99	92

表－６ 農試直播作況ほ場の生育状況（あきたこまち、湛水土中条播、5月10日播種、穂揃期頃調査）

出穂期			穂揃期			㎡当たり穂数			葉数		
本年(月/日)	前年差(日)	平年差(日)	本年(月/日)	前年差(日)	平年差(日)	本年(本)	前年比(%)	平年比(%)	本年(葉)	前年差(葉)	平年差(葉)
8/3	-5	-6	8/7	-5	-6	452	96	94	12.6	-0.5	-0.1
葉緑素計値			1穂当たり着粒数			㎡当たり籾数					
本年	前年比(%)	平年比(%)	本年(粒)	前年比(%)	平年比(%)	本年(千粒)	前年比(%)	平年比(%)			
31.9	102	101	67.0	88	100	30.3	85	95			

注1) 平年値：過去10年間（H25～R4）の平均値

注2) 葉緑素計値は止葉を測定した。

注3) 1穂当たり着粒数及び㎡当たり籾数は、サンプル調査による。

注4) 窒素施用量：基肥0.8kg/a（LP70：速効性＝1：1）

（3）病害虫の発生概況

1) 斑点米カメムシ類

8月4～5半旬の抽出ほ場調査（80地点）における水田内での斑点米カメムシ類の発生地点率は21%（平年29%）でやや低かったが、すくい取り数は2.1頭（平年1.3頭）で多く、特に、水田内にノビエやカヤツリグサ科雑草（イヌホタルイやシズイ）が発生しているほ場で斑点米カメムシ類の発生が多かった。

2) いもち病

8月4～5半旬の抽出ほ場調査（80地点）における葉いもち上位2葉の発病株率は1.7%（平年1.1%）でやや高く、同地点率は15%（平年26%）でやや低かった。また、穂いもちの発病株率は3.2%（平年1.8%）、同地点率は43%（平年30%）でいずれもやや高かった。地域別では、県北部での発病が多かった。

3) 紋枯病

7月4～5半旬の抽出ほ場調査（80地点）における発病株率は2.6%（平年1.6%）、同地点率は20%（平年14%）といずれもやや高く、要防除地点率は3.8%（平年2.6%）で平年並だった。

3 当面の技術対策（8月下旬～10月上旬）

各地域振興局の水稲定点調査（あきたこまち）によると、出穂期は平年より3日早く、7月下旬以降の高温と多照により、登熟も平年より進んでいると推定される。ただし、登熟初期が高温だったことにより、乳白粒の発生が懸念されることや㎡当たり籾数が平年より少ないこと、これまでの草丈の推移から稈長が長く、倒伏リスクは高いと予想されることなど、収量と品質の不安定要因は残っている。

今後9月上旬にかけて、気温は高い見通しであることから、登熟の向上を図るための適正な水管理を徹底するとともに、刈り遅れによる品質低化を招かぬよう、適期に刈り取る。

（1）登熟の向上を図る水管理

7月下旬以降、ほ場へのかん水は十分に行われ、各ほ場で高温対策はとられているが、今後もうしばらく高温になる見通しのため、きめ細かい水管理を続ける。落水時期が早いと、葉色の低下、葉の枯れ上がり、根の機能減退等により登熟が妨げられ、収量、品質、食味の低下を招くことが多いため、早期の落水は避ける。特にこれまで高温対策の水管理により湿潤な条件にあったことから、水稲の根部は急激な乾燥に対応できない場合が多いと推測され、出穂後30日までは間断かん水を実施し、土壤水分を保持しながら稲体の活力を維持し、登熟の向上に努める。

（2）適期の刈り取りと刈り遅れによる品質低下防止

出穂期後の日平均気温の積算による刈り取り目安は、あきたこまち等の早生種では950～1,050℃、ひとめぼれ、めんこいな、ゆめおぼこ等の中生～晩生種は1,050～1,150℃である。本年は平年を大きく上回る高温が続き、積算温度は速いペースで増加していることから、刈取適期は早まることが確実である。

また日照時間による刈り取り目安もあるが、本年は十分な日照があることから、積算気温による判定を主に考える。

水稲定点調査ほの出穂期とアメダス観測データの積算気温や積算日照時間により予測した地域別の刈り取りの目安（品種：あきたこまち、資料編p.30の表-15）を参考に、今後の天候に注意し、最終的な刈り取り時期の決定は、各ほ場の籾の黄化程度を必ず確認し、黄化程度が90%に達した時期で判断する。

刈り遅れによる大きな影響は、胴割れ米の発生による品質低下である。あきたこまち等の早生品種では、積算気温1,100℃を超えると発生割合が増加し、特に本年のような高温年は発生しやすいため、適期刈り取りのほか、収穫後の乾燥・調製においても細心の注意を払う。

（3）斑点米カメムシ類防除

8月24日に仙台管区气象台から発表された東北地方1か月予報によると、向こう1か月の気温は高いと予報されていることから、水田内雑草の発生ほ場を中心に斑点米カメムシ類の発生が多くなると予想され、斑点米被害が懸念されるため以下の対策を行う（8月22日発表 農作物病害虫 防除対策情報 第15号を参照）。

1) 薬剤散布

斑点米は、登熟期後半から発生する割れ籾の増加に伴い、側部斑点米が主体となる

ので、2回目の防除が重要となる。そのため、ノビエなどの水田内雑草があるほ場、牧草地や休耕地などの発生源に隣接しているほ場では、出穂期24日後頃に、畦畔を含めたほ場全体に茎葉散布剤を散布する。

茎葉散布剤はキラップフロアブル・同粉剤DL（使用時期は収穫14日前まで）又はエクシードフロアブル・同粉剤DL（使用時期は収穫7日前まで）とする。ただし、セジロウンカが多発しているほ場では、同時防除が可能なエクシード剤を選択することが望ましい。

殺虫剤を散布する際は、養蜂業者などと連携をとり、蜜蜂などへの危害防止に努める。また、農薬飛散による周辺農作物への影響が懸念される場合は、飛散しにくい剤型や飛散防止ノズルを使用する等の飛散防止対策を講じる。

2) 雑草管理

畦畔・農道及び雑草地（法面や休耕地など）の草刈りをする場合は、稲の収穫2週間前以降に行う。

(4) 台風等による被害対策

これから10月にかけては台風が接近する時期である。台風は強い風雨を伴うため、倒伏や風水害、進路によってはフェーン現象や潮風害の原因となる。

特に、倒伏が発生すると受光体勢が著しく悪化し、登熟の低下による減収と穂発芽による品質低下を招くことから、倒伏した場合は次の事項を実施する。

- ① ほ場に停滞水が確認される場合は解消に努める。
- ② 早期に倒伏した場合は、速やかに4株ずつ束ねて立て直し、穂が乾燥するようにする。
- ③ 登熟後期の場合は早めに刈り取るとともに、追い刈りや横刈り等により刈り取り精度の向上に努める。
- ④ 穂発芽した場合は、刈り分けを行い品質低下を防止する。
- ⑤ フェーン現象が発生する危険性がある場合には、湛水状態とする。

(5) 作業計画

作付品種の熟期と栽培面積を考慮し、刈り遅れにならないよう乾燥・調製能力に合わせた作業計画を立てる。

また、ントリーエレベーターやライスセンターを利用する場合は、早めに作業計画を組む。

(6) コンバイン収穫

コンバイン収穫は、損失粒やワラ・穀粒の詰まりが発生しないように、稲の生育量に合わせた作業速度で行う。

また、収穫時の籾水分は25%以下が望ましく、収穫作業は稲体が乾燥している午前10時～午後5時頃に実施する。

コンバインによる収穫作業の能率向上のため、次の点は特に留意する。

- ① 作業開始前には入念に整備・点検をする。
- ② 機械操作の習熟を図る。
- ③ こぎ胴回転数を規定内に抑え、脱ぶ損傷粒が発生しないようにする。

(7) 高品位米に仕上げるための乾燥・調製

乾燥・調製は、米を商品として仕上げる大事な作業である。作業の良否が米の品質と食味に影響するため次の点に留意する。

1) 乾燥作業の留意点

- ア 乾燥機の特徴、操作手順をよく理解する。
- イ 高水分粳の刈り取りを避け、わら屑等の混入を少なくして粳の循環をよくする。
- ウ 乾燥前、中、後のそれぞれの工程で正確な水分測定を行う。
- エ 水分が多い粳や活青米の多い粳などは、粳含水率が18～20%まで低下した時点で乾燥機を休止し、粳全体のテンパリングを行ってから仕上げ乾燥する二段乾燥を実施する。
- オ タイマー設定時間はやや短めとし過乾燥を防止する。自動水分計のものでもやや高めの水分で一時停止し、温度設定する時は粳の状態を考え、過乾燥にならないようにする。
- カ 乾燥の仕上がりは、玄米水分15%とする。なお、過乾燥になると胴割粒が発生するとともに食味が低下するので注意する。

2) 調製作業（粳摺り・選別）

〔粳摺り〕

- ア 粳摺り作業は、穀温が高いと肌ズレ米が発生しやすいので、穀温が常温まで低下してから行う。
- イ 粳摺り機の処理量は米選機の能力に合わせ、米選機の能力以上に玄米を供給しない。
- ウ ゴムロールの摩耗程度を点検し、試し摺りを行い脱ぶ率が80～85%になるよう調節する。全自動の場合もゴムロールの摩耗点検は必ず行う。

〔米選〕

- ア 網目は1.9mmを基本とし、整粒歩合80%以上を確保する。
- イ 規定範囲内の流量で選別する。

(8) 農作業事故の防止【秋の農作業安全運動（9月10日～10月20日）】

秋の農繁期（9～10月）は、コンバイン等の大型農業機械を扱う機会が多くなることから、機械の操作等には十分注意する。過去10年間における本県の農作業死亡事故のうち約2割がこの時期に発生している。

農作業事故の未然防止のため、無理のない作業計画を立てるとともに作業時は体調を整え、作業に適した服装で行う。また、作業機械の事前点検・整備を徹底し、運転技能を過信せず操作には細心の注意を払う。

(9) 稲わら等の有効活用の推進

秋田県公害防止条例で、10月1日から11月10日までの期間は稲わら等の焼却が全面的に禁止されている。稲わらや籾殻は、本田へのすき込みや堆肥などにして有効活用を図る。

(10) 農薬の飛散防止と安全使用の徹底

- ① 農薬散布前に使用農薬のラベルの適用作物・使用方法等を確認する。
- ② 農薬散布時は、周辺作物などへの飛散防止対策を徹底する。
- ③ 体調管理や服装・装備等を万全にし、散布作業は涼しい時間帯に行う。
- ④ 農薬散布後は、防除器具を確実に洗浄する。
- ⑤ 防除履歴は必ず記録する。

【時期別・主要作業別指導事項】

月・旬	作業の種類	主な指導事項
8月下旬 ～ 10月上旬	登熟向上の水管理	<ul style="list-style-type: none"> ○ 間断かん水を励行し、稲体の活力維持を図る。 ○ 落水時期は出穂後30日以降とする。
	刈り取り時期の判断	<ul style="list-style-type: none"> ○ 品種別、ほ場別に刈り取り時期を正しく診断し、適期を逸せず刈り取りを行う。 ○ 粃の黄化程度を確認し、黄化程度90%を刈り取り適期とする。
	斑点米カメムシ類防除	<ul style="list-style-type: none"> ○ 出穂期24日後頃に畦畔を含めたほ場全体にキラップ剤又はエクシード剤の茎葉散布剤を散布する。 ○ 草刈りは収穫2週間前以降に行う。
	台風等の被害対策	<ul style="list-style-type: none"> ○ 停滞水の解消に努める。 ○ 倒伏等により穂発芽による品質低下が懸念される場合は、速やかに収穫作業に入る。 ○ 追い刈りや横刈り等により刈り取り精度の向上に努める。 ○ 穂発芽した場合は、刈り分けを行い品質低下を防止する。
	収穫・乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> ○ 粃水分に応じた乾燥を行う。 ○ 水分の測定は、できる限りサンプル数を多くして行う。 ○ 二段乾燥で過乾燥の防止に努める。 ○ 網目は1.9mmを基本とし、整粒歩合80%以上に仕上げる。
	農作業事故の防止	<ul style="list-style-type: none"> ○ 無理のない作業計画を立て、万全な体調で作業に適した服装で行う。 ○ 作業機械の事前点検・整備を徹底し、運転操作時は細心の注意をはらう。
	稲わらの有効活用	<ul style="list-style-type: none"> ○ 稲わらや粃殻は焼却せずに堆肥にするなど有効活用を図る。
	農薬飛散防止と安全使用	<ul style="list-style-type: none"> ○ 散布前に使用農薬のラベルの適用作物・使用方法等を確認し、散布時は周辺作物などへの飛散防止対策を徹底する。 ○ 散布作業は涼しい時間帯に行い、適宜、休憩・水分補給をするなど体調管理に十分留意する。

大豆

子実病害虫の適期防除を

- － 適期作業に向けた計画的な準備を －
- － 適期収穫による高品質大豆の生産 －

1 大豆の生育概況

(1) 全県の概況

生育期間中は高温で推移したため、全県の開花盛期は7月30日で平年より1日早くなった。7月14日から大雨により、浸水したほ場は、生育の停滞が確認される。

(2) 農業試験場（大豆作況調査試験）

農業試験場におけるリュウホウの開花期は、標播（6月1日播種、平年差－2日）が7月22日（平年差－5日）、晩播（6月19日播種、平年差±0日）が8月2日（同－2日）といずれも平年より早かった。また、播種から開花までの日数は、標播が51日（平年差－3日）、晩播が44日（平年差－2日）といずれも短かった（表－1）。

標播のリュウホウにおける8月21日現在の生育は、草丈は102cm（平年比95%）と平年より短く、主茎節数は15.3節（平年差－0.3節）と平年よりやや少なく、分枝数は2.8本（同－0.7本）と平年より少なかった（表－2）。

晩播のリュウホウにおける8月21日現在の生育は、草丈は97cm（平年比98%）と平年並、主茎節数は13.7節（平年差－0.5節）と平年よりやや少なく、分枝数は3.2本（同±0.0本）と平年並だった（表－2）。

表－1 農業試験場におけるリュウホウの播種期別開花状況

播種時期	播種日		開花期		播種から開花までの日数	
	本年（月日）	平年差（日）	本年（月日）	平年差（日）	本年（日）	平年差（日）
標播	6月1日	－2	7月22日	－5	51	－3
晩播	6月19日	±0	8月2日	－2	44	－2

注）農試作況調査ほ場における標播の平年値は平成26年～令和4年の平均値、晩播の平年値は平成25年～令和4年の平均値。

表－2 農業試験場におけるリュウホウの生育状況

播種時期	播種日 (月/日)	調査日 (月/日)	草丈(cm)			主茎節数(節)			分枝数(本)		
			本年	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年差 (節)	平年差 (節)	本年	前年差 (本)	平年差 (本)
標播	6/1	7/31	93	108	117	14.2	+1.2	+1.2	2.1	-0.3	+0.3
		8/10	99	94	98	14.8	-0.4	-0.7	2.2	-2.3	-1.1
		8/21	102	97	95	15.3	±0.0	-0.3	2.8	-1.9	-0.7
晩播	6/19	7/31	68	110	120	9.7	-0.5	+0.4	0.2	-0.5	-0.2
		8/10	86	100	107	12.8	-1.4	-0.1	3.2	-0.4	+1.1
		8/21	97	106	98	13.7	-0.5	-0.5	3.2	-0.6	±0.0

注）農試作況調査ほ場における標播の平年値は平成26年～令和4年の平均値、晩播の平年値は平成25年～令和4年の平均値。

2 技術対策

(1) 紫斑病防除の徹底

- 1) 防除は開花期の20～30日後に行う。また、莢への感染時期である開花10～35日後頃に降雨が多い場合は1回目防除の約10日後に追加防除を行う。ほ場の開花期に合わせて適期に防除する。
- 2) 刈り取りが遅れたり、刈り取り後脱穀せずに多湿状態で放置しておくると紫斑粒が増加するため、適期刈り取り及び速やかな乾燥に努める（防除基準p. 52を参照）。

(2) マメシクイガ防除の徹底

- 1) 子実の食害はマメシクイガによる被害が多く、被害粒率が30%を超えることもある。
- 2) 大豆連作2～3年目以降に被害が増大する傾向にある。
- 3) 連作により密度が高まるので、連作ほ場では8月下旬～9月上旬にパーマチオン水和剤、アグロスリン乳剤、アディオン乳剤のいずれかで防除する。
- 4) 上記以外の薬剤で防除を行う場合は、9月上旬に1～2回防除する（防除基準p. 56を参照）。

(3) 大雨による浸冠水被害軽減対策

明渠や排水路等の点検を行い、溝が崩れていたり流れが悪い場所は手直しするなど早めに補修し、停滞水の解消に努める。

浸冠水したほ場は、病害虫が発生しやすくなることから、発生状況に注意し、必要に応じて防除を行う。特に、茎疫病の発生が多くなるため、こまめなほ場巡回により、発病株の除去に努める。

(4) 排水対策の徹底

台風や秋雨による停滞水は刈り取り作業に影響することから、明渠や排水路の点検・補修などの排水対策を適切に行う。

(5) 収穫、乾燥、選別・調製の留意点

1) 収穫

収穫は、大豆の枯れ上がり程度、茎や子実の水分状態を見極めて計画的に行うことが重要である。また、コンバイン等の調整・試運転等は事前に済ませる。

また、水稲と共同の乾燥調製施設を使用する場合は、使用計画を調整し、刈り遅れを防ぐ。

- ① 大豆子実の外観品質は成熟期以降、徐々に低下するため、成熟期の早いほ場から収穫する。
- ② 汚損粒の発生を抑えるため、茎水分50%以下（茎がポキッと折れる頃を目安）で刈り取りを行い、作業は朝露により子実が湿った時間帯を避ける。
- ③ コンバインへの土の掻き込みは汚損粒発生の主原因であるため、土を掻き込まない刈高にあらかじめ調整する。また、排水性の悪いほ場や滞水し易い箇所は、コンバインの沈下に伴う土の掻き込みが予想されるため、事前にほ場の滞水程度を観

察する。ほ場内の大型雑草や落葉の遅い株はあらかじめ抜き取る。

- ④ 脱穀後は風通しのよい場所に置く。乾燥施設等の都合で刈り取り後、直ちに乾燥作業を行うことができない場合は、保管場所や保管方法に配慮する。

2) 乾燥

乾燥前の子実水分と乾燥条件により、しわ粒や裂皮粒等の被害粒が発生する場合がありますので注意する。また、乾燥温度の目安は、次のとおりである。

- ① 子実水分18%の場合 室温 +15℃以下
- ② 子実水分22%の場合 室温 + 8℃以下
- ③ 子実水分26%の場合 無加温（常温通風）

※送風温度は30℃以下、乾燥速度は0.4%/h以下とし、子実水分を15%に仕上げる。

3) 選別・調製

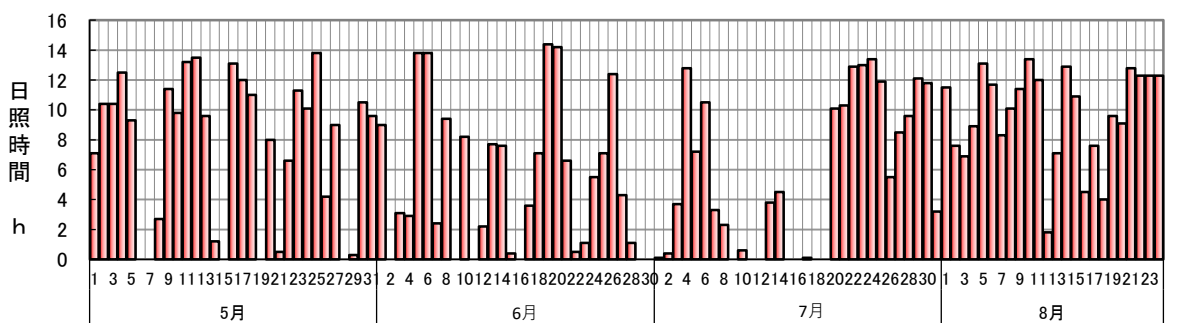
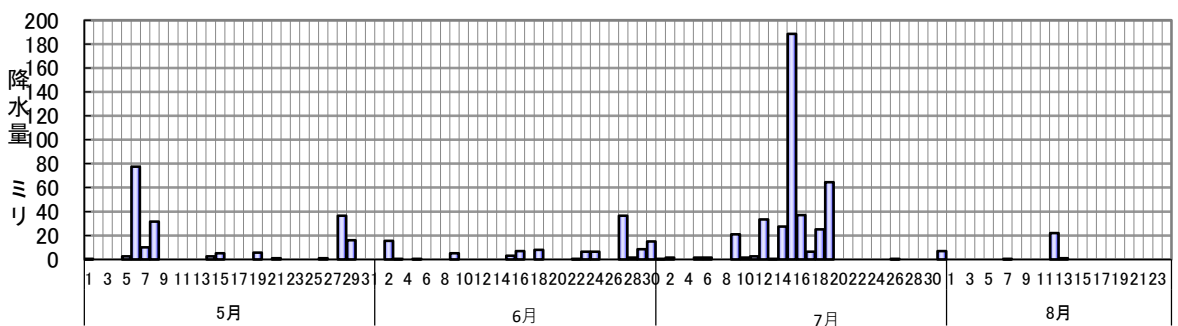
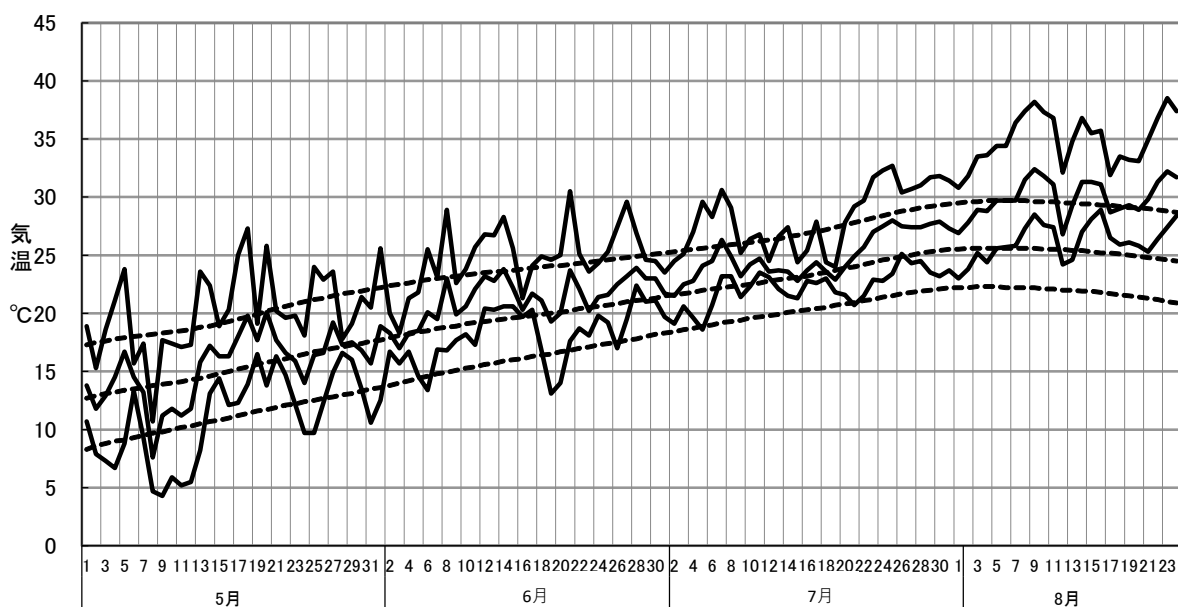
仕上げ乾燥後、選別機で夾雑物や被害粒等を除去し、整粒歩合の高い高品質な大豆に仕上げる。粒径選別に用いる篩い目は、大粒は7.9mm、中粒は7.3mm、小粒は5.5mm、極小粒は4.9mmを使用する。

資 料 編

1 気象経過

(1) 令和5年5月1日から8月24日の気象経過図(観測地点：秋田地方気象台)

(資料 秋田地方気象台)



(2) 旬別気象状況 (秋田市)

(資料 秋田地方気象台)

項目 \ 時期	7月上旬		7月中旬		7月下旬		7月計	
	本年	平年比較	本年	平年比較	本年	平年比較	本年	平年比較
平均気温(°C)	23.6	+1.5	23.7	+0.6	27.1	+2.1	24.9	+1.5
降水量(mm)	27.5	36%	385.5	580%	7.5	14%	420.5	213%
日照時間(hr)	40.9	88%	18.5	40%	112.2	195%	171.6	114%

項目 \ 時期	8月上旬		8月中旬	
	本年	平年比較	本年	平年比較
平均気温(°C)	29.7	+4.0	29.7	+4.4
降水量(mm)	0.5	1%	23.0	37%
日照時間(hr)	102.9	163%	79.5	132%

(3) 地域別気象経過

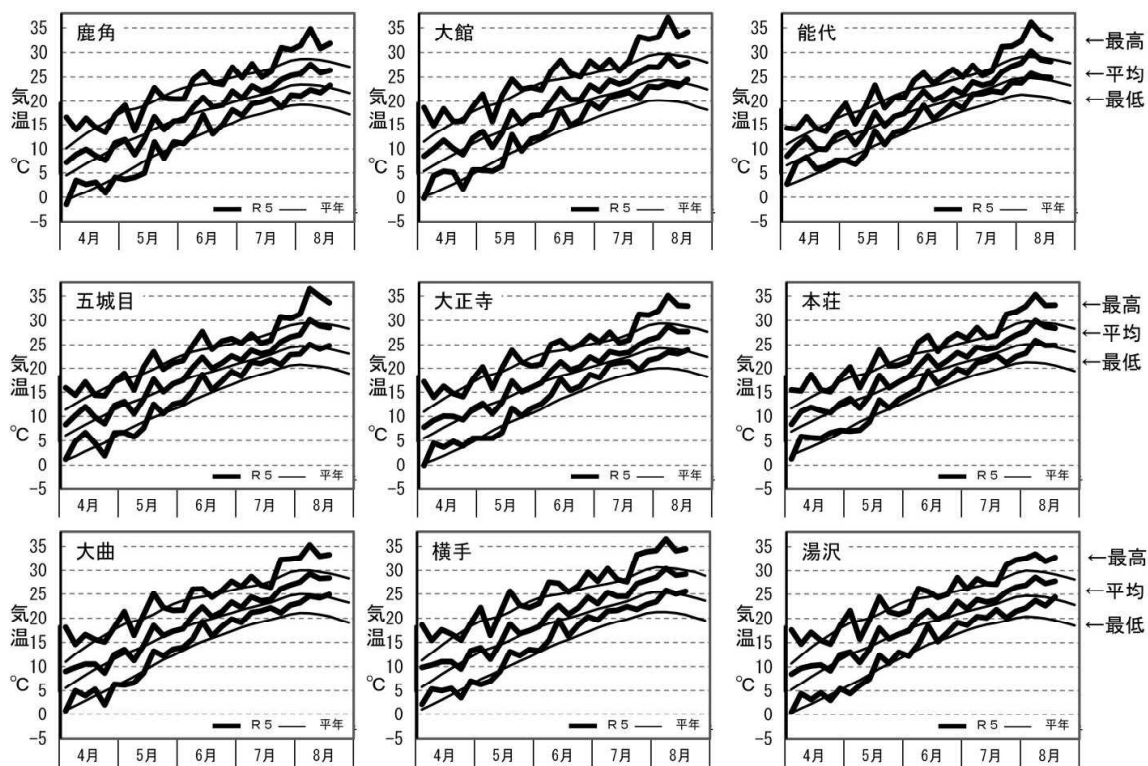
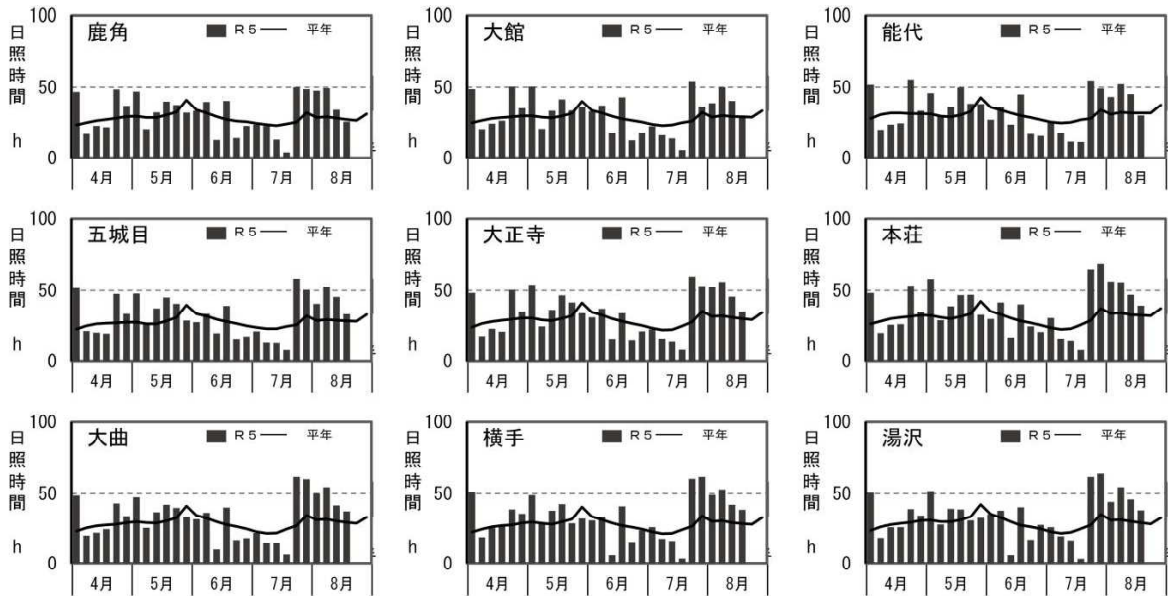


図-1 各地域の気温 (半旬別、各地アメダス観測地点、8月第4半旬まで)



図－2 各地域の日照時間半旬別、各地アメダス観測地点、8月第4半旬まで)

2 定点調査結果

表－1 定点調査結果（7月25日調査、品種：あきたこまち）

地域 振興局	調査点数	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
鹿角	5	77.6	103	107	508	112	95	12.8	0.2	0.5	40.9	110	108
北秋田	9	82.3	105	110	444	103	88	12.6	-0.1	0.0	40.1	103	107
山本	9	84.8	107	114	442	111	90	12.6	-0.1	0.2	42.6	107	111
秋田	9	84.5	99	108	459	114	102	12.7	-0.2	0.2	40.0	101	105
由利	2	72.6	92	102	472	113	103	12.0	-0.2	0.2	34.8	90	89
仙北	10	79.8	104	108	438	104	90	12.6	0.2	0.5	42.0	109	109
平鹿	11	79.3	100	104	429	91	87	12.5	0.1	0.2	41.5	99	102
雄勝	8	80.4	100	107	444	101	88	12.4	-0.1	0.1	41.4	104	103
全県平均	63	81.1	102	108	448	104	91	12.6	0.0	0.3	41.0	104	105
7月25日の 理想生育量		目標	下限	上限	目標	下限	上限	目標	下限	上限	目標	下限	上限
	県北	72	69	74	504	479	529	12.0	11.8	12.2	39	38	40
	中央	70	69	72	491	456	527	11.9	11.7	12.2	38	36	39
	県南	74	72	75	437	420	454	12.3	12.1	12.5	38	37	39

表－2 定点調査結果（7月25日調査、品種：ひとめぼれ）

地域 振興局	調査点数	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
秋田	2	73.9	102	102	540	99	99	12.3	-0.3	0.2	37.0	112	102
由利	6	80.7	96	107	547	102	104	12.4	-0.2	0.1	33.8	95	95
中央地区平均	8	79.0	97	106	546	102	102	12.4	-0.2	0.2	34.6	99	96

表－3 定点調査結果（7月25日調査、品種地区別）

品種	地区	草丈			㎡当たり莖数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
あきたこまち	県北	82.3	106	111	457	108	90	12.6	-0.1	0.1	41.3	106	109
	中央	82.3	98	107	461	114	102	12.6	-0.2	0.2	39.1	99	102
	県南	79.8	101	106	436	98	88	12.5	0.1	0.3	41.6	103	104
	全県	81.1	102	108	448	104	91	12.6	0.0	0.3	41.0	104	105
ひとめぼれ	中央	79.0	97	106	546	102	102	12.4	-0.2	0.2	34.6	99	96

表－4 定点調査結果（8月21日調査、品種：あきたこまち）

地域振興局	調査点数	出穂期			㎡当たり穂数			1穂あたり着粒数			㎡当たり粒数		
		本年 (月日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (粒)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (千粒)	前年比 (%)	平年比 (%)
鹿角	5	8/1	-1	-1	435	105	90	69.4	89	101	30.0	92	91
北秋田	9	7/28	-3	-3	425	105	92	69.5	86	97	29.5	91	90
山本	9	7/30	-3	-3	418	110	94	76.6	86	100	31.7	94	94
秋田	8	7/29	-1	-2	427	111	100	71.6	81	94	30.4	90	93
由利	2	7/31	-2	-2	411	105	95	67.2	80	92	27.6	85	88
仙北	10	7/31	-2	-2	424	109	95	71.3	92	97	29.9	100	92
平鹿	11	8/1	-4	-3	390	95	88	82.0	102	108	31.9	97	95
雄勝	8	7/31	-1	-3	425	99	95	71.9	89	98	30.6	89	94
全県平均	62	7/30	-2	-3	418	105	94	73.5	89	99	30.5	93	93
収量構成要素の目標値 (目標数量:570kg/10a)				県北	中央	県南	県北	中央	県南	県北	中央	県南	
				450	440	415	70	69	73	31.5	30.4	30.3	

表－5 定点調査結果（8月21日調査、品種：ひとめぼれ）

地域振興局	調査点数	出穂期			㎡当たり穂数			1穂あたり着粒数			㎡当たり粒数		
		本年 (月日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (粒)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (千粒)	前年比 (%)	平年比 (%)
秋田	2	8/4	-4	-2	487	99	95	60.0	83	85	28.3	82	79
由利	6	7/30	-3	-3	485	98	99	64.4	85	94	31.1	83	94
中央地区平均	8	7/31	-3	-3	485	98	98	63.3	84	92	30.4	83	89

表－6 定点調査結果（8月21日調査、品種地区別）

品種	地区	出穂期			㎡当たり穂数			1穂あたり着粒数			㎡当たり粒数		
		本年 (月日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (粒)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (千粒)	前年比 (%)	平年比 (%)
あきたこまち	県北	7/30	-2	-2	424	107	92	72.3	86	99	30.5	92	92
	中央	7/30	0	-1	423	110	99	70.7	81	93	29.8	88	92
	県南	7/31	-3	-3	411	101	92	75.5	95	102	30.9	95	94
	全県	7/30	-2	-3	418	105	94	73.5	89	99	30.5	93	93
ひとめぼれ	中央	7/31	-3	-3	485	98	98	63.3	84	92	30.4	83	89

3 関連成績

(1) 気象感応試験

1) 稲作期間の気象（7月5半旬～8月4半旬）

7月下旬以降、平年を大きく上回る高温で推移しており、8月2半旬は半旬平均で日平均気温は28.8℃、最高気温では、35.1℃だった。また降水量は少なく、日照時間は平年を大きく上回っている。

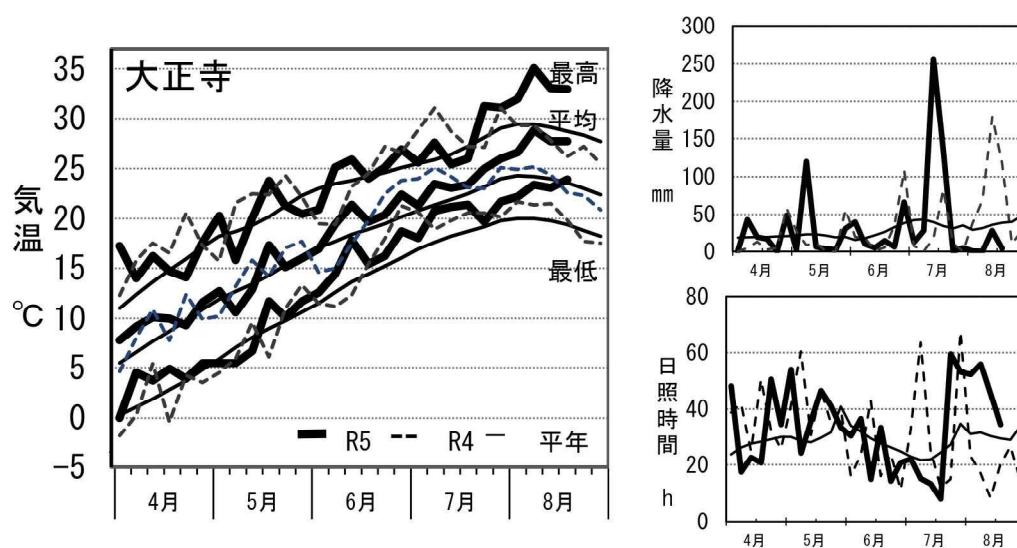


図-3 令和5年の稲作期間中の気象経過
(半旬別、アメダス観測地点“大正寺”8月第4半旬まで)

2) 農試ほ場の生育概況

<減数分裂期の生育状況>

標植は、草丈78.5cm（平年比108%）、m²当たり茎数600本（同121%）、葉数12.6葉（平年差+0.2葉）、葉緑素計値36.4（平年比102%）だった。また晩植は、草丈81.5cm（平年比109%）、m²当たり茎数449本（同98%）、葉数13.0葉（平年差+0.3葉）、葉緑素計値36.1（平年比105%）だった。

両区とも草丈が長く、茎数は平年よりかなり多い～平年並、葉緑素計値はやや高い値だった。

表－7 農試気象感応試験(減数分裂期)の生育状況

試験区	減数分裂期	草丈			m ² 当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
標植	7月18日	78.5	99	108	600	125	121	12.6	-0.2	+0.2	36.4	110	102
晩植	7月26日	81.5	104	109	449	104	98	13.0	+0.5	+0.3	36.1	104	105

注1. 移植日:標植:5月15日、晩植:5月25日

注2. 平年値は、標植はH12～R4年、晩植はH29～R4年の平均値を用いた。

注3. 窒素施用量:農試基肥0.7kg/a、減数分裂期追肥0.2kg/a

<穂揃期の生育状況>

標植は、草丈101cm（平年比110%）、m²当たり茎数508本（同114%）、葉数13.0葉（平年差+0.2葉）、葉緑素計値36.5（平年比94%）だった。また晩植は、草丈98.2cm（平年比104%）、m²当たり茎数432本（同103%）、葉数13.0葉（平年差-0.1葉）、葉緑素計値34.0（平年比95%）だった。

両区とも草丈は平年より長く、茎数は平年並からかなり多く、葉緑素計値は平年を下回った。

表－8 農試気象感応試験(穂揃期)の生育状況

試験区	出穂期	穂揃期	草丈			m ² 当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
			本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
標植	7月26日	7月31日	101.1	102	110	508	117	114	13.0	+0.0	+0.2	36.5	111	94
晩植	8月1日	8月4日	98.2	98	104	432	102	103	13.0	-0.2	-0.1	34.0	105	95

注1. 移植日:標植:5月15日、晩植:5月25日

注2. 平年値は、標植はH12～R4年、晩植はH29～R4年の平均値を用いた。

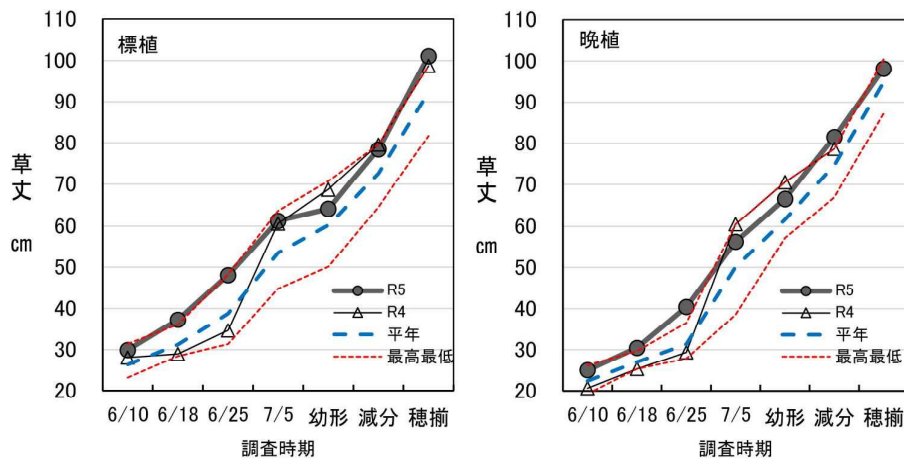
注3. 窒素施用量:農試基肥0.7kg/a、減数分裂期追肥0.2kg/a

注4. 茎数は出穂した茎と未出穂の茎の合計

<これまでの生育経過図>

① 草丈

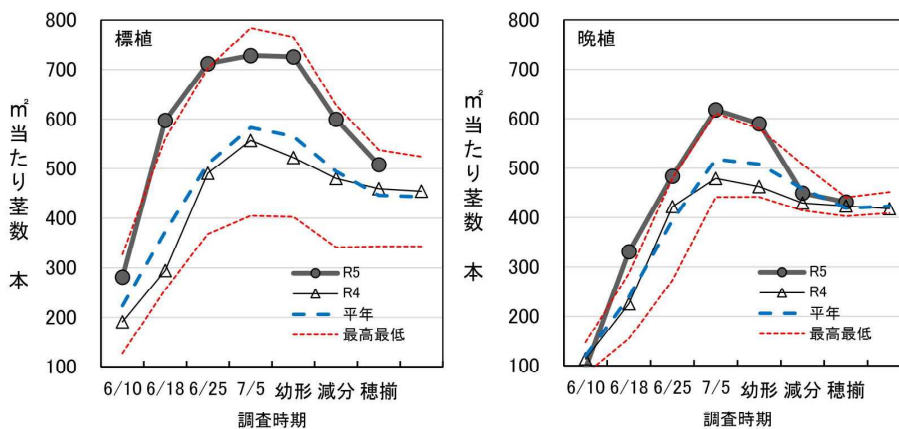
両区とも6月初めから平年を大きく上回って推移し、過去最高値と同等に推移した。各穂揃期においても平年よりかなり長かった。



図－4 草丈の推移
(図中の2本の点線は過去の生育の最高値と最低値を示す。)

② 茎数・穂数

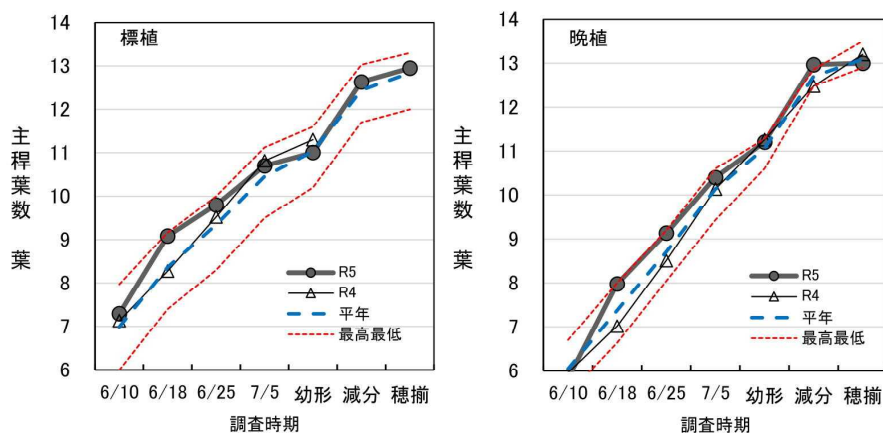
標植区は6月上旬から茎数が平年より多く推移し、6月中～下旬は過年度の最高値並に多かった。最高分げつ期（7月初）の茎数は抑制されたものの、穂揃期の茎数は平年を大きく上回っている。晩植区は、6月中旬以降に茎数が平年を大きく上回り、幼穂形成期まで過年度の最高値並に推移した。しかし減数分裂期に茎数は大きく減少し、穂揃期では平年並の茎数になっている。両区とも穂揃期時点の茎数を穂数とすると有効茎歩合は、70%程度で無効分げつ茎が多い生育だった。



図－5 茎数・穂数の推移
(図中の2本の点線は過去の生育の最高値と最低値を示す。)

③ 葉数

標植は、6月中旬～下旬は平年より多く推移したが、7月内は平年並になり、出穂に至った。晩植は、6月中旬以降、平年を上回って推移したが、平年並の出葉になった。

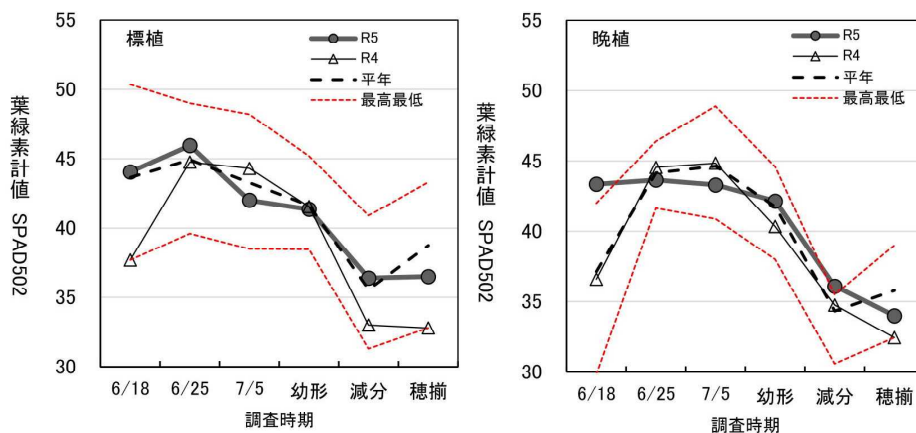


図－6 主稈葉数の推移

(図中の2本の点線は過去の生育の最高値と最低値を示す。)

④ 葉色 (葉緑素計値)

標植は、平年並の葉色で推移したが、穂揃期に平年を下回った。晩植は、6月中旬の葉色が平年より高かったが、6月下旬～減数分裂期までは平年並に推移した。しかし標植と同様に穂揃期の葉色が平年より低くなった。



図－7 葉緑素計値の推移

(図中の2本の点線は過去の生育の最高値と最低値を示す。)

⑤ 出葉期

標植は、生育初期から平年より3～4日早い出葉で経過し、13葉で最終出葉に至った。晩植は、生育初期から平年より1～2日早い出葉で経過した。11葉の出葉は、平年より3日早くなったものの、12葉以降は平年差1日早い出葉に鈍化した。

表－9 出葉期

試験区	年次	出葉期								
		5葉	6葉	7葉	8葉	9葉	10葉	11葉	12葉	13葉
標植 (5月15日移植)	R5	5/20	5/25	6/1	6/8	6/13	6/19	6/28	7/8	7/14
	R4	5/19	5/26	6/2	6/10	6/16	6/22	6/29	7/8	7/15
	平年	5/23	5/29	6/4	6/11	6/16	6/22	7/1	7/11	7/18
	平年差	-3	-4	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-4
晩植 (5月25日移植)	R5	5/29	6/5	6/10	6/15	6/20	6/26	7/2	7/13	7/20
	R4	6/1	6/5	6/10	6/15	6/20	6/26	7/5	7/15	7/23
	平年	5/31	6/5	6/11	6/16	6/22	6/27	7/5	7/14	7/21
	平年差	-2	±0	-1	-1	-2	-1	-3	-1	-1

注：標植の平年値は、H12～R4年までの平均。晩植の平年値は、H29～R4年までの平均。
移植時葉数の平年値は標植は3.4葉、晩植は3.5葉。本年は標植は3.7葉、晩植は3.9葉。

⑥ 生育ステージの平年比較

標植の幼穂形成期は、平年より2日早い7月7日になり、減数分裂期、出穂期は平年より5日早い7月18日、7月26日だった。出穂期は過年度の中で2番目に早かった。晩植は、幼穂形成期と減数分裂期は平年より1日早い7月13日、26日だったが、出穂期は平年より3日早くなり8月1日だった。

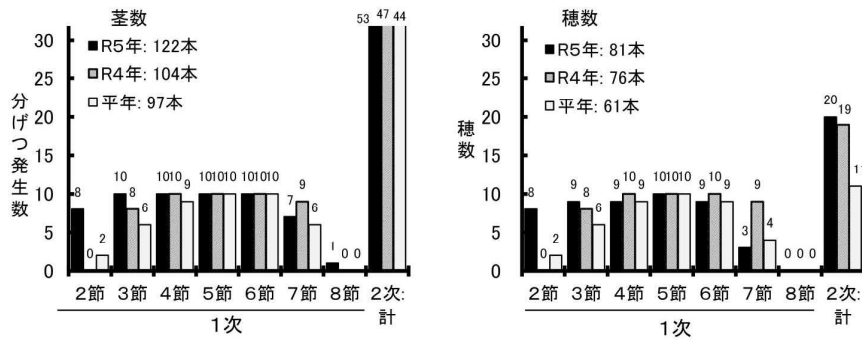
表－10 生育ステージ

試験区	移植日	幼穂形成期			減数分裂期			出穂期		
		R5年	R4年	平年	R5年	R4年	平年	R5年	R4年	平年
標植	5/15	7/7	7/9	7/9	7/18	7/20	7/23	7/26	7/29	7/31
	(平年差)	(-2)			(-5)			(-5)		
晩植	5/25	7/13	7/14	7/14	7/26	7/25	7/27	8/1	8/4	8/4
	(平年差)	(-1)			(-1)			(-3)		

注：中苗移植、平年は標植ではH12～R4年、晩植ではH29～R4年の平均。

⑦ 有効穂の発生次位・節位

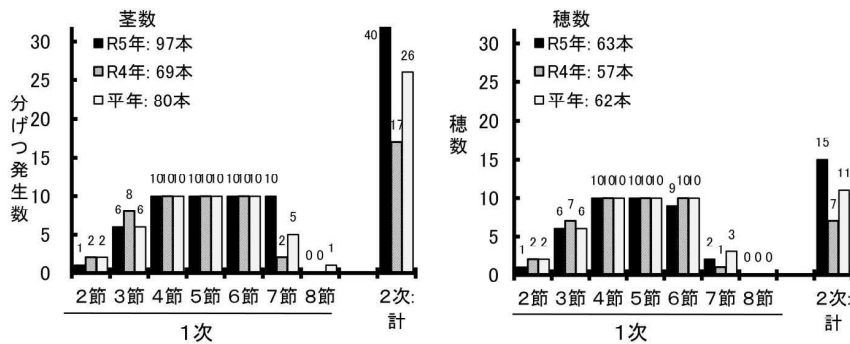
標植の1次分けつは、2節と3節で平年より多く発生し、7節まで平年と同程度発生した。また、2次分けつも多かった。同様に有効化した穂は、1次分けつで2節と3節で平年より多く、2次分けつも平年より多かった。



図－8 標植の次位別の分けつ発生数（左）と穂数（右）（10個体あたり本数）

注：平年は平成13年～令和4年の平均値。図中の茎数計、穂数計は、主茎を含めた合計。
四捨五入の関係で、総数と各節の合計は一致しない場合がある。

晩植の発生分けつは、1次分けつでは7節で平年より多く、2次分けつも平年より多かった。有効化した穂は、1次分けつは各節で平年並、2次分けつは平年よりやや多かった。



図－9 晩植の次位別の分けつ発生数（左）と穂数（右）（10個体あたり本数）

注：平年は平成29年～令和4年の平均値。図中の茎数計、穂数計は、主茎を含めた合計。
四捨五入の関係で、総数と各節の合計は一致しない場合がある。

⑧ 幼穂長と出穂期

標植の幼穂1mm期は、平年より3日早い7月5日だった。幼穂の伸長は、前半は平年並で進み、後半は平年より早く進んだ。出穂期は7月26日で平年より5日早く、幼穂1mm期から出穂期までの日数は、21日で平年より2日短く、また幼穂1mm期から出穂期までの平均気温は24.2℃（平年差+1.1℃）だった。

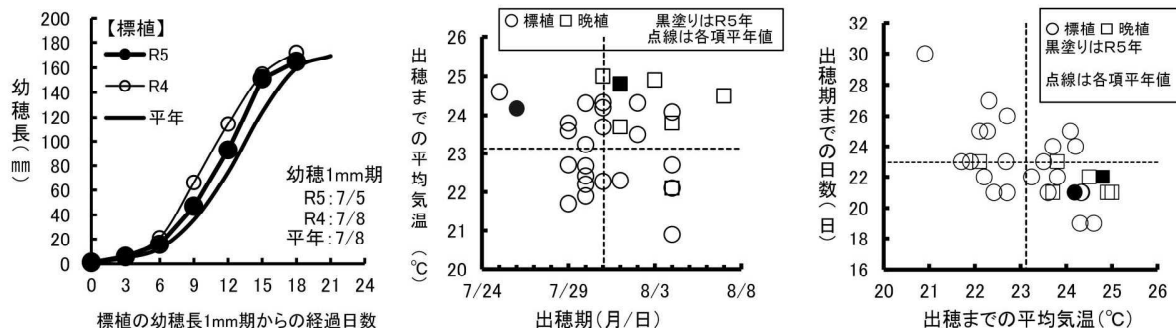


図-10 幼穂長と出穂期、気温の関係

注：平年はH12年～R4年の平均値

⑨ 出穂期10日後の籾殻の大きさと籾数

出穂期10日後の籾殻の大きさは、標植で籾殻長は6.91mm（平年比95%）、籾殻幅は3.43mm（同100%）で籾殻長が平年よりやや小さかった。1株平均穂数は24.4本（同114%）、1穂平均籾数は69.3粒（同101%）、1株当たり籾数は1,691粒（同115%）で平年より多かった

晩植では、籾殻長は7.18mm（平年比98%）、籾殻幅は3.60mm（同104%）で標植と同様に籾殻長がやや小さかった。また1株平均穂数は、20.8本（同102%）だったが、1穂平均籾数は、71.7粒（同94%）であり、1株当たり籾数は、1,489粒（同96%）だった。

表-11 出穂期10日後の籾の大きさ、穂数、籾数調査

調査項目	標植				晩植			
	R5	R4	平年	平年差・比(%)	R5	R4	平年	平年差・比(%)
出穂期(月/日)	7/26	7/29	7/31	-5	8/1	8/4	8/3	-2
籾長(mm)	6.91	7.17	7.29	95	7.18	7.04	7.36	98
籾幅(mm)	3.43	3.57	3.44	100	3.60	3.50	3.48	104
1株平均穂数	24.4	21.0	21.3	114	20.8	20.5	20.4	102
1穂平均籾数	69.3	74.7	68.8	101	71.7	77.8	76.6	94
1株当たり籾数	1,691	1,570	1,466	115	1,489	1,594	1,558	96

注 平年値は、標植:H12～R4年、晩植:H29～R4年の平均値

⑩ 出穂後の気象

標植の出穂期翌日から20日間（7月27日～8月15日）の積算気温は、546℃（平年差+63℃）、積算日照時間は200h（平年比163%）だった。

晩植の出穂期翌日から20日間（8月2日～21日）の積算気温は、標植より高い556℃（平年差+78℃）だった。

表-12 出穂期翌日から10日間毎の気象経過

試験区	出穂期後日数	本年値・平年差・平年比%											
		平均気温		最高気温		最低気温		降水量		日照時間		気温日較差	
		本年 積算℃	平年差 ℃	本年 積算℃	平年差 ℃	本年 積算℃	平年差 ℃	本年 積算mm	平年比 %	本年 積算hr	平年比 %	本年 積算℃	平年差 ℃
標植	10日（1～10日後）	264	22	317	24	219	20	6	9	99	163	97	4
	20日（11～20日後）	282	41	341	48	232	34	28	41	101	163	109	14
晩植	10日（1～10日後）	280	38	341	47	227	28	0	0	112	178	114	19
	20日（11～20日後）	276	40	330	41	236	41	32	42	79	132	94	0

注1: 本年の出穂期は標植7/26、晩植8/1。大正寺のアメダスを使用。

注2: 値は出穂期翌日から10日毎の積算による。

⑪ 登熟の推移

標植の出穂期20日後の沈下粒数歩合は91.1%（平年差+48.3%）、登熟歩合は86.8%（同差+53.2%）、粗玄米千粒重は16.9g（同比119%）、登熟度は1466（同差+957）、粗玄米重は546g/m²（同比119%）だった。

7月下旬以降の高温多照により、デンプンの同化および茎葉への蓄積が多かったと推定され、出穂期後20日間の初期登熟は、平年を大きく上回って推移している。

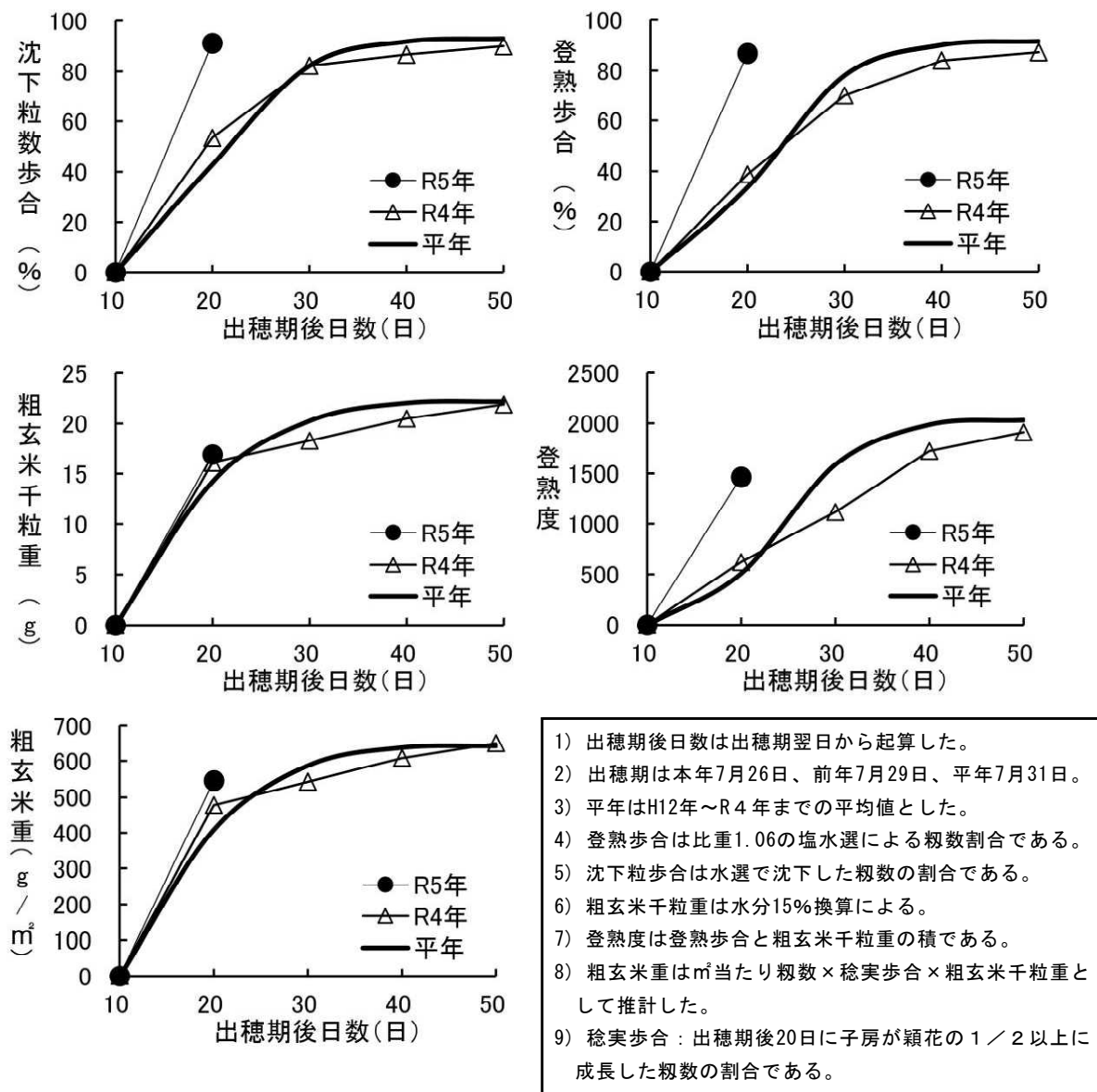


図-11 標植における出穂期後20日間の各種登熟調査

(2) 直播作況試験

1) 幼穂形成期・減数分裂期

幼穂形成期は7月18日で平年並であった。草丈は78.5cm（平年比123%）で平年より長く、 m^2 当たり茎数は570本（同90%）と平年より少なかった。葉数は10.6葉（平年差 ± 0 葉）と平年並、葉緑素計値は42.3（平年比107%）と平年より高かった。

減数分裂期は7月28日と平年より早かった。草丈は90.5cm（平年比117%）と平年より長く、 m^2 当たり茎数は568本（同104%）と平年並であった。葉数は11.8葉（平年差 -0.5 葉）と平年より少なく、葉緑素計値は39.9（平年比119%）と平年より高かった。

表-13 農試直播作況ほ場の生育概況（あきたこまち、湛水土中条播、5月10日播種）

生育 ステージ	本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)	草丈			m^2 当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
				本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
幼穂形成期	7/18	-2	± 0	78.5	109	123	570	101	90	10.6	-0.4	± 0	42.3	125	107
減数分裂期	7/28	-2	-4	90.5	111	117	568	105	104	11.8	-0.7	-0.5	39.9	120	119

注1) 平年値：過去10年間（H25～R4）の平均値

2) 出穂期・穂揃期

出穂期は8月3日、穂揃期は8月7日でいずれも平年より早まった。

穂揃期頃の生育は m^2 当たり穂数452本（平年比94%）、葉数12.6葉（平年差 -0.1 葉）、葉緑素計値31.9（平年比101%）、1穂当たり着粒数67.0粒（同100%）、 m^2 当たり籾数30.3千粒（同95%）であった。

平年に比べ m^2 当たり穂数は少なかったことから、 m^2 当たり籾数も少なくなった。また、葉数及び葉緑素計値は平年並であった。

表-14 農試直播作況ほ場の生育概況（あきたこまち、湛水土中条播、5月10日播種、穂揃期頃調査）

出穂期			穂揃期			m^2 当たり穂数			葉数		
本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (月/日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)
8/3	-5	-6	8/7	-5	-6	452	96	94	12.6	-0.5	-0.1
葉緑素計値			1穂当たり着粒数			m^2 当たり籾数					
本年	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (粒)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (千粒)	前年比 (%)	平年比 (%)			
31.9	102	101	67.0	88	100	30.3	85	95			

注1) 平年値：過去10年間（H25～R4）の平均値

注2) 葉緑素計値は止葉を測定した。

注3) 1穂当たり着粒数及び m^2 当たり籾数は、サンプル調査による。

注4) 窒素施用量：基肥0.8kg/a（LP70：速効性＝1：1）

3) これまでの生育経過

本年は初期の分けつによる茎数増加が緩慢で、減数分裂期までは少なく推移した。

また、 m^2 当たり穂数は平年並だったが、1穂当たり着粒数が少なかったため、 m^2 当たり籾数も、平年より少なくなった。一方で、葉緑素計値は中干し期間中である7月上旬から中旬にかけて断続的な降雨が生じたため、平年よりも高く推移したが、8月中旬以降は平年並となった。（表13、14、図-12、13）。

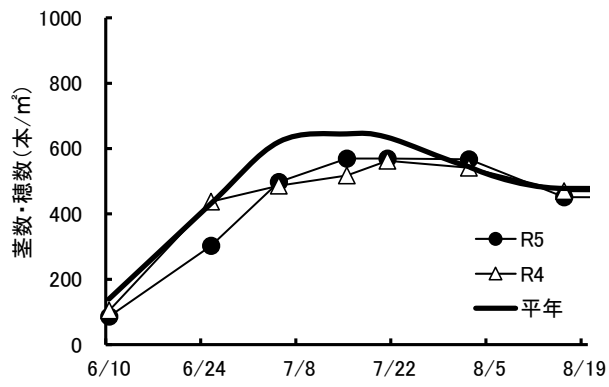


図-13 農試直播作況ほ場の茎数の推移

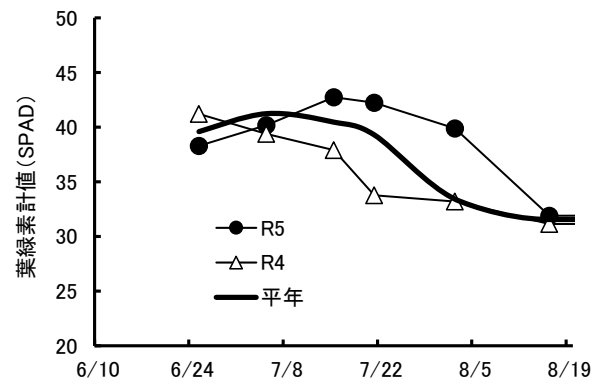


図-14 農試直播作況ほ場の葉緑素計値 (SPAD値) の推移

(3) 出穂後の気象経過と刈り取り適期(各地域水稲定点調査ほ)

1) 出穂の状況と気象経過

あきたこまち水稲定点調査ほの出穂期は、全県で平年より3日早かった。6月中旬以降に高温で経過し、加えて7月下旬からさらに高温になり、水稲の生育が前進した。ただしほ場内でのバラツキが大きくみられ、出穂開始から穂揃までの期間は平年より長かったと推定される。

出穂期翌日から10日間の積算気温は、平年よりかなり高く、積算日照時間も平年比1.3~1.7倍あり、多照だった。出穂期後11日目から10日間も高温は続いており、積算気温は前の10日間と同様に平年よりかなり高かった。積算日照時間も平年よりかなり多いものの、前10日間よりは少なかった。

表-15 出穂期後10日間毎の積算気温と積算日照時間

地域	出穂期 (月/日)			出穂期翌日からの10日間						出穂期後11日目からの10日間※					
				積算気温(°C、%)			積算日照時間(h、%)			積算気温(°C、%)			積算日照時間(h、%)		
	R5	平年	平年差	R5	平年	平年比	R5	平年	平年比	R5	平年	平年比	R5	平年	平年比
鹿角	8/1	8/4	-3	270	234	115	99	57	173	261	228	114	54	54	99
北秋田	7/28	8/4	-7	273	243	112	79	57	139	283	240	118	81	58	140
山本	7/30	8/2	-3	285	248	115	83	62	133	288	245	118	81	63	129
秋田	7/29	8/1	-3	288	256	113	93	61	154	303	253	120	86	61	141
由利	7/31	8/4	-4	289	251	115	112	67	167	286	246	116	86	64	133
仙北	7/31	8/3	-3	284	250	114	104	62	167	283	244	116	78	59	133
平鹿	8/1	8/4	-3	298	253	117	105	60	175	291	247	117	78	57	137
雄勝	7/31	8/3	-3	278	246	113	98	62	159	276	240	115	83	59	143

※アメダス観測値は8/21まで。

注)出穂期は各地域振興局調査による水稲定点調査ほの平均。

2) 水稲の生育状況(穂揃期調査)

m²当たり穂数と1穂当たり着粒数から、本年のm²当たり粒数の平均は、30,500粒程度と試算され、最近10年のうちH30年と同程度に少なく、穂数と着粒数の構成も類似する。H30年は登熟期間の日照不足などにより、収量低下したが、本年は現時点で登熟条件は良好であるものの、乳白粒発生などで品質低下が懸念される。

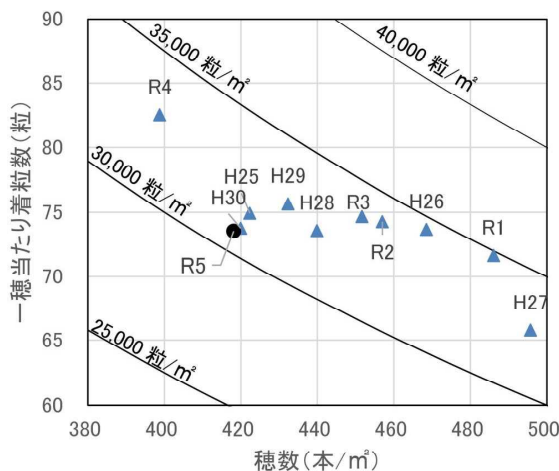


図-14 穂数と一穂当たり着粒数およびm²当たり粒数の関係

各年水稲定点調査ほ平均値(H25~R4年)“▲”とR5年平均“●”を図示。図中斜線はm²当たり粒数を表す

3) 刈り取り適期の判定（稲作指導指針p.71～72を参照）

各地域振興局の水稲定点調査（あきたこまち）による出穂期から、刈り取り適期の目安を積算気温により推計すると、鹿角は9月10～16日、北秋田は9月3～8日、山本は9月4～9日、秋田は9月2～6日、由利は9月5～10日、仙北と平鹿は9月6～10日、雄勝は9月7～11日である。

8月21日調査による1穂当たり着粒数は平年並であり、登熟の進みも早いことから、刈り遅れに最も注意する。最終的な刈取判断は粒の黄化程度90%とする。さらに、これまでの草丈の推移から倒伏のリスクも大きいと予想されることから、品質の低下を避けるためにも、刈り取り適期を適正に判断する。

表-16 積算気温及び日照時間による刈り取り時期の目安

地域	出穂期			積算気温の到達日※		積算日照時間到達日※	
	R5 (月/日)	平年 (月/日)	平年差 (日)	950℃ (月/日)	1050℃ (月/日)	200h (月/日)	265h (月/日)
鹿角	8/1	8/4	-3	9/10	9/16	8/31	9/13
北秋田	7/28	8/4	-7	9/3	9/8	8/23	9/4
山本	7/30	8/2	-3	9/4	9/9	8/24	9/4
秋田	7/29	8/1	-3	9/2	9/6	8/21	8/31
由利	7/31	8/4	-4	9/5	9/10	8/21	8/30
仙北	7/31	8/3	-3	9/6	9/10	8/22	9/3
平鹿	8/1	8/4	-3	9/6	9/10	8/25	9/6
雄勝	7/31	8/3	-3	9/7	9/11	8/23	9/4

*アメダス観測値は8/21まで。以降は平年値を用いて計算

注) 出穂期は各地域振興局調査による水稲定点調査ほの平均

※あきたこまち570kg/10a収量水準での刈り取り適期判断の目安。

用語解説：「出穂期後の積算気温、積算日照時間」

- ・「出穂期後の積算気温、積算日照時間」とは出穂期の翌日から日々の平均気温、日照時間を積算したもの。
- ・出穂期とは穂揃期のことではなく、全茎数の40～50%が出穂した時期のこと。
- ・出穂とは止め葉の葉鞘から穂の先端（芒は含まない）が現れること。

各地域における技術情報等のお知らせ

各地域における技術情報等についての問い合わせは、最寄りの地域振興局農林部農業振興普及課に電話またはFAXでお願いします。

各地域振興局	電話番号	FAX番号
鹿角 地域振興局農林部農業振興普及課	0186-23-3683	0186-23-7069
北秋田 地域振興局農林部農業振興普及課	0186-62-1835	0186-63-0705
山本 地域振興局農林部農業振興普及課	0185-52-1241	0185-54-8001
秋田 地域振興局農林部農業振興普及課	018-860-3410	018-860-3363
由利 地域振興局農林部農業振興普及課	0184-22-8354	0184-22-6974
仙北 地域振興局農林部農業振興普及課	0187-63-6110	0187-63-6104
平鹿 地域振興局農林部農業振興普及課	0182-32-1805	0182-33-2352
雄勝 地域振興局農林部農業振興普及課	0183-73-5114	0183-72-6897

OSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）LINEで情報発信を行っています

秋田県稲作技術情報

「秋田の米ぢから」



水稻栽培に関する情報をリアルタイムで発信しています。

<主な配信内容>

- ・ 秋田県内の水稻の生育状況
- ・ 水稻および大豆の技術情報
- ・ 異常気象対策
- ・ その他、秋田米に関する情報



こちらのQRコードから登録できます

記事についてのお問い合わせは

秋田県農業試験場

作物部

生産環境部

TEL 018-881-3330

内線(422・423・424)

内線(306・310)

秋田県病虫害防除所

TEL 018-881-3660

秋田地方气象台

TEL 018-864-3955

東北農政局秋田県拠点 統計チーム

TEL 018-895-7303

秋田県農林水産部水田総合利用課（農産・複合推進チーム）

TEL 018-860-1786

園芸振興課（調整・普及チーム）

TEL 018-860-1801

【次回の発行日は12月20日（水）の予定です】