

稲作情報

総括版

TEL:018-860-3410

FAX:018-860-3834

作況は 100 の「平年並」(県中央)だが、収量のほ場間差大きい

1 気象経過

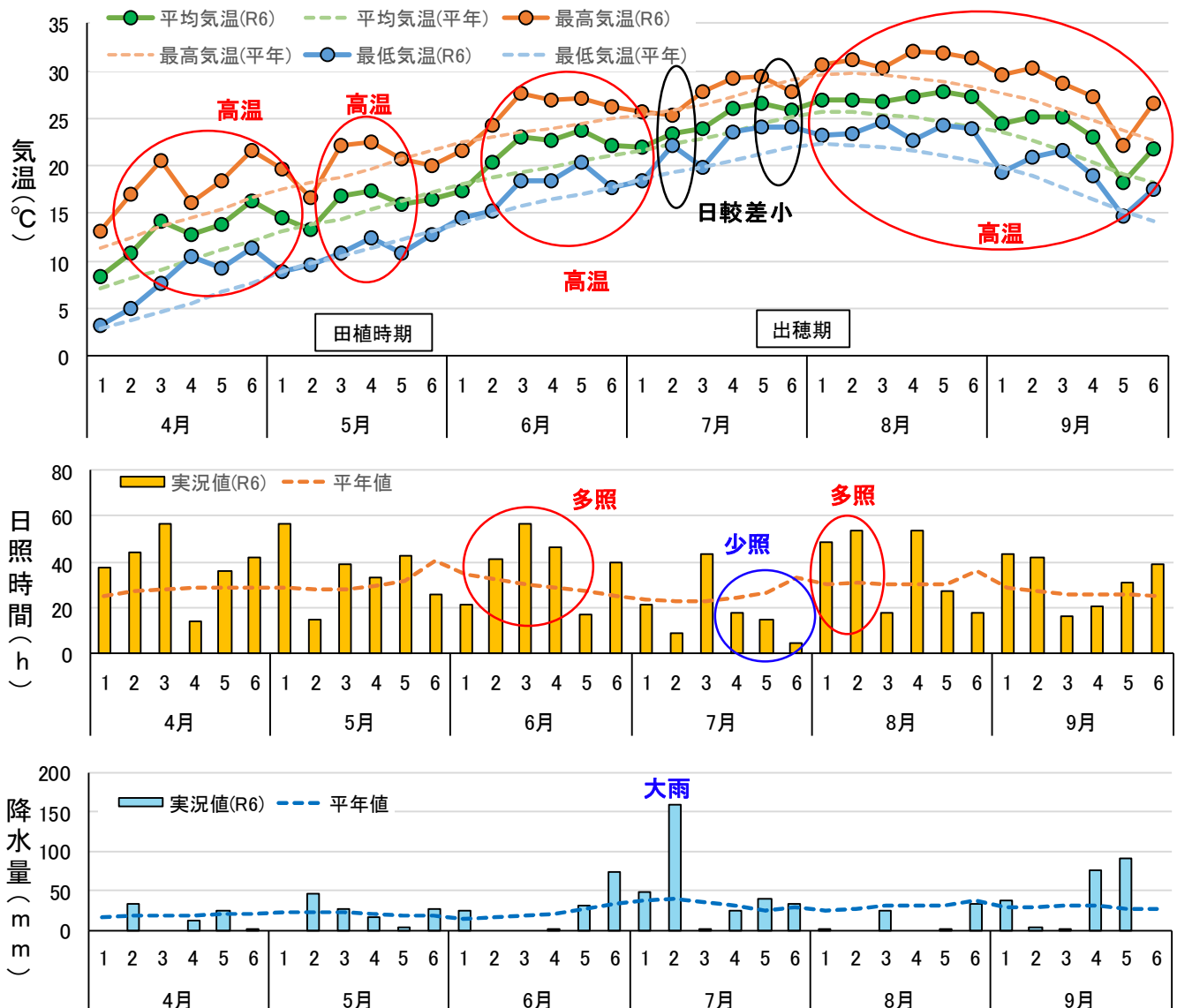


図 1 半旬毎の気象経過(5 月～9 月)(アメダス秋田、気象庁 HP より作成)

〈概況〉

管内の播種作業は平年並に進みました。育苗期間は期間を通じて高温傾向で推移したことで、一部で高温による出芽不良や徒長が見られました。

移植期間中の気温は概ね平年並～やや高く推移したため、活着は概ね良好であったものの、移植日に強風にあったほ場では活着の遅れが見られ、その後の生育のほ場間差が大きくなりました。

管内の出穂期は 7 月 30 日で平年より 2 日早くなりました。出穂期以降は、気温は高く、降水量は少なく推移し、高温下での登熟となりました。

2 生育経過

(1) 播種～田植え

管内の播種作業は始期が4月7日(平年差-2日)、盛期が4月16日(同差±0日)、終期が4月26日(同差±0日)と平年並に推移しました。

育苗期間中は、被覆期間中の高温による出芽不良や苗ヤケが散見されたほか、5月中旬の高温により徒長した苗が多く見られました。

耕起作業は、4月下旬に好天日が多かったことで順調に進み、始期は4月14日(平年差-1日)、盛期は4月24日(同差-2日)となりました。

田植え作業は、5月中下旬に好天日が多かったことで順調に進み、始期は5月9日(同差-1日)、盛期は5月18日(同差-1日)となりました。

直播栽培の播種作業は、始期が5月5日(前年差-1日)、盛期が5月14日(同差±0日)でした。

田植え期間中の移植翌日からの5日間移動平均気温は、概ね中苗移植の適温とされる14℃以上が確保されていたものの、移植日が強風(5月16～17日頃)と重なったほ場では、植え痛みや活着の遅れがあったものと考えられます。

(2) 分けつ始期～有効茎決定期

田植え後から6月上旬は気温は概ね平年並で推移したものの、移植後の強風等の影響により、分けつの発生は緩慢となりました。

6月10日の定点調査結果(あきたこまち9地点平均)は、草丈25.4cm(平年比97%)、茎数141本/m²(同比87%)、葉数6.7葉(同差+0.2葉)となりました。

6月2半旬以降、高温により生育が急速に進みました。その結果、6月25日の定点調査結果は、草丈42.7cm(平年比108%)、茎数502本/m²(同比123%)、葉数9.7葉(同差+0.7葉)、葉色43.5(同比98%)となりました。

(3) 最高分けつ期～減数分裂期

7月5日の定点調査結果は、草丈59.0cm(平年比110%)、茎数563本/m²(同比115%)、葉数10.8葉(同差+0.5葉)、葉色43.6(同比99%)となりました。

7月16日の定点調査結果は、草丈72.8cm(平年比109%)、茎数528本/m²(同比109%)、葉数12.1葉(同差+0.7葉)、葉色41.8(同比101%)となりました。栄養診断ではIV型に分類されるほ場が過半以上となり、生育過剰傾向となった地点が多く見られました。

7月25日の定点調査結果は、草丈86.9cm(平年比111%)、茎数488本/m²(同比108%)、葉数13.2葉(同差+0.6葉)、葉色40.9(同比107%)となりました。

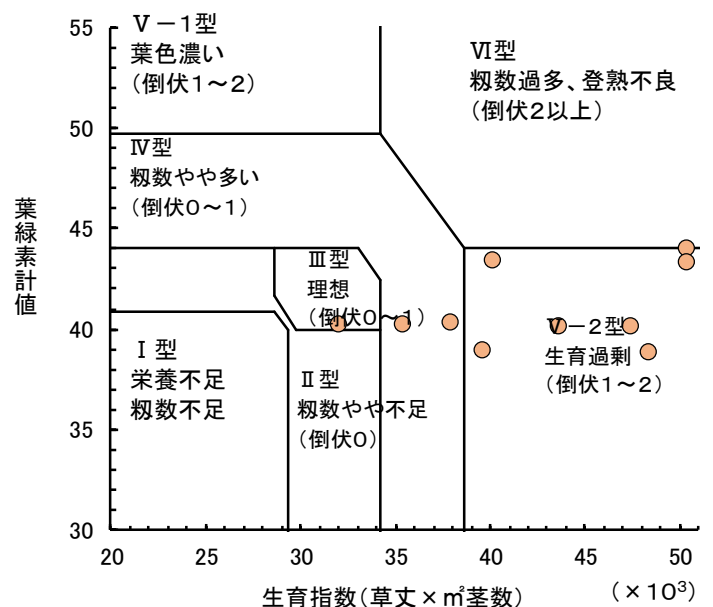


図2 管内定点調査ほの幼穂形成期における栄養診断(あきたこまち10地点)

(4) 出穂期～収穫期

定点調査ほの出穂期は平年より1日早い7月29日、成熟期は平年より4日早い9月10日でした。

出穂期から9月4半旬までは気温が高く経過したことから登熟は順調に進み、収穫作業の始期は9月14日(平年差-4日)、盛期は9月25日(同差-3日)となりました。

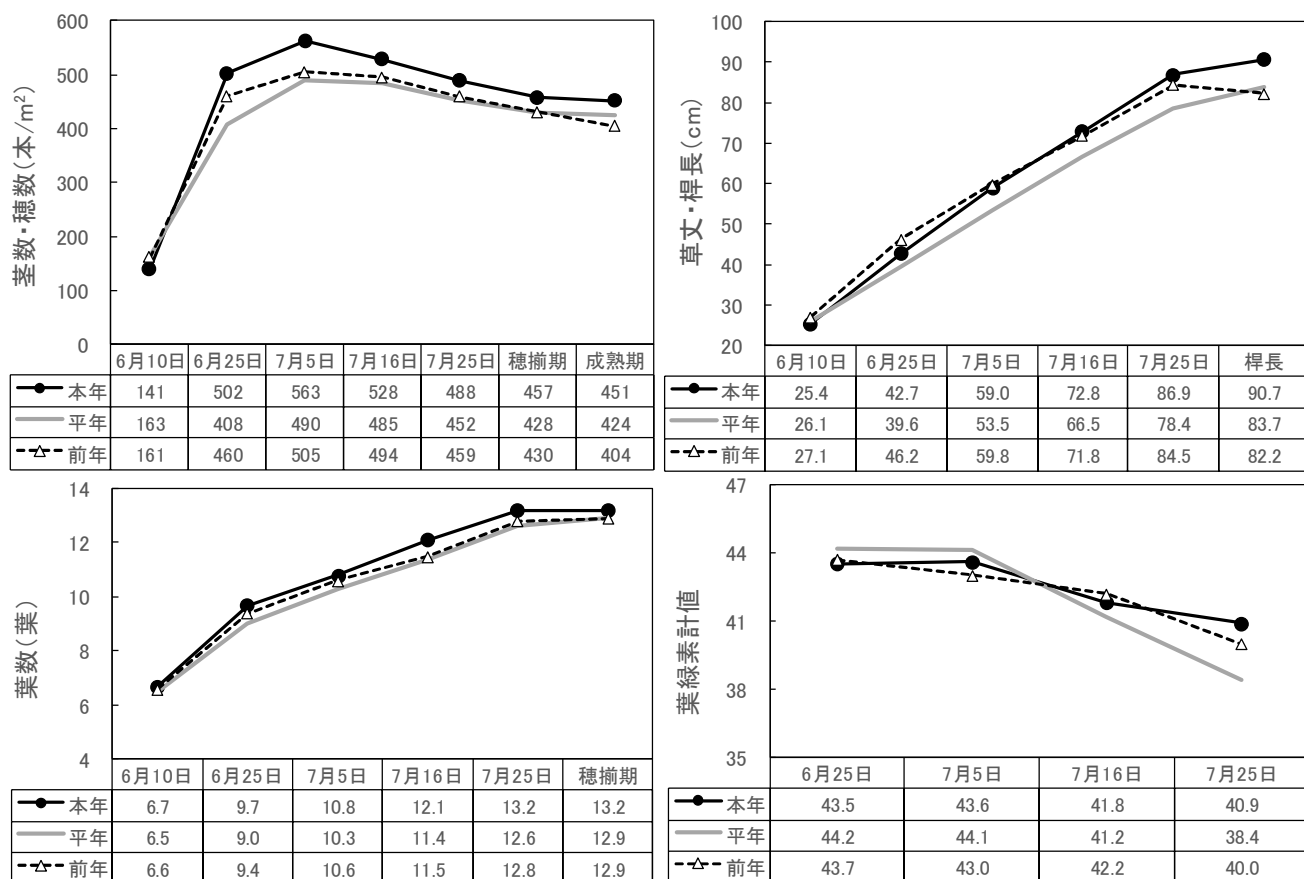


図3 管内定点調査ほの生育推移(あきたこまち 10 地点平均)

3 作柄の状況

(1) 収量・収量構成要素について(あきたこまち)

穂数は443本/m²(平年比104%)と多く、1穂粒数も73.1粒(同比99%)と平年並であったことから、m²当たり粒数は32,622粒(同比105%)と多くなりました。m²当たり粒数が平年より多く、倒伏程度の大きいほ場も大きかったことから、登熟歩合は84.3%(同差-2.4ポイント)とやや低くなりました。千粒重は22.2g(同比100%)と平年並となり、玄米重は592kg/10a(同比106%)と平年より多くなりました。秋田県中央地区の作況指数は平年並の「100」ですが、当管内では予想よりも収穫量が確保出来なかったという声も聞かれます。初期分けつの確保が出来なかったほ場が多かったことに加え、倒伏等の影響により十分に登熟できなかったほ場も多く、収量のほ場間差が大きかったことが、要因と推察されます。

表1 管内定点調査ほの収量および収量構成要素等
(あきたこまち9地点平均)

	玄米重 kg/10a	穂数 本/m ²	1穂 粒数	m ² 当たり 粒数	登熟歩合 %	千粒重 g
本年	592	443	73.1	32,622	84.3	22.2
平年比(%)	106%	104%	99%	105%	-2.4	100%
前年比(%)	110%	110%	104%	115%	-4.4	102%

	稈長 cm	穂長 cm	全重 kg/10a	わら重 kg/10a	精穀重 kg/10a	倒伏程度 0~5
本年	88.5	18.1	1,548	715	752	1.9
平年比(%)	108%	101%	105%	100%	103%	+1.4
前年比(%)	109%	103%	107%	97%	109%	+1.3

※玄米重および千粒重はふるい目1.9mmを使用し、水分15%に換算。

※玄米重が著しく大きかった1地点を除いて集計

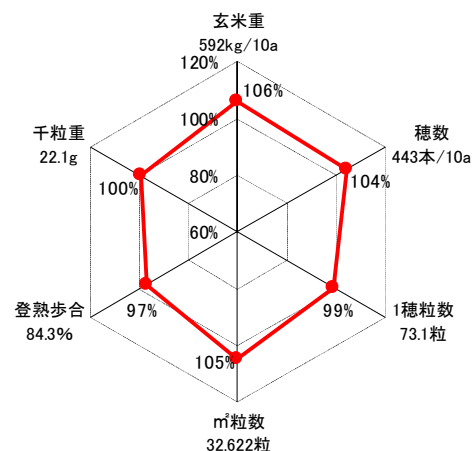


図4 管内定点調査ほの収量構成要素
(平年比)(あきたこまち 9 地点平均)

<参考> 作柄概況について

東北農政局による12月10日公表の作物統計調査

では、県中央部の収量はふるい目1.9mmベースで539kg/10a、作況指数は「100」でした。

(2) 品質・等級の状況

秋田県の水稲うるち玄米の1等米比率は88.6%(10月31日現在速報値)で、主な落等理由は着色粒56.8%、形質32.9%、被害粒5.9%となっています。

(3) 生育および作柄に影響した要因

① 緩慢だった初期生育

5月16、17日の強風や、5月6半旬が低温傾向であったことにより、活着の遅れが見られ、初期生育が緩慢に推移しました。また、5月下旬から6月1半旬は日照時間が少なくなったことから、地温の上昇が抑えられ、**分けつの発生が緩慢になり、初期分けつを確保できなかったほ場が多く、強勢茎主体の穂数の確保が難しかった**と考えられます。

② 倒伏の拡大

6月の高温により草丈が急伸長した事に加え、7月の高温と曇天が続いたことにより、平年より草丈が長い傾向で推移しました。また、中干しの時期に降雨が続き、地力窒素の供給が続いたことにより、**下位節間が伸長するとともに、稈長が長くなることで、倒伏拡大につながった**と推察されます。

③ 玄米品質の向上

出穂期後20日間の日平均気温が26℃～27℃を超えると、白未熟粒が発生しやすくなります。特に出穂期後15日後頃までの高温で乳白米が多発されるとされます。管内における出穂期(7月30日)後20日間の日平均気温は、26.9℃と高温障害が発生しやすい気温で推移しました。

一方、この高温下においても1等米比率が9割程度と高い品質を確保できたのは、出穂後のきめ細やかな水管理と、ケイ酸質資材の投入などの土づくりが長年なされていることが要因と考えられます。

(4) 病害虫の発生状況

① 苗立枯病・もみ枯細菌病

育苗期間中、気温が高めに推移し、日照時間も多かったことからハウス内の温度が上がりやすくなったため、一部でもみ枯細菌病の発生が見られました。また、この期間寒暖差が大きく、低温日もあったため一部で苗立枯病の発生が見られました。

② いもち病

病害虫防除所が7月5半旬に実施した調査によると、全県の葉いもち発病率は0.8%(平年2.5%)、発病地点率は7.5%(平年13.6%)で、いずれも平年より低くなりました。穂いもちの伝染源となる上位2葉の発病株率は0.3%(平年0.1%)と平年よりやや高く、同地点率は5.0%(平年2.1%)と高くなりました。

BLASTAM法による葉いもち感染好適日判定の結果、男鹿では7月18日に感染好適となっており男鹿では7月10日に感染好適日となりましたが、防除の効果もあり、葉いもちの発生は平年並みに抑えられました。また、梅雨明け後は気温が高く推移し、日照時間も平年並となったため、穂いもちの発生は平年より少なくなりました。

③ 紋枯病

本年は茎数が不足傾向でしたが、7月の周期的な降雨と7月4半旬以降の気温が高めに推移したことで、8月下旬頃には下位葉の枯れ上がりや葉鞘に病斑が見られるほ場がやや多くなりました。9月上旬には、一部ほ場で、上位葉まで病斑が進展していることが確認されたため、今年多発したほ場は、紋枯病の発生を防止するために育苗箱処理剤や水面施用剤等で防除を実施しましょう。

④ 斑点米カメムシ類

病害虫防除所から、7月17日に注意報、8月7日に防除対策情報が発表されました。全県における7月2～3半旬の調査では、畦畔での斑点米カメムシ類のすくい取り数は21.9頭(平年7.4頭)で多く、発生地点率は57.5%(平年47.6%)で高くなりました。畦畔に出穂したイネ科雑草が確認された所では、斑点米カメムシ類のすくい取り数が多い傾向となりました。

また、8月1～2半旬の調査では、水田内での斑点米カメムシ類のすくい取り数は3.5頭(平年3.4頭)で平年並でしたが、発生地点率は55.0%(平年48.5%)でやや高くなりました。水田内にノビエやカヤツリグサ科雑草が発生しているほ場で斑点米カメムシ類の発生が多い傾向となりました。

また、登熟期間の高温少雨により、割れ粳の発生が増加したほか、加害活動が活発化したと考えられ、水田内雑草の発生ほ場を中心に斑点米が多くなりました。

4 次年度に向けて

(1) 気候変動リスクを軽減する総合的な土づくり

①適切な耕深の確保

- 近年、耕深が浅くなる傾向にあることから、**耕起深 15cm を確保**し、水稻が根を張り養水分を吸収しやすい環境をつくりましょう。ただし、深耕によって下層のやせた土が混入したり、養分吸収量が多くなり生育過剰となる場合があるため、少しずつ耕起深を深くしていきましょう。

②土壌診断に基づく土づくり肥料などの施用

- 定期的に土壌診断を行い養分の過不足を確認して、必要な量のたい肥や土づくり肥料、化学肥料を施用してバランスの良い土壌養分を維持しましょう。
- 土壌養分の中でもケイ酸は根の活力を高めたりする効果があり、高温や日照不足等の異常気象対策にも効果的とされています。籾による持ち出し分のケイ酸を補給するためには、ケイカルで 100kg/10a を目安に継続して施用することが必要です。

(2) 適期田植えと栽植密度の適正化

- 低温による初期生育の遅延を避け、出穂期の早期化による高温登熟を軽減するため、あきたこまち(中苗)の場合 **5 月 20 日～25 日頃を目安に田植えを行いましょう**。日平均気温で稚苗 13℃以上、中苗 14℃以上(できれば日中の最高気温が 20℃以上)に実施し、最高気温 15℃以下の日は行わないようにしましょう。
- また、栽植密度や植え付け本数の減少は、その後の茎数(穂数)確保に影響を与え、作柄や品質の低下にもつながります。**栽植密度は 21～22 株/㎡(70 株/坪)、植え付け本数は中苗で 3～4 本/株を目安**に田植えを行いましょう。本年度当課で調査を行った定点調査ほでは、平年よりも高い収量となりましたが、その一因として、**定点調査ほの栽植密度が平均で 64 株/坪と高い傾向であり、強勢茎主体の分けつ構成となり、十分に登熟できた**ことが要因ではないかと考えられます。

(3) 水稻の生育や気象状況に応じた適切な水管理

①初期生育を確保する水管理の徹底

苗は通常 4～5 日で活着しますが、気温・水温ともに高いほど活着は早くなります。活着するまでは保温効果を高めるため、水深を 4cm 程度とします。活着が確認された後は、日照の多い日や温暖な日は浅水管理とし、水温・地温を高めて分けつの発生を促進します。

②適期中干しの実施

目標とする茎数を確保したら直ちに中干しを行います。期間は 7～10 日位、田面に亀裂が 1～2cm 入り足跡がつく程度とします。幼穂形成期に土壌水分が低下すると、1 穂粒数の低下を招くため、中干しは幼穂形成期前に終了します。

※中干しを十分に行うことができなかった場合は、落水期間が長めの間断かん水を実施します。

③登熟を促進する水管理

出穂当初は水を多く必要とする時期なので、出穂後 10 日間は湛水管理し、その後は間断かん水とします。落水時期は出穂後 30 日以降とし、根の機能を維持して登熟を促進します。

また、気温が 30℃以上になる場合は、用水の確保が可能であればかけ流しかん水を行います。かけ流しかん水が困難な場合は、落水期間の短い間断かん水により、水分供給と地温の低下を図り、稲体の活力維持に努めます。

(4) 積算気温等に応じた適期刈り取りの実施

- 刈り取り時期は、出穂期後の日平均気温の積算値(あきたこまち等の早生品種で 950～1,050℃、ひとめぼれ等の中生品種で 1,050～1,150℃)を目安とし、最終的には籾の黄化程度を確認し、黄化が 90%以上に達した時期で判断します。
- 刈り遅れによる大きな影響は、胴割れの発生による品質低下です。あきたこまち等の早生品種では、積算金 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胴割れが発生しやすくなるため、適期刈り取りのほか、収穫後の乾燥・調製作業においても細心の注意を払います。