

あきたからの米レター

出穂かなり早い（平年比-5日）

地域差・ほ場間差大、異常高温時の出穂！！

出穂後の湛水と冷たい水の掛け流し励行

穂いもちと斑点米カメムシ類の防除徹底

7月26日に各地域振興局農林部農業振興普及課が調査した定点ほ場の結果では、全県平均でみると、草丈は82.4cm(平年比112%)、m²当たり茎数は482本(同97%)、葉数は12.7葉(平年差+0.5葉)、葉緑素計値は37.8(平年比98%)である。この時点で生育は、5日ほど早まっている。一見、茎数がやや少なく、葉色がやや淡いことから、減数分裂期には追肥(穗肥)を行うことが出来る状況に見える。しかし、草丈が長く地域差・ほ場間差が大きいことから、生育・栄養診断(とくに倒伏診断)を行って追肥を実施することが肝要である。6月上旬以降、高温・多照で経過していることから、溝掘りや中干しを十分に施行されており、間断かん水による地力窒素を発現させて稻に吸収させ、一茎の充実を図ることが必要である。

こうした高温・多照は8月上旬まで続いたことから、出穂は大幅に早まり7月29日(平年比-5日)となった。このため、高温時に出穂しており、胴割れ粒やクサビ米、白未熟粒の発生が懸念され、間断かん水等の適切な水管理が重要となる。

また、斑点米カメムシ類の水田内への侵入が早く、発生量が多いことから、県では注意報を発表し、発生状況に応じた薬剤の散布を呼びかけている。ここ数年被害が多くなっていることから、出穂後10日頃に薬剤の散布と、その後の畦畔、農道等の草刈りを実施し、カメムシの被害に遭わないように心掛ける。昨年、県南部を中心に発生した穂いもちの多発ほ場が確認されており、穂いもちへの感染を防ぐ予防剤と、出穂以降の治療剤の散布を計画する必要がある。

各地域振興局農林部農業振興普及課の定点調査

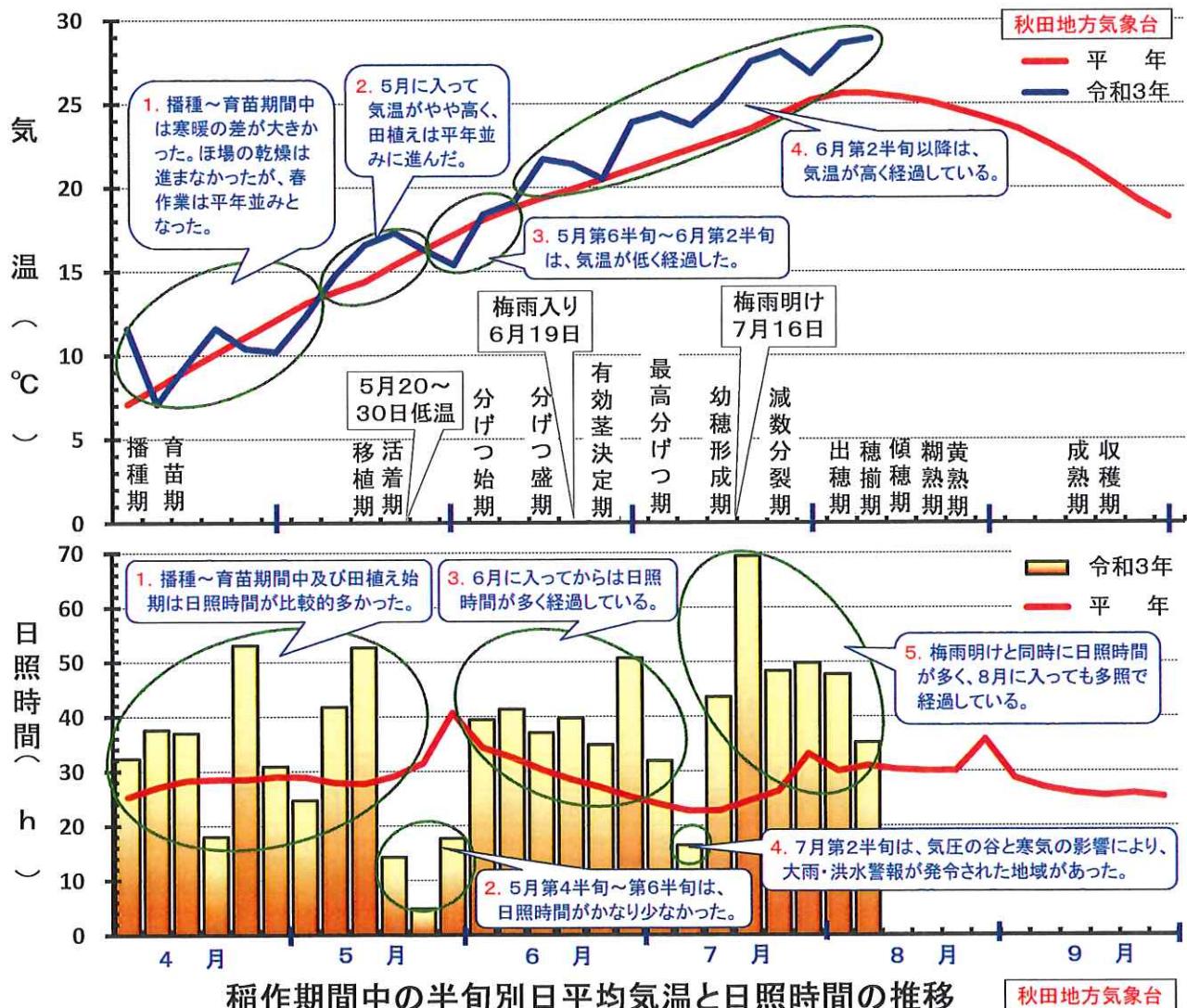
令和3年7月26日

地域	調査 点数	草丈		m ² 当たり茎数		葉数		葉緑素計値		出穂期	
		本年	平年比	本年	平年比	本年	平年差	本年	平年差	本年	平年差
		(cm)	(%)	(本)	(%)	(葉)	(葉)	(%)	月/日	日	
鹿角	5	73.9	103	517	97	12.5	0.3	34.2	90	7/31	-3
北秋田	9	83.9	115	503	96	13.0	0.6	38.6	104	7/26	-6
山本	9	84.0	116	472	95	13.1	0.8	37.4	98	7/29	-5
秋田	10	85.9	113	441	97	12.8	0.4	37.1	99	7/28	-4
由利	2	81.0	117	487	106	12.5	0.9	37.7	97	7/30	-4
仙北	10	80.5	114	476	98	12.1	0.1	37.3	98	7/30	-4
平鹿	11	82.2	112	533	103	12.9	0.7	39.2	97	7/31	-4
雄勝	8	83.2	112	438	87	12.9	0.7	39.4	98	7/30	-5
県北	23	81.8	113	494	96	12.9	0.6	37.1	98	7/29	-4
中央	12	85.1	114	448	98	12.7	0.4	37.2	98	7/28	-4
県南	29	81.9	111	487	98	12.6	0.5	38.6	97	7/30	-5
全県	64	82.4	112	482	97	12.7	0.5	37.8	98	7/29	-5

各JAの生育状況

令和3年8月1日現在
聞き取り及び達観調査

J A名	生育ステージ	生育の遅延	生育状況	病害虫の発生	特記事項
かづの	出穂始期	3~4日早い	平年並み	平年並み	出穂期のバラツキ、登熟懸念
あきた北	出穂期	2~3日早い	やや良	やや多い	特になし
秋田たかのす	出穂期	6~7日早い	やや不良	やや少ない	一部で葉いもち発生
あきた白神	出穂期	5~6日早い	平年並み	多い	高温障害懸念
秋田やまもと	出穂期	4日早い	やや良	平年並み	特になし
あきた湖東	出穂期	3~4日早い	やや不良	やや多い	カメムシ類の発生多い
秋田なまはげ	穂揃期	3~4日早い	平年並み	やや多い	7月上旬一部で集中豪雨の被害
大潟村CE公社	出穂期	5日早い	平年並み	平年並み	特になし
秋田しんせい	出穂期	7日日早い	平年並み	平年並み	葉いもち散見
秋田おばこ	出穂期	3日早い	平年並み	平年並み	葉いもちやや多い
秋田ふるさと	出穂期	4~5日早い	平年並み	葉いもちやや多い	葉いもちやや多い
こまち	出穂期	3~4日早い	平年並み	平年並み	干ばつ気味、まとまった雨がない
うご	出穂期	3日早い	平年並み	葉いもちやや多い	高温障害懸念



6月上旬～8月上旬は高温・多照で経過

梅雨入り6月19日の4日遅れ、梅雨明け7月16日の12日早い少雨による農作物異常気象対策本部を開催、計画的な水管理に努める

6月上旬～8月上旬は、気温がかなり高く日照時間の多い日が続いた。また、梅雨の期間が27日と極端に短く、少雨となり一部で渇水状況になった地域があった。しかし、気圧の谷や寒気をともなった低気圧、台風から変わった低気圧等の影響により、ゲリラ豪雨や1時間降水量が観測史上第1位を記録するなど、天候が目まぐるしく変化した。

6月・7月・8月上旬の気象概況（秋田市）

秋田地方気象台

6月	上旬	この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多くあった。4日には低気圧と前線の影響で大雨となったところがあった。
	中旬	この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多くあった。上空に寒気の影響で不安定な気象状態となった日があり、14日には発達した積乱雲の影響で雷雨になったところや雹がふったところがあった。
	下旬	この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多くあった。一時、低気圧や気圧の谷の影響で雨が降った日もあった。
7月	上旬	この期間、低気圧や梅雨前線等の影響で曇りや雨の日が多く、4日から5日にかけて前線や気圧の谷の影響により大雨になった所があった。
	中旬	この期間、14日以降は高気圧に覆われて晴れ、気温も高く推移したが、旬の初めは上空に寒気をともなった気圧の谷や寒気の影響により雨で、雷をともなって激しく降り、大雨となったところがあった。
	下旬	この期間、高気圧に覆われて晴れた日が多くなったが、台風8号等の影響により、大気が不安定となって雷雨となり、大雨になったところもあった。
8月	上旬	この期間、高気圧に覆われて晴れた日が多く、気温も高めに推移したが、10日は台風9号から変わった低気圧の影響により、大雨となったところがあった。

気象統計値（秋田市）

秋田地方気象台

月	旬	気温(℃)			降水量(mm)			日照時間(h)		
		平均(℃)	平年差(℃)	階級区分	降水量(mm)	平年比(%)	階級区分	積算(h)	平年比(%)	階級区分
6月	上旬	18.7	+0.3	平年並み	54.5	230	かなり多い	80.9	118	多い
	中旬	21.6	+2.0	かなり高い	14.5	35	少ない	76.8	133	多い
	下旬	22.2	+1.5	かなり高い	7.0	12	少ない	85.5	161	かなり多い
	月	20.8	+1.2	高い	76.0	62	少ない	243.2	135	多い
7月	上旬	24.1	+2.0	かなり高い	47.0	62	少ない	48.3	103	平年並み
	中旬	26.3	+3.2	かなり高い	155.5	234	かなり多い	113.0	245	かなり多い
	下旬	27.4	+2.4	かなり高い	47.5	87	平年並み	98.1	171	多い
	月	26.0	+2.6	かなり高い	250.0	127	多い	259.4	173	かなり多い
8月	上旬	28.7	+3.0	かなり高い	40.0	86	平年並み	83.0	132	多い



6月上旬からの高温・多照で早くも出穂したあきたこまち (JA秋田おばこ仙北管内令和3年7月26日)

7月は高温・多照

降水量は県北少なく中央多い、県南は平年並み

生育は5日早まり、草丈長く茎数少なく葉色やや淡い 地域差・ほ場間差依然として大きい



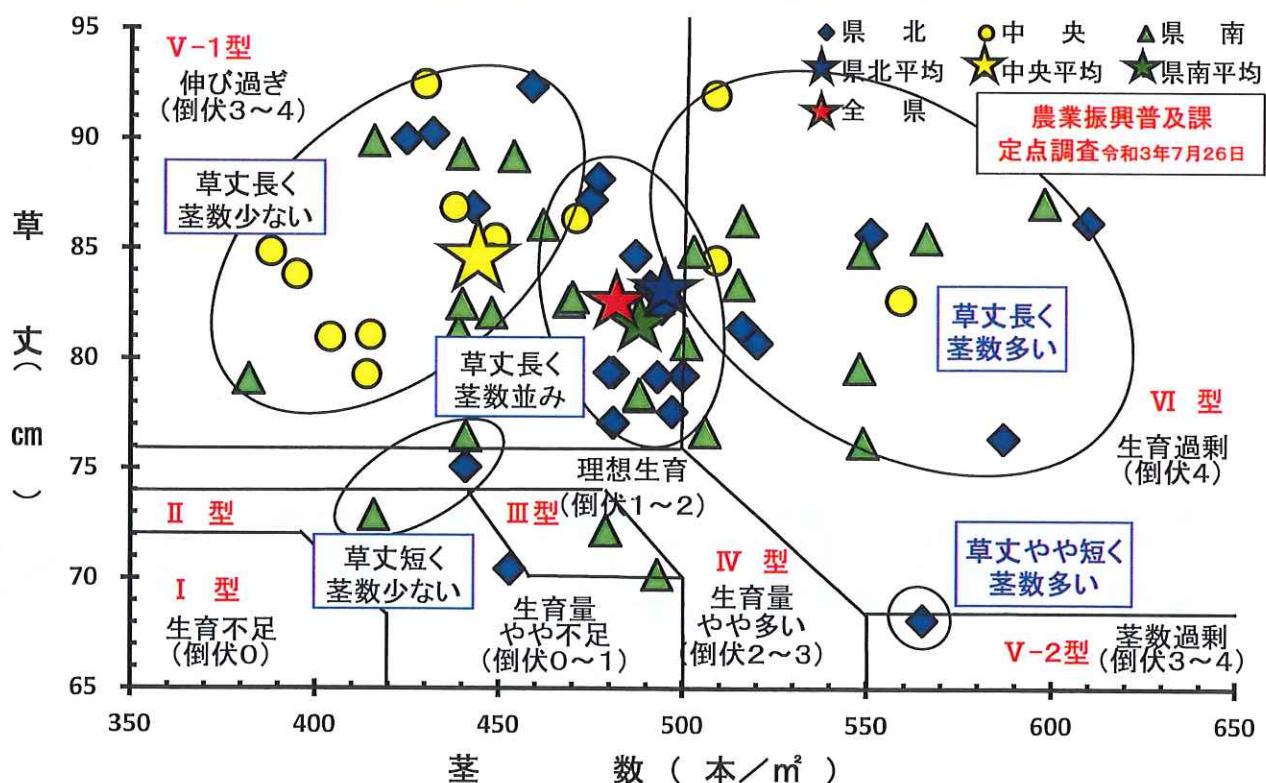
8月2日に各地域振興局農林部農業振興普及課が調査した定点ほ場の出穂期は、全県平均でみると7月29日(−5日)でかなり早まっています。あきたこまちでは64地点中56地点で出穂期を迎えており、ひとめぼれでは6地点中5地点で出穂期となっております。

同ほ場における7月26日の生育は、草丈が長く茎数が少なく、葉色はやや淡くなっています。とくに、草丈は最高分けつ期から幼穂形成期にかけて、急速に伸長し、第11葉と第12葉の葉身長が異常に伸びています。

また、幼穂形成期(7月15日)の調査では地域差・ほ場間差が見られましたが、減数分裂期(7月25日)ではさらに拡大しております。

さいわい、溝掘りや中干しを十分に遂行しているほ場が多いことから、出穂前後は間断かん水によって、地力窒素を吸収させて穂数や1穂粒数の減少を防ぐことが重要となります。気温の高い時期に出穂しておりますので、高温障害を回避する水管理を行っていただきたいと思います。

減数分裂期の生育診断



3ヶ月予報は気温の高い確率40%

8月の1ヶ月予報は気温の高い確率が70%

期間の第1週は気温の高い確率が80%、第2週は70%

仙台管区気象台が7月21日に発表した8月～10月までの3ヶ月予報では、気温の高い確率が40%であると発表した。しかし、7月29日に発表した1ヶ月予報では気温の高い確率が70%であると上方修正している。この期間、東北北部の日本海側は、低気圧や秋雨前線の影響はあるが、降水量がやや少なく(少ない確率40%)、日照時間はやや多い(多い確率40%)と発表した。

気象庁は、7月中旬から西日本と東日本を中心の大暴雨による洪水や土砂災害に対する注意を呼びかけている。日本付近は太平洋高気圧とオホーツク高気圧の谷間に入つており、東北地方の太平洋側では冷たい雨が降り続くとしている。

東北地方の各

3ヶ月予報			7月21日発表
3月	20	40	40
8月	20	40	40
9月	20	40	40
10月	30	30	40

階級の確率

仙台管区気象台

1ヶ月予報 (7月31日～8月30日まで)			7月29日発表
気温	10	20	70
降水量	40	30	30
日照時間	30	30	40
凡例	低い	平年並み	高い

1ヶ月予報 (7月31日～8月30日まで)			7月29日発表
1週目	10	10	80
2週目	10	20	70
3～4週	10	30	60
凡例	低い	平年並み	高い



あきたこまち穗揃い期 (5月18日田植え)

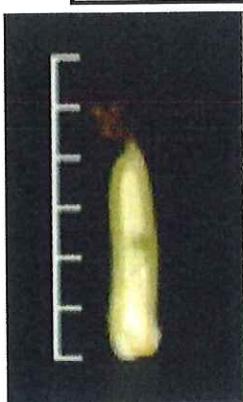
JA秋田なまはげ雄和地区8月2日

玄米の発達過程

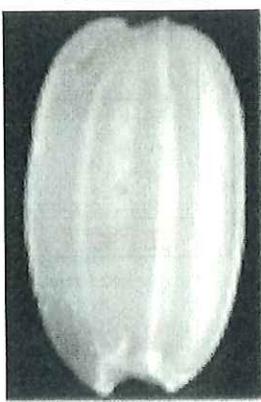
めしべ



開花・受精から45日で精玄米



玄米



出穂前後の主な栽培管理

出穂後の30日間は間断かん水を行って白未熟粒の発生を防ぎましょう。

★ 適正な水管理の実施

- ◎ 幼穂形成期から出穂期は間断かん水を行う。低温時には前歴及び危険期深水管理を行う。
- ◎ 出穂後10日間は、水を最も多く必要とするので湛水管理を行い、その後間断かん水を行う。
- ◎ 最高気温が30°C以上の高温時には掛け流しを行い、地温を下げて根の活性を維持する。
- ◎ 落水時期は出穂後30日を目途に行う。収穫作業を考慮して早める傾向にあるが、早すぎると玄米の品質低下を招く原因になる。

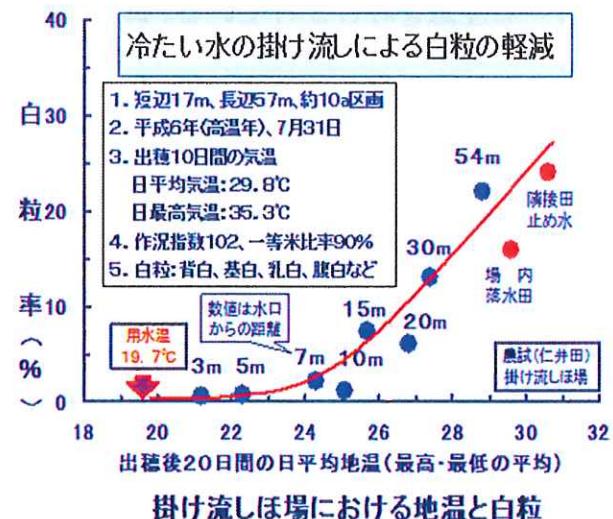
白未熟粒・胴割れ粒の発生条件

表. 出穂後の気象条件と胴割れの関係 (ほ場試験)

気象要素	出穂後日数(日)				
	1~10	11~20	21~30	31~40	41~50
日平均気温	0.86	0.68	0.74	0.17	0.16
日最高気温	0.91	0.68	0.53	0.01	0.14
日最低気温	0.69	0.68	0.71	0.25	0.18
日照時間	0.86	0.42	-0.21	-0.14	-0.04
降水量	-0.86	-0.36	0.14	0.39	0.23

表. 白粒と胴割れ粒の発生する条件

	白粒	胴割れ粒
関与する生育時期	出穂後2~3週間	出穂後10日間(開花後6~10日)
気象条件	高温、小照、最低気温	高温、多照、最高気温
穎果の着生位置	枝梗の基部(弱勢穎果)	枝梗の先端部(強勢穎果)



高温登熟被害粒の発生要因と技術対策

項目	気象的要因		栽培的要因	技術対策
部分着色粒 (カメムシ)	出穂後の高温		畦畔・水田内の雑草で増殖	適期防除: 出穂後10日頃
			防除、除草の不徹底	畦畔・水田内の除草の徹底
黒点症状米 (クサビ米)	出穂後の高温		高温時のかん水不足 (水分ストレス)	夏期常時たん水
白未熟粒	乳白 心白	出穂後4~20日頃 の高温	穂数過多	穂数制御 掛け流し 夏期常時たん水
	背白 基白	出穂後16~24日頃 の高温	登熟期後半の肥切れ	穗肥 掛け流し 夏期常時たん水
充実度不足粒	登熟期間の高温		登熟期の肥切れ	穗肥、掛け流し
胴割れ粒	出穂10日間の高温		登熟期の肥切れ	穗肥
			早期落水	掛け流し 夏期常時たん水
			刈り遅れ、過乾燥	適期刈り取り、2段乾燥

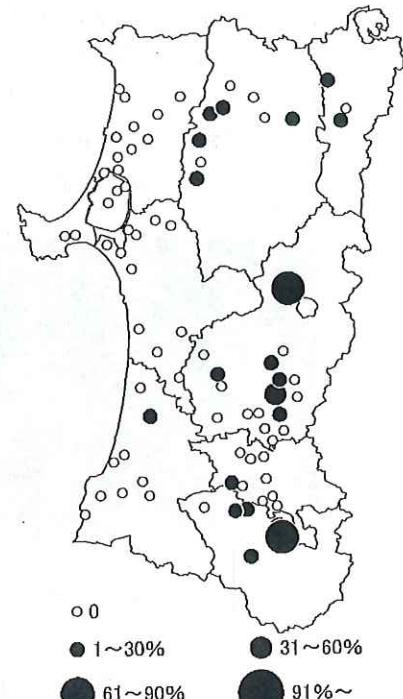
県南を中心に上位葉の葉いもち多い

ほ場の発生状況を確認し、穂いもち防除の徹底を

抽出ほ場調査における葉いもち発生状況 (7月4~5半旬)

	葉いもち 発病株率(%)	葉いもち 発病地点率(%)	上位葉葉いもち 発病株率(%)	上位葉葉いもち 発病地点率(%)
県 北 部	2. 2(2. 1)	29. 2(13. 5)	0. 0(0. 2)	0. 0(3. 0)
県 中 心 部	0. 2(1. 8)	4. 2(10. 3)	0. 0(0. 1)	0. 0(2. 2)
県 南 部	10. 4(4. 2)	37. 5(23. 5)	0. 1(0. 2)	3. 1(2. 8)
全 県	5. 0(3. 2)	25. 0(16. 9)	0. 1(0. 2)	1. 3(2. 7)
概 評	やや多い	やや多い	やや少ない	やや少ない

- 仙台管区気象台が7月29日に発表した1カ月予報では、東北北部の日本海側は気温が高く、降水量がやや少なく、日照時間はやや多いとの予報である。
- 秋田県病害虫防除所が発表した葉いもちの全般発生開始期はやや早く、発生量は平年並みと予想している。微気象法による好適感染日の判定では、6月23日～24日に大館、大曲、横手で感染に好適な気象が確認されている。
- 全県的な感染好適日は、7月6日～11日頃にかけてであり、この期間に感染しているものと推察される。
- 昨年、葉いもちの発生が多かったほ場では、穂いもちへの感染を防ぐために、水田内に入って発病状況をよく観察して対応する。
- 葉いもちの感染を確認した場合は、出穂15～7日前にコラトップ剤、コウケツ粒剤、サンプラス粒剤の散布を行うか、出穂直前と穂揃期にラブサイド剤、ビーム剤のいずれかの茎葉散布を行う。
- 葉いもちが多発しているほ場では、前期剤に加え、さらに穂揃期にもラブサイドによる追加散布を行う。



微気象法判定結果

秋田県病害虫防除所

	大館	能代	秋田	本荘	大曲	横手		大館	能代	秋田	本荘	大曲	横手		大館	能代	秋田	由利	大曲	横手
6/15	○	×	×	×	○	×	6/26 ~7/5	×	×	×	×	×	×	7/10	×	×	×	●	×	●
6/16 ~22	×	×	×	×	×	×	7/ 6	●	×	×	×	●	×	7/11	●	×	×	●	×	●
6/23	×	×	×	●	●	●	7/ 7	×	×	×	×	×	×	7/12	×	×	×	×	×	×
6/24	×	×	×	●	●	●	7/ 8	×	×	×	×	×	×	7/13 ~20	×	×	×	×	×	×
6/25	×	×	×	×	×	×	7/ 9	×	×	×	×	×	×		●: 好適、○: 準好適、△: 可能、×: 非好適					

斑点米の被害に注意！！

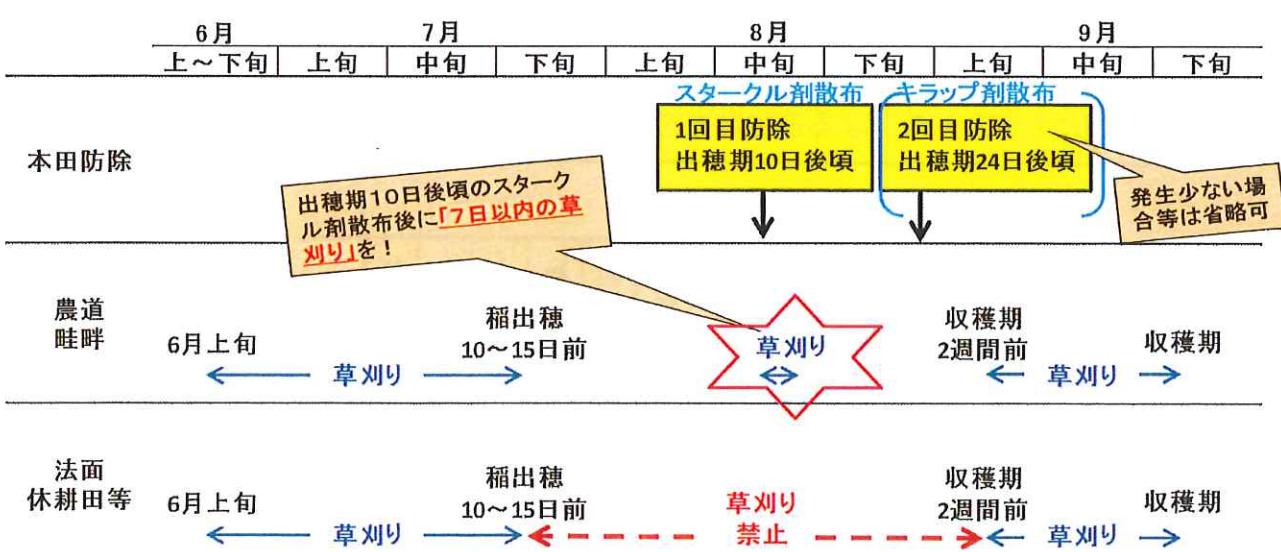
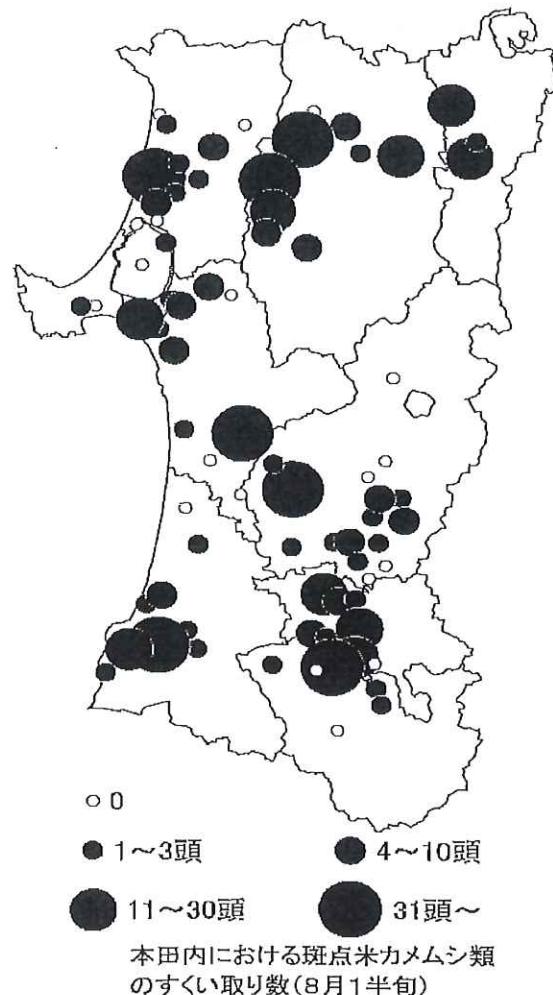
多発しているほ場では2回防除が必要！！

- 8月1半旬に行った抽出ほ場調査(80点)では、斑点米カメムシ類の発生地点率は75.0%(平年39.0%)で高かった。その内、アカスジカスミカメは58.8%(平年比26.8%)、アカスジカスミカメは41.3%(同19.6%)でいずれも高かった。
- 仙台管区気象台の1ヶ月予報は、気温が高くなるとしており、さらに発生量が多くなるものと推察される。
- 1回目の防除として出穂10日後頃にアルバリン剤又はスタークル剤の茎葉散布剤を畦畔を含めたほ場全体に散布する。
- 水田内に雑草が発生しているほ場では、出穂24日後頃にキラップ剤の茎葉散布剤を必ず散布する。

秋田県病害虫防除所(令和3年8月6日)



アカスジカスミカメ





我が家の中のサルスベリ



国道285号線のサルスベリ JAあきた湖東令和3年7月25日

今冬の大雪は、水稻の育苗ハウスや野菜ハウスに甚大な被害を与えた。4月は気温が低く日照時間が少なく経過し、5月下旬は低温と強風により田植えや活着が心配された。一転して6月上旬から好天に恵まれてイネの生育は回復し、順調に生育して一息ついた。こうした高温・多照は8月上旬まで続き、出穂は大幅に早まった。東北北部の「梅雨入り」は、6月19日ころで平年より5日遅く、「梅雨明け」は7月16日ころで平年より12日早く、梅雨の期間は27日と短く水不足になった地域があった。一方、寒気をともなった気圧の谷や低気圧の影響により、県内いたるところで大雨やゲリラ豪雨により洪水が発生し、農作物に大きな被害を与えた地域があった。また、西日本や東日本では梅雨末期の様な大雨により、土砂災害が発生し全国的に気象災害が発生している。なにか自然界で異変が起きているのではないか、一抹の不安を感じる。

7月26日の各地域振興局農業振興普及課定点調査の結果では、全県平均でみると、草丈は82.4cm(平年比112%)、m²当たり茎数は482本(同97%)、葉数は12.7葉(平年差+0.5葉)、葉緑素計値は37.8(平年比98%)である。この時点で生育は、5日早まっている。草丈が長く地域差・ほ場間差が大きいことから、生育・栄養診断(とくに倒伏診断)を行って追肥を実施することが肝要である。6月上旬以降、高温・多照で経過していることから、溝掘りや中干しを十分に施行されており、間断かん水による地力窒素を発現させて稻に吸収させ、一茎の充実を図ることが肝要である。

我が家の中のサルスベリは7月25日ころ一斉に咲き乱れた。サルスベリは漢字では「百日紅」、「散れば咲き 散れば咲きして 百日紅」と歌われており、新しい花を次々と咲かせ続けるが、今年は一斉に咲いている。JAあきた湖東井川カントリー前の国道285号線沿いのサルスベリも一斉に咲いている。いつもなら早く咲く木から遅く咲く木まであって長く楽しめたが、今年は花の街道と化しており、通勤の道すがら心が和み、この季節ならではの景色である。

イネは春先からの異常気象を克服して過去に類を見ない早さで出穂したが、これから実りの秋を迎え、イネにとっても正念場を迎えている。どんな気象になろうとも、気象変動に対応した栽培技術を駆使して整粒歩合が高く、高品質・良食味米の安定生産を心掛ける必要がある。

もう一踏ん張りである。

こだま

