

あきたからの米レター

令和3年産 水稻の作柄は「102」のやや良
地帯別作柄の良否は県北・中央・県南ともに「やや良」

秋田県の10a当たり平均収量は591 kg

令和3年12月8日公表
東北農政局

令和3年産水稻収穫量

東北農政局

区分	作付面積 (子実用) (ha)①	ふるい目幅1.70mm		ふるい目幅1.90mm			(参考)	
		10a当たり 収量 (kg)②	収穫量 (子実用) (t)①×②	10a当たり 収量 (kg)③	10a当たり 平年収量 (kg)④	作況指数 ③/④	各時点の 作況指数	
							10/25	9/25
全 県	84,800	591	501,200	555	543	102	102	102
県 北	17,800	577	120,700	541	526	103	103	103
中 央	30,600	592	181,300	551	539	102	102	102
県 南	36,300	598	217,200	565	554	102	102	102

東北農政局が12月8日に本県の作柄を公表した。これによると、本県の10a当たり収量は591kg(ふるい目幅1.70mmベース、以下同様)で、作況指数は「102」(農家等が使用しているふるい目幅1.90mmで555kg)の「やや良」となった。

作柄表示地帯別の10a当たり収量は、県北が577kg(作況指数「103」)、県中央が592kg(同「102」)、県南が598kg(同「102」)となった。また、令和3年産水稻の作付面積(子実用)は84,800haで、前年産に比べて2,800ha減少し、収穫量(子実用)は501,200tで、前年産に比べて26,200t減少した。

作況標本筆調査による収量構成要素では、1㎡当たり有効穂数は434本(平年比102%)、1穂当たりもみ数は74.0粒(同101%)で、1㎡当たり総もみ数は321百粒(同102%)となった。登熟は、粗玄米粒数歩合が87.9%(同99%)、玄米粒数歩合が96.5%(同100%)、玄米千粒重が22.2g(同101%)で、千もみ当たり収量は18.8g(同100%)となった。

県内の作柄概況は、全籾数(穂数×1穂当たりもみ数)が平年に比べ「やや多い」で、登熟(開花、受精から成熟期までのもみの肥大、充実)もおおむね順調に推移し「平年並み」となったことから、10a当たり収量は591kgで、前年産に比べて11kg減少した。

玄米のふるい目幅別重量の分布状況

東北農政局

区 分	収量 (kg)	2.00mm以上		2.00mm未満 ～ 1.90mm以上		1.90mm未満 ～ 1.85mm以上		1.85mm未満 ～ 1.80mm以上		1.80mm未満 ～ 1.70mm以上	
		本年 (%)	平均差	本年 (%)	平均差	本年 (%)	平均差	本年 (%)	平均差	本年 (%)	平均差
全 県	591	79.7	▲1.6	14.2	1.5	2.5	0.1	1.6	▲0.3	1.2	0.0
県 北	577	78.0	▲2.2	15.8	2.2	2.7	0.2	1.5	▲0.5	1.2	0.0
中 央	592	78.0	▲0.7	15.1	0.9	2.8	▲0.1	2.0	▲0.2	1.3	▲0.1
県 南	598	81.8	▲2.1	12.7	1.8	2.2	0.2	1.4	▲0.2	1.2	0.1
直近5ヶ年平均		81.3		12.7		2.4		1.9		1.2	

作柄表示地帯別作柄概況

区分	平 年 比 較				
	作柄の良否	穂数の多少	1穂当たり もみ数の多少	全もみ数の 多少	登熟の良否
秋 田	やや良	やや多い	平年並み	やや多い	平年並み
県北	やや良	多い	平年並み	やや多い	やや不良
中央	やや良	平年並み	平年並み	やや多い	平年並み
県南	やや良	平年並み	平年並み	やや多い	平年並み

出穂前後の高温・多照により登熟順調

— 10月末日現在の1等米比率90.5% —

2等以下の格付け理由はカメムシ類による着色粒が55.3%

令和3年産米1等米比率

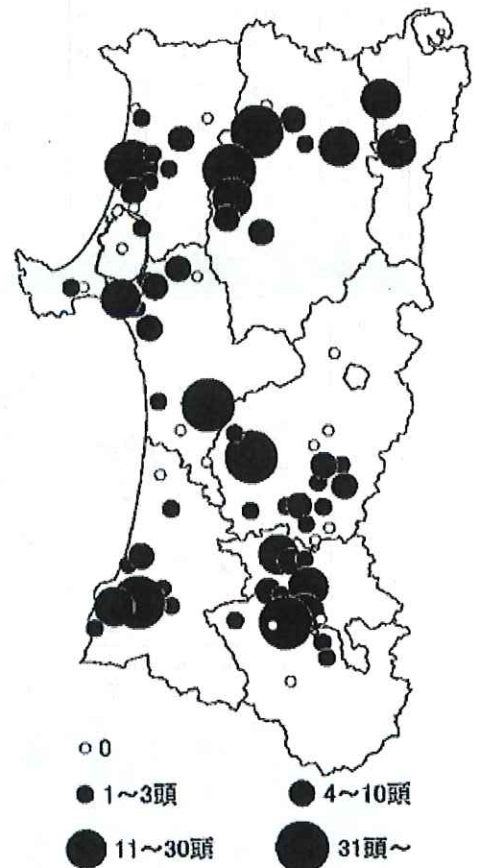
東北農政局秋田県拠点

(令和3年10月末日現在)

		検査等級比率(%)			
		1等	2等	3等	規格外
令和3年産全県		90.5	7.4	0.8	1.2
令和2年産同時期		91.8	6.7	0.6	0.9
品 種	あきたこまち	91.0	6.9	0.7	1.3
	めんこいな	91.3	8.3	0.2	0.2
	ひとめぼれ	94.9	4.4	0.6	0.1
	ゆめおぼこ	94.3	5.3	0.5	0.0
参 考	東 北	93.2	5.9	0.4	0.4
	全 国	83.6	14.3	1.3	0.8

東北農政局秋田県拠点が公表した10月末日現在の水稻うるち玄米の1等比率は、90.5%で、前年同時期の91.8%より1.3ポイント低くなっている。

品種別1等米比率は、「あきたこまち」91.0%、「めんこいな」91.3%、「ひとめぼれ」94.9%、「ゆめおぼこ」が94.3%となっている。また、2等以下に格付けされた主な理由は、部分着色粒(カメムシ類)が55.3%、白未熟粒等の形質が27.0%、胴割れ粒等の被害粒が12.9%となっている。



水田内におけるカメムシ類のすくい取り数 (令和3年8月19日病害虫防除所)

1穂粒数多く、総粒数が収量に反映

地域振興局農林部農業振興普及課定点調査

各地域振興局農林部農業振興普及課の定点ほ場における成熟期(9月15日)の調査結果では、全県平均でみると、稈長は85.0cm(平年比103%)、穂長は18.3cm(同103%)、穂数は452本/㎡(同101%)、1穂粒数は72.7粒(同103%)、総粒数32.7千粒/㎡(同105%)となっている。総粒数が多いのは、6月中旬～8月上旬までの高温・多照により目標の穂数が確保された。加えて、溝掘り・中干しが十分に行えたことにより、1穂粒数の増加につながったことが要因にあげられる。出穂は5日早い7月29日、出穂前後は高温・多照に恵まれ初期登熟は順調に推移した。しかし、8月中旬～9月上旬は長雨と日照不足により、登熟中・後期は緩慢となったが、登熟歩合、千粒重はほぼ平年並みであった。刈り取りの始期は(5%)は平年より4日早く始まり、盛期(50%)は5日、終期(95%)は4日でいずれも早まった。

農業振興普及課定点調査結果

(令和3年9月15日調査、品種:あきたこまち)

農 業 振 興 普 及 課	調 査 点 数	成 熟 期		稈 長 (cm)		穂 長 (cm)		穂 数		1穂当たり着粒数		㎡当たり着粒数	
		本 年	平年差	本 年	平年比	本 年	平年比	本 年	平年比	本 年	平年比	本 年	平年比
		月.日	日	(cm)	(%)	(cm)	(%)	(本/㎡)	(%)	(粒)	(%)	(千粒)	(%)
鹿 角	5	9.15	-3	77.2	96	16.9	98	503	105	64.0	96	32.2	101
北秋田	9	9.13	-1	86.0	105	18.2	105	477	103	69.6	103	33.1	106
山 本	9	9.14	-3	85.3	106	18.6	104	446	100	73.5	103	32.7	103
県 北	23	9.14	-2	83.8	103	18.1	103	470	102	69.9	101	32.8	104
秋 田	10	9.11	-3	85.1	102	18.9	106	413	95	74.7	102	30.8	97
由 利	2	9.16	-4	82.7	103	18.5	103	447	104	68.6	99	30.2	103
中 央	12	9.12	-3	84.7	102	18.8	105	418	96	73.6	102	30.8	98
仙 北	10	9.17	2	86.3	106	18.2	102	447	100	72.3	105	32.3	106
平 鹿	11	9.14	-4	86.3	101	18.3	102	469	106	75.1	103	35.0	109
雄 勝	8	9.12	-6	85.7	103	18.6	105	431	97	76.3	111	32.8	108
県 南	29	9.14	-3	86.1	103	18.4	103	451	102	74.5	106	33.5	108
全 県	64	9.14	-2	85.0	103	18.3	103	452	101	72.7	103	32.7	105

刈り取りの進捗状況

県農林水産部
水田総合利用課

地域	水田 面積	出穂期	成熟期	9月				10月				始期(5%)		盛期(50%)		終期(95%)	
				15日	20日	25日	30日	5日	10日	15日	20日	月.日	差	月.日	差	月.日	差
		月.日	月.日														
鹿角	2,446ha	7.31	9.15	0.2	1.5	8.5	38.5	62.1	79.9	91.8	96.5	9.25	-2	10.3	-6	10.19	-3
北秋田	7,335ha	7.27	9.13	2.7	30.5	51.1	72.4	83.3	96.5	99.2	99.4	9.17	-7	9.25	-7	10.10	-5
山本	9,053ha	7.29	9.14	6.5	29.0	49.4	66.5	87.4	95.0	97.6	98.5	9.15	-7	9.26	-5	10.10	-1
県北	18,834ha	7.29	9.14	4.2	25.9	44.8	65.2	82.5	93.6	97.5	98.6	9.16	-7	9.26	-6	10.12	-4
秋田	23,131ha	7.28	9.11	7.4	30.6	51.2	81.4	89.4	97.3	99.1	99.7	9.14	-6	9.25	-3	10.9	-3
由利	8,370ha	7.30	9.16	0.3	8.9	46.8	59.5	83.3	95.6	98.8	99.5	9.19	-4	9.26	-5	10.10	-4
中央	31,501ha	7.28	9.12	5.5	24.8	50.0	75.6	87.8	96.8	99.0	99.6	9.15	-6	9.25	-5	10.10	-4
仙北	20,170ha	7.30	9.17	2.5	15.0	50.0	75.0	88.0	95.0	97.0	99.0	9.19	-1	9.25	-5	10.10	0
平鹿	11,100ha	7.31	9.14	1.8	5.3	35.0	64.5	83.8	95.7	97.5	99.7	9.20	-3	9.27	-4	10.10	-1
雄勝	6,073ha	7.30	9.12	1.5	8.8	34.8	58.6	83.2	95.7	97.9	99.9	9.19	-4	9.28	-4	10.9	-2
県南	37,343ha	7.30	9.14	2.1	11.1	43.1	69.2	86.0	95.3	97.3	99.4	9.19	-2	9.26	-5	10.10	-1
全県	87,678ha	7.29	9.14	3.8	19.2	45.9	70.6	85.9	95.5	97.9	99.3	9.17	-4	9.26	-5	10.10	-4

農作業の進捗状況

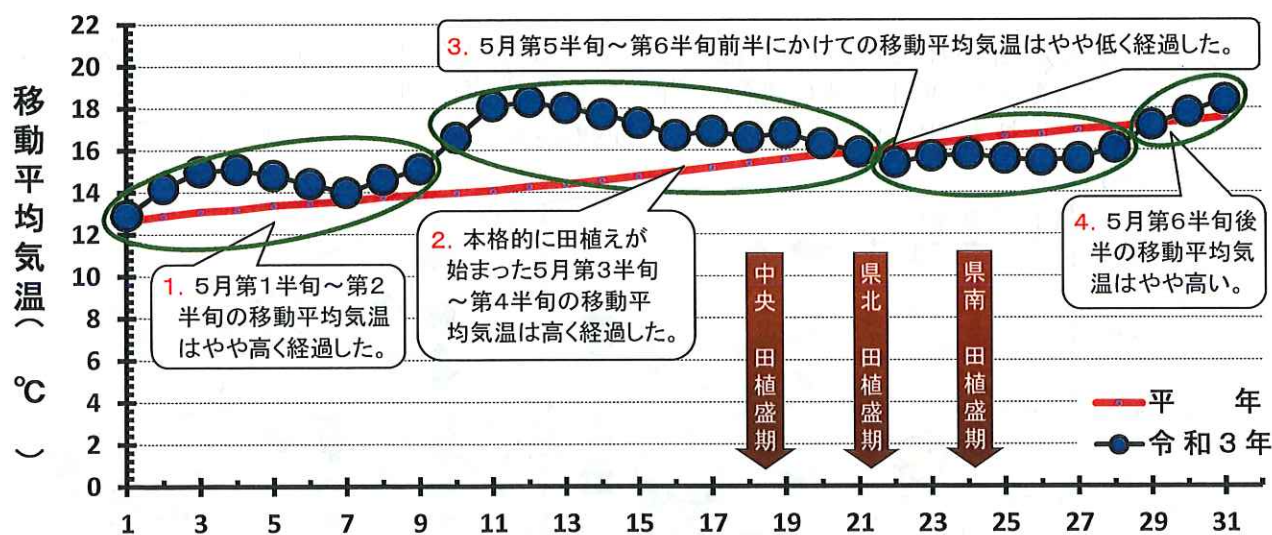
各地域振興局農林部農業振興普及課調査(令和3年5月30日)

項目	地域	始期(5%)			盛期(50%)			終期(95%)		
		本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差
播種	県北	4.12	4.13	-1	4.18	4.18	0	4.26	4.26	0
	中央	4.10	4.11	-1	4.18	4.18	0	4.28	4.27	1
	県南	4.19	4.20	-1	4.25	4.25	0	5.1	4.30	-1
	全県	4.11	4.12	-1	4.22	4.22	0	4.30	4.30	0
耕起	県北	4.21	4.22	-1	5.1	5.2	-1	5.10	5.10	0
	中央	4.15	4.18	-3	4.25	4.29	-4	5.6	5.9	-3
	県南	5.1	4.30	-1	5.6	5.6	0	5.14	5.14	0
	全県	4.18	4.21	-3	5.2	5.3	-1	5.12	5.12	0
田植	県北	5.14	5.15	-1	5.21	5.22	-1	5.28	5.28	0
	中央	5.8	5.11	-3	5.18	5.19	-1	5.28	5.29	-1
	県南	5.17	5.17	0	5.24	5.24	0	5.31	5.31	0
	全県	5.11	5.13	-2	5.22	5.22	0	5.30	5.30	0

(2) 移植期(5月)

5月は、日平均気温(15.4℃)が平年に比べ+0.2℃で平年並みであったが、5月下旬の日平均気温は平年より1.1℃低かった。また、5月の日照時間は平年の84%と少なく、降水量は平年の171%とかなり多かった。

全県の田植え盛期(50%)は5月22日、終期(95%)は5月30日で平年並みとなった。5月下旬は前線と低気圧の影響により低温が続き、一時田植えを見合わせた期間があった。この時期に田植えを行った沿岸部の一部地域で代枯れや活着不況がみられた。



田 植 え 日 (5 月)

田植え日と翌日から5日間の移動平均気温の推移

注. 本年は秋田アメダスデータの平均気温を使用。平年値は準平年値を使用



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

(4) 最高分げつ期～減数分裂期(7月)

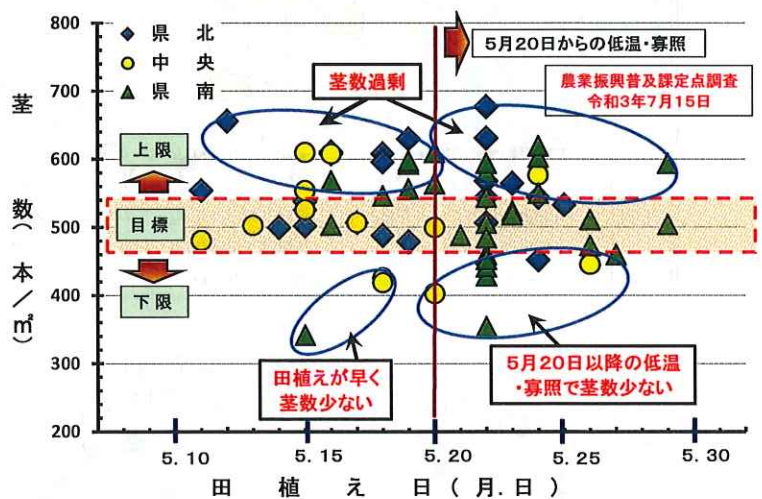
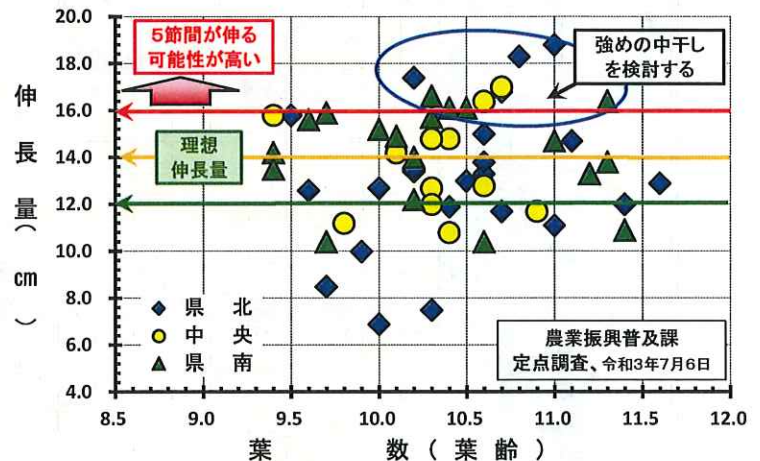
7月の日平均気温(26.0℃)は平年に比べかなり高く(+2.6℃)推移した。日照時間(259.4h)は平年の173%でかなり多く、降水量は平年(平年比127%)より多かった。

最高分げつ期(7月5日)の生育は、草丈が51.5cm(平年比104%)、 m^2 当たり茎数548本(同101%)、葉緑素計値43.9(同99%)、葉齢10.3葉(平年差+0.3葉)であった。

幼穂形成期(7月15日)の生育は、草丈が66.3cm(平年比106%)、 m^2 当たり茎数532本(同99%)、葉緑素計値41.7(同99%)、葉齢11.4葉(平年差+0.4葉)であった。

減数分裂期(7月26日)の生育は、草丈が82.4cm(平年比112%)、 m^2 当たり茎数482本(同97%)、葉緑素計値37.8(同98%)、葉齢12.7葉(平年差+0.5葉)であった。

最高分げつ期から減数分裂期にかけて高温・多照で経過し、適度な降水に恵まれ、溝掘りや中干しによる水管理が徹底され、穂肥と実肥の追肥を控えたほ場が多かった。こうした高温・多照は斑点米カメムシ類の生息密度が高まることから、防除の徹底と草刈りの実施を呼びかけた。



(5) 出穂期(8月上旬)

6月中旬から8月上旬まで続いた高温・多照は生育を早め、「あきたこまち」が誕生して以来、過去に類を見ない早さ(−5日)で出穂期(7月29日)を迎えた。

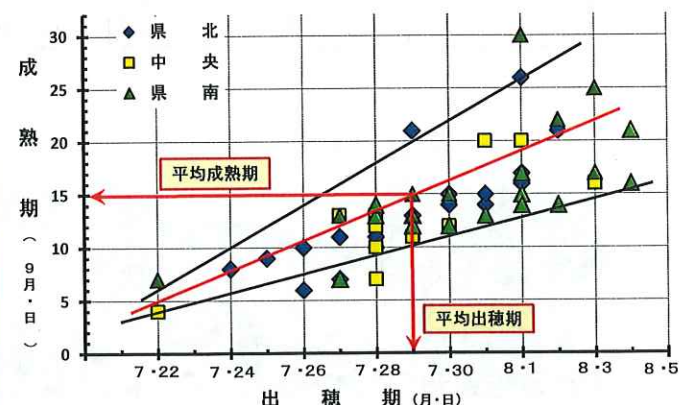
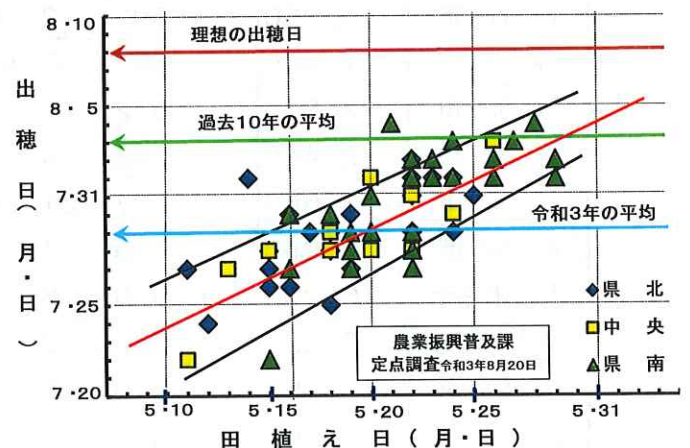
東北農政局秋田県拠点が発表した作柄概況でも、出穂最盛期(50%)は8月1日で平年より4日早まった。

農業振興普及課定点調査結果									
(令和3年8月20日調査、品種:あきたこまち)									
農業振興普及課	調査点数	出穂期		穂数		着粒数			
		本年	平年差	㎡当たり		1穂当たり		㎡当たり	
		(日)	日	(本)	(%)	(粒)	(%)	(千粒)	(%)
鹿角	5	7月31日	−3	501	104	63.9	94	32.0	98
北秋田	9	7月27日	−5	461	99	72.7	105	33.2	103
山本	9	7月29日	−5	454	101	79.3	106	36.0	106
県北	23	7月29日	−4	467	101	73.4	103	34.1	104
秋田	10	7月28日	−4	420	97	73.7	98	30.9	95
由利	2	7月30日	−4	450	105	73.2	101	32.9	107
中央	12	7月28日	−4	425	98	73.6	98	31.2	97
仙北	10	7月30日	−4	447	100	75.4	103	33.6	104
平鹿	11	7月31日	−4	469	106	76.6	101	35.7	107
雄勝	8	7月30日	−5	431	98	76.4	106	32.8	103
県南	29	7月30日	−5	451	101	76.1	103	34.2	105
全県	64	7月29日	−5	452	101	74.7	102	33.6	103

(6) 登熟期(8月中旬～)

8月の日平均気温(25.5℃)はほぼ平年並み(平年比+0.5℃)で推移した。日照時間(158.9h)は平年比85%と少なく、降水量(172.5mm)は平年比93%で平年並みであった。登熟中・後期の日平均気温は平年並みに推移したが、日照時間が少なく粗玄米千粒重の増加が一時鈍化した。

8月20日の生育は、㎡当たり穂数は452本(平年比102%)、1穂当たり着粒数は74.7粒(同102%)、㎡当たり総粒数は33.6千粒(同103%)であった。



令和4年の稲づくりに向けて

倒伏したほ場とワラが多いほ場の二通りがある



異常還元（ガスわき）



カナ・アオミドロ



表層剥離

● 稲ワラが多い理由

1. 疎植栽培により茎数を遅くまで確保しなければ穂数不足になり、収量が低下するために、中干しをしない又は遅くする。
2. 肥効調節型肥料の施用により、中干しの期間中も窒素を溶出しており、無効茎や弱小茎が最後まで残っている。

● 稲ワラが多い場合の弊害

1. 異常還元が起きる。
2. 土壤還元によって酸素が奪われ、土壌中の硫酸根は還元によって、硫化水素が発生する。 $\text{SO}_4 \rightarrow \text{S}$ は吸収されない。
3. 水稻のS欠乏症状は8~10ppm以下で発症する。
4. 硫酸根の入った肥料(ケイカル、石こう、硫安等)の施用で改善。

● 異常還元による黄化症状

1. 発生時期は地温が6月上旬(田植え後3週間)分げつ最盛期(6月15日頃)に見られる。
2. 坪状あるいは帯状に発生し水口部で発生が顕著に表れる。
3. ワラが多いほ場で、尿素系主体の窒素が多く、硫安系肥料が少ない。
4. 基盤整備跡のほ場で多く見られ、古くから発生があった。

温暖化・気候変動を踏まえて

基本技術の励行

ここ数年の品質・食味・収量の低下を踏まえて

(春先・分げつ期の低温と登熟期間の異常高温と日照不足)

1. 土づくり肥料の施用と耕深の確保
2. 基肥窒素(速効性肥料)2kg/10aの増施(全層施肥、側条施肥)
3. 株数の確保(少なくとも70株/10a)
4. 植え込み本数の適正化(稚苗:4~5本、中苗:3~4本)
5. これら栽培法、施肥法を最低2つ、或いは3つ以上取り入れる



東北農政局が12月8日に発表した令和3年産秋田県の水稲作柄は、10a当たり収量が591kg、作況指数102の「やや良」となった。地域別作況指数は、県北が「103」、県中央と県南が「102」、作柄は3地域とも「やや良」であった。

豊作となった要因は、6月上旬～8月上旬の高温・多照により、穂になる分けつが早期に確保され、有効茎歩合が高まったことが挙げられる。穂数の増加は結果的に総もみ数の増加につながり、収量に反映したことが要因となった。しかし、こうした作柄は地域差、個人差が大きく、一部には倒伏やいもち病の発生により、大きく減収した経営体も少なくなかった。

本年は、稲作期間中の旬別気温が観測史上第1位を記録する時期があるなど、気象変動が非常に大きかった。6月下旬～8月上旬まで続いた高温・多照は、溝掘りや中干しが十分実施されたが、草丈の伸長により追肥を控えた地域が多かった。出穂は「あきたこまち」が本格的に作付けされて以来、類を見ない早さで平年より5日早い7月29日となった。このため、出穂前後の高温により白未熟粒や胴割れ粒の発生が懸念された。登熟中期には一時低温に遭遇したものの、8月下旬は平年並みの気温で経過したことと、降水量がやや多かったことから登熟はほぼ平年並みに進んだ。10月末日現在の1等米比率は90.5%で昨年より1.3ポイント低かった。1等以下に格付けされた理由は、カメムシ類による斑点米と白未熟粒による充実度不足であった。玄米の品質は良好、炊き上がりは「つや」と「粘り」があって「うま味」が凝縮され、自信を持って消費者にお届けできるコメに仕上がっている。

今年の種苗交換会は、昨年に引き続き新型コロナウイルス感染が心配された中、能代市で開催された。今年の豊作を背にしてにこやかな笑顔で農産物の出来具合を見ていた。しかし、中には平年作を大幅に下回る生産者が相談に訪れた。話を聞くと経営規模が大きく、田植えが1ヵ月以上に及んでおり、基本技術は理解していても異常高温に対応する肥培管理が不十分であったとの声が多く、なにか稲づくりに構造的問題を抱えているのではないかと思わざるを得ない。

今年の稲づくりは、全体的に見れば豊作基調である。しかし、1等米比率の低下や一経営体の中でもほ場によっては、品質・収量の低下を招いている場合も少なくないように思える。「着眼大局、着手小局」とは最悪の事態を想定して大きく構えることを言う。稲づくりも目標の稲を想定してどのように栽培するのか、実践に当たっては日頃の肥培管理をコツコツと積み上げることが肝要であろう。最悪の事態を想定して稲づくりを考え、空振りに終わったとしても、きめ細かな肥培管理は高品質・良食味米の生産には欠かせないことである。生産者はいろんな情報を得る機会がたくさんあることから、常にアンテナを張り巡らせて、必要な情報を取捨選択して稲づくりを進める必要がある。そのための情報は惜しみなく提供して参りたい。稲づくりは、基本技術と対応技術を理解した上で、高品質・良食味米の生産が可能になることを忘れてはならない。生産者にとっても正念場の時期を迎えようとしている。 **こだま**

全国農業協同組合連合会 秋田県本部
〒010-8558
秋田市八橋南2-10-16
URL:<https://www.zennoh.or.jp/ak/>

資料の使用に当たっては米穀部の許可を得る

JA全農あきた米穀部
〒011-0901
秋田市寺内字神屋敷295-53
TEL:018-845-8500
FAX:018-880-1572