

宮城県稲作情報

宮城県米づくり推進本部
(事務局 宮城県農林水産部農産環境課)

平成30年 8月 7日発行

第 3 号

編 集 者

宮城県古川農業試験場

発 行 所

公益社団法人 みやぎ農業振興公社

気象経過と生育の特徴

【気象】

- 7月上・中旬の気温は平年より高く、日照時間は概ね平年より多い。
- 梅雨明けは7月14日頃と平年より11日早かった。

【生育の特徴】

- 7月20日現在の生育状況は、草丈は平年を上回り、莖数は平年よりやや少なく、葉数・葉色は平年並であった。
- 窒素吸収量は前年および平年より多い。

【大豆】

- 5月25日播種のタンレイ・タチナガハの開花期は7月22日で平年より4～5日早かった。

これからの栽培管理の要点

- 出穂期は水を多く必要とするため、浅水管理とし、その後は水を切らさないように適時間断かんがいや飽水管理等を行う。
- 登熟期に最低気温23℃以上が続く場合は、白未熟粒が発生しやすくなるので、「昼間深水・夜間落水管理」等を行う。
- 上位葉の葉いもち発生に注意し、発生が確認された場合は直ちに防除する。
- 紋枯病は要防除水準に従い防除する。
- 斑点米カメムシ類の薬剤防除は、穂揃期とその7～10日後の2回を基本とする。

【大豆】

- 中耕・培土は開花期の10日前までに終える(晩播)。
- 少雨で高温乾燥が続く場合は暗渠の水甲を閉めて水分保持に努める。

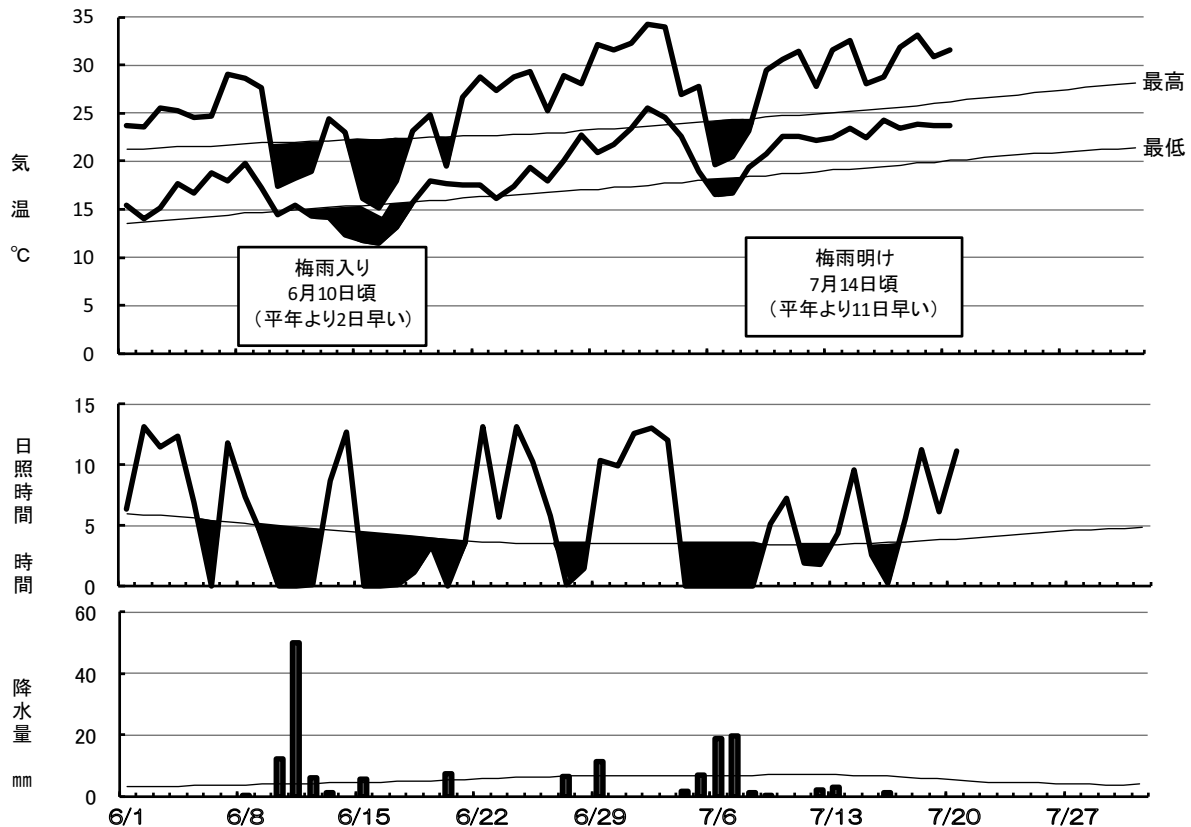


図1 気象経過 (観測地点：仙台アメダス 6月1日～7月20日)

【7月上旬・中旬の気象経過】

- ・仙台アメダスにおける7月上旬の平均気温は24.0℃（平年差+3.4℃）で平年よりかなり高く、日照時間は49.9時間（平年比145%）と多かった。7月中旬の平均気温は26.3℃（平年差+4.3℃）、日照時間は54.5時間（平年比155%）であった（表1）。

表1 7月上旬・中旬の気象表（各アメダス地点）

地点	7月上旬(7/1-10)				7月中旬(7/11-20)			
	平均気温		積算日照時間		平均気温		積算日照時間	
	本年 (℃)	平年差 (℃)	本年 (hr)	平年比 (%)	本年 (℃)	平年差 (℃)	本年 (hr)	平年比 (%)
気仙沼	21.8	+2.5	43.2	101	23.7	+3.1	43.1	105
川渡	22.5	+2.9	37.5	100	24.8	+3.9	42.8	124
築館	23.1	+2.7	37.3	108	25.2	+3.6	45.4	137
米山	23.3	+2.9	41.8	105	25.5	+3.9	48.5	121
古川	23.1	+2.6	37.4	98	25.4	+3.6	47.8	133
石巻	22.6	+2.7	47.2	116	24.8	+3.6	45.5	107
仙台	24.0	+3.4	49.9	145	26.3	+4.3	54.5	155
白石	23.5	+2.9	50.4	138	25.6	+3.8	63.4	178
亘理	23.1	+2.6	46.1	120	25.2	+3.5	55.4	152
丸森	24.2	+3.6	48.3	130	26.8	+4.8	63.6	179

注) 平年値: 過去30か年(昭和56~平成22年)の平均値

7月上旬・中旬の高温多照により草丈は平年を上回り、
茎数は平年よりやや少なく、葉数・葉色は平年並。
「だて正夢」は前年と比べ草丈高く、茎数少ない。

【県内生育調査ほの生育状況】

- ・主要品種別の生育状況は、7月10日現在の「ひとめぼれ」で、草丈は63.1cm（平年比104%）と平年をやや上回り、茎数は541本/m²（平年比99%）で平年並、葉数は11.0枚（平年差+0.0枚）で平年並、葉色（GM値）は40.9（平年差+2.5）と平年を上回った。
- ・7月20日現在の「ひとめぼれ」では、草丈は76.1cm（平年比107%）と平年を上回り、茎数は494本/m²（97%）と平年よりやや少なく、葉数は12.1枚（平年差+0.1枚）で平年並、葉色（GM値）は35.2（平年差+0.5）で平年並となった。幼穂長は61.8mm（平年差+4.1mm）と概ね平年並であった（表2、図2）。
- ・7月20日現在の「だて正夢」では、草丈は81.3cm（前年比107%）と前年を上回り、茎数は420本/m²（前年比94%）と前年を下回り、葉数は12.1枚（前年差0.1枚）で前年並となった。葉色（GM値）は36.1（前年差-1.3）、幼穂長は63.2mm（前年差-9.8mm）で、いずれも前年を下回った（表3）。

表2 主要品種別の生育状況（7月10日，20日現在）

（県内生育調査ほ）

品種	項目	草丈(cm)		茎数(本/m ²)		葉数(枚)		葉色(GM値)		幼穂長(mm)
		7/10	7/20	7/10	7/20	7/10	7/20	7/10	7/20	7/20
ひとめぼれ	本年	63.1	76.1	541	494	11.0	12.1	40.9	35.2	61.8
	前年比・差	110	107	95	96	0.1	0.0	0.5	1.1	▲ 1.5
	平年比・差	104	107	99	97	0.0	0.1	2.5	0.5	4.1
ササニシキ	本年	61.6	74.6	539	508	10.9	12.2	38.9	34.6	53.3
	前年比・差	104	104	86	89	▲ 0.1	▲ 0.2	▲ 1.4	1.0	7.0
	平年比・差	102	105	89	91	0.0	0.1	1.4	0.6	13.8
まなむすめ	本年	66.5	78.5	539	474	10.2	11.6	40.7	35.8	38.4
	前年比・差	115	113	90	81	0.0	▲ 0.0	4.5	2.3	▲ 16.7
	平年比・差	110	110	98	91	0.1	0.3	3.4	0.6	7.0
県平均	本年	63.1	76.0	540	495	10.9	12.1	40.5	35.1	58.0
	前年比・差	109	107	93	93	0.1	▲ 0.0	0.4	1.2	▲ 1.1
	平年比・差	104	107	96	94	0.0	0.1	2.3	0.5	5.9

注1) 平年差比は過去5か年(平成24~28年)の平均値との差比、▲は平年差「-」

2) 葉色(GM値)は、SPAD502で測定した値

表3 「だて正夢」の生育状況（7月10日，20日現在）

（県内「だて正夢」調査ほ）

品種	項目	草丈(cm)		茎数(本/m ²)		葉数(枚)		葉色(GM値)		幼穂長(mm)	
		7/10	7/20	7/10	7/20	7/10	7/20	7/10	7/20	7/10	7/20
だて正夢	本年	68.8	81.3	463	420	10.9	12.1	40.8	36.1	1.8	63.2
	前年比・差	110	107	92	94	0.2	0.1	-1.6	-1.3	0.4	-9.8

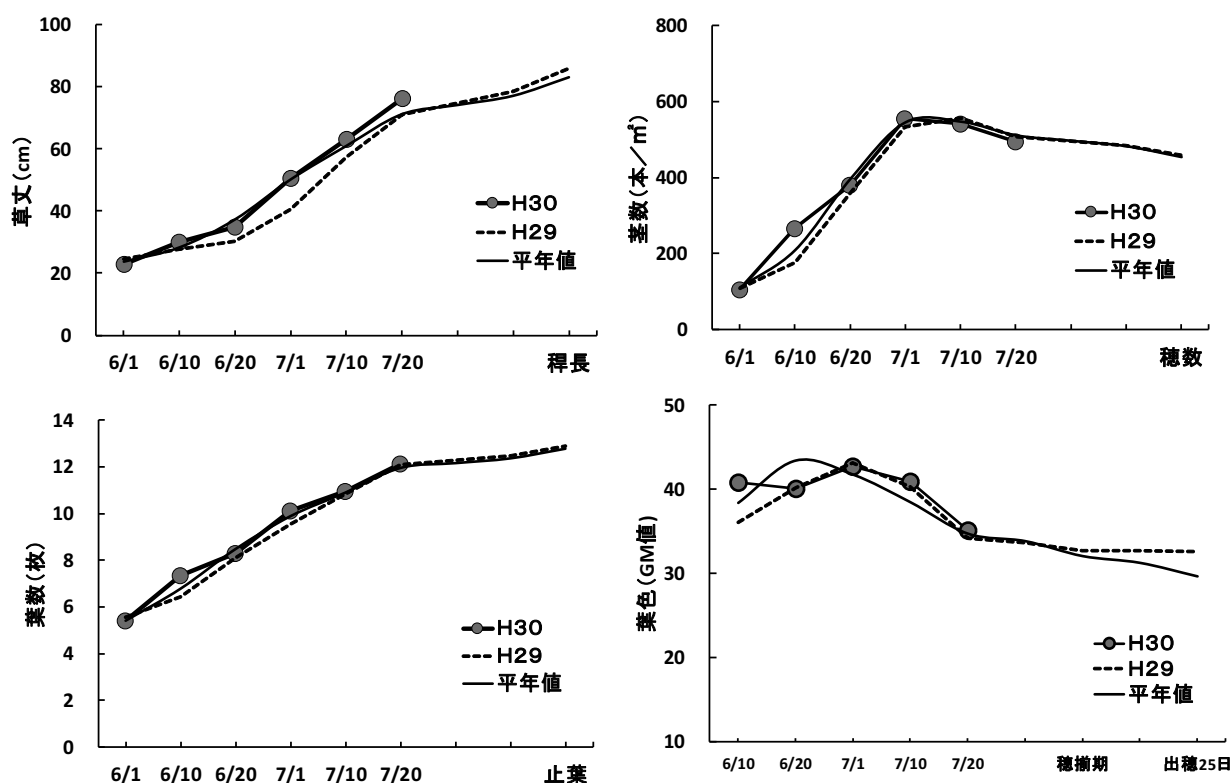


図2 生育調査ほ「ひとめぼれ」生育状況
（左上：草丈，右上：茎数，左下：葉数，右下：葉色）

【土壌窒素発現量】

古川農業試験場内の5月11日移植のほ場埋め込み培養試験における土壌窒素発現量は、7月20日現在では、化成肥料区が4.5mg/100g乾土で、前年よりも0.8mg/100g乾土少なく、牛ふん堆肥区は5.5mg/100g乾土で、前年よりも0.9mg/100g乾土少なかった（図3）。

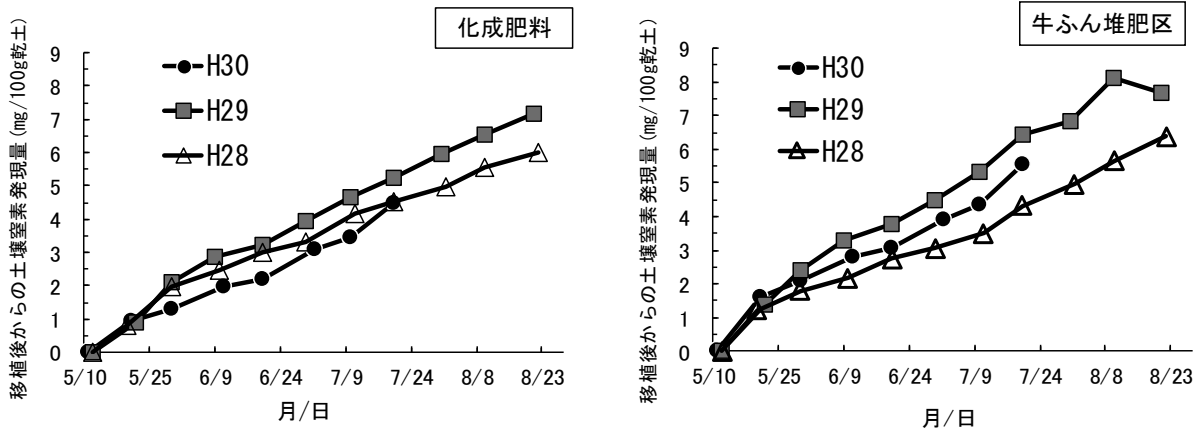


図3 ほ場埋め込みによる土壌窒素発現量（平成28年～平成30年）

注 1) 施肥前の作土を用いたほ場埋め込み培養試験により作成
 2) 化成肥料区は平成15年からは基肥窒素量を5kg/10aとして連用、牛ふん堆肥区は化成肥料に加えて牛ふん堆肥を約1t/10a連用（農地土壌炭素貯留等基礎調査事業ほ場）

【稲体の窒素吸収量と葉色の推移】

7月20日現在の稲体窒素吸収量（県生育調査ほ・作況ほ「ひとめぼれ」）の平均は6.84g/m²と、前年の6.16g/m²および、平年値（過去5年間）の6.10g/m²より多い傾向がみられた。また、移植時期が遅い程窒素吸収量は少ない傾向が見られた（図4）。

ひとめぼれの時期別窒素吸収量の推移は、本年は6月下旬までは平年より少なかったが、幼穂形成期以降は同等以上に推移している（図5）。

葉色の平均値は7月20日現在で35.2（SPAD値）と、平年および昨年よりもやや高く、期待葉色値並みに推移している（図6）。

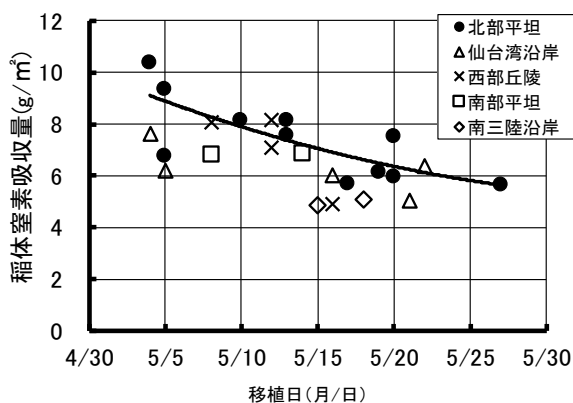


図4 本年7月20日における移植時期別の稲体窒素吸収量（県生育調査ほ「ひとめぼれ」）

注1) 稲体窒素吸収量は、草丈、茎数、葉色及び移植後の有効積算気温から推定。
 注2) 気温は農研機構のメッシュ農業気象データシステムから得た回帰曲線は北部平坦のデータから得た。

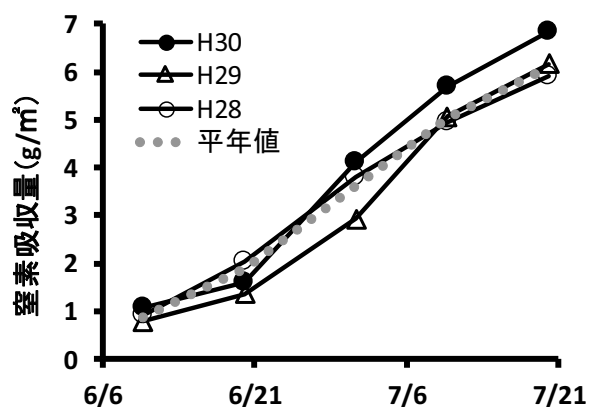


図5 時期別窒素吸収量の年次比較（県生育調査ほ「ひとめぼれ」）

注) 稲体窒素吸収量は、草丈、茎数、葉色及び移植後の有効積算気温から推定

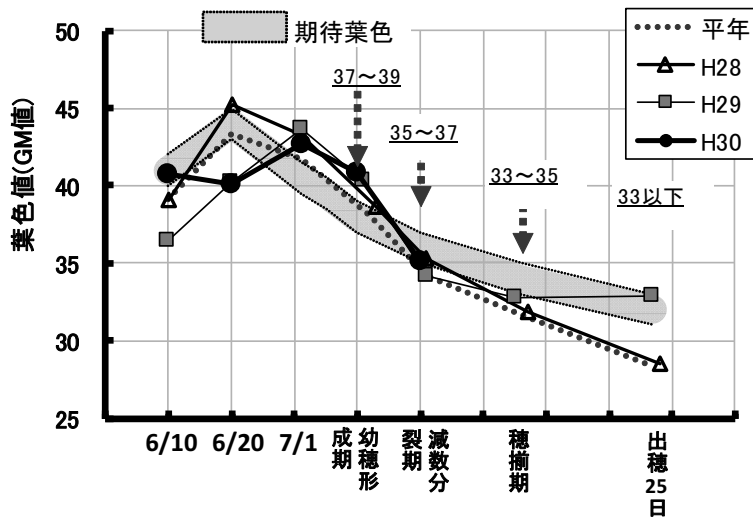


図6 時期別窒素吸収量の年次比較（県生育調査ほ「ひとめぼれ」）

病害虫の発生予察（発生予報第7号，7月20日発行）

【いもち病】

・ 葉いもちの発生量は平年並と予想される。穂いもちの発生初期及び発生量は平年並と予想される。

【紋枯病】

・ 発生量は平年並と予想される。

【稲こうじ病】

・ 発生量はやや少ないと予想される。

【斑点米カメムシ類】

・ 水田侵入始期及び発生量は平年並と予想される。

※詳細は宮城県病害虫防除所のWebサイトを参照ください（最終ページにURL記載）。

これからの栽培管理の要点

- ・ 地帯別出穂期の予測は表4のとおりである。

表4 地帯別生育ステージの予測（7月24日現在）

地帯区分	田植時期			幼穂形成始期			減数分裂期			出穂期		
	始期	～	終期	始期	～	終期	始期	～	終期	始期	～	穂揃期
北部平坦	5/3	～	5/20	7/4	～	7/15	7/14	～	7/25	7/28	～	8/6
南部平坦	5/5	～	5/20	7/4	～	7/14	7/14	～	7/24	7/25	～	8/4
仙台湾岸	5/3	～	5/23	7/3	～	7/16	7/13	～	7/26	7/26	～	8/8
西部丘陵	5/5	～	5/23	7/7	～	7/18	7/17	～	7/28	7/30	～	8/10
山間高冷	5/11	～	5/26	7/11	～	7/20	7/21	～	7/30	8/9	～	8/17
三陸沿岸	5/7	～	5/23	7/12	～	7/21	7/22	～	7/31	8/6	～	8/16

※1) 7月23日までアメダスデータ実測値使用，7月24日以降はアメダス平年値を使用

2) 対象品種「ひとめぼれ」「ササニシキ」「やまのしずく（山間高冷）」

3) 各生育ステージの幅は，各地帯区分別の田植始期～田植終期で予測

【出穂前後の水管理】

- ・ 基本的な水管理の実施〔間断かんがい（穂ばらみ期）→ 浅水（出穂・開花期）→ 間断かんがい（登熟期）〕
- ・ 出穂期は，水を多く必要とする時期なので，浅水管理とし，その後は田面の水を切らさないようにする。
- ・ 品質が低下しやすい出穂後5～15日の最低気温が23℃以上が連続する高温の場合，白未熟粒が多発し，品質の著しい低下を招く危険性があるので，根の活力維持や同化物質の転流促進を図るため以下の対策を実施する。
 - ① 「昼間深水・夜間落水管理」：晴天等の高温時において昼間はできるだけ深水管理とし，夜間は逆に落水管理とする水管理方法である。一日の用水温の推移を見ると，気温よりも数時間遅れて水温の低下が見られるので午前9～10時頃にかんがいし，気温が用水温を下回り始める午後4時頃に落水するのが望ましい。
 - ② 「走水等により土壌を常に湿潤状態に保つ保水管理」：出穂後の水管理を保水管理で維持することによって，昼間深水・夜間落水管理ほどの効果は得られないが，湛水管理に比べれば乳白粒や胴割粒の発生が軽減できる。
- ・ 台風通過後の乾燥風により白穂が発生する場合があるので，台風の接近が予想される場合には，冠水の恐れがない限り湛水状態にする。
- ・ 早期落水は，登熟不良や品質低下の原因となるので，出穂後30日程度を目安に，収穫作業に支障のない範囲でできるだけ遅くする。
- ・ 晩期栽培や直播栽培では，生育ステージが一般栽培より遅いため，低温時には深水管理で幼穂を保護する。

【雑草防除対策】

- ・後発生する雑草の草種及び葉齢を確認し、必要に応じて適切な剤を適期に散布する。
- ・ベンタゾン液剤（大豆バサグラン（ナトリウム塩）液剤）を散布する場合は、開花前に早めに散布する。なお、散布後に曇天や降雨日が長く続くと効果が劣ることがあるので留意する。
※除草剤使用の際は最新の情報（<http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/index.html>）を確認し、農薬容器のラベルにある使用方法を遵守する。

【乾燥害対策】

- ・開花期以降（7月下旬～9月上旬）は養水分の吸収が多くなるので、少雨で高温乾燥が続く場合は、暗渠の水甲を閉める、明渠を利用して通水を行うなど水分保持に努める。
- ・台風等による大雨が予想される場合は暗渠の水甲を開ける。また、大雨後に停滞水が見られる場合は明渠や排水溝の補修を行い、排水を促す)

【病虫害防除】

- ・子実肥大初期～中期（8月下旬～9月上旬）に「マメシンクイガ」、「フタスジヒメハムシ」及び「紫斑病」を対象とした殺虫剤、殺菌剤を散布する。
- ・「ジャガイモヒゲナガアブラムシ」は8月以降に多発して減収・品質低下を引き起こす場合があるので、大豆の葉をよく観察し、発生が多い場合は早期に殺虫剤の散布を行う。

農薬危害防止運動実施中（6月1日～8月31日）

農薬による事故を未然に防ぎ、消費者の皆さんに安全・安心な農作物を届けるため、農薬は適正に使用しましょう。

稲作情報や発生予察情報をより早くご利用いただけるよう、下記の方法による提供を行っております。
また、内容に関するお問い合わせは古川農業試験場（0229-26-5100）までご連絡ください。

- 【稲作情報：古川農業試験場】 <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hk-nousi/>
- 【発生予察情報：病虫害防除所】 <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/byogai/>
- 【気象予報：仙台管区气象台】 <http://www.jma-net.go.jp/sendai/>

（次回発行：8月28日予定）