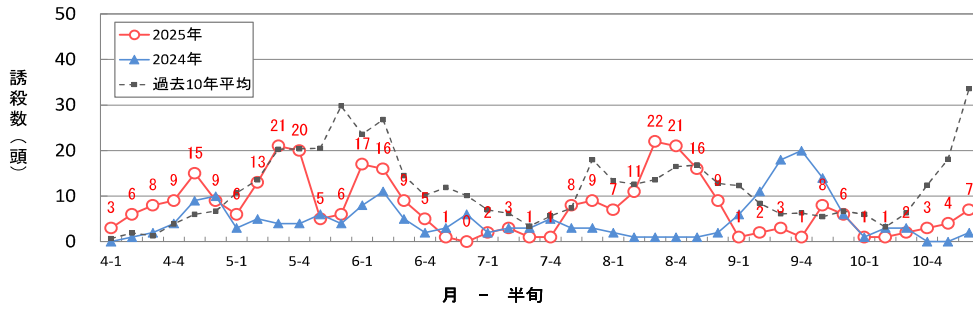


(3) 有翅アブラムシ類の黄色粘着板による誘殺数

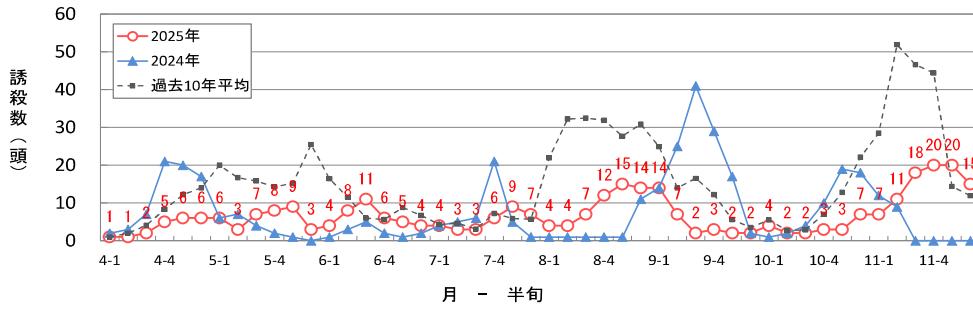
月一 半旬	大田原市※			宇都宮市瓦谷町			栃木市大塚町		
	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年
4-1	3	1	0	1	1	2	4	7	13
4-2	6	2	1	1	2	3	15	8	11
4-3	8	1	2	2	4	7	27	11	13
4-4	9	4	4	5	8	21	41	14	26
4-5	15	6	9	6	12	20	33	22	59
4-6	9	7	10	6	14	17	16	26	55
5-1	6	11	3	6	20	6	6	21	6
5-2	13	14	5	3	17	7	9	37	2
5-3	21	20	4	7	16	4	12	40	2
5-4	20	20	4	8	14	2	11	32	3
5-5	5	21	6	9	15	1	8	26	4
5-6	6	30	4	3	26	0	26	32	4
6-1	17	24	8	4	16	1	21	21	7
6-2	16	27	11	8	12	3	15	18	8
6-3	9	15	5	11	6	5	10	12	1
6-4	5	10	2	6	6	2	2	11	4
6-5	1	12	3	5	9	1	2	13	9
6-6	0	10	6	4	7	2	1	13	14
7-1	2	7	2	4	4	4	2	5	8
7-2	3	6	3	3	5	5	1	4	6
7-3	1	3	3	3	3	6	2	4	4
7-4	1	6	5	6	7	21	2	6	4
7-5	8	7	3	9	6	5	3	10	4
7-6	9	18	3	7	6	1	8	17	4
8-1	7	13	2	4	22	1	9	36	6
8-2	11	13	1	4	32	1	11	54	19
8-3	22	14	1	7	33	1	43	48	14
8-4	21	17	1	12	32	1	39	56	11
8-5	16	17	1	15	28	1	28	40	17
8-6	9	13	2	14	31	11	21	35	15
9-1	1	12	6	14	25	14	6	27	12
9-2	2	8	11	7	14	25	10	13	9
9-3	3	6	18	2	17	41	12	7	6
9-4	1	6	20	3	12	29	6	10	9
9-5	8	6	14	2	6	17	3	10	11
9-6	6	7	6	2	4	2	2	10	17
10-1	1	6	1	4	6	1	2	19	23
10-2	1	3	3	2	3	2	1	10	11
10-3	2	6	3	2	3	4	4	7	10
10-4	3	12	0	3	7	10	7	8	16
10-5	4	18	0	3	13	19	6	14	25
10-6	7	34	2	7	22	18	6	20	19
11-1	-	-	-	7	29	12	6	25	11
11-2	-	-	-	11	52	9	9	35	8
11-3	-	-	-	18	47	0	15	29	0
11-4	-	-	-	20	44	0	9	32	0
11-5	-	-	-	20	14	0	9	25	0
11-6	-	-	-	15	12	0	21	15	0
4月計	50	21	26	21	42	70	136	88	177
5月計	71	115	26	36	108	20	72	188	21
6月計	48	97	35	38	55	14	51	89	43
7月計	24	48	19	32	31	42	18	46	30
8月計	86	86	8	56	177	16	151	269	82
9月計	21	45	75	30	77	128	39	77	64
10月計	18	80	9	21	53	54	26	77	104
11月計	-	-	-	91	198	21	69	161	19
合計	318	491	198	325	739	365	562	995	540

※生産者ほ場設置（設置期間4月～10月）

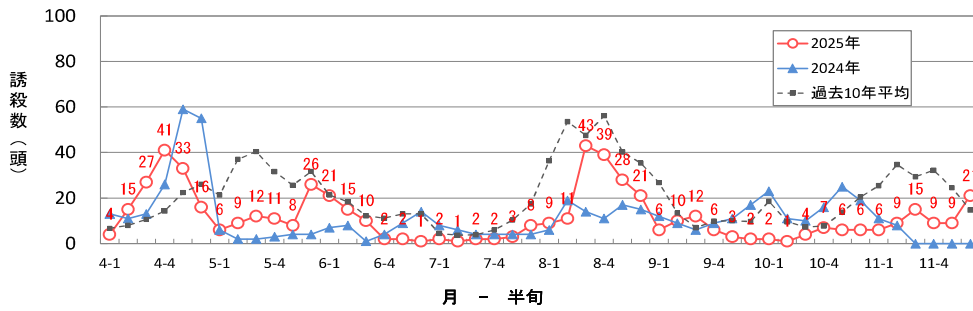
有翅アブラムシ類の黄色粘着板による誘殺数 (大田原市)



有翅アブラムシ類の黄色粘着板による誘殺数 (宇都宮市瓦谷町)



有翅アブラムシ類の黄色粘着板による誘殺数 (栃木市大塚町)



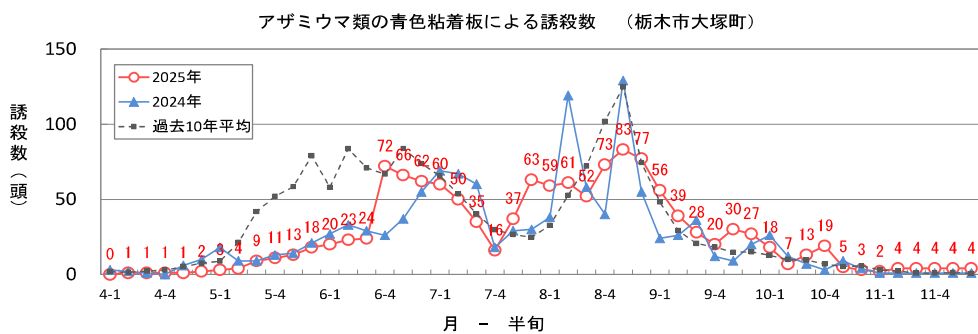
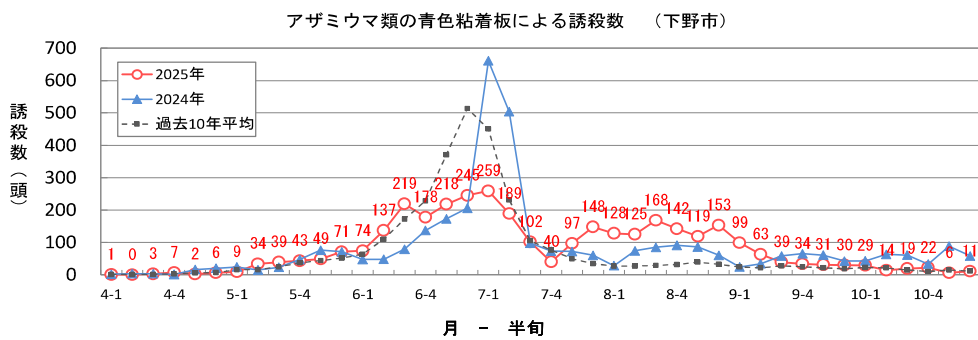
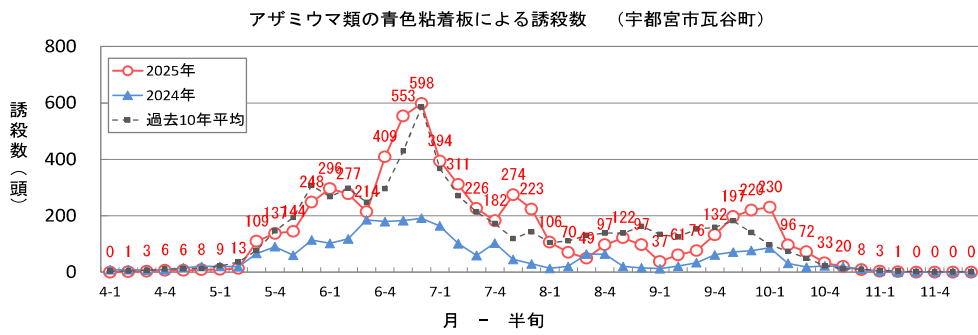
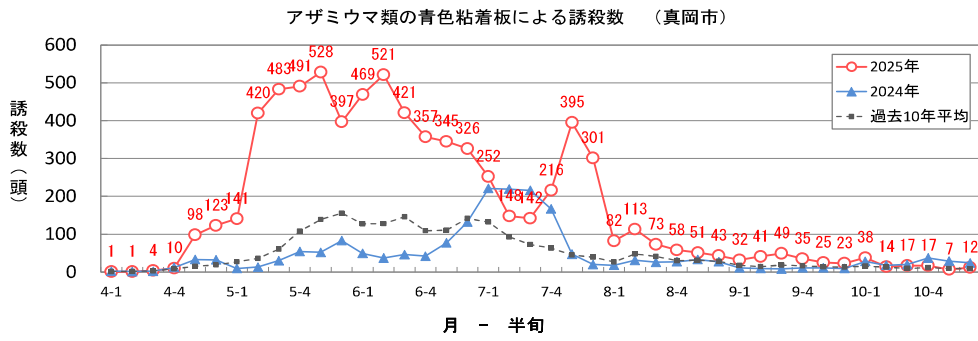
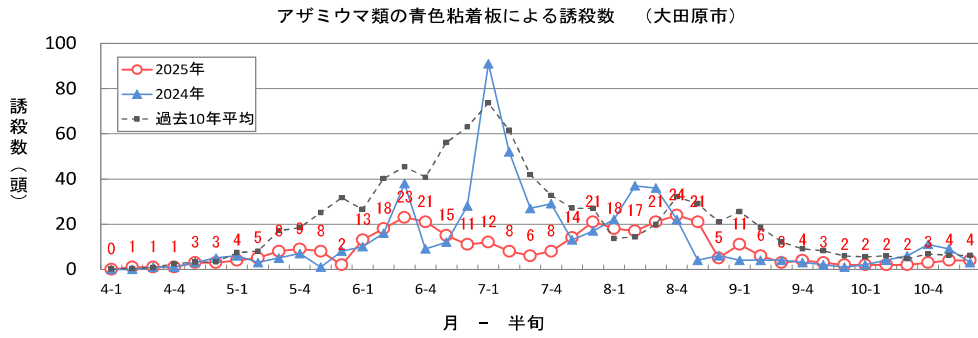
(4) アザミウマ類の青色粘着板による誘殺数

月一 半旬	宇都宮市瓦谷町			栃木市大塚町		
	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年
4-1	0	3	8	0	2	3
4-2	1	4	8	1	1	2
4-3	3	7	7	1	2	1
4-4	6	10	8	1	3	0
4-5	6	12	15	1	5	6
4-6	8	13	20	2	8	10
5-1	9	22	20	3	9	18
5-2	13	35	19	4	21	9
5-3	109	77	66	9	42	9
5-4	137	146	90	11	52	13
5-5	144	194	60	13	58	14
5-6	248	307	114	18	79	21
6-1	296	268	102	20	58	27
6-2	277	297	118	23	84	33
6-3	214	248	185	24	71	29
6-4	409	296	179	72	67	26
6-5	553	430	183	66	84	37
6-6	598	585	191	62	74	55
7-1	394	367	164	60	66	69
7-2	311	271	101	50	54	67
7-3	226	213	59	35	40	60
7-4	182	172	103	16	30	18
7-5	274	119	45	37	27	29
7-6	223	143	29	63	25	30
8-1	106	105	13	59	33	38
8-2	70	110	20	61	53	119
8-3	49	130	64	52	72	58
8-4	97	139	64	73	102	40
8-5	122	138	20	83	125	129
8-6	97	162	15	77	74	55
9-1	37	134	12	56	48	24
9-2	61	124	21	39	29	26
9-3	76	153	33	28	21	36
9-4	132	158	61	20	18	12
9-5	197	182	71	30	15	9
9-6	220	140	76	27	15	20
10-1	230	97	86	18	13	26
10-2	96	73	31	7	10	12
10-3	72	49	18	13	10	7
10-4	33	22	22	19	7	3
10-5	20	12	20	5	5	9
10-6	8	10	11	3	6	4
11-1	3	6	3	2	3	1
11-2	1	4	0	4	2	1
11-3	0	2	0	4	1	1
11-4	0	1	0	4	1	1
11-5	0	1	0	4	1	1
11-6	0	1	0	4	1	1
4月計	24	49	66	6	21	22
5月計	660	781	369	58	261	84
6月計	2,347	2,124	958	267	437	207
7月計	1,610	1,286	501	261	241	273
8月計	541	784	196	405	458	439
9月計	723	891	274	200	146	127
10月計	459	263	188	65	50	61
11月計	4	15	3	22	9	6
合計	6,368	6,192	2,555	1,284	1,623	1,219

アザミウマ類の青色粘着板による誘殺数※

月一 半旬	大田原市			真岡市			下野市		
	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年	R7 (2025)年	過去 10年 平均	R6 (2024)年
4-1	0	0	0	1	1	2	1	1	2
4-2	1	0	0	1	2	1	0	1	3
4-3	1	1	1	4	3	2	3	1	3
4-4	1	3	1	10	9	12	7	3	1
4-5	3	3	3	98	15	33	2	6	16
4-6	3	3	5	123	18	32	6	7	20
5-1	4	7	6	141	27	9	9	16	24
5-2	5	8	3	420	36	13	34	16	15
5-3	8	17	5	483	60	30	39	24	23
5-4	9	18	7	491	108	54	43	37	47
5-5	8	25	1	528	139	52	49	44	76
5-6	2	32	8	397	155	83	71	52	71
6-1	13	27	10	469	127	49	74	64	47
6-2	18	40	16	521	128	37	137	110	48
6-3	23	45	38	421	146	46	219	172	79
6-4	21	41	9	357	109	42	178	228	137
6-5	15	56	12	345	110	77	218	371	173
6-6	11	63	28	326	141	132	245	514	206
7-1	12	74	91	252	132	221	259	451	661
7-2	8	62	52	148	93	219	189	231	504
7-3	6	42	27	142	73	216	102	105	98
7-4	8	33	29	216	63	167	40	76	73
7-5	14	27	13	395	45	47	97	50	72
7-6	21	27	17	301	39	20	148	35	60
8-1	18	14	22	82	27	18	128	26	28
8-2	17	14	37	113	48	31	125	27	74
8-3	21	20	36	73	41	26	168	29	85
8-4	24	32	22	58	30	27	142	32	91
8-5	21	29	4	51	31	33	119	39	86
8-6	5	21	6	43	28	27	153	33	60
9-1	11	26	4	32	18	11	99	24	24
9-2	6	19	4	41	14	9	63	22	34
9-3	3	12	4	49	18	8	39	28	58
9-4	4	9	3	35	17	11	34	25	65
9-5	3	8	2	25	14	11	31	21	61
9-6	2	6	1	23	13	9	30	18	42
10-1	2	6	2	38	16	28	29	23	43
10-2	2	6	4	14	13	18	14	21	63
10-3	2	5	6	17	10	20	19	15	61
10-4	3	7	11	17	12	37	22	10	33
10-5	4	6	9	7	9	29	6	14	88
10-6	4	6	3	12	9	24	11	11	58
11-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4月計	9	10	10	237	48	82	19	19	45
5月計	36	108	30	2,460	525	241	245	188	256
6月計	101	272	113	2,439	762	383	1,071	1,458	690
7月計	69	264	229	1,454	444	890	835	947	1,468
8月計	106	130	127	420	205	162	835	185	424
9月計	29	80	18	205	93	59	296	137	284
10月計	17	35	35	105	67	156	101	94	346
11月計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	367	899	562	7,320	2,144	1,973	3,402	3,028	3,513

※生産者ほ場設置（設置期間4月～10月）



#### 4 主要農作物生育、作柄の概要

##### 1) 気象経過（令和7（2025）年1月～令和7（2025）12月：宇都宮）

（気象概況は県内全般の概況。平均気温・降水量・日照時間のデータは宇都宮地方気象台の観測値で、（ ）は平年差または平年比、[ ]は階級区分。平年値は1991～2020年のデータを使用。宇都宮地方気象台「栃木県の気象概況」より抜粋）

【1月】 この期間の天気は、西高東低の冬型の気圧配置が長続きせず、高気圧に覆われて晴れの日が多くなりました。気圧の谷や上空の寒気の影響で、北部山地を中心に雨や雪の降った日もありました。

平均気温： 4.1℃（+1.3℃）[高い]  
降水量： 20.0mm（53%）[少ない]  
日照時間： 238.4h（113%）[多い]

【2月】 この期間は、上旬から中旬は冬型の気圧配置の影響で南部を中心に晴れの日が多くなりましたが、北部では曇りや雪の日が多くなりました。下旬は冬型の気圧配置になった日もありましたが、高気圧に覆われて晴れた日もありました。冬型の気圧配置の日が多く、低気圧の影響を受けにくかったため、南部を中心に月降水量はかなり少なく、栃木県内の8地点で月の1位の値を更新しました。また、北部を除いて、日照時間はかなり多くなりました。

平均気温： 3.6℃（-0.2℃）[平年並]  
降水量： 4.5mm（12%）[かなり少ない]  
日照時間： 229.4h（119%）[かなり多い]

【3月】 この期間は、上旬と中旬は低気圧や前線の影響を受けやすく雨や雪の日が多く、3日から4日と19日は南部の平地でも積雪となった所がありました。下旬は低気圧や湿った空気の影響で、曇りや雨の日が多くなりました。暖かい空気が流れ込んだ時期があった一方で、寒気の影響を受けた時期もあったため、気温の変動が大きくなりました。

平均気温： 8.8℃（+1.4℃）[高い]  
降水量： 100.0mm（114%）[平年並]  
日照時間： 173.3h（89%）[少ない]

【4月】 この期間の天気は、日本付近を低気圧と高気圧が交互に通過したため数日の周期で変化しましたが、期間の前半は曇りや雨の日が多く、期間の後半は晴れの日が多くなりました。上旬のはじめと中旬の中頃、下旬のはじめと終わりは、低気圧の影響で広い範囲で雨となりました。また、11日は寒気の影響により激しい雨の降った所がありました。

平均気温： 14.2℃（+1.4℃）[かなり高い]  
降水量： 110.0mm（91%）[平年並]  
日照時間： 184.5h（100%）[平年並]

【5月】 この期間の天気は、上旬から中旬は日本付近を高気圧と低気圧や前線が交互に通過したため、数日の周期で変化しました。下旬は低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多くなりました。低気圧や前線の影響で2日と17日は広い範囲で雨となり、22日は南部で非常に激しい雨となった所がありました。

平均気温： 18.2℃（+0.4℃）[高い]  
降水量： 234.0mm（157%）[かなり多い]  
日照時間： 150.5h（86%）[少ない]

【6月】 この期間の天気は、上旬は日本付近を低気圧と高気圧が交互に通過したため、数日の周期で変化しました。中旬前半は前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多くなりましたが、後半は高気圧に覆われて晴れの日が多くなりました。下旬前半は熱帯低気圧や前線、湿った空気の影響で曇りや雨の日が多くなり、後半は高気圧に覆われて晴れの日が多くなりました。気圧の

谷の影響で4日は雷を伴い非常に激しい雨となり、低気圧や前線の影響で14日から15日は広い範囲で雨が降り、23日と25日は雷を伴い非常に激しい雨の降った所がありました。暖かい空気に覆われやすく、晴れて日照時間が多かったため月平均気温はかなり高く、県内全ての観測所（統計期間の短い日光東町を除く）で、6月の高い方からの1位を更新しました。関東甲信地方は6月10日ごろ（速報値）に梅雨入りしたと見られます（平年6月7日ごろ、昨年6月21日ごろ）。

平均気温：24.1℃（+2.9℃）[かなり高い]

降水量：153.0mm（87%）[平年並]

日照時間：154.5h（130%）[かなり多い]

【7月】 この期間の天気は、高気圧に覆われて晴れの日が多くなりましたが、期間の前半を中心に前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日がありました。高気圧に覆われやすく、前線の活動が弱かったため、月降水量は南部を中心にかなり少なく、月間日照時間はかなり多くなりました。暖かい空気に覆われたことや、晴れた日が多かったため、月平均気温はかなり高くなりました。2日、3日、10日、21日、23日は、湿った空気の影響で、雷を伴い猛烈な雨の降った所がありました。関東甲信地方は7月18日ごろ（速報値）に梅雨明けしたと見られます（平年7月19日ごろ、昨年7月18日ごろ）。

平均気温：27.8℃（+3.0℃）[かなり高い]

降水量：168.5mm（78%）[少ない]

日照時間：183.0h（154%）[かなり多い]

【8月】 この期間の天気は、高気圧に覆われて晴れの日が多くなりましたが、上旬の後半から中旬のはじめにかけては、前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日もありました。24日と31日は、湿った空気や日中の気温上昇の影響で、雷を伴い猛烈な雨の降った所がありました。暖かい空気に覆われたことや晴れた日が多かったため月平均気温はかなり高くなり、5日にアメダス佐野で日最高気温40.2℃を観測するなど、顕著な高温となる日がありました。

平均気温：28.4℃（+2.4℃）[かなり高い]

降水量：113.0mm（57%）[少ない]

日照時間：191.6h（136%）[多い]

【9月】 この期間の天気は、高気圧に覆われて晴れの日が多くなりましたが、上旬の中頃は前線や台風第15号の影響で広い範囲で雨となり、中旬のはじめと終わりは前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多くなりました。3日と11日は前線に向かって流れ込む湿った空気や上空の寒気の影響で、雷を伴い猛烈な雨の降った所がありました。また、3日は大気の状態が非常に不安定となったため、真岡市、下野市、小山市で突風が発生しました。暖かい空気に覆われやすく、低気圧や前線に向かって暖かい空気が流れ込んだ時期もあったため、月平均気温はかなり高くなりました。

平均気温：25.1℃（+2.7℃）[かなり高い]

降水量：86.0mm（40%）[かなり少ない]

日照時間：140.9h（118%）[多い]

【10月】 この期間の天気は、前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多くなりましたが、高気圧に覆われ晴れた日もありました。

平均気温：17.4℃（+0.7℃）[高い]

降水量：101.0mm（58%）[少ない]

日照時間：111.7h（80%）[少ない]

【11月】 この期間の天気は、高気圧に覆われて晴れた日が多くなりましたが、寒気の影響で北部山地では雪の降った所がありました。高気圧に覆われやすかったため日照時間はかなり多く、降水量は南部を中心にかなり少なくなりました。

平均気温： 10.6℃ (+0.0℃) [平年並]

降水量： 7.5 mm ( 11 %) [かなり少ない]

日照時間： 197.6 h ( 119 %) [かなり多い]

【12月】 この期間は、上旬から中旬は、高気圧に覆われやすかったことや冬型の気圧配置の影響で晴れの日が多くなりましたが、北部山地を中心に雨や雪の降った日もありました。下旬前半は前線や低気圧の影響で曇りや雨の日が多く、下旬後半は高気圧に覆われて晴れの日が多くなりました。強い冬型の気圧配置となった4日には、宇都宮で初雪を観測しました。

平均気温： 5.7℃ (+0.6℃) [高い]

降水量： 39.0 mm ( 101 %) [平年並]

日照時間： 209.1 h ( 106 %) [多い]

【令和7年(2025年)の関東甲信地方の梅雨入り・明け】

梅雨入り： 5月22日ごろ (平年：6月7日ごろ 昨年：6月21日ごろ)

梅雨明け： 6月28日ごろ (平年：7月19日ごろ 昨年：7月18日ごろ)

梅雨期間の降水量平年比： 111 %

2) 気象表 (宇都宮、令和7(2025)年1月~12月)

月	半 旬	平均気温		最高気温		最低気温		日照時間		降水量	
		本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
1 月	1	3.1	3.1	9.2	9.1	-1.8	-1.9	37.4	35.0	1.5	4.6
	2	3.6	2.9	10.0	8.8	-1.4	-2.1	34.8	34.6	18.0	5.3
	3	3.4	2.7	10.5	8.5	-2.3	-2.2	37.5	33.8	0.0	6.2
	4	3.5	2.7	10.0	8.3	-2.2	-2.2	41.7	32.8	0.0	6.5
	5	6.1	2.7	12.0	8.3	0.4	-2.2	36.3	33.2	0.5	6.8
	6	4.5	2.8	10.9	8.6	-1.4	-2.3	50.7	41.7	0.0	7.9
	<b>A</b>	<b>4.1</b>	<b>2.8</b>	<b>10.5</b>	<b>8.6</b>	<b>-1.4</b>	<b>-2.2</b>	<b>238.4</b>	<b>211.7</b>	<b>20.0</b>	<b>37.5</b>
2 月	1	3.3	2.9	8.2	8.8	-1.2	-2.2	23.9	35.4	4.5	5.4
	2	1.8	3.2	7.7	9.1	-2.6	-2.0	42.5	34.8	0.0	5.3
	3	3.8	3.6	10.9	9.5	-2.7	-1.6	47.8	34.5	0.0	7.3
	4	4.2	4.1	10.8	10.0	-0.7	-1.1	39.2	34.0	0.0	8.8
	5	2.4	4.7	9.4	10.6	-4.1	-0.5	48.7	33.3	--	9.3
	6	7.9	5.2	15.8	11.0	0.3	0.1	27.3	19.2	--	6.3
	<b>A</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>10.1</b>	<b>9.7</b>	<b>-2.0</b>	<b>-1.3</b>	<b>229.4</b>	<b>193.3</b>	<b>4.5</b>	<b>38.5</b>
3 月	1	6.9	5.2	12.9	11.0	1.4	0.1	13.7	25.6	34.5	8.4
	2	5.0	5.7	11.6	11.5	-0.1	0.6	33.9	31.1	3.0	12.1
	3	9.9	6.3	15.8	12.2	4.4	1.0	26.3	31.2	6.5	12.6
	4	6.3	7.0	11.7	13.0	1.6	1.5	28.3	32.0	35.5	11.0
	5	12.9	7.8	21.1	13.8	4.9	2.2	45.7	31.9	10.0	11.3
	6	11.4	8.4	17.5	14.3	6.9	3.0	25.4	31.5	10.5	14.5
	<b>A</b>	<b>8.8</b>	<b>7.4</b>	<b>15.2</b>	<b>13.4</b>	<b>3.3</b>	<b>2.1</b>	<b>173.3</b>	<b>194.2</b>	<b>100.0</b>	<b>87.7</b>
4 月	1	8.0	9.3	12.8	15.2	3.6	3.8	18.1	38.1	35.5	22.3
	2	13.5	10.4	19.3	16.4	7.7	4.9	34.4	31.9	3.5	20.8
	3	13.5	11.3	19.5	17.4	10.2	5.9	22.6	31.3	48.5	21.5
	4	17.6	12.3	24.4	18.4	10.5	6.9	41.7	30.3	0.5	20.3
	5	16.9	13.3	22.2	19.3	12.9	8.0	23.7	29.3	15.0	19.1
	6	15.7	14.2	22.2	20.1	9.6	9.0	44.0	29.7	7.0	19.9
	<b>A</b>	<b>14.2</b>	<b>12.8</b>	<b>20.1</b>	<b>18.8</b>	<b>9.1</b>	<b>7.4</b>	<b>184.5</b>	<b>184.9</b>	<b>110.0</b>	<b>121.5</b>
5 月	1	16.5	15.1	22.8	21.1	10.8	9.9	37.7	31.1	44.5	21.0
	2	16.0	16.1	20.7	21.9	12.5	10.9	24.1	30.8	51.0	20.8
	3	18.8	16.7	24.4	22.3	13.9	11.7	34.8	28.9	10.0	20.0
	4	20.6	17.2	25.5	22.7	16.8	12.4	24.4	28.0	46.0	21.6
	5	19.4	18.0	24.0	23.5	15.3	13.2	16.4	28.6	69.5	25.6
	6	17.7	18.7	21.4	24.3	14.9	14.1	13.1	28.9	13.0	27.6
	<b>A</b>	<b>18.2</b>	<b>17.8</b>	<b>23.1</b>	<b>23.3</b>	<b>14.0</b>	<b>13.0</b>	<b>150.5</b>	<b>175.4</b>	<b>234.0</b>	<b>149.2</b>
6 月	1	19.9	19.4	25.5	24.8	15.4	14.9	27.6	33.5	27.0	29.5
	2	22.6	19.9	27.3	25.2	18.8	15.6	25.0	26.0	4.0	22.8
	3	21.4	20.3	24.8	25.3	18.7	16.3	7.3	22.4	80.5	26.6
	4	27.6	20.8	33.4	25.6	23.6	17.1	35.9	19.1	--	31.6
	5	25.9	21.4	31.1	26.0	22.8	17.9	15.8	17.5	41.5	33.9
	6	27.5	22.0	33.4	26.4	22.8	18.6	42.9	16.1	0.0	33.0
	<b>A</b>	<b>24.1</b>	<b>21.2</b>	<b>29.2</b>	<b>25.9</b>	<b>20.4</b>	<b>17.4</b>	<b>154.5</b>	<b>118.5</b>	<b>153.0</b>	<b>175.2</b>

A: 合計または平均 平年値は1991~2020年の平均値

月	半 旬	平均気温		最高気温		最低気温		日照時間		降水量	
		本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
7 月	1	27.4	22.8	33.0	27.2	23.8	19.4	20.8	15.7	79.5	32.8
	2	28.8	23.5	34.3	28.0	24.8	20.1	26.6	16.5	20.0	35.0
	3	24.2	24.1	27.5	28.6	21.4	20.7	7.9	17.5	51.0	36.8
	4	27.3	24.5	32.5	29.1	23.8	21.1	27.7	18.1	17.0	36.9
	5	29.5	24.9	35.7	29.6	25.4	21.5	39.3	18.9	1.0	35.1
	6	29.3	25.5	35.8	30.3	25.0	22.0	60.7	20.6	0.0	32.6
	<b>A</b>	<b>27.8</b>	<b>24.8</b>	<b>33.2</b>	<b>29.5</b>	<b>24.1</b>	<b>21.4</b>	<b>183.0</b>	<b>118.9</b>	<b>168.5</b>	<b>215.4</b>
8 月	1	29.3	26.2	35.0	31.1	25.4	22.6	28.2	27.3	19.5	35.7
	2	26.6	26.5	31.6	31.6	22.9	22.9	22.5	24.4	65.0	25.6
	3	26.8	26.5	31.8	31.5	23.4	22.9	23.0	24.1	15.0	25.7
	4	28.8	26.3	34.5	31.2	24.7	22.8	35.0	22.9	0.5	30.7
	5	29.8	25.9	35.5	30.8	25.8	22.5	40.1	22.2	1.5	35.7
	6	28.8	25.5	34.7	30.4	24.5	22.1	42.8	21.6	11.5	36.9
	<b>A</b>	<b>28.4</b>	<b>26.0</b>	<b>33.9</b>	<b>30.9</b>	<b>24.5</b>	<b>22.5</b>	<b>191.6</b>	<b>140.9</b>	<b>113.0</b>	<b>198.5</b>
9 月	1	27.6	25.1	32.5	29.9	24.0	21.7	24.0	25.3	32.0	42.0
	2	27.3	24.6	32.6	29.3	23.6	21.2	30.3	20.5	0.0	36.6
	3	25.1	23.9	28.4	28.6	22.8	20.5	7.1	20.1	35.0	41.2
	4	25.0	23.1	29.7	27.7	21.3	19.6	23.1	19.8	18.0	41.9
	5	21.6	21.9	27.0	26.5	17.0	18.4	28.8	19.5	1.0	38.6
	6	24.2	20.8	29.5	25.4	20.2	17.1	27.6	19.5	0.0	33.7
	<b>A</b>	<b>25.1</b>	<b>22.4</b>	<b>29.9</b>	<b>27.0</b>	<b>21.5</b>	<b>18.8</b>	<b>140.9</b>	<b>119.8</b>	<b>86.0</b>	<b>217.2</b>
10 月	1	20.7	19.9	25.1	24.5	17.1	16.2	14.3	20.0	32.0	30.1
	2	20.7	19.2	25.0	23.7	16.7	15.5	20.4	20.0	0.5	31.1
	3	17.9	18.3	21.9	22.9	15.0	14.6	11.6	20.6	10.0	32.9
	4	18.2	17.3	22.3	21.9	14.5	13.4	15.2	21.8	6.0	30.3
	5	13.4	16.2	16.4	20.9	11.1	12.1	14.6	22.7	8.5	26.9
	6	14.0	15.2	19.4	20.0	9.5	10.9	35.6	24.2	44.0	25.4
	<b>A</b>	<b>17.4</b>	<b>16.7</b>	<b>21.6</b>	<b>21.4</b>	<b>13.9</b>	<b>12.6</b>	<b>111.7</b>	<b>140.3</b>	<b>101.0</b>	<b>174.4</b>
11 月	1	12.7	14.1	18.7	19.2	7.4	9.5	29.9	31.9	2.5	24.1
	2	12.3	13.1	17.8	18.4	7.9	8.3	27.8	27.5	4.5	13.1
	3	10.3	12.1	16.3	17.4	5.0	7.3	32.3	27.2	--	11.2
	4	9.5	11.0	15.6	16.3	4.3	6.2	40.1	27.1	0.0	11.6
	5	9.5	9.9	15.7	15.3	4.0	5.1	29.4	27.8	0.0	12.1
	6	9.4	9.0	16.2	14.4	3.3	4.2	38.1	28.0	0.5	12.4
	<b>A</b>	<b>10.6</b>	<b>10.6</b>	<b>16.7</b>	<b>15.9</b>	<b>5.3</b>	<b>5.7</b>	<b>197.6</b>	<b>165.9</b>	<b>7.5</b>	<b>71.1</b>
12 月	1	7.5	8.2	12.9	13.6	2.4	3.4	26.9	28.0	0.5	11.2
	2	5.9	7.3	13.3	12.7	-0.9	2.5	46.1	28.7	--	9.1
	3	4.5	6.3	9.6	11.8	-0.3	1.4	30.8	29.9	7.0	7.3
	4	5.6	5.4	11.7	11.0	-0.4	0.5	38.1	31.3	0.5	5.7
	5	7.1	4.7	10.9	10.5	3.0	-0.3	14.4	32.5	31.5	5.0
	6	4.1	4.2	10.7	10.0	-1.5	-0.9	52.8	33.5	0.0	5.4
	<b>A</b>	<b>5.7</b>	<b>5.1</b>	<b>11.5</b>	<b>10.8</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>209.1</b>	<b>197.4</b>	<b>39.5</b>	<b>38.5</b>

A: 合計または平均 平年値は1991～2020年の平均値

## 第4章 発生予察効率化調査

### 1 薬剤感受性検定

#### 1) イチゴ炭疽病菌に対する薬剤感受性検定結果

令和8（2026）年2月  
栃木県農業総合研究センター

#### 1 目的

イチゴ炭疽病対策では薬剤による防除が基幹となっているが、近年は耐性菌の発生に伴う防除効果の低下が懸念されている。そこで、耐性菌判定基準が報告されている薬剤を対象に、県内における耐性菌の発生状況を明らかにする。

#### 2 材料及び方法

##### (1) 供試菌株

令和7年（2025年）8～10月に、県内のいちご生産ほ場 19 か所から採取したいちご株（クラウン部）より、計50 菌株を単胞子分離した。分離菌株はPDA斜面培地で保存し検定に供試した。

##### (2) 供試薬剤

表1の4剤を供試し、検定濃度は既報の耐性菌判定基準に準じた。

表1 検定に使用した農薬及び濃度

グループ名	薬剤名	商品名	検定濃度 (ppm)	耐性菌判定基準
MBC殺菌剤	ベノミル	ベンレート水和剤	100 <sup>1)</sup>	菌糸伸長の有無
N-フェニル カーバメート類	ジエトフェンカルブ	ジエトフェンカルブ 標準品 <sup>2)</sup>		
QoI殺菌剤	アゾキシストロビン	アミスター20フロアブル		
PP殺菌剤	フルジオキシニル	セイビアーフロアブル20	0.1, 1 <sup>4)</sup>	菌糸伸長率 無添加対比75%以上

1) 楠幹生（1998）植物病原菌の薬剤感受性検定マニュアル：41-43.

2) ジエトフェンカルブは単剤販売が無いため、標準品を使用

3) 稲田 稔（2009）植物病原菌の薬剤感受性検定マニュアルⅡ：90-92.

4) 古田明子（2025）植物防疫 79（8）：13-17.

##### (3) 検定方法

供試菌株は PDA 培地で25℃、6日間培養した後、菌叢周縁部をコルクボーラー（径4 mm）で打ち抜き、菌叢面を下にして、各薬剤を所定濃度含有したPDA培地（アゾキシストロビン水和剤はSHAM添加PDA培地）に置床した。その後、25℃3日間培養し、菌糸伸長の有無、または菌糸伸長率に基づき薬剤耐性を判定した（表1）。なお、ジエトフェンカルブ及びSHAMはDMSOに溶解して使用した。

### 3 結果の概要

- ① ベノミル耐性菌は49菌株（98%）、ジエトフェンカルブ耐性菌は40菌株（80%）であった（表2、図1）。
- ② 負の交叉耐性が認められ、ベノミル感受性・ジエトフェンカルブ耐性の菌株が1菌株（2%）、ベノミル耐性・ジエトフェンカルブ感受性の菌株が10菌株（20%）であった（データ省略）。
- ③ ベノミル及びジエトフェンカルブの両剤に対して耐性を示した菌株は39菌株（78%）であった（データ省略）。
- ④ アゾキシストロビン耐性菌は47菌株（94%）であった（表2、図1）。
- ⑤ フルジオキシニル耐性菌は確認されなかった（表2、図1）。

表2 イチゴ炭疽病菌の各種薬剤に対する耐性菌株数及び耐性菌率（%）

地域	ほ場数	菌株数	ベノミル	ジエトフェンカルブ	アゾキシストロビン	フルジオキシニル
上都賀	1	2	2 (100)	2 (100)	0 (0)	0 (0)
芳賀	2	8	8 (100)	8 (100)	8 (100)	0 (0)
下都賀	4	11	11 (100)	6 (55)	11 (100)	0 (0)
塩谷南那須	4	10	9 (90)	10 (100)	9 (90)	0 (0)
那須	3	7	7 (100)	4 (57)	7 (100)	0 (0)
安足	5	12	12 (100)	10 (83)	12 (100)	0 (0)
合計	19	50	49 (98)	40 (80)	47 (94)	0 (0)

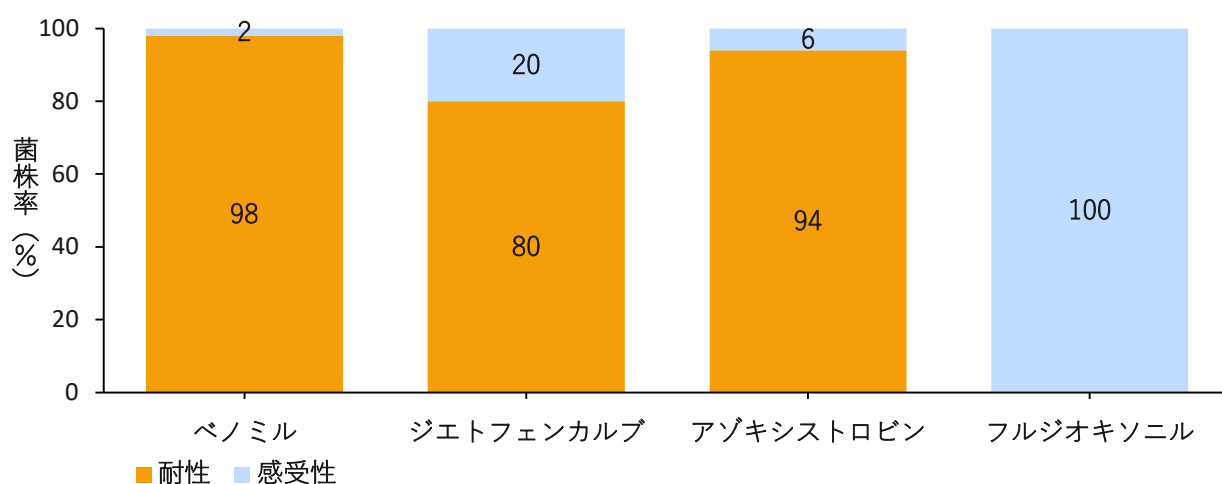


図1 イチゴ炭疽病菌に対する耐性菌及び感受性菌の構成比

## 2) ナシ黒星病菌の薬剤感受性検定結果

令和8(2026)年2月

栃木県農業総合研究センター

### 1 目的

ナシ黒星病は、様々な薬剤に対する感受性の低下が報告されていることから、継続的なモニタリングと適切な薬剤マネジメントが不可欠な病害である。そこで、DMI 剤、QoI 剤及び SDHI 剤に対する本病菌の薬剤感受性を調査し、今後の防除対策の資とする。

### 2 調査方法

#### 1) 供試菌株

令和7(2025)年6月に、県内のなし生産ほ場 21 か所から罹病葉または罹病果実を採取し、単胞子分離により84 菌株を得た(表1)。

#### 2) 供試薬剤

表2の8剤とし、検定濃度は各薬剤の常用濃度とした。

#### 3) 検定培地

DMI剤はPDA培地、QoI剤はサリチルヒドロキサム酸(SHAM)を終濃度1mMになるように添加したPDA培地、SDHI剤はYB培地を用いた。薬剤添加培地は、各培地に市販農薬を検定濃度となるよう添加した。対照区は、薬剤無添加培地を用いた。

#### 4) 検定方法

供試菌株は、PDA 培地で20℃、暗黒条件下において45日間前培養した。前培養終了後、形成された菌叢の周縁部をコルクボーラー(直径4mm)で打ち抜き、菌叢ディスクを作成した。作成したディスクは菌叢面を下にして検定培地上に置床した。置床後は、20℃、暗黒条件下で培養し、DMI 剤及び SDHI 剤は3週間後、QoI 剤は4週間培養後に、それぞれ菌叢直径を測定した。測定にあたっては、菌叢ディスクの直径である(4mm)を差し引いた値を菌叢生育量とし、薬剤無添加培地区(対照区)に対する相対値から、以下の式により菌叢生育抑制率(%)を算出した。

$$\text{菌叢生育抑制率}(\%) = 100 - (\text{薬剤添加区の菌叢生育量} / \text{無添加区の菌叢生育量}) \times 100$$

### 3 結果

#### 1) 各薬剤の検定結果(図1)

##### (1) ヘキサコナゾール水和剤

すべての菌株が菌叢生育抑制率100%を示し、感受性低下は認められなかった。

##### (2) シメコナゾール水和剤

すべての菌株が菌叢生育抑制率100%を示し、感受性低下は認められなかった。

##### (3) ジフェノコナゾール水和剤

菌叢生育抑制率50~60%未満が1菌株、60~70%未満が2菌株、70~80%未満が10菌株、80~90%未満が18菌株、90~100%未満が11菌株で、感受性の低下が認められた。

(4) ピリベンカルブ水和剤

菌叢生育抑制率 70～80%未満が 9 菌株、80～90%未満が 25 菌株、90～100%未満が 20 菌株で、感受性の低下が認められた。

(5) クレソキシムメチル水和剤

菌叢生育抑制率 70～80%未満が 2 菌株、80～90%未満が 8 菌株、90～100%未満が 17 菌株で、感受性の低下が認められた。

(6) ピラジフルミド水和剤

すべての菌株が菌叢生育抑制率 100%を示し、感受性低下は認められなかった。

(7) ペンチオピラド水和剤

すべての菌株が菌叢生育抑制率 100%を示し、感受性低下は認められなかった。

(8) インピルフルキサム水和剤

すべての菌株が菌叢生育抑制率 100%を示し、感受性低下は認められなかった。

2) 薬剤感受性の推移 (図 2)

菌叢生育抑制率の低下が認められた 3 剤について、過去の検定結果と比較した。

(1) ジフェノコナゾール水和剤

2015、2020 年と比較し、本年度 (2025 年) は 100%抑制帯の割合が増加した。

(2) ピリベンカルブ水和剤

2020 年に比べて、70～100%未満の抑制率帯が増加しており、感受性の低下が認められた。

(3) クレソキシムメチル水和剤

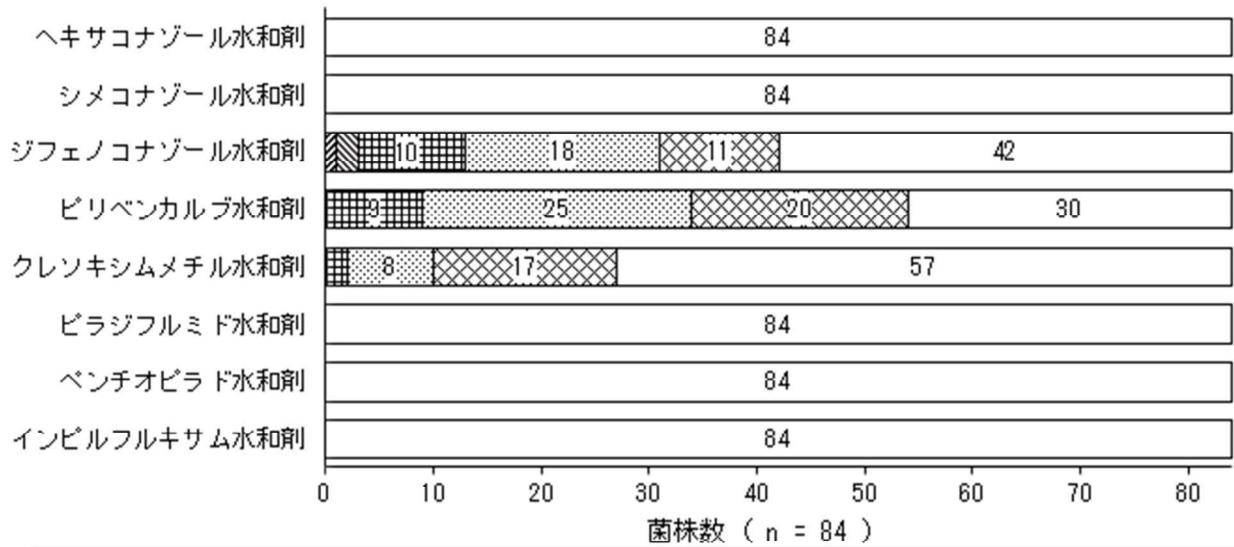
2020 年に比べて、100%未満の抑制率帯が増加しており、感受性の低下が認められた。

表 1 供試菌株

市町	宇都宮市	鹿沼市	芳賀町	小山市	栃木市	那須烏山市	高根沢町	大田原市	佐野市	計
ほ場数	5	1	1	3	2	2	1	4	2	21
菌株数	20	4	4	12	8	8	4	16	8	84

表 2 供試薬剤

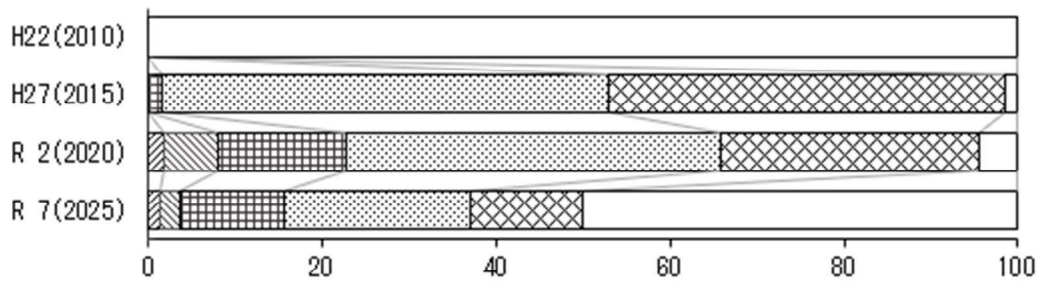
グループ名	薬剤名	商品名	希釈倍率 (倍)
DMI 剤	ヘキサコナゾール水和剤	アンビルフロアブル	2000
	シメコナゾール水和剤	サンリット水和剤	4000
	ジフェノコナゾール水和剤	スコア顆粒水和剤	4000
QoI 剤	ピリベンカルブ水和剤	ファンタジスタ顆粒水和剤	4000
	クレソキシムメチル水和剤	ストロビードライフロアブル	3000
SDHI 剤	ピラジフルミド水和剤	パレード 1 5 フロアブル	2000
	ペンチオピラド水和剤	フルーツセイバー	3000
	インピルフルキサム水和剤	カナメフロアブル	4000



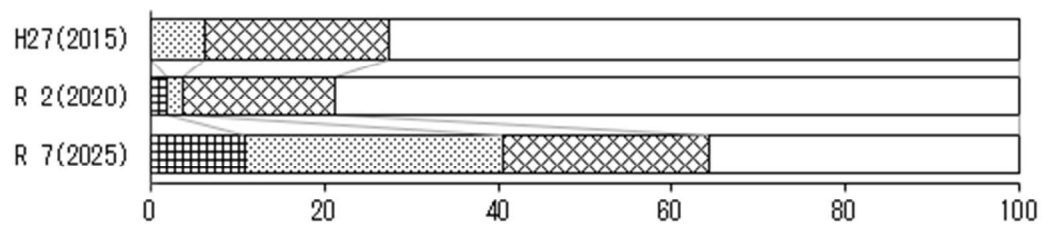
菌叢生育抑制率区分  
 ■50~60%未満 ■60~70%未満 ■70~80%未満 □80~90%未満 □90~100%未満 □100%

図1 ナシ黒星病菌に対する各種薬剤の菌叢生育抑制率別の菌株数

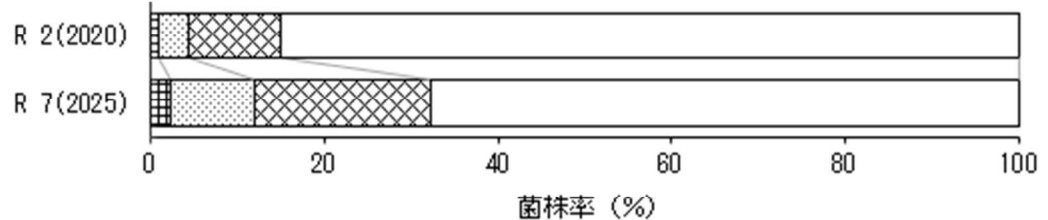
a) ジフェノコナゾール水和剤



b) ピリベンカルブ水和剤



c) クレソキシムメチル水和剤



菌叢生育抑制率区分  
 ■50~60%未満 ■60~70%未満 ■70~80%未満 □80~90%未満 □90~100%未満 □100%

図2 薬剤3剤におけるナシ黒星病菌の菌叢生育抑制率別の菌株割合の推移

## 2 ドローン利用によるオオムギ縞萎縮病の発生調査の検討

### 1) 背景と目的

オオムギ縞萎縮病（以下、縞萎縮病とする）の発生状況は、例年2月下旬～3月上旬に定点において見取り調査で行い、発生面積に応じて5段階で記録している。しかし、ほ場によっては病徴が不明瞭な場合があり、サンプルを採取してDAS-ELISA法により確認を行う必要がある。そのため、調査結果の確定までに多くの時間を要している。

そこで、ドローン搭載のマルチスペクトルカメラで空撮することにより、縞萎縮病罹病葉が判定できるのかを検討した。

### 2) 調査方法

令和8(2026)年2月12日、2月20日に、農業総合研究センター本場麦類ほ場(図1において、条播された大麦(二条：ミカモゴールドン(縞萎縮病検定区)、ニューサチホゴールドン、六条：シュンライ)を地上3mから、ドローン(DJI社、Mavic3 Multispectral)に付属のRGBカメラとマルチスペクトルカメラの画像を得た(前者は可視光による画像、後者はグリーン・レッド・レッドエッジ・近赤外の4波長帯を個別に撮影しそれらを機体内でNDVI(正規化植生指数)を自動生成した画像)。2月20日には、フェロモントラップ用の粘着板で水平に固定した大麦3品種の葉身を地上3mからRGBカメラとマルチスペクトルカメラで撮影した。

また、株ごと撮影した葉及び粘着板に固定した葉はDAS-ELISA法により縞葉枯病ウイルスの有無を検査した。

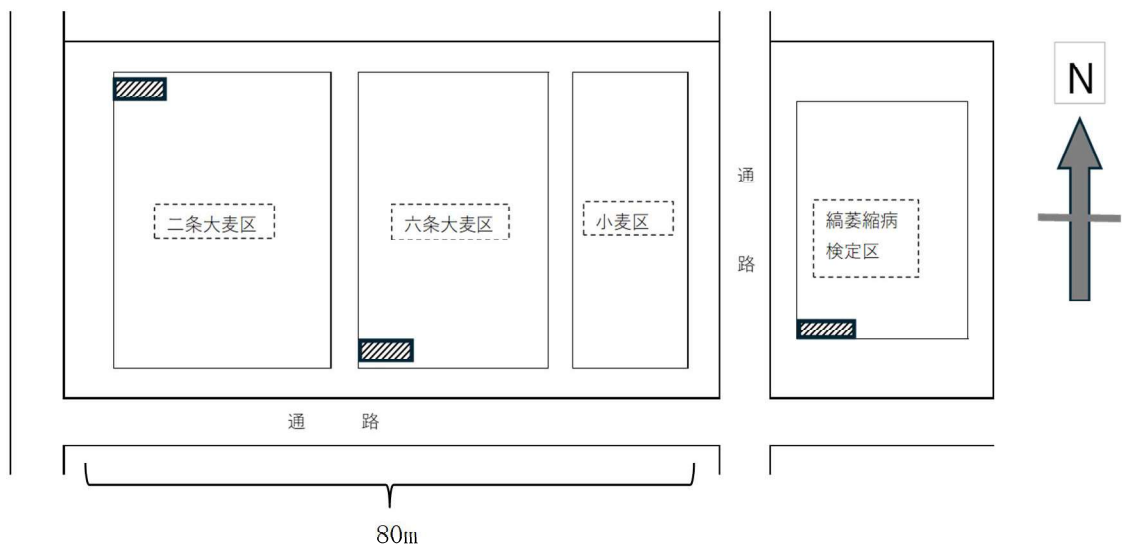


図1 調査地点の位置図(太枠斜線部が撮影場所)

### 3) 調査結果

#### (1)ほ場の撮影結果

ミカモゴールドンでは、2月12日、2月20日ともRGBカメラでは目視と同様に全体に黄化した株が撮影された(図2-a、2-c)が、マルチスペクトルカメラでは株周辺部の斜上する葉が、光合成がやや不活発であることを示す黄色と光合成が活発であることを示すオレンジ色でまだらに撮影された(図2-b、2-d)。ニューサチホゴールドン、シュンライでは2月20日にRGBカメラで、目視と同様に葉身の黄化はほとんど撮影されなかった(図3、4)。

#### (2)葉身の撮影結果

粘着板で水平に固定した葉身はマルチスペクトルカメラで、ミカモゴールドンでは全体がオレンジ色と黄色の縞状に（図5-b）、ニューサチホゴールドン、シュンライではいずれもオレンジ色が多くを占め（図6-b、7-b）、RGBカメラにおける一部の黄化部（図6-a、7-a）のみが光合成の不活発部位（緑色・青色）として撮影された。

### (3) 縞葉枯病ウイルスの検査結果

株ごと撮影した葉及び粘着板に固定した葉とも、ミカモゴールドンでは縞葉枯病ウイルスに感染していると判定されたためいずれも縞葉枯病に罹病していると確認された。ニューサチホゴールドン、シュンライの葉ではいずれも縞葉枯病ウイルスに感染していないと判定されたため、葉の黄化は縞萎縮病以外の要因によると思われる。

### (4) 総括

以上のことから、ドローンのマルチスペクトルカメラで葉身がオレンジ色と黄色のまだらや縞状に撮影されることが縞萎縮病判定の目安となることが明らかになった。

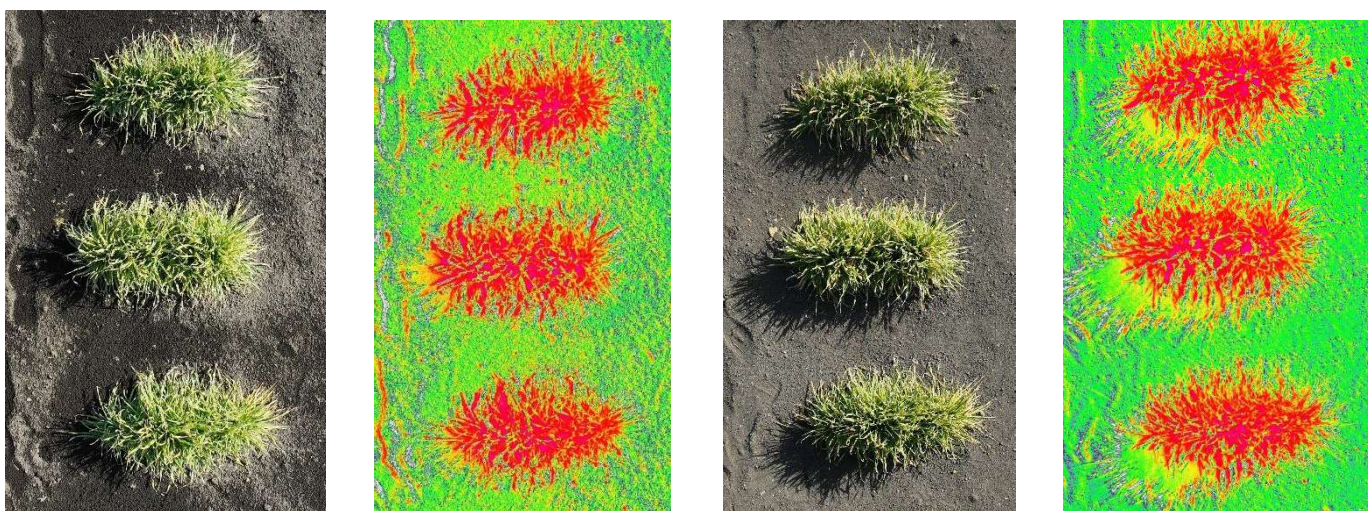


図 2-a

図 2-b

図 2-c

図 2-d

図 2-a ミカモゴールドンの RGB カメラによる空撮画像（2月12日）

図 2-b ミカモゴールドンのマルチスペクトルカメラによる空撮画像（2月12日）

図 2-c ミカモゴールドンの RGB カメラによる空撮画像（2月20日）

図 2-d ミカモゴールドンのマルチスペクトルカメラによる空撮画像（2月20日）



図 3



図 4

図3 ニューサチホゴールデンのRGBカメラによる空撮画像（2月20日）

図4 シュンライのRGBカメラによる空撮画像（2月20日）

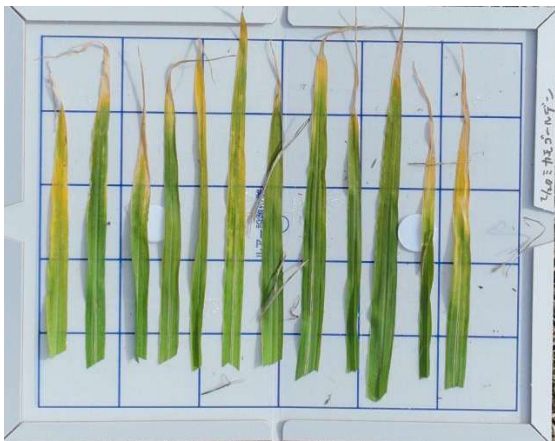


図5-a

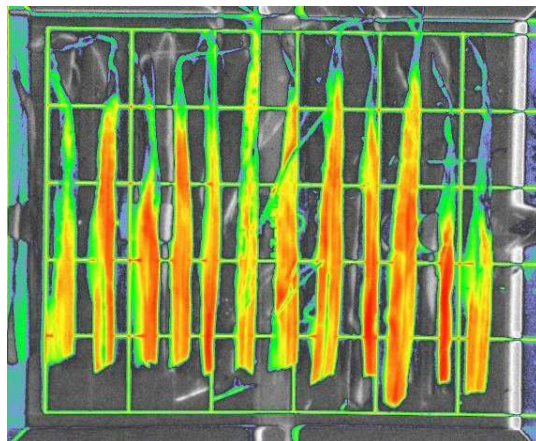


図5-b

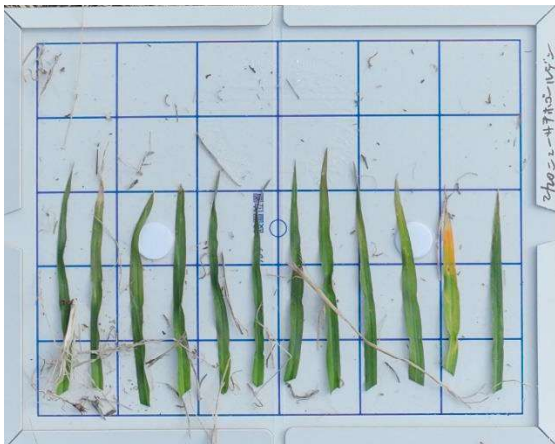


図6-a

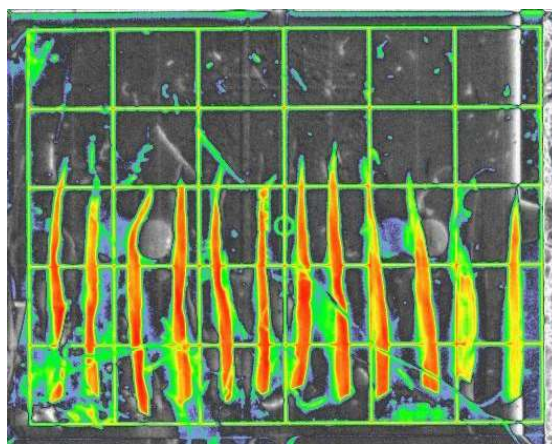


図6-b



図7-a

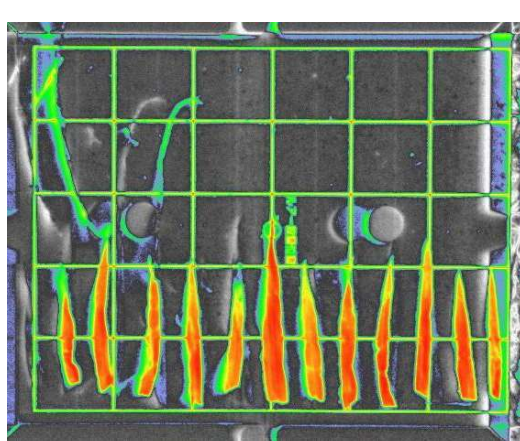


図7-b

図5-a ミカモゴールデンのRGBカメラによる画像（2月20日）

図5-b ミカモゴールデンのマルチスペクトルカメラによる画像（2月20日）

図6-a ニューサチホゴールデンのRGBカメラによる画像（2月20日）

図6-b ニューサチホゴールデンのマルチスペクトルカメラによる画像（2月20日）

図7-a シュンライのRGBカメラによる画像（2月20日）

図7-b シュンライのマルチスペクトルカメラによる画像（2月20日）

### 3 スマート害虫モニタリングシステムを用いたイネカメムシ及びチャバネアオカメムシの発生調査

#### 1 背景と目的

白熱電球の生産終了を受け、LED 光源を活用した害虫の誘殺機器の検討が必要となった。また、調査の迅速化、省力化等のためにはAI の活用が有効である。そこで、LED 光源を活用し、AI による自動認識機能を有したスマート害虫モニタリングシステム（以下、新型予察灯とする）が発生予察に活用可能かを明らかにするため、イネカメムシ及びチャバネアオカメムシについて、自動認識精度、誘引・判別した個体数の計測精度の検証を行った。

#### 2 調査方法

新型予察灯の設置場所は、宇都宮市瓦谷町（農業総合研究センター内）、栃木市大塚町（いちご研究所内）の2地点とした。調査期間は令和7（2025）年5～10月とした。

自動認識精度の検証のため、新型予察灯が撮影した画像はAI による識別と、目視による正誤判定を行い、識別率（目視による正誤判定結果/AI による識別個体数×100）を算出した。また、誤判定の要因も記録した。

個体数の計測精度を検証するため、また、発生消長はAI による正誤判定を修正せず、慣行の乾式予察灯（白熱電球）（以下、慣行予察灯とする）及びフェロモントラップ（宇都宮市のみ）と比較した。

#### 3 結果と考察

##### （1）－1 自動認識精度の検証

###### ①イネカメムシ

- ・識別率 66%（目視：113 頭、AI：75 頭）と、識別可能にはなったが、精度は高くなかった。

###### ②チャバネアオカメムシ

- ・識別率 123%（目視：71 頭、AI：87 頭）であった。

##### （1）－2 誤判定の要因

表1 イネカメムシ

要因	回数
裏面を認識せず	10
重なって認識せず	9
頭部の上面から見た場合を認識せず	6
側面を認識せず	6
動きによりぶれて認識せず	3
翅を広げた個体を認識せず	1
シロヘリクチブトカメムシの側面を誤認識	1
誘殺されていないのにいたこととして計数された	1
合計	37

表2 チャバネアオカメムシ

要因	回数
裏面をミナミアオカメムシと誤認識	1
誘殺されていないのにいたこととして計数された	16
合計	17

## (2) 個体数の計測精度の検証

### ①イネカメムシ (図1)

- ・宇都宮市では、慣行予察灯に比べて誘殺個体数が少なく、発消長を把握できなかった。
- ・栃木市では、慣行予察灯と発生ピークは概ね一致し、発消長を把握できた。

### ②チャバネアオカメムシ (図2)

- ・宇都宮市では、誘殺開始がフェロモントラップの5月第3半旬に比べ、7月第4半旬と9半旬遅く、初期発生を捉えることができなかったが、それ以降は発消長を捉えることができた。また、慣行予察灯に比べ、誘殺個体数が多く、発消長を把握できた。
- ・栃木市では、慣行予察灯に比べ、誘殺個体数が多く、発消長を把握できた。

## 4 考察

### (1) 自動認識精度の検証

- ・イネカメムシは、昨年度はAIに登録されていなかったが、AIのアップグレードにより識別されるようになった。
- ・昨年度は、チャバネアオカメムシの裏面をミナミアオカメムシと誤認識して裏面の識別率が高くなかったが、AIのアップグレードにより比較的正確に裏面を識別できるようになった。
- ・イネカメムシ及びチャバネアオカメムシともに、誘殺されていないのに計数される場合があった。昨年度の検証ではなかったことであるため、改善が必要と考える(表1、2)。

### (2) 個体数の計測精度

- ・イネカメムシ及びチャバネアオカメムシともに、個体数の計測精度はばらつきが大きかった。現状での発生予察への活用は困難であるため、更なる実証と改善が必要と考える。

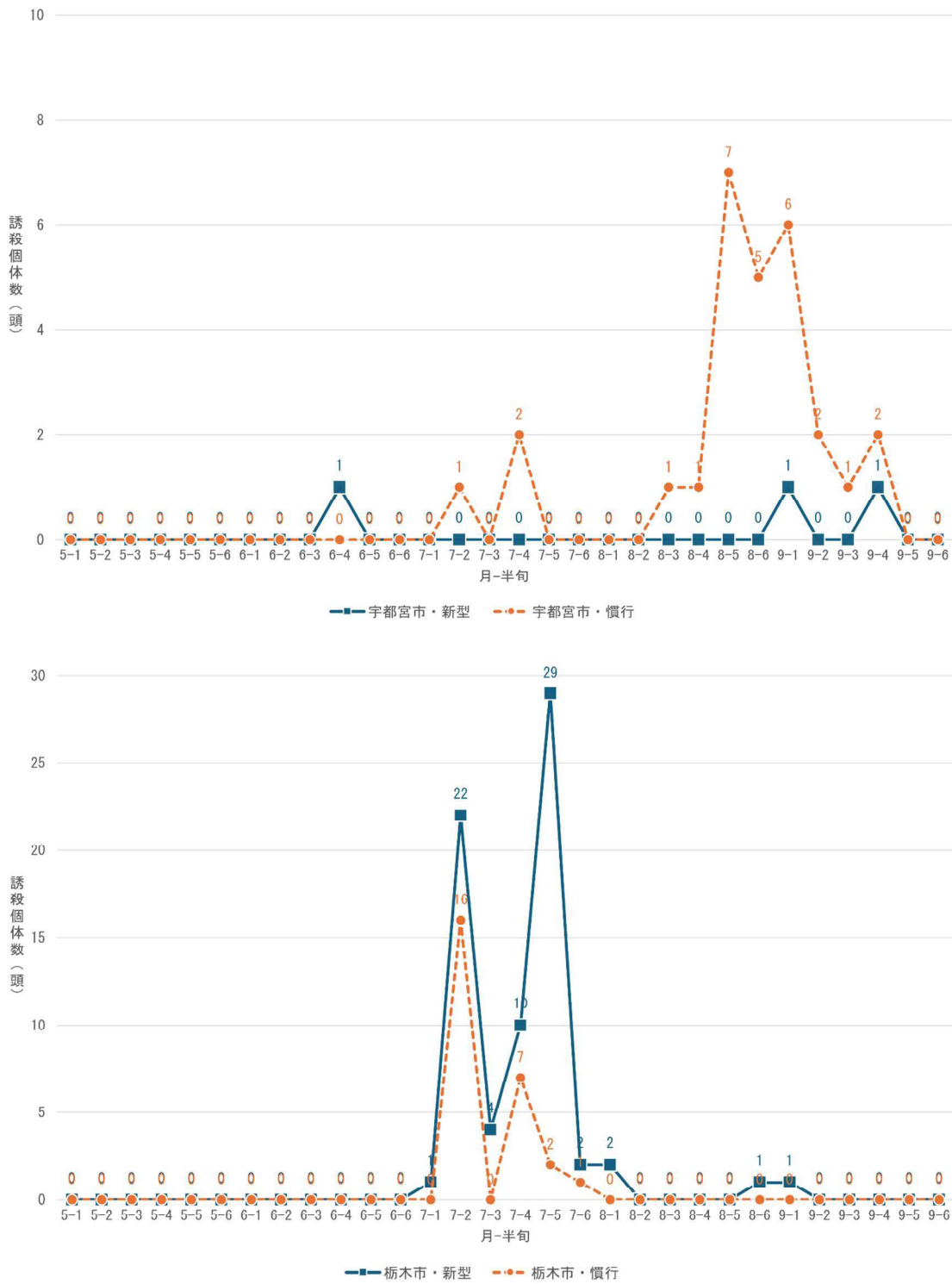


図1 イネカメムシの新型予察灯と慣行の乾式予察灯との発生消長の比較

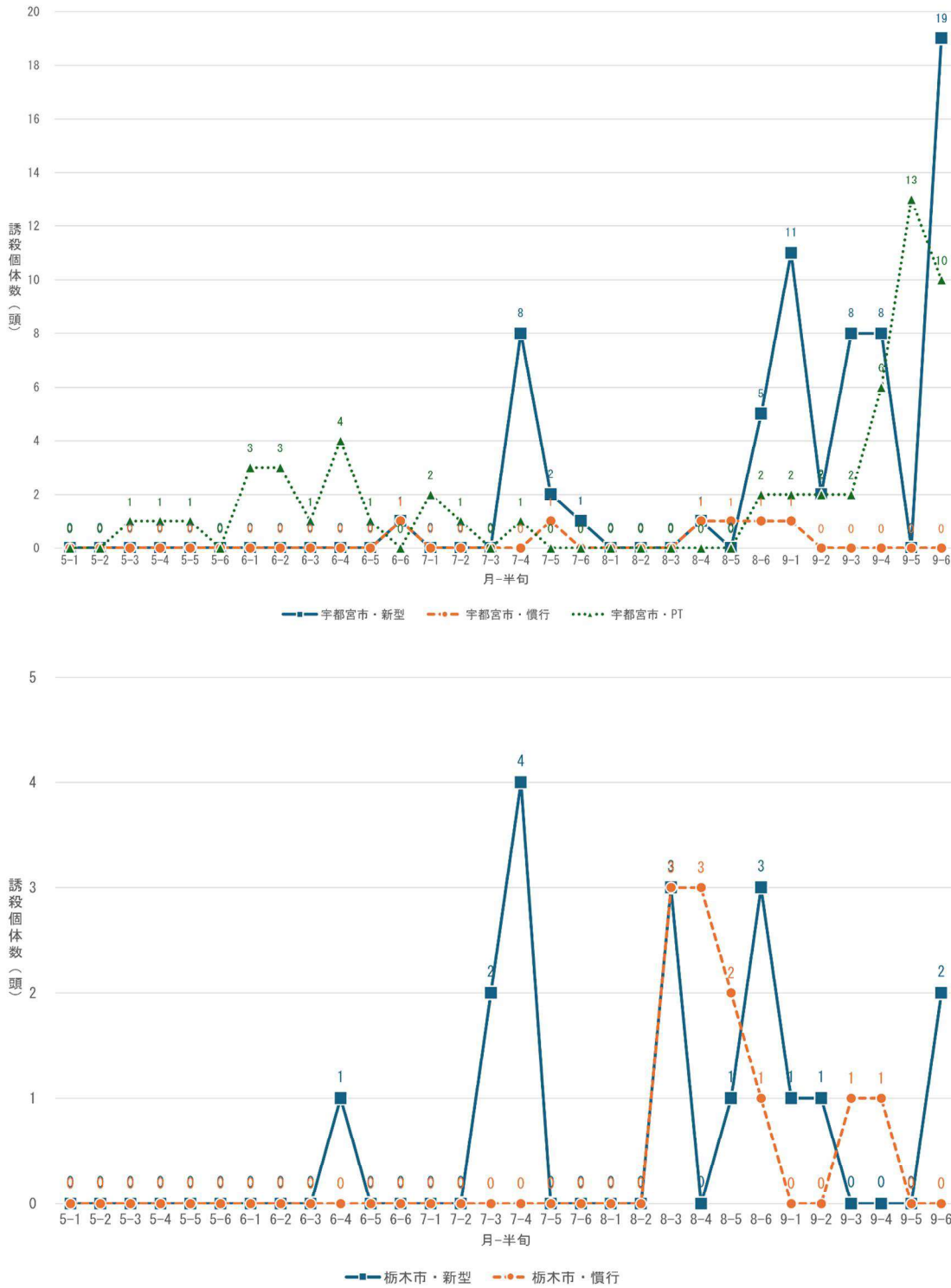


図2 チャバネアオカメムシの新型予察灯と慣行の乾式予察灯、フェロモントラップとの発生消長の比較