整理番号

D－4－3　　814

標 題 名

稲稈蠅に関する講義資料

著 者 名

発行者名

大日本農会

発 行 年

昭和１７．１２

製作年月

平成２９年３月

P
4-3
814

61 8 13
植物防疫資料館
C-651 51-1005-2
石倉秀次
寄贈

昭和１７年１２月３日

大日本農會主催農作物病害蟲講習會

稲稈蝿に関する講義資料

H. Ishikura.
12. 3. 2602.

農林省農事試驗場技師　湯浅啓温

針孔痕は1目上葉面に[illegible]mm。非常に小さく多く見えて[illegible]。葉に通常1位、稀に2位。産卵葉より第3〜4番目の葉。長孔痕は幅0.5〜1mm、長さ5mm程度、時には長さ1〜2cmに達することもある。[illegible]。長孔痕は変色斑より[illegible]。変色斑とは[illegible]。葉の先端、[illegible]。黄色斑又は[illegible]。変色斑は[illegible]。[illegible]変色斑、葉[illegible]。

第 1 表　稲稈蠅の侵入に対する稲の反應

原因＼部位	葉	穂	稈	株
幼虫食害	針孔痕			
	長孔痕	傷粒 { 稔実 / 不稔実 }		分蘖増加
幼虫存在	変色斑	白穂 穂長短縮 } 小枝梗数減少 } 總粒数減少－穂重減少 出穂期遅延	稈長短縮	

幼虫第一次食痕。

第 2 表　初発被害葉位　　大部分は第3〜4葉に多い。

卵期5日　1葉[illegible]5日[illegible]

品種名	調査莖数	葉位* 2	3	4	5
	本	%	%	%	%
岡山	39	25.6	35.9	35.5	—
陸羽132号	36	2.8	52.8	41.7	2.8
奥羽188号	39	2.5	66.7	30.8	—

品種性[illegible] — 岡山　　品種性大 — 奥羽188号

品種間の[illegible]はない。主に第3〜4葉に[illegible]することに注意

*葉位は被産卵葉を1として順位上方へ算へる

第 3 表　初発被害葉の種類

品種名	調査莖数	変色斑のみ	変色斑＋長孔痕	長孔痕のみ	変色斑を有するもの合計	長孔痕を有するもの合計
	本	%	%	%	%	%
岡山	39	48.7	30.8	20.5	79.5	51.3
陸羽132号	36	61.1	22.2	16.7	83.3	38.9
奥羽188号	39	76.9	23.1	—	100.0	23.1

穂ノ健全、不健全ト

第4表　稲の品種と被害葉の種類との関係

被害葉の種類	健全穂			傷穂		
	関山	陸羽132号	奥羽188号	関山	陸羽132号	奥羽188号
変色斑葉のみ	6	5	20	1	1	
変色斑・長孔痕併発葉のあるもの	2	7	16	3	4	1
長孔痕葉のあるもの		7	2	24	10	
長孔痕葉のみ				2		

変色斑ヲ生ズルモノデ穂ハ殆ドスベテ健全。

第5表　初発健全葉（穂位）（被害葉ニ健全葉ハ無ク殆ド葉位）

品種名	調査茎数	葉位*				
		5	6	7	8	9
関山	8本	50.0%	50.0%	—%	—%	—%
陸羽132号	19	5.3	10.5	31.6	52.6	—
奥羽188号	38	50.0	18.4	15.8	13.2	2.6

* 葉位は被産卵葉を1として順次上方へ算へる。

第6表　幼蟲の食害又は侵入による穂の被害

調査年次	葉子	被害穂	健全穂ニ比シテ							傷粒数	白浮数	出穂期遅延
			穂長	小枝梗数	穂重	総粒数	健全粒数	粃数	不稔粒数			
			%	%	%	%	%	%	%	粒	粒	日
昭和15	0	無傷	89.1	87.1	70.5	78.9	69.7	91.5	118.3			
		有傷	72.9	87.1	36.8	63.9	38.5	27.6	40.5	11.3	22.7	
	Ⅳ	無傷	89.1	84.8	65.1	68.0	52.8	90.4	112.4			
		有傷	69.1	79.1	47.4	55.5	20.7	36.7	30.7	10.0	17.4	
	Ⅴ	無傷	82.5	95.3	56.8	65.4	61.4	61.8	98.2			
		有傷	60.3	71.7	26.5	47.8	24.2	30.7	98.0	8.7	16.3	
	0	無傷	90.7		71.8	79.4	80.1	89.9	84.1			1.1
		有傷	81.4		41.8	51.9	38.3	31.9	61.4	9.7	9.9	1.1
	Ⅳ	無傷	86.4		63.9	80.9	92.1	89.2	63.0			1.7
		有傷	76.7		77.1	59.7	45.1	35.1	43.0	8.5	9.9	0.9

昭和16	V	無傷	90.4		72.0	78.6	76.2	77.8	74.3			1.4
		有傷	81.3		47.4	53.2	34.7	13.0	68.6	8.7	10.3	0.8
	VI	無傷	96.8		75.6	79.3	79.9	65.3	102.1			0.9
		有傷	76.4		35.1	40.3	31.5	25.3	44.7	6.8	8.9	0.9
	VII	無傷	94.0		79.9	79.6	73.4	47.8	86.7			−0.2
		有傷	81.9		37.0	53.7	38.5	22.4	126.7	9.4	9.6	0.7

備考： 供試品種は陸羽132号，昭和16年は調査時期を失し，白稃の脱落せるもの多し。

第7表　傷穂発生株に於ける穂数及び穂重の増減

品種名	穂数	穂重	平均1穂重
陸羽132号	+ 11.2%	+ 2.8%	− 7.5%
奥羽191号	+ 5.3	− 0.6	− 5.9
奥羽195号	+ 0.7	− 4.2	− 10.4

第8表　稲稈蠅の加害に依る稲の分蘗増加

蘗子		健全株	傷穂株
第一次	0	10.6%	9.0%
	III	1.5	3.3
	IV	6.1	6.0
	V	10.6	8.4
	VI	10.6	9.0
	VII	10.6	9.0
	VIII	9.1	7.8
	IX		2.9
	III 1	1.5	3.1
	III 2	1.5	2.0
	III 3		0.7

第二次	Ⅳ	1	4.6	4.1
		2	3.0	2.1
		3		0.7
	Ⅴ	1	10.6	8.2
		2	6.1	4.7
		3		1.4
	Ⅵ	1	7.6	8.4
		2	3.0	4.5
		3		0.3
第三次	Ⅶ	1	3.0	4.3
		2		0.6
	Ⅳ	11		0.1
	Ⅴ	11		0.3

第9表　稲の分蘖々位による稲稈蝿被害率の差異

蘖子			陸羽132号 被害蘖	陸羽132号 傷穗	奥羽188号 被害蘖
			%	%	
第一次	0		63.4	39.8	50.8
	Ⅲ		45.7	31.4	41.5
	Ⅳ		55.0	28.3	34.6
	Ⅴ		62.8	33.7	35.1
	Ⅵ		39.0	21.5	31.6
	Ⅶ		54.4	31.5	14.6
	Ⅷ		27.5	11.3	2.6
	Ⅺ		4.6	0	0
	合計		48.8	27.1	31.7
	Ⅲ	1	19.8	15.6	17.5
		2	13.0	8.7	8.1
		3	0	0	4.2
		4	—	—	0
		5	0	0	—
	Ⅳ	1	17.8	6.7	6.0
		2	9.5	9.5	0
		3	0	0	0
		4	—	—	0
	Ⅴ	1	10.5	8.1	10.1
		2	2.0	0	8.5
		3	0	0	0
	Ⅵ	1	7.4	6.2	13.5
		2	0	0	10.0
		3	0	0	0
	Ⅶ	1	2.7	2.7	0
		2	0	0	—
	Ⅷ	1	—	—	0

	合計	8.0	5.5	8.3
第三次	III 11	0	0	0
	III 12	—	—	0
	III 21	—	—	0
	III 22	0	0	0
	III 31	0	0	—
	IV 11	0	0	0
	IV 12	—	—	0
	IV 21	—	—	0
	V 11	0	0	0
	V 21	0	0	—
	合計	0	0	0

第 10 表　稍稈蠅幼虫侵害による稍の稈長短縮率

品種名	被害程度別茎別	分蘖々位						平均
		I	III	IV	V	VI	VII	
陸羽132号	無傷	% 6.6	% —	% 9.2	% 6.7	% 4.1	% 5.2	% 6.3
	有傷	11.1	—	12.2	9.5	13.8	8.6	11.0
奥羽188号	無傷	10.3	4.4	6.7	8.0	3.0	—	6.5

第 11 表　被害茎率と茎数との相関

調査年次	相関係数
昭和 12	−0.406 ± 0.082
13	−0.538 ± 0.066
14	−0.672 ± 0.076
16	−0.754 ± 0.061

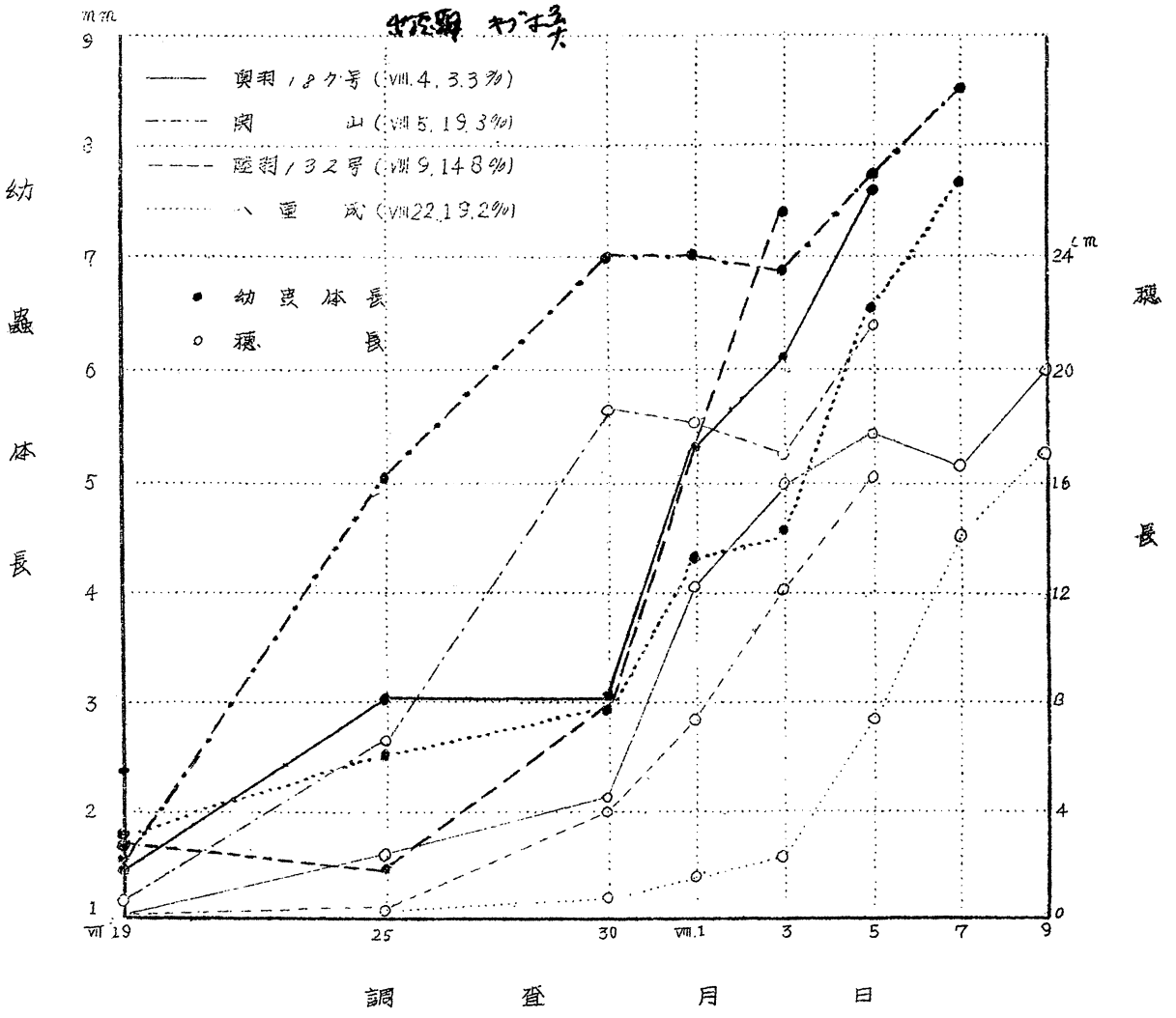
第１２表　被産卵葉位

品種名	調査茎数	葉位*						平均粒
		Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ	
	本	%	%	%	%	%	%	
関山	39	5.1	20.5	41.1	28.2	5.1	—	6,077
陸羽132号	36	—	2.8	22.2	55.6	16.7	2.8	6,944
奥羽188号	39	—	—	10.2	66.7	23.1	—	7,128

＊　葉位は止葉を1として順次下方へ算へる

第１３表　被産卵茎率と被産卵葉範囲との関係

品種名	被産卵葉位数異係数	被産卵茎率				
		昭12	〃13	〃14	〃16	平均
関山	14.79	42.7	56.8	22.0	47.6	42.8
陸羽132号	10.43	29.0	40.0	12.7	38.3	30.0
奥羽188号	6.78	20.7	18.0	8.6	22.2	17.6



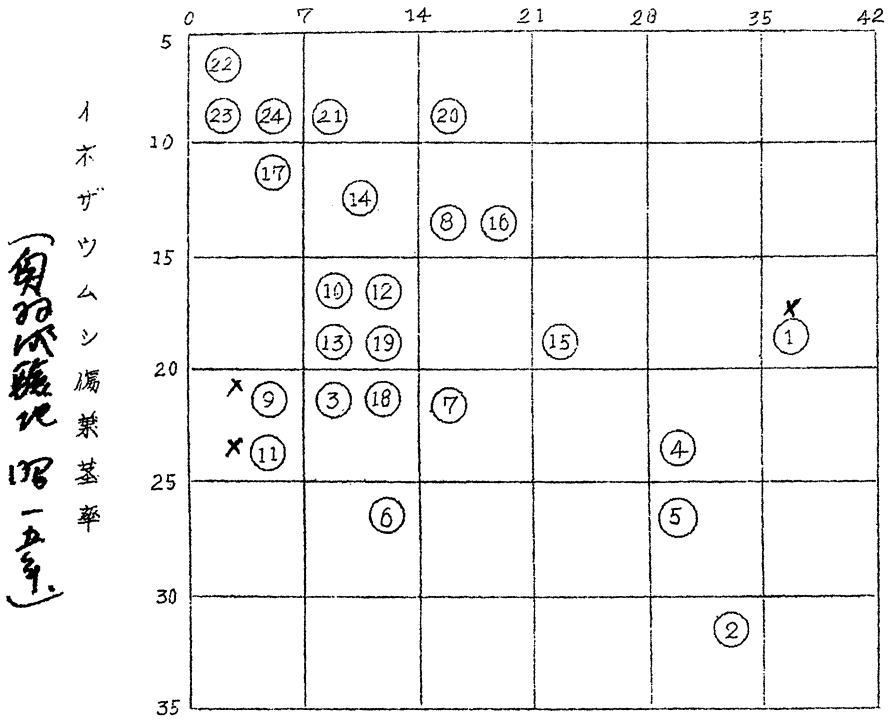
第 1 図　稲縞蠅第 1 世代幼虫成長曲線並に稲穂成長曲線

第14表　稲稈蝿傷穂率（昭和16年）とイネザウムシ傷葉茎率（昭和15年）との相関

（奥羽試験地）

稲稈蝿傷穂率

（奥羽試験地 昭和16年）



備考：1. 関山　2. 白川　3. 細稈坊主　4. 大和力　5. 福島　6. 名古屋白　7. 亀ノ尾　8. 陸羽132号　9. 大陽　10. 宇兵工　11. 月布　12. 大白　13. 上州　14. 愛国　15. 陸羽71号　16. 奥羽23号　17. 奥羽2号　18. 新1号　19. 奥羽28号　20. 陸羽20号　21. 奥羽19号　22. 奥羽191号　23. 奥羽188号　24. 奥羽187号　27. 酒井金子

稲稈ニ強キモノハ稲ザウムシニモ強シ。
〃 ニ弱キモノハ稲ザウムシニモ弱シ。

但シ関山、大場　月布
此ノ category ニ入ラズ

第15表　青森縣に於ける稲稈蠅及びヒメクサキリによる稲の被害の品種間差異（昭和16年）

（[illegible]）.

害畏別	調査地	農林16号	農林1号	陸羽132号	奥羽172号
稲稈蠅	西津軽郡木造町	22.5%	6.8%	4.3%	5.1%
傷穂	北津軽郡中川村	23.1	5.3	—	—
ヒメクサキリ	東津軽郡後沒村	22.7	8.0	20.0	22.2
被害茎	北津軽郡中川村	21.4	9.3	—	—

第16表　稲稈蠅傷穂率(昭和16年)と稲熱病抵抗性との相関

稲熱病抵抗性 ＼ 稲稈蠅傷穂率	0–8	8–16	16–24	24–32	32–40
強	23	14, 20			
中強	22, 27	18			4
中		10, 13	8		5, 1
中弱	11, 21				
弱	9, 17	3, 12, 19	7, 16	2, 15	

稈蠅に於いて被害 [illegible] 熱害も [illegible] group
稈蠅に [illegible] group.

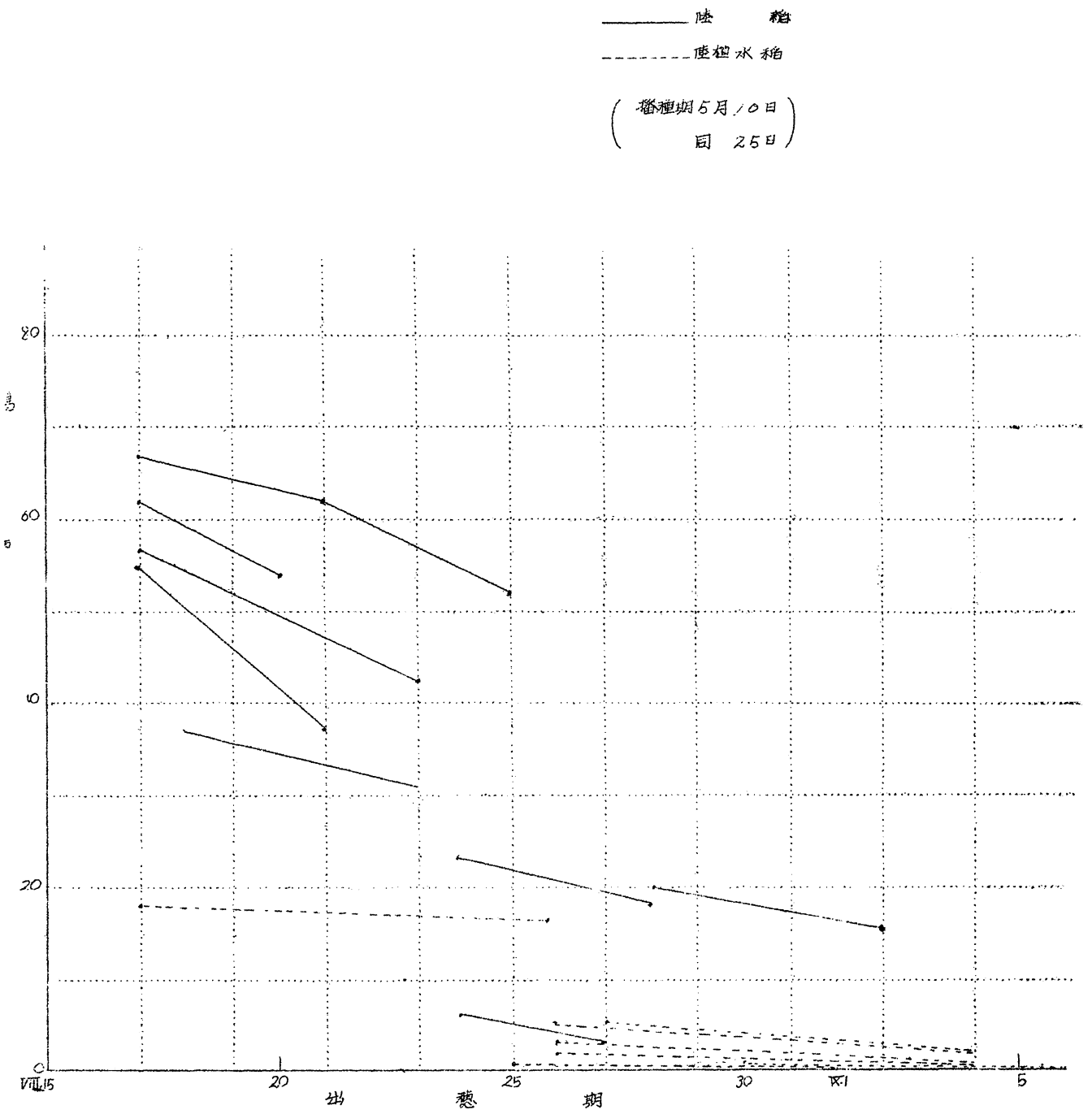
第17表　肥料の傷穂率及び出穂期に及ぼす影響

(34年, 2区制, 2区中共に [illegible] 場合は + 2区中共に [illegible] 一 [illegible] 場合は ± デアル

		多肥	無肥	無N	無P	無K
傷穂率	+	11	6	7	13	12
	−	6	15	11	6	3
	±	13	9	12	11	15
出穂期	+	27	2	4	14	10
	−	0	27	18	4	8
	0, ±	3	1	8	12	12

多肥・[illegible] [illegible]) [illegible]
無肥・[illegible] 〃 [illegible])

[illegible]



第2図　播種期遅延による出穂期遅延と傷穂率減少

第18表　水稲24品種の被害程度の年次比較

品種名	被産卵茎率				被害葉茎率				傷穂率			
	昭12	13	14	16	昭12	13	14	16	昭12	13	14	16
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
関山	42.7	56.8	22.0	47.5	36.6	50.7	13.4	37.8	19.3	33.3	21.2	38.0
白川	48.2	43.2	20.3	44.9	39.1	36.9	12.2	36.4	27.2	27.1	16.1	29.5
細穂坊主	43.9	54.2	21.8	31.9	28.4	36.6	8.8	23.5	7.5	7.9	10.9	13.5
大和力	52.1	71.1	23.6	46.4	32.0	55.1	14.3	23.2	12.0	32.5	22.7	34.9
福島	53.4	72.6	38.3	47.6	36.7	58.3	4.5	37.4	12.8	19.3	6.2	32.1
名古屋白	29.2	45.1	11.8	33.3	14.8	33.0	17.5	17.3	4.0	6.3	5.0	7.3
亀ノ尾	35.0	46.7	24.7	45.7	30.0	37.2	17.6	33.3	5.5	9.9	6.5	16.2
陸羽132号	29.0	40.0	12.7	38.3	22.4	44.1	4.4	25.8	14.8	16.1	8.3	16.8
大場	36.7	33.6	12.8	23.4	26.8	29.2	5.4	18.2	1.2	2.7	0	3.6
宇兵衛	42.9	52.0	32.3	37.2	30.3	57.9	10.5	19.9	14.4	31.4	12.3	12.4
月布	42.7	50.4	12.0	50.9	21.9	29.7	10.3	22.5	2.6	8.0	1.5	6.6
大白	40.8	48.6	20.3	44.1	25.4	26.5	9.1	20.5	8.6	10.3	4.4	12.5
上州	34.9	33.7	13.5	23.8	16.5	17.6	5.1	13.4	4.5	7.3	1.8	11.1
愛國	36.6	32.7	15.2	28.8	27.6	28.7	5.3	18.3	5.0	6.3	4.4	9.3
陸羽47号	30.1	60.9	24.7	－	24.5	57.7	10.0	－	11.1	20.7	10.2	27.7
奥羽23号	40.5	58.3	29.2	41.6	35.3	38.5	13.7	19.2	17.1	24.7	12.0	20.7
奥羽2号	33.3	31.4	16.3	27.7	27.8	30.7	11.5	9.5	0	2.9	0.9	5.6
新1号	27.7	31.4	12.4	29.1	24.8	36.3	13.6	26.6	4.7	12.0	2.8	11.5
奥羽28号	33.8	26.0	8.1	24.2	24.5	22.3	7.0	20.7	1.7	3.7	0.3	7.0
奥羽20号	25.6	39.3	12.1	29.0	21.3	31.8	5.7	14.7	2.1	4.9	1.4	15.7
奥羽17号	24.7	29.0	16.1	27.9	16.7	17.6	10.2	19.7	6.7	11.4	3.7	6.1
奥羽191号	23.0	25.2	14.5	24.1	21.7	24.8	8.5	20.0	1.1	1.3	1.3	1.4
奥羽188号	20.7	19.8	5.6	22.2	12.2	13.6	11.7	11.1	0.3	0.5	0.6	0.2
奥羽187号	39.0	33.1	21.0	37.1	27.6	27.1	9.0	24.0	3.2	6.1	0.3	1.6

[illegible]

第19表　各地に於ける稻稈蠅傷穗率の変異

品種名	青森 (昭16)	秋田 (昭16)	富山 (昭14)	福井 (昭14)	愛知 (昭13)	兵庫 (昭15)	岡山 (昭11)	島根 (昭13)	愛媛 (昭10)	鹿児島 (昭14)
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
農林1号	6.8	18.4		4.0			15.7			
〃 2号					9.2	3.7	24.6		13.3	
〃 4号		11.3		4.9						
〃 6号				1.5		0.2		19.3		
〃 8号				18.7		7.0		36.0		
陸羽132号	4.3	16.8		5.5			25.3	22.0		
穀良都		0	5.2	3.7			50.5	25.6		
亀治		1.1				1.1	8.7	9.4		
朝日(旭)						10.3				21.4
京都旭					60.8				24.8	
早生旭2号					16.5			20.9		
中生旭					4.6	3.1				
千本旭					2.7	2.7				
愛國		9.3		18.5				15.5		
無芒愛國			11.1	19.8				24.8		
銀坊主		3.2		4.8				26.4		
早生銀坊主				14.2				39.8		
銀坊主中生			16.6	14.4						
銀坊主晩生			4.0	7.0						
新石白			3.7	14.2						
黄玉					3.9					5.3
大分三井									6.2	3.9
亀ノ尾		16.2		1.4						
奥羽188号		0.2		6.3						
〃 200号		8.6		11.1						
初光			9.6	5.2						
大場		3.6	10.0							
立山錦			8.6	11.2						
大正糯			2.2					8.7		
太郎兵衛糯			32.7					17.3		

[illegible]

[illegible]

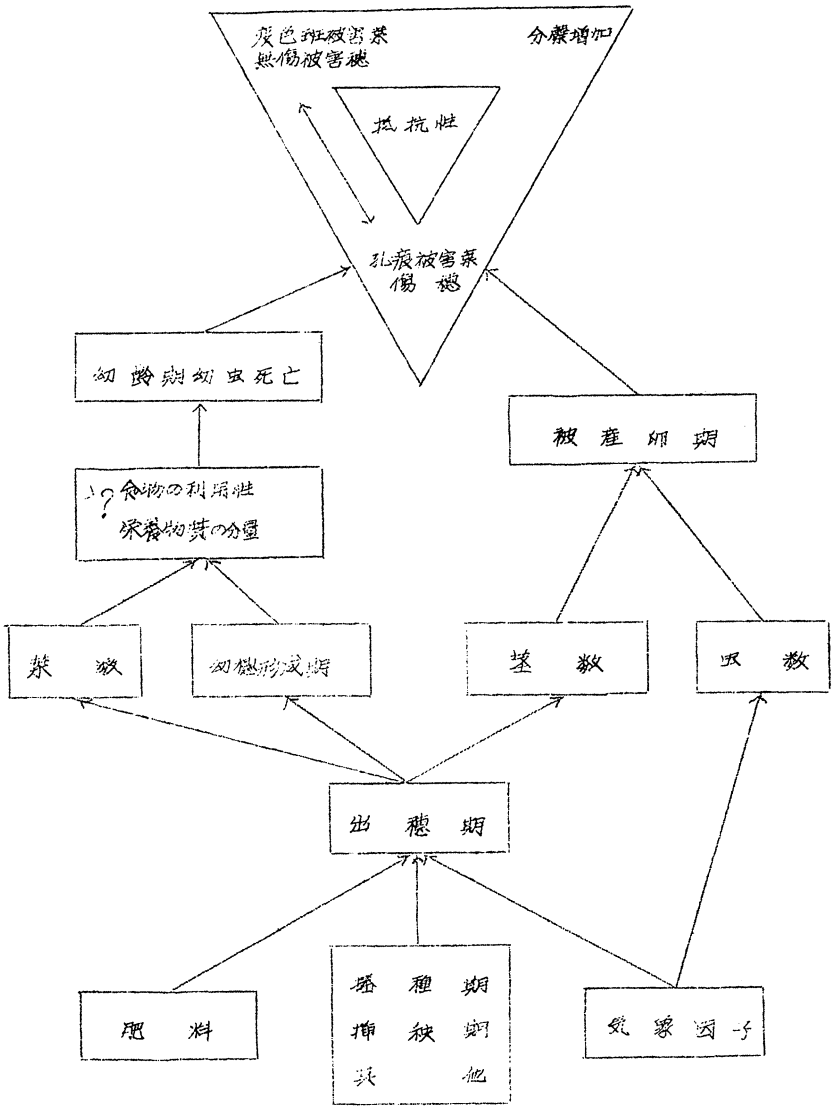
Insect Resistance

painter.

1. ~~Re~~ Preference. (to food, habitat.)
2. Antibiosis (including immunity, resistance sen. str.)
3. Tolerance ([illegible])

[illegible]に従うと。

① Preference について
② Antibiosis について（これは[illegible]
③ Tolerance は 分蘖、[illegible]



第 3 図　稲縞葉に対する稲の抵抗性に関与する諸因子の関係

稲稈蠅に関する主要著作目録

1. 湯浅啓温　　昭12, 1
稲黄色潜蠅　　植物及動物, V(1): 157~159.

(2) 湖山利篤　　昭13, XI
秋田県地方に於ける稲稈蠅の生活史　　應用昆虫, I(2): 54~60.

(3) 湯浅啓温　湖山利篤　　昭14, III
稲稈蠅の被害に関する稲の品種間差異（豫報）　農業及園藝, XIV(3): 767~776.

4. 湯浅啓温　　昭15, VI
稲稈蠅の防除　　農業 175: 32~36.

5. 湯浅啓温　湖山利篤　　昭15, VIII
食餌植物の相違が稲稈蠅の生育に及ぼす影響
應用動物學雜誌, XII (3/4): 128~129.

6. 農事試験場興祖試験地　　昭16, X,
稲稈蠅による稲の被害性質　農林時報, I(12): 21~25.

7. 湯浅啓温　湖山利篤　　昭17, V,
稲稈蠅の産卵に関する稲の品種間差異(豫報)
醫学と生物學, I(10): 481~484.

8. 湯浅啓温　　昭17, X
稲稈蠅　　農業, 743: 60~65.

(9) 湯浅啓温　　昭17, XI
稲品種の稲稈蠅に対する抵抗性の差異　　科學, XII (11): 423~428

10. 湯浅啓温・　湖山利篤
稲稈蠅に於ける産卵選擇性　　昆虫(印刷中)