

び新成虫加害群では逆に、草丈及び莖数無加害イネに比べると増加する傾向に異常変動を起している。つぎに、収穫物の調査結果をみると、越冬成虫加害群は爾後の補償作用によつて穂長や総粒数は多少の増加を見るが穂重は虫数の増加につれて減少し、他の各区は幼虫加害群の30頭放飼区が穂長と総粒数を増加したように見えるほか、何れも無加害区より劣り、穂重は幼虫、新成虫加害両群とも加害虫数の増加に伴つて減少

している。而して、たとえ莖数の増加を見る区であつても有効莖歩合の低下と不稔歩合の増加によつて何れも玄米収量は低下しているが、これを減収率によつて見ると越冬成虫加害群は4頭で60.6%、8頭で80.6%、16頭で100%、幼虫加害群は30頭で39.1%、60頭で72.9%、120頭で86%、新成虫加害群は15頭で51.6%、30頭で73.5%、60頭で84.1%の減収を示す結果となつている。

春季に於けるイネクロカメムシの日周活動

川瀬英爾・勝元久衛

(石川県農事試験場)

第1表 5月8日における日周活動

時刻 区名	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合計
1	47	56	42	31	30	25	23	16	12	282
2	36	26	27	32	27	32	24	22	11	237
3	85	67	53	34	27	28	22	9	5	330
4	85	76	62	63	47	42	42	41	29	487
平均 飛翔数	63.2	55.1	41.0	40.0	32.7	31.7	27.7	22.0	14.2	1336
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

本種の日周活動については従来殆ど明らかな報告はない。故勝又技師は日中でも不自然な場合に飛翔するとしているが、最も多くの飛翔をみるのは普通6月下旬から7月上旬の20°C以上の気温を示す温暖な日

の日没19時30分から20時ごろである。ところが、著者らは5月に越冬成虫の飛翔を認めたのでその日周経過について若干の究明を行った。まず、越冬成虫を大略3万頭捕集し野外に設置した4分の1坪(高さ4尺×巾3尺4方)の金網室内に收容した。中にはコケモを入れて自然状態とした。而して、金網の一面に於ける9ヶ所のサンで区画してある中央部(地上2尺余)に集る虫数を9時から18時まで1時間ごとに数え、さらに、同時刻に金網室内を飛翔する虫数を10分間づつ調査した。こうして記録された5月8日の虫数変動は第1表に示す通りで、金網の中央部に集る歩行虫は9時に最高を示し時刻の経過とともに減少して17時には9時の虫数に比べると20%程度に減少している。この経

過時間内の気温は16.4~20.3°Cで関係湿度は61~90%であつた。

つぎに5月9日に於ける調査結果は第2表の通りで、歩行集合虫は9時よりも10時から11時に於て多く爾後は漸減しているが、その総数は8日の虫数よりも

第2表 5月9日に於ける日周活動

時刻 区別	9	10	11	12	13	14	合計
1	165	190	185	175	171	152	1038
2	145	140	132	119	116	107	759
3	168	222	227	221	183	183	1204
4	156	158	165	138	135	119	871
平均 飛翔数	158.5	177.5	177.2	163.2	151.2	140.2	3872
	0	0	0	0	0	0	0

第3表 5月11日に於ける日周活動

時刻 区別	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	合計
1	36	72	93	56	34	47	48	28	31	13	15	473
2	57	71	97	54	61	56	40	30	25	20	3	548
3	68	94	114	62	118	91	61	76	64	49	2	859
4	100	102	131	116	71	55	53	58	51	35	23	795
平均 飛翔数	65.2	84.7	108.7	72.0	71.0	62.5	50.5	48.0	42.7	29.2	34.1	2675
	75	448	956	1179	1987	1896	2042	835	901	70	46	10435

はるかに多い。調査時間内の気温は 13.8~14.3°Cで、湿度は 8日よりも高く 87~90% を示している。よつて、多湿で低温という環境条件は旺盛な歩行を起す要因のように思われる。つぎに、5月11日に於ける調査は第3表の通りで、歩行虫は朝から次第に増加して11時に最高を示し爾後は漸減している。しかし、この日の漸減傾向は比較的緩慢で、19時には若干の増加らしい記録も見られるが行動総数は9日に比べるとはるかに少く、この調査日の特徴は飛翔数が極めて多かつたことである。即ち、9時ごろより飛翔するものを見、次第に増加して15時には実に2042頭を数えられ、19時

に至つてもなお46頭を記録している。これを歩行虫の変動傾向と併せて考えると、この日の歩行虫最高時刻は最多飛翔時刻の前にあることからしても、歩行が飛翔の前駆行動らしいと考えられよう。当日の気温は9時で 21.5°C、15時で 28.3°C で高く、関係湿度は 31~66% 範囲であつたが日中は 31~40% で極めて低かつた。飛翔虫は 18.4°C からみられ 25°C 以上になると多くなり、湿度では 70% 以下の範囲内で 30~40% では非常に多くなつてゐる。したがつて、本種の飛翔は、このように高温低湿によつて誘起されるらしいことが窺知できる。

本田に於けるイネクロカメムシの移動生態

川瀬英爾・勝元久衛・石崎久次

(石川県農事試験場)

石川県ではイネクロカメムシに対する薬剤防除の適期として7月1日から5日の間をえらび、越冬成虫を本田内で駆除するようにしている。このころは越冬成虫が本田に向つて移動する最盛期にあたるがこの移動は6月20日ごろと、6月30日ごろと7月10日ごろの3つの大きな山がみられ、7月1日から5日に薬剤撒布をしてもその後移動してくるものを防除するには不適當である。このころ本虫によつて虫害をうけるとイネの分蘗が異常的にふえるため、防除の時期が早いと加害をうけた分けつ莖が無効莖にならないですむけれども、逆に防除の時期がおくると無効莖のふえることが試験の結果わかつてきた。よつて、越冬地から数回にわたつて移動してくるクロカメムシが同一水田に飛び降りるか異つた水田に飛び降りるかは防除の適期如何と密接な関係をもち、それがイネの被害を左右する主因ともなるわけである。このような着想のもとに著者らは本田内の株につく虫数の多少によつて移動状況を推察しようとした。

まず、時期別の棲息密度差を知ろうとして越冬地に近接した13枚の田をえらび、同一株調査を行つたとこ

ろ、6月26日と7月4日では7月4日の方がやや低密度であつた。このことは越冬地からの移動は同一ヶ所へのみ行われるものではないらしいことを示すものと解されよう。また、1枚の田の棲息密度については虫数の最も多い田をえらび、10株ごとに1列をとり、縦横の1株36株内の合計虫数によつて分布密度をしらべた。それによると、畦畔に接した株は虫数が多く、越冬地に平行した株の列は越冬地に近いほど多く、越冬地から離れるにしたがつて少なくなつてゐた。また、越冬地に直面した株の列に於ては畦畔に接している株以外の列には特に差がなかつた。さらに、大面積の水田に於ける棲息密度を知ろうとし、約60町歩908枚の田のうち170枚の田をえらび、越冬地に直角に4列、1列約900m 42枚の田の中央の1株を1直線に越冬地に向つて虫数調査を行つた結果、越冬地に近いところや900mはなれたところにも棲息密度の高い田の集りがあつた。これによると、イネクロカメムシの移動は、同一場所に飛び降りるものではなく、局部的に移動分散するらしいことが推察できる。