

福岡県におけるムギアカタマバエの発生と被害について

立石 晁*・野田政春*・門田善士**・仲 幸重**

TATEISHI, I., NODA, M., KADOTA, Z. and NAKA, U.

On the Occurrence of the Wheat Midge,

Sitodiplosis mosellana GÉHIN, and the

Damage by it in Fukuoka Pref.

九州におけるムギタマバエの発生は極めて少く、従来殆ど問題とならなかつたようである。しかるに福岡県行橋市仲津地区では、昭和33年頃から発生し昭和35、36年の2ヶ年にわたつて、激発したところは収穫皆無となつており、昭和36年には仲津地区の小麦栽培面積576haに発生するに及び、ムギタマバエの防除が問題となつた。そのため筆者等は仲津農業協同組合の三苫、上岡営農指導員並びに京都東部農業改良普及所稲尾技師の協力のもとに、昭和36年6月3日仲津地区全域及び隣接地について、ムギタマバエの発生分布、被害状況について調査したので、その概要を報告する。

1. 九州におけるムギタマバエの発生記録

九州におけるムギタマバエの発生分布について、筒井技官¹⁾は佐賀県に從來から僅かに発生したこと、昭和27年5月に福岡県筑後市にある九州農業試験場々内において、僅かに発生を認められたことを記録されているが、佐賀県における発生について、立石は東海近畿農業試験場の井上義孝技官から昭和22年に佐賀市金立付近に発生したことを聞知している。

長崎県における発生については、森常也、樋口泰三両技師²⁾が昭和32年5月に長崎県南高来郡有家村及び西有家村の、小麦約250haにムギアカタマバエが発生し、有家村平野口部落に被害の甚かつたことを報告されている。

福岡県における発生は、前記のように昭和27年5月筑後市で僅かに認められた程度であつたが、昭和36年5月20日に行橋市仲津農業協同組合の三苫営農指導員より小麦の穂に虫が発生しているとの連絡があり、5月23日に現地を調査し、ムギタマバエであることがわかつた。なお、当業者の談によると仲津字畠田では昭和33年頃から発生していたことが判明した。

しかして佐賀、福岡県に分布するムギタマバエについて、筒井技官はいづれもムギアカタマバエ (*Sitodiplosis mosellana* GÉHIN) であることを確認されているが、昭和36年行橋市仲津地区に発生した、ムギタマバエ幼虫の尾端並びに胸骨の形態が、筒井技官のムギアカタマバエ幼虫の記載に一致することから、仲津地区に発生したムギタマバエはムギアカタマバエであることを認めた。

2. 行橋市仲津地区におけるムギアカタマバエの発生状況

1) 発生地の環境と分布

発生地の行橋市仲津地区は北は周防灘に面し、地区内には北から南へいくつかの丘陵が走り、その間に水田がある。仲津地区の土壤は稲童部落の一部に黒土のところがあるほかは殆ど赤褐色の埴土からなり、耕土の深さは12~15cm位であつた。同地区の小麦栽培面積は576haに及んでいるが、そのうち120haは畑地であり、456haが水田裏作小麦である。畑地は一般に丘陵地帯にあるため通風、排水ともに良好なところが多かつた。

仲津地区13部落の畑作及び水田裏作小麦34筆について、6月3日ムギアカタマバエの発生分布、被害状況を調査した結果は第1表の通りで、地域によつて被害程度に差はあるが、13部落全域にわたつて分布する

第1表 行橋市仲津地区におけるムギアカタマバエの発生状況

調査部落名	調査個所名	調査穂数	総粒数	被害穂数	被害粒数	被害率	被害粒率
仲津字	畠田	5	123	5,255	78	1,916	36.4%
	稲童	7	149	8,537	141	794	94.6%
	浜	2	76	2,787	68	572	9.3%
	並井	2	80	3,273	75	597	89.4%
	石長	2	75	3,105	53	247	93.7%
	道場	6	150	5,169	124	934	20.5%
	観	2	75	2,788	66	393	18.2%
	追原	2	50	1,779	31	91	7.9%
	松	2	50	1,866	35	133	82.6%
	高瀬	1	49	1,947	9	920	18.1%
	馬場	1	25	869	9	17	88.0%
	辻	1	25	873	8	17	5.1%
	東徳永	1	25	844	24	90	70.0%
						47.3%	6.8%
						100.0%	47.3%
						36.0%	2.0%
						32.0%	1.9%
						96.0%	10.7%

* 福岡県農業試験場

** 京都・築上地区病害虫防除所

ことが判明したほか、隣接地の築上郡築城町の一部や激発地から8kmの距離にある行橋市下検地においても発生を認めたので、同地方におけるムギアカタマバエの発生分布はさらに広範囲にわたることが考えられる。

2) 被害状況

畑作小麦と水田裏作小麦について、ムギアカタマバエの被害を調査した結果は第2表の通りである。すなわち、水田裏作小麦の平均被害穂率60.6%、平均被害粒率9.3%に対し、畑作小麦の平均被害穂率90.9%、平均被害粒率21.6%であり、ムギアカタマバエの被害は水田裏作小麦に比較して畑作小麦に多かつた。しかし水田裏作小麦においても高瀬の如く、果樹園の下で通風の悪い場所に栽培された小麦は、被害穂率100%、被害粒率43%に達していることから、ムギアカタマバエの被害は環境によつても異なるようである。

第2表 発生地の土性と被害状況(6月3日調査)

水田 畑地別	土性	調査 個所数	被害穂率(%)			被害粒率(%)		
			最小	最大	平均	最小	最大	平均
水田	埴土	18	22.0	100.0	60.6	0.9	47.3	9.3
	埴土	13	56.0	100.0	91.7	4.7	93.1	22.3
	黒土	3	68.0	100.0	88.7	3.2	30.5	18.5
	平均				90.9			21.6

また小麦1穂内の幼虫の棲息密度は、5月28日及び6月3日の降雨により多少脱出した幼虫もあつたが、6月3日に採集した穂について在虫穂率、1穂の在虫密度を調査した結果は第3表の通りである。

すなわち、在虫穂率は水田裏作小麦の20.3%に対し畑作小麦の在虫率は60.8%で著しく高くなつているが、1穂の在虫数もまた水田裏作小麦の平均在虫数7頭に対し、畑作小麦は62頭で畑作地帯に密度が高かつた。また、畠田の激発地の小麦は被害粒率93.1%であつたが、1穂の在虫数は最少17頭、最大227頭、

平均119頭で調査したいずれの地点よりも密度が高かつた。

第3表 小麦1穂内のムギアカタマバエの幼虫数

水田・畑地 別	調査 穂数	在虫 穂数	在虫 率 %	在虫数	1穂の在虫数		
					最小	最大	平均
水田 畑地 (激発地)	514	104	20.3	706	1	10	7
	505	307	60.8	1,898	2	14	62
	33	33	100.0	7,172	17	227	119

摘 要

1. 九州におけるムギアカタマバエの発生分布について、筒井技官は佐賀県、福岡県(昭和27年)に僅かに発生したことを記録されているが、昭和32年5月長崎県東高来郡に約250haにわたつて発生したほか、福岡県行橋市仲津地区に昭和33年頃から発生していることが判明した。

2. 昭和36年6月3日の調査により、仲津地区におけるムギアカタマバエは仲津全域にわたつて発生するほか、隣接地の築上郡築城町の一部や行橋市下検地においても発生を確認した。

3. 畑作小麦と水田裏作小麦では、畑作小麦に被害多く水田裏作小麦の平均被害穂率60.6%、平均被害粒率9.3%に対し、畑作小麦の平均被害穂率90.9%、平均被害粒率21.6%であつた。

4. 小麦1穂内の幼虫の密度は畑作小麦の1穂内平均在虫数62頭に対し、水田裏作小麦は7頭で幼虫の密度は畑地に高く、畠田の激発地の小麦は被害粒率93.1%に達し、1穂の在虫数も最小17頭、最大227頭、平均119頭で著しく多かつた。

参 考 文 献

- 1) 筒井喜代治：ムギアカタマバエ類に関する研究，農業改良技術資料第83号，昭和31年11月。
- 2) 昭和32年度病害虫発生予察事業成績(年報)，長崎県農業試験場，昭和33年。