

1987年梅雨期東シナ海洋上と長崎県におけるウンカ類の飛来状況

小川義雄・市川伊三郎・西野敏勝・渡邊朋也* (長崎県総合農林試験場・九州農業試験場)

Yoshio OGAWA, Isaburou ICHIKAWA, Toshikatsu NISINO and Tomonari WATANABE: Catches of Migrating Planthoppers on the East China Sea and Nagasaki Prefecture, Japan in July, 1987

農林水産省農産園芸局植物防疫課は、イネウンカ類の発生予察業務に関連し、1968年以降ほぼ毎年洋上におけるウンカ類の採集調査を実施している。小川はその一環として、1987年7月気象観測船に乗船し、東シナ海において採集調査を行ったので、その結果と長崎県への飛来の関連性及び飛来時の気象条件について報告する。

本文に先立ち、東シナ海での調査にご援助を賜った気象庁啓風丸、松野船長ほか職員各位、並びに長崎県内での調査にご協力いただいた長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場環境科の職員各位と、長崎県五島農業改良普及所平田憲二、寺井利久氏に厚くお礼申し上げる。

1. 調査地点及び方法

観測船は7月7日7時30分に定点C (29°N・126°E) に到着し、10日10時まで観測を続けた。定点B (31°N・126°E) では10日12時から15日まで観測を実施した。

洋上では、直径1mのサラン製ネット3個を、海上10m前後に多少高さを変えてマストにつるし、3時間ごとに降ろして調査した。長崎県内での調査には直径1mのネットを諫早市に2個、愛野町と福江市に各1個を地上10mに設置して毎朝9時に回収し、その日の採集虫を前日分として記録した。また、諫早市では7日9時から8日9時までの間は、3時間ごとの調査を実施した。

2. 調査結果及び考察

東シナ海洋上及び長崎県内でのセジロウンカ・トビイロウンカ及びヒメトビウンカの日別採集結果を第1表に示した。飛来ピークは洋上と県内3地点でほぼ一致した。飛来量を見ると、洋上、諫早及び愛野では7月7～8日と10日に多飛来がみられたが、福江では7日の飛来量は少なく、10～11日に多飛来がみられた。捕獲されたトビ

イロウンカとセジロウンカの比率は、県内では調査期間中すべてセジロウンカの割合が高いのに対し、洋上では9～10日の間はトビイロウンカの割合が高かった。洋上と諫早での3時間ごとの調査から、飛来のピークが定点では7日15～18時であったのに対し、諫早では8日3～6時で、定点とは12時間の差が認められた。

調査期間中の気象条件として、SEINOら¹⁾に基づいて850mb面の天気図から上層約1,500mの風の流れを解析した。6日9時～7日9時には、下層ジェットが楊子江流域から東シナ海、西日本にかけて存在していたため、7日の飛来はこの下層ジェットによるものと思われる。また、10日9時には下層ジェットの中心域(軸)が黄海から朝鮮半島～日本海を通り、東シナ海定点や長崎県は下層ジェットの軸からはずれていたが、20ノット以上の風速域は定点から九州北部にかけて存在していたので、10日をピークとする飛来はそのためと思われる。一方、飛来がみられなかった日は、中国大陸から東シナ海～日本にかけての範囲に下層ジェットが存在しなかった。

これらのことから、ウンカ類の長距離移動には850mb面の気流が関与し、下層ジェットが中国大陸から東シナ海、日本にかけて存在するとき飛来が認められるという説¹⁾が立証された。また、東シナ海と諫早における3時間間隔の調査結果は、海外から日本へのウンカ類の移動径路及び移動速度を明らかにする手がかりを与えており、この点については現在解析を行っている。

引用文献

- 1) SEINO, H., Y. SHIOTSUKI, S. OYA and Y. HIRAI, J. Agric. Met. Japan 43, 203—208, 1987.

第1表 1987年7月7日～14日の調査地点での空中ネットにおけるイネウンカ類の採集状況

月 日	東シナ海洋上(3個)			諫 早 (2個)			愛 野 (1個)			福 江 (1個)		
	セジロ	トビイロ	ヒメトビ	セジロ	トビイロ	ヒメトビ	セジロ	トビイロ	ヒメトビ	セジロ	トビイロ	ヒメトビ
7. 7	776	607	39	345	7	0	510	44	4	44	0	0
8	14	34	13	331	8	4	113	4	8	0	0	0
9	80	402	19	15	0	0	80	0	8	82	0	1
10	144	649	12	81	8	2	143	10	3	916	42	3
11	32	81	0	22	0	2	24	1	3	474	29	5
12	4	0	0	3	0	0	7	0	2	18	0	0
13	1	3	0	30	2	1	2	0	1	1	0	0
14	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0
計	1,051	1,776	83	829	25	9	880	59	29	1,537	71	9