

韓國產 초파리의 分類와 生態 (2)

— 韓國產 초파리의 未記錄種에 關하여 —

姜 永 善 · 鄭 玉 基 · 李 惠 英

(서울大學校 · 文理科大學 · 動物學教室)

Studies on the Classification and the Living Conditions of Drosophilidae in Korea (II)

"On the Unrecorded Species of Drosophila Flies in Korea"

KANG, Yung Sun, CHUNG, Ok Ki and LEE, Hei Yung

(1959)

(Dept. of Zoology, College of Liberal Arts and Sciences, Seoul National University)

(1959年 12月 29日 接受)

SUMMARY

The collections of Drosophilid flies were made for this study in three localities (Kwang-nung in Kyung-ki province, Chae-ju Island, Yong-moon in Kyung-ki province), during a period from April to October, 1959.

Total specimens 7857 collected at these areas were classified into 7 genera, 67 species. Among these species, 5 genera, 17 species are unrecorded species Drosophilidae of Korea.

I. 序 論

韓國產 초파리의 分類와 아울러 그 分布狀을 調査하기 爲한 研究는 1955년에 비로소 始作되어 현재에 이르기까지 國內 여러곳에서 進行되어 오고있다. 著者들도 이의 研究에 着手하여 1957년에 "서울近邦의 초파리 分布狀"에 對하여 報告한바있고 다시 1959년에 京畿道 光陵所在 蘇利峰과 濟州道所在 漢拏山 및 京畿道 陽平郡所在 龍門山の 三箇地域에서 採集 分類한 結果 韓國產 未記錄種이 發見되었으므로 이에 報告하는 바이다.

II. 研究方法

蘇利峰에서는 1959年 4月初부터 始作하여 10月末까지 每月 2, 3회에 걸쳐 定期的으로 採集을 하였으며 Table 1.

Drosophilidae obtained from Kwang-nung, Chae-ju, and Yong-moon, in Korea

Localities Species	<u>Kwang-nung</u>		<u>Chae-ju</u>		<u>Yong-moon</u>	
	Female	Male	Female	Male	Female	Male
<i>Amiota (Phortica) variegata</i>	25	97				
A. (A.) sp.	1	6				
A. (A.) <i>alboguttate</i>	5	11				

直徑 30cm, 높이 50cm의 trap를 15個場所에 固定 配置하고 이 trap에 果物を 잘게부서 넣고 yeast를 뿌려 醱酵시킨 다음 여기에 모여드는 초파리를 採集하는 한편 樹汁, 버섯, 풀위를 sweeping net로 sweeping하여 採集하였다. trap에 使用한 果物로는 主로 사과를 썼으며 此外에 banana와 복숭아등도 使用하였다. 1959年 7月末부터 8月初에는 漢拏山에서, 1959年 10月中旬에는 龍門山에서 各各 採集하였으며 이 두 地域에서는 定期的인 採集을 할수 없었으므로 sweeping 方法을 利用하였다.

III. 結 果

1959年 4月初부터 10月末까지에 蘇利峰, 漢拏山, 龍門山에서 採集한 초파리는 7屬 67種 7,857個體로 種名과 個體數는 다음의 table 1과 같다.

82

동 학 지
Hwang-Nung

Chae-ju

[Voi. II. No. 2
Yong-soon

	2	2				
<i>Leucophenga (Trichiaspiphenga) argentosa</i>						
<i>L. (L.) magnipalpis</i>	20	19			36	26
<i>L. (L.) maculata</i>	124	159			2	10
<i>L. (L.) ornatipennis</i>	1					
<i>L. (L.) quadripunctata</i>		2				
<i>L. (L.) quinquemaculipennis</i>		2				1
<i>L. (L.) concilia</i>	6	9				2
<i>Mycodrosophila japonica</i>	17	15				
<i>Myco. poecilogastra</i>	3	2				1
<i>Myco. takachihonis</i>	30	40				
<i>Myco. shikokuana</i>	8	10				
<i>Myco. palmata</i>		1				
<i>Myco. splendida</i>	6	9				
<i>Myco. basalis</i>		3	1			
<i>Myco. sp. from kirishimayama</i>	2					
<i>Liodrosophila aerea</i>	1					1
<i>Protostegana kanoi</i>		1				
<i>Pro. sp. from Taba</i>		1				
<i>Scaptomyza apicalis</i>	1	2			31	25
<i>Scap. disticha</i>	3	4			2	3
<i>Drosophila (H.) nokogiri</i>	59	20				
<i>D. (H.) trivittata</i>	845	601	1	3		
<i>D. (H.) quadrivittata</i>	9	10	39	48		
<i>D. (H.) sexivittata</i>	240	204	18	13		
<i>D. (H.) alboralis</i>	7	3	1	1		
<i>D. (H.) histrioides</i>		1	1	1		
<i>D. (paradrosophila) coracina</i>		2				
<i>D. (P.) puncticeps</i>	1					
<i>D. (Dorsilopha) busckii</i>	2	1			1	3
<i>D. (sophophora) auraria</i>	224	138	38	44	121	99
<i>D. (S.) suzukii</i>	7	7	128	481	1	2
<i>D. (S.) melanogaster</i>	7	13	6	3	1	
<i>D. (S.) magnipectinata</i>	3					
<i>D. (S.) unipunctinata</i>	2	1				
<i>D. (S.) helvetica</i>	1	1				
<i>D. (S.) kikkawai</i>	1	1				
<i>D. (S.) bifaciata</i>	1	2				2
<i>D. (S.) simulans</i>	1	5				
<i>D. (S.) lutea</i>	2	5	1	1		
<i>D. (S.) sp. like nipponica</i>	13	3				
<i>D. (S.) sp. like rufa</i>	1					
<i>D. (S.) sp-1</i>		1				
<i>D. (S.) sp-2</i>					1	

<i>D. (Drosophila) brachynephros, angularis, unispina</i>	384	447	196	350	104	101
<i>D. (D.) nigromaculata</i>	84	71		1	19	16
<i>D. (D.) lacertosa</i>	95	124		1		
<i>D. (D.) bizonata</i>	44	58	244	348	22	30
<i>D. (D.) sordidula</i>	84	41				
<i>D. (D.) testacea</i>	14	14		1		
<i>D. (D.) kuntzei</i>	42	46	22	76	1	1
<i>D. (D.) virilis</i>	17	29			2	
<i>D. (D.) grandis</i>	4	91	9	21		
<i>D. (D.) histrio</i>	11	23	76	83	5	5
<i>D. (D.) daruma</i>	27	25				
<i>D. (D.) immigrans</i>	1		1	5		
<i>D. (D.) sternopleuralis</i>	1				8	2
<i>D. (D.) carpiceps</i>	1		1			
<i>D. (D.) subtilis</i>			1			
<i>D. (D.) tenuicauda</i>	1	2			3	2
<i>D. (D.) sp-1</i>	6	3		1		
<i>D. (D.) sp-2</i>	10	7				
<i>D. (D.) sp-3</i>						1
Total	2,504	2,395	783	1,483	361	331

table 1에記載된 초파리 7屬 67種中에서 5屬 17種의 韓國產 未記錄種을 밝히고 이들만을 골라 表로서 나타내면 다음과 같다. (table 2)

Table 2.

List of Species of 5 Genera Unrecorded

<i>Protostegana Kanoi</i> (Kwang-nung)
<i>Protostegana</i> sp. from <i>taba</i> (Kwang-nung)
<i>Liodrosophila aerea</i> (Kwang-nung, Yong-moon)
<i>Leucophenga (L.) quadripunctata</i> (Kwang-nung)
<i>Mycodrosophila japonica</i> (Kwang-nung)
<i>Myco. shikokuana</i> (Kwang-nung)
<i>Myco. palmata</i> (Kwang-nung)
<i>Myco. takachihonis</i> (Kwang-nung)
<i>Myco.</i> sp. from <i>kirishimayama</i> (Kwang-nung)
<i>Drosophila (S.) unipectinata</i> (Kwang-nung)
<i>D. (S.) simulans</i> (Kwang-nung)
<i>D. (S.)</i> like <i>rufa</i> (Kwang-nung)
<i>D. (D.) kuntzei</i> (Kwang-nung, Yong-moon, Chae-ju)
<i>D. (D.) grandis</i> (Kwang-nung, Chae-ju)
<i>D. (D.) daruma</i> (Kwang-nung)
<i>D. (D.) carpiceps</i> (Kwang-nung, Chae-ju)
<i>D. (D.) subtilis</i> (Chae-ju)

韓國產 未記錄種中 大部分이 光陵에서 採集되었으므로 특히 *Mycodrosophila*는 全部를 乾버섯類에서 採集하였다.

著者들은 초파리의 分布狀을 地域別로 調査하여 본 結果 各 地域에 따르는 초파리 目錄에 記載되어있지 않은 것이 있으므로 새로히 이를 追加하는 바이다.

1) 光陵·蘇利峰: 1959년에 蘇利峰에서 採集한 초파리는 7屬 64種 4899個體였으며 光陵產 초파리 目錄에 追加시킬것은 table 3에서 나타낸 바와 같이 6屬 26種이다.

Table 3.

List of 26 Unrecorded Species, 6 Genera in Kwang-nung area.

<i>Amiota (A.) alboguttata</i>
<i>Leucophenga (L.) ornatipectennis</i>
<i>L. (L.) quadripunctata</i>
<i>L. (T.) quinqueaculipennis</i>
<i>Mycodrosophila japonica</i>
<i>Myco. takachihonis</i>
<i>Myco. shikokuana</i>
<i>Myco. palmata</i>
<i>Myco.</i> sp. from <i>kirishimayama</i>
<i>Liodrosophila aerea</i>

- Protostegana kanoi*
- Pro. sp. from taba*
- Drosophila (D.) busckii*
- Drosophila (Sophophola) helvetica*
- D. (S.) magnipunctata*
- D. (S.) unipunctata*
- D. (S.) bifaciata*
- D. (S.) simulans*
- D. (S.) tutea*
- D. (S.) like nipponica*
- D. (S.) like rufa*
- D. (D.) kuntzei*
- D. (D.) grandis*
- D. (D.) daruma*
- D. (D.) carpicaps*
- D. (D.) tenuicauda*

2) 濟州道, 漢峯山: 1959年 7月末부터 8月初에 걸쳐 採集된 초파리는 2屬 26種 2,266個體였으며 이를 分類 調査한 結果 table 4와 같이 2屬 6種은 濟州道產 초파리 目錄에 記載되어있지 않으므로 이를 새로히 追加한다.

Table 4.

List of 6 Unrecorded Species, 2 Genera in Chae-ju Island.

- Mycodrosophila basalis*
- D. (D.) kuntzei*
- D. (D.) grandis*
- D. (D.) subtilis*
- D. (H.) trivittata*
- D. (H.) quadrivittata*

3) 京畿道, 龍門山: 龍門山產 초파리의 分布에 對한 研究 報告는 著者들이 처음으로 1957년에 發表한 바 있으며 이번이 두 번째 記載인 것이다. 1959年 10月中旬에 5일에 걸쳐 採集한 초파리는 5屬 24種 692個體였으며 그 중 table 5에 나타낸 4屬 14種은 새로히 追加하는 바이다.

Table 5.

List of 14 Unrecorded Species, 4 Genera in Yong-moon area.

- L. (L.) magnipalpis*
- L. (L.) maculata*
- L. (L.) quinquemaculipennis*
- Myc. poecilogastra*
- Liodrosophila aerea*

- D. (D.) busckii*
- D. (S.) suzukii*
- D. (S.) melanogaster*
- D. (S.) bifaciata*
- D. (D.) nigromaculata*
- D. (D.) kuntzei*
- D. (D.) virilis*
- D. (D.) sternopleuralis*
- D. (D.) tenuicauda*

IV. 考 察

1) 著者들이 지금까지 여러 地域에 걸쳐 採集 分類 해 온 結果 大羽(1952)가 報告한 바와 같이 *D. (D.) transversa complex*, *D. (D.) brachynephros*, *D. (D.) angularis*, *D. (D.) unispina*와 *D. (S.) auraria*는 가장 生活力이 旺盛하여 봄철부터 늦가을에 이르기까지 계속 出現하며 高度에 따라서도 별 차이를 볼수 없었다. 高田(1954)의 “*Drosophila species obtained from various altitudes at Shioya, Hokkaido*”에 報告된바에 依하면 *D. (S.) suzukii*가 採集된 것은 60m~240m以內였으며 石原(1952)는 北海道帝大 農場에서 9월에만 採集하였고 海拔 1060m되는 大雪山에서 採集되었다는 報告가 없었으나 著者들은 1959年 7月末부터 8月初에 800m以上되는 高地의 풀위에서 多數 採集하였다. *D. (D.) chedae complex*, *(D.)(D.) lacertosa*, *D. (D.) sordidula*는 500m以下の 高地 樹汁에서 大部分이 採集되었다. 한편 500m以下の 高地의 버섯 類에서는 *D. (D.) transversa*와 *D. Hirtodrosophila*가 採集되었으며 800m以上の 高地의 버섯 類에서는 *D. (D.) transversa*와 *D. (D.) bizonata*가 採集되었다. 大羽(1952)에 依하면 *D. (D.) bizonata*는 11월부터 2月 사이에 最盛期를 이룬다고 發表하였으며 Paik(1956)에 依하면 늦가을부터 초겨울과 이른 봄에 peak를 보인다고 報告한것으로 미루어 高度에 따라 分布狀에 差異가 있지않은가 생각된다.

2) 岡田・黒川(1938)의 “日本産 ショウジ ヨウバエ 概觀”에 報告한것에 依하면 日本 四大州인 北海道, 本州, 四國, 九州에서 *D. (S.) rufa*가 採集되었다는 報告가 있었으며 그 後 石原(1952)도 1952年~1933年의 1년에 거쳐 北海道 北大農場과 大雪山에서 역시 採集하였다는 記錄이 있다. 또한 大羽(1955)는 1952年에서 2年間 東京都下 林業試驗場內에서 *D. (S.) rufa*를 採集하였으며 이 種이 다른 種에 比하여 가장 많이 잡혔다는 報告가 있는 것으로 보아 日本 各地에 넓게 분

布되어 있음에도不拘하고 우리나라에서는 아직 採集된 記載가 없다.

著者들은 *D. (S.) rufa*와 비슷한 個體를 1959年 光陵·蘇利峰에서 採集하였으나 中胸側板黑橫帶가 2줄 뚜렷이 存在한 點이며 *D. (S.) rufa*와 다르고 egg guide의 모양은 별 차이가 없다. *D. (S.) sp. like nipponica*도 또한 1959年 光陵·蘇利峰에서 採集하였으며 外部形態는 *D. (S.) nipponica*와 비슷하나 4V-index; 4.3, 5X-index; 2.0인 點이 *D. (S.) nipponica*의 것과 다르며 egg guide의 모양은 별 차이가 없고, phallic organ의 모양은 *D. (S.) nipponica*와 전혀 다르다. 이 외에도 *D. (S.) sp-1*, *D. (S.) sp-2*, *D. (D.) sp-1*, *D. (D.) sp-2*, *D. (D.) sp-3*도 가까운 장래에 檢索發表할 豫定이다.

V. 摘 要

1) 京畿道·光陵所在 蘇利峰, 京畿道·陽平郡所在 龍門山, 濟州道·漢拏山の 三個 地域에서 1959年 4월부터 10月사이에 採集하여 分類한 초파리는 7屬 67種 7,857個體였다.

2) 以上の 三個 地域에서 採集한 7屬 67種中 5屬 17種은 韓國產 未記錄種이다.

3) 光陵產 초파리 目錄에 새로히 追加시킬 種은 6屬 26種이다.

4) 濟州道 초파리 目錄에 새로히 追加시킬 種은 2屬 6種이다.

5) 龍門山 초파리 目錄에는 4屬 14種을 새로히 追加 記載한다.

文 獻

Kikkawa, H. & R. T. Peng, 1938 : *Drosophila species of Japan and adjacent localities.* Japan Jour. Zool. Vol. 7. No. 4.

Paik, Y. K., 1956 : An improved technique using the phase microscope, for studies of male genitalia in *Drosophila*. D. I. S. 30

Okada, T., 1956 : Systematic study of *Drosophila* and allied families of Japan. Gihodo Co. (Tokyo) Vol 1. No. 183.

Okada, T., & H., Kurokawa, 1957 : New or little known species of *Drosophilidae* of Japan. (Diptera) Dept. of Biol., Faculty of Science, Tokyo Metropolitan Univ. Vol. 25.

Paik, Y. K. & K. W. Kim, 1957 : Local key to species of *Drosophilidae* collected so far in South Korea. D. I. S. 31.

Paik, Y. K., 1957 : Identification of a few uncertain species of *Drosophila*. D. I. S. 31.

Chung, Y. J., 1958 : *Drosophilid survey of the localities, South Korea.* Korean Jour. Zool. Vol. I. No. 2.

Kang, Y. S., O. K. Chung & H. Y. Lee, 1958 : *Drosophilidae species of Seoul and adjacent localities.* Korean Jour. Zool. Vol. 1. No. 2.

Takada, H. & T. J. Lee, 1958 : A preliminary survey of the *Drosophilidae* from Kongju and its adjacent localities, South Korea. Ann. Zool. Japan. Vol. 31, No. 2.

高田春夫, 1954 : *カオシロシヨウジコウバエ*의 二型間 における 高度差分布, 遺傳學雜誌 Vol. 29. No. 109-113

石原隆昭, 1955 : 北海道 における *シヨウジコウバエ*의 日週活動의 觀察(豫報), 動物學雜誌 Vol 4 No. 3.

駒井卓·酒井寬——共編, 1955 : 集團遺傳學 p. 88. 培風館.