

# 서울市內 家住性「바퀴」의 分布에 關한 調査

서울大學校 豫防醫學教室 및 熱帶醫學 研究所

車喆煥 · 咸基善 · 安聖圭 · 朴綱雨 · 具聖會 · 韓良一

=Abstract=

## Studies on the Cackroach Distribution from the House in Seoul City Area.

Department of Preventive Medicine and Institute of Tropicalmedicine,  
College of Medicine Seoul National University

C.W. Cha, M.D., K.S. Ham, M.D., S.K. Ahn, M.D., D.W. Park, S.H. Koo, Y.I. Han

In the cities nowadays, the dwelling conditions of Cackroach are provided by use of various kinds of construction material, installation of heating and cooling facilities that maintain moderate temperature, filthy sanitation, and lack of knowledge about insect as mechanical Vector.

Cackroach is infectious disease Vector, and it proves to be of much importance in the public health.

Considering such importance, the author has surveyed the distribution of Cackroach in the housing areas of Seoul City from May 1969 to the end of August 1969, and has come to the following conclusion:

1. House dwelling Cackroach collected in the City of Seoul are of two species, i. e. Blatella Germanica Linneaus and Periplaneta Japonica Karny.
2. Most of cackroach collected in Seoul are Blatella Germanica Linneaus and they are distributed in whole area of Seoul while that of Periplaneta Japonica Karny is distributed only in the limited area.
3. Dwelling places of Blatella Germanica Lineaus are in grog shop, Korean food restaurants, bakery shops, and patient rooms in hospitals. Many of them are found in the kitchens and dining rooms of restaurants, and tearooms. They live in groups at older houses with much crack, warm and humid places.
4. For method of collection, the hand collection was the most effective. In trap collection during the day time, when the trap is placed at the narrow corners off the ground after confirming the dwelling places of cackroach, the match trap was more effective than the flask trap in collecting. In case of collecting during the night time, the flask trap was much more effective method than the match trap.

### 目 次

- I. 緒 論
- II. 調査 方法
  1. 調査 地域 및 採集 方法
  2. 바퀴 幼虫 및 成虫의 分類
- III. 調査 成績 및 考案
  1. 採集된 바퀴의 分類
  2. 地域別 棲息處別 分布
  3. 바퀴 棲息環境의 生物學的 特性
- IV. 結 論
- 參考文獻

### I. 緒 論

「바퀴」科(Blattidae)에는 全世界的으로 250屬, 2,250餘種<sup>1)</sup>이 알려져 있으며 韓國에서는 5屬 7種<sup>2)</sup>이 알려져 있다.

「바퀴」는 無翅 또는 有翅이고 口器는 咀嚼型이고 尾毛가 顯著하고 觸角은 長고 鞭狀이며 多數節로 때로는 100環節을 헤아린다.

複眼은 大形이며 後方에 1雙의 單眼이 있고 不完全 變態를 하며 幼虫은 6回以上 脫皮를 하여 成虫이 되는 昆蟲이다.

「바퀴」는 野外 棲息하는 種이 많으나 어느 種은 人家나 飲食店, 酒店, 茶房, 菓子店, 食品店等 먹을 것이 있는 暖地에 棲息하며 夜間活動性이고 疾走性昆蟲으로 不潔한 場所에서 群居하는 것으로 구차한 昆蟲이다. 또한 이는 雜食性으로 무엇이든 잘 먹으며 各種 食品이나 畫冊等을 食害하며 大便, 咯痰等을 먹고 여러가지 疾病等을 媒介하는 重要한 衛生 害蟲으로 알려져 있음은 재론의 여지가 없다. 오늘날 우리나라에는 建築資材의 導入으로 인한 바퀴의 分布가 增加一路에 있고 暖房 施設의 發展은 바퀴의 繁殖條件을 提供하고 있으며 심지어는 屋內에 바퀴가 서식하는 것을 吉運이라고 믿는 미신적인 觀念이 加一層 公衆保健上 問題點을 惹起시키고 있다. 한편 악화된 環境條件에 따라서는 바퀴가 一般 吸血昆蟲과 共히 人을 咬傷시킨다는 事實을 本 調査에서 밝혀지고 있는바 바퀴의 衛生上 問題가 加一層 注目되고 있다.

우리나라에서 「바퀴」에 關한 過去의 調査로서는 土居<sup>3)</sup>에 依하여 1932년에 2種, 1935년에 1種, 1937년에 1種이 報告되었으며, 1947년에 趙<sup>4)</sup>에 依하여 3種이 報告되었고 1959년에 趙<sup>5)</sup>에 依하여 7種을 綜合報告한 바 있다. 그러나 아직도 韓國產 家住性 「바퀴」의 生態는 물론 分布狀態가 不明確한 바 서울市內 家住性 「바퀴」의 分類 및 分布狀態를 調査報告한다.

## II. 調査方法

### 1. 調査地域 및 採集方法

#### 1) 調査地域

1969年 5月 1日 부터 同年 8月 末 사이에 서울市 9個 行政區域內 任意選定된 總 461個所에서 採集員 4名이 幼虫 및 成虫을 採集하였다. 採集場所는 各 行政區마다 50~60個所로 하고 이를 5個群으로 나누어 各各 10餘個所에서 採集을 實施하였다.

5個群은 A群(各種 飲食店 및 酒店), B群(茶房, 菓子店, 醬工場), C群(旅館, 旅人宿), D群(民家 및 病院), E群(食肉店, 食品店)等으로 大別하였다.

#### 2) 採集方法

「바퀴」는 走行性이고 夜間活動性이며 主로 틈이나 있는 사이에 잘 숨기 때문에 그의 採集은 상당히 困難하다. 本 調査에서는 밤에는(18.00부터 익일 10.00사이에) 바퀴가 棲息할 만한 場所에 Trap을 設置하였고, 낮에는 1個場所에서 10分間式 直接 손으로 잡았다.

Trap은 直徑 14 cm, 깊이 10 cm의 水槽 內側面 上部 3 cm 程度 마가린을 발라 內下面에 Bait를 넣고 주위 네 곳에 두터운 종이로 사다리를 Bait에 거의 닿도록

설치한 것과 바퀴의 서식 場所에 임의로 부착 시킬 수 있도록 저자등이 처음 시도한 것으로 가로 6.0 cm, 세로 4.5 cm, 깊이 1.0 cm의 작은 성냥갑 內에 Bait을 넣고 1/4程度 열어서 바퀴 通路에 압편으로 붙여 두었다가 16時間後에 수집하였는데 場所에 따라서는 水槽 Trap에 비해 손색이 없는 結果를 갖을 수가 있었다. 낮에 손으로 잡을 경우에는 廣口瓶 內面 上部 3 cm 程度 마가린을 바른 것과, 깊이 15 cm, 직경 2 mm 程度 대막대기를 가지고 採集하였다.

사용 Bait는 辻英明<sup>6)</sup>이 實驗調査한 것을 참고로 하여 主로 탄수화물 계통을 사용하였는데 本 實驗에서는 그 중에서도 젼 감자를 主로 使用하였다.

### 2. 바퀴의 幼虫 및 成虫의 分類

採集된 모든 바퀴는 Williams, B. Herms 著 Medical Entomology<sup>6)</sup> 및 素木得一 著<sup>7)</sup> 衛生昆蟲 同定表에 依據 分類하였으며 趙<sup>8)</sup>의 韓國產 直翅目昆蟲 및 白<sup>9)</sup>의 衛生昆蟲學等을 參考로 하였다.

## III. 調査成績

### 1. 採集된 「바퀴」의 分類

本 調査에서 採集된 「바퀴」를 分類學的으로 整理하면

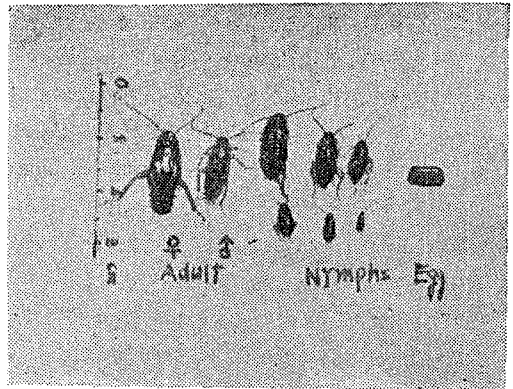


Fig. 1. *Blattella germanica* Linnaeus

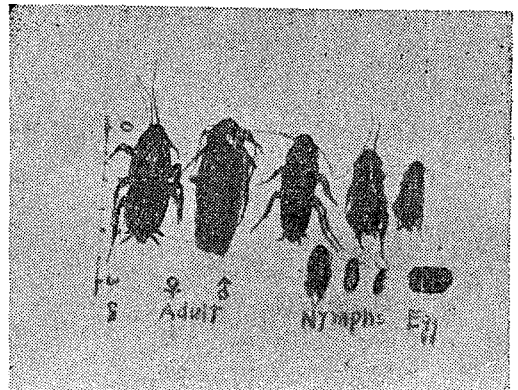


Fig. 2. *Periplaneta japonica* Karny

Table 1. Cockroach Distribution by Geographical Locations and Categories

地 域	Categories	採集場所	바퀴數		地 域	Categories	採集場所	바퀴數	
			B. Germanicus	P. Japonicus				B. Germanicus	P. Japonicus
中 區	A	13	475	50	麻 浦 區	A	12	110	—
	B	12	170	—		B	10	94	—
	C	10	105	—		C	10	39	—
	D	10	35	20		D	10	28	—
	E	10(55)	70	—(70)		E	9(51)	26	—
鍾 路 區	A	13	402	40	龍 山 區	A	11	356	—
	B	10	181	—		B	10	145	—
	C	10	50	—		C	10	74	—
	D	10	70	—		D	10	145	—
	E	10(53)	—	—(40)		E	10(50)	31	—
東 大 門 區	A	10	235	45	城 北 區	A	11	320	—
	B	10	168	—		B	10	144	—
	C	10	115	—		C	10	43	—
	D	10	30	—		D	10	50	—
	E	40(50)	35	—(45)		E	10(51)	20	—
城 東 區	A	10	305	50	永 登 浦 區	A	10	375	—
	B	10	135	—		B	10	175	—
	C	10	30	—		C	10	40	—
	D	10	40	—		D	10	36	—
	E	10(50)	40	—(50)		E	10(50)	24	—
西 大 門 區	A	10	215	—	計	A	100	2793	155
	B	10	56	—		B	92	1268	—
	C	10	40	—		C	90	536	—
	D	10	28	—		D	90	462	20
	E	10(50)	22	—		E	89(461)	268(5327)	(175)

※ A: Restaurant, Gro; Shop      B: Tea room, Bakery      C: Hotel, Inn.  
D: Private House, Hospital      E: Grocery

Periplaneta 屬 1種, Blattella 屬 1種으로서 Periplaneta Japonica Karny 및 Blattella Germanica Linneaus 등 2種이었다.(第 1, 2 圖 參照).

2. 地域別 棲息處別 分布

B. Germanica L. 은 서울市內 全域에 廣範圍하게 分布되어 있었으나 P. Japonica K. 는 서울市內 一部 地域에 局限 分布되고 있어 極히 稀少하였다(第1表 參照).

3. 「바퀴」 棲息環境의 生物學的 特性:

「바퀴」의 主要 棲息處의 採集區分은 A. B. C. D. E. 順이었고, 場所別로는 酒店, 飲食店, 菓子店, 茶房, 病院, 旅人宿 等の 順序하였고 晝間棲息 場所別로는 요리대, 찬장, 선반과 벽틈, 옷장, 침대, 食卓等の 順序하였고 대개는 오래되고 구열이 많은 집에 많았으며 습기있고 온란한 場所에 많이 群居한다(第2表 參照).

Table 2. 주간서식(晝間棲息)場所別 採集區分

區分	種名	요리대	찬장	선반및벽	옷장	침대	식탁	기타
A	B. Germanica. L	卅	卅	卅	+		+	+
	P. Japonica. K	+	+	卅				
B	B. Germanica. L	卅		+				+
	P. Japonica. K							
C	B. Germanica. L	+	卅	卅	+			
	P. Japonica. K							
D	B. Germanica. L	卅	+		卅	+		
	P. Japonica. K		+					
E	B. Germanica. L		+	+				
	P. Japonica. K							

卅 : 20마리 이상    卅 : 10마리 이상    + : 10마리 이하

4. 採集方法別 區分

바퀴의 晝間 棲息 場所의 특징을 利用한 採集方法을 考案하기 爲하여 著者들은 여러가지 Trap을 구상 實驗 하였으나 大部分 실패 하였고 다만 성냥갑을 利用한 Trap에서 16時間 interval collection에 있어서 水槽 Trap에 比하여 못지 않게 좋은 結果를 얻을 수가 있었다. hand collection과 함께 三者의 採集結果를 보면 表 3과 같다.

Table 3. 採集方法別 區分

採集方法 種 類	Hand Collection (평균10분)	Trap Collection (18:00~10:00)	
		Flask	Match
B. Germanica. L	11.8	6	2
P. Japonica. K	0.37	0.01	0
計	12.17	6.01	2.0

結 論

오늘날 都市의 建築資料의 導入과 暖房設施의 發達및 不潔한 衛生, 또한 바퀴에 對한 衛生昆蟲으로서의 認識

不足이 바퀴의 棲息條件을 提供하고 있다.

바퀴는 傳染病媒介昆蟲으로서 公衆保健上 重要性이 크다. 이러한 重要性에 비추어 著者는 1969年 5月부 1969年 8月月末까지 서울市内 家住性 바퀴의 分布樣相을 調査한 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 서울市内에서 採集된 家住性 바퀴는 Blattella Germanica Linnaeus와 Periplaneta Japonica Karny의 2種이었다.

2. 서울市内에서 採集된 바퀴는 主로 Blattella Germanica Linnaeus로 서울市内 全域에 分布되어 있으며 Periplaneta Japonica Karny는 一部地域에 局限 分布되어 있었다.

3. Blattella Germanica Linnaeus의 棲息場所는 主로 酒店(막걸리 집), 韓式飲食店, 菓子店, 病院入院室 등에 많이 棲息하고 主로 接客業所인 주방, 食당, 茶房 등에 많으며 오래되고 구열이 많은 낡은 古屋에 溫暖하고 습기가 많은 場所에 群居棲息하고 있었다.

4. 採集方法은 hand collection이 가장 效果的이었다.

Trap collection에 있어서는 晝間採集時, 晝間棲息 場所를 確認해 놓고 Trap을 地上으로 부터 떠러진 狹少한 구석인 곳에 設置하면 Match Trap이 flask Trap보다 採集이 效果的이다.

夜間採集時는 flask Trap이 match Trap보다 더욱 效果的인 採集方法이었다.

參 考 文 獻

- 1) 素木得一: 衛生昆蟲 北隆館, 25p. 1958.
- 2) 趙福成: 韓國産메뚜기 目昆蟲. 文理論集 第4輯 p 6266. 1959.
- 3) 土居寬暢: 朝鮮博物學會雜誌 B號. p 33-39. 1932.
- 4) 趙福成: 金剛山動物誌, 科博動研報11. 3. p 79. 1947.
- 5) 辻英明: 3種의ゴキブリ B. germanicaL. P. americana L. わよび P. fuliginosa S. の食物に對よる行動のベタンの研究. 衛生動物 第16卷第4號 p. 255. 1965.
- 6) William B. Herms: Medical Entomology p 71 Macmillan Co. New York. 1956.
- 7) 白永漢: 衛生昆蟲學 p 35~42 壽文社 1963.