

江原道 麟蹄郡 芳台山 一帶의 딱정벌레目 昆蟲相

金鎮一 · 金秀蓮
誠信女大 生物學科

Coleopteran Fauna of the Mt. Pangtae, Inje-kun, Kangwŏn-do, Korea

by

Kim, Jin-Il and Soo-Yeun Kim
Department of Biology, Sungshin University

ABSTRACT

The Coleopteran insects of the Mt. Pangtae in the province Kangwŏn-do were surveyed in August of the last year (1995) and were resurveyed in June of this year. The results were obtained as follows.

1) 317 species of 42 families added 8 families and 139 species from 1,089 individuals of this year are listed totally. Following a family and 6 species are recorded newly from Korea, again.

Family : Tetratomidae

Species : *Pisenus chujoi* Miyatake (Tetratomidae)

Sphaeridium dimidiatum Gory (Hydrophilidae)

Lyponia quadricollis (Kiesenwetter) (Lycidae)

Stereopalpus gigas (Marseul) (Anthicidae)

Agrilus toyamai Y.Kurosawa (Buprestidae)

Dasytes vulgaris Nakane (Melyridae)

2) The dominant groups on the dicotyledonous herbs are *Thyestilla gebleri* of Cerambycidae and *Lixus maculatus* of Curculionidae, that of their flowers are *Popillia flavosellata* and *Trichius succinctus* of Scarabaeoidea and that of predaceous are *Harmonia axyridis* and *Coccinella septempunctata* of Coccinellidae. But, they were indistinct in some habitat or niche as the monocotyledonous herb or the dead log.

3) There are many species which were in rare or in decreasing tendency, and they are newly selected by me in this report. The existence of them signify that the natural environment of this mountain is not destroyed greatly.

緒 論

江原道 麟蹄郡 麒麟面に 위치하는 芳台山의 昆蟲相은 작년(1995)에 韓國自然保存協會의 주관으로 北斜面에서 조사되었고, 그 결과는 종류별로 韓國自然保存協會 調查研究報告書 제35호에 보고된 바 있다. 필자는 딱정벌레目과 파리目을 보고하면서(金鎮一, 1995(96)) 과거의 기록도 포함시켰으나 주 내용은 거의 늦여름에 해당하는 계절에 주로 산의 서부, 북부 및 동부지역의 조사에 국한된 것이었다. 금년도에 다시 이 지역의 조사가 계획되었고, 비교적 초여름 계절인 6월 말에 南斜面을 조사하게 되어 芳台山의 昆蟲相을 파악하는 데 크게 도

움이 되었다. 그러나 금년의 調查期間에는 장마가 시작되는 雨期를 맞았으며, 初夏季 곤충류는 사라졌고 晚夏季 곤충류는 아직 출현치 않아서 만족할 만한 결과를 얻었다고 볼 수는 없었다. 이러한 조건에서도 딱정벌레目は 200여 종이 채집되었고 그 중 136종이 새로운 목록으로 追加되어 본 보고서를 작성하였지만, 파리目は 채집 결과가 극히 빈약하여 금년도의 보고는 保留하였다.

이 지역에 대한 環境과 곤충류에 대한 研究史는 작년도의 보고서에 이미 수록하였고, 調查方法도 大同小異하므로 再記述는 省略한다. 다만 금년도의 採集活動을 보면 다음과 같다.

採集活動

조사의 거점이 되는 宿所는 麟蹄面의 서남쪽이며 451번 國道가 관통하는 上南里였는데 이 곳의 高度는 이미 400m에 달하였다. 이로부터 주로 동쪽과 북쪽으로 대부분 海拔 800m線까지 조사가 이루어졌다. 한편 곤충류에 대한 공식적인 調查團員은 필자와 協會의 간사 金秀蓮 양, 嶺南大의 李鐘郁 교수와 車晉烈 박사 및 江原大의 朴奎澤교수와 助教 1명 등의 6명이었으나 실질적인 채집은 훨씬 많은 사람들의 보조가 있었다. 즉, 協會의 學術專門委員인 朴海喆 박사는 河川邊을 중심으로 털어잡기를 많이하였고, 嶺南大간사 柳聖萬 씨가 인솔한 학생 5명과 江原大의 朴교수 대신 3명의 학생이 참여하여 실질적인 채집은 총 14명에 의하여 이루어진 셈이다. 특히 嶺南大에서는 많은 인원을 동원하여 여러 지역에서 다양한 방법으로 채집한 결과 많은 재료를 얻게 되어 이들에게 감사한다. 採集日程별 內譯은 다음과 같다.

'96.6.23일, 19.30~23.30분 : 上南里 식전동의 河川邊과 美山里의 한나동계곡의 입구에서

(雲) Black light로 夜間採集.

Can trap은 17시경 상남리의 서쪽 산기슭에 설치-성과 불량.

동 24일, 08.30~12.30분 : 한나동계곡 입구에서 동쪽의 林道를 따라 高度 약 750 m까지

(雨) 포충망 채집 - 05시경부터 심한 降雨, 오후 채집 중단.

22시경까지 식전동에서 夜間採集 시도-성과 불량으로 중단.

동 25일, 08.30~12.30분 : 美山里 빈지동계곡(水李峰 입구)에서 포충망 채집.

13.30~16.30분 : 한나동 林道의 상부 지역(700-800 m)에서 포충망 채집,

(雲, 風) 미산리의 민가 근처에서 Black light로 채집 - 오후에 바람을 동반한 일기 불순으로 주야 채집 성과 모두 빈약.

동 26일, 09.00~10.00분 : 下南里 매화동계곡, 필자를 비롯한 6명 포충망 채집.

(快晴) 08.00~13.00분 : 下南里 가산동계곡, 柳聖萬등 4명 포충망 채집.

結果 및 考察

總括

總 34科 204種 1,105個體가 採集되었는데 이 중에서 긴썩덩벌레科(Melandyriidae)의 1종 등의 10종을 제외한 33科 194種 1,089個體는 적어도 屬水準까지 同定하였다. 同定된 것 중 8科와 139종은 작년도의 目錄에 새로 追加되는 것들이다. 작년도에는 총 35科 181種이 보고되었으나 이 중 병대벌레과의 1종은 잘못 수록되어 실제적인 분류군 수는 34과 180종이었다. 그러나 180종 중에서도 屬名만 동정하였던 2종은 금년도에도 채집 및 새로 동정이 되어 현재까지 芳台山産으로 밝혀지는 딱정벌레目 곤충의 총수는 34+8=42科, 180+139-2=317種이 되었다.

작년도의 기록에서는 1科와 5種이 韓國未記錄이었는데 금년도의 139종 중에도 다음과 같은 1科와 6種이 未記錄이어서 芳台山으로부터 국내에 처음으로 밝혀지는 딱정벌레류는 총 2科 11種이 된다.

새로 추가되는 韓國新記錄 甲蟲類 目錄

科 : Tetratomidae 애버섯벌레부치과(신칭)

種 : 물땡땡이과, *Sphaeridium dimidiatum* Gory 끝노랑왕소땡땡이(신칭)

비단벌레과, *Agrilus toyamai* Y.Kurosawa 호린무늬호리비단벌레(신칭)

홍반디과, *Lyponia quadricollis* (Kiesenwetter) 굵은빨홍반디(신칭)

의병벌레과, *Dasytes vulgaris* Nakane 검털긴의병벌레(신칭)

빨벌레과, *Stereopalpus gigas* (Marseul) 왕검정빨벌레(신칭)

애버섯벌레부치과, *Pisenus chujoi* Miyatake 검은줄버섯벌레부치(신칭)

種의 構成

優占種 : 生態學的 解析이 가능한 방법들에 의한 채집이 아니었기 때문에 이 지역의 種의 構成狀態를 정확히 분석할 수는 없다. 그러나 각 棲息環境별로는 個體數가 월등히 많거나 우세한 종들이 존재하기 때문에 이들을 편의상 優占種 또는 優勢群으로 간주하여 검토하면 다음과 같다. 단, 작년도에 보고된 내용과 중복되는 경우는 가능한 한 再言及을 피하고자 한다.

1) 晝間活動性

본 조사기간에는 꽃이 피어 있는 식물이 많지 않아 花卉性 甲蟲類의 다양성은 비교적 낮았을 뿐만 아니라 잎이나 줄기에도 노린재류 이외의 곤충류는 별로 많지 않았다. 꽃에는 풍뎡이류의 참콩풍뎡이(*Popillia flavosellata*)와 호랑꽃무지(*Trichius succinctus*)가 주류를 이루어서 이들은 이 시기의 優占種으로 보아도 될 것이며, 하늘소붙이과의 아무르하늘소붙이(*Oedemera amurensis*)도 여러 개체가 채집되기는 하였으나 이 종은 群棲性을 감안할 때 우점종으로 보기는 어렵다. 廣葉性 草本類에는 하늘소과의 삼하늘소(*Thyestilla gebleri*)와 바구미과의 점박이길쭉바구미(*Lixus maculatus*)가 優占이었으며, 진딧물 捕食性인 무당벌레(*Harmonia axyridis*)와 칠성무당벌레(*Coccinella septempunctata*)의 숫자도 優占的이었다.

2) 夜間燈의 誘引群

금년도에는 총 51種 233個體가 채집되었는데 그 중 優占群은 濕地 또는 水邊性인 Bembidion屬(강변먼지벌레류)으로서 4중 중 특히 1중(種名 未詳)이 53개체나 채집되어 優占種으로 볼 수 있었다. 陸上種 중에서는 등노랑풍뎡이(*Spilota plagiicollis*)와 일본줄납작먼지벌레(*Colpodes japonicus*) 및 검정풍뎡이류(Melolonthidae)가 약간 우세하였고, 糞食性 중에서는 오로지 발발이똥풍뎡이(*Aphodius comatus*)만 23개체가 誘引된 점이 특이하였다.

작년도에는 水棲性이 예상 외로 빈약하였는데 이는 誘引燈의 설치장소가 벌판과 민가 근처이었던 것에 원인이 있을 수 있다. 그러나 금년도에는 조사지의 대부분이 急斜面의 산 밑에 큰 개울이 흐르는 계곡인 반면에 개활지나 벌판은 빈약하여 燈은 川邊에 설치되었다. 따라서 樹木性 대형 갑충류의 飛來가 빈약한 것은 당연한 결과일 것이나, 물방개나 물땡땡이류가 전혀 채집되지 않은 점은 水棲性 甲蟲類의 빈약성을 인정하여야 하는 결과이다.

3) 稀少種(稀貴 및 減少趨勢種)

이에 해당하는 종류는 작년도에 많이 열거하였기 때문에 또다시 여러 종이 나타나지는 않았다. 그러나 국내 외를 막론하고 매우 희귀한 곤충류인 하늘소과의 북방벌하늘소(*Necydalis sachalinensis*)의 채집은 특기할만하다. 이 종은 Sachalin產 표본으로 1927년에 記載되었고, 國內에서는 望月學 등(1937)이 서울產(6월 10일)을 記錄하였을 뿐 표본의 확인이나 추가기록은 없어서 韓國產의 眞偽與否가 의심되었던 종이었다. 그런데 이번에 美山里에서 23日の 夜間燈火에 1個體가 誘引되었다. 國外에서는 Siberia의 동부지방과 日本의 本州 및 關東지방에서 약간씩 記錄되었을 뿐이다.

이 외에도 국내에서 처음으로 기록된 종들과 다음의 6종은 특정곤충으로 指定된 바는 없으나 대체로 국내에서는 稀貴한 종류들에 속한다고 볼 수 있다.

먼지벌레과, 초록좁살먼지벌레(*S. difficilis*)와 석점선두리먼지벌레(*P. tripunctata*)
 송장벌레과, 검정송장벌레(*N. concolor*)
 애버섯벌레과, 알락애버섯벌레(*M. antennatus*)
 잎벌레과, 쌍무늬혹가슴잎벌레(*Z. bicolor*)와 사과나무잎벌레(*L. ater*)
 소바구미과, 길쭉소바구미(*O. japonicus*)

桂芳山지역과의 昆蟲相 比較

지난번의 보고서에서 芳台山은 地理的, 昆蟲類의 研究史의 立場을 고려하여 桂芳山과 比較한 바 있다. 이때에는 양지역의 공통성도 많으나 특정 곤충군의 구성은 다른 경우도 있음을 示唆한 바 있다. 특히 잎벌레과의 경우, 계방산에서는 27종이 알려졌으나 방태산에서는 13종뿐으로서 種數나 個體數 모두가 量的으로 큰 差異를 보였다. 그러나 금년도의 방태산에서는 이 과의 곤충이 32種 125個體나 채집되어 계방산의 기록보다 훨씬 다양하고 많음을 보여 주었다. 따라서 작년도에 의심하였던 부분은 불식되어야만 한다.

지리적 환경으로 볼 때 芳台山지역은 水系가 보다 발달하였기 때문에 水棲性 甲蟲類의 풍부성을 예상하여야 하나 현재까지의 조사 결과로는 이를 인정할 수 없었다. 다른 분류군에서도 이와 같은 현상 또는 결과를 보이거나 또는 예상되는데 이는 양지역 또는 타지역에서도 서로간에 완전한 조사가 이루어진 후 비교된 것이 아니기 때문일 것이다. 즉 어느 지역이든 생물상의 조사는 철저하고 확실하여야 하며, 특히 지역간의 비교는 조사 방법과 시기를 일치시킬 필요가 있기 때문이다.

結 論

芳台山에서의 딱정벌레目 昆蟲相은 과거의 기록을 포함한 작년도의 조사에서 34科 180種이 보고된 바 있는데 금년도의 再調査에서 8科 137種을 追加하여 총 42科 317種이 밝혀졌으며, 그 目錄을 작성하였다. 이 중에서 韓國未記錄 甲蟲類는 작년도에 1科 5種이 보고되었는데 금년에 또다시 1科와 6種을 보고하게 되었다.

地域 전체의 優占種을 판정하는 데는 보다 많은 조사와 측정이 따라야 하므로 간단하게 결과를 제시할 수는 없다. 그러나 棲息處別, 棲息方法 또는 科別로는 대체적으로 뚜렷한 優占種이 存在하였다. 또한 減少趨勢種과 稀貴種도 상당히 여러 종이 채집되었고, 특히 금년도에는 매우 희귀한 북방벌하늘소(*Necydalis sachalinensis*)도 채집되어서 이 지역의 環境이 비교적 잘 保存되어 왔다는 결론이 도출된다.

摘 要

江原道 麟蹄郡의 芳台山에서 昆蟲類를 1995년도의 조사에 이어 1996년 6월 23일부터 26일까지 재 실시하고 그 중 딱정벌레目を 整理한 결과는 다음과 같다.

1) 이 지역에서 조사된 딱정벌레目 42科 317種의 目錄을 작성하였다. 이 중에는 작년도에 보고된 1科, 5種 외에 새로 다음과 같은 1科, 6種의 甲蟲類가 國內에서 처음으로 記錄된다.

科: Tetratomidae 애버섯벌레부치과(신칭)

種: 물땀땀이과, *Sphaeridium dimidiatum* Gory 끝노랑왕소땀물땀땀이(신칭)
 비단벌레과, *Agrilus toyamai* Y.Kurosawa 호린무늬호리비단벌레(신칭)
 흥반디과, *Lyponia quadricollis* (Kiesenwetter) 굵은뿔흥반디(신칭)
 의병벌레과, *Dasytes vulgaris* Nakane 검털긴의병벌레(신칭)
 뿔벌레과, *Stereopalpus gigas* (Marseul) 왕검정뿔벌레(신칭)
 애버섯벌레부치과, *Pisenus chujoi* Miyatake 검은줄애버섯벌레부치(신칭)

2) 短期間의 조사에서는 棲息處나 方法 또는 分類群에 따라 대체로 뚜렷한 優占種이 存在하였으나 이들의 존재가 불분명한 환경도 많았다. 금년 6월말의 경우 꽃에는 풍뎡이류의 참콩풍뎡이(*Popillia flavosellata*)와 호랑꽃무지(*Trichius succinctus*)가, 廣葉性 草本類에는 하늘소과의 삼하늘소(*Thyestilla gebleri*)와 바구미과의 점박이길쭉바구미(*Lixus maculatus*)가 優占이었으며 진딧물 捕食性인 무당벌레(*Harmonia axyridis*)와 칠성무당벌레(*Coccinella septempunctata*)도 많았다.

3) 自然環境의 變化에 따라 減少趨勢에 있는 種과 國內에서는 稀貴한 種들이 각각 여러 종씩 존재하였으며, 특히 稀貴한 種은 하늘소과의 북방벌하늘소(*Necydalis sachalinensis*)였다. 이러한 점으로 보아 이 地域의 環境이 어느 정도 양호하게 保存되어 온 것 같다.

建議事項

芳台山 일대는 과거에 人間의 住居活動 및 山火에 의한 被害가 없는 것은 아니다. 뿐만 아니라 주변에 散在한 軍部隊들이 이 곳의 自然環境을 破壞하여 왔음을 부인할 수는 없다. 따라서 이 地域은 현재의 自然環境이 과거와 동일하다고 볼 수는 없으나 國內의 다른 지방과 비교한다면 매우 양호한 상태로 維持되어 온 것 같다. 더우기 國內에서는 民間人의 出入이 統制된 前方地域마저도 軍部隊에 의한 피해나 伐木되지 않은 곳이 없음을 고려할 때 이 지역의 保存性은 크게 인정되어야 하며 앞으로의 保全에도 크게 힘써야 할 것이다.

保全을 위한 가장 효과적인 방법은 開發의 阻止이며, 이를 위하여 人間의 出入을 禁止시키는 일일 것이다. 현재, 芳台山地域에 대한 뚜렷한 개발 계획이 있는 것 같지는 않으나 우수한 水系의 발달로 여름철에 유입되는 避暑客의 增加는 매우 憂慮된다. 이들을 근본적으로 막는 일이 쉽지 않다면 칫재, 적어도 芳東里의 대골까지 허용된 出入과 炊事活動에 더 이상의 양보가 없어야 할 것이며 둘째, 453번 道路는 이미 도로로서의 機能이 상실된 만큼 방동약수터부터 閉鎖시키고 셋째, 이 지역 전체를 生態系保全地區로 指定 및 統制하여 주기 바란다. 그러나 조사 지역의 南斜面은 이미 人間의 定着地로 고정되었기 때문에 이상과 같은 보호 조치는 불가능할 것이다.

參 考 文 獻

金鎮一, 1995(96). 芳台山 一帶의 夏季 딱정벌레 및 파리目 昆蟲相. Rep. KACN. 35:163-180.
 望月學·恒川和郎, 1937. 中部朝鮮産 虫翅類 目錄. 朝鮮博物學雜誌. 22:75-93.

List of Coleoptera from Mt.Pangtae, Inje-kun, Kangwŏndo, Korea(1996)
 (Rec. : Recorded in '95, Coll. : Collected numbers in '96, * Newly recorded taxa from Korea)

Taxa & Korean name	Rec.	Coll.
Cicindelidae 길앞잡이과		
<i>Cicindela sachalinensis raddei</i> Morawitz 산길앞잡이	0	
<i>Cicindela japana</i> Motschulsky 좀길앞잡이		3
Carabidae 딱정벌레과		
<i>Leptocarabus canaliculatus</i> (Adams) 북방줄딱정벌레	0	
<i>Damaster jankowskii</i> (Oberthür) 멧장이딱정벌레	0	
<i>Damaster smaragdinus</i> (Fischer) 흥단딱정벌레	0	
<i>Nebria livida angulata</i> Bänninger 노랑선두리먼지벌레		1
Scaritidae 조롱박먼지벌레과		
<i>Dyschirius ovicollis</i> Putzeys 알가슴먼지벌레	0	
Harpalidae 먼지벌레과		
<i>Bembidion scoplinum</i> (Kirby) 별강먼지벌레		1
<i>Bembidion</i> sp. 1, 2		24, 55
<i>Bembidion</i> sp. 3, 4		12, 2
<i>Tachyura laetifica</i> (Bates) 넉점꼬마강변먼지벌레	0	
<i>Trigonognatha coreana</i> (Tschitschérine) 한국길쭉먼지벌레	0	

Continued

<i>?Pterostichus coeruleus</i> (Linné) ? 금빛먼지벌레	0	
<i>Pterostichus samurai</i> (Lutschnik) 일본금빛먼지벌레	0	
<i>Pterostichus macrogenys</i> Bates 지리길쭉먼지벌레	0	
<i>Pterostichus subovatus</i> Motschulsky 둥글길쭉먼지벌레	0	
<i>Pterostichus</i> sp. 1	0	
<i>Colpodes specular</i> (Harold) 애기줄납작먼지벌레	0	
<i>Colpodes buchanani</i> Hope 날개끝가시먼지벌레	0	4
<i>Colpodes japonicus</i> (Motschulsky) 일본줄납작먼지벌레		11
<i>Colpodes atricomis</i> Bates 검정끝가시먼지벌레		1
<i>Dicranoncus femoralis</i> Chaudoir 납색납작먼지벌레	0	2
<i>Dicranoncus</i> sp. 1		1
<i>Euplynes batesi</i> Harold 동양납작먼지벌레	0	
<i>Platynus sculptipes</i> (Bates) 둥근가슴납작먼지벌레	0	
<i>Platynus leucopus</i> (Bates) 가시발목납작먼지벌레		3
<i>Platynus</i> sp. 1		1
<i>Dolichus halensis</i> (Schaller) 등빨간먼지벌레	0	1
<i>?Synuchus melantho</i> (Bates) ? 검정칠납작먼지벌레	0	
<i>Anisodactylus punctatipennis</i> Morawitz 점박이먼지벌레	0	
<i>Anisodactylus signatus</i> (Panzer) 먼지벌레	0	1
<i>Harpalus capito</i> Morawitz 머리먼지벌레	0	
<i>Harpalus chalcatus</i> Bates 가는청동머리먼지벌레	0	
<i>Harpalus corporosus</i> (Motschulsky) 검은머리먼지벌레	0	
<i>Harpalus pallidipennis</i> Morawitz 알락머리먼지벌레	0	
<i>Harpalus eous</i> Tschitschérine 가슴털머리먼지벌레	0	
<i>Harpalus jureceki</i> (Jedlička) 수염머리먼지벌레	0	1
<i>Harpalus tridens</i> Morawitz 꼬마머리먼지벌레	0	
<i>Harpalus vicarius</i> Harold 북방머리먼지벌레	0	
<i>Harpalus sinicus</i> Hope 중국머리먼지벌레	0	1
<i>Harpalus</i> sp. 1	0	
<i>Stenolophus difficilis</i> (Hope) 초록좁살먼지벌레		1
<i>Bradycellus laeticolor</i> Bates 노란목좁살애먼지벌레	0	
<i>Anoplogenus cyanescens</i> (Hope) 노란테먼지벌레	0	
<i>Amara congrua</i> Morawitz 어리둥글먼지벌레	0	1
<i>Amara niponica</i> Habu 일본둥글먼지벌레	0	5
<i>Amara gigantea</i> (Motschulsky) 큰둥글먼지벌레	0	
<i>Panagaeus japonicus</i> Chaudoir 네눈박이먼지벌레		1
<i>Chlaenius pallipes</i> Gebler 풀색먼지벌레	0	2
<i>Chlaenius naeviger</i> Morawitz 쌍무늬먼지벌레	0	
<i>Chlaenius posticalis</i> Motschulsky 노랑무늬먼지벌레	0	1
<i>Chlaenius variicornis</i> Morawitz 미룩무늬먼지벌레		4
<i>Parena tripunctata</i> (Bates) 석점선두리먼지벌레		1
Brachinidae 폭탄먼지벌레과		
<i>Brachinus stenoderus</i> Bates 큰목가는먼지벌레	0	2
Dytiscidae 물방개과		
<i>Laccophilus difficilis</i> Sharp 깨알물방개	0	
<i>Guignotus japonicus</i> (Sharp) 꼬마물방개	0	
<i>Rhantus pulverosus</i> (Stephens) 애기물방개	0	
<i>Hydaticus grammicus</i> (Germar) 꼬마줄물방개	0	
Hydrophilidae 물땹땹이과		
<i>Enochrus simulans</i> (Sharp) 애넓적물땹땹이	0	
<i>Cercyon quisquilius</i> (Linné) 소땹땹이		3
<i>Cercyon</i> sp. 1	0	5
<i>Hydrophilus acuminatus</i> Motschulsky 물땹땹이	0	
* <i>Sphaeridium dimidiatum</i> Gory 끝노랑왕소땹땹이(신칭)		1
<i>Berosus signaticollis punctatipennis</i> Harold 점박이물땹땹이	0	
<i>Berosus japonicus</i> Sharp 새기슴물땹땹이		1
Histeridae 썩뎀이붙이과		
<i>Atholus pirthous</i> (Marseul) 둥근줄썩뎀이붙이	0	
<i>Margarinotus sutus</i> (Lewis) 꼬마줄썩뎀이붙이	0	

Continued

Silphidae 송장벌레과		
<i>Nicrophorus concolor</i> Kraatz 검정송장벌레		1
<i>Nicrophorus tenuipes</i> Lewis 북방송장벌레		1
<i>Nicrophorus maculifrons</i> Kraatz 이마무늬송장벌레	0	
<i>Nicrophorus quadripunctatus</i> Kraatz 넉점박이송장벌레	0	2
<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst 검정수염송장벌레	0	
<i>Nicrophorus investigator</i> Zetterstedt 긴무늬송장벌레	0	
<i>Nicrophorus</i> sp. 1	0	
<i>Necrodes asiaticus</i> Portevin 큰수중다리송장벌레	0	
<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (Linné) 우단송장벌레	0	
<i>Eusilpha brunneicollis</i> (Kraatz) 대모송장벌레	0	
<i>Eusilpha jakowlewi</i> (Semenov) 큰넓적송장벌레	0	
Staphylinidae 반날개과		
? <i>Bledius</i> sp. 1		7
<i>Thinodromus</i> sp. 1		5
<i>Oxyporus</i> sp. 1	0	
<i>Ochtheophilum</i> sp. 1	0	
<i>Philonthus wuesthoffi</i> Bernhauer 극동좁반날개	0	
<i>Philonthus cyanipennis</i> (Fabricius) 남색좁반날개	0	
<i>Philonthus rutiliventris</i> Sharp 등글좁반날개	0	
<i>Philonthus</i> sp. 1, 2, 3	0	
<i>Philonthus</i> sp. 4		2
<i>Quedius parviceps</i> Sharp 철흑왕눈이반날개		0
<i>Atheta</i> sp. 1	0	1
Lucanidae 사슴벌레과		
<i>Prosopocoilus inclinatus</i> (Motschulsky) 톱사슴벌레	0	
<i>Lucanus maculifemoratus</i> Parry 사슴벌레	0	2
<i>Nipponodorcus rubrofemoratus</i> (Vollenhoven) 홍다리사슴벌레	0	1
<i>Macrodercas recta</i> (Motschulsky) 애사슴벌레	0	
<i>Prismognathus dauricus</i> (Motschulsky) 다루리아사슴벌레	0	
<i>Serrogathus platymelus castanicolor</i> Motschulsky 넓적사슴벌레	0	
Scarabaeidae 소똥구리과		
<i>Copris ochus</i> (Motschulsky) 뿔소똥구리	0	1
<i>Liatongus phanaeoides</i> (Westwood) 창뿔소똥구리	0	7
<i>Caccobius christophi</i> Harold 은색꼬마소똥구리	0	7
<i>Caccobius sordidus</i> Harold 흙무늬노랑꼬마소똥구리		1
<i>Onthophagus bivertex</i> Heyden 황소뿔소똥구리		8
Aphodiidae 똥똥똥이과		
<i>Aphodius propraetor</i> Balthasar 왕똥똥이	0	63
<i>Aphodius indagator</i> Mannerheim 왕좁똥똥이	0	
<i>Aphodius brachysomus</i> Solsky 똥보똥똥이		1
<i>Aphodius rectus</i> (Motschulsky) 똥똥똥이	0	
<i>Aphodius comatus</i> A. Schmidt 발발이똥똥이		25
<i>Aphodius brevisculus</i> (Motschulsky) 북한똥똥이	0	
<i>Aphodius sublimbatus</i> (Motschulsky) 엷은똥똥이	0	
Melolonthidae 검정똥똥이과		
<i>Ectinohoplia rufipes</i> (Motschulsky) 주황긴다리똥똥이		4
<i>Apogonia cupreoviridis</i> Kolbe 감자똥똥이	0	
<i>Sophrops heydeni</i> (Brenske) 하이텐똥똥이	0	
<i>Sophrops striata</i> (Brenske) 황갈색줄똥이		1
<i>Hilytrogus bicoloris</i> (Heyden) 쌍색똥똥이	0	4
<i>Holotrichia diomphalis</i> (Bates) 참검정똥똥이		6
<i>Eotrichia titanis</i> (Reitter) 왕검정똥똥이		6
<i>Melolontha incana</i> (Motschulsky) 왕똥똥이	0	
<i>Gastroserica herzi</i> (Heyden) 줄우단똥똥이		7
<i>Maladera verticalis</i> (Fairmaire) 빨간색우단똥똥이	0	5
<i>Maladera holosericea</i> (Scopoli) 흙쭈우단똥똥이		2
<i>Sericania fuscolineata</i> Motschulsky 흑다색우단똥똥이	0	12
<i>Sericania</i> sp. 1		2

Continued

Rutelidae 풍뎅이과		
<i>Adoretus tenuimaculatus</i> Waterhouse 주둥무늬차색풍뎅이		4
<i>Popillia flavosellata</i> Fairmaire 참콩풍뎅이	0	57
<i>Popillia mutans</i> Newman 콩풍뎅이	0	
<i>Mimela holosericea</i> (Fabricius) 금줄풍뎅이	0	1
<i>Mimela testaceipes</i> Motschulsky 별줄풍뎅이	0	
<i>Mimela splendens</i> Gyllenhal 풍뎅이		3
<i>Spilota plagiicollis</i> Fairmaire 등노랑풍뎅이	0	13
<i>Phyllopertha diversa</i> Waterhouse 연다색풍뎅이		1
<i>Blitopertha pallidipennis</i> (Reitter) 연노랑풍뎅이	0	5
<i>Blitopertha orientalis</i> (Waterhouse) 등얼룩풍뎅이	0	
<i>Anomala mongolica</i> Faldermann 몽고청둥풍뎅이	0	
<i>Anomala chamaeleon</i> Fairmaire 카메레온줄풍뎅이	0	1
Cetoniidae 꽃무지과		
<i>Trichius succinctus</i> (Pallas) 호랑꽃무지	0	52
<i>Gametis jucunda</i> Faldermann 풀색꽃무지	0	6
Buprestidae 비단벌레과		
<i>Scintillatrix pretiosa</i> (Mannerheim) 금레비단벌레		1
<i>Anthaxia proteus</i> E.Saunders 넓적비단벌레		1
<i>Nalanda wenigi</i> (Obenberger) 구리빛얼룩비단벌레	0	
<i>Agrius viridis</i> (Linné) 검녹색호리비단벌레	1	1
<i>Agrius chujoi</i> Y.Kurosawa 황녹색호리비단벌레		1
* <i>Agrius toyamai</i> Y.Kurosawa 호린무늬호리비단벌레(신칭)		1
<i>Trachys minuta</i> (Linné) 버드나무좀비단벌레	0	1
Elateridae 밤아벌레과		
<i>Agrypnus binodulus coreanus</i> Kishi 참녹슬은방아벌레		6
<i>Agrypnus argillaceus</i> (Solsky) 대유동방아벌레		6
<i>Athous</i> sp. 1		1
<i>Penthelater plebejus</i> (Candèze) 길쭉방아벌레	0	
<i>Ampedus</i> sp. 1		1
<i>Silesis</i> sp. 1		3
<i>Melanotus annosus</i> Candèze 재털빛살방아벌레		1
<i>Melanotus restrictus</i> Candèze 검정빛살방아벌레		1
<i>Dicronychus adjutor</i> (Candèze) 홍다리꽃방아벌레	2	5
Lycidae 흥반디과		
<i>Lycostomus</i> sp. 1		1
<i>Plateros koreanus</i> Kleine 고려흥반디		1
* <i>Lyponia quadricollis</i> (Kiesenwetter) 짧은빨흥반디(신칭)		1
Lampyridae 반딧불이과		
<i>Lychnuris rufa</i> (Olivier) 늦반딧불이	0	
Cantharidae 병대벌레과		
? <i>Podabrus temporalis</i> Harold		4
<i>Athemus attristatus</i> (Kiesenwetter) 검정병대벌레		2
<i>Athemus</i> sp. 1, 2		5, 4
? <i>Wittmercantharis vulcana</i> (Lewis) ? 붉은가슴병대벌레		4
<i>Micadocantharis japonica</i> (Kiesenwetter) 애병대벌레		2
Cleridae 개미붙이과		
<i>Trichodes sinæ</i> Chevrolat 불개미붙이	0	
<i>Othrius striatulus</i> Motschulsky 줄무늬개미붙이		2
Melyridae 의병벌레과		
* <i>Dasytes vulgaris</i> Nakane 검털긴의병벌레(신칭)		2
<i>Malachius</i> sp. 1		2
Nitidulidae 밀빠진벌레과		
<i>Omosia colon</i> (Linné) 점박이납작밀빠진벌레		2
<i>Eupraea mandibularis</i> Reitter 털보꽃밀빠진벌레		2
Coccinellidae 무당벌레과		
<i>Scymnus babai</i> Sasaji 바바에기무당벌레		3
<i>Scymnus</i> sp. 1		1

Continued

<i>Chilocorus kuwanae</i> Silvestri 애홍점박이무당벌레	0	
<i>Calvia decemguttata</i> (Linné) 열흔점박이무당벌레	0	
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (Linné) 열닷점박이무당벌레		1
<i>Calvia muiri</i> (Timberlake) 네점가슴무당벌레		1
<i>Sospita oblongoguttata nipponica</i> (Yuasa) 긴점무당벌레	0	
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linné) 큰꼬마납생이무당벌레	0	12
<i>Propylea japonica</i> (Thunberg) 꼬마납생이무당벌레	0	8
<i>Anatis halonis</i> Lewis 달무리무당벌레		11
<i>Aiolocaria hexaspilota</i> (Hope) 납생이무당벌레	0	4
<i>Coccinella septempunctata</i> Linné 칠성무당벌레	0	38
<i>Coccinella ainu</i> Lewis 십일점박이무당벌레		8
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas) 무당벌레	0	46
<i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i> (Motsch.) 큰28점박이무당벌레	0	
<i>Epilachna chinensis</i> (Weise) 중국무당벌레		1
Mycetophagidae 애버섯벌레과		
<i>Mycetophagus antennatus</i> (Reitter) 알락애버섯벌레		1
Mordellidae 꽃벼룩과		
<i>Mordellistena comes</i> Marseul 애꽃벼룩	0	8
<i>Mordellistena nomurai</i> Tokeji 담색꽃벼룩	0	7
Oedemeridae 하늘소붙이과		
<i>Chrysothrix integricollis</i> Heyden 녹색하늘소붙이		11
<i>Oedemera amurensis</i> Heyden 아무르하늘소붙이		27
<i>Xanthochroa luteipennis</i> Marseul 노랑하늘소붙이	0	1
<i>Xanthochroa waterhousei</i> Harold 청색하늘소붙이	0	1
Pyrochroidae 홍날개과		
<i>Pseudopyrochroa lateraria</i> (Motschulsky) 홍다리불이홍날개	0	
<i>Pseudopyrochroa laticollis</i> (Lewis) 황머리털홍날개	0	
Anthicidae 뽕벌레과		
<i>Pseudoleptaleus nipponicus</i> (Nomura) 작은가슴뽕벌레	0	
* <i>Stereopalpus gigas</i> (Marseul) 왕검정뽕벌레(신칭)		2
Meloidae 가뢰과		
<i>Zonitis japonica</i> Pic 황가뢰	0	
Largriidae 잎벌레붙이과		
<i>Lagria nigricollis</i> Hope 잎벌레붙이	0	
Tenebrionidae 거저리과		
<i>Gonocephalum japanum</i> Motschulsky 애거저리	0	
<i>Scaphidema</i> sp. 1		1
<i>Heterotarsus carinula</i> Marseul 강변거저리	0	4
*Tetratomidae 애버섯벌레부치과(신칭)		
* <i>Pisenus chujoi</i> Miyatake 검은줄버섯벌레부치(신칭)		1
Alleculidae 썩덩벌레과		
<i>Cteniopinus hypocrita</i> (Marseul) 노랑썩덩벌레		2
<i>Borboresthes acicularis</i> (Marseul) 밤빛썩덩벌레		1
? <i>Hymenalia unicolor</i> Nakane ? 날개썩덩벌레		8
Cerambycidae 하늘소과		
<i>Distenia gracilis</i> Blessig 깔따구하늘소	0	
<i>Prionus insularis</i> Motschulsky 툭하늘소	0	
<i>Megopsis sinica</i> (White) 버들하늘소	0	
<i>Spondylis buprestoides</i> (Linné) 검정하늘소	0	
<i>Megasemum quadricostulatum</i> Kraatz 검은넓적하늘소	0	
<i>Carilia virginea</i> (Linné) 작은청둥하늘소		1
<i>Macropidonia bicolor</i> (Ganglbauer) 우리꽃하늘소		1
<i>Pseudosieversia rufa</i> (Kraatz) 따새하늘소	0	1
<i>Pidonia debilis</i> (Kraatz) 노란각시하늘소	0	
<i>Pidonia amurensis</i> (Pic) 산각시하늘소		5
<i>Pidonia alticollis</i> (Kraatz) 홍가슴각시하늘소		1
<i>Pidonia gibbicollis</i> (Blesig) 줄각시하늘소		1
<i>Pidonia puziloi</i> (Solsky) 턱점각시하늘소		1
<i>Corymbia rubra</i> (Linné) 붉은산꽃하늘소	0	

Continued

<i>Corymbia variicornis</i> (Dalman)	알락수염붉은산꽃하늘소	0	
<i>Anastrangalia sequensi</i> (Reitter)	옆검은산꽃하늘소		1
<i>Leptura arcuata</i> Panzer	긴알락꽃하늘소	0	1
<i>Leptura aethiops</i> Poda	꽃하늘소		1
<i>Strangalia attenuata</i> (Linné)	줄갈따구꽃하늘소	0	
<i>Necydalis sachalinensis</i> Matsumura et Tamanuki	북방벌하늘소		1
<i>Massicus raddei</i> (Blessig)	하늘소	0	
<i>Pyrestes haematicus</i> Pascoe	짧은수염하늘소	0	
<i>Trichoferus campestris</i> Faldermann	틸보하늘소	0	
<i>Stenigrinum quadrinotatum</i> Bates	네눈박이하늘소		2
<i>Aromia bungii</i> (Faldermann)	벗나무사향하늘소	0	
<i>Chlorophorus diadema</i> (Motschulsky)	범하늘소	0	
<i>Cyrtoclytra capra</i> (Germa)	벌호랑하늘소		2
<i>Agapanthia pilicornis</i> (Fabricius)	남색초원하늘소		12
<i>Rhaphuma gracilipes</i> (Faldermann)	긴다리범하늘소	0	
<i>Amarysius sanguinipennis</i> (Blessig)	소주홍하늘소	0	
<i>Amarysius altaicensis</i> (Laxmann)	무늬소주홍하늘소	0	
<i>Xylariopsis mimica</i> Bates	흰가슴하늘소	0	
<i>Lamiomimus gottschei</i> Kolbe	단풍수염하늘소	0	
<i>Lamia textor</i> (Linné)	목하늘소		1
<i>Monochamus guttulatus</i> (Gressitt)	점박이수염하늘소	0	
<i>Anoplophora malasiaca</i> (Thomson)	알락하늘소	0	
<i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky)	유리알락하늘소	0	
<i>Olenecamptus octopustulatus</i> (Motschulsky)	염소하늘소		2
<i>Acalolepta luxuriosa</i> (Bates)	큰우단하늘소	0	
<i>Apriona germari</i> (Hope)	뿔나무하늘소	0	
<i>Moechotypa diphyis</i> (Pascoe)	틸두꺼비하늘소	0	
<i>Exocentrus guttulatus</i> Bates	유리공알하늘소	0	1
<i>Epiglenea comes</i> Bates	노랑줄점하늘소		3
<i>Saperda octomaculata</i> Blessig	팔점긴하늘소	0	
<i>Eutetrappa sedecimpunctata</i> Motschulsky	네모하늘소	0	
<i>Eutetrappa metallescens</i> Motschulsky	녹색네모하늘소	0	
<i>Thyestilla gebleri</i> (Faldermann)	삼하늘소	0	66
<i>Oberea fuscipennis</i> (Chevrolat)	홀쭉사과하늘소	0	
<i>Oberea inclusa</i> Pascoe	사과하늘소	0	2
Chrysomelidae 잎벌레과			
<i>Zeugophora bicolor</i> (Kraatz)	쌍무늬흑가슴잎벌레		2
<i>Lilioceris lewisi</i> (Jacoby)	노랑긴가슴잎벌레	0	1
<i>Lilioceris</i> sp. 1			1
<i>Lema concinnipennis</i> Baly	배노랑긴가슴잎벌레		1
<i>Clytra arida</i> Weise	넙점박이큰가슴잎벌레	0	4
<i>Smaragdina aurita</i> (Linné)	청남색잎벌레	0	
<i>Cryptocephalus</i> sp. 1			10
<i>Cryptocephalus approximatus</i> Baly	닭은북방통잎벌레	0	
<i>Oomorphoides cupreatus</i> (Baly)	두릅나무잎벌레		3
<i>Basilepta fulvipes</i> (Motschulsky)	금록색잎벌레	0	8
<i>Pagria signata</i> (Motschulsky)	콩잎벌레		1
<i>Lypstes ater</i> (Motschulsky)	사과나무잎벌레		2
<i>Chrysolina aurichalcea</i> (Mannerheim)	쭉잎벌레	0	10
<i>Chrysolina angusticollis</i> Motschulsky	청동색참잎벌레	0	
<i>Chrysomela populi</i> Linné	사시나무잎벌레		1
<i>Chrysomela vigintipunctata</i> (Scopoli)	버들잎벌레		2
<i>Chrysochus chinensis</i> Baly	중국청람색잎벌레		7
<i>Linaeidea aenea</i> (Linné)	남색잎벌레		1
<i>Gonioctena</i> sp. 1			7
<i>Lochmaea caprae</i> (Linné)	질경이잎벌레		2
<i>Gallerucella grisescens</i> (Joannis)	딸기잎벌레	0	
<i>Fleutiauxia armata</i> (Baly)	노랑배잎벌레		4
<i>Cneorane elegans</i> Baly	노랑가슴청색잎벌레		4

Continued

<i>Agelasa nigriceps</i> Motschulsky 노란가슴녹색잎벌레	0	2
<i>Agelastica coerulea</i> Baly 오리나무잎벌레		9
<i>Gallerucida bifasciata</i> Motschulsky 상아잎벌레		1
<i>Gallerucida flavipennis</i> (Solsky) 솔스키잎벌레		1
<i>Stenoluperus nipponensis</i> (Laboissiere) 섬나라나무잎벌레		1
<i>Altica japonica</i> Ohno 검정다리벼룩잎벌레		8
<i>Phygasia fulvipennis</i> (Baly) 황갈색잎벌레		1
<i>Phyllotreta striolata</i> (Fabricius) 벼룩잎벌레	0	2
<i>Hemipyxis plagioderoides</i> (Motschulsky) 보라색잎벌레		16
<i>Longitarsis succineus</i> (Foudras) 긴발벼룩잎벌레	0	
<i>Nonarthra cyanea</i> Baly 짐날개잎벌레	0	4
<i>Astoretia resina</i> Gressitt et Kimoto 골가슴벼룩잎벌레		5
<i>Dactylispa angulosa</i> (Solsky) 노랑테가시잎벌레		1
<i>Cassida nebulosa</i> Linné 남생이잎벌레	0	3
Anthrinbidae 소바구미과		
<i>Ozotomerus japonicus</i> Sharp 길쭉소바구미		1
Attelabidae 거위벌레과		
<i>Byctiscus puberulus</i> (Motschulsky) 빨거위벌레		1
<i>Byctiscus rugosus</i> (Gebler) 황철거위벌레		2
<i>Involvulus pilosus</i> (Roelofs) 짙레털거위벌레		2
<i>Apoderus balteatus</i> Roelofs 갈색무늬거위벌레		3
<i>Apoderus erythrogaster</i> Vollenhoven 검정날개거위벌레		6
<i>Paracentrocorynus nigricollis</i> (Roelofs) 사과거위벌레	0	2
<i>Paracynotrachelus longicornis</i> (Roelofs) 왕거위벌레		2
Brentidae 침뿔바구미과		
<i>Callipareius kojimai</i> Morimoto 검정침뿔바구미	0	
Apionidae 창주둥이바구미과		
<i>Apion viciae</i> (Paykull) 빨간다리창주둥이바구미	0	
Curculionidae 바구미과		
<i>Eumyllocerus graciosus</i> Sharp 긴더듬이주둥이바구미		1
<i>Myllocerus fumosus</i> (Faust) 주둥이바구미		3
<i>Myllocerus nipponensis</i> Zumpt 갈참주둥이바구미		10
<i>Calomycterus setarius</i> Roelofs 털줄바구미	0	
<i>Enaptorrhinus granulatus</i> Pascoe 털보바구미		13
<i>Chlorophanus grandis</i> Roelofs 황초록바구미		4
<i>Pseudocneorhinus setosus</i> Roelofs 가시털바구미		1
<i>Cleonus japonicus</i> Faust 흰줄바구미		1
<i>Lixus maculatus</i> Roelofs 점박이길쭉바구미	0	40
<i>Lixus acutipennis</i> (Roelofs) 흰띠길쭉바구미		2
<i>Lixus impressiventris</i> Roelofs 길쭉바구미		2
<i>Hyllobitelus haroldi</i> (Faust) 솔곰보바구미		1
<i>Magdalis carbonaria</i> (Linné) 빨바구미		1
<i>Baris orientalis</i> Roelofs 알락애바구미		1
<i>Baris</i> sp. 1(? 흰점박이꽃바구미)	0	
Total : 42 families 315 species from 1,793 samples		