

서울 남산의 육상곤충상

김진일 · 김태우 · 정부희

성신여자대학교 생물학과

A Faunistic Study on the Terrestrial Insects from Mt. Namsan, Seoul

KIM, Jin Ill · Tae Woo KIM · Boo Hee JEONG

Department of Biology, Sungshin University, Seoul, 136-742, Korea

ABSTRACT

We surveyed on the terrestrial insects from Mt. Namsan, Seoul, Korea. Based on the field investigation in 2004 and literatures review, a list is made. The known insects in this area are composed of 376 species, 104 families, 13 orders. Compared with past records, relatively large-sized species and detritivorous, herbivorous beetles are seem to be markedly decreased, thus the composition of ecosystem is more simplified today. We propose to 1) ensure various habitats for diversity of each insect groups, 2) carry out long-term monitoring for insect dynamics, 3) construct a visitor center for conserve natural resources in the park and ecological instruction for visitors.

Key words : fauna, insect, Mt. Namsan, park, Seoul

서론

한국자연보존협회의 2004년도 생태계 종합학술조사 지역인 서울 남산은 도심의 한복판에 위치하고 있는 녹지대로 예로부터 많은 시민들이 이용하는 문화적, 자연적인 공간이다. 역사적으로 이곳은 왜정시대인 1940년부터 공원으로 관리되고 있으며, 지리적으로는 북위 39°32'07"~37°33'21", 동경 126°58'53"~127°00'21" 내에, 행정구역상으로는 중구(남대문로 5가, 신당동, 남창동, 남산동 2가, 회현동 1가, 예장동, 필동 2가, 장충동 2가)와 용산구(후암동, 용산동 2가, 이태원동, 한남동)에 걸쳐 위치해 있다. 남산(南山)이란 이름은 1394년 조선의 태조 이성계가 풍수지리에 의해 도읍지를 개성에서 서울로 옮겨 온 뒤에 남쪽에 있는 산의 의미로 지칭하게 되었으며, 높이는 해발 265m, 면적은 약 2.97km²에 달한다.

이 지역의 현재 지형은 주변의 발달된 시가지로 둘러싸인 일종의 섬처럼 고립되어 있는데, 녹지로 이루어져 있긴 하지만 자연생태계라기보다는 인간의 관리에 의존되고 있는 도시생태계에 가까운 모습을 유지하고 있는 형편이다. 남산의 생태계에 대해서는 일찍이 '서울의 허파'로 불리며 중요성이 부

각되었고, 도시화에 의한 대기오염과 산성비의 영향으로 인한 토양 산성화와 열섬현상, 또한 외래식물 유입에 의한 식생과 생태계의 교란에 대해 대중의 관심이 표명된 바가 있다. 한편 서울시에서는 남산 주변의 잠식시설을 이전하여 원래의 자연경관을 회복하고, 공원시설을 정비하여 시민공원으로의 기능을 높이기 위하여 1991년부터 1998년까지 8년 간에 걸쳐 '남산 재모습 가꾸기' 사업을 실시하였다. 이에 따라 새로운 산림식생 조성과 함께 이 지역의 식물상과 야생동물에 대한 조사가 일부 수행되었다. 그러나 이번 학술조사에서 종합적으로 다루고 있는 그 외의 다양한 생물상에 대해서는 정보가 아직까지 부족한 편이며, 시민들의 관심도 낮은 형편이다. 따라서 현재 남산지역의 전체 생태계를 구성하고 있는 각 생물군의 현황에 대해 정밀진단이 필요한 시점이다. 특히 본 연구자들이 다루고 있는 육상곤충은 생태계에서 종 다양성이 가장 높고 먹이연쇄의 기초를 구성하는 중요한 자원이지만, 지금까지 남산의 곤충상을 체계적으로 밝히는 연구는 전혀 이루어지지 않았다. 본 연구를 통해 이 지역의 곤충을 종합적으로 파악하는 것은 의미 있는 일이 될 것이며, 향후 이 지역의 변화상을 밝히는 데 중요한 기초자료로 활용될 것을 기대한다.

재료 및 방법

1. 현장 조사

조사일자는 2004년 7월 9일, 8월 23일, 9월 23일 모두 3회이며, 계절적으로 다양한 곤충의 활동에 예상할 수 있는 여름과 가을 사이에 실시하였다. 구체적인 조사장소는 남산 지역의 특성을 크게 대변할 수 있으면서 조사자가 접근하는 데 큰 무리가 없는 경로를 선택하였는데, 실질적으로 공원의 많은 공간이 출입을 통제하기 위해 철조망으로 가로막혀 있으며, 또 북사면은 급경사로 이루어져 조사지역으로 용이하지 않았다. 따라서 주로 남산공원의 남사면에 조성된 자연학습장과 야외식물원 주변, 그리고 각 방향에서 시민들이 이용하는 주 등산로를 따라 현장조사를 실시하였다. 이 지역의 빈약한 곤충상을 최대한 보존하면서 조사활동을 수행하고자, 일반적인 곤충조사에서 많이 실시하는 쓸어잡기와 등화유인 채집, 함정법 등을 실시하지는 않았으며 최대한 다양하게 서식하고 있는 종들의 전반적인 현황을 밝히기 위해 가치있는 미소 서식처를 탐색하는 등, 정성적인 채집방법을 동원하였다. 현장에서 시정각적으로 동정이 가능한 일반적인 종들은 선조사 모니터링 기법으로 목록 작성에 활용하였으며 이들의 사진 기록을 남기는 한편, 현장에서 종 동정이 용이하지 않은 곤충들은 KCN, Atyl acetate, ethyl alcohol 독병으로 채집하여 실험실에서 건조표본으로 제작하고 해당 분류군의 전문서적을 토대로 동정을 완료하였다. 따라서 개체수는 본 조사의 결과목록 작성과정에서 특별한 양적 의미가 없으므로 별도로 표시하지 않았다. 본 조사에서 획득된 표본은 모두 성신여대 생물학과 동물표본실에 보관되어 있다.

2. 문헌 조사

과거에 남산지역의 곤충만을 별도로 조사한 보고서는 없었으나, 1970~80년대의 일부 자료로부터 근거를 확보할 수 있었다. 다음에 표시한 문헌들이 다루고 있는 곤충들의 기록에서 남산이 표시된 종을 선발하였으며, 이외에도 지역적으로 동일한 공간이라고 할 수 있는 인근의 용산, 후암동, 한남동,

회현동, 장충동 지역을 포함시켜 종 목록을 보완하였다.

- 1) 김창환, 1977. 한국곤충분포도감(제1편 나비). 고려대학교 출판부. 서울, 200pp.
- 2) 김창환, 1978. 한국곤충분포도감(제2편 딱정벌레류). 고려대학교 출판부. 서울, 414pp.
- 3) 김창환, 1980. 한국곤충분포도감(제3편 벌 · 파리류). 고려대학교 출판부. 서울, 356pp.
- 4) 김창환 · 남상호, 1982. 서울 일원의 곤충상. 고려대학교 이공논집, 23 : 125-176.
- 5) 김창환 · 남상호 · 이승모, 1982. 한국동식물도감 제26권 동물편(곤충류VIII). 삼화서적주식회사. 서울, 919pp.
- 6) 김창환 · 박성호 · 이관우 · 이창언 · 이택준 · 조복성, 1971. 한국동식물도감 제12권 동물편(곤충류IV). 삼화서적주식회사. 서울, 1069pp.
- 7) 이승모, 1987. 한반도 하늘소(天牛)과 갑충지. 국립과학관. 서울, 287pp.
- 8) 이승모, 2001. 한반도산 잠자리(蜻蛉)목 곤충지. 정행사. 서울, 229pp.
- 9) 이창언, 1979. 한국동식물도감 제23권 동물편(곤충류VII). 삼화서적주식회사. 서울, 1070pp.

결 과

본 조사에서 파악한 서울 남산공원 일대의 곤충은 총 13목 104과 376종이었으며 다음 Table 1과 같이 전체목록으로 작성하였다. 기존의 문헌들이 보고하고 있는 종은 모두 255종으로 정리되었으며, 금년의 현장조사에서 실제로 채집하거나 확인한 종은 모두 158종이었다. 이중에 공통적으로 서식하고 있음을 재확인한 종은 불과 37종뿐이었다. 결과적으로 과거에 기록된 218종은 이번 현장조사에서 확인할 수 없었고, 반대로 이 지역에 분포하는 것으로 새롭게 보고하는 종은 121종이다.

Table 1. The known insects from Mt. Namsan, Seoul, Korea

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| Order 1. Microcoryphia 돌잠목 | | | | |
| Family 1. Machilidae 돌잠과 | | | | |
| 1. <i>Pedetontus coreanus</i> Silvestri 고려돌잠 | ● | ● | | |
| Order 2. Odonata 잠자리목 | | | | |
| Family 2. Lestidae 청실잠자리과 | | | | |
| 2. <i>Sympetma paedisca</i> (Brauer) 묵은실잠자리 | | ● | | |
| Family 3. Coenagrionidae 실잠자리과 | | | | |
| 3. <i>Ischnura asiatica</i> (Brauer) 아시아실잠자리 | ● | | | |
| Family 4. Libellulidae 잠자리과 | | | | |
| 4. <i>Orthetrum albistylum speciosum</i> (Uhler) 밀잠자리 | ● | | | |
| 5. <i>Orthetrum triangulare melania</i> (Selys) 큰밀잠자리 | ● | ● | | 8 |
| 6. <i>Pantala flavescens</i> (Fabricius) 뽕잠자리 | ● | | ● | |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 7. <i>Sympetrum depressiusculum</i> (Selys) 고추좀잠자리 | ● | | | |
| 8. <i>Sympetrum eroticum</i> (Selys) 두점박이좀잠자리 | | ● | | |
| 9. <i>Sympetrum kunckeli</i> (Selys) 흰얼굴좀잠자리 | | ● | | |
| Order 3. Mantodea 사마귀목 | | | | |
| Family 5. Mantidae 사마귀과 | | | | |
| 10. <i>Statilia maculata</i> (Thunberg) 좀사마귀 | | | ● | |
| 11. <i>Tenodera angustipennis</i> Saussure 사마귀 | | | | 4 |
| Order 4. Isoptera 흰개미목 | | | | |
| Family 6. Rhinotermitidae 흰개미과 | | | | |
| 12. <i>Reticulitermes speratus</i> (Kolbe) 흰개미 | ● | ● | | |
| Order 5. Dermaptera 집게벌레목 | | | | |
| Family 7. Anisolabididae 민집게벌레과 | | | | |
| 13. <i>Anisolabis maritima</i> (Bonelli) 민집게벌레 | | | | 4 |
| 14. <i>Euborellia annulipes</i> (Lucas) 애흰수염집게벌레 | ● | ● | | |
| Family 8. Forficulidae 집게벌레과 | | | | |
| 15. <i>Anechura japonica</i> (Bormans) 좀집게벌레 | | ● | | |
| 16. <i>Timomenus komarovi</i> (Semenov) 고마로브집게벌레 | | ● | | |
| Order 6. Orthoptera 메뚜기목 | | | | |
| Family 9. Rhaphidophoridae 곱등이과 | | | | |
| 17. <i>Diestrammena coreana</i> (Yamasaki) 곱등이 | | ● | | |
| Family 10. Tettigoniidae 여치과 | | | | |
| 18. <i>Conocephalus gladiatus</i> (Redtenbacher) 긴꼬리책새기 | | | ● | |
| 19. <i>Ducetia japonica</i> (Thunberg) 줄베짱이 | | ● | | |
| 20. <i>Eoxizicus coreanus</i> (Bey-Bienko) 등줄어리책새기 | | ● | | |
| 21. <i>Kuzicus suzukii</i> (Matsumura et Shiraki) 어리책새기 | | ● | | |
| 22. <i>Phaneroptera nigroantennata</i> Brunner von Wattenwyl 검은다리실베짱이 | | ● | | |
| 23. <i>Sinochlora longifissa</i> (Matsumura et Shiraki) 날베짱이 | | ● | | |
| Family 11. Gryllidae 귀뚜라미과 | | | | |
| 24. <i>Dianemobius nigrofasciatus</i> (Matsumura) 알락방울벌레 | | | ● | |
| 25. <i>Loxoblemmus arietulus</i> Saussure 알락귀뚜라미 | | ● | ● | |
| 26. <i>Meloidomorpha japonicus</i> (de Haan) 방울벌레 | | | ● | |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|--|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 27. <i>Oecanthus longicauda</i> Matsumura 긴꼬리 | | ● | | |
| 28. <i>Polionemobius flavoantennalis</i> (Shiraki) 더듬이알락방울벌레 | | | ● | |
| 29. <i>Polionemobius mikado</i> (Shiraki) 좀방울벌레 | | | ● | |
| 30. <i>Swistella bifasciata</i> (Shiraki) 풀종다리 | | ● | ● | |
| 31. <i>Teleogryllus emma</i> (Ohmachi et Matsuura) 왕귀뚜라미 | | ● | | |
| 32. <i>Velarifictorus aspersus</i> (Walker) 귀뚜라미 | | | | 4 |
| 33. <i>Velarifictorus mikado</i> (Saussure) 극등귀뚜라미 | | ● | ● | |
| Family 12. Gryllotalpidae 땅강아지과 | | | | |
| 34. <i>Gryllotalpa orientalis</i> (Burmeister) 땅강아지 | | | | 4 |
| Family 13. Pyrgomorphidae 섬서구메뚜기과 | | | | |
| 35. <i>Atractomorpha lata</i> (Motschulsky) 섬서구메뚜기 | | | ● | |
| Family 14. Tetrigidae 모메뚜기과 | | | | |
| 36. <i>Tetrix japonica</i> (Bolivar) 모메뚜기 | ● | | | |
| Order 7. Hemiptera 노린재목 | | | | |
| Family 15. Belostomatidae 물장군과 | | | | |
| 37. <i>Lethocerus deyrollei</i> (Vuillefroy) 물장군* | | | | 4 |
| Family 16. Notonectidae 송장해엄치게과 | | | | |
| 38. <i>Notonecta triguttata</i> Motschulsky 송장해엄치게 | | | | 4 |
| Family 17. Gerridae 소금쟁이과 | | | | |
| 39. <i>Gerris gracilicornis</i> (Horváth) 등빨간소금쟁이 | ● | ● | | 6 |
| Family 18. Hydrometridae 실소금쟁이과 | | | | |
| 40. <i>Hydrometra procera</i> Horváth 애실소금쟁이 | | | | 4 |
| Family 19. Miridae 장님노린재과 | | | | |
| 41. <i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze) 연리초장님노린재 | ● | | | |
| 42. <i>Adelphocoris triannulatus</i> (Stal) 설상무늬장님노린재 | ● | ● | | |
| 43. <i>Alloeotomus chinensis</i> Reuter 소나무장님노린재 | | | | 4 |
| 44. <i>Stenodema rubrinervis</i> Horváth 보리장님노린재 | | ● | | |
| Family 20. Reduviidae 칠노린재과 | | | | |
| 45. <i>Isyndus obscurus</i> (Dallas) 왕칠노린재 | | | | 4 |
| Family 21. Alydidae 호리허리노린재과 | | | | |
| 46. <i>Riptortus clavatus</i> (Thunberg) 톱다리개미허리노린재 | ● | | ● | 4 |
| Family 22. Rhopalidae 잡초노린재과 | | | | |
| 47. <i>Stictopleurus crassicornis</i> (Linnaeus) 흑다리잡초노린재 | ● | | | |
| Family 23. Berytidae 실노린재과 | | | | |
| 48. <i>Yemma exilis</i> Horváth 실노린재 | ● | | | |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|--|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| Family 24. Lygaeidae 긴노린재과 | | | | |
| 49. <i>Caridops albomarginatus</i> (Scott) 표주박긴노린재 | | | | 1, 4 |
| 50. <i>Nysius plebejus</i> Distant 애긴노린재 | ● | | ● | 1, 4 |
| 51. <i>Tropidothorax cruciger</i> (Motschulsky) 십자무늬긴노린재 | ● | | ● | |
| Family 25. Coreidae 허리노린재과 | | | | |
| 52. <i>Cletus schmidtii</i> Kiritshenko 우리가시허리노린재 | ● | ● | ● | |
| 53. <i>Homoeocerus dilatatus</i> Horváth 넓적배허리노린재 | ● | ● | | |
| 54. <i>Homoeocerus unipunctatus</i> (Thunberg) 두점배허리노린재 | | | | 4 |
| 55. <i>Megalotomus costalis</i> Stal 개미허리노린재 | | | | 6 |
| 56. <i>Plinactus bicoloripes</i> Scott 노랑배허리노린재 | ● | | | 1, 4 |
| Family 26. Plataspidae 알노린재과 | | | | |
| 57. <i>Coptosoma bifarium</i> Montandon 알노린재 | ● | | | |
| Family 27. Acanthosomatidae 뿔노린재과 | | | | |
| 58. <i>Acanthosoma denticaudum</i> Jakovlev 등빨간뿔노린재 | ● | | | 4 |
| Family 28. Cydnidae 땅노린재과 | | | | |
| 59. <i>Macroscytus japonensis</i> Scott 땅노린재 | ● | | | |
| Family 29. Scutelleridae 광대노린재과 | | | | |
| 60. <i>Poecilocoris lewisi</i> (Distant) 광대노린재 | | ● | ● | |
| Family 30. Pentatomidae 노린재과 | | | | |
| 61. <i>Arma custos</i> (Fabricius) 갈색주둥이노린재 | | | | 4 |
| 62. <i>Carbula putoni</i> (Jakovlev) 가시노린재 | ● | | ● | |
| 63. <i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus) 알락수염노린재 | ● | | | 4 |
| 64. <i>Eurydema gebleri</i> Kolenati 북쪽비단노린재 | ● | | | |
| 65. <i>Eysarcoris aeneus</i> (Scopoli) 가시점등글노린재 | | ● | | |
| 66. <i>Eysarcoris ventralis</i> (Westwood) 배등글노린재 | | | | 4 |
| 67. <i>Halyomorpha halys</i> (Stal) 썩덩나무노린재 | | | ● | 4 |
| 68. <i>Homalonia obtusa</i> (Walker) 네점박이노린재 | ● | | | |
| 69. <i>Okeanos quelpartensis</i> Distant 제주노린재 | | | | 4 |
| 70. <i>Palomena angulosa</i> (Motschulsky) 북방폴노린재 | | ● | | |
| 71. <i>Pentatoma japonica</i> (Distant) 분홍다리노린재 | | | | 4 |
| 72. <i>Pentatoma semiannulata</i> (Motschulsky) 장홍노린재 | | | | 4 |
| 73. <i>Plautia stali</i> Scott 갈색날개노린재 | ● | ● | ● | |
| 74. <i>Rubiconia intermedia</i> (Wolff) 애기노린재 | | | | 4 |
| Order 8. Homoptera 매미목 | | | | |
| Family 31. Cercopidae 쥐머리거품벌레과 | | | | |
| 75. <i>Eoscartopsis assimilis</i> (Uhler) 쥐머리거품벌레 | ● | | | |
| Family 32. Aphrophoridae 거품벌레과 | | | | |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 76. <i>Aphrophora flavipes</i> Uhler 솔거품벌레 | ● | | | 4 |
| 77. <i>Aphrophora intermedia</i> Uhler 흰띠거품벌레 | | ● | | |
| Family 33. Derbidae 긴날개멸구과 | | | | |
| 78. <i>Nomuraida hibarensis</i> Matsumura 동해긴날개멸구 | | ● | | |
| 79. <i>Zoraida horishana</i> Matsumura 끝빨간긴날개멸구 | ● | | | |
| Family 34. Cixiidae 장삼벌레과 | | | | |
| 80. <i>Reptalus quadricinctus</i> (Matsumura) 네줄박이장삼벌레 | ● | | | |
| Family 35. Delphacidae 멸구과 | | | | |
| 81. <i>Stenocranus matsumurai</i> Metcalf 일본멸구 | ● | | | |
| Family 36. Cicadidae 매미과 | | | | |
| 82. <i>Cryptotympana dubia</i> (Haupt) 말매미 | ● | ● | | |
| 83. <i>Graptopsaltria nigrofusca</i> (Motschulsky) 유지매미 | | ● | | |
| 84. <i>Meimuna mongolica</i> (Distant) 쓰름매미 | | ● | | |
| 85. <i>Meimuna opalifera</i> (Walker) 애매미 | ● | ● | | |
| 86. <i>Oncotympana fuscata</i> Distant 참매미 | | ● | | |
| 87. <i>Platypleura kaempferi</i> (Fabricius) 털매미 | ● | | | |
| 88. <i>Suisha coreana</i> (Matsumura) 늦털매미 | | | ● | |
| Family 37. Ricaniidae 큰날개매미충과 | | | | |
| 89. <i>Euricania facialis</i> (Walker) 부채날개매미충 | | ● | | |
| 90. <i>Orosanga japonica</i> (Melichar) 일본날개매미충 | | ● | | |
| Family 38. Cicadellidae 매미충과 | | | | |
| 91. <i>Bathysmatophorus japonicus</i> Ishihara 지리산말매미충 | | ● | | |
| 92. <i>Bothrogonia japonica</i> Ishihara 끝검은말매미충 | | ● | ● | |
| 93. <i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus) 말매미충 | | | ● | |
| 94. <i>Petalocephala manchurica</i> Kato 만주귀매미 | | | | 9 |
| Order 9. Neuroptera 풀잠자리목 | | | | |
| Family 39. Myrmeleontidae 명주잠자리과 | | | | |
| 95. <i>Hagenomyia micans</i> (MacLachlan) 명주잠자리 | | ● | | |
| Order 10. Coleoptera 딱정벌레목 | | | | |
| Family 40. Cupedidae 곰보벌레과 | | | | |
| 96. <i>Tenomerga anguliscutis</i> (Kolbe) 곰보벌레 | | | | 4 |
| Family 41. Cicindelidae 길앞잡이과 | | | | |
| 97. <i>Cicindela chinensis flammifera</i> Horn 길앞잡이 | | | | 2, 4 |
| 98. <i>Cicindela elisaen koreanica</i> Mandl 꼬마길앞잡이 | | | | 4 |
| 99. <i>Cicindela gemmata</i> Faldermann 아이누길앞잡이 | | | | 4 |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|--|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 100. <i>Cicindela transbaicalica japonensis</i> Chaudoir 풀길앞잡이 | | | | 2, 4 |
| Family 42. Carabidae 딱정벌레과 | | | | |
| 101. <i>Campalita chinense</i> (Kirby) 큰명주딱정벌레 | | | | 2, 4 |
| 102. <i>Carabus sternbergi</i> Roeschke 우리딱정벌레 | | | | 2, 4 |
| 103. <i>Damaster smaragdinus</i> Fischer 홍단딱정벌레 | | | | 2, 4 |
| 104. <i>Leptocarabus seishinensis</i> Lapouge 청진민줄딱정벌레 | | | | 4 |
| 105. <i>Nebria livida angulata</i> Bänninger 노랑선두리먼지벌레 | | | | 2, 4 |
| Family 43. Harpalidae 먼지벌레과 | | | | |
| 106. <i>Anisodactylus signatus</i> (Panzer) 먼지벌레 | | | | 2, 4 |
| 107. <i>Bombidion semilunium muchei</i> Jedlicka 별강먼지벌레 | ● | | | |
| 108. <i>Harpalus coreanus</i> (Tschitschérine) 고려머리먼지벌레 | | | ● | |
| 109. <i>Harpalus tridens</i> Morawitz 꼬마머리먼지벌레 | | | | 4 |
| 110. <i>Lebidia octoguttata</i> Morawitz 팔점박이먼지벌레 | | | | 2, 4 |
| 111. <i>Lesticus magnus</i> Motschulsky 큰먼지벌레 | ● | ● | | |
| 112. <i>Synuchus cycloderus</i> (Bates) 붉은칠납작먼지벌레 | | ● | | |
| Family 44. Dytiscidae 물방개과 | | | | |
| 113. <i>Graphoderus adamsii</i> (Clark) 아담스물방개 | | | | 2, 4 |
| 114. <i>Hydaticus grammicus</i> Germar 꼬마줄물방개 | | | | 4 |
| Family 45. Hydrophilidae 물뽕뽕이과 | | | | |
| 115. <i>Hydrochara affinis</i> (Sharp) 잔물뽕뽕이 | | | | 4 |
| 116. <i>Hydrophilus acuminatus</i> Motschulsky 물뽕뽕이 | | | | 4 |
| 117. <i>Sternolophus rufipes</i> Fabricius 애물뽕뽕이 | | | | 4 |
| Family 46. Histeridae 풍뎡이붙이과 | | | | |
| 118. <i>Hister japonicus</i> Marseul 애풍뎡이붙이 | | | | 4 |
| 119. <i>Margarinotus</i> sp. | ● | | | |
| 120. <i>Merohister jekeli</i> (Marseul) 풍뎡이붙이 | | | | 4 |
| 121. <i>Saprinus</i> sp. | | ● | | |
| Family 47. Silphidae 송장벌레과 | | | | |
| 122. <i>Eusilpha brunneicollis</i> (Kraatz) 대모송장벌레 | | | | 2, 4 |
| 123. <i>Ptomascopus morio</i> Kraatz 꼬마검정송장벌레 | | | | 2, 4 |
| 124. <i>Ptomascopus plagiatus</i> (Ménétrières) 무늬검정송장벌레 | | | | 4 |
| 125. <i>Thanatophilus rugosus</i> (Linnaeus) 곰보송장벌레 | | | | 2, 4 |
| Family 48. Leiodidae 알버섯벌레과 | | | | |
| 126. <i>Zeadolopus</i> sp. | | ● | | |
| Family 49. Staphylinidae 반날개과 | | | | |
| 127. <i>Aleochara parens</i> Shrap 애홍딱지바수염반날개 | | | | 4 |
| 128. <i>Philonthus japonicus</i> Sharp 좁반날개 | | | | 2, 4 |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 129. <i>Philonthus</i> sp. 1 | ● | ● | | |
| 130. <i>Philonthus</i> sp. 2 | | ● | | |
| Family 50. Scaphidiidae 밀파진버섯벌레과 | | | | |
| 131. <i>Scaphidium optabile</i> (Lewis) | | ● | | |
| Family 51. Lucanidae 사슴벌레과 | | | | |
| 132. <i>Protopocoilus inclinatus</i> (Motschulsky) 톱사슴벌레* | | | | 4 |
| Family 52. Scarabaeidae 소똥구리과 | | | | |
| 133. <i>Onthophagus atripennis</i> Waterhouse 흑가슴검정소똥풍뎡이 | | ● | | |
| 134. <i>Onthophagus bivertex</i> Heyden 황소뿔소똥풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 135. <i>Onthophagus fodiens</i> Waterhouse 모가슴소똥풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 136. <i>Onthophagus japonicus</i> Harold 소요산소똥풍뎡이 | | | | 4 |
| Family 53. Melolonthidae 검정풍뎡이과 | | | | |
| 137. <i>Heptophylla picea</i> Motschulsky 긴다색풍뎡이 | ● | | | |
| 138. <i>Holotrichia kiotoensis</i> Brenske 검정풍뎡이 | | | | 4 |
| 139. <i>Holotrichia morosa</i> Waterhouse 큰검정풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 140. <i>Holotrichia niponensis</i> (Lewis) 큰다색풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 141. <i>Melolontha incana</i> (Motschulsky) 왕풍뎡이* | | | | 2, 4 |
| Family 54. Rutelidae 풍뎡이과 | | | | |
| 142. <i>Adoretus tenuimaculatus</i> Waterhouse 주둥무늬차색풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 143. <i>Anomala chamaeleon</i> Fairmaire 카메레온줄풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 144. <i>Anomala corpulenta</i> Motschulsky 다색줄풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 145. <i>Anomala cuprea</i> (Hope) 구리풍뎡이 | | | | 4 |
| 146. <i>Anomala sieversi</i> Heyden 대마도줄풍뎡이* | | | | 2, 4 |
| 147. <i>Anomala viridana</i> Kolbe 애청등풍뎡이 | | | | 4 |
| 148. <i>Blitopertha conspurcata</i> (Harold) 어깨무늬풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 149. <i>Blitopertha orientalis</i> (Waterhouse) 등얼룩풍뎡이 | ● | | | |
| 150. <i>Blitopertha pallidipennis</i> (Reitter) 연노랑풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 151. <i>Mimela fusania</i> Bates 부산풍뎡이* | | | | 2 |
| 152. <i>Mimela splendens</i> Gyllenhal 풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 153. <i>Mimela testaceipes</i> Motschulsky 별줄풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 154. <i>Phyllopertha intermixta</i> Arrow 청연다색풍뎡이 | | | | 4 |
| 155. <i>Popillia flavosellata</i> Fairmaire 참콩풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 156. <i>Popillia quadriguttata</i> (Fabricius) 녹색콩풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| 157. <i>Sophrops striata</i> (Brenske) 황갈색줄풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| Family 55. Dynastidae 장수풍뎡이과 | | | | |
| 158. <i>Eophileurus chinensis</i> (Faldermann) 외뿔장수풍뎡이 | | | | 2, 4 |
| Family 56. Cetoniidae 꽃무지과 | | | | |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|--|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 159. <i>Gametis jucunda</i> Faldermann 풀색꽃무지 | | | | 2, 4 |
| 160. <i>Nipponovalgus angusticollis</i> (Waterhouse) 넓적꽃무지 | | | | 2, 4 |
| 161. <i>Protaetia brevitarsis seulensis</i> (Kolbe) 흰점박이꽃무지 | | | | 2, 4 |
| 162. <i>Protaetia orientalis submarmorea</i> (Burmeister) 점박이꽃무지 | | | | 2, 4 |
| 163. <i>Trichius succinctus</i> (Pallas) 호랑꽃무지 | | | | 4 |
| Family 57. Cleridae 개미불이과 | | | | |
| 164. <i>Tarsostenus univittatus</i> (Rossi) 흰띠개미불이 | | | | 4 |
| Family 58. Nitidulidae 밀빠진벌레과 | | | | |
| 165. <i>Glischrochilus japonicus</i> (Motschulsky) 네눈박이밀빠진벌레 | | | | 4 |
| 166. <i>Meligethes denticulatus</i> (Heer) 갈색테알밀빠진벌레 | | ● | 14 | |
| 167. <i>Pocadites</i> sp. | | ● | | |
| 168. <i>Pocadius nobilis</i> Reitter 황갈색무늬납작밀빠진벌레 | | ● | | |
| Family 59. Erotylidae 버섯벌레과 | | | | |
| 169. <i>Episcapha morawitzi</i> (Solsky) 모라윗왕버섯벌레 | | | | 4 |
| Family 60. Coccinellidae 무당벌레과 | | | | |
| 170. <i>Aiolocaria hexaspilota</i> (Hope) 남생이무당벌레* | ● | | | 2, 4 |
| 171. <i>Calvia quindecimguttata</i> (Fabricius) 열닷점박이무당벌레 | ● | | | 2, 4 |
| 172. <i>Chilocorus kuwanae</i> Silvestri 애홍점박이무당벌레 | | | | 2, 4 |
| 173. <i>Chilocorus rubidus</i> Hope 홍점박이무당벌레 | | | | 2, 4 |
| 174. <i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus 칠성무당벌레 | | | ● | 2, 4 |
| 175. <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas) 무당벌레 | ● | | ● | 2, 4 |
| 176. <i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i> (Motschulsky) 큰이십팔점박이무당벌레 | | | ● | 2, 4 |
| 177. <i>Propylea japonica</i> (Thunberg) 꼬마남생이무당벌레 | | | | 2, 4 |
| Family 61. Buprestidae 비단벌레과 | | | | |
| 178. <i>Buprestis haemorrhoidalis</i> Herbst 고려비단벌레 | | | | 2, 4 |
| Family 62. Elateridae 땅아벌레과 | | | | |
| 179. <i>Melanotus restrictus</i> Candéze 검정빗살방아벌레 | | | | 2, 4 |
| 180. <i>Neopristilophus serrifer</i> (Candéze) 홍다리빗살방아벌레 | | | | 4 |
| Family 63. Anticidae 빨벌레과 | | | | |
| 181. <i>Stricticomus valgipes</i> (Marseul) 무늬빨벌레 | ● | | | |
| Family 64. Meloidae 가뢰과 | | | | |
| 182. <i>Epicauta chinensis taishoensis</i> (Lewis) 먹가뢰* | | | | 4 |
| Family 65. Tenebrionidae 거저리과 | | | | |
| 183. <i>Misolampidius tentyrioides</i> Solsky 호리병거저리 | | ● | | 4 |
| 184. <i>Tenebrio obscurus</i> Fabricius 곡물거저리 | | | | 4 |
| Family 66. Chrysomelidae 잎벌레과 | | | | |
| 185. <i>Agelastica coerulea</i> Baly 오리나무잎벌레 | | | | 4 |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|--|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 186. <i>Altica caerulescens</i> (Baly) 발리잎벌레 | | ● | | |
| 187. <i>Aspidomorpha transparipennis</i> (Motschulsky) 모시금자라남생이잎벌레 | | | | 2, 4 |
| 188. <i>Basilepta pallidula</i> (Baly) 연노랑애꼭추잎벌레 | | ● | | |
| 189. <i>Cassida fuscorufa</i> Motschulsky 적갈색남생이잎벌레 | | | | 2 |
| 190. <i>Cassida nebulosa</i> Linnaeus 남생이잎벌레 | | | | 2, 4 |
| 191. <i>Chrysochus chinensis</i> Baly 중국청람색잎벌레* | | | | 2, 4 |
| 192. <i>Chrysolina aurichalcea</i> (Mannerheim) 쭉잎벌레 | | | | 2, 4 |
| 193. <i>Chrysomela populi</i> Linnaeus 사시나무잎벌레* | | | | 2, 4 |
| 194. <i>Chrysomela vigintipunctata</i> (Scopoli) 버들잎벌레 | | | | 2, 4 |
| 195. <i>Clytra arida</i> Weise 녀점박이큰가슴잎벌레 | | | | 4 |
| 196. <i>Cneorane violaceipennis</i> Allard 노랑가슴보라잎벌레 | | | | 2, 4 |
| 197. <i>Lema concinnipennis</i> Baly 배노랑간가슴잎벌레 | ● | ● | | 2, 4 |
| 198. <i>Lema diversa</i> Baly 적갈색간가슴잎벌레 | ● | ● | | |
| 199. <i>Liliocerus rugata</i> Baly 털보긴가슴잎벌레 | | | | 4 |
| 200. <i>Physosmaragdina nigrifrons</i> (Hope) 밤나무잎벌레 | | | | 2, 4 |
| 201. <i>Thlaspidia cribrata</i> (Boheman) 큰남생이잎벌레 | | ● | | |
| Family 67. Cerambycidae 하늘소과 | | | | |
| 202. <i>Amarysius altajensis</i> (Laxmann) 무늬소주홍하늘소 | | | | 4 |
| 203. <i>Anastrangalia sequensi</i> (Reitter) 옆검은산꽃하늘소 | | | | 2, 4 |
| 204. <i>Anoplodermomorpha cyanea</i> (Gebler) 남색산꽃하늘소 | | | | 2, 4 |
| 205. <i>Arhopalus rusticus</i> (Linnaeus) 큰넓적하늘소 | | | | 4, 7 |
| 206. <i>Aromia bungii</i> (Faldernann) 뱃나무사향하늘소* | | | | 2, 4, 7 |
| 207. <i>Chlorophorus diadema</i> (Motschulsky) 범하늘소* | | | | 7 |
| 208. <i>Corymbia rubra</i> (Linnaeus) 붉은산꽃하늘소 | ● | | | |
| 209. <i>Dinoptera minuta</i> (Gebler) 남풀색하늘소 | | | | 2, 4 |
| 210. <i>Massicus raddei</i> (Blessig) 하늘소 | | | | 2, 4, 7 |
| 211. <i>Megopsis sinica</i> (White) 버들하늘소 | | | | 2, 4, 7 |
| 212. <i>Mesosa hirsuta</i> Bates 흰깨다시하늘소 | ● | | | |
| 213. <i>Moechotypa diphyis</i> (Pascoe) 털두꺼비하늘소 | | | | 7 |
| 214. <i>Oberea fuscipennis</i> (Chevrolat) 홀쭉사과하늘소 | | | | 2, 4 |
| 215. <i>Phytoecia rufiventris</i> Gautier 국화하늘소 | | | | 2, 4 |
| 216. <i>Polyzonus fasciatus</i> (Fabricius) 노랑띠하늘소 | | | | 4, 7 |
| 217. <i>Prionus insularis</i> Motschulsky 툽하늘소 | | | | 2, 4, 7 |
| 218. <i>Pterolophia multinotata</i> Pic 우리곰보하늘소 | | | | 4 |
| 219. <i>Purpuricenus lituratus</i> Ganglbauer 모자주홍하늘소 | | | | 2, 4, 7 |
| 220. <i>Rhaphuma gracilipes</i> (Faldernann) 긴다리범하늘소 | | | | 2, 4 |
| 221. <i>Spondylis buprestoides</i> (Linnaeus) 검정하늘소 | | | | 2, 4, 7 |
| 222. <i>Stenygrinum quadrinotatum</i> Bates 네눈박이하늘소 | | | | 2 |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 223. <i>Thyestilla gebleri</i> (Faldermann) 삼하늘소 | | | | 2, 4 |
| 224. <i>Trichoferus flavopubescens</i> (Kolbe) 닭은털보하늘소 | | | | 7 |
| 225. <i>Xylotrechus clarinus</i> Bates 북자호랑하늘소 | | | | 2, 4, 7 |
| 226. <i>Xylotrechus cuneipennis</i> (Kraatz) 세줄호랑하늘소 | | | | 4 |
| Family 68. Attelabidae 거위벌레과 | | | | |
| 227. <i>Paracynotrachelus longiceps</i> (Motschulsky) 왕거위벌레 | | | ● | |
| Family 69. Anthribidae 소바구미과 | | | | |
| 228. <i>Exechesops leucopsis</i> (Jordan) 소바구미 | | ● | | |
| Family 70. Curculionidae 바구미과 | | | | |
| 229. <i>Chlorophanus auripes</i> Faust 홍다리청바구미 | | | | 4 |
| 230. <i>Ectatorhinus adamsii</i> Pascoe 옷나무바구미 | | | | 2 |
| 231. <i>Enaptorrhinus granulatus</i> Pascoe 털보바구미* | | | | 2, 4 |
| 232. <i>Episomus turritus</i> (Gyllenhal) 흑바구미 | | | | 2, 4 |
| 233. <i>Eucryptorrhynchus brandii</i> (Harold) 극등버들바구미 | | | ● | |
| 234. <i>Lixus impressiventris</i> Roelofs 길쭉바구미 | | | | 2 |
| 235. <i>Mesalcidodes trifidus</i> (Pascoe) 배자바구미 | | | ● | |
| Family 71. Rhynchophoridae 왕바구미과 | | | | |
| 236. <i>Sipalimus gigas</i> (Fabricius) 왕바구미 | | | | 2, 4 |
| Family 72. Scolytidae 나무좀과 | | | | |
| 237. <i>Cryphalus picaeae</i> (Ratzeburg) 가문비에나무좀 | | ● | | |
| Order 11. Hymenoptera 벌목 | | | | |
| Family 73. Argidae 등에잎벌과 | | | | |
| 238. <i>Arge nipponensis</i> Rohwer 왜장미등에잎벌 | ● | | | |
| 239. <i>Arge similis</i> (Vollenhoven) 극등등에잎벌 | ● | | | |
| Family 74. Trigonaliidae 갈고리벌과 | | | | |
| 240. <i>Poecilognathus fasciata</i> Strand 등빨간갈고리벌 | ● | | | |
| Family 75. Ichneumonidae 맵시벌과 | | | | |
| 241. <i>Callajoppa pepsoides</i> (Smith) 왕맵시벌 | | | | 3, 4 |
| 242. <i>Trogus bicolor</i> Radoszkowski 두색맵시벌 | ● | | | 3, 4 |
| Family 76. Vespidae 말벌과 | | | | |
| 243. <i>Parapolybia varia</i> (Fabricius) 뱀허물쌍살벌 | | ● | | |
| 244. <i>Polistes jadwigae jadwigae</i> Dalla Torre 등검정쌍살벌 | | | | 3, 4 |
| 245. <i>Polistes japonicus japonicus</i> Saussure 꼬마쌍살벌 | | | | 4 |
| 246. <i>Polistes mandarinus</i> Saussure et Geer 어리별쌍살벌 | | | | 3, 4 |
| 247. <i>Polistes rothmeyei koreanus</i> Vecht 왕바다리 | ● | | | |
| 248. <i>Polistes snelleni</i> Saussure 별쌍살벌 | | | | 3, 4 |
| 249. <i>Vespa analis parallela</i> André 좀말벌 | | | ● | |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 250. <i>Vespa crabro flavofasciata</i> Cameron 말벌 | | | | 3, 4 |
| 251. <i>Vespa mandarinia</i> Cameron 장수말벌 | | | | 3, 4 |
| 252. <i>Vespa simillima</i> Smith 털보말벌 | | ● | ● | 3, 4 |
| 253. <i>Vespula flaviceps lewisii</i> (Cameron) 땅벌 | | ● | | 4 |
| Family 77. Scoliidae 배벌과 | | | | |
| 254. <i>Campsomeris annulata</i> Fabricius 애배벌 | | ● | | |
| Family 78. Formicidae 개미과 | | | | |
| 255. <i>Camponotus japonicus</i> Mayr 일본왕개미 | | | | 3, 4 |
| 256. <i>Crematogaster osakensis</i> Forel 노랑꼬리치레개미 | | | | 4 |
| 257. <i>Ectomomyrmex javanus</i> Mayr 일본침개미 | | | | 4 |
| 258. <i>Formica japonica</i> Motschulsky 곰개미 | ● | | | |
| 259. <i>Formica yessensis</i> Forel 불개미 | | | | 4 |
| 260. <i>Hypoclinea sibirica</i> (Emery) 시베리아개미 | | | | 4 |
| 261. <i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille) 풀개미 | | | | 3 |
| 262. <i>Lasius niger</i> (Linnaeus) 고동털개미 | | | | 4 |
| 263. <i>Myrmecina graninicola nipponica</i> Wheeler 가시방패개미 | | | | 4 |
| 264. <i>Vollenhovia emeryi chosonica</i> Wheeler 에메리개미 | | | | 4 |
| Family 79. Eumenidae 호리병벌과 | | | | |
| 265. <i>Rhynchium haemorrhoidale</i> Fabricius 고동배갑탕벌 | | | | 3 |
| Family 80. Apidae 꿀벌과 | | | | |
| 266. <i>Anthophora pilipes villosula</i> Smith 털보줄벌 | | | | 4 |
| 267. <i>Apis mellifera</i> Linnaeus 양봉꿀벌 | | ● | ● | 4 |
| 268. <i>Bombus ignitus</i> Smith 호박벌 | | ● | ● | |
| 269. <i>Ceratina japonica</i> Cockerell 일본광채꽃벌 | | | | 3, 4 |
| 270. <i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i> Smith 어리호박벌 | | | ● | |
| Order 12. Diptera 파리목 | | | | |
| Family 81. Tipulidae 각다귀과 | | | | |
| 271. <i>Nephrotoma virgata</i> (Coquillett) 황각다귀 | | | | 3, 4 |
| Family 82. Culicidae 모기과 | | | | |
| 272. <i>Anopheles sineroides</i> Yamada 가중국얼룩날개모기 | | | | 4 |
| 273. <i>Culex pipiens pallens</i> Coquillett 빨간집모기 | | | | 4 |
| 274. <i>Culex whitmorei</i> (Giles) 흰등집모기 | | | | 4 |
| Family 83. Bibionidae 털파리과 | | | | |
| 275. <i>Bibio pseudoclavipes</i> Okada 어리수증다리털파리 | | | | 4 |
| 276. <i>Bibio rufiventris</i> (Duda) 붉은배털파리 | | | | 4 |
| Family 84. Pleciidae 우단털파리과 | | | | |
| 277. <i>Plecia adastola</i> Hardy et Takahashi 우단털파리 | | | | 4 |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|--|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| Family 85. Tabanidae 등에과 | | | | |
| 278. <i>Tabanus budda</i> Portschinsky 부처등에 | | | | 4 |
| 279. <i>Tabanus chrysurus</i> Loew 왕소등에 | | ● | | |
| 280. <i>Tabanus taiwanus</i> Hayakawa et Takahasi 대만재등에 | | | | 4 |
| 281. <i>Tabanus takasagoensis</i> Shiraki 타카사고등에 | | | | 3, 4 |
| Family 86. Stratiomyidae 동애등에과 | | | | |
| 282. <i>Ptecticus tenebrifer</i> (walker) 동애등에 | | | | 3, 4 |
| Family 87. Asilidae 파리매과 | | | | |
| 283. <i>Antipalus pedestris</i> Becker 홍다리파리매 | | | | 4 |
| 284. <i>Astochia virgatipes</i> (Coquillett) 호랑무늬파리매 | | | | 3, 4 |
| 285. <i>Laphria rufa</i> Roeder 빨간뒤영벌파리매 | | | | 3, 4 |
| 286. <i>Neoitamus angusticornis</i> (Loew) 광대파리매 | ● | | | |
| 287. <i>Promachus yesonicus</i> Bigot 파리매 | ● | | ● | |
| 288. <i>Trichomachimus scutellaris</i> (Coquillett) 검정파리매 | | ● | | 4 |
| Family 88. Bombyliidae 재니등에과 | | | | |
| 289. <i>Bombylius major</i> Linnaeus 빌로오드재니등에 | | | | 4 |
| 290. <i>Bombylius shibakawae</i> Matsumura 좀털보재니등에 | | | | 3, 4 |
| Family 89. Dolichopodidae 장다리파리과 | | | | |
| 291. <i>Mesorhaga nebulosa</i> (Matsumura) 얼룩장다리파리 | ● | | | |
| Family 90. Syrphidae 꽃등에과 | | | | |
| 292. <i>Allograpta balteata</i> (de Geer) 호리꽃등에 | | | | 3, 4 |
| 293. <i>Baccha maculata</i> Walker 알락꽃등에 | ● | | | |
| 294. <i>Eristalinus quinquestriatus</i> (Fabricius) 오줄루리꽃등에 | | | | 4 |
| 295. <i>Eristalinus viridis</i> (Coquillett) 루리꽃등에 | | | | 4 |
| 296. <i>Eristalis cerealis</i> Fabricius 배짚은꽃등에 | ● | ● | ● | 3, 4 |
| 297. <i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus) 꽃등에 | ● | ● | ● | 3, 4 |
| 298. <i>Helophilus virgatus</i> Coquillett 수중다리꽃등에 | ● | ● | ● | |
| 299. <i>Metasyrphus corollae</i> (Fabricius) 별넓적꽃등에 | | | | 4 |
| 300. <i>Metasyrphus frequens</i> Matsumura 물결넓적꽃등에 | | | ● | |
| 301. <i>Phytomia zonata</i> (Fabricius) 왕꽃등에 | | | | 3 |
| 302. <i>Sphaerophoria cylindrica</i> (Say) 애꽃등에 | | | | 4 |
| 303. <i>Sphaerophoria menthastri</i> (Linnaeus) 꼬마꽃등에 | | | ● | |
| 304. <i>Sphgina clunipes</i> (Fallen) 잠자리꽃등에 | | | ● | |
| 305. <i>Volucella nigricans</i> Coquillett 검정대모꽃등에 | | | | 3, 4 |
| 306. <i>Volucella pellucens tabanoides</i> Motschulsky 어리대모꽃등에 | | | ● | |
| Family 91. Calliphoridae 검정파리과 | | | | |
| 307. <i>Calliphora lata</i> Coquillett 큰검정파리 | | | | 3, 4 |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 308. <i>Lucilia caesar</i> (Linnaeus) 금파리 | | | | 4 |
| Family 92. Muscidae 집파리과 | | | | |
| 309. <i>Graphomyia maculata</i> (Scopoli) 검정등꽃파리 | | | | 4 |
| Order 13. Lepidoptera 나비목. | | | | |
| Family 93. Pyralidae 명나방과 | | | | |
| 310. <i>Hymenia recurvalis</i> (Fabricius) 흰띠명나방 | | | ● | |
| Family 94. Thyrididae 창나방과 | | | | |
| 311. <i>Thyris fenestrella seoulensis</i> Park et Byun 감둥이창나방 | | | ● | |
| Family 95. Lasiocampidae 솔나방과 | | | | |
| 312. <i>Dendrolimus spectabilis</i> (Butler) 솔나방 | | | | 4 |
| Family 96. Sphingidae 박각시과 | | | | |
| 313. <i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus) 박각시 | | | | 5 |
| 314. <i>Clanis bilineata</i> (Walker) 콩박각시 | | | | 5 |
| 315. <i>Dolbina tancrei</i> Staudinger 물결박각시 | | | | 5 |
| 316. <i>Marumba gaschkewitschii</i> (Bremer et Grey) 분홍등줄박각시 | | | | 5 |
| 317. <i>Marumba sperchius</i> (Ménétrières) 등줄박각시 | | | | 5 |
| 318. <i>Psilogramma increta</i> (Walker) 큰쥐박각시 | | | | 5 |
| Family 97. Lymantriidae 독나방과 | | | | |
| 319. <i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus) 매미나방 | ● | ● | | |
| Family 98. Arctiidae 불나방과 | | | | |
| 320. <i>Hyphantria cunea</i> (Drury) 미국흰불나방 | | | ● | |
| Family 99. Noctuidae 밤나방과 | | | | |
| 321. <i>Catocala dissimilis</i> Bremer 끝흰무늬박이뿔날개나방 | | | | 5 |
| 322. <i>Catocala fulminea</i> (Scopoli) 광대노랑뿔날개나방 | | | | 5 |
| 323. <i>Catocala nupta</i> (Linnaeus) 분홍뿔날개나방 | | | | 5 |
| Family 100. Hesperidae 팔랑나비과 | | | | |
| 324. <i>Lobocla bifasciata</i> (Bremer et Grey) 왕팔랑나비 | | | | 1, 4 |
| 325. <i>Ocholodes subhyalina</i> (Bremer et Grey) 유리창떠들썩팔랑나비 | ● | | | 1, 4 |
| 326. <i>Pamara guttata</i> (Bremer et Grey) 줄점팔랑나비 | | | ● | 1, 4 |
| Family 101. Papilionidae 호랑나비과 | | | | |
| 327. <i>Papilio bianor</i> Cramer 제비나비 | ● | ● | | 1, 4 |
| 328. <i>Papilio maackii</i> Ménétrières 산제비나비 | | | | 4 |
| 329. <i>Papilio machaon</i> Linnaeus 산호랑나비 | | | | 1, 4 |
| 330. <i>Papilio macilentus</i> Janson 긴꼬리제비나비 | ● | ● | | |
| 331. <i>Papilio xuthus</i> Linnaeus 호랑나비 | ● | ● | ● | 1, 4 |
| Family 102. Pieridae 흰나비과 | | | | |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|---|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 332. <i>Anthocharis scolymus</i> Butler 갈구리나비 | | | | 4 |
| 333. <i>Artogeia canidia</i> (Linnaeus) 대만흰나비 | ● | | | 1, 4 |
| 334. <i>Artogeia melete</i> (Ménétrières) 큰줄흰나비 | ● | | ● | 1, 4 |
| 335. <i>Artogenia rapae</i> (Linnaeus) 배추흰나비 | ● | | ● | 1, 4 |
| 336. <i>Colias erate</i> (Esper) 노랑나비 | | | | 1, 4 |
| 337. <i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus) 뗏노랑나비 | | | | 4 |
| 338. <i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus) 풀흰나비 | | | | 4 |
| Family 103. Lycaenidae 부전나비과 | | | | |
| 339. <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus) 푸른부전나비 | | ● | ● | 1, 4 |
| 340. <i>Everes argiades</i> (Pallas) 암먹부전나비 | ● | | ● | 1, 4 |
| 341. <i>Fixsenia eximia</i> (Fixsen) 참까마귀부전나비 | | | | 4 |
| 342. <i>Fixsenia pruni</i> (Linnaeus) 뱃나무까마귀부전나비 | | | | 4 |
| 343. <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus) 작은주홍부전나비 | | | | 1, 4 |
| 344. <i>Neozephyrus taxila</i> (Bremer) 작은녹색부전나비 | | | | 4 |
| 345. <i>Niphanda fusca</i> Bremer et Grey 담흑부전나비 | | | | 1, 4 |
| 346. <i>Plebejus argus</i> (Linnaeus) 산꼬마부전나비 | | | | 4 |
| 347. <i>Pseudozizeeria maha</i> (Kollar) 남방부전나비 | | | ● | |
| 348. <i>Rapala caerulea</i> (Bremer et Grey) 범부전나비 | ● | | | 4 |
| 349. <i>Thecla betulae</i> (Linnaeus) 암고운부전나비 | | | | 4 |
| Family 104. Nymphalidae 네발나비과 | | | | |
| 350. <i>Apatura ilia</i> (Denis et Schiffermüller) 오색나비 | | | | 4 |
| 351. <i>Argyronome laodice</i> (Pallas) 흰줄표범나비 | | | | 4 |
| 352. <i>Clossiana selene</i> (Schiffermüller) 작은은점선표범나비 | | | | 4 |
| 353. <i>Coenonympha amaryllis</i> (Cramer) 시골처녀나비 | | | | 1, 4 |
| 354. <i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus) 도시처녀나비 | | | | 4 |
| 355. <i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius) 봄처녀나비 | | | | 4 |
| 356. <i>Cyntia cardui</i> (Linnaeus) 작은멋쟁이나비 | ● | | ● | 4 |
| 357. <i>Dravira ulupi</i> (Doherty) 수노랑나비 | | | | 4 |
| 358. <i>Fabriciana pallescens</i> (Butler) 은점표범나비 | | | | 4 |
| 359. <i>Kaniska canace</i> (Linnaeus) 청띠신선나비 | | ● | | 1, 4 |
| 360. <i>Lasiommata deidamia</i> (Eversmann) 뱀눈그늘나비 | | | | 1, 4 |
| 361. <i>Lethe diana</i> (Buter) 먹그늘나비 | | | | 4 |
| 362. <i>Lethe marginalis</i> (Motschulsky) 먹그늘나비불이 | | | | 4 |
| 363. <i>Limenitis helmanni</i> Lederer 제일줄나비 | | | | 1, 4 |
| 364. <i>Limenitis sydyi</i> Lederer 굵은줄나비 | | | | 4 |
| 365. <i>Mimathyma schrenckii</i> (Ménétrières) 은판나비 | | | | 4 |
| 366. <i>Mycalesis francisca</i> (Cramer) 부처사촌나비 | | | | 4 |

Table 1. Continued

| Taxa & Scientific Name | 2004 | | | Reference |
|--|------|------|------|-----------|
| | 7/9 | 8/23 | 9/23 | |
| 367. <i>Neptis sappho</i> (Pallas) 애기세줄나비 | ● | | | 1, 4 |
| 368. <i>Nymphalis xanthomelas</i> (Denis et Schiffermüller) 들신선나비 | | | | 1, 4 |
| 369. <i>Pararge achnine</i> (Scopoli) 눈많은그늘나비 | | | | 1, 4 |
| 370. <i>Polygonia c-aureum</i> (Linnaeus) 네발나비 | ● | ● | ● | 4 |
| 371. <i>Sasakia charonda</i> (Hewitson) 왕오색나비* | | | | 1, 4 |
| 372. <i>Satyrus dryas</i> (Scopoli) 굴뚝나비 | | | | 1, 4 |
| 373. <i>Sephisa princeps</i> (Fixsen) 대왕나비 | | | | 1, 4 |
| 374. <i>Vanessa indica</i> (Herbst) 큰멋쟁이나비 | | | | 1, 4 |
| 375. <i>Ypthima argus</i> Butler 애물결나비 | | | | 4 |
| 376. <i>Ypthima motschulskyi</i> (Bremer et Grey) 물결나비 | | | | 4 |
| Total: 376 species (including 6 unidentified species), 104 families, 13 orders | | | | |
| *: 13 species related environmental assessment (rare or decreased species) | | | | |

고 찰

1. 곤충상의 현황

이번 연구를 통해 과거의 남산지역 곤충상과 비교하는 것은 도시화와 관련된 생태계의 변화를 논한다는 측면에서 상당한 의미가 있고 관심이 가는 부분이다. 그러나 실제의 조사결과를 과거의 문헌 기록들과 대조해 본 결과, 시대에 따른 환경변화가 있었을 것이라는 것을 어느 정도 가늠할 수는 있었지만, 구체화시키는 것에는 무리가 있었다. 우선 과거의 기록을 찾는 문제에 있어서 이 지역만 다루고 있는 보고서가 없었으며 몇 가지 참조문헌에 등장하는 기록을 조합하였는데, 대부분은 불규칙적이며 단편적인 것들이었다. 또한 현장조사 결과에서 어느 정도 근연의 곤충군이 다루어졌다면 비교의 실마리가 되겠지만, 결과적으로 문헌기록이 있는 분류군은 딱정벌레목과 나비목을 비롯한 완전 변태류였고, 본 조사에서 확인한 분류군은 대부분 불완전변태류였기 때문에 상세한 논의가 가능하지 않았다. 이런 차이는 대부분의 곤충상 조사가 조사 담당자의 세부전공에 따라 다소 주관적이고 단기적으로 이루어지는 것에 원인이 있을 것이다.

그렇더라도 사정이 허락하는 한도 내에서 우선 최소의 가능성을 가지고 비교해 본다면, 눈에 띄는 현상은 딱정벌레목에서 대형 갑충류와 부식성 그룹의 부재이다. 기록에 있는 길앞잡이류가 전혀 확인되지 않은 것은 어쩌면 당연한 환경변화의 영향이라고 수용할 수 있지만, 딱정벌레목과 하늘소과의 대형 갑충류가 서식하지 않는다는 것은 분명한 사실이었다. 이들 그룹은 크고 화려하여 사람들의 호기심을 끌기에 충분하지만, 역으로 좁은 면적의 지역에서 사람의 간섭이 조금이라도 작용한다면 쉽게 소멸될 대상이다. 또한 이 지역에서 동물성 유기물 자원이 줄어들었을 것이라는 것을 짐작할 수 있는 것은 똥이나 동물의 사체를 처리하는 부식성 그룹인 똥뽕똥이류와 송장벌레류가 거의 확인되지 않았다는 점이다. 물론 공원 내의 위생관리 차원에서 당연한 현상이라고 볼 수 있겠으나, 곤충을 들

러싼 자연생태계에서의 순환고리에서는 모든 유기물이 중요한 자원이 될 수 있다.

한편 풍뎡이과의 상당수 종이 확인되지 않았는데, 이것은 금년 조사에서 야간채집을 적극적으로 실시하지 않은 까닭도 있겠지만, 유사한 식성 그룹인 잎벌레과의 종도 대부분 확인되지 않은 것을 볼 때, 과거에 비해 식생구조가 다양한 층을 이루지 못하고 있으며 단지 공원관리와 사람들의 이용측면에만 초점을 맞추어 왔기에 결과적으로 생태계의 구성요소들은 더욱 단순화되었다고 유추할 수 있었다. 기타 분류군에서 잠자리류는 공원 내에 조성된 인공연못 주변에서 쉽게 관찰되었으며, 나비류와 꽃등에류는 야외식물원의 화단에서 많이 관찰되었다. 이런 서식처는 비록 인공적이긴 하지만 곤충 다양성을 증진시키는 방법으로 유용하다고 할 수 있겠다.

우선적으로 금년도의 현장조사는 과거에 기록된 분류군 이외에 다른 포괄적인 곤충군에서 많은 종을 추가 확인함으로써, 차후의 곤충상을 비교할 때 근거자료를 축적한다는 측면에서 어느 정도 성과를 거두었다고 할 수 있을 것이다.

2. 보호종의 서식 유무

현재의 고립된 남산지역의 특성상, 특히 희귀한 보호종 곤충의 서식은 전혀 기대할 수 없는 일이었지만, 과거의 문헌조사를 통해 일부 종이 서식하고 있었다는 사실은 확인할 수 있었다(목록에 * 표시). 한국자연보존협회(1989), 환경처(1994), 환경부(1998)의 자료를 통해 검색해 본 결과, 환경처(1994)에서 각각 희귀종 곤-10, 희귀종 곤-18, 감소추세종 곤-24로 지정한 바가 있는 1) 왕오색나비, 2) 범하늘소, 3) 톱사슴벌레가 남산에도 서식하였음을 알 수 있었다. 또 환경부(1998)에서 보호대상 곤충으로 지정한 4) 물장군도 과거의 서식기록이 있었다. 이밖에 박과 김(1993)의 논문에서 판단 근거를 더 찾을 수 있었는데, 위의 목록 중에 5) 부산풍뎡이는 멸종위기종으로, 6) 왕풍뎡이, 7) 대마도줄풍뎡이, 8) 먹가뢰, 9) 남생이무당벌레, 10) 벚나무사향하늘소, 11) 중국청랍색잎벌레, 12) 사시나무잎벌레, 13) 털보바구미는 감소추세종으로 각각 추천되는 종들이다. 그러나 남생이무당벌레를 제외한 나머지 12종은 모두 이번 현장조사에서 전혀 확인할 수 없었다. 또한 앞으로의 발견 가능성에 대해서도 의문시되는 형편이다. 따라서 공원의 장기적인 자원관리 측면에서 볼 때, 이런 종들을 인지하고 있으면서 출현여부를 예의주시할 필요가 있으며, 이밖에도 실제적으로는 위의 곤충현황에서 언급한 대형 갑충류와 사람들의 주목을 끌 수 있는 여러 곤충들의 출현, 그리고 본 조사과정에서 미처 다루지 못하고 놓친 종들이 있는지에 관한 사항을 계속적으로 감시해 나가야 할 것이다.

3. 다양한 곤충보전을 위한 제언

바야흐로 인간 중심의 사고에서 벗어나 모든 생물이 안정된 균형을 이룰 수 있는 상태가 건강한 생태계의 척도임이 보편화된 상식이다. 비록 남산은 공원으로 관리되는 지역이며 도시 내에 위치하고 있는 고립된 생태계라는 한계점이 있지만, 우리는 보다 이상적인 관점 하에 이곳이 더 나은 자생력을 가진 자연생태계로 기능할 수 있도록 도와야 할 것이다. 이에 공원에서 곤충 다양성을 증진시키는 방법을 제언하고자 한다.

지금까지는 시민 편의시설 위주로 운영되어 온 것이 사실이지만, 우선적으로 곤충들이 살 수 있는

다양한 서식지 확보가 중요하다. 위의 현황에서 살펴본 것처럼 공원의 인공연못과 야외식물원 조성은 비교적 다양한 곤충을 끌어들이는 데 어느 정도 효과를 거두고 있다. 이외에도 전문가의 자문을 구해 과거에 이 지역 환경의 일부였으나 소멸된 여러 가지 생물 서식처를 확보하기 위한 방안을 마련해야 할 것이다. 한편으로 현재의 곤충보전을 위해서는 어느 정도 출입통제를 계속 유지하여 자연적인 식생발달을 도와야 한다. 아울러 공원관리 사업소에서 남산 생태계와 관련된 각종 업무를 수행할 때, 사람의 관점을 중심으로만 해서는 안 될 것이다. 특히 해충방제 활동에 대해서는 재고할 필요가 있다. 이번 조사에서도 과거 서울지역에서 수목에 대발생 하여 문제시 되었던 매미나방과 미국흰불나방 같은 일부 해충들이 발견되었다. 이들의 발생을 관리하는 것은 공원 이용객들의 민원과 수목의 미관상의 문제 때문에 어느 정도 필요하다고 할 수는 있겠으나, 종 특이적이지 않은 화학적 방제는 목적해충 이외의 전혀 무관한 곤충들에게도 충분히 해를 줄 수 있으므로 매우 대규모적인 현상이 아니라면 결국 사람이 크게 관여할 바는 못된다고 할 것이다. 다만 시민들에게 정서적인 상징의 가치가 있는 수종으로 남산의 소나무를 들 수가 있는데, 여러 그루가 말라죽는 현상을 이번 조사에서 확인할 수 있었다. 이것이 어떤 병이나 또는 해충에 의한 것인지를 정밀하게 검토할 필요가 있을 것이다.

아울러 시민들에게 생태계에서 곤충의 중요함과 그 위상을 재고시키는 다양한 활동이 요구된다. 본 조사에서 얻어진 자료의 보존과 이곳 공원을 방문하는 탐방객들에게 생태교육을 제공할 수 있는 일종의 탐방객 센터를 설립하는 것도 향후의 권고사항으로 적극 추천하는 바이다.

인용문헌

- 김창환. 1977. 한국곤충분포도감(제1편 나비). 고려대학교 출판부, 서울. 200pp.
- 김창환. 1978. 한국곤충분포도감(제2편 딱정벌레류). 고려대학교 출판부, 서울. 414pp.
- 김창환. 1980. 한국곤충분포도감(제3편 벌 · 파리류). 고려대학교 출판부, 서울. 356pp.
- 김창환. 1989. 도시화로 인한 곤충상의 변화. 자연보존, 67: 15-19.
- 김창환, 남상호. 1982. 서울 일원의 곤충상. 고려대학교 이공논집, 23: 125-176.
- 김창환, 남상호, 이승모. 1982. 한국동식물도감 제26권 동물편(곤충류VIII). 삼화서적주식회사, 서울. 919pp.
- 김창환, 박성호, 이관우, 이창언, 이택준, 조복성. 1971. 한국동식물도감 제12권 동물편(곤충류IV). 삼화출판사, 서울. 1069pp.
- 박정미, 김진일. 1993. 한국산 곤충상의 시대적 변화에 관한 연구 -중부지역의 딱정벌레목-. 자연보존연구보고서, 12: 107-134.
- 이승모. 1987. 한반도 하늘소(天牛)과 갑충지. 국립과학관, 서울. 287pp.
- 이승모. 2001. 한반도산 잠자리(蜻蛉)목 곤충지. 정행사, 서울. 229pp.
- 이창언. 1979. 한국동식물도감 제23권 동물편(곤충류VII). 삼화서적주식회사, 서울. 1070pp.
- 한국자연보전협회. 1989. 한국의 희귀 및 위기동식물도감. 165pp.
- 환경부. 1998. 한국의 멸종 위기 및 보호 야생동식물. 교학사. 302pp.
- 환경처. 1994. 특정야생동식물 화보집. 210pp.

요 약

서울 남산 지역에 대하여 2004년도의 현장답사와 과거의 문헌조사를 통하여 총 13목 104과 376종의 육상곤충 목록을 작성하였다. 금년도의 조사 결과를 과거의 기록과 비교할 때, 상대적으로 대형곤충, 부식성과 식식성의 딱정벌레류 감소현상이 현저하였으며 따라서 현재의 생태계 구성이 매우 단순화된 것으로 판단된다. 이 지역의 곤충 다양성 보존을 위해 다양한 서식처 확보와 장기적인 모니터링 사업의 실시, 공원 내에 자원보존과 교육목적을 가진 방문자 센터를 설립할 것을 제안한다.

검색어 : 곤충상, 공원, 남산, 서울, 육상곤충