

## 中央アルプス山岳域におけるシデムシ群集の垂直分布と季節変動 Vertical distribution and Seasonal change of Shilphidae community in the Central Alps

中村 寛志<sup>1\*</sup>, 辻井 謙志<sup>1</sup>, 黒崎 孝文<sup>1</sup>, 中山 陽介<sup>1</sup>, 江田 慧子<sup>2</sup>

Hiroshi Nakamura<sup>1\*</sup>, Kenji Tsujii<sup>1</sup>, Takahumi Kurosaki<sup>1</sup>, Yosuke Nakayama<sup>1</sup>, Keiko Koda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 信州大学農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター, <sup>2</sup> 信州大学山岳科学総合研究所

<sup>1</sup> Education and Research Center Of Alpine Field Science, Faculty of Agriculture, Shinshu University, <sup>2</sup> Institute of Mountain Science, Shinshu University

### [緒言]

シデムシ類は、分類学上コウチュウ目 (Coleoptera) シデムシ科 (Shilphidae) に属する昆虫で、地表性昆虫の中でも動物の死骸を食べる腐食性である。それゆえシデムシ類は、動物の死骸などが自然界で分解されるのを補助する役割を持っており、生態系において重要な構成員の一つである。シデムシ類は、体長が比較的大きく種数も少ないため、種の同定が容易という利点があり、指標生物として適しているといわれている。近年、地球温暖化が進行して、生物相の変化が地球規模で起きている。将来的には自然環境の状態を推測することに適しているシデムシ類の種構成や個体数を調査して、地球温暖化をモニタリングすることが可能であるといえる。

本研究では将来的にシデムシ群集を指標生物とした環境モニタリングを行うための基礎データを得ることを目的として小黒川流域におけるシデムシ群集の季節変動および垂直分布を調査した。

### [材料と方法]

長野県伊那市西春近の天竜川と小黒川の合流地点 (標高 650m) から西駒演習林の標高 2600m 地点までの範囲に全 9カ所の調査地点を設けた。調査期間は 2012 年 6 月 24 日から同年 10 月 25 日までの 5ヶ月間、月に 1 度の調査を計 5 回実施した。調査には腐肉 (鶏肉) を誘引用のベイトとしたベイトトラップを用いた。トラップの回収は設置から 3 日後に行った。またこのデータを同じ地点で行った 2008 年, 2011 年の調査結果と比較して考察を試みた。

### [結果]

シデムシ科 14 種 322 個体が採集された。採集された 14 種のうちモンシデムシ亜科が 7 種、ヒラタシデムシ亜科が 6 種、ツヤシデムシ亜科が 1 種確認された。また、長野県版レッドデータブックに記載されている絶滅危惧 類がオニヒラタシデムシ *Thanatophilus rugosus* (Linnaeus), ピロウドヒラタシデムシ *Oiceoptoma thoracicum* (Linnaeus), ベッコウヒラタシデムシ *Eusilpha brunneicollis* (Kraatz) の 3 種、準絶滅危惧種がツノグロモンシデムシ *Nicrophorus vespilloides* (Herbst), ヒロオビモンシデムシ (本州亜種) *Nicrophorus investigator latifasciatus* Lewis, ヒメモンシデムシ *Nicrophorus montivagus* Lewis, マエモンシデムシ *Nicrophorus maculifrons* Kraatz の 4 種確認された。調査地全体における優占 5 種はツノグロモンシデムシ, ヒメクロシデムシ *Nicrophorus tenuipes* Lewis, ホソヒラタシデムシ *Silpha longicornis* Portevin, ヨツボシモンシデムシ *Nicrophorus quadripunctatus* Kraatz, オオヒラタシデムシ *Eusilpha japonica* (Motschulsky) であった。シデムシ群集全体での発生ピークは種数, 個体数ともに 7 月であった。

平均出現標高よりクロシデムシ *Nicrophorus concolor* Kraatz, オオヒラタシデムシ, オニヒラタシデムシ, ベッコウヒラタシデムシ, ヨツボシモンシデムシは低標高域 (650 ~ 1300 m), ホソヒラタシデムシ *Silpha longicornis* Portevin, クロボシヒラタシデムシ *Oiceoptoma nigropunctatum* (Lewis), ピロウドヒラタシデムシ *Oiceoptoma thoracicum* (Linnaeus), ヒロオビモンシデムシ, ヒメモンシデムシ, ウスイロオサシデムシ *Pelatinus striatipennis* curtus (Portevin) は中標高域 (1300 ~ 2000 m), ヒメクロシデムシ, ツノグロモンシデムシ, マエモンシデムシは高標高域 (2000 ~ 2600 m) を中心に確認された。ホソヒラタシデムシ, ヒロオビモンシデムシ, ヨツボシモンシデムシは 9 ステーション中 6 つのステーションに出現するなど広い分布域を示した。

### [考察]

本調査によりシデムシ群集は時間的, 空間 (標高) 的なすみわけを行っていることが明らかになった。また, すみわけには時間的に限定されるが広範囲に出現する種, 時間的にも空間的にも限定して出現する種, 空間的に限定されるが長期間出現する種, 広範囲において長期間出現する種の 4 パターンが存在し, 種ごとの出現時期や出現標高域が限定されていると言える。このことは山岳域における指標生物としてシデムシ群集が有効であることを示しており, 本調査で明らかになった種ごとの垂直分布範囲や季節変動はシデムシ群集を指標生物とした環境モニタリングのための基礎データとして利用できると言える。

キーワード: シデムシ, 垂直分布, 季節変動, 長野県

Keywords: Shilphidae, Vertical distribution, Seasonal change, Nagano Prefecture