

日本海沿岸の海岸性甲虫類の研究 (3) 青森県津軽半島*

河上 康子¹⁾・林 成多²⁾

¹⁾〒569-0826 大阪府高槻市寿町 2-30-9

²⁾ホシザキグリーン財団, 〒691-0076 島根県出雲市園町沖の島 1659-51

Faunal Studies on Marine Coleoptera of Japan Sea: Part 3. Tsugaru Peninsula in Aomori Prefecture

Yasuko KAWAKAMI¹⁾ and Masakazu HAYASHI²⁾

¹⁾ 2-30-9 Kotobuki-cho, Takatsuki, Osaka Pref., 569-0826 Japan

²⁾ Hoshizaki Green Foundation, Okinoshima 1659-5, Sono, Izumo, Shimane Pref.,
691-0076 Japan

Abstract Marine beetle fauna was surveyed along the beach of Tsugaru Peninsula in Aomori Prefecture, northern Japan. We recognized 38 species in ten families, including 15 species of Carabidae and 14 species of Staphilinidae, from the five sites. Among them, ten species are marine species that obligatorily inhabiting seashore and/or river mouth. The marine beetles includes six species of Staphilinidae.

Key words : beach, beetle, Japan Sea, marine species

キーワード : 海浜, 甲虫, 日本海, 海岸性種

はじめに

近年, 日本の自然海岸は開発による人工化により急速に失われつつある. 自然海岸の消失は同時に, 海岸部に生息する昆虫類を含めた生物相の消失も伴う. しかし, 海岸部に生息する昆虫相の解明はこれまで充分には行われておらず, 早急な調査が望まれている (例えば, 平野, 1993; 丸山, 2004). 日本海沿岸の海岸部は太平洋沿岸よりも比較的良好的な自然度を残していると考えられるが, その昆虫相調査はやはり不十分である. 筆者らはこれまでに, 日本海側の海岸部である島根半島の

24 地点と, 新潟県の 4 地点について地表性甲虫相の調査を行い, 出現種のリストと得られた知見を公表した (河上・林, 2007a, b).

今回, 青森県津軽半島の 5 地点の海岸部において地表性甲虫相の調査を行った. 本報では得られた出現種とその種構成について報告する. 津軽半島からはこれまで, 津軽半島自然調査報告 (青森県立郷土館, 1982) により, 57 科 580 種の甲虫目が記録されているが, 今回調査を行った海岸部の 5 地点はその調査地点に含まれていない.

調査方法

野外調査は林が行った. 甲虫類の採集は目視で

* ホシザキグリーン財団研究業績 第 65 号

探し、電動式の吸虫管を使用した。

調査地点の砂浜では、海浜植物が生えている場所から波打ち際までの間で採集をした。主として地表と漂着物の下やその周辺（海藻、水草、ヨシ、流木）から探した。なお、今回の調査ではフルイを用いた採集法（例えば、平野，1993）やベイト・トラップは行っていない。また、採集は定量サンプリングではなく、定性の任意採集とした。各地点で約 30 分間の時間をかけて甲虫類を探し、みつけた個体は各種まんべんなく採集した。標本の同定は基本的に河上が行い、一部をそれぞれの分類群の専門家に依頼した。なお、得られた標本の大部分はホシザキ野生生物研究所に保管されている。

調査地

野外調査は、青森県津軽半島の日本海側の海岸（図 1）において、2006 年 6 月 30 日から 7 月 3 日に行った。調査地点の概要を以下に記述する。

St. 1 つがる市七里長浜、ベンゼ沼西の砂浜（ベンゼ沼西：図 2）。底質は細粒～中粒砂で、海藻や流木が漂着していた。海岸には最終氷期の泥炭層が露出する連続的な崖がある。調査は崖から波打ち際で 7 月 1 日と 7 月 3 日に行った。

St. 2 つがる市七里長浜、高山稲荷神社の砂浜（高山稲荷神社：図 3）。底質は細粒～中粒砂で、海藻や流木が漂着していた。調査は 7 月 2 日に行った。

St. 3 つがる市七里長浜、浜明神沼付近の砂浜（浜明神沼付近：図 4）。底質は細粒～中粒砂、海藻

や流木が漂着していた。調査は 7 月 2 日に行った。

St. 4 つがる市十三湖岩木川河口右岸（十三湖岩木川：図 5）。汽水湖である十三湖に流入する岩木川の河口で、ヨシ原が広がっている。甲虫類は水辺で採集をした。調査は 6 月 30 日に行った。

St. 5 五所川原市十三湖岸、馬鹿川付近（十三湖馬鹿川：図 6）。汽水湖である十三湖の湖岸で、ヨシ原が広がっている。甲虫類は水辺で採集をした。調査は 7 月 1 日に行った。

結果と考察

出現した種名と個体数を下記の目録に示す。5 地点の調査地点より合計 10 科 38 種の甲虫類が採集された。科別に見るとオサムシ科（15 種）とハネカクシ科（14 種）が上位の 2 科となり、全出現種数の 78.4% を占めた。今回の調査時期と同じく 6-7 月に採集された、他地域の海岸と河口における上記 2 科の種数に基づく出現頻度を見ると、島根半島の 24 地点から 68.3%（河上・林，2007b より算出）、播磨灘・紀伊水道沿岸部の 31 地点から 52.3%（河上ほか，2004 より算出）、大阪湾沿岸部の 29 地点から 55.8%（河上・稲畑，2000 より算出）となり、いずれの地域も同様に上位の 2 科を占めた。上記の 2 科は平野部や森林においても通年で種数・個体数ともに多く（林，1986）、その傾向は 6-7 月の海岸部においても同様であった。

出現種のうち、海岸のみに特異的に生息する海岸性種は 10 種が採集され、科別に見るとハネカクシ科（6 種，60.0%）がもっとも多く出現した。上述の他地域において 6-7 月に採集された海岸性種についてもハネカクシ科の出現頻度がもっとも高く、島根半島 63.3%（河上・林，2007 より算出）、播磨灘・紀伊水道沿岸部 40.9%（河上ほか，2004 より算出）、大阪湾沿岸部 33.3%（河上・稲畑，2000 より算出）となった。

出現した海岸性種の 10 種（コケシガムシ *Cercyon aptus* Sharp, フチトリケシガムシ *Cercyon dux* Sharp, ハマベエンマムシ *Hypocaccus varians* (Schmidt), ツヤウミベハネカクシ *Philonthus nudus* Sharp, アカウミベハネカクシ *Cafius rufescens* (Sharp), ウミベアカバハネカクシ *Phucobius simulator* Sharp, フトツヤケシヒゲブトハネカクシ *Aleo-*



図 1 調査地点



図2 St.1 つがる市七里長浜、ベンゼ沼西の砂浜。

図4 St.3 つがる市七里長浜、浜明神沼付近の砂浜。

図6 St.5 五所川原市十三湖岸、馬鹿川付近。

図3 St.2 つがる市七里長浜、高山稲荷神社の砂浜。

図5 St.4 つがる市十三湖岩木川河口右岸。

図7 カワラゴミムシ蛹。St.1, 2006年7月3日。

chara squalithorax Sharp, ホソセスジヒゲブトハネ
カクシ *Aleochara trisulcata* Weise, ウシオヒメハネ
カクシ *Adota ushio* (Sawada), ヒメホソハマベゴ

ミムシダマシ *Micropedinus pallidipennis* (Lewis)
はすべて、日本海側から太平洋沿岸にわたる海浜
の砂浜に普遍的に生息する種である (山崎,

表1 採集環境別における出現種数
(括弧内は海岸性種数を表す)

採集地点	St. 1-3	St. 4, 5
科名 \ 底質	細粒~中粒砂	汽水ヨシ原
カワラゴミシ科 Omophronidae	1	0
オサムシ科 Carabidae	12	5
ガムシ科 Hydrophilidae	2(1)	0
エンマムシ科 Histeridae	1(1)	0
ハネカクシ科 Staphylinidae	11(6)	4
コメツキムシ科 Elateridae	1	1
キスイムシ科 Cryptophagidae	1	0
ゴミムシ科 Tenebrionidae	1(1)	0
アリモドキ科 Anthicidae	0	1
ゾウムシ科 Curculionidae	1	0
総種数	31(9)	11

1978). とくにハネカクシ科において, 日本海沿岸の島根半島の礫浜や磯で見出された海岸性種 (ワカサイソハネカクシ *Halorhadinus inaequalis* Sawada, ウミセミゾハネカクシ *Myrmecopora algarum* (Sharp) など, 河上・林, 2007b) が採集されなかったことは, 今回の海浜の調査地点 (St.1~St.3) がすべて, 細粒~中粒砂の砂浜であったことを反映している.

津軽半島の海岸部からはこれまでに, 海岸性種および好海岸性種の甲虫類として, 中泊町小泊からヒョウタンゴミムシ *Scarites aterrimus* Morawitz, オサムシモドキ *Craspedonotus tibialis* Sahaum, ハマヒョウタンゴミムシ *Idisia ornata* Pascoe, スナムグリヒョウタンゾウムシ *Scepticus tigrinus* (Roelofs) が, 中泊町竜飛崎からツガルホソシデムシ *Lyrosoma chujoi* Mroczkowski が記録されている (青森県立郷土館, 1982). 今回の調査ではこれらの種は確認されなかったが, 上記5種の採集月はすべて6月上旬~中旬であるため, 季節をかえた調査を行うことにより見出される可能性がある.

調査環境の違いによる種構成の差異を見ると (表1), 出現した10種の海岸性種はすべて海浜環境 (St.1~St.3) から採集され, 河口汽水域 (St.4,5) からは見出されなかった. 太平洋側の河口汽水域においては, キバナガミズギワゴミムシ *Armato-cillenus yokohama* (Bates), ハマベミズギワゴミムシ *Bembidion semilutitum* Bates など河口の干潟のみに特異的に生息する海岸性種が知られており (例

えば, 森田, 1993), 東北地方においても上記の2種は太平洋側である福島県いわき市の河口から記録されている (谷野, 2007). しかしこれらの種は島根半島と同様に (河上・林, 2007b), 津軽半島の2地点の河口からは採集されなかった. 調査時期や調査範囲の限られた調査であったために見出されなかった可能性もあるが, おそらく河口の海岸性種の生息頻度は低いと考えられる. 日本海側であるつがる市の河口は島根半島の河口環境と同様に (河上・林, 2007b), 潮位差が非常に小さく, ヨシ原に大規模な干潟が発達しにくいいため, 河口干潟に生息する種には不適な環境であることが考えられる.

確認された種の目録

本目録は以下の要領にて作成した.

種名: 和名, 学名の順に記述し, 和名のない種は (和名なし) とした.

地名: 図1に示した調査地点番号と調査地点名を記述した.

日付: 採集日を日, 月, 年の順に記述した.

頭数: 採集された頭数を記述した.

採集者はすべて林 成多. 学名ならびに科, 種の配列は原則として「原色日本甲虫図鑑 II, III, IV」(保育社) に従った. 和名のあとの※印は海岸性種であることを示す.

カワラゴミシ科 Omophronidae

1. カワラゴミシ *Omophron aequalis* Morawitz
St. 1 (ベンゼ沼西) 3.vii.2006 1 蛹 (図7)

オサムシ科 Carabidae

2. カワチマルクビゴミムシ *Nebria lewisi* Bates
St. 1 (ベンゼ沼西) 1.vii.2006 1ex.
3.vii.2006 3exs.
3. ウスイロコミズギワゴミムシ
Paratachys pallescens (Bates)
St. 4 (十三湖岩木川) 30.vi.2006 1ex.
4. ウスオビコミズギワゴミムシ
Paratachys sericans (Bates)
St. 4 (十三湖岩木川) 30.vi.2006 2exs.
St. 5 (十三湖馬鹿川) 1.vii.2006 2exs.

5. ヨツモンコミズギワゴミムシ *Tachys laetifica* (Bates)
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 2exs.
 St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 5exs.
 St. 5 (十三湖馬鹿川) 1. vii. 2006 1ex.
6. マダラケシミズギワゴミムシ
Bembidion articulatum (Panzer)
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.
7. エチゴアオミズギワゴミムシ
Bembidion echigonum Habu et Baba
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.
 3. vii. 2006 2exs.
8. フタモンミズギワゴミムシ
Bembidion semilunium Netolitzky
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.
9. ヨツボシミズギワゴミムシ *Bembidion morawitzi* Csiki
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 2exs.
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 12exs.
 St. 3 (明神沼付近) 2. vii. 2006 1ex.
 St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 3exs.
10. キモンナガミズギワゴミムシ
Bembidion thermarum Motschulsky
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 7exs.
 3. vii. 2006 1ex.
11. アオグロヒタゴミムシ *Platynus chalconus* (Bates)
 St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 1ex.
 St. 5 (十三湖馬鹿川) 1. vii. 2006 1ex.
12. ウスアカクロゴモクムシ *Harpalus sinicus* Hope
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.
13. キイロチビゴモクムシ *Acupalpus inrnatus* Bates
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.
14. ムネアカマメゴモクムシ
Stenolophus propinquus Morawitz
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.
15. ツヤマメゴモクムシ
Stenolophus iridicolor Redtenbacher
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.
16. オオトクリゴミムシ *Oodes vicarius* Bates
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.

ガムシ科 Hydrophilidae

17. コケシガムシ※ *Cercyon aptus* Sharp

- St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 11exs.
 18. フチトリケシガムシ※ *Cercyon dux* Sharp
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.

エンマムシ科 Histeridae

19. ハマベエンマムシ※
Hypocaccus varians (Schmidt)
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.

ハネカクシ科 Staphylinidae

20. *Carpelimus* sp.
 St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 2exs.
21. ホソフタホシメダカハネカクシ *Stenus alienus* Sharp
 St. 1 (ベンゼ沼西) 3. vii. 2006 1ex.
22. コクロメダカハネカクシ
Stenus melanarius verecundus Sharp
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 2exs.
 St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 4exs.
23. クサビナガエハネカクシ
Ochtheophilum cuneatum (Sharp)
 St. 1 (ベンゼ沼西) 3. vii. 2006 1ex.
24. キアシチビコガシラハネカクシ
Philonthus numata Dvorak
 St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 1ex.
 St. 5 (十三湖馬鹿川) 1. vii. 2006 1ex.
25. ツヤウミベハネカクシ※ *Philonthus nudus* Sharp
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.
26. アカウミベハネカクシ※ *Cafius rufescens* (Sharp)
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 4exs.
 St. 3 (明神沼付近) 2. vii. 2006 1ex.
27. ウミベアカバハネカクシ※

Phucobius simulator Sharp

- St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 6exs.
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 5exs.
 St. 3 (明神沼付近) 2. vii. 2006 1ex.
28. ムネビロハネカクシ *Algon grandicollis* Sharp
 St. 1 (ベンゼ沼西) 3. vii. 2006 1ex.
29. フタモンヒゲブトハネカクシ
Aleochara bipustulata (Linnaeus)
 St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.
 St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.
30. フトツヤケシヒゲブトハネカクシ※

Aleochara squalithorax Sharp

St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 19exs.

31. ホソセスジヒゲブトハネカクシ※

Aleochara trisulcata Weise

St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 5exs.

St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.

St. 3 (明神沼付近) 2. vii. 2006 1ex.

32. ウシオヒメハネカクシ※ *Adota ushio* (Sawada)

St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 9exs.

St. 3 (明神沼付近) 2. vii. 2006 5exs.

33. ホソクロチビハネカクシ

Tachyusa coarctata Erichson

St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 2exs.

St. 5 (十三湖馬鹿川) 1. vii. 2006 2exs.

コメツキムシ科 Elateridae

34. ヨツモンミズギワコメツキ

Migiwa quadrillum (Candeze)

St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.

St. 4 (十三湖岩木川) 30. vi. 2006 8exs.

キスイムシ科 Cryptophagidae

35. キロセマルキスイ *Atomaria lewisi* Reitter

St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.

ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae

36. ヒメホソハマベゴミムシダマシ※

Micropedinus pallidipennis Lewis

St. 1 (ベンゼ沼西) 1. vii. 2006 1ex.

St. 2 (高山稲荷神社) 2. vii. 2006 1ex.

St. 3 (明神沼付近) 2. vii. 2006 6exs.

アリモドキ科 Anthicidae

37. ヨツボシホソアリモドキ

Pseudoleptaleus valgipes Marseul

St. 5 (十三湖馬鹿川) 1. vii. 2006 1ex.

ゾウムシ科 Curculionidae

38. アイノカツオゾウムシ *Lixus maculatus* Roelofs

St. 1 (ベンゼ沼西) 3. vii. 2006 1ex.

謝 辞

各分類群の標本の一部を同定いただいた伊藤建夫氏(ハネカクシ科), 岸井尚博士(コメツキムシ科), 生川展行氏(ヒラタムシ上科)に心より感謝申しあげる。

文 献

青森県立郷土館(1982) 6. 昆虫. 「青森県立郷土館調査報告12集自然-1, 津軽半島の自然」: 107-153.

林 長閑(1986) III. 生態 3. すみかと食物. 森本 桂・林 長閑編「原色日本甲虫図鑑(I)」: 80-121.

平野幸彦(1993) 海浜性甲虫類の採集法. 昆虫と自然, 28(11): 7-16.

河上康子・林 成多(2007a) 日本海沿岸の海岸性甲虫類の研究(1)新潟市五十嵐浜. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 25-35.

河上康子・林 成多(2007b) 日本海沿岸の海岸性甲虫類の研究(2)島根半島. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 37-76.

河上康子・稲畑憲昭(2000) 大阪湾沿岸地域における海浜・河口汽水域の地表性甲虫調査. 関西甲虫談話会資料, (16): 1-28.

河上康子・大橋和典・稲畑憲昭(2004) 兵庫県播磨灘沿岸と和歌山県紀伊水道の海浜性甲虫相および種構成と海浜環境の関係に関する検討. 大阪市立自然史博物館研究報告, (58): 19-46.

丸山宗利(2004) 海に棲む昆虫たち. 昆虫と自然, 39(12): 4-7.

森田誠司(1993) 海棲のオサムシ科甲虫について. 昆虫と自然, 28(11): 17-22.

山崎秀雄(1978) 千葉県海岸性甲虫類. 日本生物教育会第30回全国大会(千葉大会)実行委員会編「千葉県の生物」: 149-157.

谷野泰義(2007) 新田川河口, 鮫川河口の海棲ゴミムシ. InsecTOHOKU, (19): 19.