

# 下山健作コレクション甲虫類目録(4) ゾウムシ上科<sup>1)</sup>

佐藤隆志<sup>2)</sup>・太田正文<sup>3)</sup>・片山卓思<sup>4)</sup>

A list of Anthribidae and Attelabidae (Insecta : Coleoptera) in the SHIMOYAMA Kensaku Collection at the Aomori Prefectural Museum

SATO Takashi, OTA Masafumi and KATAYAMA Takashi

キーワード：下山健作コレクション目録，昆虫，鞘翅目，ヒゲナガゾウムシ科，オトシブミ科

## はじめに

当館では，在野の昆虫研究者として活躍された下山健作氏(1909～1989)が収集した昆虫コレクションを一括して収蔵している。それらの標本の多くは未整理なので、2021年度から当館ゲストキュレーターの協力を得ながら整理を進めているところである。

この目録では、2022年度にゲストキュレーターの佐藤が同定・調査を行ったゾウムシ類(ゾウムシ上科)のヒゲナガゾウムシ科及びオトシブミ科について報告するものである。役割分担として、太田・片山はデータの確認・追加、及び本文の調整を行った。

## 1 ヒゲナガゾウムシ科、オトシブミ科について

青森県産ゾウムシ上科のうち、ヒゲナガゾウムシ科、オトシブミ科を扱ったものとして次の報告がある(種数は上科全体)。市田(1994) 99種、尾崎(1997 実際の発行年、報告書には1993とある) 95種、工藤ら(1998) 11種、市田ら(2000) 23種、津軽半島49種(下山ら、1982)、下北半島66種(下山ら、1986)、赤石川流域105種(下山ら、1991)、白神山地76種(福田ら、1996)、下北丘陵63種(福田ら、2001)、津軽昆虫同好会編(2001) 59種である。さらに、ヒゲナガゾウムシ科を扱ったものとして阿部(2005) 32種、佐藤(2019) 35種、オトシブミ科を扱ったものとして中村(1989, 1990) 35種と阿部(2004) 26種、佐藤(2008, 2009, 2010, 2011, 2013) 51種の報告がある。これらにより、青森県産のヒゲナガゾウムシ科は35種、オトシブミ科は54種となる。

今回の下山健作コレクションのうち種まで確定できたのは、ヒゲナガゾウムシ科が12種、オトシブミ科が24種である。ヒゲナガゾウムシ科では確定できない保留種が3種ある。

## 2 ヒゲナガゾウムシ科、オトシブミ科目録

本目録に使用している種名、分類体系及び掲載順について Alonso-Zarazaga ら(2017)と小島・森本(2004)を

基に作成している。目録の内容は、種名に続けて、採集地(個体数、採集年月日、採集者、[収蔵番号])の順に載せた。採集地は、市町村名から記載し、旧市町村名は現市町村名に変えた。採集者は、下山健作氏本人の場合はSKと記し、他の場合は漢字名で記した。不明の場合は「-」とした。これらの標本の収蔵番号は、正式には親番号の[AOPM 1937-]に続く子番号とともに表されるが、ここでは親番号を省略し、子番号のみを[]内に記した。なお、同じ採集地に複数の日付の採集品がある場合は「;」を挟んで並記した。また、その他の記述がラベル裏にあった場合は※印をつけて採集者の後に載せた。

なお、採集地「平川市十和田山地」は、櫛田ら(2023)を参照されたい。

CURCULONOIDEA ゾウムシ上科

ANTHRIBIDAE ヒゲナガゾウムシ科

ANTHRIBINAE ヒゲナガゾウムシ亜科

Basitropini

### 1. *Basitropis nitidicutis* Jekel, 1855

マグラフトヒゲナガゾウムシ

深浦町追良瀬(1ex., 1973.8.10, SK, [2235]), 深浦町青鹿山(1ex., 1974.8.8, SK, [2236])

Cratoparini キノコヒゲナガゾウムシ族

### 2. *Euparius oculatus* (Sharp, 1891)

キノコヒゲナガゾウムシ

平川市新屋(5exs., 1973.9.9, 佐藤明, ※ナラ切株の皮下より, [2237~2241]), 中泊町小泊冬部(1ex., 1974.8.19, SK, [2242])

Discotenini

### 3. *Autotropis distinguenta* (Sharp, 1891)

スネアカヒゲナガゾウムシ

黒石市森合沢(1ex., 1940.6.2, -, [2243]), 平川市十和田山地(1ex., 1967.7.23, SK, [2244]), 平川市矢捨山(1ex., 1970.6.14, SK, [2245]), 中泊町小泊冬部(1ex., 1974.8.18, SK, [2246])

1) 下山健作コレクション収蔵目録(10)

2) 青森県立郷土館ゲストキュレーター(〒036-8095 弘前市城東4丁目9-15)

3) 青森県立郷土館学芸員(〒030-0802 青森市本町2丁目8-14)

4) 青森県立郷土館研究員(〒030-0802 青森市本町2丁目8-14)

## Ozotomerini

4. *Aphaulimia debilis* (Sharp, 1891)

キスジヒゲナガゾウムシ

深浦町十二湖 (1ex., 1964.9.15, 阿部東, [2247])

## Platystomini

5. *Platystomos sellatus sellatus* (Roelofs, 1879)

シロヒゲナガゾウムシ

平川市葛川 (1ex., 1961.6.24, SK, [2248])

## Trigonorhinini

6. *Opanthribus tessellatus* (Bohemian, 1829)

マダラヒゲナガゾウムシ

岩木山 (2exs., 1975.5.29, SK, [2248~2249])

## Tropiderini

7. *Sphinctotropis laxa* (Sharp, 1891)

カオジロヒゲナガゾウムシ

黒石市蛭貝沢 (1ex., 1970.5.16, SK, [2250]), 中泊町小泊冬部 (1ex., 1974.8.17, SK, [2251]; 1ex., 1974.8.19, SK, [2252]; 1ex., 1980.6.20, SK, [2253]), 深浦町追良瀬川 (1ex., 1978.8.10, SK, ※向白神岳への道, [2254]), 弘前市久渡寺山 (1ex., 1979.6.9, 横山裕正, [2255]), 五所川原市市浦 (1ex., 1980.6.19, SK, [2256]), 五所川原市市浦四ツ滝山 (1ex., 1980.6.21, SK, [2257])

8. *Sphinctotropis naevulus* Faust, 1887

キマダラヒゲナガゾウムシ

平川市新屋 (1ex., 1971.9.23, 佐藤明, ※ケヤキの皮下, [2258]; 1ex., 1976.6.3, SK, [2259]; 1ex., 1977.6.7, SK, [2260]), 中泊町小泊萱部 (カヨベ) (1ex., 1980.6.20, SK, [2261]), 弘前市岳 (2exs., 1980.7.27, 今純一・佐藤明, [2262~2263]), 平川市碇ヶ関大落前 (2exs., 1981.7.23, SK, [2264~2265])

## Zygaenodini

9. *Gibber brevirostris* (Sharp, 1891)

クチブトコブヒゲナガゾウムシ

中泊町小泊冬部 (3exs., 1974.8.17, SK, [2266~2268]; 2exs., 1974.8.18, SK, [2269~2270]; 3exs., 1974.8.19, SK, [2271~2273]), 深浦町追良瀬川 (1ex., 1978.8.10, SK, ※向白神岳への道, [2274]), 五所川原市市浦 (3exs., 1980.6.19, SK, [2275~2277])

## APOLECTINAE

10. *Apolecta lewisi* Sharp, 1891

クロオビヒゲナガゾウムシ

平川市大木平 (1ex., 1956.8.6, SK, [2278]), 深浦町十二湖 (1ex., 1965.8.15, SK, [2279])

## CHORAGINAE ノミヒゲナガゾウムシ亞科

## Araecerini ワタミヒゲナガゾウムシ族

11. *Araecerus tarsalis* (Sharp, 1891)

アカアシヒゲナガゾウムシ

中泊町小泊七ツ滝 (1ex., 1975.7.26, SK, [2280])

12. *Deropygus histrio* Sharp, 1891

ヤツボシヒゲナガゾウムシ

蓬田村 (1ex., 1978.8.1, SK, [2281])

## ATTELABIDAE オトシブミ科

## ATTELABINAE アシナガオトシブミ亜科

## Apoderini オトシブミ族

## Apoderina

1. *Apoderus jekelli* Roelofs, 1874

## オトシブミ

黒石市青荷 (1ex., 1940.5.26, -, [2282]), 岩木山 (1ex., 1962.8.5, SK, [2283]), 平川市櫛ヶ峰 (4exs., 1964.7.12, SK, [2284~2287]), 平川市新屋 (1ex., 1970.7.12, SK, [2288]), 今別町襲月 (1ex., 1977.6.11, SK, [2289]), 五所川原市金木町 (1ex., 1979.7.25, SK, [2290]), 鰐ヶ沢町乱岩ノ森 (1ex., 1980.8.14, SK, [2291])

2. *Compsapoderus* (*Compsapoderus*) *geminus* (Sharp, 1889) セアカヒメオトシブミ

平川市櫛ヶ峰 (2exs., 1964.7.12, SK, [2292~2293]), つがる市木造平滝沼 (1ex., 1967.8.8, SK, ※ハマナシの葉上, [2294]; 2exs., 1967.8.9, SK, [2295~2296]), 平川市矢捨山 (1ex., 1970.6.5, SK, ※コブニレの葉上, [2297]), 外ヶ浜町平館野田 (1ex., 1977.6.10, SK, [2298]), 鰐ヶ沢町赤石川 (1ex., 1977.7.28, 裏書きは7.26, SK, [2299]), 深浦町笹内川 (2exs., 1978.8.8, SK, [2300~2301]), 黒石市大川原鳥沢 (3exs., 1979.5.27, 横山裕正, [2302~2304])

3. *Leptapoderus* (*Leptapoderidius*) *rubidus* (Motschulsky, 1860) ウスアカオトシブミ

十和田市猿倉 (1ex., 1964.7.12, -, [2305]), 平川市矢捨山 (1ex., 1970.6.11, SK, [2306]; 1ex., 1974.5.22, SK, [2307]; 1ex., 1977.5.10, SK, ※サクラの若葉より, [2308]), 平川市温川 (1ex., 1975.5.25, SK, [2309]), 岩木山 (1ex., 1975.8.14, SK, [2310]), 黒石市大川原 (1ex., 1979.5.27, 横山裕正, [2311])

4. *Leptapoderus* (*Paraleptapoderus*) *praezellens* (Sharp, 1889) ムツモンオトシブミ

黒石市青荷 (1ex., 1940.5.26, -, [2312]), 深浦町十二湖 (1ex., 1970.6.22, SK, [2313]), 平川市新屋 (1ex., 1970.7.12, SK, [2314]; 2exs., 1975.6.11, SK, [2315~2316]; 3ex., 1976.6.3, SK, [2317~2319]), 深浦町黒崎 (1ex., 1971.6.21, SK, ※白神山への道, [2320]), 中泊町小泊 (2exs., 1974.5.26, SK, [2321~2322]), 外ヶ浜町三厩増川 (3exs., 1974.7.6, SK, [2323~2325]; 7exs., 1974.7.7, SK, ※クロバナノヒキオコシの葉, [2326~2332]), 今別町襲月 (1ex., 1977.6.10, SK, [2333]), 鰐ヶ沢町赤石川 (1ex., 1977.7.27, SK, [2334])

5. *Leptapoderus* (*Pseudoleptapoderus*) *balteatus* (Roelofs, 1874) ウスモンオトシブミ

黒石市青荷 (1ex., 1940.6.11, -, [2335]), 平川市新屋 (2exs., 1970.7.12, SK, [2336~2337]; 1ex., 1975.7.20, SK, [2338]; 1ex., 1977.6.7, SK, [2339]), 深浦町笹内川 (1ex., 1978.8.8, SK, [2340])

**6. *Paratrachelophorus longicornis* (Roelofs, 1874)**

ヒゲナガオトシブミ  
十和田市猿倉(1ex., 1964.7.12, 一, [2341]), 深浦町十二湖(2exs., 1970.6.22, SK, ※ブナの若葉, [2342・2343]), 深浦町黒崎(1ex., 1971.6.21, SK, ※白神山への道, [2344]), 平川市新屋(4exs., 1974.6.12, SK, [2345・2348]; 1ex., 1975.8.10, SK, [2349])

Hoplapoderini マダラオトシブミ族

**7. *Agomadararus pardalis* (Snellen van Vollenhoven, 1865)**

ゴマダラオトシブミ  
黒石市毛内(1ex., 1940.5.29, 一, [2350]), 平川市善光寺平(2exs., 1970.7.5, SK, ※ミズナラ, [2351・2352]), 平川市新屋(2exs., 1970.7.12, SK, [2353・2354]; 1ex., 1977.6.7, SK, [2355]), 深浦町白神岳(1ex., 1971.6.20, SK, [2356]), 平川市糠森(1ex., 1973.7.11, SK, [2357]), 外ヶ浜町平館野田(1ex., 1977.7.30, SK, [2358]), 五所川原市金木町(1ex., 1979.7.24, SK, [2359]), 平川市十和田山地(1ex., 1980.6.13, SK, [2360])

**8. *Paroplwapoderus* (*Gomadararus*) *vanvolxemi* (Roelofs, 1876)**

ヒメゴマダラオトシブミ  
黒石市青荷(1ex., 1940.5.26, 一, [2361]; 4exs., 1964.6.8, SK, [2362~2365]), 平川市矢捨山(2exs., 1967.8.2, SK, ※エノキの葉, [2366・2367]; 1ex., 1970.6.5, SK, ※コブニレの葉上, [2368]), 平川市新屋(2exs., 1970.7.12, SK, [2369・2370]; 1ex., 1970.7.21, SK, [2371]; 1ex., 1975.6.11, SK, [2372]; 3exs., 1982.5.6, 佐藤明, [2373~2375])

**9. *Phymatapoderus flavimanus* (Motschulsky, 1860)**

ヒメコブオトシブミ  
深浦町十二湖(1ex., 1964.8.17, SK, [2376]), 平川市新屋(1ex., 1975.6.11, SK, [2377]; 1ex., 1975.7.20, SK, [2378]; 2exs., 1976.6.3, SK, [2379・2380]), 外ヶ浜町平館野田(1ex., 1977.6.11, SK, [2381]), 黒石市二庄内(1ex., 1979.6.10, 横山裕正, [2382])

Euopini ルリオトシブミ族

**10. *Euops* (*Kobusynaptops*) *pustulosus* Sharp, 1889**

コブルリオトシブミ  
平川市矢捨山(6exs., 1970.6.11, SK, ※カエデの葉産卵, [2383~2388]; 7exs., 1970.6.14, SK, ※カエデ, [2389~2395])

**11. *Euops* (*Parasynaptopsis*) *niger* (Kôno, 1927)**

カシリリオトシブミ  
深浦町十二湖(1ex., 1970.6.22, SK, [2396]), 平川市新屋(1ex., 1970.7.17, SK, [2397]; 1ex., 1970.7.21, SK, [2398]), 中泊町小泊増川(2exs., 1974.7.6, SK, ※オニシモツケの花, [2399・2400]; 1ex., 1974.7.7, SK, ※クロバナノヒキオコシの葉, [2401]), 外ヶ浜町平館野田(2exs., 1977.6.10, SK, [2402・2403]; 1ex., 1977.6.11, SK, [2404]), 今別町巣月(3exs., 1977.6.11, SK, [2405~2407])

**12. *Euops* (*Parasynaptops*) *konoii* Sawada & Morimoto, 1985**

ナラルリオトシブミ  
黒石市青荷(4exs., 1964.6.8, SK, ※カシワの葉, [2408~2411])  
**13. *Euops* (*Riedeliops*) *punctatostriatus* (Motschulsky, 1860)**

ルリオトシブミ  
中泊町小泊七ツ滝(2exs., 1975.7.26, SK, [2412・2413])  
Euscelophilini

**14. *Calolabus* (*Calolabus*) *cupreus* (Roelofs, 1874)**

ビロウドアシナガオトシブミ  
黒石市青荷(1ex., 1940.5.26, 一, [2414]), 平川市葛川(1ex., 1968.5.19, SK, [2415]), 鰺ヶ沢町赤石川(1ex., 1977.7.28, SK, [2416])

Lamprolabini

**15. *Henicolabus* (*Allolabus*) *lewisii* (Sharp, 1889)**

リュイスアシナガオトシブミ  
平川市尾崎(1ex., 1940.4.6, 一, [2417]), 平川市矢捨山(3exs., 1970.6.5, SK, ※コブニレの葉上, [2418~2420]; 1ex., 1970.6.14, SK, ※コブニレの葉上, [2421]; 1ex., 1978.6.29, SK, [2422])

RHYNCHITINAE チョッキリゾウムシ亜科

Byctiscini ハマキチョッキリ族

Byctiscina

**16. *Aspidobyctiscus* (*Aspidobyctiscus*) *lacunipennis* (Jekel, 1860)**

ブドウハマキチョッキリ  
平川市矢捨山(8exs., 1970.6.5, SK, ※ヤマブドウの葉, [2423~2430]; 4exs., 1970.6.11, SK, ※ヤマブドウの葉産卵, [2431~2434]; 5exs., 1970.6.14, SK, ※ヤマブドウの葉上, [2435~2439])

**17. *Byctiscus congener* (Jekel, 1860)**

ドロハマキチョッキリ(ベニホシハマキチョッキリ)  
平川市矢捨山(2exs., 1970.6.11, SK, [2440・2441]; 1ex., 1970.6.14, SK, ※ブドウの葉, [2442]; 2exs., 1977.5.10, SK, [2443・2444]), 青森市浪岡眺望山(1ex., 1972.5.7, 木村啓, [2445]), 外ヶ浜町三厩増川(1ex., 1974.7.6, SK, [2446]), 中泊町小泊冬部(17exs., 1975.5.16, SK, ※ヤグルマソウの茎に産卵, [2447~2463]), 外ヶ浜町三厩算用師(1ex., 1975.5.17, SK, ※ヤグルマソウ, [2464]), 中泊町小泊(1ex., 1975.5.18, SK, [2465]), 外ヶ浜町平館野田(1ex., 1977.6.11, SK, [2466]), 平川市新屋(2exs., 1982.5.6, 佐藤明, [2467・2468]), 青森市酸ヶ湯(1ex., 1986.7.30, 阿部東, [2469])

**18. *Byctiscus venustus* (Pascoe, 1875)**

イタヤハマキチョッキリ  
黒石市青荷(1ex., 1940.5.26, 一, [2470]), 平川市矢捨山(2exs., 1970.6.11, SK, [2471・2472]), 深浦町十二湖(1ex., 1970.6.22, SK, [2473]), 中泊町小泊(1ex., 1974.5.26, SK, [2474])

Deporaini イクビチョッキリ族

Deporaina

19. *Caenorhinus (Caenorhinus) megacephalus* (Germar, 1823) ルリイクビチョッキリ

黒石市青荷 (2exs., 1964.6.8, SK, ※カシワの葉, [2475-2476])

20. *Deporaus (Roelofsideporaus) nidificus* Sawada & Lee, 1986 ミヤマイクビチョッキリ

平川市矢捨山 (1ex., 1974.5.16, SK, [2477]; 1ex., 1975.5.23, SK, [2478])

Eugnamptini

21. *Aderorhinus crioceroides* (Roelofs, 1874)

チャイロチョッキリ

西目屋村木屋ダム (1ex., 1967.7.16, SK, ※クワの花より, [2479]), 平川市糠森 (1ex., 1973.7.11, SK, [2480]), 五所川原市金木町 (1ex., 1979.7.24, SK, [2481])

22. *Neoeugnamptus (Neoeugnamptus) amurensis* (Faust, 1882) ルリホソチョッキリ

外ヶ浜町三厩増川 (1ex., 1974.7.7, SK, ※クロバナノヒキオコシの葉, [2482])

Rhynchitini チョッキリ族

23. *Involvulus (Parinvolvulus) placidus* (Sharp, 1889)

グミチョッキリ

黒石市青荷 (1ex., 1940.5.5, —, [2483])

24. *Neocoenorrhinus (Neocoenorrhinidius) interruptus* (Voss, 1920) ヤナギルリチョッキリ

黒石市青荷 (2exs., 1964.6.8, SK, ※カシワの葉, [2484-2485])

## 引用文献

阿部東 (2004) 青森県津軽地方で採集したオトシブミとチョッキリ. Celastrina, (39) : 49-50.

阿部東 (2005) 青森県津軽地方を中心としたヒゲナガゾウムシ科の採集記録. Celastrina, (40) : 37-39.

Alonso-Zarazaga, M.A., H. Barrios, R. Borovec, P. Bouchard, R. Caldara, E. Colonnelli, L. Gürtekin, P. Hlaváč, B. Korotaev, C. H. C. Lyal, A. Machado, M. Meregalli, H. Pierotti, L. Ren, M. Sánchez-Ruiz, A. Sforzi, H. Silfverberg, J. Skuhrovec, M. Trýzna, A. J. Velázquez de Castro, & N. N. Yunakov (2017) Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea [online]. Monografías Electrónicas S. E. A., 8. 729 pp. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza. Available from: [http://sea-entomologia.org/PDF/MeSEA\\_8\\_Catalogue\\_Palaearctic\\_Curculionoidea.pdf](http://sea-entomologia.org/PDF/MeSEA_8_Catalogue_Palaearctic_Curculionoidea.pdf)

青森営林局 (1935) 十和田・八甲田の動物. Curculionidae · Anthribidae : 48-50.

福田彰・阿部東・菊池幸夫・今純一 (1996) 4. 昆虫・蜘蛛. 白神山地の自然—笠内川流域・十二湖周辺—. 青森県立郷土館調査報告, 37 : 53-103.

福田彰・阿部東・菊池幸夫・今純一 (2001) 下北丘陵の

無脊椎動物. 下北丘陵の自然. 青森県立郷土館調査報告, 45 : 73-100.

市田忠夫 (1994) その他の昆虫. 青森市雲谷周辺の自然 : 167-264.

市田忠夫 (2009) 青森市産昆虫リスト(除トンボ目・チョウ目). 新青森市史別編4自然付録 CD-ROM : 102-106.

市田忠夫・尾崎俊寛・鈴樹亨純・櫛田俊明・工藤忠・齊藤仁志・田村隆宏 (2000) 青森市田代平高原昆虫相調査(1999年)調査結果. Celastrina, (35) : 103-134.

工藤忠・鈴樹亨純・尾崎俊寛・櫛田俊明・市田忠夫・山本直樹・波多野良次・菊池昭雄 (1998) 青森市田代湿原昆虫相調査(1997~98年)調査結果. Celastrina, (34) : 45-72.

櫛田俊明・太田正文・片山卓志 (2023) 下山健作コレクション甲虫類目録(3) シデムシ類. 青森県立郷土館研究紀要 47 : 19-24.

小島弘昭・森本桂 (2004) 日本産ゾウムシ上科のオンライン目録とデータベース. 九州大学総合研究博物館研究報告(2) : 33-147. <http://www.jwin.jp/Database/top.html>

中村剛之 (1989) 青森県のオトシブミ(I). Celastrina, (22) : 5-10.

中村剛之 (1990) 青森県のオトシブミ(II). Celastrina, (25) : 13-16.

尾崎俊寛 (1997 [“1993”]) I. COLEOPTERA コウチュウ目. (3) 南八甲田山地の昆虫類相. 南八甲田山地総合学術調査報告書 : 104-185.

佐藤隆志 (2008) 青森県のチョッキリゾウムシ・オトシブミ. Celastrina, (43) : 5-12.

佐藤隆志 (2009) 青森県産ゾウムシに関する知見 1. Celastrina, (44) : 63-68.

佐藤隆志 (2010) 青森県産ゾウムシに関する知見 2. Celastrina, (45) : 11-14.

佐藤隆志 (2011) 青森県産ゾウムシに関する知見 3. Celastrina, (46) : 25-28.

佐藤隆志 (2013) 青森県産ゾウムシに関する知見 5. Celastrina, (48) : 42-47.

佐藤隆志 (2019) 青森県産ゾウムシに関する知見 8. Celastrina, (53) : 43-49.

下山健作・福田彰・阿部東・菊池幸夫 (1982) 6. 昆虫. 津軽半島の自然. 青森県立郷土館調査報告, 12 : 107-153.

下山健作・福田彰・阿部東・菊池幸夫 (1986) 6. 昆虫・蜘蛛. 下北半島の自然. 青森県立郷土館調査報告, 20 : 84-142.

下山健作・福田彰・阿部東・菊池幸夫 (1991) 4. 昆虫・蜘蛛. 赤石川流域の自然. 青森県立郷土館調査報告, 28 : 71-176.

津軽昆虫同好会編 (2001) コウチュウ目 日本の甲虫. 山谷文吾氏寄贈昆虫標本目録 : 39-81. 黒石市教育委員会.