

N K H

長岡市立科学博物館報

No. 55 1989

長岡市大積周辺産貝類化石





貝殻まじり砂層の産状、小沢の脇のちょっとした崖に露出している。

(長岡市大積折渡町)



上の写真の下中央部の拡大。多数の貝殻片が散在している様子がよくわかる

(長岡市大積折渡町)



薄い泥層（右上方から左下方へ傾いている）を挟む貝殻まじり砂層。

(長岡市大積三島谷町)

(表紙デザイン 本間 正三)

N K H

55号

長岡市大積周辺産 貝類化石

1989年3月

まえがき

山道や沢の中を歩いて貝殻を捜している人たちがいます。といってもタニシやカワニナを拾い集めているわけではありません。意外に思う方もおられるかもしれません、長岡東山や西山で見られる地層のほとんどは海の底に堆積したものです。そういった地層の中には、しばしば貝化石が含まれています。彼らが捜しているのは、この地層の中に埋もれている大昔の貝殻なのです。

貝は種類によって住む場所が違いますから、地層の中に含まれている貝殻の種類を調べれば、当時どのような場所であったのか、そして、その場所がどのように変化してきたのかがわかるのです。

本号に掲載した化石は、柏崎市在住の安井 賢さんが新潟大学大学院在学中に研究のために採取されたものです。研究の成果は「地質学雑誌」（日本地質学会が発行している学術雑誌）に発表されました。しかし標本の写真は未発表でしたので、今回、標本が保管されている新潟大学理学部地質鉱物学教室の御好意もあり、N K H誌上に紹介させて頂く運びとなりました。

長岡の大地のおいたちを考えて頂く一助にでもなればと思います。

(加藤 正明)



ちょっと見ただけでは単なる礫層だが、丹念に捜すと意外に多くの化石が含まれている。

(長岡市大積折渡町)

長岡市大積地域の地層と化石

安井 賢

長岡市大積やその周辺地域の山道や小沢を歩いてみると、脇の崖に露出している地層の中から貝の化石をたやすく見つけだすことができます。これらの貝の多くは、現在水深10m~50mの海の底に生息しているものです。このことから長岡も遠い昔には浅い海の底であったことがわかります。

貝化石を見つけるコツは、まず崖の表面をよく観察して貝殻の形をしたくぼみ(貝殻が溶けたあと)を捜すとよいでしょう。そして、その付近で水が流れているところを掘りだしてみると、殻が残った良好な標本を採取することができます。

この地域には下位から西山層、灰爪層および岩田層が分布しています。これらの地層のうち貝化石を多産するのは灰爪層です。灰爪層の下半部は主として泥から、また、上半部は主として砂からできています。

長岡市大積田代町の国道8号線沿いには地すべりの地形がよく観察されますが、この付近には灰爪層の泥が分布しています。また、刈羽村油田や長岡市大積町三丁目付近には北陸自動車道を建設した時の砂採取場跡がみられます、この崖をつくる地層が灰爪層の砂です。

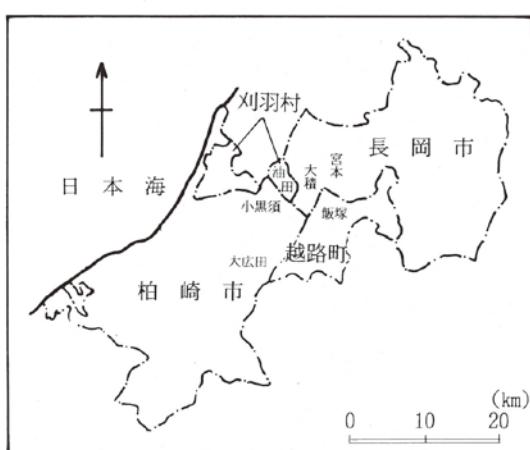
貝化石は泥の地層から砂の地層に移りかわるところに最も多く産出します。特に泥の上部にはコシバニシキやナミジワシラスナガイが密集した厚さ1m~2mの化石層が2層挟まっていて、私が追跡した限りでも長岡市宮本から柏崎市大広田まで約14kmにもわたって連続してい

ます。

さて、貝化石の種類を調べて、昔の西山の環境を復元してみましょう。灰爪層下半部の泥からはキララガイやソデガイ科など沖合の泥底に生息する種類が、上半部の砂からはエゾタマキガイやフミガイなど沿岸の水深10m~50mのところに生息する種類がそれぞれ産出します。また、岩田層からは、マガキやウミタケガイなど淡水の影響を受けた内湾に生息する種が産出します。これらのことから西山地域の環境の移り変わりを考えてみると、沖合から沿岸へ、そして、陸地に囲まれた内湾へと変化していくことがわかります。

では、この地域が海の底だったのは今からどのくらい前のことでしょうか。残念ながら貝化石からは詳しい年代はわかりません。しかし、灰爪層や岩田層には火山灰層が何層か挟まれています。そして、この火山灰層に含まれているジルコンという鉱物を用いて年代を測定することができます。それによると、灰爪層は今から約200万年前~100万年前に、岩田層は今から約100万年前~60万年前にできた地層とのことです。

大積地域に限らず長岡市周辺の地層や化石を調べてみると、今から約200万年前ころには長岡市の大部分は海の底で、その後、海が北へ退いて今から約60万年前ころには湖や潟が残る程度になり、次第に陸地になりつつあったことがうかがえます。(応用地質株式会社勤務)



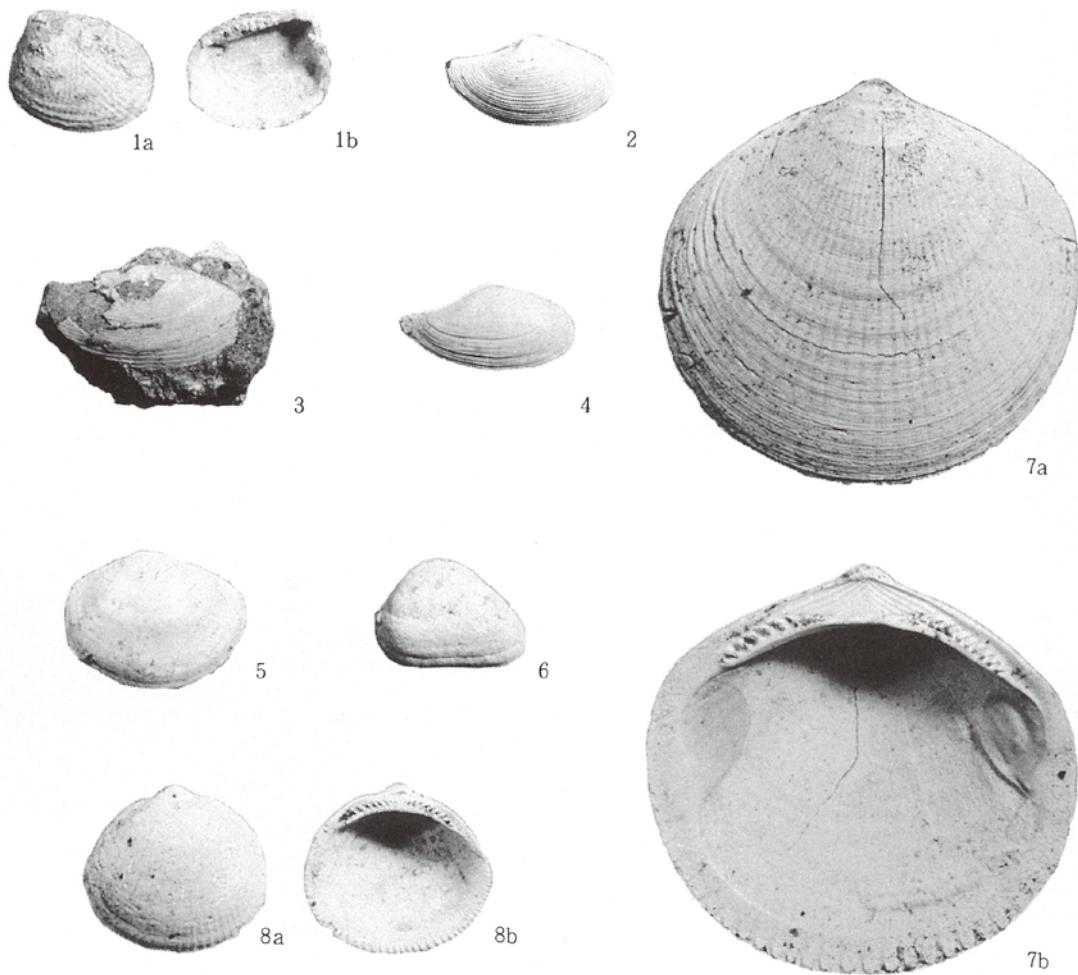
位置図

長岡市西山地域の地質層序表

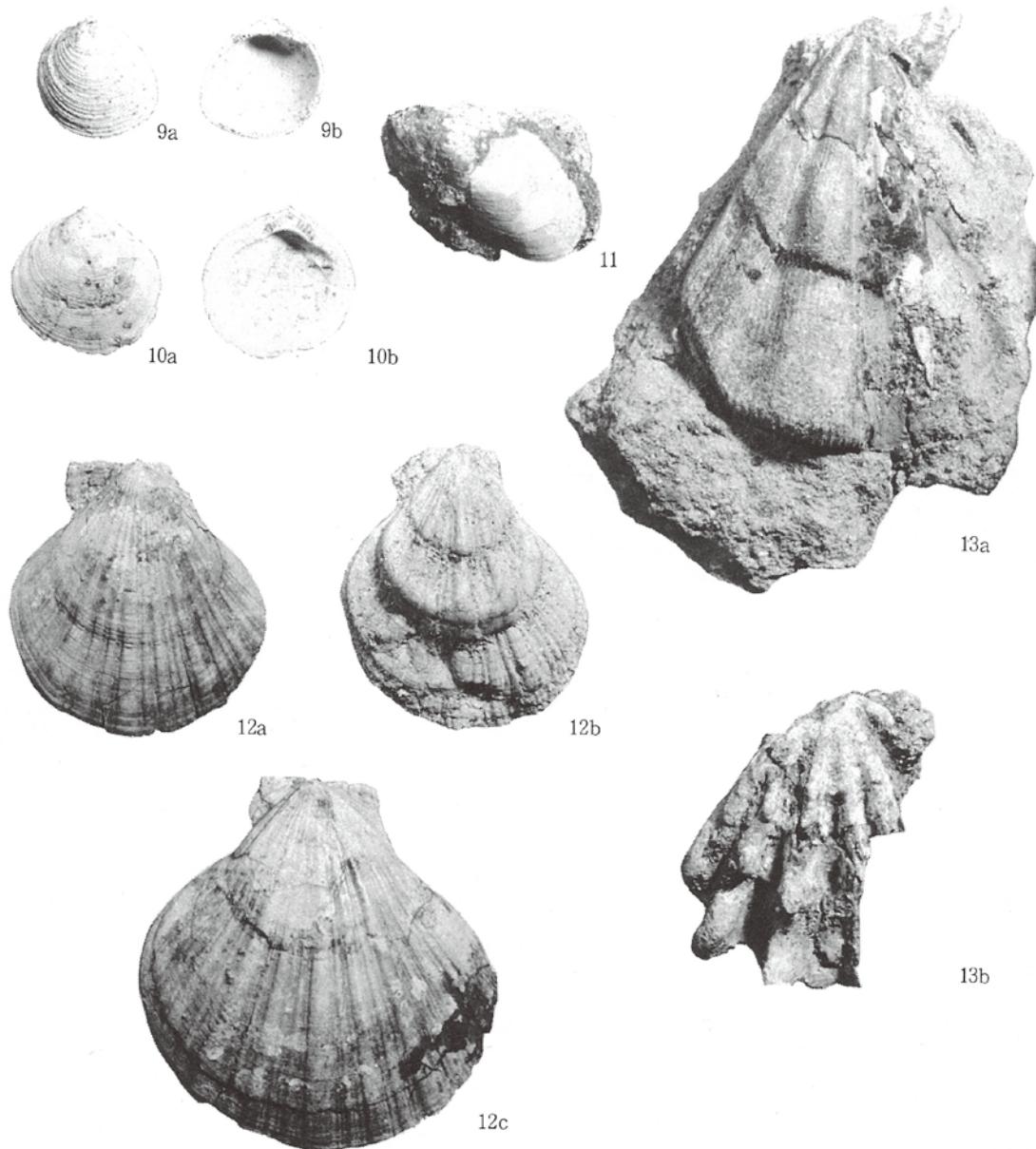
時代		地層名	火山灰層 年代(万年前)
第四紀	更新世	岩田層	S K020 81±12
		A b II	
		A b I	
		S K030 132±17	
第三紀		灰爪層	S K100 190±20
鮮新世		西山層	

(年代値は村松敏雄氏による)

二枚貝類



- 1 ab *Acila (Truncacila) insignis* (Gould) キララガイ ×2 灰爪層 長岡市大積折渡町
- 2 *Saccella (Saccella) sematensis* (Suzuki & Ishizuka) ×1.5 アラスジソデガイ 灰爪層 割羽郡刈羽村油田
- 3 *Yoldia (Cnesterium) notabilis* Yokoyama フリソデガイ ×1 灰爪層 三島郡越路町飯塚
- 4 *Yoldia* sp. ナギナタソデガイ属 ×1 灰爪層 長岡市大積三島谷町
- 5 *Sarepta japonica* A.Adams ヒラソデガイ ×2 灰爪層 長岡市大積三島谷町
- 6 *Arcopsis* sp. ミミエガイ属 ×2 灰爪層 長岡市大積折渡町
- 7 ab *Glycymeris (Glycymeris) yessoensis* (Sowerby) エゾタマキガイ ×1 灰爪層 割羽郡刈羽村油田
- 8 ab *Tucetilla pilsbryi* (Yokoyama) ビロウドタマキガイ ×1.5 灰爪層 割羽郡刈羽村油田



9 ab *Crenulilimopsis oblonga* (A. Adams) ナミジワシラスナガイ × 2 灰爪層 長岡市大積三島谷町

10ab *Embleconia cumingii* (A. Adams) オリイレシラスナガイ × 2 灰爪層 刈羽郡刈羽村油田

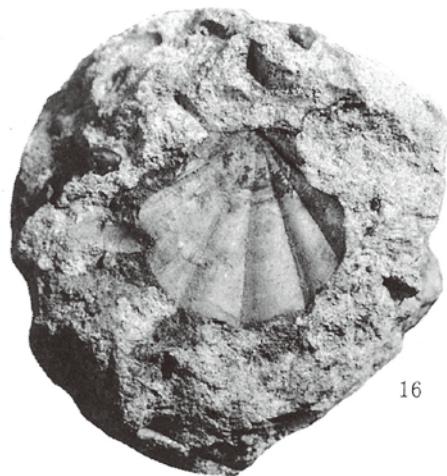
11 *Modiolus (Modiolus) modiolus difficilis* Kuroda & Habe エゾヒバリガイ × 1 灰爪層 長岡市大積
三島谷町

12abc *Chlamys (Chlamys) cosibensis* (Yokoyama) コシバニシキ × 1 絶滅種 灰爪層 長岡市大積折渡町

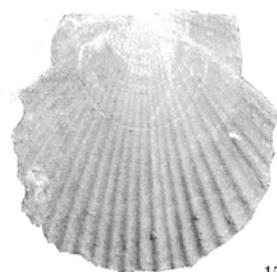
13ab *Swiftpecten swiftii* (Bernardi) エゾキンチャクガイ × 1 灰爪層 長岡市大積折渡町



14



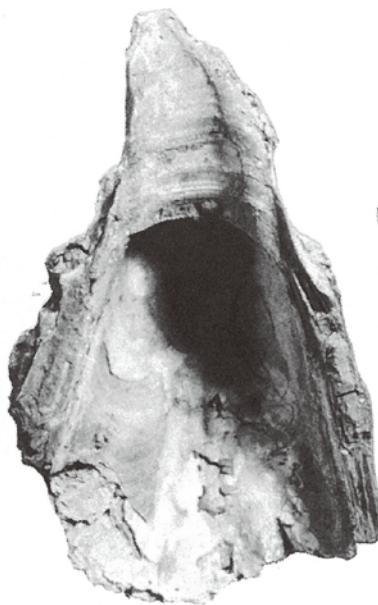
16



15



17a



17b



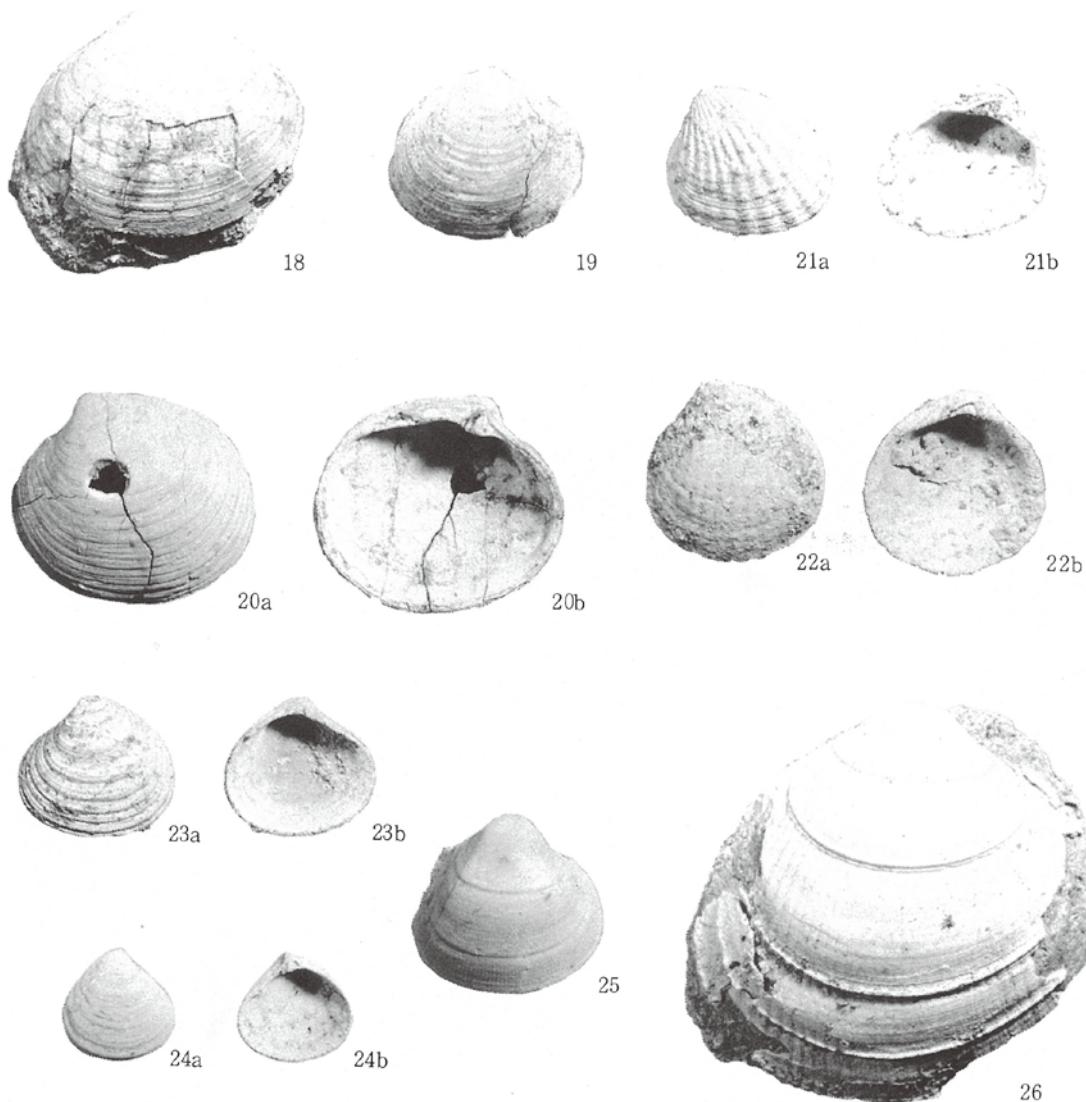
17c

14 *Pecten (Notovola) albicans* (Schröter) イタヤガイ ×1 灰爪層 刈羽郡刈羽村油田

15 *Mizuhopecten yessoensis yessoensis* (Jay) エゾホタテガイ ×1 灰爪層 刈羽郡刈羽村油田

16 *Mizuhopecten tokyoensis hokurikuensis* (Akiyama) ホクリクホタテガイ ×1 絶滅種 灰爪層 三島郡越路町飯塚

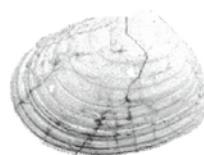
17abc *Crassostrea gigas* (Thunberg) マガキ ×1 岩田層 長岡市宮本東方町



- 18 *Cycladicama cumingii* (Hanley) シオガマガイ ×1 灰爪層 長岡市大積三島谷町
 19 *Felaniella usta* (Gould) ウソシジミ 灰爪層 ×1 長岡市大積三島谷町
 20ab *Diplodonta gouldi* (Yokoyama) フタバシラガイ ×1 灰爪層 長岡市大積折渡町
 21ab *Megacardita ferruginosa* (A. Adams & Reeve) フミガイ ×1.5 灰爪層 割羽郡刈羽村油田
 22ab *Cyclocardia ferruginea* (Clessin) クロマルフミガイ ×1.5 灰爪層 長岡市大積三島谷町
 23ab *Astarte hakodateensis* Yokoyama ハコダテシラオガイ ×2 灰爪層 長岡市大積三島谷町
 24ab *Tridonta (Tridonta) borealis* Schumacher エゾシラオガイ ×2 灰爪層 割羽郡刈羽村油田
 25 *Keenaea samarange* (Makiyama) シマキンギョガイ ×1 灰爪層 長岡市大積折渡町
 26 *Fulvia mutica* (Reeve) トリガイ ×1 灰爪層 長岡市大積折渡町



28a



29a



28b



29b



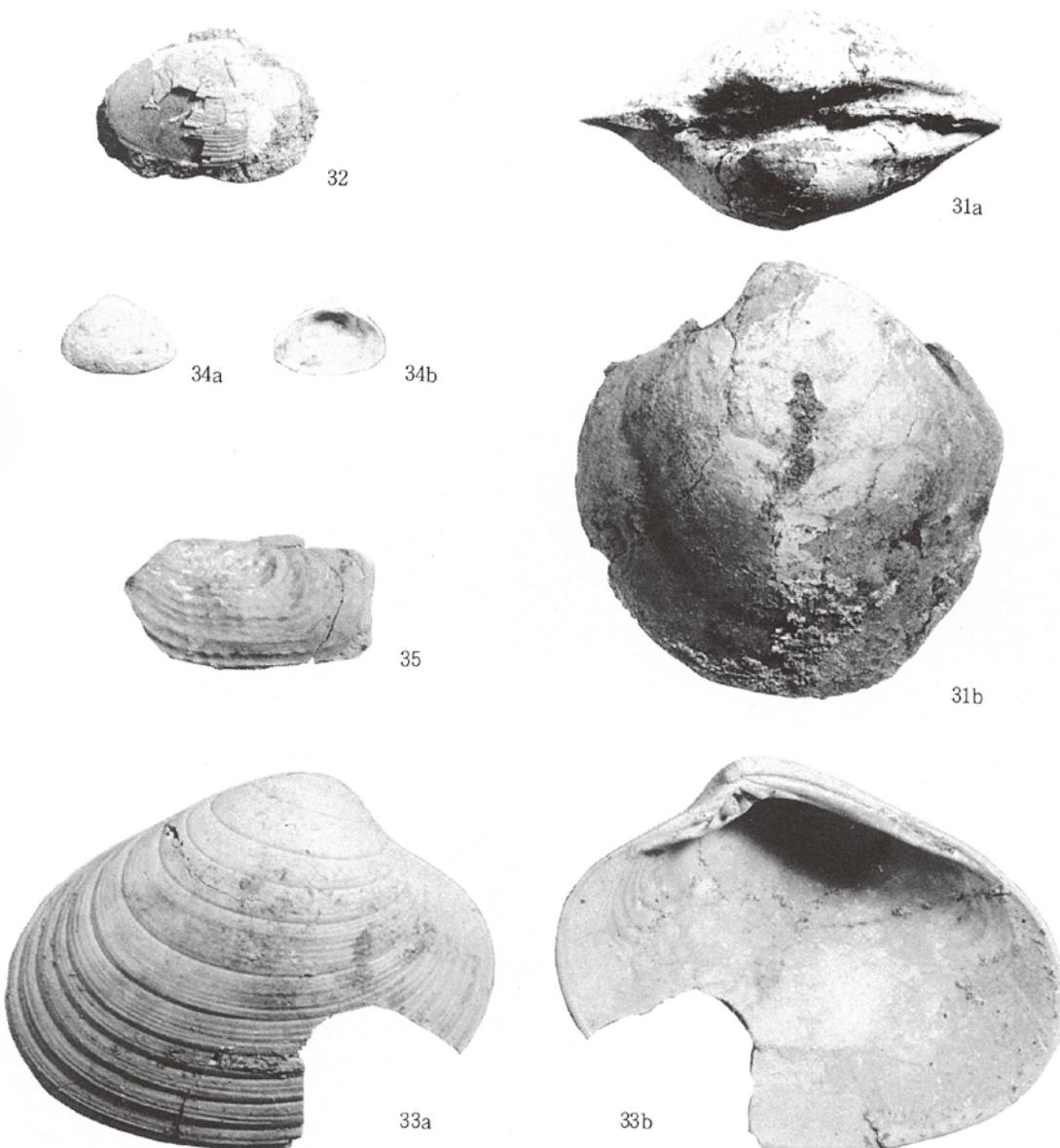
27



30a

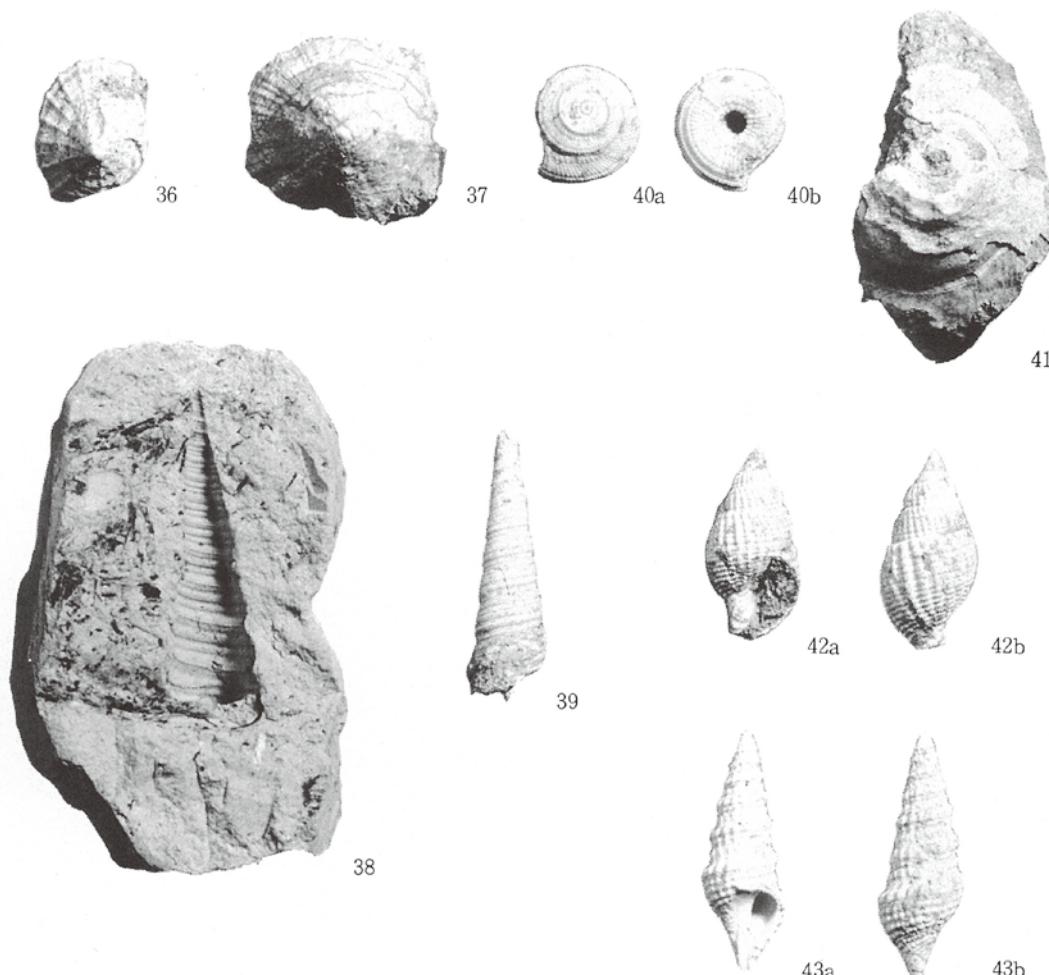


30b



- 27 *Raetellops pulchella* (Adams & Reeve) チヨノハナガイ ×1.5 岩田層 長岡市宮本東方町
 28ab *Peronidia* sp. サラガイ属 ×1 灰爪層 刈羽郡刈羽村油田
 29ab *Macoma* (*Macoma*) *nipponica* (Tokunaga) ニホンシラトリガイ ×1 灰爪層 長岡市大積三島谷町
 30ab *Mercenaria stimpsoni* (Gould) ビノスガイ ×1 灰爪層 刈羽郡刈羽村油田
 31ab *Phacosoma* sp. カガミガイ属 ×1 灰爪層 刈羽郡刈羽村油田
 32 *Paphia* (*Paphia*) *amabilis* (Philippi) サツマアカガイ ×1 灰爪層 長岡市大積三島谷町
 33ab *Callista* (*Ezocallista*) *brevisiphonata* Carpenter エゾワスレガイ ×1 灰爪層 長岡市大積折渡町
 34ab *Anisocardia venusta* (Gould) クチベニデガイ ×2 灰爪層 柏崎市小黒須
 35 *Barnea* (*Umitakea*) *dilatata* (Souleyet) ウミタケガイ ×1 岩田層 長岡市宮本東方町

腹足類



- 36 *Puncuturella nobilis* A. Adams コウダカスカシガイ ×2 灰爪層 長岡市大積三島谷町
- 37 *Acmaea (Niveotectura) pallida* (Gould) ユキノカサ ×1 灰爪層 長岡市大積折渡町
- 38 *Turritella (Neohaustator) saishuensis saishuensis* Yokoyama サイシュウキリガイダマシ×1 絶滅種 灰爪層 長岡市大積灰下町
- 39 *Turritella (Neohaustator) saishuensis etigoensis* Ida エチゴキリガイダマシ ×1 絶滅種 灰爪層 長岡市大積三島谷町
- 40ab *Architectonica (Architectonica) yokoyamai* Oyama ×2 絶滅種 灰爪層 長岡市大積折渡町
- 41 *Tugurium exutum* (Reeve) キヌガサガイ ×1 灰爪層 長岡市大積三島谷町
- 42ab *Zeuxis caelatus* (A. Adams) ハナムシロ ×1.5 灰爪層 長岡市大積三島谷町

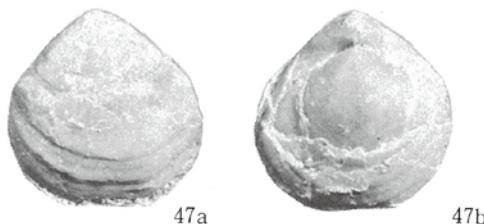


44ab *Suavodrillia declivis* (v.Martens) トガリクダマキ ×1 灰爪層 長岡市大積三島谷町

45ab *Oliva musterina* Lamarck マクラガイ ×1 灰爪層 刈羽郡刈羽村油田

46ab *Searlesia japonica* Yokoyama サワネイソニナ ×1 絶滅種 灰爪層 長岡市大積三島谷町

腕 足 類



47ab ワンソクガイ ×1.5 灰爪層 長岡市大積三島谷町

昭和63年度事業報告

資料収集・調査

〔地学研究室〕

- 地学資料収集 小千谷市：7月
中魚沼郡津南町：8月
- 植物分布調査 南魚沼郡六日町：7月（3回）
南魚沼郡湯沢町：7月（2回），8月
北魚沼郡湯之谷村：8月

〔昆虫研究室〕

- 昆虫分布調査 糸魚川市：5月（2回）
板尾市：6月
南魚沼郡湯沢町：6月（2回），7月
(2回)，8月
北魚沼郡湯之谷村：6月
中頸城郡妙高高原町：9月

- 研究協議 北蒲原郡黒川村：6月

〔動物研究室〕

- 鳥類分布調査 阿賀野川流域市町村：5月
南蒲原郡下田村：6月，7月
西蒲原郡分水町：10月
石川県七尾市，輪島市：2月

- 哺乳類調査 中蒲原郡村松町：4月

〔歴史民俗研究室〕

- 民俗調査 新潟市：5月
刈羽郡小国町：6月
三島郡越路町：8月（2回）
小千谷市：9月
- 歴史資料調査 東京都千代田区：2月
群馬県勢多郡富士見村：3月

〔考古研究室〕

- 考古資料調査 西頸城郡能生町：6月
中魚沼郡津南町：12月

学会・研修会・協議会

- 越佐昆虫同好会研究発表会 4月7日，北蒲原郡黒川村（参加：山屋学芸員）
- 「新潟県の考古学」研究発表会世話人会 4月9日，6月18日，新潟市（参加・駒形主任）
- 日本考古学協会第54回総会 4月30・31日，大宮市（参加：駒形主任）
- 昭和63年度新潟県博物館協議会総会 4月22日，新潟市（参加：鈴木館長）
- 昭和63年度新潟県博物館協議会運営研究会 6月15・16日，中魚沼郡津南町（参加：鈴木館長，長谷川主

事)

- 第30回北信越博物館協議会総会・研究協議会 7月7日
• 8日，茅野市（参加：鈴木館長）
- 昭和63年度新潟県博物館協議会学芸員等職員研修会 9月13・14日，岩船郡山北町（参加・鈴木館長，西山館長補佐，山屋学芸員）
- 新潟県民俗学会昭和63年度共同採訪 10月15・16日，小千谷市（参加：鈴木館長）
- 日本鳥学会1988年度大会 11月19・20日 我孫子市（参加：渡辺主査）
- ラメリコルニア研究会第21回例会 11月27日，国分寺市（参加：山屋学芸員）
- 第2回東北日本の旧石器文化を語る会 12月17・18日，新潟市（参加：駒形主任）
- 新潟県考古学会設立準備委員会 1月14日，新潟市（参加：駒形主任）
- シンポジウム「関東平野の地下地質—“沖積層”問題についてー」 2月4日，東京都（参加：加藤学芸員）
- 新潟県民俗学会常任理事会 2月4日，新潟市（参加：鈴木館長）
- 「土偶とその情報」研究会 3月9・10日，佐倉市（参加：駒形主任）
- 新潟県博物館協議会役員会 3月22日，新潟市（参加：鈴木館長）

普及活動

- 地層をしらべる会 5月29日，J R小木ノ城駅周辺，参加者12人。
- 春の植物を観察する会 5月29日，風谷山周辺，講師：植物研究家 坪谷富男先生，参加者25人。
- 初夏の植物を観察する会 7月3日，小木ノ城周辺，参加者17人。
- 親子の夏の植物観察会 7月24日，悠久山周辺，講師：植物研究家 尾崎富衛先生，参加者29人。
- キノコをしらべる会 10月10日，東山ファミリーランド周辺，講師：長岡技術科学大学助教授 宮内信之助先生，参加者69人。
- 雪国植物の越冬を観察する会 11月20日，小木ノ城周辺，参加者9人。3月26日，小木ノ城周辺，講師：植物研究家 尾崎富衛先生，参加者17人。
- 昆虫相をしらべる会

調査地：長岡ニュータウン周辺

講師：昆虫研究家 樋熊清治先生（6月、9月）

4月17日，参加者22人。5月15日，参加者15人。6月19日，参加者18人。8月11日，参加者9人。9月18日，参加者10人。

◦昆虫採集・標本づくり教室

7月27・28日，悠久山周辺及び科学博物館学習室，参加者40人。

◦野鳥相をしらべる会

調査地：信濃川（渋海川との合流点付近）

4月24日，参加者24人。5月22日，参加者20人。6月26日，参加者25人。7月24日，参加者15人。8月28日，参加者20人。9月25日，参加者14人。10月23日，参加者20人。11月27日，参加者11人。

◦野鳥集会と探鳥会

5月28・29日，大積灰下鉱泉及びその周辺，参加者36人。

◦大河津分水探鳥会

10月30日，大河津分水周辺，参加者13人。

◦悠久山探鳥会

11月13日，悠久山～百間堤，講師：長岡野鳥の会 小林茂樹先生，参加者31人。

◦冬鳥さよなら探鳥会

3月19日，信濃川（長生橋上流），講師：長岡野鳥の会 古川英夫先生，参加者17人。

◦一日考古学教室

7月24日，中央公民館401教室及び科学博物館考古展示室，参加者30人。

◦縄文土器をつくる会

7月26日（造形）・8月2日（野焼き），藤橋遺跡自由広場(1)，講師：陶芸作家 今千春先生・考古学研究家 磯部保衛先生，参加者50人。



縄文土器をつくる会

◦縄文時代の石器をつくる会

8月9日，藤橋遺跡自由広場(1)，講師：考古学研究家 磯部保衛先生，参加者35人。

◦縄文食（ドングリダンゴ）をつくる会
11月3日，深才公民館，参加者46人。

◦考古学の話を聞く会

3月18日，中央公民館401教室，講師：新潟大学大学院人文学研究科生 山川史子さん，演題：西アジアの古代遺跡を探るーテル・カシュカショクの発掘調査に参加してー，参加者30人。

◦植物標本の名前をしらべる会

8月29日，科学博物館学習室，参加者55人。

◦昆虫標本の名前をしらべる会

8月30日，科学博物館学習室，参加者8人。

◦第37回生物標本展示会・第30回自然科学写真展示会

10月4日～9日，会場：中央公民館大ホール，出品者数340人，出品点数9,490点，入場者数延997人。

◦第25回県内小・中・高校生生物研究発表会

10月9日，会場：中央公民館302教室，発表：小学生の部11題，中学生の部2題，入場者延103人。

◦科学博物館講演会

11月19日，会場：中央公民館401教室，演題：縄文人思考，講師：國學院大学教授 小林達雄先生。考古研究室の報告：新潟県の土偶，当館主任 駒形敏朗。入場者123人。

出版物

◦館報（N K H）

• 54号 生物研究発表会特集 700部

• 55号 長岡市大積周辺貝類化石 700部

◦ガイドブック「柿川」 1000部

◦博物館研究報告 第24号 500部

• 新潟県のヒルムシロ属植物 伊藤 至

• 信濃川の河辺植物（第9報）

—支流の魚野川の河辺— 西山邦夫・荒井キミ

• 新潟県長岡市滝谷の魚沼層群から産出した

ホホジロザメの歯の化石

笹井一郎・安井賢・後藤仁敏

• 新潟県長岡市滝谷より鯨類の椎体骨端化石の産出 加藤正明

山屋茂人

• フクロウの繁殖生態 渡辺 央

• 新潟県縄文早・前期の基礎的研究(6)

駒形敏朗・小熊博史

• 蔵王六月大祭（下） 鈴木昭英

総合博物館建設のための調査事業

○先進博物館視察

- ・2月7日～8日、八王子市郷土資料館、東京都高尾
自然科学博物館、府中市博物館

主な資料寄贈（敬称略）

○地学資料

- 長岡市滝谷産ホホジロザメ右上顎前歯化石 1点
 柏崎市松波2 安井 賢
 小千谷市川井産ウニ類・貝類化石 20点
 小千谷市川井 丸山秀子
 中魚沼郡津南町産植物化石 1点
 志久見川団体研究グループ
 米国テキサス州産テキサス石灰岩 1点
 フォートワース科学歴史博物館

○鳥類資料

- バフ色ガラス 1点 長岡市高見町 古川英明

○民俗資料

- 船のアカ取りなど 5点 長岡市楨下町 加藤富次
 ヤマユカタなど 3点 長岡市百束町 倉内キヨ
 ソデナシなど 3点 " 井上キヨイ
 野良着など 16点 長岡市才津町 吉田美代
 白袴など 10点 長岡市川辺町 吉川ハツ
 ヤマバンテンなど 6点
 長岡市宮本東方町 白井アイ
 脱穀用プロペラ 1点 長岡市浦瀬町 長谷川三雄
 蚊帳など 9点 長岡市草生津3 佐藤マス
 角巻など 2点 長岡市草生津1 池田ツル
 鮭漁の搔き網 1点 長岡市草生津2 西沢彦太
 鵜縄の網 1点 長岡市草生津1 嶋峰良治
 江戸棲など 3点 長岡市青島町 佐藤ヨシ
 長岡藩北御蔵の米桶 1点
 長岡市千代栄町 永井邦衛

昭和63年度月別入館者数

月別	個人		団体		資料照会		計	
	大人	子供	団体数	大人	団体数	子供		
63. 4	371	278	—	—	16	1,390	30	3 2,072
5	542	312	—	—	31	2,517	49	— 3,420
6	292	166	4	134	6	502	39	6 1,139
7	345	198	5	129	2	71	41	6 790
8	730	626	1	19	1	27	38	24 1,464
9	445	270	2	30	2	146	108	2 1,001
10	1,239	918	5	144	4	312	162	2 2,777
11	309	101	4	62	1	31	62	— 565
12	153	71	—	—	—	—	27	— 251
元. 1	168	85	1	14	—	—	29	— 296
2	188	83	—	—	2	94	17	— 382
3	314	173	3	90	—	—	28	— 605
計	5,096	3,281	25	622	65	5,090	630	43 14,762

職員名簿（昭和63年4月1日）

参考事務取扱	鈴木昭英（歴史民俗）
館長補佐	西山邦夫（植物）
〈庶務係〉	
係長	今井鎮雄
主任事務	長谷川浩徳
管理員	松崎久子
〈研究室〉	
主査	渡辺央（動物）
主任（兼）	駒形敏郎（考古）
学芸員	山屋茂人（昆虫）
学芸員	加藤正明（地学）