

フィールド
レポーターだより!!



2012 年度 第 1 回調査

スクミリングガイおよびタニシ類の分布調査結果報告

田んぼにすんでいる巻き貝といえば、ほとんどの人がタニシを思い浮かべるのではないのでしょうか。しかし、タニシといっても滋賀県には 4 種がすんでいて、その中には琵琶湖固有種のナガタニシや、環境省のレッドリストで準絶滅危惧に指定されているマルタニシもあります。また、近年では通称ジャンボタニシ(和名:スクミリングガイ)とも呼ばれる外国産の巻き貝も侵入して定着しています。

そこで、2012 年度第 1 回フィールドレポーター調査として「スクミリングガイおよびタニシ類の分布調査」を行いました。しかし淡水の貝は、慣れた人でも貝殻の特徴だけで種を同定することが難しく、調査した結果の信頼性をどのように高めるかが課題であったことから、今回の調査では、調査員が同定したあと写真を送ってもらい、博物館の学芸員が再度チェックして種を同定することとしました。

調査の結果から、種の同定の信頼性については、およそ 1/3 が誤同定でした。スクミリングガイに関しては誤同定がなく、他のタニシ類と確実に区別できることが明らかとなりました。

各種の分布状況では、スクミリングガイが野洲市と大津市で確認されました。本種は南米原産で、1981 年に食用目的で台湾から日本へ導入されたとされています。滋賀県には 1986 年に野洲町(現:野洲市)で確認されて以来、分布を徐々に拡大していました。しかし近年では、その分布域拡大のスピードがさらに増しているように思えることから、分布の拡大には注意しておく必要があります。マルタニシは、滋賀県以外の地域では生息数が少なくなり、環境省のレッドリストにも記載されていますが、県内の水田にはまだ多数の地域に生息していることが、今回の調査からも明らかになっています。ヒメタニシは水路で多数確認されていますが、かつては湖岸でも多数みられたことから、減少している可能性もあります。

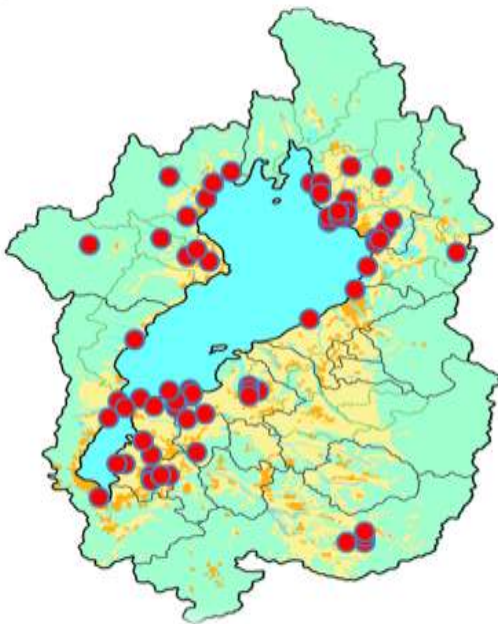
今回の調査では、県内におけるタニシ科とリングガイ科の貝類の分布状況を明らかにすることができました。貝類には、環境変化により生息数が著しく減少してしまう種もあります。また一方では、スクミリングガイのように侵入して、分布を拡大する外来種もあります。貝類をとおした環境の変化を、これからもモニタリングしていただければと考えています。

(博物館学芸員 松田 征也)

1. はじめに

今回のフィールドレポーターアンケート調査では、「スクミリングガイおよびタニシ類の分布調査」について調べることを目的として、平成24年5月～7月までの3ヶ月間にわたり、県内在住の皆さんを対象にアンケート調査を行いました。(Appendix1～3)

全調査地点



今回の調査には23名の皆さんの参加を頂き、82件の調査結果と76件の記録写真の送付がありました。

調査地点はFig.1に示すとおり、メッシュコード(世界基準)71地点となりました。

また、調査期間中の調査日別観察数をFig.2に示します。

なお、調査期間は5月から7月末までと設定いたしましたが、4月末にも調査された結果が1件ありましたので、集計に加えていただきました。

Fig. 1 全調査地点
メッシュコード(世界基準)別

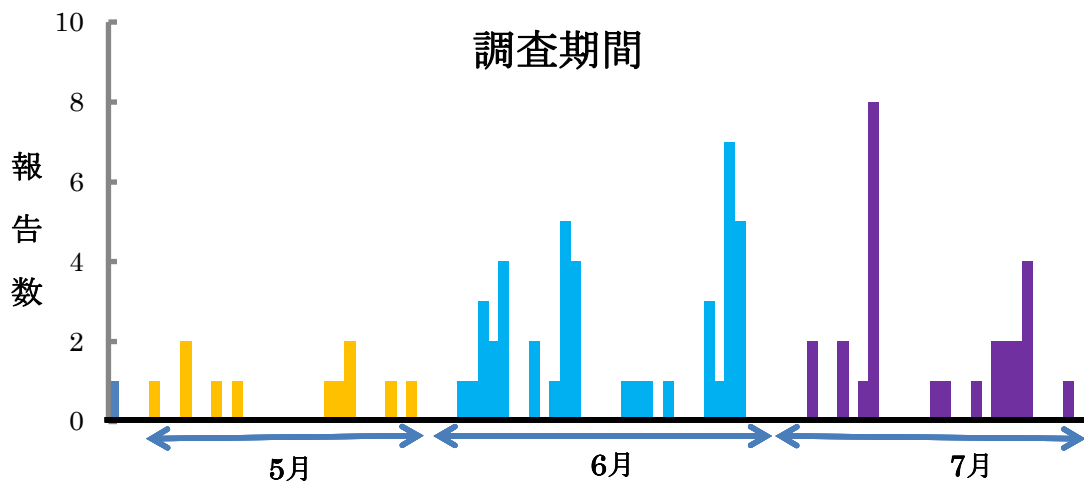
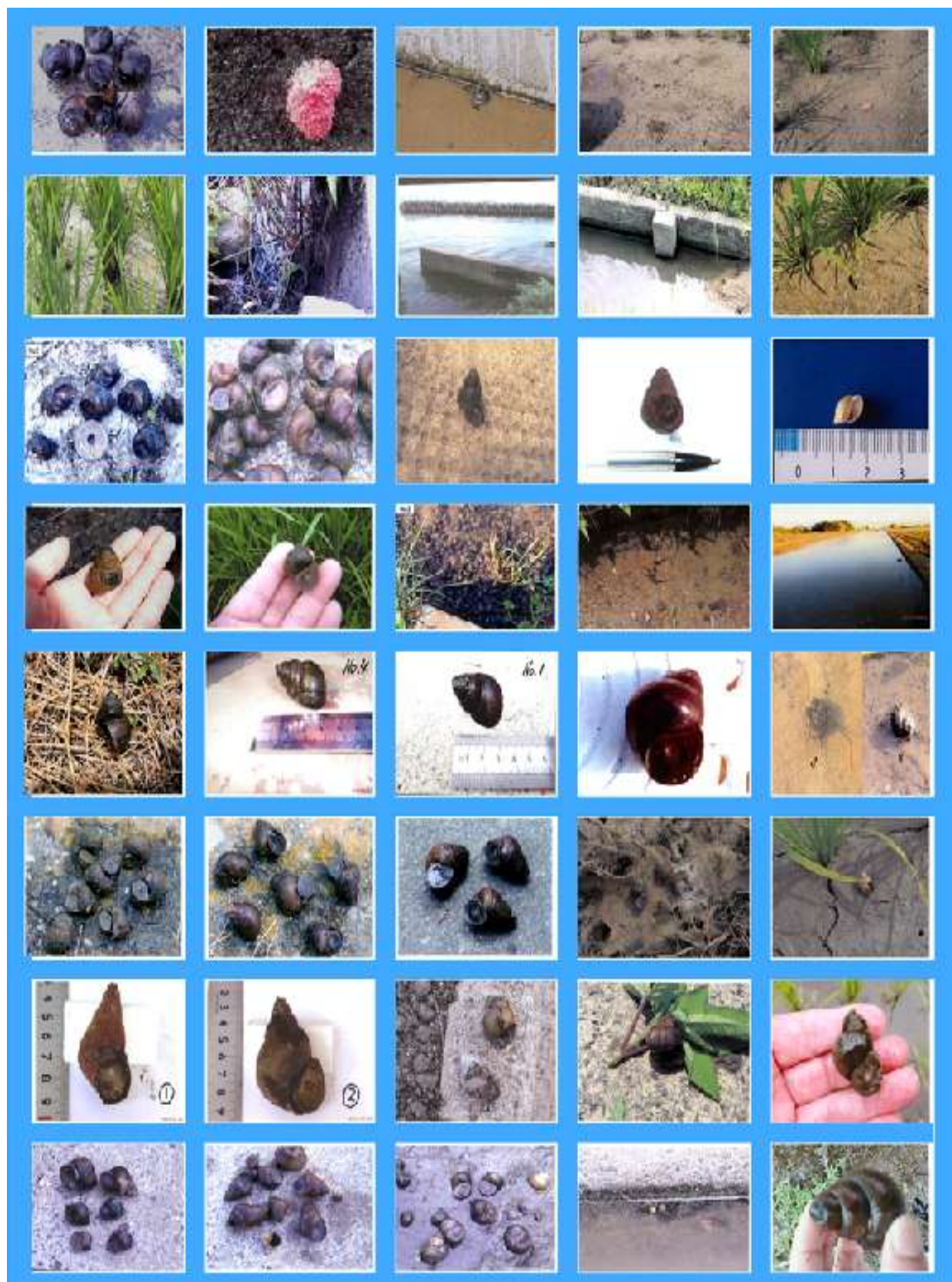


Fig. 2 調査期間と報告数

2. フィールドレポーター皆さんの記録写真
(送付頂いた記録写真76件中40件:ランダム選択)



3. 種名同定の正確性

この種の分布調査を行うに当たっては、正確な種の同定が極めて重要であります。類似した種類の判定は、分類学の専門家以外には難しい場合がしばしばあります。

今回の調査では、調査票に記載された観察者の種の同定結果と、送付された記録写真についての専門家による同定結果をもとに観察者の誤判定率を算出しました。

その結果、観察者から送られてきた記録写真からは、正確な判別が出来ないものが、送付された記録写真76件中21件と、約3分の1あり、特に、観察者がマルタニシあるいはヒメタニシと同定されたものに不明確な記録写真が多くありました。一方、スクミリングガイに関しては、報告数7件中7件全てについて、正確に同定されていました。

ナガタニシおよびオオタニシに関しては、報告数が両種合わせて4件と少なく明確なことは言い難いが、オオタニシと同定されたものが、ナガタニシではないかと思われる結果でした。

滋賀県内における観察者による種の同定に基づく分布図 Fig. 3-1～Fig. 7-1を、記録写真による専門家による判定結果については Fig. 3-2～Fig. 7-2および表-1を参照ください。

- スクミリングガイ ◆ ナガタニシ ▲ オオタニシ
- マルタニシ × ヒメタニシ × 判別不能



Fig. 3-1 スクミリングガイ
(レポート同定基準)



Fig. 3-2 記録写真による同定
(博物館 学芸員)



Fig. 4-1 ナガタニシ
(レポート同定基準)



Fig. 4-2 記録写真による同定
(博物館 学芸員)



Fig. 5-1 オオタニ
(レポーター同定基準)



Fig. 5-2 記録写真による同定
(博物館 学芸員)

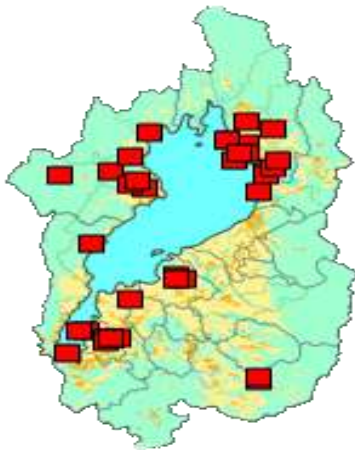


Fig. 6-1 マルタニシ
(レポーター同定基準)

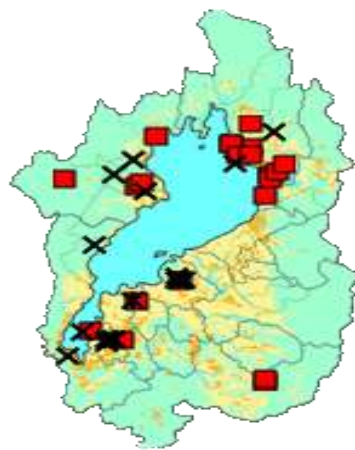


Fig. 6-2 記録写真による同定
(博物館 学芸員)

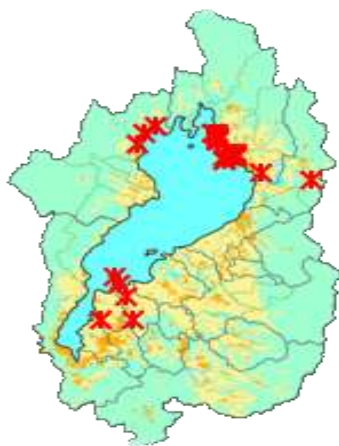


Fig. 7-1 ヒメタニシ
(レポーター同定基準)

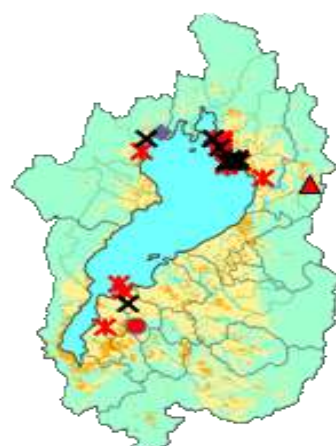


Fig. 7-2 記録写真による同定
(博物館 学芸員)

表—1 記録写真による同定結果

概略数: A;見つからない B;1~5 C;6~10 D;11~20 E;21~50 F;>50

場 所: 1;河川 2;用排水路 3;水 田 4;湖 岸 5;ため池 6;その他

調査票 No.	スクミリンゴガイ				ナガタニシ		オオタニシ		マルタニシ		ヒメタニシ		
	親・稚貝	卵塊	場所 (親)	場所 (卵)	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	
9	C	C	2										写真判別不能
10	B	C	2	2									10-1スクミリンゴガイ 10-2スクミリンゴガイの卵塊
11	E	F	3	3									11-1小さくて分かりません、 残りはスクミリンゴガイの卵塊
13	D	D	2,3	2,3									スクミリンゴガイとその卵塊
25	C		3										スクミリンゴガイ
26	B		2								C	2	スクミリンゴガイ
49	B	B		2,4									スクミリンゴガイの卵塊
54	D	C	2	1,2									スクミリンゴガイ 4はヒメタニシ

調査票 No.	スクミリンゴガイ				ナガタニシ		オオタニシ		マルタニシ		ヒメタニシ		
	親・稚貝	卵塊	場所 (親)	場所 (卵)	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	
21					B	4							
28					B	4	B	4					両方ともナガタニシか？

調査票 No.	スクミリンゴガイ				ナガタニシ		オオタニシ		マルタニシ		ヒメタニシ		
	親・稚貝	卵塊	場所 (親)	場所 (卵)	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	
27							B	5					
28					B	4	B	4					両方ともナガタニシか？ 標本をみないと分かりません。
74							E	2			E	2	採集者の同定どおり
75							F	2			F	2	写真判別不能
76							B	2	D	2	F	2	

調査票 No.	スクミリンゴガイ				ナガタニシ		オオタニシ		マルタニシ		ヒメタニシ		
	親・稚貝	卵塊	場所 (親)	場所 (卵)	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	
2									E	3			マルタニシ
3									F	3			マルタニシ
15									F	3			マルタニシ
16									E	3			マルタニシ
19									E	3			マルタニシ
20									D	3			マルタニシ
22									F	3			写真判別不能 雄と雌で種が違うのでは？
23									E	3			写真判別不能 ほかに写真はありますか？
29									F	3			マルタニシ
31									C	3			マルタニシではない
32									C	3			写真判別不能
33									D	3			写真判別不能
34									D	3			
35									C	2			1. ヒメタニシ 2. サカマキガイ
36									C	4			
37									E	3			マルタニシもあるが、 混ざっている可能性もある
38									C	3			不明
39									D	3			マルタニシ
40									F	3			
43									F	3			
44									D	3			
45									F	6			
46									F	2			aはマルタニシ b・cはヒメタニシ
47									F	2			
53									B	2			マルタニシ
55									E	3	E	2,3	写真判別不能 マルタニシとヒメタニシが混在
57									B	2			写真判別不能ヒメタニシ？
58									C	3			マルタニシ
59									D	3			

調査票 No.	スクミリンゴガイ				ナガタニシ		オオタニシ		マルタニシ		ヒメタニシ		
	親・稚貝	卵塊	場所 (親)	場所 (卵)	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	概略数	場所	
1											F	2	1はヒメタニシ 2は写真判別不能
17											E	3	ヒメタニシ
18											F	2	ヒメタニシ
24											D	3	写真判別不能
26	B		2								C	2	スクミリンゴガイ
30											D	1	ヒメタニシ
41											E	1	
42											D	3	マルタニシ
55									E	3	E	2,3	写真判別不能 マルタニシとヒメタニシが混在
56											F	3	写真判別不能複数種が混在
64											F	2	写真判別不能 おそらくヒメタニシ
65											E	2	写真判別不能 おそらくヒメタニシ
66											F	2	写真判別不能 おそらくヒメタニシ
67											F	2	写真判別不能 おそらくヒメタニシ
68											F	2	写真判別不能 おそらくヒメタニシ
69											E	2	
70									B	2	F	2	写真判別不能 おそらくマルタニシとヒメタニシ
71									B	2	F	2	写真判別不能 おそらくマルタニシとヒメタニシ
72											F	2	写真判別不能おそらく マルタニシとヒメタニシが混在
73											F	2	写真判別不能 ヒメタニシが多い
74							E	2			E	2	採集者の同定どおり
75							F	2			F	2	写真判別不能
76							B	2	D	2	F	2	
77											F	2	写真判別不能
78											F	2	
79									D	2	F	2	採集者の同定どおり
80											F	2	写真判別不能
81											F	2	採集者の同定どおり
82									E	2	F	2	写真判別不能 オオタニシか？

5. タニシ類についての思い出など

調査票に記入頂いた思い出、感想など、可能な限り原文のまま掲載させて頂きました。

水田の中には、ほとんどタニシがいません。排水路の壁にくっついて並んでいるのが面白いと思って写真を撮りました。後日再度行くと壁についているものはなく、底に静かにしていました。水深や水流の強さによって変わるのでは？と思いました。
東西・南北 200mほどの河川水路・水田内を 5 月～6 月末に毎週観察しました。スクミリンゴガイは確認なし。水路はカワニナとヒメタニシ、水田内はマルタニシでした。
水門でびわ湖とつながっているが、ほとんど止水環境。スクミリンゴガイは見られなかった。
周辺で水田の排水路を20mづつ 3 か所観察したが、スクミリンゴガイは見つからなかった。
この水路も止水環境です。スクミリンゴガイは見つかりませんでした。
以前にスクミリンゴガイの卵塊があったと聞いて見に来たのですが、全く確認できませんでした。
川幅 5mの幹線排水路です。今年産卵の赤い卵塊は有りますが、川底が見えるにもかかわらず、親貝は見つかりませんでした。
水田排水路です。水路の壁に卵塊が付き(水面から 50cmくらい)畦の草にはついていませんでした。ここも 2009 年には卵塊を確認した地点です。
水田内の貝は殻高 3～4cmで小さい。中干中の乾いた田面で白く乾燥しかけている。卵塊の赤い点はいたるところに見られ、コンクリート畦やパイプラインの枠、イネ、水田雑草果ては田面にもついています。2009 年はいるにはいたが、ここまで数が多くはありませんでした。増えているように思います。
3～4m幅の排水路です。水路沿いに 20mほど調べましたがまだまだ連なっています。橋の下には卵塊がついていました。
2009 年にこの地点にいたのを知っていたので、今回調査にゆきました。水田の中に貝、排水路に貝と卵塊がありました。中干中なので、水路に逃げ込んでたと思われます。
中干の田んぼで、マルタニシがゴロゴロころがっていました。ミドロも茶色く乾いています。
おもしろいことに、水田の中はマルタニシばかりで、水路はヒメタニシばかり(カワニナ等もいますが)のようです。
水田の中干で水がなくなりカラに付く土が乾き始めてる。
このあたりは冬でも水たまりが出来ている水田ですが、白鳥のエサ場になっています。1 年中湿った地区です。
水田はマルタニシだらけです。写真を撮ったら、偶然オストメスでした。
水泳場の浅瀬と砂浜を探しました。水中には貝類は見られませんでした。砂浜に打ち上げられた貝殻があったのでそれを採取しました。小さいのはヒメテニシかなと思いますが。
45 年ほど以前、甲賀市水口町に住んでいました。田植後の水田で多くのタニシを見かけましたが、雑草が生える頃農薬がまかれたのかほとんど死んでいたのを覚えています
メダカ、タイコウチがいた。
これは知内区で唯一刺し網漁をされている民宿「吉平」さんの刺し網にかかったタニシです。今回報告のため頂きました(各 3 個)。水深 6～7mの砂地とのことです。魚を取るための網ですので大量にかかっているわけではありませんが、オオタニシはかなり大きかったです。

<p>知内区の4か所で63aの田圃を耕作しています。唐崎神社裏の小字名丸池の田圃は23年度休耕したのでいつも乾田の状態です。タニシは見つかりませんが、それ以外の3か所は毎年耕作していますので足窪には相当数のマルタニシが見られます。ジャンボタニシはみつかりません。</p>
<p>10年位前圃場整備の用水路にヒメタニシと思われる小型のタニシが取水口付近にびっしりはりつき異常発生したことがありましたが、あの時以来もう発生は有りません。</p> <p>私が子どもだった昭和20年代は食糧事情が悪く農薬散布もなかった為大量に田圃にいたタニシを獲って湯がき内臓を取り去りしょうゆで味付けして煮込みおかずにしたのを覚えています。サザエとほとんど同じ味で、今サザエを食べるといつもタニシの煮付けを思い出します。</p>
<p>ジャンボタニシは、まだ見たことがありません。</p>
<p>毎年除草剤をまいたり、トラクターで耕しているのに強い生物だと思います。秋以降は乾田にしても生きています。</p>
<p>子どもの頃は夏休みに川でシジミをとって、夕食のシジミ汁となった。シジミは全くなかった。タニシも小さいものばかり。子どもの頃は、学校から帰ったら友達と川で遊ぶことも多かった。最近は川で遊ぶ姿は全く見らない。危険？ 少子化？ 川で遊ぶマナーも自然に覚えていた。</p>
<p>いくつかの田んぼで10個とった。(稲の穂が出る前で、水を入れているところが多かったが、田螺が全然いない田があった。)</p>
<p>岸に近い石組みの間にいっぱいいたが、大きなタニシが見つからなかった。</p>
<p>田んぼの水の排水溝。わずかに水の流れがあり、タニシがきれいだった。</p>
<p>水の流れがない濁った溝でタニシに藻のようなものがついてた。</p>
<p>流れのある黒橋1号橋あたりはカワニナばかりで、タニシは見つからなかった。</p>
<p>カワニナを散見するのみ。ホタルはいると思う。水田はすべて、金網で包囲してあった。</p>
<p>カワニナばかりが近くの用水路にもいるだけでした。</p>
<p>マルタニシのみ発見 32mmと20mm。水田のあぜ近くにいた。鹿よけの電線で囲ってあったが、サデ網の柄を長くしてOK。</p>
<p>耕耘機で春に耕すとき、ブレードで傷ついたらしいからの一部が砕けているのがいた。藻がいっぱいついているのもいた。小生が子どもの頃、大沢の田には、タニシがとても沢山いて、五月には仲間で採りに行き、カゴにいっぱいとれました。今は探さなければなりません。農薬や、化学肥料のせいでしょうか。タニシはサンショといっしょに煮付けし、初夏の季節の味覚でした。</p>
<p>2000年7月頃スクミリンゴガイの卵塊あり。</p>
<p>戦後の早春、田んぼでタニシ取り、地面の割れ目に指を入れると、ゴロゴロと沢山、潮干狩りのようでした。食卓にみそ汁、ヌタ(酢ミソ合え)</p>
<p>子どもの頃(昭和27,28年の思い出)家近くの田んぼ～の水路や小川で魚採りをよくして遊びました。ザリガニ、どじょうと一緒にタニシも入っていました。参考図鑑添付をみればマルタニシです。食べたこともあります。祖母が大豆と炊いて下さり食卓に出ました。「黒っぽくて固いかたまり」としか記憶にないです。</p>

6. 謝 辞

今回の調査にあたり、多くの観察結果を送ってくださった皆さん並びに本調査実施全般に関するアドバイスを頂いた琵琶湖博物館の中井さん、記録写真に基づく同定にご協力いただきました、同じく松田さんに心より御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 金辻 etal. 滋賀県水産試験場
琵琶湖水系におけるスクミリンゴガイ *Pomacea canaliculata* の分布状況と琵琶湖内での越冬の可能性
http://www.pref.shiga.jp/g/suisan-s/kenkyuhoukoku/file/51_3_comb.pdf
- 2) 赤野井湾(守山南部)地区におけるジャンボタニシの発生状況と対応について
<http://www.pref.shiga.jp/g/noson/topics/countryside-report/20/3otsu-nanbu.html>
- 3) 国立環境研究所 侵入生物DB
<http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/70310.html>
- 4) 2008年度愛知県自然観察指導員連絡協議会 調査事業
<http://www.naichi.net/sukumi/sukumi.pdf>
- 5) スクミリンゴガイのホームページ 九州沖縄農業研究センター
http://konarc.naro.affrc.go.jp/topics/g_seitai/hmpgsctn.html

(文責 : フィールドレポーター・スタッフ 森 擴之)

琵琶湖博物館フィールドレポーター 2012年度 第1回調査

スクミリンゴガイ および タニシ類の分布調査

ジャンボタニシをご存知でしょうか？

正式名はスクミリンゴガイ(*Pomacea canaliculata*)と言い南アメリカ原産の淡水巻貝で、1981年に食用目的で台湾から日本に導入されたといわれております。

その外観、生育環境は通称ジャンボタニシと言われるように、日本産のタニシにソックリですが、分類学上ではかなり遠縁の巻貝です。

タニシは卵胎生で、親貝の胎内で孵化し、稚貝が水中へと産み出されますが、スクミリンゴガイは卵生で、水面より出てピンク色の卵を塊で産み付けます。



成 貝



稚 貝



卵 塊

琵琶湖博物館(現:高島農村振興事務所) 碓 主幹 提供

食用目的で導入されたにも関わらず、市場には流通することなく、養殖場から放棄され、最近では関東以南に広く生息が認められ、稲、レンコン、イ草などの農作物を食害する被害を及ぼすことにより、滋賀県では指定外来種に指定されており、飼育するには届出が必要、野外への放流は禁止されております。

県内では、1986年に野洲町(現野洲市)で初めて目撃されて以来、近江八幡市、彦根市や、琵琶湖沿岸部へも分布を広げているようです。

スクミリンゴガイの生息環境は在来のタニシ類をはじめとする貝類と競合する機会が多いと考えられ、琵琶湖周辺では、オオクチバス、ブルーギルなどの事例に見られるような、外来種の侵入による、生態系の攪乱が懸念されております。

そこで、今年度の第1回アンケート調査では、スクミリンゴガイと共に在来のタニシ類の分布調査を企画いたしました。

また、タニシ類、特にスクミリンゴガイが見つからなかった場所の情報も、極めて重要ですので、見つからなかった場合も、是非調査票をご返送ください。

なお、可能な限り、殻口を正面にした状態の写真(タニシ類図鑑のように)、見つかった場所などの写真などをお送りください。

ただし、採取した貝類は郵送しないでください。

調査期間:2012年5月1日~7月末日

アドバイザー: LBM学芸員 松田 征也
担 当: FRスタッフ 森 擴之

スクミリンゴガイおよびタニシ類調査票

(調査地点ごとに別々の用紙にご記入下さい)

- 氏 名: _____
- 調査日: ____月 ____日
- 調査地点: (調査地点はメッシュコードが特定できるよう、詳細に記入して下さい。)
(記入例: 野洲市安治町 家棟川河口 左岸)

_____市(町)_____

メッシュコード

--	--	--	--

 -

--	--	--	--

緯度:

--	--	--

 経度:

--	--	--

 日本測地系 世界測地系

* メッシュコードか緯度・経度(度・分・秒)どちらかを記入して下さい。

緯度・経度については、それが日本測地系か世界測地系か 内にチェックを記入して下さい。

● タニシ類の見つかった概略数・場所

該当欄に 下から選んで記号を記入して下さい。

概略数 ; ①見つからない ②1~5 ③6~10 ④11~20 ⑤21~50 ⑥51以上

場 所 ; ①河川 ②用水路 ③水田 ④湖岸 ⑤ため池

⑥その他 (_____)

スクミリンゴガイ	記入例	親・稚貝	卵 塊
概 略 数	③		
場 所	②		
写 真 No.			

タニシ類	記入例	ナガタニシ	オオタニシ	マルタニシ	ヒメタニシ	不 明
概 略 数	③					
場 所	④					
写 真 No.						

写真を添付して、お送りください。

(E-Mail: freporter@lbm.go.jp またはプリントしたものを同封してください)

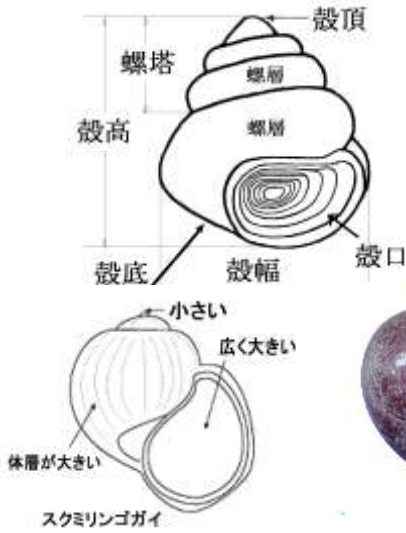
- 今回は見つからなかったが、以前この場所で見たことがある: (____年 ____月 頃)

種 類: _____

今回の調査で感じたこと、タニシ類についての思い出など、お聞かせ下さい。(裏面も可)

調査対象のタニシ類図鑑

本図鑑は「琵琶湖博物館 うおの会」作成の資料『貝類の見分け方』より、その一部を、許可を得て転載したものです。



スクミリンゴガイ(通称:ジャンボタニシ):

体層が殻高の8割。
食用として輸入されたが、野生化して早稲を食害するので問題になった。

滋賀県の指定外来種。

殻高:80mm



オオタニシ:殻が角ばっている。体層が大きい。大きくなる。他のタニシと比べて、ふたが白っぽい。胎児殻はソロバン玉の形

殻高:60~75mm



ナガタニシ:琵琶湖水系固有種。2m以深でないとみられない。南湖にはほとんどいない。殻には膨らみがなく直線的。殻高:60~70mm



ヒメタニシ:長細い。体層がマルタニシほど丸くなく、螺塔が高い。

殻高:20~27mm



マルタニシ:寸詰まり。殻の膨らみ大きい。体層に小さな孔が並んでいる場合がある。螺塔があまり高くない。

殻高:45~60mm

注:本図鑑は、成長した親貝を示したものであり、幼貝・稚貝では形が大きく異なります。