

れいわ ねんど みちか かんきょうしみんちょうさ
令和5年度「身近な環境市民調査」

カエル

ちょうさけっかほうこくしょ 調査結果報告書

ちょうさきかん れいわ ねん がつ たち がつ にち
○調査期間：令和5年6月1日～8月31日



れいわ ねんど みちか かんきょうしみんちょうさ
令和5年度「身近な環境市民調査」

カエル

ちょうさけっかほうこくしょ
調査結果報告書

ちょうさきかん れいわ ねん がつ たち がつ にち
○調査期間：令和5年6月1日～8月31日



もくじ

1 本調査について

(1) 「身近な環境市民調査」とは	3
(2) カエル調査事前資料	4
(3) 令和5年度カエル調査概要	8
(4) メッシュコードについて	9

2 調査結果

(1) すべてのカエル	
a 発見数	10
b 種類別	11
c カエル分布図	13
d 発見環境別	14
(2) カエルの種類ごとのまとめ	
a 比較的報告件数の多かったカエル	
①ニホンアマガエル	15
②トノサマガエル	18
③ヌマガエル	21
④ツチガエル	24
⑤タゴガエル	26
⑥ウシガエル	28
⑦モリアオガエル	30
b 報告件数の少なかったカエル	
⑧シュレーゲルアオガエル	32
⑨カジカガエル	33
⑩ニホンアカガエル	34
⑪アズマヒキガエル	35
⑫ナゴヤダルマガエル	36
⑬ニホンヒキガエル	36
c 今回発見されなかったカエル (⑭ヤマアカガエル、⑮ナガレヒキガエル、⑯ヒメタゴガエル)	37
(3) 平成26年度調査との比較	38

3 調査を振り返って

大津市のカエル調査を終えて(講師:関 慎太郎 氏)	40
調査員の皆様からの感想	42

1 本調査について

(1) 身近な環境市民調査とは

毎年、調査対象となる生き物を1種類定めて、調査員になっていただいた市民の皆さまに、調査と報告をしていただくものです。

皆さまが自ら大津市の自然環境の状況を調査することで、身近な地域の自然を見つめなおし、自然への関心を高めていただくことを目的としています。また、調査結果をまとめ、公表することで、より広い市民の方々への情報発信を行っていきます。

調査の流れ

○調査する生き物について、よく知ることからスタートします。

→ 勉強会として作成した動画をご覧いただき、生物の観察ポイントなどについて学習していただきます。

○身近に存在する生き物たちを、一定期間調査し、大津市へ報告します。

→ 調査期間、調査方法は大津市から指示します。また、調査に必要な報告用紙なども配布いたします。報告はメールやFAX、本市からお配りする返信用封筒で行います。

○調査する場所は、大津市内であれば自由です。ご自身で決めていただけます。

→ 家の周りやいつもの散歩道など、無理のない日常生活の範囲内で実施していただけます。

○皆さまからいただいた報告をもとに、大津市が報告冊子や分布図を作成し、様々な

環境保全活動へ提供することで役立ててもらいます。

→ できあがった報告冊子や分布図は、学校や図書館へ配布するほか、大津市ホームページに掲載し、広く公表します。

ちょうさしぜんしりょう
(2) カエル調査事前資料

ちょうさかいしじ ちょうさいん かた はいふ
調査開始時に調査員の方に配布したものです。

おおつし しゅるい
大津市で見られるカエル (16種類)

なかま
○アマガエルの仲間



ニホンアマガエル

なかま
○ヒキガエルの仲間



アズマヒキガエル



ニホンヒキガエル



ナガレヒキガエル

なかま
○アオガエルの仲間



シュレーゲルアオガエル



モリアオガエル



カジカガエル

なかま
○アカガエルの仲間



ニホンアカガエル



ヤマアカガエル



トノサマガエル



ナゴヤダルマガエル



ツチガエル



ヌマガエル



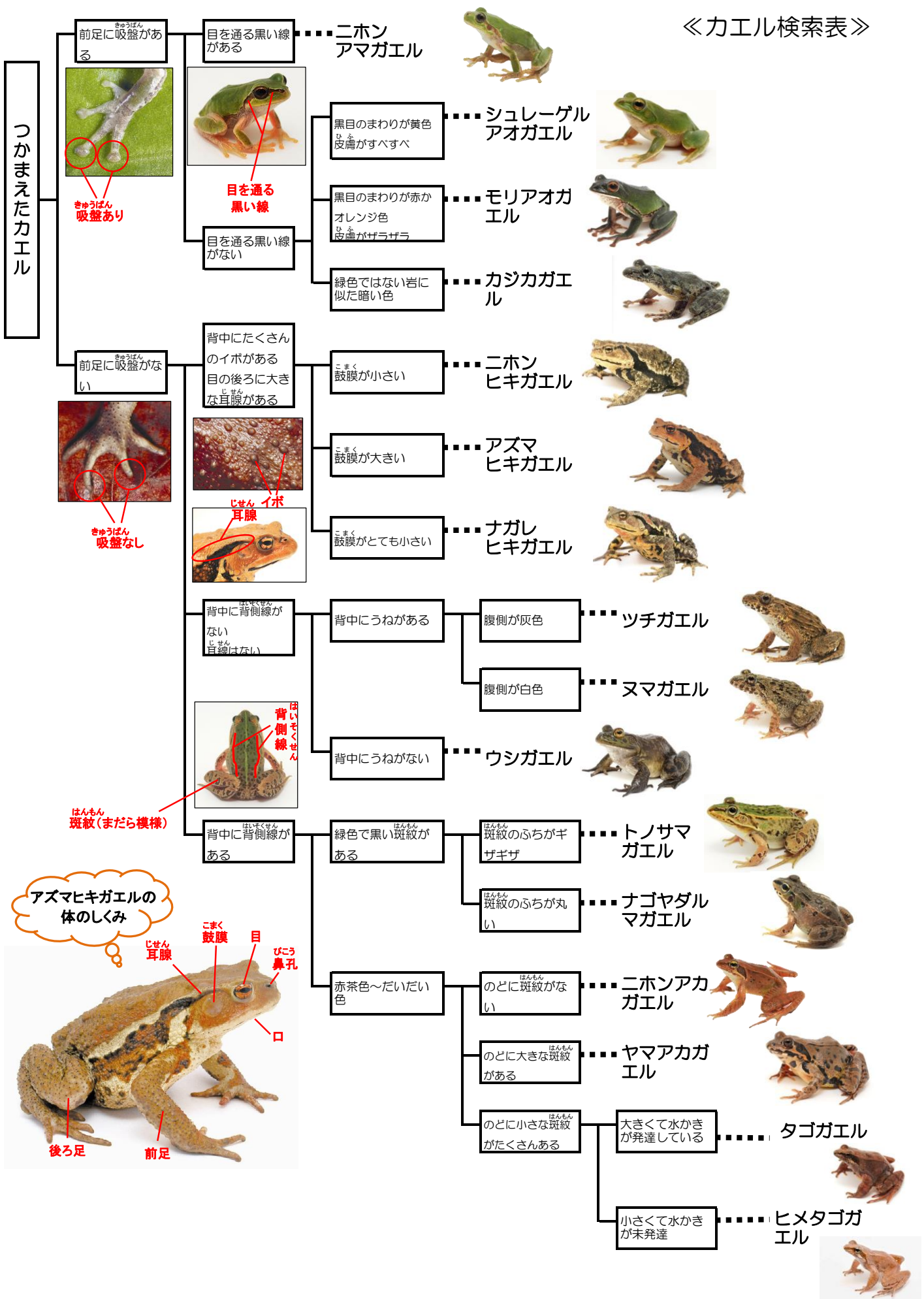
ウシガエル



タゴガエル



ヒメタゴガエル



○アマガエルの仲間



ニホンアマガエルのオタマジャクシ

4～5 cm。眼の間隔が広く、側面に突き出ているように見える。尾の丈が幅広い。

（注）説明欄には、オタマジャクシの大きさと特徴を記しています。

○アオガエルの仲間



シュレーゲルアオガエルのオタマジャクシ

4～5 cm。尾が細長い。口は小さい。



モリアオガエルのオタマジャクシ

4～5 cm。黒っぽい体色で、尾は細長い。口は小さい。越冬することがある。



カジカガエルのオタマジャクシ

3～4 cm。頭は卵型をしている。尾は細長い。口は大きく吸盤状。

○アカガエルの仲間



トノサマガエルのオタマジャクシ

6～7 cm。背中に不明瞭な黒点がある。背中線を持つ。尾に網目模様がない。



ナゴヤダルマガエルのオタマジャクシ

5～6 cm。背中に小さな斑点がある。尾に網目模様がある。



ツチガエルのオタマジャクシ

4～8 cm。尾にたくさんの黒点と銀白色の点をもつ。胴と腹には銀白色の点がある。越冬することがある。



ヌマガエルのオタマジャクシ

3～4 cm。眼の間隔が狭く、尾が長い。大きな黒斑がある。



ウシガエルのオタマジャクシ

12～15 cm。背中は緑がかっていて、白点と黒っぽい斑点が散在する。



タゴガエルのオタマジャクシ

2～3 cm。尾は長く、口が小さい。小さくて体の色は白っぽい。

ちょうさきかんちゅう (6月～8月) に おおつし で見られるカエルの たまご (10種類)

○アマガエルの仲間



ニホンアマガエルの卵

(注) 説明欄には卵が見られる時期と場所と卵の特徴を記しています。

4～7月

稲などに小さな卵塊の卵を産む

○アオガエルの仲間



シュレーゲルアオガエルの卵

4～6月

水田の畔の土中に泡に包まれた卵を産む



モリアオガエルの卵

4～7月

池や水たまりの上にある木に泡に包まれた卵を産む



カジカガエルの卵

5～7月

清流の水中にある石の下に卵を産む

○アカガエルの仲間



トノサマガエル

4～6月

水田に大きな卵塊の卵を産む



ナゴヤダルマガエル

4～7月

水田に小さな卵塊の卵を産む



ツチガエル

5～8月

水田や溝に小さな卵塊の卵を産む



ヌマガエル

5～8月

水田に小さな卵塊の卵を産む



ウシガエル

5～9月

水田や池にシート状の卵を産む



タコガエル

3～6月

岩の割れ目から水が流れるような場所に小さな卵塊の卵を産む

(3) 令和5年度カエル調査概要

調査期間 令和5年6月1日～8月31日

市民調査員310名の方々に、それぞれがお好きな場所で調査したカエルについて、調査票に沿って以下の項目について報告いただきました。

- ① 日時
- ② 場所（メッシュコード（詳しくは次のページ））
- ③ カエルの種類
- ④ 発見の状態（成体・幼体・幼生・卵・鳴き声）
- ⑤ 数
- ⑥ 気が付いたこと

調査日時	メッシュコード	調査場所	カエルの種類	発見の状態	個体数	気が付いたこと
月/日 時間	番号（下4ケタ）	（住所など出来るだけ詳しく） 詳細（1つ選ぶ）	（名前を書くか○で囲む）	（○で囲む）	（数字を記入する）	いろ おお からち な こえ 色・大きさ・形・鳴き声 など
6/1 午前 午後 10時 30分	5712	雄琴四丁目14番地 雄琴川下流域 河川敷の草むら	河川 水路・池・山林 公園 田んぼ・公園・住宅地 その他（ ）	トノサマガエル 成体・幼体 幼生（オタマジャクシ） 卵・鳴き声	3	緑色で、黒い斑紋のフチがギザギザ。 逃げるのが早く。 なかなか捕まえられなかった。

i 集計にあたり、報告いただいたカエルの数について、おおよそ以下のとおり取り扱いました。

- (例)・約10匹、10匹くらい → 10匹
- ・20～30匹 → 25匹
 - ・30匹以上 → 30匹
 - ・多数、群れ、大群など → 発見状況を考慮し、20～100匹としています。

ii 「〇〇ガエル?」「〇〇ガエルだと思ふ」などの記載は、発見状況を考慮し「〇〇ガエル」もしくは「不明」として扱いました。

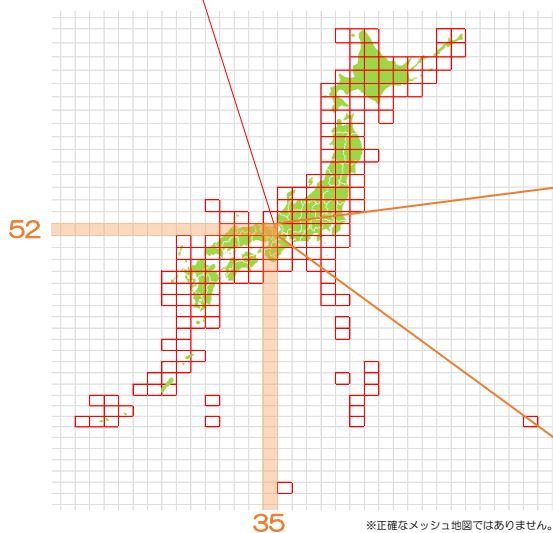
iii 「場所の種類」について、複数に○があったもの、記載がなかったものについては、「カエルのようす」への記載及び周辺の環境と照合し、どれか1つに変更しています。

(4) メッシュコードについて

カエルの発見場所は、「標準地域メッシュ・システム」の3次メッシュコードを記入いただくことによって報告いただいております。地域メッシュ別に情報を表示する方法（メッシュ法）は、統計データの表示をはじめとして、地形、自然環境、行政地域、道路・鉄道、文化財などの位置・範囲を数値化して表示するなど、多方面で利用されています。

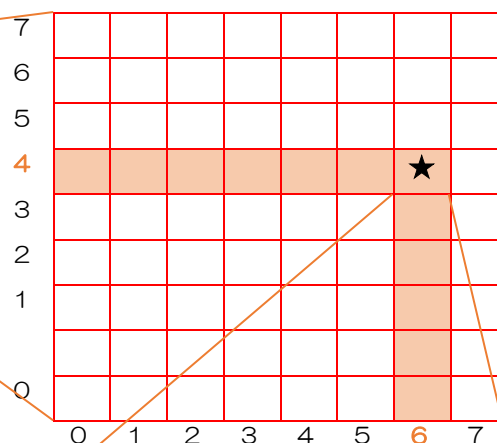
1次メッシュ（約80km×80km）

メッシュコード：5235



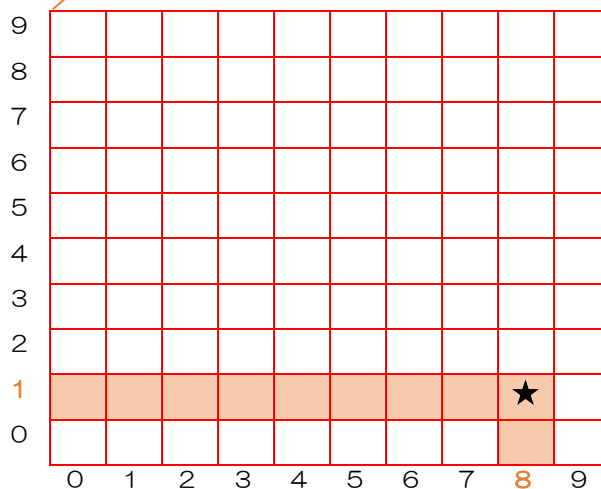
2次メッシュ（約10km×10km）

★のメッシュコード：5235-46



3次メッシュ（約1km×1km）

★のメッシュコード：5235-4618



ちょうさけっか 2 調査結果

(1) すべてのカエル

はっけんすう a 発見数

6月1日～8月31日の調査期間で、延べ511件、4,810匹+卵の発見がありました。

	けんすう 件数	こたいすう 個体数
せいだい 成体	314件	1,207匹
ようたい 幼体	70件	515匹
ようせい (オタマジャクシ)	53件	2,818匹
たまご 卵	17件	(卵塊188個)
なこえ 鳴き声	58件	270匹



せいだい
成体



ようたい
幼体

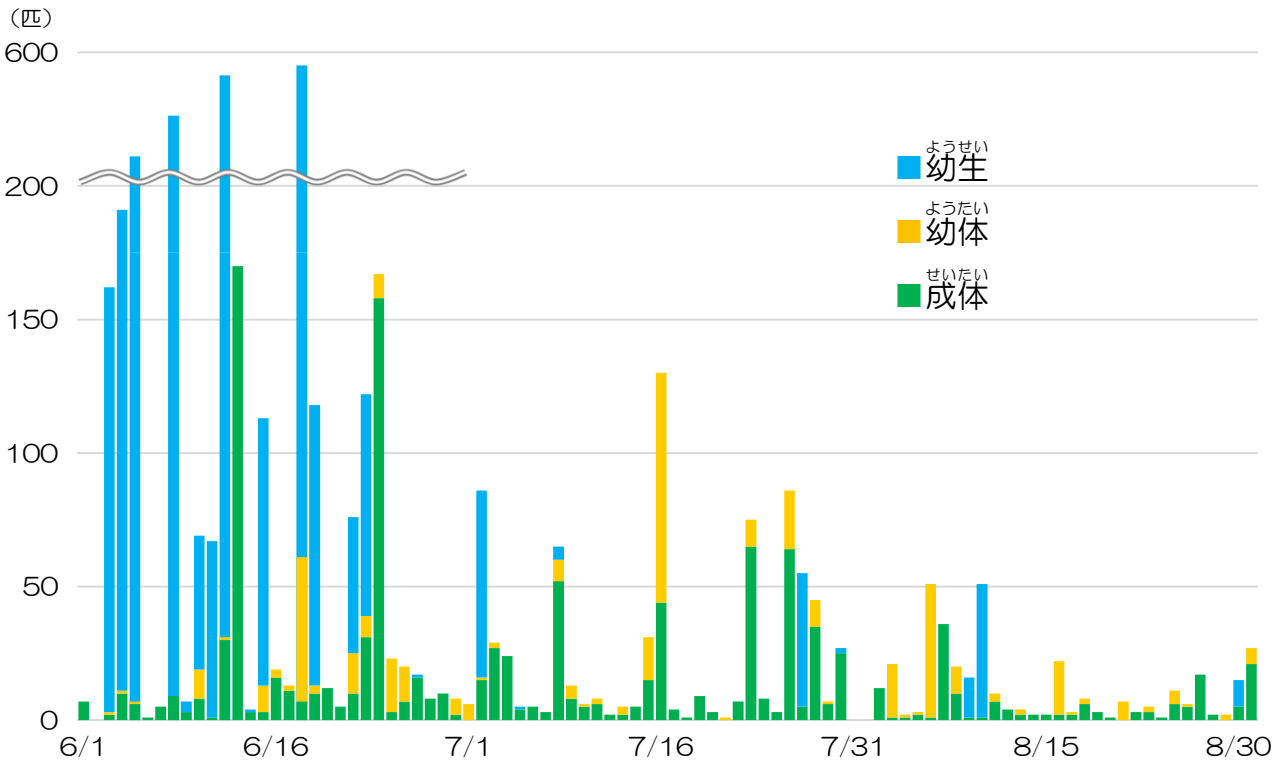
りくあ
陸に上がってすぐのカエル



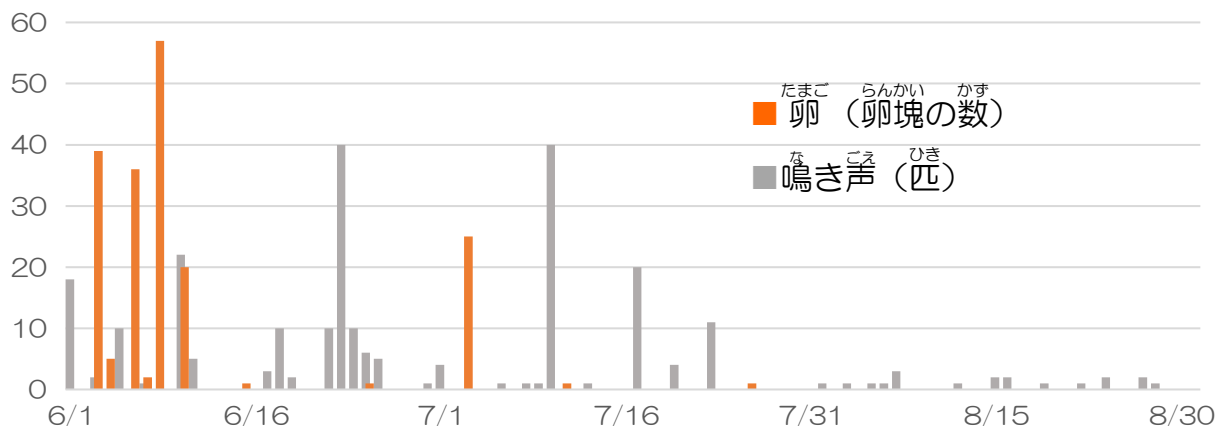
ようせい
幼生 (オタマジャクシ)

6月には多くの幼生が発見されましたが、7月以降は大きく数を減らしています。

成体、幼体は調査期間である6月～8月の広い時期にわたって発見されています。

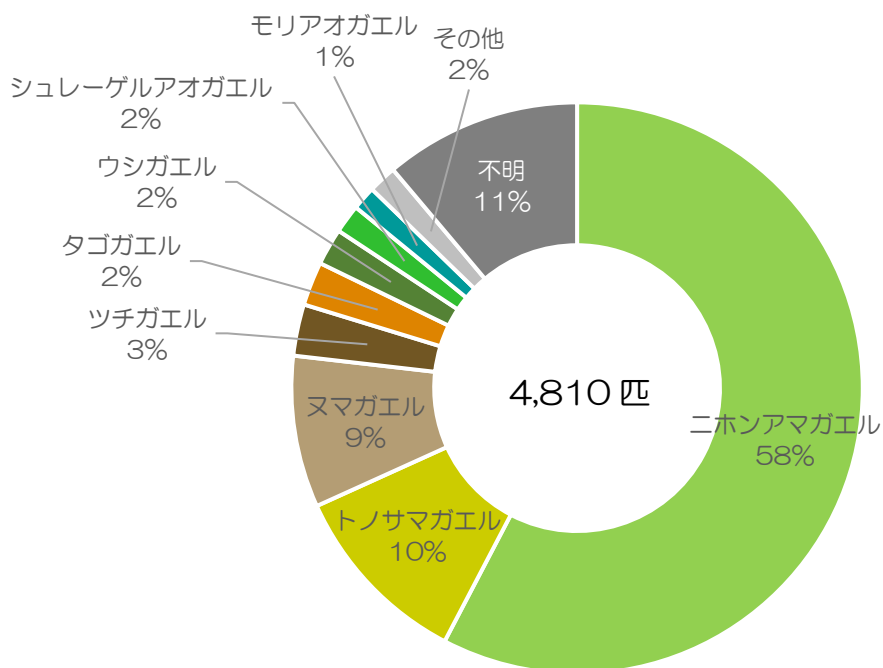


卵は6月に多く発見され、7月末まで見られましたが、8月には1件も発見されませんでした。一方、鳴き声は、6月～8月の広い時期にわたって聞かれました。



種類別

	発見件数	発見個体数		発見件数	発見個体数
ニホンアマガエル	222件	2,774匹	モリアオガエル	27件	65匹
トノサマガエル	65件	508匹	ニホンアカガエル	12件	31匹
又マガエル	43件	413匹	カジカガエル	6件	24匹
ツチガエル	32件	140匹	ナゴヤダルマガエル	3件	16匹
タゴガエル	18件	119匹	アズマヒキガエル	3件	5匹
ウシガエル	33件	100匹	ニホンヒキガエル	1件	1匹
シュレーゲルアオガエル	9件	78匹	不明	37件	536匹

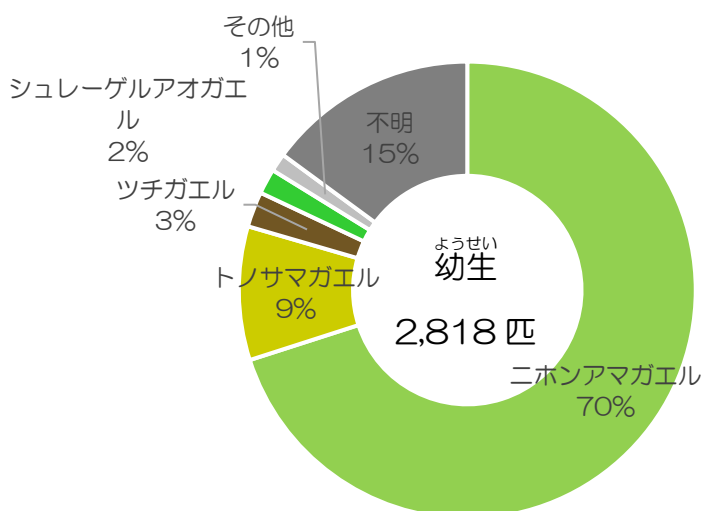
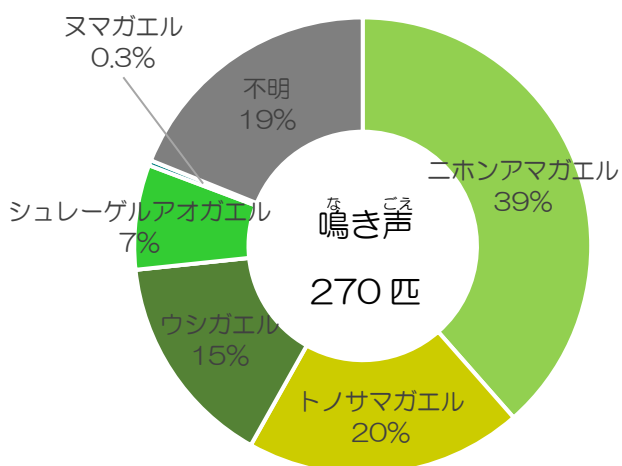
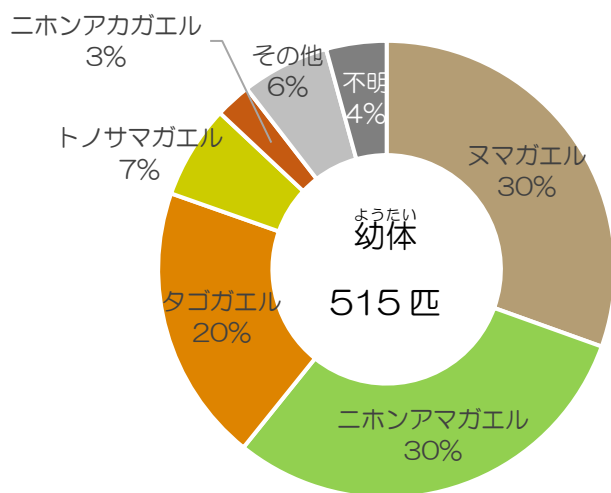
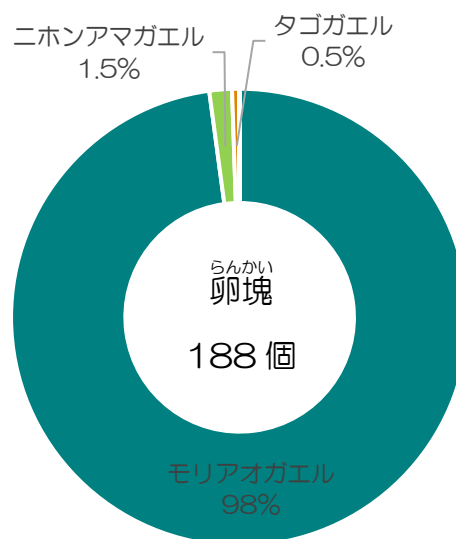
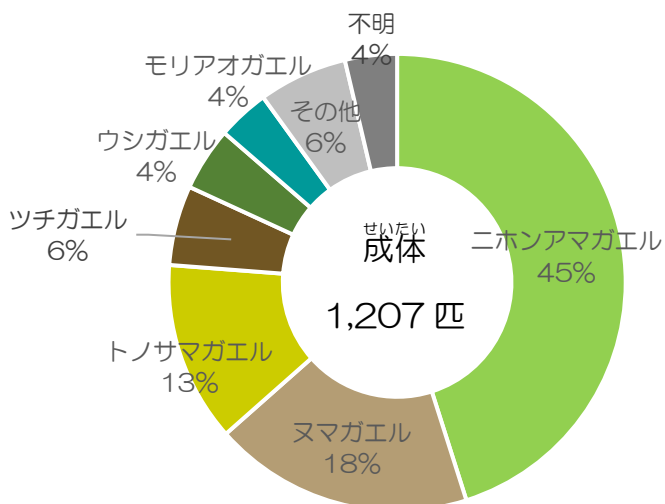


大津市でみられる16種類のカエルのうち、13種類が発見されました。全体の6割近くをニホンアマガエルが占め、トノサマガエル、又マガエルが続きます。

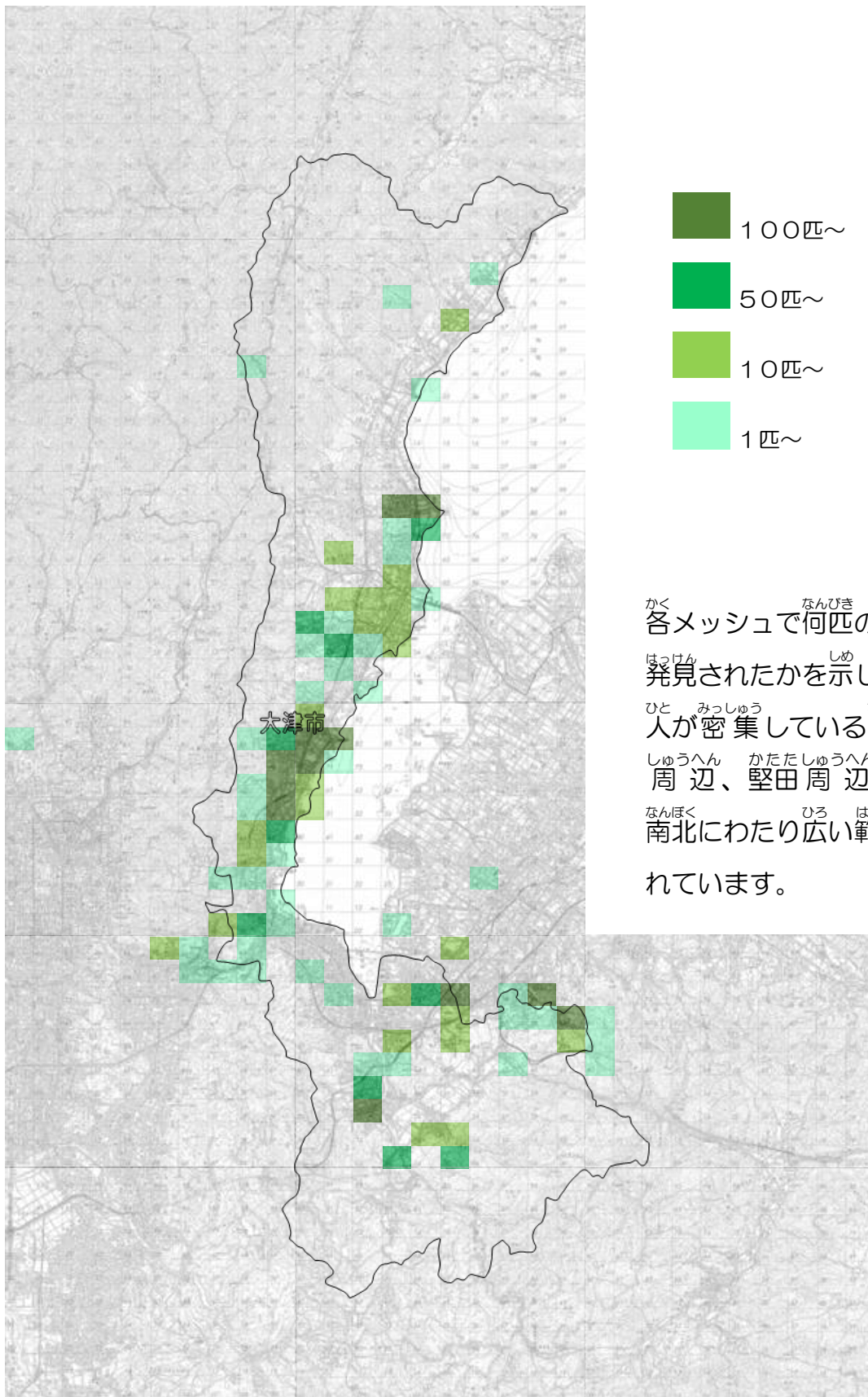
この3種類のカエルについては、田んぼや住宅地などの比較的身近な場所にも多く生息しているため、発見数が多かったものと思われます。

発見時の状態（成体、幼体、幼生、卵、鳴き声）によって、どの種類が多く発見されたかは大きく異なりました。幼体ではヌマガエルやタゴガエルの発見が目立ちます。全体の発見個体数ではそれほど多くないウシガエル、シュレーゲルアオガエルについても鳴き声は多く聞かれています。

また、卵の発見報告は、特徴的で見つけやすいモリアオガエルのものがほとんどでした。



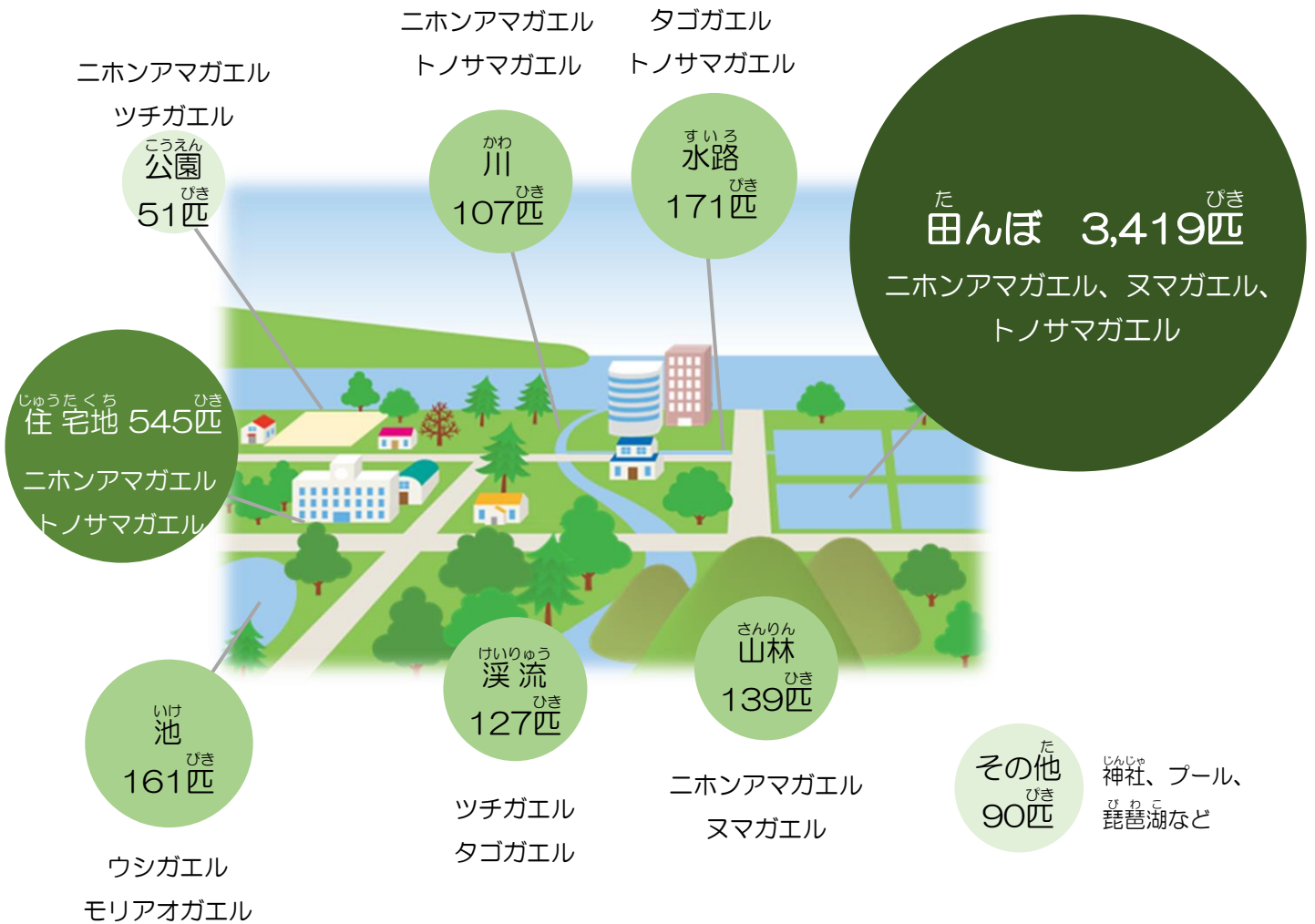
c メッシュ分布図 ぶんぶず



かく なんびき
各メッシュで何匹のカエルが
発見されたかを示しています。
ひと みっしゅう さかもと
人が密集している坂本
しゅうへん かたたしゅうへん
周辺、堅田周辺をはじめ、
なんぼく ひろ はんい はっけん
南北にわたり広い範囲で発見さ
れています。

はっけんかんきょうべつ
d 発見環境別

ほうこく 報告いただいた発見環境別の個体数と、その環境で特に多く発見されたカエルの種類を記載しています。



オタマジャクシの大群が多く確認されたた田んぼから、圧倒的に多くの発見報告がありました。続いて数が多かったのが住宅地です。

発見数の多かったニホンアマガエルやトノサマガエル（11 ページ参照）の生息環境が、人間のくらしと密接に関わっていることがよくわかります。

一方、池や溪流などの人が少ない水環境では、た田んぼや住宅地でほとんど見ることはできない、タゴガエルやモリアオガエルなどが多く確認されました。

(2) カエルの種類ごとのまとめ

今回の調査で発見されたカエルについて、調査員の方からいただいたコメント・写真とともに、種類ごとに調査結果をまとめました。たくさんの写真、コメントをいただきました。一部を掲載しております。

a 比較的報告件数の多かったカエル

①ニホンアマガエル

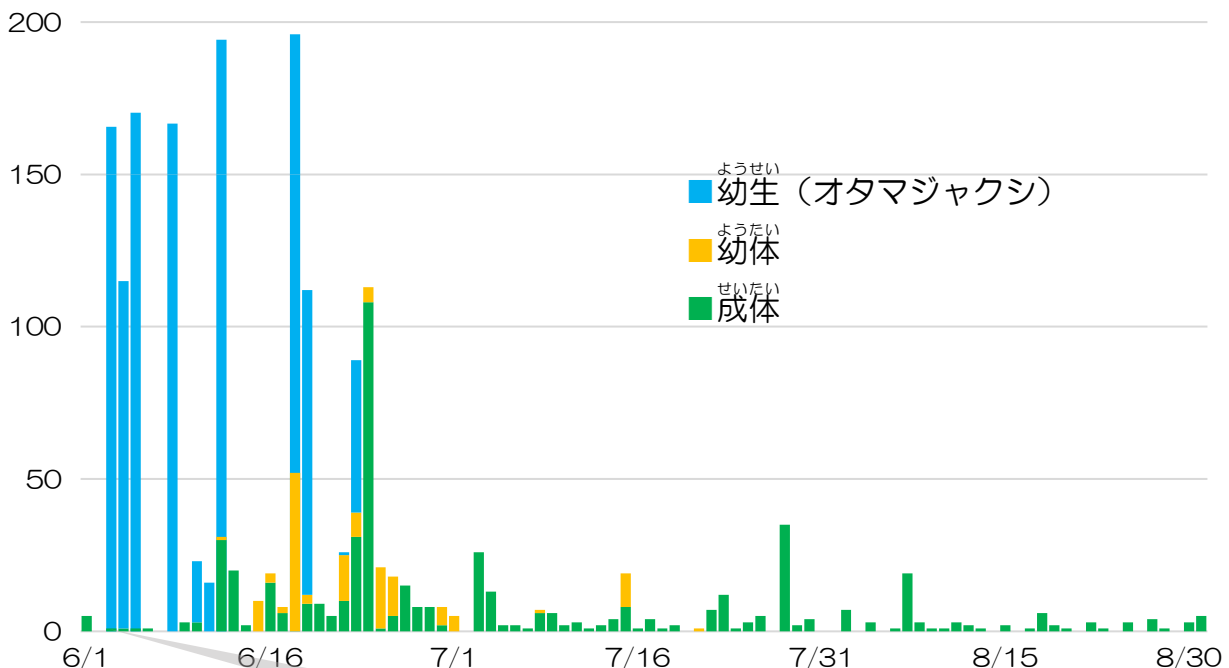


おなじみの緑色の小さなカエル。
 周辺の環境によって体の色を変えることができる。
 田んぼやその周辺にすむ。

- 報告のあった大きさ：1cm～2.5cm
- 報告のあった鳴き声：「クワックワッ」

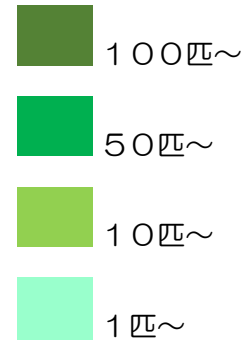
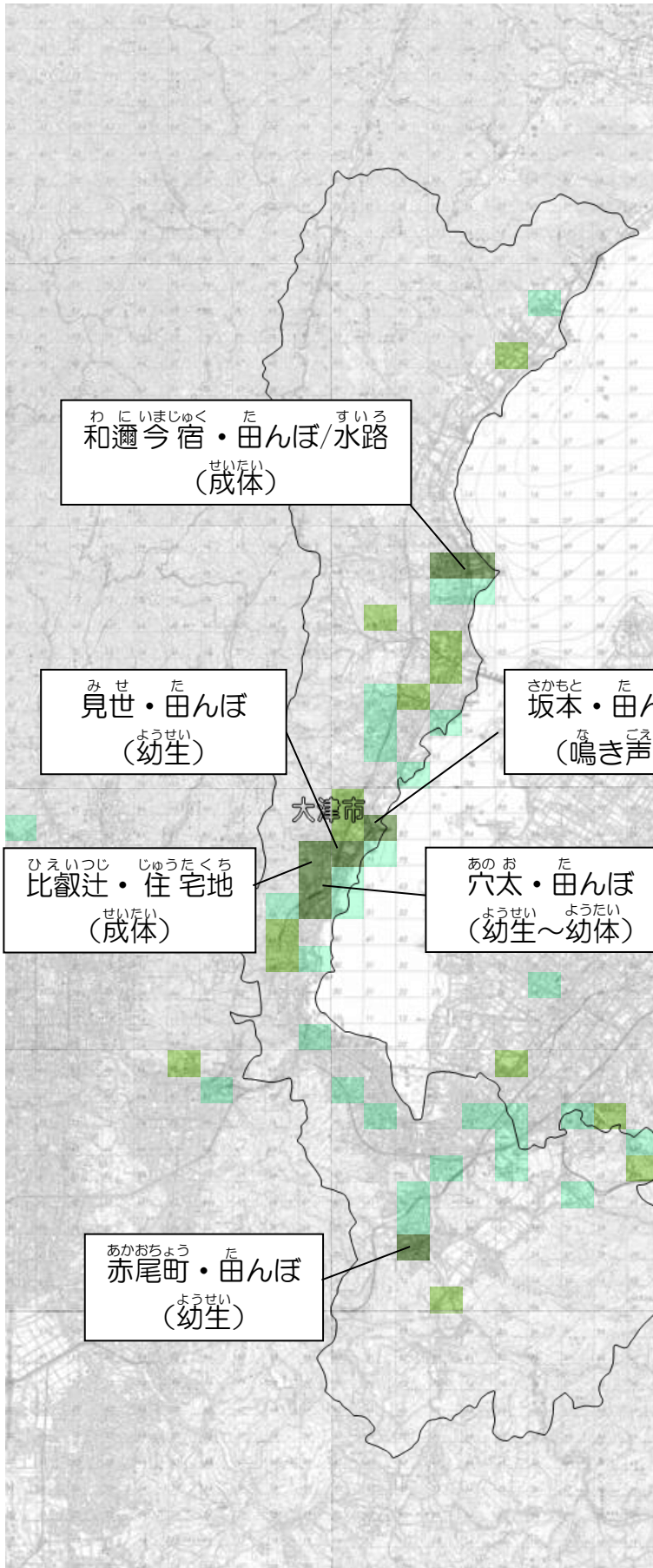
今回の調査で、ほかのカエルに比べ最も多くの個体が発見されました。特に幼生は、発見されたうち約7割がニホンアマガエルでした。幼生と卵の発見はすべて6月です。ニホンアマガエルの幼生期間は1か月程度であるため、大津市では5月頃の産卵が多かったと予想できます。

(匹)

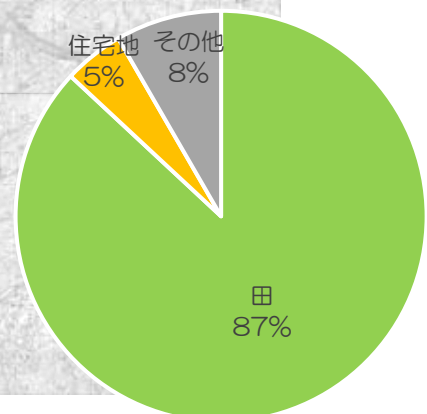


たまご 発見 (6/3)

はっけんばしょ
【ニホンアマガエルの発見場所】



ニホンアマガエルは、
田んぼに卵を産み、田んぼやその
周辺を生息域としています。
今回の調査でも、ほとんどのニホン
アマガエルが田んぼで発見されまし
た。



【気が付いたこと】（一部省略または文面を変更しています。）

- 鮮やかな黄緑色のアマガエル。水をかけても逃げず。
- 窓に張り付いて虫を食べていた。前日にふんを見つけたので、気にしていたら夜発見できた。
- 小さい赤ちゃんカエルがかわいかった（雨上がり）。
- 今日見つけたカエルは2cmくらい ベランダのプランターの中にいた。あまり怖がる様子なし。
- 水田に数えきれないほどのオタマジャクシがいた。

【調査員の方からいただいた写真】



◀ベランダに乗てくれたニホンアマガエル。
葉っぱの上でじっとしています。

▼体の色を足元と同じ灰色に変えています。
擬態して敵から見つけられにくくしています。



◀ニホンアマガエルの幼生です。
すくって捕まえてみると、
種類を判別しやすくなります。



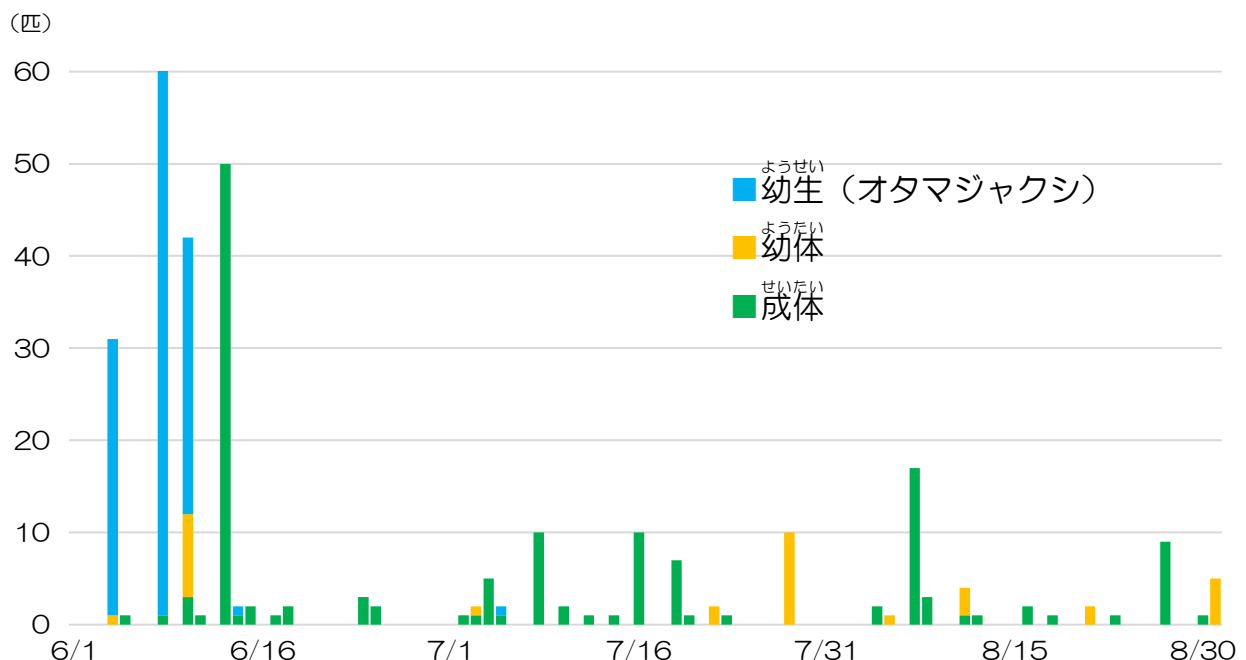
②トノサマガエル ようちゆうもくしゆ 要注目種



た 田んぼで産卵し、へいやぶからていざんにすむ。
 おお からだ で、ふんぞりかえ 返っている殿様のよう
 み 見えることから名がついたといわれている（諸説あり）。⁽¹⁾

- 報告のあった大きさ：2cm ～ 10cm以上
- 報告のあった鳴き声：「グルル、グルル」

6月前半に幼生の群れが確認されました。10cm を超える大きな個体をはじめ、6月後半以降は成体が多く発見されました。



★滋賀県レッドデータブック：滋賀県で大切にすべき野生生物のカテゴリー

レッドデータブックとは、絶滅のおそれのある野生動植物を選定して、その状況等をまとめた報告書です。滋賀県では、継続的に生物調査に取り組んでおり、数を減らしているなどの生物は滋賀県で大切にすべき野生生物に選定されます。

今回発見されたカエルも、以下のカテゴリーに定められている種類が多くいます。

- **絶滅危惧増大種**：県内において絶滅の危機が増大している種
- **希少種**：県内において存続基盤が脆弱な種
- **要注目種**：県内において評価するだけの情報が不足しているため注目することが必要な種

【気が付いたこと】

- 雨が降り続けているため、夜になるとグルグルと大きな声で大合唱しているのがよく聞こえた。
- 大きくて”王様カエル”と子どもたちが呼んでいた。
- みどりのせんでおおきいのとちいさいのがいた。
- 昨年夏の後半からメダカを飼っている庭の水缸につかっていたのと同じトノサマガエルが今年も来てついている。毎日日中つかるか近辺にいる。臆病な性格。
- 田んぼの横の草が生い茂った溝の中に、オタマジャクシがたくさん身をひそめるようにいた。

【調査員の方からいただいた写真】



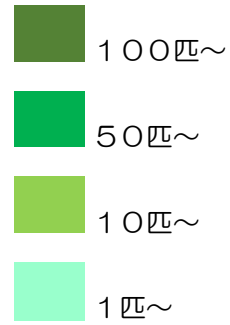
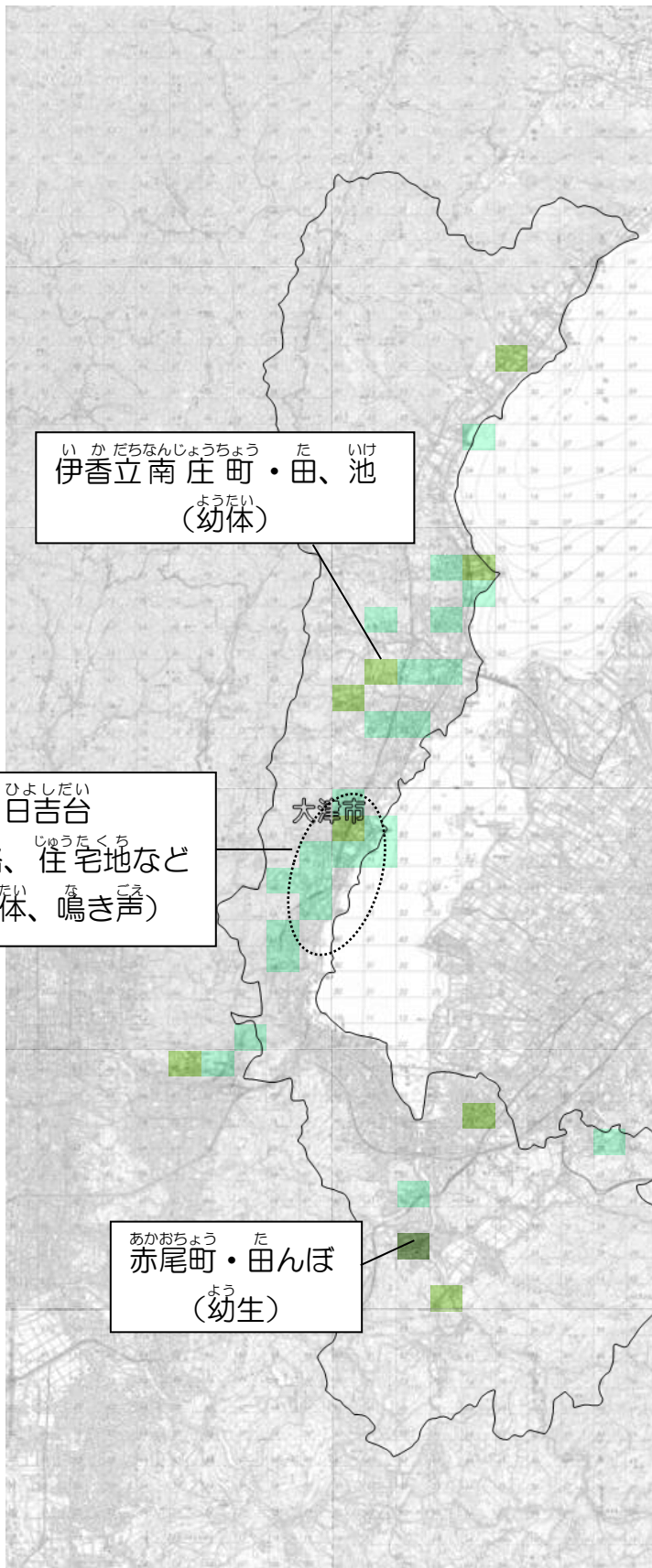
◀ とても小さいトノサマガエルの幼体。

成体のすがたです。▶
特徴である、とが尖った鼻先が目立ちます。

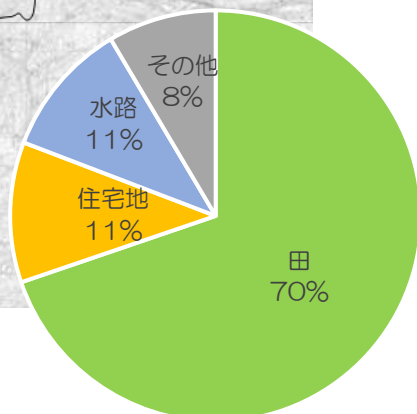


◀ 鮮やかな緑色をしています、草の中に上手く隠れています。

はっけんばしょ
【トノサマガエルの発見場所】



おおつしぜんいき ひろ かくにん
大津市全域で広く確認されました。
た ん ぼ での はっけん が 7 割 を 占 め ま す
が、じゅうたくち でおお み
が、住宅地でも多く見られました。



③ヌマガエル きしょうしの希少種



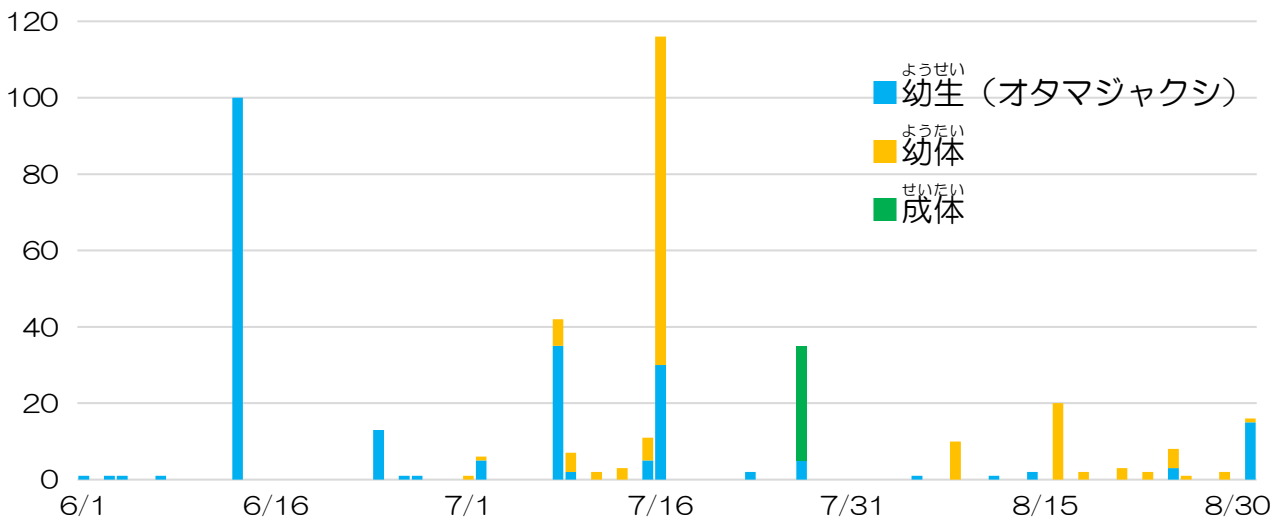
にしにほんにせいそくするずんぐりとしたたいけいのカエル。

た 田んぼや湿地にすむ。

せなか 背中に1本線がある個体もいる。

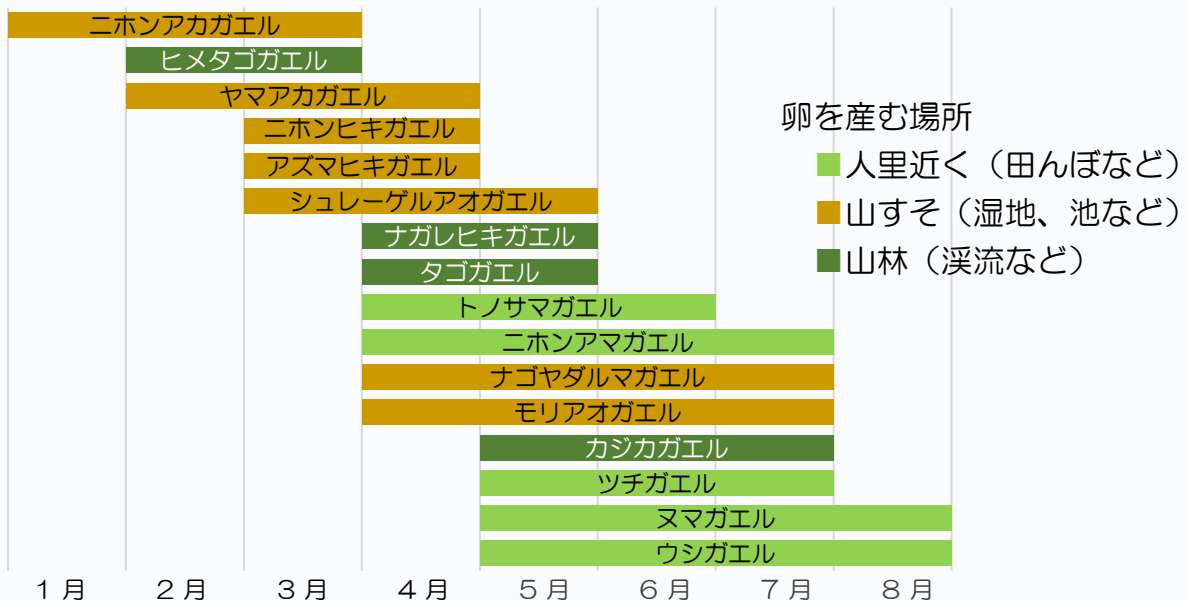
ほうこく 報告のあった大きさ：2cm ~ 5cm

ちょうさきかん 調査期間（6月～8月）はヌマガエルのさんらんき 産卵期（5月～8月）と重なっており、8月に入ってもようせい 幼生の発見がありました。



★カエルの産卵時期

カエルの産卵時期は種類によって様々で、天敵が少ない冬に産卵するカエルもいます。ニホンアカガエルやヤマアカガエルは、冬眠中にわざわざ起きて産卵します。



【気が付いたこと】

- 田んぼを泳いでいた。逃げ足が早く、写真を撮るのが精一杯だった。
- 小さな水路に又マガエルが頭だけ出して水にはいていた。
- 1匹は比較的見る機会の少ない背中線のあるタイプでした。
- 畔で歩きながら数え、100匹までで中止した。
- 田んぼの畔を歩いていると飛び出してきた。
- 水田の土手や田の中、土色で縞模様。カブトエビやタニシも同居している。

【調査員の方からいただいた写真】



◀ 岩陰に潜む又マガエル。
どっしりとした体形をしています。

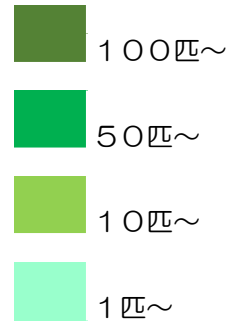
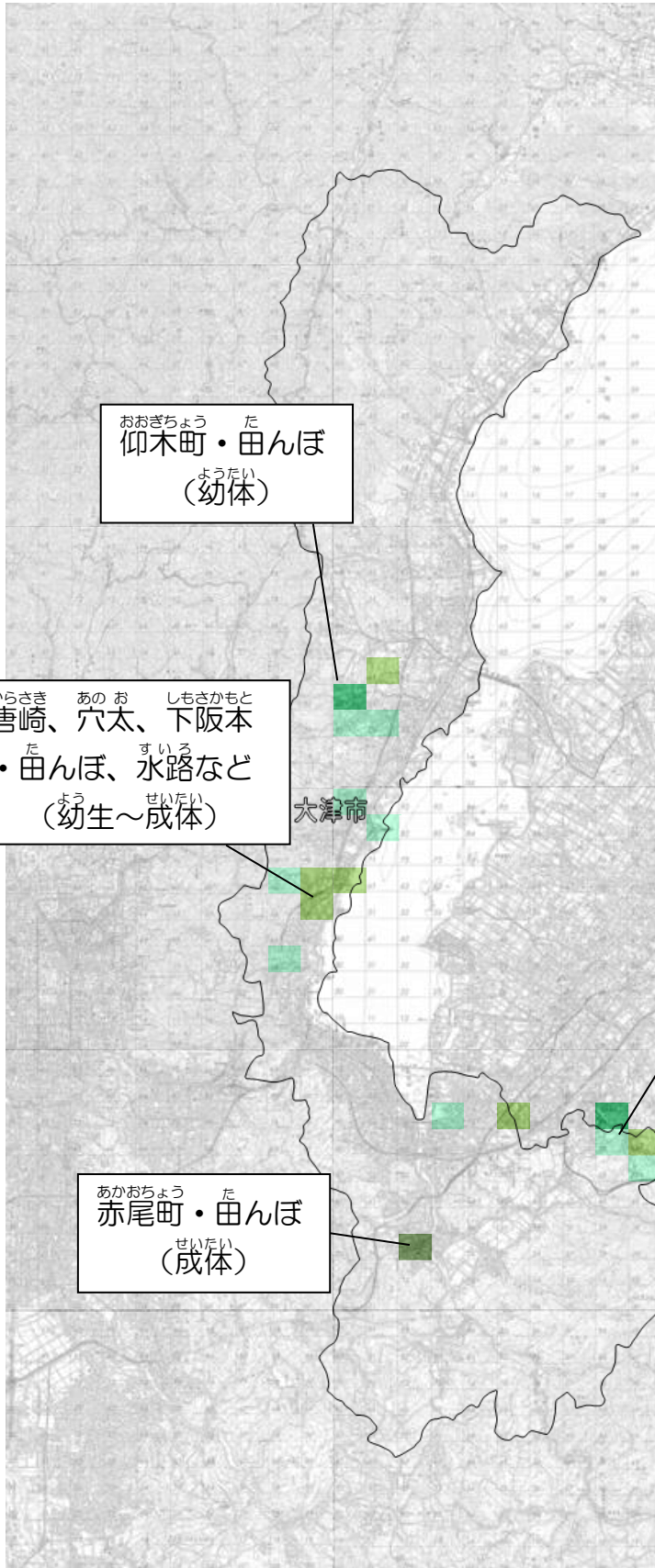
2匹同時に捕獲していただきました。▶
田んぼではたくさんの
又マガエルが見られました。



◀ こちらは背中に線があるタイプの個体です。
線があるのは約5匹に1匹という調査結果も
あります。(2)

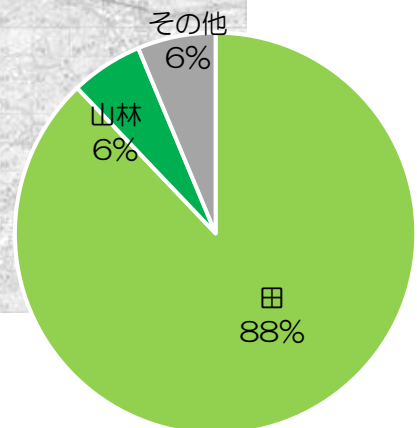


はっけんばしょ
【ヌマガエルの発見場所】



ニホンアマガエルと同じく、田んぼで卵を産みます。大津市中部～南部にかけて多く発見されました。温暖化の影響か、全国的に分布を北上させています。

桐生・田んぼ (幼生～成体)



④ツチガエル ようちゆうもくしゆ
要注目種

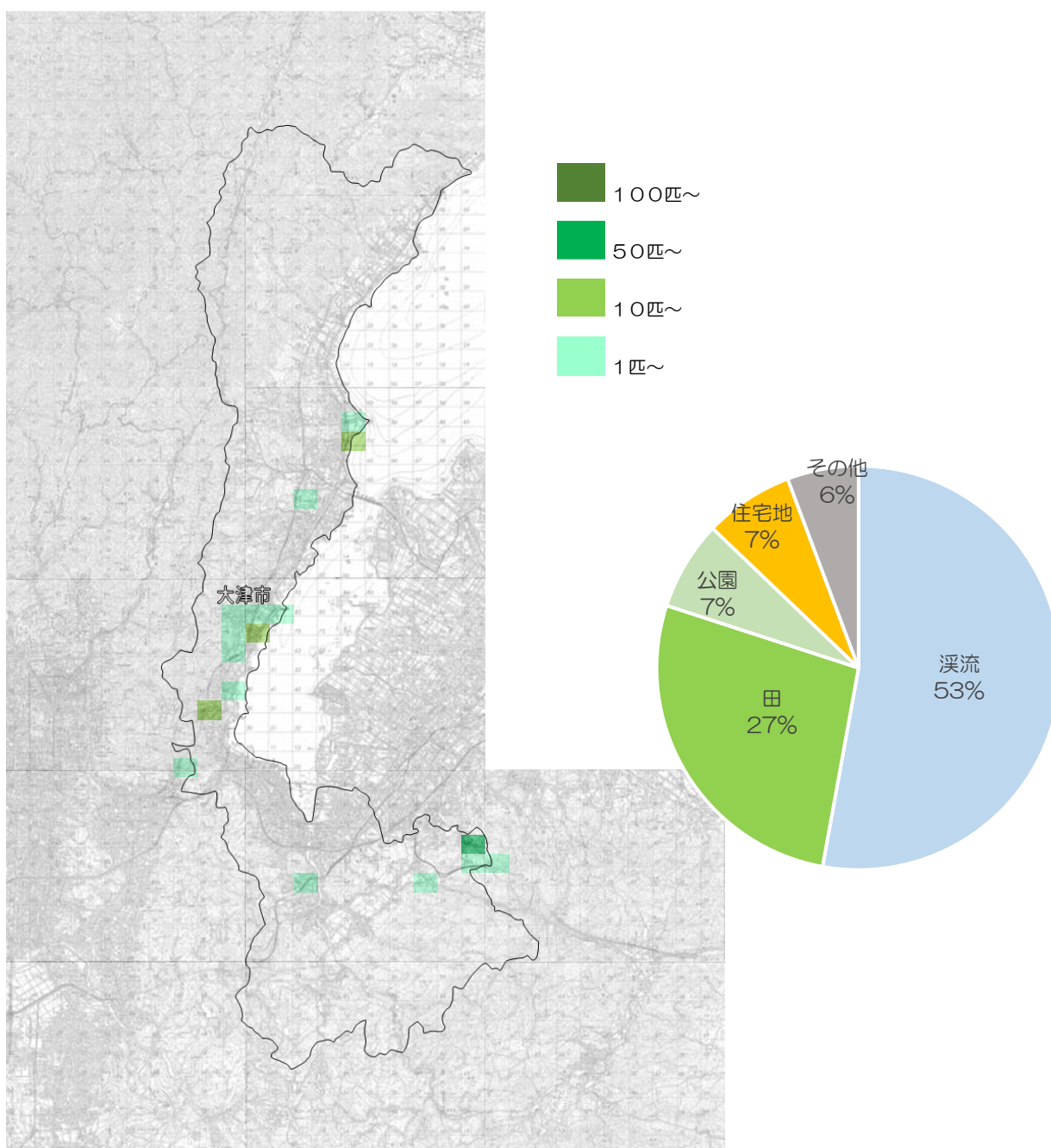


ぜんしん 全身にイボがある。つかまえるとつよにおいをはっし、
へびなどのてんてき 天敵からもほしよく 捕食されにくい。

- ほうこく 報告のあったおお 大きさ：2cm ～ 5cm

さんち 山地のけいりゆう 溪流からすいでん 水田まではばひろく 幅広くせいそく 生息し、こんかい 今回のちょうさ 調査ではようせい 幼生はけいりゆう 溪流でのはっけん 発見、ようたい 幼体～せいだい 成体は
た 田んぼやじゅうたくち 住宅地でのはっけん 発見がおお 多くありました。

【ツチガエルのはっけんばしょ 発見場所】



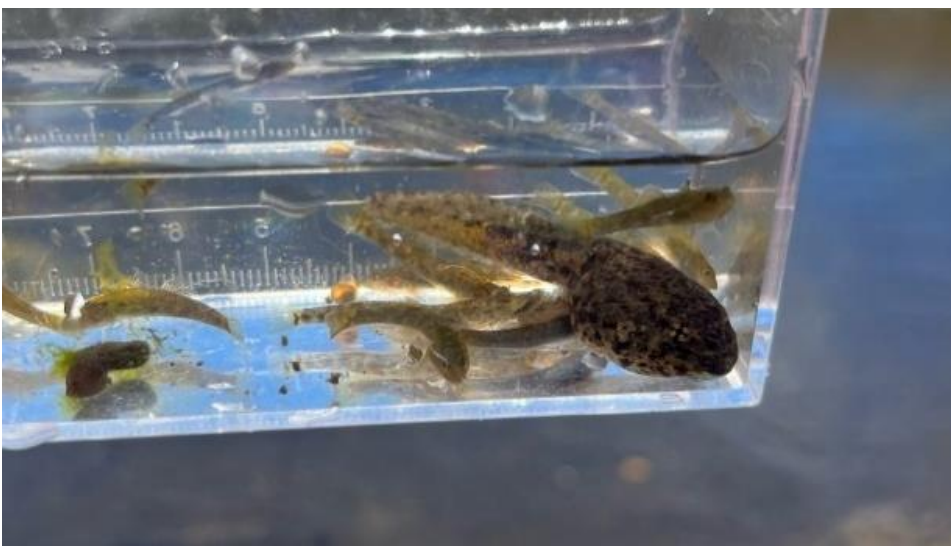
【気が付いたこと】

- 溪流沿いの水場に成体と幼体とともにいました。
- 背中にうねがあり5センチ程度（大きく感じられた）。ツチガエル初対面、びっくり。
- 湿った場所にいた。茶色でまだら模様。
- 水が少ない状態で石の間にいた。

【調査員の方からいただいた写真】



- ▲ 岩にはりつくツチガエル。
岩とほとんど見分けが付きません。



- ▲ 魚よりひと際大きいツチガエルの幼生です。

⑤タゴガエル ようちゆうもくしゆ 要注目種

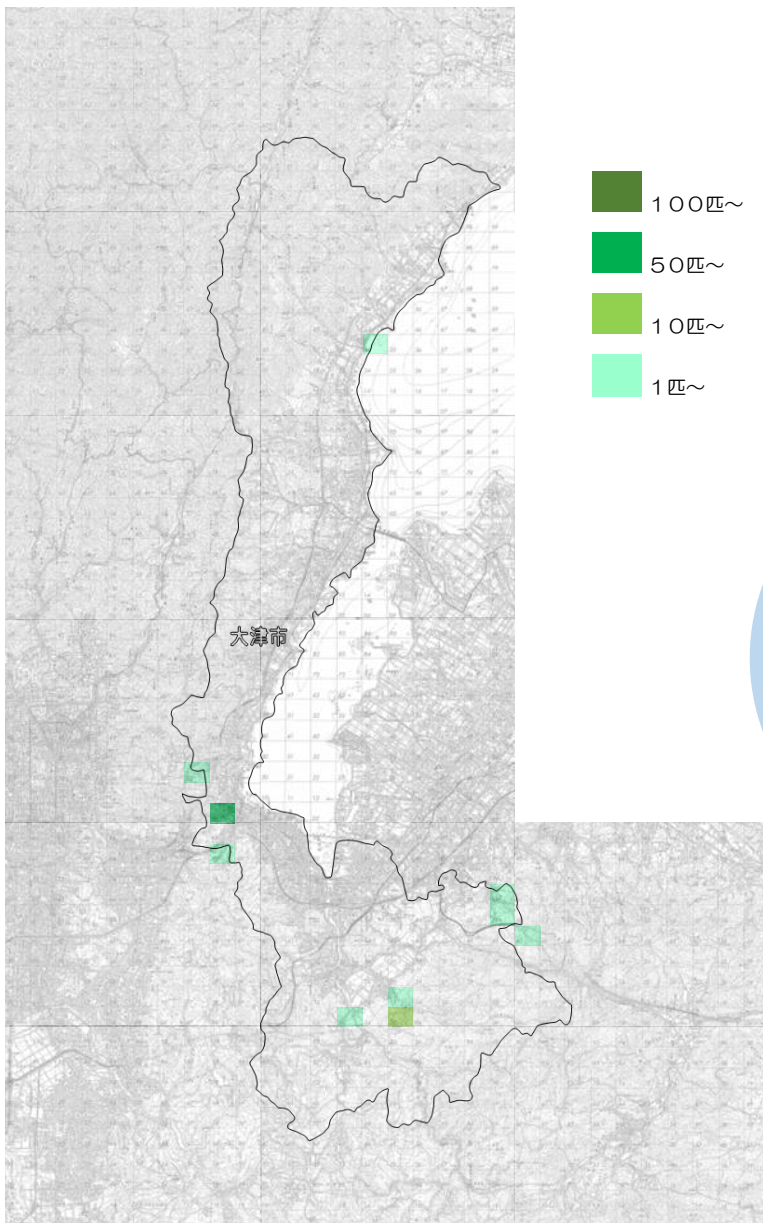


ほっかいどうのぞくさんちせいそくひょうこういじょうこうち
北海道を除く山地に生息する。標高2,000m以上の高地にもすむ。
ようせいなにたらんおうえいようようたい
幼生は何も食べなくても、卵黄の栄養のみで幼体になれる。

ほうこくおお
・報告のあった大きさ：1 cm ~ 6cm

じゅうたくすこはなこうえんないすいろけいりゅうさんりんかくにんむはっけんやま
住宅から少し離れた公園内の水路、溪流、山林で確認されました。群れも発見されており、山
の中などでは最もよく見かけることができるカエルといえるのではないのでしょうか。

【タゴガエルの発見場所】



【気が付いたこと】

- 水路脇の草地一面に数十匹跳ねる。
- 卵を守るように落ち葉内に姿を隠していた。
- 1cmくらい、黄色または黄金色。小さいけれど元気に飛び跳ねていた。
- 東海道自然道にどこにでもいた。



- ▲ 捕まえて大きさを測っていただきました。
4cm くらいの個体です。



- ▲ 地面に落ちた枝につかまるタゴガエル。
枯れ葉とよく似ています。



- ◀ きれいな金色の幼体です。
黒い岩の上にいると見つけやすいですね。

⑥ウシガエル とくていがいらいせいぶつ
特定外来生物

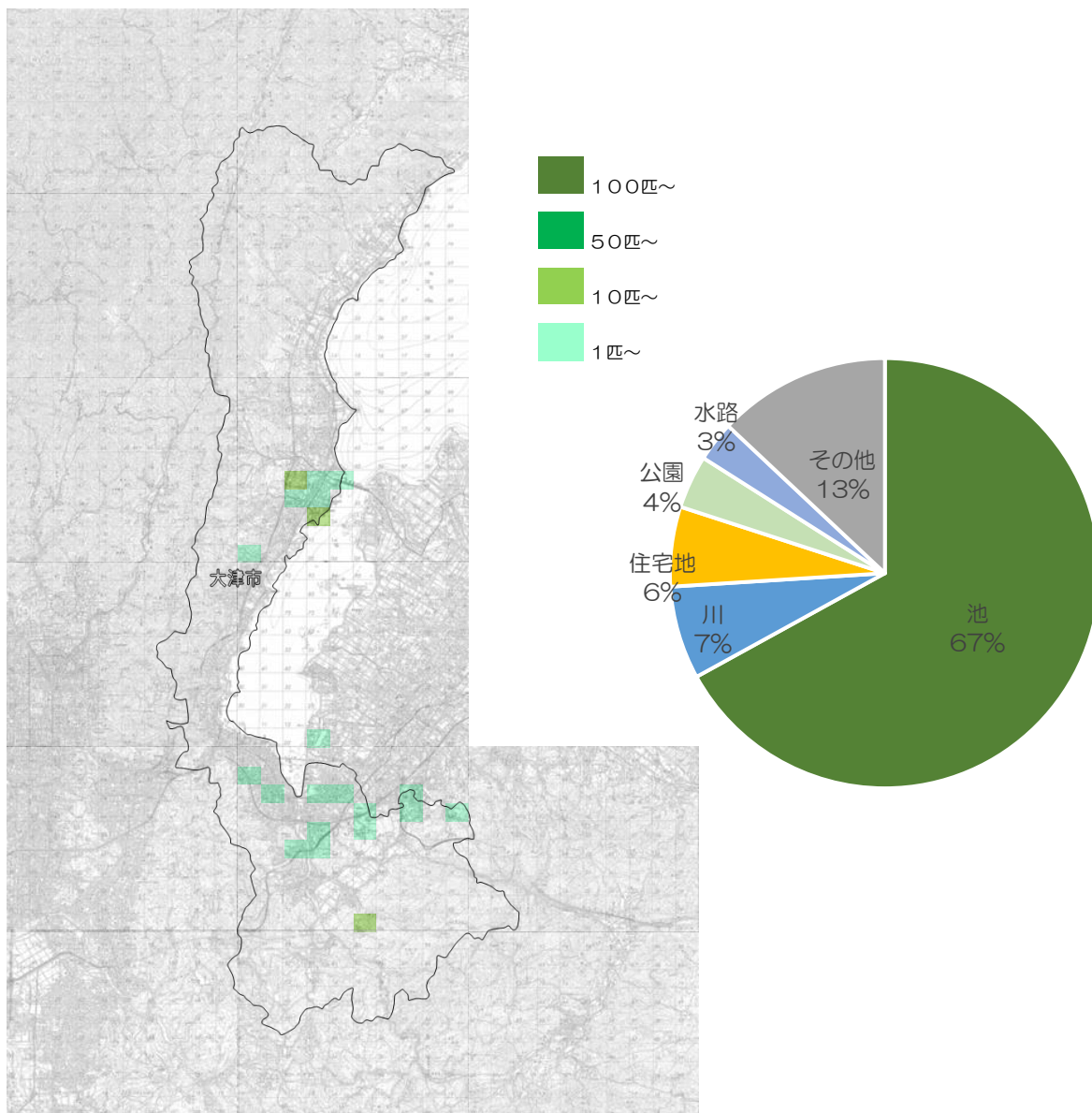


こんちゅう 昆虫から こがた 小型の さかな 魚、 とり 鳥、 ねずみ ネズミまで なん 何でも た 食べてしまう
おおがた 大型のカエル。ウシに に 似た な 鳴き声 な で鳴く。

- おお 大きさ ほうこく (報告なし) : 11cm~18cm
- ほうこく 報告のあった な 鳴き声 な : 「ウォー」「グオー」

とくちょうてき 特徴的な な 鳴き声 な が おほ 多く き 聞かれましたが、 すがた 姿は はっけん 発見できなかつたという ほうこく 報告が おほ 多く よ 寄せられました。
かわ 川や いけ 池の しゅうへん 周辺で な 鳴き声 な が おほ 多く き 聞かれています。

【ウシガエルの はっけんばしょ 発見場所】



【気が付いたこと】

- 1匹見かけて近くにまわりこんだら水の中に飛び込む音が5～6回。
- 姿は見えないが、大きな声を出して鳴いていた。
- 昼間に鳴いていたので驚いた。多分1匹だと思うが、めずらしいと思った。



▲警戒心の強いウシガエルがこんなにはっきりと撮られました。ずっしり大迫力です。

水面に浮かんでいるようすも撮影していただきました。▶



★特定外来生物

外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されます。

捕食性の強いウシガエルは、希少な在来種や他のカエルのエサもどんどん食べてしまうため、生態系への悪影響が懸念されており、特定外来生物に指定されています。

他にも、アライグマ、オオクチバス（ブラックバス）、ブルーギル等の生物が指定されています。これらの生物は、飼育したり生きたまま運ぶことは禁止されています。

⑦モリアオガエル

ようちゆうもくしゆ
要注自種



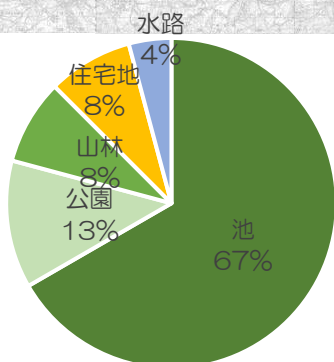
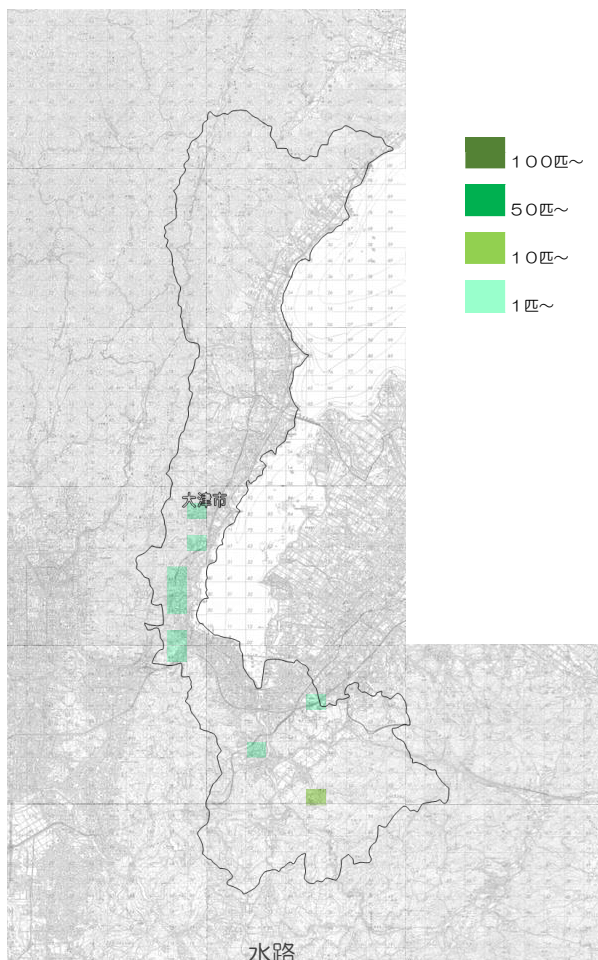
さんち せいそく
山地に生息する。

すいちゆう さんらん こと みまべ くさ き たまご う
水中で産卵するほかのカエルとは異なり、水辺の草や木に卵を産む。

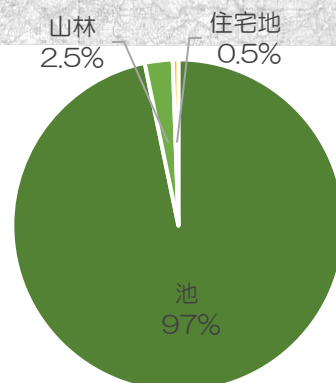
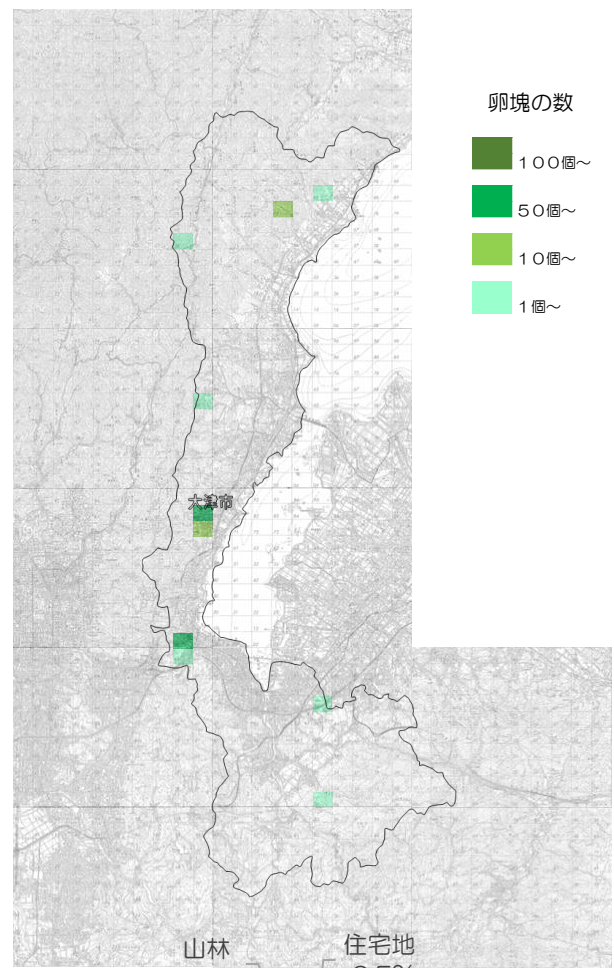
ほうこく おお
・報告のあった大きさ：4cm ~ 8cm

こたい はっけんすう すく
個体の発見数は少なかったものの、池周辺で木の枝や葉に産み付けられた卵塊が多く発見されました。ようせい ようたい おお たまご ちか ほうけん
幼生や幼体の多くは卵の近くで発見されています。

【モリアオガエル（個体）の発見場所】



【モリアオガエル（卵）の発見場所】



【気が付いたこと】

- 山林の中の沼の上に突き出した木の葉の裏に泡状の卵塊。もう生まれて池に落ちたあとなかな？
- 卵塊がたくさん池にはりだした枝にぶら下がっていた。卵塊の中に白い小さな卵が見えたり、幼生の姿が確認できたりした。カエルの鳴き声が池いっぱいに響いていた。
- 8センチくらいの成体の上に4センチくらいの成体に乗っていた。
黄菖蒲の葉に泡状の卵もついていた。

【調査員の方からいただいた写真】



◀木の枝に産みつけられた泡状の卵。
水面からかなり高い場所でも発見されました。



▲平べったくなって休んでいるモリアオガエル。
長い後ろ足で2mも先までジャンプできます。(3)



て手からひょっこり顔を出しています。ニホンアマガエルとの
おおちが大きさの違いがよくわかります。▼



▲ドラム缶に産みつけられた卵。
たまったみずにはたくさんの幼生が泳いでいます。

b 報告件数の少なかったカエル

前述のカエルに比べ報告件数が少なかったカエルです。メッシュ地図は省略しています。

⑧シュレーゲルアオガエル ようちゆうちくしゆ 要注目種

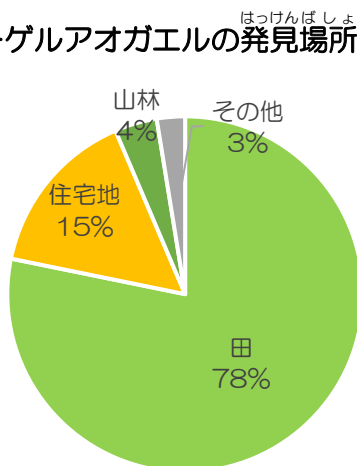


モリアオガエルに似た卵を土の中に産む。

名前はオランダの学者：シュレーゲルに由来するが、
実は日本固有種のカエル。

- 大きさ（報告なし）：3cm～5cm
- 報告のあった鳴き声：「コロコロ」

【シュレーゲルアオガエルの発見場所】



大津市中部～南部の田んぼや住宅地で
多く発見されました。

比較的身近な環境に生息していることが
分かります。

【気が付いたこと】

水路のところ。緑色のカエルで黒い線がなく皮膚がすべすべなのでシュレーゲルアオガエルとおもわれる。

- オタマジャクシがたくさんいた。あまり逃げなかった。口を上でパクパクしていた。
- 夜になると裏の田んぼ方面から大量のコロコロという声が毎日聞こえてくる。
- 梅の木の枝の中でじっとしていた。

【調査員の方からいただいた写真】

葉っぱと同じ、きれいな緑色の
シュレーゲルアオガエルです。▶



◎ニホンアカガエル ようちゆうもくしゅ
要注目種

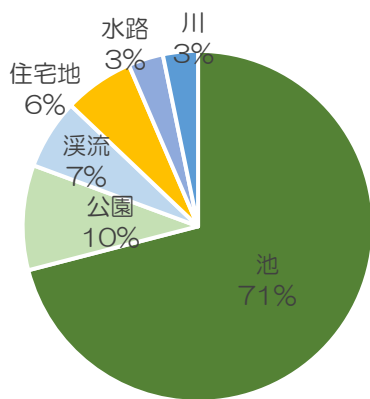


タゴガエルによく似ているが、
2月～3月の早い時期に産卵する。
近年数を減らしている。

報告のあった大きさ：1.5cm ～ 2cm

(報告はなかったが、成体は大きいもので7cmほど。)

【ニホンアカガエルの発見場所】



登山道や、山林に近い公園、神社などの水辺で
多く発見されました。

【気が付いたこと】

- 小さくて細いボディ。赤茶色で手足が長く感じた。シダ植物などの葉っぱの上にあった。
- 枯れ葉に擬態しており分かりにくい姿だった。とてもきれいな山水のほとりで発見した。

【調査員の方からいただいた写真】

目の横の黒い部分と背側線が目立ちます。
落ち葉に上手くまぎれています。▼



今にも葉っぱの上からジャンプしそうです。▲
細い体とすべすべの皮膚が特徴です。

⑩カジカガエル ようちゅうもくしゅ 要注目種

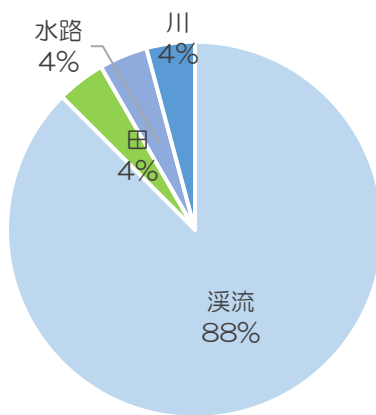


さんち けいりゅう
山地の溪流にすむ。

「フィーフィー」と うつく な ごえ な美しい鳴き声で鳴き、
せいりゅう うたひめ清流の歌姫とも呼ばれる。

• おお ほうこく大きさ（報告なし）：4cm ～ 7cm

【カジカガエルの発見場所】 はっけんばしょ



ざんねん ちょうさきかんちゅう な ごえ き ほうこく
残念ながら調査期間中に鳴き声を聞いた報告は
ありませんでしたが、やまおく やまぎわ けいりゅう せいたい山奥や山際の溪流で成体や
ようたい おお はっけん幼体が多く発見されました。
ひとざとちか せいそく人里近くにはなかなか生息していないことが
わかります。

【気が付いたこと】 き つ

- きおん ひく気温が低かったためか、あまり逃げなかった。
- じんじゅ まえ すいろ ちやいろ くる神社の前の水路のそばで、茶色～黒のカエルをみつけた。

【調査員の方からいただいた写真】 ちょうさいん かた しゃしん



◀ ゆびさき指先サイズのとても小さな幼体です。
ようたいユニークなポーズをしていますね。



なか たまご もお腹に卵を持ったメスのカジカガエルです。▶

⑪アズマヒキガエル

きしょうしゆ
希少種



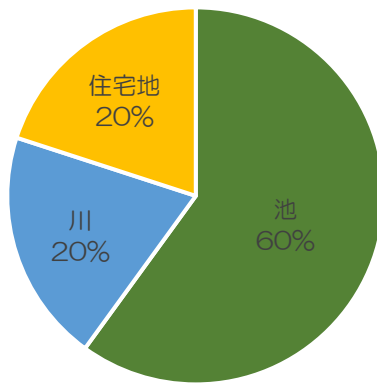
おも ひがしにほん ぶんぶ
主に東日本に分布しているが、滋賀県でもみられる。

おおがた こんちゆう ほんしゆく
大型のカエルで、昆虫やクモのほかムカデなども捕食する。

ほうこく おお
• 報告のあった大きさ：6cm

ほうこく せいだい おお
(報告はなかったが、成体は大きいもので16cmほど。)

【アズマヒキガエルの発見場所】



じゅうたくちしゅうへん た いけ かわ
住宅地周辺の田んぼ、池、川で、

ようせい せいだい な こえ かくにん
幼生～成体、鳴き声が確認されました。

【気が付いたこと】

どうい ふと ちやいろ こまくおお
• 胴囲が太い、茶色、鼓膜大きい。5～6センチくらい。

【調査員の方からいただいた写真】



ようせい みわ
◀ 幼生をニホンヒキガエルと見分るのは
ほぼ不可能でしょう。
せいそくばしよ おち
生息場所から、アズマヒキガエルと思われれます。



ちようさきかんがい おな ばしよ
調査期間外ではありますが、同じ場所で
たくさんの幼生が確認されました。(5月撮影)
うし あし まえあし は じょうりくまぢか
後ろ脚と前脚が生え、上陸間近です。▶

⑫ナゴヤダルマガエル ぜつめつ き ぐ そうだいしゆ
絶滅危惧増大種

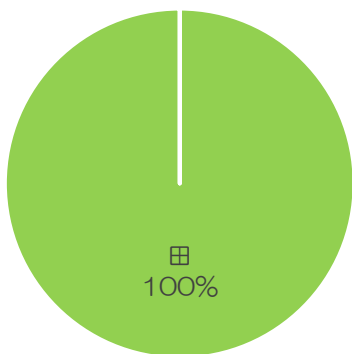


なかぶちほう きんきちほう せとないかいしゅうへん
中部地方、近畿地方、瀬戸内海周辺

かき ちいき せいそく
の限られた地域に生息する。
がいけん ひじょう に
外見はトノサマガエルと非常によく似ている。

おお ほうこく
・大きさ（報告なし）：4cm ～ 7cm

【ナゴヤダルマガエルの発見場所】
はっけんばしょ



しがけん ぜつめつ き ぐ そうだいしゆ
滋賀県の絶滅危惧増大種である

ナゴヤダルマガエルですが、おおつしちゅうぶ なんぶ
大津市中部～南部の
た な ごえ せいたい すがた かくにん
田んぼで鳴き声や成体の姿が確認されました。

【気が付いたこと】
き づ

- まる おお
・丸くて大きい。
- ほか な
・他にもカエルが鳴いていた。

⑬ニホンヒキガエル きしょうしゆ
希少種

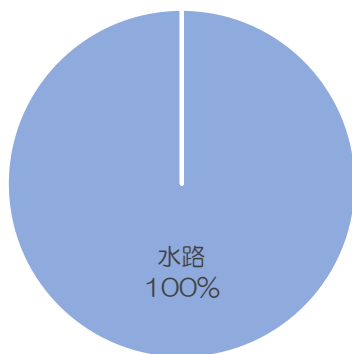


おも にしにほん ぶんぶ
主に西日本に分布している。

アズマヒキガエルとは別種であるがよく似ている。
べっしゆ に

おお ほうこく
・大きさ（報告なし）：8cm ～ 16cm

【ニホンヒキガエルの発見場所】
はっけんばしょ



アズマヒキガエルとは鼓膜の大きさで
こまく おお
見分けられますが、みわ みわ ひじょう むすか
見分けるのは非常に難しいです。
じゅうたくち すこ はな すいろ せいたい はっけん
住宅地から少し離れた水路で成体が発見されました。

【気が付いたこと】
き づ

- ちやいろ おお
・茶色で大きかった。

こんかいはいっけん
c 今回発見されなかったカエル

おおつし
大津市でみられるカエルのうち、^{ざんねん}残念ながら今回の調査では発見されなかった3種類です。
どのカエルも^{さんち}山地に住み、^{はっけんなんいど たか}発見難易度は高いですが、^{ぜ ひさが}是非探してみてください。

⑭ナガレヒキガエル ^{きしょうしゆ}希少種



アズマヒキガエル（^{ひがしにほん}東日本）とニホンヒキガエル（^{にしにほん}西日本）の
^{せいそくいき}生息域のちょうど^{ちゅうかん}中間に生息する。

^{ほか}他のヒキガエルと^{こと}異なり、^{おも}主に^{さんち}山地にすむ。

^{おお}大きさ：7cm ~ 13cm

⑮ヤマアカガエル ^{きしょうしゆ}希少種



^{おも}主に^{さんち}山地に^{せいそく}生息し、^{やまぎわ}山際の^た田んぼや^{みず}水辺で^{さんらん}産卵する。

^{りんしょう}林床を^{すみか}すみかとしており、^{みず}水の中には^なあまり^{はい}入らない。

^{おお}大きさ：4cm ~ 8cm

⑯ヒメタゴガエル



タゴガエルに^{くら}比べ^{からだ}体が^{ちい}小さく^な鳴き声^{ひく}が低い。

^{やく}約40年前から^{ねんまえ}発見^{はっけん}はされていたが、

^{れいわ}令和3年11月になって^{ねん}新種^{がつ}であったことが^{しんしゆ}判明^{はんめい}した。

^{おお}大きさ：3cm ~ 6cm

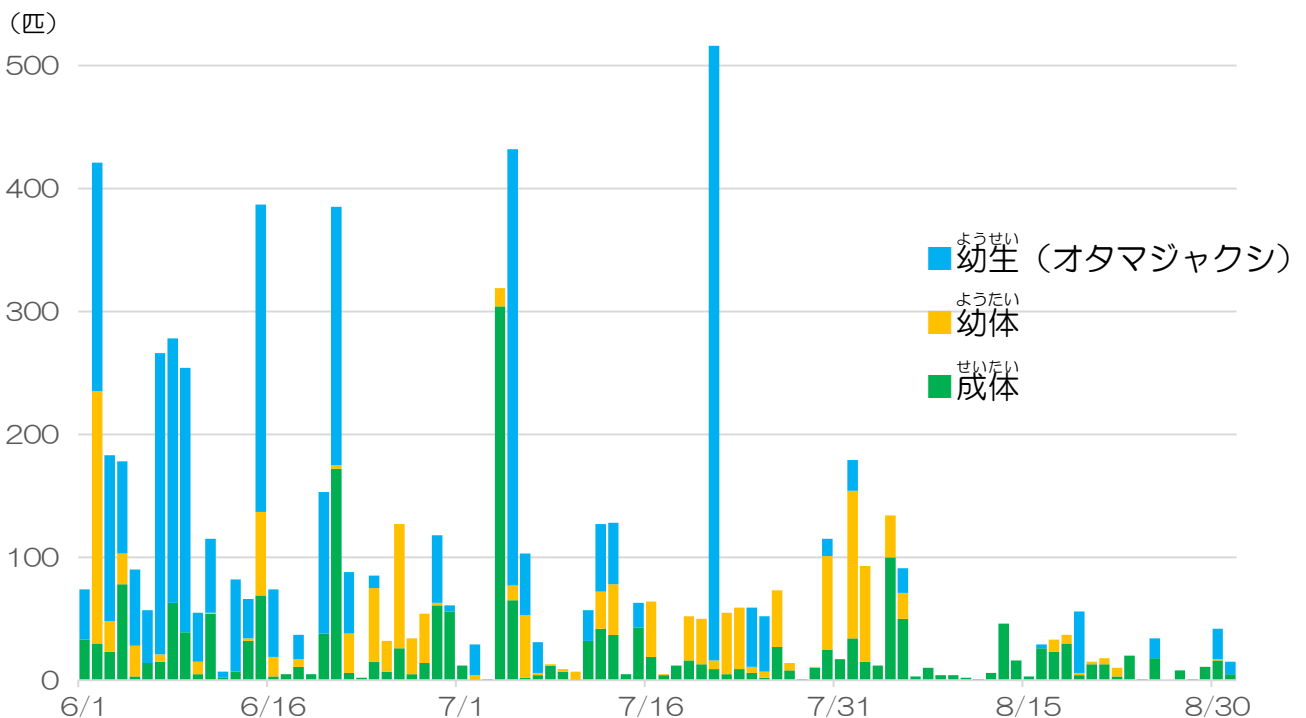
(3) 平成26年度調査との比較

大津市でのカエル調査は、平成26年度の「身近な環境市民調査」でも実施しました。

平成26年度「身近な環境市民調査（カエル調査）」

調査期間：平成26年6月1日～8月31日

調査員数：296名 総報告件数：920件 総報告個体数：7,542匹（+卵）

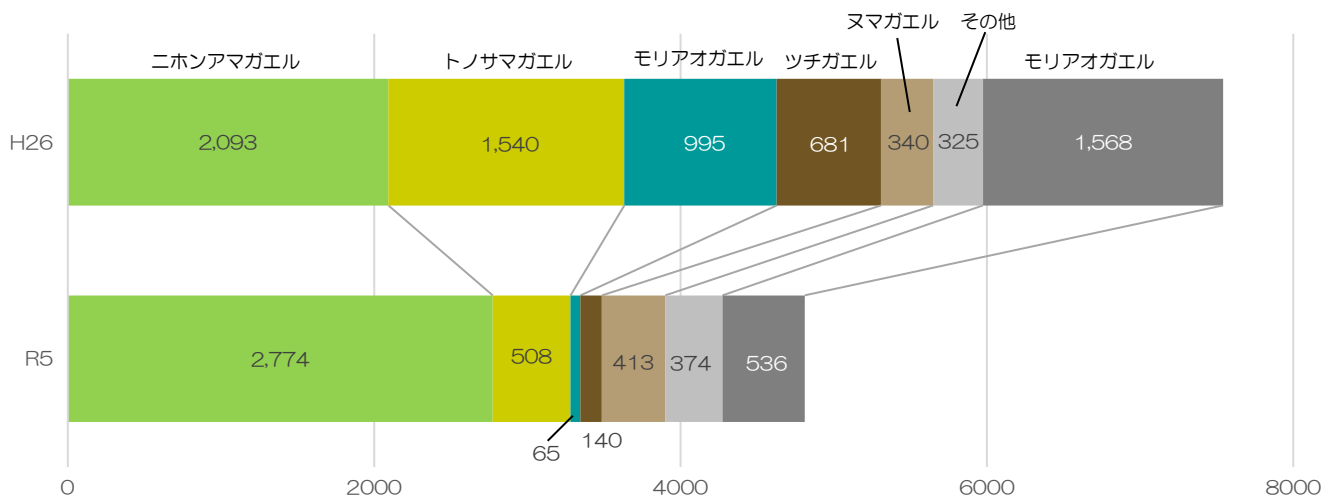


平成26年度調査の、日ごとのカエル発見個体数です。10ページのグラフと比較すると、

- 7月以降にも多く幼生が発見されている。
- 8月初めあたりまで、数十匹程度の幼体が発見された日が多い。

といった違いが確認できます。平成26年度調査の7月以降に見られた幼生はほとんどがモリアオガエルであり、見つけやすい卵と同時に幼生が発見された報告を多くいただきました。

じっさい ほうこく にんすう こうりよ いちがい かず げんしょう い
 実際に報告いただいた人数を考慮すると、一概にカエルの数が減少しているとは言えませんが、種類別でみると、発見個体数に大きな変化があることが分かります。



おな た しゅうへん せいそく
 同じ田んぼ周辺に生息するカエルでも、ニホンアマガエルやヌマガエルの発見個体数は増加していますが、トノサマガエルは大きく数を減らしています。

モリアオガエル、ツチガエルといった人里から離れた場所に生息するカエルも著しく減少しています。

さんりん げんしょう すいろ
 山林の減少、水路がコンクリートで覆われる、田んぼに水が張ってある期間が短くなるなど、カエルの生息域をとりまく環境は変化しています。そのような環境の中で発見個体数が増えているニホンアマガエルやツチガエルも、生息している数が増えている訳ではなく、人が多い地域に生息域を移しつつあると考えられます。

へいせい ねんど ちょうさけっか
 平成26年度の調査結果はこちらのサイトから確認できます。



おおつ たからばこ
 大津のかんきょう宝箱

<https://www5.city.otsu.shiga.jp/kankyou/content.asp?key=0120030300&skey>

3 調査を振り返って

おおつし ちようさ お 大津市のカエル調査を終えて

びわこベース 関 慎太郎

へいせい ねん おこな ちようさ たんとく
平成26年に行われたカエル調査を担当させていただいてから10年が経ちました。今回再
ちようさ きかい え
び調査する機会を得たことで、あらためておおつしにおけるカエルのげんじょうをよりふか
りかい
ができました。これはじょうほう たよ しみんちようさ
情報が頼りの市民調査であるがゆえ、カエルへのかんしん たか
関心が高くなければ成し
え
得なかったことで、あらた ちようさいん みな
改めて、調査員の皆さんのカエルへのかんしん たか
関心の高さを知ることができました。
それはちようさけっか
調査結果をまとめるうえでもわかりました。

たと ちようさ
例えば、カエルを見極める力を多くの方が持っていることです。これはおく
送っていただいたしゃしん
写真
からもわかります。うまくみわ かつ
見分け方のポイントを掴んだ写真には私たちもおどろ
驚きました。とく
特に、
みわ むすか
見分けの難しいアカガエルのなかま
仲間やアオガエルのなかま
仲間などについては、それぞれとくちょう
特徴が分かる
しゃしん おく
写真を送っていただけました。これを一つ一つせいさ
精査することにより、10年間のねんかん へんか
変化でいくつか
きょうみふか
興味深いデータをえ
得ることができました。

けん こ ほうこく なか なんぼく なが おおつし だいぶぶん もくげき
500件を超える報告の中で、南北に長い大津市の大部分でカエルが目撃されています。このよ
うなちようさ おこな
調査を行うと、だいたいしがいち
市街地でのほうこく おお さんち
報告が多く、山地ではほうこく すく
報告が少ないのですが、さが い
探しに行
かないとみ
見つからないようなばしょ
場所からもほうこく あ
報告が上がっていて、みな どりよく かん
皆さんの努力を感じます。

かくにしゅ み しゅ せいかつようしき できかく あらわ しゅつけんじょうきょう ほうこく
確認種を見ると、それぞれの種の生活様式を的確に表す出現状況が報告されています。
はっけん むすか しゅ たまご みわ かつ むすか ようせい ようたい ほうこく せいそくかんきょう あ
発見が難しい種の卵や、見分け方の難しい幼生や幼体の報告だけでなく、生息環境も合わせ
てほうこく
報告されています。種ごとのぶんぷ
分布を見ると、ニホンアマガエルやトノサマガエルがやはりはっけん
発見
しやすいということもあり、おお ほうこく あ
多くの報告が上がっています、これにつ
つぐのがヌマガエルです。

ヌマガエルは10ねんまえ
年前よりせいそくみつど
生息密度が濃くなっていることで、おおつし た だいひょうしゅ
大津市では田んぼの代表種とし
かおなじ しゅるい
顔馴染みの種類となってきました。タゴガエルのもくげきじょうほう ぶん
目撃情報も増えてきました。けんない ひかくてき
県内では比較的
おお み しゅ やまぞ ちか おお み しゅ おも
多く見られる種で、山沿いに近いところで多く見られる種だと思われていましたが、比較的
人里
ちか ばしょ
に近い場所にも暮らすことがわかります。

おおつし しょうちよう
大津市を象徴するのがモリアオガエルです。らんかい はっけん
卵塊が発見しやすいことがもくげきじょうほう つな
目撃情報に繋がります
が、あき ほか ちいき かすおお せいそく すいそく
明らかに他の地域よりも数多く棲息していることが推測されます。これは、おおつし
と

ちいき ひわこ ひえい ひらさんけい かこ せま ちいき いぬ さいてき かんきょう のこ
いう地域は琵琶湖と比叡・比良山系に囲まれた狭い地域に、それらが生き抜く最適な環境が残っ
ていることを示す象徴的な種であることがわかります。ただ、トノサマガエルやツチガエル、
ヤマアカガエルは生息地の荒廃や破壊、温暖化や異常気象などの被害を受けて減少しているかも
しれません。

みな さんがみ つけることができなかつたナガレヒキガエルや、れいわ ねん しんしゅきさい
皆さんが見つけることができなかつたナガレヒキガエルや、令和3年に新種記載されたヒメ
タゴガエルも、あどがわ しせん わたし どくじ おこ ちょうき かくにん
安曇川の支川で私たちのチームが独自に行なった調査で確認ができています。
ヤマアカガエルはかくにん かくにん けんない かくにん だいぶぶん しゅ
確認できませんでしたが、これを踏まえても、県内で確認できる大部分の種が
おおつし かくにん かくにん けんない かくにん だいぶぶん しゅ
大津市内で確認することができています。このような場所は県内でもごく限られていて、大津市
がそこし しぜんど たか ぼしょ のこ けんない かすすく
が底知れぬ自然度の高い場所が残る、県内で数少ないカエルのホットスポットであることが示唆
されています。

こんかい ねんまえ さくせい み わ かた さいしんじょうほう ついか しりょう つく わたし
今回、10年前に作成したカエルの見分け方に最新情報を追加した資料を作りました。私
じしんはんせい てん な ごえ じゅうよう しりょう こうもく ついか
自身反省すべき点として、やはりカエルは鳴き声が重要であり、資料にこの項目を追加できな
かつたことが悔やまれます。な ごえ はっ かすすく せいぶつ さいだいげん とくちょう こんごついか
鳴き声を発する数少ない生物の最大限の特徴を、もし今後追加できる
のであれば、より多くの方に調査に参加いただけるのではないかと思います。

すいちゅう りくじょう りょうかた せいぶつ せいぶつ そうほう かんきょう けんぜん
カエルは水中と陸上の両方がないと生きていけない生物であるため、双方の環境が健全な
じょうたい たも し きちょう かんきょう
状態が保たれているかを知ることができる、貴重な環境バロメーターアニマルとなっていま
す。この調査をぜひ継続させていただき、おおつし しぜん けいぞくてき み みちか
大津市の自然を継続的に見つめるとともに、身近な
そんざい あたた め み おも
存在であるカエルたちを温かい目で見守っていただければと思います。

調査員の皆様からの感想

お配りしたアンケートにて、たくさんの感想を書きいただきました。一部ご紹介いたします。
(一部、割愛または文面を変更しております。ご了承ください。)

○初めて調査に参加させていただいて、都合により6月の初めしか調査が出来なかったですがとても楽しかったです。同じ場所で違う種類のカエルのオタマジャクシを同定するのに時間もかかりましたが、勉強になりました。また、調査があれば参加したいです。

○カエルってこんなにたくさん種類があるんだなと思いました。

○前回のカエル調査の年から今回までの間に、ずいぶん田んぼがつぶれました。普通に生活していても、あの鳥がいなくなったな、とか、あの植物があった場所は埋められてしまったなと残念に思うことがあります。カエルに関して、それでも”残っている”場所で、自分たちにすみやすいところを見つけ、見つけたら毎年来てくれる(調査のない年もカエルたちに注目しているのもあり)そんなカエルのたくましいような、憤ましいようなかわいさを実感できました。

○すぐに見つかると思ったが、中々見つからず苦労しました。身近な場所を調べてみて、子どもと一緒に楽しむことができました。

○田んぼが無くなってアマガエルを見かけなくなった。水路がコンクリート製のトンネルになり、住宅が建ち、以前よりもカエルの声を聞かなくなった。

○オタマジャクシが田んぼに信じられないぐらいいて、びっくりしました。また別の調査をしたいです。

○楽しかった。カエルかわいい。

○ケロケーロ。

○6月後半から自宅2階のベランダのプランターにニホンアマガエルが住みつき、いつの間にか1匹が3匹になっていました。毎日様子を見るのが楽しみになりました。

○娘が生き物が好きなので、一緒に楽しんでできるかなと思い、今回初めて参加しました。やりはじめると、普段よく見ているカエルが本当にアマガエルなのか？本当にツチガエルなのか？区別がとても難しかったです。頂いたファイルなどで見合わせて調べ、楽しかったです。暑くてついつい引きこもりがちになりましたが、夕方からカエル探しのために散歩に行けたので良かったです。

○前回のカエル調査より、自宅周辺のたんぼが住宅地へ変わり、家の周りで小さいアマガエルがびよんびよん飛びはねている姿を今回は全く見ることがなくなっていることに気付かされ驚いています。

○今回、猛暑も多い日があり、調査が思うように出来なかった。また、どんぐり・タンポポに比べ、前回のトンボや今回のカエルなど移動する生物はむずかしく思えました。昔はたくさん見たり捕まえたりしたように思いました。

○ニホンアマガエルのおたまじゃくしがたくさんいた。ウシガエルみつけたかったけどいなかった。じてんしゃにのって、たんぼや池とかにいったしゃしんをとるのがたのしかった。

○田畑以外の場所ではカエルをつかまえるのが難しい。発見することも難しい。

○以前に比べると見かけるカエルの数も我が家の周辺では随分減って来たように思う。今回、孫が少し手伝ってくれて、沢山の種類を見ることができた。

○山登りに出かけると小さなカエルの赤ちゃんに会うことがよくありました。いったいどこでオタマジャクシでいたのか？不思議です。昼間でも薄暗く、湿り気のある山林の中で小さなカエルが逞しく生きていました。

○いつも何も気にせず通っていたところにも、ちゃんと探すとカエルがいて、新しい発見が出来て楽しかったです。より一層カエルが好きになりました。

他にも、たくさんの感想を送っていただきました。全て載せきれず申し訳ございません。

調査へのご協力、本当にありがとうございました！

ご参加いただいた多くの市民調査員の皆様のご協力により、
無事に本調査を実施することができました。また、本調査の実施及び本書の作成にあたり、
関 慎太郎先生にご指導、ご協力を賜りました。

ご協力いただいたすべての方に深く感謝申し上げます。

出典

- 1) 九州地方環境事務所 九州いきものリレー ② ～生態系を支えるいきもの～
<https://kyushu.env.go.jp/blog/2015/05/post-44.html>
 - 2) 豊田ホテルの里ミュージアム研究報告書第4号：73-74 頁，2012 年3月，《短報》背中線
があるヌマガエルの割合，川野敬介
<https://www.city.shimonoseki.lg.jp/uploaded/attachment/16820.pdf>
 - 3) 学研キッズネット カエルは、どのくらいジャンプできるの なぜなに学習相談 学研教育情
報資料センター資料番号4597
https://kids.gakken.co.jp/box/nazenani/pdf/O1_doubutu/X1020238.pdf
- Map-It マップイット
https://map-it.azurewebsites.net/Map/%E6%BB%8B%E8%B3%80%E7%9C%8C___%E5%A4%A7%E6%B4%A5%E5%B8%82/lush
 - 両生類保全研究資料室
<http://kaerutanteidan.jp/>

写真

- 表紙、本文：
小さな水族館 びわこベース（大津市木戸 1383-1） 関 慎太郎氏
- 本文：
身近な環境市民調査員の皆様

本書で使用した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分の1 地形図を複製したものです（承認番号平 30 情複、第 940 号。）。本書の地図を複製する場合、新たに国土地理院の許可が必要になります。

令和5年度「身近な環境市民調査」
カエル調査結果報告書

令和5年3月 大津市環境政策課

この冊子の本文は、環境に配慮した再生紙を使用しています。