

平成24年度 草津市 第4回いきもの調査

カエル調査 報告書



ヌマガエル

(写真提供：滋賀県立琵琶湖博物館)

草津市環境課

この報告書は、平成24年度の夏に「市民いきもの調査員」
によって行ったカエルの調査結果をまとめたものです。

<もくじ>

<u>市民いきもの調査員について</u>	3
1. 調査のねらい	4
※コラム NO.1：市内でよく見られる7種類のカエル	4
2. 協力者	5
3. 調査期間	6
4. 調査対象地域	6
5. 調査参加者	6
6. 調査方法	6
※コラム NO.2：カエル観察会	8
7. 調査結果および考察	9
8. 意見・感想	14
9. 写真提供	16
10. 参考文献	16

市民いきもの調査員について

“いきもの調査”は、市民のみなさんが調査員となり、身近な環境の状況を様々な角度で楽しみながら、無理をすることなく調査協力していただくことで、草津市の環境情報の整備・発信を進めていこうというものです。

“身近な環境”には、力強く生きている小さな虫たちや道ばたの花など、普段何気なく見過ごしているものも意外と多いものです。

この調査員活動の目的は、このような身近な環境情報を整理し、環境学習などに活用するものであります。また、併せて、調査していただく方に今日まで気づかなかった草津市の素晴らしい環境を新たに発見していただき、生物多様性や地球温暖化などの環境問題に対する関心につなげることであり、素晴らしい草津の自然環境が次世代に受け継がれていくことを願うものであります。

(1) 調査員対象

草津市内で見つきたいいきものを報告できる方なら、どなたでも調査員登録できます。個人でも、団体でも可能です。

(2) 調査方法

指定の調査票にいきものを記録して、市環境課まで報告していただきます。

(3) 調査期間

調査対象にもよりますが、2～3ヶ月です。

(4) 申込・問い合わせ先

草津市役所環境課 環境管理グループ

〒525-8588 滋賀県草津市草津三丁目13-30

電話：077-561-2342

FAX：077-561-2479

メール：kankyo@city.kusatsu.lg.jp

1. 調査のねらい

草津市の第4回目いきもの調査では、夏休み期間であることを意識し、大人と子どもが自由研究の一環として一緒に調査に取り組める対象で、先行事例や調査の簡便性、親しみやすさを考慮し、「カエル」としました。

カエルやイモリ、サンショウウオは「両生類」と呼ばれるいきもののグループであり、次のような特徴があります。

- ①背骨のある動物。周りの温度とともに体温が変わる。
- ②水中でも陸上でも生きていくことができる。水陸両生。
- ③水中に殻のない卵をうむ。水中で幼生期をすごし、成体は陸上生活するものが多い。
- ④体表には、毛、羽、うろこがなく、肺と同じ程度に皮ふを通して呼吸ができる。皮ふは粘膜におおわれている。

さらに、カエルは、オタマジャクシと親ガエルは形が変わる、大きな口と大きな頭、飛び出した目があり尾がない、とびはねる、泳ぐ、四肢が発達しており特に後肢ががっちりしているといった特徴があります。

カエルと聞くと、体の形や、1～2種類の名前を思い浮かべることができるでしょう。アマガエル、トノサマガエル、……。では、滋賀県には何種類のカエルがいるのか知っていますか。滋賀県には、16種類のカエルが生息しています。このうち、夏に草津市内の田んぼとその周辺でよく見かけるカエルは7種類とされています（コラムNO.1参照）。

この調査によって、市内における7種類のカエルの分布状況が明らかとなるとともに、調査活動や合同観察会、結果の公表により、市民のみなさん1人1人が、カエルを通して身近な環境を考えるきっかけをつくることを目的として調査を行いました。

※コラムNO.1：市内でよく見られる7種類のカエル

夏に草津市内の田んぼとその周辺でよく見かけるカエルは、次の7種類とされています。

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 【指先に吸ばんのあるカエル】 | ニホンアマガエル・シュレーゲルアオガエル |
| 【体にはんもんとしまのあるカエル】 | トノサマガエル・ダルマガエル |
| 【体に細かなイボのあるカエル】 | ヌマガエル・ツチガエル |
| 【特定外来生物】 | ウシガエル |



体にはんもんとしまのあるカエル①

トノサマガエル

背なかにはっきりしない黒点と背中線*)がある

*)背中線…背骨の真ん中に通っているたて線模様



オス 約69mm
メス 約77mm

鳴き声は
“ゲルゲル”♪

体にはんもんとしまのあるカエル②

ダルマガエル

背なかにはっきりとした黒点がある



オス 約56mm
メス 約63mm

鳴き声は
“ギギギギ”♪

体に細かなイボのあるカエル①

ヌマガエル

背中線に白いすじもよう
腹は白い



オス 約36mm
メス 約42mm

鳴き声は
“キャラキャラ”♪

体に細かなイボのあるカエル②

ツチガエル

腹は汚れた灰色
(マダラもよう)



オス 約41mm
メス 約50mm

鳴き声は
“ギューギュー”♪

特定外来生物

ウシガエル

背中にたて線なし
目のうしろの鼓膜(こまく)が大きい



オス 約152mm
メス 約162mm

鳴き声は
“ウォー ウォー”♪

2. 協力者

今回の調査にあたり、アドバイザーとして滋賀県立琵琶湖博物館の専門学芸員である大塚泰介氏に、調査対象種の選定、種の同定、観察会・座談会への講師としての参加および最終報告書の内容の検証をお願いしました。

また、同じく滋賀県立琵琶湖博物館の学芸員である澤邊久美子氏には観察会の講師補助、金尾滋史氏には写真提供および同定の補助をお願いしました。

3. 調査期間

平成24年7月15日～9月15日

4. 調査対象地域

草津市内全域

5. 調査参加者

市民いきもの調査員としてこの調査員登録された方々は次のとおりです（計29名・団体）。

鈴村 稔さん 辻 勝彦さん 土佐 洋志さん 川口 美保子さん
下楠 美信さん 椛島 昭紘さん 西迫 尚さん 田中 美樹さん
遠藤 浩子さん 原田 聖明さん 今村 ひかりさん 河原 豪さん
河原 蓮・濤さん
草津でホテルを楽しむ会 鈴木 道弘さん 山田幼稚園 ほし組のみなさん
びい〜丸さん ママさん
KYさん SHさん MTさん KNさん
MOさん SAさん YNさん MYさん
TGさん YHさん THさん TNさん

6. 調査方法

調査の流れは①～⑦のとおりです。

①調査期間前に、事前説明会を行いました。

- ・説明会…平成24年7月14日（土） 市役所101会議室
（参加自由、参加者数8名）

②調査員登録をされた方に、調査票（図1）および説明書（図2）を配りました。

③調査員のみなさんには、調査期間中、草津市内でカエルを見つけたら調査票に記録し、市環境課まで報告していただきました。

- ・提出方法…調査票持参・郵送・FAX・メール

④調査期間中、調査員合同観察会を開催しました。

- ・観察会…平成24年7月21日（土） 志那中町浮舟地区とその周りの田んぼ
（参加自由、参加者数37名） ※コラムNO.2参照

⑤調査期間中、カエル調査通信を発行し、情報交換を行いました。（図3）

- ・調査通信第1号…平成24年8月13日
・調査通信第2号…平成24年9月14日

⑥調査期間終了後、座談会を開催し、調査の感想を調査員同士で話し合ったり、アドバイザーの先生から結果の講評をお聞きしたりしました。

- ・座談会…平成24年9月22日（土） 市役所201会議室

(参加自由、参加者数 4 名)

⑦調査結果は市環境課で集計し、市域に約 10km 四方のメッシュをかけて、メッシュごとに発見数を示した「草津市カエルマップ」にまとめました。

・メッシュ…環境省が行っている自然環境保全基礎調査で利用することを目的に作成された「都道府県別メッシュマップ（環境庁，1997）」を使いました。

草津市 第4回いきもの調査 **カエル調査** 調査票

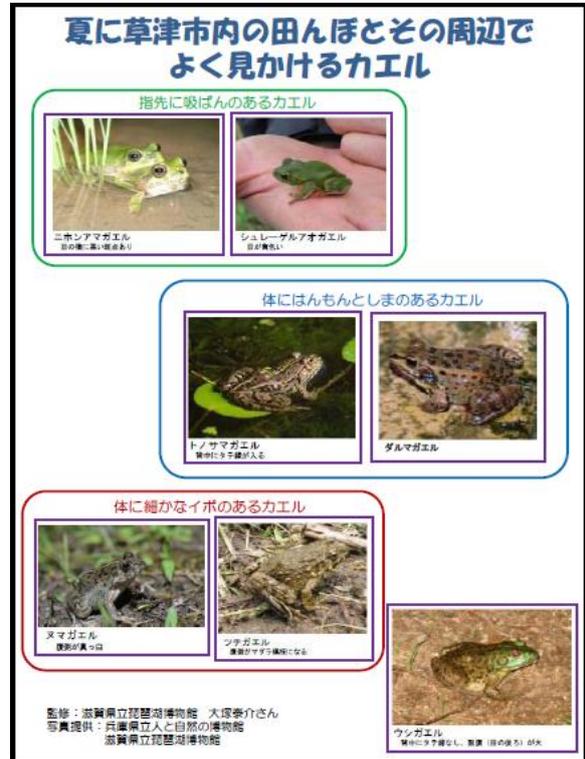
お名前（団体名）		
見つけた日	平成24年 月 日	
見つけた場所の住所	草津市 (町/丁目)	
見つけた場所の環境 (〇をつけてください)	田んぼの中・田んぼの横の水路・川・ため池 道路・公園・家の庭・学校の校庭・その他 ()	
見つけたカエルの種類 (〇にチェックしたうえで、数を書くか〇をつけてください)	ロニホソアマガエル	(匹/たくさん)
	ロシュレーゲルアオガエル	(匹/たくさん)
	ロトノサマガエル	(匹/たくさん)
	ロダルマガエル	(匹/たくさん)
	ロトノサマガエルかダルマガエル	(匹/たくさん)
	ロヌマガエル	(匹/たくさん)
	ロツチガエル	(匹/たくさん)
	ロヌマガエルかツチガエル	(匹/たくさん)
	ロウシガエル	(匹/たくさん)
	ロその他 ()	(匹/たくさん)
気づいたこと		
写真・イラスト (はがれないよう、しっかり はりつけてください)		

それぞれの
カエルの写真が
ウラ面にあるよ！

これは
トノサマガエル

送付・問い合わせ先：草津市役所環境課 環境管理グループ
〒525-8588 草津市草津三丁目13-30
TEL:077-561-2342 FAX:077-561-2479
E-mail: kankyoecity.kusatsu.lg.jp
※メールで報告される際は、送付されるデータは5MBをこえないようにお願いします。

おもて



うら

図1 カエル調査票

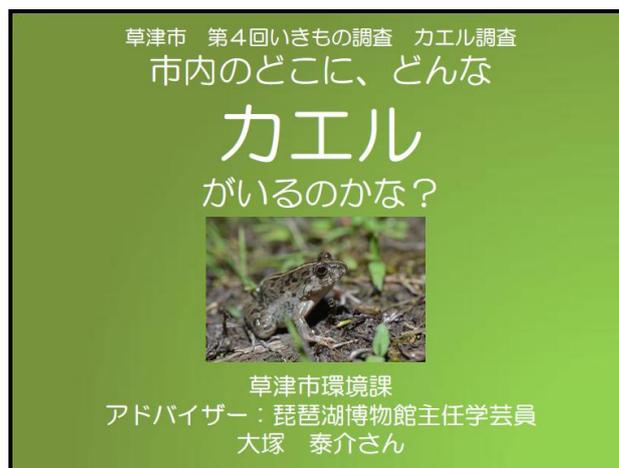


図2 カエル調査 説明書

全 21 ページ。中に、カエルの見分け方などが記載されています。

カエル調査通信 第1号

平成 24年8月13日
発行：草津市役所環境課

いよいよ、草津市第4回いきもの調査「カエル調査」が始まりました！この調査通信は、調査期間中（7/15～9/15）、調査員の皆さんとの情報交換の場として配信するものです。この調査は、調査員の皆さんと作りあげていくものです。皆さんの意見をもとに、より良い調査内容にしていきたいと考えています。今後とどうぞよろしくお願いいたします。

①カエル観察会を行いました！

7/21（土）、志那中町の浮舟地区とその周辺の田んぼで、調査員合同のカエル観察会を行いました。当日は、地元の子供会のみならず、合計37名の参加がありました。参加者は3つのグループに分かれて、琵琶湖博物館の大塚先生、澤邊先生、上瀧先生の解説を聞きながら、楽しくカエルを観察しました。なお、この日見つかったカエルは、ニホンアマガエル・トノサマガエル・ダルマガエルでした。ウシガエルは、「ウォー、ウォー」という鳴き声だけは聞くことができました！

＜参加者の感想（一部）＞

- ・いろんなカエルがいて、つかまえてちがいがわかって楽しかった。
- ・トノサマガエルが見られてうれしかった（ダルマも）。
- ・最近にいろんな動物や来ていることがわかった。
- ・カエルは最近近みてなかったので、良かったです。少し暑かったですね。

②報告がなかなか集まらず、苦戦中です…
8/10現在、報告件数は10件です。今までのデータに比べて、カエルは簡単に見つかることができず、むずかしいのかもしれない。

種類は分からなかったとしても、姿を見かけた！、あるいは、鳴き声を聞いた！という報告でもかまいませんので、お待ちしています。

～市役所環境課からのお願い～
現在、カエル調査登録数は29人・団体です。たくさんの調査員の協力で、より良い「草津市カエルマップ」にしていきたいと考えています。みなさんのお知り合いに興味のある方がいらっしゃいましたら、ぜひお声がけくださいますよう、よろしくお願いいたします。

【草津市役所環境課】市役所1階 13番窓口
〒525-8588 草津市草津三丁目13-30
TEL: 077-561-2342 FAX: 077-561-2479 E-mail: kankyo@city.kusatsu.jp







カエル調査通信 第2号

平成 24年9月14日
発行：草津市役所環境課

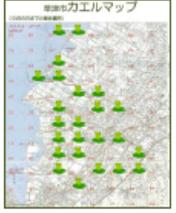
もうすぐ、草津市第4回いきもの調査「カエル調査」の調査期間が終わります（9月15日まで）。

①カエル調査 途中経過

9月8日までに、**81件、前328匹**の報告が集まっています。種類別では、**1位がニホンアマガエル、2位がウシガエル、3位がトノサマガエル**となっています。

報告のあった場所を「草津市カエルマップ」に示すと右のとおりです。駅周辺、意外にも、湖畔周辺は少ないようです。最終的に、カエルマップは、種類ごとに発見された場所を示す予定です。お楽しみに！

種類別報告匹数(9月8日現在)	数
ニホンアマガエル	77
シュレーゲルアオガエル	24
トノサマガエル	49
ダルマガエル	31
ヤマガエル	21
ツチガエル	40
ウシガエル	64
未確定	22



②アンケートにご協力ください！

今回のカエル調査結果について話し合う座談会を、9月22日（土）10:00～11:30、市役所201会議室で開催しますので、参加可能かどうか、お知らせください。また、**欠席の場合は、カエル調査の感想や意見を、アンケートにてお聞かせください。**なお、調査結果は最終報告書にまとめ、後ほど、調査員全員にお配りします。

また、カエル調査の次の、草津市第5回いきもの調査では、「カマキリの卵調査」（10月15日～12月15日）を行います（別紙チラシ参照）。すでにいきもの調査を継続されたみなさんには、引き続き調査員登録をお願いしたいと考えております。アンケートの回答は、9月20日（木）までよろしくお願いいたします。

アンケートの回答は、9月20日（木）までよろしくお願いいたします。

アンケート

お名前 _____ ※番号には丸をつけてください。

＜質問1＞ 座談会に参加できますか？
①参加します ②参加できません

＜質問2＞ （1で②と回答した方）調査に参加した感想や意見をお聞かせください。

＜質問3＞ カエル調査員として、最終報告書にお名前を掲載してもよろしいですか？
①はい ②ニックネームならよい（ ） ③掲載しないでほしい

＜質問4＞ カマキリの卵調査でも、調査員登録を継続してもよろしいですか？
①継続します ②継続しません

【草津市役所環境課】市役所1階 13番窓口
〒525-8588 草津市草津三丁目13-30
TEL: 077-561-2342 FAX: 077-561-2479 E-mail: kankyo@city.kusatsu.jp



図3 カエル調査通信

※コラム NO.8：カエル観察会

市のカエル調査の期間中、アドバイザーの大塚先生が勤務されている滋賀県立琵琶湖博物館でも、カエルに関する展示「第25回水族企画展示 ぼくらは田んぼの合唱団 ―滋賀にすむカエルたち―」が7月14日から9月2日まで開催されることになりました。そこで、市と博物館と合同でカエルの観察会をやってみようということになりました。

【観察会概要】

主催：滋賀県立琵琶湖博物館・草津市環境課

共催：志那中環境を守る会

日時：7月21日（土）9：00～10：30

場所：草津市志那中町浮舟地区とその周辺の田んぼ

スタッフ：滋賀県立琵琶湖博物館 大塚先生・澤邊先生・上瀧さん

草津市環境課 4名

志那中町環境を守る会 運営委員長 本村さん 他 14名

参加者：37名（市のいきもの調査員 14名、地元子供会 23名）

主催：滋賀県立琵琶湖博物館・草津市環境課
共催：志那中環境を守る会

カエル観察会に 来てみませんか？

田んぼの時には
どんなカエルが
いるのかな？

カエルは
どんな声で
鳴くのかな？

と き…平成24年7月21日（土）9：00～10：30
※小雨決行、雨天中止
と ころ…浮舟地区とその周辺の田んぼ
※志那中町：湖岸道路の湖畔志那中町交差点南側です。

受 付…8：30～ 浮舟地区 東側広場（無料駐車場あり）
※市役所からバスによる送迎もあります（8:20バス駐車場集合、定員18名）

定 員…30名（先着順）
参加費…無料
持ち物…ぼうし、雨具、虫よけ、タオル、水とう

協賛
滋賀県立琵琶湖博物館
大塚 泰介 さん
澤邊 久美子 さん

＜申込方法＞
電話のFAXで、草津市役所環境課まで
氏名・住所・電話番号をお知らせください。

＜申込期間＞
7月14日（土）～20日（金）
※ただし、定員になり次第締め切り

＜申込・お問い合わせ先＞
草津市役所環境課 調査員グループ
電 話 077-561-2342
FAX 077-561-2479

注）天候不順の場合のお願いは、必ず、
①当日7：30～8：00に上記の電話まで
ご連絡ください。



【参加者の感想】

- ・いろいろなカエルがいて、つかまえてちがいもわかって楽しかった。
- ・カエルをじっくりと観察でき、貴重な体験でした。
- ・よかった。もっとやりたい。
- ・カエルは1匹しかとれなかったけど、楽しかったです。
- ・あまりカエルはとれなかったけど、楽しかったです。また来たいです。
- ・たくさんのカエルや虫がとれて、子供も喜んでいました。
- ・いろいろなカエルが知れた。
- ・こういうの、いいですね。子どものいい勉強です。
- ・いっぱいとれて楽しかった。
- ・カエルやバッタ、いろいろつかめて楽しかった。
- ・トノサマガエルが見つけられて、よかったです。
- ・トノサマガエルが見られてうれしかった（ダルマも）。
- ・身近にいろいろな動物や虫がいることがわかった。
- ・自然観察が出来て非常によかった。あまり見かけなくなったカエルがたくさんいるのが発見できてよかった。
- ・ダルマガエルをはじめてみる事ができてよかった。
- ・カエルは最近みてなかったので、良かったです。少し暑かったですね。



7. 調査結果および考察

(1) 調査結果

29名・団体の調査員から、98件の報告が集まりました。

週別報告件数は図4のとおりです。お盆をのぞいて、毎週10～15件の報告がありました。

また、種類別報告匹数は表1のとおりです。ニホンアマガエル、ウシガエル、トノサマガエルの順に多く見つかりました。ただし、ニホンアマガエルとシュレーゲルアオガエル、トノサマガエルとダルマ

ガエル、ヌマガエルとツチガエルは見分けにくいので、結果のまとめである“草津市カエルマップ”では、それぞれまとめてカウントした匹数で示しました。

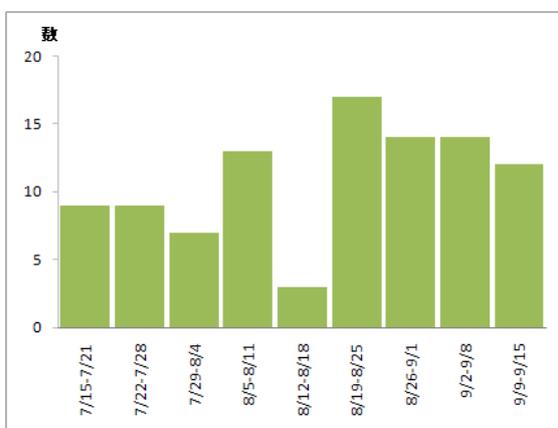


図4 カエル調査 週別報告件数

表1 カエル種類別報告匹数

ニホンアマガエル	110
シュレーゲルアオガエル	24
トノサマガエル	67
ダルマガエル	32
ヌマガエル	62
ツチガエル	53
ウシガエル	75
未同定	22
合計	445

注) “数匹”は5匹、“たくさん”は10匹とカウント

報告票内容の詳細を表2に示します。

表2 調査票内容の詳細

No.	見つけた期間 (日～土単位)	見つけた場所			メッシュ5235- 場所の環境	報告内容		気づいたこと	写真		
		住所等	メッシュ5235	場所の環境		種類	数		数	同定	
	7/15-7/21	7/16	大路	大路1丁目18	4717	その他(防火水槽)	ウシガエル	1	7/16-25まで毎日鳴き声は聞いた(その後は全くない。)		
		7/19	平井町	葉山川橋梁橋の下	4737	川	ウシガエル	2	鳴き声が2匹分聞こえた。姿は草の中で見つけれなかった。		
		7/19	南笠町		3785	田んぼの中	ニホンアマガエル	10	(たくさん) 小さなカエルがたくさんいました。	1	
		7/19	南笠町		3785	田んぼの中	シュレーゲルアオガエル	10	(たくさん)		
		7/20	志那町	葉山川下流	4753	川	ウシガエル	10	(たくさん) 特長のある声を聞いただけで、姿を見つけることはできなかった。		
		7/21	追分町	ロクハ公園	3797	公園	ウシガエル	5	(数匹) 声だけが、園内の池のそばで聞こえていた。他のカエルも探したが見つけれなかった。		
		7/21	追分町	ファミリーマートかがやき通り店の前	3797	田んぼの中	ニホンアマガエル	10	(たくさん) ニホンアマガエルは水をきらっていたが、ダルマガエルは水につかっていた。		
		7/21	追分町	ファミリーマートかがやき通り店の前	3797	田んぼの中	ダルマガエル	10	(たくさん)		
		7/21	北山田町		4734	家の庭	ニホンアマガエル	1			
			counta			9					
	7/22-7/28	7/25	下物町	鳥丸半島湖岸	4784	その他(湖岸)	ウシガエル	10	ハスを見に行ったら、声が結構よく聞こえてきた。岸辺では、またオタマジャクシを見かけた。	1	
		7/25	南山田町	草津川池ノ内橋の右の田	4715	田んぼの中	ニホンアマガエル	2	1cm未満。		
		7/25	南山田町	草津川池ノ内橋の右の田	4715	田んぼの中	ヌマガエル	3	1cm未満の子ガエルの為、種類がわかりがたい。	1	金尾
		7/25	北山田町		4734	田んぼの横の水路	シュレーゲルアオガエル	10	(たくさん)		
		7/25	北山田町		4734	田んぼの横の水路	ダルマガエル	10	(たくさん)		
		7/25	北山田町		4734	田んぼの横の水路	ヌマガエル	10	(たくさん)		
		7/27	新浜町	新浜町55-31クラーク動物病院駐車場	3794	その他(窓の下)	ニホンアマガエル	1	窓の明かりに集まる虫を食へて来てるのかなと思った。		
		7/28	志那町	葉山川河口(湖岸道路沿いの公園)	4753	その他(湖岸)	ニホンアマガエル	10	(たくさん) 草の中を歩いているとたくさん小さいカエルがとびだしてきました。		
		7/28	志那町	葉山川河口(湖岸道路沿いの公園)	4753	その他(湖岸)	ウシガエル	1	声だけ。		
			counta			9					
	7/29-8/4	7/31	平井6丁目	平井6丁目6-26 鈴村稔宅	4737	家の庭	ニホンアマガエル	1	つつじの葉っぱの上にいるところ。家の前が田んぼなので沢山のカエルがいる。我が家の猫が捕まえて食べている。	1	
		7/31	御倉町		4714	家の庭	ニホンアマガエル	4	4匹がびよんびよんあそんでいた。		
		8/1	追分町	追分町790-31 付近	3797	田んぼの中	ニホンアマガエル	20	1cmくらいの赤ちゃんから、2、3cmのをよく見た。		
		8/1	追分町	追分町790-31 付近	3797	田んぼの中	トノサマガエル	5	5匹も見るのはめったに無い。声はよく聞く。		
		8/2	北山田町	北山田町46	4734	家の庭	ニホンアマガエル	1	ニホンアマガエルの子どもだったのすばっこかった。	1	
		8/3	追分町	ロクハ公園	3797	公園	トノサマガエル	3	ロクハ公園内のじゃぶじゃぶ小川の中	1	
		8/4	大路2丁目		4717	家の庭	シュレーゲルアオガエル	1			
			counta			7					

No.	見つけた期間 (日～土単位)	見つけた場所			報告内容 種類	数	気づいたこと	写真	
		住所等	メッシュ5235- 場所の環境	場所の環境				数	同定
	8/5-8/11	8/5	草津3丁目 柳橋南	4717	田んぼの中	トノサマガエル	5	体長が3cm程度のものばかりが見られた	2
		8/5	草津3丁目 田中橋下	4717	田んぼの横の水路	トノサマガエル	1	草津川の蓋原を縦で数カ所捜したらやと出てきた。2cm位の体長のもの。	
		8/5	御倉町	4714	田んぼの横の水路 畑	ニホンアマガエル	2	ニホンアマガエルは1匹茶色になっていた。	
		8/5	御倉町	4714	田んぼの横の水路 畑	シュレーゲルアオガエル	3		
		8/5	御倉町	4714	田んぼの横の水路 畑	トノサマガエル	6		
		8/5	北山田町 北山田町46	4734	家の庭	ニホンアマガエル	2	おやかだとおもう	1
		8/5	北山田町 北山田町46	4734	玄関	ニホンアマガエル	1	めがおおきかった	1
		8/8	草津町 市立図書館南交差点 付近	4716		ウシガエル	5	(数匹)ウシガエル特有の鳴き声	
		8/9	御倉町 子守神社横の水路	4714	田んぼの横の水路	トノサマガエル	1	トノサマガエルかヌマガエルらしい。捕獲して調べることができなかった。昨年までは10匹前後よく見られた場所であったが、今年は数が少なく、やと確認できた。今年はカメが多く生息し、コガメを5～6匹確認できる。	1
		8/9	御倉町 子守神社横の水路	4714	田んぼの横の水路	ダルマガエル	1		1
		8/9	御倉町 子守神社横の水路	4714	田んぼの横の水路	ヌマガエル	1		1
		8/11	岡本町 県道2号高架橋下	4708	田んぼの中	ダルマガエル	3	添付した写真でダルマガエルと判断したが、捕まえていないので詳しくは調べられていない。	1
		8/11	集町	4746	田んぼの中	未同定	1	カエルを見つけるのがなかなか難しいのですが、サギ(多分チュウサギ)が見つけてくれた。大ききからトノサマガエルかダルマガエルと判断。	1
			counta				13		
	8/12-8/18	8/15	追分町 ロクハ公園(ジャブジャブ小川)	3797	公園	トノサマガエル	3	やと出会いました。しかも1カ所で8匹。次はアマガエルを探す。	1
		8/15	西矢倉2丁目 湖南農業高校東	4716	田んぼの中	ヌマガエル	2	畔から田んぼへ逃げていくのを2匹見つけた。横の水路は畦と繋がっていてミジンコに覆われていて、水路の水は濁っている。カエルに住み心地が良さそうなどころだった。	1
		8/16	岡本町	3798	その他(周りが田んぼの家庭菜園)	ニホンアマガエル	1	花オクラの花に沢山のアリが来る。それを食べにきたのか?	
			counta				3		
	8/19-8/25	8/19	御倉町 子守神社の前の水田	4714	田んぼの中	未同定	10	(たくさん)オタマジャクシから変化したカエルばかり見た。また尾を持つものもいた。他の普通のカエルは水田中央にいるかもしれないが見かけなかった。	1
		8/19	御倉町	4714	家の庭 畑	ニホンアマガエル	10	(たくさん)雨がりに調査したので10匹までは数えられたが、その後も何匹も見たので、大きいのも小さいのも、緑、茶色、数えきれない程のアマガエルを見た。	1
		8/20	西矢倉2丁目	4715	田んぼの中	ツチガエル	10	体長2～3cmの個体しか見つからない。	2
		8/20	南山田町	4715	田んぼの中	ツチガエル	1	体長5cmの個体(ツチガエルと判断)1匹しか目視確認できなかった。	1
		8/20	南山田町	4715	田んぼの中	未同定	3		
		8/21	追分町 ロクハ公園(ジャブジャブ小川)	3797	公園	トノサマガエル	2	8/15に見つけた所より少し下流。2匹のうち1匹は前より大きかった(2倍くらい)。もう1匹は同じくらい。	1
		8/22	矢橋町 矢橋町62	4704	田んぼの周辺	ヌマガエル	5	小型のカエルばかりだった。一人で何カエルか判断するのはめづらしく、曖昧なので、記載した写真のカエルの名前を確認をお願いしたい。	1 大塚
		8/22	矢橋町 矢橋町62	4704	田んぼの周辺	トノサマガエル	7		3 大塚
		8/22	矢橋町 矢橋町62	4704	田んぼの周辺	ツチガエル	2		1 大塚
		8/22	矢橋町 矢橋町62	4704	田んぼの周辺	未同定	5		
		8/22	大路 大路1丁目18	4717	その他(防火水槽)	ウシガエル	1	鳴き声を聞いた。(7月下旬までは毎朝聞いたが、8月に入ってからはまったく聞けなかった。7月に比べると鳴き声は小さく、頻度も少なくなった。)	
		8/23	草津町 農業高校の裏の用水路	4716	田んぼの横の水路	トノサマガエル	10	(たくさん)草むらにいて、すぐに水に入るところにいた。逃げるのが早かった。	11
		8/24	野路町 下北池	4705	家の庭	トノサマガエル	1	どこから迷い込んだのか。自宅の庭で発見した。	
		8/24	草津町 来采亭草津店向かい サークル横の溝	4716	田んぼの横の水路	ダルマガエル	1	腹に斑点がある。(その他)カフムツの子どもがたたくさんいた。	
		8/24	木川町 おば川ビオバーク	4715	田んぼの横の水路 畑	ツチガエル	4		
		8/25	平井5丁目	4737	畑	ツチガエル	1		
		8/25	木川町	4725	家の裏の水路	トノサマガエル	1		
			counta				17		
	8/26-9/1	8/26	香地町	4708	休耕田	ニホンアマガエル	10	目のまわりが黄色、体の色は黄緑。	
		8/26	香地町	4708	休耕田	トノサマガエル	2		
		8/26	川原町	4746	田んぼのそばの畑	ニホンアマガエル	1	鈴木道弘さんの畑で見つけた(鈴木さんにこの辺に居ると教えてもらったのですが...)それでもやと見つけてうれしかった。ていねいに探さないといけな いのかな?	1
		8/26	香地町	4708	川	未同定	1	川の近くいたカエルは、今までで一番大きかっ	
		8/27	南山田町	4725	園庭	ダルマガエル	1		
		8/27	南山田町	4725	園庭	未同定	1		
		8/28	下笠町	4745	川	ウシガエル	1	声はけっこう聞か、やと姿を見つけた。	1
		8/28	南山田町	4725	園庭	ツチガエル	1		
		8/29	南山田町	4725	園庭	ツチガエル	10	(たくさん)	
		8/30	矢橋町 草津総合病院託児所 庭	4704	学校の校庭	ニホンアマガエル	7		
		8/30	平井町 平井ニュータウン空地	4736	空地	ニホンアマガエル	1		
		8/31	山田町	4724	家の庭	ダルマガエル	5		
		9/1	西洗川2丁目 草津東高校グランド横 水路	4736	田んぼの横の水路	ニホンアマガエル	2	メダカがたたくさんいた。	
		9/1	西洗川2丁目 草津東高校グランド横 水路	4736	田んぼの横の水路	トノサマガエル	1		
			counta				14		

No.	見つけた期間 (日～土単位)	見つけた場所			報告内容		気づいたこと	写真			
		住所等	メッシュ5235-	場所の環境	種類	数		数	同定		
	9/2-9/8	9/2	追分町	ロクハ公園(スレインの池)	3797	公園	ウシガエル	1	スレインの池で小さな泡が立ったので良く見たらウシガエルが顔を上げていた。	1	
		9/4	山田町		4724		ツチガエル	10	(たかさん)	2	大塚
		9/4	山田町	渡海神社前貸農園	4724	畑	トノサマガエル	5			
		9/4	山田町	渡海神社前貸農園	4724	畑	ツチガエル	1			
		9/4	南山田町		4725	園庭	ニホンアマガエル	10	(たかさん) 雨の日でなくてもいる。		
		9/5	南山田町		4725	園庭	ツチガエル	3			
		9/5	志那中町	湖岸道路沿いの水路	4764	田んぼの横の水路	ウシガエル	5	水路に何匹も浮いていた。大きさが小さい(数センチくらい)ので、他のカエルかと期待したが、どうもウシガエルらしい。	1	
		9/6	山田町	池の内橋北川の用水路	4724	田んぼの横の水路	未同定	1	中が広く流れが速く深い水路に1匹だけいた。小さく親指程の大きさのカエル。	1	
		9/6	下物町	博物館の広場側の小さい池	4784	ため池	ウシガエル	10	(たかさん) 池に近づいたら、水にとびこも音がいくつも聞こえた。1匹だけ姿を見つけて写真を撮ったが、どうもウシガエルらしい。他のカエルを期待したのだが…。	1	
		9/6	下物町	みずの森東側湖岸(ハスの中)	4785	湖岸(ハス群落地の中)	ウシガエル	1	以前、声を聞いたので姿を探していたがやっと見つけた。けっこう大きかったのでウシガエルだろうと思	1	
		9/7	野路町	玉川小学校	3796		ウシガエル	2	思ったより色が鮮やかだった。今年初めて学校でカエルを見た。		
		9/8	志那町	葉山川右岸土手	4754	川の土手の草むら	トノサマガエル	1	土手の草むらから飛び出した。もう少しキレイな写真と思って向きを変えたらビヨーンと逃げた。随分ジャンプするものである。	1	
		9/8	志那町		4754	川	ウシガエル	10	(たかさん) 葉山川の河口付近の横手の水路にオタマジャクシが沢山いた。大きいのでウシガエルだと思う。ウシガエルはオタマジャクシでいる期間が長いようである。	1	
		9/8	川原町		4746	田んぼの横の水路	ツチガエル	10	(たかさん) 川原の天神社の裏の溝にたかさん居よううだが、近づくときにかくれてしまう。しばらく水中のどろの中にかくれてしまうような感じがした。	1	
				counta		14					
	9/9-9/15	9/9	上笠町		4735	田んぼの中	ヌマガエル	10	(たかさん) まだ水のある田んぼを注意して見てみたら、水音があちこちで聞こえた。すぐ隠れてしまいが、ようやく見つけた写真。余り自信はないが、イボイボが小さいようなのでヌマガエルかと思う。	1	
		9/9	上笠町		4735	田んぼの中	ウシガエル	1	大きさは大きくもなかったが、どうもウシガエルのような感じがする。	1	
		9/9	集町	上笠町との境付近	4746	田んぼの横の水路	ヌマガエル	1	水路で水音がしたので発見。ちょうど隅っこで逃げられずにじっとしていた。腹が白いようなのでヌマガエルかと思う。	1	
		9/11	南山田町		4725	園庭	ダルマガエル	1			
		9/11	集町	笠縫東市民センターの琵琶湖側	4746	畑の中	トノサマガエル	1	アマガエルより一回り大きい感じ。		
		9/12	集町	葉山川右岸湖南幹線下琵琶湖側	4746	川	トノサマガエル	2			
		9/12	集町	葉山川右岸湖南幹線下琵琶湖側	4746	川	ニホンアマガエル	1			
		9/12	下物町	琵琶湖博物館の駐車場入り口の池	4784	ため池	ウシガエル	9	ウシガエルの鳴き声が聞こえていたのでしばらく木陰で待機していたら、2匹が交尾した。	2	
		9/13	西渋川1丁目	草津駅ロータリー	4727	その他(店舗補入込み)	ニホンアマガエル	1	草津駅のロータリーにある美容院のガラスの明かりに集まる虫を狙ってやってきたのだと思う。		
		9/13	南山田町		4725	園庭	ヌマガエル	30			
		9/15	東草津2丁目		4717	田んぼの中	ニホンアマガエル	1			
		9/15	東草津2丁目		4717	田んぼの中	トノサマガエル	10	(たかさん)		
				counta		12					

メッシュごとの報告匹数を“草津市カエルマップにまとめると、図5のようになります。

(2) 考察

今回の調査では、ニホンアマガエルやウシガエルがたかさん見つかりました。一方、トノサマガエルやダルマガエルの数は、それほど多くありませんでした。これは、これらのカエルが“夏バテ”していたからかもしれません。

今回設定した調査期間は、カエルにとっても人間にとっても暑い時期で、昼間は活動しにくく、予想外に報告は集まりませんでした。より多くの報告を集めるためには、調査期間は5～7月に設定した方

が良かったのかもしれません。

また、報告箇所にもムラができてしまいました。マップでは、例えば市北部の片岡町・下物町付近の報告がありませんが、これは、単に調査員が行かなかった為だと考えられます。市内全体にムラなく調査を広めるためにはどうすればよいのか、今後の課題です。



図5 草津市カエルマップ

8. 意見・感想

【座談会出席者より】

- ・カエルになわばりはあるのでしょうか。なかなかまとまって見つかりませんでした。(田中さん)
⇒なわばりはあります。(大塚先生)
- ・カエルの寿命はどれくらいですか。(田中さん)
⇒ダルマガエルで5~6年とされています。11月頃から冬眠して冬を越します。
- ・夏休みの自由研究の一環として色々な川の魚を調べるついでに、カエルを調査していました。街中の水の無い所にもアマガエルがいたのが不思議でした。どうしてそんなところにいるのでしょうか。街灯に集まる虫を求めてやってきたのかな？(河原さん)
⇒その可能性はあります。ただし、実は、アマガエルは泳ぐのが下手で、水路を使って移動することは難しいようです。街中でも、例えば家の庭の池で繁殖している場合があります。また、ホームセンターで販売されている樹木にくっついて運ばれてきた可能性もあります。(大塚先生)
- ・カエルの活動時間帯は？
⇒暑い夏場は、昼間に活動することは少ないようです。(大塚先生)
- ・田んぼでも、カエルがいる所とない所があるのはなぜ？(河原さん)
⇒中干しのタイミングがあると思います。また、畔に除草剤(ラウンドアップ)をまくとカエルは絶滅すると言われています。

【調査終了後アンケートより】

- ・今回のカエル調査は以前のアカトンボや水鳥の調査に比べて私にはむずかしかったです。多分、調べるやり方違うのかなとおもうのですが、十分わからないまま終わりました。(辻さん)
- ・当方の草津市内の行動範囲の中では、カエルの姿を見付けることは困難でした。(土佐さん)
- ・調査員になって、カエルの顔をしみじみと見ました。(アカトンボでは顔の眉をしっかりと見ました。)家庭菜園でトノサマガエルを見ていたのですが、期間内には会えませんでした。子どもたちの調査員参加は沢山ありましたか？先日の「リサイクルフェア」にガールスカウトが団活動で来ていました。これらの青少年団体にも参加してもらおうと、草津の自然に触れてもらえんと思います。(川口さん)
- ・カエルは周りで観察しているだけでは発見が難しく、畑や休耕田・空き地等に入って観察すれば、結構見られるのではと思います。草が茂っていない様な市街地では難しいと思いますが。(草津でホタルを楽しむ会 鈴木さん)
- ・市内の田んぼや水路、川を散歩しながら、見つけたら調査票を送ってきました。カエルはどこにでも居ると思っていると、必ずしもそうでない事に気づかされました。また種類の見分け方も難しいですね。楽しい調査でした。(椛島さん)
- ・自宅裏が田んぼ山なので環境は良い。ニホンアマガエルの1cm2cmはかわいくて孫がオタマジャクシを飼っていたらいつの間にかいなくなっていた。田んぼへいったのか。ダルマガエルはギギギと鳴くとか。見た事ないがああ声がかとガッテンです。(ママさん)
- ・調査以前(前年)には何気なく周囲でカエルの鳴き声を聞いていましたが、調査に入るとなかなか確認できませんでした。調査のタイミングは良かったのでしょうか？もう少し調査期間を広げるか、1年を通しての調査もあり得るのでは。(西迫さん)

- ・草津市がこんな調査を行なっていることを多くの人に知ってもらう為と、不審者と思われないために、調査中ということがわかるワッペンか札があればいいのではないのでしょうか。(遠藤さん)
- ・旧草津川や自宅まわり、また湖岸沿いに行ったときは探していたのですが見つけることができず残念です。今回も参加させていただいて、自然を見つめなおすいい機会になりました。ありがとうございました。(原田さん)
- ・いろいろなカエルを知ったり、見つけたりするよい機会になりました。調査に協力した人には、作成したマップを渡すだけでなく、何かもらえると励みになり(例えば、ワッペンなど)、もっと探そうとする意欲につながったのではないのでしょうか。(山田幼稚園 ほし組のみなさん)
- ・意外と探すのが大変でした。(今村さん)

9. 写真提供

- ・滋賀県立琵琶湖博物館
- ・兵庫県立人と自然の博物館

10. 参考文献

- ・滋賀県の両生類、は虫類、ほ乳類（滋賀の理科教材研究委員会、新学社）
- ・カエルのきもち（千葉県立中央博物館、晶文社）
- ・身近な両生類・はちゅう類観察ガイド（関慎太郎、総合出版）