

石垣島におけるアメリカザリガニの駆除活動報告(2016～2022年)

高木理恵・高木拓之（八重山ネイチャーエージェンシー）

1. 目的

石垣島にはオオヒキガエルやシロアゴガエル、グリーンイグアナなどの外来生物が多く生息している。2016年（平成28年）、石垣島で初めてアメリカザリガニが確認された。

アメリカザリガニはアメリカのミシシッピ川流域を中心に生息しているザリガニで、1927年に人為的に日本に持ち込まれて以降、北海道から沖縄本島にかけて分布を拡げている。

今まで石垣島にはいなかったアメリカザリガニが今回初めて確認されたことから、駆除活動を行った。2016年から2022年12月現在に至るまでの駆除活動について取りまとめる。

2. 場所



図.1 名蔵ダム上流にある親水広場（赤丸）

アメリカザリガニが初めて確認されたのは、名蔵ダム上流にある親水広場の池である（図.1）。親水広場にある池は、名蔵川から親水広場の池に水を引き込み（写真.1）、また名蔵川へ出すドーナツ型の池である（写真.2・3）。ドーナツ型の池から流れ出た水は名蔵ダムへと続いていく。ダムを造る時にはこのような池を作らなければならないようで、この池にはミズスマシやゲンゴロウなどの水生昆虫が生息していた。また、カエルの繁殖池にもなっており、多種のオタマジャクシが確認できた。



写真.1 名蔵川からの流入口



写真.2 名蔵ダム上流にある親水広場のドーナツ型の池



写真.3 親水広場の池の様子

3. 方法



写真.4 アメリカザリガニの駆除をしている様子

暗くなった 20 時頃から約 1 時間、虫取り網 2 本ですくって捕獲した (写真.4)。捕獲した個体は体長を測定し、性別 (写真.5・6) を確認した。

体長は目の付け根から尾節まで (図.2) を測定し、性別は第 1 腹肢が発達しているのがオス (写真.6) で、小型個体でも確認することができる。

駆除したアメリカザリガニは土に埋めて畑の肥料にした。

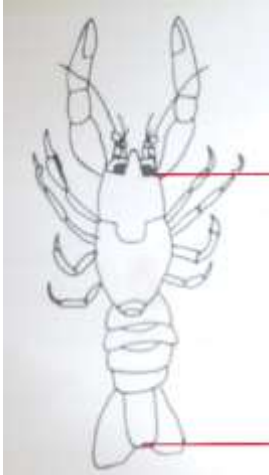


図.2 アメリカザリガニの体長（赤線内）




写真.5 アメリカザリガニのオス
（  第一腹肢）



写真.6 アメリカザリガニのメス

4. 年月日ごとの駆除個体数と場所についての説明

表.1 名蔵ダム上流親水広場・名蔵ダム内でのアメリカザリガニの駆除日と個体数について

年		月 日	個体数	備 考
2016	平成 28	8 月 12 日～10 月 18 日	684	親水広場の池の水を抜いてもらいカラカラになっている状況
		11 月 26 日	0	名蔵ダム内調査
2017	平成 29	4 月 24 日	1	集水マス内
		9 月 9 日	0	名蔵ダム内調査（初プレコ確認）
2018	平成 30	9 月 16 日	0	名蔵ダム内調査（初プレコ幼魚確認）
		11 月 7 日	0	集水マス内
		12 月 11 日	0	集水マス内→池に水を入れ元に戻す
2019	平成 31	2 月 4 日～18 日	6	親水広場の池
2019	令和元	6 月 28 日	9	親水広場の池
		7 月 2 日	2	親水広場の池の水を再度抜いてもらう
		11 月 12 日	2	集水マス内
2020	令和 2	10 月 23 日	1	集水マス内
2021	令和 3	11 月 18 日	1	集水マス内
2022	令和 4	4 月 28 日～5 月 4 日	0	集水マス内
2022	令和 4	10 月 23 日～10 月 31 日	0	集水マス内
アメリカザリガニ合計捕獲数			706	(2016～2022 年 12 月現在)

集水マスは池からダムへ水が流れ出る流出口に 0.8×1.5mのマスが作られており、このマスは常に水が溜まっている状態である。そのマス内にアメリカザリガニが確認された。

2018 年 12 月、池に水をひき元の状態に戻してみたが、やはりまた逃がす人がいるようで、再度水を抜いてもらうことになってしまった。2022 年 12 月現在、親水広場の池の水は抜かれた状態のままである。

5. 年ごとの雌雄個体数について

表.2 各年におけるオス・メス・雌雄不明個体数

年	オス	メス	不明	合計
2016	342	341	1	684
2017	0	0	1	1
2019	11	7	1	19
2020	1	0	0	1
2021	1	0	0	1
2022	0	0	0	0
合計	355	348	3	706

雌雄不明個体とは、体が不完全な個体、他のメンバーが捕獲した個体で計測不可能だった個体のことを指す。

石垣島で初めて確認された2016年は、オス342個体、メス341個体、性別不明個体1個体、合計684個体のアメリカザリガニを駆除した。2017年には性別不明の幼個体1個体のみ駆除した。池に水を引き元に戻した2019年にまた増えたが、再度池の水を抜いた状態にした結果、2022年には1個体も確認することはなかった。

6. 年月日ごとの体長組成の推移から分かること（図3、4参照）

本団体が初めてアメリカザリガニを駆除し始めたのは、2016年8月12日である。その頃はまだ親水広場の池には水が張られた状態で、アメリカザリガニとオオヒキガエルだけしかいない池になっていた。オオヒキガエルがアメリカザリガニを捕食しているのも確認した。

8月12日～21日までの6日間で、オス254個体、メス260個体、合計514個体と5年間駆除した706個体中約7割の個体を駆除したことになる。このことから、外来種を駆除するために必要なことは「早期発見、早期駆除」であることが分かる。8月22日、急激に個体数が減少したのは、写真.7のように環境省や石垣市役所村づくり課のご協力により池の泥をユンボで除いた結果である。



写真.7 名蔵ダム上流親水広場の池の泥を掻き出している（8月22日）

しかし、すべての個体を駆除することは不可能で、水が溜まっている所にアメリカザリガニが生息し続け、その後も個体数は減少したが完全に駆除できていない状態であった。



写真.8 腹部に稚ザリガニを抱えているメス（体長 68mm）

さらに、9月14日には腹部に稚ザリガニを抱えたメスの個体も捕獲した(写真.8)。その後、10月以降、体長 10~30mm の小型個体が確認されていることから、この池で確実に繁殖が行われていることが分かる。2016年最後の駆除日は10月18日であるが、それ以後は環境省や石垣市役所村づくり課により池に水が入らないよう流入口を塞ぎ、池の水も抜いてもらった。その結果、10月中旬以降、アメリカザリガニが確認されなくなった。

2017年雌雄不明の幼体1個体のみ確認した。この年はまだ池の水は抜いた状態である。池の流出口にある集水マスには常に水が溜まった状態で、そのマス内にいた。9月9日は、名蔵ダム内に逃げているかもしれないということでアメリカザリガニの生息調査を行った。しかし、アメリカザリガニは確認されず、その代わりに、石垣島で初めてプレコを確認してしまった。

2018年9月には名蔵ダム内でプレコの生息調査を行ったが、アメリカザリガニは確認されなかった。ちなみに、プレコは体長 40mm ほどの幼体が確認されたことから、すでに繁殖が行われていることが明らかとなった。11月、12月と集水マスでも確認されなかったことから、池の水を戻すこととなった。池に水を引き込み元の状態に戻した結果、写真.9のように在来種のカエルやオタマジャクシ、水性昆虫など多種多様な生き物が戻ってきた。もちろん、特定外来生物のオオヒキガエルも。

しかし、2019年2月には新規に放たれたと思われる体長 90mm、100mm の大型個体を駆除した。結局、池を元の状態に戻すと、また放つ人がいる。この繰り返しである。2019年7月にはまた池に水が入らないよう流入口を塞ぎ池の水を抜いてもらい、今現在に至る。集水マス内で年1個体は駆除していた状態だったが、2022年は確認されていない。

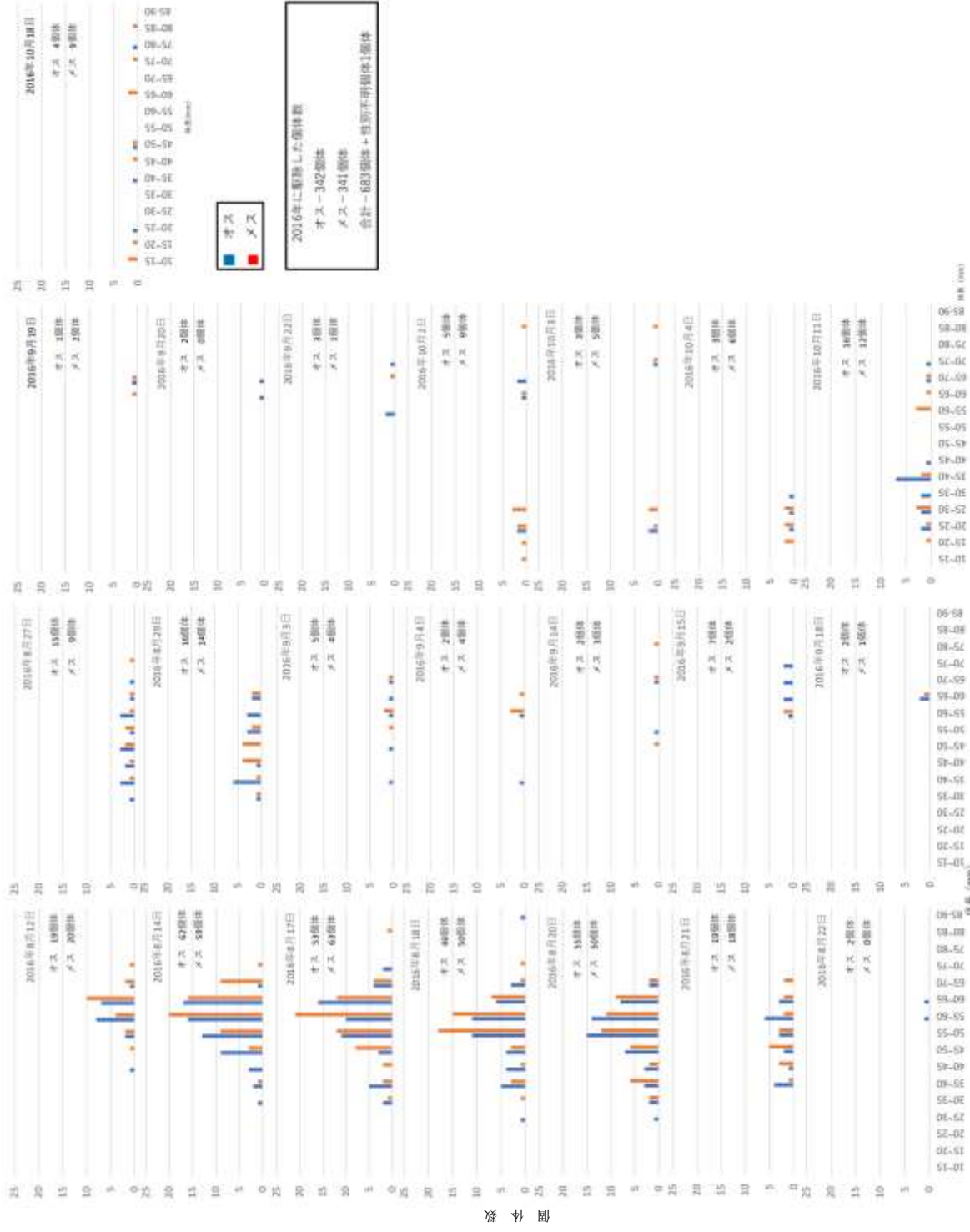




図.4 名蔵ダム上流にある親水広場で確認された駆除した日ごとのアメリカザリガニの体長組成の推移（2019年～2021年）



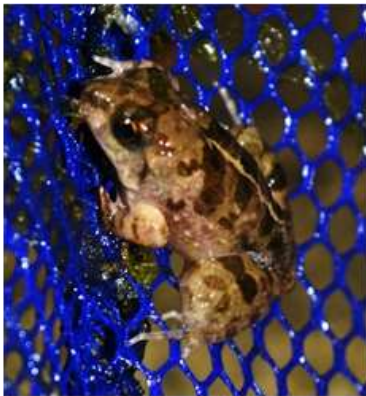
ゲンゴロウ類



ヒメミズカマキリ



ヤゴ (トンボの幼生) 類



サキシマヌマガエル



ヤエヤマカジカガエル



オオハナサキガエル



オオヒキガエル (特定外来生物)

写真.9 名蔵ダム上流親水広場でみられる生き物たち

7. まとめ

今回、駆除活動を行い分かったことは、2ヶ月もあればアメリカザリガニの繁殖が始まり、水生昆虫が多くみられた池もあったという間にアメリカザリガニやオオヒキガエルの外来種だけの池になってしまうということである。実際、ヨシノボリ類を捕食しているアメリカザリガニを捕獲することができた(写真.10)。テナガエビ類やヌマエビ類、ヨシノボリなどの魚類、その他在来生物が限られた空間で生息している石垣島の環境で、アメリカザリガニが確認されたことはとても大きな脅威であると考えられる。



写真.10 ヨシノボリ類を捕食するアメリカザリガニ

オオヒキガエルはすでに「特定外来生物」であるが、アメリカザリガニは2023年から「条件付特定外来生物」として規制されることとなった。今現在、アメリカザリガニを飼育している人はそのまま飼育し続けることができるので、大切に飼育していただきたい。アメリカザリガニが「条件付特定外来生物」に指定され、放流が禁止になったからといって、放つ人がいなくなるとは限らない。親水広場の池に水を引き元に戻すとまた放たれて繁殖する可能性が大きいので、池の管理が出来ない限り池に水がない状態を保つ必要があると思われる。しかし、この池にはもともと水生昆虫やカエル類、ヤエヤマイシガメなど多種多様な生き物が生息するととても良い環境であったことからとても残念である。

参考図書

- 移入・外来・侵入種－生物多様性を脅かすもの(2001年) 川道美枝子・岩槻邦男・堂本暁子編
- 外来生物 生物多様性と人間社会への影響(2011年) 西川 潮・宮下 直 編著
- 外来生物クライシス 皇居の池もウシガエルだらけ(2009年) 松井正文著
- 日本の淡水生エビ・カニ 日本産淡水性・汽水性甲殻類102種(2014年) 誠文堂新光社
ネイチャーウォッチングガイドブック