



なごや環境大学

なごや環境大学共育ゼミ

2019 年度 なごらい (略称) ゼミレポート

(なごや外来種を考える会)



2020 年 3 月 なごや外来種を考える会 会長 野中賢輔

(当レポートの PDF ファイルは「なごらい」のホームページからダウンロードできます <http://nagorai.org/>)

私達のモットーは

- ① 生態系を大事に考えて外来種問題に取り組む、
- ② 啓発活動を重視、
- ③ 協働・コラボも積極的に…です。

なごらいゼミは「なごや環境大学共育ゼミナール」です。

今年度の主な目標はこちらです↓

外来種を「捕る会」「食べる会」を行い、市民を啓発すること。



2019 年度の「なごらい」の活動結果を以下に報告します。

① 人手不足解消のため お手伝いボランティアを集める

活動予定の「外来種を捕る会」には子供さんもたくさん参加されるので、安全のために引率スタッフの人数が必要ですが、「なごらい」の会員メンバーだけでは不足してしまいます。

そこで「**お手伝いボランティア**」の募集を検討しました。

なごや環境大学事務局に「愛知淑徳大学」のアルバイト窓口を教えてくださいましたので、さっそく募集チラシを制作してお願いに行き、掲示してもらいました。

また名古屋市市民活動推進センターから、市民団体とボランティアをカップリングさせるための「**ぼらマッチ名古屋**」という企画があると聞き、参加してきました。

プレゼン後参加希望者も何人かあられましたが、日程が合わず、結果的に愛知淑徳大学の 1 人のボランティアさんが加わってくれらることになりました。

ボランティア募集チラシ

「外来生物を捕る会」お手伝いボランティアの募集

なごや外来種を考える会 (略称: なごらい)

私たち「なごらい」では迷惑な外来生物を減らすために、7月に外来生物を「捕る会」と「食べる会」を連続的に開催します。猪高緑地でアメリカザリガニを中心に「迷惑な外来生物を食べて減らす」ことによって参加者の親子連れに環境活動を体験してもらう啓発的なイベントです。この「捕る会」の参加者誘導をする「**お手伝いボランティア**」を5名募集します。貴重な体験ができ、外来生物の写真も撮れるし、おいしく食べられますよー。



- 現地説明会: 7月6日(土) 13時30分～16時30分
- 捕る会: 7月13日(土) 9時30分～12時(できる方は16時)
- 集合場所: 猪高緑地の「森の集会場」
- 交通費: 2日間×1500円=3000円 お支払いします
- お手伝い特典として「食べる会」(7月28日(日)13時30分)に無料で参加できます



切り取り線

なごらいの「外来生物を捕る会」お手伝いボランティアに申し込みます

名前 _____ 年齢 _____ 歳

住所 _____

メールアドレス _____

携帯電話 _____

メールでの問い合わせ・申し込みは「なごらい」野中まで アドレス: kennona2001@yahoo.co.jp

また私たち会員メンバーが声をかけて**合計 6 人のボランティアさんが手伝ってくれる**ことになりました。
 ボランティアさん達には交通費を支給して、イベントの 1 週間前に半日間「**現地説明会**」に参加してもらい、イベントの意義、当日の役割分担を説明し、ザリガニ釣りと罠の仕掛けを体験してもらいました。
胴長靴を履いて森の中の池の奥に分け入っていくことなどは大変貴重な体験です。
 ザリガニやウシガエルがたくさん取れたほか、特定外来種のヌートリアも罠にかかっていてビックリしました。
 (特定外来種だけはなごや生物多様性センターに依頼して、取りに来てもらいました。)
 ボランティアの皆さんには楽しんでいただけたようなので良かったと思います。
 これで「外来種を捕る会」の準備ができました。お手伝い募集作戦、成功です。



ボランティア募集！ぼらマッチ名古屋



お手伝いボランティアさんを集めて説明会



ザリガニ釣り、おもしろ〜い♡



しかけたワナにはアメリカザリガニがいっぱい



ザリガニとウシガエルも捕れた



ワナを曲げると獲物が出て来るよ



衣装ケースいっぱいザリガニ捕れました



特定外来生物のヌートリアも捕れました

② 外来生物を捕る会（7月13日）

今年の主要事業で「**外来種を捕って食べて減らす**」活動の一環です。本当は同日にできると良いのですが、準備の都合上、2週間開けて「**捕る会**」と「**食べる会**」を分けて開催しました。

猪高緑地に朝10時の集合、ボランティアさんも含め24名の親子連れ参加者が集まってくれました。池の近くまで移動して、近くのメダカ池で**ザリガニ釣り**を体験してもらいました。はじめのうち退屈そうだった子達も最初の一人が釣れると、急にやる気満々、大騒ぎで取り組んでいました。

次に仕掛けた**罎(アナゴカゴ)**を回収するところを見学し、目の前で観察会をやりました。捕れた成果は、外来種はアメザリ約100匹、ウシガエル1匹、カダヤシ10匹、在来種はマドジョウ1匹、マツモムシ1匹でした。


在来種は池に返して12時に解散後、別の池に仕掛けた**ブルーギル用のワナ**を回収しましたが、3匹しか取れませんでした。大勢で食べるためにはちょっと寂しい数ですね。午後からは借りた調理室でザリガニとブルーギルの食材加工です。ボランティアの方と参加者の1人も参加してくれたので、**ザリガニのカラのむき方**を教えて、みんなで剥き身づくりをしました。人数が増えたので早く終わって助かりました。



ザリガニのカラの剥きかたも参考のためイラストで載せておきます。
 こうすれば臭い背ワタが取れるので泥を吐かせなくても泥臭くないです。


ザリガニのカラの剥きかた

- ①ナムアミダブツ…生きたまま頭をねじり取る
- ②胴から尻尾もねじり取ると背ワタも抜き取れる




背ワタ

- ③胴を裏返し、調理バサミで両脇腹を切り取る



- ④上下の殻をむき取れば「むき身」のできあがり




③ 外来生物を食べる会 (7月 28 日)



◆◆◆ メニュー表 ◆◆◆

- ・アメリカザリガニ塩茹でサラダ(ポン酢・マヨ・トマトソース)
- ・ブラックバスの煮こごりと ノンフライ唐揚げ
- ・ブルーギルの柔らか煮
- ・パンに西洋タンポポジャム ・ハリエンジュの酢漬け

「外来種を捕る会」の2週間後に「**外来種を食べる会**」を行いました。ほとんどの方が「捕る会」からの参加者 22 人とスタッフ 4 人、ボランティア 5 名での開催です。今回のメニューは上のメニュー表のとおりでした。

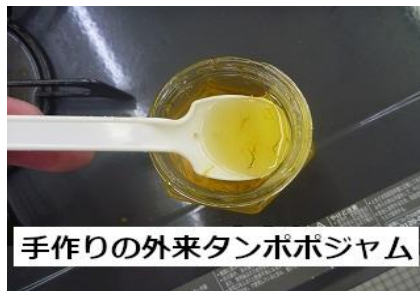
10 時からの説明会は、食材を捕獲した猪高緑地の生き物についてと、当日食材となった外来種についてです。イベントの趣旨は「**迷惑な外来種でも大切な命だから、せめて駆除後はおいしく食べてあげよう**」ということです。すべての料理は火を通し、衛生面に注意しました。ザリガニの池は化学的に安全な水質の池を選んであります。

ブラックバスは琵琶湖の漁協から購入した冷凍切り身ですが、解凍してタレとゼラチンとともに 15 分煮付け、型で冷やして煮こごりにして持ってきました。ちょっと味付けが濃すぎたという意見あり。またノンフライ唐揚げは運営管理上油を使いたくないためですが、アルミホイルに乗せてレンジで焼く時に張り付いてしまったので、食べにくかったかもしれません。ザリガニサラダはエビのようにおいしくて毎回好評です。ブルーギルの柔らか煮は今回初のチャレンジ料理で、小骨が多いブルーギルを食べる方法として、圧力鍋で骨ごと食べられるように煮込むのは良い調理法だと思います(自画自賛)。西洋タンポポジャムは顧問の宇野さんの作で、蜂蜜のような風味が大好評。ハリエンジュの酢漬けも宇野さん作でさっぱりと口直しに良かったです。

しかし問題点は**参加人数分だけ、事前に獲物を確保できるか分からない**点です。ブラックバスは琵琶湖の漁協取り寄せなので確保できますが、ブルーギルは 3 種の罟(魚キラー・アナゴカゴ・カメ罟)と 3 種のエサ(ソーセージ・さなぎ粉団子・寄せ太郎)を試したけれど、うまく捕れませんでした。捕る方法は来年に向けて課題です。最後に一人ずつ感想をインタビューしました。大人の方は煮こごりが、子供は唐揚げが評判でした。**迷惑な生物でも駆除した後、おいしく食べてあげることで、皆さん納得してくれるようです。**良かったです。



西洋タンポポジャム作りました



手作りの外来タンポポジャム



煮つけを冷やして煮こごりに



ブルーギルを圧力鍋に投入



ブルーギルの柔らか煮



唐揚げ粉を切り身にまぶす



トマトソースをザリガニに付けて



ザリガニの味はエビそのもの



焼きたてのノンフライ唐揚げ



ご感想を聞かせてください



ザリガニの殻剥き手伝いました



一番おいしかったのはタンポポジャム

④ 外来カマキリの分布調査（10月27日）

外来種の「**ムネアカハラビロカマキリ**」は最近名古屋市内でも増えているようなので調査中です。この種は在来の「ハラビロカマキリ」を駆逐するそうです。昨年は森林公園と猪高緑地で確認したので、今年は名東区の明德公園を調査しました。特に豊田市では2008年以降激増して、在来種を**侵略している**とのこと。

顧問の宇野さんが豊田市で捕ってきた実物の写真を載せておきます。**胸が赤い**のですぐに見分けられますね。よく見つかる場所は、エサとなる蝶が飛んでいるところ。つまり開けた場所で、日当たりが良く、花が咲いているようなところ。クモ類も巣を張っているようなところですね。また池の近くでもよく歩いているとのこと。寄生虫ハリガネムシに操られて入水自殺することがあるからです。

カクレミノやヤツデなど大きな葉の裏をめくりながらの調査ですが、明德公園中歩き回っても、この日は外来カマキリどころか在来カマキリも他の昆虫類もほとんど見つかりませんでした。天気は良かったのになぜでしょうね。・・・ということで**調査結果は「1匹も見られず」**でした。

ムネアカハラビロカマキリが最近急激に各地で発見されている原因の一つに、「**中国産竹ぼうき**」に**卵塊が付着している**ことがあるそうです。販売店や公園管理者の方が竹ぼうきにカマキリの卵塊が付着していないか確認して欲しいと思います。



豊田市で捕ってきたムネアカハラビロカマキリ



明德公園内の山道を見て歩く



花の咲く開けたところはカマキリの餌場



ハリガネムシの影響も考え湿地も狙いどころ



⑤ トウネズミモチ駆除実験 (1月13日)

2015年から侵略的な外来樹木「トウネズミモチ」を安全・安価な食塩で枯死させる実験を続けてきましたが、今年も継続中。太めの樹木を枯死させる「**塩盛り法**」は85%枯死させることが検証できたので、昨年から細いひこばえや実生を枯死させる「**テープ筒塩法**」をさらに工夫しました。塩は駆除効果が高いのですが、問題は細い木やひこばえの断面から食塩を十分に吸収させにくいことです。

昨年試した方法は、テープ筒に詰めた食塩を水で湿らせるというものでしたが、結果はどうでしょうか。19-1は効果なくひこばえ再生していました。19-2は枯死成功です。他の実験体は残念ながら消失して結果はデータ不足ですが、2本のうち1本は再生したので効果は高くなさそうです。

そこで次の方法として、**細い木の表皮を剥き取ったうえで、塩水を含ませた脱脂綿を巻き付ける**方法を考えました。名付けて「**綿塩巻き法**」。表皮の裏側に通る師管から食塩水を吸収させる狙いです。また、表皮を剥いて養分の通る師管を断絶し、養分の供給を断つ、いわゆる「**巻き枯らし**」も試してみました。

もう一つ、細い木の切断面にドリル穴をあけて塩水を注入し、テープ筒塩を巻いた中に、さらに塩水を含ませた脱脂綿を詰め込む方法も試すことにします。「**テープ筒塩法**」の改良バージョンです。

以上**3種類の方法を2本ずつ実験**しました。これで効果がどうか、しばらく様子を見ます。

トウネズミモチ駆除実験				2020年1月13日 明德公園
テープ筒塩法				
No.	施行日	方法	結果	処置
19-1	19年1月	テープ筒塩法+根本塩アンブル	ひこばえ再生	ひこばえカット
19-2	19年1月	テープ筒塩法+根本塩アンブル	枯死	放置
綿塩巻き法など				
20-1	20年1月	カットして皮むき綿塩巻き		
20-2	20年1月	カットして皮むき綿塩巻き		
20-3	20年1月	カットせず皮むき綿塩巻き		
20-4	20年1月	カットせず皮むき綿塩巻き		
20-5	20年1月	カットせず巻き枯らしのみ		
20-6	20年1月	カットせず巻き枯らしのみ		
20-7	20年1月	ドリル穴+塩水+綿塩		
20-8	20年1月	ドリル穴+塩水+綿塩		



トウネズミモチ



昨年の実験体19-1はひこばえ再生していた



昨年の実験体19-2は枯死に成功していた

トウネズミモチ駆除実験（ひこばえ・実生）

テープ筒塩法

- ①ノコで切る
- ②ドリルで深く穴あけ
- ③塩水注入
- ④ラップ状にガムテープ巻く
- ⑤筒の中に食塩を入れる
- ⑥ガムテープを閉じる

綿塩巻き法

- ①ニッパなどで表皮を削り取る
- ②なるべく深く
- ③塩水脱脂綿を削り口に当てる
- ④ガムテープで巻きつける



ま と め

本年度「なごらい」ゼミの目標は外来種を「捕る会」と「食べる会」を開催して市民を啓発することでしたが、おかげさまで達成できました。他の事業も含め課題は残りますが、工夫して改善していきたいと思います。これからも市民や他団体の参考になりやすいよう、安全・安価・わかりやすい活動を目指します。

なごや環境大学共育ゼミ2019年度(令和元年度)「なごや外来種を考える会」レポート

なごや外来種を考える会「なごらい」ホームページ <http://nagorai.org/>

「なごらい」活動ブログ <http://blog.goo.ne.jp/nagorai>

活動についてのお問い合わせは・・・なごらいメール:nonaka@kato-ken.co.jp まで

「なごらい」会員も ゼミ参加者も ボランティアさんも 募集しています！



なごや環境大学