

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書

1 事業概要

(1) 事業の趣旨

「外来生物バスターズモデル事業」は、外来生物の駆除作業や駆除マニュアルの作成等を通して、市民が外来生物に対する知識や理解を深める機会を提供することを目的とした事業である。平成30年度から令和2年度の3年間、NPO法人三浦半島生物多様性保全と横須賀市による市民協働モデル事業※として実施した。

主な活動として①駆除作業 ②啓発マニュアルの作成 ③展示解説を行った。

※横須賀市市民協働モデル事業とは

市内に存在する様々な問題や課題に対して、先駆性、機敏性、専門性、地域性、広域連体制など市民公益活動団体の特性を活かしながら解決するような企画を、市民公益活動団体と市が協定書を締結し実施する。行政と市民が協働して事業を行いながら地域の課題などを解決していくことによって、市民協働の定着を図る。

(2) 事業の目標

- ① 外来生物の効果的な駆除手法を確立する。
- ② 市民団体等が自発的に外来生物駆除を行えることを目指す。
- ③ 地域の団体や近隣の学校(小～高)が外来生物について知る機会を設ける。

(3) 組織体制

① 実行委員

氏名	団体名等	任期
◎天白 牧夫	NPO法人三浦半島生物多様性保全	平成30年5月24日～令和3年3月31日
鈴木 茂也	NPO法人三浦半島生物多様性保全	平成30年5月24日～令和3年3月31日
安西 穂高	NPO法人三浦半島生物多様性保全	平成30年5月24日～平成31年3月31日
綿引 智子	自然環境共生課主査	平成30年5月24日～令和2年3月31日
一澤 雄作	自然環境共生課主査	令和2年4月1日～令和3年3月31日
堀井 靖世	自然環境共生課主査	平成30年5月24日～令和3年3月31日
小川 良登志	自然環境共生課	平成31年4月1日～令和2年3月31日
佐々木 太郎	自然環境共生課	令和2年4月1日～令和3年3月31日
安陪 萌菜美	自然環境共生課	令和2年4月1日～令和3年3月31日

吉村 紗和子	自然環境共生課	平成30年5月24日～令和3年3月31日
山田 悠介	自然環境共生課	平成30年5月24日～平成31年3月31日
櫻井 信一	市民生活課係長	平成30年5月24日～令和3年3月31日
柿沼 慶子	市民生活課	平成30年5月24日～平成31年3月31日
戸谷 雅治	市民生活課	平成31年4月1日～令和3年3月31日

◎は委員長

② 事務局

氏名	団体名等	任期
村田 充郎	自然環境共生課長	平成30年5月24日～令和3年3月31日
堀井 靖世	自然環境共生課主査	平成30年5月24日～令和3年3月31日
綿引 智子	自然環境共生課主査	平成30年5月24日～令和2年3月31日
小川 良登志	自然環境共生課	平成31年4月1日～令和2年3月31日
吉村 紗和子	自然環境共生課	平成30年5月24日～令和3年3月31日
山田 悠介	自然環境共生課	平成30年5月24日～平成31年3月31日

(4) 予算及び決算

	平成30年度	令和元年度	令和2年度
予算額	¥400,000	¥558,978	¥591,068
決算額	¥242,022	¥367,910	¥591,068
繰越額	¥158,978	¥191,068	¥0

(5) 外来生物バスターズモデル事業実行委員会 開催経緯

日程	会議名	備考
平成30年5月24日	第1回実行委員会	
平成31年3月14日	第2回実行委員会	
平成31年4月8日	第3回実行委員会	
令和元年8月2日	打合せ	
令和2年1月7日	打合せ	
令和2年3月24日	第4回実行委員会	
令和2年4月	第5回実行委員会	(書面開催)
令和2年8月18日	第6回実行委員会	
令和3年3月	第7回実行委員会	(書面開催)

2 実績【詳細は別紙1及び別紙2】

(1) 外来生物駆除作業

以下を目標に、駆除作業を14か所46回実施した。

- ・ 種類に応じた効果的な駆除方法や時期を検討する。
- ・ 駆除手法を確立するため、複数の公園緑地や池等で実施する。
- ・ 必要に応じて他団体等と連携する。

	平成30年度	令和元年度	令和2年度
実施箇所	8か所	8か所	11か所
回数	12回	16回	18回

(2) 啓発マニュアルの作成及び配布

以下を目標に、24種の啓発マニュアルを作成し、公園管理者等に配布した。

- ・ 1種類の外来生物についてカラー1枚の印刷物を作成する。
- ・ 公園管理者や活動団体等を対象に、ラミネート加工したファイルを貸与する。
- ・ 子ども向けのダイジェスト版を作成する。

	平成30年度	令和元年度	令和2年度
種類	5種	9種	10種

(3) 出張展示解説

出張展示解説を33回実施した。

	平成30年度	令和元年度	令和2年度
回数	3回	6回	24回
主な対象	・ ボランティア ・ イベント参加者	・ 地域小学生 ・ イベント参加者 ・ ボランティア	・ 地域小学生

3 効果

継続して駆除作業を行った箇所では、外来生物が減少した。特に植物については、効果が顕著であった。作業人数に比例して駆除の効果が現れるため、広範囲に繁茂する外来植物に対しては、大人数での駆除作業が効果的である。植物は駆除の効果が分かりやすいので、外来生物に関する啓発を行いながら学校や地域などで継続的に取り組むことができる。また、外来生物の減少により、在来生物の復活が確認された箇所もあった。

アメリカザリガニについても同様の効果が見られた。アメリカザリガニに対する

駆除活動は、今回のモデル事業に限ったことではないが、継続的に駆除を行うことで、多様な生物相が復活することが分かっている。

一方で、魚類や獣類、鳥類、昆虫は駆除作業自体が難しく、活動の効果も確認しにくいことから、一般市民による駆除活動につなげるにはハードルが高いことが分かった。

4 課題

市民への啓発について、地域住民やボランティアを巻き込んだ活動を十分に行うことができなかった。小学校での展示解説授業や作業フィールドで活動する市民団体との合同作業、駆除作業中に通行人へパンフレット配布等を行ったが、特に最終年度の令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、不特定多数との駆除作業やイベント等を実施することができなかった。

また、公園などの施設管理者や地元町内会への呼びかけなども不十分であったため、事業終了後、今回のモデル事業で作成したマニュアルなどを活用したい。

5 総括

当事業は、外来生物の現状把握と駆除活動の効果を測るとともに、市民への生物多様性の意識啓発を目的として市民協働モデル事業として実施し、事業期間内に14か所で延べ46回の駆除活動を行った。主な駆除対象種としては、植物約7種（トキワツユクサ、オオフサモ、ウチワゼニクサ、アマゾントチカガミ、シラユキゲシ、オオキバナカタバミ、クレソンほか）、その他約6種（アメリカザリガニ、アカミミガメ、カミツキガメ、コイ、モリアオガエル、ガビチョウほか）である。

また、外来生物の駆除マニュアルを24種類作成し、展示解説などで配布した。

3年間のモデル事業期間中に、様々な場所で外来生物の駆除活動をすることによって、地域の外来生物の生息状況や、今後の外来種対策に役立つ知見も得ることができたが、令和3年度以降の事業化に繋げることはできなかった。その理由としては、コロナ禍のためモデル期間内に市民や地域を巻き込んだ事業実験を行うことができず、結果として団体と職員による作業（とパンフレット等の作成）に終わってしまったため、駆除対象や駆除作業の知見を得ることはできたものの、その知見を広める方策を検討するまでに至らなかった点があげられる。

今後は、3年間の活動で作成したパンフレット及び駆除マニュアルの配布や市HPでの周知などを行い、市民が外来生物について知識や理解を深める機会を継続的に提供していくとともに、今回のモデル事業で得た知見を生かすような事業展開を検討していきたい。

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（詳細実績）

1 外来生物駆除作業 実績

	日程	場所	駆除対象種（代表種）
平成 30 年度			
1	7月16日（祝）	沢山池	アメリカザリガニ
2	7月25日（水）	芦名堰	アメリカザリガニ、トキワツユクサほか
3	8月10日（金）	野比自然池	オオフサモ
4	8月13日（月）	平作川	アカミミガメ、アメリカザリガニほか
	8月14日（火）	みんなの公園	
5	8月22日（水）	関根川	ウチワゼニクサ
6	8月27日（月）	平作川	アカミミガメ、アメリカザリガニほか
	8月28日（火）	みんなの公園	
7	10月17日（水）	野比自然池	オオフサモ
	10月18日（木）		
8	10月30日（火）	野比自然池	オオフサモ
9	12月4日（火）	芦名堰周辺	トキワツユクサ
10	12月12日（水）	沢山池の里山	ガビチョウ
11	1月18日（金）	沢山池の里山	ガビチョウ
12	2月23日（土）	かがみ田	トキワツユクサ
令和元年度			
1	4月11日（木）	関根川	ウチワゼニクサ
2	5月9日（木）	野比自然池	オオフサモ
3	6月4日（火）	山中町	モリアオガエル
4	6月6日（木）	山中町	モリアオガエル
5	6月20日（木）	平作川	カミツキガメほか
6	7月17日（水）	平作川	カミツキガメほか
	7月18日（木）		
7	7月28日（日）	沢山池	アメリカザリガニ
8	8月6日（火）	観音崎公園	水辺の植物
9	10月7日（月）	関根川	ウチワゼニクサ
10	10月8日（火）	野比自然池	オオフサモ
11	10月10日（木）	みんなの公園	調査
	10月11日（金）		
12	12月12日（木）	田浦泉町	シラユキゲシ

13	1月27日(月)	衣笠山公園	トウキョウサンショウウオ保全
14	2月2日(日)	かがみ田	トキワツユクサ
15	2月13日(木)	観音崎公園	オオキバナカタバミ
16	通年	沢山池の里山	ガビチョウ
令和2年度			
1	5月7日(木)～ 3月24日(水)	大楠山	トキワツユクサ
2	5月11日(月)	芦名堰	クレソン、トキワツユクサ
3	5月12日(火) 5月13日(水)	平作川	アカミミガメほか
4	5月29日(金)	山中町	モリアオガエル
5	6月2日(火)	しょうぶ園 山中町	モリアオガエル
6	6月15日(月)	関根川	ウチワゼニクサ
7	6月26日(金)	野比自然池	オオフサモ
8	8月3日(月)	長井の谷戸	トキワツユクサ
9	8月12日(水) 8月13日(木) 8月14日(金)	トンボの王国 (追浜、下町)	アメリカザリガニほか
10	9月7日(月) 9月8日(火)	観音崎公園	アカミミガメ、コイ
11	9月9日(水) 9月10日(木)	平作川	アカミミガメ
12	10月20日(火)	観音崎公園	アマゾントチカガミ
13	10月21日(水)	関根川	ウチワゼニクサ
14	10月27日(火)	野比自然池	オオフサモ
15	2月16日(火)	若芽堰	トキワツユクサ
16	3月10日(水)	かがみ田	トキワツユクサ
17	3月16日(火)	観音崎公園	オオキバナカタバミ、シラユキゲシ
18	通年	沢山池の里山	ガビチョウ

2 啓発マニュアルの作成及び配布 実績

	種名	備考（他に記述している外来種など）
平成30年度		
1	アメリカザリガニ	
2	水辺を覆う植物	オオカワヂシャ、オオフサモ、オランダガラシ、ウチワゼニクサ、アマゾントチカガミ、ホテイアオイ、水ひなげし、ヌマツルギク
3	トキワツユクサ	ツルニチニチソウ
4	イシガメ科	クサガメ、ハナガメ
5	キショウブ	
令和元年度		
1	アメリカザリガニ	子ども向け
2	オオキバナカタバミ	
3	オオキンケイギク	ハルジャギク、キバナコスモス、ヘラオオバコ、ユウゲショウ、シロバナマンテマ、ヒルザキツキミソウ、アレチハナガサ、ヒメイワダレソウ、セイタカアワダチソウ
4	ガビチョウ	ソウシチョウ
5	コジュケイ	
6	タイワンリス	
7	アカミミガメ	カミツキガメ、ミシシッピニオイガメ、ワニガメ、リバークーター
8	モリアオガエル	
9	アライグマ	
令和2年度		
1	アレチウリ	
2	オオカナダモ	
3	モウソウチク	
4	カダヤシ	
5	コイ	
6	ブルーギル・オオクチバス	
7	ドブネズミ	
8	ハクビシン	
9	アカボシゴマダラ	
10	子ども向けダイジェスト版	

3 出張展示解説 実績

	日程	場所	駆除対象種	参加者
平成30年度				
1	7月16日(祝)	沢山池	アメリカザリガニ	青年会議所 公募小学生50人
2	7月25日(水)	芦名堰	アメリカザリガニ トキワツユクサ	つちのこの会 親子57人
3	2月23日(土)	かがみ田	トキワツユクサ	ボランティア
令和元年度				
1	7月18日(木)	平作川	アリゲーターガー ほか展示解説	衣笠小3年生
2	7月28日(日)	沢山池	アメリカザリガニ	公募小学生
3	8月6日(火)	観音崎公園	水辺の植物	観音崎公園フィールド レジャーの会
4	12月12日(木)	田浦泉町	シラユキゲシ	田浦小4年生
5	1月27日(月)	衣笠山公園	トウキョウサンシ ョウウオ保全	城北小5年生
6	2月2日(日)	かがみ田	トキワツユクサ	ボランティア
令和2年度				
1	7月9日(木)	若芽の里ほか	トキワツユクサ駆 除、座学	衣笠小4年生
2	7月10日(金)			
3	9月2日(水)			
4	10月15日(木)			
5	11月26日(木)			
6	3月17日(水)			
7	7月21日(火)	長井の谷戸 轡堰ほか	トキワツユクサ駆 除、アカミミガメ ほか展示解説、座 学	長井小5年生
8	7月27日(月)			
9	8月3日(月)			
10	9月18日(金)			
11	10月13日(火)			
12	11月6日(金)	長井小周辺	ソライロアサガオ ほか展示解説、座 学	長井小4年生
13	8月26日(水)			
14	9月10日(木)			
15	9月16日(水)			

16	10月28日(水)	沢山池 齊田浜ほか	アメリカザリガニ	荻野小3年生
17	12月2日(水)		ほか展示解説、座学	
18	12月15日(火)			
19	2月5日(金)	Zoom 授業	ビオトープ保全	大楠小5年生
20	2月9日(火)	Zoom 授業	芦名堰の外来生物	大楠小3年生
21	2月4日(木)	衣笠山公園 若芽の里ほか	トウキョウサンシ	城北小5年生
22	2月10日(水)		ョウウオ保全、ト	
23	2月16日(火)		キワツユクサ駆	
24	3月22日(月)		除、座学	

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

平作川

主な駆除対象

アカミミガメ

駆除作業前の状態

水面に多く浮かぶ様子が観察でき、中流域でのカウントは1日30個体程度。クサガメ、スッポンは10個体程度。他に、コイやソウギョが目立つ。



駆除作業について

実施日

【H30】8/13-14、27-28 【R1】6/20,7/17-18 【R2】5/12-13、9/9-10

実施方法（手法・頻度等）

中流域 定置網 10基程度（2泊3日・初夏・秋）、手取り

駆除作業による変化

浮かんでいるアカミミガメは1日10個体程度に減少したため、生息数の2/3程度は回収できたと思われる。



総括

駆除作業の効果はあったか

アカミミガメは生態系への強い影響はないものの、景観構成生物として地域社会への影響は大きく、駆除に合わせ普及啓発できたことは有効であった。アリゲーターガーを回収できた。カミツキガメも予想されたが、捕獲には至らなかった。

効果的な手法を開発することができたか

多くの水辺の場合はカニカゴ等の定置網による誘引捕獲が最も効果的であるが、平作川の場合は河川内を踏査し、路上からの指示の元で手取りすることが最も効率がよかった。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

他の都市河川、公園の池等

写真等



写真

【左上】 アリゲーターガー

【右上】 モクズガニ

【左下】 テナガエビ

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

観音崎公園

主な駆除対象

コイ、アカミミガメ、オオキバナカタバミ、アマゾンチカガミ

駆除作業前の状態

花の広場林縁部には外来植物が目立つ。花の広場の池には外来水生植物が目立つ。ふれあいの水辺にはコイやアカミミガメが目立つ。



駆除作業について

実施日

【R1】 8/6、2/13 【R2】 9/7-8、10/20、3/16

実施方法（手法・頻度等）

植物：手作業での丁寧な抜き取り コイ：たも網 アカミミガメ：カニカゴ

駆除作業による変化

植物は数年間の駆除作業により密度、群落広さ共に激減し根絶間近である。コイやアカミミガメは1度の採集で大半を回収することができた。



総括

駆除作業の効果はあったか

花の広場では、在来のアサザが拡大した。オオキバナカタバミやシラユキゲシも押さえ込んだものの、トキワツユクサの勢力が非常に強く、手がつけられる状態ではない。ふれあいの水辺は強い捕食圧をもたらず外来生物を除去できた。

効果的な手法を開発することができたか

植物の抜き取りは人手に比例する。また、数年間継続しながら、回復力を上回る駆除圧をかけていくことが重要である。ボランティアや児童等と効果的に協働作業を進めることが必要である。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

公園や学校のビオトープ池、市内各地の林床

写真等



写真

【左上】 シラユキゲシ

【右上】 オオキバナカタバミ

【左下】 アマゾントチカガミ

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

トンボの王国

主な駆除対象

アメリカザリガニ、カダヤシ、コイ、アカミミガメ

駆除作業前の状態

カダヤシが特に目立ち、三春町ではコイやアカミミガメも放流されている。アメリカザリガニとコイによる影響で沈水植物はほとんど生えていない。



駆除作業について

実施日

【R2】8/12-14

実施方法（手法・頻度等）

定置網の設置：2泊3日 たも網・銚（コイ）

駆除作業による変化

コイやアカミミガメはほとんど回収できた。カダヤシやアメリカザリガニは密度を若干低下させるだけしかできなかった。



総括

駆除作業の効果はあったか

捕食圧の高い外来生物を除去したことで、水生昆虫や水鳥などが水辺の規模にあった生物相に回復することが期待される。ただし、捕食者の不在によりカダヤシやアメリカザリガニは増殖することが予想され、継続的な対策が必要となる。

効果的な手法を開発することができたか

狭小で深いビオトープでは、たも網や定置網ではコイの捕獲は難しく、目視で銚をつくのが一番効果的だった。カメは袋状の定置網がよく捕獲された。カダヤシやアメリカザリガニは水を干さない限り駆除はできない。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

公園や学校のビオトープ池等は同じような条件下にある。

写真等



写真

【左上】モクズガニ

【右上】アメリカザリガニ

【左下】トゲナシヌマエビ

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

関根川

主な駆除対象

ウチワゼニクサ

駆除作業前の状態

河川内の洲に面的に広がっている



駆除作業について

実施日

【H30】 8/22 【R1】 4/11、 10/7 【R2】 6/15、 10/21

実施方法（手法・頻度等）

手作業による抜き取り

駆除作業による変化

コンクリート護岸上に生じた洲では、ほとんど根絶することができた。調整池のものは半減した。子安川合流点以下は変化無し



総括

駆除作業の効果はあったか

ウチワゼニクサがなくなり、抽水植物が粗に広がる洲へと回復した。水辺の小動物が潜り込める他、セリ等の在来植物が生育できる場がうまれた。

効果的な手法を開発することができたか

作業する人手と年数に比例する。子安川合流点以下は面積も広く、少人数で取り組むことは難しい。回復力は2年以降で低下したため、オオフサモよりは回復力に劣ると思われる。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

逸見の水路、長井の轡堰ではウチワゼニクサが見られる

写真等



左上：貯水池内（駆除前）

右上：貯水池内（駆除後）

左下：駆除したウチワゼニクサ

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

野比自然池

主な駆除対象

オオフサモ、（アメリカザリガニ、カダヤシ）

駆除作業前の状態

オオフサモが面的に広がり、水生生物の姿はほとんど見られない



駆除作業について

実施日

【H30】 8/10、10/17-18、30 【R1】 5/9、10/8 【R2】 6/26、10/27

実施方法（手法・頻度等）

手作業による抜き取り

駆除作業による変化

これまでは絨毯状にオオフサモが覆っていたが、抜き取りにより水面が現れた。
直後にマルタンヤンマが飛来している。



総括

駆除作業の効果はあったか

開放水面ができた他、駆除作業で池に出入りしていたことから腐植層の分解が進み、水深も回復した。イモリやトウキョウサンショウウオ、マルタンヤンマの生息利用が見られるようになった。

効果的な手法を開発することができたか

狭小な池だったため少人数でも抜き取ることができた。抜いた水生植物はカゴに入れて陸にあげ、シート上で干すことで現場処理できた。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

オオフサモは休耕田や河川で広く見られる。抜き取った植物の現場処理は増水時の流出に注意が必要である。

写真等



写真

【左上】 アカハライモリ

【右上】 処理の様子

【左下】 ヤマアカガエル

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

嚮堰

主な駆除対象

アカミミガメ、コイ

駆除作業前の状態

アカミミガメが日光浴している状況がよく見られる。産卵期にはコイの群れが見られるが、通常時はほとんど姿を現さない。



駆除作業について

実施日

【R2】 10/13

実施方法（手法・頻度等）

定置網（1泊2日）

駆除作業による変化

アカミミガメ、コイを多数回収し、合計 100 kg 近くになった。カミツキガメは後日捕獲された。



総括

駆除作業の効果はあったか

コイは個体群を圧迫する程には回収できなかった。在来種のウナギが2個体採集できたほか、モツゴやヌマエビ類も多く採集できた。抽水植物群落が小規模なため、ここに集まるアカミミガメはほとんど回収できた。

効果的な手法を開発することができたか

抽水植物群落に沿って3~5m間隔で高密度に定置網を設置した。コイの駆除には池干しが必要であるが、コフキトンボやウチワヤンマガが生息するため、配慮が必要である。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

農業用水地や公園の池

写真等



写真

【左上】 轡堰で捕獲したカミツキガメ

【右上】 近隣小学校で環境学習を実施

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

芦名堰

主な駆除対象

アメリカザリガニ、クレソン、トキワツユクサ、

駆除作業前の状態

アメリカザリガニは目視で多数確認でき、沈水植物はない。クレソンが岸辺を覆っている。



駆除作業について

実施日

【H30】 7/25、12/4 【R2】 5/11

実施方法（手法・頻度等）

定置網（アメリカザリガニ）、手作業による抜き取り（クレソン）

駆除作業による変化

クレソン群落を除去したことでタコノアシやヨシが回復した。ミズキンバイ群落を飲み込まれる前に駆除ができた。



総括

駆除作業の効果はあったか

アメリカザリガニは密度を低下させた程度であり、水抜きをしないのであれば毎日定置網を設置し続けるほどの捕獲圧が必要である。クレソンは比較的抜き取りがしやすいが、1年草のため回復力は極めて高い。

効果的な手法を開発することができたか

抜き取り作業は人手に比例する。トキワツユクサは数年間の除去により群落が縮小している。クレソンは単年で群落を形成するため、毎年同量の駆除作業が必要である。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

クレソン、トキワツユクサ、アメリカザリガニは全市的に見られるが、努力量が限られる場合は比較的小規模な場所から優先的に作業をすると良い。

写真等



写真

【左上】親子を対象にアメリカザリガニやクレソンの駆除を通して環境学習

【右上】トキワツユクサの駆除

【左下】駆除したアメリカザリガニとクレソンをおいしくいただきます

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

みんなの公園

主な駆除対象

アカミミガメ アメリカザリガニ コイ

駆除作業前の状態

陸上からは水生生物は多く見られない。水生植物はほとんどない。



駆除作業について

実施日

【H30】 8/13-14、 8/27-28 【R1】 10/10-11

実施方法（手法・頻度等）

定置網

駆除作業による変化

アベハゼやメダカが多数発見できた。スッポンの幼体も複数おり、市内で唯一まとまって繁殖していることが確認された。現地の水深や生物相が確認できた。



総括

駆除作業の効果はあったか

将来消失する塩性湿地であり、移殖作業に向けた調査も兼ねた。アメリカザリガニやコイの密度は低く、水辺生態系としてはある程度健全性が保たれている。メダカは多数生息しているが、おそらくは放流された外来系統である。

効果的な手法を開発することができたか

コイやメダカなどの魚類の根絶は池干しによる駆除が必要である。スッポンが健全に繁殖する唯一の水辺であるから、生息地を破壊せずに駆除を進めるには根絶は断念し定置網で低密度を維持することとせざるを得ない。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

塩沼であることから、エビ類やハゼ類の海域との往来は盛んであり、スッポン、フナ類、メダカも多数生息している。このように比較的健全な水生生物相を有している池は市内に他にない。

写真等



写真

【左上】アベハゼ

【右上】スッポン

【左下】フナ

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

かがみ田

主な駆除対象

トキワツユクサ

駆除作業前の状態

川沿いの林床を広く覆う



駆除作業について

実施日

【H30】 2/23 【R1】 2/2 【R2】 3/10

実施方法（手法・頻度等）

手作業による抜き取り

駆除作業による変化

群落は分裂、縮小した。ウシハコベやツフブキ等が増加した。植物に覆われていない林床環境も保全された。



総括

駆除作業の効果はあったか

数年間の抜き取りによりかなり目立たなくなった。在来植物の生育場所が増えている。ボランティアや学校の活動と一緒に実施することができた。ちぎれた茎は広く混入しているため、今後も注意深く抜き取る必要がある。

効果的な手法を開発することができたか

抜き取り作業は人手と年数に比例する。また、ある程度トキワツユクサの群落が小さくなってくると、在来植物が優勢となるため識別しながらの抜き取りになる。手触り等で確認して手早く抜けるようになると効率が上がる。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

林床を覆うトキワツユクサは全市的に見られる。

写真等



外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

しょうぶ園

主な駆除対象

アカミミガメ

駆除作業前の状態

池の岩でアカミミガメが日光浴する様子が見られる。他にコイとアメリカザリガニが多い。かつてはウシガエルも多かったが近年死滅している。



駆除作業について

実施日

H29.8/8-9?

実施方法（手法・頻度等）

定置網（2泊3日）

駆除作業による変化

アカミミガメの割合は少なく、ほとんどを回収できた。モツゴやエビ類も意外と多く、水生生物相は比較的健全であると言える。



総括

駆除作業の効果はあったか

アカミミガメはほとんど見られなくなった。コイが多いものの、池の規模が大きいためエビや小魚へはさほど圧迫していないようである。モリアオガエルは発見できず、現時点では生息していないと思われる。

効果的な手法を開発することができたか

定置網は水生植物群落の縁部に設置し、餌の誘引だけでなく移動中の個体を採集できるようにした。水中の枝や石がある場所では適切に網が開かないので、注意が必要。コイが入ると暴れるため、園路から離れた場所に設置した。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

農業用水地や公園の池

写真等



写真

【左上】 コイ

【右上】 フナ

【左下】 マルタニシ

外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

山中町

主な駆除対象

モリアオガエル

駆除作業前の状態

6月の産卵期には十数個体が鳴き交わし、泡巣も複数見られる。



駆除作業について

実施日

【R1】6/4、6 【R2】5/29、6/2

実施方法（手法・頻度等）

産卵時間に複数名で手取り コールバック法

駆除作業による変化

産卵場所に数日間留まるオスはほとんどの個体を回収できたと思われるが、産卵の一瞬しか水辺に訪れないメスは取り逃がしている。



総括

駆除作業の効果はあったか

鳴き声はほとんど聞かれなくなった。卵塊も全て回収し、新たな幼生を生ま出していない。

効果的な手法を開発することができたか

調査員はそれぞれ離れて潜伏し、コールバック法によりオス個体の位置を三次元的に特定する。その後ライトで付近 50 センチ程度を探索し、素手で捕獲する。藪が混んでいるためたも網は使用に適さない。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

モリアオガエルは密放流により徐々に分布を拡げている。

写真等



外来生物バスターズモデル事業 最終報告書（場所別）

駆除作業を実施した場所について

場所

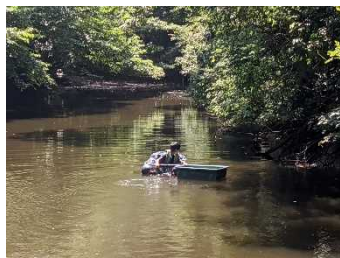
若芽堰 若芽の里

主な駆除対象

ブラックバス、ブルーギル、トキワツユクサ

駆除作業前の状態

若芽堰では魚類はブラックバス、ブルーギルしか見られない。トキワツユクサは林床に面的に広がる。



駆除作業について

実施日

【R1】 9/12 【R2】 2/16

実施方法（手法・頻度等）

定置網の設置（1泊2日）、手作業による抜き取り

駆除作業による変化

池の生物相に変化はない。林床のトキワツユクサは数年間の抜き取り作業によりかなり群落規模が縮小した。



総括

駆除作業の効果はあったか

林床には在来のタチツボスミレやニリンソウが増加した。また、土の露出する面も増え、徘徊性昆虫等に必要な植物に覆われていない林床環境もある程度確保することができた。

効果的な手法を開発することができたか

抜き取りには小学校の授業で大人数を投入し、広い群落を短時間で駆除することができた。子どもにも作業のしやすい植物だったことで作業ができた。ブラックバス、ブルーギルの駆除には水抜きが必要である。

今回の経験を活かすことのできる場所があるか

学校に隣接する樹林にはトキワツユクサがかなりの確立で侵入していることが多い。池の水抜きの場合、まずそれができる堰堤構造であることが必要である。

写真等

