

名古屋市内ため池の生物相

大畑史江 岡村祐里子 福岡将之 (名古屋市環境科学調査センター)
 榎原靖 (元・名古屋市環境科学調査センター職員)

背景・目的

当センターでは、市内の主要なため池11地点の生物について継続的に調査を行っている。市内におけるため池の生物相の動向について知見を得るため、そのデータを基に、特に魚類と、底生生物の中から昆虫類について過去の生物相と比較して、近年どのように変化したか解析した。

調査方法

魚類：投網を用いて捕獲した。投網は各地点5回以上行った。補助的に手網も使用した。
 昆虫：茶こし型の水棲網で岸辺の底生生物を1時間程度採集した。また池の中心付近でエクマンバージ型採泥器(14.5 cm×14.5 cm)を用いて底泥に生息する生物を採集した。採泥は各地点3回行った。

魚類の結果

2009年度～2021年度の4回の調査結果から池ごとに種数を算出し、特定外来生物法が施行された2005年度以前の4回の調査(1993～2005年度)で得られた種数、および、2005年度以前の全調査で得られた種数と比較した。1993～2005年度の結果と比較して種数が減っている場合に種数が減少していると判断した。一部の地点において、1993年度より前に捕れたことがあり、1993～2005年度には捕れなかったものの、2009年度以降に再度捕れた種があったことから、2005年度以前の全調査結果(1985～2005年度)と比較して種数が増えた場合に種数が増加したと判断した。

Sta.2では在来種数が大幅に増加
 →新たに出現した種は国内移入種である可能性がある

Sta.6～8では外来生物種数
 ・特定外来生物種数ともに減少。
 →特定外来生物法(2005年施行)の効果?

Sta.9～11では外来生物の種数増加、
 Sta.9,11では特定外来生物の種数増加。
 →Sta.6, 9, 11では2005年以降に
 カダヤシが侵入
 →在来種との見分けが付きにくい
 特定外来生物は持ち込みがしやすい?

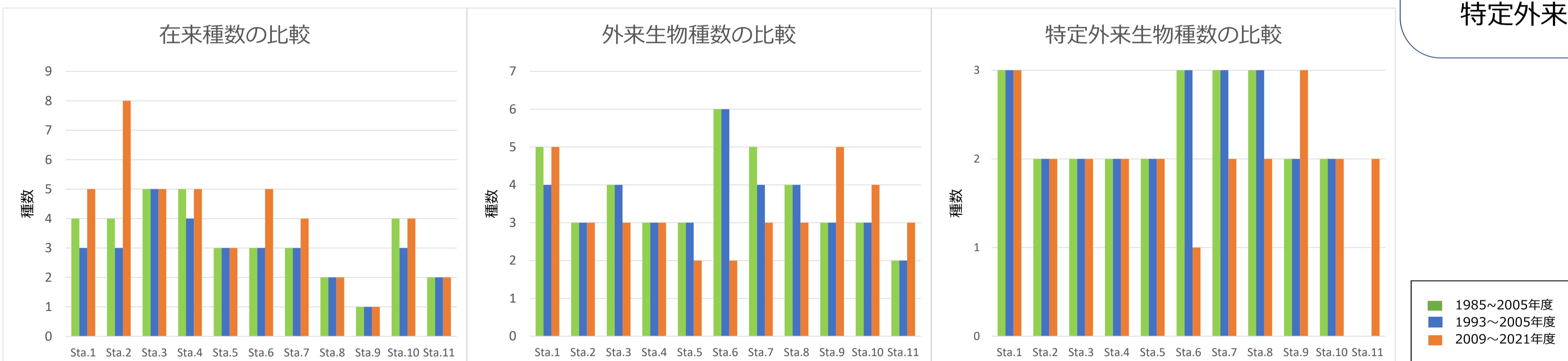


図1. 近年(2009年以降)の調査結果と2005年以前の結果の比較

昆虫類の結果

2009年度～2021年度の4回の調査結果から池ごとに出現分類群数を算出し、魚類と同様に2005年度以前の4回の調査(1993～2005年度)で得られた出現分類群数と比較した。また、目ごとに出現分類群数と出現地点数を算出し、近年どのように変化したか解析した。

表1. 各地点における出現分類群数等の比較

地点	出現分類群数		出現分類群数の比 2009～2021年度 /1993～2005年度	レッドリストスコア※ (2009～2021年度)
	1993～2005年度 (4年おき4回)	2009～2021年度 (4年おき4回)		
Sta.1	10	7	0.70	0
Sta.2	18	14	0.78	1
Sta.3	15	21	1.40	1
Sta.4	19	9	0.47	0
Sta.5	19	18	0.95	0
Sta.6	13	30	2.31	5
Sta.7	8	6	0.75	0
Sta.8	11	8	0.73	0
Sta.9	17	19	1.12	0
Sta.10	18	9	0.50	0
Sta.11	17	10	0.59	0

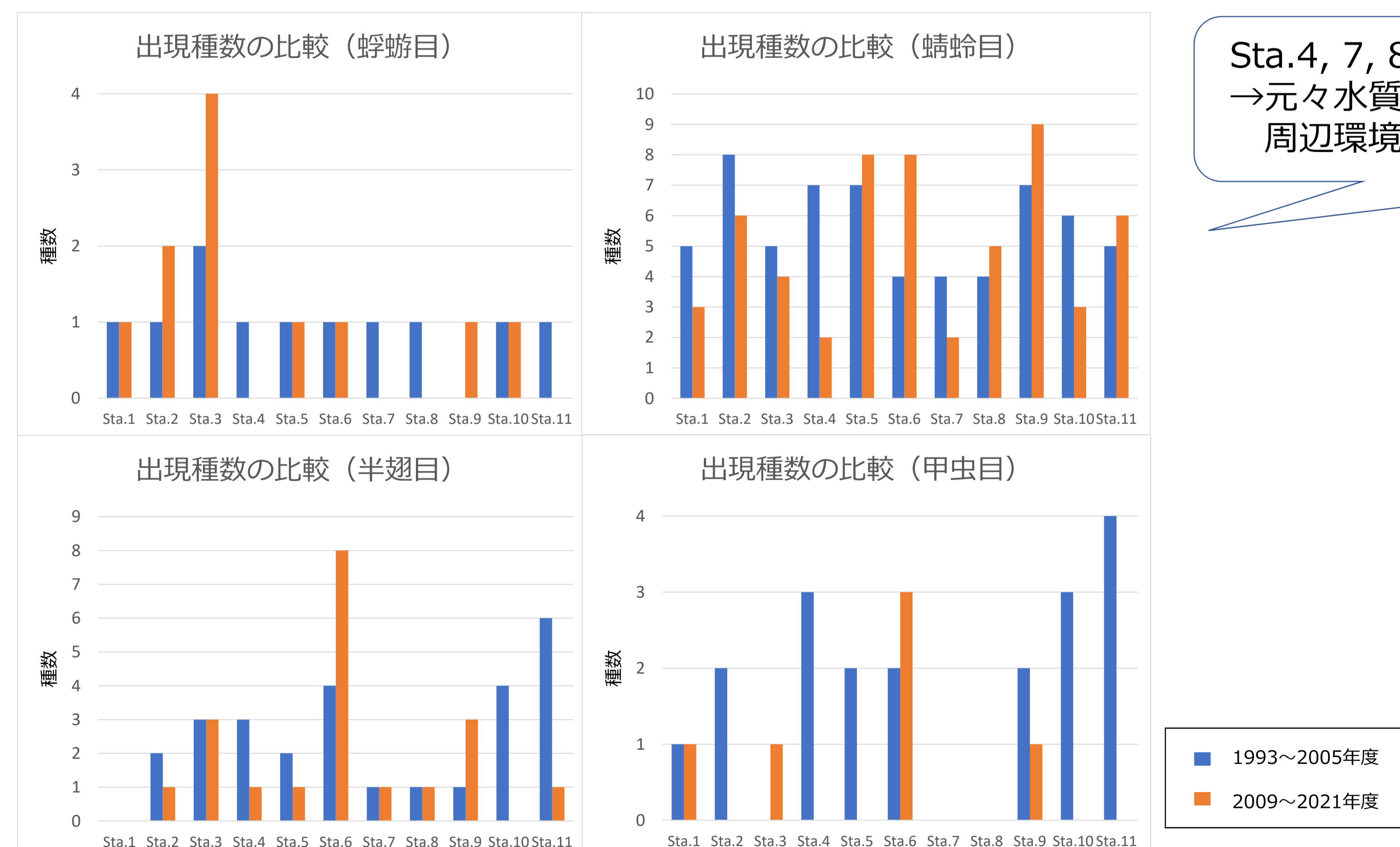
Sta.3, 6, 9では出現種数増加
 →Sta.3は森林に囲まれた池, Sta.6, 9は水草が
 繁茂している池
 →昆虫にとって棲みやすい環境の池では種数が増えている

Sta.6は、レッドリストスコアも今回の池の中で比較的高い。
 環境の変化に特に注意して見ていく必要がある。

※レッドリストスコア

名古屋市版レッドリスト2020に基づき、
 以下のように加点して算出した。
 絶滅危惧IA類：4点
 絶滅危惧IB類：3点
 絶滅危惧II類：2点
 準絶滅危惧種：1点

参考文献/松崎ら：純淡水魚と水生植物を指標とした湖沼の生物多様性広域評価の試み(2016)



Sta.4, 7, 8, 11ではカゲロウ類が見られなくなった。
 →元々水質は良くない池だが、急激に悪化したわけではない
 周辺環境の悪化や水草の衰退などが影響?

蜉蝣目, 甲虫目で特に出現地点数が減少
 水質汚濁に弱いカゲロウ類やゲンゴロウ類の
 減少に伴うものと思われる

表2. 分類群ごとの出現地点数の変化

分類群	出現地点数		出現地点数の比 2009～2021年度 /1993～2005年度
	1993～2005年度 (4年おき4回)	2009～2021年度 (4年おき4回)	
蜉蝣目	10	7	0.7
蜻蛉目	11	11	1.0
半翅目(アメンボ類を除く)	10	9	0.9
甲虫目	8	4	0.5
双翅目	11	11	1.0

図2. 各地点における出現分類群数の変化(目ごと)

まとめ

魚類では特定外来生物法が施行された2005年以降、特定外来生物(ブラックバス, ブルーギル)が見られなくなった池もあった。一方で特定外来生物の人為的移入が疑われる池もあり、特にカダヤシの移入が目立つ。カダヤシは一般市民にとってメダカとの見分けが付きにくいことから、より積極的な注意喚起をしていく必要がある。

昆虫類では、森林に囲まれた池や水草が多い一部の池では出現種数が増加する一方で、元々水質が良くない池などでカゲロウ目, 甲虫目が見られなくなった池があった。昆虫類の生物多様性を保全するためには、池の水草を増やして昆虫類の棲みやすい環境を整えるなど、何らかの対策が求められる。