

淀川城北ワンドにおける外来魚駆除対策の効果

世紀東急工業株式会社 正会員 ○田中 理久
大阪工業大学工学部 正会員 田中 耕司

大阪工業大学工学部 正会員 綾 史郎

1 はじめに

淀川城北ワンドにかつては天然記念物のイタセンパラやアユモドキなどのような生物が生息していた。しかし河川改修などの人為的影響により、2006年にはついにイタセンパラが確認されなくなった。2006年以降、イタセンパラの生息環境を再び取り戻すために市民団体である淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワークが結成され、城北ワンド群の外来魚駆除活動を行ってきた。2013年10月には、イタセンパラがワンドに導入され、国土交通省の調査では2014年度より個体数増加が確認されている。表1に示すように本調査では、2013年度に2尾であった個体数も2018年度には777尾と年々増加傾向にある。本研究では、駆除活動の効果について考察した。

2. 外来魚対策の方法及び結果と考察

(1) 調査方法

定期外来魚駆除調査は2018年では4月から11月に計14回実施した。地引網を2〜3回範囲を変えながら

実施した。捕獲した魚類を魚種毎に分類し、体長の計測、個体数を写真から判読した。なお、在来魚は水域へ戻し、外来魚は駆除した。また、定期外来魚駆除調査による外来魚駆とは別に、ワンド形態別の魚類の生息を把握するために、地引網による調査を2018年10月に実施した。

2012年度からの捕獲状況の変化から外来魚駆除の効果把握するために、2017年度、2018年度の調査結果を比較した。各年度の捕獲魚種・個体数率を図2〜4に示す。なお、図中の折れ線は外来魚率を示している。今年度の調査（2018年度）ならびに2017年度と2012年度を比較すると大型外来魚の個体数低下がみられる。これらから、駆除活動の効果は表れていることが推測できる。2018年と2017年を比較すると、8月以降大型外来魚であるブラックバス、ブルーギルと小型外来魚であるタイリクバラタナゴの個体数割合は前年度よりも少し高い水準であった。この結果から、外来魚率は増加しても、イタセンパラの個多数の増加や在来種数が増加傾向にあり小型の在来魚が大型外来魚に捕食されている頻度が減少しているものと考えられる。

(2) ワンド魚類相の推移

図5は、2012〜2018年度の定期駆除活動の活動拠点である34号、35号ワンドの魚類相を示している。これによれば、2012年度は魚類種数が14種類であったのに対し2018年度は20種類まで増加した。これは、外来魚数が減少することによって、在来魚が捕食され

表1 イタセンパラの捕獲数

	4月1回	4月2回	5月1回	5月2回	6月1回	6月2回	7月1回	7月2回	8月1回	8月2回	9月1回	9月2回	10月1回	10月2回	11月1回	11月2回	捕獲個体数
2013年															2		2
2014年									10	19	3						32
2015年					6	1	18		4	1	4	3					37
2016年							17			1	1	18	15	12	1	1	61
2017年					28	3	985		159	106	119		160	155	8	2	1725
2018年					171			10	66	291	133	70	31	2	3		777

調査日 イタセンパラ確認 調査中止日



図1 城北ワンド群

ワンド群、外来魚駆除、イタセンパラ、在来種

〒535-8585 大阪府大阪市旭区大宮5丁目16-1, tel:06-6167-6363, fax:06-6957-2131

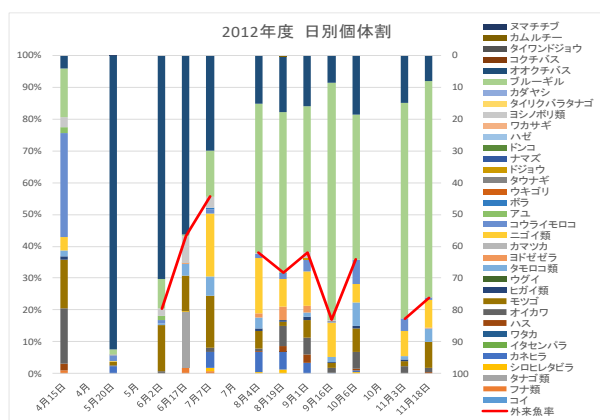


図2 2012年度の駆除調査結果

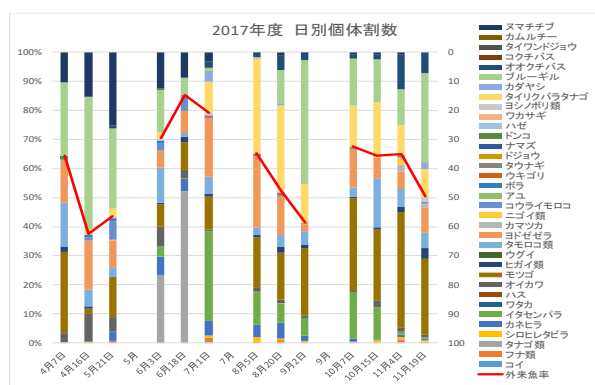


図3 2017年度の駆除調査結果

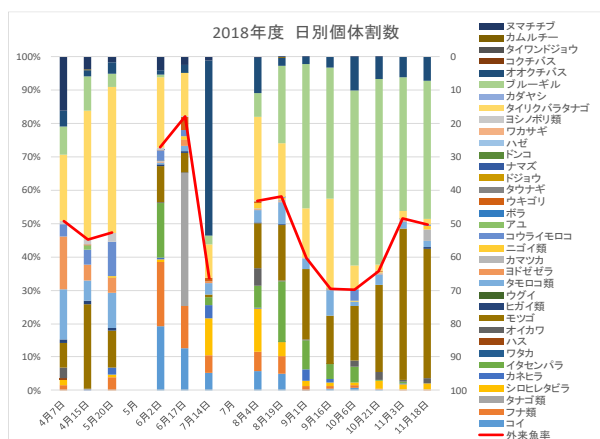


図4 2018年度駆除調査結果

る頻度が減少することによって生息環境が再生されている過程であることが考えられる。

(3) ワンド別生息魚類調査

イタセンネットによる外来魚駆除活動が開始された2017年、2018年の地引網で捕獲した魚種別個数百分率を年度別で、図6、図7に示している。図6で示した2018年度ワンド別調査を見ると浅水型ワンドへの大型外来魚の侵入が確認された。原因として、台風24号の影響で他ワンドから外来魚が移入した可能性がある。

3. おわりに

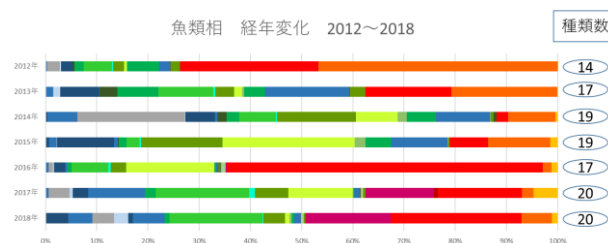


図5 ワンド魚種数(魚相)の変化

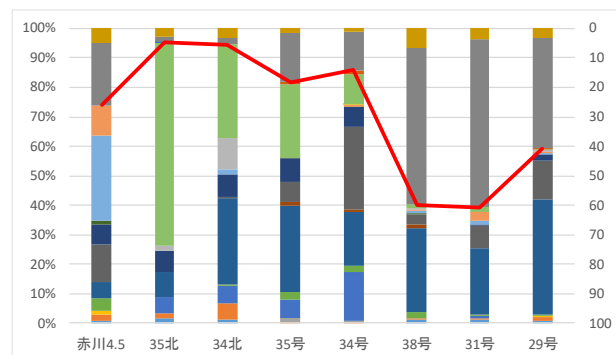


図6 2017年度ワンド別調査結果

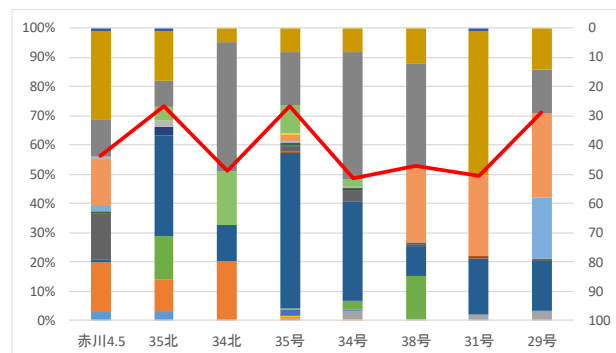


図7 2018年度ワンド別調査結果

本研究で得られた結果を以下のように整理した。

- ・ 大型で肉食性のある外来魚は低下傾向にある。一方で小型の外来魚は増加傾向にあるが、イタセンパラの減少は見られない。
- ・ ワンド内の魚類の種類は14種類から20種類まで増加したことが分かり、駆除活動の効果が発現しているものと考えられる。
- ・ 洪水によって駆除活動を行っていないワンドから大型の外来魚が移入してきている可能性がある。

今後の課題として、外来魚の捕食の軽減、在来魚の生活史を踏まえた外来魚の駆除方法、洪水やワンド内の水温上昇などの外的影響によって、ワンド内の生態系への影響、ワンド群における外来魚の低密度管理手法に関する水文・水理学的な視点、生態学的な視点を融合した研究をする必要がある。