

# 外来魚緊急総合対策事業

誌名	栃木県水産試験場研究報告
ISSN	13408585
著者名	加賀, 豊仁
発行元	[栃木県水産試験場]
巻/号	48号
掲載ページ	p. 26-28
発行年月	2005年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



# 外来魚緊急総合対策事業

## —農業用ため池外来魚生息状況調査—

(平成15年度)

加賀 豊仁

### 目 的

栃木県の耕地面積は全国第10位の131,600ha、うち水田面積は103,700haに及び水田率は79%と全国平均を大きく上回っている。県内には那珂川水系、利根川水系等に属する多くの河川が流れているが、山沿いでは農業用水をため池に頼っている地域が多く見られる。

県内には多くの農業用ため池が造られており、オオクチバス、ブルーギル（以下「外来魚」と表記する。）が放流されている箇所も相当数に上るものと推察される。

これらため池に生息する「外来魚」は、ため池を中心とした水域の生態系に大きな影響を及ぼすとともに、河川への仔稚魚の供給源となることが懸念される。

本県においてこれら「外来魚」の駆除を効果的に実施するためには、全県的な生息状況を把握するとともに、地域住民に対し「外来魚」問題に対する啓発を進めることが不可欠であると考えられる。

そこで、本年度は管理者が把握できた農業用ため池を対象に「外来魚」の生息状況等についてアンケートによる調査を行った。

### 方 法

**調査対象** 「ため池台帳(栃木県農務部農地整備課)」に掲載されたため池を中心とした201カ所を対象とした。

**調査方法** 管理者に対しアンケート用紙(表1)を送付し回答を求めた。

返送された回答について、「外来魚」の生息状況、移入時期、釣り人の来遊状況、管理者の駆除に対する意向等を整理した。

### 結果および考察

**アンケート回収状況等** アンケートの送付数201件のうち回収数は123件、回収率は61.2%であった。

調査対象としたため池の所在地は県内49市町村のうち、日光市や栗山村、足尾町など水田面積の狭い地域や大河川流域で農業用水が比較的豊富な地域など21市

町を除く28市町であった。

表1 アンケート調査票

ため池等の名称	面積	m <sup>2</sup>	水深	m
ため池等の所在地				
管理団体名				
ご担当者名: _____ 連絡先(電話番号): _____				
1 ため池にはどんな魚がすんでいますか。各前の□の中にチェックしてください。				
<input type="checkbox"/> ブラックバス <input type="checkbox"/> ブルーギル <input type="checkbox"/> コイ <input type="checkbox"/> フナ類 <input type="checkbox"/> タナゴ類 <input type="checkbox"/> ハゼ類 <input type="checkbox"/> モツゴ(クチボシ) <input type="checkbox"/> タモロコ <input type="checkbox"/> ウグイ(ザコ) <input type="checkbox"/> オカフ(ガンガラ) <input type="checkbox"/> アメリカザリガニ <input type="checkbox"/> 川エビ <input type="checkbox"/> その他(具体的に: _____)				
2 1でブラックバス、ブルーギルがすんでいるとお答えになった方にお聞きします。				
(1)これらの魚はどのくらい前から見られるようになりましたか？				
<input type="checkbox"/> ごく最近 <input type="checkbox"/> 2~3年前 <input type="checkbox"/> ( )年くらい前 <input type="checkbox"/> わからない				
(2)ため池には釣り人がよく訪れますか？				
<input type="checkbox"/> よく来る <input type="checkbox"/> たぶら来る <input type="checkbox"/> ほとんど来ない <input type="checkbox"/> わからない				
(3) (2)で釣り人が来るとお答えになった方にお聞きします。				
どんな年齢の人が釣りにきますか？ 多い順に番号を付けてください。				
<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 20代 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代以上				
(4)バス釣りに来る人達をどのよう感じていますか？				
<input type="checkbox"/> 迷惑 <input type="checkbox"/> 歓迎する <input type="checkbox"/> どちらでもない、				
(5) (4)で「迷惑」とお答えになった方にお聞きします。				
どのような理由で「迷惑」を感じておられますか？ (複数回答可)				
<input type="checkbox"/> 釣り糸やルアーが池に捨てられる。 <input type="checkbox"/> ゴミが捨てられる。 <input type="checkbox"/> 工作物を壊される。 <input type="checkbox"/> 立ち入り禁止の箇所に侵入される。 <input type="checkbox"/> その他(具体的に: _____)				
(6)ため池にいるブラックバス、ブルーギルを駆除したいとお考えになっていらっしゃいますか。				
<input type="checkbox"/> 願 <input type="checkbox"/> 駆除の必要はない。				
3 水産試験場へのご意見、ご要望がございましたらお書きください。				
ご協力ありがとうございます。				

調査対象を規模別にみると、貯水量1,000m<sup>2</sup>以上5,000m<sup>2</sup>以下が100カ所と調査対象の半数を占めており、小規模なため池が沢筋に作られている地域が多いことが考えられる。

「外来魚」生息状況 「外来魚」が生息するため池は62カ所で、そのうち58カ所(回答のあった123カ所のうちの47.2%)にオオクチバスが生息し、25カ所にブルーギルが混生していた。

4カ所ではブルーギルのみの生息が報告された。

市町村別では、回答があった24市町のうち20市町にオオクチバスが、11市町村にブルーギルが生息していることが確認された(表2)。

生息率(「外来魚」が生息しているため池数を回答のあったため池数で除した割合)は貯水量5,000m<sup>2</sup>以上のため池で60%を越え、5,000m<sup>2</sup>未満でも43%とな

っている。

大型のため池での生息率が高い理由として、アクセスの容易さ、釣り易さ、繁殖の可能性が高いこと等が考えられるが、比較的規模の小さいため池でもほぼ半数に生息していることから場所を選ばない放流の実態がみられる。

貯水量100,000m<sup>3</sup>以上のため池3カ所で「外来魚」が生息していないとの回答があったが、これらは全て県北部に位置するため池で、釣りが禁止されるとともに周囲をフェンスで囲うなど管理が徹底しているため放流がなされなかったものと考えられる。

表2 ため池の規模別外来魚生息状況

市町村	貯水量m <sup>3</sup>								合計	
	<1,000	1,000-5,000	5,000-10,000	10,000-50,000	50,000-100,000	100,000-500,000	500,000<	不明		
	バス	ギル	バス	ギル	バス	ギル	バス	ギル	バス	ギル
宇都宮市			4	2	1		1	1	6	3
鹿沼市	1								1	
真岡市	1								1	
二宮町	1								1	
益子町	1	1	1						3	1
茂木町					1				1	
市貝町	1	1					1		3	2
芳賀町										
栃木市										
小山市							1		1	
大平町										
藤岡町										
岩舟町	4	8	1						5	8
都賀町										
矢板市	2		1		1				4	
喜連川町	1	1	1	1					2	2
大田原市					3	2			3	2
黒磯市									1	1
黒羽町										
那須町							1		1	
塩原町										
南那須町	1			2	1				3	1
烏山町	3			1					4	
馬頭町	1	1							1	1
小川町										
足利市	2	1	2		2				6	1
佐野市	5	3	1	2					3	9
田沼町	1	1	1						2	1
合計	0	25	17	8	3	15	6	2	0	3
									1	0
									4	1
									58	28

「外来魚」移入時期 10年以上前から「外来魚」が見られるとするため池が12カ所（移入時期がわかっている溜池の36%）あり、中には渡良瀬遊水地で初めて生息が確認された1973年と同時期に移入されたとする回答もあった。5～8年前からみられるようになったとするため池は16カ所で46%、ここ2～3年の間にみられようになったとするため池は7カ所で15%であった。ごく最近オオクチバスがみられるようになったとする回答も1カ所あったが、このため池は近年築造され、やはり築造時期が最近で2～3年前からオオクチバスがみられるとの回答があったため池と管路で接続

されており、そこからの流下の可能性が高いものと考えられる。流下元のため池にはオオクチバスの生息が確認されており、放流あるいは河川からの流入の両方の可能性が考えられる（図1）。

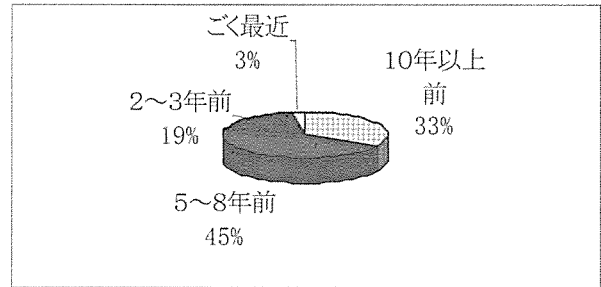


図1 外来魚移入時期

栃木県では1994年にブラックバス（オオクチバス、コクチバスを含むオオクチバス科の魚類）及びブルーギルの移植を禁止（栃木県内水面漁業調整規則）しているが、この時期以降に移植されたと考えられるため池が60%にも上っていることから、依然として密放流が続けられているものと推察される。

栃木県内水面漁場管理委員会では2004年1月に、採捕したブラックバス、ブルーギルの再放流を禁止する指示を行っておりこの効果が期待される。

水生生物の生息状況 ため池には従来からコイやフナ類が放流されている例が多く、123のため池の3/4を超える94カ所からコイ、フナ類が生息しているとの回答があった（図2）。

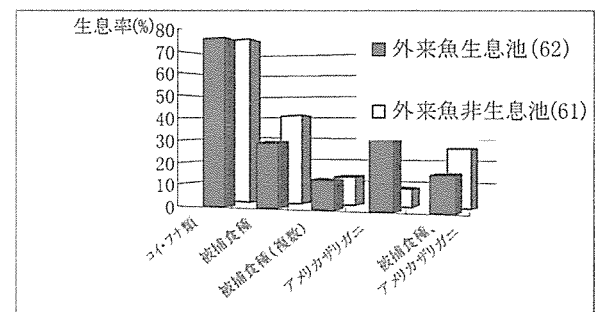


図2 水生生物生息状況の比較

コイ、フナ類以外の魚種ではモツゴ、タモロコ、タナゴ類などが生息しているため池が44カ所あった。

「外来魚」に捕食されると考えられる魚種（コイ、フナ類を除く。以下、「被捕食魚」と表記する。）の生息カ所は、「外来魚」が生息しないため池（以下、「非生息池」と表記する。）では25カ所（41.0%）であるのに対し、「外来魚」が生息するため池（以下、「生息

池」と表記する。)では18カ所(29%)、被捕食魚が複数生息する箇所は「生息池」で8カ所(12.9%)、「非生息池」で8カ所(13.1%)であった。

コイ、フナ類は「生息池」の75.8%で生息しているとの回答があったが、水産試験場が大田原市、真岡市のため池で実施している調査では、食害を受けない大型魚のみが確認され、幼魚は全く観察されていないことから、コイ、フナ類が生息するとの回答があった「生息池」では、繁殖が行われても卵、仔稚魚は「外来魚」の食害を受け成魚のみが生息している状況にあるものと推察される。

「外来魚に在来の魚種が食害されいなくなってしまう。」との回答も1件あったが、従来生息していなかった「外来魚」が放流されると、多くの魚種が食害を受け、狭隘なため池などでは絶滅の危機に晒されることが改めて確認された。

一方、オオクチバスの餌料のひとつであるアメリカザリガニについてみると、他の被捕食種が生息せずアメリカザリガニのみが生息しているため池は「生息池」で21カ所(33.9%)、「非生息池」では5カ所(8.2%)、アメリカザリガニと他の被捕食種が生息しているため池は「生息池」で10カ所(16.1%)、「非生息池」で16カ所(26.2%)であった。

このことは、「生息池」ではアメリカザリガニ以外の被捕食種が先に食害により絶滅する可能性が高いことを示唆しているものと考えられる。

釣り人の来遊状況と管理者の受け止め方 「生息池」への釣り人の来遊状況は、「よく来る」が35カ所(56.4%)、「たまに来る」が19カ所(30.6%)で、85%を超える54カ所のため池に釣り人が来遊していることが明らかになった。

釣り人の年齢層については小中学生或いは30歳以上に偏る場所もみられたが、立地条件等、その理由を明らかにすることはできなかった。

来遊する釣り人に対して「迷惑」と考えている管理者は34人で、この設問に回答した53人のうち64%であった。「迷惑」と考える理由は、釣り道具やゴミの投棄、立ち入り禁止カ所への侵入、施設の破壊の順となり、マナーの悪さがうかがえる。

「外来魚」駆除に対する管理者の意向 「外来魚」を駆除したいと考えている管理者は42人で、「生息池」管理者62人の70%、駆除は不要と考えている管理者はブラックバスのみ、ブルーギルのみの「生息池」各4人、無回答は12人であった。

駆除不要の中には「駆除時には相談したい」との回

答があること、無回答の中には「在来魚の減少」を「迷惑」と考える理由にあげていたり、「食害により在来種がいなくなってしまう。」と回答している例があることから、駆除が必要と考える管理者の割合は、さらに高いものと考えられる。

以上の結果から、県内の広い範囲のため池に「外来魚」が生息していることが確認されるとともに、“バス釣り人気”が依然根強い一方、管理者の多くが「外来魚」駆除の意向を持っていることが明らかになった。

1997年に栃木県立馬頭高等学校が那須郡内1市4町の湖沼・ため池で行った調査では、62カ所中21カ所(33.9%)で“ブラックバス”の生息を確認している。今回の調査では、同地域内で25カ所のため池を対象にアンケート調査を行い、18カ所から回答を得、うち11カ所(44%)に「外来魚」が生息していることを確認したが、調査対象数が那須郡内の湖沼・ため池の29%に留まっていること、調査年に6年の経過があることから、さらに詳細な調査を行う必要があるものと考えられる。

また、「駆除方法の指導」や「駆除予算の補助」を望む意見が寄せられたことから、これらに対する行政(水産行政のみならず農政、自然環境行政を含む。)のより一層の対応が必要であるとともに、「外来魚」問題を正しく理解していただくための普及啓発が重要であるものと考えられる。

(指導環境部)