

農業用水路生物調査

新発田市向中条地区(2025 年)

NPO 法人 加治川ネット 21

I. はじめに

向中条地区は加治川中流域右岸に位置し、第2頭首工より取水した加治川からの清浄な用水が豊富に流れ込み、その支流には土堀の水路も残されているため比較的豊かな生態系が維持されている。また、地区内を流れる3面コンクリート張りの水路でも砂泥の堆積により水草が繁茂し、豊かな生物相がみられる。今回も昨年までの調査に引き続き、土堀の用水路を対象に生息生物の調査を実施した。

II. 調査方法

調査は調査員がサデ網を使用して用水路に立ち込み、小学生を含めた地域の方々がタモ網を使用して両岸から行った。用水路の幅は約1m、水深は約30cmで、調査区間は約200mであった。

III. 結果及び考察

結果の概要を表に示した。今年度は原因不明であるが、水路内に植物がほとんど無い中での調査となった。例年観られる新潟県レッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類に分類されるタイコウチや絶滅危惧Ⅱ類のトノサマガエル、食物連鎖の最上位と思われるナマズの稚魚は確認されなかった。一方で、用水路のたまりに準絶滅危惧種のメダカが確認された。

用水路は粘土質の土底で、植物は例年繁殖していた外来種のコカナダモと在来種のイトモがわずかに観られるだけで、例年繁茂している在来種のヒルムシロは全く観られなかった。植生が貧相なため、水生昆虫の種数、量とも少なく、魚類も少なかった。採集した生物は、種名を確認し、放流もしくは子どもたちが飼育することとした。

水質については、調査地点の2箇所ともCOD値が2と昨年より低かった。リンやアンモニア等もほぼ例年どおり低い値であった。今年度の各数値は、河川中流域の農業用水路としては、総じて低く例年通り良好な値だった。流れの緩やかな土水路であることから、例年、硫化水素臭が発生する箇所があったが、水量が豊富だったこともあり、底面の土質も改善されているように思われた。

今回の調査では、魚類が3種、その他の水生生物が9種と、これまでの調査に比べ種数が大きく減少した。また、今年度は生態系の最上位のナマズや、同じく上位にあるタイコウチがみられなかったものの、ヤゴが多数確認されたことから、餌となる水生生物は一定数生息していることが推測される。当地区には、水田、用水路、河川といった多様な水域環境が存在し、土底の用水路も保全されていることから、多くの水生生物の生息が可能となっていると考えられることから、植生の回復が待たれるところである。また、外来植物のコカナダモと条件付特定外来種のアメリカザリガニが優先し、特定外来種のウシガエルが生息していることが心配される。

※無断による転記載を禁じます。

著作権はNPO法人加治川ネット21に帰属します。

表 水生生物調査票

項目	調査年月日	R7.7.20	調査地点名	向中条地区 日水宅前(1線)	調査担当者	藤田、田代
1	調査時刻	9:30～				
2	天候	曇り	1線	2線	3線	
3	気温(°C)	33.0				
4	水温(°C)		28.0	28.0	28.0	
5	水路幅(cm)		100			
6	水深(cm)		30			
7	底質		泥			
8	流速(cm/s)					
9	COD(ppm)		2	2	4	
10	PH					
11	リン酸(mg)		0.10	0.10		
12	アンモニア(mg)		0.2	0.2		
13	亜硝酸(mg)		0.02	0.02		
14	硝酸(mg)		1.0	1.0		
15	透視度					
	魚類	個体数	備考	その他水生生物	個体数	備考
1	メダカ		準絶滅危惧種			
2	ドジョウ					
3	タイリクバラタナゴ		外来種	オオタニシ		
4				カワニナ		
5						
6						
7						
8				ヒメゲンゴロウ		
9	植物			アメンボ		
10	コカナダモ		外来種			
11				シオカラトンボ		幼虫、成虫
12	イトモ					
13	両生類			アキアカネ		幼虫
14	アマガエル					
15	ウシガエル		特定外来生物			
16				アメリカザリガニ		条件付特定外来種
17						
備考	※生物調査は1線のみ。					

水量。水質はほぼ例年とおりの数値だった。今年は水生植物が非常に少なく、用水路のたまりにイトモとコカナダモがわずかにみられただけであった。隠れるところが無いため、例年みられるナマズの稚魚やタイコウチなど、魚類や水生昆虫が少なかった。

今年度の調査でも、外来種のアメリカザリガニが繁殖し、植物でも外来種のコカナダモがみられた。水質に大きな変化がないことから当面推移を見守りたい。