

但馬海岸の小川の魚類～たも網 10分勝負！～

北垣和也 (NPO 法人コウノトリ市民研究所)

はじめに

兵庫県北部、但馬地方の代表的な河川は、田山川や矢田川といった大河川が挙げられる。しかし、但馬には小規模な河川も入れると約 20 水系もの河川が流れている。魚類など水生動物の調査研究は大河川が対象に行われる事が多く、小規模河川で行われる事は非常に少ない。だが、小規模河川にも希少種が生息していることもあり、水生動物の重要な生息場所でもある。

NPO 法人コウノトリ市民研究所は、市民レベルでの生物調査・研究をとおしてコウノトリの野生復帰を支援し、自然と共生する社会・地域づくりを目指すという理念のもと活動を行っている。環境教育の他に、地域の生物多様性の保全に貢献することを目的とした生物モニタリング調査も行っている。私はその中で、主に淡水魚類を担当している。今回の発表では、但馬地方の海岸沿いの小規模河川で行ってきた魚類調査について、結果を報告する。

場所と方法

兵庫県北部、但馬地方の海岸沿いを流れる小規模河川 12 水系で行った。いずれも延長 10km 未満の短い河川である。今回の発表では、生息地保護の観点から、河川名は非公表とする。

方法は主にタモ網を使用した採集を行った。一部の河川ではスノーケルを使用した潜水観察も行った。タモ網採集は 1 地点につき約 10 分間、各水系において、大まかに上流部、中流部、下流部を 3 区域に分けて行った。期間は 2018 年から 2021 年の 4 年間である。採集した魚類は現地で同定し、個体数を数え、写真撮影を行った後、原則、元の水域に放した。ただし、記録標本とするため 1 種につき最大 3 個体までを持ち帰り、液浸標本とした。

確認できた魚類

各水系で確認できた種の合計は、8 科 27 種であった(表 1)。生活史区分で分けると、一生を淡水域で過ごす「純淡水魚」が 10 種、サケやウナギのように川と海を行き来する「通し回遊魚」が 13 種、汽水魚や本来は海水魚だが時々淡水域に入ることがある「周縁性淡水魚」が 4 種であった。科で見ると、ハゼ科が 14 種と最も多く、次いでコイ科の 4 種であった。最も広く分布していた種はハゼ科のスマウキゴリで、全ての水系で確認できた。また、キタノメダカやアユカケといった、兵庫県レッドリストに記載されている希少種も確認できた。それぞれの水系ごとの種数は 10 種未満がほとんどで、全ての水系において、純淡水魚より通し回遊魚の方が多かった(表 2)。

表1. 確認された種と水系の数

生活史区分	科	種	兵庫県RL ランク	水系数	
純淡水魚	コイ	オイカワ		1	
		カワムツ		5	
		ウグイ		7	
		タカハヤ		2	
	ドジョウ	ドジョウ	要注目	2	
		シマドジョウ		2	
	メダカ	キタノメダカ	B	2	
	カジカ	カジカ	C	4	
	ドンコ	ドンコ		1	
	ハゼ	ジュズカケハゼ	B	1	
アユ	アユ		2		
通し回遊魚	カジカ	アユカケ	B	5	
		カジカ中型	B	5	
	ハゼ	ゴクラクハゼ		6	
		ヌマチチブ		5	
		ウキゴリ	C	3	
	ハゼ	スマウキゴリ		12	
		シマヨシノボリ		3	
		オオヨシノボリ	C	2	
		クロヨシノボリ	要調査	8	
		トウヨシノボリ		1	
	カワアナゴ	カワアナゴ		1	
	周縁性淡水魚	ハゼ	ミミズハゼ		2
			ニクハゼ		2
マハゼ				2	
ヒナハゼ			要調査	2	

表2. 各水系ごとの確認された種数

魚類区分	水系											
	R.1	R.2	R.3	R.4	R.5	R.6	R.7	R.8	R.9	R.10	R.11	R.12
純淡水魚		5	2	2	1	2	2	1	1	1	7	3
通し回遊魚	5	6	4	2	3	2	7	4	2	5	10	4
周縁性淡水魚							2				4	2
合計	5	11	6	4	4	4	11	5	3	6	21	9

魚類相の特徴

純淡水魚より通し回遊魚が多く、種数ではハゼ科が約半数を占めるという事が分った。その中で、どの種が広く分布するのか、4水系以上で確認できた種についてまとめてみた(表3)。純淡水魚はコイ科2種とカジカの計3種、通し回遊魚はハゼ科4種と回遊性カジカ類2種(図1, 2)であった。なかでも回遊性カジカ類のアユカケとカジカ中卵型は近年全国的にも減少しており、これらが半分近くの水系で生息しているということは、但馬の小規模河川は貴重であるといえる。

また、ハゼ科のヨシノボリ類の分布が特徴的であった。この調査では5種のヨシノボリ類を確認しており、最も広く分布していたのはクロヨシノボリ(図3)で、8水系で確認できた。本種は塩分が高い外海に流入する小規模河川のみで生息する種であり、但馬海岸の小規模河川は適した環境である。しかし、豊岡市の津居山湾流入河川では確認できなかった。それとは反対にトウヨシノボリ(図4)は津居山湾流入河川の1水系のみで確認できた。トウヨシノボリは汽水域が長い河川や汽水湖に流入する河川に生息しており、クロヨシノボリとは反対の性質がある。津居山湾には円山川が流入しており、流れ込む淡水の影響から塩分が低いと予想される。また円山川は16kmに及ぶ汽水域が発達した河川である。潮あたりのいい日本海と、汽水域の発達した円山川があるという、但馬地方の多様な環境が反映されているといえることができる。

また、南方種であるカワアナゴも確認できた。本種は10年ほど前では太平洋側にしか分布していないとされていたが、近年、日本海側で確認されることが相次ぎ、福井県まで分布が確認されている。近年の海水温の上昇が影響していると考えられる。

表3. 4水系以上で確認された種

生活史区分	科	種	確認された水系数
純淡水魚	コイ	カワムツ	5
		ウグイ	7
	カジカ	カジカ	4
通し回遊魚	カジカ	アユカケ	5
		カジカ中卵型	5
	ハゼ	ゴクラクハゼ	6
		ヌマチチブ	5
		スミウキゴリ	12
	クロヨシノボリ	8	



図1. アユカケ



図2. カジカ中卵型



図3. クロヨシノボリ



図4. トウヨシノボリ

おわりに

但馬地方の小規模河川は円山川のような大河川とは異なった魚類相であることがわかった。また、回遊性カジカ類など希少種も生息しており、このような小規模河川も保全対象として重要であると考えられる。

しかし、課題も存在する。これらの河川は河床勾配が大きいこともあり、河床の洗掘を防ぐ落差工などの河川横断構造物が数多く設置されている。ほとんどの構造物には魚道が設置されておらず、魚類の移動の妨げとなっている。これらは川と海を行き来する通し回遊魚にとって、非常に大きな障害である。小規模河川は生息場所も狭く、少しの環境悪化によって生息地が致命的な影響を受ける可能性もある。流域内での広い生息場所の確保のためにも、川と海との連続性を確保することが重要である。