

亀成川魚類の外来魚度と生態系保全

萩原富司（亀成川を愛する会）

1. はじめに 亀成川は千葉県北部に位置し、北総鉄道印西牧の原駅近くの洪水調整池を源流として西に流れ、手賀川に注ぐ流程約 6km の小河川である。1975 年以降、河口から中流部までは河川改修工事が行われ、兩岸がコンクリートで直線化され、変化に乏しい流路となっている。しかしそれより上流部は素掘りの土水路となっており、昔のままの傾斜林とともに北総の貴重な在来生物の生息地となっていた。このため、環境省の重要湿地 500(2002 年発表)に選定されている。ところが 2000 年代になるとこの素掘りの土水路区間について、地元農家の要望で千葉ニュータウン開発事業の結果保水力を失った住宅地からの出水による洪水対策として、河川整備が進められた。護岸と河床がカゴマット工法により改変され、水深、流速が単純化された。この結果、伏流と瀬切れ等により、生き物の生息に適さない河川になりつつある。この工事に危機感を持った、地域住民や手賀沼周辺で活動する市民が中心となり、2010 年「亀成川を愛する会」が発足した。会では工事を止めることと、既に改修された川を生き物の棲める川に復元する目的で、河川管理者に保全を求める要望書を提出したり、河川に変化を持たせるための植栽活動を実施している。当区間はすでに改修工事が終了してしまっただが、会により工事前後に実施した調査結果について、主に魚類相の点から外来種の侵入状況について報告する。

2. 亀成川における魚類の出現状況と遺伝子解析結果 2008 年以降のわれわれの調査結果、過去の調査結果から魚類の出現状況をまとめると、下表のようになる。27 種が確認され、そのうち、国外外来種が 6 種、国内外来種が 5 種、他地域集団の遺伝的攪乱を受けたものが少なくとも 3 種存在した。外来種率は $14/27 = 52\%$ にもなる。国外外来種は意図的な利根川水系への放流と考えられ、国内外来種は、主に従来から水系に種苗放流されていた外来種が度重なる河川工事による生態的解放により、侵入したものと考えられる。一方在来種は、この小さな水路で希少種 6 種を含む $13(= 27 - 6 - 5)$ 種が確認されている。生物多様性は希少「種」とともに、地域個体群（遺伝子）、群集、さらに景観を含めたそれぞれの階層の視点から保全すべきである。当地は魚種からみると多くの外来種で席卷された観があるが、同所的に多数の希少種を含む在来種が生息し、両生類、昆虫、植物など他の分類群を含めると関東地域における、貴重な生態系と考えられる。

表 亀成川における魚類の出現状況

科	標準和名	国外外来種	国内外来種	レッドリスト	備考	出現頻度
ヤツメウナギ科(無顎類)	スナヤツメ			○	北方種	常に出現
コイ科	タモロコ		○			常に出現
	スゴモロコ		○			過去に支流で確認
	ツチフキ		○	△		常に出現
	モツゴ				要遺伝子解析	常に出現
	ウグイ					1 個体のみ
	オイカワ		△		琵琶湖型が混在	常に出現
	キンブナ				分類未確定	過去に確認
	ギンブナ				分類未確定	常に出現
	(ヤマト)コイ	○				希
	ヤリタナゴ		?	○	琵琶湖型と同型	希
	タナゴ			○		過去に確認
	アカヒレタビラ			○		過去に確認
	カネヒラ		○			希
	タイリクバラタナゴ	○				常に出現
	カゼトゲタナゴ		○	△		過去に支流で確認
ドジョウ科	ドジョウ					常に出現
	シマドジョウ					過去に確認
	ホトケドジョウ			○		細流に希
メダカ科	ミナミメダカ		△	○	奈良県型が混在	常に出現
	カダヤシ	○				常に出現
タイワンドジョウ科	カムルチー	○				希
サンフィッシュ科	ブルーギル	○				普通に出現
	オオクチバス	○				普通に出現
ハゼ科	ヌマチチブ					常に出現
	トウヨシノボリ		△		琵琶湖型が混在	常に出現
	ウキゴリ					希

遺伝子解析も含む

遺伝子解析はオイカワ、トウヨシノボリ：岐阜大学向井貴彦博士、スナヤツメ：富山大学山崎裕治博士、ミナミメダカ：近畿大学(院)中尾遼平氏によるものである。記して謝意を表する。