

横浜の川の生物について

—平成 23 年度河川生物相調査の結果から—

環境科学研究所 ○渾川直子、樋口文夫、阿久津 卓、川田 攻、村岡麻衣子、七里浩志

1 はじめに

横浜市は、市内を流れる河川の 6 水系について昭和 48 年（1973 年）から 3 年に 1 度の頻度で、魚類、底生動物、水草、付着藻類などの調査を実施し、生物から河川の水質評価をしている。平成 23 年度の調査は 13 回目となった。この 40 年近くの間、下水道の普及による水質の改善などにより、アユのように一度は姿を消しながらも、横浜の川へ戻ってきた生物もいる。それに加え、最近では外来種も増えてきている。

2 調査内容

調査は鶴見川、帷子川、大岡川、境川、宮川および侍従川における 41 地点で実施した。調査時期は平成 23 年 7 月から 9 月、調査対象は魚類、底生動物（エビ類、貝類、水生昆虫など）、水草および付着藻類（川底の石などに付いている藻類）とした。

3 調査結果概要

（1）確認された水生生物

魚類は 50 種、底生動物は 171 種、水草は 8 種、付着藻類は 125 種の合計 354 種が確認された。その中で、海とのつながりを持つ回遊性の種類（アユやエビ類の数種など）は増加傾向にあり、水環境の改善に伴い多様な生物が戻ってきている。

354 種のうちレッドリスト等掲載種^{*注1)}は 27 種で、平成 20 年度の結果（24 種）と同程度の種類数だった。レッドリスト等掲載種は絶滅のおそれのある野生生物であり、生育生息地の保全とともに今後の動向を見守っていく必要がある。

外来種^{*注2)}は 32 種（国外外来種 24 種、国内外来種 6 種、品種 2 種）だった。



表 1 確認された水生生物

| 水生生物 | 種類数 | うちレッドリスト等掲載種 | うち外来種 |
|------|-------|------------------------------|------------------------|
| 魚類 | 50 種 | ホトケドジョウ (写真 1)、カワアナゴを含む 17 種 | カダヤシ、ブルーギルを含む 12 種 |
| 底生動物 | 171 種 | コヤマトンボ、オオアメンボを含む 7 種 | コモチカワツボ、イガイダマシを含む 16 種 |
| 水草 | 8 種 | — | オオフサモ、オランダガラシを含む 4 種 |
| 付着藻類 | 125 種 | イズミイシノカワ、タンスイベニマダラを含む 3 種 | — |

*注 1) レッドリスト等掲載種は、環境省レッドリスト（環境省 RL）、神奈川県レッドデータブック（県 RDB）に掲載されている種。

*注 2) 外来種には国外外来種（海外から移入された種）、国内外来種（国内他地域から移入された種）、品種を含む。

（2）生物による河川の水質評価

水の中に住む生物の種類は、水質に影響される。昨年の調査で確認された水生生物から水質を評価すると、41 地点のうち「大変きれい」が 19 地点、「きれい」が 14 地点、「やや汚れている」が 3 地点、「汚れている」が 2 地点、「評価できない」が 3 地点だった。水質評価としては平成 20 年度の調査と同様な傾向である。

4 外来種の増加について

ここでいう外来種とは国外外来種（海外から移入された種）、国内外来種（国内他地域から移入された種）および品種を含む。

昨年の調査ではカダヤシ等の特定外来生物4種、イガイダマシ等の要注意外来生物11種を含む32種が確認された。そのうち、カラドジョウ等の8種は横浜市の河川生物相調査では初記録であった。なお、ギバチは昔、横浜に生息していた魚であるが、市内で絶滅した後に持ち込まれた可能性が高いと判断し、国内外来種として位置付けた。

表2に外来種の変遷を示した。サカマキガイ等のように30年以上前から生息する外来種に加え、1984年にはブルーギルやブラックバス等が確認され始めた。2000年代にはさらに外来種の種類数が増加し、図に示すように、昨年の調査で確認された全種類数に占める外来種の割合は9%に達している。

外来種は種類数が増えているだけでなく、その生息範囲も広がっている。2005年に2水系2地点で初記録となったタイワンシジミ（写真2）は、昨年の調査では4水系11地点と分布を広げており、在来種のマシジミへの影響が懸念される。分布の拡大はフロリダマミズヨコエビ（写真3）やカワリヌマエビ属でも同様に見られる。

5 おわりに

横浜の川では、海とのつながりを持つ回遊性の種類が増加傾向にある一方、外来種も増加していることが大きな特徴である。外来種の侵入や分布の拡大等を評価し、生物相の変化を把握するためにも、今後ともモニタリングの継続が重要である。調査結果は環境施策での科学的データとなる。また、積極的な情報提供を行い、生物多様性の主流化に向けた取組みなどの施策推進に活用していく。

※河川生物相調査の報告書「横浜の川と海の生物（第13報・河川編）」は下記URLからご覧ください。区ごとに結果をまとめた概要版もございます。

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/kenkyu/shiryo/pub/d0016/>

表2 外来種の変遷

| | | 生物名 | 1981 | 1984 | 1987 | 1990 | 1993 | 1996 | 1999 | 2002 | 2005 | 2008 | 2011 | 備考 | |
|------|-----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 魚類 | 国外 | タイリクバラタナゴ | | | | | | | | | | | | 要注意 | |
| | | ソウギョ | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | カダヤシ | | | | | | | | | | | | | 特定 |
| | | グッピー | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | カムルチー | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | ブルーギル | | | | | | | | | | | | | 特定 |
| | | オオクチバス | | | | | | | | | | | | | 特定 |
| | | カワスズメ科 | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | カラドジョウ | | | | | | | | | | | | | 要注意 | |
| | 国内 | カワムツ | | | | | | | | | | | | | |
| | | タカハヤ | | | | | | | | | | | | | |
| | | タモロコ | | | | | | | | | | | | | |
| | | ギバチ | | | | | | | | | | | | | |
| 品種 | イロゴイ | | | | | | | | | | | | | | |
| | ヒメダカ | | | | | | | | | | | | | | |
| | キンギョ | | | | | | | | | | | | | | |
| 貝類 | 国外 | コモチカワツボ | | | | | | | | | | | | | |
| | | サカマキガイ | | | | | | | | | | | | | |
| | | コウロエンカワヒバリガイ | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | タイワンシジミ | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | イガイダマシ | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | インドヒラマキガイ | | | | | | | | | | | | | |
| | | モノアラガイ科 | | | | | | | | | | | | | |
| 国内 | ウスイロオカチグサ | | | | | | | | | | | | | | |
| 甲殻類 | 国外 | タテジマフジツボ | | | | | | | | | | | | 要注意 | |
| | | アメリカフジツボ | | | | | | | | | | | | | |
| | | フロリダマミズヨコエビ | | | | | | | | | | | | | |
| | | アメリカザリガニ | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | チチュウカイミドリガニ | | | | | | | | | | | | | 要注意 |
| | | カワリヌマエビ属 | | | | | | | | | | | | | |
| 扁形動物 | 国外 | アメリカツノウズムシ | | | | | | | | | | | | | |
| | | アメリカナミウズムシ | | | | | | | | | | | | | |
| 水草 | 国外 | オランダガラシ | | | | | | | | | | | | 要注意 | |
| | | オオフサモ | | | | | | | | | | | | 特定 | |
| | | オオカナダモ | | | | | | | | | | | | 要注意 | |
| | | コカナダモ | | | | | | | | | | | | 要注意 | |

※注1）表にはデータを比較できる第3報以降の結果から、各外来種が確認された年を■で示す。
 ※注2）備考の「特定」は外来生物法で指定する特定外来生物、「要注意」は環境省がリストアップする要注意外来生物を示す。

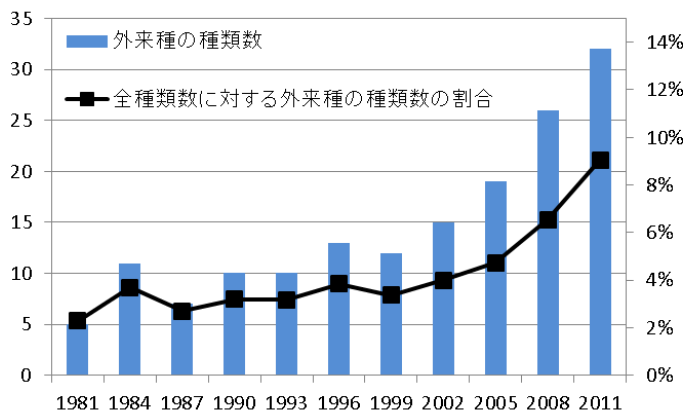


図 外来種の種類数とその割合

※注）調査項目は魚類、底生動物、水草、附着藻類。ただし、1981年のみ水草調査は未実施。



写真2
タイワンシジミ

写真3
フロリダマミズヨコエビ