



金目川水系流域ネットワーク
世話人会

せせらぎ通信

金目川の魚類の今

齋藤和久
(相模湾海洋生物研究会)

金目川に何種類の魚類が記録されているか、ご存じだろうか。金目川の魚類の記録は、過去には浜口・林(1983)があり、その後、木村(1988)、勝呂ほか(1998)、永井ほか(2005)などで、最新のものは神奈川県環境科学センター(2014)の報告がある。最新の記録では34種が記録され、県内河川では相模川、境川に次いで多くの魚種が記録された。

これまでの記録から、金目川には53種の魚種が記録されていた(フクドジョウ及びサケを含む)。この53種は、最新の相模川の記録の46種に匹敵する数で、金目川は、多くの魚類が生息できる環境を持っているといえるが、注意しなければいけないのは、金目川在来の魚種が多いのではなく、国外や国内の外来種が増加していることである。このことは今後とも注意する必要がある。

それでは、最近の金目川の魚類の話題を紹介する。

◆ムギツク…コイ科の魚類で本来は西日本に分布するため、金目川では国内外来種にあたる。最近になって記録された。

◆フクドジョウ…北海道原産のドジョウの仲間、金目川では国内外来種にあたる。金目川の限られた水域のみで記録され、自然繁殖している可能性がある。



2012.10.20 採集

◆サケ…金目川で2007年にサケが死亡していると連絡があり、現場には2個体が死亡していた(写真2)。この数日前には遊泳している個体の目撃情報もあり、金目川には迷い込んだものと思われる。県内の他河川でもたまに見られる。



写真2

◆カマキリ…カジカの仲間、産卵のために川を下る降河回遊魚である。過去に相模川や酒匂川で記録されていたが、金目川での記録はない。県のレッドデータ生物調査では、絶滅危惧IA類とされる

が、2006年と最近に記録された。写真は2006年の平塚大橋下流で、投網で採集された個体。



2006.11 平塚大橋下流
投網で採集されたカマキリ

◆アユの卵…アユは過去から記録されているが、2006年にその生態について、金目川水系流域ネットワークと共同で調査を行った。写真はその時に確認したアユの発眼卵で、金目川で産卵していることが証明された。



アユ発眼卵

魚類の生息は、環境の変化や外来種の侵入などによって大きな影響を受ける。これからも金目川の魚類について、地域の方々と連携してその動向を注意していきたいと考えている。

金目川底質の測定

神奈川大学理学部西本研究室 大学院生 久野輝昭

2013年より近隣の河川水に加えて、河川の底質（水底の表層）の測定をはじめました。ここでは金目川底質試料の含有元素、酸溶出元素の測定結果を紹介します。

底質の調査に関しては、2012年8月に改訂された環境省の「底質調査方法」が参考になります。金属類としてカドミウム、鉛、銅、亜鉛、鉄、マンガン、ニッケル、モリブデン、ヒ素、セレン、アンチモン、クロム、ホウ素、水銀、ベリリウム、バナジウム、ウランが対象とされています。

底質試料は前号で紹介した河川水採取場所で2013年夏に採取した。試料は風乾後2mmのふるいを通し、さらに粉碎後250μmのふるいを通した後、110℃で乾燥させた。測定は乾燥試料の含有元素の測定を蛍光X線分析で、酸溶出試料の元素分析をICP発光分析で実施した。

表1に金目川の上流・中流・下流の底質の分析結果を示した。蛍光X線強度で示してあり、元素間の濃度の直接比較はできないが、マグネシウムやチタンは下流に行くほど少なく、カリウムやリンは逆に下流に行くほど多くなる傾向にあった。カルシウムは河川水中、底質中共に中流の濃度が高く、河川水の影響が大きいと考えられた。カドミウム、亜鉛、ニッケル、モリブデン、ヒ素、セレン、アンチモン、クロム、水銀、ベリリウム、バナジウムは検出されなかった。ウランは測定していない。純水及び塩酸による溶出試験（純水や酸に溶け出てくる元素を測定）も行った。塩酸の溶出量は多いが上流・中流・下流の差異は小さい。相模川でも同様の傾向であった。

現在今年度の結果をまとめており、昨年度の結果とあわせて経年変化を検討している。今回報告した測定値は2013年度の卒業研究として宮下愛梨彩さんが実施した測定値を使用しました。

表1 金目川河川底質試料の定性分析（蛍光X線分析：Kα線の強度） (kcps)

	マグネシウム	チタン	アルミニウム	カルシウム	ケイ素	ナトリウム	硫黄	マンガン	カリウム	リン
上流	0.54	0.19	3.49	2.79	6.65	0.04	0.13	0.15	0.16	0.11
中流	0.44	0.14	3.83	3.01	7.13	0.05	0.27	0.12	0.22	0.13
下流	0.30	0.11	4.01	2.45	7.44	0.04	0.18	0.14	0.25	0.20



表2 純水及び酸溶出元素と濃度（底質1gから溶出する金属のmg数） (mg/g)

		マグネシウム	アルミニウム	カルシウム	ケイ素	ナトリウム	鉄	カリウム
上流	純水	0.21	0.15	0.54	1.44	0.15	0.14	0.21
	塩酸	4.67	6.05	5.08	8.06	1.07	8.11	1.10
中流	純水	0.15	0.19	0.28	1.10	0.13	0.19	0.27
	塩酸	3.02	5.49	5.07	6.06	1.00	6.52	0.96
下流	純水	0.17	0.20	0.45	1.42	0.21	0.17	0.19
	塩酸	6.54	5.66	5.27	5.62	0.92	5.27	1.04

浜口哲一先生の言葉 自然観察はなぜ必要か

一般社団法人
日本森林インストラクター協会副会長
NPO法人

全国森林インストラクター神奈川会
品川 高儀

平成18年に全国森林インストラクターの資格を取得し、翌年環境カウンセラー、翌々年神奈川県環境学習リーダーの資格を取得し、自然観察ガイドや出前授業に参加することになり、都合三つの団体に活動を続けています。

様々な環境教育の中で、身近な自然から学ぶ体験を環境学習に取り入れていただきたいと考えています。そこで、「浜口哲一先生の言葉」から体験学習の考え方を紹介したいと思います。

浜口先生には、平塚市博物館の他に沢山の活動フィールドがあり、私はその晩年のごく一部しか一緒にできませんでしたが、特に最後に述べる

「トコロジスト」の説明に情熱を注がれたものでした。また、先生は「なぜ観察会を開催して大勢の人を自然の中につれていこうとするのか」について質問をすると、子供の頃、葉山の自然に触れて育った話をして下さいました。この写真はとても珍しいと思います。



さて、自然観察に出かける理由は

①自然保護について意見を同じくする仲間を作る

⇨価値観の共有をすること

②自然について科学的に理解をする

⇨本物に触れて理解する

③自然には人を育ててくれる力があるの三つの理由があり

特に人を育ててくれる内容には

- ① 体を鍛える
 - ② 五感を研ぎ澄ます
 - ③ 感性を豊かにする
 - ④ 好奇心を刺激する
- の四つがあり

身体の部分に注目して「しなやかな体」を作るといふ意味で捉えています。

観察会で触って初めて判るものがあるだろうし、豆が弾けるようなかな音を探す。

また隠れているものを見つけ出す、微妙な味を経験するなど自然の事物は五感に多様に反応すること、多様な事物で繊細な五感が養われるといっています。

外界から刺激を受けるのは全部五感であり、五感が活き活きして、活発な心と体の活動の源になると思います。

私たちの役割は、人を育ててくれる総合的な力を持つ自然の中にみんなを連れて行って、自然の力にゆだねることがとても大事なことだと思います。

別の視点では、自然観察の方法は学校の教科と結びつけて説明しています。自然観察が理料的な観点で発展すれば自然科学的研究になっていきますし、社会的な観点と結びつくと、環境問題の格好の入口になります。

先生は、地域への愛着の意味から「トコロジスト」を目指そうと提言しています。「トコロジスト」の意味は、「ある場所の専門家」ということです。観察会には鳥の専門家、虫の専門家が沢山いますが、ある場所について自然環境だけでなく歴史や文化も含めて幅広く捉え、身近な自然の専門家を目指そうとするものです。このような専門家にも「トコロジスト」という名前を付けています。

この名前は辞書にはありませんが、あちこちで「トコロジスト」になろうという方が増えていくことは確かです。浜口哲一先生の精神はこれからも浸透していくことを願っています。

第7回 金目川下流（花水橋周辺）の 土手と河原の清掃 募集！

サクラの蕾が少しずつ大きくなってきました。
 開花する前に花水橋周辺に、
 （高麗大橋から JR 鉄橋の間の両岸、河原）
 たまった各種のゴミをみんなで集めます。
 声を掛け合って、ふるってご参加ください。

- 日時 **2016年3月6日（日）**
朝9時～11時まで
多少の雨天決行
- 集合 **8時45分「花水橋」**
大磯側上流（右岸）のたもと
の空き地。車は10数台、
駐車可能です。
- 作業場所 JR 鉄橋～高麗大橋の間の両岸、
土手周辺、河原の各種ゴミ
- ゴミ集積場 高麗大橋左岸の下流より（平塚側）の土手（平塚市環境事業局が回収）
- 持物・服装 長靴、手袋、ごみハサミ・身軽な服装。**ゴミ袋は用意します。**
- 参加団体 金目川水系流域ネットワーク、丹沢山塊の自然を考える会、横浜ゴム
平塚製造所、こまたん、水曜探鳥会、桜ヶ丘町内会などの有志。
各種ボランティア団体の有志、個人、どなたも、参加を歓迎します。
- 申込先・担当 府川 清 **TEL 0463 - 34 - 7475**（平塚市桜ヶ丘8-11）
FAX 0463 - 34 - 7465（金目川水系流域ネットワーク会員）
- Eメール hukawa.kiyosi@purple.plala.or.jp



**「湘南里川づくりフォーラム2016」
を開催しました！**

去る平成二十八年一月二十四日（日）、東海大学湘南キャンパス
 十三号館において「湘南里川づくりフォーラム2016」を開催し
 ました。

今回のフォーラムでは、高崎経済大学 飯島 明宏准教授による基
 調講演「地域の河川を利用した人づくり・地域づくり」を実施後、「金
 目川水系が目指す里川らしさ」、「金目川水系の生物多様性」、「金目
 川水系の現実」、「私たちの住む金目川水系」の各テーマに分かれて
 プレゼンテーションや意見交換を行う「分科会」を行いました。

午後の全体意見交換会では、湘南里川見守り隊のみなさんをはじめ
 め、県内各地域からお集まりいただいた参加者によって貴重な意見
 が交わされました。

【「湘南里川づくりみんなの会」事務局】