

金目川東雲橋付近の淡水魚類

—魚類へい死事故に関連して—

斉藤和久・浜口哲一

On Freshwater Fishes Collected at Shinonome Bridge Area,
Kaname River, Hiratsuka

Kazuhiisa SAITOU and Tetsuichi HAMAGUCHI

はじめに

河川などでは、人為的又は自然的な原因から魚類がへい死することがある。魚類のへい死を事故という面とは別の観点からみると、生息魚種の分布の推定という面からみることでもある。つまり、へい死するような要因がなければ魚類はそこに生息していたこと、また、生息できるような環境であったことなどを意味しており、その水域に生息している魚種の推定ができるなど貴重な資料となる面も持っていると思われる。

ここでは、1987年6月2日ごろ発生した金目川の東雲橋(しのめばし)付近での魚類へい死事故において著者らはへい死魚の一部を持ち帰り、また、事故当日以降に生息していた魚類の採集を行ったところ、若干

の知見を得たので報告する。

本調査を進めるに当たって、魚類の採集について御協力いただいた神奈川県公害センター湘南支所の飯田勝彦主任研究員、島田武憲主任研究員及び横浜市水道局の川本雄一氏に感謝する。

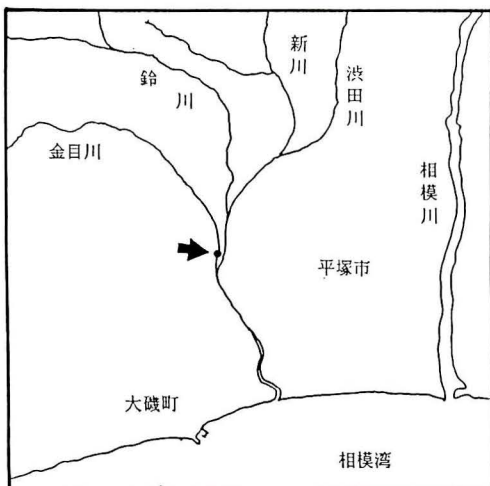


図1 金目川水系図と事故現場

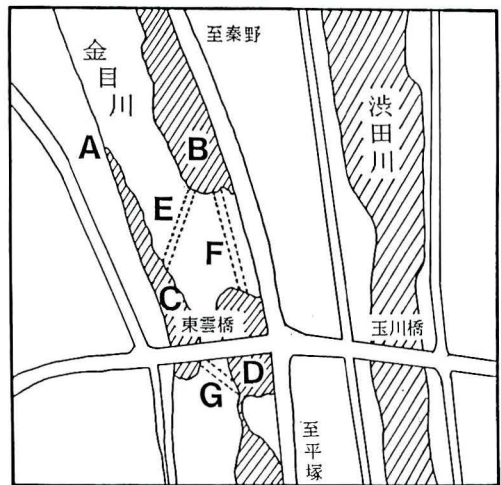


図2 東雲橋付近と金目川の状況(昭和62年6月5日)

- A: 生活系と思われる排水の放流口(約1500×2500)
- B: 金目川の河水。この水は、滞水していた。
- C: 魚類へい死水域。この水域全域でへい死魚がみられた。
- D: 流量が減少したためにできたたまり水。ここでは、オイカワの遊泳がみられた。
- E: 流量が減少したために渴れがあった水路。
- F: 流量が減少したために渴れがあった水路。
- G: C水域の水を流れやすくするために堀おこされた水路。当日はほとんど流出していなかった。

表1 へい死魚と生息魚種

魚 種 名	へい死魚の水域名	生息魚の水域名
ウ ナ ギ <i>Anguilla japonica</i>		D ¹⁾
ア ユ <i>Plecoglossus altivelis</i>	C	B
オ イ カ ワ <i>Zacco platypus</i>	C	B, D
ギ シ ブ ナ <i>Carassius auratus</i>	C	B, C ²⁾
ド ジ ヨ ウ <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		D ¹⁾
シ マ ド ジ ヨ ウ <i>Cobitis biwae</i> ³⁾	C	B
ナ マ ズ <i>Silurus asotus</i>	C	
ヌ マ チ チ ブ <i>Tridentiger brevispinis</i> ³⁾	C	
ヨ シ ノ ボ リ <i>Rhinogobius brunneus</i>		B
稚 魚 ⁴⁾		B, D
アメリカザリガニ <i>Procambarus clarki</i>		B, D
テ ナ ガ エ ビ <i>Macrobrachium nipponense</i>		B

1) D水域で採集している人がいたので、それを確認した。

2) C水域では、鼻あげ状態であった。

3) 標本は、平塚市博物館に保存してある。シマドジョウ：HCM-51-767、体長53mm及び72mm。ヌマチチブ：HCM-51-766、体長61mm。

4) 種名は不明

表2 金目川水系の生息魚種

科 名	魚 種 名
サ ケ 科	ニジマス、ヤマメ
キュウリウオ科	ワカサギ
ア ユ 科	アユ
コ イ 科	ウグイ、アブラハヤ、オイカワ、タモロコ、モツゴ、コイ、キンブナ、ギンブナ
ド ジ ヨ ウ 科	ドジョウ、シマドジョウ、ホトケドジョウ
ナ マ ズ 科	ナマズ
カ ダ ヤ シ 科	カダヤシ
カ ジ カ 科	カジカ
シマイサキ科	コトヒキ
ボ ラ 科	ボラ
ア ジ 科	ギンガメアジ
メ ジ ナ 科	クロメジナ
ハ ゼ 科	ヨシノボリ、ヌマチチブ、ヒメハゼ、マハゼ、ミナミハゼ

浜口・林, 1983; 秦野自然研究会, 1985; 小林・作中・佐藤・小山, 1981の調査結果を引用した。

事故現場の環境と事故原因の推定

図1に金目川の水系図と事故現場の位置を、また、図2に事故現場の東雲橋付近と金目川の状況をそれぞれ示した。

東雲橋付近では、金目川上流からの河川水はB水域

まで流れてきて、流量が少ないためにそこから先へは流下していなかった。Aは生活系と思われる排水の放流口で、ここからでた排水もほとんど流出することなく滞っていた(C水域)。このC水域は底質がヘドロ状で水は白濁しており、ここで魚類が多数へい死していた。D水域は本来ならB水域と接続していたものが、流量が減少したために切り離されて池のようになった水域である。

金目川自体、本来それほど流量の多い河川ではないが、事故のあった6月初旬は水田用水の取水のためにさらに流量が減少して、このような河川形態になったものと考えられる。

魚類へい死の原因は、次の要因が複合的に作用したためによる酸欠であろうと推定された。

(1) 金目川では、水田用水の取水のために流量がほとんどなかったこと。

(2) へい死事故現場は、生活系排水と思われる滞水域であったこと。

(3) 数日間つづいた晴天のために水温が上昇したと。

へい死魚と生息魚種

生息魚種の確認は、半月形のおし網及び柄つきの手網によって採集したものと、同じ場所で近所の人が採集していたものについて行った。

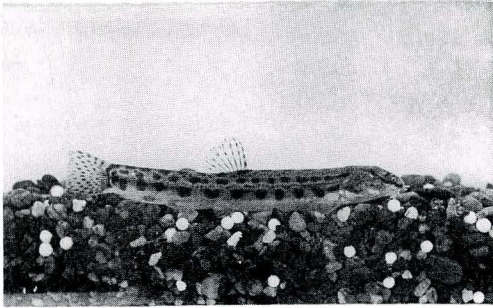


図3 シマドジョウ

へい死魚と生息魚種を表1に示した。種の同定及び学名は、益田ほか(1984)，と岡田ほか(1973)によった。

へい死魚は6種類で，すべてC水域でみられた。生息魚種は7種類(稚魚は除く。)で，その他にアメリカザリガニとテナガエビが生息していた。なお，C水域で何回かヌマチチブの採集を試みたが，採集できなかった。

金目川水系の魚類については，著者の一人浜口が調査した結果(浜口・林，1983)と主に金目川の上流を対象とした調査結果(秦野自然研究会，1985；小林ほか1981)があり，表2に示したとおり，金目川水系では13科27種類が記録されていた。このうち今回の水域に近いところではギンブナ，オイカワ，ドジョウ及びチチブの4種類が記録されていた(浜口・林，1983)。

この報告にはチチブと記載したが，再同定したところヌマチチブであることが判明したので，前報はここに訂正する(ヌマチチブ・平塚市博物館資料 HCM-51-656)。これらを今回のものと比較してみると，金目川水系全体ではウナギの1種類が，また，今回の水域においてはウナギ，アユ，シマドジョウ，ナマズ及びヨシノボリの5種類がそれぞれ新たに記録されたことになる。

文 献

- 浜口哲一・林 弘章，1983. 平塚市の淡水魚類，神奈川自然誌資料，(4)：60-69.
- 秦野自然研究会，1985. 秦野の淡水魚. 秦野の自然Ⅱ(秦野市史自然調査報告書 2)，pp. 130-141. 秦野市市史編さん室.
- 小林良雄・作中 宏・佐藤 茂・小山忠幸，1981. 県内におけるニジマスの天然繁殖状況について. 神奈川県淡水魚増殖試験場報告，(17)：35-40.
- 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編，1984. 日本産魚類大図鑑. xx+448pp., 370図版. 東海大学出版会，東京.
- 岡田 要・内田清之助・内田 享編，1973. 新日本動物図鑑〔中〕. 2+12+803pp. 北隆館，東京.
- (斉藤和久：神奈川県公害センター湘南支所，浜口哲一：平塚市博物館)