

神奈川県下山川の水生生物に関する研究 — 流域環境指標生物に着目して —

田中 章研究室

0431058 北原 知穂

1. 背景と目的

神奈川県下山川流域は、首都圏にありながらもいまだ多くの自然環境が存在するが、1994 年に行われた湘南国際村建設等の急速な開発により、それらは減少しつつある。そのため、早急に生態系の保全策を立てる必要があるが、下山川では生態系調査等が行われた前例が少なく、水生生物を含む流域環境の現状が明らかになっていない。

以上のことを踏まえて本研究では、「流域環境指標生物(その種の確認により流域全体の健全性を指標できる種として本研究室が提唱している概念)」に着目した調査を行い、下山川の水生生物相の現状を明らかにし、今後の同流域生態系保全のための基礎的資料とすることを目的とした。

2. 研究方法

過去、下山川に生息していた水生生物を明らかにするため、文献調査を行った。現在下山川に生息している水生生物を明らかにするための現地調査も併せて行い、これらの結果から出現種リストを作成した。また、補足として専門家へのインタビュー調査を併せて行った。

現地調査では、全長約 7.4km の下山川を、約 3.7km 地点の黄金坂橋を中間地点として上流部(昨年度調査済)と下流部に分け、本年度は下流部を調査対象地とした(図 1)。調査対象とした水生生物は、爬虫類、両生類、魚類、甲殻類、貝類であり、調査道具は主にたも網、刺網を使用した。

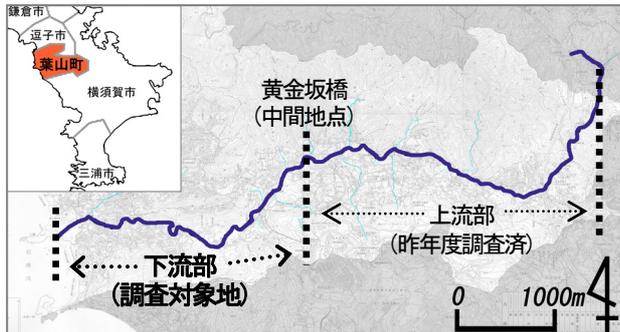


図 1 下山川の位置と調査範囲

2007 年 4 月から 11 月までに、計 18 回の現地調査を行った。現地調査は河口から白石橋を区間 1、白石橋から星山橋を区間 2、星山橋から黄金坂橋を区間 3 として区間ごとに調査をし、8 月 7 日には上流部にて葉山町の中学生と合同で現地調査を実施した。また、11 月 10 日・20 日・26 日にアユの産卵場確認調査を行った(表 1)。

表 1 下山川現地調査実施日

	調査回数	調査日	調査区間	天候	気温	水温
春	第 1 回調査	2007 年 4 月 19 日	区間 1	晴れ(前日:雨)	13.0°C	15.0°C
	第 2 回調査	2007 年 5 月 20 日	区間 2	晴れ	23.0°C	22.0°C
	第 3 回調査	2007 年 5 月 26 日	区間 1	晴れ(前日:雨)	24.5°C	21.5°C
	第 4 回調査	2007 年 5 月 27 日	区間 3	晴れ	24.0°C	21.0°C
	第 5 回調査	2007 年 6 月 16 日	区間 3	晴れ	25.0°C	23.5°C
夏	第 6 回調査	2007 年 6 月 17 日	区間 2	晴れ	22.0°C	23.0°C
	第 7 回調査	2007 年 6 月 23 日	区間 1	晴れ(前日:雨)	25.0°C	26.0°C
	第 8 回調査	2007 年 7 月 22 日	区間 2	雨/曇り	24.5°C	24.0°C
	第 9 回調査	2007 年 7 月 28 日	区間 1	晴れ	26.5°C	29.0°C
	合同調査	2007 年 8 月 7 日	上流部	晴れ	33.0°C	28.0°C
	第 10 回調査	2007 年 8 月 11 日	区間 3	晴れ	31.0°C	29.0°C
	第 11 回調査	2007 年 8 月 19 日	区間 2	晴れ	27.0°C	28.0°C
	第 12 回調査	2007 年 8 月 25 日	区間 1	曇り	33.0°C	29.0°C
	第 13 回調査	2007 年 9 月 8 日	区間 3	晴れ	27.5°C	24.5°C
	第 14 回調査	2007 年 9 月 22 日	区間 1	晴れ	25.0°C	26.0°C
秋	第 15 回調査	2007 年 10 月 13 日	区間 3	晴れ	20.0°C	19.0°C
	第 16 回調査	2007 年 10 月 21 日	区間 2	晴れ	13.5°C	17.0°C
	第 17 回調査	2007 年 11 月 17 日	区間 1	曇り	11.0°C	14.0°C
	第 18 回調査	2007 年 11 月 18 日	区間 2	晴れ	13.0°C	12.0°C
	アユの産卵場調査	2007 年 11 月 10 日	下流部	曇り/雨	n/a	n/a
	アユの産卵場調査	2007 年 11 月 20 日	下流部	晴れ	11.5°C	12.0°C
アユの産卵場調査	2007 年 11 月 26 日	下流部	晴れ	n/a	n/a	

3. 研究結果

3-1. 下山川の水生生物相

本研究では、種名まで同定されていないものを除き、52 種の生物種を確認した。そのうち環境省レッドデータブックに記載されている種が 7 種、神奈川県レッドデータブックに記載されている種は 12 種であった。外来種も確認でき、5 種中 3 種が環境省の指定する要注意外来生物種であった。また、回遊性を有するなど、流域環境指標生物となりうる種が 23 種であることがわかった(表 2)。

環境指標生物になりうる種の 1 種であるアユとボラは下流部の全区間で確認することができた。アユに関しては、中学生との合同調査と、昨年度の調査で上流部でも確認でき、上山橋付近まで遡上していることがわかった(図 2)。



図 2 下山川のアユの産卵場確認地点と最上流確認地点

3-2. アユの産卵場調査結果

11 月 10 日は確認できなかったが、11 月 20 日と 26 日の両日において、区間 2 の白石橋付近でアユの産卵と卵を確認することができた。また、他の場所ではアユを目視することはできたが、産卵している様子や卵は確認できなかったため、下

