

都内中小河川におけるナガエミクリの生息状況

東京都十木技術支援・人材育成センター 正会員 杉原 大介

1. はじめに

ナガエミクリは、ミクリ化ミクリ属の多年生草本で、国内では北海道南西部、本州、四国、九州に分布し、湧水が豊富な河川に多く群生する。2000年の環境省のレッドデータブックでは、準絶滅危惧種とされ、2010年度版の「東京都の保護上重要な野生生物種」でも準絶滅危惧に分類されており、将来的に絶滅の危険性がある植物のひとつである。

本稿では、都内中小河川を中心とした水域におけるナガエミクリの生息分布と生息状況について調査した結果について報告する。

2. ナガエミクリの生息状況

(1) 生息河川及び生息分布

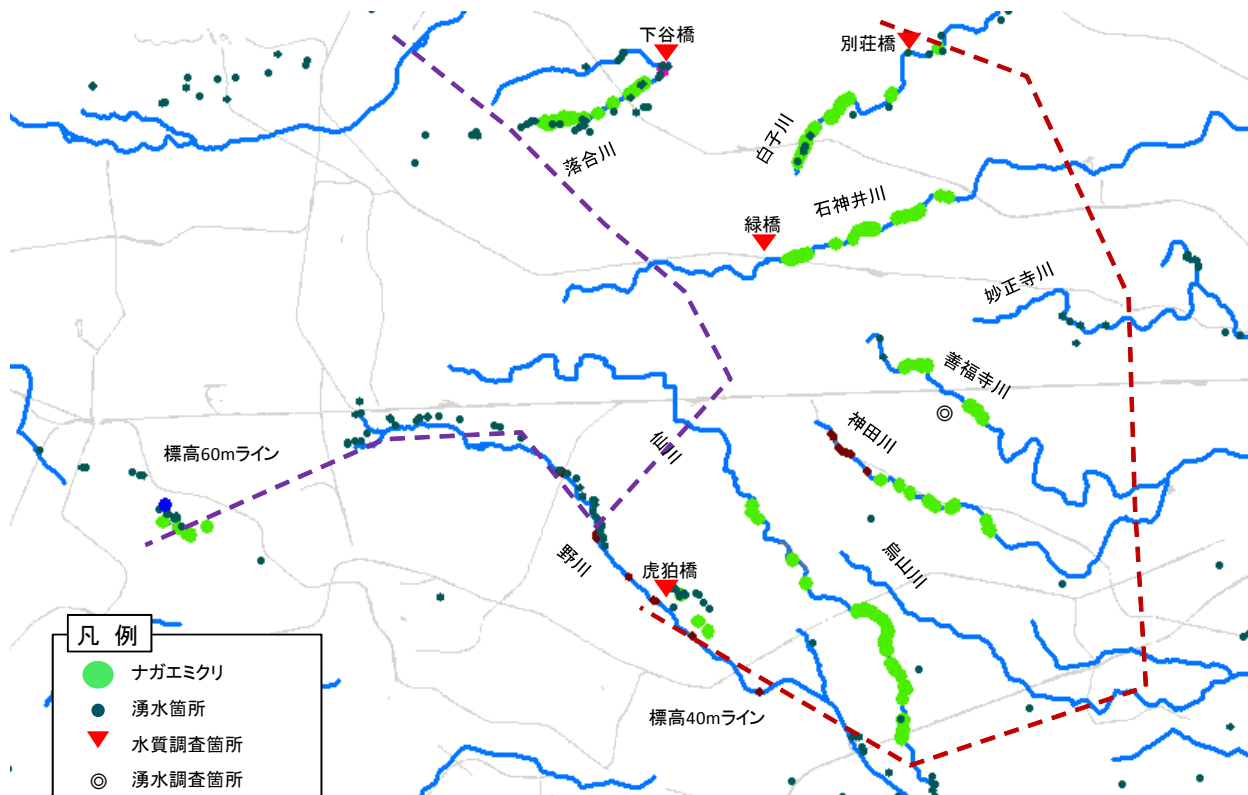
ミクリ科は、ナガエミクリの他に複数の種があり、同定するのが難しいと言われている。このため、同定

のための手掛かりとなる果実になる 9 月頃を調査日として設定した。

図－１は、平成 20 年 9 月に、都内中小河川を中心とした水域においてナガエミクリについて調査した結果である。神田川、善福寺川、石神井川、仙川、野川、落合川、豊田用水においてナガエミクリを確認した。

図－１の丸印は、平成 20 年度に東京都環境局が公表した湧水箇所を示したものである。ナガエミクリは、野川、落合川、白子川など湧水が豊富な箇所に多く見られた。

図-1の破線は、標高40mと標高60mの等高線を表したものである。この区間は、善福寺川、神田川など武蔵野台地を流下する河川の水源があり、井の頭池や善福寺池などがある。ナガエミクリは、標高40mから60mの間で多く確認できた。



図一1 ナガエミクリの生息分布

キーワード ミクリ, ナガエミクリ, 湧水

連絡先 〒136-0075 東京都江東区新砂1丁目9番15号 東京都土木技術支援・人材育成センター TEL03-5683-1523

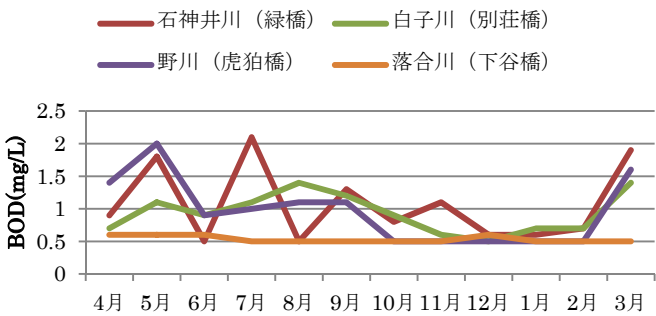
(2) 生息環境

ナガエミクリの生育には一年を通じて一定した水質、水温、流量が保たれる必要があるとされるが、ナガエミクリを同定した場所の環境には、以下のような特徴があった。

- ・湧水が豊富な箇所
- ・比較的勾配の緩い箇所(1/1000～1/600 程度)
- ・水深は、0.1～0.4m 程度
- ・一定以上の流速のある平瀬や早瀬
- ・土壌は、数 cm 程度の砂層、礫層
- ・水中、水際の両方に分布
- ・水上に茎・葉を伸ばす抽水タイプが多く分布
- ・風当たりが強く、日当たりの良い場所に分布

(3) 水質

図－2は、東京都環境局が実施した水質調査におけるBODの月別変化（平成22年度）を示したものである。調査箇所は、図－1の▽印で示す。ナガエミクリが生息する箇所の上流又は下流における水質結果を抽出した。石神井川などの4河川においてBODは、概ね2mg/lを下回る結果であった。



図－2 BODの月別変化（平成22年度）

表－1 河床部水温調査結果

(単位:℃)				
観測日時	気温	A 河床	B 河床下10cm	B-A
2011/12/15 10:57	13	13	16	3
2011/12/15 11:00	13	15	16	1
2011/12/15 11:10	13	14	14	0
2011/12/15 11:20	13	14	17	3
2011/12/15 11:30	13	16	17	1
2012/1/17 11:55	6	13	14	1
2012/1/17 11:58	6	13	13	0
2012/1/17 12:02	6	13	14	1
2012/1/17 12:05	6	13	14	1

(4) 湧水調査

ナガエミクリは、野川、落合川、白子川など湧水の豊富な河川で多く確認した。これは、湧水の良い水質に起因すると考えられる。一方、神田川や善福寺川では、湧水の存在は確認されていない。そこで、善福寺川のナガエミクリを確認した場所で、河床から湧水が発生していなかについて調査した。調査場所は、図－1◎印（杉並区5－3－1）に設定し、平成23年12月15日と平成24年1月17日に河床と河床下10cmの水温を計測した。表－1は、調査箇所における水温の結果である。河床と河床下10cmに有意な差があるかについて対応のあるt検定を行ったところ、5%水準で有意差がみられた(t=2.31,df=8,p<.05)。河床よりも河床下10cmの水温が大きい傾向であった。一般に、冬場の地下水温度は、安定的で河川の水温よりも高い傾向にある。平成18年の調査では、12月は17.5度前後を記録している¹⁾。今回の結果をもって、河床からの湧水の存在を特定したとは言えないが、今後も継続的に調査をしたい。

3. まとめ

- ・神田川など6河川において、ナガエミクリを確認した。
- ・ナガエミクリは、湧水が豊富な箇所や標高40mから60mの間で多く見られた。
- ・比較的勾配の緩い箇所(1/1000～1/600 程度)、一定以上の流速のある平瀬や早瀬など特徴的な場所に生息していた。
- ・ナガエミクリが生息する箇所の上流又は下流4河川におけるBODは、2mg/lを下回る結果であった。
- ・ナガエミクリは、湧水環境または水質の指標生物として評価できる可能性が考えられる。今後も継続的に調査をしたい。

参考文献

1) 竹本敏男, 川島眞一: 浅地下水の観測記録(平成18年), 都土木技術センター年報, 265-272, 2007.