

Environmental condition and fauna of the "Kakuma Biotope" in Kakuma campus of Kanazawa University

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/2373

金沢大学キャンパス内の「新角間川ビオトープ」の環境と生物相

長島志津子¹・中村浩二²

¹〒920-1192 金沢市角間町 金沢大学理学部生物学科; ²〒920-1192 金沢市角間町 金沢大学自然計測応用研究センター

Shizuko NAGASHIMA¹ and Koji NAKAMURA²: Environmental condition and fauna of the “Kakuma Biotope” in Kakuma campus of Kanazawa University

近年、社会事業の一環として、市町村の公園や学校などに「ビオトープ」が盛んに作られている。この場合、ビオトープは(生物のすみ場所という本来の定義とは違い)、ある場所に人為的に作り出された擬似自然空間という意味合いで用いられており、そのうち新しく生物の生息場所を創り出すものを「創設型ビオトープ」と呼ぶ。ビオトープ作成後の時間経過に伴う生物相の変化は、ビオトープの管理上重要であるだけでなく、生物間相互関係や生態系の情報源として興味深い、詳細な記録は意外に少ない。

新角間川は、もともと金沢大学角間キャンパス内を流れていた角間川を、もとの場所より高い位置に移した人工河川(全長 870m、幅 3m)であり、2000 年 1 月に完工、通水した。護岸構造には、階段状のブロック内部に土嚢を置き、植物の生育場所を確保し、岩場に隙間を造り、植物や昆虫が利用しやすくなるなどの初級の近自然工法が用いられた。そのため新角間川は、人工河川に野生生物の生息場所を創出することを目的とした「創設型」ビオトープの一種といえる。本研究は、2001 年度調査(松浦による)を継続し、さらに発展させたものである。

材料と方法

1. 生物相調査：2001 年度 ビオトープ内に 3ヶ所(下記の水質調査地点に重なる)を選択し、各所 3 ポイントずつ、合計 9 ポイントを底質(石底、砂、泥)を基準に選んだ。各ポイントで水生生物を 4 月 30 日から 11 月 22 日まで、週 1 回、26~29 回、水生生物採集カゴ(高さ 17.5、幅 26.5、奥行き 25.5)を使って採集した。その際、各ポイントの気温、水温、水深を測定した。採集したサンプルは 70%アルコールで保存し、後日、同定した; 2002 年度 前年度と同じ方法で 5 月 15 日から 11 月 24 日まで、月 2 回、2001 年度の 9 ポイントのうち 8 ポイントで水生生物を採集した。新たに、飛来する鳥や川岸の植生を調査項目に加えた。
2. 水質調査：2001 年度 ビオトープ内 4ヶ所とその上流 2ヶ所、下流 1ヶ所、合計 7ヶ所において気温、水温、pH、COD、PO₄、NO₃、NO₂、NH₄を、2001 年 5 月 7 日から 11 月 20 日まで、週 1 回、合計 27 回測定した; 2002 年度 ビオトープ内の上記 8 ポイントにおいて、水温と pH の日周変動、降水前後の水温、pH、溶存酸素、全容存固形物量、濁度を測定した。

結果

1. 水質調査：2001 年度、ビオトープ内の pH は平均 8.24 ± 0.64 で、季節を通じて大きな変化はみられなかったが、下流で少し高い数値を示した。PO₄ と NO₃ は上流で高い値を示し、逆に NH₄ は下流の方で高い値を示した。2002 年度の水質調査では、上流より下流の方が、水温と pH の変動幅が大きい事が明らかになった。
2. 生物相調査：2001 年度には 248 サンプルを採集し、18 目 47 科 66 属 117 種(21863 個体)の水生生物が得られた。2002 年度には 88 サンプルを採集し、16 目 38 科 84 種(6522 個体)が得られ、そのうち 16 種は、2001 年度には採集されず、今回初めて採集された。