

白川における多自然型川づくりの検証

崇城大学工学部土木工学科 学生会員○錦戸主税
 崇城大学大学院工学研究科 学生会員 藤森憲臣
 崇城大学工学部環境建設工学科 正会員 森山聡之

1. はじめに

近年、良好な環境を求める人々が増えており、多くの河川が多自然型川づくりに取り組んでいる。「多自然型川づくり」の実施要領としては、河川が本来有している生物の良好な成育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を保全あるいは創出する事業実施とされている。現在、多自然型川づくりを行っており市街地の中心部を流れている白川で平成7年の両生類・爬虫類・哺乳類の国勢調査(以後、国勢調査とする)によりカヤネズミの生息が確認された。カヤネズミは「くまもとの稀少な野生動物(RED DATA BOOK)」に記載されており、稀少種とされている。

そこで本研究は、現在生息している生息空間の保全、以前生息していた生物が生息できる空間の創造を目的として施工し、人々との共存を図るものとする生物多様性川づくりが行われているかを検証することを目的に、カヤネズミの生息分布、河川状況調査を実施した。

2. カヤネズミについて

カヤネズミはネズミ科に属する世界最小のネズミで、本州(福島県以南)、四国、九州、対馬、淡路島、などに広く分布している。繁殖は主に春、秋の年2回行われ、希に夏にも繁殖する。休耕田や河川敷などのススキやオギ、チガヤなどのイネ科の生きた葉を巣材とし、茎を支えに球形の巣をつくる。寿命は野外で平均1.8~2年とされている。近年は、情報不足という現状により「稀少種」とされているが保護対策のとれない状況でさらに減少するおそれがある。



写真1
カヤネズミ

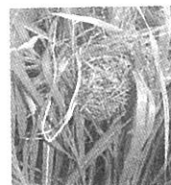


写真2
カヤネズミの巣

3. 方法

(1) 調査地域

白川は阿蘇中央河口丘のひとつである根子岳(標高1408m)に水源を發し熊本平野、熊本市を貫流し有明海にそそいでいる流域面積480k㎡、幹線流路延長74kmの一級河川であり、流域は阿蘇地方において火山灰に覆われていることから、洪水時には多くの土砂やヨナ(火山灰)を流失する特殊な河川である。調査地点は多自然型川づくりが行われている白川本流の直轄管理区間内の5地点とした。平成7年に行われた国勢調査も同地点である。

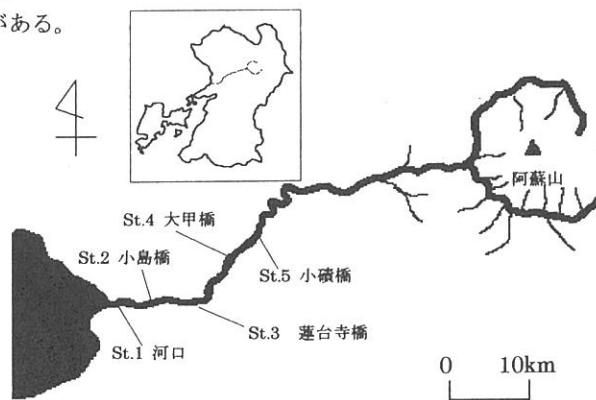


図1 調査地点概要図

(2) 調査期日

本調査は白川の河川敷に生息するカヤネズミの分布状況を明らかにするため、白川河川敷を2002年10月15日、12月18日に生息分布調査、また河川現状調査を実施した。

(3) 調査方法

本調査におけるカヤネズミの生息分布調査では、生息条件であるイネ科の植生群落を中心に目撃法・フィールドサイン法を用い、河川敷現状調査では調査地点の河川敷状況をレーザー距離計(DISTO™ classic laica)と5mメジャーを用いた。

4. 結果

(1) カヤネズミの生息分布調査

2002年10月15日と12月18日に実施した生息分布調査から得られた結果を示す。10月15日の調査結果は平成7年の国勢調査で生息確認がされているSt.2、3（右岸）の地点には多少の生息環境はあるものの治水対策工事により植生が減少したためカヤネズミの生息は確認できなかった。12月18日には兩岸の調査を行った。結果ではSt.2、3（左岸）で巣を2個発見しカヤネズミの生息を確認した。

(2) 各地点の河川敷現状調査

河川敷現状調査により得られた結果を図2、3、4に示す。図2、3からカヤネズミが生息できる環境下にある地点は、植生群落があるSt.2、3の兩岸、St.1、5の左岸とされる。図4ではその植生群落での生息植物の分布割合を示している。St.1（左岸）はアイアシ群落があるが、河口のため海水があがるので生息できる環境ではなかった。

St.4、5（右岸）は生息環境があるが治水対策工事の影響により、イネ科群落が増減したため生息が確認できなかった。St.5（左岸）ではイネ科群落はあるが連続性がなく単独化しているため従来から生息はなく今回も確認はできなかった。St.2、3の（左岸）は植物群落がしめる割合は少なく、外来種であるキク科セイタカアワダチソウの植生によりイネ科群落の連続性をもたない状況であったが、生息の確認はできた。

5. まとめ

本研究では、カヤネズミの生息分布調査及び河川敷現状調査を行った。今回の調査では2地点（St.2、3 左岸）で生息を確認したが、平成7年の国勢調査で確認された地点（St.2、3 右岸）では治水対策工事が行われ、生息環境が損なわれているという現状により生息が確認できなかった。白川は多自然型川づくりが行われているが、河川が本来有している生物の良好な成育環境に配慮するという事業実施要領は尊重されていないのがわかる。工事を施工するにあたり保護対策を行わない現状が生物の生息環境を壊し、生物の減少に繋がる可能性が高い。カヤネズミの保護対策としては生息空間を保全しなければならない。例えばイギリスでは穴にはいる習性を生かしテニスボールを河川敷に突き刺し生息場所をつくるという保護活動を行っている。そのほか、イネ科群落にまざり生息しているセイタカアワダチソウは地下茎からアレロパシー物質を分泌して他の植物の種子発芽を抑制し繁殖するので除草等の対策を行い又、治水対策工事により影響がでたイネ科群落を一部分の代償ではなく連続性を持った代償を行い、イネ科群落のスケールを維持する事が重要である。このままでは、白川の河川敷は人工的にも自然的にもカヤネズミの生息環境は失われる一方である。今後そうならないためにも対策を考え、カヤネズミだけではなく、現在生息している生物の生息空間の保全や以前生息していた生物が生息可能な空間の創造を目的とした生物多様性川づくりを行う必要があると思われる。

6. 参考文献

- (1) 日高敏隆：日本動物百科 哺乳類 I 平凡社, p104
- (2) カヤ日記：<http://www.ne.jp/asahi/doken/home/charoko/kaya/index.htm>

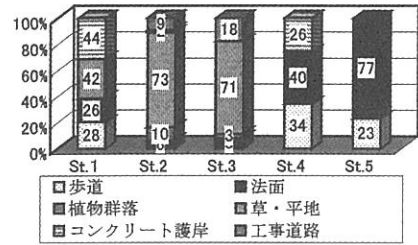


図2 右岸状況

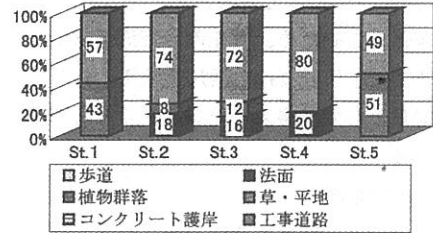


図3 左岸状況

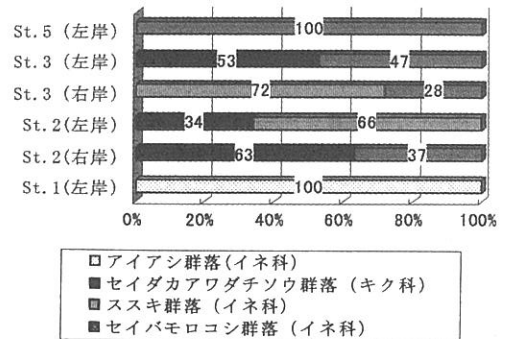


図4 植生群落分布図