

井芹川他2河川の水辺の小動物生態調査

崇城大学工学部

学会員 ○川越光

正会員 片山拓朗, 田尻佳文

1. はじめに

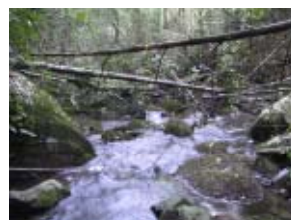
都市近郊の中小河川には、写真1の様なコンクリート張りの急傾斜な河岸が多く、陸生小動物（タヌキ、イタチ、ネズミ、ヘビなど）の姿は見られない。一級河川においては国土交通省において大規模な調査が実施されているが、中小河川における陸生小動物の生態調査報告は少なく、中小河川に生息する小動物の生態は不明な点が多い。本研究では、陸生小動物に配慮した河川環境整備の有り様を考えるために、平成17年より、熊本県熊本市西部を流れる金峰山系井芹川水系においての水辺の陸生小動物の生態調査を行っている。ここでは、調査区域の大まかな周辺環境と調査によって捕獲された小動物の種類と頭数について報告を行う。

2. 調査区域概要

調査区域の位置図を図1に示す。

調査区域 P1W と P1E は、井芹川支流の西谷川の上流に位置している。P1E では砂礫堆にコケや植生が発生

しており両岸には広葉樹林が広がっている。河岸は自然河岸である。



(a) P1W区域



(b) P1E区域

写真1 調査区域P1の現況(平成17年11月)

調査区域 P2W と P2E は、井芹川支流の西浦川の下流に位置している。写真2に調査区域の現況を示す。P2Wの陸地は腐葉土で覆われており両岸とも老化した木で覆われている。左岸は古いコンクリート護岸になっている。P2Eは両岸とも護岸ブロックで整備されている。



(a) P2W区域



(b) P2E区域

写真2 調査区域P2の現況(平成17年11月)

調査区域 P3 は井芹川中流部で市街地に位置する。写真3に調査区域の現況を示す。左岸は傾斜の緩やかなコンクリート護岸で、右岸は急傾斜な護岸である。オギやヨシが群生している高水敷と低水敷を調査区域とした。



写真3 調査区域P3の現況(平成17年10月)

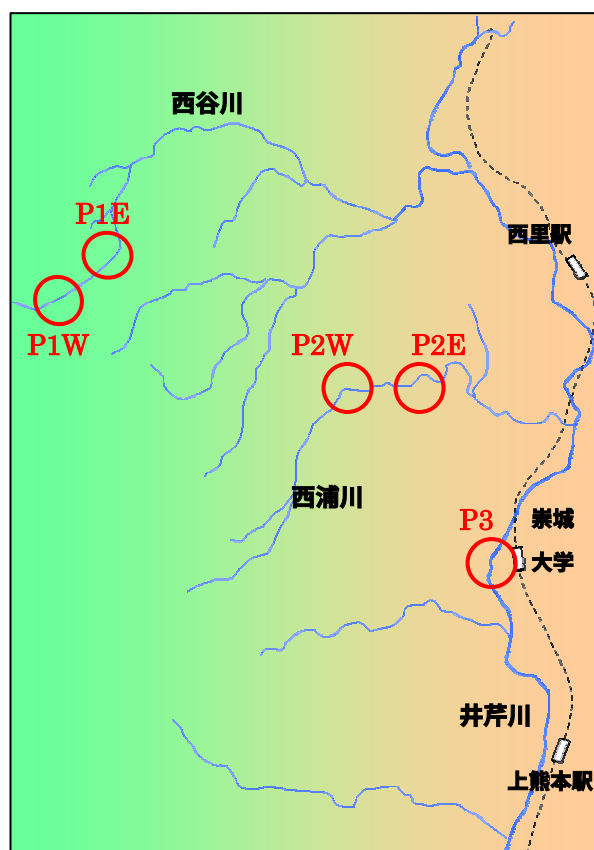


図1 調査区域位置図

3. 生態調査方法

本研究では、中小河川の水辺の環境特性すなわち護岸の種類・植生・都市化の程度とネズミとイタチの種類・生息数の因果関係を推測するため、調査方法として記号放逐法を採用した。調査日数は一区域当たり3日を基本とし、捕獲器は市販の筒式捕獲器と金網式捕獲器を併用した。写真4にネズミ用の捕獲器の外観を示す。表1はネズミ用捕獲器の配置より計算した調査区域の調査延長と調査面積である。罠1個の単位調査延長は10m、単位調査面積は100m²とした。ネズミ用捕獲器は兩岸の低水敷と高水敷に10m間隔で一列に配置することを基本としたが、低水敷と高水敷の幅が10mを超える場合には2～3列とした。なおP3区域は左岸のみを調査の対象とした。なおイタチ、タヌキ用の金網式捕獲器1台を調査区域の中央に配置した。ネズミ用の餌は粉碎生落花生と市販のマーガリンを練り合わせ、落花生の殻に詰めたものとした。イタチ、タヌキ用の餌は生の鶏肉とした。



(a) 筒状捕獲器



(b) 金網式捕獲器

写真4 捕獲器の外観

表1 調査区域概要

調査区域	調査季節	調査日	調査延長	調査面積
P1W	春	H18 5/15～17	100m	2000m ²
	秋	H18 11/28～12/1		
P1E	秋	H17 11/15～21	100m	2000m ²
	春	H18 5/15～17		
P2W	秋	H17 10/28～12/1	200m	2000m ²
	春	H18 5/29～6/1		
P2E	秋	H17 11/21～25	140m	1400m ²
	春	H18 5/23～26		
P3	秋	H17 10/25～31	120m	2400m ²
	夏	H18 8/1～4		

4. 調査結果

調査によって得られた捕獲数と個体数を表2に示す。P1W区域ではヒメネズミとアカネズミの生息が確認された。秋の調査では捕獲数が極端に少なくなっているが、これは調査日が天候の問題で11月下旬にずれ、気温の低下によりネズミの活動が停滞したものと推測される。P1E区域ではアカネズミとドブネズミの生息が確認されたがヒメネズミは確認できなかった。P2W区域ではアカネズミとドブネズミが確認されたが、下流のP2E区域ではアカネズミのみ確認された。P3区域ではドブネズミが確認された。

表2 小動物の個体数と捕獲数

調査区域		P1W		P1E		P2W		P2E		P3	
調査季節		春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	夏	秋
ヒメネズミ	個体数	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	捕獲数	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
アカネズミ	個体数	5	0	3	4	7	2	2	1	0	0
	捕獲数	5	0	3	8	7	3	2	1	0	0
ドブネズミ	個体数	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
	捕獲数	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1
チョウセンイタチ	個体数	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
	捕獲数	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0



(a) アカネズミ



(b) ヒメネズミ

写真5 アカネズミとヒメネズミ(平成18年5月16日)

チョウセンイタチはP1W、P1EおよびP2W区域で確認されたが、P1WとP2Wではネズミ用捕獲器で捕獲された。またP3ではイタチの足跡が確認された。なお、ネズミの種別は体重・頭胴長・尾長で行い、イタチの種別は尾長で行った。捕獲されたアカネズミとヒメネズミの一例を写真5に示す。

表2より、都市化に敏感なヒメネズミとアカネズミの生息数が概ねP1区域、P2区域、P3区域の順番で減少していることが分かった。調査区域の環境特性も護岸の種類、植生、都市化の程度からP1区域、P2区域、P3区域の順に自然環境の豊かさが減少していると考えられるので、水辺におけるヒメネズミとアカネズミの生息数は前述の環境特性と強い因果関係があるものと推測される。なお、チョウセンイタチは都市近郊まで広範囲に生息しているものと推測される。

参考文献

- 1) 国土交通省、河川水辺の国政調査、
www3.river.go.jp/download/h15.htm
- 2) 森林野生動物研究会、森林野生動物の調査、共立出版株式会社、pp.114-121、2000年10月
- 3) 阿部永、他5名、日本の哺乳類、東海大学出版会、pp.168-183、2002年3月