

多摩川河川敷におけるイタチの
生息状況の把握並びに行動圏の調査
(ラジオテレメトリー法による)

1988年

研究代表者 東 英 生

野生動物保護管理事務所

目 次

はじめに	1
I 分 布	3
(1) 調査の目的	3
(2) 調査の方法	3
(3) 結果と考察	3
II 食 性	10
(1) 調査の目的	10
(2) 調査の方法	10
(3) 結果と考察	12
III 多摩川のネズミ	19
1) 多摩川のネズミ類の分布	19
(1) 調査の目的	19
(2) 調査の方法	19
(3) 結果と考察	19
2) イタチの行動圏におけるネズミ類の生息密度	22
(1) 調査の目的	22
(2) 調査の方法	22
(3) 結果と考察	24
IV テレメトリーによるイタチの行動調査	29
1) イタチの行動圏	29
(1) 調査の目的	29
(2) 調査の方法	29
(3) 結果と考察	30
2) イタチの日周リズム	36
(1) 調査の目的	36
(2) 調査の方法	36
(3) 結果と考察	36
V ま と め	40

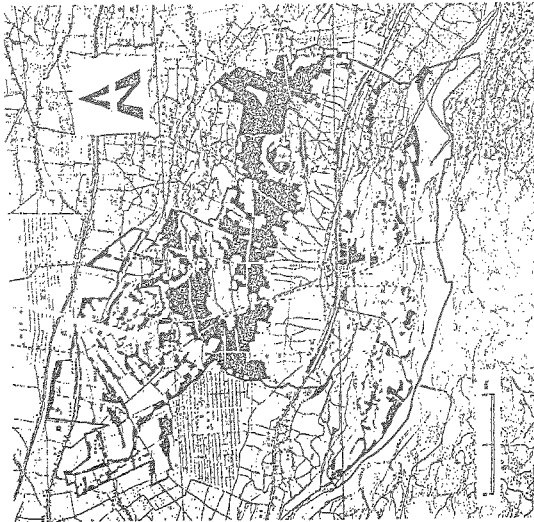
添付写真

はじめに

近年、特に首都圏での野生動物の出現が話題として取り上げられている。鳥類では有名なカルガモ（本当はマルガモらしい）を代表として、多くの野鳥が住宅地域の街路樹、庭木などを利用し営巣している（キジバト、ヒヨドリなど）。また、哺乳類ではキツネ、タヌキなどが自動車事故に遇ったりしており、このような新聞記事を目にする機会も増えている。しかしながら、野生動物の生息環境と考えられる東京都内で緑地面積は、区部を中心に多摩地区でも激減の一途をたどっている（図1）のが現状である。

ところが、東京都と神奈川県を流れる多摩川の河川敷は、隣接する住宅や工場を背景にしながら、住宅地の対象となることもなく、もちろん工場や資材置場等の建設候補地となることもない間である。現状では、市民やその周辺住民のレジャーの場として、野球場、ゴルフ場などの芝地、公園が整備され、違法農地が一部にできている他は、散歩をする人、釣り人などが河川敷をそのまま利用している程度である。いずれにしても夜間の利用は少なく、奥多摩から連続した自然に近い地域が、首都圏に大きく入り込んだ形となっている。

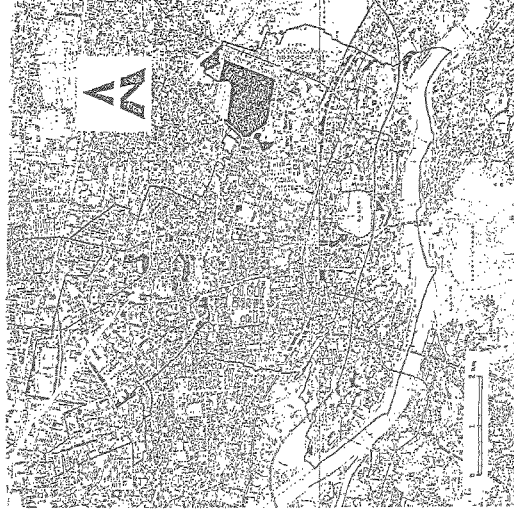
そこで、この多摩川の河川敷を利用していると考えられるイタチの生態調査を行い、その生息状況より、多摩川河川敷のイタチから見た環境評価を行い、東京都及び神奈川県内での多摩川河川敷の自然環境の意義を検討した。日本の大都市圏内で野生動物の生息環境として存在する自然（ここでは河川敷）に注目し、そこでの中型哺乳類（ここではイタチ）の生息状況を把握することが、その地域の自然度を計る今後の新たな評価基準として役立つのではないかと考えられたため、今回の調査を行った。



1927年



1947年



1982年

図1 国分寺市、府中市における緑地面積の推移
(野口ら 1983より)

1 分 布

(1) 調査の目的

多摩川周辺では従来よりイタチの分布に関しては断片的な情報があるものの、多摩川河川敷での分布となると不明な点が多い。過去の東京都の調査等では、イタチの分布が西側へ退行していること(図 I-1)を示している。そこで、今回の調査では、多摩川河川敷におけるイタチの分布状況を把握することを目的とした。また、この地域に生息するイタチの種同定(タイリクイタチあるいはニホンイタチ)も平行して行った。

(2) 調査方法

① 文献、資料調査

多摩川周辺及び東京都内で、イタチの生息について情報のある資料を取り上げ、その地域での分布を推測した。

② 痕跡調査

今回は多摩川の河口部(羽田空港)から源流部(雲取山)に向けて、およそ 123 km の両岸を調査対象とし、片側を 4～6 名で歩きながらイタチの痕跡を丹念に探した(図 I-2)。但し、河川敷が狭く、随時流水面下になり痕跡の残る可能性の低い所は調査範囲から除いた。

昭和60年7月13日、14日、20日、21日ののべ4日間(表 I-1)に、一斉調査を行い、その前後に少人数で補足調査を行った。

イタチの痕跡は、フン、足跡、食痕等であった。

③ 聞き取り調査

痕跡調査を補足するため、つり人等への聞き取り調査を随時行った。

(3) 結果と考察

① 文献、資料調査

イタチの情報を収集するために、表 I-2 に示した文献・資料を用いた。

資料 No.13 によれば、1960 年代には、東京都内の山の手でも、家屋の中にイタチが侵入してきており、身近な動物として、知られていた(図 I-3)。イタチは住宅地に数多く住んでいた小型動物を餌として暮らしており、時には家禽を襲うこともあったようだ。また、屋根裏や床下を生活空間の一部として取り入れていたと思われる。近年、そうした住宅の構造も変化し、ネズミ類が一般家屋に侵入することも少なくなり、イタチの生息環境としては、棲みにくくなったのかもしれない。現在では都内で家の中をイタチが走り回る足音を聞くことはなくなった。

いずれにしても、昔は河川敷や山林、水田地帯に限らず、東京都内の住宅地にもイタチが広く生息したものと考えられる。

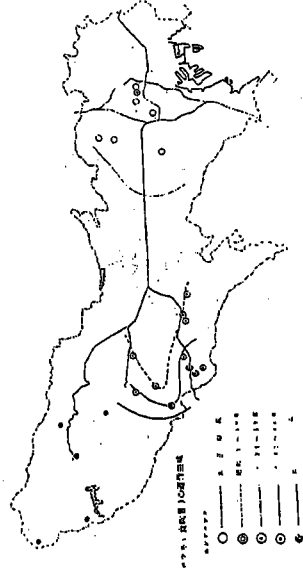
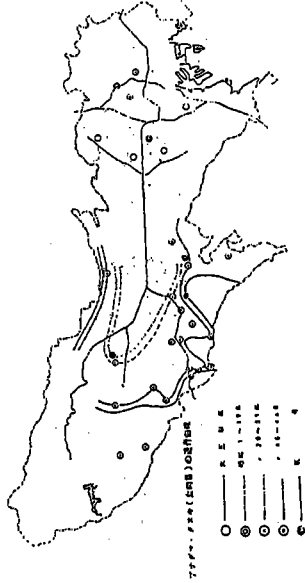
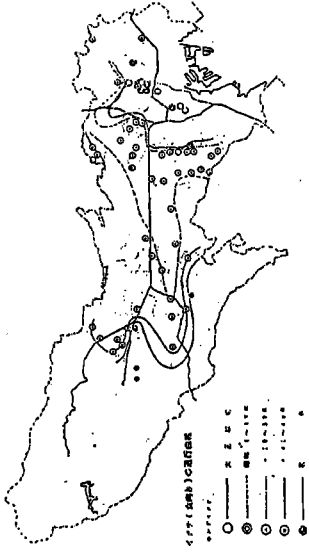
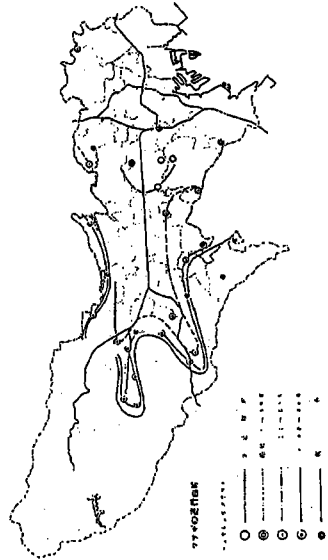
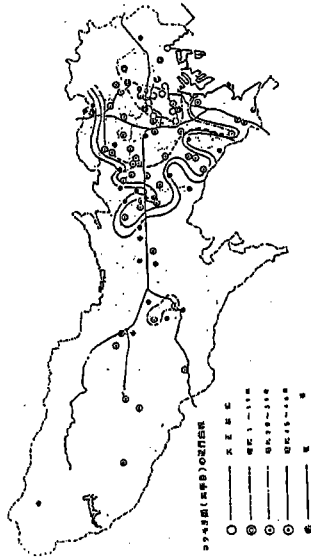
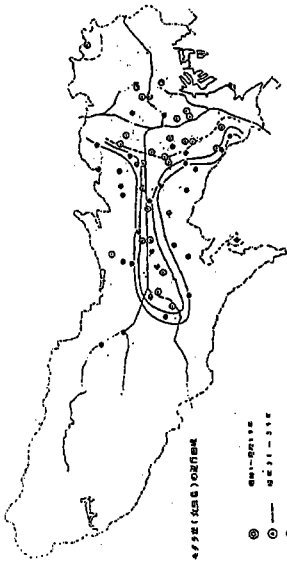


図1-1 東京都の主要な哺乳動物の分布動態
 (「自然環境保全に関する基礎調査報告書」東京都公書局 1974より)

雲取山尾根 - 長沢谷入口 - 奥多摩町 - 御蔵橋 - 下奥多摩橋 - 羽村大橋 - 睦橋 - 多摩大橋 - 日野橋 - 関戸橋 - 多摩川原橋 - 二子橋 - 多摩川大橋 - 多摩運河
 調査範囲 (調査部) 人口 (河口)

調査日 85/7/20 85/7/21 85/7/14 85/7/13 85/7/14 85/7/13 85/7/13 85/7/14 85/7/13 85/7/14 85/7/20 85/7/21

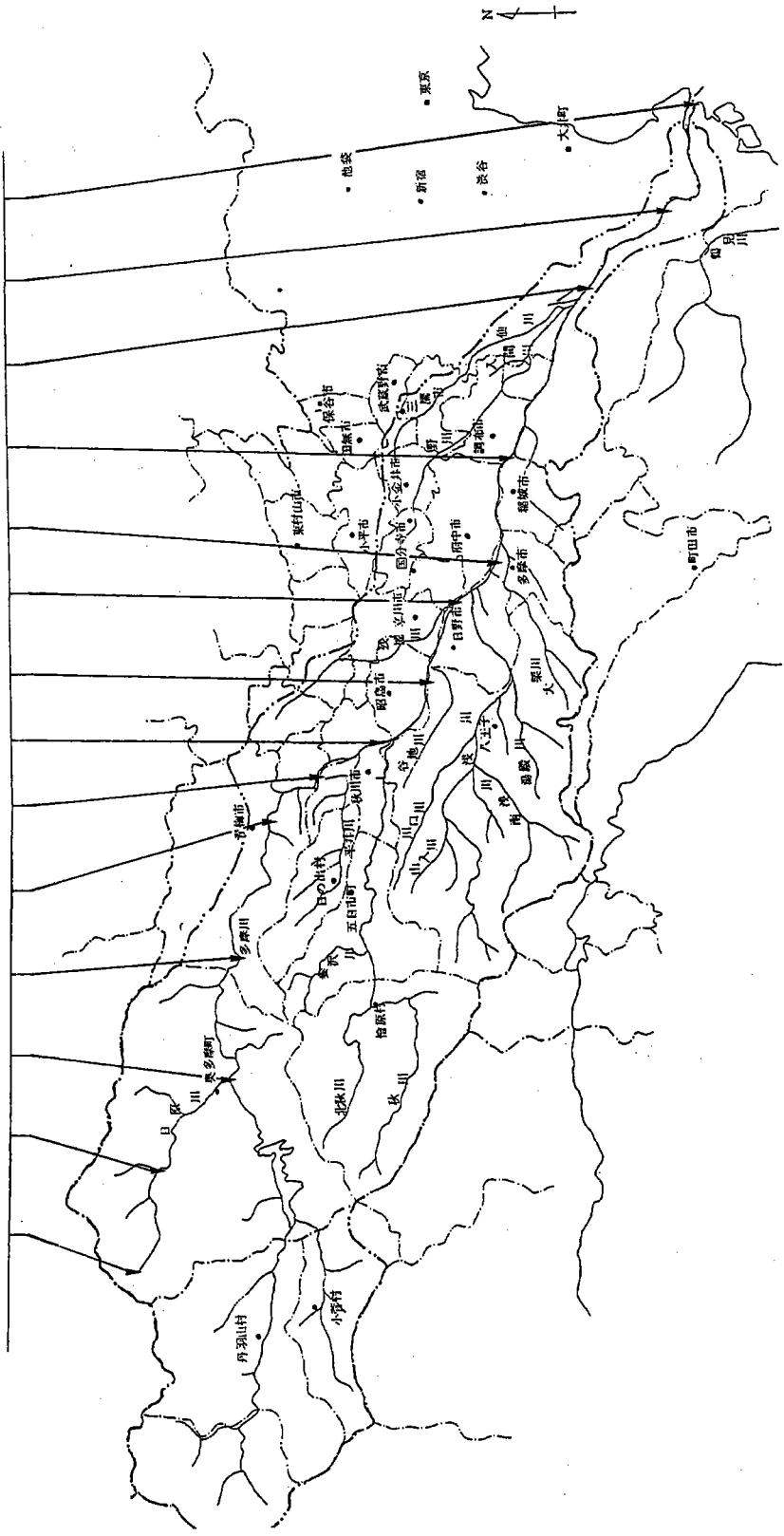


図 I-2 分布調査実施日および調査範囲

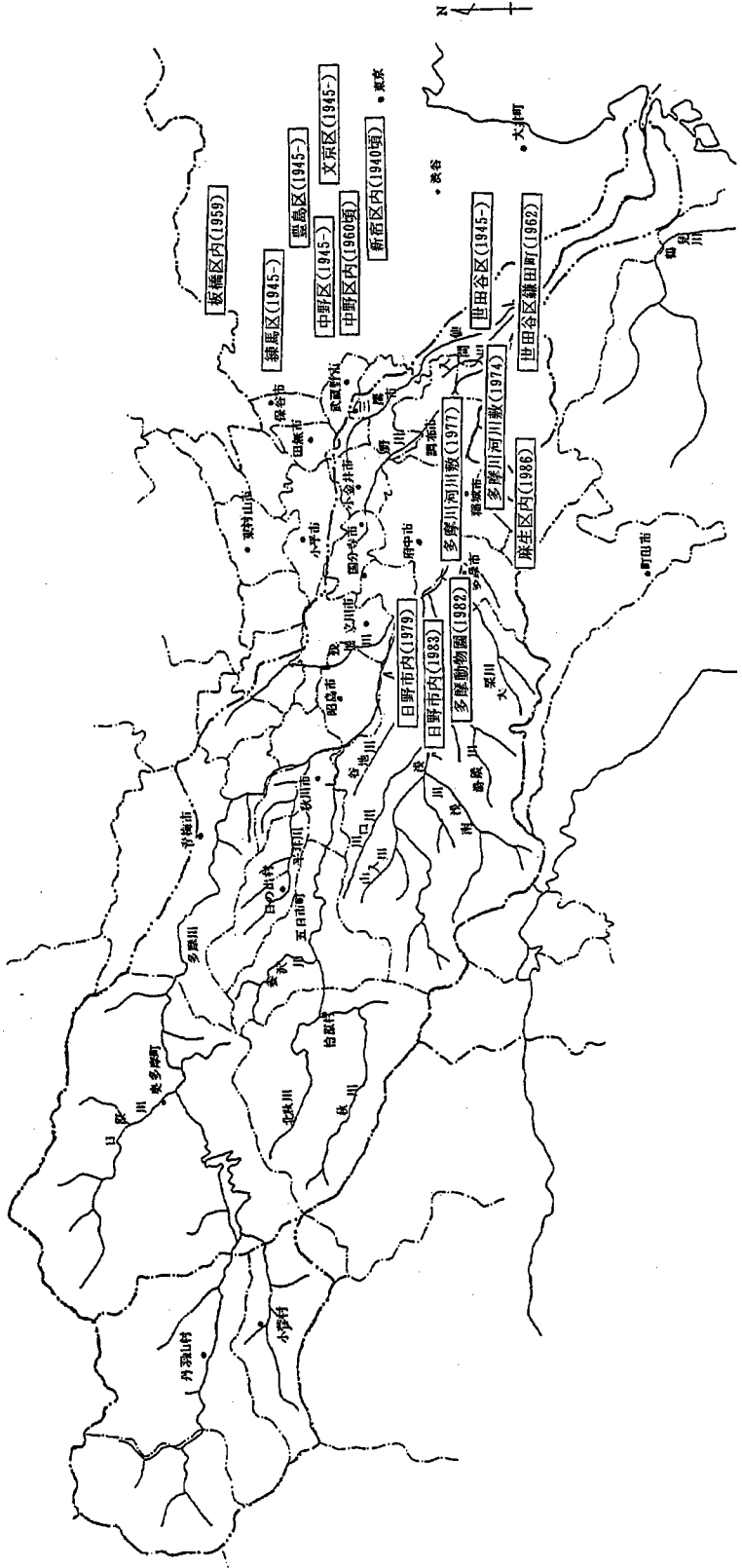


図 I-3 過去の文献より得られたイタチの生息状況

③ 痕跡、聞き取り調査

今回は、多摩川の河口から源流部までの踏査を行い、そのフィールドサインのポイント（図 I-4）より、多摩川一帯にイタチが生息していることが確認された。発見した痕跡のポイントからその地域のイタチの個体数を推定することはできないが、痕跡の出現状況からみて、連続的な分布を示しているものの、個体数密度は環境（後述する）によって差があると思われた。

しかしながら聞き取り調査からは、昔のように、多摩川流域の住宅地での生息をうかがわせる情報は少なく、どちらかといえば、多摩川の河川敷内に隔離された状態で生息しているように思われた。また、源流域での山地帯ではもちろん、川崎市黒川のようにある程度の緑地帯が残されている場所では、その生息を確認することができた。

表 I-1 分布調査実施日程

調査日	調査グループ№	調査範囲
85/7/13	1	下奥多摩橋 → 御獄橋
	2	関戸橋 → 日野橋
	3	陸橋 → 羽村大橋
	4	陸橋 → 多摩大橋
85/7/14	1	御獄橋 → 奥多摩町
	2	関戸橋 → 多摩川原橋
	3	羽村大橋 → 下奥多摩橋
	4	多摩大橋 → 日野橋
85/7/20	1	長沢谷入口 → 雲取山尾根（源流）
	2	多摩川原橋 → 二子橋
85/7/21	1	奥多摩町 → 長沢谷入口
	2	二子橋 → 多摩川大橋
	3	多摩川大橋 → 多摩運河入口（河口）

表 I - 2 文献・資料調査結果

文献№	年度	著者／編者	文献・資料名	イタチの生息に関する情報
1	1970	小林 清之介	動物歳時記	新宿区内(1940頃)
2	1972	小原 秀雄	日本野生動物記	板橋区内(1959)、世田谷区鎌田町(1962)
3	1974	東京都公害局	自然環境保全に関する基礎調査報告書(1)	多摩川河川敷
4	1977	斉藤 博	多摩の自然の記録 丘陵博物館	多摩川河川敷
5	1977	多摩川水系自然 保護団体協議会	多摩川水系の自然 第1集	なし
6	1978	とうきゅう財団	多摩川流域自然環境調査報告書(第3次調査)	なし
7	1979	日野市	日野の動物ガイドブック	日野市内
8	1981	環境庁	東京都動植物分布図	なし
9	1981	多摩川の自然を 守る会	多摩川の自然 —自然観察ガイドブック	なし
10	1982	沼田 真・ 小原 秀雄 編	東京の生物史	中野区、文京区、練馬区、世田谷区、 豊島区(1945-)、多摩動物園(現存)
11	1984	日野の自然を 守る会	日野の自然(月刊)	なし
12	1984	金井 邦夫	多摩の動物群像	日野市内(1983)
13	1985	安間 繁樹	アニマル・ウォッチング —日本の野生動物	中野区内(1960)
14	1985	川崎市青少年 科学館	市民の手による川崎市域 自然調査報告(昭和60年度)	川崎市麻生区内(1986)

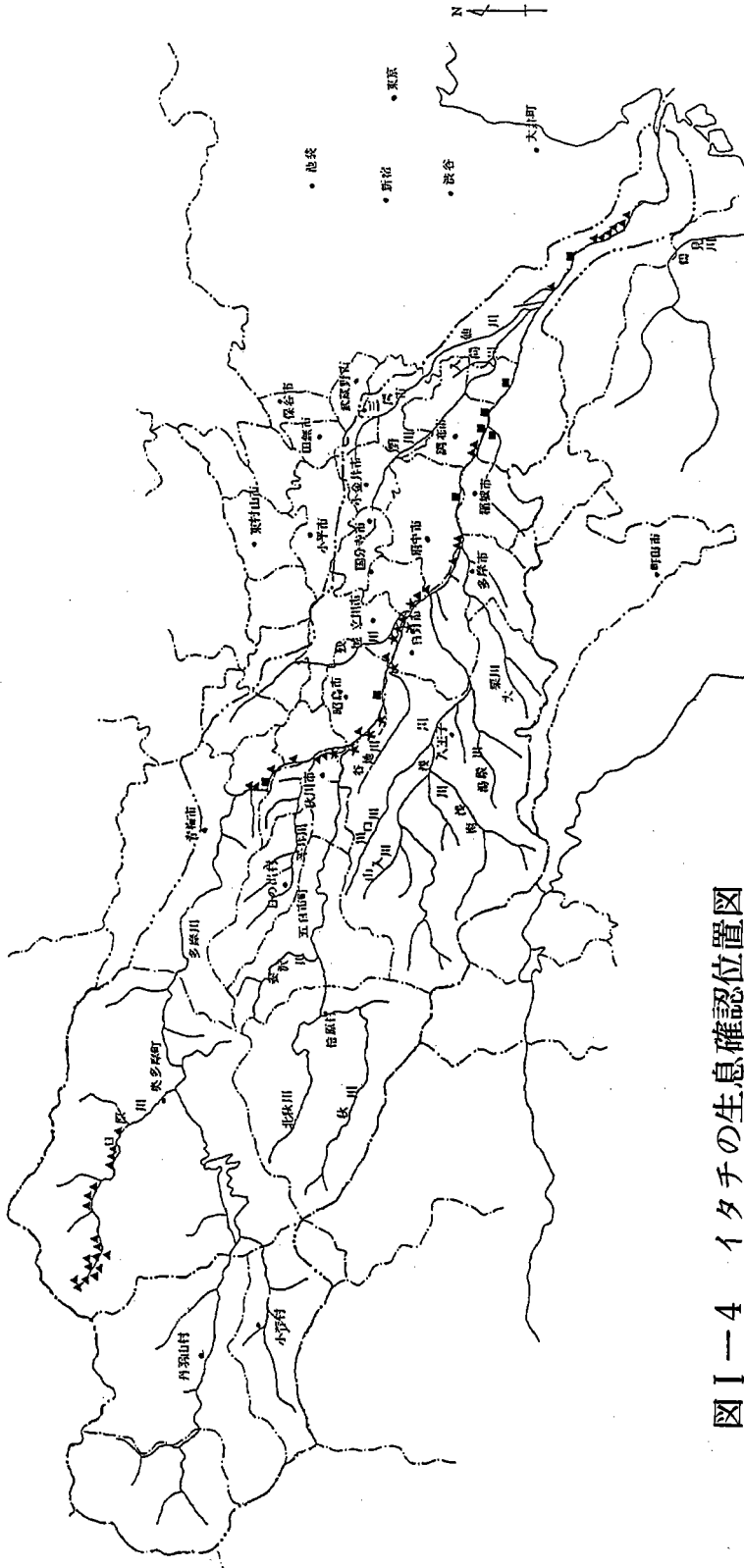


図1-4 イタチの生息確認位置図

▲ 採取地点
 ■ 足跡確認地点
 ★ 聞き取りによる生息確認地点

多摩川水系図

Ⅱ 食 性

(1) 調査の目的

都市内に生息する野生動物は、その食物を人間生活の中に依存していることが多い。例えば、カラスは飲食店や盛り場に早朝集まり、そこから出る生ゴミを餌とするためにねらっている。また、生ゴミには大型のネズミ類（ドブネズミ、クマネズミ）が同様に群がっている。ヒヨドリやオナガは庭木になる実（カキ、クロガネモチ、クスノキなど）を食べたり、愛鳥家と称する人々の家の庭先に設けられた餌台の上のパンくずやアワ、時にはジュースなどを求めて集まったりもする。タヌキ、キツネ、アナグマは山間部の旅館や、山小屋などのゴミをあさったり、都市内では犬、猫などに与えられたペットフードなどを横から拝借することもめずらしくない。

そこで、多摩川の河川敷に生息しているイタチはどのようなものを餌として生活しているのか解明するために本調査を実施した。

(2) 調査方法

① 多摩川の河川敷に生息するイタチの夏期の食性

初年度（昭和60年度）に、多摩川河川敷の全域で痕跡をチェックした際に発見し、持ち帰ったフン（チャックビニールに入れて、メタノールで固定したもの）を分析した。

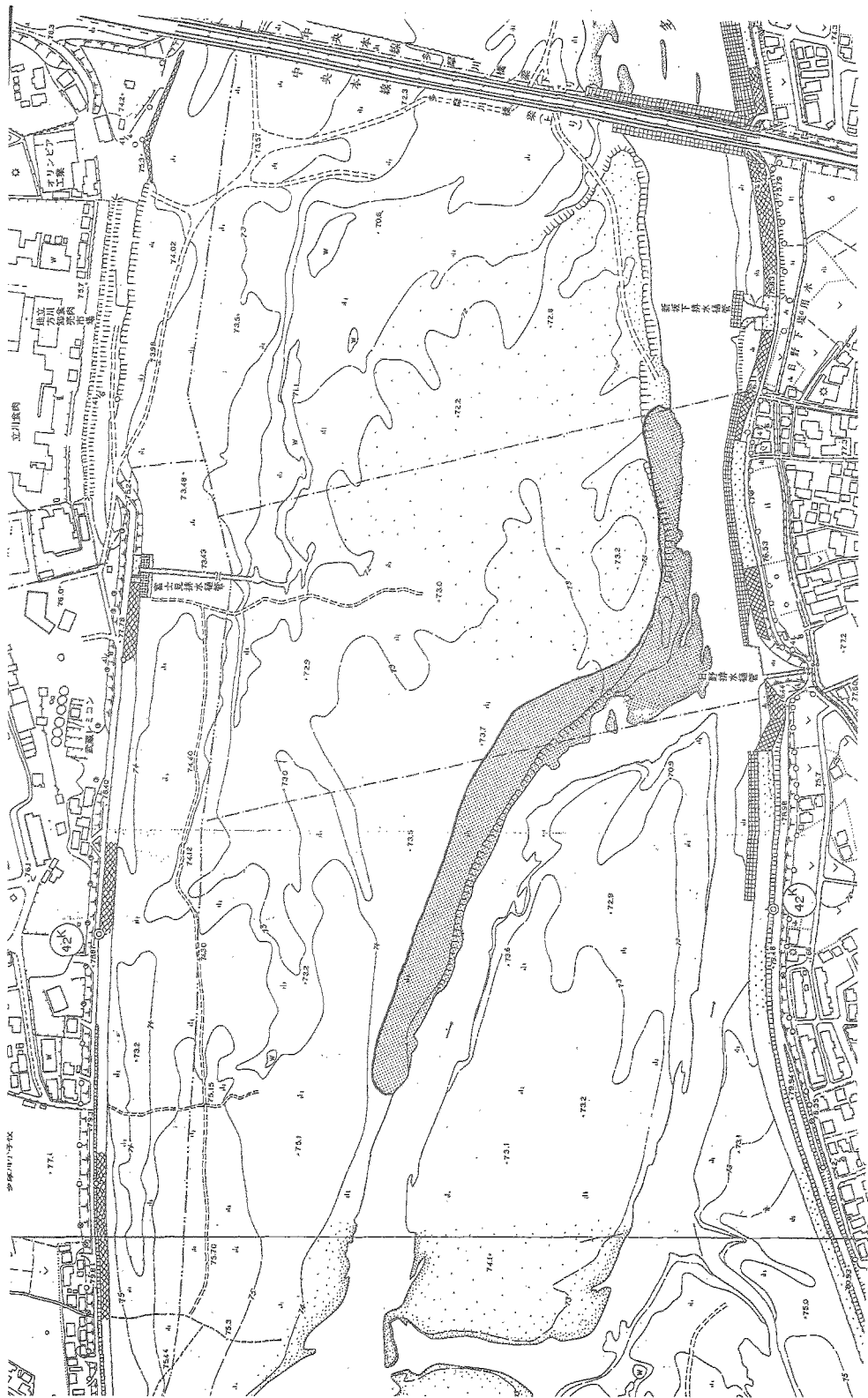
この際、他の動物のフンと区別するため、イタチのフンであると判断しかねるものは除いた。これにより、（夏期に限定されているが）多摩川全体のイタチの食性リストを作成した。

② 立川市内の河川敷に生息するイタチの8月～11月の食性

最終年度（昭和62年度）には、日野橋～多摩大橋に約500mのルート（図Ⅱ-1）を設定し、8月から11月の4ヶ月間、毎月フンを採集し、上記と同様にして保存した。尚採集開始前の7月にルート内のフンをすべて排除した。また、12月以降はルート内でのフン採集が困難であったため、データがとれなかった。

このようにして採集されたフンをシャーレに取り出し、主な内容物から、①毛フン（主にネズミ類の毛）、②甲殻類（アメリカザリガニ等）、③その他（毛と甲殻類が半々）の3タイプに分けた。その後時計皿に移し、ピンセットを用いてほぐし、実体顕微鏡下で（倍率10倍）その内容物の細かい分析に努めた。

フンの内容について、ネズミ類、甲殻類、草本類、種子・実、昆虫類、その他の6項目に分け、各成分の出現頻度について、出現頻度の高いものから+++、++、+、-の4段階のランク分けをおこなった。



図Ⅱ-1 フン採集ルート図

※原図：「多摩川沿川歌集存続生図」1984.3 (附)とうきゅう環境美化研団

(3) 結果と考察

① 多摩川の河川敷に生息するイタチの夏期の食性

多摩川における分布調査の際に採集されたフンの内、イタチと判断された37個について分析を行った。その結果、脊椎動物の出現頻度64.9%、無脊椎動物70.3%、両方の動物質を合わせると94.6%、植物質70.3%、その他が18.9%であった(表Ⅱ-1)。このことからイタチは主に動物食であることがわかった。

② 立川市内の河川敷に生息するイタチの8月~11月の食性

立川で設定されたルート内で採集されたフンは、8月が10個、9月21個、10月17個、11月9個の計57個であった(表Ⅱ-2)。

①と同様に、主な内容物をネズミ類(毛フン)、甲殻類、その他の3タイプに分けたところ、ネズミ類のフンが8月80.0%、9月71.4%、10月47.1%、11月77.8%、この期間全体の57個に関しても67.5%と優占していた(表Ⅱ-2、図Ⅱ-2、図Ⅱ-3)。

さらに細かくネズミ類、甲殻類、草本類、種子・実、昆虫類、その他の6項目に区分した結果を、月別に表Ⅱ-2に示した。この場合も、ネズミ類の出現頻度が8月100%、9月71.4%、10月52.9%、11月77.8%、またこの期間の57個のフン全体では71.6%という結果が得られた。

前項の調査と合わせると、7月~11月に関しては、多摩川の河川敷に生息するイタチの食性が動物質、特にネズミ類に依存していることを表していた。

また、多摩川(日野橋~多摩大橋)には、コイ、フナ(ゲンゴロウブナ、キンブナ)、オイカワ、ウグイ、タモロコ、モツゴなどの多数の魚が生息しており、河川敷に生息するイタチは魚を食べているのではないかと推測していたが、今回のフン分析結果では、1片の骨が確認されただけで、イタチにとって重要な食物とは考えられなかった。そこで多摩川河川敷での広範囲のネズミの分布と、立川のフィールドでのネズミ類の生息密度調査を行ったので後述する。

表Ⅱ-1 フンの内容物(夏期の多摩川河川敷全域を対象としたもの)

No	内容物の出現状況			
	脊椎動物	無脊椎動物	植 物	その他・不明
1	○	○	○	
2	○	○	○	
3	○	○	○	
4	○	○	○	
5	○	○		
6	○	○		
7	○	○		○
8		○	○	
9		○	○	
10	○		○	
11	○			
12	○	○	○	
13		○	○	
14	○	○		
15	○	○	○	
16		○	○	
17	○		○	
18		○	○	
19		○	○	
20	○			
21	○	○	○	
22		○		
23	○			
24	○	○		
25	○		○	
26	○	○	○	
27		○		
28	○	○		
29		○	○	○
30		○	○	
31		○	○	○
32	○		○	
33			○	○
34			○	○
35	○		○	○
36	○		○	○
37	○	○	○	
出現頻度	64.9%	70.3%	70.3%	18.9%

表Ⅱ-2 フン分析結果(1)

<8月>

№	フンのタイプ			内容物の出現状況						
	毛フン	甲殻類	その他	ネズミ類 の毛・骨	甲殻類	草本類	種子 実	昆虫類	不明	その他
1	○			+++						
2	○			+++						
3	○			+++		+				
4	○			+++						
5	○			+++	++					
6	○			+++		+				
7	○			+++	+					
8			○	++	+++					
9		○		+	++			+++		
10	○			+++						
出現頻度	80.0%	10.0%	10.0%	100.0%	40.0%	20.0%	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%

<9月>

№	フンのタイプ			内容物の出現状況						
	毛フン	甲殻類	その他	ネズミ類 の毛・骨	甲殻類	草本類	種子 実	昆虫類	不明	その他
1	○			+++		+				+(小石・土)
2	○			+++		+	+	++		+(")
3	○			+++		+				+(")
4	○			+++		+		+		+(")
5	○			+++						+(")
6	○			+++		+	+	++		+(")
7	○			+++		+				+(")
8	○			+++		+		+		+(")
9	○			+++		+	+	+		+(")
10	○			+++			+	+		+(")
11	○			+++			+			+(")
12	○			+++						+("、ハエ卵・幼虫)
13	○			+++			+	+		+("、ハエサナギ・成虫)
14	○			+++		+		++		+(小石・土)
15		○			+++	+	+	+		+("、ハエサナギ)
16			○		++	+	+	++		+(小石・土)
17			○		++	+		++		+(")
18			○		++	+		++		+(")
19			○		++	+		++	+	++(小石・土・魚)
20	○			+++	+			+		+(小石・土)
21			○			++	++		+	+(")
出現頻度	71.4%	4.8%	23.8%	71.4%	28.6%	71.4%	42.9%	66.7%	9.5%	100.0%

表Ⅱ-2 フン分析結果(2)

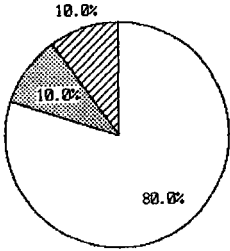
<10月>

№	フンのタイプ			内容物の出現状況						
	毛フン	甲殻類	その他	ネズミ類 の毛・骨	甲殻類	草本類	種子 実	昆虫類	不明	その他
1	○			+++	++	+			+	+(小石・土)
2	○			+++		+	+	++	+	+("、ハエ類卵)
3	○			+++		+	+	+	+	+(")
4			○		++	++	+	+	++	+(小石)
5	○			+++		+	+	+	+	+(小石・ハエ卵)
6	○			+++	+			+	+	+(")
7	○			+++			+	+	+	+(小石)
8		○			+++		+		+	+(")
9		○			+++		+	++	+	
10		○			+++		+		+	
11	○			+++			+	+	+	+(小石)
12			○		++			++	+	+(土)
13	○			+++	+	+			+	
14		○			+++	+			+	+
15		○		+	+++	+				
16		○			+++	+				
17		○			+++			++		
出現 頻度	47.1%	41.2%	11.7%	52.9%	70.6%	52.9%	52.9%	58.8%	82.4%	64.7%

<11月>

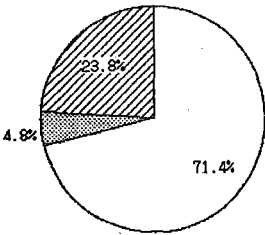
№	フンのタイプ			内容物の出現状況						
	毛フン	甲殻類	その他	ネズミ類 の毛・骨	甲殻類	草本類	種子 実	昆虫類	不明	その他
1	○			+++						
2	○			+++						
3	○			+++						
4	○			+++						
5		○			+++					
6		○			+++					
7	○			+++						
8	○			+++						
9	○			+++						
出現 頻度	77.8%	22.2%	0.0%	77.8%	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

AUGUST (N=18)



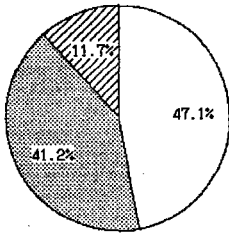
- ねずみ類
- 甲殻類
- ▨ その他

SEPTEMBER (N=21)



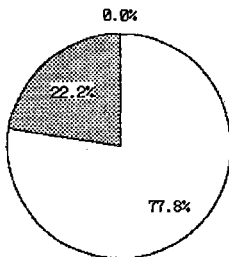
- ねずみ類
- 甲殻類
- ▨ その他

OCTOBER (N=17)

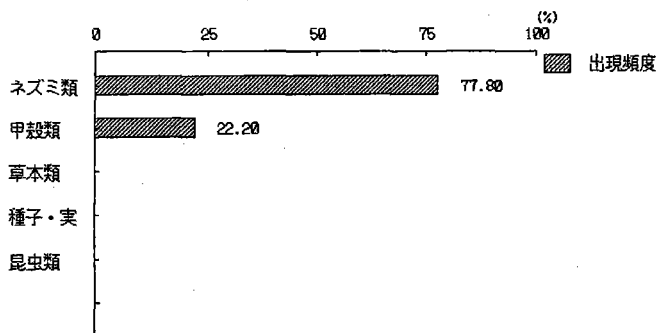
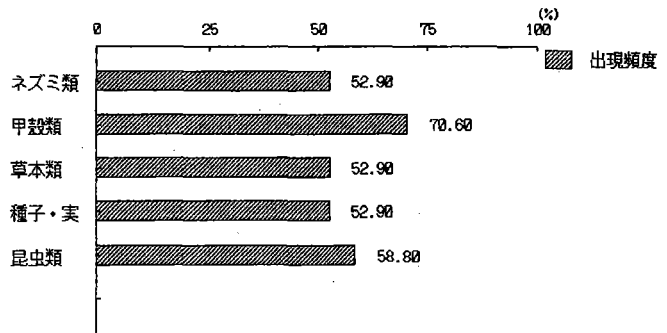
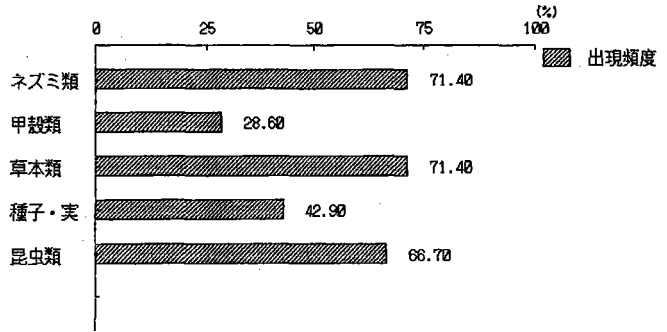
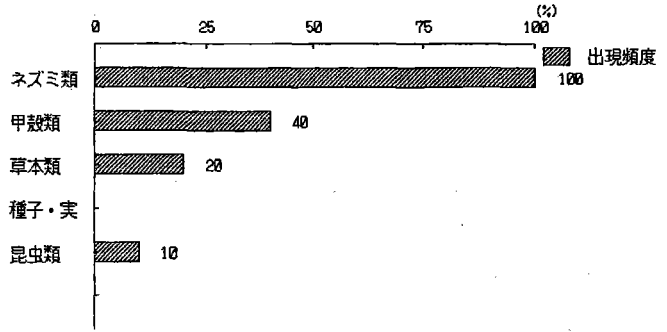


- ねずみ類
- 甲殻類
- ▨ その他

NOVEMBER (N=9)



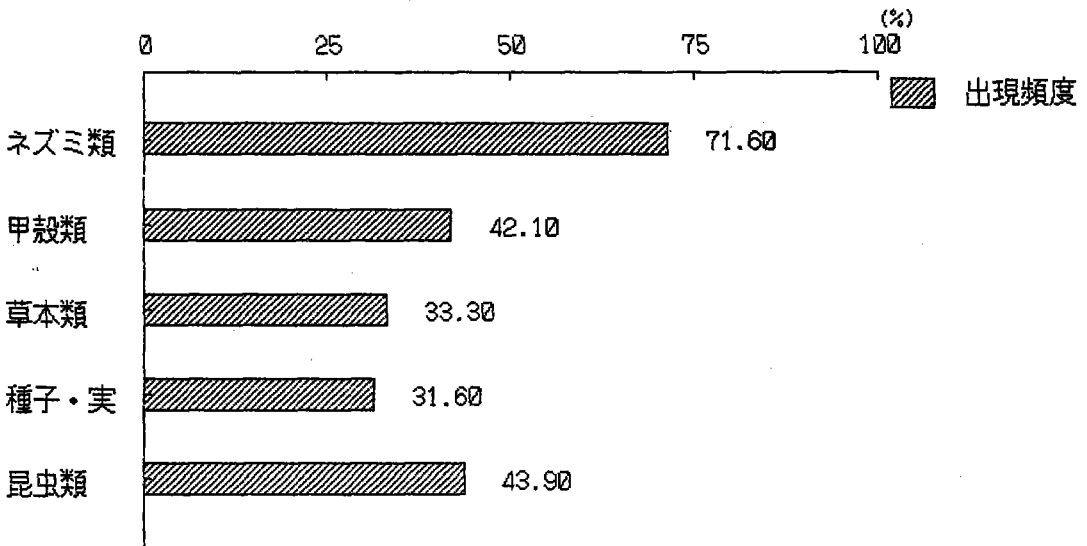
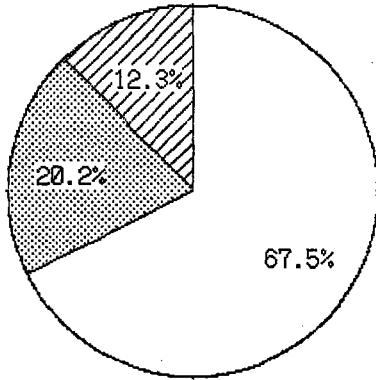
- ねずみ類
- 甲殻類
- ▨ その他



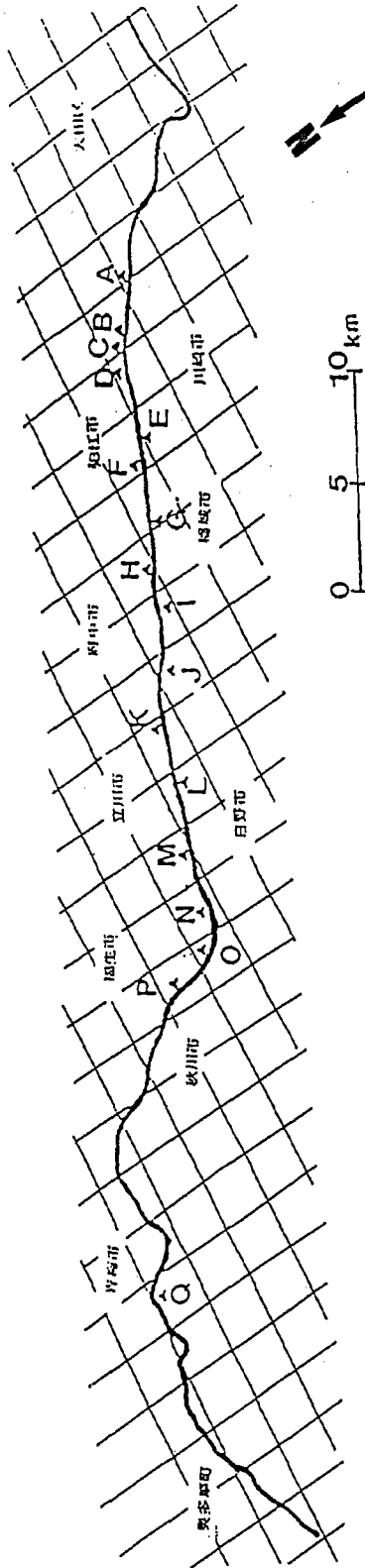
図Ⅱ-2 採集月別に見たフンのタイプと内容物

1987.8-1987.11 (N=57)

- ネズミ類
- ▒ 甲殻類
- ▨ その他



図Ⅱ-3 8月から11月のフンのタイプと内容物



図III-1 ネズミ用トラップ設置地点

Ⅲ 多摩川のネズミ

1) 多摩川のネズミ類の分布

北原正宣・望月貴子

(1) 調査の目的

前述したとおり、イタチの食性としてネズミ類は最も重要な位置を占めていた。このことから、イタチの生息環境を評価するために、その分布状況について調査を行った。

(2) 調査方法

捕獲地点の設定にあたっては、10万分の1の地図をランダムに区切り、各区画ごとに原則的に1地点を設け、上流部は青梅市柚木から、下流は大田区下丸子までの間、約50kmに17ヶ所を調査地点として設定し、下流部よりA、B・・・Qとした(図Ⅲ-1、表Ⅲ-1)。

個体の捕獲が目的であるため、ネズミ類の生息地として明らかに不適当と考えられる地域は除いた。捕獲方法としては、生け捕り用のシャーマントラップを主に使用した(他にパンチュー等も補足的に使用した)。誘引餌にはそれぞれオートミール(押し麦)、ヒマワリの種、サツマイモ、小麦粉とピーナツバターを練り合わせたものを使用した。

1地点に原則として100台のワナを、午後に設置し、翌日の早朝に回収した。ワナの設置方法としては、3～5m間隔に50台ずつ2列に並べ、計100台設置した。

(3) 結果と考察

① 捕獲状況

捕獲した個体は、全部で129匹、使用したワナの数は、延べ1,553台で、捕獲率は全体で8.3%であった(表Ⅲ-2)。

17地点にて捕獲した種は、ネズミ科のハツカネズミ(Mus musculus)、アカネズミ(Apodemus speciosus)、カヤネズミ(Microtus inutus)、ハタネズミ(Microtus montebelli)の4種と、トガリネズミ科のジネズミ(Crocidura dsinezumi)が1種、モグラ科のヒミズ(Urotrichus talpoides)の1種と、イタチ捕獲時に捕獲されたドブネズミ(Rattus norvegicus)の、合計7種であった。

捕獲された種毎の捕獲率は、ハツカネズミが4.8%(優占度52.2%)、アカネズミ2.8%(優占度38.6%)、ジネズミ0.1%(3.9%)、カヤネズミ0.3%(2.6%)、ヒミズ0.3%(1.5%)、ハタネズミ0.1%(1.2%)であった(表Ⅲ-2)。

表Ⅲ-1 ネズミ類捕獲地点及び実施日

地点	実施年月日	場所
A	1985/12/7 ~ 12/8	大田区下丸子、ガス橋付近
B	1986/12/10 ~ 12/11	大田区丸子橋付近
C	1986/11/20 ~ 11/21	世田谷区二子玉川付近
D	1987/11/11 ~ 11/12	世田谷区二子玉川新二子橋より上流約 1,000 m
E	1985/12/6 ~ 12/7	多摩区宿河原～登戸
F	1986/1/17 ~ 1/18	多摩区登戸、中州
G	1986/1/18 ~ 1/19	多摩区中野島
H	1986/11/7 ~ 11/8 1987/10/29 ~ 10/30	稲城市矢野口多摩川原橋より上流 400 ~ 500 m
I	1986/8/1 ~ 8/2 1986/10/31 ~ 11/1	稲城市是政橋より下流 200 ~ 300 m
J	1986/11/8 ~ 11/9	府中市関戸橋より下流 400 ~ 500 m
K	1986/7/23 ~ 7/24	府中市関戸橋より上流 400 ~ 500 m
L	1986/11/16 ~ 11/17	立川市日野橋より下流 100 ~ 200 m
M	1987/11/21 ~ 11/22	立川市多摩大橋より下流 400 ~ 500 m
N	1986/11/16 ~ 11/17	昭島市拜島橋より下流 100 ~ 200 m
O	1987/3/27 ~ 3/28	昭島市拜島
P	1987/3/28 ~ 3/29	福生市熊川
Q	1986/12/13 ~ 12/14	青梅市柚木

表Ⅲ-2 小型哺乳類の捕獲結果

地点	トラップ数	捕獲数	捕獲率%	種別捕獲頭数(トラップ100台当たりの捕獲頭数)						
				ハツカネズミ	アカネズミ	カヤネズミ	ハタネズミ	ジネズミ	ヒミズ	
A	93	8	8.6	8(8.6)						
B	60	4	6.2	4(6.7)						
C	60	2	3.3	2(3.3)						
D	50	1	2.0	1(2.0)						
E	80	7	8.8	7(8.8)						
F	88	44	50.0	41(46.6)		3(3.4)				
G	100	4	4.0	3(3.0)		1(1.0)				
H	180	6	3.3	5(2.6)	1(0.7)					
I	100	0	0.0							
J	150	0	0.0							
K	150	14	9.3	1(0.7)	13(8.6)					
L	30	8	26.7	2(6.7)	4(13.3)			2(6.7)		
M	50	5	10.0		4(8.0)		1(2.0)			
N	100	1	1.0		1(1.0)					
O	50	13	26.0		13(26.0)					
P	50	3	6.0		3(6.0)					
Q	162	9	5.6	1(0.6)	4(2.5)					4(2.5)
合計	1,553	129	8.3	75(4.8)	43(2.8)	4(0.3)	1(0.1)	2(0.1)		4(0.3)
優 占 度 %				52.2	38.6	2.6	1.2	3.9		1.5

② 分 布

捕獲地点ごとの捕獲総数、ワナ設置数、捕獲率、種毎の100台当たりの捕獲数を表Ⅲ-2に示した。また、図Ⅲ-2に、捕獲地点と捕獲された個体の種毎の割合を示した。以下に各種別の分布状況を述べる。

・ハツカネズミ

Q地点をはじめとして、17地点中、11地点にて捕獲された。調査地に広く分布すると考えられる。

・アカネズミ

17地点中8地点にて捕獲された。この8地点はH地点より上流に限られており、H地点より下流では全く捕獲されなかった。このことより、H地点より上流には分布するが、それより下流には分布していないか、もしくは生息密度が低いものと思われた。

・カヤネズミ

F、G地点の2ヶ所で捕獲された。又、M地点では巣を確認し、さらにイタチの調査時に個体を捕獲している。カヤネズミはカヤを用いて球形の巣を作るなど、特異な環境に生息しているため、その環境に応じて局所的に生息していると思われる。

・ハタネズミ

M地点1ヶ所で捕獲され、他の地点では捕獲されなかった。ハタネズミは、地中性で、地中に穴を掘り、その中で生活するという生活様式を持っているため、今回トラップ設置環境として選んだ比較的草丈の低い、地面が砂利で敷き詰められているか、あるいは地面が堅い所では、ハタネズミを捕獲するためのポイントとしては、不適當であったのかもしれない。このことは、イタチの行動圏の中でネズミ類の調査を行った際、M地点では、ハタネズミがその地域の優占種であったことから裏付けられる。詳細な調査結果は後述する。

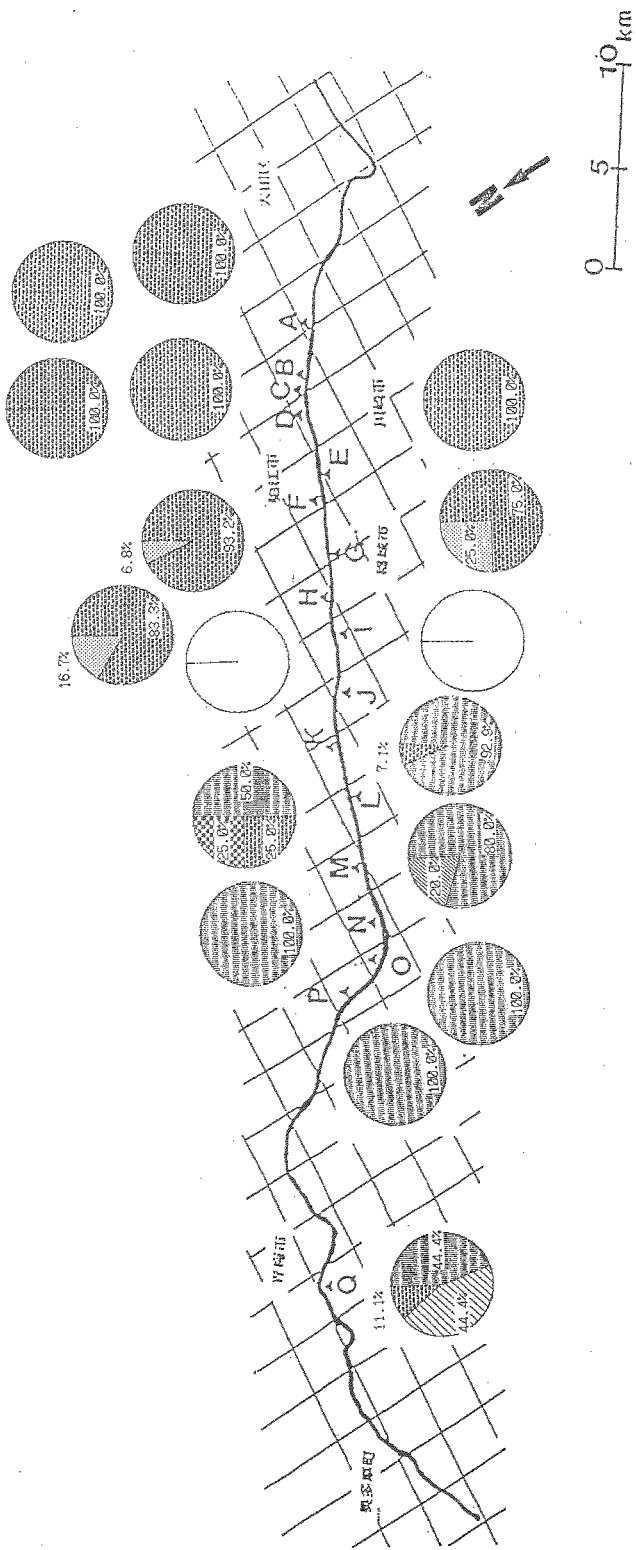
2) イタチの行動圏におけるネズミ類の生息密度

(1) 調査の目的

今回、多摩川河川敷に生息するイタチのフン分析により、ネズミ類がイタチにとって重要な食物であることがわかった。そこで、今回得られたイタチの行動圏(後述)内でのネズミの生息状況を知ること、イタチの生息環境としての評価を試みた。

(2) 調査方法

今回の調査の中で、立川市内の多摩川河川敷に生息するイタチのテレメーターによって得られた行動圏内で、ネズミ類の生息密度を、除去法(杉山式)により推定した。その際、ネズミの生息環境と考えられる4タイプ、すなわちオギ群落、ヨシ群落、オニウシノゲグサ群落、自然裸地の植生に分け



図III-2 捕獲種の割合

て調査を実施した(図Ⅲ-3)。

トラップは大塚式パンチューM型を使用した。各植生・環境タイプ毎に50m×50mの調査コードラートを設定し、その中を10m間隔の正方形に区切り、交点に2台ずつ、計50台のトラップを設置した。誘引餌としてピーナツを用いた。

捕獲は除去法に基づき、連続して3日間捕獲数が減少するまで行った。

(3) 結果と考察

① 捕獲数

捕獲頭数は、オギ群落で46頭(ハタネズミ34頭、アカネズミ8頭、カヤネズミ4頭)、ヨシ群落で4頭(ハタネズミ2頭、アカネズミ2頭)、オニウシノゲグサ群落で1頭(ハタネズミ1頭)、自然裸地で3頭(アカネズミ1頭、ハタネズミ2頭)の、計54頭であった。植生・環境別捕獲状況及び捕獲個体の外部計測値を表Ⅲ-3、Ⅲ-4に示した。

② 捕獲種

4つの植生環境タイプでは、オギ群落でハタネズミ、アカネズミ、カヤネズミの3種、ヨシ群落でアカネズミ、ハタネズミの2種、オニウシノゲグサ群落でハタネズミ1種、自然裸地でアカネズミとハタネズミの2種を捕獲することができた。また、イタチの行動圏内の水路沿いにおいて、イタチのトラップにドブネズミが3頭捕獲されている。さらに、調査地内の自然裸地でシャーマントラップによりジネズミを捕獲している。以上より、今回のイタチの行動圏内では、5種のネズミ類の生息を確認することができた。

③ 生息密度

オギ群落以外では、捕獲数が少なかったため、オギ群落のみで推定生息密度を杉山式により算出した。

オギ群落における4日間の捕獲結果と杉山式による計算結果を表Ⅲ-5に示した。この推測方法の基本となる考え方は次の式で表される。

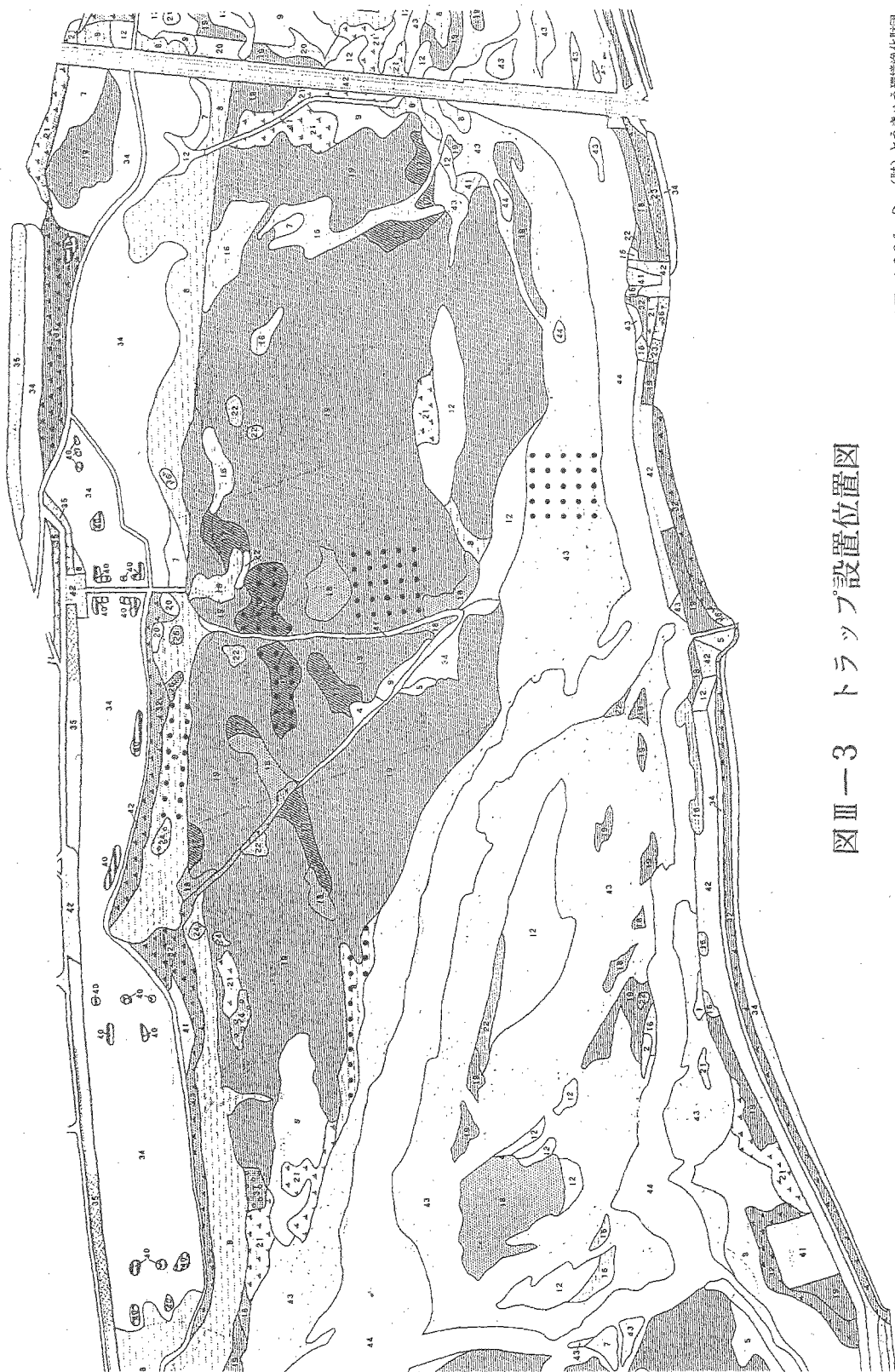
$$E(Y) = (N - x)P$$

N：全生息数 x：前日までの捕獲個体数の合計

P：1日にワナにかかるネズミの率

E(Y)：その翌日に捕獲されると予測される数

その結果、オギ群落内のアカネズミの生息密度は1ha当たり49.68頭、同じくハタネズミは151.92頭、カヤネズミは18.64頭であった。テレメーターによる26日間の追跡で得られたイタチの行動圏内のうち、最も利用頻度の高かったオギ群落が、ネズミの捕獲率が最も高かった。また、種別ではハタネズミの推定生息数が最も多かった。この結果より、テレメーターを装置したイタチにとって、オギ群落が非常に重要な生息環境であることが示唆された。



図Ⅲ-3 トラップ設置位置図

*原図：「多摩川河川監視存続計画」1984.3 (財)とうきゅう環境浄化財団

表Ⅲ-3 除去法により捕獲された小型哺乳類の外部計測値(1)

《オギ群落》

№	捕獲日	種名	性別	体重(g)	全長(mm)	尾長(mm)	後肢長(mm)	耳介長(mm)	耳介幅(mm)	乳腺/睪丸の発達状況	胎盤痕/胎仔数/精巢の大きさ(mm)その他
1	5/20	アカネズミ	♀	41.0	198	88	24.0	14.0	11.0	+	胎仔右1左3、胎仔体長27mm
2		〃	♂	43.0	-	-	23.0	16.0	12.0	+	L10×6×7 R5×2.5×2
3		〃	♂	42.5	-	-	24.5	16.0	11.0	+	L11×7×6.5 R10×7.5×7
4		〃	♀	36.5	-	-	23.5	15.0	10.0	-	胎仔右1左2、胎仔体長13mm
5		〃	♀	35.5	201	86	22.0	14.0	11.0	+	胎盤痕左2右1
6		ハタネズミ	♀	46.0	150	40	17.5	13.0	12.0	+	胎仔左3右1、胎仔体長10mm
7		〃	♂	50.0	173	46	17.5	12.0	11.5	+	L12×6.5×7 R11×6.5×6.5
8		〃	♀	50.0	173	44	18.0	12.5	11.0	+	胎盤痕左3右0
9		〃	♂	48.5	163	42	18.0	12.5	11.0	+	L13×9×6.5 R13×7×7
10		〃	♀	47.0	165	44	19.0	12.0	11.0	+	胎仔左2右2、胎盤4×2.5mm
11		〃	♀	30.5	132	34	17.5	11.0	10.0	+	胎仔左2右1、胎盤8×8mm
12		〃	♂	20.0	127	36	17.0	10.5	9.0	+	L5.5×3.0×2.5 R4.5×2.5×2.5
13		アカネズミ	?	13.5	144	67	20.0	13.0	9.0		
14	5/21	ハタネズミ	♀	34.0	138	32	17.5	11.5	10.0	+	胎盤痕左1右3
15		〃	?				17.5	11.5	10.0	被食	
16		〃	♀	36.5	163	39	17.5			+	胎盤痕左3右1
17		〃	?							被食	成獣
18		〃	♀	43.5	155	40	17.5	12.0	11.0	+	胎仔右2左0、胎仔体長18.5mm
19		〃	♀	45.0	162	44	17.5			+	
20		〃	♀	29.0	133	36	17.0	10.5	10.0	?	胎仔左1右2、胎仔体長2mm
21		〃	♀	50.5	163	41	18.0	12.0	11.0	+	胎仔左2右4、胎仔体長23mm
22		〃	♀	37.0	141	36	17.5	10.0	10.0	やや+	胎仔左2右2、胎仔体長6mm
23		〃	♂	46.0	160	44	17.5	12.0	11.0	+	L12×7.5×7.5 R11×6.5×7.5
24		〃	♀	51.0	156	38	17.5	-	-	+	胎仔左0右1、胎仔体長12mm
25		〃	♀	41.5	143	34	17.0	10.5	10.0	-	
26		〃	♀	41.5	162	42	17.5	11.5	11.0	+	胎盤痕左0右1
27		〃	♂	42.5	160	40	17.5	-	-	+	L12×6×6 R11×6.5×6.5
28		〃	♀	29.0	146	36	17.0	11.0	9.0	?	
29		アカネズミ	♂	37.0	216	103	22.0	13.0	10.0	-	L18.5×8×6.5 R13×7.5×6
30		カヤネズミ	♂	8.0	142	69	21.0	-	-	-	L6.5×2.5×2 R6×2.5×2.5
31		〃	♂	10.0	125	56	22.0	-	-	-	L5.5×2.5×2 R4.5×3×2
32	5/22	アカネズミ	?	-	-	-	-	-	-	被食	成獣
33		ハタネズミ	♂	44.5	161	39	18.0	12.0	11.0	-	L12.5×6×7 R11.5×6×7.5
34		〃	♀	39.5	158	38	18.0	11.5	10.0	+	胎盤痕左5右3
35		〃	♀	44.5	166	46	17.5	12.5	10.5	+	胎盤痕左6右1
36		〃	♀	39.5	152	39	19.0	11.0	10.0	+	胎仔左0右3、胎盤9×9mm
37		〃	♀	33.0	152	39	17.0	11.0	11.0	+	胎盤痕右4左0
38		〃	♂	47.0	152	38	18.0	12.0	10.0	-	L18.5×7.5×8 R18.5×7.5×8
39		〃	♂	45.5	162	44	17.5	11.5	10.0	-	L18×8×7 R17.5×7.5×7.5
40		〃	♀	13.5	115	32	17.0	8.0	8.0	幼獣	
41		〃	♀	18.0	115	33	16.5	9.0	9.0	幼獣	
42		〃	?	-	-	-	-	-	-	被食	成獣
43		〃	♀	13.5	108	33	15.5	9.0	9.0	幼獣	
44		カヤネズミ	♀	9.0	104	39	20.0	10.0	9.0	-	なし
45		〃	♀	8.5	-	-	19.0	10.0	6.5	-	なし
46	5/23	ハタネズミ	?	-	-	39	17	-	-	被食	成獣

表Ⅲ-3 除去法により捕獲された小型哺乳類の外部計測値(2)

<<ヨシ群落>>

№	捕獲日	種名	性別	体重(g)	全長(mm)	尾長(mm)	後肢長(mm)	耳介長(mm)	耳介幅(mm)	乳腺/睪丸の発達状況	胎盤痕/胎仔数/精巣の大きさ(mm)その他
1	5/20	アカネズミ	♀	37.6	195	96	24.0	15.0	12.0	+	胎盤痕右3左1
2	5/22	アカネズミ	♂	36.5	218	104	24.5	16.0	12.0	+	L18×7.5×6 R18×8×7
3		ハタネズミ	♀	26.5	158	39	17.5	11.0	10.0	+	胎仔左2右1、胎仔体長12mm
4		ハタネズミ	♀	50.0	140	32	17.5	11.0	10.0	-	L6×3×2.5 R5.5×5.5×2.5

<<オニウシノゲグサ群落>>

№	捕獲日	種名	性別	体重(g)	全長(mm)	尾長(mm)	後肢長(mm)	耳介長(mm)	耳介幅(mm)	乳腺/睪丸の発達状況	胎盤痕/胎仔数/精巣の大きさ(mm)その他
1	5/22	ハタネズミ	♀	34.5	149	37	17.5	12.0	10.5	+	卵巣発達

<<自然裸地>>

№	捕獲日	種名	性別	体重(g)	全長(mm)	尾長(mm)	後肢長(mm)	耳介長(mm)	耳介幅(mm)	乳腺/睪丸の発達状況	胎盤痕/胎仔数/精巣の大きさ(mm)その他
1	5/20	アカネズミ	♂	36.0	213	106	24.0	13.5	11.0	+	L14×7.5×6.5 R14×7×6
2	5/21	ハタネズミ	♀	40.0	155	38	17.5	11.0	10.0	+	胎仔左1右2、胎仔体長22mm
3	5/22	ハタネズミ	♀	24.0	137	35	18.5	9.5	10.0	-	なし

表Ⅲ-4 植生・環境タイプ別捕獲状況

植生・環境タイプ	捕獲日	アカネズミ	カヤネズミ	ハタネズミ	合計
オギ群落	88/5/20	6	0	7	13
	88/5/21	1	2	15	18
	88/5/22	1	2	11	14
	88/5/23	0	0	1	1
	合計	8	4	34	46
ヨシ群落	88/5/20	1	0	0	1
	88/5/21	0	0	0	0
	88/5/22	1	0	2	3
	88/5/23	0	0	0	0
	合計	2	0	2	4
オニウシノゲグサ群落	88/5/20	0	0	0	0
	88/5/21	0	0	0	0
	88/5/22	0	0	1	1
	88/5/23	0	0	0	0
	合計	0	0	1	1
自然裸地	88/5/20	1	0	0	1
	88/5/21	0	0	1	1
	88/5/22	0	0	1	1
	88/5/23	0	0	0	0
	合計	1	0	2	3

多摩川の河川敷内では、植生タイプとしてオギ群落が中流域（河口より14km～59km）の広範囲を占めており、多摩川の中流域の河川敷がイタチにとって十分な生息環境を備えていると考えられる。

表Ⅲ-5 オギ群落におけるネズミ類の推定生息密度

種名	捕獲頭数				調査区内の 推定頭数	推定生息密度 〔頭/1ha〕
	5/20	5/21	5/22	5/23		
アカネズミ	6	1	1	0	12.42	49.68
カヤネズミ	0	2	2	0	4.66	18.64
ハタネズミ	7	15	11	1	37.98	151.92
合計	13	18	14	1	50.83	203.32

N テレメトリーによるイタチの行動調査

1) イタチの行動圏

(1) 調査の目的

都市化された環境においても、ノウサギ、タヌキと同様イタチもその分布を後退させにくい種の1つである。特に多摩川河川敷のように周辺が都市化された中にある程度の自然環境が残されていることが、分布を維持していると考えられる。そこでイタチがどのような環境を利用して多摩川河川敷に適応して行動しているのか、興味深い所である。

イタチの行動圏に関しては、タイリクイタチ (Musutela sibirica) についての調査は行われているものの、ニホンイタチ (Mustela itatsi) についての行動圏についての調査研究は皆無である。

そこで、多摩川河川敷に生息するイタチの行動圏を調査し、その構造を解明する目的で調査を行った。

(2) 調査方法

① 捕獲

まず、捕獲のためのワナの選定を行った。試行錯誤を繰り返し、関西でタイリクイタチ用に用いられているカゴワナを特注で小型に製作してもらい、それを用いた。

餌についても現地で嗜好テストを行った。ワナを設置せずに各種の餌だけを地面においてテストを行ったところ、魚肉ソーセージ、トリ唐揚げ、トリの内臓、揚げ物などに誘引されたが、その他にフナ(ギンギョ)、ハツカネズミ、ヒヨコなども用いた。

捕獲は数ヶ所で試みたが、最終的には最終年度にフンのサンプリングを行った立川市内の河川敷にワナを集中的に設置した。イタチの痕跡の多い川沿いの地域を中心に、10台～20台のワナを20m～80m間隔で延長1kmの範囲に夕方設置し、翌朝早く回収した。

② 麻酔～放逐

捕獲後、ワナに入ったまま透明な厚手のビニール袋で覆い、脱脂綿に2-ブプロメー2-クロロ-1, 1, 1-トリフルオロエタン(ハロタン・ヘキスト、日本ヘキスト株)を10cc程度しみ込ませて投入した。外から様子を観察しながら、不動化を確認し、直ちにワナから外へ出し、注射筒により、塩酸ケタミン(ケタラール50、三共製薬株) 8.75mg、硫酸アトロピン(硫酸アトロピン注射液タナベ、田辺製薬株) 0.1mgを混合し、筋肉内に注射した。

テレメーター装着並びに外部計測に必要な不動化(麻酔状態)が得られなかったので、3分後にキシラジン誘導体(セラクター2%、バイエルジャパン株) 2mgを同じく筋肉中に注射した。麻酔状態が得られていた43分間に外部計測及びテレメーター装着を行った。

テレメーターは首輪型のを装着した。各部分の仕様を表Ⅳ-1に示した。装着後カゴワナに入れ、その様子を観察し、採餌、排フンを確認してから捕獲地点で放逐した。

③ 追跡(ロケーション)

放逐後3日間はアクトグラムの記録と平行して1時間毎に位置を確認し、その後発信器の電池が切れるまで1日に1ポイント以上のロケーションを行った。

ロケーションには5エレ及び3エレの八木式アンテナを使用し、原則として2ヶ所あるいは3ヶ所より同時に方向探査を行い、コンパスにより方位を測定した。地図上の真北と磁北との修正を地図上で行った。

(3) 結果と考察

① 捕獲

昭和63年4月7日、立川市内の多摩川河川敷(図Ⅲ-1の捕獲ポイントM)においてイタチを捕獲することができた。(餌はフナ)

② 麻酔～放逐

4月7日の夜に麻酔し、外部計測を行い(表Ⅳ-2)種同定を行った。その結果、捕獲したイタチはニホンイタチと確認された。テレメーター装置後、4月8日の未明に捕獲地点において放逐した。テレメーターは5月3日まで発信し続けたが、その後電池が切れたため、発信が途絶えたと考えられた(当初の予想持続期間である)。

③ 追跡(ロケーション)

放逐後3日間(4/8～4/11)に1時間毎に行ったロケーションの結果、全部で40ポイントを落とすことができた。24時間ごとに最外殻を結んで1日の行動圏の面積を求めた(図Ⅳ-1、2、3)。それによると、4/8、15:00～4/9、15:00では14ポイントの最外殻を結んだ面積は11haであった。4/9、15:00～4/10、15:00では11ポイントから同じく11ha、4/10、15:00～4/11、15:00では11ポイントを得て2haになった。

放逐後3日間の行動圏の平均は8haであった。また、3日間に利用した環境は、オギ群落(多摩川流域現存植生図1977による)が主な植生であった。

26日間で得られたすべてのポイントの最外殻を結んだ面積は35haであった(図Ⅳ-4)。この行動圏内を主な植生・環境タイプに分けると、オギ群落13.03ha(51.5%)、自然裸地6.19ha(17.7%)、開放水域3.6ha(10.3%)、ゴルフ場、グラウンド2.32ha(6.6%)、オニウシノゲグサ群落2.20ha(6.3%)、ヨシ群落0.81ha(2.3%)、その他6.85ha(15.3%)であった。

今回の食性調査において、立川地域のイタチの食性は、ネズミ類、甲殻類により、大部分を占められていた。いわゆる肉食動物であるといえよう。ここで、テレメーターを装着した個体のロケーションにより得られた利用植生は、1日毎(3日間)のデータも、26日間のトータルからも、いず

表Ⅳ-1 装着したテレメーター及び追跡機器

テレメーター	型式	首輪型
	全重量	20 g
	アンテナ	10cm (ステンレスワイヤー1mm ϕ)
	周波数	146.110 MHz
	電池	リチウム電池 3.6 V (マクセル ER 3750)
	ベルト	ファンシーテープ30mm幅 ポリエステル 100%
	装着方法	ベルトの重なり部分をカシメにより固定
追跡機器	受信機	YAESU FT290 YAESU FT290Mk II
	アンテナ	マスプロアンテナ 144 MH 5 (指向性) A アンテナGY-23P (指向性) DIAMOND ANTENNA DP-EL2E (無指向性)
	記録計	TOA MODEL R-2FA

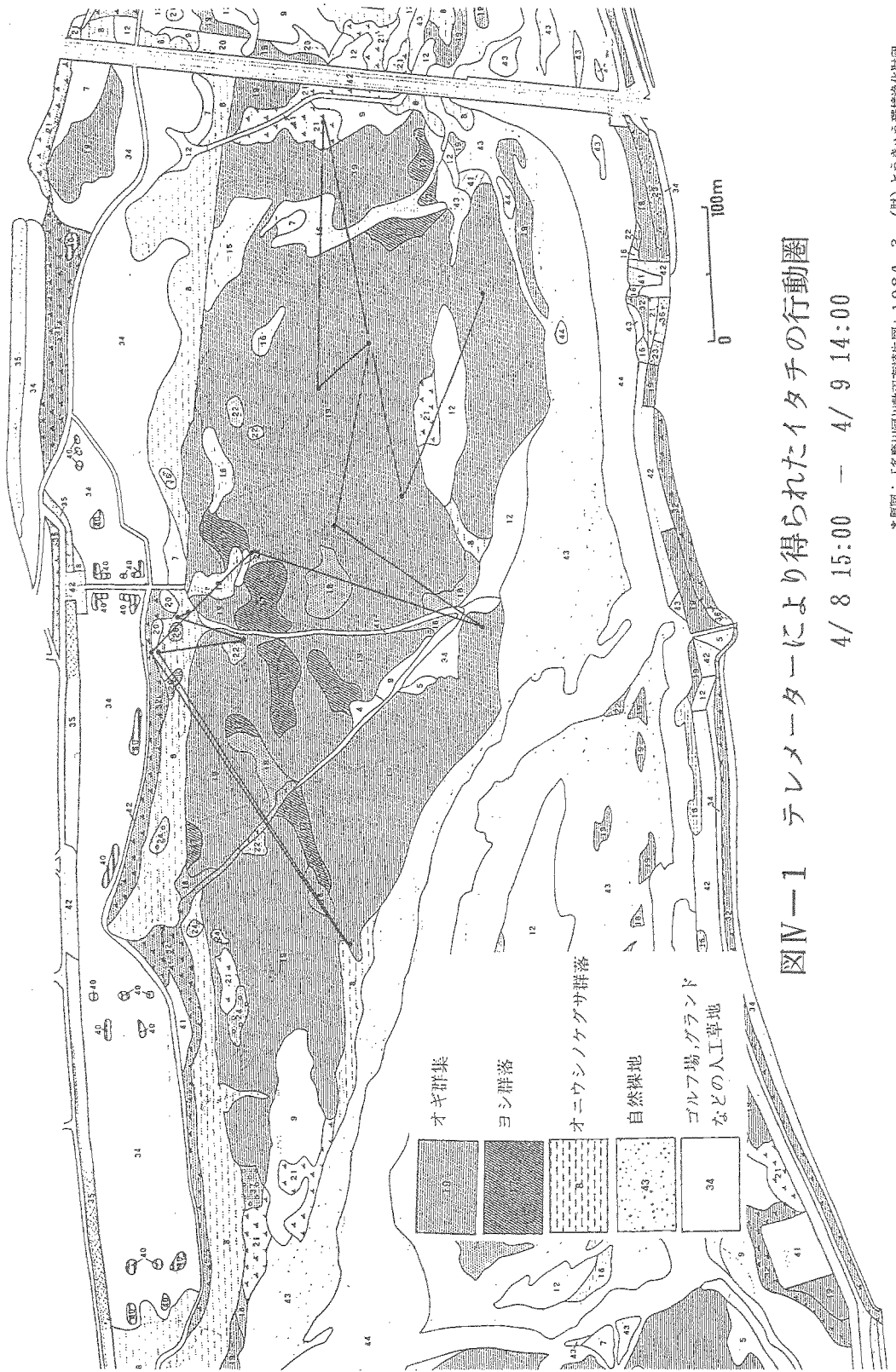
表Ⅳ-2 捕獲されたイタチの外部計測値

No.	捕獲日	性別	体重 (g)	全長 (mm)	尾長 (mm)	後肢長 (mm)	体高 (mm)	耳介長 (mm)	耳介幅 (mm)	首囲 (mm)	胸囲 (mm)	腹囲 (mm)	腰囲 (mm)	精巣の大きさ	
														左(mm \times mm)	右(mm \times mm)
1	1/23	♂	(410)※	535	159	59	128	25.0	-	97	118	148	102	-	-
2	4/7	♂	720	485	140	56	130	18.0	19.0	118	130	142	118	21.5 \times 11.0 \times 11.2	22.0 \times 10.8 \times 12.0

※死亡後冷凍保存した後に測定したもの

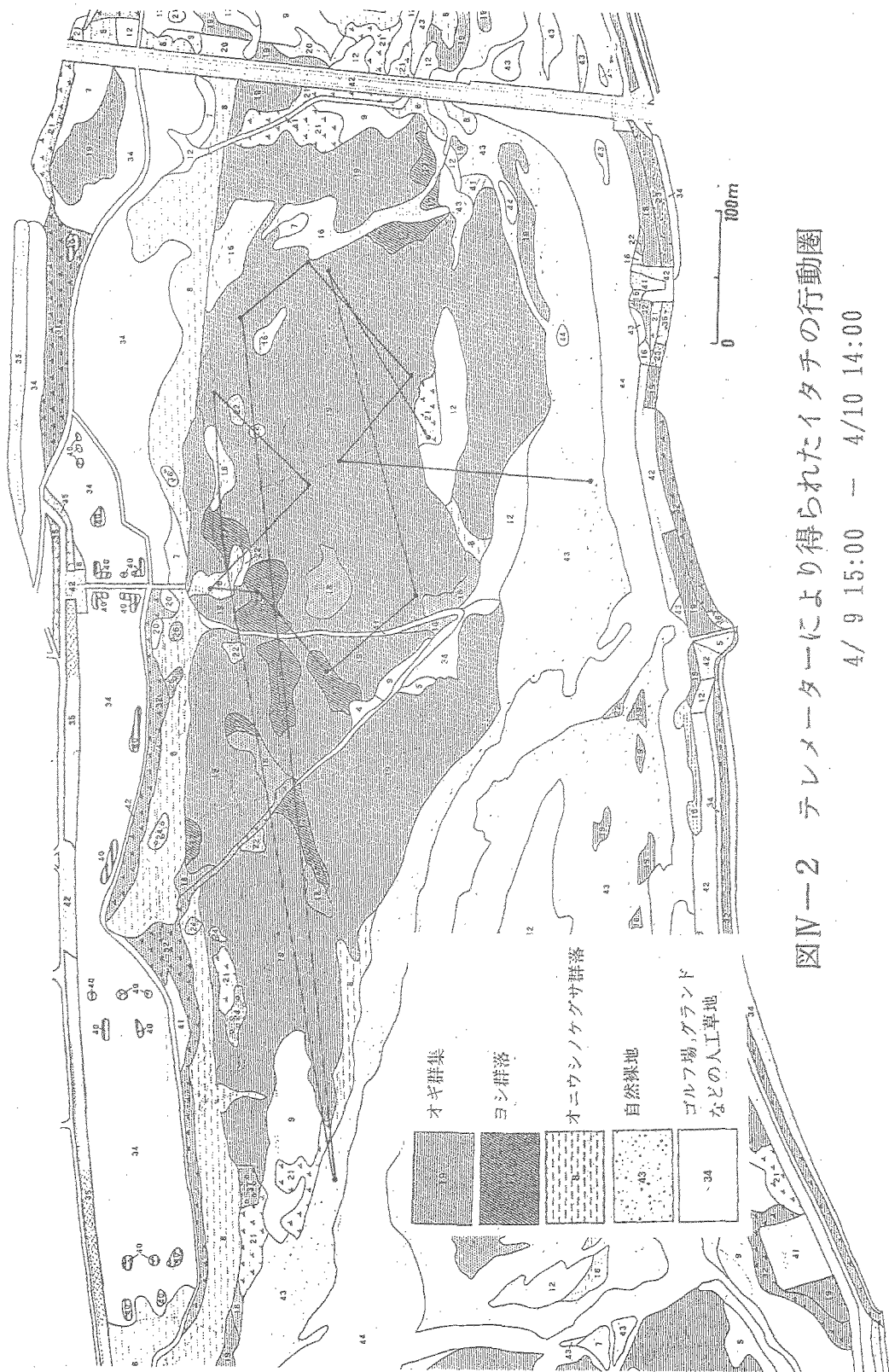
れもオギ群落明らかに優占していた。食性から考えると、イタチとオギ群落とは直接的な関係はないと考えられる。ところが、前述したように、オギ群落内ではネズミの生息密度が他の植生タイプに比べて特に高い環境であった。このことから、テレメーターによって得られた利用頻度の高いオギ群落は、イタチの食性から見て重要な環境だと考えられた。

また、レスティングポイントもすべてオギ群落の中に位置していた。オギ群落の地表面はオギの枯死したものが積み重なっており、カバーの降下も十分もっている。すなわち、オギ群落はイタチの生息に必要な環境(habitat)の条件として十分なものと考えられる。



図IV-1 テレメーターにより得られたイタチの行動圏

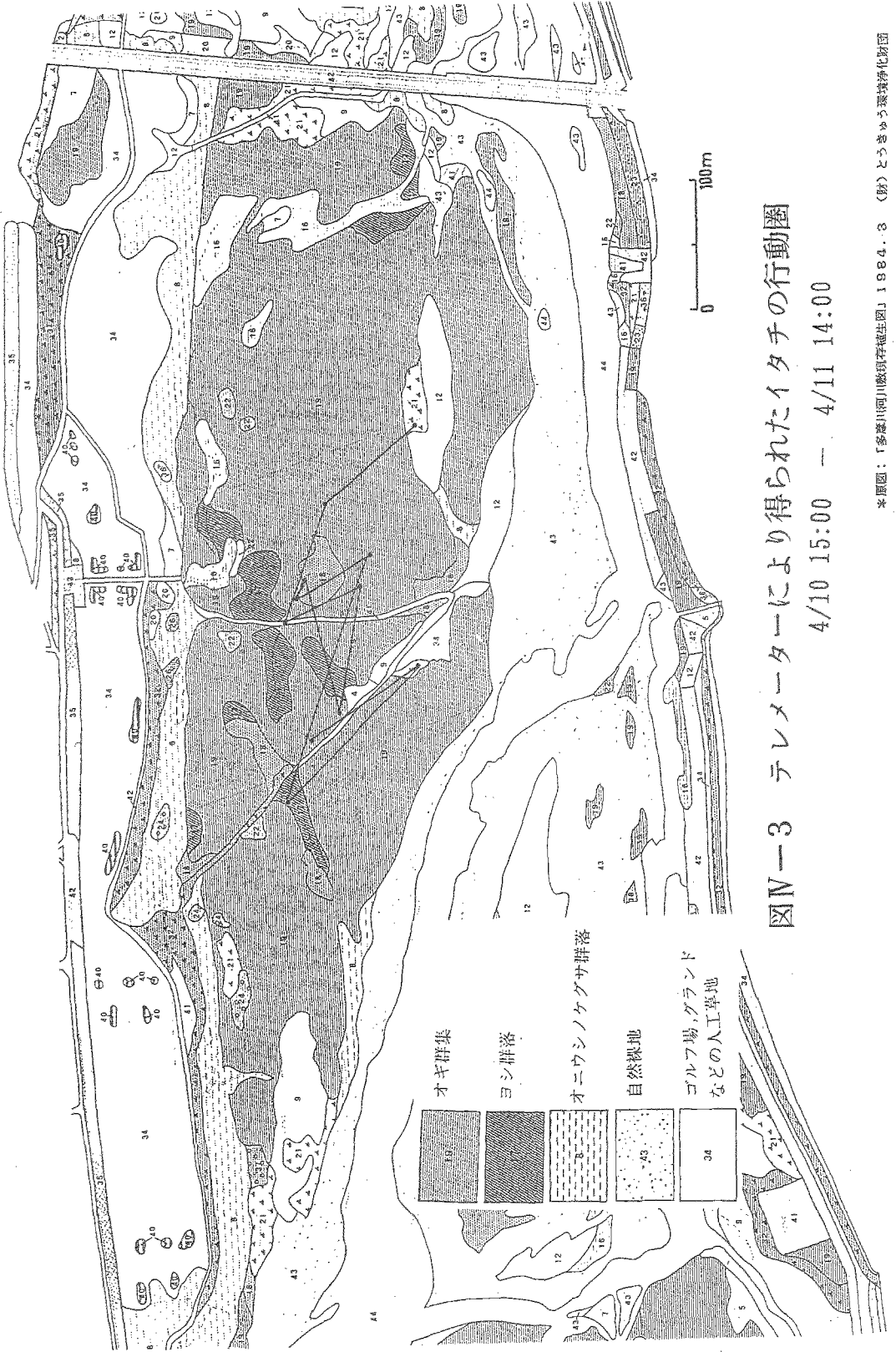
*原図:「多摩川河川環境学」1984.3 (財)とらぎゅう環境浄化財団



図IV-2 テレメーターにより得られたイタチの行動圏

4/9 15:00 - 4/10 14:00

※原図：「多摩川河川敷現存植生図」1984.3 (財)とうきゅう環境美化財団

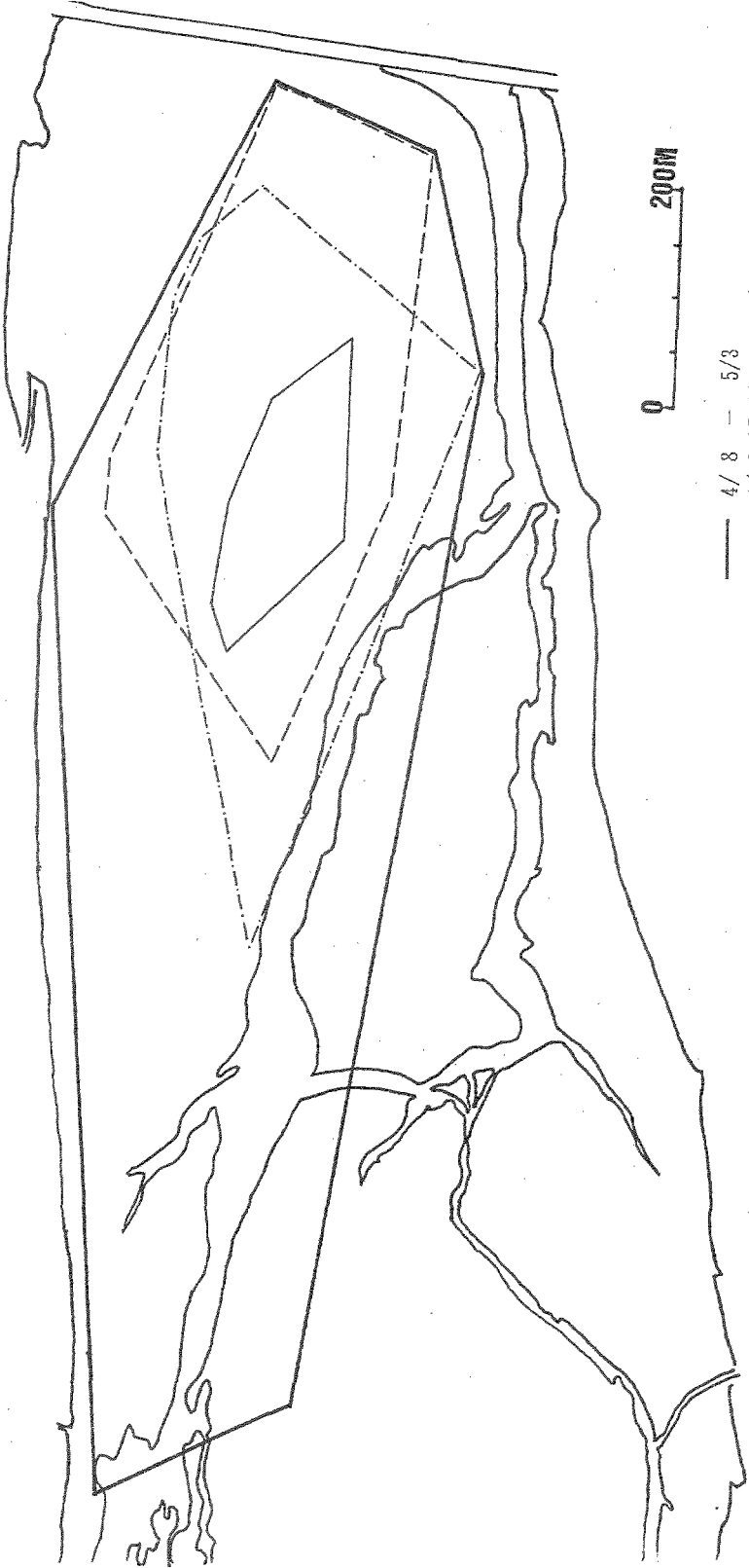


図IV-3 テレメーターにより得られたイタチの行動圏

4/10 15:00 - 4/11 14:00

*原図:「多摩川阿川峡河川緑地」1984.3 (脱)とうきゅう環境美化財団

図IV-4 テレメーターにより得られたイタチの行動圏



- 4/ 8 - 5/3
- - - 4/ 8 15:00 - 4/ 9 14:00
- · - · 4/ 9 15:00 - 4/10 14:00
- 4/10 15:00 - 4/11 14:00

2) イタチの日周リズム

(1) 調査の目的

イタチの日周リズムの検討は、生活のリズムを把握し、採食、休息などがその環境に応じてどのように影響を受けているのかを明らかにするために行った。例えば、採食のために利用する消費エネルギーと、そのために得られるエネルギーとの間の関係は、イタチの生息条件としての重要な要素になると考えられるからである。

(2) 調査方法

イタチに装着した発信器の動きや、アンテナの振れによって、入力の変化が生じるのを利用して（例えば動きの激しい時は入力の変化も激しく、静止している状態では安定した入力が記録される。図Ⅴ-1）、ロケーションの時に用いた受信機（FT290MKⅡ）に、無指向性のモービルアンテナ（DIAMOND ANTENA DP-EL2E）よりイヤホンジャックからフィルターを通して記録計（TOA MODEL EPR-2FA）による連続3日間（昭和63年4月8日15:00～4月11日15:00）のアクトグラムを取り、そこから活動状態を読み取った。また、記録中は1時間毎にロケーションを行い、アクトグラムの読み取りの参考とした。

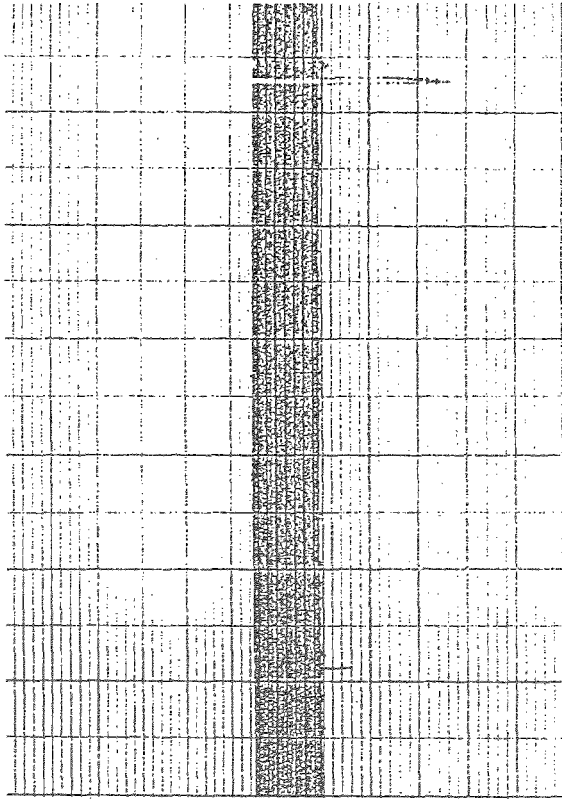
今回の読み取りでは、入力状態が一定でしかも長時間（2時間以上）安定した派形が得られたものをレスタイピングとし、その他をノンレスタイピングとした。

(3) 結果と考察

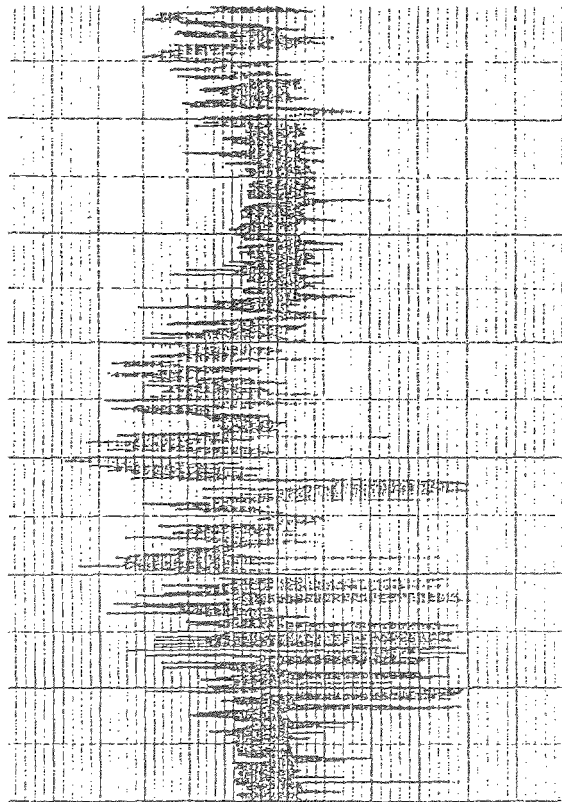
図Ⅴ-2は3日間のアクトグラムを示したものである。レスタイピング、ノンレスタイピングの区別の外に、気温の変動、日の出（日中）、日の入り（夜間）を示した。1日目の4月8日、20:40～4月9日、6:15に9時間55分間レスタイピングのパターンを確認することができた。また、3日目の4月10日、23:40～4月11日、7:40にも8時間の同様のパターンを確認することができた。2日目の4月9日、23:10～4月10日、5:03の5時間53分間は、その前後において調査地内で発信を確認したにもかかわらず、入力することができなかった。これは、発信器を装着したイタチが電波を遮断するような場所へ入り込んでいた可能性が高いと考えられるため、この間もレスタイピングとして取り扱った。

従って、3日間の調査中、イタチは日中活動し、夜間は寝る（長時間のレスタイピング）パターンを示した。すなわち、この個体は、昼行動型を示したといえる。一般的に中型のホンダタスキ、テン、アナグマ等の動物は主に夜行動型を示すと考えられている。イタチもこれらの哺乳類と同様に、あるいは1日の中でも行動周期をもつモグラ類のような小型哺乳類と同様に、数時間の周期的な行動パターンを示すものと考えていたが、今回の調査からは、日没の数時間後から明朝の日の出前後まで、長時間のレスタイピングが続くというパターンを得ることができた。

これは、予測に反するものであった。今回の調査をもとに、他の季節に複数の個体に発信機を装着し、イタチの日周リズムについてさらに検討を加えたいと考えている。

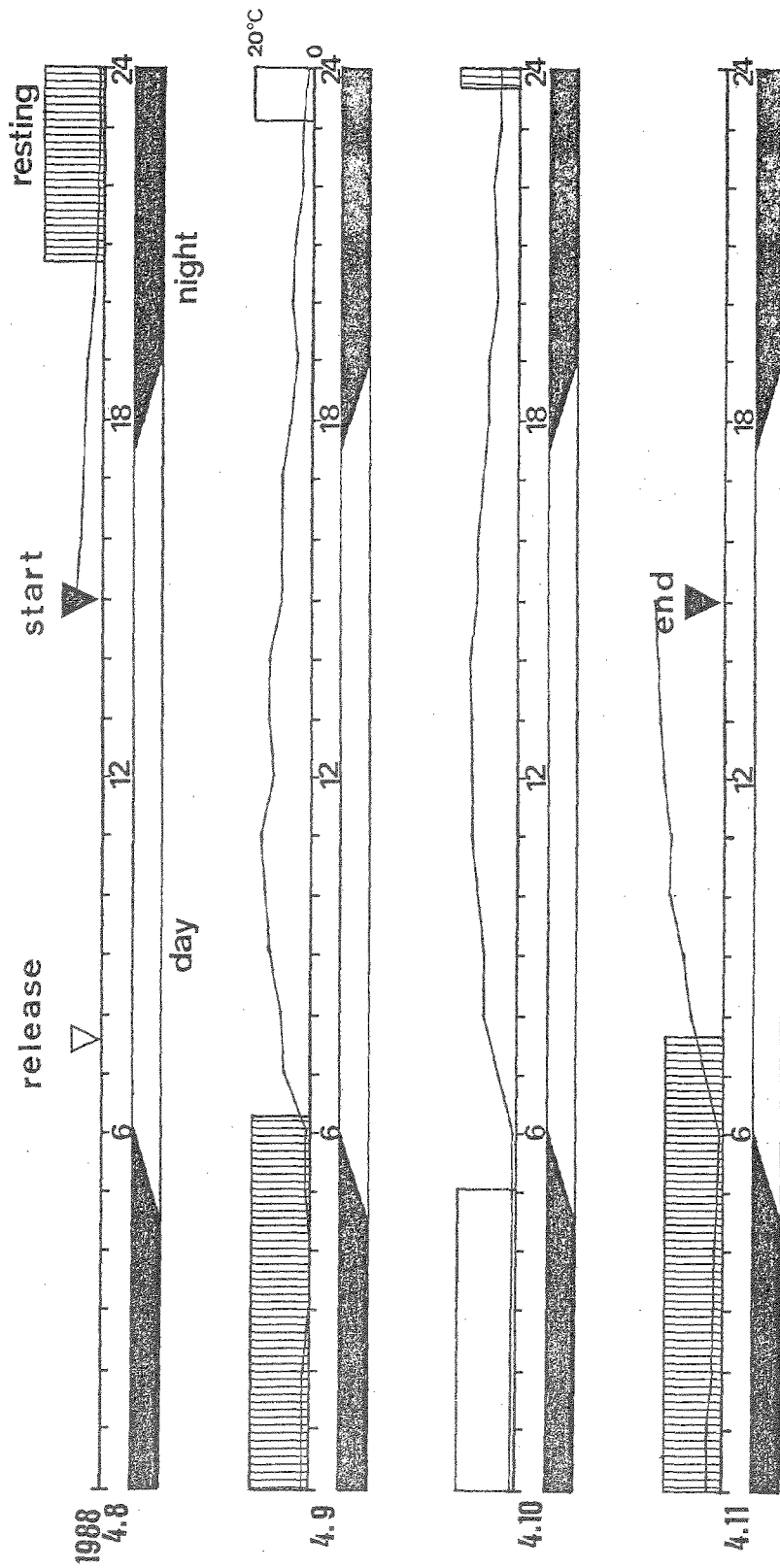


レスティンク（非活動時）の波形



ノンレスティンク（活動時）の波形

図IV-5 アクトグラムの入力状況



図IV-6 イタチの日周リズム

V ま と め

本調査では、ニホンイタチの生態調査をすることにより、多摩川河川敷の環境を評価する試みを目的として行われた。そのことは同時に、テレメーターを利用したニホンイタチの総合的な調査としては、初めての試みでもあった。初年度から3年間という期間で1つの結果を出そうということは、哺乳類(特に過去に実績のない種に関して)の調査としては、考え方によっては無謀な計画だったと思われる。

しかし、多摩川河川敷という特定の場所と、3年間という時間と、それに多額の助成金という3つの条件を「とうきゅう環境浄化財団」から頂き、大きな成果をあげることができた。このような助成制度の存在に深く感謝するものであります。

イタチの専門的な知識を農林水産省林業試験場の御厨正治氏から教えて頂きました。ネズミの調査については、静岡県林業技術センターの鳥居春己氏にご指導頂きました。さらに東京都農業試験場林業分場の遠竹行俊氏からは、東京都のイタチの生息状況等について貴重な情報を頂くことができました。イタチ科の研究に取り組んでおられる、京都大学の渡辺茂樹氏、九州大学の佐々木浩氏、日本獣医畜産大学の羽山伸一氏、北海道大学の浦口宏二氏の各氏には、調査上のいろいろな助言を頂きました。また、捕獲個体を今泉吉典先生に種同定して頂き、深く感謝するものです。

今回の3年間の調査全体のご指導を東京農業大学動物学教室の北原正宣先生に受けることができたことに深く感謝致します。

以上、多くの方々の御協力、御指導により得られた今回の調査結果を次にまとめた。

- 多摩川の河川敷には、河口部から源流部までの全域でイタチの生息を確認することができた。
- フン分析結果により、イタチは主に動物食であった。日野橋～多摩川大橋地域での8月～11月のフン分析結果では、ネズミ類と甲殻類が主な食物であった。
- 多摩川河川敷に生息するネズミ類は、下流部がハツカネズミ、中流部ではアカネズミが優占していた。
- 中流域においてテレメーターを装着したイタチの行動圏は、26日間で35km²だった。
- テレメーターを装着したイタチのアクトグラムから得られた日周リズムは、昼間行動、夜間休息型であった。

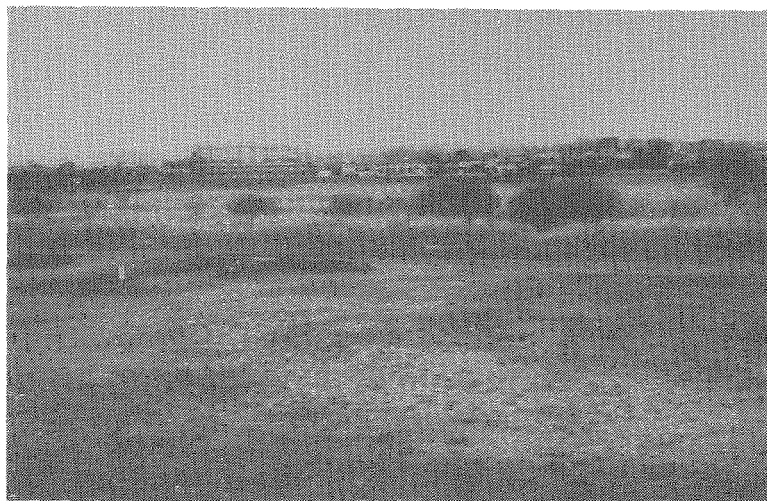
[添付写真説明]



No. 1 調査地風景 (自然裸地)



No. 2 調査地風景 (グラウンド)



No. 3 調査地風景



No. 4 調査地風景



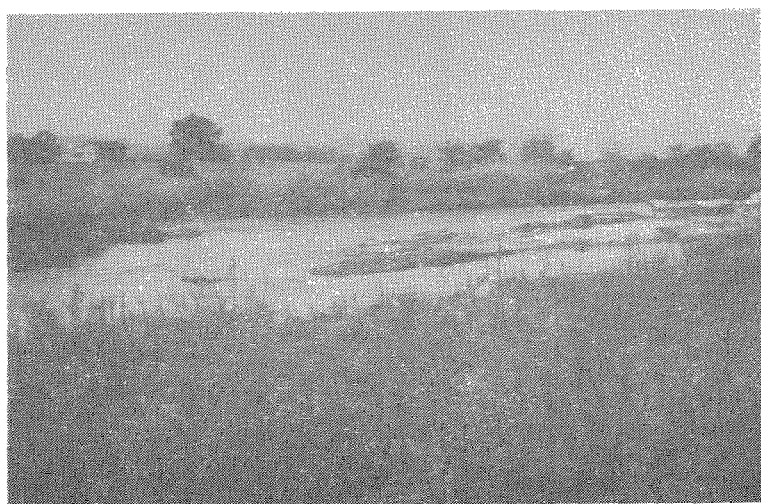
No. 5 調査地風景 (オギ、ヨシ群落)



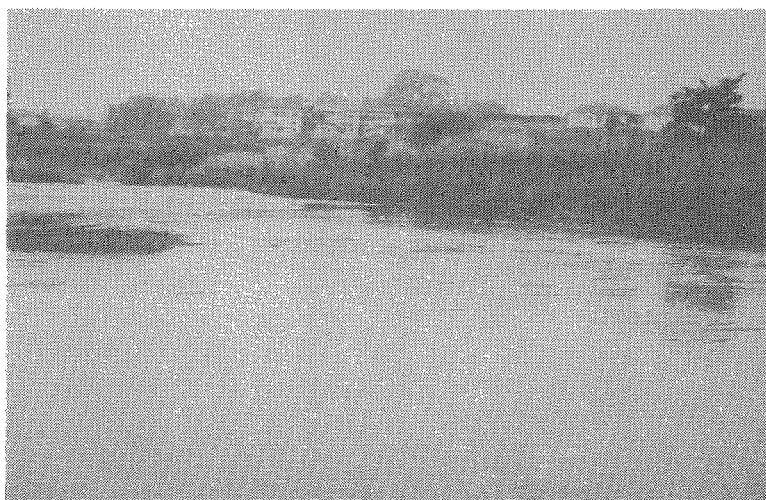
No. 6 調査地風景 (冬期のオギ群落)



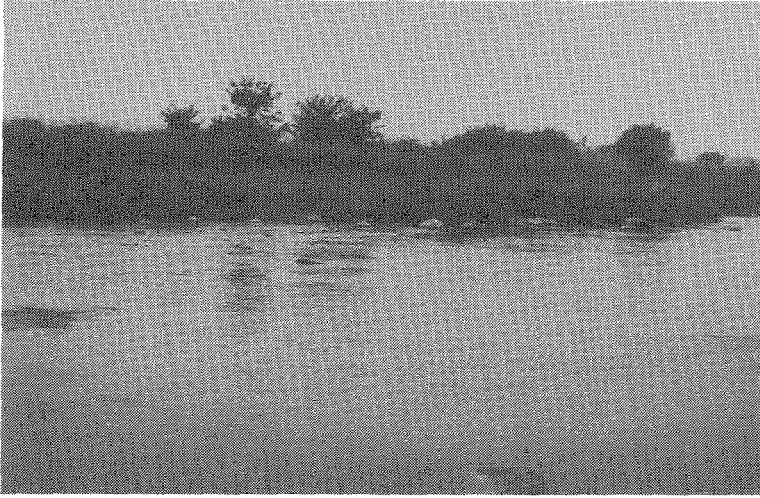
No. 7 調査地風景 (冬期の自然裸地)



No. 8 調査地風景 (水面と両岸の河川敷、中州)



No. 9 調査地風景 (対岸の日野市側河川敷)



No. 10 調査地風景 (対岸に見える大きな中州)



No. 11 イタチの生息環境 (フン採集ポイント)



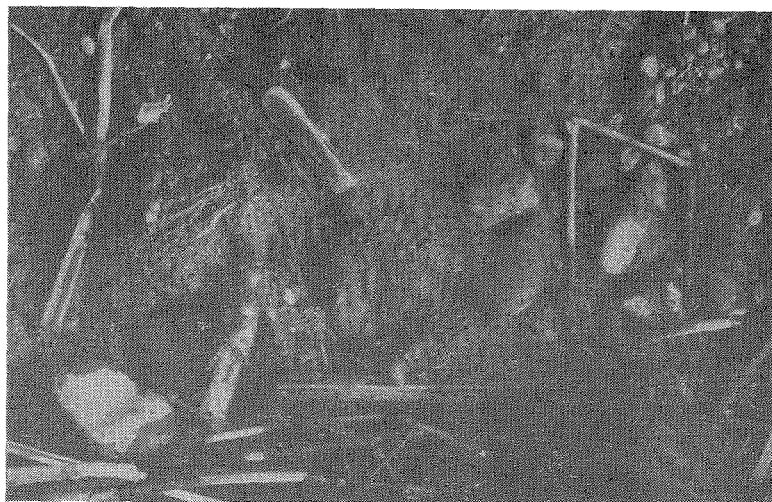
No. 12 イタチの生息環境 (水辺)



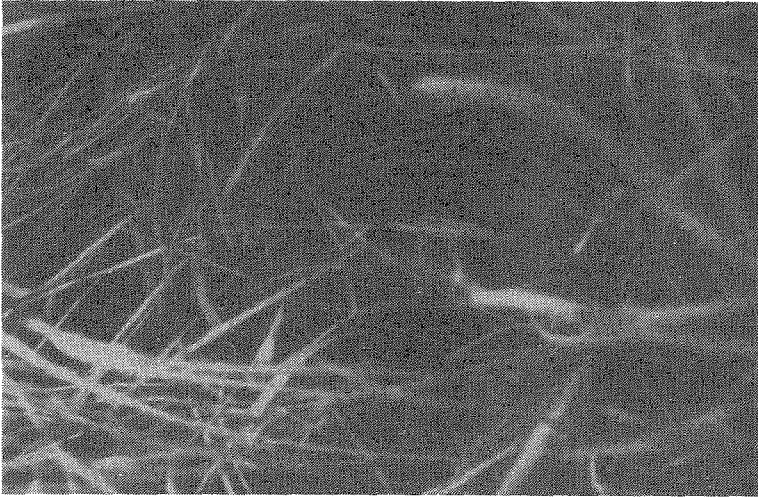
No. 13 イタチの生息環境 (コンクリートブロックの隙間をレスティングポイントにしている)



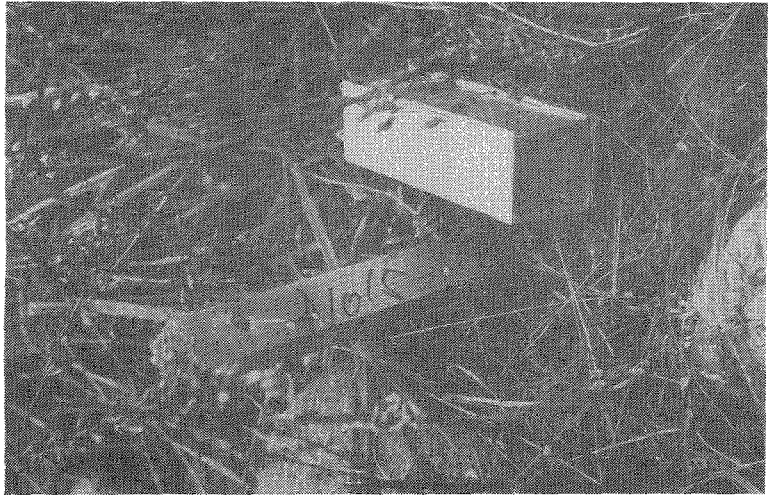
No. 14 イタチの生息環境 (イタチが休息していた護岸コンクリートの入り口)



No. 15 水辺の砂地に残されたイタチの足跡



No. 16 ネズミ類捕獲調査風景（箱型シャーマントラップをオギ群落の中に設置したところ）



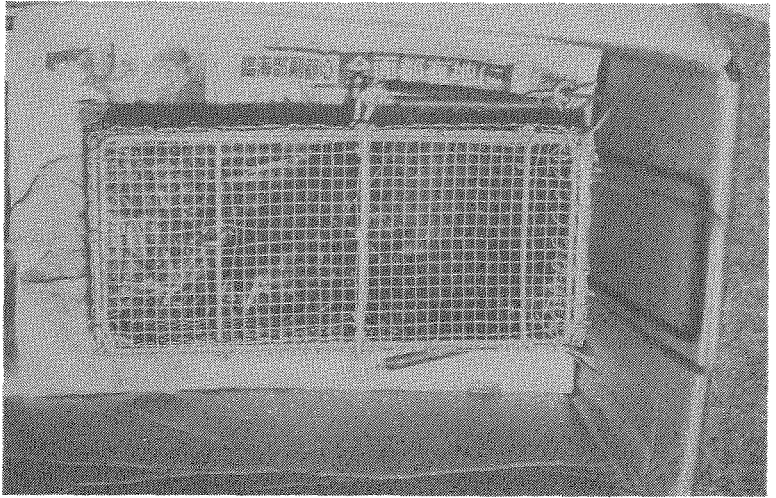
No. 17 ネズミ類捕獲調査風景（シャーマントラップを自然裸地に設置したところ）



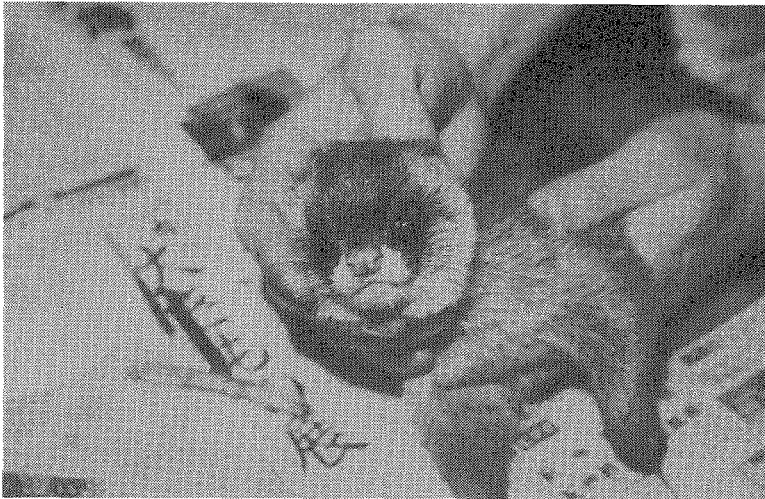
No. 18 ネズミ類捕獲調査地風景



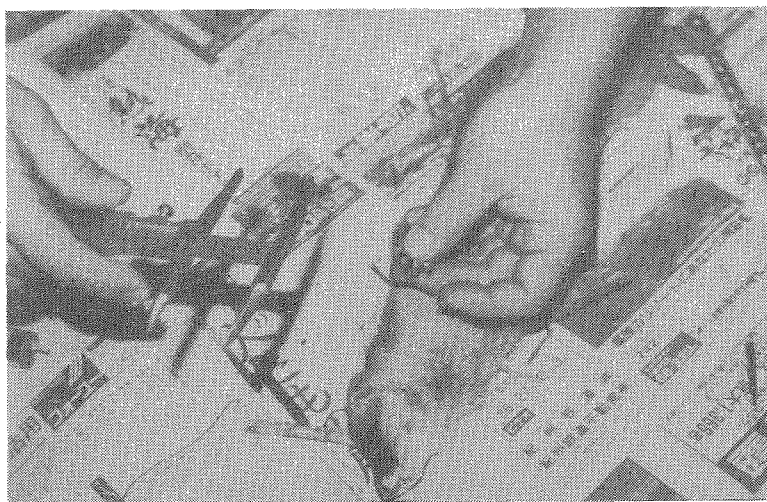
No. 19 ネズミ類捕獲調査地風景



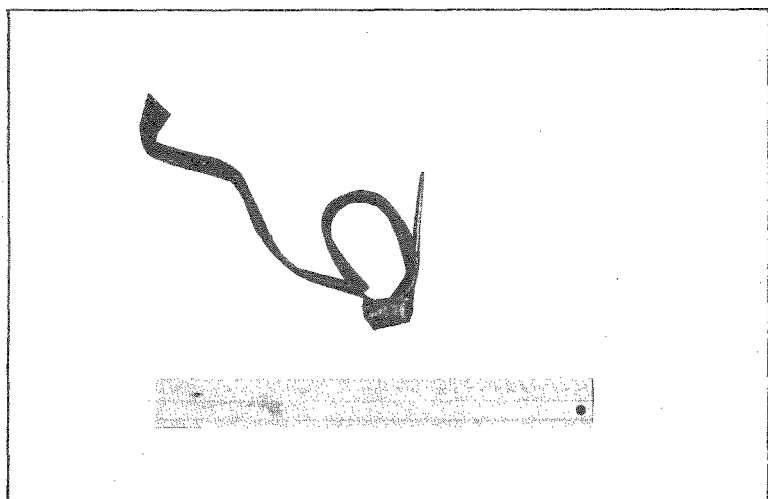
No. 20 カゴワナで捕獲されたニホンイタチ (*Mustela itatsi*)



No. 21 麻酔をかけて外部計測をするところ



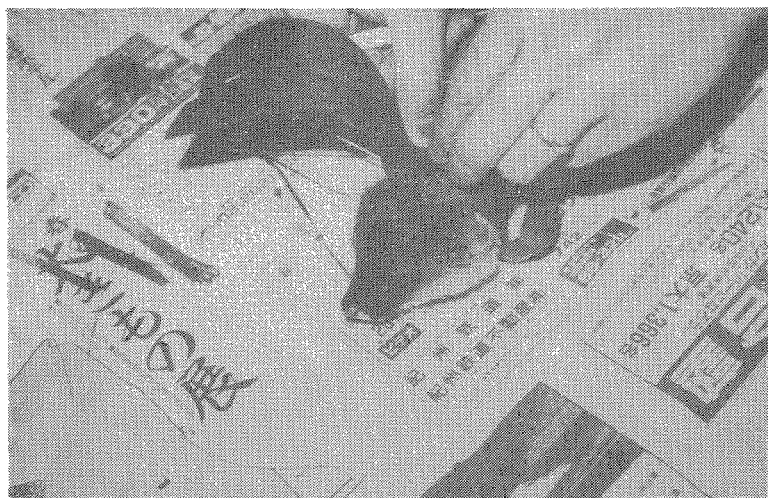
No. 22 外部計測の様子



No. 23 装着した首輪型小型発信器 (テレメーター)



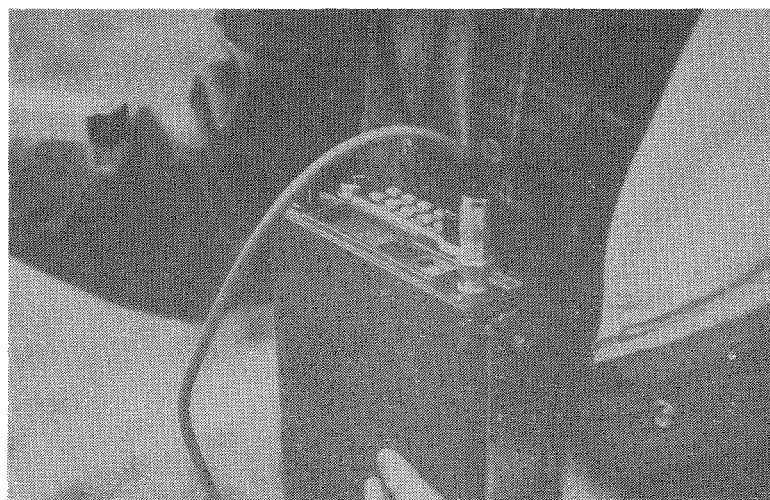
No. 24 テレメーターの装着



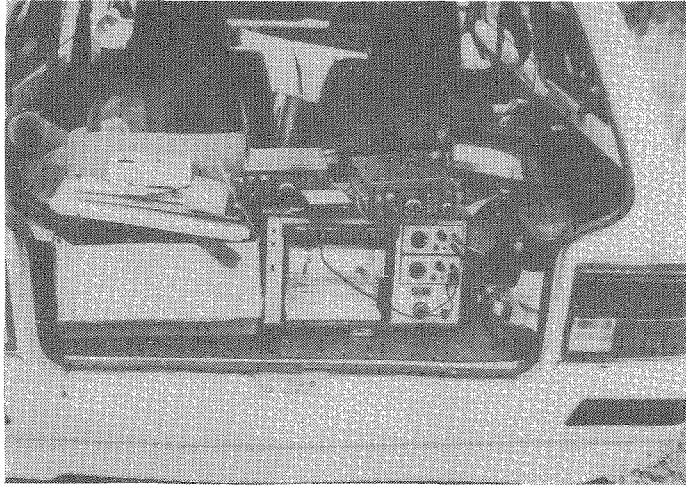
No. 25 首の太さに合わせてベルトで固定し、余分のベルトを切る



No. 26 ロケーションの様子
(土手の上から八木式3エレアンテナを左右に振って入力感度の高い方向を探る)



No. 27 ロケーションに使用した受信機



No. 28 日周リズムを調べるため、アクトグラムを記録しているところ