

## 野生動物の回帰現象が示す東京都心部の実態とその追及

## ーホンダヌキの生態調査を事例としてー

理工学研究科建築学専攻  
建築設計研究

MJ22003 東 満里奈  
指導教員 西沢 大良

## 序章

### 0.1 研究背景

日本では近代都市東京を開発する過程においてキツネ、タヌキ、イタチ、蛍にバッタとかなりの種の生息域を根絶やしにしてきた。しかし現在我々の足元では一度は生きられなくなった生き物も回帰し私たちの作った人間主体の都市という環境で懸命に生きている。

### 0.2 研究目的

本研究では動物たちが再び居住できるようになった環境要因は何か、動物から見た東京はどのような形をしているのかという 2 点について追及し、都市内における動物との共生の在り方について設計提案を行う。

### 0.3 研究対象

本論では対象動物を中型食肉目のタヌキに定め研究を行った。タヌキはヒトを除いた都市生態系の頂点である中型獣の 1 種であり、その中でも使役や駆逐といった人為的調整を受けにくい動物である。そのため本研究の対象動物に適している。

## 第 1 章 東京におけるタヌキ史

### 1.1 使用するデータについて

本章ではタヌキの東京における生息地動態の過程を追うべく退行前線図(千羽 1973)<sup>(1)</sup>と生息調査(環境庁 1978, 2004)<sup>(2)</sup>から定時的手法と経時的手法に基づいて生息地の縮小(退行)と拡大(進行)の過程を分析した。

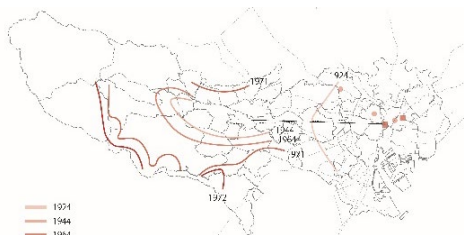


図 1 タヌキの退行前線図 (筆者模写)

### 1.2 定時的分析について

定時的手法では各年代において生き物としてのタヌキを定義し、その年代の範囲内でタヌキが生きられた場所と生きられなかった場所の環境差について分析を行った。

### 1.3 経時的分析について

経時的手法に基づく分析では、100 年前から今日まで生きるタヌキを「普通のタヌキ」とすると捉え 1.2 章で行った分析からタヌキの退行進行要因についてそれぞれ独立した可能性として評価を行った。

|   | 退行の要因について              |   |
|---|------------------------|---|
| 1 | 鉄道の敷設による退行             | × |
| 2 | 道路整備による退行              | × |
| 3 | 人口流入による退行              | ○ |
| 4 | 環境汚染による退行              | × |
| 5 | 地勢の usability の破壊による退行 | ○ |

表 1 退行要因の検討結果 (筆者作成)

退行に至った当時の環境や経緯は 1.2 項により解像度が上がった一方で進行要因について独立した要因を探すことは困難であった。また、退行と進行の要因は必ずしも可逆的な姿勢をとらないため探るのは難しい。そのため、第 2 章からは「生き物が生息地を拡大できる能力を持つことは自然なことである」と捉え進行不可要因と進行要因の両面からアプローチを行う。

## 第 2 章 東京都 23 区部現況生息域の環境調査

### 2.1 調査手法及び結果

本研究では現況のタヌキの生息域を特定するために各自治体の動物死骸を回収する部署に聞き取りを行い令和 4 年度の実績について回答を得た。その結果が図 2 である。本研究ではこのデータに基盤インフラや都市計画図などを重ね

合わせ M スケール分析を行った。

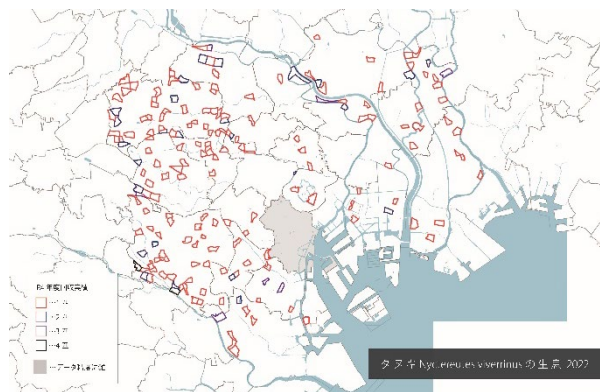


図 2 東京都 23 区部における現況生息域(筆者作成)

## 2.2 詳細生息域調査について

2.1 の回答にて詳細な番地、号数の住所を得られた 30 事例のみ詳細な生息域の調査を行った。本調査では人間から見た都市とタヌキから見た都市を用途から平面的に分析を行った。(図 3)

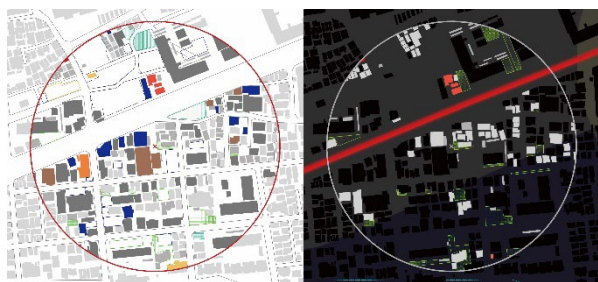


図 1 人間主体用途塗と動物主体用途塗 (筆者作成)

これらを DS 化し生息地の傾向に合わせて類型化を行った。その結果緑地量によって生活様式が変化する事、交通量によってタヌキの轢死リスクが変動する事、街区内の実建蔽率によって進行限界が存在する可能性が指摘された。(図 4) おおよそ市街地での進行限界は実建蔽率 60%前後のあたりで発生していると考えられる。



図 4 動物主体用途塗と街区実建蔽率図

## 第 3 章 タヌキから見た東京

### 3.1 タヌキの知覚構造物

本項では実際に市街地で生きるタヌキがどのような都市構造物を知覚し利用しているのかを明らかにするべく、X 上の検索エンジンを用い

て目撃写真を収集し分析を行った。その結果残地に存在する構造物がタヌキにとって有益な知覚構造物である一方で、残地にある構造物の大きさなどによってタヌキの進入できない場所が存在する現状が示唆された。また近接街区の実建蔽率の差が大きいとタヌキの利用できない構造物の出現頻度が上がる事がわかった。

### 4.0.0 ケーススタディ

#### 4.1 理想的な共生状態について

タヌキにはねぐらや食糧地など特定の場所にトイレを作るタメ糞という習性がある。タヌキは都市生態系の中で頂点の雑食性の動物であるゆえにこの糞を定期的に採集し分析をすれば街の生態系の健康状態を観察することができ、未知の感染症をヒトに感染する前に未然に防ぐことができる可能性がある。タヌキの特性を利用し生態系観測の役割(自然教室+保健所出張所)を持った宿泊施設を設計する。

#### 4.2 敷地—葛飾区東立石 3 丁目—



図 5 対象敷地 (筆者作成)

敷地は死骸回収地のうちの 1 つ葛飾区東立石 3 丁目にある住宅地。周辺では再開発計画が進められている。今後再開発が進めば現在タヌキが生息できている対象敷地は相続により細分化されるか集合住宅が建ちタヌキの生息が断たれてしまう可能性がある。そこで既存の敷地内の生息域を保護しながら建築を行う設計手法を提案する。

### 参考文献

- 1)東京の哺乳動物の退行調査, 千羽晋示ら, 1973
- 2)動物分布調査,生物多様性調査, 環境庁 1978,2004