

# 横浜市におけるクリハラリス（タイワンリス）調査について

七里 浩志（横浜市環境科学研究所）

比較的規模の大きな樹林地を擁する公園等において、ルートセンサス法によるクリハラリス生息状況の把握、捕獲による被害の低減などの取組を実施した。センサス調査の結果、近年リスが定着したこども自然公園と比較的古くに定着した舞岡公園で推定生息密度に有意な差はなかった。捕獲調査では、除去法による個体数推定の結果、ワナ有効範囲内にいた個体の41～86%が捕獲できたと考えられた。

## 1 はじめに

特定外来生物に指定されているクリハラリス（以下「リス」と略す）については、果樹への食害や樹皮剥ぎによる樹木の枯死、小鳥の巣や卵を襲うといった被害が報告されている。横浜市内では南部を中心に生息しているが、生息範囲は拡大傾向にあると考えられる（図1）。

本市では市民の生活被害対策として、2008年度から民有地におけるリスの捕獲支援を行ってきた。本事業で捕獲されるエリア（区）も拡大傾向にあり（図2）、主要な生息・繁殖地と考えられる樹林地での対策が課題となっている。

本稿では、比較的規模の大きな樹林地を擁する公園等において実施した、ルートセンサス法によるリス生息状況の把握、捕獲による被害の低減などの取組によって得られた知見を報告する。

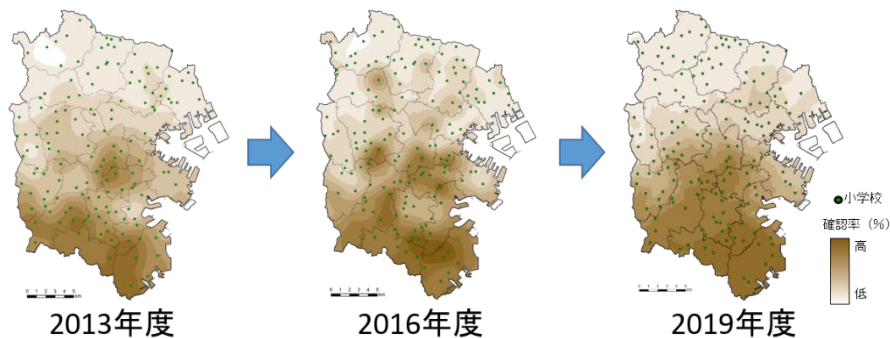


図1 小学生への全市アンケート調査によるリス確認率の変化

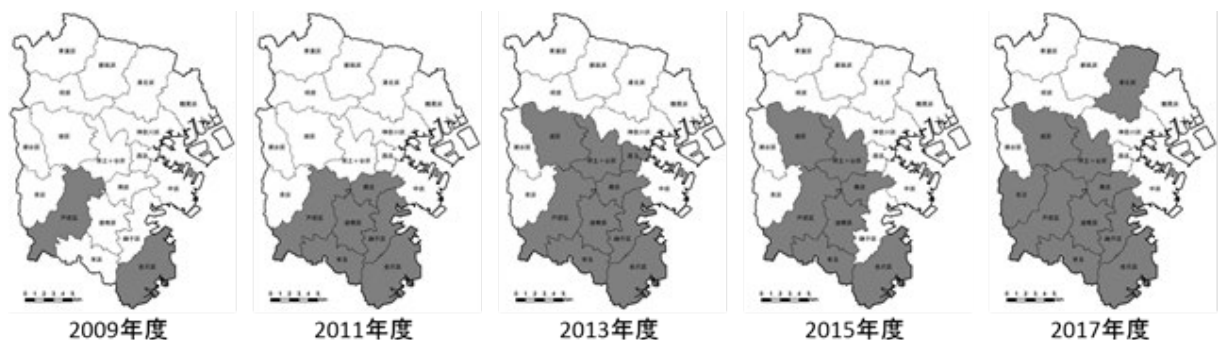


図2 民有地におけるリス捕獲エリア（区別）の推移

## 2 調査方法

### 2.1 センサス調査

北部に位置し、リス未定着と思われる新治市民の森（緑区）、中部に位置し、近年リスによる被害が目立つこども自然公園（旭区）、および南部に位置し、比較的古くからリスが生息する舞岡公園（戸塚区）の3地域（図3）において、定期的な踏査（ルートセンサス）によるリスのカウントを行った。

それぞれ約2kmのセンサスルートを1時間かけて歩行し、周囲片側50m、左右合わせて100mの範囲で目視または鳴き声によって確認されるリスの個体数、行動等を記録した。調査は月1回～年2回実施し、日没90分前に開始、30分前に終了することとした。

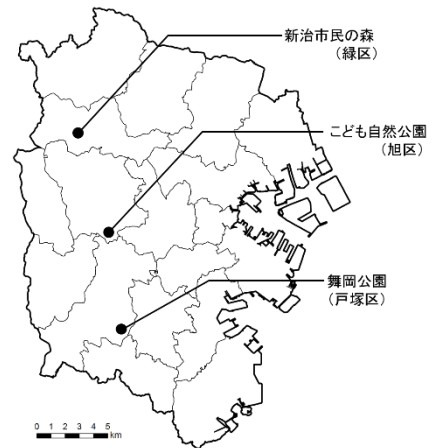


図3 センサス調査地点

### 2.2 捕獲調査

恒常的にリスの確認されるこども自然公園、および舞岡公園において、主に冬季にカゴワナを用いたリスの捕獲を行った。

ワナの設置場所は、その年の目撃状況や設置期間中の捕獲状況に応じて移動させたが、おおむね、こども自然公園では10個のワナを比較的広い範囲に分散させて配置し、舞岡公園では10個のワナを比較的狭い範囲に近接させて配置した。設置場所は2公園とも一部がセンサス調査の対象範囲に入ったが、完全には重複していない。

ワナは1日1回以上の点検を行い、リスが捕獲された場合は速やかに回収、ワナを再設置した。休日はフタを閉じ、捕獲は行わなかった。

## 3 結果と考察

### 3.1 センサス調査

#### 3.1.1 確認個体数の推移

各調査対象地域におけるリス確認個体数の推移（2km、1時間の実際のカウント数。複数回実施した月はその平均。）を図4に示す。北部の新治市民の森では2016年4月から年2回の頻度で調査を実施しているが、2020年4月と10月にそれぞれ1頭（1kmあたり0.5頭）が確認された。こども自然公園では2013年12月～2016年11月の3年間、36回の調査によるリスの平均確認個体数±標準誤差は、 $5.89 \pm 0.36$  頭/1kmであった。同様に、舞岡公園では同時期の3年間、36回の調査で $4.90 \pm 0.40$  頭/1kmであった。

#### 3.1.2 個体数密度の推定

3.1.1で示した3年間の平均確認個体数をセンサス調査範囲の面積で割ると、個体数密度は、こども自然公園では $0.54 \pm 0.03$  頭/ha、舞岡

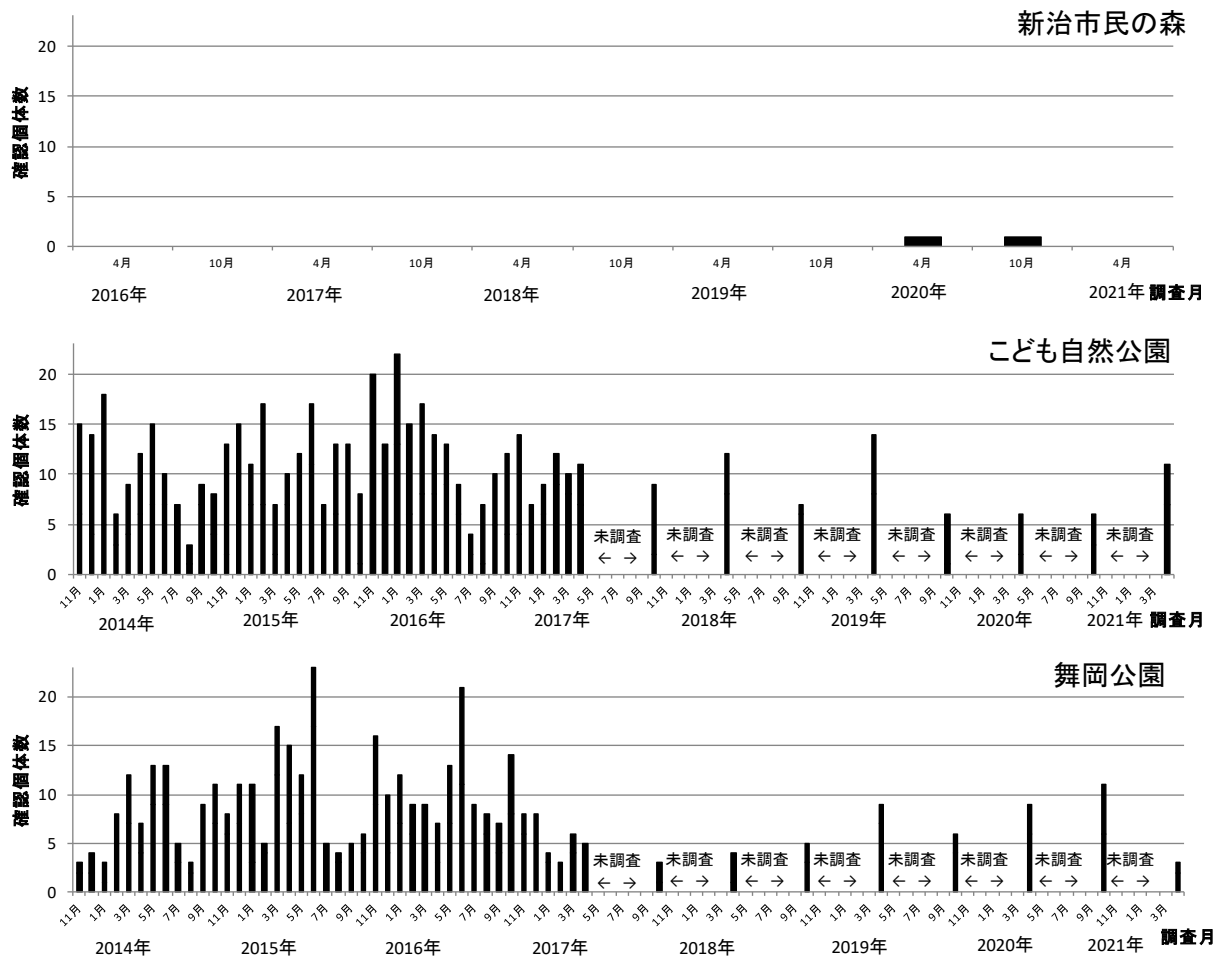


図 4 センサス調査によるリス確認数の推移

公園では  $0.51 \pm 0.04$  頭/ha となり、2 地域間の平均個体数密度に有意な差は見られなかった (t-検定, ns)。

### 3.2 捕獲調査

#### 3.2.1 捕獲数の推移

2013～2017 年度の 2 公園における捕獲結果を表 1 に示す。捕獲数は公園、実施年度により大きくばらついた。これは公園内のリス生息密度よりワナ設置状況 (場所や配置密度など) の違いに起因すると思われるが、2015 年度以降、誘因餌を落花生からかりんとうに変更したところ、捕獲数が増加した。

表 1 2 公園におけるリス捕獲結果 (2013～2017 年度)

こども自然公園					舞岡公園						
年度	2013	2014	2015	2016	2017	年度	2013	2014	2015	2016	2017
捕獲期間	12/2～ 2/22	11/30～ 3/20	11/20～ 3/15	12/12～ 3/15	1/24～ 3/14	捕獲期間	12/2～ 3/25	12/22～ 3/19	12/10～ 3/11	12/19～ 3/15	2/15～ 3/15
捕獲個体数	26	73	21	104	39	捕獲個体数	12	1	91	59	18
誘因餌	落花生	落花生・ バナナ	落花生・ かりんとう	かりんとう	かりんとう	誘因餌	落花生・ ゆず	落花生	落花生・ かりんとう	かりんとう	かりんとう

### 3.2.2 個体数の推定

同じ場所で捕獲を継続した場合、単位時間あたり（例えば 1 週間あたり）に捕獲されるリスの個体数は、徐々に減少する。捕獲される数が 0 となった時をワナの効果が及ぶ地域のリスがすべて捕獲された時と考え、関係式から捕獲前の生息個体数の推定ができる（除去法）。

比較的捕獲個体数の多かった 2014 年度、2016 年度こども自然公園、2015 年度、2016 年度舞岡公園の捕獲データを用いて、除去法による個体数の推定を行ったところ、捕獲開始前の推定個体数は、順に、こども自然公園で 115.5 頭、255.2 頭、舞岡公園で 120.7 頭、68.7 頭と算出された（年末年始の非捕獲期間を除外し、1 週間あたりの捕獲数を使用。また 2015 年度舞岡公園は 1 月以降に誘因餌を変更したため 1 月以降の捕獲データを使用）。推定個体数および捕獲実績から、ワナによって、順に、こども自然公園で 63%、41%、舞岡公園で 73%（1 月以降の 88 頭で算出）、86% が捕獲されたことになる。

### 3.2.3 捕獲効果の検証

前述のとおり、ワナの設置位置（有効範囲）とセンサスルートは完全に重なるものではないが、捕獲の前後でセンサス調査範囲全体の個体数が大きく減少するような傾向は見受けられなかった。

しかし、2 公園とも、比較的捕獲個体数の多かった年では、1 週間単位で捕獲されるリスの個体数が、週を追うごとに徐々に減少し、ワナ設置エリアにおけるリスの個体数が着実に減少している様子が見られた。このことから、捕獲してもすぐに他地域から新たな個体が侵入してくるために一向に個体数が減少しない状況ではないようである。

以上から、捕獲の効果が地域全体に及ぶか否かは、地域の広さや生息集団の大きさ（個体数）によるが、少なくともワナの有効範囲においては、一定期間、リスによる被害軽減、個体数低減につながっていると考えられる。

## 4 おわりに

すでに神奈川県に広く分布しているリスを根絶することはかなり困難と言われており、個体数増加の抑制には捕獲が必要とされている。リスによる被害軽減、分布拡大抑制のためにも樹林地での捕獲や効果的な捕獲手法の検討を続ける必要がある。

対策にあたり、科学的知見の収集は不可欠であり、今後も生息状況のモニタリングを行う。

## 引用文献

- 1) 七里浩志、小森昌史、川村颯子、堀 哲、松岡良樹、真部大数、本多冬磨（2019）横浜市内樹林地におけるクリハラリスの防除について、環境科学研究所報、43、p58-66