

# 小学生による市民協働生き物調査

## (こども「いきいき」生き物調査) について

○岩崎 美佳、川田 攻、七里 浩志（横浜市環境科学研究所）  
竹田 隆彦（横浜市下水道水質課）

横浜市では、平成 25 年度より市内の市立小学校と協働して生き物調査（こども「いきいき」生き物調査）を実施している。

初年度の調査結果を概観すると、外来種であるタイワンリスが市内南部を中心に拡散している様子が確認された。また、里山的な自然環境を指標するカブトムシが樹林・農地の自然的環境が残されている西部を中心に多く確認された。

本調査は、市民（小学生）と連携し、全市的に展開することにより、広域的な生物多様性情報の収集を可能とする有用な調査である。

### 1 はじめに

横浜市では、平成 23 年 4 月、生物多様性基本法で定める地域戦略に該当する「生物多様性横浜行動計画 ヨコハマ b プラン」を策定した。同計画では、次世代を担うこどもたちをメインターゲットとし、市民・企業の主体的取組、行政の組織横断的な取組を戦略的に推進していくことを目標としている<sup>1)</sup>。

一方、横浜市による継続的な陸域生物（相）調査は実施されていない。そこで、平成 23 年度に市民協働陸域生物調査のあり方について検討を行い、陸域生物調査は①専門知識を有した業者や職員によるデータの取得、②（一般）市民との協働による広域的な調査、③専門団体等との連携 の 3 本柱によって進めることとした。

当研究所では、平成 25 年度から小学生を対象とした生き物アンケート調査、こども「いきいき」生き物調査を開始した。本発表では、初年度の事業成果について報告する。

### 2 調査について

#### 2.1 事業名称

こども「いきいき」生き物調査 2013

#### 2.2 事業目的

調査を通じて、小学生における地域の自然や生き物への探究心を醸

成するとともに、教育現場にて本調査を環境学習に活用することで、生物多様性を普及啓発していく。

また、行政として、調査で得られた生物多様性の現状や変化を把握し、生物多様性保全に向けて地区特性に応じた政策提案の基礎資料等として活用する。

### 2.3 調査方法

市内にある市立小学校 343 校の 5 年生 31,866 名（平成 25 年 4 月 1 日現在）及び参加希望のあった他の学年に調査票（図 1）を配布し、過去 1 年間（2012 年 9 月 1 日～2013 年 8 月 31 日）に、「家や学校の近く」（学区内）で見つたり、鳴き声を聞いたりした生き物について、○を記入する。

その後、調査票を回収、環境科学研究所にて集計を行った。

### 2.4 調査対象とした生き物

調査対象とした生き物は、次の 9 種類の生き物である。分類（同定）の容易さに配慮しながら、市内の自然環境を指標すると思われるもの、外来種や減少又は増加傾向にあるものなどを選定した。

- ・ ツバメの巣
- ・ リス
- ・ カブトムシ
- ・ コウモリ
- ・ タンポポのなかま
- ・ バッタのなかま
- ・ ヘビのなかま
- ・ アメリカザリガニ
- ・ セミ（の鳴き声）

### 3 調査結果

小学校 343 校のうち、150 校（44%）から 11,419 枚の回答を得た。小学 5 年生による回答は、11,194 枚で、回答率は 35%（11,194 / 31,866 名）であった。

学校ごとに対象の生き物を見つけた割合（以下、確認率）を集計し、その情報をもとに GIS ソフトを用いて市内全域における確認率の高低を色の濃淡で示した。

また、作図にあたっては、1 校あたりの回答数が 10 名以上の 145 校のデータを使用した。



図 1 調査票（表面）

調査対象とした生き物9種類のうち、リスとカブトムシについて紹介する。

### 3.1.1 リス

調査結果を図2に示す。学校ごとの確認率は3~96%であった<sup>2)</sup>。市内にみられるリスはもともと日本にいなかった外来種であるタイワンリス（クリハラリス）で、市内の南部を中心に生息しており、生息範囲を拡大させていると言われている。

調査結果によると確認率は南側で高く、北側で低くなり、おおむね生息密度の高低を示しているものと考えられる。

生息範囲の広がりについては、大きな緑地の存在や、道路、河川などの障害物の有無が関与しているものと思われる。現在、市内の北部では、リスは生息していないものと考えられているが、今後の動向を注目していきたい。

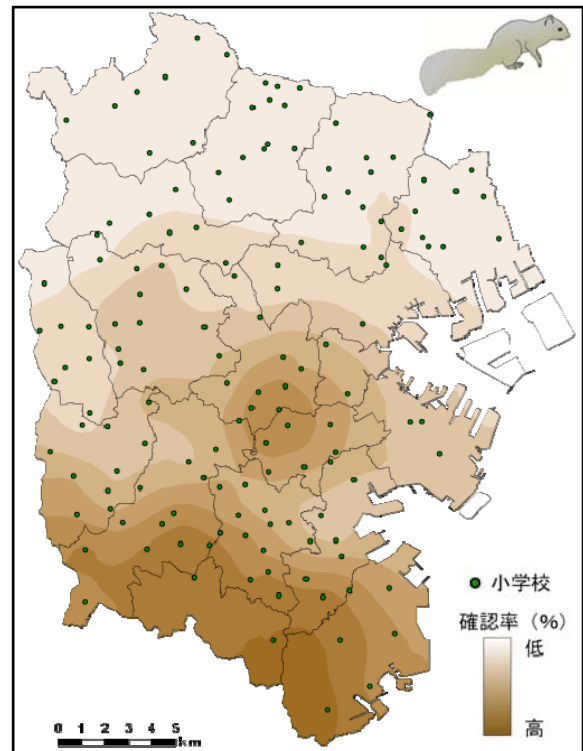


図2 リスの調査結果

### 3.1.2 カブトムシ

調査結果を図3に示す。学校ごとの確認率は34~100%であった<sup>2)</sup>。市の西側、緑の10大拠点<sup>注)</sup>付近での確認率が高く、東側の臨海都市部では低い傾向にあった。カブトムシは認知度の高い生き物で、市全体では7割以上の児童がカブトムシを見たと回答した。

確認率に高低はあるものの、市内広域でカブトムシが生息していると言えるであろう。

注) 緑の10大拠点

樹林地や農地等の自然的環境が連なる横浜市郊外部の緑地。「緑の七大拠点」および3か所

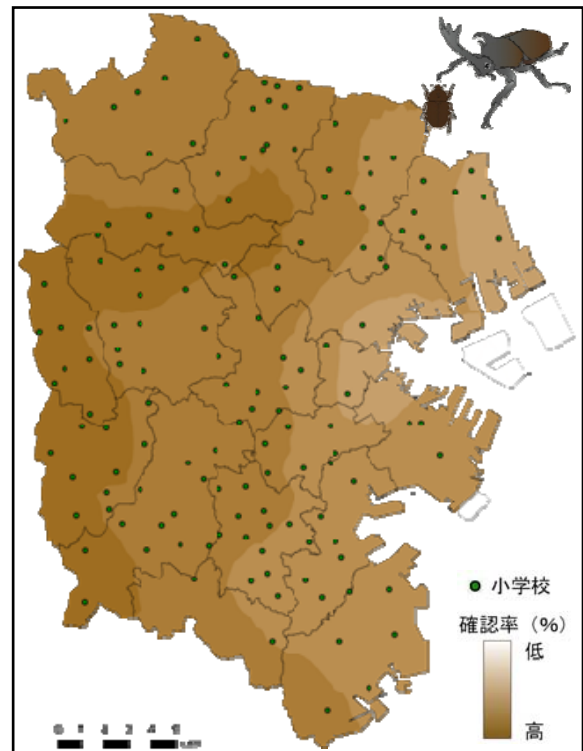


図3 カブトムシの調査結果

の「河川沿いのまとまりのある農地・樹林地の拠点」の総称。

### 3.2 過去の調査との比較

横浜市では、これまで過去3回（昭和59～平成3年）にわたって市内小中学生を対象とした生き物アンケートが実施されている。対象とする生き物が確認できたか否かを示すもので、今回の結果とは表示方法が異なるが、当時の情報を得る貴重な資料として比較を行った。詳細については、こども「いきいき」生き物調査2013 結果報告書に掲載している。

## 4 おわりに

学校ごとの確認率は観察場所へのアクセスのしやすさなど、さまざまな要因により変動し、必ずしも生き物の生息密度を表すものではない。アンケート調査の特性をふまえると、参加校、参加者数の増加を図ることにより、集積されたデータは科学的知見として広域の生物調査に活用できる。得られたデータは生物多様性に関する環境教育を普及啓発していくうえで教育現場にも還元できることから、小学校との連携をさらに深めていきたい。

調査対象とする生き物については、年度ごとに9種類を選定し、4年程度で一巡する。2014年度調査では、調査対象とする生き物として、外来種であるアライグマやハクビシン、温暖化に関する指標種となりうるクマゼミなどを検討している。今年度の調査結果は秋頃にWebサイト等で公表する予定である。本調査を継続的に実施し、生物多様性保全に資する情報収集、調査研究につなげたい。

## 謝 辞

本事業を進めるにあたり、教育委員会事務局の校長、教諭、指導主事を中心とした「小学生による市民協働生き物調査（こども「いきいき」生き物調査）に関する検討会」の委員の皆様には多大なるご協力を賜りました。ここに厚く御礼申し上げます。

※こども「いきいき」生き物調査（横浜市環境科学研究所）

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/kenkyu/data/forest/ikiiki.html>

## 引用・参考文献

- 1) 横浜市（2011） 生物多様性横浜行動計画 ヨコハマbプラン
- 2) 横浜市環境科学研究所（2013）こども「いきいき」生き物調査2013 結果報告書