

「生きもの調査」の教育的意義とその問題点

高橋和也*・児玉規子**

*藤沢市立大庭中学校, **藤沢市立藤ヶ岡中学校

The Educational Significance and Problems associated with The Study of Living Things

Kazuya TAKAHASHI, Noriko KODAMA
FUJISAWA OOBA PUBLIC JUNIOR HIGH SCHOOL
FUJISAWA FUJIGAOKA PUBLIC JUNIOR HIGH SCHOOL

はじめに

1990年に環境庁による「1990年身近な生きもの調査」(自然環境保全基礎調査, 通称「緑の国勢調査」)が全国一斉に行われた。これは、学者や専門家によるのではなく、一般の人達が自分の調査したいコース(第1表)を選んで身近な生きものの生息状況を調査するものである。

環境庁の調査は全国が対象のため、調査対象種も全国に分布しているものに限られていた。そこで、平塚市博物館が中心となり、大磯町郷土資料館、茅ヶ崎市文化資料館、藤沢市生き物調査研究会(当時は藤沢市生き物調査グループ)が互いに協力して、湘南地方に生息する生物を対象とした「身近な生きもの調査(湘南版)」を行った。

この調査をきっかけに、その後も湘南地方の身近な生きものを毎年調査することになり、1991年・1992年には「セミのぬけがら調査」、1993年は「淡水産の貝類調査」を実施した。これらの調査活動のうち、「身近な生きもの調査(湘南版)」を中心にその教育的意義と問題点について検討したい。

調査活動の目的

1)藤沢市の「身近な生き物生息地図」を作る
環境庁の調査は全国レベルでまとめられるため、

藤沢市の身近な生物の生息状況がわかりにくい。そこで、「身近な生き物生息地図」を作るために、藤沢市独自の調査用紙を用いて生き物調査を行う。

2)調査を通して身近な自然に興味を持たせる

これらの調査は小・中学生の生活科や自由研究などの教科活動および部・クラブ活動の延長線上にあると考え、小・中学生を中心に参加を呼びかけた。そして家や学校の周りの身近な生き物を調べることを通して身近な自然環境への興味・関心がわくことを期待する。

3)学校が地域の核となって調査活動を行う

各地域の学校がその調査記録を集約して、児童・生徒および地域の人達が一体となって調査に取り組めることを目指す。

4)身近な地域素材(自然)の教材開発をする

学校周辺の生き物の生息状況を知り、さらに身近な自然の診断資料として学校での授業に活用できるようにする。

5)教員の自然観察研修を行う

「自然観察をしたいが、植物や動物の名前がわからないので、野外で活動できない」教員のために、児童・生徒と共に調査に加わることで自然観察の自己研修ができることをねらう。

調査方法

1)調査対象種の選定

環境庁の「1990年身近な生きもの調査」の調査対

象種は9コース48種類で、そのうち「南の島コース」は神奈川県では調査対象種がないので除外した。この調査対象種の中には、カタクリのように明らかに湘南地域では生息していないものが含まれており、一方、湘南地域の自然を知る上で大事な手掛かりとなる種類が欠けていた。そこで、平塚市博物館の浜口哲一を中心に大磯町郷土資料館の槐真史（現在厚木市博物館設立検討委員）、茅ヶ崎市文化資料館の岸一弘、藤沢市教育文化センターの松本文人（現在藤沢市立第一中学校）と高橋により湘南地域に合った調査対象種を6コースに21種追加し、9コース60種を選定した（第1表）。これらは湘南地域の自然環境の様子を詳しくあらわす指標生物であり、また、調査・識別しやすい種である。

2) 調査方法

1990年の「身近な生きもの調査（湘南版）」では、環境庁の調査用メッシュ地形図（第1図）の1メッシュ（1km²）をさらに均等に16分割し、1万分の1の地形図に写したものを調査用紙とした（第2図）。調査者は「調査の手引き（環境庁版、湘南版）」を使用して調査対象種の同定を行った。調査対象種を探す方法や調査の回数、および調査地域の設定に関しては調査者に任せた。1991、1992、1993年の「セミのぬげがら調査」および「淡水産の貝類調査」では、対象種の特徴を示した調査用紙をもとに、セミのぬげがらはすべて採集し、貝類は分かりにくいものだけを採集した。

3) 調査者

藤沢市内の小中高校の児童・生徒およびその保護者と市内の希望者を対象とし、生徒等には各地域の学校を通して調査の呼びかけと調査用紙の配布・回収を行った。また、一般市民には市役所のみどり課が呼びかけと調査用紙の配布・回収を行った。

4) 観察会・合同調査会

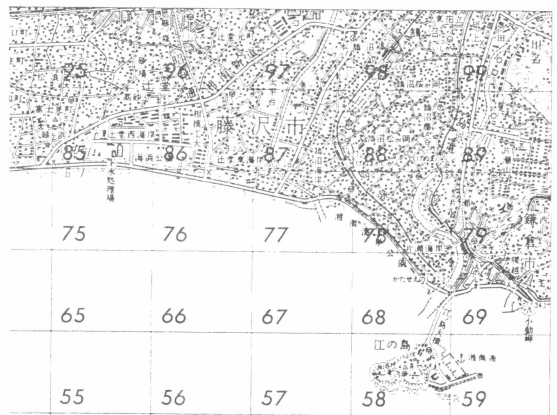
調査対象種は身近な種が多いが、種の同定の正確を期することと調査目的を十分に伝えるため、また、気楽に調査に参加してもらうために観察会を設けた。1990年は毎回場所を変えて5、7、8月の3回、1991年以降は説明会と合同調査会を合わせて3回行った。

5) 記録集計

調査票は、各学校や市役所みどり課を通して、あるいは直接、藤沢市生き物調査研究会事務局に届けられた。記録集計は研究会が行った。

第1表 身近な生き物調査対象種とコース

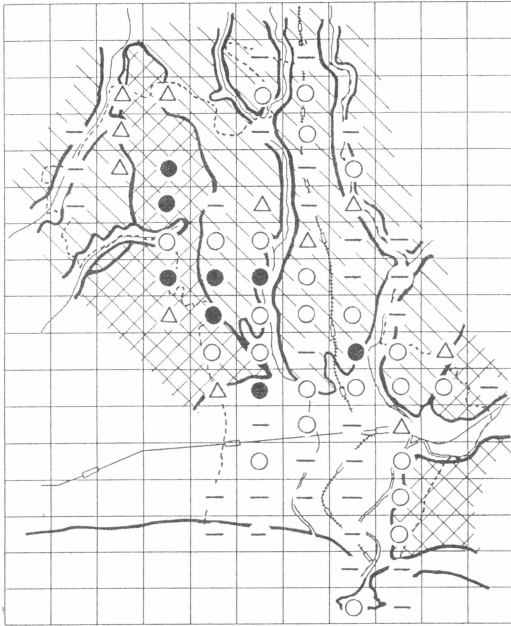
コース	調査季節	環境庁対象種	湘南補充種
春の花コース	4～5月	スギナ・ニリンソウ・キブシ オオイヌノフグリ	モミジイチゴ・ウラシマ ソウ・レンゲ
鳥の声コース	4～6月	カッコウ・アオバズク ヒバリ・オオヨシキリ	ウグイス・コゲラ
水辺コース	6～7月	コサギ・カワセミ・サワガニ ゲンジボタル・ヘイケボタル	アメリカザリガニ カワニナ
夏の虫コース	7～8月	ギンヤンマ・オニヤンマ オトムラサキ・アオスジア ゲハ・カブトムシ	ジャコウアゲハ♀・モンキ アゲハ・コシアキトンボ・ ゴマダラカミキリ・ ノコギリクワガタ♂
虫の声コース	8～9月	クマゼミ・ヒグラシ・マツム シ・ミンミンゼミ・アオマツ ムシ	ニイニイゼミ・ツクツクボ ウシ・アブラゼミ・クツツ ムシ
秋の花コース	9～10月	カラスウリ・オミナエシ・ ミズヒキ・ヒガンバナ セイタカアワダチソウ	アケビ・アレチウリ・クス
タンポポ コース	4～5月	カントウタンポポ シロバナタンポポ アカミタンポポ セイヨウタンポポ	なし
ツバメコース (巣の確認)	5～7月	ツバメ・コシアカツバメ イワツバメ	なし
淡水魚コース	いつでも	ウナギ・ウグイ・オオクチバ ス・ヨシノボリ	なし



第1図 環境庁メッシュ地図

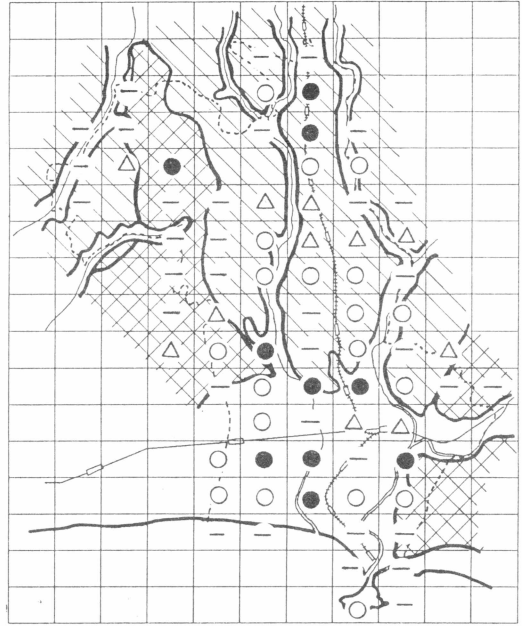


第2図 調査用紙



第3図 カントウタンポポの分布

- …… とても多く生息していて普通に見られる
- …… 生息しているのでよく見られる
- △ …… 詳しく調査していないのでどのくらい生息しているかわからない
- …… 調査したが見つからなかった



第4図 アカミタンポポの分布

- ▨ 丘陵地
- ▧ 台地
- ▩ 沖積地砂丘地

結果と考察

1) 「身近な生き物生息地図」を作る

4年間の調査をもとに、身近な生き物の生息地図は一部地域を除いてほぼ完成した。市の北部、特に用田、菖蒲沢、遠藤方面の調査報告はどの年も少なく、この地域の生息地図は未完である。その原因として考えられるのは、調査に参加した学校が北部では少なかったことである。

「生息地図」から、かつては身近に見られた生物のなかには、アメリカザリガニのように現在では思いの外少なく、なかなか見つけられなくなったものがあること、また、セイヨウタンポポ (*Taraxacum officinale* WEBER) のようにほとんどどこにでもみられるものもあることが分かった¹⁾。セイヨウタンポポは藤沢市内98メッシュ中76メッシュで観察された。

また、「生息地図」から地形の特色や都市化の傾向を読み取ることもできた。藤沢市の地形は大きく

見ると、台地、丘陵、砂丘からなり、この特色と同じ分布を示すものにカントウタンポポ (*T. platycarpum* DAHLST) とアカミタンポポ (*T. lavigatum* DC.) がある。カントウタンポポは昔から日本に生えていた在来種で、セイヨウタンポポに比べ農村的な自然環境が多く残っている地域に多い。藤沢市内では、台地や丘陵地帯に多く、沖積平野や砂丘地帯には少ない(第3図)。一方、アカミタンポポは明治期に入ってきたと思われる帰化植物で、セイヨウタンポポに比べより市街化された地域に多い。藤沢市内でも工場や住宅地に多い(第4図)。

2) 身近な自然に興味を持たせる

このような生き物調査は、前回の「1984年緑の国勢調査」で藤沢探鳥クラブによって行われた⁵⁾。しかし、そのときはクラブ員から調査員を募集したので、10名で藤沢市88メッシュ中44メッシュを調査した。また、鎌倉市でも、調査の方法・種類は異なるが、1987年に自主探鳥クラブを中心に87名の調査員によって鎌倉市内全域の調査が行われている⁶⁾。

1990年の調査では328名と16団体という多くの市民が参加しており、参加人数という点では画期的なことと言えよう。また、小・中学生の参加が目立ち(第2表)、16団体中15団体は学校関係で科学部・クラブがとくに多い。これは、この調査が学校を中心に行われたため、当初の目的を達成したかに見える。しかし、その内訳を見ると、藤沢市内の小中学校の半数以上が調査に参加していない。

「セミのぬげがら調査」では、1991年は105名と9団体が調査に参加し、5種類7146個のぬげがらを採集した²⁾。1992年では127名と9団体が参加し、17624個を採集した³⁾。1993年の「淡水産の貝類調査」では58名と6団体が参加し、7種類について調査した⁴⁾。参加者はこれらの調査でも90年と同様の傾向であり、参加した児童・生徒の数も大して増えていない。

その原因の1つとして、調査そのものを重視したため、調査はもちろんのこと、調査の普及のために行った説明会・合同調査会・観察会も多くの児童・生徒にとっては面白くなかったのではないかということが考えられる。そのことはこれらの会に参加した人数の変化からも見て取れる。参加者が最も多かったのは1990年の最初、すなわち5月の観察会で101名であったが、その後は多くても数十名であった。児童・生徒の参加を増やすために、調査票をワークシート式にしたり、調査の形も「△△探偵団」のような遊び感覚を取入れるなどの工夫が必要であろう。

第2表 調査活動参加者

全 体	小学生	27%	
	小学生の保護者	16%	
	中学・高校・一般市民	57%	
学 校	小学校 全34校	参加	12校 35%
		不参加	22校 65%
	中学校 全19校	参加	8校 42%
		不参加	11校 58%
別	高校 全15校	参加	1校 7%
		不参加	14校 93%

3) 学校が地域の核となる

参加した学校が藤沢市内の学校の半数以下であったこと、さらに地域にまで出ていける教師が数名しかいないということもあり、学校が地域の核となるには時間がかかりそうである。

4) 身近な地域素材の教材開発をする

藤沢市内の小中学校周辺の「身近な生き物生息地図」はとりえず教材として使用できる程度にできあがった。実際にいくつかの学校では、授業に生きもの調査やタンポポ調査を取り入れている。また、校庭の生きもの調査を行ったところもある。しかし、「生息地図」はそれほど利用されていないようである。今後、その利用の仕方について検討する必要があるだろう。

5) 教員の自然観察研修を行う

藤沢市生き物研究会は発足時5名の教員からなっていたが、現在11名に増えた。しかし、市内全域から見るとほんの一握りの教員である。また、各観察会に参加する教員の顔ぶれも固定化してきており、小中学校別に見るとほとんどが中学校の教員である。一方、藤沢市教育文化センターの自然観察に関する講座に参加するのは、ほとんどが小学校の教員である。これは、小学校、中学校それぞれの学校事情の違いもあろうが、「生きもの調査」の調査そのものや合同調査会が教員(特に小学校)にとって魅力に欠けるためではないだろうか。

以上の様に、調査活動を4年間続けたが、当初の目的のうち生息地図作りを除いて、思うように進んでいない。それは、「基礎データを積み重ねていけば、なんとかなる」という古い意識のまま「調査する」ことを重視したため、児童・生徒・市民に対する環境教育の意識が欠けていたためではないかと思われる。また、各地域での指導者不足の影響も大きい。今後、指導者となりえる人材を育てていくことが急務である。

摘 要

1990年、環境庁の「身近な生きもの調査」に藤沢市独自の調査内容を含めて参加した。藤沢市生き物調査研究会では、その活動目的として次の5項目をあげた。1)藤沢市の「身近な生き物生息地図」を作る。2)調査を通して身近な自然に興味をもたせる。

3)学校が地域の核となって調査を行う。4)身近な地域素材(自然)の教材開発をする。5)教員の自然観察研修を行う。

調査は小・中学生を中心に広く一般市民に呼びかけた。1990年には328名と16団体の参加が得られ、9コース60種についてその生息状況を調査し、分布図を作成した。これを機に、その後毎年身近な生きものに関する調査を行ってきた。

しかし、「身近な生き物生息地図」作成以外の目的は達成されていない。その理由の1つとして、調査そのものや観察会・合同調査会が多くの人にとって魅力に欠けるということが挙げられる。今後は、「身近な生きもの調査」を環境教育の視野に立って多くの人に参加できるものにしていかねばならない。そのために、各地域に指導者となり得る人材を育てていくことが急務である。

引用文献

- 1)藤沢市生き物調査研究会. 1993. みんなで調べたー1990年藤沢市身近な生き物調査
- 2)藤沢市生き物調査研究会. 1992. '91セミのぬけがら調査〔調査結果〕
- 3)藤沢市生き物調査研究会. 1993. '92セミのぬけがら調査〔結果報告〕
- 4)藤沢市生き物調査研究会. 1994. '93淡水産の貝類調査〔結果報告〕
- 5)藤沢探鳥クラブ. 1985. 藤沢自然地図'84
- 6)鎌倉市土木部公園みどり課. 1988. 鎌倉市小動物調査