

## 一般市民が持つ生物多様性に対する意識調査

高中健一郎\*・大泉文人\*\*

Survey of general citizen awareness among biodiversity

Kenichiro Takanaka\* and Fumito Ohizumi\*\*

### はじめに

生物多様性は生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性の3つの要素からなっている。生態系からは我々の生活基板となる衣食住の資源を生態系サービスとして恩恵を受けている(環境省, 2016)。生物多様性の維持が我々の暮らしの上でも重要であり(国立環境研究所, 2006)、開発等による生物多様性や生態系への負の影響を回避、最小化、修復した後、なお残る残存影響に対し代償措置を行う生物多様性オフセットが進められている(芦ほか, 2013; 小山・岡部, 2017)。地域の生物多様性のあり方について、土地所有者をはじめとする多様な利害関係者による合意形成に基づいた自発的な取組が不可欠であるとされている(丹羽, 2018)。地域の生物多様性を維持するためには、一般市民が生物多様性をしっかりと理解することが重要となる。

そこで本調査は、一般市民が持つ生物多様性に対する意識を調査し、その現状を把握するとともに、生物多様性に関する教育普及を行うことで、一般向けの教室が持つ生物多様性の理解への有用性について検討することを目的とする。

### 材料および方法

意識の現状を調べるために2018年9月から11月にかけて、青少年科学館の来館者、市内小学校9校の小学6年生、市内中学校14校の中学3年生を対象にアンケート調査を行った。

意識調査アンケートでは、住んでいる場所(市区町村)、性別、年齢、学年以外に、①生き物のことは好きですか、②身近に自然環境があった方が良いですか、③生物多様性という言葉を知ったことがありますか、④生物多様性の意味を知っていますか、⑤生物多様性を普段の生活で意識していますか、⑥生物多様性について知りたいと思いませんか、⑦生態系という言葉を知ったことがありますか、⑧生態系の意味を知って

いますか、⑨生態系について知りたいと思いませんか、⑩外来生物という言葉を知ったことがありますか、⑪外来生物の意味を知っていますか、⑫外来生物はいても良いと思いませんか、⑬外来生物について知りたいと思いませんか、の13項目について、2択形式で回答を得た。アンケート用紙は、来館者からは科学館内に設置したアンケートボックスで、小学校、中学校からは郵送で回収した。

また、教育普及については、生物多様性の周知および興味関心を高めるために、生物多様性についての教室「生物多様性を知っていますか?」を科学館で12回、出前教室として市内小学校および中学校で各1回実施した。教室では、事前に意識調査アンケート、事後にふりかえり用のアンケートを実施し、教室終了後に直接回収した。ふりかえり用のアンケートでは、①興味関心が持てたか、②意味や仕組みがわかったか、③生物多様性が大切だと感じたか?について2択形式で回答を得た。

得られた回答は、ふりかえり結果と無回答を除外した集計結果を用いて $\chi^2$ 検定を行い、有意水準は5%とした。

### 結果

意識調査のアンケートは、来館者から計481(うち教室での回答数117)(表1)、小学6年生から計942(うち教室での回答数37)(表2)、中学3年生から2497の回答を得た(表3)。なお、意識調査アンケートには教育普及のための教室での回答を含めるが、中学校で実施した教室での回答(n=20)については、中学1年生から3年生までが混在していたため、意識調査の集計からは除外し、教室後の生物多様性への興味関心、理解度、重要性の感じ方の割合を集計した(表4)。

来館者、小学生および中学生に共通して、生き物のことは好き、身近に自然環境があった方が良いと回答が6~9割と高く、特に

\*川崎市青少年科学館(かわさき宙と緑の科学館) Kawasaki Municipal Science Museum

\*\*川崎市立上丸子小学校 Kamimaru elementary school in Kawasaki city

表 1. 科学館来館者でのアンケート結果

質問	回答	10代未満	10代	20代	30代	40代	50代	無回答	全体
生き物のことは好きですか？	はい	88.3%	▲ 73.9%	▼ 84.6%	89.5%	92.6%	▲ 89.5%	81.8%	84.2%
	いいえ	9.1%	25.4%	7.7%	7.9%	0.0%	0.0%	9.1%	12.9%
	無回答	2.6%	0.7%	7.7%	2.6%	7.4%	10.5%	9.1%	2.9%
身近に自然環境があった方が良いですか？	はい	87.9%	84.5%	▼ 100.0%	100.0%	▲ 100.0%	94.7%	90.9%	89.2%
	いいえ	10.4%	14.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	9.6%
	無回答	1.7%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	5.3%	0.0%	1.2%
生物多様性という言葉を知っていますか？	はい	22.1%	▼ 33.8%	61.5%	68.4%	▲ 81.5%	▲ 89.5%	▲ 63.6%	37.2%
	いいえ	77.1%	64.8%	38.5%	31.6%	18.5%	10.5%	36.4%	62.0%
	無回答	0.9%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
生物多様性の意味を知っていますか？	はい	11.3%	▼ 21.1%	61.5%	▲ 31.6%	37.0%	▲ 63.2%	▲ 27.3%	21.0%
	いいえ	88.7%	77.5%	38.5%	68.4%	63.0%	36.8%	72.7%	78.6%
	無回答	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%
生物多様性を普段の生活で意識していますか？	はい	18.6%	20.4%	7.7%	21.1%	14.8%	36.8%	▲ 45.5%	20.2%
	いいえ	77.5%	77.5%	92.3%	78.9%	85.2%	57.9%	54.5%	77.1%
	無回答	3.9%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	5.3%	0.0%	2.7%
生物多様性について知りたいと思いますか？	はい	80.1%	69.0%	▼ 76.9%	94.7%	▲ 96.3%	▲ 94.7%	100.0%	79.8%
	いいえ	19.0%	28.2%	23.1%	5.3%	3.7%	5.3%	0.0%	18.9%
	無回答	0.9%	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%
生態系という言葉を知っていますか？	はい	35.5%	▼ 65.5%	▲ 100.0%	▲ 97.4%	▲ 100.0%	▲ 100.0%	▲ 54.5%	57.6%
	いいえ	63.2%	34.5%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	45.5%	41.8%
	無回答	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%
生態系の意味を知っていますか？	はい	22.5%	▼ 38.0%	92.3%	▲ 86.8%	▲ 88.9%	▲ 78.9%	▲ 54.5%	40.7%
	いいえ	76.2%	61.3%	7.7%	13.2%	11.1%	21.1%	45.5%	58.4%
	無回答	1.3%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
生態系について知りたいと思いますか？	はい	74.0%	65.5%	▼ 84.6%	92.1%	▲ 96.3%	▲ 100.0%	▲ 100.0%	76.1%
	いいえ	24.2%	31.7%	15.4%	7.9%	0.0%	0.0%	0.0%	22.0%
	無回答	1.7%	2.8%	0.0%	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	1.9%
外来生物という言葉を知っていますか？	はい	51.5%	▼ 82.4%	▲ 100.0%	▲ 97.4%	▲ 100.0%	▲ 100.0%	▲ 72.7%	70.7%
	いいえ	48.1%	17.6%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	27.3%	29.1%
	無回答	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
外来生物の意味を知っていますか？	はい	44.2%	▼ 74.6%	▲ 100.0%	▲ 94.7%	▲ 96.3%	▲ 89.5%	▲ 72.7%	64.0%
	いいえ	55.8%	24.6%	0.0%	5.3%	3.7%	10.5%	27.3%	35.8%
	無回答	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
外来生物はいても良いと思いますか？	はい	41.1%	33.1%	30.8%	34.2%	22.2%	47.4%	27.3%	36.8%
	いいえ	56.3%	64.8%	61.5%	55.3%	70.4%	42.1%	72.7%	59.5%
	無回答	2.6%	2.1%	7.7%	10.5%	7.4%	10.5%	0.0%	3.7%
外来生物について知りたいと思いますか？	はい	75.8%	61.3%	▼ 76.9%	94.7%	▲ 96.3%	▲ 100.0%	▲ 100.0%	75.7%
	いいえ	22.9%	37.3%	23.1%	5.3%	3.7%	0.0%	0.0%	23.3%
	無回答	1.3%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
		n=231	n=142	n=13	n=38	n=27	n=19	n=11	n=481

\* ▲有意に高い ▼有意に低い

小学生では、市内全区で有意差はなく 9 割以上が身近な自然環境があった方が良いと回答した (P>0.05) (表 2)。

来館者での生物多様性の言葉の認知度は、3 割と低いものの、世代別にみると 30 代以上で 6~8 割と有意に高く、30 代以上では、このほか 8~9 項目で有意に高い傾向がみられた (P<0.05) (表 1)。小学生での生物多様性の言葉の認知度は全体では 4 割で、幸区と麻生区で 5~6 割と有意に高く、川崎区と高津区で 2 割と有意に低かった (P<0.05) (表 2)。麻生区ではこの質問以外にも 5 項目で有意に高く、川崎区では生き物のことが好きなど 7 項目で有意に低かった (P<0.05) (表 2)。中学生での生物多様性の言葉の認知度は全体では 4 割で、中原区と多摩区で 4~5 割と有意に高く、幸区と宮前区で 3 割と有意に低かった (P<0.05) (表 3)。中原区ではこの質問以外にも 8 項目、多摩区ではこの質問以外にも 7 項目で有意に高く、高津区では生き物のことが好きなど 8 項目で有意に低かった (P<0.05) (表 3)。全体的にみて

も生物多様性という言葉の認知度は、生態系の認知度に比べ低かった (表 1, 2, 3)。

生物多様性の意味を知っているとの回答は、来館者の 20 代と 50 代で 6 割を示したが、小学生および中学生では有意に高い割合でも 1 割であった (表 1, 2, 3)。生態系の言葉の認知度は、有意差はあるものの来館者の 10 代以上、小学生と中学生では 6~10 割と高く、外来生物の言葉の認知度についても、有意差はあるものの来館者の 10 代以上、小学生と中学生では 8~10 割と高い一方で、来館者で 2~4 割、小学生で 2 割、中学生で 3 割がいても良いと回答した (表 1, 2, 3)。

生物多様性について知りたいとの答えた割合は、来館者で 6~9 割、小学生で 6~8 割であったの対し、中学生で 4~6 割と低かった (表 1, 2, 3)。生態系や外来生物についても知りたいと答えた割合は、来館者で 6~10 割、小学生で 5~8、9 割であったの対し、中学生で 4~6 割と低かった (表 1, 2, 3)。

表2. 川崎市内小学生でのアンケート結果

質問	回答	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	全体
生き物のことは好きですか？	はい	69.0%	▼ 80.4%	92.2%	▲ 88.5%	▲ 83.6%	84.0%	81.6%	82.8%
	いいえ	29.2%	18.4%	7.8%	10.8%	15.0%	14.6%	18.4%	16.3%
	無回答	1.8%	1.3%	0.0%	0.7%	1.4%	1.4%	0.0%	0.9%
身近に自然環境があった方が良いですか？	はい	92.0%	92.4%	96.1%	92.6%	90.0%	95.0%	98.0%	93.7%
	いいえ	8.0%	7.6%	3.9%	7.4%	9.3%	3.2%	2.0%	5.9%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	1.8%	0.0%	0.4%
生物多様性という言葉を知っていますか？	はい	22.1%	▼ 50.0%	▲ 41.6%	26.4%	▼ 45.7%	36.1%	63.3%	▲ 40.7%
	いいえ	77.9%	50.0%	58.4%	73.0%	53.6%	63.9%	36.7%	59.1%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%	0.2%
生物多様性の意味を知っていますか？	はい	7.1%	▼ 24.1%	▲ 10.4%	10.8%	▼ 22.1%	17.4%	20.4%	16.0%
	いいえ	92.9%	75.9%	89.6%	89.2%	77.9%	82.6%	79.6%	84.0%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
生物多様性を普段の生活で意識していますか？	はい	5.3%	12.0%	1.3%	▼ 13.5%	▲ 3.6%	▼ 10.4%	8.2%	7.8%
	いいえ	93.8%	87.3%	98.7%	85.1%	95.0%	89.1%	91.8%	91.6%
	無回答	0.9%	0.6%	0.0%	1.4%	1.4%	0.5%	0.0%	0.7%
生物多様性について知りたいと思いますか？	はい	70.8%	62.7%	▼ 71.4%	72.3%	72.1%	78.1%	87.8%	▲ 73.6%
	いいえ	29.2%	36.7%	28.6%	26.4%	26.4%	21.0%	12.2%	25.8%
	無回答	0.0%	0.6%	0.0%	1.4%	1.4%	0.9%	0.0%	0.6%
生態系という言葉を知っていますか？	はい	69.0%	▼ 83.5%	77.9%	75.0%	91.4%	▲ 78.3%	85.7%	80.1%
	いいえ	30.1%	15.8%	22.1%	25.0%	8.6%	20.8%	14.3%	19.5%
	無回答	0.9%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.3%
生態系の意味を知っていますか？	はい	29.2%	▼ 57.0%	▲ 41.6%	45.9%	66.4%	▲ 42.2%	28.6%	▼ 44.4%
	いいえ	69.9%	43.0%	58.4%	54.1%	32.9%	56.9%	71.4%	55.2%
	無回答	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.9%	0.0%	0.4%
生態系について知りたいと思いますか？	はい	66.4%	53.2%	▼ 68.8%	75.0%	67.1%	77.2%	85.7%	▲ 70.5%
	いいえ	31.0%	46.8%	31.2%	25.0%	32.1%	21.9%	14.3%	28.9%
	無回答	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.9%	0.0%	0.6%
外来生物という言葉を知っていますか？	はい	82.3%	▼ 93.7%	92.2%	93.2%	94.3%	93.5%	100.0%	▲ 92.7%
	いいえ	17.7%	6.3%	7.8%	6.8%	5.7%	6.5%	0.0%	7.3%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外来生物の意味を知っていますか？	はい	69.9%	▼ 86.7%	85.7%	87.2%	90.7%	88.0%	98.0%	▲ 86.6%
	いいえ	29.2%	13.3%	14.3%	12.8%	9.3%	11.1%	2.0%	13.1%
	無回答	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.3%
外来生物はいても良いと思いますか？	はい	28.3%	23.4%	23.4%	21.6%	22.1%	29.2%	22.4%	24.4%
	いいえ	71.7%	75.3%	76.6%	78.4%	77.1%	70.4%	77.6%	75.3%
	無回答	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.7%	0.5%	0.0%	0.4%
外来生物について知りたいと思いますか？	はい	75.2%	54.4%	▼ 71.4%	71.6%	65.0%	78.4%	91.8%	▲ 72.6%
	いいえ	23.9%	45.6%	28.6%	28.4%	34.3%	20.7%	8.2%	27.1%
	無回答	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.9%	0.0%	0.4%
		n=113	n=158	n=77	n=148	n=140	n=257	n=49	n=942

\* ▲有意に高い ▼有意に低い

表3. 川崎市内中学生でのアンケート結果

質問	回答	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	全体
生き物のことは好きですか？	はい	70.7%	70.1%	▼ 82.3%	▲ 76.3%	75.3%	80.8%	70.4%	▼ 76.1%
	いいえ	27.6%	29.6%	17.3%	23.0%	24.3%	18.4%	28.3%	23.1%
	無回答	1.7%	0.3%	0.3%	0.7%	0.4%	0.8%	1.3%	0.7%
身近に自然環境があった方が良いですか？	はい	82.8%	84.5%	91.6%	▲ 82.1%	▼ 86.9%	89.3%	89.6%	86.9%
	いいえ	15.9%	14.1%	8.4%	17.2%	13.1%	10.7%	10.1%	12.7%
	無回答	1.3%	1.4%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.3%	0.5%
生物多様性という言葉を知っていますか？	はい	41.0%	36.8%	▼ 49.0%	▲ 43.8%	34.5%	▼ 57.9%	▲ 44.1%	44.5%
	いいえ	58.6%	63.2%	51.0%	56.0%	65.2%	42.1%	55.9%	55.4%
	無回答	0.4%	0.0%	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%
生物多様性の意味を知っていますか？	はい	10.9%	10.3%	17.7%	▲ 14.8%	9.0%	▼ 12.6%	10.4%	13.2%
	いいえ	89.1%	89.7%	82.3%	85.0%	91.0%	87.4%	89.6%	86.7%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
生物多様性を普段の生活で意識していますか？	はい	7.1%	6.2%	7.1%	7.8%	4.5%	5.7%	4.0%	6.4%
	いいえ	92.1%	93.5%	92.8%	92.2%	95.5%	93.9%	96.0%	93.4%
	無回答	0.8%	0.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.2%
生物多様性について知りたいと思いますか？	はい	47.7%	45.0%	56.4%	▲ 42.5%	▼ 44.9%	62.1%	▲ 44.8%	49.2%
	いいえ	52.3%	54.6%	43.3%	56.9%	55.1%	37.5%	54.5%	50.5%
	無回答	0.0%	0.3%	0.3%	0.5%	0.0%	0.4%	0.7%	0.4%
生態系という言葉を知っていますか？	はい	85.4%	79.4%	▼ 87.2%	▲ 77.6%	▼ 86.5%	90.4%	▲ 84.5%	83.9%
	いいえ	14.6%	20.6%	12.8%	22.1%	13.1%	9.6%	15.5%	15.9%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%
生態系の意味を知っていますか？	はい	60.7%	▲ 49.8%	56.6%	46.9%	▼ 49.8%	59.4%	▲ 53.9%	53.3%
	いいえ	39.3%	50.2%	43.4%	52.7%	50.2%	40.6%	45.8%	46.6%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%
生態系について知りたいと思いますか？	はい	49.4%	47.1%	55.6%	▲ 41.4%	▼ 43.8%	63.2%	▲ 45.8%	49.3%
	いいえ	50.6%	52.9%	43.9%	58.0%	56.2%	36.4%	53.5%	50.4%
	無回答	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.4%	0.7%	0.4%
外来生物という言葉を知っていますか？	はい	88.3%	88.0%	93.1%	▲ 87.0%	▼ 92.9%	95.0%	▲ 92.6%	90.8%
	いいえ	11.7%	12.0%	6.9%	13.0%	7.1%	5.0%	7.4%	9.2%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外来生物の意味を知っていますか？	はい	77.0%	▼ 79.7%	84.2%	78.3%	▼ 84.3%	88.9%	▲ 84.2%	82.2%
	いいえ	23.0%	20.3%	15.8%	21.5%	15.7%	11.1%	15.8%	17.8%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外来生物はいても良いと思いますか？	はい	37.7%	31.6%	37.5%	37.0%	37.1%	39.1%	30.3%	▼ 36.0%
	いいえ	61.5%	67.7%	62.5%	62.6%	62.9%	60.2%	68.7%	63.6%
	無回答	0.8%	0.7%	0.0%	0.4%	0.0%	0.8%	1.0%	0.4%
外来生物について知りたいと思いますか？	はい	51.5%	43.6%	▼ 59.6%	▲ 43.2%	▼ 46.1%	66.7%	▲ 45.8%	51.0%
	いいえ	48.5%	56.4%	40.4%	56.6%	53.9%	33.0%	53.9%	48.9%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.4%	0.3%	0.1%
		n=239	n=291	n=594	n=548	n=267	n=261	n=297	n=2497

\* ▲有意に高い ▼有意に低い

表 4. 教室でのふりかえりアンケート結果

教室前の質問	回答	興味関心		意味と仕組み		重要性	
		持てた	持てなかった	わかった	わからなかった	感じた	感じなかった
生物多様性という言葉を知っていますか？	はい	96.2%	3.8%	98.7%	1.3%	100.0%	0.0%
	いいえ	94.6%	5.4%	93.5%	6.5%	97.8%	2.2%
生物多様性の意味を知っていますか？	はい	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	いいえ	94.4%	5.6%	95.1%	4.9%	98.6%	1.4%
生物多様性を普段の生活で意識していますか？	はい	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	いいえ	94.6%	5.4%	95.9%	4.1%	98.6%	1.4%

n=174

一方、教室後の生物多様性への興味関心、理解度、重要性の感じ方をみると、事前アンケートで生物多様性という言葉や意味の既知に限らず、興味関心が持てた、意味や仕組みを理解したと回答した人数は 8 割以上となり、生物多様性が大切だと感じた人数は 9 割以上となった (表 4)。

### 考察

今回の調査結果より、生物多様性の認知度は、来館者、小学生、中学生の中で、中学生で低いことがわかった。生物多様性には、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性の 3 つの要素があり、そのひとつの生態系から我々は普段の生活で、食料、衣料品の材料、医薬品の原料などの生態系サービスと呼ばれる様々な恩恵を受けている。生態系サービスから受けている恩恵を踏まえると、生態系サービスを維持するためにも、生物多様性が持つ役割について、周知することが課題となる。杉村ら (2014) によると、人間生活を支える生態系の働きの重要性については膨大な情報が蓄積されているにもかかわらず、それらが的確に整理統合されておらず、政策決定者や一般市民に効果的に伝えられていないとされている。また、外来生物についても、水野ら (2005) によると、外来生物という言葉は認知されているが、その影響の内容についての認知は全国的に低いと推測されている。本調査では、外来生物の言葉の認知度は、8~10 割と高い割合を示し、外来生物がいても良いとの回答は、全体的にも 2~4 割であったため、少なからず外来生物への理解が進んでいるように推察される。

一方、教育普及については、田代 (2012) は、単発型自然体験学習に参加した小学生が、体験後に多様な種が存在すること、自分

と生物との関係性について認識していたと報告している。本調査でも教室後のアンケート結果で参加前の生物多様性という言葉や意味の既知に限らず、興味関心が持てた、意味や仕組みを理解したと回答した人数が 8 割以上、生物多様性が大切だと感じた人数が 9 割以上であったことから、生物多様性を周知、理解させるためにも教室での教育普及が効果的であることがわかった。

生物多様性について知りたいとの割合は、来館者で 6~9 割、小学生で 6~8 割であったのに対し、中学生で 4~6 割であり、生態系や外来生物についても知りたいと答えた割合は、中学生で低いことがわかった。

このことから、来館者および小学生に対して生物多様性を知る機会を設けることでより効果的に生物多様性の周知が図れると考えられる。一方、中学生では、生物多様性、生態系、外来生物と 3 つの項目で共通して、知りたいと回答した割合が低いことから、生物多様性を知る機会を設けるだけではなく、自然についての興味関心を高められるような働きかけが必要だと推察される。

以上のことから、生物多様性の言葉の認知度は、30 代以上で高いものの、小中学生では 4 割であり、言葉と意味の周知のためには教室での教育普及が効果的であることがわかった。

### 謝辞

本調査を実施するにあたり、川崎市の小学校校長会長ならびに中学校校長会長、ご協力いただいた小学校、中学校、各学校の校長先生方には、調査についてご理解とご快諾をいただいた。また、小学校理科学研究会ならびに中学校理科部会の皆様には、アンケート実施のための便宜を図っていただき、小学 6 年生、中学 3 年生をご担当されてい

る先生方には、アンケートの実施など多大なご協力いただいた。ここに厚く御礼申し上げます。

#### 引用文献

芦朋也・小島雅史・田中章, 2013. 日本国内における生物多様性オフセットの類似事例に関する研究. 環境アセスメント学会 2013 年度研究発表会要旨集, 176-181pp.  
環境省, 2016. 生物多様性及び生態系サービスの総合評価報告書. 平成 28 年度文部科学白書, 29-51pp.  
国立環境研究所, 2006. 生物多様性の減少機構の解明と保全プロジェクト. 国立環境研究所特別研究報告, pp.82.  
小山明日香・岡部貴美子, 2017. 生物多様性オフセットによるノーネットロス達成の生態学的課題. 森林総合研究所研究報告, 16 (2) : 61-76.

水野敏明・中井克樹・池田三郎, 2005. 外来生物リスク問題に関する市民の認知と社会的ガバナンスへの要件. 社会技術研究論文集, 3 : 269-278.

丹羽崇人, 2018. 生物多様性の主流化に向けた総合的政策検討の提言 —愛知県による「あいちミティゲーション」と「生態系ネットワーク形成」—. 環境科学会誌, 31 (4) : 178-186.

杉村乾・西田智子・中尾豊・平野勇二郎, 2014. 生物多様性と生態系サービスとのかかわりについて —異分野の融合はどこまで進んでいるか. 環境情報科学, 43 (2) : 61-64.

田代優秋, 2012. 自然体験学習による小学生への生物多様性の認知効果：絵画による事前事後比較から. 滋賀大学環境総合研究センター研究年報, 9 (1) : 7-17.