

児童が思いつく樹種名とその理由

誌名	日本森林学会誌
ISSN	13498509
著者	杉浦, 克明 原崎, 典子 吉岡, 拓如 井上, 公基
巻/号	96巻1号
掲載ページ	p. 43-49
発行年月	2014年2月

児童が思いつく樹種名とその理由 —神奈川県藤沢市の小学校の事例—

杉浦克明^{*1}・原崎典子²・吉岡拓如¹・井上公基¹

本研究は児童の知っている樹木に焦点をあて、どれくらい、どのような樹種名を思いつき、どのように知ったのかを分析することを目的とした。調査は、神奈川県藤沢市の市立小学校5校の4年生440名の児童を対象に、どのような樹種名を思いつき、何をきっかけに知ったのかを把握するために、思いつく樹種名の記入と、その樹種名を知った理由についてのアンケートを実施した。五つの小学校の児童が回答した上位20種をみると、サクラやモミジ等の樹種名であった。これらの回答された樹種名は、「校内」、「公園」、「道」をきっかけに知った児童が多かった。つまり、学校、公園、近くの道にあることで樹種名が認識されており、児童の周辺環境が影響を与えていると考えられる。それ以外の樹種名では、リンゴ、ヤシ、ブドウ、バナナ、ナシなど小学校周辺ではみられない食用となる果実がなる樹種名が多かった。身近ではみられないこれらの樹種名を知る要因に、テレビの影響も考えられる。また、授業で習ったため知ったと回答された樹種名もあった。以上のことから、樹種名を知るきっかけとして校内や公園の環境、授業等での教育、テレビが影響を与えている可能性が考えられた。

キーワード：児童、樹種名、樹木、小学校、藤沢市

Katsuaki Sugiura,^{*1} Noriko Harasaki,² Takuyuki Yoshioka,¹ Koki Inoue¹ (2014) Elementary School Students' Knowledge of Tree Species' Names: Case Study of an Elementary School in Fujisawa in Kanagawa Prefecture. J Jpn For Soc 96: 43-49 This study investigated what tree species elementary school students are familiar with. The subjects were 440 fourth-grade children from five elementary schools in Fujisawa in Kanagawa Prefecture. A questionnaire in which the children had to fill in the names of tree species and explain how they had learned of the species was administered. The results showed that cherry and maple trees were among the most commonly named species. Many children claimed to have learned of these species by having seen them in the circumference of their school (e.g., in schoolyards, parks, or nearby localities). Therefore, it appears that children tend to be cognizant of outdoor environments and to learn from them. Other commonly named species not seen in the circumference of elementary schools were apple, coconut, grape, banana, pear, etc. There is a possibility that many children learned of these species through television. Finally, some children claimed that they had learned of certain tree species through classroom instruction. In sum, students learned of trees species through outdoor avenues such as school grounds and parks and indoor avenues such as classrooms and television.

Key words: elementary school, elementary school students, Fujisawa, trees, tree species' name

I. はじめに

1990年代後半以降、環境問題が国際的に認知され、日本における森林の社会的な期待は市場財の供給源から環境財の供給源へと大きく変化している(関岡2003)。日本の国土面積の約3分の2は森林であり、公園や街路でも様々な樹木がみられる。しかし、それらの樹種名を知っている人は多くない(木平2008)。そのような中で、児童に樹木の名前を覚えてもらい樹木に親しんでもらう森林環境教育の一つである「子ども樹木博士」という活動が行われている(高橋2001;朝田2001;木平2008;杉浦ら2012)。また、林野庁でも森林環境教育の推進をしており(岡本2004)、日本森林学会でも森林環境教育に関する報告は増えている(石塚2008)。

森林環境教育が定義されている報告はいくつかあるが(比屋根2003;林野庁2003)、場所が森林に限定されたり、ねらいに違いがみられたりする。そこで、本研究で

の森林環境教育は場所を限定せず、「樹木や森林に親しむことで、人間社会と森林との関わりについて関心を持ってもらうきっかけをつくり、将来にわたってそれらの理解と考えを深めてもらう活動」(杉浦ら2012)としたい。

これまでの森林環境教育の報告の多くは、人工林に着目した教育(原島2007)や森林に関する教育の歴史を概観(井上2008)したものが中心で、森林と林業に関する教育に主眼が置かれている。その一方で、身近な環境にある樹木について着目した活動には「子ども樹木博士」がある。小学校の学習指導要領には、森林との関連が考えられる記述はあるが、森林に関する直接的な記述はない(鈴木2003)。森林環境教育を推進することは社会的に求められており、森林を活用できることが望ましいが、都市部ではそのような場所が少ない。そこで、身近な環境にも目を向ける必要があると考える。

森林環境教育の実践は数多く行われているが、その教育効果を上げるためにも児童はどのようなところから影響を

* 連絡先著者 (Corresponding author) E-mail: sugiura.katsuaki@nihon-u.ac.jp

¹ 日本大学生物資源科学部 〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1866 (College of Bioresource Sciences, Nihon University, 1866 Kameino, Fujisawa, Kanagawa 252-0880, Japan)

² 元日本大学生物資源科学部 (Former College of Bioresource Sciences, Nihon University) (2012年12月3日受付, 2013年8月14日受理)

受けやすく、どのようなところに興味を持ちやすいのかを知る必要がある。そこで、本研究は樹種名に着目した。樹種名に着目した理由としては、一般的に興味のある人やものの名前は覚えるので、知っている樹種名を書いてもらうことで森林に関するところに興味や関心があるか把握できると考えたためである。木平（2000）は、子ども樹木博士を実施する上で「挑戦する子どもはどれくらい知っているかが準備をする上での関心ごと」と述べているように、普段生活する中で児童がどれだけの樹種名が思い浮かぶのか不明である。本研究では、児童がどれくらい、どのような樹種名を思いつき、何をきっかけに知ったのかに着目した。これを解明できれば、児童がどのようなところから影響を受けやすく、どのようなところに興味を持ちやすいのかがわかるため、森林環境教育を実施する際に役立てることができる。そこで、本研究は神奈川県藤沢市の児童が知っている樹木に焦点を当て、どれくらい、どのような樹種名を思いつき、どのように知ったのかを分析することを目的とする。これまでの研究には、児童の通学圏環境における場所の印象を調査し、都市部の児童が自然を感じる場所として地域内の公園を選択する傾向があることを明らかにした報告はある（菅野ら 1999）。しかし、児童が思いつく樹種名とその理由について分析された研究はなく、本研究が初の試みである。

児童の「知っている」や「認識している」を評価することは難しいので、本研究では児童が頭の中で思い浮かんだ樹種名を「知っている」樹種名、「認識している」樹種名とする。つまり、児童が、葉、樹皮、樹形、花、果実などをみて識別できる樹種名ではない。

II. 神奈川県藤沢市の概要

神奈川県藤沢市は、神奈川県の中央南部に位置している。藤沢市は人口約 41 万 7 千人で（藤沢市 2012a）、東京から 50 キロ圏という位置にあり、鉄道などの交通の便に恵まれている（藤沢市 2012b）。観光地でも有名な相模湾に面した江ノ島や湘南海岸を有しているため、首都圏近郊の観光、保養、住宅地となっており、藤沢駅を中心として工業や商業都市として発展した都市となっている（藤沢市 2012b）。そのため、森林率は神奈川県の 39% に対して（林野庁 2012）、藤沢市は 9% と低い（神奈川県 2012）。藤沢市には、2012 年 10 月現在、35 の市立小学校がある。

III. 方法

小学校の児童が、どれくらい、どのような樹種名を思いつき、何をきっかけに知ったのかを把握するために、知っている樹種名の記入（20 種回答可能な欄のあるもの）と、その樹種名を知った理由についてのアンケートを 2010 年に実施した。本研究の調査対象は、神奈川県藤沢市の五つの市立小学校 4 年生 440 名とした（表-1）。

4 年生を対象とした理由は、小学校理科第 4 学年の平成 10 年版学習指導要領に、植物の成長に関して「夏生一年

表-1. 調査対象の小学校 4 年生の人数

小学校名	(人)
A 小学校	75
B 小学校	56
C 小学校	123
D 小学校	86
E 小学校	100
計	440

表-2. 木の名前を知った理由

ア. 学校にある
イ. 家にある
ウ. 近くの公園にある
エ. 近くの道にある
オ. 授業で学んだ
カ. テレビで見た
キ. その他

生植物のみを扱うこと。なお、その際、それらと落葉樹を対比することによって植物の個体の死について触れること」（文部科学省 2012）と記載されていることから、理科で樹木を扱っていると考えられるためである。また、総合的な学習の時間では各小学校で様々な取り組みがなされており、樹木に関する内容が行われている可能性があるためである。

調査対象の五つの小学校を選定した理由は、市内の中でも場所によって周辺環境が異なるからである。藤沢市は南北に長く、13 の地区に分けられている。北部と中部は主に市街地で、南部は藤沢駅を中心とする都市と海岸に面した観光地で他の地区と比べて植生や住環境などが異なる。そこで、調査対象は神奈川県藤沢市内 35 の市立小学校のうち、中部に位置する周辺環境が似ている小学校とし、そのうち協力を得ることのできた五つの小学校を対象とした。周辺環境が似ている小学校を選んだ理由は、調査対象全体で回答樹種の傾向を把握するためである。

アンケートの質問は、「知っている木の名前とその木を知った理由を教えてください」とした。アンケート用紙は表面と裏面ともに 10 種類ずつ樹種名が書けるように両面印刷してあり、基本的に 20 種まで回答可能である。樹種名記入の欄の隣には、その樹種名を知った理由を七つの選択肢から一つ選んでもらうことを想定して作成した（表-2）。

小学生の意識するものは自宅と学校を結ぶ通学路を基本軸としている（山本ら 1998；菅野ら 1999）ので、選択肢は二つを結ぶ線上にある学校、家、公園、道とした。また、家や学校の中の環境に目を向けると、テレビや授業は意識しなくとも様々な情報が入ってくる可能性が高いが、本やインターネット等は自分が意識しなければ情報を得ることはできない。よって、周辺環境の選択肢として、テレビと授業を加えた。これらに該当しないものについては「その他」として選択してもらうようにし、全部で七つの選択肢とした。小学 4 年生を対象としていることから、難しい漢字は避け、アンケート用紙のすべての漢字にルビを振った。

樹種名の記入欄において、樹種名以外の記述は除外し

た。また、樹種名を回答しているにもかかわらず、理由の欄を複数回答しているものや回答していないものがある場合は、回答樹種名のみ集計した。今回は児童の回答した樹種名ということで、サクラとソメイヨシノは別々の種として集計した。他の樹種名でも同様の集計を行った。さらに、アンケート用紙は20種まで回答欄があるが、それ以上の樹種名を欄外に書いている場合も可として集計した。アンケートの配布と回収は、各クラスの担任教諭によって行われた。アンケートの実施時期であるが、A, B, C, Eの四つの小学校には6月上旬に依頼し、7月上旬に回収した。D小学校の依頼と回収は10月下旬である。

また、児童の回答樹種名と児童の周辺環境との関連を調べるため、各小学校の校内の樹木は、2005年に藤沢市内の35の市立小学校にある樹木を調査して作成された藤沢市立小学校樹木データ(松本2006)を活用した。さらに、校内の樹木の配置を現地調査により確認した。それにより、各小学校の校内の樹種名数と回答樹種名数との関係および校内の樹木の配置について分析した。校内の樹種と回答樹種名との関係性をみる場合には、先に述べた樹種名の集計とは異なり、児童がサクラと回答していてもソメイヨシノを回答したものとした。なぜなら、校内の樹種は正式な樹種名で調べられている。しかし、ソメイヨシノは通称サクラと呼ばれており、児童によっては樹種名を通称でしか理解していない場合が考えられる。そのため、一部の樹種についてはこれと同じように解釈することとした。ソメイヨシノ以外でこれを適用した樹種名は、ミカンとナツミカン、マツとクロマツとアカマツ、クワとヤマゲタ、ツツジとサツキとオオムラサキである。

IV. 結 果

1. 児童が知っている樹種名とその理由

1) 五つの小学校での回答結果

学校は異なるが小学校周辺の環境が似ているので、全体の傾向を把握するために五つの小学校の児童が回答した樹種名を合計した。その結果、五つの小学校の児童が回答した樹種名数は、各小学校でばらつきはあるものの60種程度で、全体では141種であった(表-3)。児童1人当りの平均回答樹種名数をみると、どの小学校の児童も10種類前後で、全体の平均は11.1種であった(表-3)。

五つの小学校における上位20樹種名とそれを知った理由の結果が、表-4である。児童に最も多く回答された樹種名はサクラで、440人中424人(約96%)の児童が回答していた。回答樹種名の2位以降は、サクラの424人から200人台に減少し、ウメ(279人)、マツ(252人)、イチヨウ(243人)、カキ(241人)と続く。上位20樹種名をみると、ウメ、イチヨウ、カキ、ミカン、リンゴ、ヤシ、クリ等、主に食用になる果実をつける樹種名が多い。主に材として利用されている樹種名は、マツ(3位、252人)とスギ(17位、95人)以外みられなかった。

各回答樹種名を知った理由の傾向をみると、樹種名

表-3. 五校の回答樹種数と1人当りの平均回答樹種数

	回答樹種数	1人当りの平均回答樹種数
A 小学校	65	8.5
B 小学校	63	13.7
C 小学校	92	13.1
D 小学校	65	8.7
E 小学校	58	11.2
全体	141	11.1

表-4. 五つの小学校(440人)における回答樹種とその理由(上位20種)

樹種名	回答者数	学校	家	公園	道	授業	TV	その他
サクラ	424	257	6	50	10	4	8	17
ウメ	279	17	28	24	43	2	40	90
マツ	252	46	18	37	29	1	20	78
イチヨウ	243	69	5	36	26	1	16	54
カキ	241	1	31	4	38	0	42	105
ミカン	232	26	27	4	21	3	41	89
モミジ	215	20	9	45	15	1	24	58
リンゴ	202	0	7	4	8	0	80	87
サルスベリ	183	21	7	29	46	7	7	50
ヤシ	180	2	4	6	3	0	72	74
クスギ	164	15	2	36	11	1	6	74
クリ	145	0	4	12	34	1	22	57
ブドウ	145	1	5	0	5	0	49	68
ビワ	144	35	13	4	7	0	17	57
モモ	139	0	6	4	7	1	42	65
ナシ	98	0	2	0	4	0	28	49
スギ	95	2	2	13	5	0	26	41
バナナ	91	0	1	0	0	0	40	39
ツバキ	83	21	9	14	10	2	6	9
アジサイ	56	14	7	5	12	1	1	6
計	547	193	327	334	25	587	1167	

二重下線はその樹種を知った最も多い理由であり、下線は次に多い理由を示す。 χ^2 検定($P \leq 0.001$)。

ごとに違いがみられた(χ^2 検定, $P \leq 0.001$)。サクラ、イチヨウ、ツバキ、アジサイを知った理由は、「学校にある」が最も多く、バナナは「テレビで見た」が最も多い理由として挙げられていた。一方、それら以外の15の樹種名を知った理由は、「その他」という回答が多い結果となった。「その他」の理由について余白に書かれていたのを見ると、祖父母の家、親戚の家、友人・近隣の家、旅行先などが挙げられており、通学路を基本とした範囲に含まれるのは友人・近隣の家であった。それ以外は、その範囲外の場所が挙げられていた。

その15の樹種名を知った「その他」に続く多い回答をみってみる。「学校にある」理由で多く回答された樹種名はマツとビワであったが、「家にある」理由で多く回答された樹種名はなかった。「近くの公園にある」理由で多く回答された樹種名はモミジとクスギ、「近くの道にある」理由で多く回答された樹種名はサルスベリとクリであった。「テレビで見た」理由で回答された樹種名は、カキ、ミカン、リンゴ、ヤシ、ブドウ、モモ、ナシ、スギで、食用になる果実のなる樹種名が多くみられた。つまり、樹種名によって知った理由が異なっていた。

2) 各小学校での回答結果

各小学校の回答樹種名とその理由の結果を表-5(A小学校)、表-6(B小学校)、表-7(C小学校)、表-8(D小学校)、

表-5. A小学校(75人)における回答樹種とその理由(上位20種)

樹種名	回答者数	学校	家	公園	道	授業	TV	その他
サクラ ^{*,**}	72	<u>39</u>	2	<u>13</u>	0	1	3	1
ウメ ^{*,**}	51	0	8	8	5	1	<u>8</u>	<u>16</u>
サルスベリ ^{*,**}	47	0	1	<u>11</u>	<u>12</u>	7	0	11
カキ [*]	41	0	8	1	3	0	<u>11</u>	<u>17</u>
ボブラ	31	0	0	0	0	<u>28</u>	0	2
マツ [*]	27	0	3	<u>5</u>	3	0	4	<u>11</u>
リンゴ [*]	25	0	0	1	1	0	<u>14</u>	8
ヤシ [*]	23	0	0	2	0	0	<u>13</u>	6
イチョウ ^{*,**}	22	0	1	<u>8</u>	4	0	1	<u>6</u>
ミカン ^{*,**}	20	2	2	0	1	0	<u>6</u>	<u>8</u>
モミジ ^{*,**}	20	0	0	<u>6</u>	1	0	1	<u>3</u>
モモ [*]	20	0	4	2	1	0	<u>6</u>	<u>6</u>
スギ	19	0	0	3	1	0	<u>8</u>	<u>6</u>
ビワ [*]	19	0	<u>8</u>	1	1	0	2	<u>6</u>
クリ [*]	16	0	1	<u>4</u>	1	1	3	<u>6</u>
クスギ [*]	15	1	1	<u>3</u>	0	0	0	<u>10</u>
ナシ [*]	15	0	0	0	0	0	<u>6</u>	<u>7</u>
ヤマモモ	15	<u>2</u>	0	<u>9</u>	1	0	0	<u>2</u>
ブドウ [*]	14	0	0	0	2	0	<u>7</u>	<u>5</u>
ツバキ ^{**}	12	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
計		46	40	78	39	39	94	138

二重下線はその樹種を知った最も多い理由であり、下線は次に多い理由を示す。*は、五つの小学校の児童が回答した上位20種(表-4)を示す。**は、学校内にある樹種を示す。 χ^2 検定($P \leq 0.001$)。

表-6. B小学校(56人)における回答樹種とその理由(上位20種)

樹種名	回答者数	学校	家	公園	道	授業	TV	その他
サクラ ^{*,**}	52	<u>20</u>	1	<u>20</u>	0	0	0	1
クスギ ^{*,**}	45	7	0	<u>17</u>	3	1	0	<u>10</u>
ツバキ ^{**}	45	<u>18</u>	7	<u>10</u>	2	1	0	1
ウメ ^{*,**}	41	<u>14</u>	3	3	<u>9</u>	0	3	5
ミカン ^{*,**}	37	<u>11</u>	5	2	2	0	5	<u>8</u>
マツ ^{*,**}	36	1	2	<u>20</u>	<u>6</u>	1	1	3
ブドウ [*]	29	0	2	0	2	0	<u>10</u>	<u>8</u>
ヤシ [*]	29	2	1	1	1	0	<u>14</u>	<u>9</u>
カキ [*]	27	0	<u>4</u>	0	<u>4</u>	0	<u>7</u>	<u>7</u>
ヒメリンゴ ^{**}	27	<u>21</u>	0	0	0	0	1	<u>2</u>
モミジ [*]	25	0	2	<u>7</u>	3	1	3	<u>4</u>
サルスベリ ^{*,**}	23	<u>14</u>	1	0	<u>4</u>	0	0	1
バナナ	22	0	0	0	0	0	<u>12</u>	<u>9</u>
イチョウ ^{*,**}	21	1	1	<u>8</u>	2	1	0	<u>5</u>
クリ [*]	20	0	0	4	<u>6</u>	0	4	<u>5</u>
モミ	20	0	<u>4</u>	<u>4</u>	0	0	4	<u>5</u>
アジサイ ^{**}	19	<u>14</u>	1	<u>2</u>	1	0	0	0
モモ [*]	19	0	1	0	2	0	<u>6</u>	<u>8</u>
ユズ	18	0	2	1	1	0	<u>5</u>	<u>6</u>
リンゴ [*]	18	0	0	1	2	0	<u>4</u>	<u>10</u>
計		123	37	100	50	5	79	107

二重下線はその樹種を知った最も多い理由であり、下線は次に多い理由を示す。*は、五つの小学校の児童が回答した上位20種(表-4)を示す。**は、学校内にある樹種を示す。 χ^2 検定($P \leq 0.001$)。

表-9(E小学校)に示す。それぞれの小学校で各回答樹種名を知った理由の傾向をみると、樹種名ごとに違いがみられた(χ^2 検定, $P \leq 0.001$)。そのような中で、どの小学校でも最も多く回答されていた樹種名はサクラである。その他の樹種名は、小学校によって回答数の順位が異なるが、上位20種のうち14種が各小学校でも回答されていた(表-5~9の*)。上位5種を知った理由で最も多かった理由をみると、「学校にある」(12種)、「近くの公園にある」(3

表-7. C小学校(123人)における回答樹種とその理由(上位20種)

樹種名	回答者数	学校	家	公園	道	授業	TV	その他
サクラ ^{*,**}	121	<u>71</u>	0	5	8	2	1	<u>11</u>
ミカン ^{*,**}	93	12	10	1	9	3	<u>14</u>	<u>36</u>
リンゴ [*]	81	0	5	2	2	0	<u>24</u>	<u>41</u>
ヤシ [*]	72	0	2	2	2	0	<u>21</u>	<u>34</u>
ウメ [*]	68	1	8	3	<u>9</u>	0	8	<u>31</u>
カキ [*]	67	0	5	1	8	0	<u>11</u>	<u>38</u>
モミジ [*]	65	2	4	<u>15</u>	6	0	6	<u>19</u>
マツ ^{*,**}	61	4	<u>8</u>	4	<u>8</u>	0	4	<u>26</u>
ビワ	58	0	4	1	2	0	<u>10</u>	<u>36</u>
イチョウ ^{*,**}	57	1	2	7	<u>9</u>	0	6	<u>21</u>
モモ ^{*,**}	51	0	0	1	3	1	14	<u>28</u>
サルスベリ [*]	49	4	1	8	<u>14</u>	0	3	<u>16</u>
バナナ	49	0	1	0	0	0	<u>18</u>	<u>25</u>
ブドウ [*]	45	0	3	0	0	0	<u>15</u>	<u>23</u>
クリ [*]	44	0	2	1	<u>11</u>	0	4	<u>22</u>
ナシ	42	0	1	0	3	0	<u>13</u>	<u>21</u>
ブルーベリー	37	0	<u>6</u>	0	0	0	6	<u>20</u>
アジサイ ^{**}	33	0	<u>6</u>	1	<u>11</u>	1	1	6
クスギ [*]	33	0	1	2	0	0	4	<u>25</u>
ツツジ ^{**}	32	<u>5</u>	3	<u>5</u>	<u>8</u>	0	3	4
計		100	72	59	113	7	186	483

二重下線はその樹種を知った最も多い理由であり、下線は次に多い理由を示す。*は、五つの小学校の児童が回答した上位20種(表-4)を示す。**は、学校内にある樹種を示す。 χ^2 検定($P \leq 0.001$)。

表-8. D小学校(86人)における回答樹種とその理由(上位20種)

樹種名	回答者数	学校	家	公園	道	授業	TV	その他
サクラ ^{*,**}	84	<u>63</u>	2	3	2	1	<u>3</u>	1
イチョウ ^{*,**}	63	<u>27</u>	0	10	2	0	5	<u>11</u>
マツ ^{*,**}	59	<u>14</u>	3	2	5	0	8	<u>18</u>
カキ [*]	54	1	10	1	<u>16</u>	0	4	<u>18</u>
ウメ [*]	53	0	5	5	<u>9</u>	1	<u>12</u>	<u>9</u>
モミジ [*]	48	6	3	5	1	0	<u>12</u>	<u>13</u>
ミカン [*]	47	0	6	0	7	0	<u>13</u>	<u>19</u>
リンゴ [*]	36	0	1	0	3	0	<u>18</u>	<u>13</u>
クスノキ ^{**}	30	1	0	<u>2</u>	0	0	<u>23</u>	<u>2</u>
クリ [*]	25	0	0	0	<u>9</u>	0	5	<u>9</u>
ブドウ [*]	25	0	0	0	1	0	7	<u>15</u>
クスギ [*]	23	<u>5</u>	0	4	3	0	1	<u>7</u>
ナシ	19	0	0	0	0	0	5	<u>10</u>
サルスベリ [*]	17	0	3	<u>4</u>	0	0	0	<u>9</u>
モモ [*]	15	0	0	1	0	0	6	<u>6</u>
スギ	13	1	1	2	0	0	<u>5</u>	<u>3</u>
バナナ	12	0	0	0	2	0	5	<u>3</u>
ヤシ [*]	12	0	0	1	0	0	4	<u>5</u>
カエデ	7	0	0	1	<u>2</u>	0	2	<u>2</u>
ヒマラヤスギ ^{**}	6	<u>3</u>	0	0	0	<u>3</u>	0	0
計		121	34	41	62	5	138	173

二重下線はその樹種を知った最も多い理由であり、下線は次に多い理由を示す。*は、五つの小学校の児童が回答した上位20種(表-4)を示す。**は、学校内にある樹種を示す。 χ^2 検定($P \leq 0.001$)。

種)、「授業で習った」(1種)、「テレビで見た」(1種)、「その他」(9種)であった(表-5~9)。

次に、各小学校の回答結果の傾向を把握する。ただし、回答樹種名を知った理由として挙げられた「その他」を除いてみていく。A小学校(表-5)において回答樹種名を知った理由の多くは、「近くの公園にある」と「テレビで見た」であった。「近くの公園にある」と回答された樹種名は、サルスベリ、イチョウ、モミジ、ヤマモモである。「テレ

表-9. E小学校(100人)における回答樹種とその理由(上位20種)

樹種名	回答者数	学校	家	公園	道	授業	TV	その他
サクラ ^{*,**}	95	<u>64</u>	1	<u>9</u>	0	0	1	3
イチョウ ^{*,**}	80	<u>40</u>	1	3	9	0	4	<u>11</u>
マツ ^{*,**}	69	<u>27</u>	2	6	7	0	3	<u>20</u>
ウメ ^{*,**}	66	2	4	5	<u>11</u>	0	9	<u>29</u>
ビワ ^{**}	59	<u>35</u>	0	2	3	0	4	<u>11</u>
モミジ [*]	57	<u>12</u>	0	<u>12</u>	4	0	2	<u>19</u>
カキ [*]	52	0	4	1	7	0	<u>9</u>	<u>25</u>
クスギ [*]	48	2	0	<u>10</u>	5	0	1	<u>22</u>
サルスベリ ^{*,**}	47	3	1	6	<u>16</u>	0	4	<u>13</u>
ヤシ [*]	44	0	<u>1</u>	0	0	0	<u>20</u>	<u>20</u>
リンゴ [*]	42	0	1	0	0	0	<u>20</u>	<u>15</u>
クリ [*]	40	0	1	3	7	0	6	<u>15</u>
スギ	35	1	1	4	1	0	<u>8</u>	<u>17</u>
ミカン [*]	35	1	<u>4</u>	1	2	0	3	<u>18</u>
モモ [*]	34	0	1	0	1	0	<u>10</u>	<u>17</u>
ブドウ [*]	32	1	0	0	0	0	<u>10</u>	<u>17</u>
トチノキ ^{**}	26	1	0	1	0	<u>11</u>	2	<u>8</u>
フジ ^{**}	21	<u>14</u>	0	1	0	0	0	<u>3</u>
ポプラ	21	0	0	0	0	<u>15</u>	1	<u>5</u>
ケヤキ ^{**}	15	0	0	1	<u>2</u>	0	<u>2</u>	<u>9</u>
計		203	22	65	75	26	119	297

二重下線はその樹種を知った最も多い理由であり、下線は次に多い理由を示す。^{*}は、五つの小学校の児童が回答した上位20種(表-4)を示す。^{**}は、学校内にある樹種を示す。 χ^2 検定($P \leq 0.001$)。

びで見た」と回答された樹種名は、特に食用となる果実ができるものが多くみられた。5番目に多く回答されたポプラは、「授業で習った」とその理由を挙げていた児童が多かった。

B小学校(表-6)において回答された樹種名を知った理由の多くは、「学校にある」、「近くの公園にある」、「テレビで見た」である。五つの小学校で共通して上位に挙げられていないツバキ、ヒメリンゴ、アジサイをみると、「学校にある」という理由が多かった。C小学校(表-7)では、「近くの道にある」と「テレビで見た」が多くの理由として挙げられており、それら以外の理由は少なかった。D小学校(表-8)では、「テレビで見た」が多く挙げられており、続いて「学校にある」と「近くの公園にある」がみられた。他の小学校ではみられなかったヒマラヤスギを知った理由に、「学校にある」と「授業で習った」が挙げられていた。E小学校(表-9)では、「学校にある」が多く挙げられており、続いて「テレビで見た」、「近くの道にある」であった。トチノキとポプラは「授業で習った」ため知ったと回答した児童が多かった。

2. 校内の樹種と回答樹種名との関係

各小学校の校内樹種数と回答樹種数の関係を示す(図-1)。藤沢市立小学校樹木データより各小学校の校内にある樹種数をみると、A小学校は49種、B小学校は38種、C小学校は36種、D小学校は31種、E小学校は38種であった。五つの小学校の校内にある樹種数を平均すると38種である。これらの校内にある樹種を何種類回答していたのかをみると、A小学校は19種、B小学校は22種、C小学校は15種、D小学校は9種、E小学校は16種であった。校内の樹種数と回答樹種名数との関係を見るために、ピア

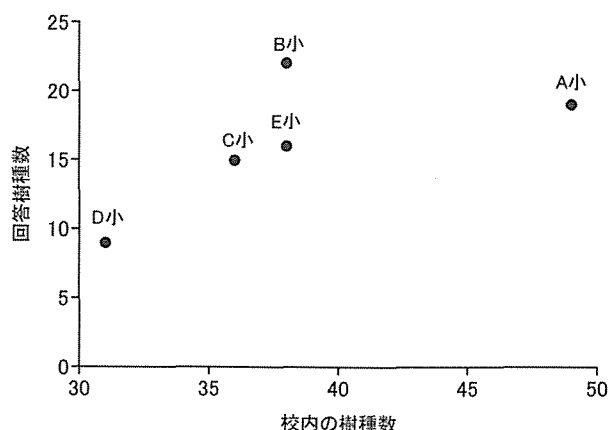


図-1. 小学校の校内樹種数と回答樹種数の関係

ソンの相関係数検定を行った。しかし、両者には統計的に有意な正の相関関係はみられなかった($P > 0.05$, $r = 0.652$)。サンプル数が5と少ないため明確に相関がないと断定することはできないが、校内の樹種数が多いだけでは児童の樹木の認識の向上につながらないことがうかがえた。

各小学校での上位回答樹種名と校内の樹木との関係を試みる(表-5~9の^{**})。A小学校(表-5)では、上位20樹種名のうち7種が校内にある樹木であった。その中で、「学校にあるから」知ったと多く回答された樹種名(下線または二重下線)は、サクラとツバキの2種であった。B小学校(表-6)は、10種類が校内にある樹木であり、「学校にあるから」知ったと多く回答された樹種名は7種類みられた。C小学校(表-7)は、上位樹種名のうち7種類の樹木が校内にあるが、「学校にあるから」知ったと多く回答された樹種名はサクラとツツジの2種だった。D小学校は上位樹種名で5種が校内にあり、そのうちの4種が「学校にあるから」知ったという結果だった。E小学校では、上位樹種名で9種が校内にあり、そのうち5種が学校であることを最も多い理由に挙げていた。

また、各小学校の樹木の配置をみると、面積、校舎の形、校舎の配置等に違いはあるが、校内を囲むように周りに植えられていたり、校庭や校舎の周りに点在して植えられていてどの小学校も似ていた。校内にジオトープのような擬似的自然環境を有している小学校や自然に興味を持ってもらうために特別な工夫をしている小学校はなかった。それにもかかわらず、アンケート調査結果からは全校共通の上位20種に入っていないが、各校の校内に存在している樹種で各小学校の上位20種に入っている樹種がみられ、小学校ごとの特徴がみられた。このように、学校によって多少はあるが、校内にその樹種が存在していることが、児童の樹木名の認識に影響していた。

V. 考 察

本研究の結果から、特に景観を目的とする庭園樹、公園樹、街路樹の樹種名、つまり花や紅葉が美しい樹種名や食用となる果実をつける樹種名が認識されていることが明ら

かとなった。樹種によって知るきっかけが異なっているが、身近な環境の全てがそれらを知るきっかけとして考えられる。また、特定の樹種名を知るきっかけとして最も印象に残りやすい環境要因は、校内、公園、授業、テレビだと考えられた。以下に、その論拠を述べる。

五つの小学校の児童が回答した上位 20 種をみると、児童 1 人当りの回答樹種名数が 10 種程度の中で、リンゴ、ヤシ、ブドウ、バナナ、ナシなど小学校周辺ではみられない主に食用となる果実のなる樹種名が多い。さらに、これら以外ではサクラやモミジ等の樹種名であった。小学校別にみても、順位は異なるが 14 種はどの小学校でも共通的に回答されている。このことは、食用となる果実のなる樹種名や季節の象徴となる樹種名が児童に認識されやすいことを示しているといえる。その一方で、材として利用される樹種名の認識は低いようである。ただし、材として利用されるマツとスギの回答数が多かった理由としては、マツは庭園樹、スギは花粉症の原因としての認識があるためと考えられる。

これらの回答された樹種名を知ったきっかけをみると、C 小学校を除く A, B, D, E 小学校の上位 5 種は「校内にある」ものが多く、それに続いて「公園」と「近くの道」が多い。つまり、学校、公園、近くの道にあることで樹木が認識されており、児童の周辺環境が影響を与えていると考えられる。さらに、ウメ、カキ、ミカンは「その他」の回答と「テレビ」をきっかけに知ったと回答した児童が多いものの、学校、家、近くの道、公園などの回答もみられた。学校によってはウメとミカンは校内にある。そのため、児童がウメやミカンなどの身近にみられる果実のなる樹種名を認識するきっかけとして、テレビの他に周辺環境も影響していると考えられた。

その一方で、リンゴ、ヤシ、ブドウ、モモ、ナシは「その他」の回答と「テレビ」を理由に挙げた児童が多い。そのため、身近ではみられない食用となる果実のつく樹種名が認識されているのは、テレビの影響もあるだろう。しかし、食用となる果実のつく樹種は、食卓に出たり食料品店などで頻繁に目にすることが多いと考えられるため、「その他」の回答が多かったと予想される。児童がこれらを樹木として認識していることは注目すべきである。

小学校別では、A 小学校で 5 番目に多く回答されていたポプラは、授業で習ったことが多くの理由に挙げられている。また、E 小学校で 17 番目と 18 番目に回答されたトチノキとポプラも授業で習ったことが理由として挙げられた。よって、授業で樹木あるいは樹種名を扱うことが児童の樹木の認識に影響しているといえる。

以上のことから、児童が特定の樹種名を知るきっかけとして最も印象に残りやすい樹種名は、校内や近隣の公園にある樹木、授業で扱った樹木、テレビでみた樹木だと考えられた。しかし、校内にある樹種名数と回答樹種名数の関係には相関がなかったことから、校内の樹種名は児童の認識に影響を及ぼしているものの、必ずしも校内にある樹種

名数が多ければ回答樹種数が多くなるというわけではないようである。校内の樹種名の中でも花や紅葉が美しい樹種名や食用となる果実のなる樹種名が認識されやすく、その他の樹種名はあまり認識され難いことが推察される。校内の樹木の植えられ方も含め周辺環境が似た地域でも、全校共通の上位 20 種に入っていないが各小学校の校内にある樹種名が回答されており、それぞれの小学校で異なる特徴が表れていた。このことは、校内における樹木の存在が樹種名の認識に関係していることを示唆している。

本研究の結果から、児童は身近な環境から情報を取り入れており、森林環境教育を効果的に行うためには児童の身近に学びの場としての環境を整備していく必要がある。山下 (2008) は、子どもは自然や環境に興味を持っているが、こうした関心や意識が大人まで持続しない理由として、間接的な情報によって形成され、自らの体験や経験によるものではないことを挙げている。つまり、児童にとって受動的な教育による効果も期待できるが、それ以前に児童自らが興味を持ち、探求していくことが大切である。そのためにも児童にとって身近な小学校に擬似的自然環境の場を設けたり、教育目的に応じた樹種を選択し校内等に植えていく必要がある。今回のアンケート調査時期にはサクラやウメは花も咲いておらず、モミジ等も紅葉していない。そのようなことを考慮すると、児童は季節によって特徴的な姿をみせる樹種を認識しやすいことが推察される。そのため、そのような樹種を植えて児童に樹木に対する興味を持ってもらうことも必要だろう。このような校内などの周辺環境の整備を進め、周辺環境を活用した授業を行っていくことで高い教育効果が得られると考える。

しかし、小学校と中学校の教諭が校内に生育する植物名がわからない、校内の植物が紹介された手引書や教育プログラムがないなど指摘されている (藤吉ら 2008)。よって、森林を専門とする人が児童への森林環境教育を実施することも必要であるが、現場の教諭が身近な植物を使った授業ができるようなプログラム等により教諭自ら森林環境教育を行えることが望ましいことはいままでもない。さらには、食生活に関わる身近な樹種名が認識されているので、普段の生活に関わる木製の机や椅子等身近なものとの関連で樹木について紹介していく取り組みも重要と考えられる。そのためにも、森林環境教育のプログラムの開発等も併せて進めていく必要がある。

今回の研究では、身近な周辺環境を中心にアンケートを取っており、「その他」の理由が不明である。その「その他」についてアンケート用紙の中にいくつか理由が記されており、祖父母の家、親戚の家、友人・近隣の家、旅行先などが挙げられていた。友人・近隣の家などは身近な環境といえるが、それ以外は身近な場所ではない。つまり、身近な環境だけでなく、出かけた先の環境も印象に残りやすい可能性がある。身近な環境だけでなく、さらに範囲を広げた検討が今後の課題である。

引用文献

- 朝田寛子 (2001) 「子ども樹木博士」による教育的森林利用—南部小学校と信州大学の試み—. 林業技術 715: 27-30
- 藤沢市 (2012a) 数値で見る藤沢市の概要. <http://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/bunsho/data01031.shtml> (2012年10月9日参照)
- 藤沢市 (2012b) 藤沢市の成り立ちと特徴. <http://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/content/000146476.pdf> (2012年10月16日参照)
- 藤吉正明・赤根弘美・栗原耕介・隈本 純・堀真奈美 (2008) 神奈川県内の小・中学校における学校内及びその近隣植物の教育利用に関するアンケート調査. 環境教育 18 (2): 41-47
- 原島幹典 (2007) 林業と森林教育. 森林科学 49: 24-27
- 比屋根哲 (2003) 森林環境教育. (森林計画学. 木平勇吉編, 朝倉書店). 204-222
- 井上真理子 (2007) 森林教育の軌跡. 森林科学 49: 28-32
- 井上真理子・大石康彦 (2010) 森林教育が包括する内容の分類. 日林誌 92: 79-87
- 石塚和裕 (2008) 日本森林学会が取り組む環境教育. グリーン・エージ 415: 4-6
- 神奈川県 (2012) 市町村別所有形態別森林面積等 (神奈川県森林計画平成20年4月1日による). <http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f262/p4235.html> (2012年10月9日参照)
- 木平勇吉 (2000) 森に子どもたちを「樹木博士」に挑戦した300人—. 林業技術 696: 2-6
- 木平勇吉 (2008) 森に学ぶ「子ども樹木博士」—森での自然体験活動—. グリーン・エージ 413: 8-11
- 松本こずえ (2006) 藤沢市立小学校樹木調査および樹木図鑑作成. 2005年度日本大学生物資源科学部卒業論文
- 文部科学省 (2012) 小学校学習指導要領 (平成10年12月告示, 15年12月一部改正)—第2章 各教科 第4節 理科 http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/cs/1320025.htm (2012年10月11日参照)
- 岡本一孝 (2004) 森林環境教育の推進に向けた林野庁の取組について—森と人が共生する循環型社会の構築を目指して—. ランドスケープ研究 64 (4): 311-314
- 林野庁 (2003) 図説 森林・林業白書 (平成14年度版). (社)日本林業協会
- 林野庁 (2012) 都道府県別森林率・人工林率 http://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/sinrin_ritu.html (2012年10月9日参照)
- 関岡東生 (2003) 生涯教育における森林教育. (森林の百科. 井上 真・桜井尚武・鈴木和夫・富田文一郎・中静 透編, 朝倉書店). 609-611
- 菅野正洋・大原一興・斉藤貴之 (1999) 小学校周辺環境に対する児童の場所のイメージに関する研究—その3 通学圏域における場所のイメージ—. 日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 1999: 293-294
- 杉浦克明・吉岡拓如・井上公基 (2012) 森林環境教育の実施団体に対して要求される事項の検討—日本大学における森林環境教育の実践から—. 森林計画学会誌 45: 33-41
- 鈴木 真 (2003) 学校における森林教育. (森林の百科. 井上 真・桜井尚武・鈴木和夫・富田文一郎・中静 透編, 朝倉書店). 605-608
- 高橋武夫 (2001) 親しまれる国有林を目指して—樹木博士認定会等の実践から—. 林業技術 706: 23-26
- 山本絹子・定行まり子 (1998) 都心部の小学校区における児童の生活行動および認知特性について—港区立赤坂小学校の高学年児童を対象として—. 日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 1998: 211-212
- 山下宏文 (2008) 学校における森林環境教育のあり方 (下). 森林技術 791: 30-33