



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

中国桂林市の小学校と東京都公立小学校の児童に対する環境意識と消費行動に関する実態調査

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2011-08-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 張, ☒, 池崎, 喜美恵 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/108115

中国桂林市の小学校と東京都公立小学校の児童に対する 環境意識と消費行動に関する実態調査

張 翀*・池 崎 喜美恵**

家庭科教育学分野

(2010年9月27日受理)

1. 背景と目的

今日、環境・経済・社会のバランスがとれた「持続可能な社会」を目指すための教育、「持続可能な開発のための教育」の重要性が認識され、国際的な取組みが位置づけられている。そして「持続可能な社会」において環境教育が極めて重要な役割を担っている¹⁾。国際エネルギー機関 (IEA)²⁾ が発表した最新の統計によれば、2007年の世界全体のCO²の総排出量は290億tとなり、その21%を中国が占めている。中国はアメリカを抜いて世界最大のCO²排出国になり、世界の温室効果ガスのレベルが過去最高となっていると警鐘が鳴らされた。

世界最大の発展途上国である中国は、ここ数十年間高い経済成長率を保持しており、特に2003年度以降、経済成長率は更に加速化してきた。2010年8月16日内閣府が発表した4～6月期の国内総生産 (GDP) の速報値³⁾によると、同四半期のGDPは、日本は1兆2883億ドル、中国は1兆3369億ドルとなり、今年通年での日中GDPが逆転することはほぼ確実視された。

しかしながら、中国環境ハンドブック⁴⁾によると、中国は急速な工業化・経済発展により、汚染対策や環境配慮が立ち遅れるという途上国に特有の環境問題に直面している。と同時に、都市部への人口集中による都市生活汚染の拡大や自動車排ガス汚染の拡大という先進国型の環境問題も抱えており、環境保護では非常に重い課題を背負っていることが報告されている。このような現状において、エネルギーの効率的な利用な

ど環境への負荷が少なく持続的発展が可能な社会を構築するため、21世紀を担う子どもたちへの環境教育は極めて重要視されている。

本研究の調査対象である中国桂林市は名高い観光都市であり、年間約1800万人の観光客が訪れている。2005年には、「中華人民共和国環境保護部」から環境保護模範都市に認定された。また、自然環境を保護するために、環境保護機構を設立したり、環境保護法案の実施と成果を市民に開示したり、70年代から川の両岸にある川に汚染物を排出する工場などを閉鎖・移転させたり、水源林保護プログラムの実施などいろいろな政策を実施している。学校や社会における環境に関するアピールや環境保護活動なども盛んであり、子どもたちの環境保護意識が中国の中でも比較的高いと考えられる。しかし、ここ数十年、経済発展ばかりを追求したせいか、自動車の増加による排気ガスの汚染や、生活ごみの汚染問題、水源林の乱伐などによる渇水期が年々長期化するなど、様々な環境問題を抱えている。もはや数年前のような都市の中心部から運航できた観光メインとなっている「灑江下り (遊覧船に乗って川を下る)」も都心部から20キロぐらい離れた下流にある港から運航することとなった。

このような経済的発展が著しく、生活環境が変化しているにもかかわらず、学歴社会と言われている中国の学校教育において、環境教育はどのように位置づけられているのだろうか。それに関する実態調査がいまだに白紙のままである。そのため、本研究では、中国桂林市と日本の子どもを対象に、環境問

* 東京学芸大学大学院教育学研究科

** 東京学芸大学 (184-8501 小金井市貫井北町4-1-1)

題への関心、環境意識の実態、環境保護への取組み、消費行動の実態などの調査結果をもとに分析・研究を行った。そして、日本の子どもとの比較を通して、環境意識・消費行動などの実態を明らかにすることを目的とした。本報では、その分析結果の一部について報告する。

これ以降、中国桂林市の子どもを「中国の子ども」、東京都の子どもを「日本の子ども」と略して、考察する。

2. 調査方法

2. 1 研究方法及び調査対象

質問紙調査（無記名自記式）

2009年11月～2010年6月

調査対象： 中国…桂林市の小学生第6学年
日本…東京都の小学生第6学年

表1 調査対象

調査対象	小学校			
	男子	女子	合計	有効回答率
中国	38名	62名	100名	94.7%
日本	51名	47名	98名	94.6%

分析には、統計処理ソフト SPSS を用いて、単純集計及びクロス集計を行った。統計的な有意差の検証には、 χ^2 検定を用いた。

2. 2 主な調査内容

調査項目は、Web マーケティングガイドとインターネット調査会社の株式会社ボーダーズの共同調査「環境問題と消費行動における調査」⁵⁾ や国際的な環境保護機関である「Climate Group」と北京市消費者協会が共同で行った「気候変動消費者調査」⁶⁾ や博報堂生活総合研究所の「環境問題に対する意識や行動」の調査⁷⁾などを参考にして、調査項目を作成した。

主な調査項目は、以下のとおりである

- ◆手伝いの状況
- ◆地域環境の状況
- ◆エコ商品の購入状況
- ◆家族における環境問題に関する会話頻度
- ◆環境知識の習得度
- ◆環境問題への関心
- ◆環境保護への工夫
- ◆お金の使い方

- ◆環境に配慮した消費行動
- ◆商品を選ぶ際に留意すること
- ◆今後、商品を購入する際に最も重視すること

3. 結果および考察

3. 1 手伝いの実践

家庭における手伝い状況を問う8項目に対して、「いつもする」「時々する」「あまりしない」「まったくしない」の4件法で回答を求め、4点、3点、2点、1点と得点化し、合計得点を算出した（理論値8点～32点）。平均値は23.62点であった。少数点以下を切り捨て、平均値より高い者を手伝い積極群（24点～32点）、平均値以下である者を手伝い消極群（8点～23点）と分類した（表2）。手伝い積極群は中国77.1%、日本25.3%で、手伝い消極群は中国22.9%、日本74.7%であった。この結果から、中国の子どもが日本の子どもよりよく手伝いをする事が明らかとなった。

表2 手伝い積極群・消極群

	積極群	消極群	合計
中国	71人 (77.1%)	19人 (22.9%)	90人
日本	24人 (25.3%)	64人 (74.7%)	88人

P<0.01

そして、手伝い積極群・手伝い消極群別で、環境問題に関する会話頻度、エコ商品の購入状況、生活活動と地球環境、環境保護と便利な生活などの環境意識に関する質問項目とクロスし、 χ^2 検定を行い、有意差を判定した。

3. 1. 1 家庭における環境問題に関する会話頻度

「家族とよく環境問題について話していますか」（図1、図2）の質問に対して、積極群の8割以上の子どもがよく家族と会話することが明らかとなり、そのうち日本の子どものほうが中国の子どもより「よく話す」と回答した割合がやや高かった。それに対して、消極群の中国の子どもは家族と会話している子どもが57.9%で、日本の子どもはわずか36.0%であった。したがって、家庭ではよく手伝いする子どものほうが家族と環境問題についてよく会話していると考えられる。このことは、家庭生活に積極的に参加している子どもは、家族とのコミュニケーションがとれており、生活に関することを話題として取り上げることが多いと想定できる。

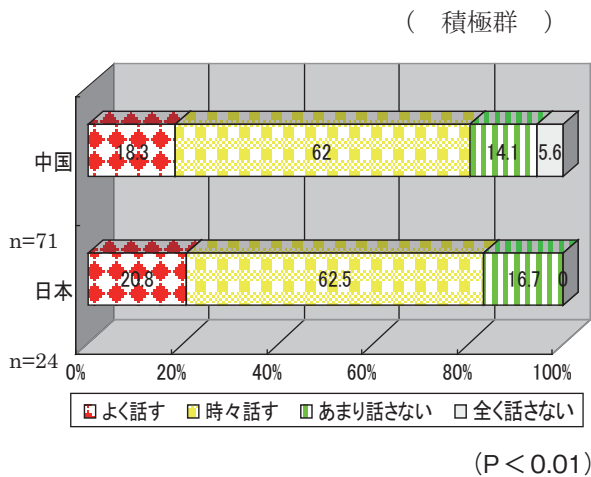


図1 家族とよく環境問題について話していますか

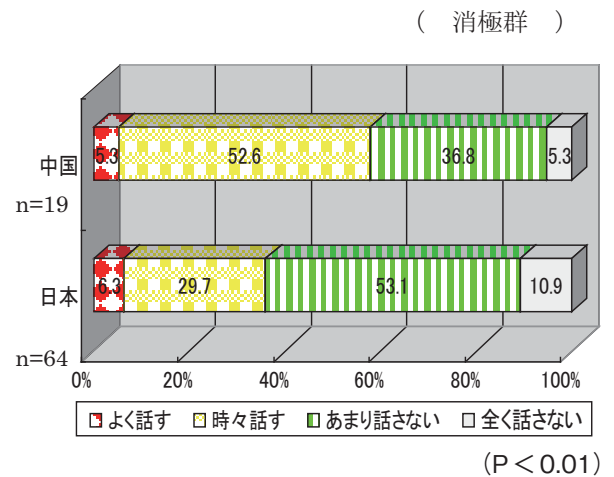


図2 家族とよく環境問題について話していますか

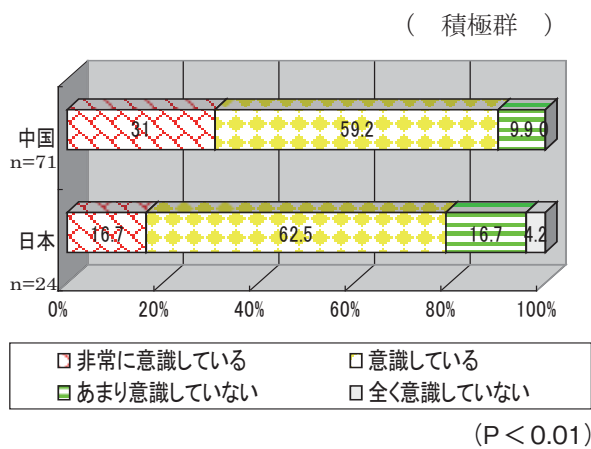


図3 エコ商品を買うように意識していますか

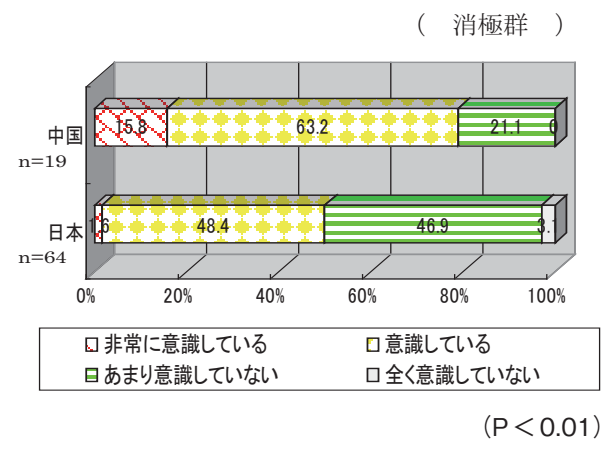


図4 エコ商品を買うように意識していますか

3. 1. 2 エコ商品の購入意識

「エコ商品を買うように意識していますか」(図3, 図4)の質問に対して、積極群のうち中国の子どもは90.2%, 日本の子どもは79.2%が「意識している」と回答した。一方、消極群の中国の子どもは積極群の結果と大差がないものの、日本の子どもは「意識している」と回答したものは5割であった。したがって、1%水準で有意差が認められ手伝い積極群のほうが消極群よりエコ商品を買うように意識していると考えられる。

全体からみても、両国の子どもとその家族は買い物をする際に、意識的にエコ商品を買うようにしている実態がうかがわれた。その背景には、政府を始め社会全体がエコ商品の普及の重要性と環境保護との関連を人々に認識させていることにあると考えられる。

3. 1. 3 生活活動が地球環境へ与える影響

「自分の生活活動が地球環境に影響があると思いま

すか」(図5, 図6)の質問に対して、中国では手伝い積極群・手伝い消極群とも「非常に・すこし思う」と回答した子どもが6割であったのに対して、日本の子どもは8~9割であった。手伝いの実践度に関係なく、自分の日常の生活活動が地球環境に影響していることは両国の子どもとも認識しているが、特に1%水準で有意差が認められ、日本の子どもの認知度が非常に高いことが明らかとなった。この結果から、子どもたちは生活環境と自然環境が相互に関連していることを認識しており、環境問題への関心が子どもたちの日常生活に浸透していることがうかがわれる。

また、日本ではゴミの分類が細かく指定されており、曜日に合わせて分別してゴミを捨てることになっているし、学校でもゴミの分別方法やゴミのリサイクルなどに関する指導も徹底的に行っている。しかし、中国では、ゴミの分類をほとんどせずに、もしくは「再利用可能」と「再利用不可」しか分類していない現状により、このような差が表れたと思われる。

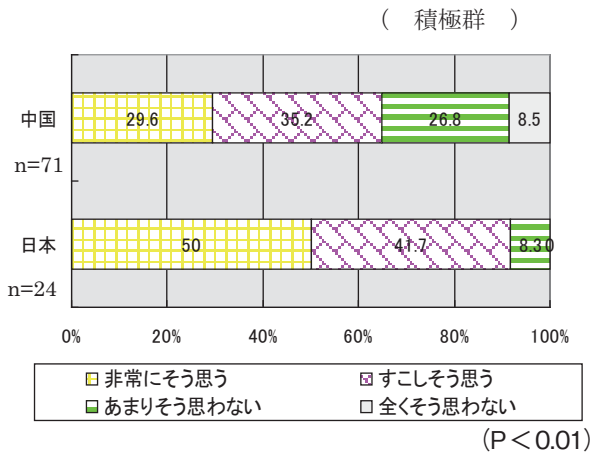


図5 自分の生活活動が地球環境に影響があると思いますか

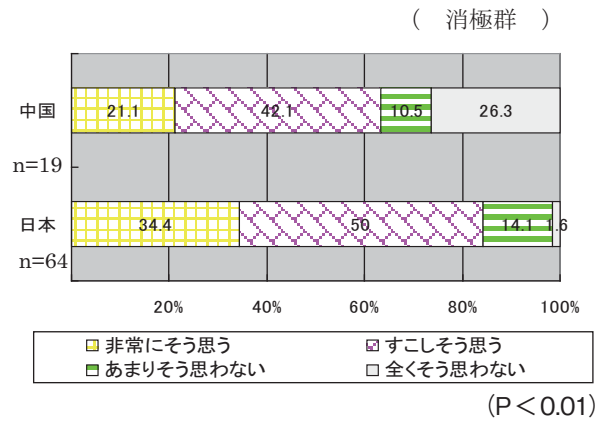


図6 自分の生活活動が地球環境に影響があると思いますか

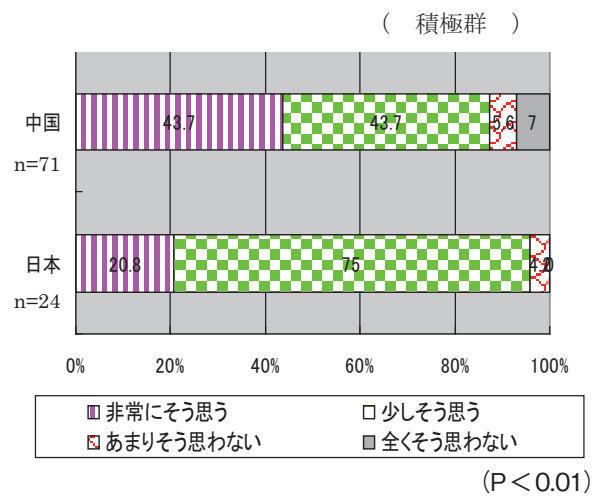


図7 環境保護のためなら、便利な生活を多少犠牲にしても我慢できると思いますか

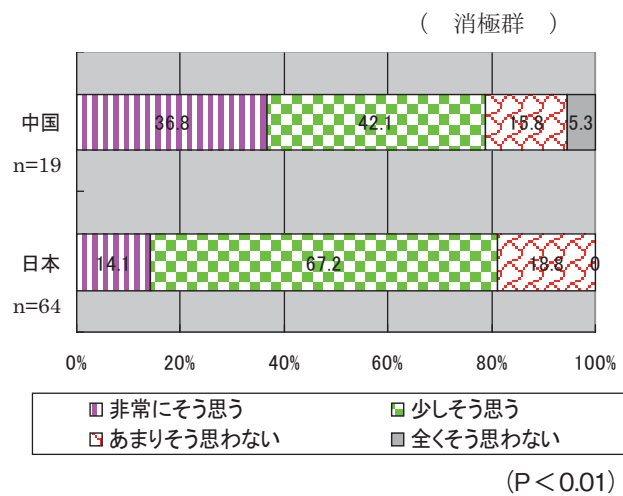


図8 環境保護のためなら、便利な生活を多少犠牲にしても我慢できると思いますか

3. 1. 4 環境保護と便利な生活

「環境保護のためなら、便利な生活を多少犠牲にしても我慢できると思いますか」(図7, 図8)の質問に対して、両国とも9割の手伝い積極群の子どもたちが「非常に・少しそう思う」と回答した。やや低いものの、8割の手伝い消極群の子どももそう思っていることが明らかとなった。したがって、社会全体をはじめ学校における環境教育が子どもの日常生活に浸透しており、ほとんどの子どもが環境保護の重要性を認識していることがうかがわれる。また、「3. 1. 3 生活活動が地球環境へ与える影響」で述べたように、多くの子どもが自分の日常生活活動が地球環境に影響を与えており、そして地球環境を守るために、便利な生活を犠牲にしても我慢できると思っていることが明らかとなった。

3. 2 環境問題への関心

「ここ数年の間に環境問題への関心が高まったと思いますか」(図9)の質問に対して、「非常に・少しそ

う思う」を合わせると、94.3%の日本の子どもが関心が高まったと回答した。中国の子どもはやや低いものの、85.6%が関心が高まったと回答した。両国の子どもが環境への関心が高いという実態が、今回の調査結果から明らかになった。その背景には、近年、環境問題に関する政策の実施や国際社会において、特に発展途上国の深刻化した環境問題に関する報道と、学校における環境教育の成果が現れたと考えられる。

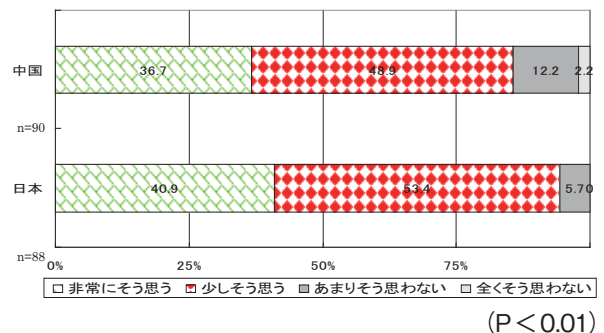


図9 ここ数年の間に環境問題への関心が高まったと思いますか

3. 2. 1 環境問題への関心と環境に関する知識

環境問題への関心が高い子どもの環境に関する知識の習得度や環境保護活動への参加度などの現状を検討した。ここでは、環境問題への関心と環境意識に関する項目を得点化し、合計点の平均から、環境意識上位群、環境意識下位群に分類した(表3)。そして、環境に関する知識や環境保護活動などの質問項目とクロスして分析を行った。その結果、9割以上の両国の子どもが環境意識上位群を占めていることが明らかとなった。

表3 環境意識上位群・下位群

	環境意識上位群	環境意識下位群	合計
中国	69人 (91.2%)	18人 (8.8%)	87人
日本	79人 (95.6%)	8人 (4.4%)	88人

P < 0.01

3. 2. 2 環境問題への関心度

「今どんな環境問題が起きているか知っていますか」(図10)の質問項目では、環境意識上位群と下位群に関係なく、「生活騒音」以外のすべての項目において日本の子どもの関心度が高かった。そのうちに、「温暖化」と「森林破壊」に対する関心度は9割を超えており、環境問題に関する知識の習得度は高い数値を示していた。したがって、日本の環境教育の内容は充実しており、身近な環境問題だけではなくグローバルな視点から環境問題を取り扱っているため、日本の子どもは今起きている様々な環境問題への関心度が高いといえる。

中国では、環境教育を取り扱っている専門教科はないため、子どもたちの環境問題への関心は高いものの、それに関する知識を得る手立てが少ないか、あるいは社会における啓発不足の原因による結果が表れたと考えられる。

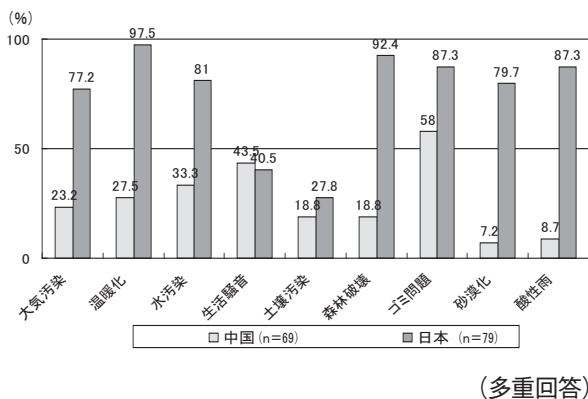


図10 今どんな環境問題が起きているか知っていますか

3. 2. 3 3Rの認知度

「3Rという言葉について知っていますか」(図11)の質問項目では、「知っている」と回答した中国の子どもの7.8%に対して、日本の子どもは60.2%で、つまり9割以上の中国の子どもが3Rについて知らないという結果が明らかとなった。

また、「知っている」と回答した53人の日本の子どものうち、「具体的に3Rという言葉は何を指しているのかをお書きください」の質問に対し、43人が「リデュース・リユース・リサイクル」と書けたが、「知っている」と回答した7人の中国の子どものうち、書けたのは、わずかの2人であった。3Rに関する認知度が非常に低いことが明らかになった。

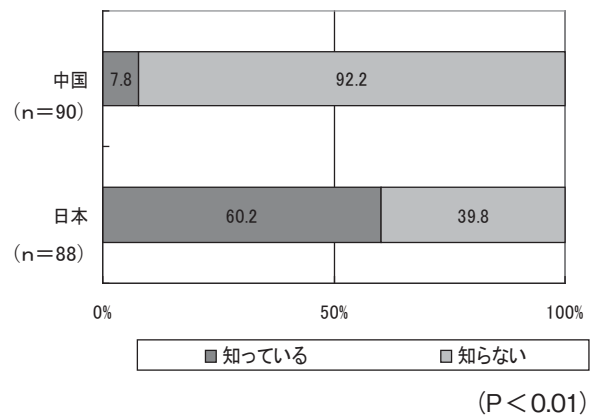


図11 3Rという言葉について知っていますか

そして、「知っている」と回答した子どもに対して、「3Rという言葉は何から知りましたか」(図12)と聞いた結果、中国の場合は、知っていた子どもは非常に少ないが、「インターネット」と「本・雑誌」であった。日本の場合は「授業」「テレビ・広告」からであると回答した割合が一番高かった。

この結果から、中国と比較して日本の学校教育現場での3Rに関する知識の学習成果と社会全体に向けたアピールが非常に高いという実態が示された。

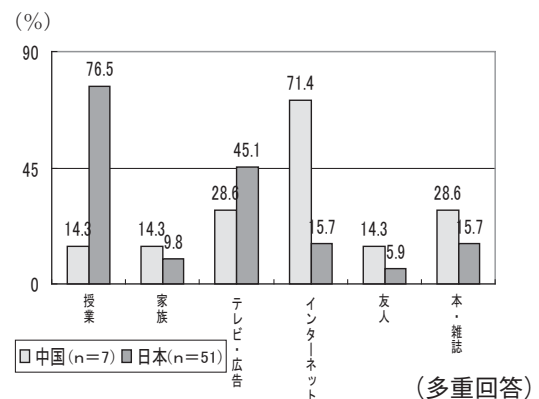
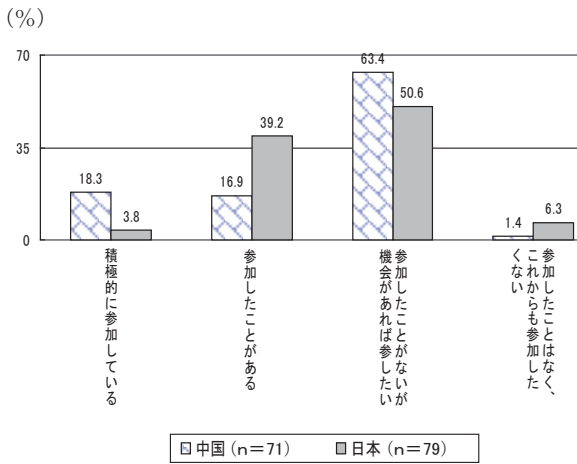


図12 3Rという言葉は何から知りましたか

3. 2. 4 環境問題と環境保護活動

「環境保護に関するリサイクル活動や植樹、清掃活動などに参加したことがありますか」(図13)の質問項目では、環境意識上位群の方が「積極的に参加している」「機会あったら参加したい」などと考え、積極的な姿勢を見せている。

全体的にみると、多くの子どもが環境保護活動に高い関心を持ち、参加したことがなくても、チャンスがあったら参加したいという積極的な姿勢を見せている。参加したくないと回答した中国の子どもの理由として考えられるのが、中国では学歴社会による受験戦争の激化と一人っ子政策のため、勉強以外のことを考えなくてもよいと思っている家庭が多く、子どもにこのような活動に参加させないケースがあることも推測できる。



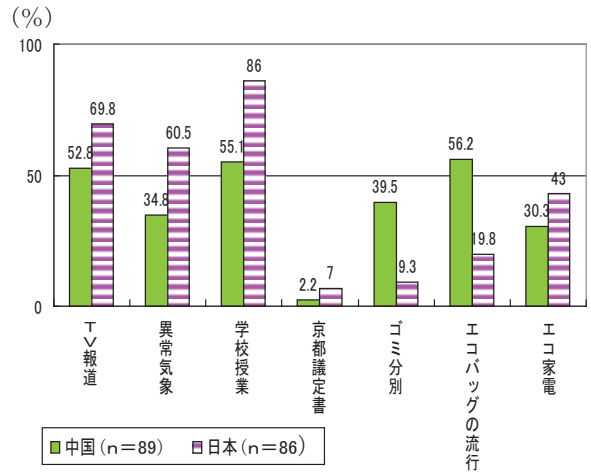
(多重回答)

図13 環境保護に関するリサイクル活動や植樹、清掃活動などに参加したことがありますか

3. 2. 5 環境問題への関心が高まった契機

「環境問題への意識が高まったきっかけは何ですか」(図14)の質問に対して、中国は、「エコバッグの流行」「学校授業」と「TV報道」であったが、日本の場合は、「学校授業」「TV報道」と「異常気象」であった。

したがって、日本の子どもが「学校授業」(86%)と「TV報道」(69.8%)を選択したことから、学校教育において環境教育が進んでおり、社会全体の環境問題への関心が高いという実態がうかがわれる。それに対して、中国の子どもはすべての項目において6割にも達していないことから、社会や学校における環境問題への取組みが浅いという実態が浮き彫りにされた。また、「京都議定書」の認知度の低さも今回の調査から明らかとなった。



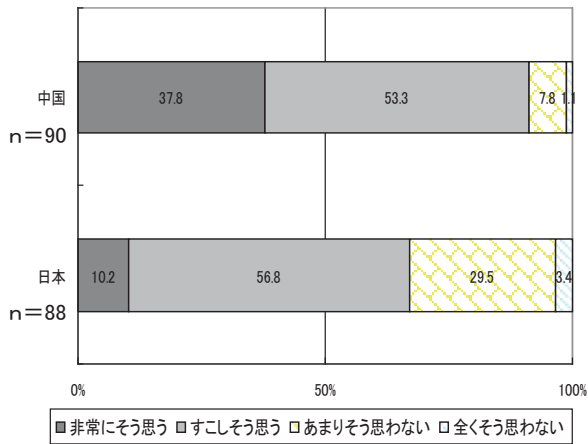
(多重回答)

図14 環境問題への意識が高まったきっかけは何ですか

3. 3 消費知識

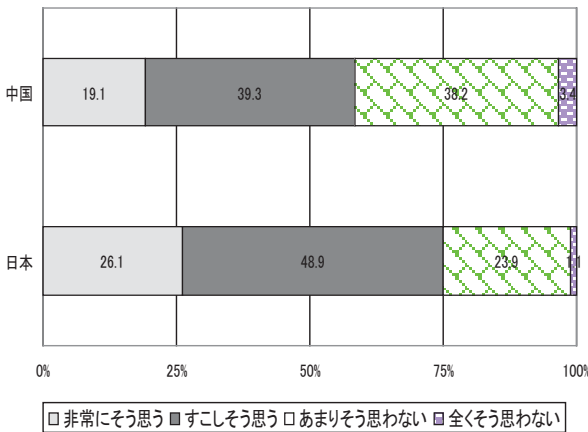
消費知識に関する項目では、「無駄な物を買わずに、上手に消費することができますか」(図15)の質問に対して、「非常に・少しそう思う」をあわせて91.1%の中国の子どもが「無駄な物を買わずに、上手に買い物できる」と回答した。その一方、日本の子どもは67.0%であった。しかし、「十分な消費知識を持って、騙されないと思っていますか」(図16)の質問に対して、58.4%の中国の子どもが「非常に・少しそう思う」と回答したのに対して、日本の子どもは75.0%であった。言い換えれば、半分近くの中国の子どもが「十分な消費知識を持たず、騙されるかもしれない」と思っているのに、9割くらいの子どもの「上手に消費することができる」と思っているという矛盾した結果が出ている。

また、75.0%の日本の子どもが「十分な消費知識を持っている」と思っているのに、なぜ32.9%の子どもが「無駄な物を買って、上手に消費することができない」と思っているのだろうか。この結果から考えられるのは、いろいろな消費に関する知識を持っていても、実生活の中でどのように運用するか、戸惑っている子どもが多いという実態が垣間見られる。つまり、その背景には、身につけている知識が単なる机上の空論になっているという現代社会の多くの人が直面しているいわゆる「即戦力がない」学校教育のあり方に批判が向けられる。そのため、「生きる力」を育てると唱えられている家庭科の授業では、教室で教える知識と実生活の中で必要となる知識をマッチングできるような授業づくりが大きな課題となっている。



(P < 0.01)

図15 無駄なものを買わずに上手に消費することができると思えますか



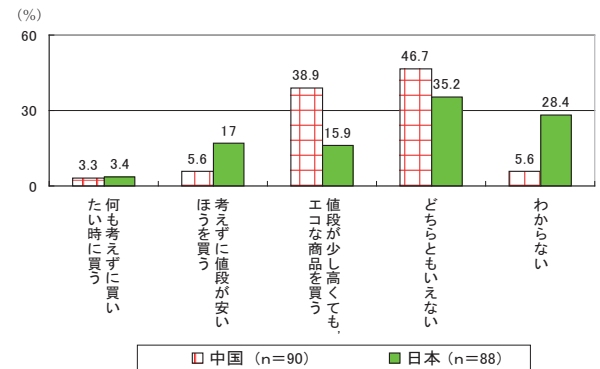
(P < 0.01)

図16 十分な消費知識を持って、騙されないと考えていますか

3. 4 消費行動と環境保護

「買い物する時に、環境保護を意識しながら買っていますか」(図17)の質問に対して、「どちらともいえない」と回答した中国の子どもが46.7%、日本の子どもが35.2%と一番高かった。次に38.9%の中国の子どもが「値段が少し高くてもエコな商品を買う」と回答したのに対して、日本の子どもは15.9%であった。また、「わからない」と「考えずに値段が安いほうを買う」と回答した日本の子どもがそれぞれ28.4%と17.0%という結果から、日本の子どものほうが環境に対する関心・意識が高いものの、行動に移すまでには至っていないことが明らかとなった。この結果と前述の博報堂生活総合研究所⁷⁾(2008年)が行った調査による「東京の人は他の都市に比べて、地球温暖化への危機感は強く、環境問題への意識は高いが、環境に配慮した行動が習慣化していない傾向がある」というほぼ同じ結

論が導き出された。したがって、どのようにして実際の行動と連動させるかが、今後の環境教育における大きな課題の一つとなるであろう。

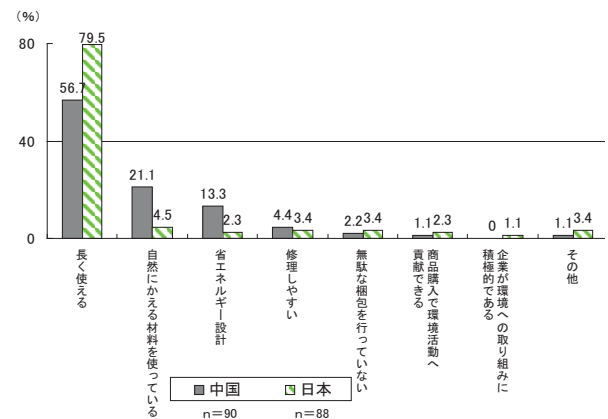


(多重回答)

図17 買い物する時に、環境保護を意識しながら買っていますか

また、「商品を選ぶ際に最も重視すること」(図18)の質問に対して、中国の56.7%、日本の79.5%の子どもが「長く使える」と回答した。その次は、両国の子どもとも「自然にかえる材料を使っている」の項目であった。最も少なかったのは「企業が環境への取組みに積極的である」の項目であった。

したがって、商品を購入する際に、長く使えて、かつ自然素材を使っていることと、省エネルギー設計であることを購入の意思決定のポイントとしている。その背景には、節約志向や環境に配慮した消費行動への意識の高揚があると考えられる。



(p < 0.01)

図18 商品を選ぶ際に最も重視すること

4. まとめと今後の課題

本研究では、中国と日本の子どもの環境意識・消費

行動などの実態を明らかにするため、中国桂林市と日本の子どもを対象に、アンケート調査を行った。環境問題への関心、環境意識の実態、消費行動の実態などの調査結果をもとに一部のデータを分析・比較研究を行った。その結果、次のような知見を得た。

- ・ 手伝いをよくする子どものほうが家族と環境問題に関する会話の頻度が高く、エコ商品を買うよう意識しており、自分の日常生活活動が地球環境に影響を与えていることを認識している割合が高い。
- ・ 両国の子どもとも環境問題に高い関心を示しており、自分の日常生活活動が地球環境に影響を与えていることを認識し、地球環境のためなら多少便利な生活を犠牲にしてもよいと考えている子どもが多い。
- ・ 中国の子どもは環境問題への関心が高いものの、学歴社会・一人っ子政策の影響を受けて、一部の子どもの環境保護活動に消極的な姿勢が見られた。

日本の子どもは環境問題への関心が高いほど、環境問題に関する知識の習得度も高く、積極的に環境保護活動に参加している。

- ・ 中国では、環境教育に関する教育内容が不十分であるため、子どもの3Rに対する認知度が非常に低く、社会におけるアピールも不足している。
- ・ 環境問題への関心が高まった主なきっかけは「学校授業」と「TV報道」という結果から、学校を始め社会全体の環境問題への関心が高いと考えられる。しかし、今回の調査から、日本政府が自ら提案した「京都議定書」が、日本の子どもにも、非常に認知度が低いことから社会全体への周知不足を感じた。
- ・ 消費知識に関する項目では、9割の中国の子どもが「無駄な物を買わずに上手に消費することができると思っている」と回答したのに対して、日本の子どもは7割弱であった。また、「十分な消費知識を持って騙されないと思っている」と回答した中国の子どもが6割弱で、日本の子どもが8割弱であった。この結果から、日本の小学校家庭科の授業では、「金銭の使い方」や「賢い消費者になろう」などのような授業構成で、子どもにある程度の知識を身につけさせることができたと考えられる。しかしながら、知識をもっているのに、「上手に消費することができない」と思っている日本の子どもが4割弱いるという結果から、家庭科の授業構成にはまだ改善する必要があると考え

られる。

そのほか、軽視できないのは、今回の調査結果及び博報堂生活総合研究所（2008年）の調査で明らかとなった、日本の子どもは環境への関心や環境意識が高いものの、日常生活において環境に配慮した行動が習慣化していないことは、今後の環境教育において早急に解決しなければならない課題の一つといえる。そこで、小学校家庭科では、「身近な消費生活と環境」の内容の中で、自分の生活が身近な環境に与える影響に気付かせ、生活者として主体的な学習ができるような指導を工夫していくことが要請される。

今後の課題としては、中国と日本の小学校の対象数を増やし、中学校や高等学校の生徒に同じアンケート調査を実施し、より客観的にデータを収集することにより、小・中・高等学校の児童・生徒の環境意識・消費行動の実態を把握することを検討していく。

また、中国と日本の学校で使われている教科書や副読本を検討し、環境教育において取り扱っている教育内容を比較考察し、研究を進めていきたいと考えている。

謝辞

本研究において、調査に協力して頂いた中国と日本の小学校の先生方、関係者及び小学生の皆様へ深く感謝致します。

本研究の一部は、日本教科教育学会第36回全国大会（2010年10月2日）において発表した。

引用・参考文献

- 1) 環境省 「環境白書」 平成15年度版
- 2) All About エネルギー事情 2009年9月10日アクセス
<http://allabout.co.jp/gm/gc/20307/>
- 3) 毎日新聞 2010年8月16日アクセス
<http://mainichi.jp/life/money/news/20100817k0000m020090000c.html>
- 4) 中国環境問題研究会 『中国環境ハンドブック2009-2010年版』2009年 蒼蒼社
- 5) Webマーケティングガイドとインターネット調査会社の株式会社ボーダーズの共同調査「環境問題と消費行動における調査」 2009年8月25日アクセス
http://japan.cnet.com/sp/research_column_webreport/

story/0,3800106086,20355508,00.htm

- 6) 国際的な環境保護機関「Climate Group」と北京市消費者協会は共同調査「気候変動消費者調査」 2009年7月21日アクセス

http://japanese.china.org.cn/life/txt/2008-10/21/content_16645457.htm

- 7) 博報堂生活総合研究所「環境問題に対する意識や行動」 2009年8月20日アクセス

<http://bizmakoto.jp/makoto/articles/0805/20/news014.html>

- ・ 杉本勝則 『中国の環境問題とこれからの日中環境協力～環境問題のデパート中国との付き合い方～』立法と調査 2008.9 No.285 35 参議院環境委員会調査室
- ・ 中村邦広 『中国に対する環境協力の現状と課題』国立国会図書館及び立法考査局 レファレンス 2007年12月号
- ・ 藤野彰 『中国環境報告～苦悩する大地は甦るか』(読売新聞中国環境問題取材班) 日中出版 2007年
- ・ 小島朋之・巖網林 『日中環境政策協調の実践』慶應義塾大学出版会株式会社 2008年