

環境意識構造について

— 中学生の場合 —

川 村 康 文¹⁾

On the Structure of Consciousness about the Environmental Problems — A Case of Junior High School Students —

Yasufumi KAWAMURA

抄 録：京都市の3つの中学校2年生229人を対象に環境意識についての調査を行ったところ、調査対象者の環境意識構造は3つの因子で成り立っていることがわかった。第1因子は「環境問題に対する意識の高さ」、第2因子は「環境問題解決への实际的活動」、第3因子は「学校などでの環境教育の受容」であった。調査対象者は、環境問題に対する意識は高いが、自分たちの实际的な活動は十分ではないと考えていた。また、学校などでの環境教育を肯定的に受け止めていた。

キーワード：環境教育、環境意識、中学生、環境問題解決への实际的活動

I. 問題と目的

前報(川村, 1999)では、児童・生徒の環境意識構造を明らかにする調査票の必要性を指摘した。それは、次のような観点からみてである。1つには、児童・生徒のもつ環境意識が発達的なのかどうかを明らかにすることができ、その結果より児童・生徒の環境意識の発達段階を知ることができる。また、実験的な授業実践を行う場合、授業対象者の環境意識が授業の前後でどのように変容したかを客観的に評価することができる。

このような趣旨の元に、前報では高校生の環境意識構造について調べ報告を行った¹⁾。本報では中学生の環境意識構造について報告する。

II. 研究方法

前報で用いた「環境意識調査票」(第1表参照)を用いて、中学生を調査対象者として、彼らの環境意識の構造を調べた。

III. 調査対象者および調査時期

調査対象者は、京都市内の3つの中学校の中学2年生229人である。そのうちわけは男子が107人、女子が122人であった。調査時期は、1998年10月から11月であった。

1) 京都教育大学教育学部附属高等学校

Ⅳ. 調査結果

調査対象者229人分について因子分析（主因子法，バリマックス回転）を行い，固有値の推移と因子の解釈可能性を考えて，因子数は3とした。因子負荷量の絶対値が0.40以上を基準に項目を選定し，各因子の解釈を行ったところ，第1因子（10項目）を「環境問題に対する意識の高さ」，第2因子（6項目）を「環境問題解決への实际的活動」，第3因子（5項目）を「学校などでの環境教育の受容」とそれぞれ解釈した。

第1表 環境意識構造についての因子分析結果

項	目	因子1	因子2	因子3
21.	環境問題の解決には，一人一人の意識改革が大切である。	0.69	-0.40	0.36
29.	アイドリング（自動車などが動かないのに，エンジンをかけっぱなしにしていること）はいけないと思う。	0.51	0.14	0.24
19.	使わない部屋の電気やテレビは消す。	0.50	0.26	0.16
20.	水はしっかりとめるようにしている。	0.50	0.11	0.10
5.	小型の焼却炉ではダイオキシンの発生に注意しなくてはならない。	0.47	-0.07	0.30
13.	ボイ捨てはしない。	0.46	0.26	0.32
12.	環境問題は，今の人類の意識のままでは解決できない。	0.45	-0.12	0.15
14.	物を大切に使う。	0.42	0.23	0.04
8.	たばこは，環境破壊だと思う。	0.40	0.02	0.08
9.	冷暖房では，温度設定に気をつけている。	0.40	0.23	0.17
34.	商品を買うときには，環境問題に配慮した商品を選ぶようにしている。	0.16	0.53	0.26
33.	環境問題について話し合うような集会には参加している。	-0.05	0.52	0.10
45.	将来は，地球環境問題の解決につながるような活動をしたい。	0.31	0.46	0.39
43.	現在，環境問題のための活動を行っている。	0.02	0.41	-0.06
6.	ゴミの分別収集を実行している。	0.37	0.40	-0.04
15.	買い物には袋を持参している。	0.01	0.40	0.18
30.	環境問題の解決に，社会科の授業が役だつと思う。	0.12	0.15	0.68
25.	環境問題の解決に，理科の授業が役だつと思う。	0.09	0.17	0.62
27.	学校では，地球環境問題について学ぶことができるような授業があるほうがよいと思う。	0.25	0.19	0.49
37.	環境問題の解決に，学校の授業で習うことは役だっていないと思う。	0.01	0.07	-0.46
42.	農作物を作る経験は環境問題の解決につながると思う。	0.25	0.23	0.40
1.	環境問題についての記事やニュースには注目している。	0.33	0.37	0.31
2.	ゴミの減量化につとめている。	0.46	0.52	-0.07
3.	リサイクルにつとめている。	0.48	0.47	0.00
4.	リサイクル法という法律を知っている。	0.04	0.36	-0.07
7.	将来は，自動車に乗るよりも公共交通機関を利用しようと思う。	-0.03	0.32	0.35
10.	電気器具の主電源を切るようにしている。	0.24	0.17	0.17
11.	環境問題とは，人類の進化が引き起こしたものである。	0.30	-0.12	0.16
16.	使い捨て製品は使わない。	0.07	0.35	0.13
17.	環境問題の解決には，国や政府の役割が大きい。	0.19	0.02	0.22
18.	環境問題が解決しなければ，人類は絶滅すると思う。	0.35	-0.12	0.22
22.	再生紙をつかうようにしている。	0.13	0.38	0.23
23.	古紙回収に参加している。	0.25	0.32	0.03
24.	過剰包装はやめるべきだと思う。	0.40	0.15	0.45
26.	生ゴミは，たい肥として利用するようにしている。	0.02	0.34	0.08
28.	お風呂の水を洗濯機に再利用している。	0.00	0.28	0.05
31.	環境問題に関しては，自分で実行するまでがなかなか大変である。	0.10	-0.19	0.36
32.	自転車のよさを見直している。	0.16	0.14	0.35
35.	外国の環境対策について知りたい。	0.26	0.43	0.44
36.	ハイブリットカーという言葉を知っている。	0.17	0.12	-0.06
38.	食べ物を買うときには，表示をみるようにしている。	0.15	0.17	0.25
39.	自然保護こそが，環境問題の解決にとって大切である。	0.32	-0.04	0.36
40.	いきすぎた自然保護もあると思う。	0.25	0.08	0.05
41.	自然とのふれあいといってレジャー（つりや河原でのバーベキューパーティなど）を行うことは環境保護に反していると思う。	0.09	0.10	0.19
44.	食べ物は，余分に作らず，残さないようにしている。	0.30	0.25	0.03
	二乗和	4.28	3.56	3.55
	寄与率	0.10	0.08	0.08

これらの3つの因子について、男女間に特徴的な差がみられるかどうかをみるため、各群ごとの因子得点を比較した（第2表）。

第2表 各因子ごとの項目の合計の平均とSD

	N	第 1 因 子 平 均	SD	第 2 因 子 平 均	SD	第 3 因 子 平 均	SD
男 子	107	38.19	6.89	13.64	4.78	15.45	4.52
女 子	122	40.88	6.49	15.30	4.58	16.57	3.95

(1) 第1因子「環境問題に対する意識の高さ」について

第1因子について、男女間に特徴的な差がみられるかどうかをみるため、一要因の分散分析を行った（第3表）。

第3表 第1因子についての一要因分散分析の結果

変 動 源	SS	df	MS	F	p
条 件 間	412.489	1	412.489	9.164	0.003**
誤 差	10218.167	227	45.014		
計	10630.655	228	46.626		

** ; $p < 0.01$

検定の結果からわかるように、男女間に1%水準で有意差が認められた。第1因子の項目の合計の平均をみると、女子の方が男子よりも高いことから、第1因子「環境問題に対する意識の高さ」については、女子の方が男子よりもより意識が高いことがわかった。

またこの因子については、男女とも項目の合計の平均値が、10項目の合計の平均値30（＝3×10）よりも高いことから、調査対象の中学生は「環境問題に対して高い意識」を持っており、その意識は男子より女子の方が高かったことがわかった。

(2) 第2因子「環境問題解決への実際の活動」について

第2因子について、男女間に特徴的な差がみられるかどうかをみるため、一要因の分散分析を行った（第4表）。

第4表 第2因子についての一要因分散分析の結果

変 動 源	SS	df	MS	F	p
条 件 間	157.081	1	157.081	7.126	0.008**
誤 差	5003.900	227	22.044		
計	5160.981	228	22.636		

** ; $p < 0.01$

検定の結果からわかるように、男女間に1%水準で有意差が認められた。第2因子の項目の合計の平均をみると、女子の方が男子よりも高いことから、第2因子「環境問題解決への実際の活動」については、女子の方が男子より高いことがわかった。

しかし、この因子については、項目の合計の平均値が6項目の合計の平均値18(=3×6)よりも低いので、調査対象者は「環境問題解決への実際の活動」については十分できてはいないと認識しているといえる。環境問題に対する意識は高い(第1因子より)ものの、実際の活動については十分でないというように自分達を捉えていることが明らかになった。

(3) 第3因子「学校などでの環境教育の受容」について

第3因子について、男女間に特徴的な差がみられるかどうかをみるため、一要因の分散分析を行った(第5表)。

第5表 第3因子についての一要因分散分析の結果

変 動 源	SS	df	MS	F	p
条 件 間	71.506	1	71.506	3.969	0.045*
誤 差	4089.558	227	18.016		
計	4161.064	228	18.250		

*; $p < 0.05$

検定の結果からわかるように、第3因子「学校などでの環境教育の受容」においても、男女間に5%水準で有意差が認められた。第3因子の項目の合計の平均をみると、女子の方が男子よりも高いことから、第3因子「学校などでの環境教育の受容」については、女子の方が男子より高いことがわかった。

この因子においては、男女とも、項目の合計の平均値が5項目の合計の平均値15(=3×5)よりも高いことから、「学校などでの環境教育の受容」意識が高いことがわかる。

V. 考 察

前報では、京都市内の普通科高校の2年生350人を調査対象に環境意識構造について調査した。その結果、高校生の環境意識構造は4つの要素で構成されていることがわかった。因子分析をした結果得られた4因子はそれぞれ、第1因子として「省エネ・省資源活動」、第2因子として「ゴミ問題・リサイクル活動など具体的な活動」、第3因子として「環境保護意識の希薄さ」、第4因子として「学校などでの環境教育の否定」であった。今回の中学生を調査対象とした調査においても、前報のように4つの因子が抽出できると期待し、4因子を得るように因子分析を行い、得られた結果を解釈しようと試みたが、「学校などでの環境教育」という因子は解釈可能であったが、それ以外の因子は解釈が難しかった。そこで中学生の環境意識は、高校生ほどにまでは分化していないのではないかと推測し、3因子を得るように因子分析を行った。その結果、上述したような3因子が得られた。

今回得られた3つの因子は、前報と比べると次のように考えることができる。

「環境保護意識」および「学校などでの環境教育」は、中学生からも、高校生からも抽出されたので、中高生の環境意識構造の要素として、「環境保護意識」や「学校などでの環境教育に対する

意識」を認めることができるであろう。中学生では「環境問題解決への实际的活動」という意識が抽出されたが、高校生の場合は、この意識が、「省エネ・省資源活動」と「ゴミ問題・リサイクル活動など具体的な活動」のより具体的な意識構造にへと分化したと考えられる。

今後の課題として、環境意識が、小学生から、中学生へ、さらに高校生へと教育学的にみて発達するかどうかを明らかにしたいと計画している。この研究には2つのアプローチの仕方があると考えようになった。1つは、小・中・高校生全体を因子分析にかけ、その結果として得られたいくつかの因子が発達するかどうかを調べる方法が考えられる。この場合は、得られた因子ごとの得点が、小・中・高校生の間で上昇するかどうかを比較することになる。

もう1つは、環境意識構造そのものが低年齢では未分化なので、各小・中・高校生ごとに因子分析を行い、得られた因子数および因子構造を各校種ごとに比較するということが考えられる。この場合、各校種段階で得られる因子が異なるため、それぞれの因子を得点化しそれらを数値比較することが難しくなると考えられる。

いずれにしても、小学生の環境意識構造を調べたり、小・中・高校生の比較を行ってからの議論となろう。

さて、今回調査した中学2年生について、彼らの環境意識について考察してみる。

(1) 第1因子「環境問題に対する意識の高さ」について

今回得られた第1因子「環境問題に対する意識の高さ」と前報で得られた第3因子「環境保護意識の希薄さ」は、それぞれの因子に含まれる項目に共通する項目が見られた。前述したが、中学生では「環境問題に対する意識」は高かった。しかし、高校生は「環境保護」に対して、意識は希薄であった。第2次成長期のなかにある中学生が、環境問題に対する意識が高いのに、第2次成長期を経験した高校生が「環境保護」意識が希薄化していた。この因子に関しては、年齢の上昇とともに、教育的にみて発達するよりも後退していくのかも知れない。大学生に限らず、都会の町中を「茶髪にし、ピアス」をしている20歳前後の若者への調査も必要と感じるようになった。

いずれにしても、この調査の結果をみるかぎり、中学生は環境問題に対して高い意識をもっていることがわかった。

(2) 第2因子「環境問題解決への实际的活動」について

前述したように、「環境保護意識」は高いが、実際に環境問題に関わって、活動的かどうかを問われると、あまり自信をもって、活動を行っていますとは答えられなかったと思われる。しかし、中学生の段階では、まだ環境問題に対する意識は高いので、彼らの環境問題解決への实际的活動を、我々教育の現場にいるものはもちろん、多くの大人達が、彼らの活動を支援していくことが大切であるといえる。

(3) 第3因子「学校などでの環境教育の受容」について

調査対象の中学2年生は、「学校などでの環境教育」を肯定的にとらえているといえた。前報での高校生は、「学校などでの環境教育」を否定的にとらえていたので、中学校での環境教育は機能していると考えられるが、高校での環境教育は機能していないと考えるか、高校生がそれまでに受けてきた環境教育について、高校生達が自分たち自身で判断した結果、有効ではなかったと結論したのかも知れない。

いずれにせよ、「学校などでの環境教育」を肯定的にとらえている中学校での時期に、将来の地球市民として自立的な市民を養成するような教育プログラムを体験しておくことは重要であると考ええる。この意味で、我々教育の現場にいる者は、中学生が充実感を感じることができるような環境教育を行っていかねばならないことが明白となった。

今後は、次期教育課程から始まる「総合的学習」の時間を利用して環境教育に時間を十分費やすことが可能となったのではなかろうか。環境問題についての知識を教授することも大切であるとは考えるが、さらに環境問題解決にむけての実践的活動を学校としても支援していくことができるのではなかろうか。この時間が有効に利用されて、環境問題に対して高い意識をもった地球市民が育ってくることを願われる。

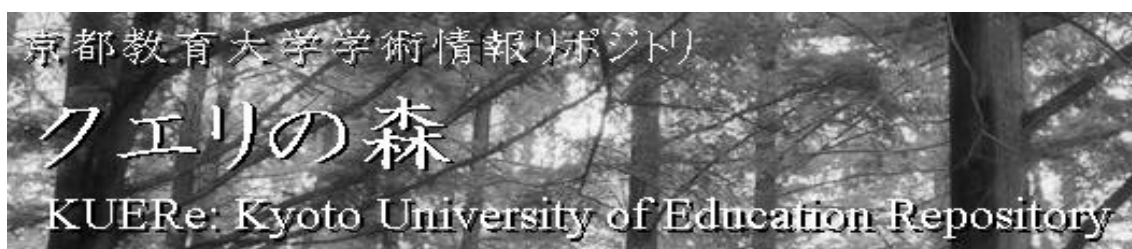
Ⅵ. おわりに

子ども達の環境意識構造を明らかにし、環境意識構造をどのようにして発達させればよいのであろうか。我々は、授業のなかで、「せっけんと合成洗剤について」の議論を行うことがある。しかし、現在の子ども達に、「頭をシャンプーで洗うな」などとはいえない状況にある。すこし、おしゃれになれば、リンスも使うだろう。もっと目立ちたくなれば、茶髪やピアス、マニキュアをするだろう。髪の毛の色染めに、地球環境を破壊する化学薬品が使われ、生活排水のなかへそのまま流れ流されている。小・中学生の頃、「将来は自動車には乗らない」と言っていた子ども達が、暴走行為を行いガソリンをたれ流しにしたり、他人の命を平気で奪うような行為に走っている。一般的に各校種に限定してよく行われている「数校時にわたる授業実践の結果として、児童・生徒の環境意識が発達する」という研究も、もちろん大切であるが、これらの研究で、本当に環境意識は発達するのであろうか。筆者は、このような研究をこれからも継続的に積み上げる一方で、小・中・高校生と継続した教育の流れのなかで、彼らの環境意識が発達するのかどうかを見守る、いや発達するように支援していくことが大切であると考ええる。

このような意味付けのなかで、今回試みた「1つの調査票で、小・中・高校生」の環境意識の発達を調べる研究は重要であると考ええる。

文 献

- 1) 川村康文. 1999. 環境意識構造について—高校生の場合—. 京都教育大学環境教育研究年報. 7:49-55



この文献は、国立情報学研究所において電子化されたものを、本学でテキスト加工したものです。

