環境保全行動に関わる要因の研究 —東京と台北の中学生の比較—

董 貞吟* 川田智恵子* 黄 乾全**

A Study on the Factors Regarding Environmental Protection Behavior —A Comparison between Tokyo and Taipei Junior High School Students

Chen-yin TUNG*, Chieko KAWATA* and Chyan-chyuan HUANG**

The main purpose of this study was to explore and compare resource-saving behaviors among junior high school students in Tokyo and Taipei. Also, the study utilized the PRECEDE model to explore the influential factors of environmental protection behavior among the students.

The sample included two parts: (1) 289 seventh-grade students and their parents at four schools in Tokyo, and (2) 1,115 seventh-grade students and their parents at ten schools in Taipei. The data were collected in September and October of 1994.

As a whole, the students in Taipei displayed higher knowledge and more positive attitude, sensitivity and concern toward environmental protection than the students in Tokyo. The former also performed more environmental protection behavior than the latter except for “recycling at home”. However, the parents in Tokyo performed more environmental protection behavior and were more concerned about child education than the parents in Taipei. In addition, the total components of the PRECEDE model instrument explained 46.1 percent (Tokyo) and 32.2 percent (Taipei) of the variance in predicting environmental protection behavior. The significant predictors in both two groups were “concern” and “practical confidence”.

Key words : environmental protection, junior high school student, PRECEDE model
環境保全, 中学生, PRECEDE モデル

* 東京大学医学部保健社会学教室

** 国立台湾師範大学健康教育教室

* *Dept. of Sociology, Faculty of Medicine, the University of Tokyo*

** *Dept. of Health Education, National Taiwan Normal University*

I はじめに

今日、様々な環境問題が深刻化するにつれ、人間と環境とのかかわりについて理解と認識を深め、責任ある行動が取れるよう教育をすすめる「環境教育」の必要性が高まってきた。したがって、学校における環境教育は、生涯学習の一環でありその基礎的部分をなすものでなければならない。

近年、ようやく日本においても学校環境教育の必要性が認識されてきた。1989年小学校、中学校並びに高等学校の学習指導要領の改訂により、「環境保全」、「資源、エネルギー」等に関する項目が大幅に取り上げられるようになった。1991年、新学習指導要領の実施に向けて、教師用の「環境教育指導資料」を学校環境教育の推進に資することを目的として作成されている。一方、台湾においては、1987年「現段階環境保護政策綱領」が制定され、それに基づき、1988年より各師範大学に環境教育センターを設け、生徒、教師を対象としての研修活動を行い始めた。さらに1991年「文部省環境教育委員会」の設置にしたがって、環境保全に関する教育を積極的に取り上げ、また、1994年学校環境教育指導資料を刊行し、学校環境教育が一層活発になってきた。

両国ともほぼ時期を同じくして環境保全政策が進められているといえる。そこで、本調査では効果的な学校環境教育のプログラム開発の基礎資料を得るために、現在の中学生の環境保全行動の状況とそれに影響を及ぼす要因を明らかにすることを目的とした。

II 方 法

1. 対象と方法

都市内に位置し、且つ学校周囲の環境がほぼ等しい東京都内4カ所と台北市内10カ所の公立中学校を選び、各学校の第1学年のクラスから3クラスを抽出した。対象者はそれぞれ289人、1,115人とその保護者（主に母親）であった。1994年10月から11月にかけて、中学生には集合調査を各学校内で実施した。保護者用調査票は生徒が家に持ち

表1 調査対象及び回収状況

		調査数	有効回答数
東京	A学校	94	94
	B学校	94	87
	C学校	61	49
	D学校	61	59
合 計		310	289(93.2%)
台北	A学校	112	111
	B学校	120	116
	C学校	117	115
	D学校	111	111
	E学校	120	120
	F学校	111	110
	G学校	105	101
	H学校	119	115
	I学校	110	110
	J学校	106	106
合 計		1,131	1,115(98.6%)

帰り、保護者が記入した。回収率は東京、台北それぞれ93.2%と98.6%であった（表1）。

2. 調査内容

教育環境診断的立場で保健教育に取り組む際に広く受けられた PRECEDE モデルを参考とした。調査内容は大別して以下の5つである。

(1) 環境保全行動：主に「3R」(Reducing consumption, Reusing & Recycling：減量消費，再利用とリサイクル)の省資源に関する環境保全行動を焦点として検討した。それらは、①節電（4問）、②節水（3問）、③減量消費（5問）、④再利用（2問）、⑤リサイクル（2問）である。

(2) 準備因子群 (predisposing factors)

① 知識：省資源に関する13質問項目をいれた。それらは生態系概念（1問）、資源概念（5問）、人間生活と環境資源（4問）、環境破壊、汚染問題（3問）である。正解のみに1点を与えて合計点（13点満点）を算出した。

② 態度：資源の有限性（1問）、資源の開発と利用（4問）、省資源と人間生活（3問）、自己責任（4問）、合計12問である。それぞれの項目（例：省資源は一人ひとりの責任である）に“1. まったくそう思わない”（1点）から“5. 非常にそう思

う”(5点)を答えてもらい、その点数を合計して得点とした。

③ 関心度、敏感度：“たくさんの人が自動車を運転するようになること”のように日常生活の中で経験される現象(6問)と“酸性雨の形成”のように地球規模の環境の現象(6問)、それぞれに対してどのくらい関心を持っているか“1. まったく関心がない”(1点)から“5. とても関心がある”(5点)の5段階で関心度を評価した。また、それぞれのことは地球資源の消耗にどのくらい影響を及ぼすと考えているか、“1. まったく影響がない”(1点)から“5. とても影響がある”(5点)の5段階を敏感度として採点した。なお、地球規模の環境現象には「酸性雨」,「温暖化」など言葉さえわからない生徒のために「わからない」の選択肢が加わり、0点を与え、6段階評定にした。

(3) 強化因子群 (Reinforcing factors)

① 強化因子：生徒たちは家族、先生、友だちなどが自分の環境保全にどのくらい影響を及ぼしていると考えているか、(例えば：もし私が水や電気など資源をむだにしたら、親に注意される)14質問項目につき、それぞれ“1. まったくそう思わない”(1点)から“5. 非常にそう思う”(5点)の5段階評価でその答えをもらい、その点数を合計して得点とした。

② 親の環境行動及び子供への教育：保護者を対象とする調査票は、子供の行動についての質問項目に対応する15項目(節電4問、節水3問、減量消費5問、再利用2問、リサイクル1問)について、親の行動としてそれぞれに“1. まったく行っていない”(1点)から“5. よく行っている”(5点)で評価した。また、同上の質問項目について子供に“1. まったく教えていない”(1点)から“5. いつも教えている”(5点)を答えてもらい、子供への教育またはしつけを評価した。

(4) 実現因子群 (Enabling Factors)

① 実践自信：生徒自身がどのくらい実践能力を持っていると考えているか、5項目の質問により評価した。

② 学校方針、教育活動：質問票に示した7項目

表2 信頼性の検証

		東京	N=148
		台北	N=486
尺 度	項目数	α 係数	
		東京	台北
準備因子群			
態度	12	.70	.79
敏感度	12	.92	.86
関心度	12	.88	.75
強化因子群	14	.85	.87
実現因子群	12	.72	.70
環境行動	16	.62	.65

について、生徒が自分の学校がそういう方針をもっているか、教育活動を行っているかを無：1点、有：2点で評価した。

③ 技能知識：行動を起こすために必要な技能(正しいやり方)についての10の質問項目を作成した。正解のみ1点を与えて合計点(10点満点)を算出した。

(5) 対象者属性：性別、親の最終学歴、職業など。

3. 調査票の妥当性と信頼性

調査票についてはさまざまな視点から検討したのち pilot-study (n=80) を実施した。その結果内容的妥当性があり、また各尺度の α 係数は(表2) 0.62~0.92にて信頼性、妥当性とも実用に耐え得ると判断した。

4. 分析方法

分析は統計パッケージ SPSSX により、主として度数分布、t-test、重回帰分析を行った。

III 結果並び考察

1. 対象者の基本属性

性別内訳は東京は男子157名(55.5%)、女子126名(44.5%)、そして台北は男子537名(49.5%)、女子548名(50.5%)であった。両群での性の有意差はなかった($\chi^2 = .003$, $p > .05$)。保護者の学歴については東京の両親は約半数が短大卒、大学卒であり、約40%が高校卒であった。台北の方は主に高校卒と小、中学校卒の占める割合が高かった。

両群に有意差を認めた。保護者の職業については両群の父親とも会社員、お店の経営者等の占める割合が高く、東京74.0%、台北53.4%であった。しかしながら、台北では技能職、パートタイマー、無職等の割合が12.6%に達したが、東京ではわずか2.8%であった。一方、母親の職業については、台北では会社管理職、小中高の教員等の割合が東京に比べて高率で11.2%に達したのが、全体としては両群に有意差は認められなかった ($p>.01$)。その結果、対象中学生の性別割合は男女半々であり、家庭については中層階級の割合が高いことは一致しており、ただ、両親の学歴は東京の方が高いことがわかった。

2. 環境保全行動について

生徒達の環境保全行動の程度を「まったくない」(1点)、「あまりない」(2点)、「ときどきある」(3点)、「よくある」(4点)でそれぞれ採点した。そこで、各3点以上を環境保全行動を実施していると評価した。東京では実践率の高い項目は「家でのゴミ分別やりサイクル」72.6%、「蛇口をきちんとしめること」68.6%、「テレビをつけっぱなしにしないこと」60.8%であった(図1)。台北では「寝る前に電灯を消し忘れないこと」90.7%、「テレビをつけっぱなしにしないこと」87%、「掃除する時に節水に気をつけること」83%等の割合が高かった。一方、実践率の低い項目は、東京では「寝る前に電灯を消し忘れないこと」18.5%、「袋を持って買い物に行くこと」21.5%、「水筒やコップを学校へ持っていき水を飲むこと」30.8%であった。台北では「袋を持って買い物に行くこと」22.4%、「買い物時に袋を断ること」47.7%、「家でのゴミ分別やりサイクル」50%であった。

そこで両国の比較にあたり、大きな違いが見られた項目について論じてみることにする。「寝る前に電灯を消し忘れない」項目に大きな実践率の差が得られた。生活習慣の違いにより、東京の方が電灯を付けたままで寝る場合が多かったことも考えたが、状況に違いがあっても「忘れる」という対象者の認識を聞いているので比較できると考えた。その結果東京の生徒の方が忘れる率が多いといつてよいと考える。「水筒水を学校へ持っていく」項目では、まだ生水が飲めない台北では、校

図1 環境保全行動の実行状況

注：人数%はやったことが「時々ある」または「よくある」と回答した割合を示している。
行動項目はすべて質問文の省略文である。

内の自動販売機に頼らないという気持ちがあれば水筒を持って行くという行動が多くとられることになる。それに対して、日本の場合は水道水を生徒が飲むことがまだ一般的だとすると両者の答えを単純に比較できない。しかし生徒の自動販売機の利用は日常的であることを考えると水道水をどれほど利用しているかは疑問である。水筒持参は日本でもむしろ好ましい行為と思われる。しかし実際は少ないという結果である。「掃除をする時、節水に気をつける」項目では、掃除の仕方にかかわらず、水を出しっぱなしにしないことや水をむだにしないように気をつけていた者が台北の方がかなり多かったことを意味する。「シャワー時間を短くする」項目では、入浴の時、普段シャワーを使う生徒(東京では約9割、台北では約8割であった)のみを対象とした。朝のシャワーや洗髪のためのシャワーに関係なく、水を使いすぎないように時間を意図的に短くした者が台北の方が多いことがわかった。逆に「家でのごみ分別やリサイク

ル」項目では、分別方法やリサイクルの対象とする物は特に指定していないが、東京の方では最も実践率の高い項目となっていた。一方、台北ではかなり低い実践率であった。これは両国における親のリサイクルの実施状況や地域のリサイクル体制に違いがあることと関連していると推察された。たしかに東京と台北の日常習慣の違いにより、単純に比較出来ないところもあるが、質問は生徒の認識をきいているので全体的には比較に耐えると考えた。

尚、16項目の中で半数以上の人が行っている行動項目数は東京で9項目、台北で13項目であった。仮に、13項目(約8割)以上を環境保全行動ありとすれば、東京の生徒はまだ十分に行っていないといえる。両群のデータの差の検定をt-testで行って見ると、ほとんどの項目で有意差が認められた。その中で「家でのごみ分別やリサイクル」を除き、すべての項目は東京より台北の方の実践率が有意に高いことがみられた。しかし、台北の

表3 各尺度の平均値と t-test

尺 度	(項目数)	得点範囲	東 京		台 北		t-test
			MEAN	SD	MEAN	SD	
環境行動	(16)	16-66	39.8	6.1	47.2	6.5	***
準備因子群							
知識	(13)	0-13	7.1	2.8	8.8	2.4	***
態度	(12)	12-60	42.3	5.8	50.5	6.9	***
敏感度	(12)	6-60	48.9	7.6	53.4	4.8	***
日常環境	(6)	6-30	23.0	3.9	25.8	3.2	***
地球規模	(6)	0-30	25.6	4.1	27.2	2.4	***
関心度	(12)	6-60	39.7	9.3	47.2	7.4	***
日常環境	(6)	6-30	18.6	5.1	22.4	4.1	***
地球規模	(6)	0-30	21.0	5.7	24.5	3.9	***
強化因子群	(14)	14-70	42.7	8.8	55.9	7.9	***
家族の影響	(5)	5-25	16.8	3.7	20.8	3.0	***
先生の影響	(5)	5-25	15.2	4.1	20.4	3.3	***
友達、マスコミ	(4)	4-20	11.0	3.2	14.8	3.1	***
現実因子群	(22)	12-49	28.0	5.1	37.4	4.2	***
実践自信	(5)	5-25	14.5	3.3	19.3	3.1	***
学校方針、訓練	(7)	7-14	8.3	1.7	11.0	1.4	***
技能知識	(10)	0-10	5.2	2.3	6.9	1.8	***
保護者の行動	(15)	15-75	60.6	8.3	52.3	5.3	***
子供のしつけ	(15)	15-75	59.1	8.3	51.8	5.9	***

*** p<.001

対象者について、行動タイプからみると節水、節電など「私有材」の節約の実践率は比較的高かったが、過剰包装、店の袋など「他人財」、「共有財」の減量消費 (reducing consumption) はまだあまり気づいていなかった。そして、半数の者が家庭でのゴミ分別やりサイクルをやっていないことをみると、環境保全のためではなく、家庭経済を節約するための家庭教育を受けていることを反映しているという考え方もなりたつ。

3. 準備, 強化, 実現各因子群について

各因子群の平均値と t-test 結果を表 3 に、5 (6) 段階評定の平均得点を図 2 に示した。準備因子は知識、態度、敏感度、関心度の 4 つの下位尺度より構成された。知識の 13 質問項目の得点の分布は図 3 に示した。生均正答率は東京 54.6%, 台北 67.7% であった。態度の 12 項目はそれぞれ 5 段階評定で出し、加算し、合計点数をみると東京 42.3 (1 項目平均 3.5), 台北 50.0 (1 項目平均 4.2) であり、台北の方が有意に積極的な態度を持っていることがわかった。Rose ほか (1985) の 175 名の大学生を対象とした調査では環境知識の正答率

が 46% と低かったことを指摘した。巫 (1990) は短大生、王 (1991) は師範生を対象に調査し環境知識の正答率がともに約 58% と不十分であると評価していた。本調査では仮に約 7 割以上の正答者を知識ありとすれば、東京では実に 66.5%, 台北では 40.5% の中学生はまだ環境保全の知識を十分に持っていないといえる。したがって、今後とも正確な知識の普及の努力はなされなければならない。敏感度、関心度については、「生活の中で経験される現象」と「地球規模の環境現象」に対する 2 つの下位尺度より構成され、各 6 項目を質問した。日常生活の環境現象に対して敏感度の合計得点は東京 23.0 (1 項目平均 3.8), 台北 25.8 (1 項目平均 4.3) であり、関心度は東京 18.6 (1 項目平均 3.1), 台北 22.4 (1 項目平均 3.7) であった。両者とも東京より台北の方が有意に高かった。地球規模の環境現象に対する敏感度、関心度もほぼ同様傾向の結果が示された。Borden ほか (1979) は環境行動に関連ある因子は情意因子が知識因子より重要であると指摘した。しかしながら、Dispoto ほか (1977) は関連文献をレビューして「全般的

図2 準備, 強化, 実現因子 (1部を除く) の平均得点

注1: 0~5の6段階評定, 注2: 平均得点は5(6)段階評定の各段階を点数としてその平均を算出

図3 知識得点の分布

に学生達は環境問題に対して、比較的高い関心、積極的な態度を身につけているが、持っている知識は比較的小さい。したがって、最小限の行動をとっている」という結論を報告した。本調査では、東京の中学生の関心度は低かったが、その他の両国生徒の態度、敏感度、関心度が5段階評定で平均得点ほぼ「4」になったことからみると、対象者らはかなり積極的な意識を持っているといえる。しかしながら、先行研究と同様、知識、行動面の強化が望まれる。強化因子について、14項目の合計得点は東京42.7（1項目平均3.1）、台北55.9（1項目平均4.0）であり、東京より、台北の方が家族、先生、友達等は生徒達の環境保全により積極的な影響を及ぼしていることを明らかにした。実現因子群として自践自信、学校の方針と教育活動、技能知識等を含めた22項目を質問した。実践自信の5項目合計得点は東京14.5（1項目平均2.9）、台北の方は19.3（1項目平均3.9）で、東京と比べ、生徒自身はより高い実践自信を持っていると考えていた。学校の方針と教育活動等については、学校に省資源に関する方針を持っているかどうか、教育活動を行っているかどうか（無：

1点、有：2点）7項目の合計得点は東京8.3（平均1.2）という結果で、ほとんどの項目が行われていなかった。それに対して台北では合計得点11.0（平均1.6）で、行ったと行わなかった項目は約半々であることを示した。技能知識10項目の平均正答項目は東京5.2と約半数程度、台北6.9で有意に高かった。これらの結果から、特に東京の生徒達は行動を可能にする技能知識が欠如しており、学校方針と教育活動も乏しい学習環境におかれているといえる。

尚、保護者を対象に自身の環境行動と子供への教育またはしつけについて各15項目取り上げ、5段階で評定した。保護者自身の行動の15項目合計点数は東京60.6（平均4.0）、台北52.3（平均3.5）であり、東京の方が台北より有意に高かった。子供への教育またはしつけについてもほぼ同様の結果が出た。この結果からみると、生徒の調査結果とは逆に、東京の保護者は台北よりかなり望ましい行動としつけを行っている。それはある意味では両地域の社会環境に違いがあるというか、日本の場合、生協やスーパーマーケットにおいては袋を有料にすることによって包装の簡略化を提唱し

たり、牛乳パックや発泡スチロールトレーなどの回収に協力するという自発的な省資源活動が進んでいる所が多くなってきた。台北では、環境保護関連団体はこのような提案をしたが、効果が出ていなかった。園田（1992）の日米市民調査より、7割近くの日本住民が自治体や町内会の働きかけで、ゴミ分別収集、リサイクルへの協力を行っている。リサイクル品目としては古新聞を始めとして、ビン、アルミ缶、古雑誌に至るまで、8割から6割ぐらいの分別収集が行われており、かなり協力度が高いと言えるであろう。これに対して、台北では、ゴミの焼却処理に関する最低限の分別活動（燃える、燃えないに分ける）でさえも成功していなかった。資源再利用のための分別やリサイクルについてはこれからの課題なのである。本研究から明らかになった親の結果は、地域環境によって省資源の意識や生活様式がかなり違うとい

う事実を反映しているのかもしれない。

一方、生徒の側に関しては、環境に関する意識、行動などはすべて東京より台北の方が高かった。それは台湾では環境汚染、環境問題が深刻化するにつれ、政府が指示を出すことによって、学校での環境教育が盛んになりつつあるということと関係があるのではないかと思われる。学校の「実作業績」として、各関連教育活動を行ったり、ゴミ分別やリサイクルを学校のルールにし、生徒に実践させたりしている学校も少なくない。つまり、生徒たちは自発的でなくても、教育を受けることによって、実行に移しているのである。これに対して、日本では、「強制」よりも「自主的」な環境教育理念を持っている教育者が多いと思われる。田先（1994）の環境教育に関する日韓の比較研究では、環境問題の理解度や関心度は韓国の高校生に比べ、日本の高校生の方がすべて低かった。そ

表4 モデルによる重回帰分析の結果

(東京)						
説明変数	独立変数	R	R Square	BETA	T	P
環境行動	関心度	0.561	0.315	0.315	3.073	0.003**
	実践自信	0.628	0.405	0.223	2.830	0.005**
	態度	0.636	0.415	0.136	1.534	0.127
	強化因子	0.639	0.428	0.116	1.128	0.201
	技能知識	0.644	0.436	0.122	1.494	0.137
	敏感度	0.650	0.439	-0.106	-1.221	0.224
	知識	0.651	0.446	-0.052	-0.619	0.537
	学校方針, 教育	0.651	0.453	0.027	0.408	0.684
	子供のしつけ	0.662	0.460	0.124	1.602	0.111
	親の行動	0.663	0.461	0.004	0.053	0.958
(台北)						
説明変数	独立変数	R	R Square	BETA	T	P
環境行動	関心度	0.423	0.209	0.264	5.228	0.000***
	実践自信	0.476	0.257	0.163	3.499	0.001***
	態度	0.507	0.288	0.165	3.386	0.001***
	強化因子	0.507	0.288	0.037	0.745	0.457
	親の行動	0.541	0.315	0.197	3.256	0.001***
	敏感度	0.542	0.316	-0.042	-0.922	0.357
	子供のしつけ	0.542	0.316	-0.021	-0.348	0.728
	知識	0.548	0.321	0.073	1.660	0.098
	技能術知識, 学校方針, 教育	0.550	0.322	0.046	1.044	0.297
		0.552	0.322	0.045	1.112	0.267

p<.01 *p<.001

して、その原因の一つとして韓国よりも日本の方が環境教育の実施度が低いことを推測している。

4. PRECEDE モデルの検証

始めに各変数間の関連性を調べ、次にモデルに従って環境保全行動を従属変数とした重回帰分析(投入法)を行った。結果をみると(表4)、全予測変数を投入した説明率は東京46.1%、台北32.2%であった。有意差の見られた変数は、両群において準備因子の「関心度」、実現因子の「実践自信」であり、さらに台北において、準備因子の「態度」、強化因子の「保護者の行動」が加わり、いずれも環境保全行動を促進する方向で作用していた。Sia ほか(1986)は171名を対象に環境行動に重要と考えられる8つの変数を取り上げ、その説明率を判定したところ、(1)行動策略の技能、(2)敏感度、(3)行動策略の知識の3つの変数が環境行動を予測する重要な影響要因であると報告している。本研究と同様、実現因子と意識面の重要性を示唆するものである。本調査では日中両国の結果には若干の違いがあるが、意識面の「関心度」や「態度」と行動を可能にする「実践自信」等が環境行動を促進するためにもっとも重要な要因であることが明らかになった。一方、台北では「保護者の行動」もあげられ、それは子供に対する家庭教育の違い、或いは両国の社会的環境背景を反映しているのではないかと考えられた。

IV ま と め

本研究の目的は、自己概念形成期の中学生の環境保全行動の状況とそれに影響を及ぼす要因を明らかにすることであった。その結果、以下のことが明らかになった。

1. 環境保全行動に関して、16の行動項目中、半数以上の人が行っている項目は東京で9項目、台北で13項目であった。両群の差を見ると、ほとんどの項目で有意差が認められた。「家でのゴミ分別やリサイクル」の項目を除くすべての項目で、東京より台北の方が実践率が高かった。

2. 知識の正答率は東京54.6%、台北67.7%、態度の5段階評定での平均得点は東京3.5、台北4.2

であり、台北の方が有意に高かった。

3. 日常生活の環境現象に対する敏感度の平均得点は、東京3.8、台北4.3、関心度は東京3.1、台北3.7であり、地球規模環境問題に対する敏感度、関心度もほぼ同様な傾向で台北の方が高かった。

4. 強化因子群について、5段階評定での平均得点は東京3.1、台北4.0であり、台北の方が、家族、先生、友達等が生徒達の環境保全により積極的な影響を及ぼしている。

5. 実現因子群としての実践自信に関して、5段階評定での平均得点は東京2.9、台北3.9で、台北の方がより高い実践自信を持っている。学校方針と教育活動については、取り上げた7項目に関して東京ではほとんど行われていなかったが、台北では約半数の項目が行われていた。

6. 技能知識10項目の平均正答数は東京5.2、台北6.9で台北が有意に高かった。

7. 保護者の行動の平均得点は、東京4.0、台北3.5であり、子供へのしつけもほぼ同様に、東京の方が有意に高かった。

8. PRECEDE モデルの検証について、環境保全行動に対する全予測変数の説明率は東京46.1%、台北32.2%であり、両群とも行動を有意に促進する因子は「関心度」と「実践自信」であった。

以上のように、日中両国における生徒の環境行動実践率、態度、敏感度、関心度などは、すべて東京より台北の方が高いことが示された。従って、東京においては学校方針、教育活動等を強化し、さらに生徒達の環境教育を推進するための資源や周囲の環境を備えることが望まれた。ただし台北の保護者については、東京の方がより望ましい行動としつけを行っており、また生徒達の「家でのリサイクル」の実践率も東京の方が有意に高い結果からみて、特に家庭環境の連携、地域リサイクル体制の整備等を強化し、生徒の環境に対する態度や行動に関して一層効果が上がるように努めるべきであろう。

文 献

- Borden, R. & Schettino, A. (1979): Determinants of Environmentally Responsible Behavior, *The J. Environmental Education*, 10(4), 35-39
- Dispoto, R. (1977): Moral valuing and environmental variables, *J. Research in Science Teaching*, 14, 273-280
- Green, L.W., Kreuter, M.W. (1991): *Health Promotion Today and a Framework for Planning, Health Promotion Planning: An Education and Environmental Approach*, 2nd ed., 22-32, Mayfield Publishing (Mountain View)
- 巫 偉玲 (1990): 短大生における環境問題の知識, 信念及び行動意向の研究, 国立台湾師範大学修士論文, 1-75, 国立台湾師範大学健康教育教室 (台北)
- 文部省編 (1991): 学校教育における環境教育, 環境教育指導資料 (中, 高等学校編), 10-19, 大蔵省印刷局 (東京)
- 王 懋雯 (1991): 師範大学生における環境教育の知識, 態度及びニーズの研究, 国立台湾師範大学修士論文, 1-63, 国立台湾師範大学健康教育教室 (台北)
- Rose, E.G. & Card, J.A. (1985): Environmental Knowledge and Commitment of Selected University students, 1-10, Department of Recreation and Park Administration, University of Missouri-Columbia (Missouri)
- Sia, A.P., Hungerford, H.R. & Tomera, A.N. (1986): Selected predictors of responsible Environmental behavior: An Analysis, *J. Environmental Education*, 17(2), 31-40
- 園田恭一 (1992): リサイクル問題に関する日米市民意識の比較と行動, 循環型社会をめざして一日米独の廃棄物処理とリサイクル, 51-72, 日産科学振興財団事務局 (東京)
- 田先崇志 (1994): 環境教育 (小学校・高等学校) に関する日本と韓国の比較研究, 日本生命財団助成研究報告書, 1-18, 日本生命財団研究助成部 (大阪)
(受稿1995.6.2; 受理1995.11.10)