

中国西安市における大学生の環境意識アンケート調査

—悪化する水環境の現状と課題—

705-018 張 睿欣 指導教官 河辺俊雄

Environmental awareness questionnaire survey of a university student in Xi'an City in China

The present conditions and a problem of water environment turning worse

ZHANG Ruixin

I はじめに

中国では近年の急激な経済成長による水需要の拡大と污水处理施設の整備の遅れにより、水問題が国民の健康を蝕み、経済発展を妨げる恐れも出てきた。特に、中国の国土の大半を占める内陸部は、沿海部より降雨量が少ないため、自然の自浄能力が低く、渇水問題が深刻である。そこで、内陸部の中心に位置する西安市を対象にして、周辺の水環境の状況を検討し、中国内陸都市と都市周辺地域の環境状況について、現状の把握を試みた。

中国の水環境の現状に対して、国民は現在どのような意識を持っているかを知ることは極めて重要である。しかしながら、中国政府による国民の環境意識調査は行われておらず、中国人の環境意識に関する調査もほとんどない。そこで、中国内陸都市の西安市の大学生を対象に環境意識に関するアンケート調査を実施した。調査対象の大学生は、中国各地の出身である。また、対象者の20代の若者はこれから中国社会に入り、影響力が大きくなる。この年齢層の環境意識と環境問題をどうやって考えているかを解明することによって、これからの環境教育と地域に合わせた環境政策の立案に有益であると考えられる。

アンケート調査の内容は、1997年にアジア経済研究所により北京・上海両都市で行われたアンケート調査の質問及び日本の環境省による国民世論調査を参考にして作成した。アンケートの結果を分析した上で、水環境問題を解決するために調査対象者は、どのような対策を考えているかを解明する。そして、今後の環境教育や、環境政策については、地域における対応についても検討する。

II アンケートの調査対象と方法

2006年6月5日～6月7日に、中国の内陸都市である西安市において、学生の環境問題の意識、特に水環境に関する意識を明らかにするため、アンケート調査を実施した。調査対象者は中国西安科技大学の材料学部・地質環境学部・芸術学部の1～3年生の学生である。調査方法は大学の教室で学生にアンケート用紙を配布し、回収箱を設置して回収した。200人の学生に配布し、有効回答者数は146人、回収率は73%である。

あなたは大学に入学以前、どこで生活しましたか。

分類	農村	郷鎮	県城	都市	その他
%	49.0	23.0	41.0	26.0	0.0

あなたの家族の月収はいくらですか。

万円	3以下	5～7.5	7.5～15	15以上	性別	男性	女性
人数	117	24	3	2	人数	108	38
%	80.1	16.4	2.0	1.4	%	74.0	26.0

今回の調査の対象者の出身地は、陝西省だけではなく、中国の各地域に広がっているのも、一部地域の代表ではなく中国の広い地域の意見を表すと考えて良い。学生の親の職業は多くが農民や労働者であり、家族の月収から見ると、平均的である。中国では、農村地域住民が半数以上を占めており、調査対象者の割合は中国全体と大きな差がない。入学する前の居住地は、農村地域の割合が高く、都市は26%とやや少ない。(2つ以上選んだ学生もいるので、合計は100%を超えている。)学生の年齢から判断して、中国で環境教育が学校で普及した1990年代以後の教育を受けている。

質問項目は、大きく3項目に分けられる。

(1) 日本と中国の環境意識の比較 2005年度に日本の環境省が行った国民世論調査の中で環境問題全般に対する関心・意識と同じ質問で内容は環境情報の入手方法、環境保全活動への参加状況、今後の環境保全への取組み、環境保全行動に際して必要になるもの、環境保全と経済の関係についての考え方についての問題である。

(2) 日本の水に関する環境意識と中国の比較 2001年に実施された水に関する世論調査と同じ質問で、水環境・水質に関する意識、居住地域の水環境に対する評価、水の使い方に対する意識、水に関する国民参加、地球規模の水問題に対する意識、行政に力を入れて欲しいこと、についての問題である。

(3) 中国の環境改善意識 1997年と2006年の比較 アジア経済研究所が1997年中国で行った調査で、環境問題の改善には大切なこと、環境汚染はあなたと自分の子孫たちにどの程度影響を及ぼすかについての問題である。これらの3項目について21問の調査票を作成した。

Ⅲ アンケート調査結果

回収したアンケートの集計結果については 21 問の中で重要なものだけを示す。

(1) 日本と中国の環境意識の比較

a 日中両国における学校での環境教育

「環境保全行動に際して必要になるもの」という質問、中国学生は「環境問題と生活のかかわりや身近な工夫についての情報」を挙げた者の割合が 67.6% と一番高い。

b 環境情報の入手先 (表 1 は環境情報の入手先を選んだ結果を示している)

表 1) あなたは環境問題に関する情報や知識をどこから得ていますか。(複数回答) (N=146)

選択	問題	人数	%
テレビ・ラジオ		99	72.8
書籍、雑誌		94	69.1
新聞		85	62.5
インターネット		73	53.7
職場の機関紙、掲示板、パンフレット		66	48.5
行政による白書や広報紙など		39	28.7
友人、知人、家族		31	22.8
民間団体、町内会、サークルなどの活動		28	20.6
講演会などの催し		27	19.8
その他		15	11.0
わからない		1	0.7

環境に関する情報入手方法から見ると、現在中国若世帯では、環境情報入手手段が日本人より多く、環境情報が充実している。

c 環境保全活動の参加経験 (表 2 は環境保全活動の参加経験の結果である)

表 2) あなたは環境保全に関する講演会などの催しや、植樹、リサイクル活動、美化・清掃活動などに参加したことがありますか。それとも参加したことはありませんか。(N=146)

選択	問題	人数	%
参加したことがある。		85	58.2
積極的に参加している。		27	18.5
これまでに参加したことはないが、これからは機会があれば参加したいと思う。		18	12.3
これまでに参加したことはなく、これからも参加したいとは思わない。		7	4.7
その他		6	4.1
わからない		3	2.1

中国の学生の環境保全活動への参加経験が多くなっている。それは、近年中国政府が環境保護政策を推進し、様々な青年組織団体や青少年のボランティア活動を活発させた結果である。90年代から中国政府が環境保護のため、様々な手段を採用し、環境保全策の実施を推進している。

(2) 日本の水に関する環境意識と中国の比較

a 河川などの水質や水辺環境の改善要望 (表3は水環境の改善要望の結果である)

3) 河川などの水質や水辺の環境の改善を進めていくには、費用もかかり、国民の負担も必要となります。あなたは、河川などの水質や水辺の環境の改善はどのように進めるのが良いと思いますか。(N=146)

選択	問題	人数	%
現状より負担が増えても、早急に進める		92	63.0
現状の負担で、現状どおり進める		29	19.9
改善が遅れても、現状の負担を少なくする		10	6.9
その他		8	5.5
改善の必要はない		7	4.8
わからない		0	0.0

河川などの水質や水辺環境の改善要望についての質問に対し、中国では、「現状より負担が増えても、早急に進める」と答えた者の割合が63.0%、日本では、「現状の負担で、現状どおり進める」とする者が47.1%で、それぞれ最も高い。中国の回答者のほうが水質・水辺環境に対する改善傾向が強く見られる。

b 調査対象者の節水意識 (表4は節水理由の結果である)

4) あなたが、節水をしているのはどういう理由からですか。(複数回答)(N=146)

選択	問題	人数	%
水は限られた資源で大切にしなければならないから		132	90.4
使えばそれだけ川や海を汚すことになるから		46	31.5
たくさん使うと家計に響くから		25	17.1
役所などから節水の呼びかけがあるから		20	13.6
その他		6	4.1
わからない		1	0.7

普段の生活での水の使い方に関する回答では、日中共に節水をするのが一番であり、その理由として、水は資源で大切にしなければならないという回答が多い。水を大切にすることは日中共に強い。中国で節水の意識が高いのは、マスコミ・宣伝教育の影響であるという考え方が一般的である。しかし、次の「渇水による断水・給水制限の経験と程度」の回答は日本と中国が全く違う回答となっている。日本の調査では、一日中水が出なかった経験が14.0%となっている。一方、中国の学生の9割以上の者が、給水制限・断水の経験をしている。一日以上水が出なかったことを経験した者は66%で、一週間以上水がないと回答した者もいる。

(3) 中国の環境改善意識 1997年と2006年の比較。

a 調査対象者の環境問題に対する改善意識

環境問題の改善に最も重要なものは何かの質問に対し、1997年北京・上海調査の統計結果と比較すると、北京・上海の市民が考える改善措置は、「環境法規」(北京66%、上海73%)に集中していた。アジア研究所の調査の1997年の結果では、環境汚染が自分及び子孫の代の健康に影響を及ぼすと意識していても、市民が被害を免れるための行動をとらない傾向となっている3)。今回

の調査では、「一人一人の努力」(52.9%)と、「環境教育」(45.6%)が上位を占めた。

IV 考察

(1) 日本と中国の環境意識の違い

環境情報の入手先、環境保全活動参加、環境教育の結果から判断して、中国の学生の環境意識が日本より高い。特に、近年インターネットの普及率が著しく上昇し、2006年6月時点における中国のインターネット使用者は1.23億人となった。インターネットの普及によって、政府が環境情報をホームページで詳細に提示し、環境保護情報を広く公開するようになった。民間団体や個人もインターネットでブログを開発利用し、情報を開示している。このように、より広範囲に情報に接することが可能となり、多くのインターネット利用者が情報交換・伝達することができるようになった。また、各職場や街道居委会(町内会)、学校などの団体も、機関紙や公共掲示板等の手段で環境情報を公開している。

1992年以降、環境保護の基本国策ならびに持続可能な開発に関する宣伝教育が、環境宣伝教育の基調となった。また、各レベルの政策決定者が総合的意思決定を行う際に、環境保護問題に注意を向けるようになり、市民の環境意識も大きく向上した2)。

日本では、中国と比較して環境保全活動への参加意識が低いが、中国と日本の生活環境を比較すると、日本の自然環境は良好である。中国では、環境意識が高いが、環境問題は深刻である。日本では1960年代に深刻な公害問題を経験し、その後、様々な法律や環境規制が行われた結果、自然環境が好転している。

環境教育では、中国の小・中・高等学校の教科書の記述により、中国の環境教育の重点は全国及び地球レベルの環境問題であり、例えば、水資源の欠如や耕地の砂漠化などに重点を置いている。環境問題の重要性は強調するものの、学生自身と直接の関連性が感じられない環境被害が中心である。身近なゴミ問題や自らの行動を促す内容についての記述が少ない。

今後は中国の学生にもっと環境問題を身近なものとして実感させ、自ら環境問題に取り組む意識を育てるために、教科書にはより具体的な状況を例として取り上げ、対策にも法律や政策の具体的な内容を含めて、学生自ら考え、行動できることについて説明することを加えることで、学生の環境保全に対する積極性をより引き出すことができるのではないだろうか1)。

(2) 日本と中国の水に関する環境意識の違い

中国では日本より河川の汚染が深刻化しているため、水環境改善要望や節水意識が高い。中国建設省の発表によると、これまで278都市で汚水処理場がなく、都市を流れる河川の90%が汚染されているのに対して、1999年日本の環境白書では2447河川のうち81.5%が環境基準に達成している4)。このように、中国では近年、水環境の悪化が深刻化しているため、住民の水質汚濁や水

辺の環境を改善する要望が強くなっている。

回答者の節水意識は長期間の断水・給水制限により、生活に支障をきたすことが多い中国の学生は、節水意識が強いと考えられる。

中国の学生は生活に深く関わる河川の水質、水辺環境の改善志向が日本の調査より3割以上高くなっているが、これは中国国民の節水意識の高揚や、渇水・災害などの水危機対策を備え、自然環境としての水辺環境を保護するニーズが高まっていることによると考えられる。

(3) 環境改善の意識の変化

中国の環境改善意識を1997年と2006年で比較すると、中国学生の環境意識が1997年より高くなった。1990年代の市民の意識では、環境保護事業が政府の仕事（公）の事務である。自ら行う「私」の行動（「一人一人の努力」）は政府の事業を協力支援する必要がある。市民の社会意識と環境意識の中で主体性欠如と政府の主導は、中国の環境保護事業の両側面を表現していると指摘されていた³⁾。今回の調査の結果からみると、回答者の環境意識が高いだけでなく、主体意識も1997年の調査より強くなったことが明らかになった。社会発展と共に市民の主体性が次第に高まっている。また、政府の環境教育の徹底と市民参加による環境保護活動によって、市民の環境活動意識が影響を受けている。

この10年間中国政府が環境保全宣伝に力を入れてきたことで、市民が環境保護活動に参加し、それによる環境に対する意識が変化したと考えられる。

V おわりに

今後中国では、環境保全活動を促すために、行政と住民は環境保全団体・NPOへの長期的な支持や支援をすることが必要である。中国の環境保全団体の数（2000年までに計2000近く）と規模（会員数が最も多い「自然の友」で1000名）が小さいため、行政への依存が強い²⁾。そこで、民間組織による企業の環境保護に対する関心を高めることや監督の役割を充実させることが望まれる。日本の環境保全団体と同様に中国でも環境保護活動をさらに推進するためには、資金の確保と組織の充実が欠かせない。今後、中国国民が如何に環境行政に参加することができるか、逆に行政は如何に国民をスムーズに環境行政に参加させるかを考えることが必要であろう。行政は、環境宣伝や環境教育を中心とする政策から、環境保全の主体性が高まりつつある国民と連携し、環境保全を中心とした環境政策の取組へ深く推進するべきであろう。

参考・引用文献

- 1) 山田辰雄、楊治敏『四川省の環境問題』慶応義塾大学出版会（2004）
- 2) 平野孝 編『中国の環境と環境紛争—環境法・環境行政・環境政策・環境紛争日中比較』日本評論社（2005）
- 3) 西平重喜、小島麗逸『発展途上国の環境意識中国、タイの事例』アジア経済研究所（1997）
- 4) 李維堯「マレーシアと日本の地方中核都市における大学生の環境問題に対する意識」日本地域政策学会（2006）