

# 公害に関する知識と意識の関連

堀 洋道 新野尾 卓

(東京都研究員  
東京工業大学)

公害に関する意識調査はいろいろな団体が行っており、当初の時点に比べて現在では多くのことがわかってきつつある。しかし、単に人数の問題ではなく、少しづつ込んで、そこに含まれる変数間の関係や意識のパターンを見出そうとするものは余りなかったといえよう。現時点では、少なくともその程度の分析を前提とした意識調査が多方面から試みられ、その結果を蓄積し、複雑な公害問題のシステムティックな理解と、それに基づく科学的な対策へと少しでも進む必要がある。

本研究では、東京都民の公害意識の実態とともに、公害に関する知識の一面に着目し、それらの関係について検討することを第1目的とし、さらに、公害意識についての潜在クラスと、その特徴を見出すことも意図している。

公害知識と一口にいっても、内容は非常に複雑である。自然科学や社会科学（法律、経済、社会学、政治学、心理学など）、人文科学（科学哲学、技術論、歴史など）の基礎知識からそれらの結合した形での公害知識、現実社会の動きまで多面的で多重構造をもっている。いわんやそのような知識を測定することは至難のわざである。しかし、種々の制約はあるが、非常に素朴で周辺的な形であれば、その断片をとらえることができるであろう。

従来の公害世論調査で、被害を受けていると感じている人は、規模の小さい都市より大きい都市で、女性より

男性で、低学歴より高学歴の人が多いということが傾向としてみられるのであるが、これはその裏に知識との関係がかくされているように思われる。そのような意味もあり、知識という側面に着目したのである。

## 方 法

### 調査対象者と方法

学生363名（東工大、東教大、東学大、立正女短大）と都民386名の有効票があった。

都民のサンプリングは8区（台東、墨田、江東、世田谷、中野、杉並、練馬、荒川）を選び、さらに地点を抽出するという2段階抽出を行なった。郵送法による有効回収率は約34%であった。有効票の内訳は表1のとおりである。

## 調 査 項 目

開発に対する意見（Q1～Q3）、公害を含む環境に対する不安（Q4～Q7、形式は異なるがQ8）、公害に対処する態度（Q10）と行動（Q11）、公害被害感（Q12）と5年先の見通し（Q13）、公信用語知識（Q15. I～V）の項目群と清掃工場への賛否（Q9）、費用負担（Q14）、それにフェース・シート項目であった。そのほか学生に関しては、10問にわたる簡単な知識テスト項目が用意された。

調査実施期間 昭和47年10月26日～11月4日

表1 都 民 サ ン プ ル (性×年令)

( )は%

性別	年令	15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—49	50—59	60—	計
男		33 (16.4)	42 (20.9)	28 (13.9)	21 (10.5)	25 (12.4)	48 (23.9)	1 (0.5)	3 (1.5)	201
女		27 (14.8)	38 (20.8)	19 (10.4)	27 (14.8)	34 (18.6)	34 (18.6)	3 (1.6)	1 (0.5)	183
不 明					1			1		2
全		60 (15.6)	80 (20.7)	47 (12.2)	49 (12.7)	59 (15.3)	82 (21.3)	4 (1.0)	5 (1.3)	386

## 結果

分析は都民データを中心にして、必要に応じて学生データの結果が参照された。

### (1) 知識

5つのことばそれぞれについて、①よく知っている、②聞いたことがあり少しは知っている、③聞いたことがあるがよきは知らない、④全然聞いたことがないのうち該当するものを答えさせた。その結果は図1に示すとおりである。「BOD」、「公害に関する疫学的調査」を知っていると答える人が少なく、「環境基準」、「マスク法」「公害無過失責任」は半数以上の人を知っていると答えている。

それぞれについて、「よく知っている」か「少しは知っている」と答えたものを1点として、得点化すると、0点から5点までに分布するわけであるが、その結果は学生の結果とともに知識度(A)として図2に示した。これによると、都民も学生も5つの用語のうち、1つも

図1 知識(Q15)ことばを知っている人の割合

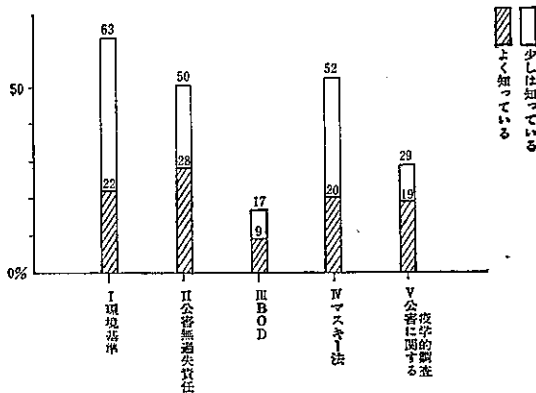
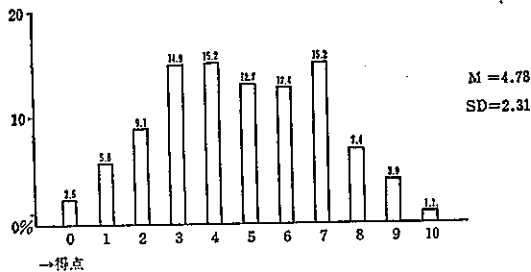


図3 知識度(B)得点の分布(学生)



知らない人がもっとも多く22%ぐらいで、得点が高くなるにつれ減少し、5つ全部知っていると答えた人は都民で10%しかいない。都民と学生の得点分布はほとんど一致しているのは注目すべきである。

本人に知っているか否かを問うやり方をとっているが、本人が知っていると答えれば本当に知っているかとなしてよいのであろうか。その答えはもちろん「ノー」であろうが、今回は郵送法であるから、客観テストの形をとっても、その気になれば、調べたり人にたずねたりすることができること、また、このために嫌な気持ちになられても困ることの2つの理由で、やむを得ず、このような形にしたのである。しかし、学生には客観テストが行なえたので、学生データで、この2つの関係を調べることができた。

学生における客観テストの結果をみると、正答率の高いものから順に、ppm(73%)、水俣病の原因(67%)、共同不法行為(67%)などであり、低い方では東京の自

図2 知識度(A)の得点の分布

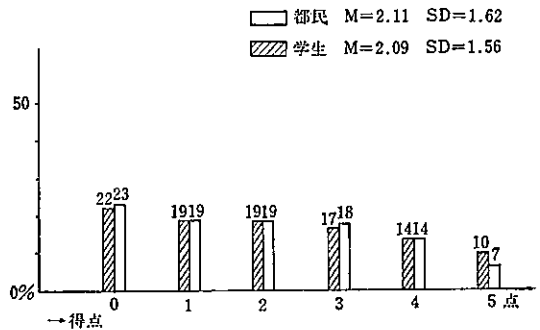
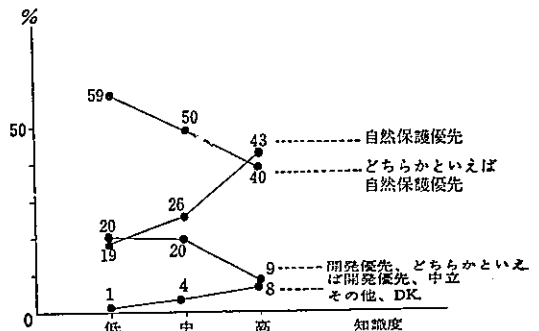


図4 開発か自然保護か(Q1)



自動車台数15%と断然低い。

これを得点化して、その分布を示したのが図3である。これは正規分布に近い形で、平均で4.78点であった。これを知識度(B)と呼ぶことにする。

知識度(A)と(B)の関係をみるために、両者の相関係数を算出すると $r=0.53$ であった。知識度(A)はきわめて主観的反応の結果であるが、客観テスト形式による知識度(B)とかなりの相関がみられることから、かなり信頼できるのではないかと思われる。逆に、知識度(A)がわかっていれば、客観テストをやらなくても、ある程度、客観テストの成績を予想できるであろう。

## (2) 知識と意識との関係

上述のように、知識度(A)がある程度、知識の程度を示すと考えられるので、知識度とその他の意識との関係をみていきたい。

知識度(A)の得点をまとめて、0, 1点を知識度低とし、2, 3点を中程度、4, 5点を知識度高として、以下の分析をすすめる。

知識度と、開発指向かどうかの質問(Q1, Q2, Q3)の反応との関係をみてみよう。結論から先にいうと、知識度が高くなるにつれて、自然保護優先、公害防止第一、東京で自然を求めるのはぜいたくではないとする反応が増すということがみられる。その代表例として、Q1の結果を図4に示した。自然保護優先派は78%にものぼり、そのうち、積極的なものは27%程度である。残りの50%はどちらかといえば自然保護優先と考えているわけである。

Q2では、公害防止が第1と答える人は全体の58%を占め、補償をすべきだという人が30%、経済の発展には公害はつきものでやむを得ないとする者は6%しかいない。

Q3は「東京で自然を求めるのはぜいたくだ」という意見に対する賛成・反対であるが、賛成派は15%、反対派は73%である。このうち積極的反対派は47%である。大多数の人が「東京で自然を求めるのはぜいたくではない」と考えているわけである。

次に、不安項目群と知識度との関係についてみてみよう。不安の対象としては、火災や悪質の犯罪(Q4)、交通事故(Q5)、有害食品(Q6)、公害汚染による病気(Q7)が含まれている。非常におよびや不安を感

じる人の割合は、病気が圧倒的に多く90%、次に交通事故(80%)、火災・犯罪(70%)、有害食品(66%)の順となる。

汚染による病気不安を除いて、不安をもつ人は知識度が高くなるにつれて、多くなる傾向がある。しかし、汚染による病気不安は知識度とまったく関係がみられず、しかも非常に高い。このような不安はそれだけ強く、深く浸透しているようである。

都民と学生について、4つの対象に関する不安を得点化するとその分布は、図5のようになるが、ともに高い不安を示す人が多くなっている。この不安度と知識度との関係は図6のようになる。これによると、不安度が高い人は知識度が高くなるにつれ多くなっているのがはっきり読みとれる。

光化学スモッグのニュースに対する反応(Q8)も同様な傾向が反映されている。自分も被害を受けるのではないかと思った人が28%、新公害の発生不安が43%もいる一方、身近に感じなかったり、あきらめている人が22%もいる。

近所に近代的清掃工場ができることについて、賛成派は52%もいるが、これらの人は知識度が高くなるにつれてはっきりと増大する(低で39%、中で57%、高で67%)。

公害に対してどのような形で対処するつもりか(Q10)、そして行動したか(Q11)については、知識度との関係はわずかに見られ、住民運動に参加あるいは支援するという人、行動経験のある人の割合は知識度が高くなるにつれて、少し増大する。全体的に、Q10では住民運動参加・支援が44%ともっとも多いが、その他の方法も10%近くあってバラエティに富んでいる。Q11では、問題解決のための行動経験をもつ人は約13%である。

次に、公害を受けているという被害感であるが、受けているという人は約38%、受けていないという人約52%であり、被害感をもつ人の割合が少なすぎる印象を受ける。2, 3年前までの調査では、東京では、60~70%を示していたことを考えると不可解な感じがする。新聞などの扱い方が変わったのか、現実に対策が効めを発揮しつつあると感じているのか、本調査の限りでは説明できない。知識度との関係については、図7に示すように、被害を受けているという人の割合は知識度が高くなるに

図5 不安度 (Q4~Q7) の分布

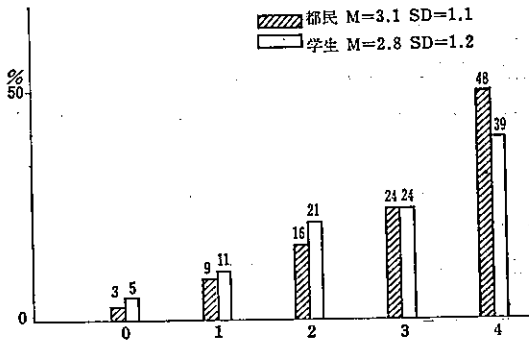


図7 公害の被害感 (Q12)

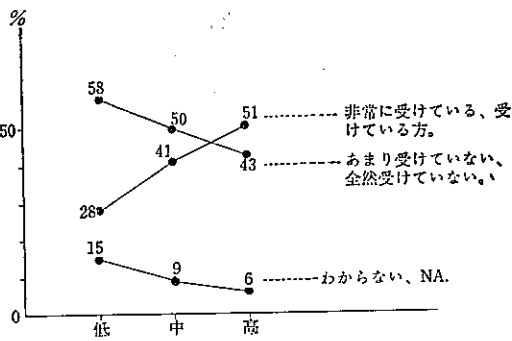
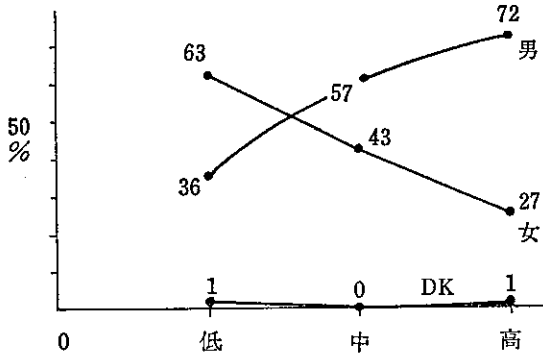


図9 性別 (Q20)



つれて高くなっている。逆に、受けていないと感じている人は知識度の低いところで多くなっている。

5年先の東京の生活環境 (公害も含めて) はどのようなになっているかの見通し (Q13) を問うた結果、「非常に悪化」35%、「やや悪化」28%、「変わらない」22%、「ややよくなる」が11%、「非常によくなる」は0%であった。全体的な印象として、現在でも手のつけられな

図6 不安度 (Q4~Q7)

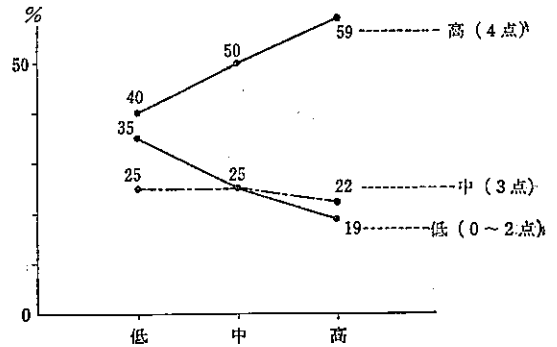
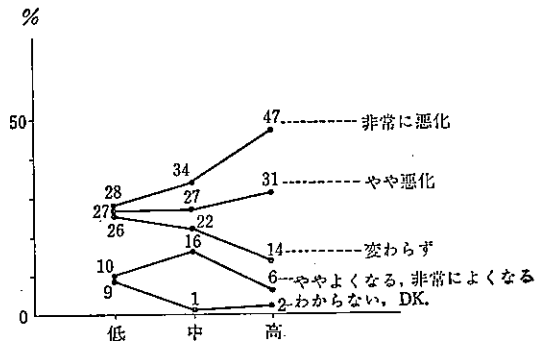


図8 5年後の生活環境 (Q13)



いほど悪化しており、よくなることは考えにくく、現在を維持することができれば上出来であると考えているのではないと思われる。それを知識度との関係で図示すると図8のようになる。悪化すると予想する人は知識度が高いほど多く、非常に悪化すると予想する人では、もっとはっきりと知識度との関係があらわれている。

公害防止費用について、個人の負担が増しても積極的に協力するものは11%、それでも仕方がないとするもの59%、負担が増すのならば対策がおくなくてもやむを得ないというもの3%であった。強制的に仮定の上に乗って答えてもらいたかったのであるが、公害防止費用は個人でなく企業や政府自治体が出すという風潮を反映してか、「その他」に答えるものが25%もいた。知識度との関係では、積極的に協力するという人は知識度が高くなるにつれて増大している。ある程度やむを得ないと答える人については逆のことがみられる。

(3) 知識とデモグラフィック要因

性との関係でみると男性は知識度の高い方で多く、女

表2 潜在構造分析結果 (反応確率%)

反応	クラス	
	Aクラス	Bクラス
	%	%
1 開発優先型, 中立型	2.71	33.06
2 経済発展に公害はつきもの 公害の補償はすべき	10.52	64.29
3 東京での自然希求はぜいたく, どちらともいえない	4.39	49.01
4 火災・犯罪不安を感じる	91.02	53.94
5 交通事故不安を感じる	99.10	66.39
6 有害食品不安を感じる	95.87	37.97
7 公害汚染による健康不安を 非常に感じる	70.12	7.12
8 光化学スモッグの被害不安 新公害不安を感じる	99.51	46.69
9 近所の近代的清掃工場建設 を無条件か条件付で認める	58.66	49.41
10 公害問題に対する住民運動 に参加・支援	47.02	44.43
11 問題解決行動の経験がある	20.56	7.42
12 公害の被害感を受けている	68.16	10.62
13 5年後の生活環境は悪化する	82.39	48.51
14 公害防止費用を負担する	67.78	78.45
15 環境基準をよく知っている	35.08	13.29
16 公害無過失責任をよく知っ ている	43.38	18.14
17 BODを知っている	26.49	10.90
18 マスキー法をよく知ってい る	43.43	27.28
19 公害に関する疫学的調査を 知っている	42.91	19.01
20 男	51.71	57.85
21 25才～29才	32.87	68.88
22 年収100万円未満	35.09	57.35
23 職業は被傭者	35.55	33.30
24 持家(一戸建)	71.73	83.85
25 自動車を持っている	28.04	61.13
26 自由記入欄に記入あり	57.54	30.33

性はその逆になっており、この違いは顕著である(図9)。

年齢別にみると、10代、20代では中程度がやや多く、30代、40才以上(主に40代)では、高いか低いかに分かれています。

収入については、DK 反応が22%もあるが、わずかに低収入層は知識度が低い方に、高収入層は知識度が高い方に傾いている傾向がみられる。

職業については、商工サービス・自由業(自営)は均等に、被傭者では管理職が知識度が高い方に、専門技術職・事務職が知識度が中位、主婦は知識度が低い方に、

学生は知識度が中・高に多くなっている。

住宅の種類では差がみられなかった。

自動車の有無については、自動車をもっているものは全体で41%であるが、知識度は中程度が多く、自動車をもっていないものは、知識度が低いかに高くなっている。

最後にデモグラフィック要因ではないが、調査票に「公害行政に対する意見・要望があれば記入して下さい」とスペースをあけておいたが、そこに内容の如何を問わず、何か記入されてあるかどうかを調べた。全体で、記入した人が43%、無記入が57%であったが、公害知識との関係でみると、記入した人は知識度が高くなるにつれて、その割合も高くなっている(低で39%、中で45%、高で53%)。これをみると、ここで知識度(A)と呼んだものは、一方で学生データにおける客観的知識との相関にみられるように知識度を反映しているが、他方、公害に対する関心度とも相当に関係が深いように思われる。

#### (4) 潜在構造分析法\* による各群の特徴

潜在構造分析(グリーンの解法による)によって、潜在クラスは2つあることが見出された。かりにこれらをAクラスとBクラスと呼ぶと、Aクラスに属する人は約49%、Bクラスに属する人は約48%とはほぼ半分ずつに分かれた。

潜在構造分析の結果は表2のとおりである。

これには、左の欄に記入されている反応がAクラスおよびBクラスでどの程度生起するか、すなわち反応確率がどの程度かを示すものである。

これによると、開発型の反応はBクラス、不安項目群で不安を感じるという反応はAクラスに圧倒的に生起する。とくに、公害汚染による病氣、健康不安は極めて特徴的である。ほとんどがAクラスのもので、Bクラスは逆にほとんどこのような反応は生起しない。公害に対する対処では、問題解決行動の経験あるというのはAクラスにおいて高い。公害の被害を受けているという反応、5年後の環境は悪化するという予想などはAクラス、公害知識のあるものはAクラスにより多い。デモグラフィックな要因では25才～29才、年収100万円未満、それに自動車所有はBクラスで高い。自由記入欄へ何か記入する反応はAクラスにより多く生起する。

これをまとめるとAクラスの特徴は開発・経済優先に否定的で、不安が大きく、被害感もあり、公害について知識や関心は高い。そして、問題解決のための行動も経験しているタイプである。これに対して、Bクラスは開発経済優先で、不安が少なく、被害感も少なく、将来についても楽観的で、公害知識がなく、自動車はあるが低収入であるというタイプである。

\* 潜在構造分析法 (latent structure analysis) : ラザースフェルトの創案による分析法で、世論調査や態度測定の結果分析に用いられる。潜在モデルを設定して、これを規定する潜在母数を観察可能な資料から算出する方法である。本研究ではグリーンの解法によった。

## まとめ

本研究では知識の役割を重要視し、知識を軸にして、公害問題に関連すると思われる開発に対する態度、被害感、公害を含む環境への不安、今後の見通し、行動への指向性、実際の行動などの変数との関係をみてきた。

知識度の高い人は開発や経済優先の考え方に否定的で、一般に環境に対する不安度は高く、被害度も強く、将来の見通しについても悲観的である。しかし、公害に対する関心は高く、住民運動への指向性や行動経験は知識度の低い人に比べて、やや多くなる傾向にある。

このような変数間関係は、潜在構造分析において、より明確に見出すことができる。

因果関係まで説明しようとすることは現段階ではむずかしい。それぞれが多かれ少なかれ意識の中では影響し、影響されるという相互作用を及ぼし合っていると思われるからである。開発型の態度をもっているから公害知識度を低くするのか、知識度が低いから開発型になるのか、知識があるから不安を生じるのか、不安があるから知識を求めるのか両方ありうる。

知識にもいろいろな側面があるであろうが、今日のような情報化社会では、種々の出版物、マスコミが巷にあふれ、そこで触れる情報は有力な知識源になり、われわれを不当に不安に駆りたてることもある。毎日のニュースなども与えられるから見たり読んだりするわけで、おそらく、自分の五官をつかって経験したのとは違い不安

な点も出てくる。

また、公害自体がかなり科学に対して挑戦しているわけで、起こってからでなければわからないということがある。ということは相当な知識があっても新しい公害を必ずしも予測しえないわけで、絶対安全と思いきったものが、突然、危険物になるということが起こりうる。こういう状況は不安を生起させる典型的なものである。

本調査でみられたような、種々の対象に対する強い不安感、5年先の悲観の見通しが、根拠ある不安であるか不当に醸成された不安であるか判然としないが、恐らく両方であろう。この点は、知識の源泉についてももっとくわしく探れば、少しははっきりしてくるであろう。

知識の役割としては、上に述べた不安を醸成する側面とともに、関心をつくり出し、増大させるという側面、科学的思考・判断・行動の枠組としての機能を忘れてはならない。

住民運動が公害問題の解決への重要なインパクトになっていることは一般に認められている。そのあり方は市民意識に目覚めたものに移行して行かなければならないし、またそのような方向へ進みつつあると思われるが、その場合のバックボーンは科学的態度・方法であるだろう。その意味で、適切な知識を市民が形成することは非常に重要なことである。学校教育、社会教育、行政体のPR活動のあり方が再検討されねばならないのではないだろうか。

本調査において、近所に清掃工場ができることについて、知識度の高い人の方が低い人より、建設を認めるという反応が多かったことは注目に値すると思う。

最後に、本研究では、郵送法という方法的制約から、質問数も最小限に抑えられ、サンプルもかたよっているだろうから、分析に際して深く読みとるには情報不足であるが、それにしても、まだ十分に検討を終わっていない。したがって、都民データについても現在なお解析を続行中であるし、学生データについても一層の検討を予定している。その中で、知識のもつ役割についてははっきりさせていきたい。