

道路公害の現状と課題

その他のタイトル	Present Conditions of Road Pollution and Challenges
著者	西村 弘
雑誌名	社会安全学研究 = Safety science review
巻	5
ページ	23-36
発行年	2015-03-31
URL	http://hdl.handle.net/10112/00018600

道路公害の現状と課題

Present Conditions of Road Pollution and Challenges

関西大学 社会安全学部

西 村 弘

Faculty of Safety Science, Kansai University

Hiroshi, NISHIMURA

SUMMARY

There are two reasons to call car traffic pollution road pollution. The first reason is because the setting and the management of the road produce the serious damage of inhabitants living in the roadside. The second reason is because state and local governments did not recognize the need of the antipollution measure from a road policy. The name of the road pollution has been naming with the intentions to change such a road policy. However, the improvement of the air pollution brings a trend to put road pollution behind and keeps away the change of the road policy. But the road pollution continues now, not in the past. The car exhaust brings adverse effects in the health of the person and causes chronic diseases such as the asthma. We must look the present conditions of the road pollution, and consider a short-term merit and a long-term demerit of the automobilism. Then we should let a road policy reflect it.

Key word

road pollution, road policy, TDM(transportation demand management), car traffic pollution

1. はじめに

2013年6月、道路公害の歴史に一つの節目が訪れた。尼崎道路公害訴訟原告団と国土交通省近畿地方整備局ならびに阪神高速道路株式会社が続けてきた尼崎市南部地域における道路沿道環境改善に関する意見交換が合意に達し、終結することとなったのである。1988年に提訴された尼崎道路公害訴訟は、2000年1月神戸地裁で

画期的な差し止め判決を勝ち取り、同年12月に大阪高裁で和解するに至った。それ以後、本件地域の道路環境改善につき、原告団との間で意見交換する道路連絡会が設けられ、紆余曲折はありつつも今日まで環境改善の具体策について話し合われてきたのである。その成果は環境ロードプライシングや国道43号線通行ルールの導入、地域の歩行空間のバリアフリー実現などとなって現れた。日本ではじめて本格的な交通需

要管理政策の実施が真剣に検討され、その一部が実現した意味はけっして小さくない。

その意義は別途論じるとして⁽¹⁾、本稿ではそもそもその道路公害の現状がいかなるもので、その課題は何か、ということ論じたい、というのも、道路公害といってもかつてほど実感に裏打ちされた問題ではなくなっているからである。実際、誰にでも道路公害をわからせた真っ黒な排気ガスをまき散らして走る自動車は見られなくなり、道路騒音も、ほとんどクラクションを鳴らさなくなった日本では、幹線道路沿道に住みさえしなければ感じる機会はありません⁽²⁾。空は澄み、嫌な匂いもしなくなり、道路公害があるとしても尼崎や大阪西淀川などの一部の地域だけ、と思っている市民は少ないのではなからうか。しかし、残念ながら道路公害は終わっておらず、またけっして一部地域にとどまってもいない。にもかかわらず、一般市民が道路公害を感じにくくなった分、それだけ対応が難しくなっているとも言える。本稿は、その点を明らかにしたい。

2. 道路公害問題の展開過程

2.1 道路公害問題のはじまり

はじめに、ごく簡単に日本の公害問題の歴史を振り返っておこう⁽³⁾。公害の歴史は戦前からあるが、日本全土でそれが認識されたのはなんとといっても1950年代半ばの高度成長の開始からである。日本経済の発展は同時に公害被害の広がりでもあった。1960年代になるとその認識が高まり、いわゆる四大公害裁判も提訴された⁽⁴⁾。この時期の公害被害の主たる内容は、工場から排出される汚悪水や亜硫酸ガスなどがもたらす深刻な健康被害であった。陸の恵みは毒の米に、海の幸は毒の魚に変わり、空は煤煙で覆われて気管支や肺を冒していた。

それらに対して1967年に公害対策基本法が制

定され、汚染者負担の原則（PPP）が確認される。1969年には公害被害者救済法が成立し、1970年代初めには四大公害裁判で、被害者原告が相次いで勝利することとなる。国は被害者救済の制度を作らざるをえなくなり、1973年に公害健康被害補償法を成立させた。同法は、公害による健康被害者に対し、医療費などの補償や福祉事業を行うことを定めた法律である⁽⁵⁾。その財源は原因者負担とされ、工場などが8割、自動車が2割という割合で調達された。自動車の負担は自動車重量税から支払われた。

このように公害問題は、当初、主として企業が原因者となっていた大気汚染や水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動等が取り上げられていた。だが、それらに次いで1970年前後から道路や空港、新幹線など交通関連の社会資本がもたらす公害にも社会的注目が集まるようになった⁽⁶⁾。企業が原因者となっている公害は、突き詰めれば個々の企業利益追求によってもたらされる「私害」に過ぎない。それを許している構造も含めて公害と呼びうるものであり、実際そのように呼んできた。だが、交通社会資本は国や地方自治体などによって公共事業として整備され、交通の発達を通じて広く社会一般にその利益を及ぼすことを目的とする一方、その建設と利用が近隣住民に痛切な被害を与えることがある。その場合、それはまさに「公（おおやけ）がもたらす害」そのものとなる。

道路公害とは、道路を通行する自動車もたらす排気ガス、騒音、振動、粉塵、事故などの総称である。原因者が自動車にあることから、自動車交通公害といってもよいが、あえて道路公害と呼ぶゆえは、一つには、道路の設置及び管理のあり方が深刻な被害と密接に結びついているからであり、二つには、国や地方自治体が道路政策からの公害対策の必要性を認めず、もっぱらそれを自動車単体対策に矮小化し続け

てきたからであった。道路公害の名称は、こうした道路政策を変革する意図を持った命名だったのであり、道路公害反対運動は一貫してそれを問うてきた。

なるほど道路は、自動車交通の利便性を高めることで経済活動の活発化や人々の交流促進をもたらす。その便益は個々的には微々たるものでも、広く集められれば大層なものとなる。自動車交通が発達すればするほど大きくなるこの便益が、少数者である沿道住民の痛切な不利益と比較され、前者は「公共性」があると位置づけられ、後者は「受忍限度」と片づけられてきた⁽⁷⁾。権利調整理念である「公共の福祉」は、長らく沿道住民の権利を踏みにじる仕方で用いられてきたため、道路公害反対運動は、我々の社会における「公共の福祉」あるいは「公共性」とは何かを問題にせねばならなかった。

道路公害は、道路整備が進めば進むほど全国に拡散していった。そのため、道路公害に反対する運動団体も全国に存在するようになり、相互に連絡を取り合うようになっていた⁽⁸⁾。1970年の万博を契機に急激な道路整備が行われた大阪では、道路公害への意識も高まり、1973年当時、府下で43もの道路公害反対の運動団体を数えるにいたったという⁽⁹⁾。

2.2 国の対策の問題点と反対運動の限界

批判を受けて国が行ったのは道路政策の見直しではなく自動車単体対策であった。道路を走る自動車さえ改善されれば自動車公害は改善される、としていたのであった。はじめに自動車排出ガス中の一酸化炭素（CO）濃度規制が1966年から実施された。光化学スモッグ事件が頻発した1970年代に入ると、その原因物質である窒素酸化物（NO_x）や炭化水素（HC）にも規制が広げられる。騒音についても1971年から車種ごとに上限値を定めた規制が始まった。だが、

激増する自動車交通量の前に、一台あたりで騒音や有害排出物質が少々減少しても、沿道環境改善にとってはほとんど焼け石に水程度でしかなかった⁽¹⁰⁾。

その結果、1973年に制定された二酸化窒素（NO₂）に関する環境基準（1時間値の1日平均値0.02ppm以下）はほとんど達成される見込みがなくなり、1978年に基準値自体が大幅に改悪されるに至る（1時間値の1日平均値0.04ppm～0.06ppm）。事実上、三倍もの大幅緩和の結果は、「それまで測定局の90%が不合格だったのに、95%の地域が合格になってしまう」と言われるほどであった⁽¹¹⁾。国はそのかわりとして、残る未達成地域は1985年までに達成すると約束し、達成困難とみられた東京・横浜・大阪を1981年にNO_x総量規制3地域に指定して総量削減計画を策定した。しかし、それでも約束の期限は守れず、「大都市地域における窒素酸化物対策の中期展望」を作成して、1988年まで延期と発表する。だが結局それも反故となる。にもかかわらず、公害健康被害補償法で定めた大気汚染に関わる第一種指定地域はこの年に解除されてしまう。国はこれ以後、新しい計画や法律を作っては延期をくり返し、今日に至っているのである⁽¹²⁾。

自動車単体対策しかやろうとしなかった国の公害対策には明らかに問題があった。しかし、反対運動の側にも弱点があった。道路公害を問題視し、その被害を訴える運動は、地域が一丸となって取り組む運動としては困難があったのである。道路公害の特徴の一つは被害が沿道に集中していることにある。低周波公害のように思わぬところに被害が及ぶ場合もあるが、多くは幹線道路周辺が中心となってきた。しかも騒音などでは、距離減衰だけではなく建物の形状等により、場所が違えば被害状況も著しく異なりうる。その点が工場などの固定発生源が引き

起こす面的に広範な大気汚染公害と相違するところであった。反対運動の基盤となる地域全体での被害の共通認識はできにくかった。

また、当初は道路整備水準が著しく低く、舗装や道路拡幅、バイパス建設等が、自動車交通の便を良くするだけでなく環境改善に繋がることも実際にあった。その上、ますますクルマ社会になろうとしていた当時において、「自動車は便利だ」「やがては自動車を持ちたい」と考える人が一般的で、その利用が沿道住民に激甚な被害を与えていることに十分な思いを馳せられる人は少なかった。

道路公害は普遍的で、反対運動の広がりも全国的ではあったが、道路政策全体への批判は必ずしも社会的な合意とはならず、運動は個々の道路の建設反対や管理のあり方を中心として繰り広げられざるをえなかった。こうした中、道路公害反対の運動は訴訟という形で司法にも救済の場を求めてきた。

2.3 道路公害の司法判断

1976年8月、国道43号線沿道50m以内に居住する住民が、沿道の騒音と排気ガスの被害につき到達・排出の差し止めと損害賠償、および阪神高速大阪西宮線の建設中止を求める裁判を提訴した。建設反対の仮処分申請ではない本格的な道路公害提訴は、これが最初であった。次いで、1978年4月、大阪市西淀川区の大気汚染公害被害者らが、周辺に立地する企業10社と、国道や都市高速道路を管理する国および阪神高速道路公団を相手方として、損害賠償と有害物質の排出差し止めを求めて提訴した。対象となった道路は、区内を走る幹線道路である国道2号と43号、都市高速大阪池田線と大阪西宮線であった。

これ以後も川崎（1982年3月）、尼崎（1988年12月）、名古屋南部（1989年3月）の大気汚

染裁判で、道路からの自動車排気ガスを含む地域の複合汚染被害を訴えて、国や阪神高速道路公団、首都高速道路公団が訴えられた。さらに加えて、1996年5月には、東京23区内の住民が、国・東京都・首都高速道路公団と自動車メーカー7社を相手方として、差し止めと損害賠償を求める東京大気汚染公害訴訟を提起した。これは、自動車の排気ガスだけによる、しかも道路沿道に限らない地域全体の面的な大気汚染を訴えた、初めての裁判である。これらの道路公害裁判は、個別道路の建設・管理の瑕疵を問題にしつつ、かかる問題をそもそも招来させたわが国道路政策自体の是非を正面から問い、個別的な道路公害反対運動を、全国的、一般的な道路政策の問題とリンクさせた点に大きな意義があった。

裁判の焦点は、道路の公共性と被害住民の受忍限度、原告らの主張する環境権・人格権との対立、設置管理者の被害回避責任の具体的内容等にあった。環境権は、「大気・水・日照・静穏などの環境を自然のままに享受することができるという権利」とされ、人格権にもとづく公害被害の救済が実質的な健康被害の認定によらねばならないのに比べ、そこに至らずとも加害行為の差し止めを要求できる。しかし、司法の場で環境権が実質的権利として認められることはまだ困難で、事実上、自動車騒音や排気ガス等が沿道住民の健康被害をもたらすか否かが重大な争点となってきた。また、自動車の大量通行を可能にしている幹線道路の設置・管理の責任について、国や公団は、公害は道路を自由通行する自動車もたらしており、自動車の走行は道路管理者の責任の範囲外であると主張し続けた。

裁判所は、当初、自動車排出ガス中の有害物質と健康被害との因果関係を認定せず、たとえ原告らの睡眠妨害や精神的苦痛等の被害は認め

でも、それらは日常生活上の受忍限度内で、道路の公共性を否定するほどのものではない、としていた。また、国の道路設置管理責任も容易に認めようとせず、原告の訴えはいくたびか退けられてきた。その裁判所の認識が転換したとはっきり印象づけられたのは、1995年7月に相次いで下された二つの判決であった。まず、大阪地裁が西淀川大気汚染訴訟において自動車排出ガスの健康影響をはじめて認め、そのわずか二日後、最高裁が国道43号線訴訟において騒音被害と国の賠償責任を最終的に是認したのであった。もとより、裁判の独立があり、両者の判決に直接的な関連性はない。ちょうど、この時期、道路公害に対する司法の認識が全体としてゆっくりと反転し、たまたま近接して判決が下された、ということに過ぎなかった。だが、その影響は大きかった。

以来、道路裁判における設置管理者の責任は一般的に認められることとなり、損害賠償は当然のこととなった。さらに、2000年1月の尼崎訴訟と同年11月の名古屋南部訴訟で下された判決は、道路公害被害が過去だけではなく現在進行形で生じていることを認め、被害防止には「差し止め」が必要と判断した。道路裁判における「差し止め」とは、道路の全面通行禁止ではない。環境基準の限度内におさまるような走行管理を道路管理者に求めるものであり、環境を目的とした交通需要管理政策の実施を促すものと言える。

各地の道路公害裁判はその前後に和解へと向かい、地域の再生に向けた話し合いを道路管理者と行う枠組みができた。そこでの課題こそ裁判で示された差し止め判決をいかにすれば道路政策に具体化していけるか、ということであった。道路整備一辺倒でも、自動車単体対策頼みでもない道路政策としての道路公害対策が真剣に模索されようとしたのだが、その歩みは必ず

しも容易ではなく、一つの決着を見るまでに冒頭に見るように13年という月日を要したのである。提訴から数えれば25年である。なぜこれほどの時間がかかってしまったのか、次にその背景事情について、見ておこう。

3. 国の道路公害対策の論理と問題点

道路裁判で国の敗訴が相次いだ1995年9月、建設大臣は道路審議会に今後の道路環境政策のあり方について諮問を行い、審議会は1998年11月に『より良い沿道環境の実現に向けて』と題した答申を行った⁽¹³⁾。答申では、沿道環境改善のための基本理念と基本的方向が明らかにされている。

その基本理念とは「経済・社会活動を支えている幹線道路の役割と沿道に居住する人々の生活環境の保全との両立」である。かつてのような受忍限度論一辺倒ではないが、現実に道路環境の改善が進まないのであれば、実態としては同じことになる。答申ではその「両立」の基本理念の上で、施策の「基本方向」を次のように定めている。まず、「自動車の低公害化と道路ネットワークの整備を基本」とし、それを待ってられない激甚被害地域の道路では「道路構造の改善、沿道に立地する住宅の防音化等を急ぐ」とする。これらの対策は相当の効果が見込まれるが、それでもなお限界がある時に、「道路運用のあり方として、自動車交通の需要を適正に調整する措置を導入すべきである」というのである。ここには、自動車の交通需要を満たすことが何よりも望ましく、できればその制限は避けたいという旧来の価値観が読みとれる。

だがこれは優先順序の置き方が逆である。まず、人々の生活環境の保全、ついで、その範囲での経済・社会を支える道路の供用の順であろう。もちろん筆者は、経済・社会が減ぶとも人々の生活環境を守ることの方が大事だといってい

るのではない。経済・社会がほんの少々不便になったり、応分の費用負担を求められたりする程度なら、激甚被害を被っている沿道住民の生活環境保全のほうが重要だ、と言うのである⁽¹⁴⁾。

2000年の差し止め判決は、道路政策による解決の観点欠けていたこの1998年答申を咎めるものであったと言える。なによりもまず、健康影響をもたらしている水準の交通量を抑制すべきである。その上で道路構造の工夫なり、道路ネットワークの整備なり、自動車単体対策なり、国が沿道環境改善に有効としている施策の効果が実現する程度にしたがって需要抑制を緩和していけば良いのである。「基本理念」、「基本方向」にいうところの「両立」は、実際には、「経済・社会活動を支えている道路の役割」の優先を意味していた。

道路審議会の答申は、しかし、騒音については道路構造対策も効果が期待できるが、「大気質については十分にその改善を図ることはできない」としていた。また、道路構造対策の費用対効果に疑問があることや、過度な自動車利用の存在も認めていた。となると残る対策は、交通需要管理政策だけとなる。ところが、この答申をうけたという当時の建設省の施策は、沿道環境改善に関わる交通需要管理施策についてはひと言も触れていない⁽¹⁵⁾。要するに、道路政策の実態は、審議会答申以上に「経済・社会活動を支えている道路の役割」優先を目指していたと言わねばならない。

4. 道路公害の現状

国の姿勢と現実の政策が上記のようでありながら、残念ながらそれを許容する雰囲気は世間にはある。その理由としていくつか考えられるが、第一は、はじめに述べたような市民の実感である。かつてと比べれば空気はきれいになり、騒音もさほど気にならなくなった、環境基

準が未だ達成されていないのは事実としても、徐々に改善されてきてはおり、今の延長線上で努力を続けていけば良いのではないかと、いうものであろう。第二には、道路公害といってもそれは一部地域の問題で、自分が住んでいる地域の問題ではないと思っている傾向がある。第三に、環境基準の達成は望ましいが、達成されていない現状でもさほどの実害はないと考えられている。にもかかわらずその改善のために上記のような交通重要管理政策が採用されれば、市民生活に影響が出る可能性があり、それは避けたい、と考えるのである⁽¹⁶⁾。だが、はたしてそうなのだろうか。

4.1 環境基準の達成状況

環境省が発表している2012年度の主な大気汚染物質の濃度測定結果に基づく環境基準達成状況は次のようであった⁽¹⁷⁾。

- 二酸化窒素 (NO₂) : 一般局では100%達成し、自動車排出局 (以下、自排局と略) では99.3%達成 (ゾーン値の上限であることには注意)。
- 浮遊粒子状物質 (SPM) : 一般局で99.7%、自排局で99.7%達成。
- 光化学オキシダント (OX) : 一般局、自排局ともに0%で、極めて低い達成状況。
- 二酸化硫黄 (SO₂) : 一般局で99.7%、自排局で100%達成。
- 一酸化炭素 (CO) : 一般局、自排局ともすべての測定局で達成。

以上のように、光化学スモッグの原因である光化学オキシダントで達成率ゼロとはいえ、それ以外の汚染物質ではほぼ基準を達成しており、「空気はきれい」という一般市民の感覚を裏付けているようではある。

しかし近年では、粒径が10ミクロン以下の浮遊粒子状物質 (SPM) より、粒径がさらに小さ

く、目には見えない2.5ミクロン以下の微小粒子状物質（PM2.5）のほうが、よりいっそう健康に悪影響を及ぼしていると言われている。粒径が小さい分だけ肺の奥深くまで入りやすく、ぜん息や気管支炎などの呼吸器系疾患を引き起こし、肺がんリスクの上昇や循環器系への影響もあるというのである。そのPM2.5についてはようやく2009年9月に環境基準が設定された⁽¹⁸⁾が、達成水準は一般局43.3%、自排局33.3%とまだかなり低い。

ただし、この達成水準の低さについては、最近話題の中国からの越境大気汚染の影響を無視するわけにはいかないであろう。PM2.5の年平均濃度において中国寄与率は半分くらいあるとみる研究者もいる⁽¹⁹⁾。しかし、環境省が微小粒子状物質の環境基準達成状況と黄砂との関係を調べたところでは、黄砂の影響によって環境基準が非達成であった測定局は、一般局18.9%、自排局11.4%にとどまっている⁽²⁰⁾。それを控除しても非達成は一般局37.8%、自排局55.3%となお高い水準にある。つまり、自動車交通量の多い地域では黄砂の影響を省いても環境基準をクリアできていない、ということである。

工場からの煤煙などが大気汚染の主役だった頃は、目に見えやすい硫黄酸化物（SO_x）や粒径の大きな降下煤塵が問題であった。そうした工場等の固定発生源に対する規制が強まった後に大気汚染の主役となった自動車は、目には見えない窒素酸化物（NO_x）や浮遊粒子状物質（SPM）を主に排出している。とりわけディーゼル車由来の微小粒子（DEP）は、人の健康に顕著な悪影響を与えていると言われており、「空気はきれい」では済まない問題をもたらしているのである⁽²¹⁾。

4.2 道路公害の面的広がり

大気汚染の実態がかつてと比べて改善してい

ることは事実だが、必ずしも楽観できる状況でないことは上記のとおりである。しかしそれは、公害被害が甚だしい一部地域だけの問題と受け止められてはいないだろうか。実はそうではないのである。

大阪府は、1968年以來の府内における大気常時監視局全局の詳細な集計データを公表している⁽²²⁾。表1は、2013年度の測定結果のうち、自排局における微小粒子状物質（PM2.5）のデータを示したものである。見られるとおり、測定局は全部で16局あるが全局で環境基準は達成していない。しかし、ここで注目したいのはそれではない。最上段に太字で示している大阪市西淀川区は典型的な公害被害地域といわれてきたが、その数値を上回る地域が8地域もあるということである。西淀川地域は順位でいえば9番目と、ほぼ真ん中の地位である。

これは、微小粒子に限ったことではない。他の大気汚染物質の測定でも、西淀川地域の順位は二酸化窒素の一般局で67局中10位、自排局で36局中4位、浮遊粒子状物質の一般局では68局中31位（同位地域が5つ）、自排局で34局中5位（同位地域が2つ）となっている。概ね上位に位置するとはいえ、飛び抜けて悪いという地域ではもはやない。その理由は、固定発生源由来の大気汚染物質の規制が進み、移動発生源対策もそれなりに進められてきたから、とひとまずは言えるかも知れない。だが、それと同等以上に考えられるのは、大阪府下への幹線道路ネットワークの広がりや自動車走行量の増大である。それとともに道路公害も、かつては環境が悪いとは思われていなかった地域にまで広がったのである。

4.3 道路公害の健康影響

環境基準の達成は容易ではなく、道路公害も一部地域にとどまらない。しかし、道路沿道の

表1 大阪府内微小粒子状物質濃度の測定結果 自動車排出ガス測定局

所管	所在地	測定局名	日平均値の年間98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準達成状況
大阪市	大阪市西淀川区	出来島小学校	42.1	×
大阪市	大阪市住之江区	北粉浜小学校	49.3	×
大阪市	大阪市東住吉区	杭全町交差点	41.3	×
大阪市	大阪市旭区	新森小路小学校	47.1	×
大阪市	大阪市住吉区	我孫子中学校	45.3	×
堺市	堺市美原区	美原丹上	46.5	×
堺市	堺市	中環石原	42.6	×
吹田市	吹田市	吹田簡易裁判所	46.4	×
大阪府	守口市	淀川工科高校	41.0	×
枚方市	枚方市	中振	36.9	×
大阪府	泉佐野市	末広公園	45.5	—
大阪府	河内長野市	外環河内長野	38.7	×
大阪府	松原市	松原北小学校	41.2	×
大阪府	高石市	カモドール MBS	39.6	×
東大阪市	東大阪市	東大阪市環境衛生検査センター	40.7	×
大阪府	四条畷市	国設四條畷	42.5	—

出所：大阪府環境農林水産部環境管理室環境保全課発表資料中の各測定局エクセルデータより作成
(<http://taiktaiki.kankyo.pref.osaka.jp/kanshi/index.html> 2014年11月21日確認)

排気ガスははたしてどれほど健康に悪影響を与えるものなのか。道路裁判で鋭く問われてきたのはそれであったし、国が積極的な自動車抑制策をとらないでいられた理由も、自動車の排出ガスが人の健康に悪影響を与えるかどうかはまだよくわからない、と言いつけてきたからである。

すでに見たように、道路裁判では当初、自動車排出ガスの健康への悪影響は認められなかった。影響ありとする研究となしとする研究が交錯し、一様ではなかったからである。それが1995年の西淀川判決で過去における健康悪影響が認められ、1998年の川崎判決で被害が現在進行形で生じていることが認められた。ただ、「危険性は差し迫ったものではない」とされ、差し止めまでは認められなかったのである⁽²³⁾。差し止めが認められた尼崎、名古屋の裁判では、島正之等の千葉大調査が大きな決め手となった。千葉大学医学部の公衆衛生学教室は、1986年から2000年までの15年間にわたり千葉県下8地区の10小学校を対象として、自動車排出ガスに

よる大気汚染と学童の健康影響との関係についての大規模な調査・研究を行ってきた⁽²⁴⁾。その知見を発表した1996年の論文は、SPM濃度の上昇につれて児童の気管支ぜん息罹患率が増加することを示し、「都市部における沿道部の大気汚染は、学童の喘息の発症に関与し、増加させることが疫学的に示唆された」と結論付けていたのである⁽²⁵⁾。

調査に熱心ではないと批判された国では、環境省が幹線道路沿道における局地的大気汚染と呼吸器疾患との関係についての本格的な疫学調査を実施することとなった⁽²⁶⁾。「局地的大気汚染の健康影響に関する疫学調査」、略称そら(SORA)プロジェクトといわれるこの調査は、2005年から2009年にかけて行われ、関東、中京、関西の3大都市圏の主要幹線道路沿道において、学童だけではなく幼児と成人も含む、のべ30万人を対象とした大規模調査であった。その結論を要約すると、次のようになる⁽²⁷⁾。

- 学童調査：自動車排出ガスへの曝露とぜん

息発症との間に関連性が認められた。

- 幼児調査：副次的な解析の一部において有意であったものの、結果には一貫性が認められなかった。
- 成人調査：副次的な解析の一部において有意であったものの、関連性を結論づけることまではできなかった。

学童については千葉大調査の結論が支持され、千葉県という特定の地域的特徴による関連性ではなく、学童のぜん息発症は幹線道路沿道の自動車排出ガスそのものの影響であると確認された。幼児調査、成人調査でも、学童ほど明確な関連性は認められなかったものの、一部におい

て有意であると認められた⁽²⁸⁾。全体として、自動車排出ガスと健康影響については、疫学的にほぼ確定されたと思われる。だが、環境省はそれとは反対に「解析の結果、自動車排出ガスへの曝露との関連性があるという一貫した結論は見いだせなかった」とし、さらなる調査研究が必要として、具体的な施策の実施へと向かうことを避けている⁽²⁹⁾。国は水俣病の教訓を忘れているとしか思えない⁽³⁰⁾。

それでは、そのぜん息発症はどの程度の規模なのであろうか。残念ながら、その全国的規模を知ることはできないが、部分的には推測することができる。

表2は、大阪市小児ぜん息等医療費助成制度

表2 大阪市小児ぜん息等医療費助成制度にもとづく助成者数の推移

調査対象月日 各年3月末	決定数 (累計)	取り消し数(治療等, 転出, その他)(累計)	現在患者数 ※1	新規患者数 ※2
1989	3,653	26	3,627	3,653
1990	6,225	115	6,110	2,572
1991	9,803	2,299	7,504	3,578
1992	13,409	3,862	9,547	3,606
1993	17,583	6,563	11,020	4,174
1994	21,997	8,659	13,338	4,414
1995	26,348	11,786	14,562	4,351
1996	32,473	15,455	17,018	6,125
1997	37,914	19,345	18,569	5,441
1998	42,852	23,869	18,983	4,938
1999	48,054	28,274	19,780	5,202
2000	53,585	33,069	20,516	5,531
2001	58,350	37,941	20,409	4,765
2002	61,977	43,987	18,990	3,627
2003	65,338	48,260	17,078	3,361
2004	69,517	52,957	16,560	4,179
2005	75,671	57,085	18,586	6,154
2006	78,941	62,325	16,616	3,270
2007	82,811	69,204	13,607	3,870
2008	86,345	73,279	13,066	3,534
2009	89,849	77,452	12,397	3,504
2010	93,272	81,135	12,137	3,423
2011	96,633	84,974	11,659	3,361
2012	99,880	88,614	11,266	3,247

※1 当年度決定数(累計)－取り消し数

※2 当年度決定数(累計)－昨年度決定数(累計)

出所：『大阪市環境白書』各年版をもとに著者作成

(http://www.city.osaka.lg.jp/shisei_top/category/893-33-3-5-0.html 2014年11月22日確認)

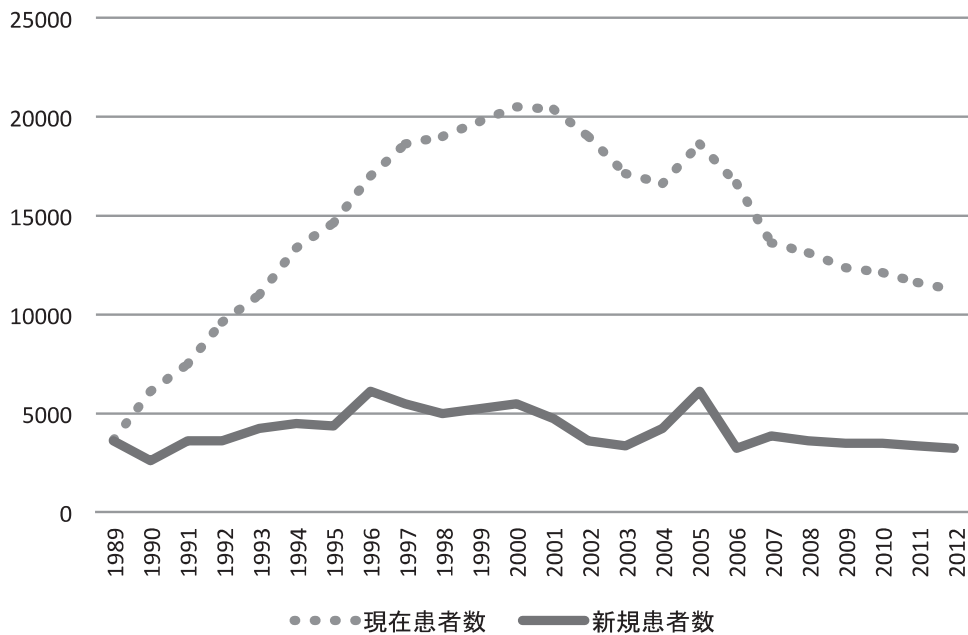


図1 大阪市小児ぜん息等医療費助成制度にもとづく助成者数の推移
出所：表2に同じ

にもとづく助成者数の推移を見たものである。大阪市は、小児が気管支ぜん息等の治療を受けたときの医療費を、所得制限なしで助成してきた⁽³¹⁾。15歳になるとたとえ治癒していなくても打ち切られてしまうものの、大気汚染対策として市が1988年から独自に行ってきたものである。

これをもとに現在患者数と新規患者数の推移をグラフにしたものが上の図である。図から、助成対象の小児ぜんそく現在患者数は減少してきているが、新規に発病して助成対象者となる患者数は、毎年ほぼ4000人から5000人程度存在することがわかる。これは大阪市だけの、しかも小児に限った数値でしかないが、現在の大阪市15歳未満人口が30万人強ということを考えると、かなりの数値と言わねばならないだろう。

もちろん、このすべてを道路公害が原因と言うつもりはない。ハウスダストや中国由来の微小粒子が原因ということもあろう。道路公害が主たる原因と示すには別途の研究が必要になる。

しかし、道路公害がぜん息発症に寄与していることは千葉大調査やそらプロジェクトの結果を見れば明らかであり、大阪市の子どもだけがその影響を受けていないとは考えられない。

前節で指摘したように道路ネットワークの広がり自動車交通量の増加は、より広い範囲で自動車排出ガスの曝露を受ける機会を増やしており、その健康悪影響は幼児や学童に限らず、全国で毎年相当数の患者を発生させ続けていると推測できるのである。

5. おわりに

道路公害は終わっていない。本稿の主張を要約すればこれになる。急性疾患でこそないかもしれないが、慢性疾患となって道路沿道に居住する人々に悪影響を与え、ひとたび発症すれば、一生に及ぶかもしれない深刻な害悪を人々に及ぼし続けている。そこから逃れる術は、差し止めの道路政策化、すなわち交通需要管理政策しかない。

今年亡くなった宇沢弘文は、『自動車の社会的

費用』で東京におけるその費用を年一台あたり200万円と試算した⁽³²⁾。これは、他者の権利を侵害せず自動車が走行できるようにするインフラの総費用を当時の自動車台数で除したものであったが、当時はもちろん今でさえ、現実的には自動車利用を実質的に禁止する金額であったろう。筆者は、交通需要管理政策は社会的費用の考え方も利用するものの、それは自動車の走行を禁止してしまおうという意図からではなく、現代社会における望ましい自動車の利用を実現させるため、自動車による野放図な「移動の自由」を規制しようとする方策の一つと考えている⁽³³⁾。だがそれは、ある程度は人々の自由を制約することとなり、その受容には市民の合意が前提となる。その合意形成のためには、道路公害の実際を認識することが必要であろう。自動車利用の短期的なメリットばかりが目され、長期的なデメリットが認識されていない現状は、人々の正しい判断を阻害させている。その合意の上で、いかなる方策を採るべきかが、次の課題となろう。

注

- (1) 西村（2015）。
- (2) 実は、幹線道路沿道の騒音環境基準の達成状況はなお87.6%にとどまっており、騒音公害が解決済みというわけではない（環境省（2014a）3頁）。しかもこの環境基準は、1998年に改訂された際、前年の達成率13.2%が翌年には37.4%にまで上がるというまるで「手品」のようなものだっただけに強い批判があった。
2014年1月広島高裁は、広島市中央部を通る国道2号沿道における夜間の騒音被害を訴えた訴訟で、一審同様環境基準よりも低い音量を受忍限度とした。これは上記の批判を踏まえたものであったが、そのみならず、二審は一審よりもさらに5デシベル低い基準を示して国と市に賠償命令を下していた。国側は上告を断念し、敗訴が確定している（『朝日

新聞』2014年1月30日、2月13日朝刊）。

本稿では主として大気汚染関連の道路公害を扱うが、それは道路騒音公害が問題にならなくなったからではない。また、「手品」は騒音にだけ生じたものではないことも行論のうちに明らかとなる。

- (3) 詳細については、宮本（2014）を参照されたい。
- (4) 提訴順に並べると、1967年の新潟水俣病と四日市ぜん息、1968年の富山県イタイタイ病、1969年の熊本水俣病となる。
- (5) 健康被害者の認定は、大気汚染疾患の第1種指定地域と、水俣病やイタイタイ病、慢性ヒ素中毒の第2種指定地域でそれぞれに行われている。前者については、第1種指定地域での居住・勤務履歴があつて指定疾患（慢性気管支炎、気管支ぜん息、ぜん息性気管支炎および肺気腫ならびにこれらの続発症）に罹患していることが当該地域の知事に認定された患者、後者では、第2種指定地域において個々にその疾病と汚染原因物質との因果関係を確認できた患者となっている。後述するように、第1種指定地域は1988年に指定解除されて新規患者は認定されなくなり、第2種指定地域では未認定患者がいまなお残るといった問題がある。
- (6) 空港について、大阪国際空港の騒音を問題として夜間発着の差し止めを求めた大阪空港訴訟（1969年提訴）があり、新幹線については、名古屋市内を走行する新幹線の騒音と振動の差し止めを求めた名古屋新幹線訴訟（1974年提訴）がある。
- (7) 公共事業の是非を論じる際の費用便益分析は経済学の重要なツールであるが、費用便益比（B/C）を絶対視することはまちがっている。詳しくは、西村（2011）を参照されたい。
- (8) 道路住民運動全国連絡会は、各地の運動団体が相互に情報を交換し合う全国交流集会を1975年以来続けており、すでに40回近くにもなる。
- (9) 林（2004）、59頁。
- (10) この当時、自動車保有台数は、1968年に1000万台を超えたところであったが（1169万台）、その4年後には2000万台（1972年－2122万台）に達し、3000万台も5年後（1977年－3105万台）には突破していた。4、5年で1000

- 万台の大台を超えるという驚異的な増加テンポは1990年代半ばまで続いた。7000万台を超えたのは1996年(7011万台)であるが、その後は伸び悩み、現在も8000万台前後で推移している。自動車走行量も、当然ながら、これに比例して増加してきた。
- (11) 東京都美濃部都知事意見書(宮本(2014), 513頁)。
- (12) 「大都市地域における窒素酸化物対策の新中期展望」や、自動車NO_x法, 新自動車NO_x法などがそれである。ようやく今日、二酸化窒素(NO₂)の環境基準については、ゾーン値の上限ではあるが、一般測定局では全局で達成し、自動車排出局では99.3%の達成を見ている(2012年)。7年どころかその5倍の年月がかかって、ようやくほぼ達成と言える水準になったのである。
- (13) 前年の1997年6月に中間答申として、『今後の道路環境政策のあり方—環境時代への政策転換—』を提出している。これは、『より良い沿道環境の実現に向けて』と『地球温暖化防止のための今後の道路政策について—未来へ引き継ぐ環境のための政策転換—』の二つに分かれて最終答申となった。これには、西淀川訴訟と川崎訴訟の和解という状況は盛り込まれているが、尼崎訴訟や名古屋南部訴訟における差し止め判決とその後の和解という状況は含まれていない。また、その後もそれらを反映した道路政策の指針は出していない。
- (14) 筆者はこの論理の説明の際、食中毒を例に挙げることもある。肉にせよ魚にせよ、あるいは弁当にせよ、特定の食材を食べて症状が出たということが明らかな場合、ともかくもその食材の流通を止めることが必要になる。本当にその食材が原因かどうかわからない時でさえ、被害拡大の防止を第一としてそうした措置をとる。あとで見ると自動車排出ガスの健康への悪影響は明らかである。にもかかわらず、食中毒なら当然の措置を、自動車の場合にはとらうとしていないのである。なお、水俣病が食中毒事件として処理されなかった問題については、津田敏秀(2004, 8頁)参照のこと。
- (15) たとえば、『平成12年建設白書』における記述を参照のこと
(http://www.mlit.go.jp/hakusyo/kensetu/h12_2/h12/html/C2702200.htm 2014年11月20日確認)。
- (16) 内閣府は『社会意識に関する世論調査』を毎年行っている(<http://survey.gov-online.go.jp/index-sha.html>, 2014年12月26日確認)。それによると、2008年から変わっていない質問項目「現在の社会において満足している点は何か」では、「良質な生活環境が整っている」を挙げたものの割合が2008年の29.0%から徐々に上がり、2014年では42.0%となっている。道路環境を直接に指すものではないが、少なくとも道路環境の悪化を念頭においたものではなかろう。
- 同じく内閣府は、『道路に関する世論調査』も折に触れて行っている(2012年調査:<http://survey.gov-online.go.jp/h24/h24-douro/index.html>, 2014年12月26日確認)。その中に、「ここに住んでいて、道路や自動車の通行により、何か迷惑をこうむっていることがあるか」という項目がある。「ある」と答えた者が回答した要因は、1977年では、「交通事故の危険」の35.1%以上に、「騒音」が61.3%もあり、「振動」28.6%、「大気汚染」17.6%が続いていた。しかし、この比率は経年的に下がり続け、2006年の調査では、「騒音」が27.9%、「振動」14.4%、「大気汚染」13.4%となっていた。直近の2012年調査では、「大気汚染・騒音・振動」はひとくくりにされて14.5%となっていた。しかし、それよりも目を引くのは、「特にない」と答えた者の割合が31.5%となっていたことである。
- なお、この調査では、「自動車による大気汚染や騒音、振動などの迷惑をなくすために、どのような対策が必要だと思うか」という質問もしている。2012年調査では「特に必要ない」と答えた者の割合は18.0%となっている。この項目の割合はどの調査でも常に10%前後はあるものの、近年高くなっている数字であることは事実である。
- だが、ほんとうに「迷惑はこうむっていない」のか、「迷惑をなくすための対策は特に必要ない」のだろうか。
- (17) 環境省(2014b)。
- (18) 1年の平均値で15 μg/m³以下、かつ1日平均値で35 μg/m³以下。
- (19) 金谷(2013), 38頁。

- (20) 環境省（2014b），37頁。
- (21) ディーゼル微粒子の健康影響については，嵯峨井（2014），第3章，第4章を参照された。
- (22) 大阪府『大気汚染常時測定局測定結果』http://taiki.kankyo.pref.osaka.jp/taikikanshi/taiki_sokutei/index.html 2014年11月22日確認。
- (23) 篠原（2002），14頁。
- (24) 島（2005），2頁。
- (25) 田中他（1996），166-174頁。
- (26) 2003年3月25日に衆議院環境委員会で開かれた「大気汚染による健康影響問題についての参考人意見聴取」で青山貞一（環境総合研究所所長）は，国は道路をつくるためには膨大なお金を投入してきながら，こういう問題に関しては調査をしていない，調査しないでおいて因果関係がわからないと言っているのが実態と厳しく批判し，「一体環境省は何をしている」と環境省の不作為を糾弾した。
- (27) 環境省環境保健部（2011）．略称の「そら（SORA）」は Study On Respiratory disease and Automobile exhaust（自動車排出ガスと呼吸器疾患との関連についての研究調査）の頭文字という。
- (28) 嵯峨井勝は，成人における非喫煙者調査では，リスク因子である元素状炭素個人曝露量の増加につれてオッズ比も増加しており，因果関係を裏付ける有力な結果であるが，成人調査全体と幼児調査には，理解しがたい解析結果があり，「（関連性がないとする）調査の信頼性」について疑義を呈している．嵯峨井（2014），54-55頁。
- (29) 疫学を専門とする津田敏秀は，「一般に，薬の認可では薬の服用と益作用の因果関係が問題になる．この際，因果関係が極めて肯定的に議論される話題を時に聞く．何かとプラス材料を拾い（因果関係の方法を変えてまで），薬が認可されるように頑張る医学研究者もいるらしい．その一方，薬害事件などの薬の服用と害作用の因果関係の問題では，しばしば『分からない』、『科学的に証明されていない』と，結局，害作用が否定された時と同じ状態，すなわち放置がなされやすい」と指摘する（津田（2011），86-87頁）．同じ構図がこの問題にもある。
- (30) 水俣病の研究と治療に一生を費やして2012年

に亡くなった原田正純は，著書『水俣病は終わっていない』（岩波新書，1985年）の中で「水俣病の歴史の中で行政は何一つ，自らの主体性において手を打ってきたことはないといっている．問題が深刻になり，どうしようもなくなり，被害者がやむにやまれず立ち上がり行政を追いつめて，はじめて，やっといくらかの施策でもって対応する」と述べていた（221頁）．水俣病の公式発見は1956年とされるが，政府が公害病と認定したのは1968年のことであった．当初から工場廃液が疑われ，有機水銀中毒であることも1958～59年には突き止められたのだが，政府はチッソ工場の操業を停止せず，水俣湾の漁獲規制も拒否した．そのため被害は広がり，水俣病「患者」は6万人を超えたとされる．しかし，それでも「被害の全貌はまだわからない」のである（宮本（2014），74-75頁）．

- (31) 一医療機関の自己負担額の上限は1000円としていた．複数の医療機関を受診した場合は2500円だった．なお，橋本徹市長になってからこの制度は小児ぜんそくに限らず助成される「こども医療助成制度」に改革された．ただし，3歳以上のこどもの場合，親の所得制限がかかるようになった．また，助成対象が広がったため，今まで明らかにされてきた小児ぜん息助成対象者数の公表はされなくなっている．
- (32) 宇沢（1974），166頁．
- (33) 筆者の意図する「移動の自由（Liberty）」，ならびにその対抗原理としての「交通の自由（Freedom）」について詳しくは，西村（2007），終章を参照されたい．また，種々の具体策の検討とその根拠としての自動車の外部費用について詳しくは，兒山（2014）を参照されたい．

参考文献

- [1] 宇沢弘文（1974）『自動車の社会的費用』岩波新書
- [2] 環境省（2014a）『平成24年度自動車交通騒音の状況』
http://www.env.go.jp/air/car/noise/noise_h24.pdf 2014年11月20日確認
- [3] 環境省（2014b）『平成24年度大気汚染状況報告書』 <http://www.env.go.jp/air/osen/jokyo>

- _h24/full.pdf 2014年11月21日確認 (原稿受付日：2014年11月24日)
- [4] 環境省環境保健部(2011)『局地的大気汚染の健康影響に関する疫学調査報告書』2011年5月. http://www.env.go.jp/chemi/sora/report/report_all.pdf 2014年11月21日確認. (掲載決定日：2015年1月7日)
- [5] 金谷有剛(2013)「越境大気汚染を正しく理解する」『日経サイエンス』2013年5月号
- [6] 兒山真一(2014)『持続可能な交通への経済的アプローチ』日本評論社
- [7] 嵯峨井勝(2014)『PM2.5, 危惧される健康への影響』本の泉社
- [8] 篠原義仁(2002)『自動車排ガス汚染とのかたかい』新日本出版社
- [9] 島正之(2005)「自動車排出ガスによる大気汚染の健康影響」『千葉医学』第81号
- [10] 田中良明・仁田善雄・島正之・岩崎明子・安達元明(1996)「主要幹線道路沿道部における大気汚染が学童の呼吸器症状に及ぼす影響」『大気環境学会誌』第31巻第4号
- [11] 津田敏秀(2004)『医学者は公害事件で何をしてきたのか』岩波書店
- [12] 津田敏秀(2011)『医学と仮説—原因と結果の科学を考える—』岩波書店
- [13] 道路審議会(1997)『今後の道路環境政策のあり方—環境時代への政策転換—』
- [14] 道路審議会(1998)『より良い沿道環境の実現に向けて』
- [15] 西村弘(2007)『脱クルマ社会の交通政策』ミネルヴァ書房
- [16] 西村弘(2011)「道路整備と費用便益分析—費用便益分析マニュアル改定における「道路網の範囲」を中心に」『交通権』第28号
- [17] 西村弘(2015)「日本における交通需要管理政策の現状と課題—道路公害地域での交通需要管理—」衛藤卓也監修, 根本敏則・大井尚司・後藤孝夫編『現代交通問題・考』成山堂(11月出版予定)
- [18] 林功(2004)「大阪の自動車・道路公害問題と住民運動」大阪から公害をなくす会・交通問題研究会編著『自動車公害根絶, 安全・バリアフリーの交通をめざして』自治体研究社
- [19] 原田正純(1985)『水俣病は終わっていない』岩波書店
- [20] 宮本憲一(2014)『戦後日本公害史論』岩波書店