

公害・環境研究を回顧して

NAGAI, Susumu / 永井, 進

(出版者 / Publisher)

法政大学経済学部学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

The Hosei University Economic Review / 経済志林

(巻 / Volume)

82

(号 / Number)

1・2

(開始ページ / Start Page)

3

(終了ページ / End Page)

18

(発行年 / Year)

2015-03-20

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00010840>

公害・環境研究を回顧して

永 井 進

まえがき

1963年、学際的な研究者からなる公害研究委員会、別名、都留委員会が発足した。この研究会は、小生の大学院時代の恩師であった一橋大学の経済研究所教授で、同学長も務めた都留重人先生を中心に、高度経済成長時代に生じた公害問題を法律学、経済学、工学、医学（公衆衛生学）等の専門家を集めて、研究し、公害対策を積極的に提言する学際的な研究組織である。経済学からは宮本憲一、柴田徳衛、法律学からは戒能通孝、清水誠、工学は宇井純、公衆衛生学は庄司光、河川工学は岡本雅美、社会工学（補償論）は華山謙氏等が小生が参加した頃の主要メンバーであった。

同委員会は、1971年から岩波書店を通じて、季刊誌『公害研究』（1992年9月からは、『環境と公害』に改題）を発刊したが、この季刊誌の編集助手として、小生も研究会に参加するようになり、後に同メンバーになった（同時期に編集助手として参加した京都大学の原子炉実験所の塚谷恒雄も同メンバーとなった）。『公害研究』は、当時の激しい公害問題を研究、調査、公害対策を提言するという役割を担い、日本の公害研究の歴史を知る貴重な資料となっている。（淡路剛久、宮本憲一、2014）は、公害研究委員会発足50周年に合わせて発行されたもので、都留先生をはじめとする研究委員会のメンバー（物故者）の研究や活躍が紹介されている。また、2014年6月には、『公害研究』の第1巻第1号から40年間の全論文・記事が収録

された『環境と公害』（創刊40周年記念CD-ROMアーカイブ）が岩波書店より販売された。

以下では、この研究会で発表した拙論などを通じて、日本の学際的な公害研究委員会が果たしてきた役割の一端を、公害対策の上で影響を及ぼした制度、概念である、PPP（汚染者費用負担原則）、EPR（拡大生産者責任）原則、環境管理システムと環境監査に関わる国際規格（ISO14000）、自動車交通と大気汚染問題等の、環境と経済に関わる項目を取り上げて、拙論の解題の意味を含めて、回顧していくことにしたい。尚、原発や環境再生等については別の機会に論じたい。

（１）日本型PPP

1960年代の高度経済成長期における公害とその対策の展開は、わが国における環境と経済の関係を転換させた大きな契機であった。高度経済成長期は、重化学工業を中心に、技術革新がさまざまな分野に連鎖・波及し、社会的性格を強めたため、企業は集積の利益、外部経済を求めて、臨海コンビナートに集積、あるいは、都市地域に集中した。この過程で、生産の外部に排出される汚染量は、自然界の自浄能力を大幅に上回り、量が質に転換し、また、都市では過密が進み、環境破壊、そして、人間の健康や生活を侵害する公害が発生した。

実際、四日市、川崎、名古屋、尼崎、北九州などの臨海工業地帯では、火力発電、鉄鋼、石油精製、石油化学などの産業が集積し、臨海コンビナートから排出される硫黄酸化物（SOx）や降下ばいじん等による大気汚染が深刻化し、気管支喘息などの呼吸器疾患が広がった。こうした中で、公害被害者は、被害の差し止め、損害賠償を求めて、コンビナート企業を被告とする公害訴訟を提起した。1972年の四日市判決では、SOxと被害についての疫学調査を法的因果関係として認め、また、コンビナート企業の共同不法行為責任を認定し、被害者に対する損害賠償の途を開いた。四日市判決の意義は大きく、コンビナート各社は、“公害企業”とされ、臨海コン

ピナートは存亡の危機を迎えた。このような中で公害対策は進められた。

公害対策の第1の特徴は、典型7公害等を対象にして直接規制が体系化され、1967年に制定された公害対策基本法が、1970年の公害国会で、抜本的に改正され、改正前の公害対策の基本とされた「経済と環境」の調和条項が削除され、環境優先の考え方が導入されたことである。具体的には、二酸化硫黄（SO₂）の旧環境基準は、1時間値の年平均値0.05ppmであったが、これは当時大気汚染が深刻であった新宿区大久保、北九州市戸畑区の現状に匹敵する大気中濃度であり、企業にとって何らの公害防止投資をしなくても、せいぜい高煙突による拡散対策で達成できる水準であったが、1973年には、四日市判決を受けて、基準値が2.4倍ほど強化され、1時間値の年平均値は0.017ppmに改正されたことに表れている。環境経済学で提起される最適汚染水準は、汚染被害に対する市民の人権意識、環境便益・汚染に対する市民の評価の変化によって、変わったのである（永井、2002）。

第2の特徴は、公害対策の実質的な規制が、地方自治体によって行われたことである。市民の環境意識の高まりを受けて、各地に革新自治体が出現し、こうした自治体が、公害防止条例を制定し、国の規制に対して、規制値を上乗せ、横出し等の強化を図った。1964年の横浜市で始まった公害防止協定（全国で3万件にも及んだ）は、排出企業との間で汚染の着地濃度から導き出される汚染の排出量（濃度）が決められ、規制内容は市民に公開されるとともに、市民自らが協定に参加するケースも広がった。

実際、川崎臨海コンビナートでは、1970年に旧日本鋼管と神奈川県・横浜市・川崎市との間で、同社が臨海部の扇島に移転する際に公害防止協定が結ばれたが、この協定では、最新鋭の公害防止技術が採用されるとともに、旧日本鋼管も徹底した合理化を行った。こうして、臨海部の工場からの環境汚染は、移転が実質的に終了した75年には、大きく改善し、実際、川崎市におけるSO_xの排出量は、1965年の15万2000トンから75年の1万7900トンに減少した。

一方、大気汚染の規制では、高煙突に測定機が設置され、電話回線を通

して、自治体の公害監視センターに汚染排出の情報が送られ、大気の状態に応じて、自治体は、企業に燃料転換や操業短縮を指示することが可能になった。同時に、企業に公害防止管理者を置く制度が作られた。1971年に始まった公害防止管理者制度は、最初の年に、3万6000人が合格し、今日においても、毎年、5000人余りが管理者試験を受験し、規制に対応する仕組みを維持している。

第3の特徴は、四日市判決を受けて、地方自治体は医療費補助を柱とする被害者救済制度を作ったが、こうした救済制度は全国に拡大し、1973年には公害健康被害補償制度が作られたことである。同制度（第1種地域）は、大気汚染地域を指定し、被害の程度に応じて等級別の被害者認定を行い、医療費や生活補償費を給付するという一種の社会保障制度であり、被害を早期に救済するというメリットがあった。財源は、一定規模以上の重油等を使用する全国の事業者から、SO₂の排出量に応じて徴収されたが、汚染の激しい地域に立地する事業者には相対的に高い賦課金が課された。SO₂に対する賦課金徴収は、環境税の原型となった。

しかし、健康被害補償制度は、一方で公害認定被害者の増加によって、賦課金総額が増加するが、他方で、SO₂の排出量が減少し、SO₂1単位当たりの賦課料率が上昇するという、事前の公害防除のインセンティブを損なう要因もあり、その点を提起して、部分的には賦課料率にインセンティブ機能を取り入れるように制度の変更が求められた（永井、1985年）。しかし、この問題は依然として残り、その後、NO₂等の汚染物質を削減するための環境税を導入することを困難にした要因になったのではないかと思われた。

1972年、OECDの環境委員会は、PPPに関する指針を発表し、同原則の導入を加盟各国に勧告した。OECDのPPPは、国際的な公正な貿易の観点から、汚染にかかわる費用、主に防除費用を汚染者が負担すべきであって、政府は原則として補助金を支払うべきではないとした。これに対して、日本では、公害健康被害補償制度のように、汚染にかかわる費用は被害者救

済や公害地域の再生費用であり、こうした費用を汚染者がどのように負担するかということが、PPPの主たるテーマになっていた。OECDの勧告については、小生が紹介したが（永井，1973年），公害にかかわる費用を整理し，その費用の負担者を論じ，日本型PPPを提唱したのは，都留重人（1972）であり，また，宮本憲一（1972）であった。

この日本型PPPは，公害の防除費用の汚染者負担はもとより，1975年には，イタイタイ病を契機に，土壤汚染等のストック公害除去費用の事業者負担を定めた「公害防止事業費事業者負担法」が制定され，同法と公害健康被害補償制度を主たる構成要素になっていることが特徴となった。尚，公害健康被害補償制度は，SO₂による大気汚染は改善されたという理由で，1988年に指定地域制度が解除され，今日に至っている。

第4は，企業は，事後的な外部費用の負担より，事前の防止に費用を投入するほうが効率的だということを知ったことである。企業は，重油から天然ガスへの燃料転換，低硫黄原油の輸入，直接脱硫装置，排煙脱硫装置の導入，そして省エネルギー対策を行った。企業の公害防止投資額は，1965年の297億円から，ピークとなる1975年の9600億円にまで上昇した。例えば，重油火力発電のケースでは，排煙脱硫，排煙脱硝，電気集塵機などを含めた公害防止費用は，発電原価の約13%を占めるまでになった。

以上，70年代の公害対策の特徴を一言でいうならば，日本版PPPが定着したことだろう。

（2）PPPからEPR

1992年の“持続可能な発展”をキーワードとして開催された地球サミットを契機に，資源循環型社会に向けた動きが展開された。わが国では，大量生産，大量消費のもと，都市圏では大量の一般廃棄物が排出され，東京湾や大阪湾では，最終処分場の埋め立て地の余裕がなくなった。名古屋市では，藤前干潟を埋め立てて，都市廃棄物を埋め立てる計画が持ち上がったが，渡り鳥をはじめとする生物多様性を保全するためには，干潟を埋め

立てるべきでないとする住民が増え、1999年、同埋め立て案は阻止され、最終処分場の問題は深刻になった。

都市圏における大量消費様式は、プラスチックや紙等の廃棄物を増加させ、実際、一般廃棄物の容積比で約6割を占める容器包装は、ほとんどがワンウェイで、消費段階で直ちに廃棄され、再生不可能な資源の浪費が指摘された。

ドイツでは、こうした現状を改めるべく、1991年に包装廃棄物政令を制定し、包装廃棄物の回収率や、リサイクル率を設定して、資源循環を促した。この政令に対応して、容器メーカー等は、1990年にDSD（デュアル・システム・ドイッチュランド）という事業者団体からなる有限会社を組織化し、緑の点を表示した容器包装は、自治体ではなく、DSDが自ら回収し、リサイクルし始めた。

日本でも、1997年に容器包装リサイクル法が実施され、瓶、缶、ペットボトルなどの容器は、消費者が分別し、地方自治体が回収・中間処理し、特定容器製造業者等が費用を負担し、リサイクルに取り組む（あるいは、指定事業者に依頼する）ようになった。わが国の容器包装リサイクル法は、回収・中間処理の費用を地方自治体が負担しており、この点でドイツのDSDと異なり、回収・処理費用の大きさと制度設計が容器包装リサイクル法の課題であることが指摘された（永井、1997、①）。

容器包装のメーカー等に対して、物理的、財政的責任が、製品のライフサイクルの使用後の段階にまで拡大される環境政策は、欧米や日本などの先進工業国からなるOECDの環境委員会において、EPR（拡大生産者責任）の原則として打ち出され、ガイドラインが2001年に定められた。EPRは、第1に、製品を生産し、販売する生産者に、消費後からリサイクル・廃棄に至る製品のライフサイクルにわたって、物理的、財政的に、全体的あるいは部分的に責任を転嫁し、第2に、生産者に環境配慮設計の誘因を与えることを特徴としている。この企業の拡大生産者責任は、同じくOECDが1972年に提起したPPPの流れをくむものであり、EPRも廃棄される製品につい

ての情報を有する者、市場の中で最も環境負荷低減をコントロールできる力を持つ者が支払い、実施するのが資源配分において、最も効率的であるという点で、PPPと同様な発想を持つ。こうして、市場経済は、一部の生産物で、動脈産業と静脈産業をシームレスに統合する仕組みを導入することになった。

EPRを原則とする環境政策は、容器包装だけでなく、電気製品、自動車、建築廃材、食材等の廃棄物にも拡大され、さらに、一般廃棄物だけでなく産業廃棄物についても、広がった。こうした動きは、わが国では2000年に成立した循環型社会形成推進基本法で、EPRの原則が取り込まれ、リデュース、リユース、リサイクルの順で資源循環を進めることが表明された。こうして、EPRは、廃棄物の処理・リサイクルを行政の手から民間の手にゆだね、民間活力を活かすとともに、市場経済の外延的拡張が意図されたという点で環境と経済の統合を進める重要な原則となった。

(3) 企業の環境管理システムと環境経営

1992年の地球サミットを契機に、世界27カ国の産業界のリーダー48人からなる「持続可能な発展のための経済人会議（BCSD）」は、持続可能な発展のためには環境パフォーマンスの国際規格が必要であることを認識し、ISO（国際標準化機構）に検討を依頼した。

ISOは、1991年から、国際電気標準会議と“環境に関する戦略的アドバイザリーグループ”を設けて、検討を開始し、1996年にはISO14001の環境管理システム（EMS）の規格が日本工業規格（JIS）となり、環境監査、環境ラベル、環境パフォーマンス、ライフサイクルアセスメントなどの支援規格とともに、14000シリーズとして実施されるにいった。

環境汚染に大きな責任を有する企業は、生産の現場において、環境方針を打ち出し、ISO14001の規格に従って、EMSを構築し、外部から監査を受け、継続的にEMSを改善する自主的な取り組みを始めた。今日では、14001のEMS規格を取得する組織は、製造業からサービス業、公共部門にまで広

がり、認証組織件数は26,000余りとなっている（2010年12月末現在）。

ISOが環境規格の検討を始めた当時、すでに、EUで先導的な議論が行われ、1990年には、EC環境管理・監査スキーム（EMAS）の草案が発表された。EMASとISOの最大の違いは、EMASでは、環境声明書の作成・公開が義務づけられ、さらに環境声明書を作成する監査人以外の認定環境検証者（Verifier）の審査を受けねばならず、環境声明書では、環境方針やEMSの説明とともに、重要な環境課題や環境パフォーマンスの実態データの開示が要求された。環境声明書を公開し、その情報の妥当性を担保するための公認環境検証機関による検証を得るという仕組みは、財務諸表に対する公認会計士の監査と似た構造である。尚、検証を受けた企業の工場（サイト）は、ロゴマークを使用することができ、環境に配慮している企業として社会的に評価され、国内外の取引、政府調達などにおいて便宜が与えられることになっていた。

環境管理・監査スキームの内容については、EUとアメリカ合衆国、日本との間で対立が見られたが、結局、世界で、企業の自己責任において、かつ幅広く導入されるべきであるという視点から、EMAS方式ではなく、現在のISO方式が採用されたのである。こうして、EUの外部機関によって検証される「初期環境レビュー」は、ISOでは企業の自主的な環境方針に取って代わった。監査についても、EMSが機能しているかどうかのポイントが置かれ、企業の環境負荷を監査・監督する直接的規制の機能は退けられた。この点に関して、国際的な環境NPOであるヨーロッパ環境会議（EEB）は、EMAS方式の利点を強調し、ISOに反対するキャンペーンを行い、その会議に小生も参加したが（永井、1996）、環境NPOがこの種の問題に取り組む姿は、新鮮であった。欧州の環境NPOは、その後も化学物質のマテリアル・バランスに関する情報公開との関係で、初期環境レビューの重要性を指摘し、市民の知る権利の確立を主張し続けている。

わが国の企業は、電器産業を中心に、ISOの14000シリーズの規格作りに関与し、EMSの規格を積極的に導入するに至った。EMSの規格は、国際質

易取引において、輸入元の国が配慮することは、導入時点で明らかであり、また、品質管理の9000シリーズでは導入（1987年）が遅れて、貿易上の不利を強いられたので、積極的に導入した。品質管理の認証システムが、すでに広がっていたことも、環境規格の取得が増えた大きな理由であろう。

さらに、先述のように、1970年代に導入された公害防止管理者制度も、ISO14001の広がりには貢献したものと思われ、事実、EMSにおける法令順守のチェックはわが国の場合、確保されてきた。しかし、ISO14001で求められている情報公開は、被監査企業の環境方針だけであり、監査報告書は非公開となっており、さらに企業の環境パフォーマンス、特にマテリアル・バランス等の情報を公開することは原則となっていない。こうした問題点を抱えつつも、環境管理・監査スキームの国際的な標準規格を企業が自主的に取り組むことは、法律的な直接規制、環境税などの経済的規制に加えて、第3の自主的な規制として評価できるであろう（永井，1997，②）。

ISO14000シリーズにおける認証取得のメリットは、ISO9000シリーズの場合と異なっている。というのは、ISO19000の場合には、顧客の信用と販路拡大、品質の安定性と不良率の削減という具合に、生産者と消費者に対する取引上の有利さを重視するのに対して、ISO14000シリーズの場合には、企業の社会的責任の遂行、企業のイメージアップと顧客の信用、省エネ、省資源、リサイクルによるコスト削減、火災、爆発、汚染など緊急時の体制の確立、環境関連法規制などの遵守のシステム化等のように、多様化している。ISO14001の規格取得の経済的メリットは、コスト削減、つまり環境効率の向上を除くと、直接的なメリットはない。

しかし、今日の消費者選択においては、製品の属性よりも、製品がもたらす社会的価値や意味を記号化して消費者に訴求して、製品購入を促すケースが多く、この訴求のやり方次第で、製品の売り上げが響くことから、環境保全に努める企業のイメージアップは売り上げの増加に直接的につながる可能性もある。グリーン・コンシューマーが、社会の新しい価値の担い手の先頭集団として定着するようになれば、自主的に環境保全に努める

企業と、その製品は評価されるようになる。さらに、複雑に入り組んでいる環境規制にシステムテックに対処することは、起こりうべき損害賠償問題に適切に対処し、関連企業に対する信頼感を植え付ける。既に、周知のことだが、汚染による損害賠償費用に比較して、事前の汚染防止コストは相対的に低く、こうした点からも、企業が効果的にEMSを導入することは、経済的に意味のあるものと考えられている。

ISO14000シリーズは、環境ラベルの標準化も企画され、LCAを利用した製品の環境負荷を表示するエコマークが、日本環境協会によって提供されている。しかし、消費者とのコミュニケーションが不十分で、消費者の行動にあまり影響を及ぼしておらず、そのため、企業のよる環境管理システムの認証規格も、社会的影響は制約を受けているといえよう（永井, 1998）。

（４）８都県市におけるディーゼル排ガス規制

1970年代の公害規制によって、硫黄酸化物（SO_x）の排出量は減少し、二酸化硫黄に関する環境基準は全国的に達成された。これに対して、窒素酸化物（NO_x）の環境汚染は、1970年代後半期でも続いた。しかしながら、環境庁（当時）は、SO_xによる大気汚染は改善したとして、1978年、「大気中のNO₂濃度は、1時間値の1日平均値が0.02ppm以下」というNO₂の環境基準を、0.04ppm～0.06ppm以下と2～3倍緩和し、1985年までに全ての測定局で基準を達成することを表明した。しかし、緩和された基準が達成されたのは、基準緩和から25年経過した2003年であった。

同じ1978年には、大気汚染の被害が大きい東京都などの大都市の革新自治体の粘り強い後押しがあって、日本版マスキー法（ガソリンエンジン乗用車のNO_x排出量を現行の90%以下に削減する）が実施された。自動車メーカーは、当初、技術的に不可能と主張したが、ホンダが、リーンバーン（希薄燃焼）させる事で排出ガス中の有害物質を少なくするCVCCエンジンを開発（前処理方式）し、他の自動車メーカーも、三元触媒（酸化触媒）、排出ガス再循環（EGR）、コンピュータによる点火時期制御の技術開発（後

処理方式)を行い、目標を達成した。このことが、その後の日本の自動車メーカーの国際的競争力を高めたことは周知の事実だろう。

しかし、ガソリンエンジン乗用車の排ガス規制が強化されても、自動車交通量は増え続け、特にディーゼル車による輸送量の増加は、NOxとともにSPM(浮遊粒子状物質)の排出も増加させた。環境省は、1992年、「自動車NOx法」、「自動車NOx・PM法」を制定し、ディーゼルトラックの排ガス規制強化、使用車種規制、荷主などに対する交通需要削減策を図ったが、ほとんど効果を上げられなかった。新車の排ガス規制が強化されても車齢が伸びる、大型化する、自動車走行キロ数が増えることによって、大気汚染は改善しなかった。

日本における自動車の排ガス規制における特徴は、技術的な単体規制に限定され、自動車走行総量を削減する交通需要管理政策(TDM)は効果的ではなかった。この点が、国際的に見たわが国の自動車交通に関わる公害規制の特徴となっており、このため、NOxやSPMの環境基準達成を困難にした要因であった(永井, 1986)。

膠着した状況を変えたのは、やはり、技術的な単体規制の強化であった。東京首都圏においては、ディーゼル貨物車から排出される大気汚染の寄与率はきわめて高く、NOxの70-80%、SPMのほぼ100%がディーゼル車からのものである。ディーゼル排ガスは、気管支喘息などの呼吸器疾患を発生、増悪させるとともに、特に、SPMの中の微粒子であるPM2.5(微小粒子状物質)の大気中の濃度と肺がんによる死亡率との間に非常に高い相関関係が認められた。また、東京都において大気汚染が原因とされる喘息などの認定患者数は1989年の7.7万人から、98年の13.4万人へと2倍近くにも増えた。こうした自動車が原因となる公害問題を広範囲に分析し、疫学調査の現状、排出ガス削減技術(DPF)の開発の現状、規制の現状や課題などを扱った著書(柴田徳衛, 永井進, 水谷洋一, 1995)は、注目を浴び、現在でも部数を重ねている。

2003年10月1日に東京都で導入されたディーゼル排ガス規制の第1の特

徴は、新車だけでなく、使用過程のトラックでも、PMを大幅に削減したことである。尚、PM削減装置には、フィルター（DPF）で排ガス中のPMを捕獲するものと、酸化触媒でPMを除去するものがあり、後者はディーゼル燃料中の硫黄分が多いと効果が減少するので、軽油の低硫黄化が大きな問題であった。東京都は、すでに1995年には環境科学研究所でセラミック・フィルターの効果についての調査を行い、DPFが実際の走行に耐えることなどを検証していた（柴田ほか、前掲同書）。さらに、軽油の低硫黄化については、都は石油連盟に依頼して、硫黄分を50ppm（それ以前の硫黄分は500ppm）にまで引き下げた。

ディーゼル車規制の第2の特徴は、中小のトラック事業者やバス業者の使用過程車にPM削減装置を装着する際、費用の一部を助成したことである。実際、東京都は都内バスと中小トラック事業者に対してPM削減装置の半額を助成することにし、DPFについては、車両総重量が8トン以上のバス・トラックは40万円、また8トン以下3.5トン以上の車両は30万円を限度に助成を行った。同じく、酸化触媒については、前者は20万円、後者は10万円を限度に助成を行い、2003年度の予算で、約28,000台の車両に59億1,080万円の助成金を支出し、その後も助成を続けた。

ディーゼル車規制の第3の特徴は、都が提唱した規制が、埼玉県、千葉県、そして神奈川県にまで波及し、3県4都市（さいたま市、千葉市、川崎市、横浜市）は、都とほぼ同じ条例を定めて、連携して規制したことである。都内流入車の8割は隣接3県からの車両であり、東京都をはじめとする深刻な大気汚染を改善するためには広域的な規制が必要とされたが、8都県市はPM減少装置を共同で指定し、ディーゼル車対策推進本部を設置し、全国自治体に広報依頼や支援措置の導入などを共同して行った。こうした広域的な自治体連合による規制の強化は、ディーゼル排ガス規制の有効性を高めた。広域自治体によるディーゼル車規制の状況と効果については、（永井、2003）で分析されている。

8都県市におけるディーゼル車規制の効果は、大きく、実際、2003年か

らのSPMの首都圏における汚染濃度は低下し、東京都では、その後全ての環境測定局で基準を満たすことが可能になった。この規制の手法は関西の大都市圏にも波及し、SPMによる大気汚染は改善した。現在の大気汚染については、新たに、PM2.5についての環境基準が設定され、基準達成に向けて規制が求められるとともに、光化学オキシダントなどの削減が課題となっている（永井，2004）。

（５）ロンドンにおける混雑税とTDM

東京都でディーゼル排ガス規制が強化された同じ年、イギリスのロンドンでは、混雑税が導入されて、自動車の交通需要管理（TDM）が始まった。混雑税は、休日を除いた平日の7：00－18：30の時間帯に、課金地域に流入した車両に1日につき5ポンドを課税するというもので、支払方法は利用者自身による自己申告の後納方式で、小売店、キオスク、インターネット、携帯電話等を使って支払う。通過車両の確認には、課金区域の境界に設置された数台のCCTVカメラによってナンバープレートが撮影され、後日支払い状況と照合し、違反者には多額の罰金を課すという制度が採用されている。

混雑税導入の評価については、実施1年後にロンドン交通局（TfL）が提出した報告書の中で詳細に示された。それによると、セントラルロンドンの課金区域内の混雑は、混雑税導入前の1日当たり15万台から、導入後の10万8000台へと約30%減少した。この削減率は、当初の予想を上回るものであった。また、ロンドンにおける混雑税は、市民の交通行動に変化を引き起こした。実際、混雑税導入によって、乗用車は30%減少し、反対に、バスの利用者は15%、タクシーの利用者は20%、自動二輪車の利用者は20%、自転車の利用者は30%増加し、歩行への転換も進んだ。特にバスへの転換は大きい。これは、ロンドン交通局が、課金区域における朝のピーク時のバスは7000トリップほど増えると予測し、課金区域内で8つの新しいバス路線を開設、約50路線で運行頻度を引き上げたからである。ロンド

ンの混雑税の導入や効果についての紹介は、(永井, 2001) によって行われた。

混雑税の効果は、交通事故や環境汚染にも波及している。実際、課金区域内におけるNOx, PM10の排出量は、いずれも16%減少し、二酸化炭素の排出量も19%ほど減少した。尚、課金区域内の商業活動に及ぼす混雑税の影響は小さかったこと、課金区域の外周の道路では大きな混雑は無かったこと、税収はロンドン市に入るが、その金額は純収入で年間6800万ポンド(2006年には1億2300万ポンド)であったことなども報告されている。

その後、2007年には、課金区域の面積が約2倍に拡大され、混雑税も8ポンドに引き上げられた。そして、2010年7月からは、自動車に代替する公共交通手段として、6カ年の総予算1億4000万ポンドを投じて、パークレーズ・サイクル・ハイヤーというコミュニティ・サイクル制度が導入された。同制度は、自転車数5000台、サイクルポート400か所、サイクルスーパーハイウェイと呼ばれる自転車専用道路の整備などが、民間資金も導入されて行われており、環境都市づくりに対する市民の参加意識は高揚し、2012年のロンドンオリンピック・パラリンピックでは、効果的な役割を果たした。

尚、日本におけるコミュニティ・サイクルの状況については、(永井, 2012)で紹介されており、また、都心の千代田区におけるコミュニティ・サイクル導入や自転車道整備の在り方などを調査・研究したものに、(永井, 2011)がある。

結びにかえて

公害を経験した企業は、日本型PPP、循環型社会づくりのためのEPRに対応して、社会的責任を重視するようになった。また、環境負荷低減に自主的に取り組み、競争戦略と位置づける環境ビジネスも広がった。リーマンショック後の金融恐慌では、エコポイントを利用したマクロ経済政策も

導入され、省エネ電気製品、省エネ住宅（スマートハウス）、省エネ自動車、再生可能エネルギー開発などの“環境産業”は成長産業として財政・金融面から支援されるようになった。しかし、自動車排ガス規制における東京とロンドンの比較に見るように、市民の生活をサステイナブルにする取り組みや、市民参加は十分ではない。2011年3月11日の東日本大震災は、こうした流れを変える大きな契機になるものと思われる。

参考文献

- 都留重人（1973）「PPPのねらいと問題点」、『公害研究』, Vol3, No1, 岩波書店
- 宮本憲一（1973）「公害対策とPPP」, 『公害研究』, Vol3, No1
- 永井進（1973）「OECDのPPPとその理論的背景」, 『公害研究』 Vol. No3
- 永井進（1985）「費用負担から見た公害健康被害補償制度の改革について」『公害研究』 Vol.14, No.3
- 永井進（1986）「自動車排ガスによる大気汚染の問題と対策」『公害研究』, Vol.16, No.2
- 柴田徳衛・永井進・水谷洋一編（1995）『クルマ依存社会』, 実教出版
- 永井進（1996）「国際NGOのOECD環境会議に対する提言」『環境と公害』, Vol.25, No.4
- 永井進（1997）①「一般廃棄物の処理責任と費用負担の在り方—容器包装リサイクル法に関連して」『環境と公害』, Vol.26, No.4
- 永井進（1997）②「公害規制」（植草益編『社会的規制の経済学』所収, NTT出版
- 永井進（1998）「企業の環境管理・監査と環境ラベリング」『環境と公害』, Vol27, No3
- 永井進（2001）「環境再生とサステイナブルな交通」淡路剛久監修, 西村幸夫・寺西俊一編『地域再生の環境学』（東京大学出版, 2006年）
- 永井進（2002）「環境規制の政策手段」（寺西俊一・石弘光編『環境保全と公共政策—環境経済・政策学, 第4巻』, 岩波書店
- 永井進（2003）「自治体連携によるディーゼル車規制」『都市問題』, 第94巻, 第12号, 東京市政調査会
- 永井進（2004）「自動車交通公害対策の新たな展開」『環境と公害』, Vol.33, No4
- 永井進（2006）「環境再生とサステイナブルな交通」淡路剛久監修『地域再生の環境学』所収, 東京大学出版
- 永井進他（2011）『千代田区における自転車走行環境の改善とコミュニティ・サイクル導入の可能性』（平成22年千代田学事業報告書（研究代表）, 法政大学地域研究センター）
- 永井進（2012）「都市と地方におけるコミュニティ交通システムの構築に向けて」『環境と公害』, Vol.41, NO.3
- 淡路剛久・宮本憲一編（2014）『公害・環境研究のパイオニアたち』, 岩波書店