



環境工学部門功績賞を受賞して

鍋島 淑郎

[元玉川大学工学部]

(社)日本機械学会の環境工学部門長を平成6年度に務めさせて頂いたことにより、今般、功績賞受賞の栄に浴し、大変光栄に思っております。

顧みますと、当学会の環境工学関連の業務は、部門になる前の企画運営部会中に発足した環境工学委員会設立時に遡り、昭和54年頃、都立大学平山直道先生の下に、幹事に任命されたときに始まります。当時、環境工学を機械工学関連のメンバーで検討しようと始まったものでした。

当初3年間は、特に分科会番号PSC-26「廃棄物処理における新技術調査研究分科会」等を設置し、環境関連の各種の情報の収集を行ったものでした。

その他、厚生省からの委託研究として、ごみ焼却炉の排ガス中のNOx及び残さ低減のための安定燃焼技術に関する研究や、プラスチックごみの混合焼却に関する排ガス対策技術調査等も行いました。

在任中は、環境工学に関する学会としての活動に参加してきましたが、その他、機械学会創立百周年の記念事業の一つとして、「機械工学事典」の出版に際して、辞典出版分科会で第3専門小委員会(環境工学)委員長を務め、事典全体

の掲載用語数14,000語の中で、環境関連は当初約1,800語と1割以上を占めており、これを他の部門とのバランス上、各執筆者をお願いして、1,300語位に削減したことが思い出されます。

地球規模での課題は、古くは1972年にローマクラブの発表した「成長の限界」に、当時は人口、工業生産、天然資源、環境、食糧の5つの変数を用いて地球の将来予測を行ったものがありますが、21世紀に入り、人口の増加、食糧問題、天然資源の枯渇の他に、地球温暖化、エネルギー等が挙げられますが、環境工学部門としても、機械工学技術者の立場から、引続きこれらの課題に取り組んで頂きたいと思えます。

21世紀は3つのEのトリレンマ、すなわち、Economy、Energy、Environmentの地球規模での課題があるといわれていますが、特に、環境保全とクリーンな新エネルギーの創出(ソーラー、風力発電他)を期待したい。

今回の受賞は、長年にわたる委員会活動に対してのものと受け止めておりますが、この間種々のご指導、ご教示をたまわった学会の方々から心から御礼申し上げ、また、当部門の益々のご発展を祈念致します。



環境工学部門研究業績賞を受賞して

石山 武

[(財)日本自動車研究所]

21世紀の環境技術では、循環型社会の確立に向けて環境への負荷をいかに小さくするかが大きなテーマです。道路交通騒音が深刻な状況のなかで、平成10年に27年ぶりに騒音に係る環境基準が改正され、それまでの中央値L50から等価騒音レベルLaeqに騒音の評価値が変更されました。Laeqは一般的に人間の主観的なうるささに対応がよいとされていますが、音源の特性によってはA特性音圧レベル以外の要因がうるささに影響を及ぼすこともあるとされています。道路交通騒音の対策についても、騒音レベルの低減を第一目標に進められてきましたが、同じ騒音レベルの暴露を受けていても騒音被害意識が異なる結果も報告されております。このような背景のもと、5年ほど前から道路交通騒音のうるささに対する音質の寄与について研究してまいりましたが、この度、環境工学部門より第11回環境工学部門賞「研究業績賞」を頂くことができました。このような身に余る賞を頂きましたことを大変光栄に思っております。

受賞の対象となった研究は、1999年度日本機械学会年次

大会において基調講演として発表した「機械音の快適化の展望」と日本機械学会論文集に掲載された「道路交通騒音のうるささと音質の関係」であります。本研究で道路交通騒音のうるささを改善するためには騒音レベルの低減のみならず、人間に優しい音質的アプローチが必要であることを示した点が、環境工学への貢献と認められました。本研究で得られたうるささに対する粗さや鋭さなどの音質の寄与の検討結果は、道路交通騒音対策についてオーバオールレベルの評価だけでなく主観的なうるささの評価をも可能にし、騒音対策の選択肢を広げることに貢献します。また、騒音環境基準のあり方などの検討資料として、より人間の被害感の実態に即した基準値の設定を可能にし、効率的な騒音対策を可能にすると考えます。今回の受賞を機会に、気持ちを新たに今後とも環境騒音の改善に少しでもお役に立てるように精進致す所存であります。

最後に本研究をご指導頂きました成蹊大学工学部の橋本竹夫教授に深く感謝の意を表します。