

# 環境工学部門業績賞を受賞して

丸田芳幸

荏原総合研究所先端技術研究所

この度は、環境工学部門研究業績集を頂戴し誠に有難うございました。企業に勤める研究者として十分に完成した研究を実施できにくい状況下にある私ごときに、このような価値ある研究業績賞受賞の栄誉を賜り、大変光栄に存じています。今回の受賞の対象は、1995年に日本機械学会論文集に掲載された「低騒音風洞計測部暗騒音の研究」を中心とする環境騒音の騒音源として注目を浴びている空力騒音源の解明・低減に関する研究開発です。

空力騒音としては、これまでに航空機騒音や大型・小型送風機などで研究開発が進められて、最近では高速鉄道車両（新幹線列車）から発する空力騒音の低減が鉄道沿線公害防止の上で重要な課題になっています。そのための実験的研究手段の上で重要な課題になっています。そのための実験的研究手段として低騒音風洞の利用があり、その性能向上が不可避の状況にあっており、受賞した業績は、低騒音風洞の性能として不可欠な暗騒音的空力音を低減する方策の解明を目的とする研究です。

この研究の発端は、10数年前に国内で最初の大型低騒音空力実車風洞を某自動車メーカーに納入した時に感じた研究者としての疑問からです。風洞用大型送風機の発生騒音は十分に消音してお客様の要望を満足していたのですが、風洞計測部の騒音がさらに静音化できるのではないかという疑問です。この解決の第一歩として計測部の暗騒音に関与する送風機以外の各種の空力騒音源の存在を明かにして、暗騒音への各音源の影響度を定量的に評価する研究を進めて来ました。これ

により支配的な空力騒音源の静音化研究に集中できるようになり、結果として静音化した低騒音風洞が実現可能となるとともに、その風洞が空力騒音や流体音を発生する機械装置のさらなる低騒音化技術の開発の礎になっている次第です。

環境騒音の主たる原因はやはり騒音発生源である機械です。これからの環境共生型社会を実現維持するためには高性能で且つ静音化した機械の出現が不可欠です。今回の受賞を励みに、引き続き機械騒音の静音化静粛化の研究開発を先進的に進めるつもりです。関係各位に改めて感謝致します。