

【2008 年度 研究委員会成果報告】

乗物環境研究委員会 報告書

人間—生活環境系学会・乗物環境研究委員会

1. 委員会設置の目的

最近の住環境及び作業環境、乗物環境のほとんどは人工的に調節された環境となっている。その中で、住環境及び作業環境に関する研究は進んでいるが、移動環境としての乗物室内環境に対する研究は、未だ報告例が少ない。その理由として、乗物室内環境は、①時々刻々変化する外部環境の影響を大きく受けること、②乗用車などは車内空間が小さく、住環境や作業環境などとは様々な点で異なること、③乗物の研究が走行の安全性と経済性に主点が置かれがちであったことが挙げられる。温熱環境を例にとってみても上下温度分布、冷・温放射、非等温気流、体の一部への局所気流などにより、建築室内環境に比較して非常に特殊な温熱環境である。

また、乗員の健康を考慮した空気質の問題、人間の感覚に大きな影響を与える臭いや音の問題、安全性に影響する乗物室内環境の問題、長距離バス、トラック等での仮眠をするための環境、航空機室内の環境等も今後の研究対象である。

社会経済の発展に伴い物資の輸送や人の移動用の車両がますます見込まれる時、乗物室内環境の現状と対策を考えることが必要である。

車両空調に関して、熱的快適性実現の為に援用される CFD 技術、最新製品の紹介等を含む総合的な技術と、車両空調に関わる最新の技術情報を国際的なレベルで議論し、意見と情報の交換を行うことによって、自動車技術の進化に貢献することを目的とするが、具体的には下記の目的を掲げている。

- (1) 乗物室内空間環境の現状と問題点の把握
- (2) 乗物室内空間環境の調査・測定方法の検討
- (3) 乗物室内空間環境の評価指標の作成と提示
- (4) 乗物室内環境基準案の提示
- (5) 実車による測定調査

2. 委員会の構成とメンバー

委員会の構成メンバーを以下に示す。

委員長	松永 和彦	いすゞ自動車 (株)
幹事	郡 逸平	武蔵工業大学
幹事	達 晃一	(株) いすゞ中央研究所
委員	持田 徹	北海道大学

委員	菅原 作雄	三菱電機 (株)
委員	松尾 隆和	エスベック (株)
委員	大井 元	日産自動車 (株)
委員	佐古井 智紀	信州大学
委員	都築 和代	産業技術総合研究所

3. 研究成果報告

2008 年 5 月 22 日に研究委員会を開催し今後行う活動方針を議論し以下結論を得た。

- 1) 独自でのシンポ等の開催は、現状では厳しいので他の学会とのコラボで開催
- 2) JSAE 協賛以外に建築学会、生気象学会等のワーキングとの協賛も可能
- 3) 座談会を開催して和文誌に掲載
- 4) 本来の研究には、費用面が問題
- 5) HES シンポでセッション設置を検討

今期の活動は、例年通り社団法人・自動車技術会・車室内環境技術部門委員会主催の「空調技術総合レビュー2009」 2009 年 3 月 4～5 日に協賛の形で参加した。内容は、環境対応としての冷媒に関するテーマ、低熱源対応技術、温熱環境の評価技術動向、空気質改善技術動向、センサー技術等幅広いものであり、今回新たな試みとして空調技術の将来に関するパネルディスカッションを実施した。参加者は、国内外から約 80 名であった。

4. おわりに

経済不況の中においても環境対応技術、人の健康快適性に対する感心は高く、技術の情報発信は不可欠であることが実感できた。今後も乗物環境における技術の発展と環境問題対応技術の一環として、委員会活動を発展的に進めていく予定である。

謝辞

自動車技術会の車室内環境技術部門委員会、関係各位に感謝致します。

<連絡先>

委員長 松永 和彦
住所 神奈川県藤沢市土棚 8
所属 いすゞ自動車 (株)
E-mail: kazuhiko_matsunaga@notes.isuzu.co.jp