

心地よい車内環境を求めて

南井 健治
車両事業本部 車両設計部

鉄道車両が、ある時間を乗客が過ごす閉鎖された空間と考えると、そこでの快・不快は重要な問題である。でありながら、なかなか定量化した研究が進まないのは、それが個人差に起因するからである。人間は感覚器官から外界の刺激をとらえ、状況を判断しているが、それがストレスを引起こすものは不快であると判断し、嗜好と合致するものを快であると判断する。むずかしいのは、この「嗜好に合致する」という部分が個人の好みによるところがあることである。たとえば、香水のにおいでも人によっては不愉快に感じる人もあるし、電子機器などの電氣的な音も好みが変わる。

不特定多数の人が利用する鉄道車両では、ある年代や性別、嗜好に偏ったデザインをすることはできない。そのため、少なくとも大きな刺激を与えない空間を作ることが快適性をデザインすることとされてきた。すなわち、適度な明るさ、適度

な視刺激、大きな音がしない、いやなにおいがしない、暑くもなく寒くもなく、また身体への圧迫も感じられない状況である。言いかえると刺激を意識しない空間、ストレスを感じさせない空間こそが最低限の快適性と言える。

鉄道車両は地域限定の移動空間である。自動車のようにワールドワイドなデザインではない。したがって、民族性や地域性による快適基準の違いも考慮しないとけない。同じ日本の中でもさえも地域によって好まれる室内

色は異なり、空調の設定も異なる。この問題もひとつの基準ですべてが解決するというわけではない、快適性のむずかしさが現れている。

ストレスがない状態とするのも、鉄道車両が走行するものである以上、実現には大変な努力を要するものであり、鉄道車両誕生以来延々と改善されてきた。しかし、さらにポジティブに快適性を追求する時代に入ってきているのではないだろうか。たとえば、振動・動揺をゼロにできないとすれば、心地よい振動というのはいないか。

また、走行音も完全には消せないとすれば、耳に心地よい音質というのはあるのか。できるだけ多数の人が安らぎを感じられる色彩というのはあるのか。休息したい人も、本を読みたい人も両方を満足させる明るさをデザインすることはできるのか。技術とデザインの両面で、身体に障害のある人も含めていろいろな乗客に対して快適性を追



求することを続けなければならない。

不快さはストレスを引起こし、それは疲労につながる。疲労を起こさない環境とすることも必要である。特に作業空間であり、安全上重要な運転室については、人間工学的な配慮を含めて快適性の検討が欠かせない。使う人間、利用する人間の心理にまで踏込んで快適性をデザインし、設計していくことがメーカーの責務であり、次世代の鉄道車両の開発テーマであると考えられる。