人間科学

車内音に対する印象評価の分析

安部由布子　鈴木綾子

鉄道の車内音に対する乗客の印象について明らかにするため，車内快適性シミュレータにおいてSD法による主観評価実験を行った。評価対象は実車内で収録した10種類の音とこれを音質調整した50種類の計60種類の音である。この結果，次のことが確認された。

(1) 因子分析の結果，車内音の印象は柔らかさ，好ましさ，清澄さ，重厚さの4因子で表すことができた。また柔らかさと好ましさには強い正の相関がみられた。

(2) 音質調整により高周波成分の割合を増やすと柔らかさと好ましさの印象が減る傾向がみられた。しかし高周波成分を減らしても低周波成分が強調されると重厚さは増すが柔らかさや好ましさに差はみられなかった。

(3) 柔らかさおよび好ましさの印象は，音のシャープネス値との相関が高い（図）。したがって，柔らかく，好ましく感じる音にするためには，シャープネス値を小さくするように調整することが有効であると考えられた。

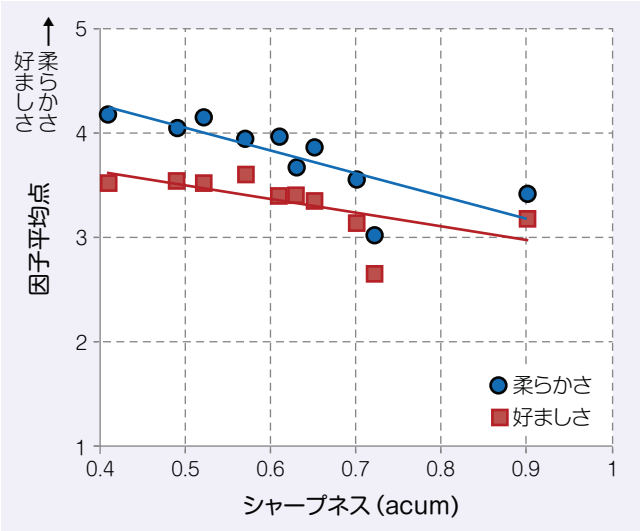

図　柔らかさ・好ましさとシャープネスの相関
※シャープネス：音の甲高さを示す音質指標値