

体格差を考慮した通勤近郊車両の運転台寸法の提案

斎藤綾乃 鈴木綾子 杉本守久

女性乗務員の増加や男性の体格向上によって、運転室が対応すべき身長範囲が広がっている。運転士約3800名を対象としたアンケート調査を行ない、①運転姿勢に関する満足度に体格差が大きいこと、②運転姿勢調節時に眼の高さがもっとも重視されていること、③体格によっては運転姿勢に不具合が生じていることを把握した。これらの問題を解消するため、図に示すように、情報入力源である眼の高さと、常に操作するマスコンまでの距離を優先し、小柄な人の眼を前下方、大柄な人の眼を後上方とするコンセプトに基づいて改善案を作成した。一般被験者と運転士で確認試験を行ない、改善案では従来より広い体格で適切な姿勢がとれることを確認した。得られた知見を整理し、基準となる視点と下方視角を与えられた場合に、従来よりも広い体格に適合する運転台の寸法を算出する手順を提案した。

(鉄道総研報告, 2010年11月号)

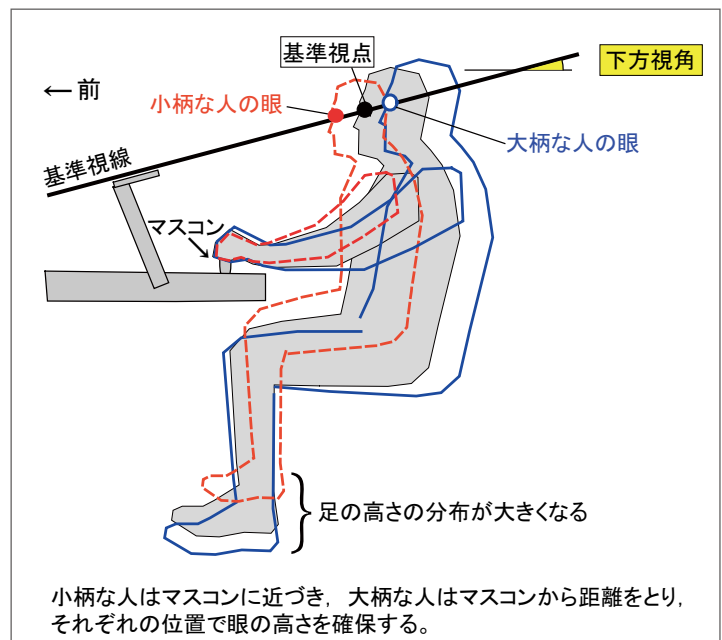


図 改善コンセプト