巻頭論文

鉄道への期待と技術の展望

21世紀に向けて掲げられた鉄道の技術開発課題には，鉄道各社によって積極的な取組が行われ，新幹線をその象徴とする高速化，混雑緩和や車両・駅の質的改善による快適性向上，直通運転などによる利便性向上，安全対策投資による事故の減少など，目覚しい成果を上げている。しかし，新しい時代の世界や経済・社会を展望すると，今世紀からの課題となる環境問題などへの対応を含め，我が国国土の更なる発展と豊かな社会を構築する基盤として，環境適合性の優れた鉄道への期待はより大きくなるものと考えられる。そして，それにこたえるには，鉄道自身がその特長をより高めるとともに，他の交通機関との比較において“より利用される鉄道”になるため，社会に受け入れられるコストでそのニーズを実現することが重要である。

システムオンチップ型IPM（Intelligent Power Module）素子の主回路応用を始め，情報ネットワークによる各機器の機能統合，地上との情報伝送を含めインテリジェントシステム化を図っている車両システム，ディジタル化通信技術によって新たなシステム構築が始まっている列車制御・運行管理システム，画像伝送による安全対策や情報サービスの高度化，高性能で経済的な汎用情報処理システムのネットワーク化で機能拡張していく設備管理システムなど，ニーズにこたえる鉄道のシステム構築に向けて，“情報技術”と“システム技術”をこれからの柱として技術開発を推進し，21世紀を開拓する鉄道への発展に貢献していきたいと考えている。

成戸 昌司　交通事業部 主管技師長