

## No.227

道行く人々が重いコートを脱いで春の装いになり、街は日に日に春めいてきています。こうした人々の装いだけでなく、咲き誇る春の花々はもちろん、着慣れないスーツ姿の新入社員や、路肩に止まった引越しのトラックさえも春の訪れを感じさせます。今、街のあちこちに春の風物詩があふれています。

春本番となり暖かくなると本格的な行楽シーズンの始まりです。今月末にはゴールデンウィークもスタートし、人気の観光地は今年も多くの人々で賑わうことでしょう。さて、今月のマンスリーレビューはそんな行楽には欠かせない交通手段となる鉄道的话题をお届けします。

この度、私たちは、鉄道車両の走行時の安全性モニタリング技術を開発、実用化に成功しました。安全性のモニタリングは走行中の過酷な条件下で行われるため、従来、試験走行時の短時間しか行うことができませんでした。しかし、今回私たちの開発した技術により、営業走行中常時モニタリングを行うことが可能になりました。私たちの技術が鉄道の安全をしっかりと見守ります。

今月も、人々の生活に密着し、生活を安全に豊かにする、私たちの技術に関する話題をお届けしてまいります。

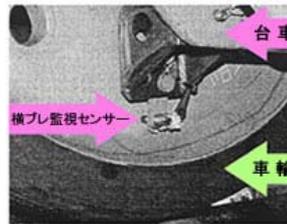
### 鉄道の安全をしっかりと監視

#### <鉄道車両用 走行安全性モニタリング技術を開発・実用化>

私たちは、交通安全環境研究所殿、東京地下鉄(株)殿と共同で新しい走行安全性モニタリング技術を、世界で初めて開発実用化しました。この新技術を適用した鉄道台車が今年1月20日以降、東京地下鉄(株)殿の路線で営業運転に使われて活躍しています。鉄道台車の安全運行には、走行中、回転する車輪にどのような力がかかっているかを知ることが極めて重要です。従来、力の測定は、測定用の特別な輪軸を台車に取り付けて測定とデータの解析をしていました。しかしこの測定方法は、試験走行時に限られてしまいます。なぜなら、この測定用の輪軸は、営業運転での長期常時監視という過酷な条件に耐えることができなかったからです。そこで、開発チームは、車輪そのものではなく、台車枠に特殊なセンサーを取り付けて車輪の動き（縦振動や横ブレ）を測定し、そのデータから車輪にかかる力を計算で割り出す方法を確立しました。これにより、営業運転で長期間安定した監視が可能となったのです。私たちは、この走行安全モニタリング技術により、鉄道輸送の安全技術のさらなる発展に貢献していきます。



走行安全性モニタリング技術を適用した台車



車輪の外側に設置された開発センサー一例  
(車輪の横ブレを測定)