

実験は自然科学の発展に重要な役割を果たしてきました。

たとえばガリレオが行ったとされる実験では、ピサの斜塔から大小二つの鉛の球を落とすことにより、物が落下する速さは重さと関係ないことを確認しました。

また最近では、アインシュタインが理論的に示した重力波の存在を、巨大な観測設備によって直接確認したというニュースがありました。理論の発展と実験による検証が繰り返されて、自然科学は発展してきたといえるでしょう。

鉄道技術の発展においても実験は重要であり、理論の検証に加えて安全性や耐久性の検証という大きな役割も担っています。本号で特集した「鉄道総研の実験所」では、各実験所の設備の

概要や、そこで得られた研究成果の一部をご紹介します。鉄道の施設や車両をとりまく環境や使用条件は実に多様で、解決すべき課題や対策も異なります。実験所の設備を活かして、幅広い条件に対応した実験を行っている様子がわかりいただけたかと思います。

次号では「鉄道におけるICTの活用」を特集します。近年の進歩が著しいICT(情報通信技術)を鉄道分野でさらに活用すれば、安全性の向上や、保守の効率化などの多くのメリットがあります。ICT活用の研究開発の推進に向けた取り組みや最近の成果をご紹介しますので、どうぞご期待ください。(Y.T.)