

私が入社したころ、JRでは速度向上を目標に掲げ高速試験車両を使用した現車試験が精力的に行われていました。研究室に配属された直後に、トンネル微気圧波の現地試験を担当し、このとき徒歩で初めて鉄道のトンネル内に立ち入りました。山の内部に入っているということで畏敬の念を抱いたのかもしれませんが、人の手によって造られた巨大な構造物を目の当たりにして気後れしてしまったのかもしれませんが、とにかくこれまでに体験したことがない不思議な感覚であったことを記憶しています。

さて、本号の特集では「トンネル」を取り上げました。

日本は、列島中央には急峻な山脈が位置しており国土の60%以上が山地に占められています。このため、トンネルは生活す

る上で切り離すことができない構造物であり、交通・物流の面においても大都市圏と大都市圏や、大都市圏と地方都市をつなぐ重要な役割を担っています。このような観点から、構造物としてのトンネルの建設技術や維持・管理技術にはさらなる発展が期待されます。また、鉄道トンネルには自動車トンネルに比べて、トンネル断面積に対する車両断面積が大きく、車両の走行速度が速いといった特徴が挙げられ、車両の高速化や高密度化が進む今、このような、鉄道トンネル特有の現象に対するより一層の理解が求められてきていると感じています。

さて、次号の特集は「高機能材料」です。鉄道で使われている材料の高機能化に関する最近の研究成果を紹介する予定です。どうぞご期待ください。(M.S.)