最近の国際活動について

土屋　隆司
Ryuji Tsuchiya
国際業務部
部長

世界の鉄道産業を取り巻く経営環境が大きく変化するとともに，AIをはじめとする先端技術を鉄道に積極的に取り込む動きも活発化しています。課題によっては，国際的な協調連携体制が必要になる場合もあります。鉄道総研では，海外の大学，鉄道事業者などとの連携による研究開発，海外への職員の派遣，海外からの訪問者，研修生などの受け入れ，世界鉄道研究会議（WCRR）の運営，鉄道関連国際展示会への実用技術の出展などの国際活動を積極的に進めています。ここでは，最近の国際活動の中から代表的なものを紹介します。

はじめに

鉄道総研の活動指針である「ビジョン」の具体的な活動目標のひとつに「日本の技術の先端を担い，世界の鉄道技術をリードすること」があります。この目標を達成するためには，JR各社をはじめとした鉄道事業者および鉄道関連組織の皆様と密に連携しつつ，鉄道現場のニーズに適応可能な技術力を地道に醸成していく必要があるのは言うまでもありません。しかし，これに加えて，世界の鉄道産業を取り巻く経営環境の変化や最新の技術動向を継続的に把握し，鉄道事業の国際的な潮流に沿った技術開発を進めることも重要です。海外の大学，鉄道事業者などとの連携による研究開発（国際共同研究），海外への職員の派遣（短期～長期），海外からの研究者，研修生などの受け入れ，世界鉄道研究会議（WCRR）の運営，海外での鉄道関連展示会などへの実用技術の出展は，このような目的に資するものと考えます。以下では，最近の国際活動の中から代表的なものを紹介します。

鉄道技術の国際的潮流と国際連携の可能性

近年の鉄道技術開発における国際的潮流のひとつは，デジタル化（Digitalization）といってよいでしょう。デジタル技術の具体的な応用先としては，自律運転（Autonomous Driving）や状態監視保全（Condition Based Maintenance）が主たるターゲットになっています。最近の鉄道関連の国際会議や展示会の場に身を置いてみると，上記のような応用技術にスポットライトが当たっていることを肌で感じることができます。これらの分野では国際的な協調連携も盛んであり，鉄道総研でもフランス，ドイツを含む海外の事業者，研究機関との間で，デジタル技術の鉄道応用に関して，幹部レベルおよび研究者レベルでの情報共有・意見交換を行っています。

また，あらゆる交通手段を統合した統合的な移動体験を，一体のサービスとして提供するプラットフォームであるMaaS（Mobility As A Service）への関心も世界的に高まりつつあります。交通事業者や輸送機器メーカーだけでなく，IT業界など，異業種からの参入も想定される，MaaSビジネスにおいて，鉄道が引き続きモビリティのキー・プレイヤーであるためには，より効率的で（低廉で）利便性の高い（優れた利用体験を提供できる）輸送サービスを提供していかなければなりません。前述のデジタル技術の活用を含め，世界の鉄道関係者が協調連携して，このような課題に取り組んでいく必要があると考えられます。

鉄道総研では，海外の鉄道事業者，研究機関，大学などとの共同研究を積極的に進めています。また，海外の有識者を交えた国際ワークショップも開催しています。これらの機会をとらえて，鉄道の取り組むべき諸課題への国際的連携を模索していきたいと考えています。

研究者の顔の見える情報発信

国際的なプレゼンスの向上のためには，海外に向けて，日々の活動や研究成果を積極的に発信していく必要があります。これまでも，研究者による国際会議などでの発表，論文誌への投稿

をはじめ，季刊で発行する英文論文誌であるQuarterly Report（略してQR）の発行などを通じて，研究成果や活動状況を世界に向けて発信してきましたが，2016年には，これらに加えて英文広報誌Ascentを創刊し，世界の鉄道関連組織のマネジメント層，技術者などに向けて，より訴求力のある情報発信を開始しました（**図1**）。Ascentでは，単なる研究開発成果の紹介にとどまらず，研究者がどのような問題意識で鉄道の課題に取り組んでいるかをわかりやすく説明するとともに，日々研究開発に取り組んでいる研究者の姿を生き生きととらえたダイナミックな情報発信を心がけています。

また，国際展示会への出展も積極的に行っています。2018年9月に開催されたInnoTrans2018では，海外でも適用可能な実用技術を出展するとともに，超電導き電ケーブルなど，最先端技術への取り組みについても情報発信しました。このときは当該技術開発に関与した研究者自らが現地に赴き，来訪者への説明を行うなど，海外の技術者との直接的かつ密な交流を実践しました（**図2**）。

図1　英文広報誌Ascent

図2　InnoTrans2018での交流場面

世界鉄道研究会議（WCRR）の東京開催に向けた準備

2019年10月には，世界鉄道研究会議（World Congress on Railway Research，WCRR）が東京において開催されます。鉄道総研は当初から本会議の組織委員会のメンバーであり，会議運営に深く関わってきましたが，今回は，会議を主催する立場となります。

今回は，カスタマーエクスペリエンスを高めるための鉄道研究（Railway Research to Enhance the Customer Experience）をテーマに掲げ，鉄道研究の広範な分野にわたる論文発表が行われます。今回からの新しい試みとして，話題性の高い技術トピックを対象に，有識者の座長の采配でセッション運営方法や発表者を自由に選定・決定する「企画セッション」を行うことになりました。

一方，各国鉄道関係機関の幹部などをパネリストとして招いた全体会合（プレナリーセッション）では，鉄道事業者，鉄道産業（サプライヤー），鉄道研究機関のそれぞれの立場からカスタマーエクスペリエンス向上に向けた取り組みについて議論する予定です。

なお，同会議には，論文発表セッション，プレナリーセッションに加えて，展示会も併催予定です。

会議開催にあたり，国内外の鉄道関係機関の皆様には，論文投稿，スポンサー応募，展示会出展など，さまざまな形で多大なご協力をいただいております。この場を借りて感謝の意を表したいと思います。

おわりに

ここでは，鉄道総研の最近の国際活動の中から主なトピックを紹介しました。ここで紹介した活動以外にも鉄道の国際規格に関わる業務も実施しています。鉄道総研の多方面にわたる国際活動について，鉄道事業者，鉄道関連企業をはじめとする皆様の引き続きのご支援，ご協力をお願いいたします。RRR