

特集「東京2020オリ・パラと技術革新」を企画して

特集担当編集委員 立山 篤、真杉 隆志

オリンピックは、国が総力を挙げて取り組む一大スポーツイベントであると同時に、産業・社会にさまざまなイノベーションをもたらしている。1964年の東京大会は、東海道新幹線などの交通インフラ整備や、コンピューターによる記録管理、放送などの技術革新を促し、その後の、我が国高度経済成長の原動力となった。では、半世紀余を経た「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会」（本特集では「東京2020オリ・パラ」と略称）は、どのような技術革新を生み出し、我が国の産業・社会にいかなるイノベーションをもたらそうとしているのか。本特集は、産学官分野の取材や寄稿を通して、その動きや期待をまとめた。

冒頭は、本誌編集委員会の取材による「日本発『科学技術イノベーション』が世界を変える」と題し、内閣府が「2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術イノベーションの取り組みに関するタスクフォース」を結成し、世界中の暮らしの質を高め、課題を解決して世界を大きく前進させたいとの意欲の下に取り組んでいる9つのプロジェクトを対象に、東京2020オリ・パラでどのようなイノベーション成果を実証しようとしているのか—その概要を紹介した。

和歌山大学の尾久土正己氏による寄稿「新・超臨場体験映像システムの実現に向けて—プラネタリウムからドームシアターに—」は、現在、北海道から沖縄までの全国各地で稼働している330のプラネタリウムに、4Kや8Kといった新しい映像技術を投入し、多目的なドームシアターにアップデートする提案である。アップデートした多目的プラネタリウムを、広帯域の回線網でネットワークすることができれば、競技場にいらなくても、距離の壁を超えて臨場感あふれる競技観戦が可能になると期待される。

本誌編集委員会による取材「“環境配慮”の大会へ期待される『光触媒技術』—開発者に聞く“日本発技術”のすごさ—」は、工業会は『美しいJAPAN』でアピール—は、光触媒技術の開発者である東京理科大学栄誉教授・藤嶋昭氏へのインタビューと、光触媒製品の普及拡大に取り組む光触媒工業会の活動紹介の2部で構成されている。藤嶋氏のインタビューでは、光触媒作用の2大特性・6大機能が生み出す光触媒製品群の多さに驚かされる。光触媒工業会については、これらの製品を、「環境配慮」を謳う東京2020オリ・パラで活用されることをアピールする取り組みを紹介した。

同じく本誌編集委員会による取材「パラリンピックに見る競技用器具・用具の進化—選手のパフォーマンス向上に寄与する競技用義足、テニス用車いすの開発状況—」では、(公財)鉄道弘済会義肢装具サポートセンターの研究室長である白井二美男氏、および(一社)日本車いすテニス協会ナショナル監督の中澤吉裕氏の取材を通して、スポーツ用義足開発への取り組み、車いすテニスにおける日本人選手の強さの背景にあるテニス用車いすの進化の状況を紹介した。

マイクロ・トーク・システムズ(株)の橋本純一郎氏による寄稿「スポーツタイム計測システムの歴史」では、RFID (Radio Frequency Identification) と呼ばれる非接触 IC タグを利用したスポーツタイム自動計測システムの変遷を解説いただいた。市民参加型スポーツの参加人数の巨大化を背景に始まったというスポーツタイム自動計測システムは、オリンピックではアトランタ大会のマラソン、徒歩競技での採用をはじめとし、以後、さまざまな競技への拡大状況や、企業間競争の変化の様子が紹介されている。

東京2020オリ・パラが掲げる大会ビジョンは「スポーツには世界と未来を変える力がある」。この下で、「全員が自己ベスト」、「多様性と調和」、「未来への継承」を3つのコンセプトとし、史上最もイノベティブで、世界にポジティブな改革をもたらす大会とすることを目指している。このことから分かるように、東京2020オリ・パラは競技大会がすべてではない。紹介したさまざまな技術革新への取り組み成果が、レガシー化され、世界が抱える課題解決への価値として共有されることを期待したい。