

# 東京五輪、 ロボットがアシスト／ ハイテク作戦で世界をおもてなし

産経新聞科学部記者  
伊藤 壽一郎

2020年に開催される東京オリンピック・パラリンピックは、熱い人間ドラマが楽しみなスポーツの祭典ですが、日本の技術力をアピールする絶好のチャンスでもあります。そのため内閣府は2月、臨場感あふれる立体映像やロボットを駆使する「ハイテクおもてなし作戦」を正式決定。技術革新を加速し、経済成長につなげる考えです。

## ◆超臨場感の多視点映像

内閣府の計画によると、競技会場では、観客席から肉眼では豆粒ぐらいにしか見えない競技の様子が、迫力ある巨大立体映像となって空中に浮上。席の位置ごとに異なった角度で見える超臨場感が体験できます。

多視点映像という技術で、競技エリアをぐるりと囲んだ多数のカメラで撮影した映像を、空中に設置した巨大な透明スクリーンに投影。観客からは、自分の席に応じた角度の映像が見える仕組みです。カメラの撮影範囲の隙間に当たる死角は、隣接する2つのカメラの映像からコンピューターで瞬時に合成し、あらゆる角度から楽しめます。

床面に、競泳などの様子を超臨場感で立体投影することも可能。休憩時間中に別会場の競技の様子を映したり、遠隔地の観戦イベント会場で映写することも視野に入れていきます。

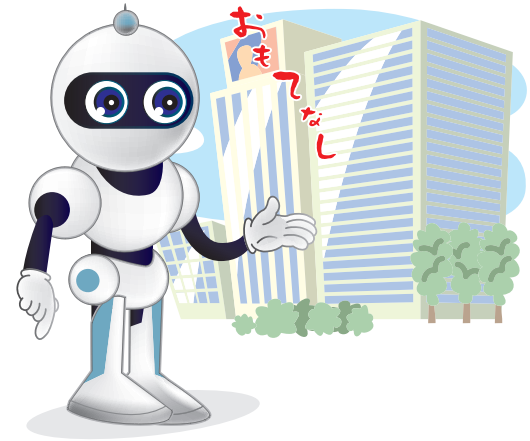
## ◆日本のお家芸も大活躍

もちろん、日本のお家芸であるロボットも大活躍します。外国人観光客のため、多言語対応の翻訳システムと、観光ガイドも兼ねた高精度な電子地図を備えた案内ロボットが、言語の壁を越えて円滑に意思疎通し、座席へもご案内。翻訳システムと電子地図はスマートフォン用のアプリとしても配布するため、スマホで観客同士の国際交流が花開くかもしれません。

また、言葉が不自由な障害者のために、帽子のような形のセンサーを頭に装着するだけで、考えた内容をパソコン画面などに表示して意思を伝える「ブレイン・マシン・インターフェイス」(BMI)という、脳ロボットとも呼ばれるシステムの導入も盛

り込まれています。

さらに、筋肉を動かそうとする神経の電気信号を皮膚から読み取り、歩行などを補助する装着型ロボット、パワーアシストスーツも投入。これは、特に日本が世界をリードしている分野で、席が会場の入り口から遠い高齢者や、重労働のボランティアへの貸し出しなど、多様な用途が考えられています。観光客の増加が予想される富士山などで、登山の補助用にも利用できないか検討中です。



## ◆会場を花でいっぱい

バイオテクノロジーを活用した「花のおもてなし」もあります。大会の時期が、ほぼ真夏で花が傷みやすいことから、最新のバイオ技術で日持ちが良い花の品種を多数開発し、逆に会場や交通の要所などを花でいっぱい。特に表彰台は華やかに彩って、勝者には日本らしさを演出した特製の花束を贈ります。

ビッグデータの活用も目玉の一つです。会場内外に赤外線センサーや防犯カメラを多数設置し、人の流れなどについて膨大なデータを収集・解析して混雑を予測。それを避ける最適な誘導を実現し、犯罪やテロの防止にも活用します。このほか、会場間を結ぶ新型の自動運転バスの開発や、環境にやさしい燃料電池車の多用も目指します。

ハイテク作戦の計画決定を受けて、山口俊一科学技術担当相は、「日本の最先端科学を発信し世界をリードする絶好のチャンスだ」と意欲を見せ、東京オリンピック・パラリンピック組織委員会も、「最高水準の技術のショーケースとしたい」と決意を表明。2020年が、ますます楽しみになってきました。

### 筆者紹介

伊藤 壽一郎 (いとう・じゅいちろう)

東京都生まれ。学習院大学卒業後、産経新聞社に入社し、文化部、経済部、社会部などを経て2002年から科学部。現在は文部科学省の科学技術部門を担当し、原子力から地震、宇宙、物理、化学、生物、ITまで、幅広い分野を取材対象としている。著書に「生きものの変異 温暖化の足音」(共著、扶桑社刊)、「新ライバル物語 闘いが生む現代の伝説」(共著、柏書房) などがある。