

カテゴリ2 東京2020を「彩った」NTT R&Dの技術

新しい聖火リレー応援体験に向けた取り組み

きのした しんご

木下 真吾

NTT人間情報研究所 所長

東京2020オリンピック 聖火リレー

2021年3月25日に福島県をスタートした東京2020オリンピック聖火リレーは、全国47都道府県を121日間かけて、1万515人のランナーによってつながられました。聖火リレーの目的は、大会のシンボルである聖火を全国でつなげることで、平和、団結、友愛といった理想を体現し、開催国全体にきたる大会への機運醸成を図ることにあります。

NTTは、こうした聖火リレーの目的に共感し、1人ひとりの希望の光を日本中につなげるお手伝いをすべく、さまざまな支援活動を行ってきました。具体的には、①聖火ランナーの支援、②セレブレーションの支援、③拡大版セレブレーションの支援、④NTTが行う聖火リレーイベントの開催があります。①は、聖火ランナーの応募や推薦から始まり、選出されたランナーの各種サポート、走行中の盛り上げなどがあります。②は、毎日聖火ランナーがゴールする地域で行われるイベントにおいて、ステージ応援や、聖火リレートーチの記念撮影などの展示出展があります。③は、②の拡大版で、ライブパフォーマンスや展示など大規模なイベントを実施します。具体的には、

4月13日の大阪と6月30日の横浜において、それぞれ観客数5000人規模のイベントを予定していました。④は、事業所などを、聖火リレールートに設定し、近隣住民や小学生、そこに勤める社員などが一緒に聖火リレーを体験できるイベントを開催します。研究所では、NTT横須賀研究開発センターでの聖火リレーイベントを主催し、近隣の小学生や高校生を招待したイベントを企画していました。

しかし、新型コロナウイルスの感染拡大により、1年延期となりましたが、開始した後もさまざまな影響がありました。開始当初は公道での走行が多かったものの、新型コロナウイルスの感染拡大により、公道での走行中止を決める自治体も増え、最終的には、11道府県では公道中止、9都県では一部中止となりました。それに合わせて、セレブレーションも、人数制限や中止を行うところがほとんどとなりました。大阪開催の拡大版セレブレーションは、一般のお客さまによる現地観覧を中止しオンライン配信に切り替えました。横浜開催の拡大版セレブレーションも一般観覧は中止とし、聖火ランナーとご家族・ご友人のみの現地観覧およびオンライン配信となりました。また、多くの聖火リレーイベントも中止となり、NTTが主催するイベント

も中止となりました。

このように、当初期待されていたような祝祭的な機運の醸成は、残念ながら十分には図られませんでした。NTTは、こういう状況だからこそ、通信のちからによって、人と人のコミュニケーションを守り、希望の光を日本中につなげていく必要性を感じ、支援活動を続けました。

NTT R&Dがめざす新しい 聖火リレー応援体験のかたち

NTT研究所は、通信によって、人々をつなぐ感動の増幅と共有をもたらす新しいエンタテインメントやアートのあり方を探るために、通信技術の研究開発とさまざまな分野への適用実験を行ってきました。具体的には、超高臨場感通信技術 Kirari!を用いた歌舞伎や音楽ライブ、ファッションショー、スポーツなどの超高臨場感ライブ中継やステージ演出、ロボット・映像通信制御技術を用いた動くディスプレイ・ロボットによる空間映像演出、その他、インスタレーション展示などを行ってきました。

今回の聖火リレーでは、こうした通信技術やノウハウ・知見を活かし、聖火リレーの盛り上げに協力しました。具体的には、Kirari!やSwarm通信制御技術など最新の通信技術を活用し、前述の②聖

火リレートーチ記念撮影の展示出展，③
拡大版セレブレーションにおけるステー
ジ演出や聖火ランナー応援演出，④近隣
小学校での地域イベントに技術協力しま
した。

聖火リレートーチ記念撮影

セレブレーションおよび拡大版セレブ
レーションにおいて，通信技術を活用し
た聖火リレートーチ記念撮影コーナーの
出展を行いました。来場されるお客さま
にとって，聖火リレートーチを実際に手
に取り，その美しさや重みを感じ，聖火
ランナーになった気分を味わうことが，
最高のユーザ体験となります。その体験
を通信技術によってさらに向上させまし
た。1番目は，「バーチャルトーチキス
トーチ記念撮影コーナーKirari!バージ
ョン」です。ホログラフィックに表示さ
れる錦織圭選手とバーチャルなトーチキ
スができる体験を提供しました（図1）。
2番目は，「トーチ記念撮影コーナー錯
覚バージョン」です。人の錯覚を誘発す
る光をプロジェクションすることにより，
動くはずのないパネルの絵が動いてい
るよう感じる不思議なトリック空間で
す。3番目は，「トーチ記念撮影コーナー
歌舞伎バージョン」です。NTTの通信
技術を組み合わせたインタラクティブ体
験展示で，体験者が隈取（歌舞伎の化粧）
の描かれたお面を顔の前に数秒かざす
ことにより，モニター上の自分の顔に歌
舞伎俳優のような化粧が施され，その
姿のままトーチを掲げて記念撮影をす
ることができます。

聖火ランナー応援演出

通信技術によって，無数の動くディス

プレイ（ディスプレイ・ポット）が群と
なって協調動作し，路面を映像で彩りな
がら，聖火ランナーを応援する空間演出



図1 超高臨場感通信技術 Kirari!を用いた錦織選手とのバーチャルなトーチキス体験



図2 ディスプレイ・ポットを用いた聖火ランナー応援演出

を行いました(図2)。多くのディスプレイ・ボットが互いに近付いたり、離れたたり、また映像を個別に表示したり、集団として表示したりすることで、生み出される不思議な表現は、まるで生き物の群によるものであるかのような感覚を与えました。この空間演出は、世界的なメディアアート研究機関アルスエレクトロニカとNTTとの共同検討から生まれました。

聖火リレーセレブレーション ステージ演出

大阪と横浜の拡大版セレブレーションにおいて、Kirari!をGENERATIONS from EXILE TRIBEのステージ演出に活用しました。コロナ禍を踏まえ、人と人が集まりにくくなっている状況を、通信のちからによって、どのようにアップデートできるかチャレンジしました。1番目は、「リモートコラボレーション」です(図3)。アーティストどうしても、コロナ禍で集まるのが難しくなっています。ここでは、離れた場所にいるアーティストが「Choo Choo TRAIN」のロールダンスをつくり上げることにチャレンジしました。それぞれ別々にダンスしたアーティストの映像は、Kirari!によって瞬時に切り抜かれ、同じ場所で一緒にダンスをしているかのような合成映像が完成しました。

2番目は、「リモートライブビューイング」です(図4)。コロナ禍で、ライブ会場に行けない観客にも、あたたかも目の前にアーティストがレポートしてき



図3 Kirari!を用いたステージ演出(リモートコラボレーション)



図4 Kirari!を用いたステージ演出(リモートライブビューイング)

たかのような体験を届けるチャレンジです。

3番目は、「リモートファン交流」で

す(図5)。コロナ禍で、アーティストとファンとの交流も難しくなっています。

あたたかも隣にいて同じ空間を共有してい



図5 Kirari!を用いたステージ演出（リモートファン交流）



図6 子どもたちがつくった紙コップ通信装置で聖火リレーを応援する様子

るかのような体験の創造にチャレンジしました。

聖火リレー地域イベント

当初、NTT横須賀研究開発センタに地域の小学生をお招きし、聖火リレーのイベントに参加していただく予定でした。コロナ禍における新しい応援方法の1つとして、声を出しても飛沫が飛びにくい紙コップ通信による応援を行うために、子どもたち1人ひとりが、その紙コップ通信の装置をつくってくれました（図6）。コロナ感染拡大により、本イベントは中止となりましたが、楽しみにしてくれていた子どもたちに聖火リレーの思い出をつくってもらうために、私たちが学校に出向き、紙コップによる応援イベントや子どもたちによるトーチ記念撮影、研究者による技術講演などを行い、子どもたちも大変喜んでくれました。



木下真吾

◆問い合わせ先
NTTサービスイノベーション総合研究所
E-mail svkoho-ml@hco.ntt.co.jp