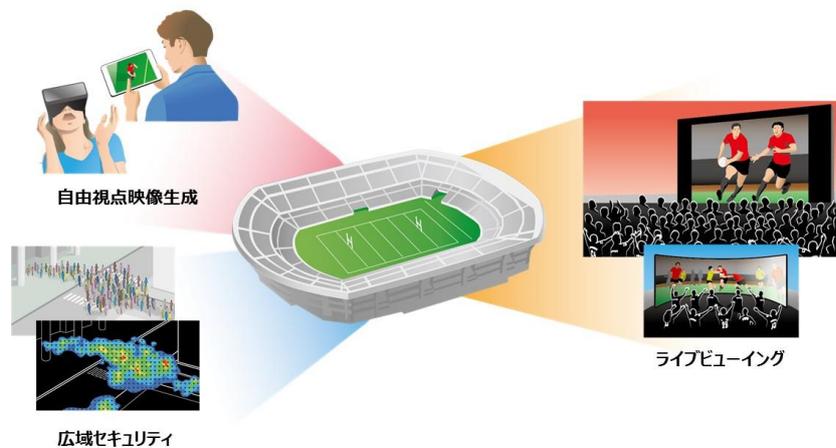


**スタジアム映像ソリューションの実用化に向けた技術開発を加速
「キャノンブレディスローカップ 2018」で実証実験を実施**

キヤノンは、先端イメージング技術によるスタジアム映像ソリューションの実用化に向けて技術開発に取り組んでいます。10月27日（土）に日産スタジアム（神奈川県横浜市）にて開催された、ラグビーのニュージーランド代表とオーストラリア代表の伝統的な試合「ブレディスローカップ 2018」で、キヤノンは冠スポンサーとして特別協賛するとともに、自由視点映像生成、ライブビューイング、広域セキュリティの実証実験を行いました。



スタジアム映像ソリューションのイメージ

■ 臨場感・没入感を体験できる映像によりスポーツの新たな楽しみ方を提供

さまざまな位置で好みの方向から映像を見ることができる自由視点映像の生成、視野を覆う大画面と立体音響でスタジアムにいるかのような臨場感のある映像のライブ上映、細部まで再現した迫力ある高精細 8K 映像のライブ上映の実証実験を行いました。あたたかもスタジアムで観戦しているかのような臨場感や、フィールドに入ってプレーしているかのような没入感を体験できる映像サービスやコンテンツの提供を通じて、新たなスポーツの楽しみ方の実現を目指します。

■ 安心・安全なスポーツ観戦環境の創出

ネットワークカメラを用いた広域セキュリティの実証実験として、事前登録した人物の検出・追跡、群衆人数のリアルタイムカウントおよび時間帯ごとの混雑状況解析を行いました。データを活用した高度な警備対策や、データ分析を通じた混雑緩和など、安心・安全なスポーツ観戦環境の創出を通じ、円滑な大会運営の支援を目指します。

キヤノンは、スタジアム映像ソリューションの実用化に向けて、長年培ってきた入力から出力までの製品や技術に加え、映像の制作プロセスや活用方法の革新、新しい映像体験の提案、映像解析技術の進化を加速していきます。これらの先端技術により、スポーツやエンターテインメントなどさまざまなイベントにおいて、新たな楽しみ方の提案や安心・安全な環境の創出に寄与していきます。

<実証実験について>

1. 臨場感・没入感を体験できる映像によりスポーツの新たな楽しみ方を提供

① 自由視点映像の生成

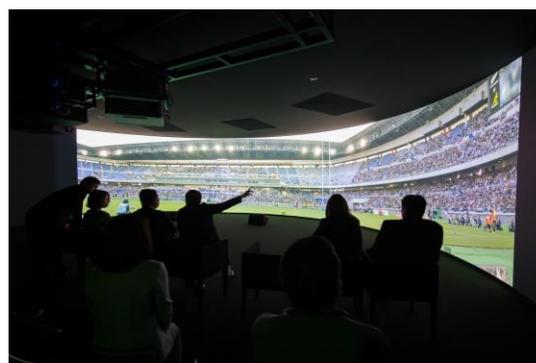
スタジアムを囲むように配置した高解像度カメラで撮影した映像を処理し、実際のカメラ位置にとらわれないさまざまな位置で好みの方向からの映像を見ることができる自由視点映像を生成しました。自由視点映像は、スタジアム内を自由に飛び回る、試合中のフィールドに入り込んで選手と同じ視点を体験する、同じシーンを自由なアングルで多面的に見るなど、競技の魅力やスポーツの感動をより深く味わうことができる映像体験を実現します。生成した自由視点映像は、本大会のホストブロードキャスターである株式会社ジェイ・スポーツの協力により、10月31日に「J SPORTS オンデマンド」にて配信される予定です。



柱に設置した撮影用カメラ

② 臨場感映像のライブビューイング

キヤノンの 8K カメラに魚眼レンズを装着して広視野で撮影した映像を、歪みなくワイドに投影できるようにリアルタイムで変換し、キヤノン本社（東京都大田区）でライブ上映しました。映像を複数台の 4K プロジェクターで投影することで、視野全体に広がる映像空間を作り出しました。さらに、パートナー企業の協力を得て映像のスイッチングに合わせた立体音響を重ねることで、あたかもスタジアムの観客席やフィールドのピッチサイドにいるような臨場感を実現しました。今後、スポーツ観戦やエンターテインメント視聴への活用を目指します。



臨場感映像ライブ上映の様子

③ 8K 高精細映像のライブビューイング

キヤノンの 8K カメラとレンズで撮影した映像を、株式会社ジェイ・スポーツをはじめとするパートナー企業の協力を得てキヤノン本社へ伝送し、ライブ上映しました。2018年6月9日に行った衛星伝送による実証実験に続き、光回線を用いて伝送を行い、8K HDR ディスプレイや4K プロジェクター4台で投写し、細部まではっきりと再現した迫力ある 8K 映像の出力を実現しました。4K 中継車や 4K コーデックなどの現行機材を活用することで 8K 中継の普及につながり、8K 高精細パブリックビューイングなどの実施機会の拡大が期待されます。



撮影に使用した 8K カメラ・レンズ

2. 安心・安全なスポーツ観戦環境の創出

① 登録した人物の検出・追跡

ネットワークカメラの映像から事前登録した人物*を顔認証によりリアルタイムに検出し、スタジアム内への入場および行動ルートを把握する実験を行いました。キャノンの優れた光学技術や映像処理技術を搭載したカメラにより、暗い場所や逆光も含め、さまざまな環境下でも高精度に検出しました。スタジアムや交通機関、大型商業施設をはじめ、多くの人が集まる場所における不審者対策などの警備を効率的に実現します。さらには、VIPの来場時の対応や迷子の発見に活用することで、温かなおもてなしに貢献します。

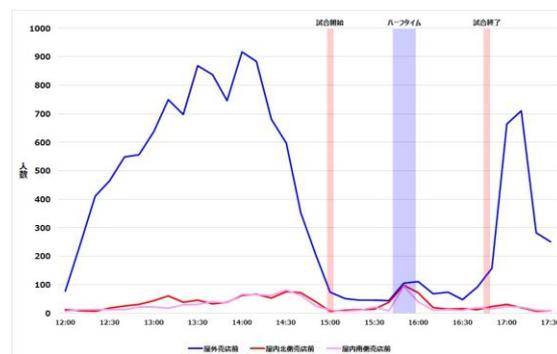
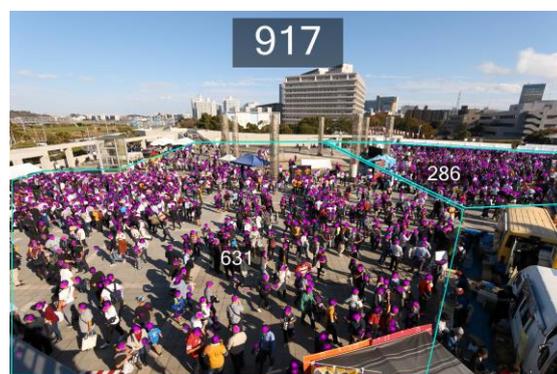


人物追跡の様子

② 群衆人数の推定

ネットワークカメラの映像から、スタジアム内の広場や売店前などに集まった人数をリアルタイムでカウントするとともに、時間帯ごとの混雑状況を解析する実験を行いました。大勢の人が密集して重なっていたり、さまざまな方向を向いていたりする群衆の映像からでも、AI技術を用いて高い精度で人数をカウントできました。混雑状況に応じたスタッフの柔軟な配置や観客の誘導など、円滑なイベント運営に寄与するほか、時間帯別の人数や人流の解析を通じたスタジアム内店舗の配置や営業方法の改善など、マーケティングへの活用も提案していきます。

※ 本実証実験では弊社社員を登録し実施しました。



人数カウント中のモニター画面(上)と
混雑状況の解析結果(下)