

## 自由視点映像を用いたプロ野球中継

日本テレビ放送網株式会社

篠田貴之

キヤノン株式会社

神谷泰次，佐藤 肇，伊達 厚

### 1. はじめに

1953年8月29日に日本テレビ放送網株式会社（以下，日本テレビ）が民放初のプロ野球中継を実施してから約70年。当時2台のカメラで始まった中継は，専用カメラ約100台で瞬時に「ボリュメトリックビデオ（自由視点映像）」を生成し特別な視聴体験を提供できるまでに進化した(図1)。2022年4月に世界で初めて野球中継に導入した。

本取り組みによって，バッティングや走塁，華麗な守備連携など，あらゆるシーンのリプレイ映像を，360度自由なカメラワークで制作することが可能となった。まるでグラウンド内に入り込んだかのような選手目線の映像や，ファインプレーの瞬間に時間を止めて，上下左右自由に回り込むようなハイライト映像を作成するなど，通常のカメラでは撮影できない視点の映像を次々と生み出した。



図1 プロ野球中継における自由視点映像

### 2. ボリュメトリックビデオ技術概要

ボリュメトリックビデオ技術とは，多数のカメラで被写体を撮影し，取得した画像から3D空間データを生成する技術である。被写体を囲む多数のカメラで時間と空間の変化を丸ごとキャプチャーし，3Dモデルを生成する。その3Dモデルにキャプチャーした時刻のテクスチャを貼り付け，空間内の自由な位置や角度からの視点を与えることで自由視点映像を生成する。

### 3. 今回導入したシステムの3つの特長

キヤノン株式会社の協力により，以下3つの特長により本取り組みが実現できた。

一つ目は，カメラ間の接続方法である。スタジアムやアリーナに多数のカメラを設置してシステムを構成するためには，各々のカメラをケーブルで接続し映像生成サーバーが載る専用の中継車まで引き