

## 自由視点 VR リアルタイム制作システム

KDDI 総合研究所は、世界で初めて、撮影している映像をリアルタイムでカメラが存在しないアングルも含む任意の視点から視聴できる、自由視点 VR リアルタイム制作システムの開発に成功した。自由視点 VR は、あらゆる視点からの映像視聴を可能とする自由視点技術を、複数のカメラから抽出された選手などの人物領域を 3 次元コンピュータグラフィクス (3DCG) モデルとして合成することによって実現する技術である。本成果は、2017 年 10 月 3 日 (火) ~2017 年 10 月 6 日 (金) に幕張メッセで開催される「CEATEC JAPAN 2017」の KDDI ブースにて展示された。

従来の自由視点 VR は、人物領域の 3DCG モデルを表現するために数十万~数百万以上の膨大な数のデータを扱う必要があり、計算機での処理時間がボトルネックになっていた。さらに自由視点 VR のコア技術である人物抽出技術においては、従来撮影する背景舞台を青色や緑色に統一する必要があり、一般の撮影環境における抽出品質の向上が大きな課題となっていた。

これに対して、KDDI 総合研究所は、従来の 3DCG を構成する点群やポリゴンを介さず、平面の集合体としてモデルを表現する新しい自由視点 VR 合成方式を採用することで、制作処理の大幅な高速化 (2017 年以前の KDDI 総合研究所の技術比 60 倍) を実現した。さらに、一般撮影環境への対応について、AI を活用した人物判別エンジンの高速化を図り、高精度な自動抽出のリアルタイム化を達成した。これら両方式を併用することで、制作処理のリアルタイム化と一般撮影環境への適応に成功し、リアルタイム処理 (10 秒のハイライトシーンを 10 秒以内に制作すること) が可能となった。

