

# ケーブルテレビ徳島（テレビトクシマ）

## 阿波踊りなどを朝から夜まで4K生放送 4K撮影・短時間編集の技能向上に手応え

ケーブルテレビ徳島（テレビトクシマ）は8月15日、4K番組「4K まるごと徳島day」の生放送を実施した。番組は昼の部と夜の部の2部構成で、昼の部は生放送のトークと録画映像、夜の部は阿波踊りの生放送とその直前に撮影した阿波踊りのスーパースロー映像を放送。ケーブル4Kの番組として、RFとIPで配信した。ケーブルテレビ徳島は4K生放送のノウハウを向上できた。本稿では、現地での取材と、8月23日に開催された「CRIフォーラム」（一般社団法人ケーブルテレビ情報センター主催）でのケーブルテレビ徳島の発表からレポートする。



### 朝10時から夜9時まで RFとIPで4K生放送

4K番組「4K まるごと徳島day」は、午前6時～10時は過去に撮影した4K映像をフィラーのように放送。昼の部の午前10時～17時は生放送のトークと徳島県の魅力を紹介するVTRで構成した番組を放送。夜の部は17時から開始し、19時～21時は阿波踊りを生放送した。

阿波踊りの撮影会場となったのは、徳島市の中心街に複数設けられた演舞場の一つである藍場浜演舞場。同演舞場は公園内に長さ約120mのステージと、その両脇に観覧席を設けたものだ。ケーブルテレビ徳島は演舞場に4Kカメラを入れ、公園内にMCの放送席、中継車、サブ車を設置した。

H.265エンコーダを搭載した中継車からケーブルテレビ徳島社屋までは、自社の1Gbpsの光回線を使用してIP伝送。社屋から東京の日本デジタル配信（JDS）の間は、NTTコミュニケーションズの専用線を使用して約40MbpsでIP伝送した。JDSから全国のケーブルテレビ事業者各局には、RF配信用のTS信号を送った。JDSからケーブルテレビ徳島へは四国電力グループのSTNetの回線で伝送し、QAM変調器を通して加入者のRF-STBで受信した。徳島駅構内など2カ所では、パブリックビューイングのモニターでも表示した。JDSからケーブルテレビ徳島へは、IP配信用のIP信号もSTNetで伝送。二十数世帯の加入者宅に、ケーブルテレビ徳島からマルチキャスト配信した。

ケーブルテレビ徳島はこの時期、HDのコミュニティチャンネル向けに高校野球の県大会と阿波踊り生放送を行っており、4K生放送に携われるスタッフがなかった。そのため4K生放送は佐々木治之技術部長と中山哲也番組制作部長の2人を中心に、そのほか阿波踊り中継の経験が豊富なケーブルテレビ事業者のテレビ鳴門と、動画制作・配信会社のデジコンなどが協力して制作した。



屋外に設けた放送席では、10時から21時までMCが番組を進行した。放送席では2台の4Kカメラで撮影した

4Kカメラ「FT-ONE」による藍場浜演舞場での撮影。「FT-ONE」は生放送用映像の他、4K300pのスーパースロー撮影にも使用された

### スーパースロー映像は 高品質で視聴者から高評価

4Kカメラは演舞場では3台使用。1台目は朋栄の「FT-ONE」で、観覧席の機軸席に足場を組んで高い位置から撮影した。2台目と3台目はソニーの「PMW-F55」をカメラ台とハンディで撮影した。「PMW-F55」には17～120mmのレンズを使用した。放送席では2台の4Kカメラを使った。

演舞場と放送席の合計5台の4Kカメラのフォーカスは、全てマニュアルで行った。ケーブルテレビ徳島は昨年、生放送ではないが阿波踊りを4Kで収録した。その時には、イメージセンサーが2/3型のソニーの4Kカメラ「HDC-4300」にHD用の85倍のボックスレンズを使用。有機ELのビューワーを用いたが、ピントが合わないことも多かった。それに対して今回は、ほぼ完璧にピントが合ったという。MCの放送席では、4Kカメラでの撮影経験がないカメラマンが撮影したが、それでもピントを完璧に合わせることができた。佐々木部長と中山部長は、今回使用したSuper35mmの「PMW-F55」とPLマウントレンズの組み合わせによる効果だと考えている。画質も今回は昨年を上回っている印象で、これも「PMW-F55」とPLマウントレンズの組み合わせ

の結果だと推測している。

生放送の中で使用する阿波踊りのスーパースロー映像は、「FT-ONE」を使用して4K300pで撮影した。放送前日のリハーサルで18時30分から撮影したところ、光量が必要な4K300pではかなり映像が暗く、時刻が進むにつれてどんどん色がなくなっていった。そのため放送当日は、リハーサルより30分早い18時～18時30分の間に撮影を行った。結果は成功だった。このスーパースロー撮影は事前に想定していたイメージ通りの映像を撮ることができたという。踊っている人の手や着物の細やかな動きを高精細のスローで捉えることに成功。今まで見たことのないような阿波踊りの映像となり、視聴者からの評価が特に高かった。

昼の部の県内紹介VTRの編集については、「Adobe Premiere Pro CC」の最新版を使用した。自動的にプロキシファイルが作られて編集後は4K60pで書き出されるプロキシ編集機能が実装されており、高スペックのPCでなくとも4K編集が可能で、撮影から放送までの間に短時間で多くの4K編集をしなければならない今回の放送で役に立った。

ケーブルテレビ徳島は今回、4K生放送での撮影、編集などの知見を深めることができた。今後さらに4K制作に力を入れていく考えだ。

