

株式会社フジテレビジョン ビデオ・コンテンツ検証システム Cerify を 新マスター設備に導入、放送素材の検証を自動化

概要

May 2009

課題

- テープメディアの放送素材を人間が目視でチェックしていたため、テープの再生に必要な時間がチェック作業のスケジュールを制約していた。
- 今回、放送素材をファイル・ベースで運用するシステムに変更するに当たって、ファイルのまま素材を検証する装置が求められていた。

ソリューション

- テクトロニクスのビデオ・コンテンツ自動検証システム Cerify を導入することで、ファイル・ベースの放送素材の技術チェックにおいて全編を人間が目視する必要がなくなった。

成果

- 放送素材の技術チェックが自動化されたことにより、作業スケジュールの自由度が著しく高まった。
- 人間による目視では見つかりにくい品質劣化やエラーなどを Cerify が見つけてくれるようになった。



Cerify(セリファイ)ビデオ・コンテンツ自動検証システム

次世代の放送素材形式に対応

株式会社フジテレビジョンは、放送局の基幹設備である主調整室(マスター・コントロール・ルーム、通称:マスター)のシステム(マスター設備)を全面的に更新し、2008年12月1日に運用を始めた。マスター設備は、番組やCM(コマーシャル)などの放送素材を監視しつつ送信設備へと送り出す役目を負う。

新しいマスター設備は単なる技術設備ではなく、フジテレビジョンの今後を左右する戦略設備として仕様を策定し、導入した。新しい設備と古い設備の最大の違いは番組素材の納品形式である。従来はテープメディアによる納品が普通であり、例えばノンリニア編集設備で作成した放送素材でも、テープに記録していた。

しかしフジテレビジョンは、今後はノンリニア編集の普及によってファイル形式で放送素材が納品される機会が増えたと予想した。そこで新しいマスター設備では、番組素材を全面的にファイル形式で扱うシステムとした。もちろん、従来のテープメディアによる納品も受け入れており、これをファイル形式に変換しシステムに取り込んでいる。

株式会社フジテレビジョン

ビデオ・コンテンツ検証システムCerifyを新マスター設備に導入、放送素材の検証を自動化

放送素材の検証作業

放送素材をファイルで扱うことにより、ファイルの流通が実時間ベースの配信という制約から解放された。システムの性能とコストに応じて配信に要する時間を制御できる。例えばコストをかけたくなければ、低速でファイルを送受信すればよい。すなわちファイル・ベース化することにより、実時間ベースの作業工程ではなく、システム・リソースや人的リソースなどの資源を最適に配分した作業工程へと移行できる。

このときに必要となるのが、ファイル形式の放送素材の内容（映像および音声）をチェックする仕組みである。「物理的受け渡しのないファイルをどのようなワークフローで検証するか。ファイル搬入が主流になっても利用できる、次世代の検証システムを求めています」（株式会社フジテレビジョン 技術局放送技術センター放送部 伊藤 正史様）。

従来のマスター設備では、「全編プレビュー」と呼ばれる作業が必須だった。放送素材を再生して担当者が視聴し、番組内容や技術要項などをチェックする作業である。例えば1時間の番組素材であれば、1時間をかけて再生してチェックする必要があった。

フジテレビジョンではファイル・ベースのマスター設備を導入するにあたって、番組内容を確認する制作チェックと、技術的な品質を確認する技術チェックで行っていた2度の全編プレビューのうち、技術チェックを自動化した。これにより、全編プレビューを制作チェックに集約でき、素材チェックの省力化や効率化を図ることに成功した。

技術プレビューを担当する自動検証システムに選定されたのが、テクトロニクスの「Cerify(セリファイ)」である。Cerifyは放送素材のファイル(圧縮ファイル)をそのまま検証し、異常を検出できる。エラーまたはワーニング(警告)が発生したときはそのリストを表示する。技術チェックの担当者は、必要に応じて放送素材の一部だけを再生してチェックすればよい。

フジテレビジョンが放送素材の自動検証システムを導入しようと考えたときに、テクトロニクス以外のシステムも市場には存在していた。技術チェックの項目やチェック速度、コスト、今後の性能向上などを見込んで総合的に判断し、Cerifyを選んだ。

抜けのないチェックを実行

導入したCerifyは全部で10台。1台が同時に4本の放送素材をチェックできるので、最大で40本の放送素材を平行して自動で検証できる。テープメディアから生成した素材ファイルや、直接搬入された素材ファイルをCerifyにかけてチェックする。素材ファイルには多種多様な形式があるが、フジテレビジョンではそのラッピングフォーマットであるMXFを将来も使える交換

フォーマットとして選択。MXFファイルのままネイティブに送出できるフラッシュ型の番組送出システムを構築した。

Cerifyの導入によって放送素材の技術チェックが自動化され、技術チェックの人的リソースを削減することができた。Cerifyは、放送素材中の黒み(真っ黒な画面)やミュート(無音や異常による音抜け)だけでなく、人間が確認しづらいシンタックスエラーもチェックでき、納品基準に満たない部分や再生障害に繋がる部分を自動検出する。人間と違ってチェック品質に揺らぎが生じないことも利点だ。



主調整室に格納された10台のCerify

チェック時間の短縮が課題

自動検証システムとして素晴らしい実績を上げつつあるCerifyだが、高度で抜けの無い検証を実施するがゆえに、検証に時間がかかっているのが現状である。そのため同時並列処理が可能なCerifyの機能を生かし、例えば番組本編を複数のファイルに分け、それぞれのファイルを並列処理することによりチェック時間の短縮を実現しているという。「さらなる高速化が必須だと感じています」（株式会社フジテレビジョン 技術局放送技術センター放送部 部長職 早川 謙二様）。

また詳細な検証が可能ではあるが、現場のオペレータにとってエラー/ワーニングのメッセージが難解な場合があったため、簡単なメッセージを作成し追加する必要があった。このあたりも今後の改良が待たれるところだ。