

ブルーレイディスクによるハイビジョン会議アーカイブシステムの検討(Ⅱ)

企画連携課 主任研究員 松井洋泰

1 要旨

ブルーレイディスク制作に関連する、当センターで実施した過去の技術調査、検討結果等を基に、引き続き「ハイビジョン会議システム」の配信映像のアーカイブに関する事例を取り上げ、2画面切り替え表示の具体的な制作に関わる検討をしました。その結果、①アーカイブ用映像として、2画面切り替え表示はアングル追加機能に特化する事で、インタラクティブな操作と任意のタイミングでの切り替えができ、互換性の高いディスク制作が可能であること、②その方式で1時間50分が1枚のディスクで再生可能なこと、③必要最小限の画質劣化でブルーレイディスク上に再現でき、制作時間短縮に有効であることが確認できました。

2 はじめに

京都は、複数の大手映画会社スタジオや世界規模のゲームメーカー、国内でもメジャーなアニメーション制作会社等、首都圏を除く地方都市としては他に例の無い映像・コンテンツ産業が集積している特色があります。しかし市販量産を前提としたブルーレイディスク制作環境の整備は、多くの中小規模の映像関連企業にとって負担の多い側面もあり、それらの解決を図るため、当センターにおいて平成19年度より実施してきた「次世代HDディスクの制作に関する研究(Ⅰ)、(Ⅱ)」、平成21年度、「ブルーレイディスクによるハイビジョン会議アーカイブシステムの検討」として、ブルーレイディスクと映像に関連する技術研究と制作ノウハウを蓄積してきました。本研究では引き続き、具体的なディスク制作に関わる詳細技術の実用化事例として、ハイビジョン会議アーカイブシステムの検討をしました。

3 検討内容及び考察

これまで実施してきた関連の技術調査、検討結果等を基に、「ハイビジョン会議システム」の遠隔配信映像をアーカイブ制作するシステムと、その関連技術を対象事例として、ブルーレイディスクの規格を応用した2画面切り替え表示等の具体的な制作に関わる検討をしました。

a. アングル追加機能に特化した2画面切り替え対応ディスク制作の実証

前回、可能性を確認した制作技術について問題点として確認された、ディスク再生時の互換性低下の解決策として、映像素材をエンコードする前段階で、スイッチャーのピクチャーインピクチャー等機能を使用してリアルタイムに子画面化し、インタラクティブな操作が可能なアングル追加機能に切り替え機能を特化することで、全ての配信映像の表示を互換性の高い状態で再現する、2画面(カメラ映像<写真1>とPC映像<写真2>)対応ディスク制作方法について検討しました。



写真1 ハイビジョンカメラによる中継映像

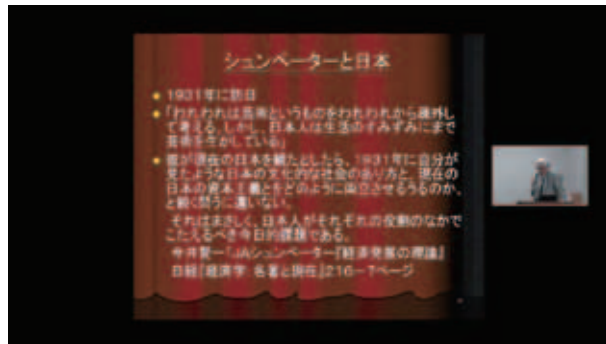


写真2 PC画面の中継映像(カメラ映像を子画面化し横に追加)

b. HDVマスター映像からの効率的な制作とエンコードに関する研究

2画面対応ディスクを制作する場合、映像素材が2画面分(量としては通常の2倍)必要なことから、エンコードの長時間化への対策と、同時に高画質のまま制作時間を短縮するための方法等について、HDVマスター映像からの具体的な作成、変換方法に関して検討しました。

3 結果及びまとめ

ブルーレイディスクの制作に関する研究の結果は以下のとおりです。

- ①ハイビジョン会議システムのアーカイブ用映像として、子画面化とアングル追加機能に特化する事で、インタラクティブな操作と任意のタイミングでの切り替えができ、互換性の高いディスク制作が可能であることが確認できました。
- ②1時間50分の2画面切り替え再生が1枚のディスクで実現可能なことが確認できました。
- ③HDV(MPEG2のまま素材として使用する事)により、必要最小限の画質劣化で(ほぼ配信された時点の画質のまま)ブルーレイディスクで再現でき、制作時間短縮にも有効であることが確認できました。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497
E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp