

マルチメディア・デジタルコンテンツの ノンリニア方式による効果的な加工方法の開発研究

代表者 加藤 薫

はじめに

2003年度に発足した表記プロジェクトは、様々な実験を重ねながら最終的にはその成果を市販に耐えられる高品質のDVD出版物のリリースという形でまとめることができた。この三年間の機器のハードウェア仕様の革新やソフトウェア機能の向上はめざましいものがあり、特にDVDの普及は3年前の予測を大きく上回るものであった。DVD業界では商品の差別化戦略としてより高い付加価値をつけるノンリニア圧縮技術の開発に心血を注いできており、その最前線の状況体験ができたことは貴重な成果である。

以下の関係者に謝辞を述べる。まず神奈川大学と平塚市の間の学術交流協定に基き平塚市中央公民館の使用へと導いてくれた関係者一同。貴重な音源を提供していただいたピアノ・デュオのパトリック・ジグマノフスキー及びイケダ・タマヨ両氏。映像撮影では(株)アルファ映像スタッフと神奈川大学経営学部卒で映像制作会社「イメージチーム」代表を務める木川良弘氏、元SCNスタッフの中村容氏、録音および全てのデジタルデータのポストプロダクションではやはり神奈川大学経営学部卒で(株)クリエイティブアーツ取締役である岩崎裕一郎氏。合わせて感謝したい。全て無償の協力である。以下に当プロジェクトの概要と成果を記す。

概要

ノンリニア方式マルチメディア・コンテンツ生成の基本は情報のデジタル化によって実現した。核となる編集機器にはオーサリングに優れたローランド社エディロール・プロキット搭載編集専用機種DV-7DLProを採用した。6トラック編集にも複雑なプロトコルが不要であること、非マイクロソフト系OSユーザーでも使い勝手

に問題が生じないという利点、最大120GBという導入時期当時の比較では大容量HDをもっていたことが挙げられる。

成果が形に残るメディアとして当初からDVDを想定していた。コンテンツには市場の要請として一番音質に厳しいクラシック音楽（チェンバー形式）に挑戦することとした。楽器数とミュージシャン数は少ないが高度な音響編集技術が要求された。にもかかわらずコンサート会場でのライブ演奏リアルタイム録画に挑戦した。また商品として考えた場合の教育効果や市場の差別化を図るために最終的にはピアノ連弾というジャンルに絞った。

2004年2月に平塚市文化財団、日仏音楽交流推進協会主催で「華麗なる四人の饗宴」というコンサートが開催されたが、その出演者に当プロジェクトへの協力を要請したところ快諾を得、同年8月に二人のピアニストの連弾収録が予定された。8月は平塚市中央公民館が新しくコンサート用スタインウェイ製グランドピアノに入れ替えた時期で、調律と試弾を兼ねての録画が可能となった。以下にまず録画現場での担当と、次ポスト・プロダクション段階での作業概況や問題点を挙げる。

収録

2004年8月4日と5日に行った。配置はDVDCAMカメラ4台（ステージ上方、右斜め、観客席正面、及び移動アングル用各1台：総指揮；加藤担当、カメラスタッフ；アルファ映像及び木川良弘担当）、マイク12本（総指揮；岩崎裕一郎、協力；日仏音楽交流推進協会ボランティア）、照明（中央公民館スタッフ担当）。曲目選定と演奏（ジグマノフスキー、イケダ担当、譜面補助ボランティア、調律師各1名）とした。演奏収録曲は以下の通り（順不同）

- 1) ラベル作曲「シエラザード」（正味13分）
- 2) ラベル作曲「ラ・ヴァルス」（正味12分）
- 3) ガーシュイン作曲「ラプソディ・イン・ブルー」（22分）
- 4) ストラビンスキー作曲「春の祭典」（正味33分）

*予備として「ラプソディ・エスパニョール」も収録。

また演奏者インタビューを8月15日に別会場で実施した。配置はカメラ2台（加藤担当、カメラスタッフ；中村容）、録音（岩崎裕一郎総指揮）、スクリプト作成及びインタビュアー（村上実樹担当）である。

ポストプロダクション

スタインウェイ製ピアノは音響効果を高めるため、ピアノ内部に高度機密な金属装置を組み込んでいる。これが独特の余韻を産むわけだが、高感度マイクではダイレイな雑音としてしか入らず、その適正化調整に多大な時間を要した。また当初は5.1チャンネル対応を考えていたが、2005年時の音源圧縮技術では業者が限られコストも予想外に高かった。また建物の構造上、鍵盤真上からのアングルが不可能になったため、映像プランの変更から、編集上静止画の導入も余儀なくされた。単層標準で最長74分というDVDの限界にも頭を悩ませた。2005年時で複層録画・録音も技術的には可能だったが、その加工のできる設備をもった独立系業者は関東地方に数社しかなく、業者選定にあたっては群馬県、栃木県にまで出向し、技術力の検討を行った。結論としては複層録画・録音はコスト的に不可能と判断し、単層処理とした。ボーナストラックの挿入や音の圧縮比などに影響が出るためである。そのためコスト的にはあまり問題にならない非圧縮二枚組みにするか最後までテストを続けた。また量産に向けてのマスタリングのためのエンコード作業をどこまで出来る／やるかの判断が重要であった。

まとめ

ジャケットデザインまでを含めて、市販を考慮したオリジナルDVDの製作は、現時点では時間とコストの問題が大きすぎる。次世代DVDがリリースされてもしばらくは高品質な自作DVDも難しいと思われるが、マルチメディアの媒体としては大きな可能性がある。音響に関してCD製作よりも自由度が高く、高音質も可能である。映像に関してはインフラとして出力ディスプレイの性能向上と廉価化が強く望まれる。DVD製作ほどにコストと品質が正比例している分野も少ないのではないかというのが全体の感想である。