

差出人: NewsMail - metaFrontier.jp, LLC <newsmail@metafrontier.jp>
送信日時: 2015年1月21日水曜日 22:57
宛先: info@metafrontier.jp
件名: メタフロンティア ニュースメール Vol.33 (2015/1/21)

各位

いつもお世話になっております。
メタフロンティア合同会社の柴田賀昭です。

弊社が関わる業界団体の活動に関し、ファイルベース映像制作やデジタル放送関連のトピックやセミナー情報、その他各種ご案内などを不定期にてお届けいたします。

本メールの転送はご自由です。まわりにご関心をお持ちの方がいらっしゃいましたら、どうぞ遠慮なくご共有ください。

また配信停止を希望される方は、お手数ではございますが本メールに対して返信操作をして下さい(宛先: newsmail@metafrontier.jp)。その際、一行目に「配信停止」と記入していただければ自動的に削除されますので、どうぞ遠慮なく。

◆目次

- 柴田賀昭の「ちょっとお茶でも。。。」
- AMWA(Advanced Media Workflow Association) 発
- EBU(European Broadcasting Union) 発
- SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers) 発
- メタフロンティアからのお知らせ

◆柴田賀昭の「ちょっとお茶でも。。。」

- 第 21 回 ”「UMID 応用原理」を規定した SMPTE 文書が遂に発行されました！”
年明け早々、嬉しいニュースが飛び込んできました。と報告したかったのですが、実際にアナウンスされたのは事前連絡から一週間以上遅れた 1 月 10 日のこと。でも、遂に「UMID 応用原理」を規定した SMPTE 文書である SMPTE RP205:2014[1]が正式に発行され、SMPTE Digital Library に公開されました。

そこでこの機会に、柴田と UMID (Unique Material Identifier) とのこれまでの“お付き合い”について振り返っておきたいと思います。

柴田が UMID と出会ったのは、実はもう 15 年近く前の 2001 年のこと。映画視聴の際の生体情報のメタデータ化などの技術提案[2]を携えて乗り込みどっぷりはまり込んだ MPEG-7[3]が、2001 年 7 月の MPEG Sydney 会合にて Ver. 1.0 の国際標準化を無事、完了し、「さあこれから本格的にビジネス展開だ！」を意気込んでいたところで待ち受けていたのが所属していたソニー本社 R&D 部署の突然の解散。今後の身の振り方について考えあぐね、ふと「メタデータ技術」を通じてそれまで交流のあったソニー厚木の知り合いに連絡を取ったところ、何と当時の厚木のメタデータ関連担当者が急きょ海外赴任することとなり後任を探しているとのこと。そこですぐに事情を話したところ当時の厚木の企画部門長から「すぐに面談したい。」とのお声掛けがあり、厚木に赴いて簡単な面接を経て内定(?)を得た次第。実はその時、本社の方では“MPEG”なる語句のつながりから映像の圧縮符号化を担当する別の R&D 部署への異動が検討されていたようですが、それが正式に決まる前に厚木への異動の話を一掃とまとめて当時の上司に報告したところびっくりされ、でもそれまでの厚木メンバーとの“メタデータ”を通じた技術交流なども見て下さっていたこともあって快く送り出してくれました(まあ、こんな人事異動の柔軟性も、当時のソニーがまだまだ自由闊達であったことの証かも知れません)。

さて、そのような経緯を経て厚木へ異動し、最初に与えられたミッションが放送業務用 VTR への UMID の実装支援でした。これは後で知ったことですが、ちょうど MPEG-7 国際標準化活動が最盛期を迎えた 90 年代後半、ワールドワイドな放送・映像メディア業界の最大の関心事は、将来の映像素材の取り扱い方法についてでした。当時はまさにデジタル放送が始まる直前で HDCAM を始めとした VTR 全盛の時代。既に NAB Show では、NLE (Nonlinear Editor: いわゆるビデオ編集ソフト) を始め今日“ファイルベース製品”と呼ばれるものの多くが展示はされていたものの、それらは Sands なる別会場に押し込まれて完全なゲテモノ扱い。そしてメイン会場である LVCC Center Hall では、まさに日本の映像機器メーカーの展示が絶頂を誇っていた時代です(その後の推移は皆さん良くご存じの通り。それには業界標準化活動の戦略的活用の違いも 1 つの要因ではとの考察[4]を、映像新聞に掲載された「標準化」に関するコラム[5]へのコメントとして投稿したことがありました)。

しかしながら欧米の業界エキスパートの間では、当時から勢いのあった IT の発展を見据え、近い将来には業務用の映像素材もまたファイルとして取り扱う時代が来るとの見通しがありました。これを踏まえ、SMPTE と EBU はファイルベース時代において必要とされる技術標準を検討するためのタスクフォースを共同で立上げ、1998 年にその最終答申報告書を発行しました[6]。

ここでの結論を簡単に言うと、ひとつは放送業界特有の技術要件を完全に満足させるには、業界として独自の映像ファイルフォーマットを新たに開発し、それを業界標準化すべきということ。そしてもう一つはファイル化された所望の映像素材を効率的に管理、検索するためのメタデータの重要性。特にネットワーク化された映像制作環境の元、様々なメタデータと映像素材(ファイル)とを曖昧性なく関連付けるには、まずは各々の映像素材を一意に識別するための映像素材の固有識別子が必須であり、こちらも併せて新たに開発し業界標準化すべき、ということでした。

その結果登場したのがまさに MXF (Material eXchange Format) と UMID でした。特に UMID はそのフォーマットに対して求められるほぼ全ての要件が同最終答申の段階で出揃っていただけで、2000 年には早くも最初の UMID フォーマット仕様書が SMPTE 330M-2000 なる SMPTE 標準規格文書として発行されました(その後、2 回の改定を経て、同最新版は 2011 年に発行されています[7])。

他方 MXF は、まずは業界有志が集まって結成された Pro-MPEG Forum [8] なる任意団体にて詳細な技術検討が進められ、その後 2001 年には同 Forum からの技術提案というかたちで SMPTE へとその活動の舞台が移され、但し複雑な技術要件さらには参加者の様々な思惑も相まって、最終的にその基本フォーマット仕様書が SMPTE 377M-2004 なる SMPTE 標準規格文書として発行されたのは 2004 年のことでした(こちらもその後 2 回の改定を経て、現在の最新版は 2011 年に発行されたものです[9])。

さて、今日の“ファイルベース化”への幕開けとなったこれら一連の技術開発及び SMPTE 標準化活動において、ソニーは特にイギリス(Basingstoke)のメンバーを中心に主導権を持って参加していましたので、それらの製品化も自ずから業界を主導することとなりました。

例えば MXF については、2002 年後半には同技術仕様は事実上固まっていたので、これを踏まえて開発、2003 年に先行発売されたのが、世界初の MXF 対応機器であった Sony e-VTR [10] でした。これは、2000 年に発売済みであった MPEG IMX VTR へ専用のネットワーク拡張ボードを装着することで、同 VTR が再生した結果を MXF ファイルとして出力するという斬新な製品です。

そして UMID についてはまさに柴田が厚木へ異動した 2001 年 9 月の時点において、UMID の VTR (MPEG IMX 及び HDCAM) での実装方針が打ち出されており、これを踏まえて最初に取り組んだのが、先述した SMPTE 330M-2000 と、UMID の想定応用事例を紹介した SMPTE RP 205-2000 ([1] の初期版) の詳細レビューでした。

本コラムでは、以前、それまで関わってきた IT/マルチメディア分野では当たり前である“ベストエフォート”の考え方が、同じ映像技術を扱うものの厚木では全く受け入れられなかったことへの戸惑いなどを紹介したことがありました[11]が、こと識別子(ID)に

については逆に、“技術的に一意性が担保されなければ ID としては怖くて使えない”という柴田の考えに対し、“完全でなくとも、ある程度の確率で区別できるのであればそれで十分”と反論されて大激論したことがありました(細かい話は省略しますが、UMID は、そのフォーマット仕様上、運用方法が適切でない場合には 1000 万分の 1 程度の確率でその値が衝突することになります)。

また、そもそもテープに記録された一連の映像素材の何をして UMID を付与すべき対象素材とみなすのか、さらにリニア編集、特に(テープ上の映像素材を上書き変更する)インサート編集の時には UMID をどう取り扱うべきなのかなど、解決すべき課題は山積しておりました。

これに輪を掛けて、VTR への UMID 実装を前提に先述した UMID 関連 SMPTE 標準規格文書を詳細に分析した結果、それらには技術的に不十分あるいは仕様として曖昧な点が数多く見つかりました。余談ながら標準規格の策定においてこのような状況はごく当たり前の話でして、それゆえ MPEG や W3C といった IT 系(?)の標準化団体では、標準化の直接対象である技術仕様の検討に並行して、それを実際に実装することすなわちレファレンス実装の開発が必須とされています。しかしながら興味深いことに SMPTE では、標準規格策定プロセスの一環としてのレファレンス実装の開発は未だ必須とされていません。

そこで、前者についてはテープに記録された映像素材のいわゆる REC Start/Stop で区切られる区間を UMID が一意に識別すべき映像素材とみなしてその運用方法を論理展開した他、それに基づく様々な UMID 応用を想定し、その結果を社内の報告書としてまとめました[12]。この内容はその後、立派な冊子となって 2002 年に開催された NAB Show のソニーブースで大々的に配布されることとなりましたが、これはまさに柴田が初めて UMID について公に語ったものです。

さらに後者についてはその検討過程で見出された技術的課題を解決すべく自ら SMPTE 標準化会合へ乗り込み、UMID 関連仕様書の改定作業に参画しました。これこそがまさに柴田が SMPTE へ関わることとなった切っ掛けであり、この結果発行されたのが、それらの 2004 年版です。

ところで、そもそもテープに記録された映像素材にどうやって UMID を付与するかですが、UMID を映像素材の固有識別子として用いる以上、ある映像素材をアクセスした際、それを一意に識別する UMID もまた容易に得られるようにしておくことが望まれます。一方、VTR が映像の記録再生のある時点でアクセスできるのは、その原理上、テープ上のほんの一部の領域に過ぎません。

従ってテープ上での所定の区間を UMID が一意に識別すべき映像素材として定義した以上、VTR がその区間内のいずれの領域をアクセスしてもそれを一意に識別する UMID を得られるようにするためには、その区間内に含まれる全てのフレームデータに対して同一の UMID を付与しておくことが必要となります。

他方で、例えばインサート編集においてある映像素材(テープ上の所定の区間)の一部分を別のフレームデータで上書き変更した場合、理屈としては、それは(当該区間全体として定義された映像素材において、上書き変更部分に起因した)内容の異なる別の映像素材になる訳ですから、結果として得られる映像素材には異なる UMID を付与することすなわち UMID の付け替えが必要となります。しかしその結果、当該区間内のほんの一部のフレームデータを書き換えただけで、それを含む映像素材としての区間に含まれる全てのフレームデータに付与された UMID の付け替えをおこなうことが求められますが、実際問題としてこれは現実的ではありません。つまり、VTR における映像素材の固有識別子としての UMID 運用には、本質的な限界があった訳です。

そこで、もう一つの UMID の機能であったオリジナル素材との関連付け、特にリニア編集で頻繁に用いられる映像素材の VTR ダビング時に問題となった品質劣化において、ダビング回数を保持する領域を UMID に追加規定し、それによって任意のフレームデータのオリジナル(初期収録時)からのダビング回数が判るようにすることで、映像素材の世代管理における UMID 活用を訴求することとしました。

さらに、フレーム毎に付与される UMID には、当該フレームの生成時刻、生成場所 (GPS 情報) なども含めて記録可能な拡張 UMID というフォーマットが規定されていたので、某在京キー局からの要望も相まってこれを訴求することとし、実際に HDCAM カムコーダのアクセサリとしての GPS ユニットの開発、商品化した他、映像素材再生の際に再生動画面に並べて地図を表示し、テープ上で (拡張 UMID 形式にて) フレーム毎に記録された緯度経度情報を読み取って地図上にトレースするような映像再生アプリを開発し、様々な場面でデモをおこないました。

しかしながら VTR においては、当初の目的であった映像素材の固有識別子としては、先述したようにその UMID 運用自体に本質的な限界があった他、映像素材と関連づけるべき様々なメタデータの生成・管理技術が甚だ不十分であったこと、また映像素材の世代管理としての UMID 応用もそれを適切にサポートする支援ツールが提供できなかったこと、さらに拡張 UMID を用いた UMID 応用においては、そもそも当該アプリで最重要となる地図データが容易に調達できなかったこと (当時、某地図メーカーに相談を持ちかけたところ、数百万円のライセンス料を要求されたとの話を伺った記憶があります。Google マップなどによって地図データが無償提供された結果、今日では GPS 情報の活用はごく当たり前の状況となりましたが、これにはまさに隔世の感があります) などから、結局は VTR における UMID 機能は、実際に製品に実装され取扱説明書にも記載されたものの、事実上殆ど使われることはありませんでした。余談ながら先述した GPS ユニットも、結果的には某研究機関にたった数台が売れただけでビジネスとしては大失敗だったようでして、(先述した Google マップなどのお陰で) 民生では GPS 情報の活用がごく当たり前になった今日において業務用では未だそれが全く活用されていない現状は、まさにその時の失敗が大きなトラウマになっているためのような気がしています。

さて、これらの経験を踏まえ、柴田が次に取り組んだのが XDCAM シリーズにおけるメタデータ関連開発の一環としての UMID 運用の検討でした。良く知られるように XDCAM は映像素材を MXF ファイルとして記録します。そして、先述した SMPTE での開発経緯から、UMID は、MXF ファイルとしての映像素材を一意に識別するための素材識別子として採用され、MXF のファイルヘッダにはそれを必須要素として格納すべき場所が明示的に規定されていました。

そもそも MXF も UMID もファイルベース時代におけるネットワーク環境下での利用を前提に開発されたものですから、これはまさにその本領をフルに発揮できる舞台です。具体的には XDCAM シリーズでサポートすべき様々なメタデータ (スキーマ) を開発した後、それらのメタデータと映像素材としての MXF ファイルとを曖昧なく関連付けるための真の意味での映像素材固有識別子としての UMID 運用方法を詳細に分析し (この時に、先述した VTR における UMID 運用検討での試行錯誤の経験が大いに活かされたことは言うまでもありません)、その結果から XDCAM としてサポートすべき UMID 関連機能を洗い出し、XDCAM シリーズでそれらをフルサポートすべく実装してもらいました [13]。更に、その後「究極の非破壊編集の実現」なるコンセプトを掲げて取り組んだ LIMS プロジェクト [14] においても、その HD SMIL 再生機の開発において、“あるべき UMID 運用”の実現を目指しました。そして、これら一連の作業を通じて気付いたのが、今回の改定 RP 205-2014 [1] が規定した「UMID 応用原理」の必要性でした。

「UMID 応用原理」とは、UMID をサポートする全ての製品が遵守すべき基本運用ルールをとりまとめたものです。それは例えば、「内容の異なる素材には異なる UMID 値を付与しなければならない。」とか「再生結果が完全に一致するのであれば、UMID 値を共有しても良い。」といった、UMID を ID として運用するために遵守すべき基本事項に他なりません。

これらは一見、当たり前のようですが、これを徹底させるのは実は容易なことではありません。例えば前者は、既存の映像素材ファイルをコピーしてそのほんの一部でも上書き変更したならば、得られる映像素材ファイルの UMID は必ず付け替えることを求めている (そうでなければ、部分的に上書き変更され全体として内容が異なったにも関わらず、元の映像素材ファイルとの区別ができなくなってしまう) 訳ですが、例えば VTR の場合、事実上これが不可能であったことは先述した通りです。

そもそも、SMPTE 330M は UMID のフォーマット及び各種フィールド値の生成方法しか規定しておらず、また最初の SMPTE RP 205 では、ごく一般的な UMID 想定応用例が幾つか紹介されているに過ぎませんでした。確かに SMPTE 330M に従えば大域的に一意な

固有識別子としての UMID は生成できるのですが、それはあくまで、今、自らが生成した UMID が大域的一意であることを保証しているに過ぎず、例えば第三者から提供される映像素材に付与された UMID が(大域的一意が保証された)本当に正しい UMID であるかどうかを判断する術はありません。

そこでその判断を可能とすべく、提供元が遵守すべき基本運用ルールすなわち「UMID 応用原理」を明確に定め、ある提供元がこれを遵守しているとみなされるのであれば、そこが提供する映像素材に付与された UMID は正しいと判断してよいという枠組みを構築した訳です。

さらに、例えばメタデータを活用して映像素材検索を実施し、所望の映像素材を一意に識別する UMID を得られたとしても、当該映像素材ファイルのありかが判らなければ実際問題としてどうしようもありません。換言すれば、UMID は、あくまでそれが同定する映像素材の実際のありか(当該映像素材ファイルの URL に相当)が得られて初めて役立つものであり、その意味で、与えられた UMID を手掛かりにそれが一意に識別する映像素材ファイルの URL を得る手段すなわち「UMID 解決プロトコル」の提供が必要不可欠となります。

XDCAM シリーズとして閉じた範囲で UMID 運用を実施する限りにおいては、「UMID 応用原理」も「UMID 解決プロトコル」もソニー内部で独自に規定すれば良かった訳です(そして実際にそのようにした結果、ある映像制作システムが XDCAM シリーズのみで構成されていたならば、そのシステム内において UMID は理想的なかたちで運用されています)。しかしながら他社製品とつなげるとなればそうはいきません。

例えば、先述したように現状では第三者が提供する映像素材に付与された UMID が正しいことを確認する手段はありませんので、外部で生成された MXF ファイルを XDCAM へ取り込む際には、XDCAM はそのデフォルト動作として、当該 MXF ファイルに元々付与されていた UMID を破棄し、自らが新たに生成した信頼できる UMID へ付け直すといった処理をおこなっています。

これらから明らかになったのは、他社製品も含めた映像制作システムにおいて、その“あるべきかたち”としての UMID 運用を実現するためには、UMID を取り扱う全ての製品に対して「UMID 応用原理」の遵守を求めること、換言すれば「UMID 応用原理」を業界標準規格にすることの必要性でした。

さらに、「UMID 解決プロトコル」についても同様です。すなわち、これは UMID と URL に関する製品間の“会話方法”を定めたものですから、他社製品との円滑な“会話”を実現するためには、共通言語としての「UMID 解決プロトコル」もまた業界標準規格にすることが求められる訳です。

そこでこの活動を仕掛けるべくタイミングをはかっていましたが、その後新たに関わることとなった特許関連の業務にはまってしまったこと[15]も相まって、ソニー在籍中には残念ながらその機会を得ることができませんでした。

さて、時は過ぎて独立すべく 2010 年末にソニーを退職し、メタフロンティアの立上げにおいて取り組むべきテーマとして最初に構想したのが、まさにソニー時代にやり残したこの UMID 応用関連の活動でした。そこでその可能性を探るべく、2011 年 10 月に開催された SMPTE 年次技術会議において、SMPTE 標準化されて 10 年以上経たにも関わらず UMID が殆ど有効利用されていない最大の原因が業界標準規格としての「UMID 応用原理」及び「UMID 解決プロトコル」の欠如にあったことを発表した[16]ところ、発表当日に大きな話題となった他、その発表の様子を記録した動画が SMPTE から投稿され、図らずも YouTube デビューを果たすこととなりました[17]。さらに後日、このことが SMPTE のメインホームページでも大きく取り上げられ[18]、また発表予稿論文が改めて SMPTE Journal に掲載されました[19]。

これに背中を押され、2011 年 12 月に開催された SMPTE 標準化コミュニティ Burbank 会合において、UMID 応用に関する新たな活動(「UMID 応用プロジェクト」)を提案しました[20]。当初はいきなり SMPTE RP 205 の改定作業に着手すること提案しましたが、UMID 応用に関する取り組みはそれまでも幾つかあり、また実際の現場では殆ど活用されて

いなかったものの実験レベルでは様々なトライアルも報告されていたので、まずは UMID 応用の現状を調査すべきとの指摘を受けました。

そこでこれを踏まえて、最初は UMID 応用に関する SG (Study Group) として始めたいとのことで翌年 3 月に開催された同 Atlanta 会合の場にて再提案した[21]ところ、翌月には無事、承認を得ることができました[22]。またこれと前後して、弊社としては初となるプレスリリースを発行しました[23]。

そしてこの年(2012年)は様々な機会を利用して、「UMID 応用プロジェクト」の活動紹介をおこないました。同年 4 月に開催された 2012 NAB Show にてもう 1 つのテーマとして取り組んでいた FIMS (Framework for Interoperable Media Service) タスクフォースの展示ブースのスポンサーとなって FIMS における UMID 応用について講演したこと[24]を皮切りに、同年 6 月に Singapore で開催された BroadcastAsia 2012 国際会議での発表[25]、そしてその時に ABU(アジア太平洋放送連合)技術委員会事務局長からお声掛けをいただいたことから同年 10 月に Seoul で開催された同委員会主催のワークショップに参加、発表し[26]、またその発表内容をまとめたものを同委員会が発行する機関誌 (ABU Technical Review) に掲載してもらいました[27]。

さらに 2014 年 7 月には、以前本コラムでも紹介しました[28]が、ワールドワイドな放送・映像メディア業界を代表する 7 つの業界団体が集結してファイルベース時代における究極のインターオペラビリティの実現を目指して発足した JTFFMI (Joint Task Force on File Formats and Media Interoperability) [29]において、その仕様分析作業班に参画し、「UMID 応用プロジェクト」の最新状況を紹介させていただきました[30]。

また国内においても、2012 年 8 月に開催された 2012 年映像情報メディア学会 (ITE) 年次大会で発表した[31]他、日本ビデオコミュニケーション協会 (JAVCOM) 様から度々、本プロジェクトの活動紹介をする機会を頂戴しました[32, 33]。

このように精力的に広報活動をおこなった結果、「UMID 応用プロジェクト」は、最終的には 33 社から 45 名のエキスパートにご参加いただくこととなりました。

そして「UMID 応用プロジェクト」の実際の活動としましては、まずはソニー時代からウォッチしてきた UMID 応用に関する様々な技術論文や紹介記事などをかき集めた他、UMID 応用に関心を持ったエキスパート間の情報交換を促進すべく、2012 年 9 月に開催された SMPTE 標準化コミュニティ Geneva 会合の機会を用いて「UMID 応用会議」を開催し、過去に検討された UMID 応用事例や今後の UMID 応用に関する新たなアイデアなどを披露していただきました[34]。

このようにして収集した UMID 応用事例を分析した結果、「UMID 応用原理」候補として 7 つの基本運用ルールを導出し、また XDCAM での経験を踏まえたその具体的な実装事例や、分析に用いた様々な UMID 応用事例の紹介、そしてその間しばしば出された質問とその回答などをまとめた調査報告書その 1 (Study Report Part 1) [35]を作成し、翌 2013 年 3 月にその上位組織である 30MR 技術委員会に上程しました。

そして同調査報告書での勧告に従い、直ちに RP 205 の改定作業班[36]を発足させました。それから約 1 年を掛けて、SMPTE 標準規格の策定プロセスに則ったドラフト作成、投票、フィードバックコメントに基づくドラフト修正などの正式手続きを経て、最終的にこの年明けに冒頭で述べた RP 205-2014[1]の正式発行に至った訳です。

一方、「UMID 解決プロトコル」ですが、「UMID 応用プロジェクト」のもう一つのテーマであった、UMID の更なる応用展開を図るために追加的に SMPTE 標準規格とすべき技術の洗い出し検討の一環として、2013 年初頭からこの技術検討に着手し、他の技術提案も含めて最初の報告書ドラフトを同年 3 月に作成しました。

その後、当該技術検討をさらに進める中で、今日のインターネットを支える重要インフラ技術の 1 つである DNS (Domain Name System) が「UMID 解決プロトコル」のベースとしてうまく活用できることを見出しましたので、この検討結果も含めたかたちにて報告書ドラフトを更新した他、「UMID 応用プロジェクト」活動紹介とも併せて

とりまとめ、2013年ITE年次大会[37]及び同年に開催されたSMPTE年次技術会議[38]にて発表しました。

そしてこの結果をまとめたものを調査報告書その2-1(Study Report Part 2-1)[39]として2014年3月に上位30MR技術委員会へ先行上程し、そこでの勧告に従い、同年7月に「UMID解決プロトコル」をSMPTE標準規格にするための仕様検討作業班[40]を発足させました。そして昨年末に、その初期ドラフトの作成を終えたところです。

これに並行して先述した技術の洗い出し検討の中でもう1つ浮上してきたのが、MXFに特化したUMID応用の技術検討でした。UMIDは、それ自体は任意の映像素材の固有識別子として用いることが可能なものです。一方でUMIDはその開発経緯から映像素材としてのMXFファイルの必須固有識別子として採用されましたが、位置付けの異なる複数のUMIDがひとつのMXFファイルに導入された結果、その運用に混乱を招く懸念がありました(尤も、UMIDは事実上殆ど活用されていなかった訳ですから、その限りにおいて混乱を招くことはありませんでしたが)。

そこでこれを逆手に取り、MXFファイルの内部動作モデルを詳細に分析し、また先述した「UMID応用原理」も踏まえてMXFファイル内において各々のUMIDが果たし得る役割を検討したところ、新たに追加技術を開発しなくても、MXFファイル内のUMIDが、単なる映像素材の固有識別子としての役割以上の有益性をもたらしてくれる可能性があることを見出しました[41]。

特に、現在ホットな話題であるIPネットワーク技術を活用した素材伝送において、各種映像ストリームの一意な識別方法が重要検討課題として浮上していますが、UMIDをうまく活用することにより、MXFファイルとして記録された時の映像素材識別から、その再生にて生成される映像ストリームの識別までの一連の識別スキームをシームレスに実現できる可能性が見えてきましたので、現在、その検証作業を精力的に進めているところです。

さて、2012年2月に本メルマガを始めてから早や3年、また本コラムを開始してからも早や2年近くの月日が流れました。しかしながら諸般の事情から、本メタフロンティアニュースメールは、本号でもって一旦休刊にさせていただき運びとなりました。

本メルマガの発行以来、特に本コラムを開始してからは、毎回フィードバックを送って下さったり、またそうでなくとも直接お会いする度に「読んでいるよ!」とのお声掛けを下さったりなど、多くの方々が温かいお言葉をお寄せ下さり、大いに励みになりました。これまでのご恩情、ご支援に対して心より感謝を申し上げたいと思います。

最初の目標であった「UMID応用原理」のSMPTE標準規格化は無事、完了したものの、今回ご報告したように、「UMID応用プロジェクト」自体は終了していません。改めて本活動の位置付けを振り返ってみますと、UMIDもMXFも元々は欧米から発案されたものであり、またその後の映像制作現場でのファイルベース化の展開も欧米の方が遥かに先行してしまった結果、かつては一世を風靡した映像制作技術における我が国のプレゼンスは、カメラなどの一部の例外を除いて大幅に低下してしまった現実があります。

しかしながら、ことUMIDにおいては彼らが当初想定したような活用が殆ど実現できていない中で、その原因を明らかにして問題解決を図ろうとしているのが我が国からの取り組みであったことに重要な意味があると考えています。換言すれば、事実上、欧米勢にほぼ完全に牛耳られてきたファイルベース関連の技術開発において、本活動は我が国から一矢を報いる重要な役割を果たすことにもつながるのでは、とも考えている次第です。

これより、まだ暫くの時間は掛かりそうではありますが、改めてこの「UMD応用プロジェクト」を何としてでも完遂させたいとの決意を新たにしているところです。

次の目標である「UMID解決プロトコル」のSMPTE標準規格化は何とか2015年度内の完成を目指したいと思います。またMXFにおけるUMID応用の検討については、その検討結果をまとめた調査報告書がまもなく完成しますので、まずはこれをSMPTEからの公開調査報告書として業界エキスパートに広く開示し、フィードバックコメントを

募りたいと考えています(そして、その結果を踏まえて、もし新たな SMPTE 標準規格の策定が必要とあらば、それに取り組んでいきたいと思いを).

今後の「UMID 応用プロジェクト」の活動状況につきましては、弊社ホームページ [42]の「新着情報」には引き続き随時、掲載してまいります。つきましては、もしふと思い出された時にでも、ちらと覗いてみていただけますと大変うれしく思います。

これまで柴田の駄文にお付き合い下さり本当にありがとうございました。そして今後とも引き続き、どうぞよろしく願いいたします。

- [1] <http://standards.smpte.org/content/978-1-61482-839-6/rp-205-2014/SEC1.abstract>
- [2] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol19-131008.pdf>
- [3] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol24-140311.pdf>
- [4] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/commentOnEizoShinbunColumn121208.pdf>
- [5] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/columnOnStandardInEizoShinbun20121119.pdf>
- [6] <https://tech.ebu.ch/docs/techreview/ebu-smpte-tf-bitstreams.pdf>
- [7] <http://standards.smpte.org/content/978-1-61482-678-1/st-330-2011/SEC1.abstract>
- [8] <http://www.pro-mpeg.org/>
- [9] <http://standards.smpte.org/content/978-1-61482-517-3/st-377-1-2011/SEC1.abstract>
- [10] http://www.sony.jp/products/Professional/c_c/tracks/#2000
- [11] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol15-130607.pdf>
- [12] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umid4Nab2002TechBrochure.pdf>
- [13] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/xdcamMeta4nabTechConf2005.pdf>
- [14] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol30-140913.pdf>
- [15] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol17-130808.pdf>
- [16] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umidApp4SmpteTechConf111025.pdf>
- [17] https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=Us6eVtGq7mA
- [18] <http://www.metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/smpteHome111125.png>
- [19] <http://journal.smpte.org/content/121/2/58>
- [20] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umidAppProposal111208.pdf>
- [21] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umidAppProposal120308.pdf>
- [22] https://kws.smpte.org/kws/projects/project/details?project_id=90
- [23] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/umidApp4NewsReleaseJ120411.pdf>
- [24] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umid4Fims120418J.pdf>
- [25] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umidApp4Bca120619Ver3.pdf>
- [26] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umidApp4Mam4AbuTc121013.pdf>
- [27] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umidApp4AbuTechRev201301.pdf>
- [28] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol29-140818.pdf>
- [29] <http://www.prweb.com/releases/prweb11583840.htm>
- [30] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/umidApp4Jtffmi140722.pdf>
- [31] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/iteProc4Umid120711.pdf>
- [32] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/intro2SmpteAndUmid4Javcom120127.pdf>
- [33] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/fimsAndUmid4Javcom120629.pdf>
- [34] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/agendAndIntr2Umid120913.pdf>
- [35] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/summaryOfStudyReportOnUMIDApplicationsPart1.pdf>
- [36] https://kws.smpte.org/kws/projects/project/details?project_id=174
- [37] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/iteProc4Umid130716.pdf>
- [38] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/umidApp4SmpteTechConf131023.pdf>
- [39] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/summaryOfStudyReportOnUMIDApplicationsPart2-1.pdf>
- [40] https://kws.smpte.org/kws/projects/project/details?project_id=273
- [41] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/papers/iteProc4Umid140710.pdf>
- [42] <http://metafrontier.jp/>

◆AMWA(Advanced Media Workflow Association)発

- AMWA Member Newsletter 2014年12月号が発行されました。

<http://us7.campaign-archive2.com/?u=8da587f1beeda2c1521c2e9b3&id=ad97e3013f>

◆EBU(European Broadcasting Union) 発

- 3/18(水)-19(木)の日程で Geneva で開催予定の BroadThinking 2015 のプログラムが公開され、参加者募集が開始されました。
<https://tech.ebu.ch/events/broadthinking2015>
(プログラム)
https://tech.ebu.ch/docs/events/broadthinking15/bt15_programme_v2_web%20version.pdf
- EBU Tech 3340: "Metadata for the file exchange of advertising material (egtaMETA)"が発行されました。
<https://tech.ebu.ch/docs/tech/tech3340.pdf>
- 1/27(火)-29(木)の日程で Geneva で開催予定の"Production Technology Seminar (PTS2015)"が、引き続き参加者を募集中です。
<https://tech.ebu.ch/events/pts2015>
(プログラム)
https://tech.ebu.ch/docs/events/production15/pts2015_programme_V14_website.pdf
- EBU Tech 3381: "Carriage of EBU-TT-D in ISO BMFF"が発行されました。
<https://tech.ebu.ch/docs/tech/tech3381.pdf>
- LED 照明プロジェクトチームが策定した"Television Lighting Consistency Index 2012"が発行されました。
<https://tech.ebu.ch/tlci-2012>
- EBU R 128 s1: "Loudness Parameters for Short-Form Content (Adverts, Promos, etc.)"が発行されました。
<https://tech.ebu.ch/docs/r/r128s1.pdf>

◆SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers) 発

- "Web Application Security: The Devil is in the Details - Part II of III"なるタイトルのオンラインセミナーが、2/20(金)3:00(日本時間)から開催されます。
<https://www.smpete.org/education/webcasts/web-security-2>
- International CES (Consumer Electronics Show)の一環として開催された Television Academy 主催の第 66 回 Primetime Emmy Engineering Awards Ceremony において、SMPTE が Philo T. Farnsworth Award を受賞しました。
<http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=3deed2a9-39fc-468f-8202-da9ea8ae3428>
- SMPTE Newswatch 2014 年 12 月号が発行されました。
<http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=1f465fdb-8eb6-4c1f-9753-3d287278d9b0>
- SMPTE Monthly Newsletter 2014 年 12 月号が発行されました。
<http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=7fc0be98-b962-4eed-b2e6-fafee1622ff4>
- 来年の設立 100 周年記念に向けて、この 100 年の映像技術の進化を描いたドキュメンタリー制作のためのクラウドファンディングの開設が発表されました。
<https://www.indiegogo.com/projects/smpete-documentary-moving-images>
- 独 FKTG 及び EBU と共同で 5/7(木)-8(金)に Berlin で開催予定の SMPTE Forum 2015 がまもなく参加者を募集します。
<https://www.smpete.org/forum2015>
(暫定プログラム)
<https://www.smpete.org/forum2015/program>
- 7/14(火)-17(金)の日程で Sydney で開催予定の"SMPTE15 Conference & Exhibition"が、まもなく発表論文の募集を開始します。
<http://smpete.com.au/>

- “2015 CES Round-up”なるタイトルのオンラインセミナーが、1/23(金)3:00(日本時間)から開催されます。

<https://www.smppte.org/webcasts/2015-CES-roundup>

◆メタフロンティアからのお知らせ

(新着情報: <http://metafrontier.jp>)

- 柴田賀昭が SMPTE で議長を務める「UMID 応用プロジェクト」の一環として、UMID 応用において遵守すべき基本ルールである「UMID 応用原理」を規定し、その参照実装方法や様々な UMID 応用事例、そして UMID 応用に関する“よくある質問”を紹介した改定 SMPTE RP 205:2014 (Application of Unique Material Identifiers in Production and Broadcast Environments)が、SMPTE Digital Libraryにて正式に発行されました。
<http://standards.smppte.org/content/978-1-61482-839-6/rp-205-2014/SEC1.abstract>
- 12/8(月)~12(金)にて開催された SMPTE 標準化委員会 Burbank 会合において、柴田賀昭が、SMPTE UMID 応用プロジェクト(UMID 応用 SG、RP205 改定 DG 及び UMID 解決プロトコル DG)の活動報告をおこないました。
<http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/umidAppReport141211.pdf>

今回のご紹介は以上です。

ここまでお読み下さり、ありがとうございました。

本メールは、弊社スタッフがこれまでに名刺交換させていただいた方や、弊社 HP からのお問い合わせの際、アドレスをご登録いただいた方などにお送りしております。

配信停止を希望される方は、お手数ではございますが本メールに対して返信操作をして下さい(宛先: news@mail@metafrontier.jp)。その際、一行目に「配信停止」と記入していただければ自動的に削除されますので、どうぞご遠慮なく。

また本メールを転送などで受取られた方で、今後の受信を希望される場合は、一行目に「配信希望」とご記入の上、お名前、会社名(あるいは所属組織名)を添えて下記宛先にご連絡いただければ、次回から送信させていただきます。

また本メールに関するご意見、ご感想などがございましたら、こちらも下記宛先にお送り下さい

(宛先: request4news@mail@metafrontier.jp)。

編集/発行 : メタフロンティア合同会社 柴田賀昭
〒221-0822 横浜市神奈川区西神奈川 1-13-12 アーバンビル 6F
URL: www.metafrontier.jp

Copyright (C) 2012-2014 metaFrontier.jp, LLC. All Rights Reserved
