

## JDSF/JAVCOM 2014 年夏季技術交流セミナー

4K 映像コンテンツ配信の実現へ向けて

～大容量高速ファイル転送ソリューション Aspera 製品と

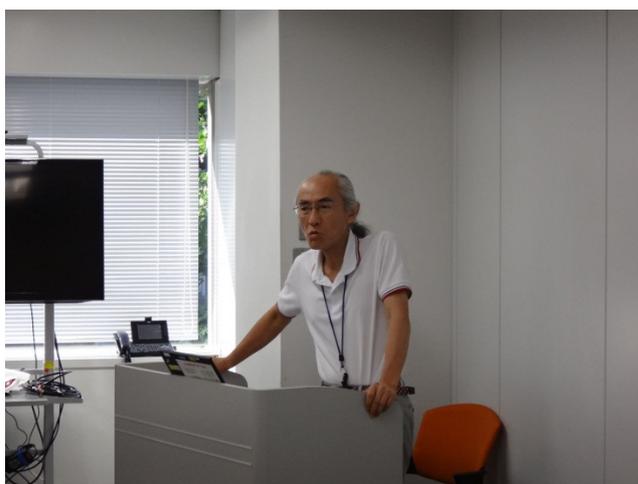
GPU を活用した高性能ライブ・エンコーダー／トランスコーダー Elemental 製品のご紹介～

- 共同主催： JDSF 技術交流 WG、JAVCOM 技術研究委員会  
開催会場： シーティーシー・エスピー株式会社 駒沢本社 2 階セミナールーム  
<http://www.etc-g.co.jp/~ctcsp/profile/map.html>  
講演者： シーティーシー・エスピー株式会社 (JDSF 会員企業)  
ソリューション企画推進部 落合 正隆様  
CDS 営業部 富田 哲弘様

去る 2014 年 7 月 30 日、シーティーシー・エスピー株式会社 (JDSF 会員企業) 駒沢本社 セミナールームにて、JDSF、JAVCOM 共同主催による夏季技術交流セミナーが開催され、JDSF 会員および JAVCOM 会員の 20 名が参加し、会場はほぼ満席であった。

前半は、JDSF 会員企業であるシーティーシー・エスピー株式会社の落合様より、「巨大化する映像コンテンツのファイル転送と交換の課題に備える」と題して、巨大映像コンテンツ・ファイルの効率的な転送と交換を実現する Aspera 製品について、事例を交えながら紹介すると共にデモによる実演も行われた。

Aspera は、トランスポート層のプロトコルとして TCP ではなく UDP を使用し、Aspera 社が独自に開発した特許技術である fasp (fast and secure protocol) をアプリケーション層のプロトコルとして使用する事により TCP 並みの信頼性を保つことができる製品である。大きなネットワーク遅延やパケットロスのあるネットワーク環境でも、ネットワーク帯域を有効に活用することにより、遅延なくファイル転送が行える。北米やヨーロッパにおいてはファイルベース・ワークフローのデファクト・スタンダードとなっているソリューションである。



シーティーシー・エスピー 落合様

また、UDP を使用しているにも拘らず、fasp に輻輳制御のメカニズムが実装されているため、非常に共存性が高いのも大きな特徴の一つである。更に、AES-128 の暗号化アルゴリズムも実装されており、ファイル転送時のセキュリティも担保されている。

後半は同社富田様より、「Elemental 製品の最新動向~モバイルから 4K まで~」と題して、GPU エンコードによる圧倒的な性能で市場をリードする Elemental Technologies 社製品の最新動向について、事例を交えて紹介すると共に 4K HEVC のデモも実演した。

Elemental 製品は、GPU エンコードによる圧倒的な性能がその最大の特徴だが、圧倒的集約率を誇るマルチデバイス・ライブエンコーダーの Elemental Live シリーズと、劇的スピードで File to File 変換を実現するトランスコーダーの Elemental Server シリーズをラインナップする。

主な特徴は両シリーズ共通で、次の項目が挙げられる。

1. GPU を用いた並列処理による、高密度、ハイパフォーマンス、および高画質の実現。
2. Linux ベース・システムによる、堅牢性、信頼性、および高セキュリティの実現。
3. コーデックを自社開発する事により、開発サイクルの短期間化、高い画質競争力、およびシンプルな価格体系を実現。
4. Web GUI と REST API という多彩で柔軟なコントロールを提供。

Elemental 社は 2006 年設立のベンチャー企業であるが、圧倒的なコスト・パフォーマンスを背景に、既にこの分野ではトップベンダーであり、日本放送協会を一とした国内実績も多数ある。

今回実演したデモは、ライブエンコーダーの最上位機種 L501AE × 2 台を使用した 4K60p/H.265 のライブ変換である。入力の Timecode で同期

を取りながら、GOP 単位で負荷を 2 台の L501AE に振分け、変換後の映像をプライマリー側でマージして出力するというもので、参加者は皆そのパフォーマンスと高画質に見入っていた。



シーティーシー・エスピー 富田様



Elemental 4K60p/H.265 ライブ変換デモの様子

(写真提供 : JAVCOM / 記 : JDSF 技術交流 WG 中川裕路)