

Vol.2

AEBS

News Letter

電子出版制作・流通協議会

技術委員会 セミナー

1月31日 (会員限定)

技術委員会 セミナー

2月25日 (会員限定)

2010～2011年活動報告

技術委員会 セミナー

電子書籍リーダー端末の技術的動向と モバイルブロードバンドサービスの展望

講師：草場 匡宏 氏

流通委員会副委員長 インテル株式会社 シニアストラテジスト

■電子書籍端末の市場動向

電子書籍端末の今後の動向、モバイルサービスの動向、出版コンテンツがどのように関わっていくのかについて私見の見解をまとめて説明したいと思います。

従来の電子書籍端末は、読書専用で、5～11インチで軽くて薄く、白黒の電子インクが主体です。しかし、近年ではCESでも紹介されたように、カラー表示デバイスを使った電子書籍端末もでてきています。汎用端末は、4～11インチ程度で、アプリケーションを変えることによって、ビューアーや様々なサービスに対応できます。これには、スマートフォンや、PSP・電子辞書・PDA・タブレットなどがあります。汎用タブレットは、iPadの9.7インチから、DELL Streakの5インチなどです。スマートフォンは、携帯することが中心で、パフォーマンスが良く、小さいながらもコンテンツとしての電子書籍にも対応できます。

普及台数は、世界的に見て専用リーダーは1,000万台ぐらい、国内は約80万台ぐらいと言われています。汎用タブレットは、iPadで急速に立ち上がりましたが、今のところ国内142万台ぐらいです。スマートフォンは世界でも3億台を超えており、国内でも500万

台と見越えることはできない重要なデバイスです。

■電子書籍の構成要素

組み込みデバイスとして考えた場合、システムモジュール・インターフェース・外部モジュールがあります。中でも、表示デバイスというところが非常に大きなポジションを占めています。

表示デバイスは、専用機の白黒電子ペーパーと、汎用機は電子ペーパーと液晶パネルになります。

電子ペーパーは、モノクロ・応答速度が遅い・リフレッシュ時は一度全体が黒くなる特性があります。コストは高めですが、消費電力が非常に低く軽いので紙に近いデバイスとしては優れています。

液晶パネルは、テレビやカーナビなどのあらゆるところに使われており、7インチクラスで\$20程度です。コスト的に考えると、LCDやELパネルの選択もあり得ます。

電子ペーパーにも様々な方式があります。最も使われているのが、マイクロカプセルに黒と白の粒を入れ電圧をかけてスイッチさせる「E-ink」です。他には、マイクロカプセルよりも安価に製造可能で、青と赤など二種類の組み合わせで疑似的なカラー化できる「SiPIX」や、応答が比較的速く、フレキ

シブルにできるブリヂストン「QR-LPD」などがあります。

カラー化では、小電力な富士通の「コレステリック液晶」や、モノクロとカラーTFT両方の機能を持たせたPixel Qiの「3Qi」ディスプレイ、色を変えた部分しか電力を消費せず応答が速いQualcommの「mirasol iMOD」ディスプレイ等があります

表示方式とコンテンツの相性では、カラー端末が普及すれば雑誌やコミック・教科書などに用途が広がります。

タッチデバイスは、抵抗膜方式・電磁誘導方式・静電容量方式があります。抵抗膜方式は、タッチの圧力で電気抵抗が変化するのを検知し、FAやPOS・一部のPDA・カーナビなどに使われています。電磁誘導方式は、ペンが近づくことでおこる磁場の変化を検知します。精密なポインティングと、圧力を計ることが可能で、ワコムなどのペンタブレットなどに使われています。静電容量方式は、スマートフォンや携帯プレーヤーでデファクトになっています。触れることで電気がたまるのを検知し、複数の場所にタッチするマルチポイントが可能です。コスト面では、抵抗膜が非常に安いのにに対して、静電容量は若干高めですが当面は主流になると思います。

端末コストでは、Kindle2が合計で

\$185見当で、\$60 32%がE-inkディスプレイ、次いで3GとWi-Fiが高く、プロセッサは\$8と安く抑えられています。白黒のリーダーは、E-inkと通信モジュールに価格の大半が占められており、他のコンポーネントは非常に安く抑えられています。中国のHanvon(漢王)というメーカーのものが\$99程度で出るようですが、E-inkの部分を変えないとこれ以上安くするのは難しいでしょう。

iPadは、\$300くらいで作られています。見た目の美しさにこだわり、IPS液晶・パネル・アルミのきょう体にコストをかけています。プロセッサは、\$20程度です。他の部分は、iPhoneと共通化して低消費電力化や低コスト化し、量産効果でもコストを抑えています。

汎用タブレットは、\$200～\$300で製造し、\$500程度で売るとというのが一般的なパターンです。

■タブレット端末の市場予測

IDCの統計で、2010年は155万台です。今後、メディアタブレットは広がり、モバイルデバイスは2010年に1,900万台、スマートフォンを合わせると2014年に4,000万台ぐらいになるでしょう。タブレットも、142万台になるという予測があります。iSupply社の分析では、2010年でiPad 700万台、Kindle 800万台と同程度で、今年は倍増すると考えていいと思います。

CES2011で展示されたタブレット型端末動向では、大きさは、52%が10インチクラス、7～8インチが35%です。プラットフォームは、7割近くがAndroidで、最新のAndroid 3.0(Honeycomb)搭載が3割弱、現行の2.1～2.2搭載端末が4割程度です。Windows7搭載機は、出て間もないため24%でした。

文字入力を改善するため、キーボードがドッキングできるものや、画面をスライドするとキーボードが現れるものなどが様々なメーカーから提案されています。

NECでは、静電容量と電磁誘導の両方に対応した2画面のタブレットを展示していました。これは画面へのコメント書き込み可能で、電子教科書などにもいい方法だと思います。

端末の見通しとしては、モノクロ専用と汎用タブレットに二分化しています。

■モバイルネットワークのトレンド

P2Pは減少しましたがトラフィック全体は依然として増加しています。2015年には、2010年に比べて15倍ほどトラフィックが増え、特にストリーミングや映像配信がモバイルトラフィックを押し上げると予測されています。そのため、各携帯キャリアも通信速度向上を考えています。ドコモは、3.9Gの「LTE」(クロッシェ)を2010年末から開始しました。WiMAXも次世代のWiMAX2では下り最大330Mの第四世代「802.16m」の導入を予定しています。

通信量が増えても定額制では収入が追いつきません。最近では、AT&TがiPhoneのバケット定額をあきらめました。このままでは同様のことが起こる可能性もありますので、その前に第四世代へ移行してほしいと願っています。

■電子書籍の市場の展望

モバイルビジネス市場は、この5年でコンテンツもコンシューマー市場も増加しており、今年もその傾向は変わらないでしょう。電子書籍は、2009年が500億、2010年で500数十億程度で、その先はケータイコミック以外

のジャンルを増やさないと伸びが止まるという懸念があります。

電子書籍の売れ行きは、リアルなコンテンツの流通量によります。書籍8900億円、雑誌(月刊・週刊)1兆2000億程度です。量的に、コミックと雑誌を加えないと母数としての出版市場は少ない状況です。これには、カラー専用リーダーや汎用端末を活用していく方が利口なのではないでしょうか。

端末だけではなく、パソコンのソフトウェアも重要です。iTunesのように、PCと同期して整理や追加が容易になるようにメーカーにももっと力を入れてほしいと思います。

国内の電子書籍サービスは、キャリア系・リアル書店系・制作流通系などに分かれています。しかし、グローバルプレーヤーに対抗するためには、相互に跨げるような仕組みを作る必要があります。

モバイルサービス市場と電子書籍市場とを考えると、コマースで一兆円近く、コンテンツ5600億円、モバイル広告1000億円程度と小さいものです。これらの三つが、電子書籍端末で連動して、初めて自律的な市場ができあがってくると思います。

■まとめ

電子書籍はモバイルサービスとの連携が必須です。電子書籍端末が高性能化し、新しい表現ができるようになりますので、それを使うようなフォーマットと配信の仕組みを作る必要があります。各通信事業者も出版界と連携して市場を広げようとしています。そのためにも、フォーマットやDRMの共通化は重要だと思います。

それが実現したときに電子書籍はデジタルコンテンツ市場を推進する新たなマーケットなるでしょう。

技術委員会 セミナー

通信と放送の融合がもたらす 電子出版の新たな配信モデル

講師：高橋 竜之介 氏

AMIOフォーラム事務局
慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科

尾崎 常道 氏

株式会社ネクストウェブ 代表取締役社長

石川 勝一郎 氏

取締役

ディレクター 安室おり絵 氏

講師：高橋 -----

●AMIOとは

電子配信・電子流通をする中で、通信では数十～数百万部を伝えるのは難しい。そこで、デジタル放送波を活用して雑誌・新聞のコンテンツ流通を検討するのがAMIOのコンセプトです。

参加企業は、新聞・出版・放送・メーカーなど16社。2009年11月に第一期を立ち上げ、実証実験を実施。現在、二期目を迎えて、サービスモデルの検討・ビジネスモデルの議論を行っています。

●通信を活用したサービス

昨年の12月に行われた宇多田ヒカルさんのUstream中継がユニーク視聴者数 34万人、最大同時接続数 10万人。昨年末の紅白は、平均視聴率として第一部 35%・第二部 41%で、5,000万世帯の30～50%です。通信では同時視聴者数が100万人を超えると厳しいと思います。

ビューンというサービスの例では、6月1日 iPad向けサービスを開始したところ、アクセス殺到によりサービス停止。6月29日に再開したものの3G版は未だに利用できません。

放送は、同時に数百万人レベルの

ユーザーが見込めるものに適していません。得意なシーンを活かす一つのソリューションとしてネクストウェブの「.CAST」が考えられます。

講師：尾崎 -----

●「.CAST(仮称)」コンテンツコンテナが実現する再利用しやすいマルチメディア出版の世界

電子出版の課題として、素材がマルチメディアであることと、デバイスの多様化があります。流通デバイス・スマートフォン・書籍端末・サイネージ端末・フォトフレームなど、受信環境や表示能力が全く異なります。

放送は片方向であるため受信デバイスの能力や状況に関係なく送り、表示しなければなりません。これを克服するのが、「コンテナ方式」という考え方です。

●「.CAST」方式

レイアウトにこだわると、放送で送ることや、デバイスごとの表現能力に対応できません。TwitterやRSS等のようにレイアウトを持たずに情報を構造化するという考え方を採用し、情報をツリー構造化して、表示はデバイス

側に任せます。

「.CAST」は共存を前提としたコンテナ方式で、EPUBを送ることも可能です。棲み分けとしては、電子書籍端末だけではなくサイネージやフォトフレームなどのいろんなデバイスに考え方を広げて、安定した表示を可能にするものです。

講師：石川 -----

●「.CAST」とは

誌面にレイアウトされたものを、意味上の階層構造に分解してツリー構造にします。これを素材とひも付けします。構造情報・表示制御用メタデータ・表示素材に分けます。

構造情報は、構造のみで「章」「節」「項」や段落に当たる部分だけを持っている「node」です。

表示素材は、実際に表示する画像・動画などで、テキストも素材の一つとして分離し外部に保管します。

メタデータは、構造情報と表示素材を結び付けるもので、ノードごとにタイトル・本文・キャプション等の役割を指定します。このメタデータが無くても、最低限の構造情報と表示素材があれば情報伝達が可能で、メタデータ

を使うと、よりリッチな表示ができるという二段階構造にしています。ムービーしか再生できないプレーヤーでは動画のみ、パッド型端末なら全てを使ってマルチメディア雑誌ということが可能です。

再利用もしやすく、他のフォーマットへの作り直しも簡単です。「.CAST」から、ウェブや、電子ペーパー・電子マガジンも容易にできます。

制作コストでは、アプリ・HTMLとスクリプトで作る場合と比較して、一桁少ないオーサリング工数・約1/10の費用で実際に作ることができています。

●「.CAST」の適応分野

新聞や雑誌など賞味期限は短いが、大量・短期間に配信する必要があるもの。ニュース映像の裏で記事データを配信したり、英会話番組でテキストを届ける。デジタルサイネージ機器から、ポスターやフリーペーパーをユーザーの端末へコピーするといったサービス。今作られているウェブサイトのコンテンツを再利用して、新たな価値を作るものとして、ブログ記事が出版されている例や、ソーシャルパブリッシングなども考えられます。

●「.CAST」の表示例

サンプルとして、誌面モード・オーバーレイモード・スライドモード用のアプリケーションを作っています。これらの表示が、一本のツリー構造から手を加えることなく取り出せます。

覚えるタグも、枝の「[node]」と、葉の表示素材を指定する「[entity]」との二つだけです。これに「[role]」で、Title・Body・Copyrightなどの役割を指定します。情報の構造を記述するだけなのでテキストエディタでも書けるほど簡単で、1日程度の講習で作れるようになります。

●InDesignからの変換

レイアウトされているものでも、構

造を付けるウインドウから、一つ一つに構造として階層をつけます。「.CAST」の役割「role」をInDesignのタグとして登録してアサインしていきます。これをXML書き出し機能で出力したものを、ほぼ自動で「.CAST」に変換できます。タグ付け作業と変換作業・調整と、10分ほどで1ページを「.CAST」にすることができます。

●「.CAST」のまとめ

「.CAST」は、普遍的なコンテンツの構造を持ったパッケージングコンテンツとしてまとまってきました。

今後は、サイネージ向け、雑誌・新聞向けの拡張・番組のタイムコードとの連動、広告の期間設定、画像・ムービー・テキスト単位でのDRMなども進めています。

講師：高橋 -----

●「新たなビジネスの可能性」

地デジへの移行によってできる空き周波数は、他の用途に利用できます。全体としての割当はありますが、各地域ごとに隙き間の未使用部分「ホワイトスペース」があります。

マルチメディア放送は、携帯端末での受信を想定した放送で、全国向けのV-Highと、地方ブロック・県域向けのV-Lowとの二種類があります。

・V-High

テレビ放送的なサービスと、データ配信サービスとで、帯域を自由に変えられます。時間で、それぞれに割り当てる帯域を変更することも可能です。

市場規模は、株式会社マルチメディア放送が2016年度末までに5,000万台の端末出荷を見込んでおり、有料利用意向14%と想定利用月額300円/月から試算し、252億円/年という想定をしています。

現状の携帯向けの電子書籍市場が500億円で、この半分を奪ってしまうの

か、上乗せになるのかは微妙ですが、この程度の規模になると考えています。

・V-Low

V-Lowでは、車載ナビなど車の情報化や、地域新聞や地域情報誌・デジタルラジオなどが想定されます。参入意向事業者の調査では、FM・AM・短波ラジオの事業者、コミュニティ放送等が多く、新聞社は少ない状況です。

まだ、枠組みなどが細かく決まっておらず、2013年秋以降のサービス開始を目指して動いています。

・ホワイトスペース

具体的なサービスとしては、商店街でのチラシやクーポンの配信、スタジアム限定コンテンツの配信などが考えられます。

地デジ電波の通信的利用として、広島県福山市でアスコナや、中国新聞社・中国放送・福山大学が協力して、放送波で電子チラシや新聞の紙面を送る実験を行っています。

●ビジネスとしての課題

サービスプラットフォームでは、端末やフォーマットの形がユーザーに使いやすいこと。また、提供側が利用したいと思う形でないと、コンテンツの充実が図られないため普及は進まないと思います。

制度面では、現状の放送法にある放送規律が障害となる可能性があり、制度を緩和することが必要だと考えています。

3.9GのLTEや4Gに対して、通信で全てまかなうことは難しい点や、ベストミックスの形など放送型の優位性を訴求する必要があります。

●まとめ

AMIOフォーラムは、放送型によるコンテンツ流通の普及に協力・応援をしていきたいと思っています。通信と放送が上手くバランスを取った形での、電子書籍・電子雑誌・電子新聞などの流通が盛り上がりだと思っています。

12月7日 第3回普及委員会

(電流協 会議室)

12月20日 第3回 流通委員会 流通規格部会

議題「総務省新ICT利活用サービス創出支援事業(三省懇)」について

講師 インプレスHD 丸山信人氏

(電流協 会議室)

12月20日 第3回 流通委員会 公共図書館WG

議題「公共図書館の電子出版物の取組状況について」

講師 調布市市立図書館館長 小池信彦氏

(電流協 会議室)

1月12日「電子出版アクセシビリティ特別委員会」

(電流協 会議室)

1月17日「デジタル時代の著作権協議会 月例委員会」

講演「電子出版制作・流通協議会の活動と、電子出版物を適切に制作、配信するための著作権の課題について」

長谷川智信氏(電子出版制作・流通協議会)

(社団法人 著作権情報センター 会議室)

1月18日 第4回普及委員会

(電流協 会議室)

1月21日 電書協連携会議(海賊版対策連携)

(文藝春秋)

1月21日「AMIOフォーラム」第三回勉強会

テーマ「電流協が目指す電子出版のあるべき姿」

講師 池田敬二氏(電子出版制作・流通協議会)

(慶應大学 G-SEC)

1月25日 第4回 公共流通部会(13名)

議題「慶應大学図書館の電子出版利用について」

講師 慶應大学図書館 入江伸氏

京セラ丸善 SI 鈴木辰也氏 名和輝明氏

(電流協 会議室)

1月26日 第1回「新世代出版コンテンツ研究会(仮称)」

「新しい電子書籍の研究開発の方向性について」

国立国会図書館 館長 長尾貞氏

(国立国会図書館)

1月28日 第3回 次世代ビジネスモデル部会(31名)

議題「デジタルコンテンツ流通の変遷と将来展望」

講師 メディアドゥ 溝口敦氏

議題「MAGASTORE 現状と方向性」

講師 電通 照井真一氏

(電流協 会議室)

1月31日 技術委員会 セミナー

議題「電子書籍端末の技術動向とモバイルサービスに関する勉強会」

講師 インテル 草場匡宏氏

(日本教育会館)

2月1日 技術委員会 制作規格部会・流通委員会 流通規格部会

議題「著作権管理の許諾コード方式」 講師 電通 中西康浩氏

(電流協 会議室)

2月3日 第2回「電子出版アクセシビリティ推進会議」

(電流協 会議室)

2月7日 第2回「新世代出版コンテンツ研究会(仮称)」

(電流協 会議室)

2月8日 第5回普及委員会

(電流協 会議室)

2月18日 普及委員会臨時会議

(電流協 会議室)

2月22日 電書協連携会議(海賊版対策)

(文藝春秋)

2月22日 第3回「新世代出版コンテンツ研究会(仮称)」

(電流協 会議室)

2月23日 第3回 流通規格部会

議題「電子出版の DRM 技術」

講師 NTT データ CCS 栗原浩一氏、末吉幸治氏

議題「著作権管理の許諾コード方式」

講師 アライド・ブレインズ 大野勝利氏

(電流協 会議室)

2月25日 技術委員会セミナー

議題(1)「通信と放送の融合がもたらす電子出版の新たな配信モデル」

講師 AMIO フォーラム 高橋竜之介氏

議題(2)「ネクストウェブが展開する「CAST(仮称)」を利用したマルチメディア電子出版について」

講師 (株)ネクストウェブ 尾崎常道氏、同 石川勝一郎氏、同 安室おり絵氏

* Ustream で実況映像配信(会員向け)、twitter 実況中継実施

(日本教育会館)

3月7日 第6回普及委員会

(電流協 会議室)

3月10日 第3回「電子出版アクセシビリティ推進会議」

(電流協 会議室)



2月25日 技術委員会セミナー



一般社団法人 Association for E-publishing Business Solution

電子出版制作+流通協議会

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 2-2-31 第36 荒井ビル 8F

TEL : 03-6380-8207 FAX : 03-6380-8217

URL : <http://aebs.or.jp> Mail : info@aebs.or.jp