

次世代放送技術に関する研究会(第3回)
議事要旨(案)

1. 日時 平成19年1月30日(火) 17時00分～19時00分

2. 場所 総務省 第1特別会議室(8階)

3. 出席者

(1) 構成員(五十音順、敬称略)

相澤彰子、伊東晋、江崎浩、甲藤二郎、小林哲、佐藤一彦、真城良一、鈴木陽一、谷岡健吉、原島博、前野春枝、松島裕一、三谷政昭、横井亮介、(代理)石橋聡、(代理)松本修一

(2) 説明員(五十音順、敬称略)

上瀬千春、佐藤俊一、菅並秀樹、瀧塚博志

(3) 総務省

鈴木情報通信政策局長、中田大臣官房審議官、大久保放送技術課長、武田衛星放送課長、本間地域放送課技術企画官、布施田放送技術課技術企画官、近藤放送技術課課長補佐、丸山放送技術課政策係長

4. 議事内容

(1) 開会

(2) 第2回研究会の議事録等について

(3) 次世代放送技術に期待されるシステムイメージと技術課題について

(4) 自由討議

(5) 閉会

5. 主な議論

事務局より、次世代放送技術に期待されるシステムイメージと技術課題について説明がなされた後、議論が行われた。主な議論は以下のとおり。

○ 資料中の「安全・安心の確保」(P.12)中の技術課題で「多重電子透かし埋め込み技術」とあるが、「電子透かし技術」はよく受け身技術と批判されるので、例えばその下にある「著作権保護のための流通経路同定」の記述とつながるような、「埋め込むだけでなく、どう活用していくのか」が読み取れるようにした方がよい。

○ YouTube が今後衰退するのか、ますます影響力を増すのか、という考え方について、

どちらの立場に立っているのか。

- 通信トラフィックを観測すると、YouTube のおかげで米国から日本へのトラフィックが急激に増えている。ウィニーのケースでいえば、一端かなり増加したものの、今は落ち着いており、流通がプロフェッショナルの方に動いている感じがある。YouTube もそのような傾向になるのかもしれない。
- ユーザーから見れば、安心できるものか、安価で軽く使えるものかという観点で使い分けている感がある。権利侵害の問題については、国として何らかの手は打たなければならないと思う。そうすれば、ユーザーは安心して放送を見たり、YouTube を使ったりという世界になっていけるのではないか。
- 今後 VTube、XTube といったものが出てきたときに、慌てないですむよう、積極的に生かすような仕組みが何なのかについても考えておく必要がある。
- 超高精細映像のことが書かれているが、現在作り手側ではデジタルシネマと放送でスペックが異なり、これはビジネスモデルにもかなり深く関与してくると思われる。こうしたスペックがどうなっていくのかについて教えていただきたい。
- 技術的にどうかという議論ではなく、ITUでの標準化の際にも「デジタルシネマ」という言葉が米国の意向により使えなくなったように、立場によって呼び方やスペックが異なっているのが現状だと思う。

(自由討議)

- 安全・安心というものを考えた場合、コンテンツそのものにではなく、受け取る人の方に安全・安心がある。期待している安全・安心のレベルが得られるかどうか、コミュニティごとに異なり、例えば、場の格付け等により、それが安全・安心の基準の一つとなっていくのではないか。
- 今、無線の世界でもっとも話題になっているのは、コグニティブというもので、次世代の放送方式は、プラットフォームをいかにフレキシブルにつくるかというのがポイントなのではないか。いろんなことができるような技術がどんどん進んできたときに、どこを決めて、どこまでを自由にやらせるかということを見極めなければならない。また、これから情報がどんどん増えて来ると考えられているが、現在動画像認識技術はあまり進んでおらず、そういった画像理解や音声理解といったメタデータを自動的に抽出する技術が早急に望まれるのではないか。
- 今の若者はグループ放送みたいなものをやりたがっており、それを支えるような形が、10～15年後ぐらいにはたぶんできているだろう。
- 技術も大切だが、先にサービスコンセプトを考えた上で技術開発することも、研究者に求められている。将来の放送サービスとして、自由な発想で言えば、自動翻訳放送、

シールを貼ることによる何でもスピーカー、何でもディスプレイ等がある。

- インパクトのあるものを考えると、グラフィックスはもう当たり前になっていて、次に何が欲しいかと思ったときに、触覚があるとアプリケーションが変わっていくのではないか。
- 研究開発のかなり早い段階から、研究開発の状況等を国際社会の中で紹介していくことができていたのは、多分日本だけであり、それは非常にいい伝統である。通信の分野が、デファクトスタンダード化し、なかなか研究の最先端を国際の場に持ち出さない感じになってきた中で、放送ではそうでない、いい伝統を維持していけるようにあって欲しい。
- 研究開発が達成され、実システムとして運用されるときに、作り手が働かされてしまっていることは問題。デジタル放送でいえば、ハイパーインテリジェント化の過程での大量のコンテンツメタデータの手動入力といったような、労働集約になりがちな部分を技術が救ってくれればと考えている。
- 何年先であっても、省エネとか、リサイクルと環境に配慮したいいわゆる環境配慮設計、D F Eというものは非常に重要なので、そういった言葉を明記していただきたい。
- 例えば自由視点や自由聴視点技術ができた時に、視点にあわせて音をどうずらしてやればいいのか、といったような非常に基礎的なマルチモダリティの情報処理研究というのは「人にやさしい技術」のために非常に重要である。
- スーパーハイビジョンの研究開発は難しく、そういった世界ができないことを日本はやるべきだと思っている。その実現のためには、基礎・基盤研究による技術のブレークスルーが必要であり、それには国の後押しがないと難しい。また、基礎・基盤研究といった地道な作業でも、一つの目標をつくり、そのターゲットに向かって進んでいければ、それがうねりとなって、大きな技術改革・技術革新が生まれるのではないかと考えている。
- 団塊の世代といわれている第一線がどんどん退いていく中で、消費者が使いやすい、トラブルに巻き込まれないような技術を開発していただきたい。
- コンテンツの信憑性・信頼性はこれから非常に大事になってくる。現在、Webでのテキストベースですら情報の操作や信憑性評価が難しい状態なので、今後次世代の放送、動画に関する信憑性評価が非常に重要だと考える。その為にも、メタデータの自動生成技術というのが重要ではないだろうか。
- 放送の最大の特徴は同報性である。視聴率が50%とすると、たった1波で5～6000万人が同時に視聴していることになる。この同報性を利用したメディアの代替の観点から放送の新しい利用の形態を考える時期に来ているのではないか。また、そこにビジネスを確立するためには課金システムが重要になってくるが、テレビにスロットをつ

けて、携帯電話を入れれば課金ができるといった、携帯電話との連携による放送の利用形態の拡大もあるのではないかな。

- 現在の電波は、例えば帯域圧縮技術を高度化しようといったような積極的な技術開発に取り組むインセンティブが働きにくい状況にある。例えば、がんばって帯域を圧縮したら、余ったところを他に貸し出してお金を取る、といった柔軟性のある運用も考えていく必要があるのではないかな。
- 技術の進歩とともにどうしても時間差として出てくるものがあり、そういう技術のアフターケアも大切。世界に先駆けてこういう技術を開発していけば、海外に対する一つの日本としてのアピールになる。ISDB-T方式は移動体、携帯向けの放送サービスとしては世界に冠たる方式であり、マルチメディア放送とか、モバイルサーバー型放送のようなサービスの開拓についても日本が一番先頭を走っている部分である。そういった研究を進め、世界に方式を広めていくことでも国際競争力を高めていけるのではないかな。
- 今後放送が発展していくために期待する分野は2つ。1つはモバイルマルチメディア放送。広いエリアへの情報提供だけでなく、狭いエリアへのサービス提供といったように、色々な発展形態を持っている。もう1つは、beyond HDTV。高精細映像は日本のお家芸でもあり、しかもそれは放送業界が引っ張ってきた。HDTVのフルスペック端末が商品化されてきたということは、次の開発目標を決める時期。
- ハードディスクレコーダーはすばらしい革命だと思っている。録画してもハイビジョンで全く劣化しないということが、時間を自由にしてくれる。しかし、1日24時間というのはこの先も変わらないものであり、その時間をどのように使ってもらいたいのか、メッセージを発する義務が放送にはある。それに向かって、どういう技術開発があるかという視点も欲しい。そのときに、無責任な発言として、見る時間がないなら、夢の中で見ればいいのではないかな、と考えた。みんなで笑っていたら、20年後に実現した、というサービスもあるのではないかな。

以上