

次世代放送技術に関する研究会(第4回)

議事要旨(案)

1. 日時 平成19年3月13日(火) 14時00分～16時00分
2. 場所 総務省 第3特別会議室(9階)
3. 出席者
 - (1) 構成員(五十音順、敬称略)
相澤彰子、伊東晋、甲藤二郎、小林哲、甲藤二郎、小林哲、佐藤一彦、真城良一、鈴木陽一、谷岡健吉、都竹愛一郎、原島博、前野春枝、三谷政昭、横井亮介、(代理)石橋聡、(代理)磯部健吉、(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、高橋知樹、瀧塚博志
 - (3) 総務省
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、布施田放送技術課技術企画官、本間地域放送課技術企画官、近藤放送技術課課長補佐
4. 議事内容
 - (1) 第3回研究会の議事録等について
 - (2) 次世代放送技術に期待されるシステムイメージ等のとりのまとめの方向性について
 - (3) 自由討議
 - (4) 一般向けアンケートについて
 - (5) その他
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等のとりのまとめの方向性について説明後、質疑が行われた。主な議論は以下のとおり。
 - 電子透かし技術との関係もあるが、「信憑性がきちんと担保されたコンテンツ提供技術」をイメージ図にも反映した方がよいのではないか。
 - 受像機、放送方式の話はあるが、コンテンツをつくる技術というのが分散されてしまっているような気がする。放送会社の役割として電波で流すということの他に、番組制作も重要な役割であるので、それがもう少し見えるとよい。
 - 今回の検討では、一般視聴者の立場が中心となっているが、一方で制作側としての放送事業が成り立たなければ、将来システムも実現が難しい。視聴者の立場からの視点の他に、事業者(商売をする立場と現場で番組をつくるという立場)側からの視点もあってもいいのではないか。

→ 今回参加いただいている放送事業者の方々にアンケートをさせていただき、制作という観点から、新しい放送システムを作っていく中で考慮すべき技術等も盛り込んでいけるよう

検討する。

- 立脚すべき点として基本的に放送は視聴者が受け身との観点に立っているが、次世代を考慮すると、双方向といった能動的にアクションを起こす部分も考慮すべき。
- 著作権保護技術の部分で、不正コピー防止技術の確立が2012年となっている。そうすると、2012年までサーバー型放送やネット配信とかが出来ないのかということになるので、コンテンツに関する技術はできれば前倒しにしたほうがよいのではないか。
- 技術的に実現可能な時期を整理しているところだが、重点技術については前倒しすることも考えられる。

(自由討議：重点研究開発課題について)

- 1点目は高機能で使いやすい電源の開発。電池の長時間・軽量化、充電時間の短縮や安全な電池の開発である。2点目は半導体レーザーを用いる等の幅広いディスプレイ技術の実現。半導体レーザーの開発では緑の発光が非常に難しいと聞いている。3点目は通信・放送連携型の新しいメディアの育成という観点からの制度・規格の整備。国際競争力強化も図れる。
- 1点目は「感じるテレビ」。製品やサービスに感性の要素を取り入れることで高付加価値化・差別化を表現していくことが重要。2点目はオンデマンド。サーバー型放送のような未来の放送システムで、世界の趨勢に乗り遅れないよう、早急に実現するための取り組みが必要。3点目は、電波の有効利用。限られた資源の中で、超高能率な帯域圧縮技術の開発は最重要課題。
- 多様な映像情報とネットワークを活用して、空間的にも時間的にもシームレスに壁を乗り越えて体感できることが超臨場感コミュニケーションといえる。そのための研究開発としては、多数のカメラの動画情報、被写体の三次元情報を実時間で構成する技術や、実写の映像と蓄積映像をシームレスに接続する技術、それをインタラクティブに表現する技術、ネットワーク上で効率的かつ違和感なく人に最適な状況で提示する技術等が必要。
- 消費者の観点からお願いしたいのは、利便性、経済性、安全性の3点。今回報告書の立脚すべき点にあるような、簡単な操作、安全・安心情報、環境への配慮、やすらぎを与え提供するメディア、こういったところが実現されるようお願いしたい。
- 情報の伝送というのは、帯域幅と送信電力で上限が決まってしまう。今回の資料では、大容量伝送を大前提にしているような気がするので、もう少し具体的な伝送に関する技術的なイメージを記載したほうがよいのではないか。
- 国が投資、支援すべきことは、欧米に遅れをとっている分野の強化か、進んでいる分野を伸ばして圧倒的な国際競争力を強化すること。放送分野では、ハイビジョンであり、国際的に圧倒的な競争力を維持できるかどうかは、いかに早く超高精細映像のキーデバイスである撮像や表示デバイス、イメージセンサーを開発できるかにかかっている。次世代の放送技術でスーパーハイビジョンを中心に据えるのであれば、国が支援してブレークスルー

を達成すべき。

- 技術開発では、映像だけではなく、それに負けない音が必要。また、人にやさしい放送を提供する技術も重要。さらに、受信機能の更改のためにはデバイス技術としてリコンフィギュアブルチップが必須であり、それに対応したソフトウェア技術も必要。

また、新しい技術にはそれなりの対価を支払い、ICTを進めたいという若者を触発するような社会を日本でもつくっていく必要がある。

- 現在と次世代技術の間での過渡期の扱いが重要。開発側から消費者・制作側への過渡期情報の提供が必要であり、むしろ、その情報提供自体がシステム化されるべきではないか。
- HDTV技術の標準化はスタジオ規格がきっかけだった。1920×1080という画素数で技術の流れをつくり、その実現のために各界の技術が集結していくというプロセスをとったのが非常に重要だったと考える。高臨場感放送等のスタジオ規格がうまくまとまる動きになっていくとよい。
- 放送規格として長いスパン続いていたものが、モジュール化が実現するとPCと同じように必要な部分だけ入れかえることができるが、価格破壊になりかねないため、慎重に決める必要がある。また、システムのブレークスルーが徐々に進んでいくのに対して、半導体系、レーザー系、デバイス系のブレークスルーは破壊的なイノベーションを起こして、世の中を変える可能性がある。その辺りのデバイスハードウェアからミドルウェアは重要。
- 放送・通信の連携の観点からの技術開発で考えると、インターネットのベストエフォートに対して、放送は確実に送れることを保証しなければならない。例えば100万人以上が見るものは放送で、それより少ないものは通信に切り替えるといったような、切りかえ技術の開発も必要。また、資源の有効利用という観点からは、電波だけでなく通信も帯域的には有限であり、放送と通信で電波と有線路をうまく相乗りできる技術が必要。さらに、コミュニティに特化したサービスであっても、放送という観点からは安心・安全な内容である必要があり、内容認識技術が必要。
- やはり次のテレビは超高臨場感であり、8Kを家庭まで送るとすれば今の10倍程度の圧縮効率が必要。また、テレビにおいてもシームレスは重要なポイントで、いろんなシチュエーションを想定したディスプレイに関する大きな技術革新がほしい。
- 利用者の少ない専門的なソフトウェアに限って使いにくいことがよくあるが、もともとその専門分野の中でのソフトウェアの開発技術が未熟なためにユーザーインターフェースのよいものが作れないからである。そういった点にも技術開発の余地がある。
- 放送は通信に比べて自由度が少なく、国が次にこれをやる、という姿勢を見せることが大きなポイント。次の方向性を何らかの形で明らかにしていく手だてが必要。

以上