

通信放送融合ソリューションによるサービス変化

前野 和俊

要 旨

通信と放送の融合によりもたらされる変化はエンドユーザ（一般視聴者）へのサービス多様性、利便性の向上だけでなく、公共サービスや災害対策など公共インフラのサービス高度化への貢献にも大きな期待が寄せられています。一方ビジネス領域においては社会経済基盤の変革による様々なパラダイムシフトを起し、多様なビジネスモデルの出現による経済効果にも多くの期待がかかっています。このような環境のなか、NECは時代の変化を先進的に捉えデジタル放送技術と次世代ネットワーク技術をトータルに統合した次世代映像ソリューションの展開を進めています。

キーワード

●通信放送融合 ●TV コミュニティ ●消費者行動 ●コンテンツ制作

1. まえがき

通信と放送の融合といわれて10年ほどたちますが、その間にネットワークはデジタル化、ブロードバンド化、モバイル化が急速に進展し、放送もデジタル化、双方向化が実現され、2006年4月からは携帯向け放送のサービスも開始されます。これまでの10年間は通信放送融合の技術面でインフラが大きく発展整備されました。これからの10年間はさらに次世代ネットワーク(Next Generation Network:NGN)時代に突入してFMC(Fixed Mobile Convergence)サービスの進化とともに、その上位である通信放送融合サービスは、私たちのビジネス面、市民生活面に劇的な変化をもたらすことでしょう。2000年にMIT(マサチューセッツ工科大学)のネグロポンテ教授が「ネグロポンテ・スイッチ」なる仮説を予測しました。これまで固定網の利用が中心であった音声アプリケーションは無線網に、放送など無線網の利用が中心であった映像アプリケーションは光など固定網に切り替わってゆくだろうというものです。この仮説は通信と放送のデジタル化進展によりすでに現実のものとなってきています。「通信と放送の融合」と「ネグロポンテ・スイッチ」は本質的に同義語であるといえましょう。では通信放送融合とは具体的にはビジネスモデルにどのような質的変化を意味しているのでしょうか。有線による映像配信サービスは身近に見える1つの変化ですが、そのなかでビジネスモデルはどう変化していくのでしょうか。本稿ではこれらのビジネ

スモデルの質的変化を整理し考察します。

2. 通信放送融合のもたらすビジネスモデルの質的変化

通信と放送の融合が本質的にどのようにビジネスおよびそのシステムに変化をもたらすのかについて段階的に考察します。以下でアプリケーションレベルでの考察として3階層に分けた変化について整理します。

2.1 通信放送融合サービスの位置付け

図1に示すように、通信放送融合サービスは、通信側からみるとNGNにより構築されるFMCサービスの上位に位置付けられるサービスです。また放送側からみるとデジタル放送サービスの上位に位置付けられるサービスです。デジタル放送においても、すでに固定受信機と携帯受信機向けサービスを実施していますので、通信だけでなく放送サービスにおいても「Fix:固定」と「Mobile:移動」の融合もしくは連携が始まっています。さらにインターネット技術によるIP放送などNGNの基盤を使った新しいサービスも展開されようとしています。すでに配信レベルでは部分的に通信と放送の融合が始まっており、光ケーブル、ADSLなどでの映像配信サービス、CATVによる電話サービス、インターネットサービスなど、いろいろな切り口でサービスが構築されています。

通信放送融合ソリューションによるサービス変化

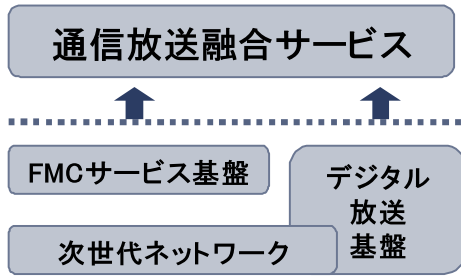


図1 通信放送融合サービスの位置づけ

図1に示す通信系のNGN、FMCサービス基盤と放送系のデジタル放送基盤の上位に築かれる通信放送融合サービスではどのようなサービス融合またはサービス連携が起こるのかを次に考察します。そのためにまずサービスを

- (1) 情報授受形態を特徴づける情報伝達サービス
- (2) 様々なステークホルダー間で構築されるビジネスコミュニティの形成
- (3) 視聴者消費行動の変化

といった3つのレベルに分け、さらにこれらのサービスを支える経営システムに何が要求されるのかについて述べます(図2参照)。

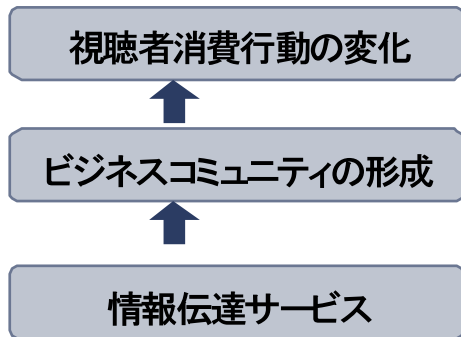


図2 通信放送連携のサービス階層

2.2 情報伝達サービス:同期および非同期通信の融合による新サービス基盤の出現

まずはじめに情報伝達サービスレベルの視点より、通信と放送の融合がもたらす質的变化について整理します。表1は通信と放送の融合サービス領域がカバーする情報伝達サービスを、片方向・双方向および同時(同期)・非同時(非同期)で区分し、その情報伝達サービスの代表例を示したものです。た

表1 通信放送融合で実現する情報サービス連携

項目	片方向	双方向
同時型	放送サービス	会話(対話)型 コミュニケーション
非同時型	掲示板型サービス	メールサービス

例えば、従来の放送サービスは同時に多数の視聴者に情報を配信していますので、情報伝達としては、「片方向かつ時間同時型情報伝達サービス」と定義できます。通信と放送の融合により、情報伝達サービスレベルは表1で示すように「放送サービス」、「会話型コミュニケーション」、「掲示板型情報提示サービス」、「双方向メールサービス」の4つタイプの組み合わせで構築される新たな情報伝達サービス基盤の出現と捉えることができます。

従来個別に発展してきた4つのサービスですが、番組情報、広告情報、権利情報など番組に付随する様々なメタデータ情報を含むデジタル放送コンテンツを中核として互いに紐づけられ、様々なメタデータ情報を駆使して新たな組み合わせの情報流通サービス基盤を形成することが特徴です。たとえば、放送されたCM情報は放送後も永続的に活用され、CMを通販に結び付けるなど様々な連携ビジネス活動に活用されます。すでにデータ連動番組などではこのような情報流通性の特徴を活かし、実ビジネスへの展開が活性化されてきています。ここでの特徴は放送サービスコンテンツをポータル(入り口)として様々な情報にリンクが張られ、その先々での情報活動が展開やユーザ囲い込みが行われるということです。時間同時性の情報と時間非同時性の情報が融合し、互いに補完する新たな情報流通サービス基盤が創造されます。

2.3 新たなビジネスコミュニティの形成

デジタル放送サービスが次世代ネットワークサービスと融合することにより表1で示した多様な組み合わせによる情報伝達サービス基盤が構築されると、次の段階ではそれらの基盤を利用した新たなコミュニティが形成されます。本稿ではメタデータを含むデジタル放送コンテンツを仲介としたコミュニティをTVコミュニティと呼ぶことにします。図3にTVコミュニティの概念を示します。

デジタル放送コンテンツを中核にとらえると、そこにはコンテンツで紐づけられた視聴者、放送事業者、企業(コンテンツ制作者、広告スポンサー企業)、自治体など様々なステークホ

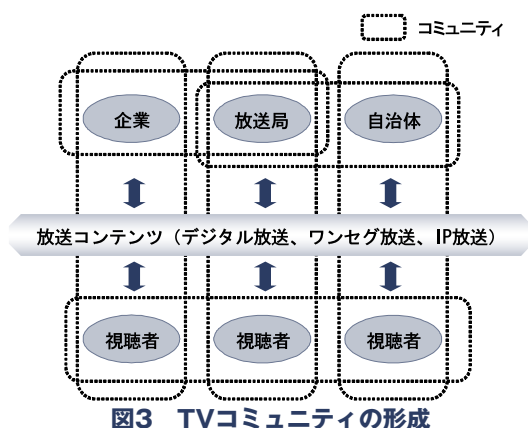


図3 TVコミュニティの形成

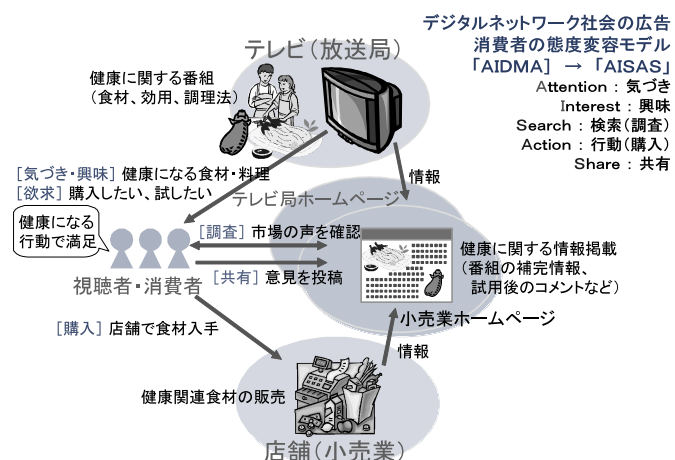


図4 通信放送融合による消費行動の変化(AISAS)

ルダーが参加するTVコミュニティが形成されます。

通信と放送の融合は従来ない新たなビジネスコミュニティ(ビジネス新市場)を形成し、そのコミュニティ内およびコミュニティ間で新たな経済活動が展開されることになります。

従来の放送サービスにおいては、放送局から視聴者といった片方向な情報提供型であったため、コミュニティの概念は当てはまりませんでした。放送と通信の連携により、双方向型サービスとなり、放送局と視聴者が情報交換する放送局・視聴者コミュニティが出現します。さらにはデジタル放送コンテンツの視聴者間における双方向通信による視聴者と視聴者を結ぶコミュニティが新たに出現します。これらのコミュニティは独立に存在するのではなく、デジタル放送コンテンツにより互いに連携していることがTVコミュニティの特徴です。

2.4 視聴者の消費行動の変化

これらのTVコミュニティの形成を意識したとき、視聴者の消費行動に大きな変化がもたらされます。

従来の代表的モデルの1つにAIDMAモデルがあります。AIDMAモデルでは、まず認知段階であるAttention(注意)およびInterest(興味、関心)を経て、次に感情段階であるDesire(欲求)とMemory(記憶)に移り最終的に行動段階としてのAction(行動)を起こすモデルです。

通信放送融合または連携により、従来のAIDMAモデルに変化をもたらします。ここではAIDMAに代わる新しいモデルをAISASモデルと定義します。図4に示すように、Attention(関心)、Interest(興味)、Search(調査)、Action(行動)、Share(共有)からなる行動様式です。具体的にワンセグ(携帯向け)放送で

想定されるシナリオを考えてみます。放送による情報伝達により消費者にAttentionを与えInterestを喚起します。次にデータ放送コンテンツで誘導される1次リンク・2次リンク機能により、視聴者はSearchを行うことが容易に可能となります。これまでは告示されたURLを視聴者が入力する必要がありましたが、双方向化によりデータ放送コンテンツにそのURLが含まれますので視聴者はそこをクリックするだけで済みます。さらに、その商品について意見交換されている意見投稿サイトや視聴者間のメールコミュニティなどの利用によりその商品に関する情報を共有し知識レベルを高め、最期にActionとして購買行動に移ります。

これらの一連の行動は、携帯端末上からの簡単な操作で、これまで述べてきた情報伝達レベル統合化とTVコミュニティの形成をシームレスに連携させた新たな消費行動様式の創造と考えることができます。

上記は消費行動を例に説明しましたが、公共サービスについても同様な仕組みを利用したサービスの展開が考えられます。たとえば、自治体が公共サービスのポータルコンテンツを放送することで、広報サービスを充実させることができます。さらに市民はそこからの問い合わせや、口コミによる情報共有が活性化されると考えます。

3. 将来のデジタル放送コンテンツ

これまで情報伝達、コミュニティ、消費行動の視点で放送通信連携によりもたらされるパラダイムシフトについて考察してきました。最後にこれらの変化が、将来のデジタル放送コ

通信放送融合ソリューションによるサービス変化

コンテンツの制作意図にどう影響するかについて、とくにCMコンテンツ作成における変化について考察します。

これまでの映像によるTVCM(広告)はAIDMAモデルにおけるAttentionをターゲットとし、視聴者の関心を引くためにCMコンテンツは作成されています。その後の消費者行動は放送システムとはシステム的には分離されていたので、CMコンテンツはAttentionのみ想定すれば十分でした。そして企業の広告宣伝費がTVCMの制作を支えていたことになります。

これからの通信放送融合時代の本格的な展開に向けて、将来のCMはAISASモデルにおけるAttention以降の行動様式を明確に意識し、視聴者を消費行動に結びつけるまでの誘導をサポートしたものになると考えられます。すなわち放送と通信機能の連携によるTVコミュニティ形成を前提とし、消費者の購買行動までの一連の流れをシステムサポートするマルチファンクションCMコンテンツの制作の重要性が増してくると考えます。マルチファンクションとはAISASをサポートするための様々な情報提供する仕組みを意味します。CMで流した商品の販売を支援するのは企業の販売促進費がこれまで使われてきました。マルチファンクションCMはこれまでの広告費に加え販売促進費の両方をつぎ込んで制作されていくと思われま

す。マルチファンクションCMに利用されるメディアとしては映像だけでなく、放送局と視聴者の双方向コミュニティ、スポンサー企業と視聴者間のコミュニティ、視聴者間のコミュニティ形成を意識して、そこに視聴者を誘導することを目的にしてBMLコンテンツ、HTMLコンテンツ、メールコンテンツの活用がこれまで以上に活性化すると考えます。

このように通信放送融合時代のAISASモデルをサポートする新しい視点に立った将来の放送コンテンツの構造化は、これまでの映像CM制作にはない新たな視点を提供していくことになると考えられます。

同時に企業や放送局の経営システムはTVコミュニティの実現により、これまで以上に視聴者を意識したシステム構築や、関連サイトへの意識的な誘導コンテンツの作成によるバーストラヒックを収容できるインフラ構築の重要性が増していきます。

4. NECの提供ソリューション

NECはこれまで社会インフラとなる通信と放送の両分野において幅広い技術開発を推進し、多くの関連システムの構築実績を有しています。

放送局様向けには、デジタル放送設備を始め、デジタル映

像素材管理システム、権利管理システム、コンテンツ制作設備、編成営業システム、ワンセグ放送設備、データ放送システム、双方向番組Webサイト、Eコマースシステム、インターネット放送設備を構築してきています。またキャリア様向けには、局間映像伝送システム、VOD(ビデオオンデマンド)システム、ユーザ管理・課金システム、モバイル映像伝送システムの構築を手がけてきており、さらにはBIGLOBEによるWeb活用サービスの展開により、ネットCMやコミュニティ基盤の構築やノウハウの蓄積を行ってきています。

NECは通信と放送の融合サービス領域において、これまで構築してきた上記システムをさらに発展させ、今後はNGN基盤上に各システムが連携したソリューションを市場のニーズを先取りして構築していきます。すでにIP技術を使った放送システムとWeb連携、またコンテンツ制作も手がけてきており、今後はFMCサービス基盤と放送ソリューションと融合させたFMBC(Fixed Mobile Broadcast Convergence)サービス基盤を構築し、通信と放送が連携する新たなお客様のビジネスモデルの実現を支援していきます。

5. むすび

NECはこれまでデジタル放送設備やネットワーク基幹インフラ設備で高い構築実績をあげ、放送と通信の両分野における技術リーダーとして社会貢献してきています。本稿で述べてきた通信放送の融合を前提にしたNGNを駆使した通信放送融合全体サービスは次世代の社会インフラとなるもので、NECは通信と放送技術との統合ソリューションにより、未来のプラットフォームの構築に貢献していきます。

執筆者プロフィール

前野 和俊
通信・メディアソリューション事業本部
メディア・エネルギーシステム事業部
統括マネージャー