

第2章

テレビ放送 70年

テレビ70年の歩み

テレビの誕生

日本でテレビ放送が始まったのは、1953年のことである（表1）。研究開発の歴史は古く、ラジオ放送が始まって間もない1926年には、浜松高等工業学校の高柳健次郎がブラウン管に「イ」の字を映し出す伝送実験に成功している。日本放送協会も1930年に技術研究所を設立し、1940年に予定された東京オリンピックを目標にテレビ研究を行い、実用化の一步手前まで開発は進んだ。しかし日中戦争が拡大する中、オリンピックは返上され、太平洋戦争下、研究は中断された。

戦後、テレビの研究開発が再開されると、戦前からの研究に加え、アメリカの技術も導入して、テレビの実用化に向けた動きが進んだ。そして、日本が主権を回復した翌年、1953年2月1日にNHKが東京でテレビの本放送を開始した。NHKの古垣鉄郎会長は「テレビは文化のバロメーターだと言われている。目と耳を同時に引き付けて各家庭に流れるテレビジョンは、その影響するところは、国民生活全体の上に革命的とも申すべき大きな働きを持つ」とあいさつした。

同年8月には、民放初のテレビ局として日本テレビが開局し、その後、1950年代後半になると、大量の放送局免許交付によってNHKと民放の放送網は全国に広がった。放送を始めたテレビ局は1959年3月までにNHKで全国に34局、民放は23社27局に上り、1960年3月末までにさらに民放15社19局が開局した。

1956年、経済白書で「もはや戦後ではない」と記された。敗戦から経済は立ち直り、高度経済成長期を迎える中で、国民の夢は耐久消費財に向かった。白黒テレビは、電気冷蔵庫、電気洗濯機と並んで、生活を革新する「三種の神器」とされた。1959年4月の皇太子明仁殿下（現上皇）と

正田美智子さん（現上皇后）のご結婚は、テレビの普及のはずみになった。華やかなパレードが初めてテレビで全国に実況中継され、臨場感あふれる映像は視聴者を引き付けた。白黒テレビの受信契約数は1958年の100万件から、皇太子ご結婚1週間前の4月3日には2倍の200万件（普及率11%）を突破した。

テレビ放送の発展

昭和30年代（1955～64年）はメディアの主役が入れ替わった時期でもあった。1958年、映画人口は11億人を超えてピークを迎えたものの、その後5年間で半減した。また、放送でも、1959年に契約数のピークを迎えたラジオに替わって、テレビが家庭に娯楽を提供するメディアの主役として成長した。

1964年に開催された東京オリンピックでは、衛星中継により、大陸を越えて競技のもようを伝えることが可能になり、「テレビオリンピック」と後世に言われるほどの衝撃を世界に与えた。テレビ中継は、NHKが国内、海外すべての放送機関を代表して行い、20種目中16種目をテレビ中継した。そのうち8種目が毎日生中継された。また国内では、開・閉会式とバレーボール、体操など8種目がカラーで放送された。

1971年には、NHK総合が全時間、カラーでの放送となった。カラーテレビが人々の生活に溶け込み、人気ドラマや音楽番組が流行の発信地となった。報道でも、1970年の日本赤軍のよど号ハイジャック事件以降、ニクソン・ショック、沖縄返還協定調印式、あさま山荘事件、札幌冬季五輪など、世界と日本の出来事が、リアルタイムで茶の間に届けられるようになった。世界の人々が歴史的な出来事に立ち会うという、まったく新しい時代が到来した。

1984年には、世界初の本格的な衛星放送が始まった。これによってテレビの難視聴地域の問題が解消されるとともに、1989年に衛星放送の本放送が始まると、チャンネル数の拡大によって番組の多様化も進んだ。1980年代後半、昭和が終わり、ベルリンの壁が崩壊するなど世界が構造的な大転換期を迎える中、テレビはより広く深く国際情勢を伝える体制を整え、世界的視野で取材、制作を進める番組が増えていった。

表1 テレビ年表

西暦	テレビ放送を巡る動き	地上放送		衛星放送		ケーブルテレビ
		テレビ		基幹放送 (BS、110度CS)	一般放送 (124/128度CS)	
1926年	高柳健次郎による「イ」の字の伝送実験					
1939年	テレビ実験放送開始 (その後、太平洋戦争でテレビ研究中断)					
1946年	テレビ実験放送再開					
1950年	電波3法(電波法・放送法・電波監理委員会設置法)施行					
1952年	白黒テレビ標準方式決定					
1953年	NHKがテレビ本放送開始(2月)、民放テレビ開局(8月)	白黒 1953~				アナログ 1955~
1955年	ケーブルテレビ開始					
1958年	NHKでVTRを初めて使用					
1959年	教育テレビ放送開始 皇太子ご成婚パレード、各局がテレビで実況中継					
1960年	カラーテレビ本放送開始	カラー 1960~				
1963年	初の日米間テレビ衛星中継実験に成功					
1964年	東京オリンピック放送 高品位テレビ(のちのハイビジョン)開発開始					
1969年	NHK-FM本放送開始					
1971年	NHK総合テレビ全面カラー化					
1978年	日本初の実験用放送衛星「ゆり」打ち上げ					
1982年	テレビ音声多重本放送開始	音声多重 1982~				
1984年	衛星試験放送開始					
1985年	文字多重放送開始	文字多重 1985~				
1989年	衛星本放送開始 アナログハイビジョン定時実験放送開始			アナログ 1989~		
1994年	ハイビジョン実用化試験放送開始					
1995年	スーパーハイビジョンの研究開始、NHKオンラインの前身となるページがオープン					
1996年	CSデジタル放送(パーフェクトTV)開始					
1997年	総合テレビ24時間放送開始					
1998年	地上デジタル放送の実験開始					
1999年	地上デジタル放送日本方式(ISDB-T)の規格化					
2000年	BSデジタル放送開始					
2003年	東名阪の三大都市圏で地上デジタル放送開始	デジタル 2003.12月~				
2006年	携帯端末向け「ワンセグ」開始 全都道府県で地上デジタル放送開始					
2007年	アナログハイビジョン放送(MUSE)終了					
2008年	NHKオンデマンド開始					
2011年	7月地上アナログ放送終了(岩手・宮城・福島は2012年3月終了) BSアナログ放送終了					
2013年	東京タワーから東京スカイツリーへのテレビ送信所移転 ハイブリッドキャスト開始	アナログ 放送終了 (2011.7月) 岩手・宮城・福島は 2012.3月		デジタル 2000.12月~		
2016年	4K・8K試験放送(NHKスーパーハイビジョン)開始					
2018年	BS4K・BS8K本放送開始					
2020年	「NHKプラス」サービス開始					
2021年	東京オリンピック・パラリンピック BS4K・8Kでも放送					

アナログからデジタルへの転換

2000年代に入り、テレビはアナログ放送からデジタル放送への転換が進んだ。2000年12月、BSデジタル放送がスタートした。2003年12月には、地上テレビ放送でも東京、名古屋、大阪の三大都市圏でデジタル放送が始まった。地上デジタル放送は、順次放送エリアが拡大され、2006年12月には全国すべての都道府県で受信できるようになった。日本のテレビ放送は、高画質・高音質で、従来よりも豊富な情報を伝えることができるデジタル化によって、新たな段階に突入した。

他方、従来のアナログ放送からの転換にあたっては、国策として、受信機器購入の支援や、高齢者・障害者へのサポートなどの対策が進められた。2011年7月、東日本大震災で大きな被害を受けた東北3県を除き、テレビの地上アナログ放送が終了した。BSアナログ放送も同時に終了した。2012年3月には岩手、宮城、福島の3県でも地上アナログ放送が終了し、日本のテレビ放送のデジタル化が完了した。

テレビ放送の高精細化・高音質化は、デジタル放送の転換後も進んだ。スーパーハイビジョンは、開発から四半世紀近くを経て、2018年12月、BS4K、BS8Kとして実現した。BS8Kは世界で最初の8Kによる実用化放送となった。

4Kはハイビジョンの4倍の画素数に当たる800万画素、8Kは、4Kのさらに4倍、ハイビジョンの16倍の画素数に当たる3,300万画素の超高精細映像によるテレビ放送である。22.2マルチチャンネル音響も相まって、あたかもその場に

るような臨場感が特徴となった。BS4Kは地上波や衛星波から選りすぐった番組を4K画質で曜日ごとにジャンルを決め編成したほか、独自番組も放送した。BS8Kは、月ごとにテーマを決め、特に日曜の夜間に新作番組を集中編成している。大型エンターテインメント番組や、自然や絶景を堪能するシリーズ番組、文化・美術番組、紀行番組などが編成され、年末には『NHK紅白歌合戦』を8Kカメラと22.2chマルチチャンネル音響で生放送している。

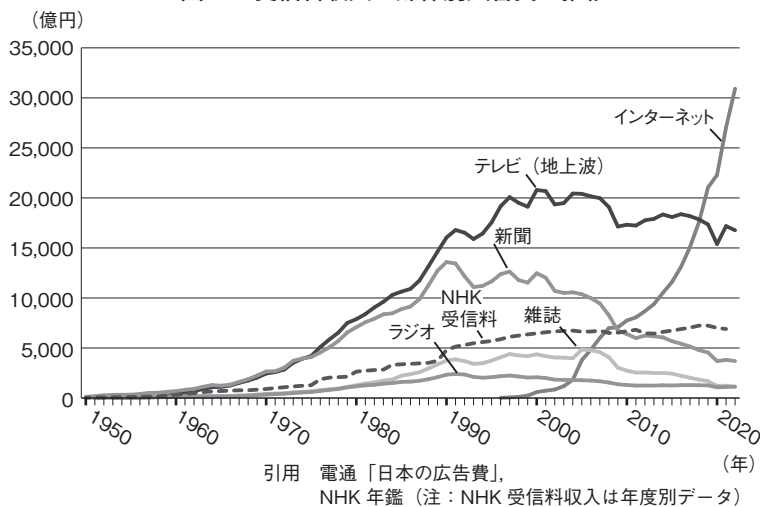
放送・通信融合への対応

1990年代後半以降、インターネットの急速な普及によって、メディア環境は大きく変化した。媒体別広告費でも他の媒体を押さえて、インターネットが大きく伸び、2019年にはテレビと順位が入れ替わった(図1)。放送と通信の融合によって、オンデマンド型のサービスの普及が進み、動画共有サービスを通じた映像の視聴が広がるなど、人々の映像情報への接し方は大きく変わった。録画機の普及によってタイムシフト視聴が広がるなど、視聴スタイルは多様化し、さらに若い世代を中心とした「テレビ離れ」も指摘されるようになった。

こうした中、放送界でも、インターネットを通じた動画配信への取り組みが活発化した。2005年には、日本テレビが「第2日本テレビ」を立ち上げ、動画配信サービスを開始した。さらに、他の民放もインターネットによる動画配信サービスに乗り出す中、NHKも2008年12月、放送済みの番組を有料でネット配信する「NHKオンデマンド」を開始した。

2010年代に入ると、動画配信ビジネスの競争が一気に激しくなった。VOD(ビデオ・オン・デマンド)サービスでは、2014年に日本テレビが動画配信サービスの「Hulu」を買収し、2015年には、世界最大の動画配信サービス事業者「Netflix」が日本でのサービスを開始した。「Amazon」も2015年、プライム会員を対象に追加料金なしで見放題の動画配信

図1 受信料収入・媒体別広告費の推移



サービス「プライム・ビデオ」を始めた。一方、それぞれで番組の見逃し配信サービスを展開していた在京の民放キー局5社も、テレビ番組を放送終了後、広告付きで無料配信する共同のポータルサイト「TVer（ティーバー）」を2015年10月、開始した。

さらに、放送の同時配信の動きも広がった。NHKは、メディア環境が大きく変化する中で公共メディアとしての役割を果たし続けていくためには、放送番組をインターネットでも届けることが不可欠だとして、同時配信の取り組みを進めた。2020年4月からは、地上テレビ放送の常時同時配信と、放送後の番組を視聴できる見逃し番組配信を、「NHKプラス」として提供している。

東京オリンピック・パラリンピック、コロナ禍、そしてこれから

2020年の年明け以降、新型コロナウイルスの感染拡大が世界中で深刻な事態となり、あらゆる分野に大きな影響を及ぼした。日本中が新型コロナウイルスの感染拡大に翻弄される中で、放送界も取材や番組制作への制約、広告収入の減少など大きな影響を受けた。

1年延期されて、2021年7月から9月にかけて開催された、東京オリンピック・パラリンピックでは、4K・8Kでの放送や、インターネットでの同時配信も行った。東京オリンピックでNHKは、地上波とBS1のほか、実用放送が始まって初めての対応となるBS4K・8Kでそれぞれ約210時間の放送を行った。また「NHKプラス」やNHKネットラジオ「らじる★らじる」で同時配信も実施した。

テレビ放送は、開始から70年が経過した現在も、報道や娯楽、教育など多様なコンテンツを提供し、メディアの中心的な役割を果たしている。一方で、若者を中心とするテレビ離れや、放送事業者の経営基盤の悪化、インターネット同時配信への対応など、さまざまな問題への対応が課題として残されている。また、AI（人工知能）や、モノがインターネットでつながるIoT、5G（第5世代移動通信システム）、VR（仮想現実）やAR（拡張現実）といった新技術が次々に登場する中で、それらをどう放送に活用していくのかも喫緊の課題となっている。メディアの多様化が加速する中、伝統メディアと呼ばれるようになったテレビ放送の将来像を巡る議論は今も続いている。

放送制度の変遷

日本の放送を規律する放送法が制定されたのは、1950年のことである。その3年後の1953年にテレビ放送が開始された。以後、放送法は、社会やメディアの変化に合わせて、数多くの改正がなされてきた。

ここからは、テレビ放送の発達とともに変化してきた放送制度について、放送法のこれまでの主要な改正に焦点を当てつつ振り返る。

電波3法制定（1950年）

戦前から戦時中にかけての言論統制の反省を踏まえ、放送制度は戦後、アメリカを中心とする連合国による占領下で全面的な見直しが行われた。新たに制定された電波3法（放送法、電波法、電波監理委員会設置法）は1950年6月に施行された。

このうち、放送法は、▼放送の最大限の普及、▼放送による表現の自由の確保、▼健全な民主主義の発達に資する、という3原則を制度の目的として明示し、放送番組編集の自由を保障している。その上で、NHKの目的・組織・運営の全般について定めるとともに、政治的公平や論点の多角的解明といった放送番組編集の準則（以下、番組準則）を示した。放送法のこれらの骨格部分は2023年現在も維持されている。他方、民放に関しては、この時点では、広告放送の告知に関する規定など3か条にとどまった。

また、電波法は、従来の無線電信法に基づく電波の政府専有の原則を改め、電波の公平・効率的な利用の確保によって公共の福祉を増進する原則を明らかにし、放送を含む無線局の免許や無線設備の運用に関する技術面の規律を定めている。

さらに、電波監理委員会設置法は、放送規律や電波監理を担当する機関として、内閣からの独立性が高い電波監理委員会を設置することを定めたものである。委員会は1950年6月の電波3法施行とともに活動を始めた。

しかし、電波監理委員会を巡っては、当時の吉田茂政権が、内閣が直接、運営をコントロールできない委員会の制度設計を問題視し、政府の他の

行政委員会とあわせて整理が図られた。電波監理委員会は1952年7月に廃止され、その権限は郵政省（2001年以降は総務省）に移った。電波監理委員会は廃止直前、民放初のテレビ局となった日本テレビへの予備免許の交付を行っている。

テレビ放送の発達と1959年改正

1953年にNHKと日本テレビがテレビ放送を開始し、その後、各地で開局が進むと、テレビは人々の間に急速に普及していった。一方で、テレビが子どもに悪影響をもたらすのではないかといった議論も起こり、「低俗番組」に対する批判が1950年代後半に高まりを見せた。

これを受けて、政権与党を中心に番組規律の強化を目指す動きが進み、1959年の放送法改正で、番組関連の規律の強化が図られた。改正では、▼番組準則に「善良な風俗を害しないこと」を加える、▼放送事業者に対して教養・教育・報道・娯楽の各番組間の均衡を保つことを求める（番組調和原則）、▼放送事業者に対して番組審議機関の設置を義務づける、といった規定が新たに盛り込まれた。

1960年代の放送法全面改正の挫折

1959年の放送法改正は、番組批判への対応が焦点になったことから、テレビの急速な普及に対応した制度の見直しには程遠く、ラジオ時代に制定された放送法の基本的な構造は変わらないままだった。このため、郵政省は1962年、有識者会議（臨時放送関係法制調査会）を設けて2年にわたる検討を行ったのち、放送法を全面的に見直す改正案を1966年3月、国会に提出した。

法案には、▼放送法の体系を見直して従来のNHK中心の構成を改めること、▼NHK・民放の併存を明文化すること、▼受信料の支払い義務を明示すること、▼放送の多元性や地域性を確保するためのマスメディア集中排除原則の基本部分を法定化すること、▼番組審議機関の機能を強化すること、▼番組に関する世論調査委員会を設けること、などが含まれていた。しかし、改正案は国会審議の混乱の影響で1966年6月、審議未了・廃案となり、放送メディアの発達を受けた法体系の見直しは挫折することとなった。

その後、放送法は1982年改正で、テレビの文

字多重放送を実用化するための規定の整備が盛り込まれるなどしたもの、法体系そのものには変更は加えられなかった。放送法の抜本改正は先送りされたまま、1980年代後半に至った。

放送法の大規模改正（1988年）

この間、全国各地で複数の民放テレビ局が開局し、東京のキー局を中心とする民放ネットワークが完成して、放送メディアは大きく変化した。さらに、多チャンネルのケーブルテレビや衛星放送が登場して放送の多様化が加速し、制度と実態との乖離が進んだ。

このため、郵政省は1985年以降、有識者会議を開催して制度改正の検討を行い、1988年2月、放送法改正案を国会に提出した。改正法は同年4月に成立し、放送法の構成はNHK・民放の二元体制を反映したものに改められた。主な改正点としては、▼放送法の構成を改め、放送事業に関する通則を定めたのちに、NHK・民放に関する条項を置く、▼放送の計画的普及を図るため、郵政大臣に「放送普及基本計画」の策定を義務づける、▼放送事業者が定める番組基準、放送番組審議機関の答申や意見の概要の公表を義務づける、▼番組に関する規律（番組調和原則、番組準則など）の一律な適用を改めてメディアや放送の種類に応じて適用対象を限定する、といった点が挙げられる。さらに郵政省の内部基準で定められていたマスメディア集中排除原則を省令で規定することになった。1960年代にいったん見送られた改正がこの時点でようやく実現したことになる。

60年ぶりの法体系見直し（2010年）

このあと1980年代末から2000年代前半にかけては、個別の問題に対応する形で放送法改正が進んだ。具体的には、▼放送番組の制作と放送設備の設置を分離するハード・ソフト分離制度（受委託放送制度）の導入（1989年）、▼映像国際放送の制度的枠組みの整備（1994年）、▼訂正放送の請求期間延長（1995年）、▼放送番組審議機関の機能強化（1997年）、▼地上放送の外資規制の実効性を確保（2005年）、▼認定放送持株会社制度の導入（2007年）といったものである。

しかし、放送と通信の融合が進む中で、法体系の抜本的な見直しが必要ではないかとの問題提起

がなされるようになった。従来、放送や通信に関する法律はテレビや電話といった業態を軸とした縦割りの体系となっていたが、こうした法体系のままでは、業態を超えた新たなサービスの展開が困難であり、事業者だけではなく、視聴者・利用者の利益も損なわれるとする指摘である。

これを受けて、2006年以降、総務省では、有識者による研究会や情報通信審議会で法改正に向けた議論を進め、8つあった通信・放送関連法を4つに整理する改正案を2010年3月に国会に提出し、同年11月に成立した。これによって、放送・通信の法体系は1950年の電波3法の制定以来、60年ぶりに再編された(図2)。

法体系の再編とともに、放送関連の規定も見直され、▼放送の定義を変更し、有線を含むものにする、▼ハード・ソフトの一致・分離を放送事業者が選択可能にする、▼放送を基幹放送・一般放送に区分し、参入に関する規律などを整理する、▼放送番組の種別の公表を義務づける、▼マスメディア集中排除原則の基本部分を法定化する、といった改正がなされた。もっとも、法体系は大きく見直されたものの、コンテンツ(番組)規律の範囲やその内容は、従来の放送事業者には大きな影響を及ぼさないものになった面もある。

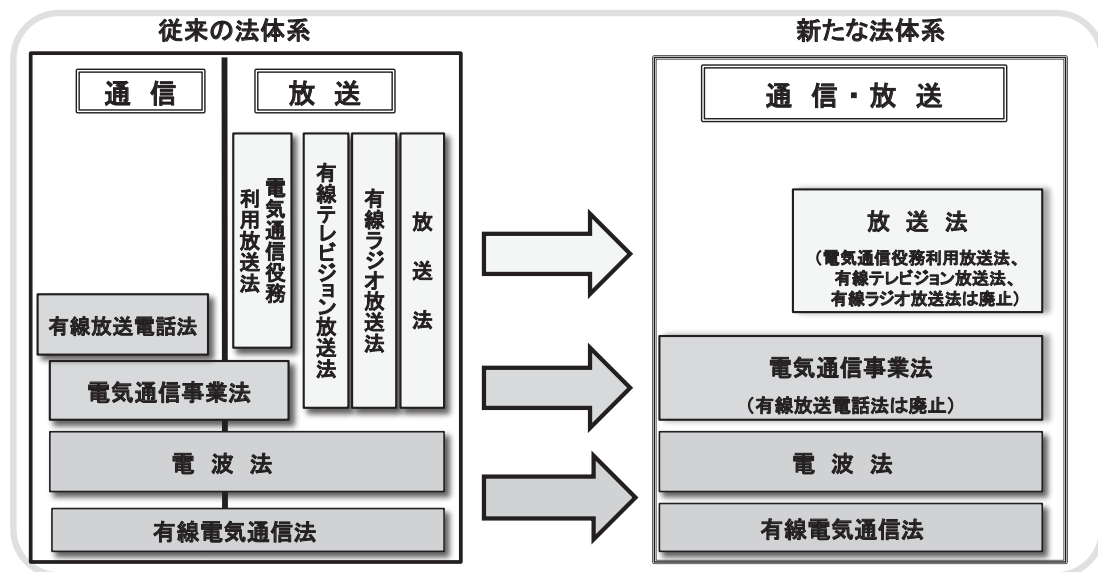
2010年改正以降の動向

2010年の法体系見直し後も、インターネットによる動画配信がさらに存在感を増すなどメディア環境が変化したが、放送法改正は、問題を個別に解決していく形でなされた。主な焦点になったのが、NHKのインターネット活用業務や、民放ローカル局の経営基盤強化に関する問題である。

このうち、2014年放送法改正では、▼NHKのインターネット同時配信について、ラジオ放送や大規模災害時の放送、国際放送などで可能とすることや、▼放送事業者の経営基盤強化計画の認定に関わる制度の創設などが盛り込まれた。また、2019年放送法改正では、▼NHKのインターネット業務の拡大(常時同時配信を可能に)や、▼NHKグループの適正な経営の確保などが盛り込まれた。さらに2022年放送法改正では、▼NHK受信料の値下げの原資とする積立金制度の導入や、▼民放の外資規制の見直しがなされた。

このように2010年の法体系見直し以降、放送法改正は、放送を巡る直近の課題に対応する形でなされている。ただ、近年の情報空間の変容を踏まえた上で、放送制度の在り方を総合的に見直していくことは、依然、課題として残されており、放送制度を巡る議論は今なお続いている。

図2 2010年の法体系見直しの概要



(総務省資料を基に作成)

テレビ70年 関連番組



NHKではテレビの歴史的な節目に、「テレビ70年」キャンペーンを展開した。テレビを取り巻く環境が大きく変わる中、長年支えてくれた視聴者に感謝を伝えるとともに、テレビの果たすべき役割は何か、新たな可能性を探った。

特番を集中編成

①特番 集中編成

2月には、テレビの70年の歩みを振り返るさまざまな特番を集中編成した。NHKに残る膨大な数のアーカイブスから選りすぐりの名場面や貴重な映像を一挙に紹介する『TV70年！歳出し映像まつり』、『大河ドラマ』の誕生秘話を描く『テレビ70年記念ドラマ「大河ドラマが生まれた日」』、スポーツや子ども番組など、さまざまなジャンルでテレビの70年を振り返った。

②関連イベント

実際にテレビの歴史を「体感」できる大型総合イベント「超体験NHKフェス」を開催。画面でおなじみの番組の世界を、特設ステージやメタバースなどの最新技術を使ったコーナーで来場者に体感してもらった。

③NHK×日テレコラボウィーク

3月には、同じく70周年を迎える日本テレビと、さまざまな形で連携する“コラボウィーク”を企画。これまで共に培ってきたテレビの文化を振り返り、これからのテレビの役割を考えた。

1 特番 集中編成（主な番組）

『NHKスペシャル』

「テレビとはあつものなり
～放送70年 TV創世記～」

3.21 ㊄ 21:45～22:58

▶ドラマ出演：三浦貴大、塚本高史、藤野涼子、大倉孝二、浜野謙太、坂本冬美、間寛平ほか／スタジオ出演：太田光、黒柳徹子、指原莉乃、佐久間宣行ほか
(番組解説詳細⇒p.233)

『テレビ70年記念ドラマ

「大河ドラマが生まれた日」

2. 4 ㊄ 19:30～20:45

2.20 ㊄(BS) ㊄(BS4K) 21:00～22:29 〈特別版〉

3.12 ㊄(BS) ㊄(BS) 11:00～12:29 〈特別版〉

▶作：金子茂樹／音楽：金子隆博／出演：生田斗真、阿部サダヲ、松本穂香、中村七之助、伊東四朗、中井貴一ほか
(番組解説詳細⇒p.253)

『テレビ70年

「おかさんといっしょ」から見るこども番組

2.11 ㊄ 20:00～20:59

2.19 ㊄(㊄) 14:30～15:29

▶司会：山口智充

(番組解説詳細⇒p.288)

『カラーでよみがえる！大河ドラマ第1作 「花の生涯」

2. 5 ㊄(BS4K) 16:30～17:29

▶原作：舟橋聖一／脚本：北条誠／音楽：富田勲／出演：尾上松緑（二代目）、淡島千景、香川京子、佐田啓二ほか／カラー化ドキュメントパート語り：阿部サダヲ
(番組解説詳細⇒p.250)

『“新発見”と“新体験”テレビとスポーツの70年』

第1部「昭和編」

第2部「平成・令和編」

2.12 ㊄(BS1) 19:00～20:49

(19:50～20:00 BSニュース)

2.23 ㊄ 19:30～20:53

▶司会：関根勤、中川安奈アナ／コメンテーター：伊集院光／ゲスト：増田明美、上原浩治、中澤佑二、水谷隼、徳光和夫、岡田結実ほか

(番組解説詳細⇒p.296)

『テレビが映したスポーツ70年』

テレビが映してきた70年間のスポーツシーンを、膨大なアーカイブ映像や当事者・関係者の証言でたっぷり振り返る。3回シリーズ。

- 第1回「時代を創ったヒーロー・ヒロイン」
 - 2.28 [BS1] 20:00～20:49
 - 3.21 [BS1] ㊟ 8:20～ 9:09
 - 3.28 [BS1] ㊟ 19:00～19:49
- 第2回「世界の頂点に挑んだアスリートたち」
 - 3.1 [BS1] 20:00～20:49
 - 3.21 [BS1] ㊟ 9:09～ 9:58
 - 3.28 [BS1] ㊟ 20:00～20:49
- 第3回「テレビとともに プームが生まれた」
 - 3.2 [BS1] 20:00～20:49
 - 3.21 [BS1] ㊟ 9:58～10:47
 - 3.28 [BS1] ㊟ 21:00～21:49

(番組解説詳細⇒[p.297](#))

『テレビ70 柳田邦男×池上彰×大学生 テレビジャーナリズムを語る』

- 2.23 [G] 18:05～18:43
- 3.7 [BS1] 19:00～19:49 ※拡大版
- 3.18 [BS1] ㊟ 8:50～ 9:39 ※拡大版
- (2023年) 5.3 [G] ㊟ 6:10～ 6:48

▶出演：柳田邦男，池上彰

『TV70年！蔵出し映像まつり』

- 2.4 [G] 16:45～17:58

▶司会：六角精児，井上咲楽

(番組解説詳細⇒[p.248](#))

『テレビはどう伝えた?! 激動の世界』

- 3.30 [G] 22:00～23:13
- (2023年) 4.13 [G] ㊟ 0:35～ 1:48

▶司会：小野文恵アナ／出演：神田伯山，パトリック・ハーラン，横澤夏子ほか

【アンコール放送】

『たけしのこれがホントのニッポン芸能史 「愛され続けて〇〇年？ 長寿番組のヒミツに迫る！」』

- 2.5 [BSP] 13:30～14:59

▶出演：ビートたけし，所ジョージ，草野仁，久本雅美，メイプル超合金，久保田祐佳アナ

(番組解説詳細⇒[p.306](#))

『アナザーストーリーズ 運命の分岐点』

- 2.5 [G]

テレビが伝えた歴史的出来事や事件をセレクション！

- 華麗なるご成婚パレード 世紀の生中継・舞台裏の熱戦 0:50～ 1:35
- 昭和が終わった日 1:35～ 2:20
- あさま山荘事件 立てこもり 10日間の真相 2:20～ 3:04

(番組解説詳細⇒[p.235](#))

『映像の世紀』

- 第1集「20世紀の幕開け
～カメラは歴史の断片をとらえ始めた～」
1.28 [G] 0:25～ 1:40

- 第2集「大量殺戮の完成～塹壕の兵士たちは
すさまじい兵器を見た～」
1:40～ 2:45

- 第3集「それはマンハッタンから始まった」
1.29 [G] 0:50～ 2:05

- 第4集「ヒトラーの野望
～人々はナチスに未来を託した～」
2:05～ 3:19

- 第5集「世界は地獄を見た 無差別爆撃、ホロコースト、原爆」
1.31 [G] 2:11～ 3:26

- 第6集「独立の旗の下に アジアは苦難の道を歩んだ」
2.1 [G] 2:00～ 3:15

- 第7集「勝者の世界分割
～東西の冷戦はヤルタ会談から始まった～」
2.2 [G] 1:15～ 2:30

- 第8集「恐怖の中の平和
～東西の首脳は核を背負って対峙した～」
2:30～ 3:44

- 第9集「ベトナムの衝撃
～アメリカ社会が揺らぎ始めた～」
2.3 [G] 1:20～ 2:35

- 第10集「民族の悲劇果てしなく
～絶え間ない戦火 さまよう人々～」
2:35～ 3:49

- 第11集「JAPAN～世界が見た明治・大正・昭和～」
2.4 [G] 0:25～ 1:40

『アナテレビ』

- (2023年) 5.3 [G] 19:30～20:52

▶司会：加藤浩次／ゲスト：露木茂／出演：高瀬耕造アナ，水卜麻美，大下容子，安住紳一郎，松丸友紀，伊藤利尋

[2] テレビ放送開始70年企画展 テレビ70～「イ」から「Z」へ

東京・港区にあるNHK放送博物館でも、テレビ放送開始70年を記念して、歴史を振り返る番組動画やNHK放送博物館に収蔵されている台本や収録機材、テレビ受像機、今回の展示に併わせて再現した人気番組のセットなどを公開した。



テレビ草創期の時代劇再現セット



これまでに放送された人形劇の人形



テレビ草創期より現在に至る番組紹介



人気番組「ジェスチャー」の再現セット



NHK放送博物館（東京・港区）

テレビ放送開始70年企画展 テレビ70～「イ」から「Z」へ

会 期：2022年12月20日～2023年4月16日
場 所：NHK放送博物館 3階 企画展示室
（東京都港区愛宕 2-1-1）

展示物：番組写真・映像、関連資料（放送台本、放送原稿、人形劇の人形、美術資料など）、時代を反映するテレビ受像機、テレビカメラ、マイクロホン、人気番組の放送当時の番組セット・カメラ・照明の再現など。

3 NHK×日テレ コラボウイーク



1953年とともに開局したNHKと日本テレビは、テレビ放送60年・65年の折りにも、テレビの役割を視聴者の皆さんに感じていただく機会としてタッグを組み、特集番組等を放送してきた。今回はこれまで以上にNHKと民放の垣根を越えることによる相乗効果を期待し、さまざまな定時番組のコラボレーション企画を1週間の中で実施、さらに、最終日には両局合わせて2時間14分におよぶ生放送の特番『テレビとは、○○だ』を放送した(表2)。

NHK側はプロジェクトセンターが中心となり、メディア戦略本部・展開センター・広報局と連携を取りながら、コラボの内容について、日テレ側(編集部)と調整した。

共同で制作する中で、演出面やロケの方法など、NHKとは違うアプローチを試みる民放のやり方に現場は触発された。新たな知見を得られたことでNHKの制作能力の向上につながった。

3月12日(日)

『NHKのど自慢』『のど自慢』×『行列のできる相談所』コラボSP

㊦ 12:15~13:05

『NHKのど自慢』と日テレ『行列のできる相談所』がコラボした。青森県八戸市で実施した『のど自慢』に行列メンバーの吉田沙保里、北村弁護士が予選会に参加。(⇒p.248)

『ダーウィンが来た!』『鉄腕DASHとコラボで調査!海の大異変』

㊦ 19:30~19:58

長年、日本の自然を見つめてきたNHK『ダーウィンが来た!』と日テレ『ザ!鉄腕!DASH!』が一致団結したスペシャル企画。海の生物の研究経験もある榎太一がロケに参戦。(⇒p.252)

表2 『NHK×日テレ コラボウイーク』

3/12(日)	3/13(月)	3/14(火)
12:15 NHK総合 「NHKのど自慢(青森・八戸市)」に 「行列」のメンバーが登場!		
17:30 日テレ 「笑点」にチョコちゃんが出演! 笑点メンバーがチョコちゃんに叱られる!?		
19:00 日テレ 「ザ!鉄腕!DASH!!」のロケに 「ダーウィンが来た!」撮影班が参戦!		
19:30 NHK総合 「ダーウィンが来た!」のロケに 「DASH!!」出演・榎太一が挑戦!		
21:00 日テレ 「行列のできる相談所」と 「NHKのど自慢」コラボ! NHK・小田切アナ、鐘・秋山気清出演		
		期間中、両局 番組に“出役” そらジロー(1) どーもくん(1)
		20:00 日テレ 「踊る!さんま NHKアナ6. NHK7vs日テレ

3月16日(木)

『サラメシ』『祝テレビ放送70年!まるごと日テレSP』

㊦ 19:33~20:00

日テレで働くオトナの昼ごはんを紹介。「クイズ・私のランチ」には日テレ関連会社の副社長や藤井貴彦アナウンサーが登場。1週間分のランチを自撮りしてくれたのは水ト麻美アナウンサー。このほか、ロケ先や読売ジャイアンツの取材や、ニュース編集の現場で働く若手に密着。(⇒p.251)

3月17日(金)



『チョコちゃんに叱られる!』『笑点・ぐるナイまとめて叱っちゃうわよスペシャル!』

㊦ 19:57~20:42

NHK『チョコちゃんに叱られる』と日テレ『笑

レ コラボウイーク

て、NHK・日テレ両局で、合計15のコラボ番組を放送しました

<p>3/15(水)</p> <p>いろいろな した、 日テレ)と (NHK)!</p>  <p>19:00 日テレ 『有吉の壁』 “一般人の壁”を NHK局内でロケ! 「あさひ」や「もくろん」などが協力!</p>  <p>「ま御殿」に 人が出演 「サトーパトル</p>	<p>3/16(木)</p> <p>8:00 NHK総合 「舞いあがれ!!」と 「小5クイズ」メン バーがコラボ!?</p>  <p>19:00 日テレ 「ぐるぐるナイティン」 ゴチバトルに チョコちゃん参戦!</p> <p>19:33 NHK総合 「サラメシ」 日テレで働く オトナの昼ごはん!</p> 	<p>3/17(金)</p> <p>舞い あがれ!</p>  <p>19:00 日テレ 「クイズ!あなたは小学 5年生より賢いの?」& 「天才てれびくんhello,」 &「舞いあがれ!!」コラボ</p> <p>19:57 NHK総合 「おちゃんに叱られる!」 「笑点」「ぐるナイ」 まとめて叱っちゃおうわよ!SP</p> 	<p>3/18(土)</p> <p>有吉 弘行 と NHK・ 日テレのアナが、両局を またに かけ 放送。</p>  <p>Venue 101</p> <p>23:00 NHK総合 「Venue101」 「有吉の壁」から ブレイクアーティストが参戦!</p>	<p>3/19(日)</p> <p>両局で特番を放送!</p> <p>10:25 日テレ TV70年特番 「テレビとは、〇〇だ」日テレ編 70年を振り返る映像アーカイブス 対決!まずは日テレスタジオから 放送。</p> <p>13:05 NHK総合 TV70年特番 「テレビとは、〇〇だ」NHK編 場所をNHKスタジオへ移し視聴者 の依頼に応えるアーカイブハンター が大捜索!</p>
---	--	---	--	--

点』『ぐるナイ』がタッグを組んだ。『笑点』から
林家木久扇、『ぐるナイ』から増田貴久が出演。
(⇒p.252)

3月18日(土)

『Venue101』「乃木坂・BE:FIRST・渚ハニーと
サザミダーリン's」

㊟ 23:00~23:30

『Venue101』は日テレの『有吉の壁』とコラ
ボ。『有吉の壁』の人気コーナー「ブレイクア
ーティスト選手権」から渚ハニーとサザミダー
リン'sが参戦。(⇒p.248)

3月19日(日)

『NHK×日テレTV70年特番』「テレビとは、〇〇
だ」

㊟ 13:05~14:19

NHK・日本テレビ両局がテレビ放送を開始し
た1953年から70周年を迎えることを記念した生
放送の大型コラボ特番。テレビが何を伝えてきた
のか、両局が保管してきたさまざまなアーカイブ
映像で振り返りながら、テレビの新たな可能性に
ついて考えた。MCの有吉弘行と両局のアナウン
サーが中心となり、午前中は日本テレビのスタジ
オから1時間放送、午後にはNHKに移って74分
の放送と、リレー形式で伝えた。(⇒p.248)
▶出演:有吉弘行、平野レミ、武田真治ほか/プ
ロジェクトセンター



人々は放送局のコンテンツ、サービスにどのように接しているのか

～「2022年6月 全国放送サービス接触動向調査」の結果から～

ここからは、NHK放送文化研究所（文研）が実施した「全国放送サービス接触動向調査」の結果を見ていく。この調査は、テレビ・ラジオ放送、データ放送、録画再生や、インターネット（ホームページ、動画、SNS、ストリーミング）など、放送局が提供する多岐にわたるコンテンツやサービスについて、1週間のうち1日でも接触した人の割合を示す「リーチ」（週間接触者率）を、世論調査で定期的に測定することで、放送関連コンテンツやサービスへの接触動向を把握することを目的に毎年実施している。ここでは、2020年から2022年実施の3回分の結果を見ていく。

【1】圧倒的に多い「リアルタイム+α」接触

放送局のコンテンツやサービス全体への「リアルタイム」「タイムシフト」「インターネット」接触の組み合わせをパターン化し（表3）、人々の接触スタイルの現状を見たのが図4である。2022

年の結果を見ると全体では、放送局のコンテンツやサービスに〈リアルタイムのみ〉（27.2%）、〈リアルタイム+タイムシフトのみ〉（27.7%）、リアルタイム・タイムシフト・インターネットの〈いずれにも接触〉（23.4%）の3つの接触パターンだけでリーチ全体（92.0%）の8割以上を占めている。これに〈リアルタイム+ネットのみ〉（9.4%）を合わせると、実にリーチ全体の9割以上に達し、依然として「リアルタイム+α」での接触が人々の基本スタイルであることがわかる。

年層別では、〈リアルタイムのみ〉で接触した人は70歳以上で47%と、ほかの年層に比べて突出している。〈リアルタイム+タイムシフトのみ〉は7～12歳と60代以上で3割を超え、40・50代でも2割台半ばに達した。しかし、30代では2021年（26%）から減少して16%にとどまり、20代は1割に届かなかった。また、リアルタイムとタイムシフトとインターネットの〈いずれにも接触〉した人は50代以下のほとんどの年層で3割に達した。

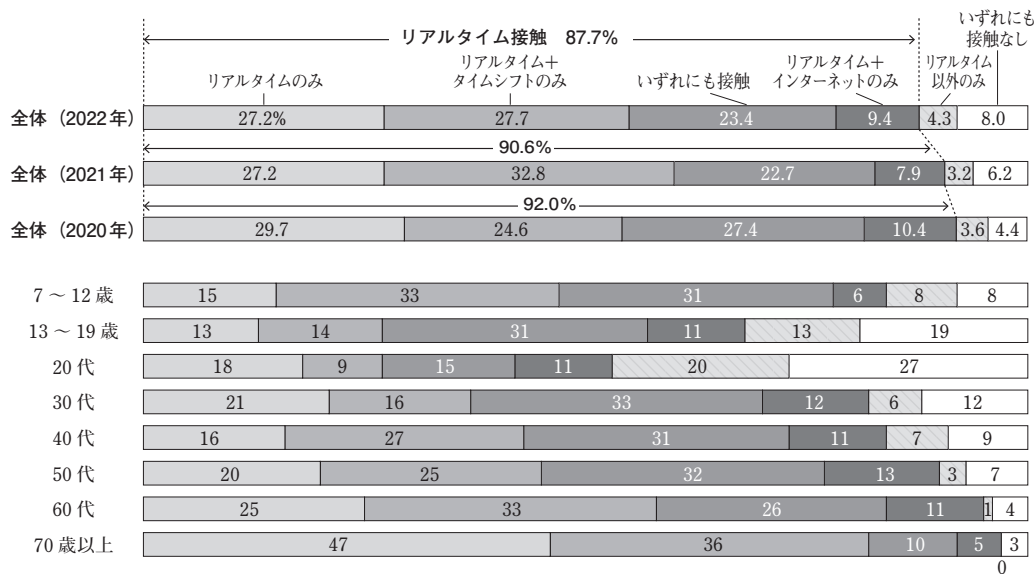
こうしてみると放送局のコンテンツやサービスへの多様な接触方法の組み合わせが幅広い年層で定着したようにみえるが、例外はコンテンツの利用スタイルがもっとも多様なはずの20代だった。20代では、〈いずれにも接触〉が、2020年（39%）、2021年（32%）から減少し、15%にとどまった。

表3 測定範囲と調査項目

リアルタイム (放送経由の接触)	テレビ	地上放送 NHK総合テレビ・NHK Eテレ(教育テレビ) 民放テレビ	
		BS(衛星)放送 NHK BS1・NHK BSプレミアム・NHK BS4K・NHK BS8K 民放BSテレビ・民放BS4K	
	ラジオ	AMラジオ NHKラジオ第1・NHKラジオ第2・民放AMラジオ FMラジオ NHKラジオFM・民放FMラジオ	
		データ放送(リモコンの「d」ボタンを押すと表示される、気象情報や番組関連情報など) CS放送やケーブルテレビの専門チャンネルの番組(放送時間に見た)	
タイムシフト	録画再生	録画した地上放送の番組の再生 録画したBS放送の番組の再生 録画したCS放送(スカパー!など)やケーブルテレビの専門チャンネルの番組 録音したラジオ番組	
		テレビ・ラジオ番組の市販のブルーレイディスク、DVD、ビデオ、CD(レンタル含む)	
	インターネット (通信経由の接触)		テレビ番組の有料動画(例: NHKオンデマンド、hulu、Paravi(パラビ)など)
			テレビ番組の無料動画(公式)(例: YouTube、NHKプラス、TVerなどの番組や一部)
		インターネットラジオ(例: 「らじる★らじる」、Radikoなど)	
		ポッドキャストやストリーミングで聞くラジオ番組(番組ホームページやiTunes Storeなどから聴取)	
		放送局のホームページや番組の公式ホームページ	
		放送局や番組の公式SNS	
	ネットで提供される番組表や番組情報(例: Yahoo!テレビ、「TVガイド」サイトなど)		

注: 一部の項目名や例示は年によって微妙な差異があるが、ここでは最新の2022年の調査票の表現に合わせた(各年の表現は該当する「調査研究と調査」掲載号を参照)

図4 「リアルタイム」「タイムシフト」「インターネット」の接触パターン（年層別）



[2] インターネット動画視聴の特徴

つぎに放送局以外のものも含めた動画関連サービスの利用率を見てみよう（表4）。「YouTube」（56%）がもっとも多く、半数以上が利用している。2020年（52%）から増加しているものの、近年は5割台で推移している。

そのほか、2020年から増加傾向が見られるのは、「Amazonプライム・ビデオ」（13%→19%→23%）「TVer」（7%→13%→16%）と「NETFLIX」（4%→7%→9%）などの動画配信サービスであった。

表4 〈付帯質問〉インターネット動画サービスの利用率（複数回答）

	2022年	2021年	2020年
YouTube	56	53	52
Amazonプライム・ビデオ	23	19	13
TVer（ティーバー）	16	13	7
NETFLIX	9	7	4
ABEMA（アベマ）	7	8	6
TikTok（ティックトック）	7	5	4
NHKプラス（NHK+）	5	3	1
GYAO!	4	4	4
ニコニコ動画	4	4	4
hulu	3	3	2
DAZN（ダズン）	3	2	1
Disney+（ディズニープラス）	2	2	0
dTV	2	2	1
U-NEXT	2	2	1
LINE LIVE	2	1	2
WOWOWオンデマンド*	2	-	-
FOD	1	1	1
dアニメストア*	1	-	-
NHKオンデマンド	1	1	1
Paravi（パラビ）	1	1	0
TELASA（テラサ）	1	1	0
FC2	0	1	1
dailymotion	0	0	0
pandora.tv	0	0	0
その他	1	1	2
利用していない	8	6	12
無回答	1	1	1
非該当（インターネット非利用者）	30	37	31

* 2022年のみ

2022年6月 「全国放送サービス接触動向調査」調査概要

1. 調査目的 デジタル機器やサービスの急速な普及に対応し、テレビ・ラジオへの接触に加えて、データ放送、録画再生、インターネット（ホームページ・動画・SNS）などによる放送サービスへの接触を測定し、放送局が展開する各種サービス全体の接触動向を明らかにする。
2. 調査時期 2022年6月6日（月）～6月12日（日）
3. 調査方法 郵送法（日記式調査票に1日単位で記入）
4. 調査対象 全国7歳以上の男女（2022年12月末現在）
5. 調査相手 住民基本台帳から層化無作為2段抽出（外国人と思われる人は除く）3,600人（12人×300地点）
6. 調査有効数（率）2022年…1,973人（54.8%）

未来に向けた 技術研究

1 Future Vision 2030-2040: 将来想定されるメディア環境

1953年のテレビ放送開始から、2018年の8Kスーパーハイビジョン放送開始まで、テレビは画質・解像度や機能などの面で飛躍的な進化を遂げた。近年では、インターネットやスマートフォンが普及し、放送だけでなく通信を利用した映像サービスも活況を呈している。このようにメディアの変化が激しい時代を迎え、NHK放送技術研究所（技研）では2030-2040年ごろのメディア環境を想定し、研究所として目指す目標と方向性を“Future Vision 2030-2040”として描いた。

未来の家庭では、多様な視聴デバイスに囲まれ、さまざまな楽しみ方が実現できるようになる。図5に未来の家庭でのコンテンツ視聴イメージを示す。壁紙のように広がったシート状の大画面スクリーンで迫力ある映像・音響を視聴したり、3次元映像を表示できる端末やVRグラスで実物感や没入感たっぷりのコンテンツを楽しんだりすることができる。また、放送と通信の融合はより深まり、伝送路の違いを意識することなく、いつでも、どこでも必要な情報が得られ、CGによる手話の自動生成や自動解説音声など、誰もが好みの手段でコンテンツを楽しめるようになるだろう。

多様な視聴スタイルに対応するために、コンテンツ制作も進化していく（図6）。自律的に協調して動作するロボットカメラやマイクのほか、被写体を取り囲むように設置されたセンサーにより、映像音声に加えて3次元形状や質感など、被写体のさまざまな空間情報を取得できるようになる。

技研では未来ビジョンの実現に向けて、これまでのテレビの枠を超えた新しい体験・感動の提供を目指した「イマーシブメディア」、いつでも・どこでも・誰もが必要とするサービスを届けるための「ユニバーサルサービス」、未来のメディアを創造し持続可能な社会にも貢献する「フロンティアサイエンス」を大きな柱として研究を進めている。本章では、3つの柱ごとの代表的な技術研究の取り組みについて述べる。

図5 多様な視聴スタイル



図6 進化するコンテンツ制作



2 イマーシブメディア

【1】ライトフィールドヘッドマウントディスプレイ

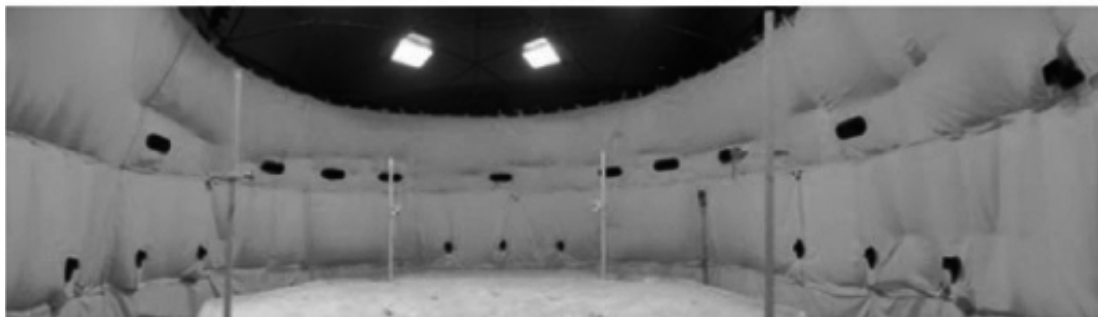
快適なVR視聴を実現するために、物体から目に届く光線を再現するライトフィールド技術を活用したヘッドマウントディスプレイ（HMD）の研究開発を進めている。

ライトフィールドHMDは、ディスプレイと接眼レンズに加えて、微小なレンズが平面状に並んだレンズアレーという素子を用いて構成される（図7）。ディスプレイに、要素画像群というさまざまな視点からの映像を表示させると、各画素から出た光線はレンズアレーを通過して3次元

図7 ライトフィールドHMDの構成



図8 メタスタジオの外観



(a) スタジオ内

映像を形成する。ユーザーは、接眼レンズを通して拡大された3次元映像を観察することができる。さらに、3次元映像に対して焦点調節ができることから、より現実世界に近い立体視ができるため、視覚疲労の軽減につながると考えられる。

ライトフィールドHMDでは、レンズアレーと接眼レンズの間に生成させる3次元映像を接眼レンズで拡大して見るが、奥行寸法が大きい課題があった。そこで、この3次元映像をディスプレイの外側に虚像として形成させることで、レンズアレーと接眼レンズの間の距離を縮め、一般的なHMDと同程度の大きさを実現した。今後、レンズアレーなどの光学系を改善し、3次元映像の品質を高めるとともに、評価実験により表示特性を検証することで、より快適なVR視聴のためのデバイスの実現を目指していく。

[2] メタスタジオ

メタスタジオは、被写体の周囲を取り囲むように複数のカメラを配置して被写体を撮影することにより、リアルな質感や実物感を3次元CGで再現できるだけでなく、照明の当たり方を変えるなど、さまざまな演出が可能になるボリュメトリックキャプチャー技術である。一般的なボリュメトリックキャプチャーは、被写体の3次元形状や表面模様を取得し、画像処理により3次元CGとして再現する。

技研で開発しているメタスタジオ(図8)は、被写体表面からの光線情報や反射率など、質感の情報を取得することで、被写体をフォトリアルかつ質感豊かに再現できる。さらに、再現した映像に生じた誤差や欠損をAIで補正することで、映像品質を改善できる。また、従来のボリュメトリックキャプチャー用のスタジオでは、広範囲をキャプチャーするために多くの固定カメラを必要としていたが、開発したメタスタジオでは被写体の



(b) スタジオ外(カメラ)

動きに追従するロボットカメラを導入したことにより、少ないカメラ台数で広範囲をカバーしキャプチャーできる。

メタスタジオで実際にコンテンツ制作を行い、フォトリアルなまま、任意に視点を変更する、照明を変更する、自由に質感表現を変更するなど、演出の幅が上げられることを確認している。今後、映像制作の効率化や斬新な映像表現に貢献できるよう、研究開発をさらに進めていく。

[3] 放送高度化

2003年の地上デジタルテレビジョン放送開始から20年が経ち、この間に放送技術は大きく進展した。地上放送においてもサービスの高品質化や高機能化といった高度化に向けた検討が本格的に進められる時期となっている。技研では、家庭などの固定受信向けの4K放送と自動車など移動受信向けのハイビジョン放送を地上波の1チャンネルで同時に提供するため、新しい伝送路符号化方式として地上放送高度化方式の研究開発を進めている。

これまでに、最新の伝送技術により従来の地上デジタル放送に比べて1.7倍の伝送容量を実現している。また、最新の映像符号化技術VVCにより現行のMPEG-2と比べ情報量を1/5~1/6に圧縮できる。これらにより固定受信向け4K番組と移動受信向け2K番組を、1チャンネルでそれぞれ2番組ずつ伝送することも可能となり、放送サービスの向上と電波利用の効率化が期待できる。

3 ユニバーサルサービス

[1] 手話CG (⇒p.72)

聴覚障害者に手話で情報を伝えるため、CGアニメーションによる手話の映像(手話CG)を自動生成する技術の研究を進めている。これまでに、あらかじめ用意した手話の定型文と決まった形式のデータを組み合わせることで、手話CGを自動生成する「定型文方式」により、気象情報とスポーツ実況の分野で手話CGサービスの実用化を進めてきた。

現在は次のステップとして、ニュースを対象とした日本語文から手話CGを自動生成する「翻訳方式」に取り組んでいる。まだ解決すべき課題は多いが、今後、翻訳方式の開発が進めば、放送中のアナウンサーの音声リアルタイムで認識し、それを元に翻訳した手話CGを番組に付けて情報提供するようなサービスや、放送外の双方向のコミュニケーションへの応用も期待できる。さらに、音声認識だけでなく、手話認識や音声合成といったその他のさまざまな技術と手話CGを組み合わせることで、将来的に、聴覚障害者と健聴者の間にあるコミュニケーションの壁が取り払われた社会を実現できる可能性も秘めている。

今後も、手話を必要とする方々に正確な情報を届けるために、さまざまな未来の手話サービスの実現に向けた手話CGの研究開発を続ける。

[2] 解説音声の自動生成

NHKでは視覚障害者の方にもテレビ放送を楽しんでいただけるように、一部の番組に対して解説放送サービスを提供している。より多くの番組で同様のサービスを楽しんでいただくために、スポーツ中継番組で解説音声自動生成してスマートフォンなどに配信する、新しい形の解説音声サービス(図9)の研究を進めている。

視覚障害者の中でも全盲や弱視など見え方に違いがあるため、それぞれの見え方に合わせた解説音声の提示技術を検討するなど、引き続き解説音声サービスの実用化・高度化に向けた取り組みを進める。

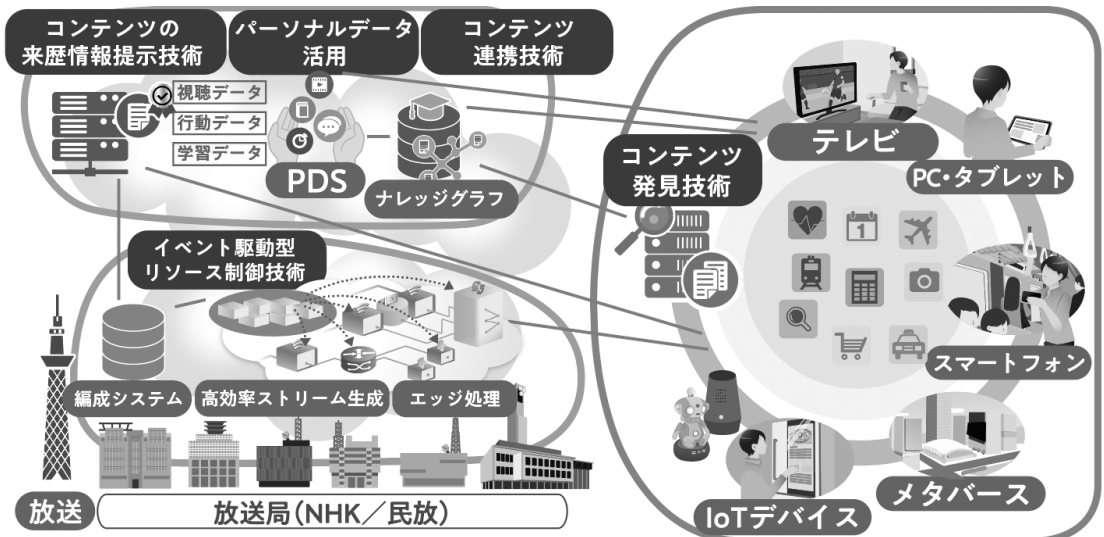
[3] Webベース放送メディア

インターネットの隆盛とデバイスの高度化が視聴者の生活スタイルを変え、メディアへの接触方法も大きく変化している。このような時代にも放送の役割を保ち、コンテンツをあまねく届けるた

図9 解説音声のサービスイメージ



図10 Webベース放送メディアの概要



めに、放送とインターネットをデータとアプリケーションでつなぐ「Webベース放送メディア」(図10)の研究開発を進めている。

①コンテンツ発見技術

放送・インターネットから提供される放送コンテンツに関するサービス情報(放送のチャンネルや配信のロケーション情報など)を管理・提供する技術と、視聴デバイスのアプリケーションが、デバイスの受信機能や放送の受信エリアの情報および前記サービス情報に基づき、利用できるサービスを自動的に選択して放送コンテンツを提示する技術を開発し、標準化に向けた検討を進めている。

②データ連携活用技術

Webベース放送メディアでは、放送サービスをインターネットの多様な情報やサービスと連携可能にして、生活に溶け込んだより便利なコンテンツサービスの実現を目指している。そのために、視聴履歴などのパーソナルデータを視聴者が自身で管理し、安心してサービスに利用できるようにする手法や、パーソナルデータを介してコンテンツとインターネットの多様な情報・サービスを連携させることで、放送サービスを日常生活のさまざまな側面に結び付ける技術の研究に取り組んでいる。

4 フロンティアサイエンス

[1] 日英翻訳

AI技術の革新的な進化に伴い、機械翻訳技術も飛躍的な進化を続けている。現在、NHKの国際放送向け英語ニュースの制作支援を目的として、ニュースを対象とした「日英AI翻訳システム」の研究開発を進めている。一般的な英語ニュースの制作では、日本語のニュース原稿を元に人手で翻訳を行っているが、より高性能な日英機械翻訳システムの導入により、制作時間の短縮が期待できる。

日英AI翻訳システムは、NHKの日本語ニュースの英訳に特化しており、高品質に翻訳するために、NHKニュースの日英対訳文をこれまでに100万文対構築してAIに学習させている。今後、ニュースの生放送でのリポートなど、口語調で翻訳が難しい日本語文などについても、より高品質に

質に翻訳できるシステムの実現を目指していく。

[2] 映像自動要約

番組の重要なシーンを抽出した「要約映像」をネット配信することで、放送番組の接触率の向上が期待できる。そこで、放送局においてネット配信の要望が高まっているニュース要約映像の制作を支援するために、AIを使用した「ニュース映像自動要約システム」を開発した(図11)。

本システムは、局内のさまざまな部署との連携により、ニュースの制作現場で運用が開始されている。今後も視聴者に提供するコンテンツの充実に向けて、番組制作現場を支援するための研究を続ける。

[3] 柔軟に変形できるディスプレイ

没入感の高い映像提示を可能とするドーム型形状など、さまざまな形状に変形可能なディフォーダブルディスプレイの実現に向けて、伸縮可能なディスプレイの研究を進めている。伸び縮み可能なゴム基板上に発光素子を形成する技術を実現し、ゴム基板を40%以上伸ばしても伸張前と同様の動作が得られている(図12)。

ゴム基板への表示デバイスの形成技術に関する研究により、変形可能なディフォーダブルディスプレイの早期実現を目指す。

図11 ニュース映像自動要約の概要



図12 伸張させたゴム基板上の発光素子

