

市民メディアとしてのワンセグ放送¹

—— 横浜で実施した1年半に亘る実証実験に関する報告 ——

水島久光*¹, 兼古勝史*², 石田剛朗*³

(*¹ 東海大学文学部広報メディア学科教授, *² 立教大学社会学部兼任講師, *³ 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科助教) [プロジェクト報告]

One segment Digital Broadcasting as Citizen Media: A report of a practical experiment for one year and a half in Yokohama

Hisamitsu MIZUSHIMA *¹, Katsushi KANEKO *², Takaaki ISHIDA *³

*¹ Professor, School of Letters, Tokai University

*² Lecturer, Faculty of Sociology, Rikkyo University

*³ Assistant Professor, Graduate School of System Design and Management, Keio University

This paper is a report of a practical experiment in cooperation with Television KANAGAWA, Inc. and Kitanaka School ("School of Creativity and Urban Culture in Yokohama"; Tokai University is a participant.), based on a license approved in the special zone for "TV White Space" of MIC. As a project of Tokai University Research Institute of Civilization, the objective of the experiment is to apply one segment digital broadcasting to disaster prevention and reduction in a region, in the year 2012. However, in this report, its subject refers to the whole period of the experiment, with the intention that media practice in disasters is closely related to daily utilization.

In this report, it classifies the experiment for one year and a half into 4 parts (1st; prior preparation, 2nd; measurement of area coverage and contents production test, 3rd; partnership experiment, 4th; experiment of disaster information drill). Especially concerning the last one, which is placed as the compilation of the experiments, it is expected to consider requisites for the public function of Citizen Media in the Digital Age; "Mechanism of promoting participation", "Function of multicast-hub" and "Design of cooperation".

Accepted, Dec. 10, 2012

1. はじめに

2011年7月24日、地上波テレビ放送は、福島、宮城、岩手の被災三県を除き完全にデジタル化した。それまで放送が利用していたVHFの電波帯域をUHF帯に移行することで生じる空白域（ホワイトスペース）をどのように利用するかについては多くの議論が交わされてきたが、総務省はこれに関連して2010年9月10日から10月15日、「ホワイトスペース特区」の実験提案を募集した。2006年4月にリリースされたワンセグ放送は、本来は地上デジタル放送の帯域を構成する13セグメントの1つを独立させ移動体放送用に活用する「移行後の目玉サービス」の一つだが、上記「特区」では、低出力で行う独立編成の「エリア・ワンセグ放送」の提案を受けることになった。

本稿は、テレビ神奈川と北仲スクール（横浜文化創造都

市スクール；平成21～23年度「大学教育充実のための戦略的
大学連携支援プログラム」²) が共同で「ホワイトスペース
特区」に申請し認可された免許に基づく実証実験の報告である³。
本文明研究所のプロジェクト（プロジェクト名「災害と
地域メディア・デザインへの市民参加—放送のデジタル化
とコミュニケーション環境の整備」）としては上記スクール終
了後の地域防災・減災へのワンセグ放送活用に関する実験
を対象としている。しかし本稿では、メディアの災害時活用
は平常時の利用のされ方と深く関係するとの考えから、実験
全体を報告の対象とした。

2. 総務省「ホワイトスペース特区」への提案

上記期間の「ホワイトスペース特区」に対する提案は、エ
リア・ワンセグなど「ワンセグ活用型」のほかに、センサー
ネットワークによる自営無線回線網やワイヤレスブロードバ
ンド、情報機器間のワイヤレス利用など双方向のサービスを
実現する「通信ネットワーク型」の二つの選択肢があったが、

結果は前者が 40 件、後者が 4 件と圧倒的な開きがあった⁴。その理由には、おそらくワンセグ技術が送出・受信機器レベルで既に実用段階に至っていたということがあるだろう。

テレビ神奈川が主体となって提出した我々の実験企画提案には、「新型コミュニティマルチキャスト放送を活用した『カレッジ・ワンセグ放送局』」という表題がつけられた。この企画名には、「マルチキャスト」という技術要件と、「カレッジ」すなわち大学との連携の上でコンテンツ制作を行うという内容要件の二つの特性が込められていたことになる。

放送の語義である「ブロードキャスト」が不特定多数に対するデータ送信を意味するのに対し、「マルチキャスト」は特定の異なるタイプの端末に同時送信を行うものと定義される。テレビ神奈川はこれまでもコンテンツの「マルチキャスト」配信に積極的に取り組んできた実績があり⁵、本提案もその延長線上に位置づけられる。ではなぜテレビ神奈川は「カレッジ（大学）」と連携したのか。そこには「特区」の狙いである「地域活性化や新産業創出など経済的効果や社会的効果」⁶という評価基準への、強い意識が表れている。

関東広域圏内の独立局であるテレビ神奈川は、他の民間放送局と違い、全国ネットワーク系列に属していない。それゆえ一層他の県域局に比べて独自の深い関係性を地域との間に構築する必要がある。横浜文化創造都市スクール（通称「北仲スクール」）との連携を求めた理由はそこに在る。同スクールは、キャッチフレーズとして『街に開かれた大学』を打ち出し、多数のワークショップ型授業を地元市民とともに展開していた。すなわち「市民参加の拠点」としての「大学と放送局」との連携が、企図されていたのである。

9月に公募がかけられた全 44 の提案のうち 25 企画は、2月に公開ヒヤリングを通過し、3月に内定、6月に「特区」に決定の通知が届いた。我々の「カレッジ・ワンセグ放送局」もその一つであった。しかし、そこから正式の実験免許が下りるまでが苦難の道のりとなる。東日本大震災の影響か、行政の事務手続きは進まず、それに加え、おそらく我々の企画が他の内定した実験提案を比較すると不測の要素を多く孕んでいた点が壁となった。

例えば同じ「大学」が絡んだ企画としては、立命館大学の「大学キャンパスにおけるワンセグ情報配信」実験がある。これは「学内」という閉じられた空間を前提とした提案で⁷、クローズド環境で、どちらかと言えば番組制作に力点が置か

れた企画と言える。決定した 25 企画の多くがそうした性格をもつ。それに対して我々は、いかに小さいエリアとはいえ、「放送」すなわち「不特定多数」の人々に向けた配信を想定し、しかも「移動局（複数発信拠点）」からの送信を実験計画に盛り込んだ。いかに時間がかかっても我々はこの点にこだわった。それは「極小サイズの放送局＝新しい市民メディア」としての有効性を検証しようという目的があったからだ。

3. 「市民メディア」の中でエリア・ワンセグはどう位置づけられるか

「ホワイトスペース特区」内定の報を受け、テレビ神奈川と北仲スクールの構成員である東海大学水島研究室は、プロジェクトのあり方を数度にわたり打ち合わせた。その結果、北仲スクールのワークショップ授業「アーカイブと映像コンテンツのプラットフォーム連携プロジェクト」を準備段階の公開ミーティングの場とし、そこに参加した学生たちと市民は、「カレッジ・ワンセグ放送局」の事業イメージを詰めていくことになった。以下の 4 項目がそのベースとなるコンセプトである。

-
- 1) 「エリア・ワンセグ放送」という新しいメディアを成立させる技術的要件、編成、番組（コンテンツ）のあり方を考える。
 - 2) 「横浜」という町にねざした、この地域に「いる」人が、より一層地域に「参加」することができるメディアの機能を考える。
 - 3) メディアを介した、さまざまな人々の集団、組織、事業、そしてメディア同士、セル間の連携のデザインを考える。
 - 4) 安心・安全を支える情報ネットワークの一機能を担う⁸。
-

このコンセプトは、特に 2) の項目に重点がある。これまでの地上波が行ってきた「地域「向け」放送でも、地域「を取り上げる」放送」でもない、新しい番組を作り、それを発する、全てのプロセスに市民が参加する放送を目指す。情報を伝えるよりもヒト（住んでいる人、たまたまそこにいるひと、訪ねてきたヒトまるごと）を動かすことを目指す—地域が主体となって運営する放送局のかたちをイメージしたものだ。特に「いる」人、すなわち（これは「横浜」という町の性格上）「ビジター」をも地域の構成員として積極的に捉えるアプローチ

は、地域政策においても新しい考え方であるといえよう。

もう一つのキーワードである「参加」。これは、のちに行う(第二期：9月以降)プロモーション活動で配布した資料上に、「5つの参加のかたち」として謳われることになる⁹。

-
- 1) まず「受信設定(チューニング)を」!
 - 2) 放送実験に参加する
 - 3) コンテンツやイベントに参加する
 - 4) 映像や番組を企画・制作する
 - 5) 放送局の運営そのものに参加する
-

通常、地上波局のサイマル(他の12セグと基本的に同じ番組を流す)ワンセグ放送では、端末の初期設定時にチャンネルがセットされる。しかしエリア・ワンセグ放送の場合は、地上波局と放送域が異なるがゆえに、初回受信に際して改めて「チューニング=チャンネル設定」を行う必要がある。このことは一見、エリア・ワンセグ放送利用の阻害要因に映る。しかし我々は、このハードル自体を「参加」のファーストステップと位置づけたのだ。

もちろんメディアのアクセシビリティに関しては、バリアやハードルは低ければ低い方がいい。しかし穿った言い方になるが、その「低さ」がこれまでのマスメディアにおける送り手と受け手の意識の乖離(「視聴率主義」VS「視聴者は王様」的感覚の対立)をつくりだしてきたという見方もできる。これは「市民参加」を考えたときむしろ障害になる。敢えてこのハードルを、「受信の実感」を体験するチャンスに転換することはできないか—「電波」を実感することから、それを「われわれの手に」取り戻し、無理せずできる範囲で「コントロールする」、あるいは「手なずける」方法を徐々に獲得していこう—そのように考えて企画したのが、後述する「ワンセグ・チューニング隊」である。

当初から我々は「エリア・ワンセグは、真に市民的なメディアたりうる」と目論んできた。その理由は、まずは設備負担の軽さにあるのだが¹⁰、それに加えて、「携帯端末で見る」という行為の気軽さが、現在のテレビが向かう「リッチ化」の流れと異なる方向に、我々の視界を開いてくれると考えたのだ。ネット特有の「プア」さ、手持ちの携帯カメラの映像でも視聴に堪えられる小さな画角、データ放送からさらにネットへ広がるコネクティビティ等が、このメディアが「放送と通信の

間」の位置にあることを明確に示唆している。

しかし、設備が身軽ならば、運営に多くの人手をかけることはバランス的にありえない。しかもそもそも今回の実験で規定された10mWという小出力では、遮蔽物がない好条件でも電波が届くのは、どう見ても半径1km未満であろう。「市民参加」の戦略は、こうした「プラス/マイナス」から、必然的に選ばざるを得ない道であったともいえる。ところが一方で「参加」は、密度の高い関係性の構築を要求する。残念ながら画角と端末機能の貧しさは、完パケコンテンツでそれを満たせることを保証してはくれないだろう。そうするとこのメディアは、技術的にも、コンテンツ開発的にも「連携」が命となる。

ちなみに、これまで「市民的コミュニケーション活動」の受け皿となってきたメディア(CATV、コミュニティFM、地域フリーペーパー、地域SNS、サイネージ¹¹)の特性を整理してみると、表のように、それぞれ一長一短があることがわかる。その中でそれ自体の表現力、情報は貧しくても、エリアで対象を限定し、コネクティビティとマルチメディア性の高い「エリア・ワンセグ」は、それぞれの長所を結び短所を補う、地域の「ハブ」メディアとして位置づけられる。先に挙げた1)、3)のコンセプトは、こうした思考実験の結果を表している。

	情報の種類	地域限定方法	コネクティビティ	マルチメディア性	アクセシビリティ	Push/Pull
CATV	映像音声文字データ*	契約	△	○	△*1	Push
コミュニティFM	音声	発信エリア	×	×	○	Push
フリーペーパー	文字写真	配布エリア	×	×	△*2	Push+Pull
地域SNS	文字写真音声動画	特定せず	○	○	○	Pull
サイネージ	文字写真(動画音声)	設置場所	○	○	△*2	Push+Pull
ワンセグ	映像音声文字データ*	発信エリア	◎	○	▲→○	Push+Pull

★「情報の種類」の*は「リッチ/プア」の差がある。「アクセシビリティ」の*1は契約者限定という意味、*2は配布または設置ロケーションに限りがある、「▲→○」は初期設定のみ▲。

4. ワンセグ放送の「公共性」と「防災」

先に上げた4つのコンセプトは、目指す「方向」としては明確ではあっても、具体的にどのような内容の放送を行うかについては不確定な要素が多く、認可を下す立場(総務省)から見れば漠然とした印象は否めなかったであろう。実際、採

択を受けて以降、当局からはいくつかの実施条件をクリアすることを命じられた。その一つが、「番組（コンテンツ）制作ガイドライン」である。

「市民参加」といえばポジティブなイメージを与えるが、ニュートラルに言えばそれだけリスクを抱え込むことになる。特に私的利用が可能な「閉じた通信の回路」ではない。いかに狭いとはいえ、そこは「放送」の領域内である。よって当局は我々に対し「公共の利害」に反する内容が発信されないよう、どのように制作体制の中でコントロールするか明確にすることを求めた。その結果策定したガイドラインにおいて当局が最も重要視したのが、コンテンツ審査に関する責任の所在である。以下は最終的に8月に関東総合通信局に提出した、ガイドラインの抜粋である¹²。

1. 番組制作の目的と制作方法

（前略）具体的には、以下の4種類のコンテンツ制作方法が想定される。

- 1) 市民が提供する情報に基づきカレッジ・ワンセグ放送局が制作するコンテンツ
- 2) 市民が提供、あるいは自動撮影技術を活用した素材を用い、カレッジ・ワンセグ放送局あるいは自動化したプログラムが制作するコンテンツ
- 3) 市民自身によって制作されるコンテンツ
- 4) 地域活性化に資すると判断された第三者制作によるコンテンツ

2. 審査、放送の手順・責任

上記いずれの方法によって制作されたコンテンツ（番組）についても

- ①上記目的に適合しているか
- ②以下に定める基準を逸脱した内容を含んでいないか

を放送前に審査する「審査委員会」を北仲スクール内に設ける。「審査委員会」は北仲スクール参加大学の講師および学生代表・市民代表によって構成される。

「審査委員会」は1)～4)各々の方法ごとに定める適切な制作段階においてその内容を審査する。諸権利の扱いに関しては、tvkが定める「放送番組基準」、日本民間放送連盟と日本放送協会が定めた「放送倫理基本綱領」（平成8年9月制定）を尊重し、連守する。また細目については「日本民間放送連盟・放送基準」に記載された内容を原則としつつ、イ

ンタラクティブな情報技術と限定されたエリアを対象とした送受信を行うことに鑑み、可能な範囲で関係者による相互承認の仕組みを導入する。

以上のプロセスを踏まえたコンテンツのみが放送される。放送責任はtvkに帰属するものとする。

「参加」のためのメディアを標榜する以上、そこに強い制限を設けることはできない。基本は「関係者の相互承認」という仕組みを導入し、それを行う「審査委員会」自体を「参加型」で組織することで（現実には、北仲スクールが「審査委員会」の機能を担うことで）、まずはこの難問をクリアするしかない。

それでもなお、具体的な実験及び放送内容が未定であるという当初の問題は残る。上記1-1)～4)で示したものは、あくまで「参加」によるコンテンツの「制作方法」であり、必ずしも「内容」を表しているものではない。こうした状況を背景に、我々に提示されたもう一つの実験実施条件は、極めて具体的な「公共的」目的に資する番組、あるいは実験を行うことであった—それが「防災対策」である。

東日本大震災は、ちょうど「ホワイトスペース特区」の決定時に起こった。あらゆるメディアが限界を露呈し、人々は「情報の備え」の弱さを思い知らされた。あまりに広大な被災地域と複合災害、科学神話の崩壊、日常性バイアスに苛まれたカタストロフ……。しかしその中で「人々の絆」は微かな光となり、「身の回りの安全」及び「全体状況」と「進むべき方向」を的確に示すメディアの存在意義、必要性がクローズアップされた。

その中で「ワンセグ」は、にわかに注目を集めたのである。震災とメディアの関係に注目したいいくつかの調査は、災害の厳しい環境でこそ、必要な情報が適切な手段から発信され、それに冷静な判断を返すことの大切さを指摘した。その中で、停電あるいは帰宅困難状況で、この新しいメディアが有効に機能したという事例、データが報告されたのだ¹³。

こうした状況を踏まえ、我々も「防災」企画を積極的に実験計画の中に位置づけることにした。その内容と成果は、次章「第四期」にて詳しく述べることにする。

5. カレッジ・ワンセグプロジェクトの成果

以降、およそ1年半に亘る「カレッジ・ワンセグ放送局」の実験内容を、時系列で紹介していくが、その前に基本的な

体制等について、簡単にまとめておきたい。

【tvk カレッジ・ワンセグ放送局】

- 実験期間；認可前（第一期）／2011年4月（横浜文化創造都市スクール前期授業開始）～12月15日（最終申請書類提出）。認可後（第二期～第四期）／～2012年6月30日。
- 実験実施主体（「ホワイトスペース特区」申請者）；テレビ神奈川クロスメディア部
- 企画運営協力；横浜文化創造都市スクール（北仲スクール）、東海大学文学部広報メディア学科水島久光研究室¹⁴。
- 技術協力；(株)NHK アイテック、ソフトバンクモバイル(株)、(株)トーキョーストーム¹⁵ ※最終（第四期）の「防災訓練実験」に関しては第四期の項に記載。
- 放送及び番組制作協力その他；第二期～第四期の各項に記載。
- アンテナ設置場所（初回申請時）、※実際の設置場所は第二期～第四期の各項に記載。

固定局；(1) 横浜文化創造都市スクール（北仲スクール三階／横浜市中区北仲通5丁目57-2）、(2)

新港村、(3) 黄金町、(4) 浅間町¹⁶、※(2)～(4)は住所略。

移動局；A. 馬車道、B. 野毛、C. 中華街・元町、D. 大栈橋・山下公園、E. 伊勢佐木モール、F. 関内（各住所略）¹⁷

- 周波数；UHF 帯 34ch（中心周波数：599.142857MHz）
- 空中線電力／変調方式等
空中線電力；10mW / 13セグメント
変調方式等；ISDB-T 地上デジタル放送方式 OFDM 5M70 X7W
12セグ（64QAM） + 1セグ（QPSK, 16QAM）の2階層変調

(ア) 第一期；準備期間

実験免許内定から、実際に認可されるまでの「準備期間」。以下、前期（春学期）と後期（秋学期）に分けて活動内容を報告する。まず前期。「ホワイトスペース特区」企画に決定した当初は、7月には正式に認可を受けた屋外実験に入れる予定でいた。

そこで北仲スクールのワークショップ授業を活用し、特に「ワンセグ放送」に対する理解を深めることと、「市民参加型」で運営負担を小さくしながら「横浜らしい」番組を制作するための企画立案に時間を費やした。ここで上がった企画は、既述の「番組（コンテンツ）制作ガイドライン」の「4つの制作方法」にまとめられている。参加者は学生、社会人を合わせて約30人。学生は東海大学の学生のほか、北仲スクールの代表校である横浜国立大学の学生数名、及び東京都市大、立教大などバラエティに富んだメンバー。社会人は地元横浜の市民活動に参加する方々が中心となった。

一方、2011年秋に計画されていた「ヨコハマトリエンナーレ」¹⁸、「OPEN YOKOHAMA」¹⁹をはじめとする各種イベントとの連携を、このワークショップでは模索した。プロジェクトの認知を図り、初期設定にハードルがある「エリア・ワンセグ」への動機づけを促し、移動局など複数送信拠点からの放送を試す機会と考えた。当初の実験開始時期からずれ込むと、ワークショップは夏休みを使い、秋のイベント期の実験スタートを想定しつつ、市や各イベント主催者、地域団体に対してネットワークを広げる活動に注力した。

その中で特に強い関係を築くことができたのが、「関内外



写真1～3 使用機材；<左>送信空中線アンテナ10mW、<中>送出装置（上部；OFDM変調器、本体；番組送出装置、ビデオエンコーダ、多重化装置、データ放送送出装置）、<右>中継送信基地）



図1 固定局及び移動局の配置案



写真 4～6 出前ワンセグ・チューニング隊

OPEN!」(9月9日～11月5日)である²⁰。北仲スクールの設立理念とも深い関わりをもつ横浜市の「クリエイティブシティ」構想によって、数多くのアーティスト、クリエイター、建築家などが横浜に集まっていたが²¹、特に関内外地区にはそのレジデンスが多く立ち並ぶ。「関内外 OPEN!」はそのアーティストたちの交流を促進し、同時期に開催されている「トリエンナーレ」などを訪ねる観光客たちにもオフィスを開示しようという企画。北仲スクールもその一角に位置することから、企画段階から参加することとなった。

第一期の後期の活動は、実質的にはこの「関内外 OPEN!」の場で展開した「ワンセグ・出前チューニング隊」がメインとなる(9月16・17日, 11月3・5日)。

「初期設定」のハードルを逆手に取り、「電波の見える化」体験に誘導するこの「移動イベント」は、無免許でも可能な微弱電波を出すマリンタワーのデザインを施したミニアンテナを装着した学生が、「ちんどん屋」のように街を練り歩くというもの。「関内外 OPEN!」のほぼ全エリアを歩き、また9月のエリア・イベント、11月のクロージング・イベント参加者に、次々と「初期設定」を促していった。

しかし、ここで我々は新たな壁に出会う。Apple社(及びソフトバンク)が推進するスマートフォンのプロモーションによって、「ワンセグ」機能を搭載しない携帯端末(iPhone)が、高いシェアを占めるようになっていたのだ²²。その影響か、丸四日間のイベントで、チューニング可能な人とのコンタクトは100人に満たない結果だった。この「壁」は実験の最後まで我々の目論見を阻み続けることになる。

それでも「ワンセグ・出前チューニング隊」のアプローチは、出会った人々に新鮮な驚きを与えたことは事実だ。既存メディア環境ではすっかり自明化していた電波の存在に、改めて出会う体験—初期設定をした後、初めて自分の端末に映像が流れる瞬間に、思わず上がる「歓声」。これは、後の実験でも考察する点だが、我々自身の技術的無意識に気づく機会の重要性を、指し示しているものと考えることができよう。



©Google

図2 北仲スクール 固定局からの受信エリア図

(イ) 第二期；受信エリア測定, 簡易コンテンツ作成, 大規模イベント活用

2011年12月15日ようやく最終申請書類を提出し、同27日から実験免許の下、正式に電波を発信できるようになった「カレッジ・ワンセグ放送局」がまず行ったことは、「受信エリア測定実験」と「簡易コンテンツ制作実験」である。

この「ホワイトスペース特区」で認められた「エリア・ワンセグ放送」の出力はわずか10mWである。これで果たしてどのような「エリア」が描けるのかをまず確認しないことには、具体的な企画に入ることはできない。そこで我々は、Google Maps API (Google社が提供する地図サービスをインターネット経由で外部から利用する手続き)を活用し、北仲スクール3階の送信アンテナから発した電波がどこまで飛ぶかを確認し、地図上に記入していく実験を行った。その結果が右の地図である。

北仲スクール周辺は、電波を遮る大きなビルがなく、比較的広い道路と、水路、再開発途上の空き地に囲まれている、最も「ワンセグ」に恵まれたエリアである。結果としてこの時の実験では、遠くは桜木町駅を超えて野毛大通り～高速「みなとみらい」入口～自動車道からワールドポーターズという半径600～800mに電波が届くことが確認できた。これだけのエリアをカバーできることは、商店街レベルでのプロモーションに止まらず、大命題である「防災」への活用可能性が十分あることを意味している。これ以降我々は、移動局実験を行う際、必ずこの「受信エリア測定実験」を行うようにした。

もう一つ第二期で行ったのが「簡易コンテンツ制作実験」である。市民が簡単に番組づくりに「参加」できるよう、その



写真7～9 「年末年始108企画」

動機づけを「年末年始」というタイミングを活かしたイベント仕立てにし、啓発を促すのが狙いであった。題して「年末年始108企画『北仲らへんのお店・オフィスー〇八!』」である。

ワンカメラ・ワンカット（店外装から店内に入り、フリップを持った店主インタビュー）という制作フォーマットを用意し、これに準じた「ミニ番組」を大量生産できる仕組みを構想した。テレビ神奈川のオンデマンド放送サイト「Channel OPEN YOKOHAMA」と連動し、インターネットへの動画投稿と番組制作が結びつくフローも準備し、まずは、番組制作経験のある学生チームが導入取材を行った。2か月間の導入取材で、制作した番組は約50件。簡易にコンテンツを作成することができる点については実証できたが、数的には目標とした108の半分である。次第にそれに倣って、自ら番組制作に参加する店主が出てくるのを促すのが当初の目論見であったが、結果は残念ながら上手くいかなかった。制作への「市民参加」はなかなかハードルが高いことを痛感した。

第二期にもう一つ行った実験は、2012年1月8日に行われた横浜市消防局出初式の生中継である。テレビ神奈川クルーとの共同作業実験でもあり、送信アンテナを「赤レンガ倉庫広場」まで運び、広く普及しつつあったUstreamとのサイマル配信を試みた。この時「エリア・ワンセグ」のベネフィットとして新たに得た知見が「オペラグラス効果」である。広いイベント会場では、なかなか遠くからメインステージの模様を見ることができない。「ワンセグ」は、数100m以内であればイベント会場の隅々に、その臨場感を広げることができる。まさに「手のひらに入る、パブリックビューイング」という、新しいメディア・コンタクトのスタイルが開発される可能性が見えた。

(ウ) 第三期；制作・運営面への市民参加—パートナーシップの可能性

免許交付が遅れ、実質わずか半年間しか実験期間がなくなったことを受け、我々は2012年1月以降、6月中旬にかけての実験ストラテジーを大幅に整理し、ロードマップ化した。



写真10～11 野毛の路地と復活した「ちぐさ」

その結果、この間の実験は主に番組の企画・制作そして運営面の「市民参加」がいかに可能かにフォーカスし、3つのパートナーを放送協力者として選び、その拠点を「移動局」として、そこに合わせた技術・コンテンツ実験を行うことになった。その三か所が野毛、若葉町－伊勢佐木モール、大栈橋－象の鼻パークである。

【1】野毛実験；2月末～3月上旬

- ・パートナー「野毛地区街づくり会」
- ・移動局「野毛 Hana*Hana（横浜市中区花咲町 1-42）」

野毛実験では、コンテンツを介した市民とのインタラクション生成が主目的となった。ちょうど日本のジャズ喫茶の草分けと言われる「ちぐさ」を3月に復活させるプロジェクトが行われていたので²³、それに相乗りし、「音楽コンテンツ」を用いて「ワンセグ」をジュークボックス的に利用していただける仕組みを構想した。

しかし野毛実験は、基本的に以下の三つの点で断念せざるを得なかった。①商店街が隘路で傾斜し且つ入り組んでおり、建物が遮蔽し電波が数10mしか飛ばなかった。②パートナーにコンテンツ企画をサポートする余裕がなかった。③アンテナ設置場所の管理者が代わり、協力が仰げなくなった。検討していた「音楽コンテンツ」についても①～③の点で実現性が乏しくなった段階で、設計を中断した。

【2】若葉町～伊勢佐木モール実験；3月中旬～4月上旬

- ・パートナー；イベントスペース「似て非ワークス <http://www.nitehi.jp/>」
- ・移動局；同上（横浜市中区若葉町 3-47-1）

若葉町実験は、3月中旬～4月上旬にかけて行われた。パートナーは積極的に自らスペースで企画したイベントのワンセグコンテンツ化に協力し、多くの実りある成果が得られた。

まず中継局を設け「受信エリア」の拡大を行う実験。若葉



図3 電波中継によるエリア拡張図



図4 掖済会ビルと受信エリア



写真12 似て非ワークス・アンテナ設置



写真13 館内

町の「似て非ワークス」から大通りである伊勢佐木モール出口角のビルに中継用アンテナを設置し、そこで「ビリヤード」的に電波をキックさせ、大通りに広げる計画は成功し、路地奥のイベントの様子を人通りの多い繁華街に送ることが可能であることが立証された。また、イベントスペースのマスター室にワンセグ送信用機材を設置することで、イベント参加者に対して副音的に映像を届けるガイド映像化などの可能性もあることが確認された。

しかし、中継アンテナ設置に際して若干のトラブルがあり、当初の予定通り実験を継続できなくなったことは残念であり、かつ地域への理解を得ることの難しさを経験した。

【3】大棧橋～象の鼻パーク実験；4月中旬～6月末

- ・パートナー；横浜市民放送局 <http://c-tv.jp/>²⁴
- ・移動局；同上（横浜市中区海岸通1-1日本海員掖済会ビル4階401）

大棧橋実験では前二回のパートナー実験での問題点を踏まえ、送信アンテナ設置ビル及び、主に受信エリアとなる対岸の象の鼻パークなど、様々な主体との関係構築に留意した。

実験は4月14・15日の「山下公園芸術祭」(サイマル放送実験：Ustream映像をキャプチャーし、放送波にエンコードし数秒遅れでの再送信)、4月28日の「象の鼻パークへのチ



写真14～17 掖済会ビル「固定局」



写真18, 19 『横浜祭三昧』中継の様子

ューニング隊出動」(受信者への「生」体験アンケート実施)、6月2日の『横浜祭三昧』生放送(臨港パークで開催された「横浜開港祭」、日本大通りで開催された「秋でもないのに収穫祭」、山下公園で開催された「横浜セントラルタウンフェスティバル Y153」の三か所を結び、象の鼻パークの遊歩者を「祭」に誘導する学生MCを立てた「生放送」)の三回に亘って行った。いずれも放送・番組制作に関して分厚い経験を有する市民放送局のスタッフとの良好な協力関係のもと、安定した環境で遂行することができた。

今回の「チューニング隊出動」は、免許認可前の実験を発

展させ、実際に一定距離を飛んでいる電波を、象の鼻パークに集う人々に「体感」していただき、その臨場感、驚きをアンケートの回答として残すことに成功した。回答者は25名だったが、結果からは、目論見としていた「電波の見える化」と参加意欲の関係を、確認することができた。

『祭三昧』は、長時間にわたる「番組」を、サイマル、撮って出し（撮影したデータをスタジオに持ち込んでのビデオ挿入）、スタジオトーク（生）の組み合わせで成立させることができた。ほとんど大学でも生放送の経験のない学生たちによるこの実験の成功は、番組制作への「市民参加」の可能性を拓くものであったと言える。

大棧橋「日本海員救済会ビル」の市民放送局事務所の設置環境もよく、以降、最終実験の第四期「防災情報訓練実験」に向かって、サポートする人員のいない北仲スクールの機材を撤去し、ここを「固定局」として体制を整えることにした。

(エ) 第四期：防災情報訓練実験

東日本大震災を経験し、我々は「災害時の情報メディアの機能」について大きな課題に直面することになった。その中で「ワンセグ」が注目されたことを踏まえ、具体的なエリア、危機的状況の中での「ワンセグ」の活用可能性を検証すべく

企画されたものが今回の防災情報訓練実験である。尚本実験では、防災訓練シナリオアドバイザーとして鈴木光（総務省消防庁防災図上訓練指導員）氏の協力を仰ぎ、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科スマートシステムデザインラボ・同大学環境情報学部村井研究室・防災科学技術研究所と共同で、「IP over デジタル放送」技術を被災時のコミュニケーション支援に活用する試みも行った²⁵。

<二日間の実験概要>

【第一日】ワンセグ放送からの情報提供と行動意思決定の関係を考えるロールプレイ実験

実施日時：2012年6月25日（月）13:00～16:00（放送時間 13:30～15:30）

同日13:00、相模トラフを震源域とするマグニチュード7.9の地震（南関東地震）が発生したことを想定。情報が明らかになるスピードと意思決定プライオリティの関係を重視し、地震発生30分後（身の安全の確保後）から二時間のシナリオを作成。それに基づいて、ワンセグ放送視聴可能域内で被災した人々が適切な情報行動を採ることができるかを検証した。被災者には「ビジネスマン」「観光・買い物客」「地元事業者等」の三パターン（プレイヤー11名）を設定。それぞ

シナリオ	B1	B2	B3	B4	T1	T2
情報の内容	大淵公園近く	大淵川岸沿線	象の鼻テラス北	えきさし会前	開港広場交差点	象の鼻テラス
キャラクター設定	会社(みなとみらい駅)に戻って安否を報告してから、自宅(港北ニュータウン)に戻ろうとする(徒歩帰宅する)	会社(人形町)に車で戻るつもりとする。転機でとれず、自宅(菊名駅)に戻ろうとする(徒歩帰宅する)	会社(横国)に戻って安否を報告してから、自宅(市川)に戻ろうとする(帰宅を断念)→自宅周辺の情報を	会社(渋谷)に連絡を取ろうとする。転機でとれず、自宅(基町)に戻ろうとする(帰宅を断念)→帰宅先周辺の情報を	家族と連絡が取れず、自宅(北NT)に戻るつもりとする(徒歩帰宅する)→帰宅先周辺の情報を	家族と連絡が取れず、自宅(北NT)に戻るつもりとする(徒歩帰宅する)→帰宅先周辺の情報を
30分後 13:30	放送をみて、自分の居場所の震度を確認する。津波の有無を確認する。	放送をみて、自分の居場所の震度を確認する。津波の有無を確認する。	放送をみて、自分の居場所の震度を確認する。津波の有無を確認する。	放送をみて、自分の居場所の震度を確認する。津波の有無を確認する。	放送をみて、自分の居場所の震度を確認する。津波の有無を確認する。	放送をみて、自分の居場所の震度を確認する。津波の有無を確認する。
40分後 13:40	(本家は171番使用)のスイッチャー(ワンセグ防災実験(仮))へ、自分の居場所(神奈川県川崎市)の状況を確認した上で、津波の状況をシミュレートする。#1は、****。	(本家は171番使用)のスイッチャー(ワンセグ防災実験(仮))へ、自分の居場所(神奈川県川崎市)の状況を確認した上で、津波の状況をシミュレートする。#1は、****。	(本家は171番使用)のスイッチャー(ワンセグ防災実験(仮))へ、自分の居場所(神奈川県川崎市)の状況を確認した上で、津波の状況をシミュレートする。#1は、****。	(本家は171番使用)のスイッチャー(ワンセグ防災実験(仮))へ、自分の居場所(神奈川県川崎市)の状況を確認した上で、津波の状況をシミュレートする。#1は、****。	(本家は171番使用)のスイッチャー(ワンセグ防災実験(仮))へ、自分の居場所(神奈川県川崎市)の状況を確認した上で、津波の状況をシミュレートする。#1は、****。	(本家は171番使用)のスイッチャー(ワンセグ防災実験(仮))へ、自分の居場所(神奈川県川崎市)の状況を確認した上で、津波の状況をシミュレートする。#1は、****。

図5 「シナリオ」シート（一部）



写真20～23 一日目の様子



写真24～27 二日目の様子

れに10分毎にワンセグ放送から発せられた情報が的確に届くか、情報行動と意思決定がスムーズに行われるか、ツイッターを用いてプレイヤーから寄せられる情報が適切に放送に反映できるかを、ロールプレイ方式で進行・確認した。

【第二日】IP over デジタル放送による通信放送融合型災害情報ソーシャルサービス実験

実施日時；2012年6月27日(水)13:00～16:00(30分程度の実験×2～3回)

第一日実験と異なり、既に非常時のボランティアスタッフとして組織されている人向けの「無線イントラネット」としての、「ワンセグ」の可能性を確認する。地震の想定は同様。ワンセグ放送コンテンツとインターネットの地図アプリケーションサービスを連動させ、エリア内の様々な災害支援情報(安否情報、ハザード情報、避難支援・施設情報、等)をスタッフ間で交換・共有し、共助の流れをつくる、通信・放送融合型の災害情報ソーシャルサービスの実証実験を行った。

【成果】

初日は、地震発生後2時間という時間を区切って情報を受けるプレイヤーの行動に、二日目は具体的な共助シーンを想定しそれをサポートするシステム・デザインに力点を置いた。いずれも綿密にシナリオを練り、プレイヤーには具体的なキャラクターや役割を設定したことによって、かなり切迫した

状況の中で可能な情報の送受信のありようが確認できた。

一番明確になったのは、残念ながらエリア・ワンセグというメディア自体の物理的な限界性である。放送波自体の安定性はあるものの、現行実験条件下における出力では、建物が密集する都市部では、中継アンテナを通り毎に複数配備するなど、事前にしっかりとしたインフラを整備しないとメディアとしての有効性は低いと言わざるをえない。加えて、端末レベルでの機能差、電池の持ちも重大な阻害要因となっている。

しかし、上記の制約がもし克服できるのであれば、ワンセグを用いた「呼びかけ」は、単に情報を伝えるのみならず、適切な行動を喚起するに十分な役割を果たす可能性がある。携帯端末の画角の小ささ、「声」と「テロップ」を組み合わせた情報提供は、受信者に情報への「集中力」を促したことは間違いない。その一方で、情報が滞ると「不安」が増幅する。こうした反応は、災害心理学的な検証対象としても意味をもつであろう。

また初期動作として、安否確認システムへの登録を促すことをシナリオの中に設定した意味は大きい。震災と情報に関する諸調査結果は、多くの人が「電話」と「テレビ」に殺到したことを明らかにしたが、ワンセグで「相手の無事を確認するのではなく」「自分の無事を示す」ことを第一に呼びかけることは、通信の輻輳という二次災害の防止に役立つであろう。また基本情報から徐々にエリアの詳細情報へ、そしてエリア外の情報については他のチャンネルへと、情報の所在を

明示し、プレイヤーに確認させるロールプレイもほぼ成功した。この延長線上に、市民からの情報提供を適切に処理していくプロセスも位置づけられる。基本的な情報整理の妥当性も確認できた。

本邦発となる IP over デジタル放送の災害時での活用シミュレーションでも、大きな成果が上がった。ポイントは以下の二点である。①下り回線のみではあっても、安定した放送波を IP 送信回路として用いることは、同時情報共有が重要視される災害時においては、極めて有効な技術であることが立証された。②地図上に情報を可視化ということが今回の実験の核心ではあったが、位置情報、記入したメッセージを駆使することによって、様々な行動喚起のトリガーとして、活用しうることが確認された。本来不特定多数に向けたチャネルであるはずの放送ではあるが、スマートフォンのアプリを活用することで、その中にクローズド・コミュニケーションの場を設定できる。このことは、公共のコミュニケーションをレイヤー化して設計する際のヒントを与えてくれるだろう。

また、様々な技術者、メディア関係者、市民メディア活動家、大学や学生、そして防災に関する専門家が、それぞれの専門性を持ち寄り、協力して実験そのものが実現に至ったこと自体が大きな意味をもつと考えられる。しかしその点で言えば、これは入口に過ぎない。さらにオフィシャルな次元で行われている類似な取り組みとの連携や、さまざまなメディアへの市民参加プロジェクトへの広がりへの展開が、今後は期待されるだろう。

6. デジタル時代の「市民メディア」の条件—日常／非日常の往還の観点から

当初「ホワイトスペース特区」に企画提案をした際に考えた、「地域」「参加」のコンセプトは、この一連の実験を経て、どのように深まったのだろうか。また「エリア・ワンセグ」のメディアを繋ぐハブとしての「技術」的・「コンテンツ」的可能性は、立証されたのだろうか。また、「災害時に有効に機能するメディア」としての位置づけは……。本稿の最後に、この三点に絞って得られた知見を簡単に述べていくことにしたい。

(1) 「地域」メディア、「参加」の仕組み

横浜は 2006 年に「市民メディア全国交流会」が開催されたように、地域をベースとした市民レベルのメディア活動

が盛んであり、また 2009 年の「開国博」を契機に「市民放送局」としてインディペンデントな映像制作・配信活動が連携するなどの土壌が育っている。しかし、通常「地域」とメディアの関係が問題になるのは地方都市のケースが多く、政令指定都市規模で「地域」を主題にすることはやはり難しい。最初のコンセプトで定義した、この町に「いる」人の多様性は、数多くの活発に活動する市民団体が存在しながら、なかなか連携が進まない現状を反映しているといえよう。

その中で放送メディアは、やはり不特定多数性を前提としなければならない。放送に限らず、これまでのマスメディアが、情報の一方向的流れによってオーディエンスを「受け身」の位置に固定せざるを得なかったのはそのためである。今回のプロジェクトは、それを「1 km 以内規模」の極小エリアに絞ることで限界を打ち破り、「地域連携」～「そこに暮す・訪れる人の共生」の道を探ることはできないかという試みではあった。しかし結論から言えば、我々が想定した「参加」のプログラムはなかなか機能せず、むしろ「壁」は高くかつ数多く存在することが、一層可視化されたといったほうが妥当だろう。

しかしその一方で、「参加」「連携」を強く望む人がいることも「可視化」されたのは事実だ。実際、このプロジェクトは数多くの地域の協力者に恵まれた。あるいは協力まで申し出なくとも、関心を示してくださった方の数は、200 名以上に上る²⁶。主なハードルは、利害の複雑さと、時間のなさである。メディアがこの二つの壁を（一気に、とは行かなくとも）少しずつ溶かしていく方法が提示できるのなら、可能性はなくもない。

その手がかりを与えてくれたのが、「出前ワンセグ・チューニング隊」実験が示した、電波の「見える化」というアイデアである。デジタル技術が推し進める情報ネットワークの高度化は、どちらかと言えば面倒なコミュニケーション・プロセスを隠す方向に向かっている。その中で、プロセス自体の効率を阻害しないかたちで、適切にこうした自らの位置が確認できる瞬間が得られることは、「地域」「参加」の問題を、我々自身の問題として問い直す上でも有効なことだと感じられる。

(2) 市民メディアの「ハブ」としての「エリア・ワンセグ」

携帯端末をプラットフォームとする「エリア・ワンセグ」のパフォーマンスは、急速に進む「iPhone」のスマートフォンのデファクト・スタンダード化によって大きく阻害されている。

ワンセグ機能を搭載していない端末の普及は、このシステムを社会インフラの一つとして構想する可能性を大幅に狭めているのだ²⁷。またワンセグ機能を搭載した端末でも、電源寿命や音声認識など、緊急時において安心して機能するレベルには達していない。

しかし本実験は、こうした問題に直接何らかの解を提示することを目的にはしていない。むしろ逆に、これらの障害が乗り越えられたときに、多メディア環境の中でどのようなポジションを「担いうるか」という問いに対するヒントを得ることにある。本稿3章で提示した他の市民メディアとの比較において見出された「ハブ」機能は、どうだっただろうか。

そもそもテレビ神奈川が「ホワイトスペース特区」に名乗りを上げたのは、初めからこれまで蓄積してきた次世代メディアへの取り組みを連携する「マルチキャスト・ハブ」として、このメディアに期待を向けてきたからだ。実際、第二期～第四期にわたって、メディア間連携は様々なかたちで模索された。「年末年始108企画」で、オンラインに投稿フォームを設けたり、(実現しなかったが)野毛企画でタッチパネルの「ジュークボックス」を企画したり、大棧橋実験等でUstreamとのサイマル放送を行うなど、各実験には必ずその要素を入れ込んだ。その中で最も革新的でありかつ、難度が高かったものが「防災情報訓練実験」で行ったIP over デジタル放送のサービス実装であったといえよう。

結論を一言で表すなら、技術的可能性は十分立証できた。しかし、ここでも「阻む壁」が明らかになった。それは「いくら技術的に連結しても、実際にそれを活用するのは“人”である」という逃れようのない事実である。

野毛実験が遂行できなかったこと、若葉町実験の途中断念、大棧橋の市民放送局に「固定局」を移したこと……これ全て「メディア連結のノードは“人”が担う」ということの表れである。我々がこの実験を、それでもこうして様々なフェーズを乗り継ぎながら続けることができたのは、2011年春のワークショップ授業以来、共に考え、体験し、ノウハウを積み重ねていった学生を含むメンバーたちがいたからである。この点は、感傷ではなく、プロジェクトが与えてくれた知見として、重く受け止めるべきである。

(3) 災害とメディアの問題における「ワンセグ」の役割

災害時にいかにメディアが適切に機能するかは、それが

「日常時」にしっかり生活に根づいているか否かにかかっている。一連の実験の最後に「防災情報訓練実験」を設定したことによって、我々は一層、その意を強くした。人間は、非常時においても、日常に培った経験に基づいてしか行動できないのだ。

今回の「防災情報訓練実験」は、綿密なシナリオを用意し、それに従ってロールプレイを行うことを中心に組み立てた。しかし仮にそれが「上からのお仕着せ」であったなら、その訓練の経験は、日常生活の中で血肉化していくことは困難であろう。「防災情報」は、発信者-受信者の二点間の伝達行為の往復ではなく、複数の状況に合わせたコミュニケーションが機能することによって「活きた情報」になっていく。その点においても(技術要件よりもむしろ)、市民メディアの「参加」のプログラムがベースとなったところで行われる意味があると考えられる。「ワンセグ」のシステムの・端末的限界は織り込みつつ、この点を踏まえ、今後もこの手の草の根の「防災実験」の実践は積み重ねられていくべきだ。

おそらく核心は、自助-共助-公助に関わるコミュニケーションの連続性をデザインすることにある。しかしそれは、「防災」「減災」に限らない。「街づくり」など、地域の課題の基本なのではないか。「エリア・ワンセグ」も日常に定着し、はじめて防災時に機能するのだろう。諸調査で、震災時にワンセグが機能したとするデータは、あくまでマスメディアとしてのテレビの代替機として、である。市民メディアの「ハブ」という「エリア・ワンセグ」のコンセプトの検証は、一方でこうした「非常時」での機能の有効性を遠くに見つつ、足元の日常生活に戻って追求すべき課題であることを、改めて確信した次第である。

2012年6月末を持って、我々の横浜における「ホワイトスペース特区」実験は全て終了した。「エリア・ワンセグ放送」そのものに関しては、総務省でも本格導入に向けた次の展開に移りつつある²⁸。ここまで述べてきたように「横浜実験」は多くの課題を提起しつつも、一定の成果を上げることができた。今後、それをどのように継承し発展させていくべきか現在も検討を続けているが、それは大きく二つ—「ワンセグ」にこだわらず、「横浜」という町でメディアを介した「参加」のデザインを追求していく方向と、さらに「エリア・ワンセグ」の可能性を追求していく方向に別れるだろう。

後者については、2012年10月28日、新潟県上越市で開催された「くびき野メディアフェス（第10回市民メディア全交流集会）」分科会にて報告の機会をいただき、全国の市民メディア、実践者、研究者にアピールすることができた。今後とも資料を精査し、得られた知見を「対話と共生を理念とする新しい社会の構築」に資するために、努力していきたい。

注

- 1 本報告は、2012年度文明研究所公募研究プロジェクト「災害と地域メディア・デザインへの市民参加：放送のデジタル化とコミュニケーション環境の整備」の研究成果の一部である。水島久光（プロジェクト代表）；東海大学文学部広報メディア学科教授、兼古勝史；東海大学非常勤研究員（2010年4月～2012年8月）・立教大学社会学部兼任講師、石田剛朗；慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科助教。本プロジェクトは上記本稿著者に加え、椋本輔；横浜国立大学非常勤教員・横浜文化創造都市スクールスタッフ（2009年9月～2012年3月）、上松大輝；株式会社トーキョーストーム、及び横浜国立大学、東海大学の学生数名を主要メンバーとして推進された。
- 2 2009年に文部科学省の採択を受けた「横浜文化創造都市スクールを核とした都市デザイン／都市文化の担い手事業」。
- 3 総務省報道資料「『ホワイトスペース特区』に関する提案の募集」（平成22年9月10日）http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban09_01000005.html
- 4 総務省資料「『ホワイトスペース特区』の決定について（平成23年6月23日）より。http://www.soumu.go.jp/main_content/000119532.pdf
- 5 独自の時間編成概念をもつオンデマンド放送「tvk ヨコハマネット tv」や様々なデジタルサイネージに関する実験など。現在は「CH,OPEN YOKOHAMA」に活動を集約している。<http://www.tvk-kaihouku.jp/openyokohama/>
- 6 総務省報道資料（2010年9月10日）参照。
- 7 立命館大学映像学部「『大学キャンパスにおけるワンセグ情報配信』の提案」、総務省「ホワイトスペース推進会議」公開ヒヤリング資料（2011年2月4日）
- 8 「tvk カレッジワンセグ放送局（仮称）へのご協力のお願い」（2011年6月16日作成、横浜市文化観光局宛説明資料）
- 9 「カレッジワンセグ放送局」説明資料（2011年11月16日作成、InterBEE 出展資料）
- 10 今回の実験に関しては、設備は全てテレビ神奈川から（株）NHK アイテック、ソフトバンクモバイル（株）に依頼し貸与を受けたので、コストデータは我々の手元にない。しかし用意された設備を見るかかぎりアンテナ及び一部の送出機器を除けばパソコンの技術の範囲と見なすことができる。
- 11 ここで言う「サイネージ」はデジタル化以前の「看板」「交通広告」等も含む。
- 12 「tvk（テレビ神奈川）カレッジ・ワンセグ放送局番組制作ガイドライン（ver.2.0）」、2012年8月18日作成より。
- 13 震災時のワンセグ利用の高さを指摘した調査としては、関谷直也、橋元良明ほか「東日本大震災における首都圏住民の震災時の情報行動」（東京大学、東洋大学、関西大学、

日本電信電話株式会社の共同研究）http://www.iii.u-tokyo.ac.jp/blog/media/7/rsrNo28_2.pdf や、iSP編『3.11被災地の証言』第一章「証言—データで読む東日本大震災の情報行動」（インプレス、2012）などがある。

- 14 横浜文化創造都市スクールは2012年3月末を持って事業終了。それ以降も対外的には「北仲スクール カレッジ・ワンセグプロジェクト」として実験を行った。
- 15 （株）NHK アイテック、ソフトバンクモバイル（株）は送出技術機材貸与及び送出技術サポート、（株）トーキョーストームは、実験 Web サイトの構築、データ放送メンテナンス、受信エリア測定実験サポート、コンテンツ作成実験サポート、機材設置運搬補助、最終防災実験に関してはその全体システム設計、及び資料作成。
- 16 北仲スクール以外の固定局は、ヨコハマトリエンナーレとの連動（（2）、（3））、tvk が模索していたサイネージ端末との連動実験（4）を想定してのものだったが、免許交付の遅れで、実現しなかった。
- 17 このうち野毛、伊勢佐木、大棧橋で第三期に実験を行った。
- 18 ヨコハマトリエンナーレ2011は、横浜美術館、BankART Studio NYKをメイン会場に、世界や日常の不思議、魔法のような力、神話等に言及した作品に注目し、国内外で活躍する現代美術家の展示など様々なプログラムを交え、8月6日～11月6日の間開催された。
- 19 毎年開催される「イベント・アート・食・歴史・文化を結ぶヨコハマまち歩きキャンペーン」。OPEN YOKOHAMA 実行委員会主催、横浜市文化観光局共催。2011年度は平成23年8月6日（土）～11月6日（日）の間トリエンナーレに併せて開催された。
- 20 関内外 OPEN2011 については <http://kannaigaiopen.yafjp.org/archives/2011/> を参照。
- 21 横浜市のクリエイティブシティ構想は、開港150周年をめざし2006年から取組を開始した。<http://www.u-factory.co.jp/www/demo/150/souzou/outline/index.html>
- 22 MM 総研によると2011年度通期におけるスマートフォン中の apple シェアは30%で一位。http://k-tai.impress.co.jp/docs/news/20120509_531426.html
- 23 ジャズ喫茶「ちぐさ」の歴史については「みんなでつくる横濱写真アルバム 特集」参照 http://www.yokohama-album.jp/special/post_178.php。「ちぐさ」復活については <http://www.hamakei.com/headline/6811/> 参照。
- 24 横浜市民放送局は、2009年横浜開港150周年を機に、それまで独自に活動してきた複数の映像系団体・個人が連動して開局した市民プロジェクト。
- 25 IP over デジタル放送（IoDB）は、デジタル放送上でインターネット接続環境を提供する通信・放送融合技術。放送波で IP パケットを送信する IP データキャスト機能に加え、片方向の放送システム上で仮想的な双方向通信環境を提供する機能を備えており、放送の広域・同報性とインターネットの双方向性といったそれぞれの利点を活かした通信・放送融合型のサービスを実現できる。また IP マルチキャスト機能によって特定の地域・グループごとに異なるコンテンツを配信したり、IP フォワーディング機能によって放送受信チューナが搭載されていないネットワーク機器へコンテンツを提供したりすることも可能。なお、本技術は専用の受信端末を必要とせず、現行の通信・放送

システムとの相互運用性も高いため、早期の普及が期待できる（「防災情報訓練実験」プレスリリースより）。

- 26 筆者グループがこのプロジェクトを通じ名刺交換した人、「チューニング隊」のコンタクト数、プロジェクトに参加した学生・社会人の数。
- 27 ワンセグ放送がサイマルでスタートした2006年、NHKの放送技術研究所の「技研公開」では、ワンセグ放送がメイン・イシューであったことを考えると、放送業界・通信業界全体で大きくそのモチベーションは後退していることは否めないだろう。

<http://www.nhk.or.jp/strl/open2006/index.html>

- 28 総務省「ホワイトスペースを利用したエリア放送の制度の概要について」（「ホワイトスペース推進会議」2012年6月12日配布資料）。

http://www.soumu.go.jp/main_content/000165523.pdf

参考文献

- 田村紀雄，白水繁彦編『現代地域メディア論』日本評論社，2007
- 河井孝仁，遊橋裕泰『地域メディアが地域を変える』日本経済評論社，2009
- iSPP『3.11 被災地の証言 一東日本大震災 情報行動調査で検証するデジタル大国・日本の盲点』インプレスジャパン，2012
- 徳田雄洋『震災と情報—あのととき何が伝わったか』岩波新書，2011
- 日本記号学会編『新記号論叢書セミオトポス2 ケータイ研究の最前線』慶應義塾大学出版会，2005
- 日本記号学会編『新記号論叢書セミオトポス4 テレビジョン解体』慶應義塾大学出版会，2007
- 早稲田大学メディア文化研究所『メディアの地域貢献—「公共性」実現に向けて』一藝社，2010
- 水島久光『地域コミュニティに見る，情報生活者環境の変化』（株）博報堂研究開発局委託研究報告書（非売品），2007
- 水島久光『テレビジョン・クライシス—視聴率・デジタル化・公共圏』せりか書房，2008