

平成21年度
デジタルサイネージの訴求効果に関する
調査研究報告書

平成22年3月

社団法人 日本機械工業連合会
財団法人 デジタルコンテンツ協会



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

<http://ringring-keirin.jp>

序

我が国機械工業における技術開発推進は、ものづくりの原点、且つ、輸出立国維持には必須条件です。

しかしながら世界的な経済不況脱出で先進国の回復が遅れている中、中国を始めとするアジア近隣諸国の工業化の進展と技術レベルの向上は進んでいます。そして、我が国の産業技術力の弱体化など将来に対する懸念が台頭してきております。

これらの国内外の動向に起因する諸課題に加え、環境問題、少子高齢化社会対策等、今後解決を迫られる課題も山積しており、この課題の解決に向けて、技術開発推進も一つの解決策として期待は高まっており、機械業界をあげて取り組む必要に迫られております。

これからのグローバルな技術開発競争の中で、我が国が勝ち残ってゆくためには、ものづくり力をさらに発展させて、新しいコンセプトの提唱やブレイクスルーにつながる独創的な成果を挙げ、世界をリードする技術大国を目指してゆく必要があります。幸い機械工業の各企業における研究開発、技術開発にかける意気込みにかげりはなく、方向を見極め、ねらいを定めた開発により、今後大きな成果につながるものと確信いたしております。

こうした背景に鑑み、当会では機械工業に係わる技術開発動向調査等の補助事業のテーマの一つとして財団法人デジタルコンテンツ協会に「デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究」を調査委託いたしました。本報告書は、この研究成果であり、関係各位のご参考に寄与すれば幸甚です。

平成22年3月

社団法人 日本機械工業連合会
会 長 伊 藤 源 嗣

はしがき

今日、我が国におけるコンテンツ産業は約 14 兆円という市場規模で推移し、米国に次ぐ規模となっております。また経済産業省におかれましては、コンテンツ技術戦略マップ 2010 の策定、および “Japan 国際コンテンツフェスティバル” CoFesta（コフェスタ）を実施され、日本のコンテンツ産業の市場拡大を促進しております。

他方、IT活用によりコンテンツを利用することのできる年代層の拡大、コンテンツを送受信することのできるブロードバンド環境の整備、デジタル機器の進歩による何時でも・何処でもコンテンツを利活用できる環境の整備などが進み、コンテンツの利用が拡大するものと思われま

す。当協会は、これらの国の重点政策、コンテンツの利用環境の拡大動向等を踏まえ、市場に受け入れられる魅力的で良質なコンテンツの制作、流通、利活用に関係する諸課題に取り組んでおります。

更には、デジタル機器の高機能化、高性能化、高密度化等の進歩に支えられてコンテンツ利用の多様化が進んでおります。種々の利用場面に相応しいコンテンツについてソフト及びハードと一体で考えることも必要になってきています。

コンテンツ関連産業の一層の拡大に向けて、①戦略の立案に必要不可欠な内外の基礎情報の拡充・整備、②総合的な産業振興プロジェクトの推進、③海外市場展開に向けた環境整備など課題が山積しております。これらの課題に対処するための種々の活動の推進を通じて、産業全体の健全な発展、更なる市場規模の拡大に寄与することができると確信しております。

こうした背景に鑑み、当協会では①戦略の立案に必要不可欠な内外の基礎情報の拡充・整備の一環として社団法人 日本機械工業連合会より「デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究」を調査受託いたしました。

本調査研究報告書の結果が、我が国の経済全体を索引することにも貢献できるよう、皆様の一層のご支援とご協力をいただきますと共に、努力を重ね成果をあげて参りたいと思

います。本研究の実施にあたり、ご指導・ご支援をいただいた関係機関の各位に感謝の意を表します。

平成 22 年 3 月

財団法人デジタルコンテンツ協会
会 長 中 鉢 良 治

事業運営組織

本調査研究を推進するために、財団法人デジタルコンテンツ協会（D c a j）内に「デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会」を設ける。本委員会のメンバーは下記のとおりである。D c a j の事業開発本部先導的事業推進部が事務局を担当する。

デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会名簿（順不同・敬称略）

委員長	女子美術大学 大学院美術研究科 教授	為ヶ谷 秀一
委員	株式会社オリコム メディア推進室 メディア・チーフディレクター	吉田 勝広
委員	株式会社電通 アウト・オブ・ホーム・メディア（OOH）局 業務管理部 プロジェクト・マネージャー	中野 雅之
委員	日本電信電話株式会社 研究企画部門 プロデュース担当 担当部長（プロデューサー）	伊能 美和子
委員	株式会社NHKエンタープライズ デジタル開発部 統括部長	宮崎 経生
委員	株式会社オーク情報システム 社長室・部長	西口 勇
委員	沖電気工業株式会社 研究開発センター企画室 担当部長（新規事業担当）	後藤 裕久
委員	株式会社ジェイアール東日本企画 交通媒体本部 媒体開発部 副部長	名倉 勇二
委員	シャープ株式会社 ビジネスソリューション事業本部 マーケティング統轄 ビジネスソリューション営業部 副参事	高森 仁志
委員	ソニー株式会社 B2B ソリューション事業本部 サービス&ソリューション事業部 サイネージビジネス部 メディア事業課 マーケティングプロデューサー	三淵 徳之
委員	大日本印刷株式会社 C & I 事業部 AT推進室 室長	室田 秀樹
委員	大日本印刷株式会社 C & I 事業部 AT推進室 主任	安田 芽里

委員	株式会社東芝 ネットワークサービス事業統括部 主務	本松 征治
委員	株式会社ハドソン ネットワークコンテンツカンパニー 音楽・映像事業部 営業推進グループ	西岡 光治
委員	ピーディーシー株式会社 代表取締役社長	菅原 淳之
委員	三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 表示システム技術部 メディア表示技術チーム チームリーダー	藤本 仁志
事務局	財団法人デジタルコンテンツ協会 常務	田中 勉
事務局	財団法人デジタルコンテンツ協会 先導的事業推進部 部長	増井 武夫
事務局	財団法人デジタルコンテンツ協会 デジタルシネマ推進部兼先導的事業推進部	岩下 康子

目 次

序

はしがき

事業運営組織

目次

第1章	はじめに	1
1.1	調査研究の目的	1
1.2	本調査研究の推進体制	2
1.3	本年度の活動	2
第2章	デジタルサイネージの現状	4
2.1	デジタルサイネージにはどんなものがあるか	4
2.2	デジタルサイネージの実証実験	7
2.3	広告ビジネスとデジタルサイネージ	11
第3章	デジタルサイネージの指標	19
3.1	OOHメディアの現状	19
3.1.1	広告費の動向[1]	19
3.1.2	デジタルサイネージの「広告」以外での利用[2]	20
3.2	注目されるOOHメディア[2]	20
3.2.1	メディア接触状況の変化	20
3.2.2	OOHメディアとしてのデジタルサイネージ	22
3.3	生活行動とデジタルサイネージ	22
3.3.1	外出行動の実態	22
3.3.2	生活行動からみたデジタルサイネージの可能性[2][3]	23
3.4	指標の現状[2]	23
3.4.1	広告目的（広告効果）に影響を与える要因	23
3.4.2	各メディアの「到達」指標	24
3.4.3	デジタルサイネージの価値からみた指標	25
3.4.4	メディアの価値を表わす指標	26
3.5	デジタルサイネージコンソーシアムの指標[3]	26
3.5.1	デジタルサイネージコンソーシアムの指標ガイドライン	26
3.5.2	デジタルサイネージのグループ（分類）について	26
3.5.3	デジタルサイネージの指標について	27
3.5.4	デジタルサイネージのロケーション[4][5]	28
3.6	海外（米国）の動向	31
3.6.1	はじめに	31
3.6.2	目的	31
3.6.3	調査事項と調査方法、及びその他活動事項	31
3.6.4	スケジュール	32
3.6.5	概要	32
3.6.6	インスタサイネージの事例	34
3.6.7	米国及び世界のデジタルサイネージ市場と今後の予測	37
3.6.8	デジタルサイネージ市場の効果測定について	39
3.6.9	Digital Singage Associationへの取材	41

3.6.10 米国及び世界の最新技術・製品トレンド、及び事例.....	44
第4章 実証実験の事例調査.....	54
4.1 電通・NTT.....	54
4.1.1 実証実験実施の背景.....	54
4.1.2 実証実験の概要.....	54
4.1.3 調査概要.....	55
4.1.4 調査結果.....	55
4.2 COMEL.....	57
4.2.1 COMELについて.....	57
4.2.2 福岡街メディア.....	57
4.2.3 福岡街メディアの放映コンテンツ.....	58
4.2.4 今後の展開.....	60
4.3 しゅみデザイン.....	61
4.3.1 はじめに.....	61
4.3.2 実証実験.....	61
4.3.3 実施事例.....	64
4.3.4 おわりに.....	66
4.4 ソニー.....	66
4.4.1 背景.....	66
4.4.2 データ及び結果.....	68
4.4.3 課題.....	70
4.5 ジェイアール東日本企画.....	71
4.5.1 自動改札機有機ELディスプレイ広告実験概要.....	71
4.5.2 広告代理店に対するアンケート結果.....	72
4.5.3 駅利用者に対するアンケート結果.....	75
4.5.4 まとめ.....	81
4.6 イオン.....	82
4.6.1 イオンチャンネルの概要.....	82
4.6.2 イオンチャンネルの特徴.....	82
4.6.3 イオンチャンネルの実施効果.....	83
4.6.4 広告効果検証POS分析.....	83
4.7 デジタルサイネージによる地域活性化の効果.....	84
4.7.1 背景.....	84
4.7.2 五反田タッチパネルのサービス.....	85
4.7.3 五反田タッチパネルの利用状況.....	88
4.7.4 今後の展開.....	89
第5章 デジタルサイネージの訴求効果に関する実証実験.....	90
5.1 秋葉原実証実験の実施.....	90
5.1.1 秋葉原献血者アンケート調査結果.....	90
5.1.2 視認効果測定装置による結果.....	100
5.2 実証実験システムの紹介.....	109
5.2.1 NTT.....	109
5.2.2 沖電気工業.....	111
5.2.3 マクニカネットワークス.....	116
第6章 デジタルサイネージの技術動向.....	120
6.1 シャープ.....	120
6.1.1 シャープのデジタルサイネージの取組みについて.....	120
6.1.2 事例.....	125

6.1.3	今後の取り組み.....	127
6.2	大日本印刷.....	128
6.2.1	携帯連動型デジタルサイネージ.....	128
6.2.2	メディア連携型デジタルサイネージ.....	131
6.3	三菱電機.....	134
6.3.1	サイネージシステム紹介.....	134
6.3.2	実証実験事例.....	135
第7章	デジタルサイネージの課題と今後の展開.....	139
7.1	デジタルサイネージ普及の兆し.....	139
7.1.1	デジタルサイネージ普及の兆し.....	139
7.1.2	デジタルサイネージの世代概観.....	139
7.1.3	メディアとしてのデジタルサイネージの課題.....	141
7.1.4	普及の更なる促進とメディアとしての活用.....	142
7.2	技術の進化とコミュニケーションの広がり.....	144
7.2.1	メディア環境の変化をもたらすテクノロジーの進化.....	144
7.2.2	コミュニケーションの広がりとはデジタルサイネージ.....	144
第8章	まとめ.....	147

第1章 はじめに

ネオンサインが、1889年のパリ万博で初めて公開され、夜間表示が可能になったことにより、電子看板が進化した。近年、エレクトロニクス技術、コンピュータ技術、通信ネットワーク技術の発展により、広告や案内表示を大型ディスプレイに表示するデジタルサイネージが脚光を浴びている。これは、広告や案内内容を設置現場の状況変化に応じて適宜変更できる特長が電子看板に革新をもたらした。

(財) デジタルコンテンツ協会では、平成19年度にサイネージの事業性検討(Dca jホームページ参照)を行い、平成20年度から財団法人 JKAの補助金を受けて、デジタルサイネージの調査研究を行った。本調査の結果として、

- ・ 高度化、効果の「見える化」のための実証実験支援
- ・ 世界進出のための支援制度の確立

などの政策提言を行った。

本年度はこの政策提言に符合した「デジタルサイネージの訴求効果に関する調査事業」に取り組む機会を得る事が出来た。

デジタルサイネージの実証実験は、2007年頃から各地で行われているが、実験が企業のスポンサーシップで行われているため、デジタルサイネージの効果測定結果は公表されていない。本事業では、社団法人 日本機械工業連合会の受託事業であるため、訴求効果の評価結果を公表する事が出来る意味合いが大きい。

訴求効果の測定は、秋葉原にある献血ルームへの誘導効果をデジタルサイネージコンソシアムの協力を得て実施した。デジタルサイネージはJR秋葉原駅構内など数か所に設置し、デジタルサイネージの認知度や献血ルームへの誘導効果などの測定を行った。

これらの評価は、訴求効果測定の一断面ではあるが、これらの取り組みを継続することにより、デジタルサイネージの効果測定指標が明確になっていくものと期待される。

報告書の作成にあたってご教示、ご協力頂いた多くの方々に感謝します。

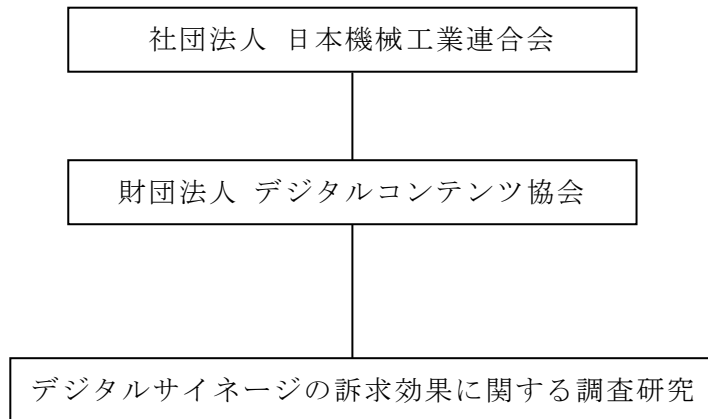
1.1 調査研究の目的

従来の広告市場は、新聞・雑誌・ラジオ・テレビの4メディアに加えてインターネットが普及してきた。最近ではデジタルサイネージが広告市場における新たなメディアとして期待され、米国では2011年に4000億円の産業に急成長すると予測されており、新市場創出が期待されている分野である。デジタルサイネージが新たなメディアとなることで、デジタルコンテンツクリエイターにとっても活躍の場が増加し、クリエイター人材の雇用拡大や、コンテンツ産業の活性化につながる事が期待されている。欧米ではその流れがすでに発生し、軌道に乗る動きを示しつつある一方で、日本においては、デジタルサイネージの認知度が低く、単なる紙媒体のデジタル化として捉えられている部分も多い。デジタルサイネージをより一層普及させるには、その広告効果指標を明確にすることが第一の必要要件と言われている。そこで、デジタルサイネージに適した広告効果指標について検討を行い、提言する。

1.2 本調査研究の推進体制

本調査研究を推進するために、財団法人デジタルコンテンツ協会（D c a j）内に表 1.2-1 に示す組織として「デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会」を設ける。本委員会は、表 1.2-1 に示すように女子美術大学大学院為ヶ谷秀一を委員長とし、16名のメンバーから構成されている。D c a j の事業開発本部先導的事業推進部が事務局を担当する。

表 1.2 -1 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会 事業推進体制



1.3 本年度の活動

本委員会は、合計 6 回開催した。また、委員会の下でデジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究を行った。

以下に本事業委員会の活動状況について述べる。

(1) 第 1 回 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会

- 日 時 : 平成 21 年 7 月 29 日 (水) 15:00~17:00
場 所 : デジタルコンテンツ協会 A・B 会議室
議事内容: ① 委員紹介、委員長選任
② 事業計画案報告 (事務局)
③ 事業の進め方審議

(2) 第 2 回 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会

- 日 時 : 平成 21 年 9 月 2 日 (水) 15:00~17:00
場 所 : デジタルコンテンツ協会 A・B 会議室
議事内容: ① 実証実験の提案
② 電通・NTT の実証実験 (2009 年 2 月~3 月) の実施について

(3) 第 3 回 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会

- 日 時 : 平成 21 年 10 月 1 日 (木) 15:00~17:00
場 所 : デジタルコンテンツ協会 会議室
議事内容: ① 街メディアのご紹介と検証事例について (COMEL 株式会社)
② 秋葉原実証実験について

- (4) 第4回 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会
日 時 : 平成 21 年 11 月 12 日 (木) 15:00~17:00
場 所 : 麴町区民館 洋室B
議事内容 : ① 「エンタメデジタルサイネージ」～インタラクティブで
みんな笑顔に (しくみデザイン)
② 秋葉原実証実験について
③ 報告書目次案について
- (5) 第5回 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会
日 時 : 平成 22 年 2 月 12 日 (金) 15:00~17:00
場 所 : デジタルコンテンツ協会 会議室
議事内容 : ① 秋葉原実証実験結果報告
② 報告書執筆内容の確認
- (6) 第6回 デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究委員会
日 時 : 平成 22 年 3 月 24 日 (水) 15:30~17:00
場 所 : デジタルコンテンツ協会 会議室
議事内容 : ① 報告書最終確認
② Digital Signage Expo2010 報告

第2章 デジタルサイネージの現状

2.1 デジタルサイネージにはどんなものがあるか

デジタルサイネージ（電子看板、デジタルポスター）という ICT（Information and Communication Technology、情報通信技術）を使ったディスプレイ表示装置が、新たなインフォメーションボード、コミュニケーションツール、OOHメディアとして広がりつつある。現状日本ではどのようなものがあるか、いくつかの分類方法によりあげてみる。

(1) 家庭外の様々な場所に展開

デジタルサイネージコンソーシアムでは、「屋外・店頭・公共空間・交通機関など、あらゆる場所で、ネットワークに接続したディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステム」としている。この定義に則して見ると、あらゆる場所、大型複合商業施設、ショッピングモール、オフィス街、商店街、金融機関の店舗、繁華街のビルの壁面、街ナカ、百貨店、家電量販店、スーパー、ドラッグストア、コンビニ、飲食店、病院、美容院、書店、大学、電車内、駅構内、高速道路のサービスエリア、空港、野球場、競技場、自動車教習所、フィットネスクラブ、テレビ局、美術館、飲食店からアパレルや高級ブランドの店舗内・ウィンドウ、専門店ビルの入口、自動販売機まで、いたるところで見かけるようになってきている。（図 2.1-1 参照）

表示装置は、主に屋内はLCD（Liquid Crystal Display：液晶ディスプレイ）、PDP（Plasma Display Panel：プラズマディスプレイ）、屋外はLED（Light Emitting Diode：発光ダイオード）を使った電光掲示板やフルカラーの大型ビジョンが多い。その他、プロジェクター（投影型）タイプのももある。大きさは数インチ程度から、公営競技場にある50メートル以上のものまで多彩だ。



図 2.1-1 様々な場所に広がるデジタルサイネージ

(2) ネットワーク対応は、まだ全体の約1割

デジタルサイネージは、複数のディスプレイを通信ネットワークで繋いで、コンテンツを同時配信していくことが可能なメディアである。遠隔操作でコンテンツを時間と場所で特定させて放映することが出来たり、リアルに出たWebメディア的側面もある。ディスプレイの前の人の性・年代によって映像を差し替えたり、タッチして画面を変えたり、携帯電話へクーポンやURLを表示させるなどの連動も可能な装置である。現状では、スタンドアロン型のほうが多く、ネットワーク対応は、まだ全体の約1割程度と言われている。規模を大きく展開する事業者も増加しているので、今後ネットワーク型が拡大するのは確実だ。

(3) デジタルサイネージの設置者の用途による、ビジネスモデル分類

デジタルサイネージを設置者の用途によるビジネス上での分類をすると、次の3つになる。

- ①自己使用モデル・・・例えば店舗が自分の顧客向けに情報を出しているもの
インフォメーション・販売促進・アンビエント的なコンテンツが使われる
- ②広告モデル・・・広告運営会社（媒体社）が広告費用で運用しているもの
広告コンテンツが中心だが、注目を得るためのコンテンツも入る場合がある
- ③併用モデル・・・自己の情報に加えて、広告も取り込んでいるもの
①と②の両方のコンテンツが使われる。（図 2.1-2）

今のところ、視聴者にお金を取って見せると言った課金モデルやプレミアム映像の視聴者だけお金を払うようなフリーミアムと言ったネット上のようなビジネスモデルはないようだ。リアル世界で回遊する人々に、無料で見せるのが基本である。

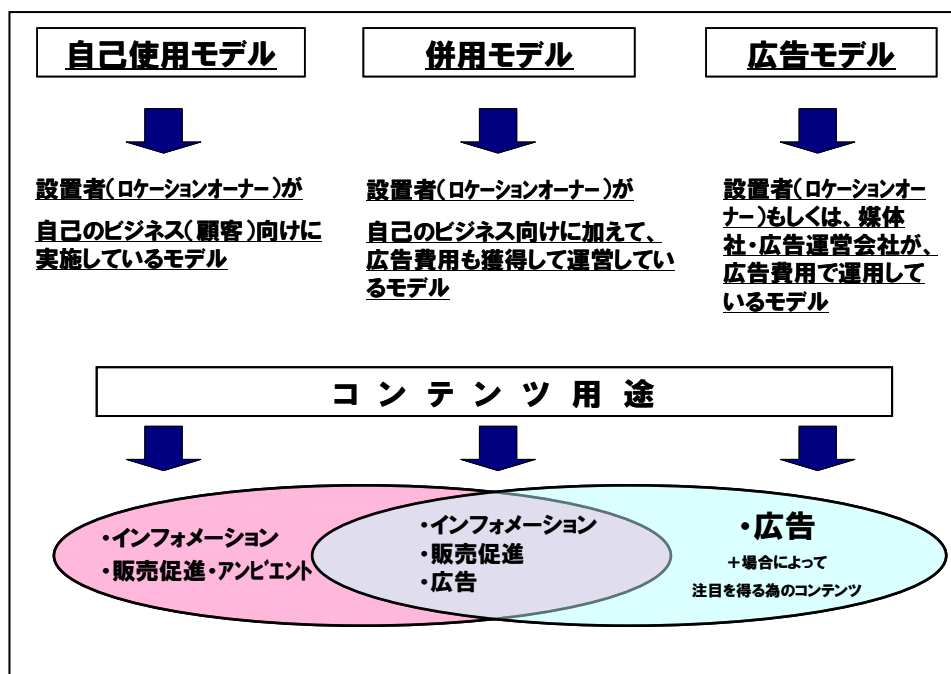


図 2.1-2 デジタルサイネージの設置者の用途による、ビジネスモデル分類

(4) デジタルサイネージのロケーションによる分類

デジタルサイネージは、設置場所（ロケーション）にも紐づいている。様々に広がるデジタルサイネージを、事業的ロケーションから分類してみた。さらに大まかではあるが、主な3つのコンテンツ用途を加え○・△で表示した。（△は実施している企業があるが、ごく少数、もしくは稀なケースと筆者が判断した場合）図 2.1-3

大分類	デジタルサイネージのある分野 (事業化がされている業種)	主な用途		
		広告	販促	インフォメーション
交通機関係	鉄道 車両	○		○
	鉄道 駅構内	○	△	○
	タクシー	○		○
	高速道路	○		○
	航空機内	○		○
	空港	○		○
街頭系	街ナカのビル壁面	○	○	○
	街ナカの路上	○	○	○
流通チェーン系 商業施設・店舗	ショッピングモール	○	○	○
	大型複合施設、複合オフィスビル	○	○	○
	百貨店	△	○	○
	GMS、フード・スーパー	○	○	○
	コンビニエンスストア	○	○	○
	ドラッグストア	○	○	○
	家電量販店	○	○	○
	書店	○	○	○
	コスメショップ		○	○
	ブランドショップ		○	○
	アパレルショップ		○	○
自動販売機	飲料の自動販売機	○	○	○
	水の自動販売機	○	○	
サービス	レンタルショップ		○	○
	美容院、ネイルサロン	○	○	○
	フィットネスクラブ	○		○
	自動車教習所	○		○
	不動産仲介		○	○

大分類	デジタルサイネージのある分野 (事業化がされている業種)	主な用途		
		広告	販促	インフォメーション
医療／福祉	病院・クリニック	○		○
	動物病院	○		○
外食	寿司店		○	○
	居酒屋、パブ		○	
	ラーメンチェーン		○	○
	カフェ(トラベル情報専門)	○		
	ファーストフード		○	○
	レストラン		○	○
金融	銀行		○	○
	証券会社		○	○
アミューズメント施設	パチンコホール		○	○
	ボーリング場		○	○
	映画館		○	○
	ライブハウス	△	△	○
	カラオケハウス		△	○
	CLUB		△	○
	放送局		○	○
	日帰り温泉・浴場施設	△		○
ホテル・宿泊	ホテル	△		○
一般公共施設	公共施設(博物館・美術館・水族館)			○
	図書館			○
	球場・競技場	○		○
企業	一般店舗 受付・ショールーム		○	○
教育機関	大学			○
	学習塾・予備校	○	○	○
	クッキング・スクール	△	○	○
自治体施設	市役所／区役所	△		○
	警察署			○

図 2.1-3 デジタルサイネージのロケーションによる分類と主なコンテンツ用途

(参考：富士キメラ総研デジタルサイネージ市場総調査 2010)

(5) ロケーションオーナーのデジタルサイネージ導入の理由（ニーズ）

様々なロケーションに広がるデジタルサイネージではあるが、ロケーションオーナー（設置者）は何故導入したのか、その理由（ニーズ）として下記の点があげられる。

- ・例えば、従来の紙ポスターやサインディスプレイなどと比較して、
 - ①もっと表現能力を高め、情報発信を強化したい
 - 静止画も動画（画質も向上）も音声表示も可能（圧倒的に多彩な表現力）
 - 何種類も切り替えが可能。情報量が格段に大きくなる
 - ②表示内容の切り替えを素早くしたい
 - 高度化した配信システムによりタイムリーな切り替えが可能
 - ③カラーコルトンのメンテナンス費用やポスターの貼り替え作業の手間を省きたい
 - 削減が可能
 - ④イメージを良くしたい
 - 洗練されたイメージの醸成が可能
 - ⑤販促効果を高めたい
 - 設置場所・コンテンツの最適化が図れれば①～④含め可能
 - ⑥ローコスト化を図りたい
 - ③の部分があるとしても、導入コスト・ランニングコストは決して安くはないが、価格は低下しつつある。ディスプレイの耐久性も向上。広告収入があればさらに可能となる。施設のオープン時（新設時）やリニューアル時に検討され、導入されるケースが多いように思える。

2.2 デジタルサイネージの実証実験

デジタルサイネージは、様々なロケーションで広がる一方、新たな技術によって常に進化している。図 2.2-1①、②、③のように、多くの実証実験が行なわれているのも現状である。最新のディスプレイや配信技術などの検証や、認知効果・販促効果検証などが中心となっている。ロケーション的には、駅構内や商業施設が多くなっている。ディスプレイに、顔認識の技術を使った効果検証システムや、フェリカのリーダーライターをディスプレイに搭載し、電子クーポンやWebサイト誘導を促す携帯電話との連動を試みたり、タッチパネル方式にして、インタラクティブ性を試すものもある。

図 2.2-1①、②、③にまとめたものは、各社の先進的な取り組みなどをPRする面もあり、ニュースリリースとして発表されたものである。ロケーションオーナー、ディスプレイメーカー、配信システム会社、広告会社など、関連する複数社が共同で行なう実証実験も多い。大規模な場合、設備投資負担が大きく導入障壁が高いことや、導入後の運用時においてもディスプレイに流すコンテンツの制作、更新作業などにかかる負担が大きく、投資リスクもあることから、本格的な実用化、事業化の前にはこのような検証期間が必要不可欠となっているのだと考える。

時期	運営会社名	ロケーション	実証実験概要
2007年10月21日～11月17日 および 12月16日～12月下旬	NTTコミュニケーションズ	キリンシティ 八重洲地下街店	人間の嗅覚に訴えるサービス「香り通信」と、視覚に訴えるデジタルサイネージソリューション「Spot Media」を連動した、香りの出る新しい電子広告サービス「 香るデジタルサイネージの実証実験 」。ヒーリング映像およびキリンシティプロモーション映像を店頭で設置したディスプレイにて放映し、それぞれの映像に香りがつく場合とつかない場合の集客、売上効果の測定。香りについては、ビールが飲みたくなる、おいしくなるような香りを設定。
2008年1月17日～2月8日	東京急行電鉄、日本電気、 大学共同利用機関法人情報 システム研究機構 国立情報学研究所 東急エージェンシー	自由ヶ丘	ITを活用した新しい地域活性化サービス「盛り上がりマップ」の実証実験 。自由が丘商店街振興組合の協力を得て、東京急行電鉄が発行する東急沿線情報誌「SALUS」等で募集したモニター683名と、自由が丘商店街の52店舗が参加。「盛り上がりマップ」とは、街を訪れたモニターの行動や店舗内での様子、感想などを、モニターの携帯電話や各店舗のセンサー端末および専用ブログへの書き込みを通じて収集し、自由が丘駅前に設置されたデジタルサイネージ(大型液晶ディスプレイ)上などに表示するもの。これにより、自由が丘を訪れた人は、商店街各店舗の賑わいなどを、デジタルサイネージ上で知ることが可能。
2008年7月23日～9月30日	NTTレゾナント 駿河台学園、 fromページ	「駿台予備学校」 (お茶の水校、池袋校、 立川校、町田校、 横浜校の5カ所)	受験生向けの大学案内／入試情報を映像で提供するシステム「CampusChannel(キャンパスチャンネル)の試験運用を実施 。NTTレゾナントのデジタルサイネージシステム「レナキャスト」で大学紹介映像や静止画、各種情報をネットワーク配信し、ディスプレイに表示する。ディスプレイ脇の「FeliCa」カードリーダーにおサイフケータイ対応携帯電話機をかざすと、fromページの資料請求受付／発送サービス「テレメール」経由で学校案内パンフレットを請求が可能。
2008年8月19日～2009年3月31日	ブリヂストン 毎日新聞社	都営地下鉄 浅草線新橋駅、 新宿線 新宿三丁目駅構内	電子ペーパーを利用した「電子看板」の実証実験 。駅の通路やコンコースの壁に、ブリヂストンが開発したA3サイズのカラーとモノクロの電子ペーパーを設置。毎日新聞の一面に掲載した記事の一部や写真付きニュース速報、北京オリンピックの速報、定期刊行物の広告などを掲示。電子ペーパーは電源を切っても表示を維持できるため「紙資源の保護や省電力に貢献でき」、「新たな情報媒体としての可能性を追求」。
2008年10月31日～11月30日	カスミ 富士通 ADK	フードスクエアカスミ つくばスタイル店	「デジタルサイネージの利用傾向の検証」「来店客へのアンケートや視認率調査などの実施」「販売客との検証」 を経て店頭コミュニケーションの有効性を3社により総合的に評価。店舗内には薄型ディスプレイ13台と対話型大画面情報表示システム「UBWALL(ユビウォール)」1台を配置し、薄型ディスプレイでは、売場ごとにカスタマイズした情報を放映。「UBWALL」では、買物支援として、一週間の買い得情報誌「週刊ちや～ぶる」と連動した「豊富なレシピ情報」「お買い得品情報」「食育情報」「地域情報」などを来店客自身がタッチパネルにより入手できる。
2008年11月16日～3月15日	NTT・電通	駅・商業施設	複数メーカーの配信システムを、統一的なインターフェイスでネットワーク化し、スケジューリングして一括配信する「 メタデータ配信管理統合化技術(以下、配信管理統合化技術) 」に関するフィールド実験。ロケーションや時間帯に応じてさまざまなタイプの広告を配信し、1日約350万人が視聴可能な規模のデジタルサイネージを活用し、最適な配信手法やクリエイティブ手法を検証。
2008年11月25日～12月22日	凸版印刷 みやぎ生協 河北新報	みやぎ生協新田東店	ケータイやPCと連携したサンプリングマシンを使ってメーカー商品サンプル等を自動配布。マシンはQRコードをかざし、複数商品から気に入ったサンプルが買える。また、サンプリングマシン近くに設置した特別陳列棚に デジタルサイネージを設置、プロモーション対象商品の説明映像や利用イメージ映像などをタイムリーに放映することで商品理解を促す ほか、顔認識による視聴者数および性別を自動測定する装置を設置し視聴率データを取得することで、どの商品サンプルが配布されている時にどのような商品訴求コンテンツが見られているかなどの効果測定が可能。
2008年12月16日～2009年1月18日	日本電気	「Espressamente illy (エスプレッサメンティリー) 日本橋中央通り店	顔認識技術を用いたデジタルサイネージの実証実験 。NEC製のオールインワン型デジタルサイネージボード「eye flavor(アイフレイバー)」を店舗入口に1か月間設置し、ボードの前に立った顧客の顔から性別・年齢層を自動的に判別し、あらかじめ準備した14種の広告から顧客属性と時間帯に最適な広告を配信するとともに、広告視認率や売上(POS)データとの関連を分析し、タイムリーかつ定量的に広告効果を測定。
2009年4月～2010年3月	アサツー ディ・ケイ エヌケービー ディ・キッズ	みなとみらい線4駅 + 商業施設	デジタルサイネージ・FeliCaリーダー端末・携帯電話を融合した「送客メディア」の実証実験 。モバイル沿線情報サイト上で、新しい広告ビジネスモデルを創出するメディアの実証実験を実施

図 2.2-1 デジタルサイネージの実証実験事例一覧①

時期	運営会社名	ロケーション	実証実験概要
2009年3月30日～6月30日	大日本印刷 早稲田経営出版	Wセミナー高田馬場校の 校内の2か所	DNPが開発した、Blog等のクチコミ情報で話題になっているキーワードを視認性の高い方法で「見える化」するサービス「未来見(サキミ)」を応用。Wセミナー卒業生の合格体験記を分析して得たキーワードを、講義風景の映像に重ねて表示。また、おサイフケータイ向け情報配信システムと二次元コードを設置して、合格体験記を紹介するモバイルサイトへ簡単にアクセスできるようにする。さらに、人の顔の向きを識別する顔認識システムをデジタルサイネージとともに設置し、閲覧者の数、閲覧時間、時間帯といった情報を把握し、モバイルサイトへのアクセス数とともに実証実験の効果測定の基本資料にする。
2009年4月1日～7月31日	ヤフー COMEL	福岡市内の交通機関 コンビニエンスストア、 ドラッグストアを中心に、 500面を超える デジタルサイネージ	COMELが福岡市内に設置している液晶ディスプレイ型のデジタルサイネージに、ポータルサイト「Yahoo! JAPAN」で展開しているコンテンツと広告を配信し、視聴者の属性やコンテンツの視聴率を計測。広告やコンテンツがどれだけ認知されたかをアンケートで調査し、効果を定量的、定性的に検証
2009年4月20日～6月30日	東京メトロ 日立製作所	東京メトロ銀座駅	タッチパネル式のデジタルサイネージ端末を設置し、駅周辺の案内サービスを提供。実験で利用するデジタルサイネージ端末は日立製作所製で、縦型と横型の2種類を利用。ユーザーはディスプレイにタッチして操作することで、欲しい情報にアクセスできる。具体的には、駅周辺の地上地図や地下通路を地図、地上の目的地までのルート、選択頻度の高い施設の情報、周辺施設の情報を閲覧できる。携帯電話をデジタルサイネージ端末にかざして、携帯電話機で地図情報を閲覧することも可能である。
2009年4月14日～2010年3月末	広島市立大学大学院 情報科学研究科 インターネット工学研究室、 広島大学 情報メディア教育研究センター	広島電鉄2号線 電車グリーンムーバ 4編成 広島駅～広島宮島口 (広島電鉄宮島線)	路面電車(広島電鉄宮島線)に設置されたディスプレイにネットワーク経由で送られてくるタイムリーな情報を表示する路面電車デジタルサイネージの実証実験。表示される情報は現在位置やそのときの時間に連動したもの。実証実験を通して、ネットワーク化された情報表示システムや地域情報の発信手段としての有効性、広告モデルとしての効果、広帯域無線ネットワークの性能などを調査。
2009年7月17日～2010年6月30日	日本ユニシス	中部国際空港 (セントレア)	3D動画表示装置を備えたキオスク端末を設置し、3D動画コンテンツを放映するとともに、空港内店舗などで使えるクーポン券を発行し、効果を測定。3Dディスプレイにより、メガネを掛けずに見える3D動画を前方90cmに表示。キオスク端末に、日本ユニシスのデータサーバからオンラインでコンテンツを配信。配信管理ソフトウェアには、コンテンツマネジメントシステム「Scala」を採用。3D動画情報を配信・管理するとともに、マーケティングソリューション「SPSuite」により、キオスク端末に装備したタッチパネルでの店舗情報表示・空港内店舗で使えるクーポンを発行。
2009年9月2日～9月4日	JR東日本、篠田プラズマ	東京駅	プラズマチューブアレイ放映の実証実験。駅構内における大型デジタルサイネージの可能性を検証するために行なうもので、篠田プラズマが開発した省エネルギー・大型かつ超薄型のフィルム状ディスプレイ「プラズマチューブアレイ」を使用。プラズマチューブアレイに様々なコンテンツを表示・放映し、デジタルサイネージ表示素材としての可能性・課題等を検証。
2009年9月12日～2010年1月末	大日本印刷	JR仙台駅	42型の液晶パネル12枚を連動させて広告などを表示するデジタルサイネージ装置「トルビジョン」にJR東日本の商品情報や人気車両の映像などを表示。同時にタッチ・スクリーン付き46型液晶パネルを搭載した情報端末「駅情報ボード」ではそれら商品や車両の詳細情報を提供するほか、時刻表や地図が閲覧できるようにする。近くには、表示した広告に関連するパンフレットなどを置く。そのラックに重量センサを搭載し、パンフレットの減り具合を自動で感知し、広告効果を測定する。また、NEC製の顔認識システムを使って広告を見た人の性別や年齢層を識別し、マーケティングに役立てる。
2009年11月～	ウィルコム、 広島市立大学 広島大学	広島市内2カ所	広島市立大学と広島大学がICカード(FeliCaカード)を電子クーポンとして使用する機能を持つデジタルサイネージシステムを開発し、11月より広島市内2カ所にデジタルサイネージボードを設置。そのうちの1カ所で、デジタルサイネージシステムのインターネット接続回線として、上下最大20Mbpsの通信が可能なWILLCOM CORE XGPを採用。
2009年11月2日～2010年1月中旬	KDDI、日本電気	auショップ池袋東口 auショップ光が丘IMA	NECのデジタルサイネージソリューションサービス「パネルディレクター」を利用して、auショップ店内に情報配信用ディスプレイ2台を設置してコンテンツを配信。店内に設置したディスプレイでは、来店者にサービスやコンテンツの情報を配信し、ディスプレイに搭載された視認効果測定機能によって、コンテンツに対する来店者の興味の高さなどを測定。「ぐるなび」による地域の飲食店情報なども配信し、FeliCaリーダー/ライター、QRコードを併用しながら、詳しい店舗情報やクーポン情報へのアクセス誘導も行う。店外向けに設置したディスプレイでは、その地域の顧客に向けて、サービスや地域の情報などを配信。

図 2.2-1 デジタルサイネージの実証実験事例一覧②

時期	運営会社名	ロケーション	実証実験概要
2009年11月4日から1ヶ月間程度	関西テレビ アイルド フィールドメディアネットワーク	キッズプラザ大阪	関西テレビが保有する番組、イベント、DVDなどのコンテンツ映像と案内冊子を、ラック型デジタルサイネージ「poppy・vision(ポップビジョン)」に届出および配信。「poppy・vision」の2つの特長、第1に、ラック部分に届出されたパンフレット等を手に取ると、ラックに仕込まれた赤外線センサーにより、パンフレットと連動した映像を32インチの液晶パネルに送出。第2に、視聴者が筐体に設置されたFeliCaポートに携帯電話をかざすと連動したURLにアクセス。さらに、パンフレット等のピックアップ数、映像コンテンツの放映回数、携帯へのアクセス数の3つを計測し、デジタルサイネージの効果を複数の視点から検証。
2009年11月中旬～2010年3月末日	グッドコミュニケーションズ メディアキャスト	鹿児島市内の 宿泊施設	デジタル自主放送、番組連動型データ放送および双方向データ通信を使って、客室テレビで宿泊施設周辺の店舗情報等を提供。今回の実証実験を通じて、公共施設や学校、宿泊施設など館内共聴設備におけるデジタル化の普及と、地域の経済活性化と情報発信の活発化を目指す
2009年12月17日～12月19日	デジタルサイネージコンソーシアム オリコム、NEC、富士通 NECディスプレイソリューションズ NTT、ピーディーシー、泰山、OKI、 イマジカイメージワークス、ビデオリサーチ 彩ネットアド、スペースシャワーTV パナソニック、メディアコンテンツファクトリー 伸和エージェンシー、ストリートメディア マクニカネットワークス	秋葉原駅構内 UDXビル ソフマップ他店舗	秋葉原にある献血ルームへの誘導効果を測定する実証実験 秋葉原の駅構内、秋葉原UDXビルのオフィス入り口、周辺店舗等に、NEC・NECディスプレイソリューションズ・富士通・ピーディーシー・ストリートメディア各社のデジタルサイネージを設置して、初音ミク等を使ったコンテンツを放映。 デジタルサイネージにNEC・マクニカネットワークス・OKI・NTT各社の顔認証の画像処理を用いた効果測定技術を応用し、通過人数と視認者(ディスプレイに顔を向けた人)の測定も行った。
2009年12月23日～2010年2月17日	TOKYO FM、 西日本鉄道 西鉄エージェンシー 読売新聞	西鉄バス	福岡市の総務省地域ICT活用モデル構築事業「デジタルサイネージ福岡実験」西鉄バス車内のデジタルサイネージ向けコンテンツ配信実験。コンテンツは、読売新聞の協力で、ニュースや地域の天気情報をサイネージコンテンツに変換してリアルタイムに配信するほか、福岡市のホームページや広報誌など既存の媒体とのクロスメディア展開による福岡市の観光情報や行政情報なども提供。今回の実験は、平成23年7月の地上波デジタルテレビジョン放送の完全移行に伴い、将来空きが出るVHF波帯域を有効活用するための実験で、福岡ユビキタス特区の指定に基づき設置された実験試験局によるマルチメディア放送波を活用
2010年1月20日～1月28日	財団法人 しまね産業振興財団	島根県松江市 みしまや学園店	放送波を使ってデータ配信する技術「MediaFLO」を活用して、地域情報を配信する実証実験。表示端末には、液晶ポスター表示システム32インチを8台、24インチを2台、7インチの小型デジタルフォトフレーム10台を使用。また、デジタルサイネージからモバイルサイトへの誘導を検証するため、フェリカポケットマーケティングのリーダーライターも使う。 コンテンツとしては、広告、販売促進関連の情報のほか、行政情報、地域のイベント情報、地域の歴史情報なども配信し、広告情報と地域情報を組み合わせた総合的な地域チャンネルとして活用。
2010年2月1日～2月14日	北海道総合通信局	北海道 さっぽろ観光案内所	簡便型デジタルサイネージを設置し、観光情報をはじめ、ニュース、天気予報、飲食店・お土産店等の情報、行政情報等の放映を行い、情報の随時更新、コンテンツ作成時の操作性等について確認、検証。これまでICT活用よりも紙媒体での公告等を主としていた飲食店・お土産店等に対しても、簡便型デジタルサイネージの利用は資源削減に繋がるため環境に優しく、簡便な操作性により手軽なビジネスツールとして活用できることを、本実証実験にて検証。札幌の親善大使(「ミスさっぽろ・雪の女王」)による簡便型デジタルサイネージの周知イベントを予定。
2010年2月15日～3月14日	川崎市、 川崎アゼリア バイオニア	JR川崎駅周辺	デジタルサイネージを活用して、川崎市バスの車両や地下街「アゼリア」の店舗に設置した高精細TVに、川崎市からの情報や協力店舗の広告、販売促進情報などを表示。これらの映像を見た利用者がどれだけ該当店舗を訪れるのかを示す店舗利用率、店舗売上と与える効果の測定を行うほか、QRコードなどを利用した情報配信の実験なども行う。また、フリーペーパーなどの地域情報メディアとのクロスメディアをにらんだ取り組みも実施。川崎市バスの主な実験車両路線は、「上平間～川崎駅西口北(系統番号:川173系統)」、「新城駅前～川崎駅西口(系統番号:川163系統)」。
2010年2月12日～7月末	九州旅客鉄道 交通新聞社 大日本印刷	JR博多駅	JR博多駅のコナコースに、駅情報ボード2台と、B1サイズのポスターラックを設置した情報スペース「博多えきナビ」を開設。 タッチパネル式大型ディスプレイで駅発時刻表や駅構内図等の情報を配信するデジタルサイネージ端末「駅情報ボード」を利用した実証実験 時刻表や周辺地図といった駅情報コンテンツの利用動向を調査し、お客様への利便性の高い「駅業務支援ツール」としての有用性について調査するとともに、広告媒体としての可能性を検証する。「JR九州からのお知らせ」という商品情報コンテンツを導入し、「販売促進ツール」としての有用性についても検証。

図 2.2-1 デジタルサイネージの実証実験事例一覧③

2.3 広告ビジネスとデジタルサイネージ

デジタルサイネージは、これまで設置者の自己使用モデルが中心で、金融機関の金利・株価情報、交通機関の運行情報といった更新頻度が高い情報の分野を中心に、市場が形成されて来た。現在でも、このモデルは増加傾向にあるようだが、普及が進み、デジタルサイネージの認知度がアップするに伴って、「広告ビジネス」としての活用も少なくない。広告業界では、家の外：OOH（Out Of Home）メディアの一つとして理解されている。広告ターゲットの生活動線上、テレビなど主に自宅で見ると比較して、購買地点により近いメディアとして位置づけられている。

(1) 広告ビジネス領域におけるロケーションごとの分類

広告が実施されている領域をロケーションごとに分類してみると（図 2.3-1）、まず、多くの人を利用する交通機関内のサイネージがある。電車内、駅構内、空港内、タクシー内にあるものだ。次いで、流通店内への誘導や、店内で回遊動線上や商品棚、レジ周りに設置し、クロスセル（ついで買い）・ブランドスイッチ等を狙う、販促的サイネージがある（流通チェーン：大型スーパー、ショッピングモール、コンビニなど）また、以前からある繁華街のビル壁面に設置した、大型な街頭ビジョンなどもデジタルサイネージである。さらに、特定のターゲットが集まる事業所をネットワークしたデジタルサイネージがある。自動車教習所、フィットネスクラブ、病院、美容院、ネイルサロン、書店などで、元々サンプリングやポスターを貼って広告訴求しているところもあり、広告業界ではルートメディア・ニッチメディアと呼ぶ人もいる。到達人数は多くないがターゲットをセグメント出来る。以上が広告と比較的良く関連する領域である。

その他、金融機関や公共機関などの利用者向けのデジタルサイネージやファッション系店舗や飲食店などが自店の広告と言うか、案内や販促目的に設置している分野がある。

現状はまだだが、ネットに繋がるデジタルフォトフレームの家庭への急速な普及と進化や、電子書籍リーダー、スレート端末などの携帯とは違ったパーソナルなネット端末の登場を背景に、家庭内でのパーソナルなデジタルサイネージの広告利用も可能性がある。



到達人数大	分類	ロケーション	1日の到達可能人数(推定)	人数のデータ根拠	各分野で到達数の多い(推定) 代表的な広告商品	デジタルサイネージの概略的定義
	交通機関系	電車内、駅構内 空港、タクシー	数千人～ 1,034万人	輸送人員 乗降人員	JRトレインチャンネルなど 山手線 中央線 京浜東北線セット	多くの人を利用する交通機関内の表示装置(ビジョン)単体もしくは、ネットワークするサイネージ
	流通チェーン系	スーパー ショッピングモール コンビニ 家電量販店 大型複合施設など	数万人～ 90万人	来店者数	イオンチャンネルなど	流通店内への誘導や、店内で回遊動線上や商品棚に設置し、クロスセル・ブランドスイッチ等を狙う、販促的サイネージ
	街頭系	街ナカ ビルの壁面	数万人～ 70万人	来街者数	渋谷3基シンクロ: Mighty Vision Q's EYE 109フォーラムビジョンなど	多くの人が集まる街頭の表示装置(ビジョン)単体もしくは、ネットワークするサイネージ
	ルートメディア系	自動車教習所、 フィットネスクラブ、 病院、美容院 本屋、ネイルサロンなど	1,200人～ 10万人	来店者数	JACLA VISIONなど (自動車教習所)	セグメントされたターゲットが集まるルートメディア的事業所をネットワークしたサイネージ
	一般店舗系	一般商業店舗 個人事務所	-	-		個人またはそれに近い店舗にある単体の販売促進的サイネージ
	パーソナル系	個人	-	-		家庭用テレビ、パソコン、携帯電話以外の、個人の家庭にあるデジタルフォトフレームなどの単体もしくは、ネットワークするサイネージ

図 2.3-1 デジタルサイネージの広告ビジネス領域（分類）

1日の最大到達可能人数を輸送人員・乗降人員・通行者数・来店者数などから推計してみると、交通系・流通系・街頭系・ルートメディア系・一般店舗系といった順に多い。(数字はディスプレイ前の通過人数ではなく、メディア周辺全体の人数：図 2.3-1)

(2) 広告ビジネスシーンでも拡大するデジタルサイネージ

① 交通機関周辺のデジタルサイネージ

広告業界で最も活用され、注目しているのが、交通機関周辺のデジタルサイネージである。最近2年(2008年度以降)を見ると、特に、電車内や駅構内で広告媒体の増加が顕著だ。

電車内では、JR東日本の京浜東北線、成田エクスプレス(一部)、西武線(一部)、東京メトロ副都心線(一部)・有楽町線(一部)、横浜市営地下鉄グリーンラインで新型車導入に合わせてデジタルサイネージが広告媒体としてスタートした。それまでは、山手線、中央線、東急線(一部)、埼玉高速、JR西日本、しなの鉄道等であったが、面数比で推定だが、約4割程度の増加となったのではないかと考える。

駅構内では、JR東日本(渋谷・新宿)や小田急(新宿)、西武(池袋)、埼玉高速、しなの鉄道、江ノ電などの一部の駅に「横型」で動画を放映するデジタルサイネージが設置されていたが(西武は縦型)、新たに柱面を利用した「縦型」のものが大量に登場した。JR東日本(東京(21面)、品川(8面)、横浜(5面)、秋葉原(8面)、五反田(2面)、新橋(10面)、横浜(16面)の合計70面。東京メトロ(新宿3丁目)(27面)、西武(池袋)(1面)。東京メトロでは、2009年10月に新宿、新宿3丁目、赤坂見附、銀座、東京、中野坂上の各ホームの向こう側壁面に横型で動画が放映できるものを各駅12面の合計72面設置し、全て広告映像で運用している。通常、交通機関のデジタルサイネージでは、音声を出すことが出来ないが、この媒体だけは、早朝を除き音声も出すことが可能になっている。東急でも、沿線で配布しているフリーペーパーのラックの上に横型のサイネージを設置し、20面設置している。さらに、駅構内のデジタルサイネージ設置の動きは、地方ではそれほど多くはないが、名古屋、大阪、岡山、九州などにも広がっている。2010年に入って、渋谷(8面)、大宮(4面)、巣鴨(6面)が追加。東京(10面)、秋葉原(5面)、の別の場所にも設置された、さらに、品川駅の港南口通路に44面が設置され、ひとつのゾーンでは、数が日本最大級のデジタルサイネージが登場した。トータルでは2008年度以前と比べ、面数は推定で9倍以上に増えている。



図 2.3-2 電車内のデジタルサイネージ



図 2.3-3 駅構内のデジタルサイネージ

② 流通周辺のデジタルサイネージ

交通機関のデジタルサイネージ以外では、流通関連でのデジタルサイネージが注目を集めている。まず、駅と直結する都心の大型複合商業施設（丸の内、六本木ヒルズ、東京ミッドタウン）などは、いち早くたくさんのデジタルサイネージを設置して展開している。郊外でも、ららぽーとや湘南モルフィルなどのショッピングモールでも広告を扱っているケースはある。注目はスーパーやコンビニなどの流通チェーン店での展開だ。先行するアメリカのウォルマートなどの事例を参考としている一面もあるようだが、日本ではまだ実証実験段階なものも多かった。しかし、ここ1～2年で導入事例が出てきた。ある食品スーパーの店舗では、視認性の高い設置を行ったうえで約二カ月間の実証実験をしたが、実験対象となった商品のうち、ある調味料の売り上げが三倍になった例も出て、デジタルサイネージの売り上げ効果が実証されたため、サービスを本格導入したという。売り場に近い広告メディア（インスタメディア）として、商品やサービスの付加価値情報を提供することにより、販売促進につながるという評価を受けている。この動きが、「イオンチャンネル」などのGMSやローソン、ファミリーマートなどのコンビニにまで広がりつつある。また、大型家電量販店（エディオン、ヤマダ電機など）では、店内のテレビ売り場のディスプレイをネットワークし、広告の放映が可能な商品も開発されている。導入店舗数も増え多くの人の目にも触れるようになった時には、買い場に一番近いOOHメディアとして重要なポジションを得る可能性は高い。



図 2.3-4 流通周辺のデジタルサイネージ

(3) 広告ビジネスのカギは、数とターゲットとコンテンツ

広告として使われる為には、まず、ある程度の数の論理は必要だと考える。福岡地区でコメル社が展開する「福岡街メディア」では、GMS、食品スーパー、百貨店、コンビニ、家電量販店、ドラッグストア、ショッピングモール、駅、飲食店、ソフトバンクショップなどに、500ヶ所ものデジタルサイネージを展開している。その数のため媒体認知率は高く、79%もあるという。現在は広告媒体としても認知されているが、設置数が少ない時は広告集稿も厳しかったのではないかと思われる。

図 2.3-5 は、広告として活用されている主なデジタルサイネージメディアを接触可能な最大人数をグラフで示したものだが、「JRトレインチャンネル」が突出しているのがわかる。山手線、京浜東北線、中央線（快速）各路線の輸送人員を合計すると、一日平均1,000万人を超える。もちろん全員が見るわけではないが、デジタルサイネージ最強の広告媒体と言われるのには、このような数の面の要素は無視できない。広告業界では、REACH（リーチ）的側面（人々に到達する度合い）を重要視している。ここまであれば、「地域限定のマスメディア」と言った言い方にも当てはまる。テレビCMを出している広告主が、消費者（生活者）の生活動線のなかで、より買い場に近いところで接点のあるデジタルサイネージにCMを放映し、広告効果を期待して出稿している例が多い。

一方、駅構内も数の上では多い方だが、例えば、秋葉原駅に設置してあるデジタルサイネージの中には、駅周辺のマンガ・コミック・同人誌店舗とコミック・アニメDVD（ソフト）など秋葉原ならではの、ターゲットを特定した広告主が限定的に多く出稿している。

また、特定の人々にターゲット絞った事業所をネットワークしたデジタルサイネージメディアも多くある。毎月1万円の費用を払う健康志向層を狙えるフィットネスクラブの映像媒体「EXIT」、病院内の映像媒体の「reife.TV」「メディキャスター」、学生を中心とした20才前後の若者が集まる自動車教習所をネットワークした「JACLA VISION」などがあり、ターゲティングメディアとして注目される。女性にターゲットを絞れるメディアもデジタルサイネージではある。例えば、羽田空港の女性用トイレ（個室）に導入した「レストルームチャンネル」はユニークな存在だ。世界で2番目にきれいな空港のトイレが故に設置したと言う。その他、美容室の「SALON TV」、ネイルサロンの「Nail Quick デジタルサイネージ」などもある。中央線の「女性専用車」だけに設置してあるものに放映が可能なトレインチャンネルも商品化されている。

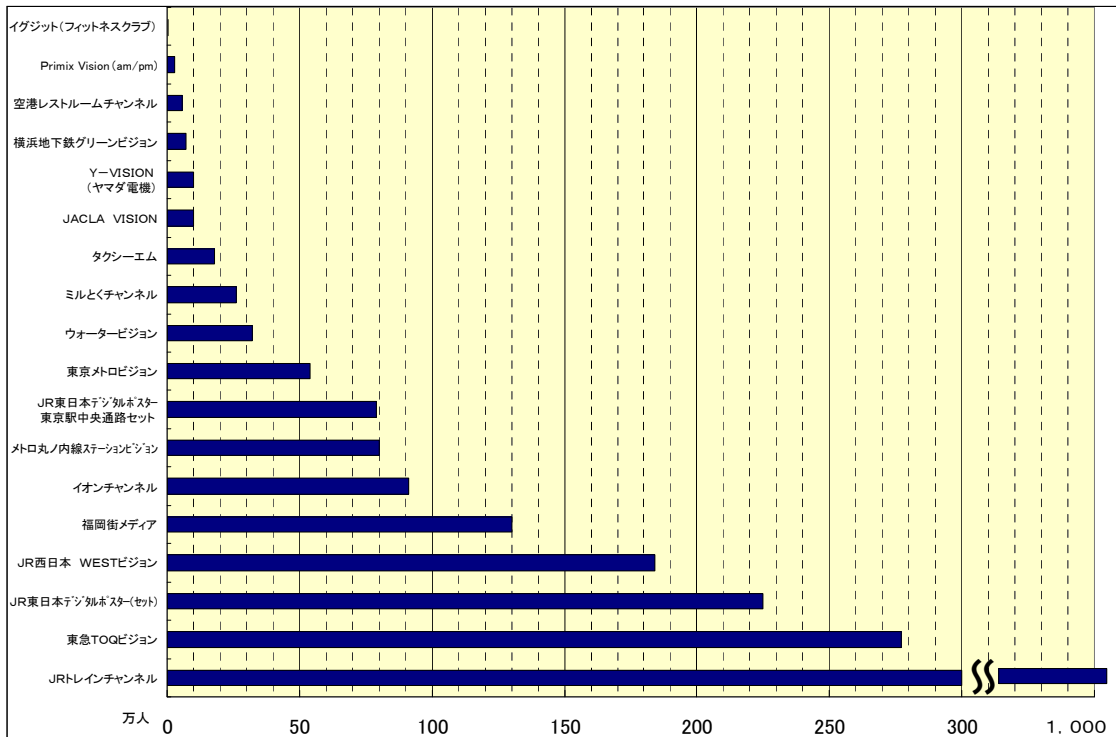


図 2.3-5 主なデジタルサイネージメディアと最大接触可能人数 (推定)

数字はディスプレイの前の通過人数ではない。該当する路線の輸送人員全体、駅の乗降人員全体、店舗の来店者全体、施設の来場者全体を集計した。各媒体社からの公称数字があればそれを元としている。(1日平均)

(4) デジタルサイネージのコンテンツ

① コンテンツの用途による分類

デジタルサイネージに必要な要素として、コンテンツと言う側面も重要である。現状どのようなコンテンツがあるかを見ると、図 2.3-6 のようになる。インフォメーションといっても、場所により様々なものが放映されている。

コンテンツの用途別分類		コンテンツ内容の例
広告		スペースや時間枠といったメディアを広告主が買い、広告主が宣伝のためにあらかじめ作成したコンテンツを通じて情報を宣伝する。 特に、企業や商品ブランドの訴求を行なう。
販促 (SP: セールス・プロモーション)		デジタルサイネージを設置した場所において提供する商品やサービスを、その特長も含めて告知を行う。 特定企業が販売する商品、サービスの販売促進を目的として、コンテンツを表示する。
インフォメーション	施設	施設全体の案内、駐車場案内、テナント、フロア案内、売り場案内などの位置情報を提供する。
	サービス	サービス内容、営業時間、休日などの情報を提供する。
	商品	販売している商品や料理メニューなどを表示
	キャンペーン/イベント	施設内で行われるイベント、催事情報を提供する。 当日情報および今後開催される予定情報なども含む。
	店舗(テナント)	企業、店舗、テナントなどの情報提供。
	交通	地域の道路、鉄道などの運行情報、交通渋滞情報・交通アクセス(乗り換え等)情報などの表示
	リアルタイム	競技場など現場で行なわれていることを、実況表示。株価などをリアルタイムに表示。テレビ会議における生映像など。
	結果	競技の結果 株価の結果 再現映像の表示
	待合番号	病院、市役所・レストランなど順番待ち待合番号、待ち時間情報などの案内。
外部情報	公共	マナー啓発情報 公共広告機構など
	天気	地域の本日、翌日、週間の天気予報の表示
	ニュース	一般報道ニュースの表示
	エンターテインメント	娯楽・教養・クイズ形式・Q&A形式などの情報
	TV番組	TV放送(衛星放送含む)の表示 音楽番組など
アンビエント	電子壁紙としての利用。 空間の雰囲気演出、季節演出を行う。癒し系の映像など	
ローカルコンテンツ	地域(店舗)と密着した情報の表示	

図 2.3-6 デジタルサイネージのコンテンツの用途による分類

② デジタルサイネージの視聴態度

デジタルサイネージはテレビやパソコン、携帯電話などとは必ずしも視聴態度が同じではない。電車の中や、施設の中はまだ近いかもしれないが、それ以外の場所では、自ら進んで見ようとするものではない。ほとんど通りすがりにちらっと見るような視聴態度だ。アナログの看板やポスターに対してと変わらない。視認率を上げるにはその時、その場所で必要な情報を提供するか、強制的に見せるかである。秋葉原でアニメショップやコミックの広告をデジタルサイネージで次々に見せることは、その場所にいる人に必要な情報となる。一方、品川の港南口のデジタルサイネージでは、歩く人に連続的に見せることになり、ある意味、強制力を持って訴求していると言えるが、業界では「強制視認性が高い」といって評価している。

トレインチャンネルは画面が二つあり、右側は路線図・次駅案内・乗り換え案内・運行情報・駅情報などで、業務用である。この情報は、電車に乗っている人に必要な情報であるので、ほとんどの人が見るはずである。左側のコンテンツは、広告運用されているのであるが、この画面も一緒に見ることになる。このダブル画面のおかげで、視認率を後押ししているように思える。左側の画面も広告だけでなく、天気予報やニュース、占いといった関心呼びやすいものもある。また広告枠も、15秒、30秒のCM以外に、60秒のオリジナルコンテンツ（番組）をレギュラー提供している広告主がある点に注目したい。2009年度は、ビールメーカー、家電メーカー、ゲームメーカー各社である。ビールメーカーは、「繁盛店の逸品」というタイトルで、駅周辺の飲食店とおいしい料理を紹介しており、会社帰りに立ち寄りたくなる気にさせる（降りる駅の近くならだが）。家電メーカーは、「Beauty TV VoCE」、(時々「暮らしのエコナビ」)とし、女性向けビューティ誌 VoCE とタイアップして女性の気になるビューティ用語について、定義を述べた上で、クイズ形式で別の角度の問題を出し、解説をしている。テレビ・Webとも連動しており、クロスメディア的展開をしている。ゲームメーカーは、「大人の60秒講座」というタイトルで、やはりクイズ形式で通勤者の興味を引くような雑学・教養的なものが制作されている。電車の中で人は、物思いにふける時があると思うが、そんな心理状況にマッチしたコンテンツである。

③ 動画か静止画か 横型か縦型か

デジタルサイネージで放映するものは、基本的に動画である。テレビと同じ横長のディスプレイだ。しかし、広告業界では「動いている人に、動いているものを見せるのはいかがなものか」といったことが言われていた。今でも言う人がいる。通行人には必ずしも動画が有効とは限らないのでは、ということだ。そのためか、配信システム上の負荷の問題からか、ある時期、設置が検討された時には、静止画で実施することになった。もっとも、動画を放映するとなると、ディスプレイは横型になる。設置場所は、天井から吊り下げられる方式になり、どうしても見上げる形になる。縦型なら、目線にある柱などに置ける。従来型と比較して目線に設置したある方が注目率（視認率）がいいので、縦型で静止画のものが採用された。それをデジタルポスターという。しかし、その後デジタルポスターが大幅に増えた頃、広告主から、CMの動画を見せられないのかという声が上がってきた。技術的には可能なので、縦型の画面を分割して、1部に動画を放映し、余白に静止画を出すことになった。言わば動画と静止画のハイブリッド画像である。手間と費用がかかるという難点もあるが、今後増えて行きそうな気配である。一方、CM素材を持たない広告主は、1種類の静止画を見せ続けるのが基本だが、何枚かの静止画を変化させ、インターネット上のフラッシュ動画のように見せる手法も出てきている。

④ デジタルサイネージで試される、特殊コンテンツ

デジタルサイネージでは、特殊なテクノロジーによる特殊な表現力が可能である。注目を集める技法で、広告的に採用されたものがある。例えば、「AR」(Augmented Reality=拡張現実)だ。カメラで撮影した映像などに電子的な情報を重ね合わせて表示する技術である。大阪の道頓堀で映画のプロモーションで実施されたのは、大型ビジョンに設置されたカメラに映った通行人に、映画の主人公の髪型と衣服を重ねて表示するというものだった。自分がキャラクターに変身する姿は笑いを誘い、携帯電話でその姿を撮影し、メールで送ったり、ソーシャルメディアに書き込む人が出たり、マスメディアでも取り上げられ、認知が広がった。別章で書いたが、デジタルサイネージコンソーシアムの実証実験でも行い、注目率を格段に上げる手法としての結果が出ている。 아이폰をかざすと近隣の情報を表示することで話題になった、「セカイカメラ」なども「AR」の手法だが、これは画像を認識して重ねるのではなく、全地球測位システム(GPS)や無線LANなどの情報をもとに位置を測定して重ねるタイプである。

画面に触れると画像が変わるというインタラクティブ性も、デジタルサイネージならではのコンテンツである。商業施設の案内などに使われている。触れるのではなく、例えば人が歩いただけで画面が変化する手法もある。飲料会社で実施されたのは、100インチスクリーンと85インチスクリーンを4台ずつ連ねた全長約18m、高さ約2mの、人の動きに反応する、地下鉄駅構内を利用した大型デジタルサイネージである。スクリーンの前を人が通ると赤外線センサーが反応し、人に新商品がはじかれたり、ついていったりするほか、分割されたグラフィックがタイル状に裏返ると言ったコンテンツが実施された。この際に缶のプルタブを開ける音がコンコースに響くなど、駅利用者の注目を集めた。

やはり、大阪の道頓堀で超大型3D(立体)動画広告を実施した例もある。クリスマス演出をあしらった立体感のある映像を、10種類程度立体的な映像をビルの壁面に8台もの強力なプロジェクターで投射して見せた。見る人の位置と壁面の位置を計測し、目の錯覚を利用して、立体的に見せるよう映像が制作されたとのこと。やはり、通行人らは3D広告をカメラで撮影するなど楽しんでいる様子だった。

3例とも共通するのは、特殊コンテンツを使った展開を事前にニュースリリースとして公開し、現場では注目させ、携帯などに写真を撮らせ、ソーシャルメディアを使った人々の口コミを誘発することも狙っている点だ。特殊コンテンツを実施するには、通常のコンテンツを放映するより視認される割合は上がるが、同時にコストがかかる。1ヶ所だけに、それなりのコストをかけることを懸念する広告主もいる。その為、話題になり他のメディアへコミュニケーションが広がるストーリーを描く必要がある。

(5) 映像メディアとマーケティングを結びつける

時間と場所を特定できるというマスメディアでは難しかった広告を実現するツールとして、また既存のメディアやアプリケーションと併用することで、映像メディアとマーケティングを直接結びつけられるコミュニケーションツールとしてデジタルサイネージは普及していくに違いない。紙の看板は今後、少しずつディスプレイなどに表示するデジタル看板に代わっていく可能性が高い。交通機関や公的機関、流通業界まで、乗客サービスとして導入の方向に向かっているが、広告費減少で厳しいなか、広告ビジネスとして成功するかどうかは現状課題になっている。話題先行という声もある。過去にはサイネージ事業から撤退したり、実証実験で終了した事業者もあったが、JR東日本のトレインチャンネルの成功が弾みになるのか、メトロビジョンも追随するのか、ステーションビジョンやデジタルポスターは売れるのかと各分野から関心を集めている。ただまだ答えは出ていない。しかし、携帯連動やインタラクティブ機能のテクノロジーの進化や、(3)で述べたような、

デジタルサイネージならではの表現力を発揮できるコンテンツ手法の進化が、ディスプレイや配信ネットワークコストの低下を背景に、多くの課題の解決に繋がるのではないかと考える。

デジタルサイネージは現状、「課題もあるが期待も出来る」ものといえるのではないだろうか。

(委員 吉田 勝広)

第3章 デジタルサイネージの指標

3.1 OOHメディアの現状

3.1.1 広告費の動向[1]

(1) 日本の総広告費（2008年）

デジタルサイネージは様々な利用が考えられる。ここではデジタルサイネージの価値を表わす指標を考える上で、まずはその広告としての利用を捉えることとする。広告媒体としてのデジタルサイネージは自宅外での展開が中心であることから、現在のメディア・広告の分類に従えば、主にいわゆる OOH メディアとして「屋外広告」や「交通広告」に該当する。現状のこれらの市場規模を確認することで、今後のデジタルサイネージの可能性を探る手がかりとしたい。

2008年（平成20年1-12月）の日本の総広告費は6兆6,926億円、前年比95.3%と5年ぶりの減少となった。マスコミ4媒体では前年比92.4%となり、総広告費に占める構成比が49.3%と50%を割り込んだ。（表3.1.1-1 媒体別広告費）

2008年は、北京五輪などプラス要因はあったものの、前年末からの景気後退基調に加え、年後半にはアメリカの金融危機に端を発した世界的な不況、急激な円高による景気減退が大きく影響して前年実績を下回った。

表 3.1.1-1 媒体別広告費

媒体	広告費(億円)			前年比(%)		構成比		
	2006 (平成18年)	2007 (19年)	2008 (20年)	2007 (平成19年)	2008 (20年)	2006 (平成18年)	2007 (19年)	2008 (20年)
総広告費	69,399	70,191	66,926	101.1	95.3	100.0	100.0	100.0
マスコミ4媒体広告費	36,668	35,699	32,995	97.4	92.4	52.9	50.9	49.3
新聞	9,986	9,462	8,276	94.8	87.5	14.4	13.5	12.4
雑誌	4,777	4,585	4,078	96.0	88.9	6.9	6.5	6.1
ラジオ	1,744	1,671	1,549	95.8	92.7	2.6	2.4	2.3
テレビ	20,161	19,981	19,092	99.1	95.6	29	28.5	28.5
衛星メディア関連広告費	544	603	676	110.8	112.1	0.8	0.8	1
インターネット広告費	4,826	6,003	6,983	124.4	116.3	6.9	8.6	10.4
媒体費	3,630	4,591	5,373	126.5	117.0	5.2	6.5	8.0
広告制作費	1,196	1,412	1,610	118.1	114.0	1.7	2.0	2.4
プロモーションメディア広告費	27,361	27,886	26,272	101.9	94.2	39.4	39.7	39.3
屋外	3,946	4,041	3,709	102.4	91.8	5.7	5.8	5.6
交通	2,539	2,591	2,495	102	96.3	3.7	3.7	3.7
展示・映像他	3,456	3,584	3,196	103.7	89.2	5.0	5.1	4.8
POP	1,845	1,886	1,852	102.2	98.2	2.6	2.7	2.8
折込	6,662	6,549	6,156	98.3	94.0	9.6	9.3	9.2
DM	4,402	4,537	4,427	103.1	97.6	6.3	6.5	6.6
フリーペーパー・フリーマガジン	3,357	3,684	3,545	109.7	96.2	4.8	5.2	5.3
電話帳	1,154	1,014	892	87.9	88.0	1.7	1.4	1.3

(2) プロモーションメディア広告費

「屋外広告」「交通広告」が属するプロモーションメディア広告費は2兆6,272億円、前年比は94.2%と推定され、5年ぶりに前年を下回った。2007年には06年を上回った「屋外広告」「交通広告」「DM」「フリーペーパー・フリーマガジン」「POP」「展示・映像他」も2008年はすべて前年を下回った。

「屋外広告」(前年比 91.8%) は 3 年ぶり、「交通広告」(同 96.3%) は 6 年ぶり、「DM」(同 97.6%) は 4 年ぶり、「POP」(同 98.2%) は 9 年ぶり、「展示・映像他」(同 89.2%) は 2 年ぶりの減少で 2008 年前半は、比較的堅調に推移していたメディアもあったものの、10 月以降の不況により一挙に減少傾向に推移した。

2008 年は「屋外広告」と「交通広告」を合わせるとおよそ 6,200 億円の市場規模と推定される。デジタルサイネージは広告利用の側面で見ると、主にこのような市場規模の中に置かれる。(図 3.1.1-1 総広告費とプロモーションメディア広告費の構成比率)

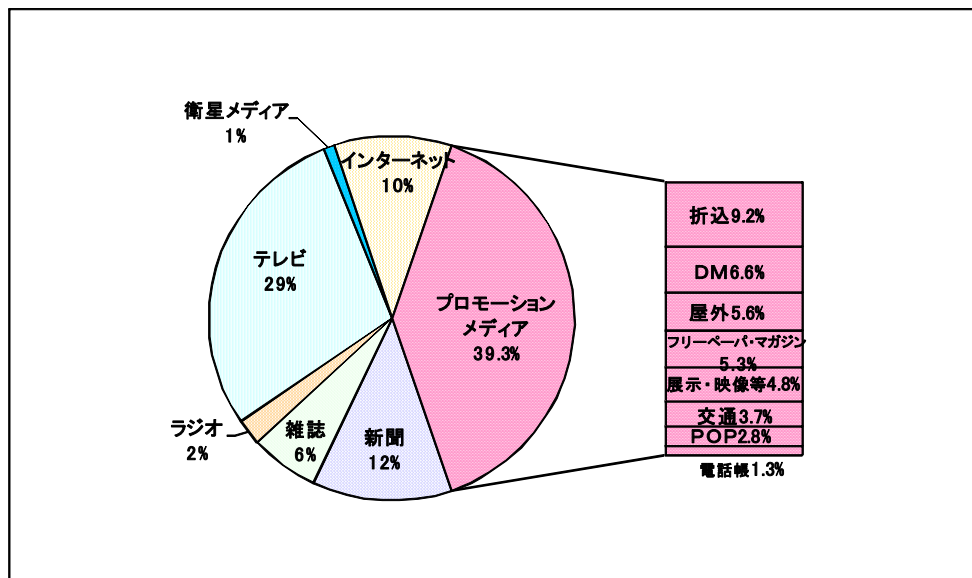


図 3.1.1-1 総広告費とプロモーションメディア広告費の構成比率

3.1.2 デジタルサイネージの「広告」以外での利用[2]

デジタルサイネージは広告面でいえば現状の OOH メディアに近いメディアとして考えられるが、「広告」以外に販売促進寄りでの利用も現在は進められている。そのため「広告費」総額の約 7 兆円以外に、「販売促進費」の枠での利用も想定される。「販売促進費」は、「広告費」の倍とも数倍とも言われる。流通・小売業を中心にデジタルサイネージを自社媒体としてネットワーク化し、販促、コミュニケーションツールとして利用が拡大していく可能性を持っていることに注目する必要がある、実際にそのような利用の拡大も進んでいる。ただし、ここでは指標を検討する上でその特性を明確化するため、広告メディアとしてのデジタルサイネージを捉えることとする。

3.2 注目される OOH メディア[2]

3.2.1 メディア接触状況の変化

広告メディアとしてのデジタルサイネージを捉えるにあたり、現在の各メディアが人々にどのように利用され、どのような状況にあるか概観を確認しておく。

10 歳～69 歳の各メディアとの接触時間量の調査によると、2004 年からのこの 5 年ほどでテレビとの接触時間の総量に大きな変化はないが、インターネットとの接触は、2008 年に 1 時間を超える状況となっている。

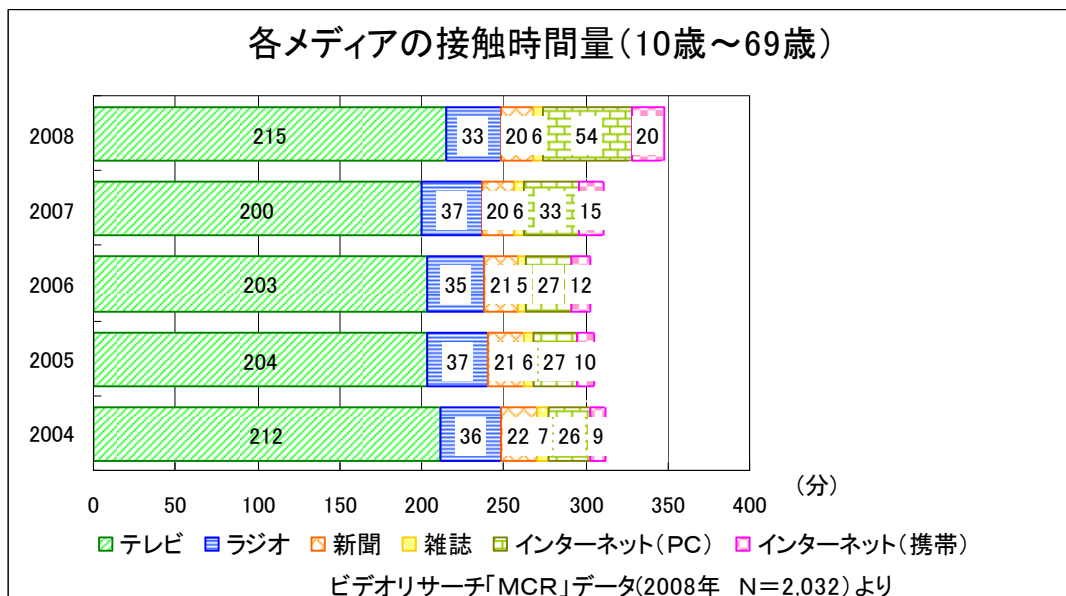


図 3.2.1-1 各メディア接触時間量 (10歳～69歳)

図にあるテレビからインターネットの5媒体での接触時間量のシェアで見るとテレビは漸減傾向にあり、他メディアのシェアが減少する中、インターネットのシェアは拡大しつつあり2008年に20%超となっている。メディア接触ではマスコミ4媒体のウエイトがこれまでに比べると低下し、インターネットの拡大が顕著である。

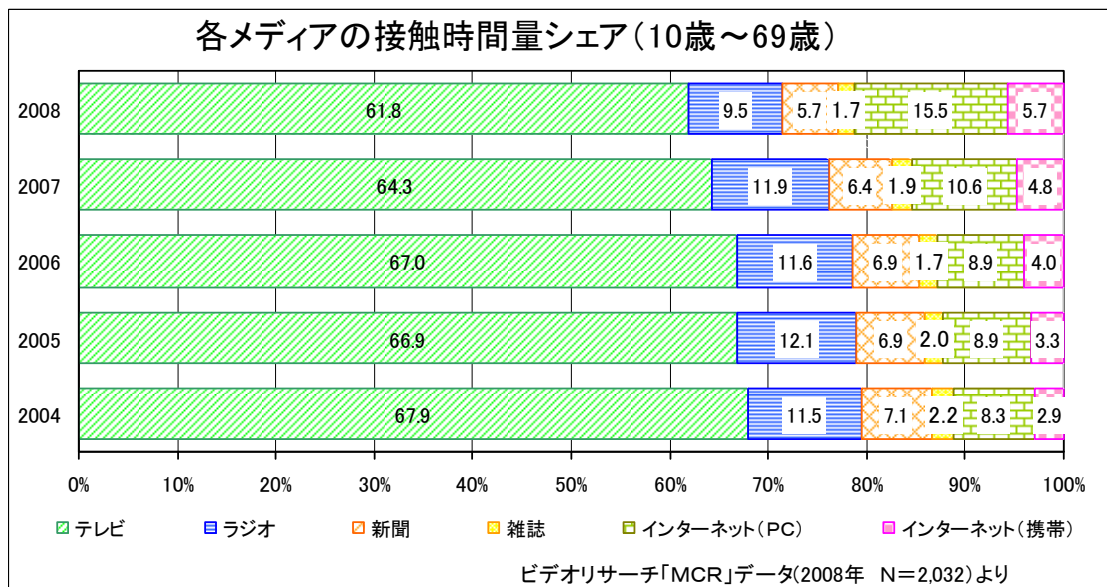


図 3.2.1-2 各メディアの接触時間量シェア (10歳～69歳)

3.2.2 OOHメディアとしてのデジタルサイネージ

インターネットの利用が拡大し、メディアの位置付けが変化する中でOOHメディアは1日の多くの時間を自宅外で過ごす有職者や学生を中心に、生活者にとって身近であり、ユビキタス性の高いメディアである。商品・サービスを主に購入する場である自宅外において生活者を待ち伏せしている点からも消費・購買行動と近接したメディアであるといえる。

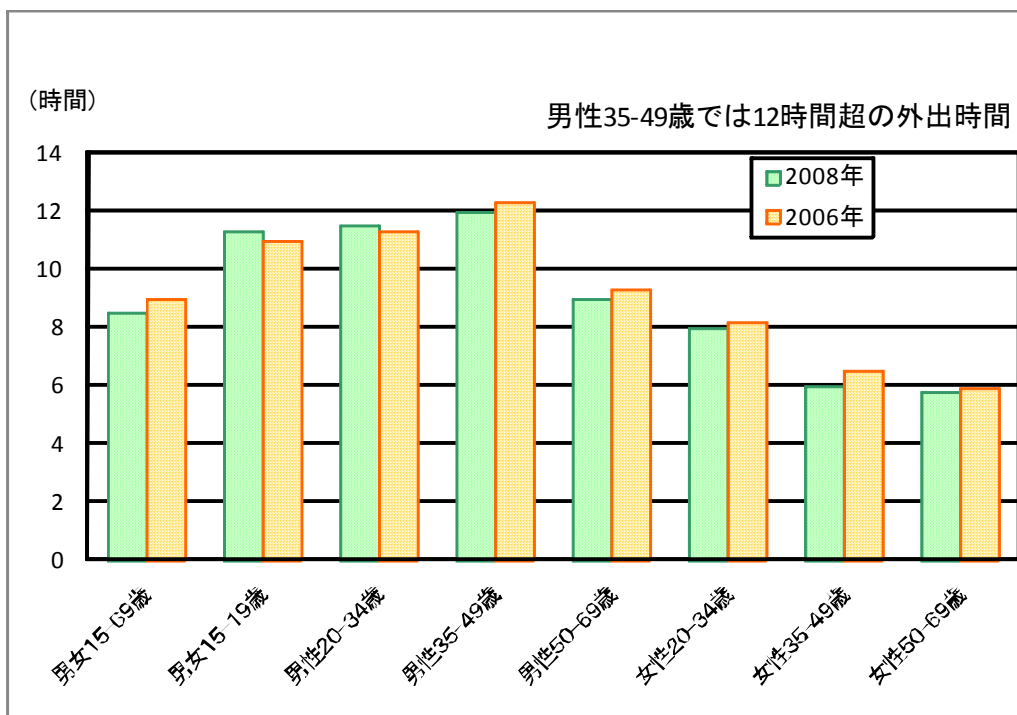
このような特性を持つOOHメディアに、新しいメディアとしてデジタルサイネージが加わり台頭しつつあり、これまでのアナログのOOHメディアでは考えられなかった広告展開の可能性が拡大している。

3.3 生活行動とデジタルサイネージ

3.3.1 外出行動の実態

1日の中でOOHメディアが展開する自宅外での外出時間は、どれだけになるか。平日の15～69歳の男女では、1日当たり平均8時間51分と約9時間近くを自宅外で過ごしている。これを男性35～49歳で見ると、12時間6分と1日の半分以上が、自宅以外の外出行動で占められている。もちろん自宅以外での行動が全て屋外での行動ではないものの、OOHメディアとの遭遇、接触機会の可能性が大きくなることが想定できる。

OOHメディアの役割を持ったデジタルサイネージは、このような生活行動や時間的な条件の中に置かれる。



「SOTO」2008年データ

図 3.3.1-1 平日1日当たりの平均外出時間量

3.3.2 生活行動からみたデジタルサイネージの可能性[2][3]

ハード面でのディスプレイの発展、低廉化や伝送路の普及などインフラ面の整備が進んだことで、JRの「トレインチャンネル」、商業施設、ビルのエレベーター内、タクシーの中など多くの場面でデジタルサイネージに出くわす頻度が増してきている。デジタルサイネージは、場所と時間を特定できることから、これまでにはないメディアとしての利用方法や可能性が考えられる。

生活行動、特に自宅外での行動は、1日の中での時間（時刻）、曜日やその人が行動する場所や訪れる街によっても変化する。さらに半年や1年といった時間の経過によっても、人はそれまでの行動とは異なった行動をすることもある。このような変化する生活行動を捉えて情報発信が可能であることにデジタルサイネージの特長はあるといえる。

しかし生活行動のこのような様々な動線上に単にディスプレイを設置し、たとえばCM素材の二次利用で展開しているだけでは、デジタルサイネージの特長をうまく活かすことは難しい。生活者の生活・行動シーンの中でデジタルサイネージが登場する必然性がなければ、誰も見向きはしてくれないからである。電車の中や待ち合わせ場所、一定時間留まる必要のあるロケーションでは、ディスプレイに注目が集まるであろうが、屋外において多くの人が動き、流動しているような所で情報を発信しても、一瞬は視線を集めるが次の瞬間には忘れてしまうだけであろう。

たとえば、鉄道と街でのデジタルサイネージ利用では、時間帯や曜日により利用者特性が変化することはもちろん、鉄道であれば利用者の行動は電車内、改札付近、通路、駅売店などによっても異なるであろう。デジタルサイネージはこのような行動のどの場面で、何を情報発信するのか見極めた上で、利用しなければその扱い方を誤る恐れがある。

街に置かれるデジタルサイネージは異なる目的によって訪れる生活者を的確に捉えることでその効果を高めるであろう。そのためには、情報、コンテンツの内容はもちろん、動画なのか静止画なのか、あるいは一部動画にするか、音は必要か、コンテンツの長さ（秒数）、ディスプレイの大きさなどいくつものスペック・選択肢から最もその場にふさわしい組み合わせによって展開する必要がある。

デジタルサイネージの価値を指し示す指標は、このような生活行動を捉えて情報発信をすることでその行動に影響を与えるデジタルサイネージの特性を踏まえた上で定める必要がある。

3.4 指標の現状[2]

3.4.1 広告目的（広告効果）に影響を与える要因

デジタルサイネージの指標を考える上で、既存の他メディアの指標がどのようなものであるか、確認する。デジタルサイネージの指標は広告出稿を検討する際に他メディアのそれと同じ土俵で比較できるものでなければ、少なくとも広告利用目的での拡大は望めないものと思われる。

広告効果に関わる各段階を図式化・単純化すると、メディア・媒体に載った広告がまず生活者に届くこと（到達）から始まる。その上でその広告を認知、理解してその広告された商品・サービスに興味を持つ心理変容から実際の購買行動、さらにリピートへと行動変容を起こす。

行動変容までの過程をたどると広告効果において、メディアが果たす役割はまず「到達」レベル（どれほどの人にその広告を届けたか）であることがわかる。到達レベルからコミュニケーションのレベルが上がるに従って、クリエイティブ、商品コンセプト、商品関与、価格・SP、配荷状況、商品力というように他の要素が増加する。これによってメディアの役割は、次第に小さくなっていくが、なくなってしまうわけではない。広告到達

者においては、その商品・サービスの関与レベルにより心理変容に大きな差が生じる。

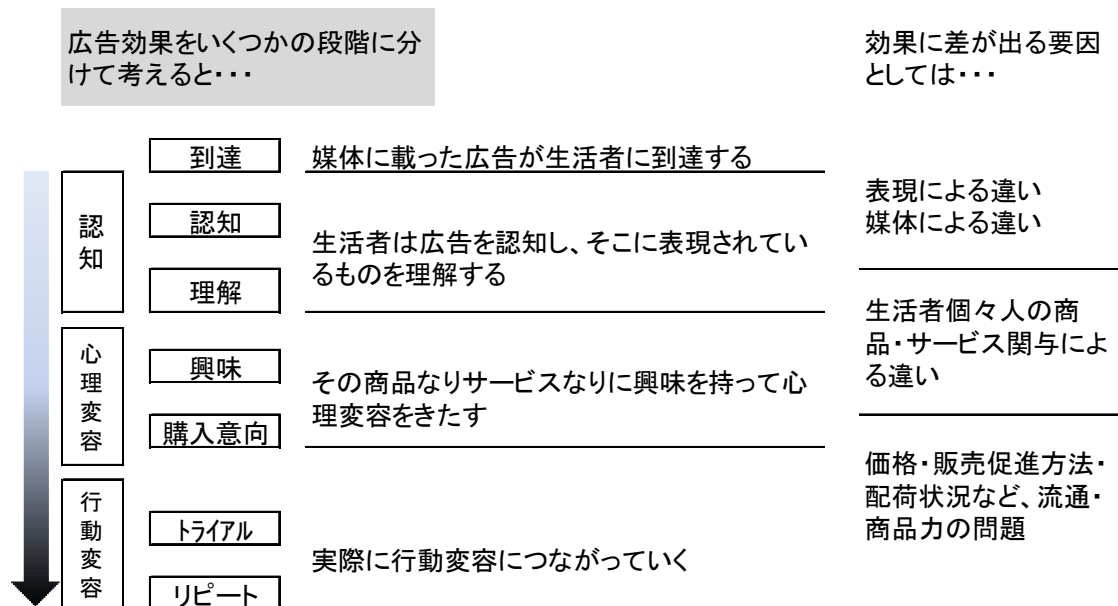


図 3.4.1-1 広告目的（広告効果）に影響を与える要因

3.4.2 各メディアの「到達」指標

現在の広告指標としては「到達」がその基本となるが、「到達」にはメディアレベルと広告レベルがあり、必ずしも「メディア到達」＝「広告到達」ではない（メディア到達≧広告到達）。ADリーチ（メディア到達後の広告注目率・認知率）の調査・研究は実施されつつも、あらゆる広告出稿における実績データがあるわけではない。広告出稿のコスト計算（CPM算出）における「到達」指標としては、「広告到達」ではなく、「媒体到達（掲載広告が到達する最大の可能性）」レベルの指標が用いられているケースが実際には多い。

メディア到達は広告の面からみれば、広告が届く量・定量的なボリュームを指し示す。しかし、この広告が届いた人々の特性（プロフィール）は広告によって異なり一定ではない。ここから到達指標とともに質的な指標（プロフィール）が必要となる。

<各メディアの媒体到達指標>

テレビ・・・視聴率

ラジオ・・・聴取率

新聞・・・閲読者率（そのページ（媒体）を「読んだ」）

雑誌・・・閲読率（そのページ（媒体）を「読んだ」）

各メディアの現行の主な基本指標

表 3.4.2-1 メディアレベル

	メディアの普及	メディア・ビーグルとの接触
テレビ	・ サービスエリア内推定人口 ・ テレビ普及台数	・ 視聴率 ・ 視聴者プロフィール
ラジオ	・ サービスエリア内推定人口 ・ ラジオ普及台数	・ 視聴率 ・ 視聴者プロフィール
新聞	・ 発行エリア内推定人口 ・ 販売部数	・ 宅配率、閲覧者率 ・ 閲覧者プロフィール
雑誌	・ 発行エリア内推定人口 ・ 販売部数	・ 閲読率 ・ 閲読者プロフィール
インターネット	・ 推定利用者数 ・ 世帯普及率	・ 接触／利用率・ページビュー ・ ユニークユーザー
交通	・ 沿線推定人口 ・ 輸送人員、駅別乗降人員	・ 線区乗車率・利用率 ・ 利用者プロフィール
屋外	・ 車両交通利用 ・ 歩行者数	・ D E C ・ 来街率 ・ 来街者プロフィール

表 3.4.2-2 アドレベル

	アドとの接触	広告統計
テレビ	・ CM認知率 ・ CM商品興味関心	テレビ広告統計
ラジオ	CM認知率	ラジオ広告統計
新聞	新聞広告注目（接触）率	新聞広告統計
雑誌	・ 雑誌広告注目率・広告内容理解 ・ 広告興味関心	雑誌広告統計
インターネット	・ インプレッション ・ クリック数	インターネット広告統計
交通	・ 交通広告注目率 ・ 交通広告到達率	・ 中ぶり広告統計 ・ 交通広告統計
屋外	屋外広告注目率	

3.4.3 デジタルサイネージの価値からみた指標

デジタルサイネージにとっての指標を考えた場合、他メディアと同様、デジタルサイネージもまずどれだけの人に届いたかが、指標の基本と考えられるが、果たして定量的な「到達」レベルだけでよいのかという問題がある。

デジタルサイネージは設置されるロケーションを始め、その表示内容などによっても効果は大きく変わることが想定され、指標（効果）に影響を与える変動要因が他メディアに比べ多く、大きいことを認識する必要がある。プッシュ型（待ち伏せ）メディアであるデジタルサイネージはコンテンツやクリエイティブによってインパクトが大きく異なることが想定される。指標（効果）に影響を与えるであろう主な要因としては、①装置（ディスプレイ）「映像・音」「表示の大きさ・鮮明さ」「形状（たて・横・その他）」②設置場所「ロケーション」「表示位置」「他の表示物（デジタルサイネージ含む）の密度」③表示内容「情報・広告内容」「表現・クリエイティブ」④デジタルサイネージに特有な「配信エリア・時間帯・回数」「情報・広告（コンテンツ）の長さ（秒数）」の4つが考えられる。

3.4.4 メディアの価値を表わす指標

(1) 指標開発の考え方

日本での指標を考えた場合、海外指標の事例から見ても、他メディアやアナログ屋外広告の指標整備状況を踏まえ、他メディアの指標と互換性があり流通しやすいシンプルなものであることが望ましい。テレビ視聴率を始め現行の取引指標は、主に番組や広告をこれだけの人が見たであろうというボリューム（量）をデータ化しているが、デジタルサイネージの指標としては、ボリューム以外に、デジタルサイネージの情報、コンテンツを認知した人が新たな行動や態度変容に進む可能性が高いため、そのような効果を示す必要もある。デジタルサイネージの指標は、その価値を見定めた上で説明力を発揮するものであることが求められる。

(2) 画像認識（測定カメラ）による標準化と指標開発の課題

顔認識カメラの画像認識により視聴者の属性や、視認率などを分析して効果測定が可能となってきたが、性別、年代判定を含め精度的なくつかの条件を認識する必要がある。

その条件とはまず技術面での制約（直射日光に弱いなど）があり、また一定数のカメラが必要な場合は、それなりのコストがかかる。さらに、「見た」という判定だけでデジタルサイネージの価値が表わされるか検討が必要であり、実証実験、フィールドテストでの測定結果が示され、広く理解されるべきである。画像認識の結果をストレートに指標として採用している国は欧米を始め、まだ現れていないことからツールとしての課題、制約条件を認識した上で、現状では必要に応じて利用することがよいのではないか。

指標開発に関しては、指標開発の推進母体の構築、整備、コストの負担をどうするか、デジタルサイネージは設置ロケーションが多岐にわたるため、多くのロケーションの指標整備には一定の時間が必要である。欧米のデジタルサイネージを含むOOHメディアの役割は、主にリーチ補完型、あるいはリーチ重視であるのに対し日本は認知、ブランディング、キャンペーン告知など目的は様々であるため一律、単一の指標のみでメディアの価値が決められるのかといった課題もある。現行指標を強化して利用すること（設置ロケーションの通行量である「DEC」の活用、精緻化など）も視野に入れることが考えられる。

さらにデジタルサイネージはアナログのビルボードと異なり、広告であれば時間の経過によってその素材が変わっていく。アナログのOOHメディアはそのような時間の概念をあまり気にせず指標化可能であるが、デジタルサイネージでは一定の精緻化した指標を求めるためには、たとえば1日の中で出稿時間量が限定された広告がとれだけの人に届いた（見た）かという問いに答えうるものでなければ実態に即したのものにはならない。

3.5 デジタルサイネージコンソーシアムの指標[3]

3.5.1 デジタルサイネージコンソーシアムの指標ガイドライン

デジタルサイネージの標準化団体であるデジタルサイネージコンソーシアムは、現在、システム部会、指標部会、プロダクション部会、ロケーション部会の4つの部会が、デジタルサイネージ全体に関する定例勉強会に加えて、特定のテーマ設定による部会形式による検討等の活動を行っている。指標部会では、デジタルサイネージの媒体価値向上のための媒体評価基準、効果測定方法の研究および検討とガイドラインを作成している。

3.5.2 デジタルサイネージのグループ（分類）について

様々なデジタルサイネージ媒体は、設置場所や環境によりすべてをひとくくりに考えることは難しい。

ガイドラインでは大きく以下のようなグループ分けをすることにより、指標に影響を与える要素や期待されうる効果を整理している。

表 3.5.2-1 デジタルサイネージのグループ（分類）

グループ1 交通	グループ2 流通・チェーン ストア	グループ3 特定施設	グループ4 小売店舗	グループ5 ロードサイド
鉄道（車両・駅中） 空港・バスなど交通 ターミナル	GMS・CVS・ ファーストフード 複合商業施設など	病院・美容院 フィットネス施設 教習所・銀行など	一般小売店舗 小規模商店 など	町・地下街 ロードサイド など

3.5.3 デジタルサイネージの指標について

メディア（広告）の指標はテレビの視聴率に代表されるように、まずは前述したとおり量的にどれだけの生活者がそのメディアと接触しているかを示すことにある。他メディアとの指標の整合性を考慮すると、デジタルサイネージにおいても第一に量的な指標が必要であることは納得できるところである。

しかし、デジタルサイネージの価値を測るモノサシとして、単純に定量的な視認（視聴）の有無だけが一人歩きしてよいものなのだろうか、デジタルサイネージとの接触による効果は他メディアとのそれとは異なるのではないかという視点から、指標部会ではその可能性を探っている。

生活者の行動や、各デジタルサイネージ媒体自体の視認における制約要件を考慮にいれ、量と質の両面で捉えると、デジタルサイネージ媒体として成立する6つの要素が抽出される。

- 1) サーキュレーション（どれくらい視聴しているか） **circulation**
- 2) 視聴態度（どんな状態で視聴しているか） **attitude**
- 3) 情報（誘導やサービス・案内として視聴（生活）者に必要な情報） **information**
- 4) コンテンツ（表現の工夫・クリエイティビティ） **contents**
- 5) エモーション（生活者の媒体接触時の欲求・心理状態を把握した表現） **emotion**
- 6) タイミング（生活者の行動やタイムライン上を考慮した視聴接点づけ） **timing**

この6つの要素の総量が多いほど媒体として成立しやすいのではないかという仮説が6つの要素の頭文字をとった「アイシテ（AICCTE）の法則」である。

この考え方は、たとえば、渋谷の駅前のようなサーキュレーションの多い場所でのデジタルサイネージを考えた場合、現状のOOH媒体のリプレースに近いのでそれだけで成立しやすいことが容易に想定できる。しかし、今後増えるであろう様々な場所でのデジタルサイネージではサーキュレーションが必ずしも先の渋谷駅前のケースのように多くない場合でも2) 3) 4) 5) 6) などが工夫しているのであれば、媒体として成立する可能性があるのではないかという考え方である。今後これらの要素・カテゴリーの係数を指標化することで、媒体の価値を総体として把握することができるのではないかと考える。

このような仮説の視点に沿って、ロケーションによる5つのグループごとにその特徴と制約条件を整理し、媒体としてのデジタルサイネージの今後の可能性を確認することにする。

3.5.4 デジタルサイネージのロケーション[4][5]

(1) グループごとの特徴

■グループ 1 (交通)

このグループの中では、現在、鉄道を中心とした交通がもっともデジタルサイネージとの親和性が高く、顕在化している。大量の乗降客・滞留による高い接触機会や、生活者にとっても遅延情報などの情報を受け取る必然が存在するためであり、鉄道だけではなく同様に空港やバスなどの、ターミナルでの需要が想定される。

車両内はデジタルサイネージにとって好条件がそろっている。駅・待合所では制約条件を考慮すると情報内容のビジュアル、クリエイティブ面での工夫が媒体価値の上昇につながると考えられる。

表 3.5.4-1 グループ 1 交通機関

■特徴

<車内メディア>

一定の滞留時間	(attitude) (timing)	表示が小さい	(circulation)
行先情報がある	(information) (contents) (timing)	音声が出ない	(contents)
利用者が多い	(circulation)		

■制約条件

<駅・待合所メディア>

表示が大きい	(circulation)	滞留をさせない	(attitude) (timing)
利用者が多い	(circulation)	接触時間が短い	(attitude)
		視聴態度がまちまち	(attitude)

■グループ 2 (流通・チェーンストア)

日用買回り品など主婦層やファミリー層を中心とした生活動線にどうデジタルサイネージを組み込んでいくかが課題であり、棚や棚上天吊りなどを中心とした場所で商品をプッシュする販促効果が期待される。

接触人数要素と直接的な購買行動の場という利用者の心理状態 (emotion) を活かした展開が可能である。その反面、設置場所など複数の制約条件をどう希薄化するかが課題である。

表 3.5.4-2 グループ 2 流通・チェーンストア

■特徴

利用者が多い	(circulation)	設置場所の制約が多い	(circulation)
買い(売り)場に近い	(emotion)	滞留をさせない	(attitude) (timing)
		コンテンツが少ない	(contents)

■制約条件

■グループ 3 (特定の施設)

自動車教習所、病院、スポーツクラブなど生活者が滞留する施設は、グループ 1 (交通機関) のような接触人数は期待できないものの、ターゲットが明確であり、その層に向けた訴求により、よりセグメントされた広告効果が期待できる。

特定場所は総じて接触人数以外の要素は比較的強く持っているが、キーとなる接触人

数要素が弱いため、サーキュレーション以外の要素を高めてゆけるが価値向上のカギとなる。

E X)

- ①医療機関・施設 メディキャスター：待合室に設置。施設情報も配信。
- ②教習所 JACLA VISION：全国の教習所の待合室に設置。若者に特化した訴求。
- ③フィットネスクラブ EXIT フィットネスクラブメディア：フィットネスクラブ会員に訴求。

表 3.5.4-3 グループ 3 特定施設

■特徴		■制約条件	
滞留がある	(attitude) (timing)	利用者が限られる	(circulation)
インフォメーションが多い	(information)		
視聴態度がよい	(attitude)		
施設利用者像が明確	(emotion)		

■グループ 4 (一般店舗)

一般の店舗までデジタルサイネージが広がるためには、いくつかステップが必要になるが、低コストでのお店情報の発信や同商圈での情報交換が可能になる為、利用者にとってもメリットは大きい。

一般店舗自体の総数は多いため、コスト面での問題はあるがネットワーク化など店舗当たりの利用者の少なさをカバーすることで媒体価値の向上も図れるのではないか。

表 3.5.4-4 グループ 4 一般小売店舗

■特徴		■制約条件	
利用者が特定される	(circulation)	個別店舗では利用者が少ない	(circulation)
買い(売り)場に近い	(emotion)	設置場所の制約が多い	(circulation)

■グループ 5 (ロードサイド)

街やロードサイドなどは、必ずしもターゲットが特定されない場となり不特定多数への商品発売の際の PR・プロモーションとしての訴求効果が考えられる。

利用者・通行者は多く、わかりやすい施設・場所 (circulation) になるが、回遊型で目的が異なる多様な利用者が多いため、見てもらえる情報、コンテンツを強化することで媒体の価値向上をはかることが可能。

E X) 街頭ビジョン Q'sEYE (渋谷駅前)：渋谷駅前の信号待ちの通行人・待ち合わせ利用など大量の人数に訴求。渋谷に紐づく多様な人々に訴求。

表 3.5.4-4 グループ 5 ロードサイド

■特徴		■制約条件	
利用者が多い	(circulation)	接触時間が短い	(circulation)
ランドマークになる	(circulation)	利用者の目的が多様	(information) (contents)
施設・周辺情報が豊富	(information)		

デジタルサイネージコンソーシアムでは、このような仮説について今後実証実験による検証を重ね、その精度を高めるとともに、デジタルサイネージの指標として適した考え方を示していく予定である

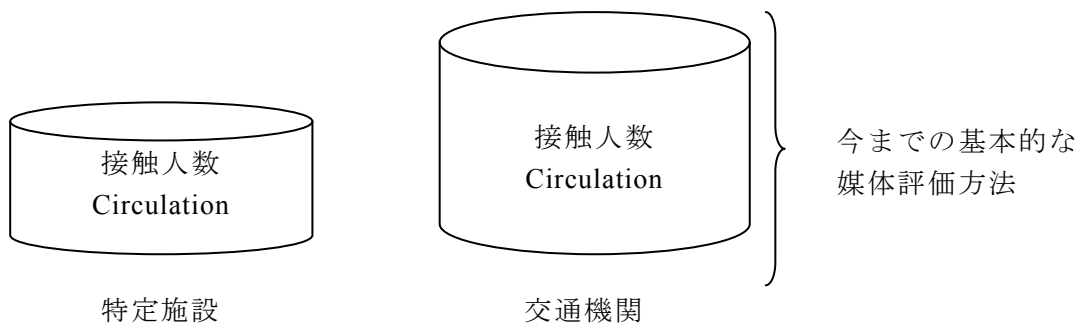


図 3.5.4-1 今までの媒体評価方法

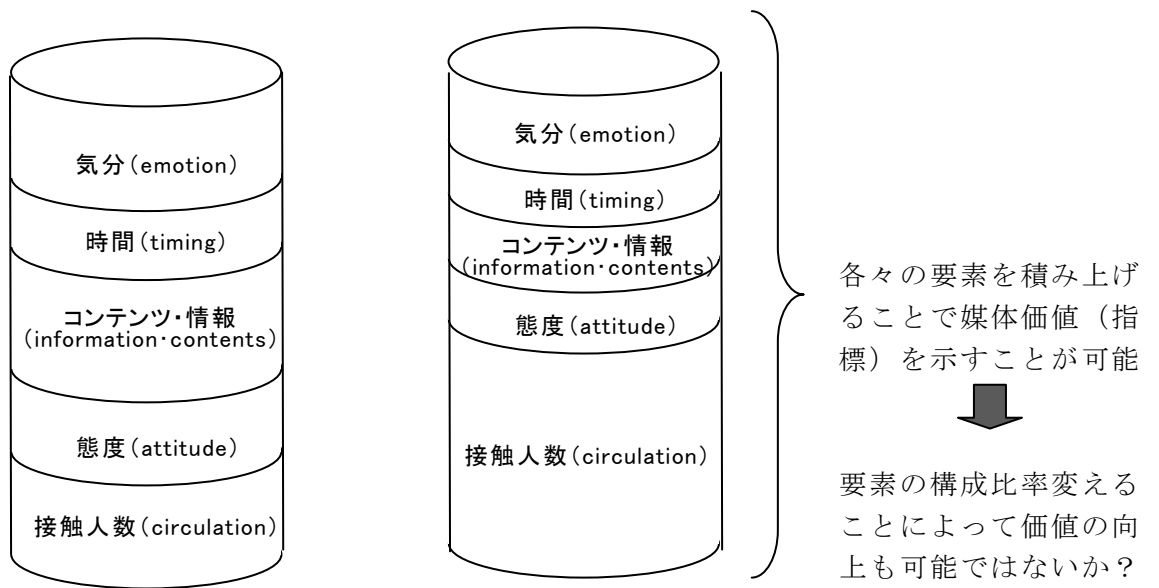


図 3.5.4-2 要素の積み上げ

[参考文献]

- [1]日本の広告費 電通 HP,
<http://www.dentsu.co.jp/marketing/koukokudata.html>
- [2]野原久男 「デジタルサイネージの価値を表す指標とは何か」,
デジタルサイネージジャパン 2009 講演資料, 2009 年 6 月 30 日
- [3]野原久男 「消費者行動にみる OOHメディアの可能性」, AD STUDIES,
Vol.27 2009
- [4]「デジタルサイネージ システムガイドブック及び指標ガイドライン」,
デジタルサイネージコンソーシアム, 平成 21 年 6 月
- [5]「指標の視点」, デジタルサイネージコンソーシアム指標部会, <http://www.digital-signage.jp/download/shihyonoshiten.pdf>

3.6 海外（米国）の動向

3.6.1 はじめに

本章は、2010 年 2 月 23 日から 25 日まで、米国ラスベガスのコンベンションセンターにて開催された、世界最大のデジタルサイネージイベント「DSE2010 (Digital Signage Expo 2010)」を視察し、同カンファレンス内における米国並びに世界のデジタルサイネージの最新動向について調査を行ったレポートである。

3.6.2 目的

米国ラスベガスで開催される DSE (Digital Signage Expo) 2010 に参加し、同カンファレンス内におけるデジタルサイネージの最新動向について調査を行う。今回の調査により、デジタルサイネージビジネスを企画する事業者や関係省庁での政策検討に供することを目的とする。

3.6.3 調査事項と調査方法、及びその他活動事項

- (1) 米国及び世界の最新技術・製品トレンド、及び事例
 - 展示会場にて出展社ブースの視察。
サイネージ関連各社の最新技術・製品トレンドを把握。
 - インストアメディアの事例

- (2) 米国のデジタルサイネージにおける効果訴求手法
 - Digital Signage Association への取材ヒアリング
 - How to Measure Digital Out-of-Home Effectiveness
(視聴者基準のハウツー)

- (3) 米国及び世界のデジタルサイネージ市場概要
 - PQmedia の講演による現在から 2014 年までにおける市場成長予測

3.6.4 スケジュール

日程	平成 22 年 2 月 22 日 (月)	23 日 (火)	24 日 (水)	25 日 (木)	26 日 (金)	27 日 (土)
渡航	渡航 (往路) 成田- ラスベガス 17:05 発 12:37 着				渡航 (復路) ラスベガス- 成田 07:30 発	(機中泊) 帰国 16:25 着
実施 項目	15:00 (予) - 受付	8:00-17:00 DSE 00H Ad Summit	08:00-09:00 Super Session 09:00-10:00 Seminar (S8) 10:30-11:00 DSA 取材 12:00-13:00 Lunch & Learn 15:00-16:00 Seminar (S13) 17:00-19:00 NW Reception	10:00-17:00 出展ブース 視察		

3.6.5 概要

DSE2010 は 2004 年より開催されて今年で 7 回目を迎える。主催社の Exponation 社によると、DSE2010 は現在世界最大の国際的なデジタルサイネージ見本市及びカンファレンスであり、今最も急成長を遂げつつあるデジタルサイネージ市場、及びインタラクティブ・ソリューション業界に貢献している。また、Digital Signage Expo は見本市業界を牽引する週刊誌である「Tradeshaw Week」によって、「2007 年 TWE ファーステスト・ウィナー 50」に選ばれた。このアワードは、2004 年から 2006 年にかけて米国で開催された見本市において、最も急成長を遂げたトレードショー及びコンシューマーショーに対して授与されるものである。(尚、DSE は、「2009 年 TWE ファーステスト・ウィナー 50」にも選ばれている。)

DSE2010 は、今年も出展社 160 社以上を超え (DSE2010 プロシユアによると、計 183 社となった)、また会場内併設で、アウト・オブ・ホーム・ネットワークショー、デジタルコンテンツショー、それから今回で 4 回目を迎えるインタラクティブ・テクノロジー・エキスポも同時開催された。

セミナー、及びショーフロアでは、リテール・金融業界・公共スペース関連・レストラン及びバーなど飲食業界・美術館・教育関連施設・空港・競技場・コンビニエンスストア・病院・広告代理店・ブランドマーケターなどが出展者として、また参加者として、多様な業界が結集したイベントとなった。

開催されたエデュケーショナル・セミナーの概要は以下の通りである。

- ・ 8トラック、40 エデュケーショナル・セミナー
- ・ ” デジタル屋外広告の今後とは”
(水曜開催：ブレックファースト・スーパーセッション)
- ・ ” DSE デジタル屋外広告サミット”
(イベント直前カンファレンス／終日／今年度新規開催)

- ・” デジタルサイネージ・ディスプレイ・エキスパートコース”
(イベント直前カンファレンス/終日/今年度新規開催)
- ・” デジタルサイネージ・集中トレーニングプログラム”
(イベント直前カンファレンス/半日)
- ・” デジタルサイネージ・導入事例ガイドツアー”
(HardRock Café～ダウンタウン・メガプレックス)
- ・” 新製品パビリオン”
- ・” 展示会場内無料ワークショップ・プレゼンテーション” (3会場設置)
- ・” DSE エイペックスアワード”、” DSE コンテントアワード” (水曜夕方開催)
- ・” 業界交流会” (無料/Paris Las Vegas Hiltonにて開催)

イベントスケジュール 1 日目：2010 年 2 月 23 日 (火)

時間	タイトル	場所
8:00 - 17:00	DSE デジタル屋外広告サミット	Room N252
	デジタルサイネージエキスパート認定プログラム	Room N254
	デジタルサイネージディスプレイエキスパートコース	Room N256
9:00 - 13:00	デジタルサイネージ・導入事例ガイドツアー	HardRock Café (サウス・ラスベガス・ブルバード)
13:00 - 17:00	デジタルサイネージ・集中トレーニングプログラム	Room N253

2 日目：2010 年 2 月 24 日 (水)

時間	タイトル	場所
8:00 - 9:00	スーパーセッション：デジタル屋外広告の今後とは	Room N259
9:00 - 10:00	エデュケーショナル・セミナー各種	
10:00 - 17:00	展示フロア 開場 (場内無料ワークショップ)	
11:30 - 13:30	ランチ&ラーンセッション	トレードショウフロア
15:00 - 16:00	エデュケーショナル・セミナー各種	
17:00 - 19:00	デジタルサイネージ業界交流会	パリス・ヒルトン・ラスベガスホテル
19:00 - 21:00	デジタルサイネージ授賞式ディナー	

3 日目：2010 年 2 月 25 日 (木)

時間	タイトル	場所
8:00 - 9:00	エデュケーショナル・セミナー各種	
9:00 - 10:00	エデュケーショナル・セミナー各種	
10:00 - 17:00	展示フロア 開場 (場内無料ワークショップ)	
11:30 - 13:30	ランチ&ラーンセッション	トレードショウフロア
15:00 - 16:00	エデュケーショナル・セミナー各種	

今回はこの DSE2010 にて以下の 3 つをポイントに調査を行った。

- ・ 米国及び世界のデジタルサイネージ市場の概要と今後のフォーキャスト

- ・ 米国及び世界の最新技術・製品トレンド、及び事例
- ・ 米国のデジタルサイネージにおける効果訴求手法

3.6.6 インストアサイネージの事例

「ウォルマートスマートネットワークによるベストプラクティスとその結果、インストアメディアの今後とは？」

・ Walmart Smart Network: Results, Best Practices and the Future of In-store Media

講演者：

James Beck 氏 (Sr. Dir. of Mktg & GM Walmart Smart Network)

David DeBusk 氏 (VP Client Results, DS-IQ)

Bill McMullen 氏 (SVP, GM, Studio²)

インストアサイネージは近年ますます注視されつつあるが、明確な結果を得るのは難しい。しかしながら、ウォルマートスマートネットワークは、各カテゴリーを横断してビジネスとしても確実な実績を挙げつつある。彼らがいかに売上をあげてきたのか、いかに消費者にリーチしているのか、リテールビジネスプランといかに融合しているのかを説明した。

まず、Walmart のサプライチェーン・マネジメントのフレームワークは以下の通りである。

- ・ 購買行動パターンと絞り込み

アウェアネス (気づき) → コンシダレーション (検討) → **購買** → ロイヤリティ

At Home (家で) → On the go (家から店舗まで) → **In Store (店舗内)**

- ・ 購買動機

初期のモチベーション：店頭、パッケージの良し悪し

次回購買動機 : 家で、ユーザビリティの良し悪し

- ・ 決定サイクル

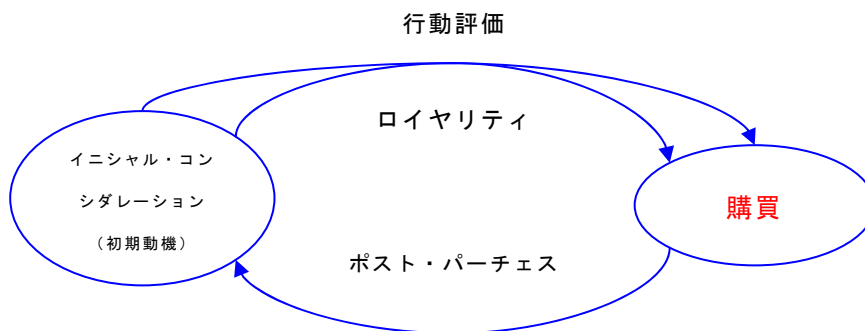


図 3.6.6-1 Walmart のサプライチェーン・マネジメントのフレームワーク

→キーワードは、上記フレームワークを元に2つあるのとのこと。

・「Smarter shopping, smarter marketing. (スマートなショッピングは、スマートなマーケティングの元にある)」。

・「Right message, right place, right time. (的確なメッセージを、最適な場所で、最適なタイミングに。)」。

ウォルマートでは既に 1999 年頃より「ウォルマート TV」と呼ばれる、店舗内でのデジタルサイネージを始めてきた。しかしながら、このデジタルサイネージは今日想定されるようなものではなく、店内にブラウン管テレビと什器を置き、各店舗同一コンテンツ（30 秒 CM）を放映するといったようなものだった。（サイネージの価格設定はリーチもしくはフリークエンシーをベースにした CPM）



図 3.6.6-2 ウォルマート TV

現在では、フォーマットはリテール専用デザインされたもの、スクリーンやコンテンツはそれぞれの店舗の各ゾーンに従ったもの、プライシングは「リフト」をベースにしたものに進歩している。

ウォルマートがインスタサイネージで重要視している基準は「リフト」「ブランディング」「リーチ」である。

・「リフト」について

「リフト」とは、POS データから分析してサイネージで表示するコンテンツとその端末を各店舗向けにプランニングした上で、キャンペーンをより他の要素から際立つようにし、ベースラインの売上に加えてそのキャンペーンの効果を「リフト」させる考え方を指している。またそれによって、レスポンス向上とその継続性、媒体をコンバインさせることによる相乗効果が狙えるのだという。

ウォルマートによるとリフトの実際の購買者のレスポンスとして下記のような傾向が見られる。

（アイテム別）

- ・家庭用化学品・紙製品 --- 49%
- ・ヘルス&ビューティ --- 28%
- ・OTC 薬品 --- 23%
- ・食料品 --- 13%
- ・電化製品 --- 7%

（商品タイプ別）

- ・新商品 --- 19%
- ・シーズンの一押しアイテム --- 18%
- ・売れ筋製品 --- 7%
- ・値下げ情報など価格関連 --- 6%

つまり、基本的には新商品発売時やシーズン毎の一押しアイテム、また高価格帯の商品よりも普段のグロサリーに関して、サイネージはより効果的に働きやすいということになる。

また、スクリーン配置のコンビネーションとそれに対応したコンテンツによって、シナジー効果を生み出すことができる。ウォルマートでは3つのスクリーンがある。

1. ウェルカム（店舗入口）

新製品のお知らせや、何が今店舗内でお得かなどのショッパーにとって重要なインフォメーションコンテンツを流す。

2. カテゴリー（売り場）

他の商品と比較してその商品の品質の良さなどをショッパーへレコメンドする。

3. エンドキャップ（エンド、陳列棚端の特設端末）

クロージング。最終的に購買へリーチさせるための囲い込み。



ウェルカム(店舗入口) グローサリー(売場) エンドキャップ(エンド、陳列棚端特設端末)

リフト率:18.7% インプレッション数:490 億 ROAS:3.27

※ROAS - Return On Advertising Spend。投資した広告費用の回収率。

図 3.6.6-3 売れ筋商品のケース

・「リーチ」について

ウォルマートスマートネットワークによると、同社のオーディエンスサイズは非常に大きい。

一週間で Google が 1000 億ビジター、YouTube が 500 億ビジター、ebay が 400 億ビジターであるのに対して、ウォルマートは 1400 億ビジターと換算されている。なお、米国の広告市場で広告単価が高いことで度々引き合いに出される NFL スーパーボウル（年に一度の開催）は大凡 1000 億ビジターとのことである。また CPM（Cost Per Mille、1000 インプレッション辺りの広告コスト）で他メディアと比較すると、プライム TV ネットワークが 26 ドル、深夜放送は 11 ドルである。それらを鑑みると、インスタサイネージは約 7 ドル（Digital Signage Association のベンチマーク）と低く、メディアとしては新聞（6 ドル）や雑誌（7 ドル）とほぼ同等であり、オーディエンス数を考慮するとその効果は高い。

・「ブランディング」について

さらにインスタサイネージを視聴するとしないとではブランディングにも差が出るという。

TNS media 調査によると、ウォルマートスマートネットワークにて実施されたインスタサイネージに該当するブランドに良い印象を持っている人の内、サイネージを見た人は 61%、見ていない人は 40%、という結果が出た。この効果を上げる戦略としては、「プラットフォーム（目的に応じた基盤構築）」「マイクロシーズンズ（ウォルマートのシーズンカレンダーに対応した詳細なコンテンツ制作）」「エモーションズ（消費者の社会生

活や気持ちに訴えかけるクリエイティビティ)」の3つがある。

クリエイティブの方針としては、最も重要な顧客である「ママ」が何をしたいのか理解すること、シンプルで明確なメッセージ性、信頼性のあるコンテンツ、ショッパーの視点を正しい方向に誘導してあげること、などがある。また、結果を最適化させるには、細かいマーケットリサーチも必要だ。しばしば月平均、週平均などのデータベースを用いてそれら広告効果を語られることもあるが、ウォルマートスマートネットワークによると、そういった平均はマーケットの全てを語ってはいないのだという。例えばシーズン商品であれば金曜～日曜にかけて週末を中心に売上が高い一方、インストアでのプロモーションは月曜～金曜のウィークデイがより売上が高い、といったようにである。

この三つの考え方により、ベースラインの売上加え、インストアサイネージによるキャンペーンで「リフト」させ、さらに曜日毎の分析などで効果を最適化していくことが最も重要であると締めくくった。

3.6.7 米国及び世界のデジタルサイネージ市場と今後の予測

State-of-the-Global DOOH Media Industry

講演者：Dr. Leo Kivijarv 氏 (Ph.D., VP Research, PQ Media)

2009年デジタルサイネージ市場はワールドワイドで\$6.69 billion (前年比+4.7%)、米国デジタルサイネージ市場については、2009年には\$2.47 billion となり、前年に引き続き米国は世界で最も大きな市場である結果となった。しかしながら不況の影響を受け、前年比+2.0%の伸び率に留まった。この不況はここ70年で最も経済に影響を与えた不況であり、デジタルサイネージ市場にとってははじめての経済情勢の悪化の影響を被った年となった。

PQ mediaによると、広告とは経済サイクルやその情勢が現在どういった市場の状況にあるかがよく分かるインディケータでもある。1991年・2001年・2008年のそれぞれの不況サイクルと同時期に著しく広告支出が下がっており、それが近年に近づけば近づくほど、よりシビアになっている。但し、その広告分野の内、屋外広告(OOH)のカテゴリーを抜き出してみると、1980年代後半より右肩下がりだったものの、1990年代後半・2000年代後半に回復している。これは、デジタルサイネージ市場が屋外広告分野を牽引しはじめたからだとしてKivijarv博士は分析している。

以下、米国サイネージ市場の2004年と2009年の比較となる。

Year	2004	2009	CAGR
Video Ad Networks Spending (\$million) Growth (%)	\$ 636	\$1,404 +1.2%	17.2%
Digital Billboards Spending (\$million) Growth (%)	\$ 128	\$502 +9.1%	31.4%
Ambient Advertising Spending (\$million) Growth (%)	\$ 390	\$563 -1.9%	7.6%
Total DOOH Spending (\$million) Growth (%)	\$1,154	\$2,489 +2.0%	16.9%

図 3.6.7-1 米国デジタルサイネージ市場

Source : PQ media

2004年と2009年のTotal DOOH（デジタルサイネージ市場総合計）を比較してみると、この5年で市場は2倍になっており、デジタルサイネージは今まさに「ゴールドラッシュ」の状態にある。

また、この上記表で注目したいのは、米国のデジタルサイネージ市場は単なる「デジタルサイネージ (Digital Signage)」及び「デジタル屋外広告 (Digital Out-of-Home)」だけでなく、大枠では3つに細分化されていることである。1つはVideo Advertising Networks（以下、VMA）である。VMAとは、例えばタクシーの車内サイネージやエレベーター内サイネージなど、ニュースなどの情報番組の下などに細長く広告があるようなものが代表的に挙げられる。尚、2009年の米国デジタルサイネージ市場で最も大きな市場カテゴリーはこのVMAとなる。2つめはDigital Billboardsと呼ばれる、純粋に広告がLEDやLCDのスクリーンに表示されているものとなる。このDigital Billboardsは市場のカテゴリーとしては2番目であるものの、現在米国で急成長している分野である。尚、PQmediaでは、このDigital Billboardsの中に、銀行などの金融関係、カジノなどの単なるインフォメーションボードは含まないこととしている。最後3つ目にはアンビエント広告がある。アンビエント広告とは、生活環境に比較的自然に入り込んでいるような広告の手法だと言われており（デジタルのサイネージではないものもある）、例えば床や階段に埋め込まれているサイネージ、フードコートやトイレなどのサイネージなどがそれらに含まれる。

先述の通り、デジタルサイネージ市場は、経済情勢が悪化している中でも、米国を筆頭として全世界で急激に成長しつつあるが、まだ広告市場全体からみると大きなパーセンテージを持っているわけではない。例えば年間のデジタルサイネージ市場と、スーパーボウルの30秒スポット広告とを比較してもまだサイネージは市場としては小さいと言えるだろう。

一般的な屋外広告とデジタルサイネージとの市場の割合、及び、広告+マーケティング市場の中でのデジタルサイネージの割合は以下のとおりとなる。

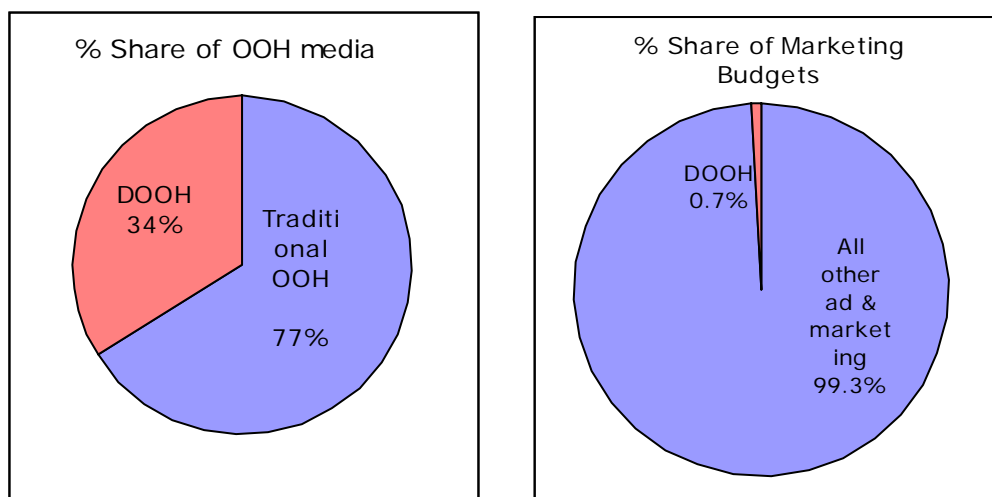


図 3.6.7-2 屋外広告とデジタルサイネージの市場割合 図表 5 マーケティングバジェット(メディア支出)のシェア

Source: PQmedia Global Digital Out-of-Home Forecast 2009-2014

Zenith Optimedia, Magnal Global, WARC, PricewaterhouseCoopers

上記は2009年のデータとなる。またPQmediaによると、OOH全体では\$28.88billion、マーケティングバジェット全体では\$985.60 billionという結果となった。これにより、デ

デジタルサイネージ市場は屋外広告全体で約3分の1の市場を占めつつあるものの、マーケティングバジェット支出の割合という視点から見ると、まだ1%にも満たないということが分かる。但し、先述の表にもあるように、過去5年間で急速に伸びている市場だということをお忘れはならない。

・今後の予測

2010年の屋外広告市場はデジタル（インターネット・モバイルなど）、ケーブルTV、地上波に続いて約0.7%の伸びが予測されている。一方で、ディレクトリ広告、ラジオ、雑誌、新聞はそれぞれ約▲6～12%減少するとPQmediaでは予測している。そのようなメディア情勢予測の中で、屋外広告市場の内、特にデジタルサイネージに関しては、08年から続く不況の影響は受けるものの、全体として+6.2%上昇、内Digital Billboardsは+13.2%、Video Advertising Networksは5.7%伸びると予測されている。さらに2012年には経済の回復とともに2倍の成長率へ戻り、2014年米国デジタルサイネージ市場は約\$3.9billionにまで成長するだろうとKivijarv博士は述べた。

また、博士と後程話す機会があり、デジタルサイネージ業界の今後について伺っていたところ、今後のキーポイントは「ソーシャルメディア」「モバイル」「インタラクティブ」となり、よりコンシューマーとのコミュニケーションが重要視されてくるだろう、と仰っていた。

3.6.8 デジタルサイネージ市場の効果測定について

・How to Measure Digital Out-of-Home Effectiveness: The Current What, How, When and Why of Viewer Metrics

講演者：

Jeremy O'Brien氏 (Director Research & Marketing, Kinetic WorldWide)

David Shiffman氏 (SVP Connections Research & Analytics, MediaVest)

Diane Williams氏 (Sr. Media Research Analyst, Arbitron Inc.)

モデレーター：

Jeff Porter氏 (Executive Vice President, Scala Inc.)

まず、「場所」を基準とするデジタルネットワークの発展とその効果測定について、以下三つの視点がKineticにより述べられた。

・視聴者測定（オーディエンス・メジャメント）

- 視聴者測定をすることそのものについては、今や常識。しかしながら、まだ発展途上にあるとも言える。
- OVABが「ガイドライン」を作成。しかしながら、これは考え方をガイドしているもので、統一化された基準（カレンシー）ではない。代表的には、Arbitron社、Nielsen社など各社調査会社が具体的に取り組んでいる。
- サステナブルで今後も普及すべき事項である。

・メディア効果

- 個々の事例を積み重ねてできる研究結果。
- 基準・標準となるべきものであるが、これはメディアの研究であり、クリエイティブ効果ではないことを注意しなくてはならない。

・チャンネルレベルでのROI

- ROIは購買決定要因として、急激に支持されてきている。
- ひとつの売上効果に対して、広範囲な研究が行われている。

また、デジタルサイネージとして、混同されやすい「視聴者測定」と「広告効果測定」について、以下のような見解が Arbitron 社により述べられた。

◇「視聴者測定」と「広告効果測定」との違い

■ 視聴者測定

- ・ 何人が広告にリーチしたか（人数で測定）
- ↓
- ・ 代表的な基準サンプルを用いる
- ↓
- ・ 測定結果はリーチとフリークエンシー

■ 広告効果測定

- ・ リーチした視聴者に対し、何%にインパクトを与えたか（%での計測）
- ↓
- ・ 測定場所は近似したロケーションに限定
- ↓
- ・ 測定結果は ROI

◇他のメディアとの違い

■ 既存メディア（TV・ラジオ・新聞など）

- ・ 測定は「人」が基準（サンプル or アンケート回答者）
- ・ 評価指標は視聴者率（%）にて表現
- ・ 評価基準は述べ視聴率（CPP）

■ 屋外広告（デジタル含む）

- ・ 測定は「メディア」or「場所」が基準（Web カメラ or アンケート調査）
- ・ 評価指標は総エクスポージャー数にて表現
- ・ 評価基準は総インプレッション数（CPM）

MediaVest 社の広告効果の考え方については、以下の纏めの通りとなる。

◇広告効果の考え方

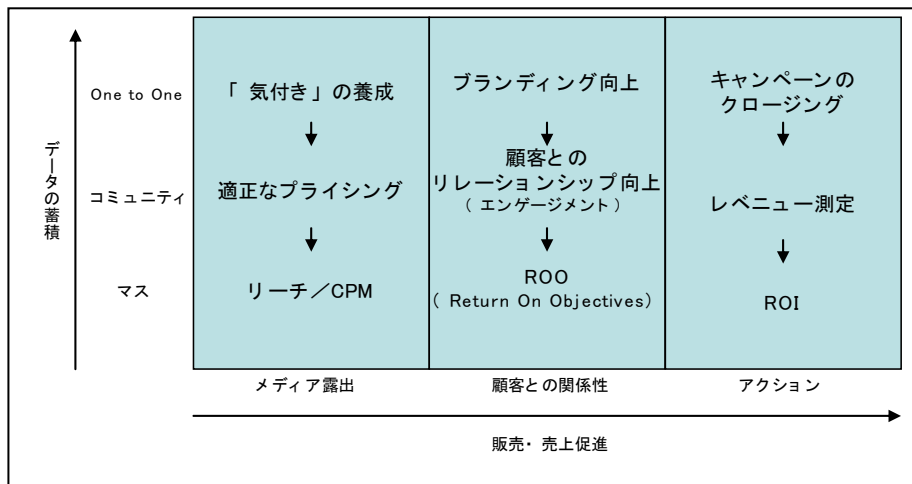


図 3.6.8-1 広告効果の考え方①

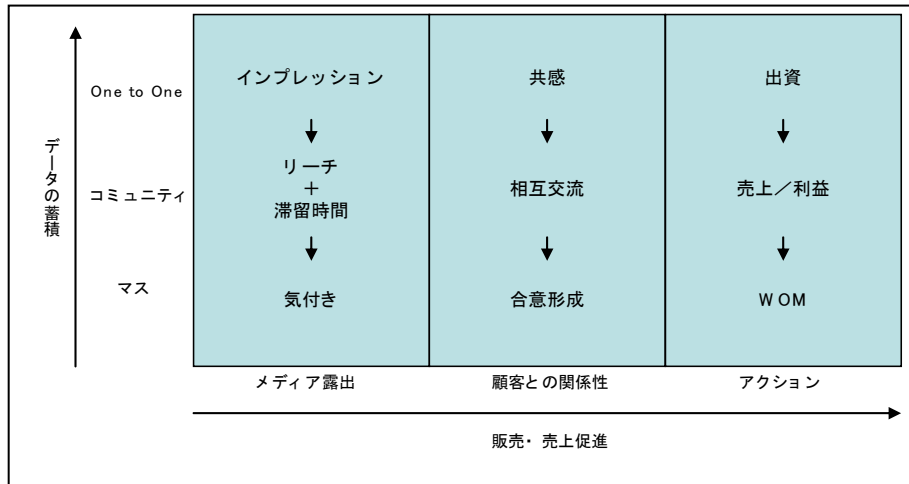


図 3.6.8-1 広告効果の考え方②

3.6.9 Digital Singage Associationへの取材



図 3.6.9-1 Mr. David Drain (Executive Director, DSA)

Digital Singage Associationは米国のデジタルサイネージに関する二大団体、Out-of-Home Video Advertising Bureau (OVAB)、及び Digital Singage Association (以下、DSA) のひとつである。DSAは、デジタルサイネージ業界のワールドワイドでの整備、業界の振興と促進を図る団体である。今回はこのDSAのエグゼクティブ・ディレクターである、David Drain氏に短い時間ではあったが、お話を伺った。

DSAは、次の三本柱をミッションとしている。「エデュケーション（業界全体のリテラシー向上）」「ネットワーキング（業界のネットワーク作り）」「アドボカシー（デジタルサイネージ・ソリューションに対するパブリック・アセプタンス）」である。

OVABとの団体としての位置づけの違いは、OVABはより広告・マーケティング業界での視点でのデジタルサイネージ業界の振興を図り、業界の標準化のために視聴者測定ガイドラインを作成しているのに対して、DSAはメインを業界の振興・促進・啓蒙に置いているところであり、そういった意味合いから会員企業もデジタルサイネージに関連する団体であれば業界問わず受け入れるところにあると言える。例えば、クライアント側で言うと、リテール、金融サービス、旅行・ホテル業界、娯楽業界、人材・就職業界、ヘルスケア、官公庁など、またデバイスの製造業やハードウェア及びソフトウェアの流通・販売業、ネットワーク・オペレーターズ、インテグレーター、広告代理店、コンサル、アナリスト、パブリッシャー、見本市のオーガナイザーやそのサービス業など、現在約390社もが加盟しているとのことである。

委員会としては、「ベストプラクティス」「エコグリーン」「エデュケーション」「エグゼクティブ」「マーケティング&PR」「メンバーシップ」「ROI」「ウェブサイト」の8つがある。尚、ここ最近のベストプラクティスにおいては、DSAサイト内のWebinarsに資料と音声解説付きで格納してあるので是非参考にして頂きたいとのことだった。

尚、視聴者測定については、OVABのガイドラインで標準化されつつあるとのことだったので、以下に概要をまとめる。

下記はOVABによるデジタルサイネージ視聴者測定指標の概念図となる。

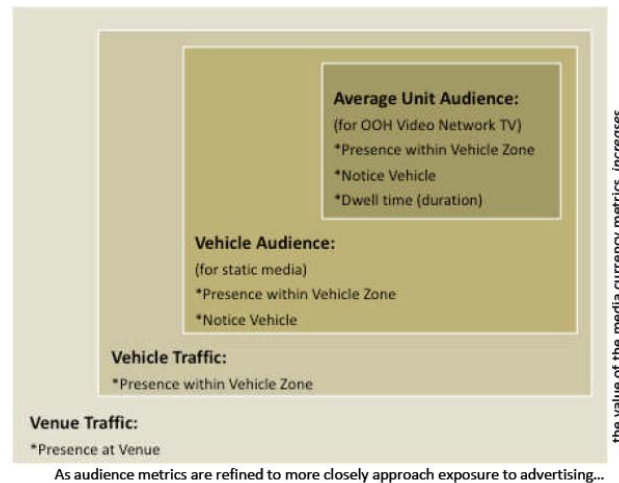


Figure 1: OOH Video Audience Hierarchy

図 3.6.9-2 デジタルサイネージ視聴者測定指標の概念図

- ・ Venue Traffic : その場所 (ex. ショッピングモール、建物、スーパーマーケットなど) に対する人の集客量。
- ・ Vehicle Traffic : 設置された媒体に対する人の通行量。
- ・ Vehicle Audience : 通行量 + 視認率 (従来の屋外看板の測定単位)
- ・ Average Unit Audience : 通行量 + 視認率 + 滞留時間 (デジタルサイネージの測定指標)

・ オーディエンス (Audience) について

端的に言えば、「視聴者 (数)」のことを指す。このオーディエンスがほぼ全てのメディアプランニング、及びバイングの基準単位となっている。このオーディエンスを人口で割れば延べ視聴率になり、コストをこのオーディエンスで割った数値に 1000 を掛ければ CPM (Cost Per Mille) となる。また他のメディアでいうと、OTS (Opportunity To See) が最も近い単位となる。OTS では TV などのメディアの場合、プレゼンス (視聴者の存在)・気付き・滞留 (視聴) 時間がその要素となるが、デジタルサイネージの場合はその特性上、その場所に視聴者となり得る人が存在していても必ずスクリーンを見ているとは限らない。その意味合いにおいて、デジタルサイネージではこの 3 要素に加え、少なくとも 1 回はそのスクリーンに気づいたという「エビデンス」が必要になる。

尚、下記が平均広告ユニットインプレッション数の算出例である。下記ネットワーク 3 つは非常に似通っているが、滞留時間において大きく異なる。いずれのケースにおいても

ある一定のスケジュールにおいて総インプレッション数を算出しており、このスケジュールにおいては少なくとも一週間、及び数週間を要すべきだとされている。また算出基準においてはそのネットワークが販売されたスケジュールを反映しなければならない。（多くの TVCM については、個々の広告ユニット毎に販売されるが、デジタルサイネージにおいては、放映されるスケジュール毎に販売され、データレポートをすることから。）各欄は第三者機関が計測したその場所のトラフィック（Venue Traffic）である 2000 から始まり、その後オーディエンス（視聴者）における 3 つのディメンションである、「プレゼンス（視聴者の存在）」「気付き」「滞留（視聴）時間」を、アンケート調査などのマニュアル方法で、もしくは顔認識など何らかの電子カウント方法にて、記録されたものとなる。

表 3.6.9-1 異なるディスプレイゾーンでの滞留時間における各ネットワーク 3 箇所での平均広告ユニットインプレッション数の算出事例

	(ネットワークが販売された) スケジュール時間		
	ネットワーク A	ネットワーク B	ネットワーク C
場所の集客量	2000	2000	2000
ディスプレイゾーンにいる プレゼンス率	50%	50%	50%
ディスプレイ上のトラフィック	1000	1000	1000
ディスプレイ上の 気付き率	80%	80%	80%
ディスプレイにおけるオーディエンス	800	800	800
ディスプレイゾーンにおける 滞留時間	60 秒	240 秒	120 秒
広告ロール時間	120 秒	120 秒	120 秒
該当スケジュール時間における平均グロスインプレッション数	400	1600	800

また、平均視聴者単位（AUA）は、視聴者インプレッション数を報告する基礎要素のようなものである。つまりこれ自体は、ある一定の期間「見る機会のある」ディスプレイにさらされる人々の数とタイプであり、他の典型的なメディアの広告ユニットとイコールに換算するものであるとしている。さらにシンプルに表現すると、平均視聴者単位（AUA）は、あるひとつの広告ユニットに対するインプレッションであり、視聴者インプレッション数はその広告ユニットが配信するスケジュールにおける総インプレッション数と言える。下記が AUA がどう視聴者インプレッション数の構成要素になるかが分かる例である。

$$\text{平均視聴者単位} \times \text{広告ユニットフリークエンシー} = \text{視聴者インプレッション数 (1,000 回当たり)}$$

上記は非常にシンプルな方程式だが、他のメディア調査会社では視聴者測定単位を彼ら独自の単位や方法論で表すかも知れない。その意味合いで、それら独自の単位次元をどう視聴者インプレッション数に「翻訳（解釈）」できるか、が重要なポイントとなってくる。

3.6.10 米国及び世界の最新技術・製品トレンド、及び事例

■DSE 展示会場編

◇展示会場入口の様子



図 3.6.10-1 会場入り口

◇Christie Digital Systems



図 3.6.10-2 クリスティブース



図 3.6.10-3 クリスティのマイクロタイル

クリスティ・デジタル・システムズ社のマイクロタイル。ひとつの大きさが W408 x H306 x D260 (mm)、重さは 9.2kg の持ち運べるボックス型リアプロジェクションとなっており、レゴブロックのようにタイル状に組み合わせることによっていろいろな形のスクリーンを表現できる。クリスティ・デジタル・システムズ社のブース以外にも SCALA 社ブース及び会場外にも同社のマイクロタイルが設置して有り、注目を集めていた。

◇Digital Advertising Technology

AR のような裸眼 3D で、あたかも画面からマクドナルドのドリンクが浮き出ているかのように見える。



図 3.6.10-4 AR のような裸眼 3D

◇Capital Networks

キャピタル・ネットワークス社による「Audience.tag」のバッジ型デジタルサイネージ。

同社によると、OLED ディスプレイで 180° と広視野角のようだ。リチウムイオン電池で約 8 時間使用可能だと言う。

サイズ：W65 x H45 x D10 (mm)、

重さ：38g

スクリーンサイズ：2.4 インチ

解像度：320 x 240

キャパシティ：1GB フラッシュ



図 3.6.10-5 バッジ型デジタルサイネージ

◇RONIN CAST - Wireless Ronin Technologies



図 3.6.10-6 メニューボード



図 3.6.10-7 オーダー画面



図 3.6.10-8 トッピング選択画面



図 3.6.10-9 オーダー確認画面

ファーストフードサービス業向けメニューボードのインタラクティブ・サイネージ。三面並んでいる内、左右がハンバーガーセットなどの通常の店内サイネージ、真ん中がタッチスクリーンとなっている（写真①）。まずはじめに、単品かセットか、セットならばどのセットにするかを選び（写真②）、その後ハンバーガーに挟むトッピングを指定の品数選ぶ。選んだトッピングが線描からリアルに近い画像に移り変わり、自分の選んだトッピングがそれぞれいかに挟まれるかが上手く表現され、興味をひくコンテンツになっている（写真③）。オーダーを確認し画面の最後に進むと、画面下のキオスク端末からレシートが出て、レジエリアに持っていくという仕組み。

これは Wireless Ronin Technology のコンテンツ・エンジニアリング・グループが、「Build Your Own Burger」というコンセプトを元に、飲食業の ARAMARK 社のデザインチームと共同で制作したもの。尚、当製品は DSE2010 のコンテンツ・アワードのインタラクティブ・コンテンツ部門にてベスト・プロダクト・コンテンツ賞を、またエイペックス・アワードのホスピタリティ部門にて銀賞を受賞した。

◇Intel



図 3.6.10-10 ファッションフロアを想定したディスプレイ



図 3.6.10-11 洋服売り場の展示

百貨店やショッピングモールなどのファッションフロアを想定したデジタルサイネージ。写真上では見えにくいですが、二つのディスプレイがつながっており、写真内の右が静止画のサイネージ、左はホログラムスクリーン。その左側のホログラムスクリーンに、うっすら洋服売り場の展示が見えるのは、背面にその写真があり、それが透けて見えるためである。手前のホログラムスクリーンには該当フロアのフロアマップが映し出され、店舗情報がセ

カイカメラのタグのようなかたちで出てくるのだが、実はデモグラフィック（性別・年齢など）によってこのタグの情報が異なって表示されるようになっている。よく見るとプログラムスクリーンの上には顔認識用のカメラが有り、ここでデモグラフィックを認識し、そのターゲット層に応じたタグ状の店舗情報が出るのだと言う。右の静止画スクリーンに関しても小さな顔認識カメラがあり、同様にデモグラフィックに相応した静止画の広告画面を出している。

◇LocaModa



図 3.6.10-12 左：LocaModa 社のソーシャルメディア・サイネージ。

図 3.6.10-13 右：サイネージ向け同社アプリケーション・ストアの一覧。

ロケーション・ベースのソーシャルネットワーキングサービスである Foresquare アプリケーションを使用。Foresquare の概要は、以下の通りである。

- ①ユーザーが自分の好きなロケーションを訪問した際に、スマートフォン及び携帯のテキストメッセージ（SMS）を使用して、その場所の名称（GPS 使用）とその場所に関する情報などをユーザーの友達（Twitter でいうフォロワー、Facebook でいうフレンド）に対してコメントし、「チェック・イン」ができる。
- ②ユーザーはその「チェック・イン」の蓄積によって Foresquare 上でポイントの蓄積及び「バッジ」を獲得し、全 Foresquare ユーザーとそれを競っていく。
- ③その場所の中でもいちばん「チェック・イン」回数が多いユーザーが「メイヤー（市長）」になれる。（米国においての「メイヤー」は、店舗によってフリードリンクなどのクーポンが貰える場合もある。）

尚、当サービスは Twitter や Facebook ともリンク可能だ。

これをデジタルサイネージとつなげたものになる。LocaModa 社によると、IndoorDIRECT 社（ファーストフードのウェンディーズやカールズ・ジュニアなど 1000 店舗以上のサイネージを保有）、デジタルサイネージ業界大手の Clear Channel Outdoor 社と契約をかわしていると言う。



図 3.6.10-14 LocaModa 社による Foresquare アプリケーションの導入事例

ラスベガスのショッピングモール「Miracle Mile Shops」のランドマークである 126 フィートの LED ビデオスクリーン（Clear Channel Outdoors 社の Clear Channel Spectacolor というユニット）にも導入された。このような大規模で Foresquare アプリケーションを使うのは Clear Channel Outdoors 社でははじめてだとのことである。

尚、LocaModa 社は Zoom Media & Marketing 社とともに NY のタイムズ・スクエアで実施された「ジョージ・ツイート・キャンペーン（米 TV 局 TBS の深夜番組プロモーション）」にて同様のサイネージを展開した実績から、DSE2010 のコンテンツ・アワード内、インタラクティブ部門のベスト・エキスペリメンタル・コンテンツ賞受賞、またエイペックス・アワード内、ホスピタリティ部門の金賞を受賞した。

◇SONY

SONY 社の ZIRIS Canvas によるソリューション。
さまざまなスクリーンサイズや画像の方向、速度などを自由に組み合わせることができるビデオウォールシステム。

コンテンツ制作だけでなく、スケジューリング、配信などに対応している。

（説明員の方によると、会場ブースでは 42 及び 47 インチのスクリーンを縦横に組み合わせたものとのことだった）



図 3.6.10-15 SONY 社の ZIRIS Canvas



図 3.6.10-16 左：右側～正面にかけて見た図。スターバックスコーヒーのコンテンツからうっすらデルタ航空のコンテンツへと変化している。

図 3.6.10-17 中：正面から見た図。

図 3.6.10-18 右：正面～左側にかけて見た図。正面から見えたデルタ航空のコンテンツが薄くなり、「WICKED」という、全世界でヒット中のミュージカルのコンテンツに移り変わっている。

Manufacturing Resources International 社の BoldVu™ デジタルディスプレイシリーズ、TripleVu™ ディスプレイ。所謂レンチキュラーシールがデジタルサイネージ向けディスプレイになった様なもの。3つの異なるコンテンツのイメージはそれぞれ左右に一定の視野角でしか見えないようになっている。(視野角:約-90° ~ -45° / -45° ~ +45° / +45° ~ +90°)

- | | |
|---|--|
| 仕様： <ul style="list-style-type: none"> ・インドア用途 ・縦型 47 インチ (W34 x H48 x D10 インチ) ・アルミフレーム (パウダーコート仕上げ) ・電気系統 85-270 VAC、43-63 Hz | <ul style="list-style-type: none"> ・解像度 1920 x 1080 ・輝度 700 ・独立構造 (スタンド：立体構造) ・温度条件 -5℃ ~ +35℃ |
|---|--|

右は、同 Manufacturing Resources International 社のタッチスクリーンのサイネージ。サムスン電子社のスマートフォンシリーズである、Tocco 及び Genio のプロモーションで採用、既にイギリスなど欧州を主に展開されているという。ブースの説明員の方によると、単にユーザーインターフェイスが所謂 iPhone などと同じようなだけでなく、要望によっては Google や YouTube、Twitter、Facebook などともコネクタ可能。他、音楽や計算アプリ等の作動なども出来、エンターテインメント性の高いサイネージと言える。(実際多くの来場者がこの製品の前で写真を撮っていた)



図 3.6.10-18 Manufacturing Resources International のタッチスクリーンのサイネージ

◇GestureTek



図 3.6.10-19 左：モーション・センシング・テクノロジー。Webカメラで人やモノの動きを捕らえると同時に、動画が動く。尚、ディスプレイ画面下及び左のバーは広告となっている。

図 3.6.10-20 右：GestureTek社の「The Cube™」という製品。写真上では該当製品は写っていないが、仕様としては、外郭サイズが約 23 x 18 x 16 インチ、約 27.2kg (601g) のコンポーネント一体型のプロジェクションシステム（解像度：1024 x 768、輝度：2700 ルーメン）となっている。この製品により、床に 4 x 5 フィートのインタラクティブディスプレイを映し出すようになっていて、この画面を踏むとモーションを感知し、動画が映し出されるという仕組みだ。

尚、この他ニューヨーク市のビジター・センター（ニューヨークシティ&カンパニー社）に採用された同社のインタラクティブ・テーブル（マルチタッチプロジェクション）三台は、DSE2010 エイペックス・アワードのアート・エンターテイメント・レクリエーション部門にて金賞を受賞した。これは、ビジター・センターを訪れた旅行者などが、ニューヨーク市の観光地や文化施設を指定して旅行のプランニングができる、グーグル・アースをベースにしたシステムである。またその結果はプリントアウト、メール送信、携帯へのSMS（テキストメッセージ）送信のいずれにも対応している。

◇SCALA



図 3.6.10-21 左：SCALA社の Sign Channel という、LCD やデジタルフォトフレーム向けに配信する SaaS 型マネージメント画面。このマネージメントシステムにより、ユーザーはどのコンテンツを、どの順番に、どういったスケジュールで配信するかなどをテンプレートで簡単に設定できる。またロゴ

やイメージ、メッセージなども加えることが出来、また Sign Channel 自体も 1,000 以上のチャンネルと契約しているという。

図 3.6.10-22 右：SCALA 社ブースは展示会場エントランスすぐだったのだが、目立ったのが前述のクリスティ・デジタル・システムズ社のマイクロタイルズ 20 台を使用したものである。尚、SCALA 社によると、このコンテンツは 3x1280x768 で作った動画を切って、それぞれのタイルに表示させたものだとのこと。(SCALA 社ブログより引用)

◇NEC

NEC 社の超横長ディスプレイ。

サイズ：43.1 型

H1096 x W300 x D190 (mm)

解像度：1920 x 480

視野角：178° (上下左右共に)



図 3.6.10-23 NEC 社の超横長ディスプレイ

◇COGNO VISION

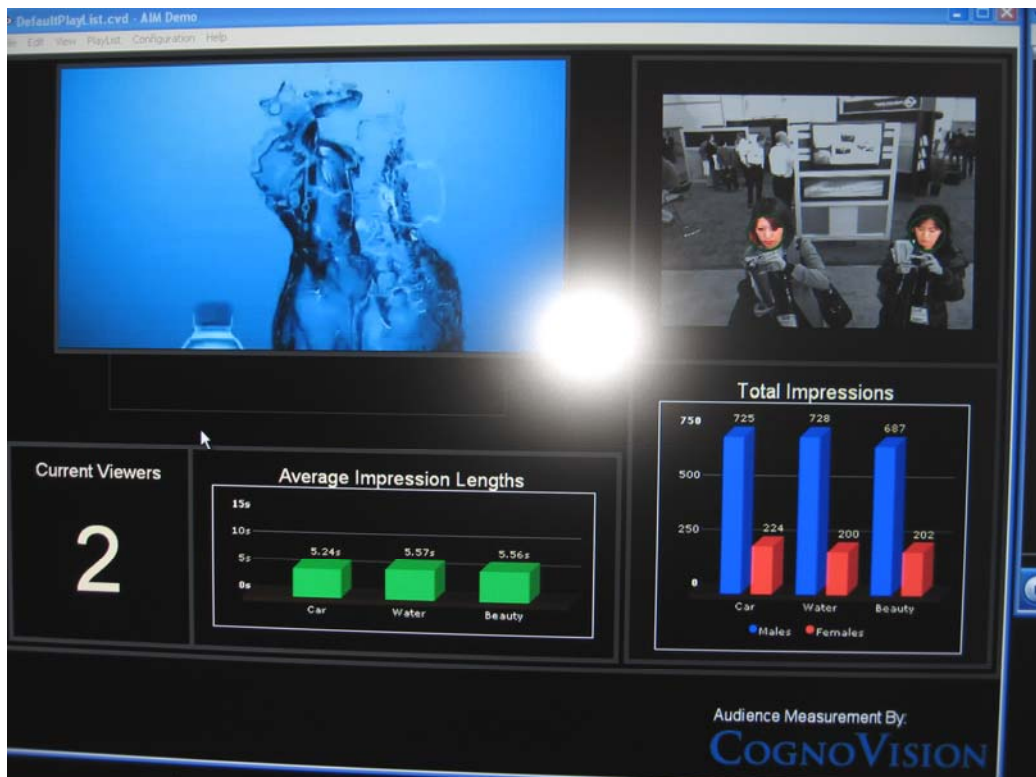


図 3.6.10-24 Cogno Vision 社の視聴者測定画面

Cogno Vision 社の視聴者測定画面。顔認識システムにより、視聴している人数、滞留時間、視聴されたコンテンツ、デモグラフィックが計測出来る。当画面上では、さらに各コンテンツ毎の平均インプレッション時間、総インプレッション数も表示されていた。同社はこのシステムをアノニマス・インプレッション・メトリック (AIM) システム、訳すると匿名インプレッション測定システムと呼んでおり、他にもピープル・カウンティング (人の出入りなどの流れと方向をカウントする)、キュー・トラッキング (レジ前などでの顧客の待ち時間をカウントする)、ヒート・マップス (人の体熱に反応して展示会場や店舗内などの混雑及び空き度合いをモニタリングする)、またそれらにおける分析などを行っている。

尚、Intel や Capital Networks など、同社の視聴者測定システムを導入及び展示しているブースも数多く有った。

■市街地編

◇Fremont Street Experience - VIVA Vision



図 3.6.10-25Fremont Street Experience②



図 3.6.10-25Fremont Street Experience① 図 3.6.10-25Fremont Street Experience③

約 90 フィートのアーケードが全て LED で、かなりの圧巻。観光客もこの 20 時からの開始時間に合わせ、集まってきていた。世界最大とのことである。(LED ランプ数：約 1,250 万、LG 製)

◇HardRock Café

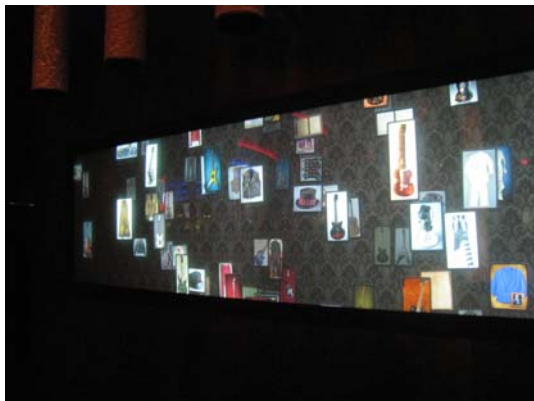


図 3.6.10-27 HardRock Café 店内壁



図 3.6.10-28 HardRock Café 店内テーブル

2009年9月にオープン。入口のインタラクティブサイネージ、インタラクティブ・テーブルなど様々なエンターテインメント性のあるデバイスとコンテンツが設置されている。

(委員 安田 芽里)

第4章 実証実験の事例調査

4.1 電通・NTT

4.1.1 実証実験実施の背景

今後のデジタルサイネージ市場の動向を占う上で大きなポイントとなるのが、広告／コンテンツ市場がいかに活性化していくかという点にあることは間違いない。

「デジタルサイネージ市場総調査 2010」（富士キメラ総研）によると、2009年のコンテンツ制作も含めたデジタルサイネージ広告の市場規模は217億円であり、ディスプレイやシステム構築も含めた全体市場規模（603億円）の36.0%となっている。ところが、2015年の同予測では、824億円となっており、全体市場規模予測の1,264億円の65.1%とシェアが大幅に増えていくことが予想されている。このことから、広告も含めたコンテンツ流通市場の活性化が、市場拡大のキーになっていくであろうと思われる。

一方、デジタルサイネージが「広告メディア」として確立していくためには、広告主や生活者の視点から見た場合、幾つかの課題があることも事実である。具体的には、①統一された広告効果指標がない ②デジタルサイネージという媒体特性に適したクリエイティブ表現／タイプについての定見がない ③マス（特にテレビ）を始めとした他メディアとの相乗効果についての知見がない ④デジタルサイネージならではの媒体特性上のメリットが明確でない…等といった点が挙げられる。

これらの課題を検証・解決することを目的として、2009年2～3月の1カ月にわたり、電通とNTTは共同での実証実験を行った。

4.1.2 実証実験の概要

概要は、下記の通りとなっている。

<実施期間> 2009年2月16日（月）～3月15日（日）

<実施場所> 1日約350万人が視聴可能な規模で実施。ご協力頂いたロケーションオーナーは、以下の通り。

東急電鉄 東横線・田園都市線・大井町線・目黒線電車内（TOQビジョン）

東急大井町線自由が丘駅、東急東横線多摩川駅
ランキンランキン渋谷店

西武鉄道 池袋駅

京浜急行 品川駅、羽田空港駅、横浜駅

大手町・丸の内・有楽町エリア（丸の内ビジョン）

赤坂サカス（Sacas Front・Sacas Gate・Media Stairs・TBS Gate）

六本木ヒルズ（ヒルズビジョン）

東京ミッドタウン（ミッドタウン・ビジョン）

カレッタ汐留（カレッタビジョン）

<広告コンテンツご提供企業>

花王株式会社

サッポロビール株式会社

日本コカ・コーラ株式会社

日本電信電話株式会社

日本マクドナルド株式会社

パナソニック株式会社

4.1.3 調査概要

4.1.1 で述べたように、デジタルサイネージが広告メディアとして確立・拡大していくための課題や仮説を検証すべく、下記調査を実施した。

- (1) クリエイティブタイプ別・ロケーション別の広告認知率／印象度調査
- (2) デジタルサイネージのネットワーク効果に関する調査（テレビとの重複接触による効果調査も含む）
- (3) 商品別時間帯別の広告認知率調査

4.1.4 調査結果

- (1) デジタルサイネージに適したクリエイティブ表現／タイプとは？

今回は、駅・大型商業施設の 5 つのロケーションに設置されたデジタルサイネージで放映された広告コンテンツについて、認知率・印象度を静止画、動画（TVCM と同じ素材）、アニメーション（静止画に FLASH アニメのような動きを付けたもの）の 3 タイプ毎に測定し、効果の比較を行った。図 4.1.4 - 1 がその結果である。認知率に関しては、一様にアニメーションが高く、行動動線上で接触する視聴者にとっては、アニメーションのような瞬間的にアイキャッチをさせるクリエイティブ上の仕掛けや工夫が有効であることが分かる。一方、広告の印象度（認知者ベースの数値）で見ると、タイプ別の差異はさほどなく、むしろ静止画や動画が高い傾向にある。また、素材別のクリエイティブを比較して見ると、モノトーンよりも明るい基調のクリエイティブの方が視認しやすいことが分かった。これは、モノトーンの素材の場合、電車内や屋外では周囲の明るさとの対比から画面全体が暗く写るためと推察される。

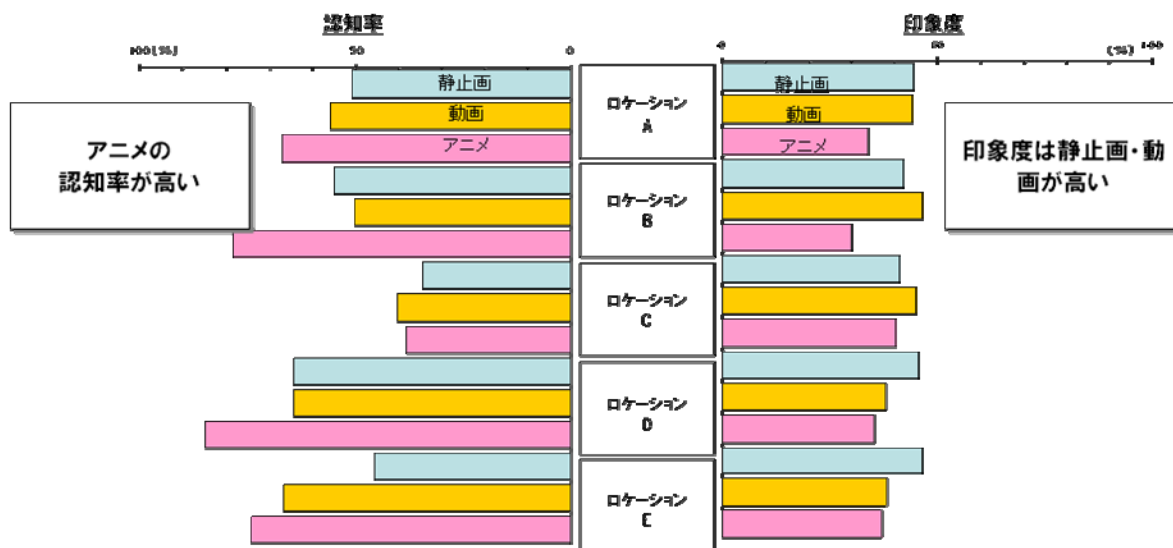


図 4.1.4-1 デジタルサイネージに適したクリエイティブ

- (2) デジタルサイネージのネットワーク効果について

複数個所のデジタルサイネージに接触することが、広告効果にどのような影響を与えるのかについて調査を行った。図 4.1.4 - 2 に見られるように、1ヶ所で認知するよりも、2ヶ所で認知した方が広告の印象度、購入意向ともに高まることが確認できた。また TV との重複効果についても、サイネージ 2ヶ所認知者とサイネージ 2ヶ所+TV 認知者を比較すると、後者の方が印象度、購入意向共に大きく高まっており、デジタル

サイネージを絡めたクロスメディア展開の有効性を物語っている。

このように行動動線を考慮し、効率的にデジタルサイネージを組み合わせてネットワーク化することで、広告効果を高めることが出来ることが確認出来た。

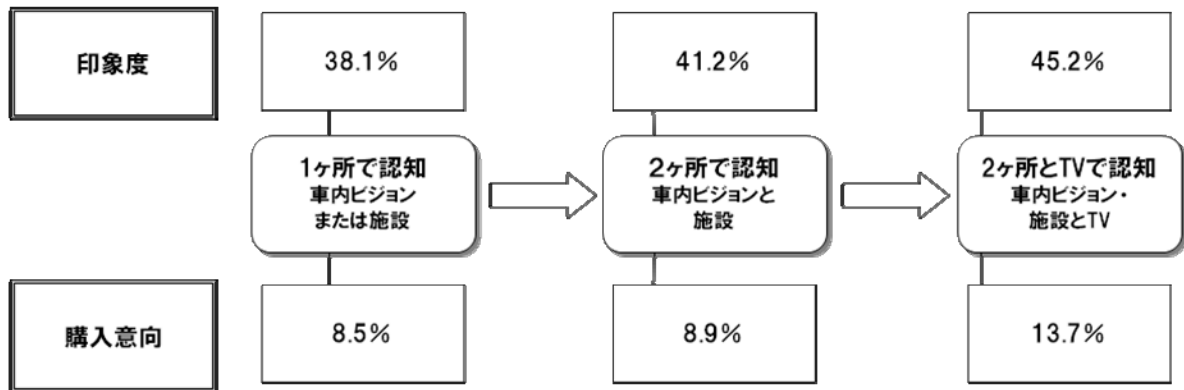


図 4.1.4-2 デジタルサイネージのネットワーク効果

(3) 商品別時間帯別の広告認知率の違いについて

広告商品による特性の違いによって、広告関与が高まる時間帯は各々異なってくるのではないかとこの仮説を確認するために行った調査の結果が図 4.1.4 - 3 である。

このように広告商材の違いにより、広告認知の変化の仕方やピークに違いがあることが分かる。ファーストフードは、空腹時の 12 時台、16 時台、化粧品は昼食後から退社前のメイク直しの時間帯、缶コーヒーは午後の休憩前の 14 時台といったように、生活者の行動や気分に合わせて認知率のピークが変化していることが分かる。

このことから、デジタルサイネージを活用した広告展開においては、場所毎の時間帯による属性変化に加え、行動や気分の変化を考慮したターゲティング広告が有効であることが分かった。

(委員 中野 雅之)

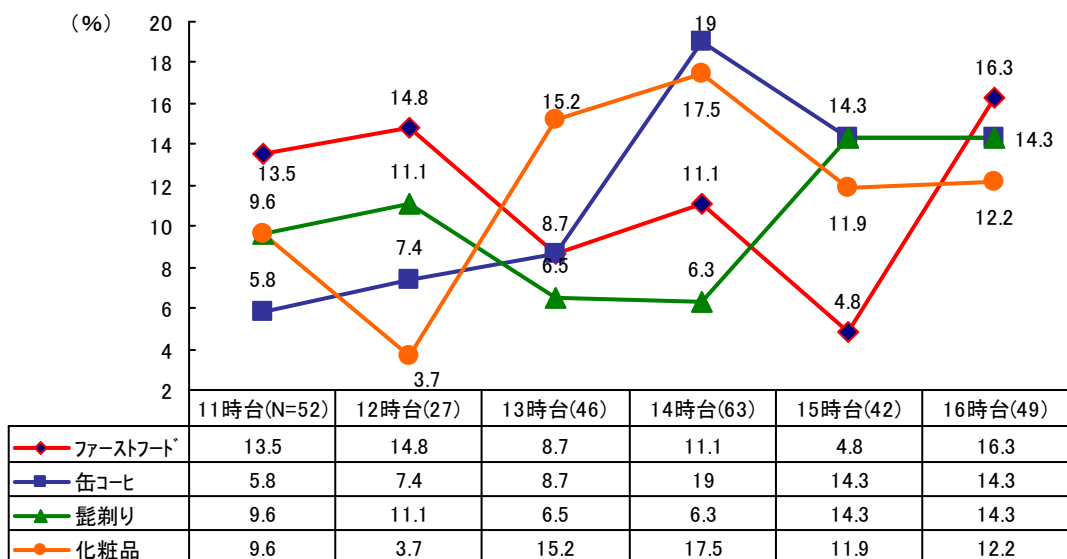


図 4.1.4-3 接触時間帯による広告認知の違い

4.2 COMEL

4.2.1 COMELについて

COMELはソフトバンクグループの1社でデジタルサイネージ・メディアの企画・開発・運用を手がける。グループ内のハード・ソフト調達、システムやネットワークの運用、コンテンツに関するノウハウを元に、運営する媒体は「福岡街メディア」「横浜街メディア」の2種類あり、いずれも広告だけでなく、デジタルサイネージを設置する施設の情報、ニュース・天気予報等の生活情報のほか、スポーツ関連情報、福岡ではプロ野球球団「福岡ソフトバンクホークス」関連コンテンツ等を放映する地域密着型広告モデルの媒体である。

「街メディア」のテーマは地域密着型デジタルサイネージである。特定のエリアに集中して数多くのディスプレイを設置することで、そのエリアで生活する人々の生活動線上で「1日3回」程度接触できるメディア作りを目指した。1日3回とは、朝の通勤通学時、ランチでの外出時、アフターファイブ、帰宅時のうちの3回を想定した。街ナカの生活動線上でできる限り生活者が接触可能なロケーションにデジタルサイネージの設置を行なうことを基本としている。

コンテンツの配信や運用は東京の本社にあるオペレーションセンターで一括管理する。内容や品質の考査を経たコンテンツを組み合わせ、各ロケーションごとにスケジュールした配信をインターネット経由で行っている。なお、「街メディア」の運営当初はADSLによる有線インターネットでの配信であったが、2007年秋より3Gモバイルによる無線通信での配信に切り替えた。これにより、回線工事の必要なく設置が可能になり、設置工期が短縮され、また設置ロケーションの選択の自由度も格段に向上した。

4.2.2 福岡街メディア

「福岡街メディア」は2007年3月にプロ野球パ・リーグの開幕に合わせて運営を開始した。開始当初は今ほど「デジタルサイネージ」が世の中に知れ渡っておらず、設置場所の開拓のために多くの説明が必要であった。設置ロケーションはJR博多駅、福岡市営地下鉄天神駅、福岡空港、博多・天神の各バスセンターなど交通機関や天神にある商業施設、コンビニエンスストアやドラッグストアの小売店舗内などが中心となっている。現在、設置ロケーションのオーナー企業・団体数は30以上で、約500台のディスプレイが稼働している。



図 4.2.2-1 福岡空港での設置事例



図 4.2.2-2 天神地下街での設置事例

福岡をメディア展開の地域に選んだのには二つの理由がある。一つは都市にもかかわらずサイズがコンパクトだったため、街ぐるみの展開がしやすいと考えたこと、二つ目はグループの球団「福岡ソフトバンクホークス」の情報をカラーコンテンツとして設定しや

すかったことである。福岡市民の約 70%がホークスのファンはであるという調査結果データもあり、年代を問わず受け入れられやすいコンテンツであると考えた。

4.2.3 福岡街メディアの放映コンテンツ

(1) 広告コンテンツ

放映コンテンツはスポンサー広告、各設置ロケーションに関連する情報、そしてプロ野球球団「福岡ソフトバンクホークス」情報の概ね3種類で構成されている。「福岡街メディア」の収益はスポンサー広告から成り立っており、広告モデルのデジタルサイネージ媒体である。

スポンサー広告も単純にテレビCMを放映するだけでなく、スポンサーによる情報発信が可能なコンテンツや、商品の発売日までのカウントダウンを実施するなどサイネージオリジナルな広告コンテンツを提案、放映している。例えば、劇団四季がそのPRコンテンツで福岡市内の劇場の当日公演の空席情報をリアルタイムで更新し、「福岡街メディア」に放映することで当日券の販売促進に貢献している。

バレンタインの時期には製菓会社がスポンサーの「LOVEメッセージ企画」を展開した。これは街ナカの視聴者から大切な人向けのメッセージを募集し、選ばれたメッセージをサイネージ上で放映した企画である。選ばれたメッセージの送信者にはメッセージの放映日を事前に連絡し、サイネージで自分のメッセージを見てもらえるように工夫した。季節感溢れたテーマのコンテンツであるとともに、媒体の認知を促進するために有効な企画であったと考える。

また、地元企業によるPRも効果を生んでいる。不動産会社による新築物件紹介はターゲットとなる層が多くいる天神・博多地区を重点的に掲出を行うなどエリアを限定した広告メニューが好評である。また、地元放送局による番組宣伝など地域に特化した広告出稿の実績も多い。

(2) 設置ロケーションオーナーのコンテンツ

各設置ロケーションオーナーの制作する設置ロケーションに関連する情報は、その施設での来訪者向けサービスの告知やセール情報、取り扱い商品の案内など多岐にわたっており、ロケーションオーナーごとに工夫、活用されている。

また、設置ロケーションオーナー自身によるコンテンツを更新する機能も提供しており、オーナーはインターネット経由で好きなタイミングにコンテンツを更新することができる。その多くはタイムセールの告知や期間限定キャンペーンの告知などに活用され、効果を発揮している。

同時に設置ロケーションオーナーへより簡単にコンテンツを更新してもらえるよう携帯電話の写真付きメールを利用したコンテンツ更新の仕組みも提供している。メールの本文に写真を添付して特定のメールアドレスに送ると、コメントと添付写真をあらかじめ決められたレイアウトに配置し、放映することができる。これは商店街の店主が「本日のおすすめ商品」を投稿したり、大学生が「イベント案内」を投稿するなどして活用されている。

これら「いつでも」「誰でも」「簡単に」コンテンツが更新できる仕組みを数多く用意することがデジタルサイネージ・メディアの継続・運営のためには重要な要件の一つであると考えられる。

(3) 防犯情報

また地域密着型サイネージの役割として警察の防犯情報も流している。痴漢・ひったくりなど、警察が市民の携帯電話宛にメールで送っている防犯情報を、サイネージ上に適切な形式で放映する。警官が巡回するのと同様な効果があると評価され地域の防犯意識向上につながると好評だ。福岡市など自治体からも防災情報を発信して欲しいという要望がある。地域に根ざしたメディアとなるためには必要な情報であると考えている。



図 4.2.3-1 「防犯情報」コンテンツイメージ

(4) 福岡ソフトバンクホークスの情報

「福岡ソフトバンクホークス」の情報は、「試合速報」「試合のダイジェスト動画」「ホークス写真ニュース」「順位表・ランキング」などからなる。「試合速報」「ホークス写真ニュース」「順位表・ランキング」はホークスの公式ホームページ上の情報と連動しており、ホームページ上の情報が更新される度にサイネージ上の情報も自動的に更新される仕組み。これにより街ナカにいながら最新のホークス情報に接することができる。街ナカの人々を楽しませることで媒体に対する注目率を向上させる効果をもたらした。

2008年、2009年度はシーズンの後半に、ファンがチームや選手を応援する「応援メッセージ」の投稿を実施した。街ナカから写真付きメールを携帯電話から送信すれば、あらかじめ決められたサイネージ上のレイアウトに自動でセットされコンテンツとして放映される仕組み。携帯電話からでも参加できる気軽さが受け、数多くの投稿が集まった。このように街ナカを盛り上げる企画も地域密着型メディアとして力を入れて取り組んでいる。



図 4.2.3-2 「ホークス写真ニュース」コンテンツイメージ

(5) その他の放映コンテンツ

その他の情報コンテンツにも積極的に取り組んでいる。グルメサイト「食ベログ」上にある飲食店のランキング情報を放映ディスプレイの設置場所に応じて流し分けている。

例えば中州に設置されているディスプレイには中洲周辺エリアの飲食店情報を放映するなどエリアを区切ったコンテンツ放映にも取り組んでいる。

ニューストップックや天気予報、占いといった生活情報は「Yahoo!」と連携してコンテンツを放映している。これらは全て Web 上にある情報と連動し、リアルタイムでサイネージ用のコンテンツに加工し放映している。

4.2.4 今後の展開

(1) インターネットを利用したコンテンツ配信と更新

上述のように、COMEL ではインターネットの機能を多用したコンテンツの配信や更新を数多く行っているが、これは自社で開発した「iOOH システム」により成り立っている。iOOH システムとは COMEL が目指し、実践するデジタルサイネージの根幹を支えるシステムであり、デジタルサイネージをインターネットや携帯電話と連動させ、より即時的、効果的なデジタル屋外メディアのあり方を追求するものである。

(2) 媒体の効果検証データ

一方、広告モデルであるからこそ媒体の各種効果検証データの収集にも積極的に取り組んでいる。定期的なインターネットによるアンケート調査で「媒体や各広告コンテンツに対する注目率」やどのような人が媒体を見ているかという「媒体認知者属性」、その広告を見た結果どのように行動したかを示す「行動喚起率」などのデータを収集している。それに加えて、2009年4月～9月には一部のディスプレイに設置した顔認識カメラによる視認率調査や属性調査も実施し、インターネットによるアンケート調査の結果とともに活用し、広告スポンサーとそれらのデータを共有することで「福岡街メディア」の有効性をアピールしている。

(3) 横浜街メディアの運営について

「福岡街メディア」と並行して「横浜街メディア」も2007年12月より運営を開始した。設置ロケーションはみなとみらい地区の商業施設を中心に、みなとみらい線の駅など合計22台のデジタルサイネージを展開している。コンテンツは福岡同様スポンサー広告、設置ロケーションに関連する情報、みなとみらい地区と連携しながら発信するエリア情報の主に3種類からなる。スポンサー広告はその場所柄、みなとみらい地区で開催されるイベント関連情報の出稿が多数を占める。

(4) 今後の展開

このように COMEL はデジタルサイネージ・メディアの認知や普及を向上させるため、スポンサー広告や情報コンテンツのバランスが取れたメディア運営を目指している。また、既に放映している「Yahoo!」のニュース等の生活情報や、口コミサイト「食べログ」などインターネットコンテンツとの連携をより加速させ、デジタルサイネージを見る人々により楽しまれ、活用されることが目標である。

今後も福岡と横浜の街メディア運営で培った知見やノウハウを基に、時間帯やディスプレイの設置場所に最適なコンテンツを放映するなど、ターゲットとする視聴者に則した柔軟なメディア運営を行い、他地域や他業種への更なる展開を視野に、デジタルサイネージ・メディアの発展に寄与したいと考える。

(COMEL 榎 深堀 菜生)

4.3 しくみデザイン

4.3.1 はじめに

株式会社しくみデザインは、主に参加型のサイネージに注力して研究開発、コンテンツ企画、制作、および実施を行っている。そこで、本稿では主に参加のさせ方（インタラクション）とその効果について事例をあげながら述べる。なお、紹介する事例のうち前半は実証実験、後半は実施事例である。

我々は、一般的な多数配信型の広告モデルに対し、情報の受け手側が楽しめるエンターテインメント型の「エンタメ・デジタルサイネージ」を確立したいと考えており、そのための手段の一つとして、カメラを利用して視聴者が参加できるサイネージシステム（Photival!®および Saika®）を開発した。このシステムを利用することで、コンテンツに視聴者自身が入り込んだ誰もが主役になれるコンテンツを実現することが可能となる。

ここでは、これまでの経験から、視聴者が参加するコンテンツが果たしてデジタルサイネージにとって効果的だといえるのか、そして、効果的だとすればどのようなコンテンツがよいのか、等についてまとめる。

4.3.2 実証実験

そもそも、サイネージはまず見てもらわないと始まらない。そこで、視聴者を参加させるインタラクティブ性がどれくらい注目率を上げることができるのかを調査するために実証実験を行った。

2006年、北九州空港が新しくオープンした。その開港と同時に、参加型コンテンツを実施する媒体としてカメラと70インチモニターを備えたインタラクティブデジタルサイネージ「画楽（からく）」が設置された（システムに Saika を使用）。これは九州工業大学ヒューマンライフIT開発センターの連携融合事業の一環として行われた実証実験であり、当時同大学講師をしていた筆者主導で実施したものである。研究ではこのインタラクティブデジタルサイネージを利用してインタラクティブコンテンツの有効性の検証を行ったが、本稿ではその一つ、静止画との比較実験を紹介する。また、続いて、福岡市天神にある大型ディスプレイを利用して、株式会社西鉄エージェンシーと九州工業大学、および弊社とで実施した、従来の映像広告との比較実験について紹介する。

(1) 北九州空港での実験

2007年に、デジタルサイネージにおけるインタラクティブ性の有無がコンテンツへの注目度に与える影響を調べるための実験を実施した。実験用コンテンツとしてビールの広告を想定した静止画表示のみの画像と、ユーザの動きを検出するとユーザのシルエットから泡が発生しグラスに注ぐ音が鳴る映像・音響効果が発現するインタラクティブコンテンツの2種類を制作した。なお、このインタラクティブコンテンツはユーザの動きを検出した場合のみ映像や音声を発現させるため、画面の前に誰もいない場合には静止画と同じ表示がなされる。

この2種類のコンテンツを北九州空港2階の待合ロビーに設置された画楽上で稼働して実験を行った。空港への一般の来場者の様子を取得したカメラ映像は10[fps]の動画ファイルとして保存し、その動画を解析して注目度を調査した。1時間分である各36000[frame]の動画中から画面に対して正面を向いた顔が目視で確認できた顔の個数、その正面顔が少なくとも一つ存在するフレームが連続して現れるフレーム数の最大値 F_{\max} と平均値 F_{ave} を表4.3.2-1に示す。

表からわかるように、顔の数を視聴量と考えると、インタラクティブ性のあるコンテンツは静止画の7.95倍の視聴量を得ており、その視聴時間にも大きな差が生じている。

従って、インタラクティブ性を付加しユーザをコンテンツに参加させることによって注目度が高まるといえるだろう。

なお、北九州空港での実証実験は 2008 年で終了したため、本来ならば撤去するところであるが、北九州空港と北九州市からの要望により現在も継続して北九州市の PR コンテンツが稼働している。リピーターの子供たちもいるとのことである。

表 4.3.2-1 顔の数とフレーム

	静止画広告	インタラクティブ広告
目視できた顔の個数 F [個]	629	5006
最大連続検出フレーム F_{max} [frame]	68	1053
平均連続検出フレーム F_{ave} [frame]	20.7	66.1

(2) ソラリアビジョンでの実験

2008 年には、株式会社西鉄エージェンシーと九州工業大学との共同研究として、実際のクライアントにもご協力をいただいた実証実験を行った。コンテンツの企画・制作は西鉄エージェンシー及びしくみデザインが担当し、データの解析を九州工業大学が担当した。

実験は、福岡三越ライオン広場のソラリアビジョンを利用して実施し、映像広告とインタラクティブ広告の比較をするために、従来のテレビコマーシャルや天気予報など映像ベースの広告とインタラクティブ広告とを 1 時間ずつ切り替えて表示し、その間の通行人の数やディスプレイへの注目率などを比較した。

インタラクティブ広告は、①通りがかった人が火に包まれるビアガーデン広告（図-4.1.3-1）、②見ている人が新しく始まる IC カードサービスのキャラクターに変身する告知広告、③映っている映像の時間軸をずらして重ね、時の流れを表現したイメージ広告、④見ている人の顔がキラキラになる洗顔石鹸の広告、の 4 種類を制作し、この 4 種類が自動的に切り替わりながら繰り返して表示した。

まず、視聴者数の比較を行うために、録画した映像に映っている視聴者数を目視によりカウントした（サンプリング周期 10 秒）。その際、カメラが捉えたすべての人物のうち、映像内で顔の向きを問わず頭部が視認できる人物を視聴者とする。ただし、後方のベンチに座っている人、およびアンケート調査員を含むスタッフは対象外とした。さらに、カウント対象となった視聴者の中で、ディスプレイに対して正面を向いている顔の数をカウントした。その結果を表に示す。なお、表中の人数は延べ人数で同一人物が存在しても重複してカウントしており、すべての実験データを合計して 1 時間あたりの平均値に換算して表示している。



図 4.3.2-1 ビアガーデン広告

カメラ映像を用いた解析結果から、インタラクティブ広告は従来の広告メディアと比較して正面顔数が約 13.5 倍、注目率が約 6.6 倍高いことがわかる。これは、前を通行しただけで発生するインタラククションが広告に気づかせることを促し、視聴者自身が広告に参加できる仕組みがその興味を持続させ、飽きずに視聴させたといえる。

表 4.3.2-2 従来広告とインタラクティブ広告の比較

	従来広告	インタラクティブ広告
視聴者数 [人]	155.7	316.7
正面顔数 [個]	4.3	58.2
注目率 [%]	2.8	18.4

続いて、インタラクティブ広告表示路に立ち止まった人を対象に、アンケート調査員が歩み寄って口頭によるアンケート調査を行った。その設問と回答結果は以下の通りとなった。

Q1. なぜ映像を見ましたか？（複数回答可）

自分に反応する映像が気になった 67.6 %

自分に反応する音が気になった 32.4 %

なんとなく 8.5 %

不明 1.4 %

Q2. 通常の駅にあるポスターや電照看板と比べると？（同上）

動きがあるので目に留まる 76.1 %

音があるので注目する 33.8 %

あまりかわらない 4.2 %

Q3. 今、ご覧になった映像は何の広告か覚えていますか？

はっきりと覚えている（Q4 へ） 23.9 %

なんとなく覚えている（Q4 へ） 26.9 %

覚えていない（Q5 へ） 45.1 %

不明 1.4 %

Q4. その商品や企業に対して好感を持ちましたか？

好感を持った 53.8 %

やや好感を持った 30.8 %

好感は持たなかった 15.4 %

Q5. その商品や企業を覚えていないのはなぜですか？

映像ばかりに目をとられていたため 84.8 %

ゲーム感覚でつい夢中になったため 9.1 %

その他 3.0 %

アンケート調査においては、インタラクティブ性の付加によって従来広告よりも興味を持って広告を視聴しているという回答が得られた。また、インタラクティブ広告に対して好感を持った人も多い。しかし、一方で「何の広告か覚えていない」という人も多く、広告としてデジタルサイネージを用いる上での難しさを痛感する結果が得られた。この実験を行ったことで、人に見てもらっただけでは不十分であると強く認識することとなった。

インタラクティブであればいいというわけではなく、広告内容自体に目線を誘導したり行動を誘発するようなインタラクションを作り出す必要がある。PRしたいことをいかにうまくインタラクションに組み込めるかが課題となっている。

4.3.3 実施事例

次に、弊社のシステムを利用して実施したデジタルサイネージを紹介する。前述のように、インタラクティブ性の面白さだけでは注目度を格段に上げることはできても、広告効果という面ではまだまだ効果的だというまでには至らなかった。それを打破したのは、以下にあげる事例である。

(1) おい、鬼太郎！

図 4.3.3-1 は、博報堂DYメディアパートナーズが企画し、大阪道頓堀で実施した「ゲゲゲの鬼太郎」映画公開告知の広告展開事例である。「情報がスルーされる現代社会において、人を動かすためには情報を『自分ごと』化することが重要」という博報堂DYメディアパートナーズの思いと、広告に見る人を参加させようとしていた弊社との思いが合致して実現した。

具体的には、道頓堀にある大型ビジョンとそこに設置されているカメラを利用して、画面の前に立ち止まった人の顔を次々と目玉おやじの乗っている鬼太郎の髪型にするものである。また、併せて「おい！鬼太郎！」という声も発し、道行く人を振り返らせるようにした。この広告はたちまち評判になり、毎時 10 分間の実施時間になると一気に人だかりができるほどで、ほとんどの人が携帯電話の写真機能やデジタルカメラで写真を撮っていった。

そして、その写真が予想以上の広告効果を生んだ。

撮られた写真の多くは、自身のブログや mixi の日記等のインターネット上にアップされた。その写真には必ず鬼太郎になった自分と一緒に映画公開日時の情報が記載されている。つまり、デジタルサイネージがネットに飛び火し、バイラルで広がってまた道頓堀に人がやってくるという循環が起こったわけである。

結果的にこの企画は、東京インタラクティブアドアワード銅賞、デジタルサイネージプレアワードコンテンツ賞を受賞することとなった。

(2) ダイガービジョン

同じく博報堂DYメディアパートナーズ及び博報堂の企画・制作で実現した阪神甲子園球場での展開は、バックスクリーンに設置された大型ビジョンで、当日応援に来たファンの顔を次々と虎に変身させるものである（図 4.3.3-2）。

野球の攻守交代時に発生するインターバルに流す広告として、従来の映像の代わりに観客を巻き込んだ参加型広告を放映した。映像による演出と変身のシーンの切り替わりのタイミングや、観客を引きつけてから一気にクライアントであるアサヒビールのPRへとつなげていく演



図 4.3.3-1 ゲゲゲの鬼太郎映画告知広告



図 4.3.3-2 タイガービジョン

出が秀逸で、画面を見るためにビジョンを向いた人々の後ろ頭でスタンドが真っ黒になるほどの注目を集めた。広告が終了したときには会場から拍手が沸き起こったほどである。インタラクティブだけではなく、映像との組み合わせによってさらに効果的に人の注目を集めることができるということを実感する企画で、弊社の技術を非常にうまく使っていただいたと感じている。

(3) サンリオピューロランド

サンリオピューロランド内には、株式会社サンリオエンターテイメントと協同で展開しているエンタメ・デジタルサイネージが設置されている（図 4.3.3-3）。ここでは、画面を見ている人に様々なキャラクターのかぶり物をかぶせてしまうコンテンツを実施した。時間や立つ位置によってかぶるキャラクターが変わるなど、長時間いても飽きないような工夫も盛り込んだ。

スクリーン画面は、もともと館内の案内やパレードのスケジュール、告知映像などを放映するために設置されていたものを利用し、リニューアルという形で実施した。

運営関係者からは、効果は劇的だった、とお聞きした。これまであまり見られていなかったスクリーンの前に人だかりができるようになり、変身コンテンツの間に挟んだ広告映像を見ながら、次の変身コンテンツが始まるまで待っているほどだという。人だかりができただけでなく、みんな笑顔になり、笑い声が絶えない空間となった。まるで新しいアトラクションができたような気分だと、これ以上ないお褒めのコメントをいただいた。

この事例では、参加型コンテンツだけではなく告知映像やコマーシャルなどを組み合わせてスケジュールリングしたことで、映像コンテンツの注目率を上げることにも繋がった。この事例では、キャラクターの力を改めて実感することとなった。

コンテンツは本部の配信サーバで管理しており、本部の配信サーバからは、ピューロランドだけではなく福岡市にあるキャナルシティ博多の店舗に設置されたサイネージディスプレイにも配信を行っている。また、キャナルシティでは店頭のディスプレイならではのゲーム性の高い少人数向け参加型コンテンツを実施するなど、設置場所に応じたコンテンツ展開も行っている。

サンリオエンターテイメント取締役の田中氏のいう「砂漠に掘った井戸のように人の集まるサイネージ」を目指して、楽しいコンテンツがあるからそこに行ってみたくなる、エンターテイメント性の高いデジタルサイネージを今後も増やしていく予定である。



図 4.3.3-3 サンリオピューロランド

4.3.4 おわりに

これまで実証実験や実施事例を紹介しそれぞれの効果や反応について述べてきた。最後に、これまでの経験を踏まえて、参加型デジタルサイネージのコンテンツを制作する際に心がけるべきことを筆者なりにまとめて本稿の締めとしたい。

視聴者に気づいて楽しんでもらうために最も気をつけていることは「説明のいらぬわかりやすさ」である。インタラクションは、ともすると複雑になりがちであるが、特にデジタルサイネージでは、少しでも説明が必要になると視聴者は見ることをやめてしまう可能性が高い。それは、そもそも広告が見たくてその場所に来たという人は少ないためである。従って、まったくの予備知識や説明が無くても直感的にわかり、できるだけ時間軸を持たないコンテンツなるように心がける。

次に「音の重要性」をあげたい。デジタルサイネージは公共の場所に置かれることが多いため音声を出さない場合も多く、音まで意識したものはまだまだ少ないように思う。しかし、これまでの事例を見ると、通りがかったときや見たときなど、視聴者の動きに反応した音の効果が高い。BGMは環境音になってしまい、あまり効果が得られなかったように思う。従って、デジタルサイネージに音を利用する場合には、画面を見た人に声をかけたり、動きに効果音をつけたり、あるいは音が鳴ったときに見せたい場面を表示するように、視聴者の動きを演出するように心がける。

そして、特にインタラクションを実現するクリエイターという立場で感じていることは、「技術を感じさせない表現をする」ということである。カメラやセンサーを利用する場合、動き検出や顔検出などの様々な画像処理や音声処理が必要であり、技術的な新しさが目につくことが多い。ところが技術的な珍しさが前面に出ると、視聴者は最初こそ驚くがすぐに慣れてしまう。「すごい」と感じるのは一度だけで、「楽しい・心地よい」と感じた場合は何度もやってみたくなるものなのである。

これらを踏まえながら、これからも、みんなが思わず笑顔になってしまうようなコンテンツを作っていきたい。

(株)しくみデザイン 中村 俊介)

4.4 ソニー

4.4.1 背景

ソニーではこれまで、自社でデジタルサイネージを運用されるお客様に向けた機器販売、ソニーが運用を手がける「マネージド（運営受託）サービス」、デジタルサイネージに広告出稿をご希望のお客様に向けた「アドバタイジングサービス」という、3つのソリューションを展開してきた。機器販売は2002年から始め、ショッピングセンター、大学、映画館等エンターテインメント施設など幅広い業種に販売してきた。その後、保守・監視・コンテンツ制作など運用を求める声に応じて、マネージドサービスを2008年からスタートした。

今回はデジタルサイネージの訴求効果という事で、様々な事例の中から、2008年6月から当社が「アドバタイジングサービス」として、スーパーマーケット向けに提供しているデジタルサイネージ専用チャンネル「ミルとくチャンネル」を紹介したい。これはスーパーマーケット大手の「Olympic」及び「いなげや」にパートナーになっていただき、52店舗の食品売場及びレジに約400台のディスプレイを設置、買い物中の消費者に向けてお得な情報を提供することで、広告効果を向上させ、購買行動に結びつけるという広告配信事業である。



図 4.4.1-1 ミルとくチャンネル

同事業を行うにあたり、広告主様はもちろんの事、パートナーである流通様に対して、広告効果を示す客観的な検証が必要となった。そこで、以下のような手順で検証を行った。

(1) 消費者行動モデル

一般にスーパーマーケットに来る消費者の内、59%の人は非計画購買者であると言われている¹。そこで彼ら/彼女らが「ミルとくチャンネル」に接する事により、以下のような動機づけのもと消費者行動を行うと仮定した。

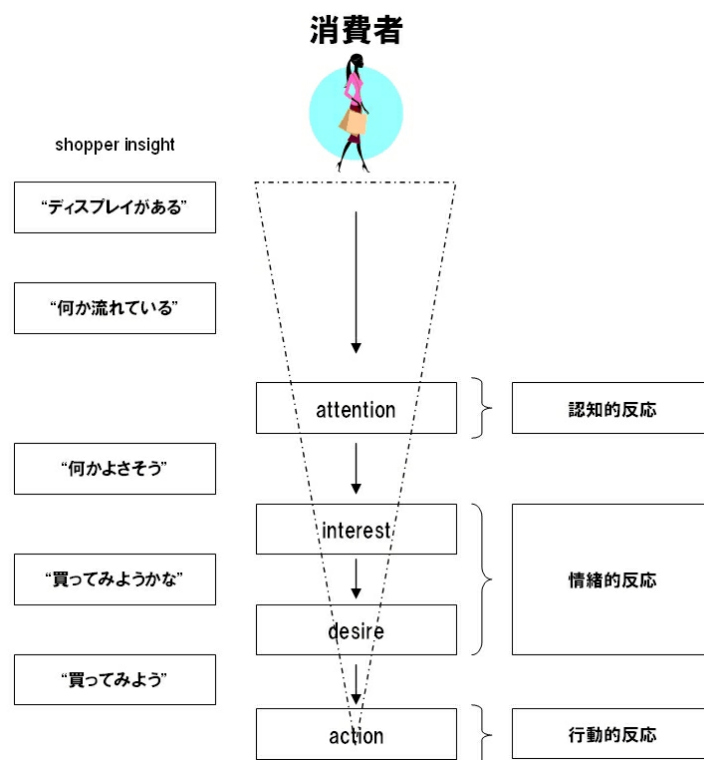


図 4.4.1-2 ミルとくチャンネルにおける消費者行動モデル

¹ J. Jeffrey Inman, Russell S. Winer: “Where the Rubber Meets the Road : A Model of In-store Consumer Decision Making”, Marketing Science Institute (1998)

消費者はattention（注意）をサイネージディスプレイで得る事により、商品に対するinterest（興味）を得、商品を手にとってみたいというdesire（欲望）を起し、買い物かごに入れるというaction（行為）を行う。このように店内での消費者行動をAIDAにモデリングした²。

そしてこの AIDA を認知的反応、情緒的反応、行動的反応に分け、それぞれについて定量的に検証を行う事とした。

(2) 検証方法

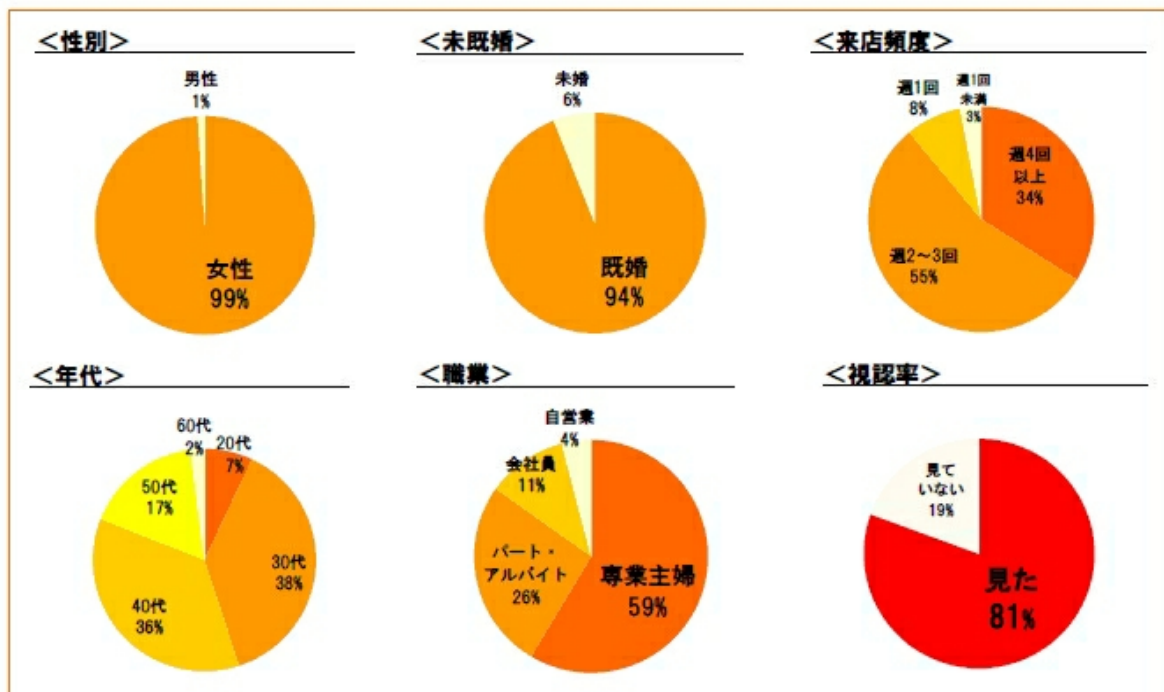
認知的反応については、視聴者がどのくらいサイネージを視認したかの計測を目的とし、店舗でアンケートを行った。情緒的反応については、サイネージにふれた視聴者がどのように心理変容を起こしたかの計測を目的とし、店舗でアンケートを行った。行動的反応については、心理変容を起こした視聴者がどのような態度変容を起こしたかの計測を目的とし、店舗でアンケートを行った。加えて全般的な行動的反応を把握するため、特定の商品ではなく全体としての購買変化の計測を目的とし、パートナー企業である「Olympic」及び「いなげや」の協力の元、POS 分析を行った。

4.4.2 データ及び結果

(1) 認知的反応について

以下は 2009 年 11 月 20 日 いなげや花小金井店にて行った現地調査の結果である。

視聴者属性と視認率



【データ】いなげや:2009年11月 花小金井駅前店舗アンケート(N=100)

図 4.4.2-1 認知的反応結果

² 岸 志津江、田中 洋、嶋村 和恵: "現代広告論 新版 (有斐閣アルマ)" (2008) p.168

100 名に対し「店内にとりつけているディスプレイをご覧になった事がありますか？」という質問を行ったところ、回答者の内、81 人の方が「見た」あるいは「見たことがある」と回答した。

(2) 情緒的反応について

次に「調味料」及び「健康サポート食品」の CM を見た消費者に、CM の印象、CM を見て感じた事・行動した事、をアンケートに予め記入されている回答から複数選択をしてもらった。

アンケート結果

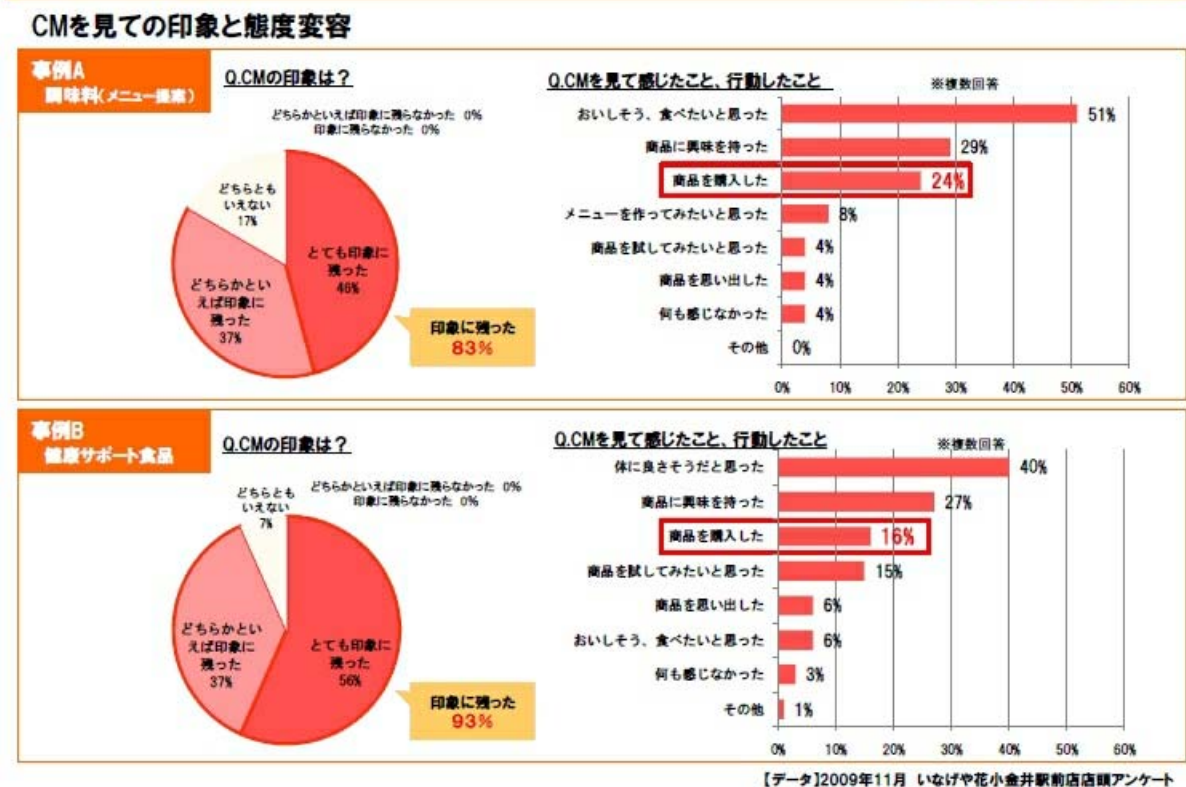


図 4.4.2-2 情緒的反応結果

CM に気付いた消費者の内、調味料で 24%、健康サポート食品で 16% が購入した。また購入だけではなく、「食べたいと思った」「商品に興味を持った」「メニューを作ってみたいと思った」という心理変容の変化も確認された。

(3) 行動的反応について

最後に、サイネージ実施店での放映期間前 2 週間と放映期間中の PI 値（1000 人あたりの販売個数）を比較したのが以下のグラフになる。

カテゴリ別 配信前、配信中の「人数あたりの購入点数」の伸び率比較



図 4.4.2-3 行動的反應結果

平均で 183%の増加が見込まれた。また分類された商品の中では、お菓子の伸び率が一番高く、226%の伸び率が認められた。

このように当初仮定した AIDA モデルの有効性が確認された。

4.4.3 課題

今後の課題としては、以下が挙げられる。

1. 消費者の認知的反応を向上させ行動的反応を起こさせる要因として、大きく、視認環境とコンテンツに分けられる。視認環境については、設置条件（ディスプレイサイズ、設置位置、音環境）やサービスデザイン（ポスター・POP など他の販促施策とのシームレス性や放映する回数、時間、曜日などの露出）が挙げられる。コンテンツはメッセージ性に加え、表現方法（ファイルフォーマット、音）、編成方法が挙げられる。今後はこれらの要因と反応の相関関係を調査する必要がある。
2. 今回行った店頭アンケートのサンプル数は 100 である。今後は視聴者測定技術（ディスプレイにカメラをとりつけ視認の有無を画像処理技術で計測する）の精度向上により、多くのサンプル数を得る事が可能になる。POS との連携も含め、視認と購買履歴を紐づけ、視聴者属性、視認、購買履歴の相関関係が分かるような仕組みを検討したい。
3. POS 分析は、単一店での放映前・放映中の PI 値比較を行ったが、商品の価格設定はもちろんの事、ちらし、売場場所・面積、POP の有無など、他の販促施策も行った中で数字になる。今後はこれらの要因をとりぞくと共に、サイネージを実施していない店も含めて、サイネージ放映の有無と PI 値の相関関係を調べる必要がある。

(委員 三淵 徳之)

4.5 ジェイアール東日本企画

(株)ジェイアール東日本企画とジェイアール東日本メカトロニクス(株)は、有機ELディスプレイを用いた自動改札機広告の実証実験を行った。

2008年に実施した電子ペーパーディスプレイを用いた自動改札機広告実験の結果を踏まえ、表示素材を有機ELディスプレイに変更し、広告媒体としての表現力や既存のステッカー素材との比較を駅利用客の受容度調査を行うと共に、扱い広告代理店に対するアンケートも行った。

4.5.1 自動改札機有機ELディスプレイ広告実験概要

■実験期間：2009年5月18日(月)～5月31日(日) 4:00～24:00 JR恵比寿駅東口改札

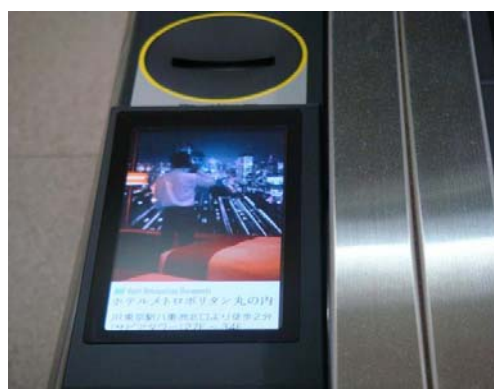


図 4.5.1-1 有機ELディスプレイ付き自動改札機とディスプレイ詳細

■有機ELディスプレイの仕様

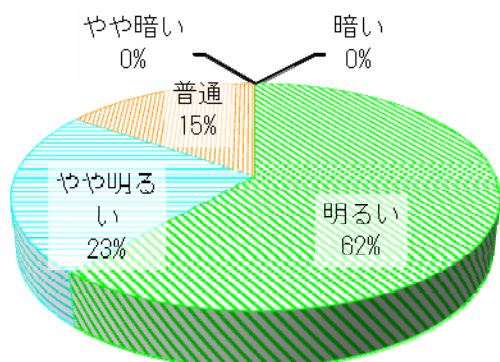
- ・表示部サイズ：165×100mm(7.6型)
- ・画素数：800×480pixel
- ・解像度：123ppi
- ・色数：1,677万色
- ・輝度：200cd/m²
- ・視野角(上下左右)：各80°
- ・厚さ(最薄部)：2.0mm
- ・コントラスト比：10,000:1以上
- ・動作温度：-20℃～+60℃
- ・寿命：20,000h～20,000h
- ・消費電力：約5W

■調査概要

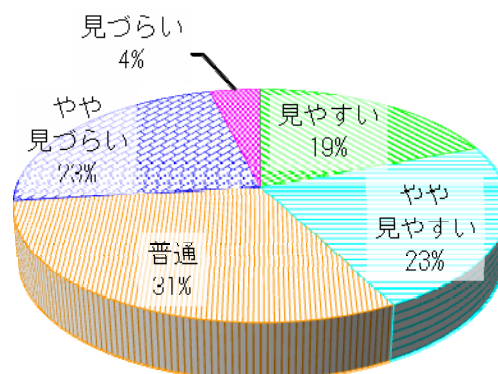
- (1) 広告代理店に対し、任意のアンケートを実施：6月3日(水) サンプル数30
- (2) 駅利用客に対し、アンケート調査を実施：5月28日(木)/29日(金) サンプル数144

4.5.2 広告代理店に対するアンケート結果

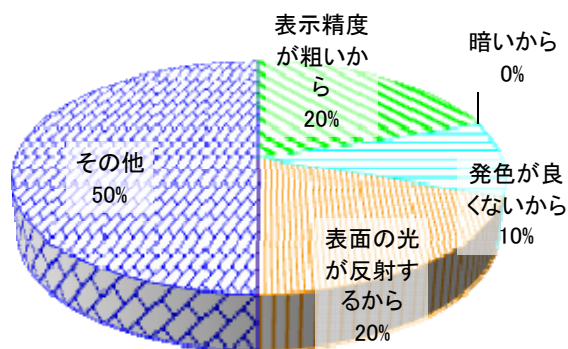
A) 画面の明るさは？



B) 画面の見やすさは？



C) < B で見づらい又はやや見づらいと答えの方のみ > 見づらいと思ったのは、どうしてですか？（複数回答可）

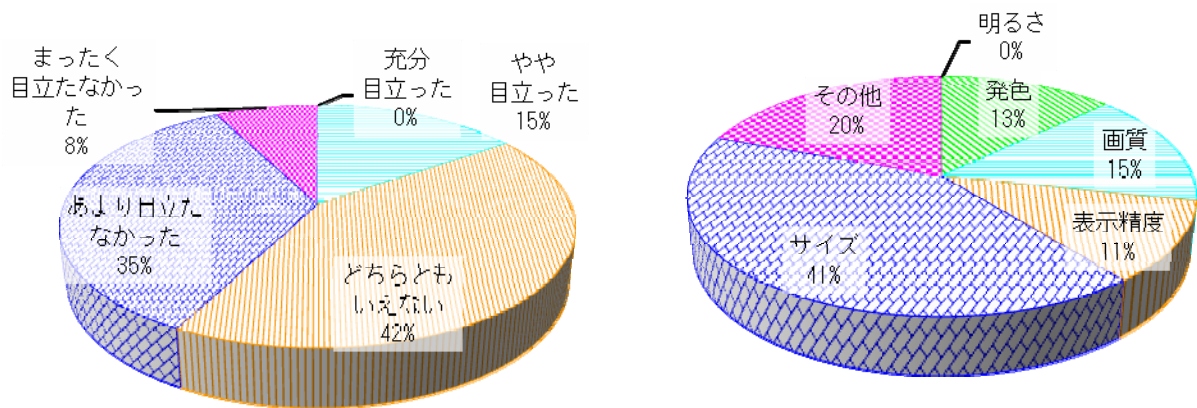


【その他の回答】

- ・意匠面の大きさに対し画面が明るいので、光が反射し広告としては目立つが意匠面が見づらい
- ・大きいサイズの媒体に使用したほうが見やすい画面が小さい、明るいいため遠くからは目立つが、近づくと画面が切り替わってしまうのでメッセージが伝わらない

D) 広告として目につきやすいですか？

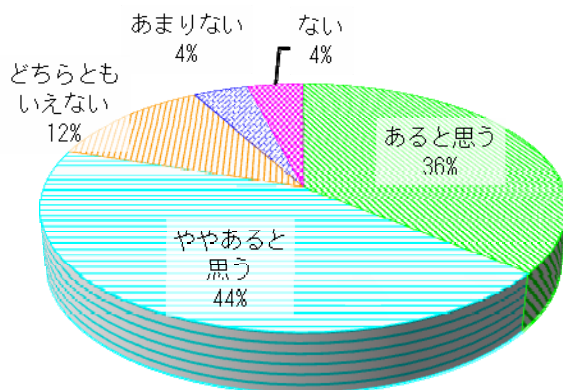
E) 今後の利用価値を高めるために重要な要素は？(MA)



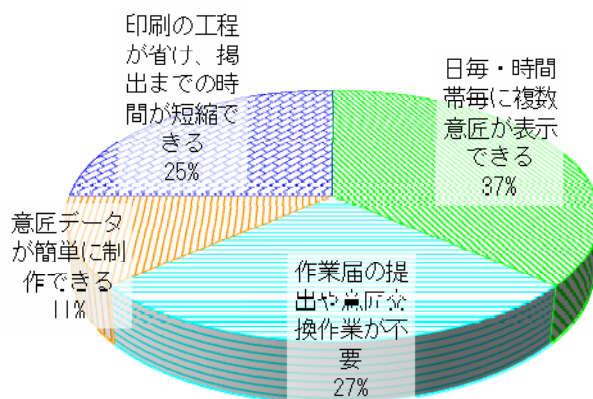
<その他>

場所、位置が低い、赤の色味が強すぎる、設置場所、反射防止、設置位置・設置角度

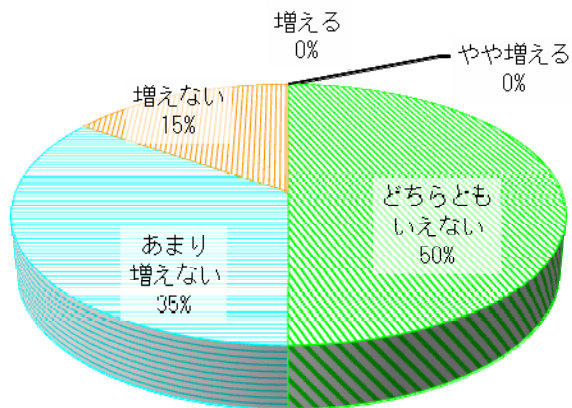
F) 将来的な利用価値は？



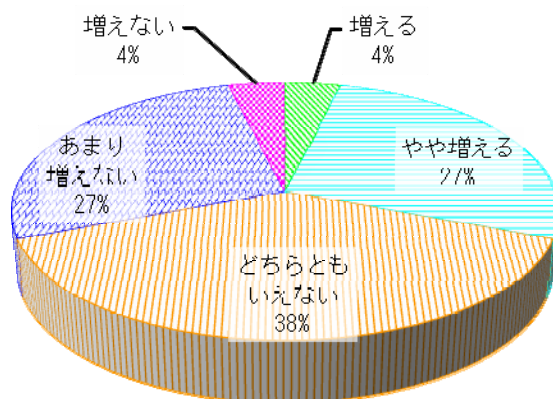
G) <Fであると思う又はややあると思うと答えた方のみ>どのような点に魅力を感じますか？(MA)



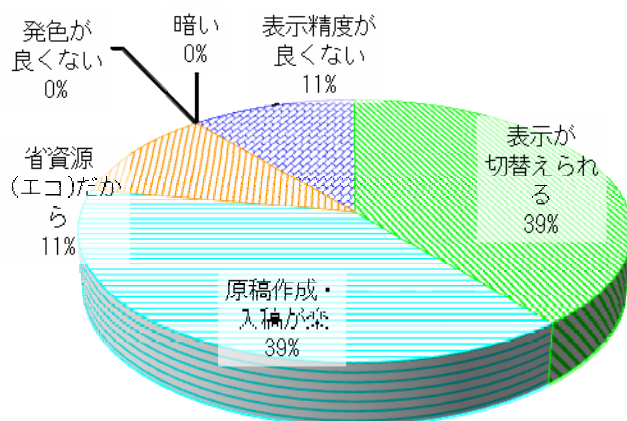
H) 自動改札広告で広告意匠が切替えられる事になったら、広告料金が上がっても広告需要が増えると思いますか？



I) 今回の有機ELディスプレイが、今後自動改札ステッカーに替わるとしたら広告需要は増えると思いますか？



J) 上記回答(設問I)の理由は何でしょうか？(複数回答可)



【その他の回答】

- ・ステッカーよりも発色がよい
- ・意匠面が見づらい
- ・使いたいと思うまでのインパクトがない
- ・過去に、製作スケジュールや費用面から、自動改札ステッカーを検討してこなかったクライアントを拾える可能性がある。
- ・時間帯で素材を変えられる点は、需要があると思う。
- ・上記2点のメリットがあるものの、料金が上がったら、需要は増えないと思う。
- ・以前の実験に比べれば、非常に明るく、色の再現性も高いので、媒体化の価値はあると思う。
- ・素材が変わっても、自動改札ステッカーの長短所は変わらない

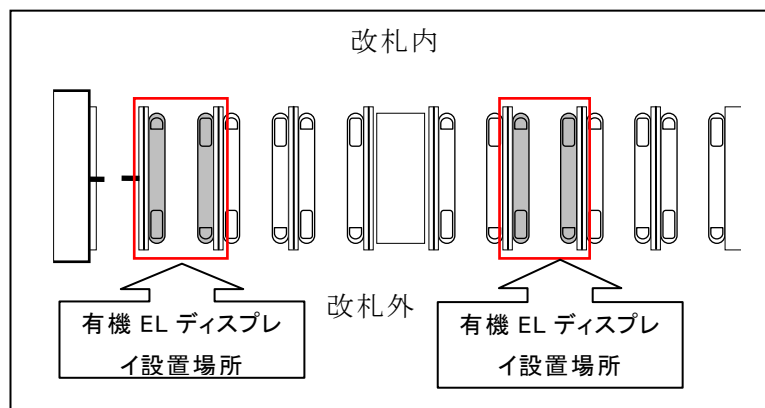
K) その他、ご意見・ご要望があればご記入下さい。

掲出中の従来のステッカーと比べて、見たときに有機ELのほうが明るいという点で目立っていたが、文字等はステッカーのほうが見やすい。色にこだわるクライアントだと、データで掲出することを敬遠するケースもある。デジタルにして手間賃が貼る分広告料が下がるようであれば、現状よりニーズが増す可能性もある。ステッカーと大差がないというのが率直な感想。大きさも同なのでデジタルになっても（見る側は）あまり意味がないのかと思う。しかし、エコであるとか、入稿が楽であるのは良い。特に広告で”エコ” 出るとはなかなか少ないので、説得するポイントになるかもしれない。

4.5.3 駅利用者に対するアンケート結果



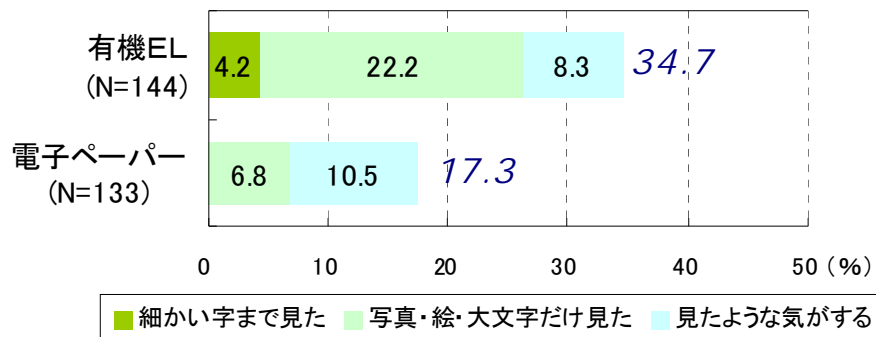
図 4.5.2-1 有機ELディスプレイ付き自動改札機



(1) 媒体認知について

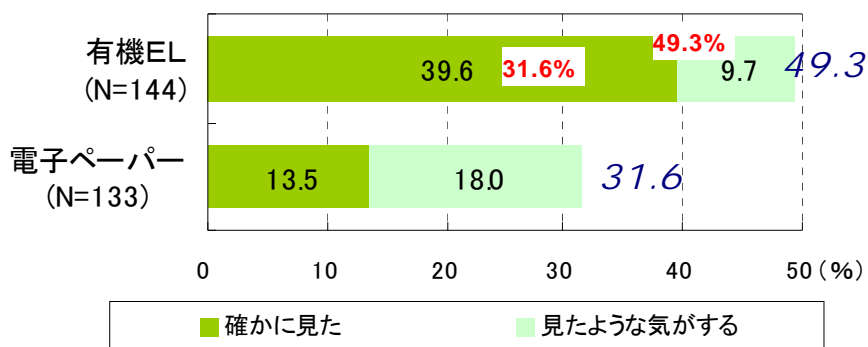
(a) 媒体注目率

Q：あなたは、今通ってこられた自動改札でこの広告の部分をご覧になりましたか



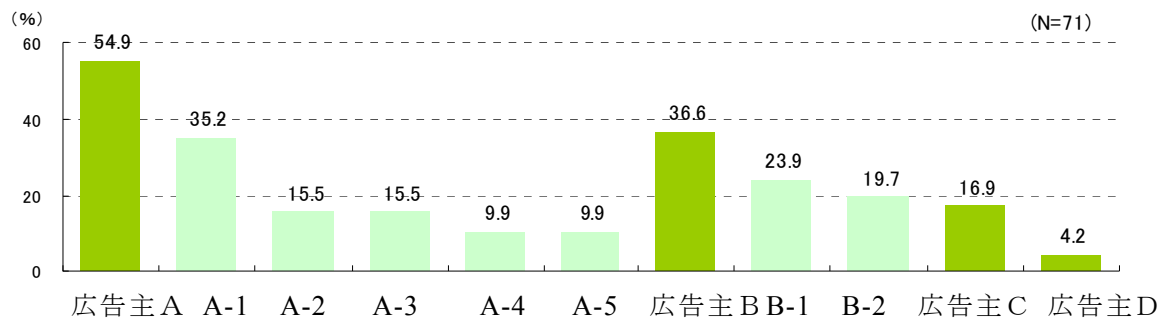
(b) 媒体到着率

Q：今までにこの自動改札でこの広告の部分をご覧になったことはありますか (SA)



(c) 広告認知状況

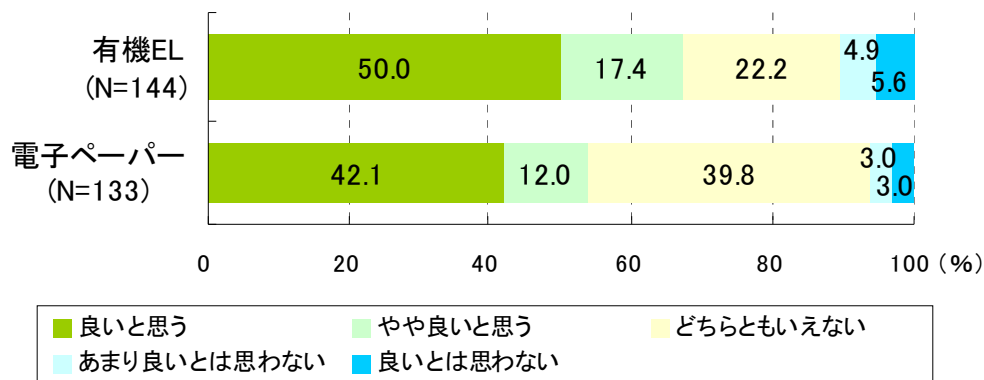
Q：あなたがお覧になった自動改札の広告（有機ELディスプレイ）で覚えているものをすべてお知らせください (MA)



(2) 広告自体の評価

(a) 展開受容度

Q：あなたは、自動改札にこの写真のような「有機ELディスプレイ」が展開されていることについて、どのように思いますか（SA）

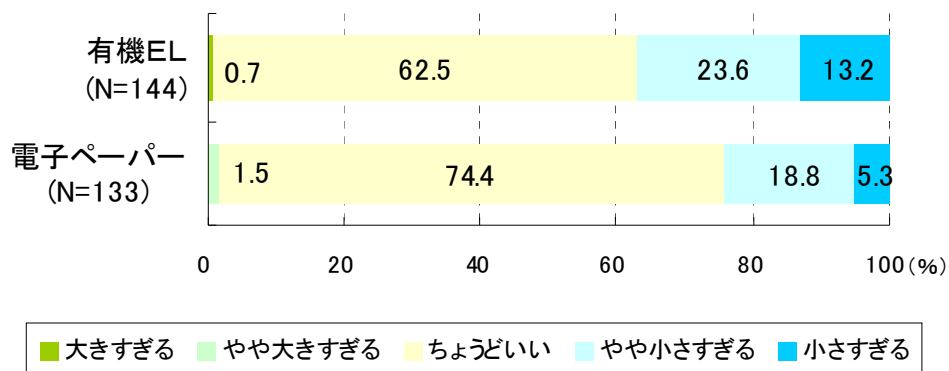


【有機ELに対する主なネガティブ理由】（N=15）

- ・ 目立たない・広告としてサイズが小さい（4票）
- ・ 金額表示の方が気になって広告に目がいかない（3票）
- ・ 広告を見るために立ち止まっていられない（3票）
- ・ 有機ELに対する必要性が感じられない（2票）

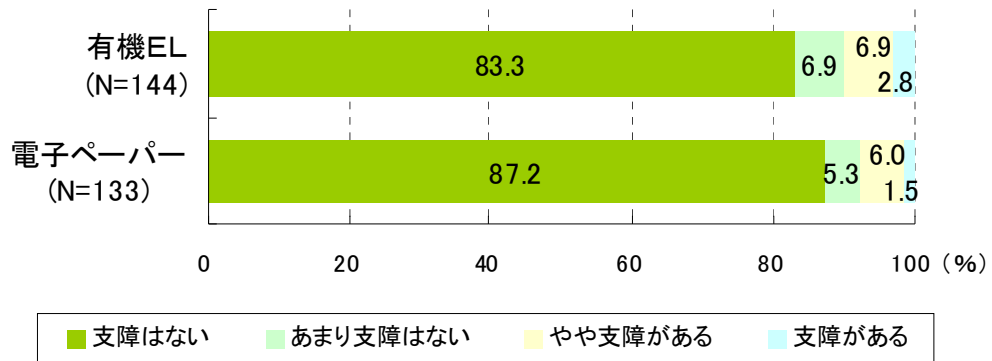
(b) 広告サイズ受容度

Q：あなたは、「有機ELディスプレイ」の広告サイズをどうおもいますか（SA）



(c) 展開支障有無

Q：あなたは、自動改札にこの写真のような「有機ELディスプレイ」が展開されていることによって、何か支障をきたすと思いますか（SA）

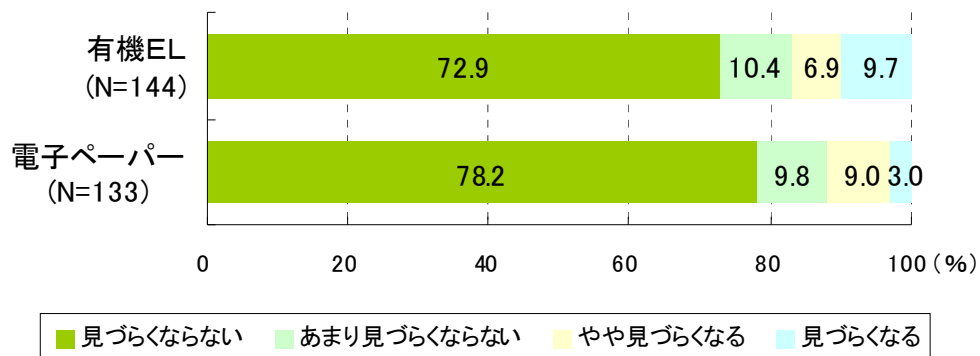


【有機ELに対する主なネガティブ理由】 (N=14)

- ・ 立ち止まった時に通行の邪魔になる (10票)
- ・ 金額表示が見づらくなる (3票)
- ・ ディ스플레이が色々あるとまぎらわしい (1票)

(d) 金額表示部分の支障有無

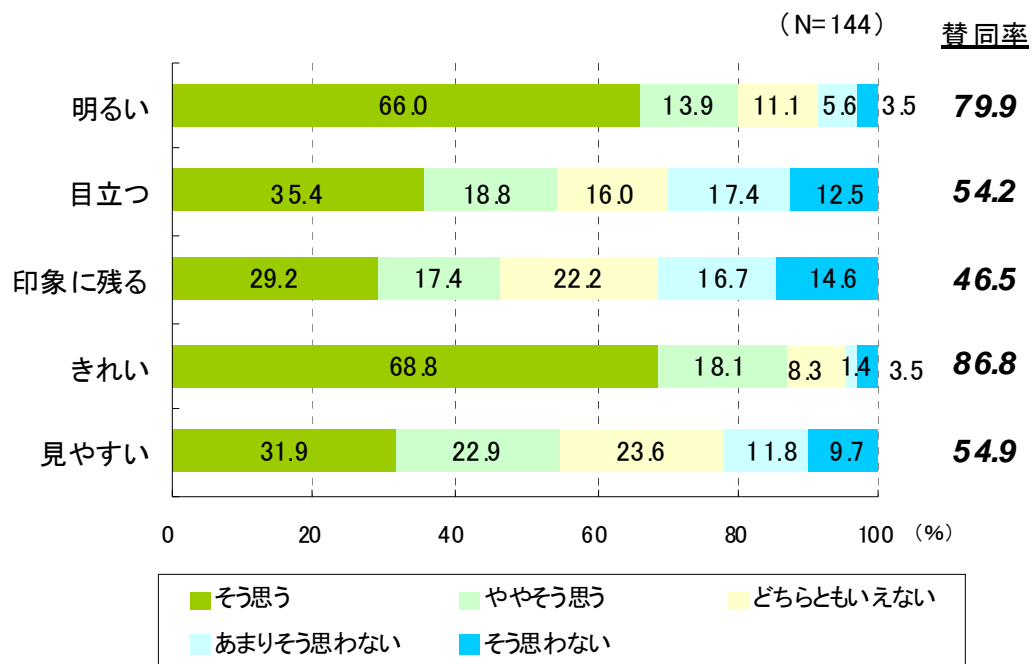
Q：あなたは、自動改札にこの写真のような「有機ELディスプレイ」が展開されていることで、写真の表示部分が見づらくなると思いますか（SA）



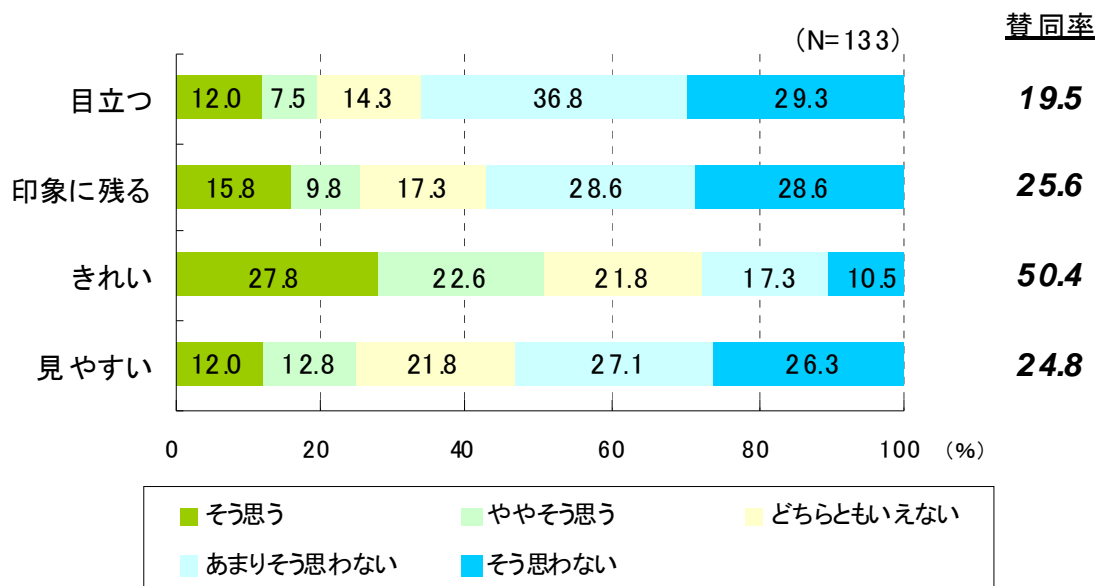
(3) 意見賛同

Q：自動改札「有機ELディスプレイ」に関して次のような意見があります。それぞれの意見は、あなた自身の考えにどの程度あてはまりますか

(a) 有機EL



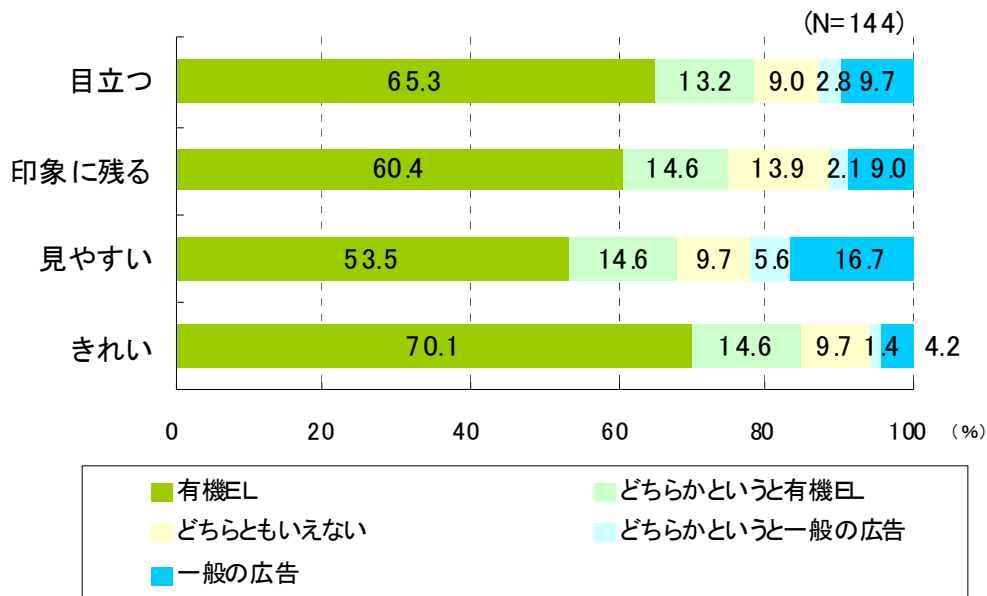
(b) 電子ペーパー



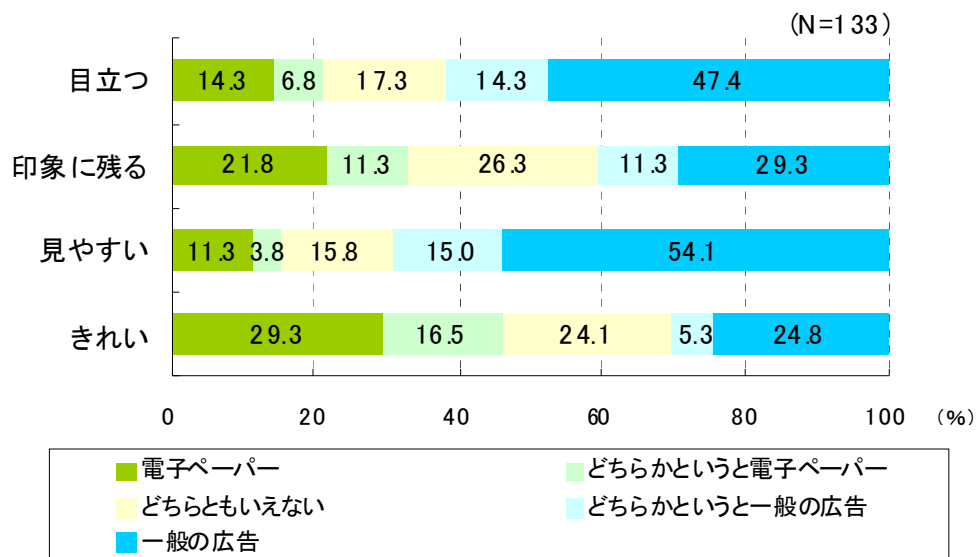
(4) 「自動改札ステッカー」と比較した場合の意見

Q：この写真の「有機ELディスプレイ」と「他の駅（一般）の自動改札の広告」と比べてお答えください。（各 SA）

(a) 有機EL

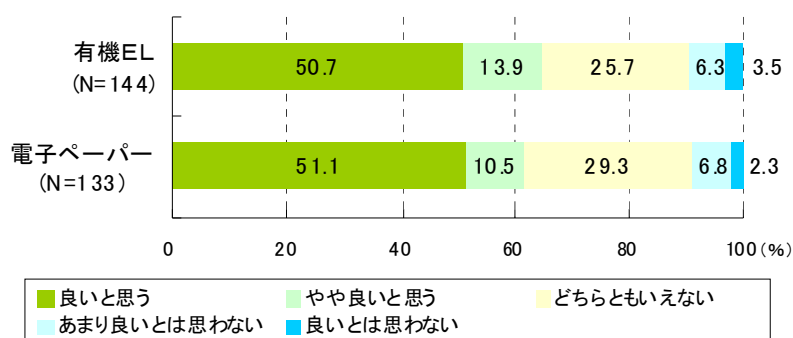


(b) 電子ペーパー



(5) 自動改札ステッカーの代替の評価について

Q：今後、自動改札の広告が「有機ELディスプレイ」に代わるとしたら、あなたはどのように思いますか。(SA)



【有機ELに対する主なネガティブ理由】

- ・金額表示がみづらくなる。4票
- ・紙媒体の広告と区別がつかない。2票
- ・立ち止まったときに通行の妨げになる 2票
- ・ステッカーやポスターの方が目立つ

4.5.4 まとめ

《媒体認知について》

・「媒体注目率・到達率」とも有機ELディスプレイの方が、電子ペーパー展開時よりも高い認知を獲得しており、高い広告認知効果があることが伺える。

(有機ELディスプレイの方が注目率・到達率とも20%程度高い認知を獲得している)

《有機ELディスプレイ自体の評価について》

- ・「展開受容度」は有機ELディスプレイが67.4%と約7割が受容している。
- ・「広告展開による支障有無」、「金額表示部分の支障有無」とともに、「支障なし」と大半が問題はないと回答。
- ・「意見賛同」では、有機ELディスプレイは特に「明るい」「きれい」といった画像に関する項目で約8割を超える高評価を獲得し、非常に印象深く浸透していることが伺える。また有機ELディスプレイと電子ペーパーを比較した全項目で、有機ELディスプレイが大きく上回っている。
- ・「自動改札ステッカーと比較した評価」では、有機ELディスプレイの方が「きれい」「目立つ」「印象に残る」「見やすい」という評価を獲得している。また、電子ペーパー展開時の評価に比べても全項目で有機ELディスプレイの方が非常に高い評価を獲得している。
- ・「自動改札ステッカーから代替の評価」は、恵比寿駅利用者の65%が有機ELディスプレイに「代えた方がいい」と評価している。

以上のことから、

有機ELディスプレイ展開は特に「明るい」「きれい」という項目で高い評価を獲得し、自動改札ステッカーと比較した評価でも、「きれい」「目立つ」「印象に残る」「見やすい」の評価が非常に高く、大半の恵比寿駅利用者に受容・評価されていることが伺える。また昨年実施した電子ペーパー展開時の評価と比較した場合においても、有機ELディスプレイの方が認知効果・意見賛同の全ての項目で大きく上回っており、今回の展開の評価が高いことが伺える。

(委員 名倉 勇二)

4.6 イオン

4.6.1 イオンチャンネルの概要

ジャスコ食品売場レジと食品レジ付近に、32型モニター（一部26型）を設置し、広告を全国112店舗に同時配信。モニター台数合計 約1,000台を設置



4.6.1-1 食品売り場レジ



4.6.1-2 食品レジ付近

4.6.2 イオンチャンネルの特徴

主婦&ファミリー層へ継続的なコミュニケーションを行う事により、商品ブランドの認知度・ロイヤリティを向上させる事を目的とした広告宣伝媒体である。

① 圧倒的な来場者数

全国112店舗レジ通過客数は年間約3億3千3百万人。主婦、ファミリー層へ圧倒的なリーチ力のあるメディアである。（週末時の30代の75%が、夫婦・ファミリーで来店）

② 高い再来店率

ジャスコは固定客が多く、再来店頻度が高いため、継続的なコミュニケーションにより商品ブランドの認知度、ロイヤリティを向上させることが可能である。

③ レジメディア

お客さまが滞留し、最もモニターの注目度の高い食品レジに設置することにより非常に高い広告認知・商品理解が期待できる。

レジ通過時間を考慮した編成でレジ通過中の多くのお客さまにリーチ可能である。

④ 画面分割機能

インストアメディアに適した画面分割機能を採用している。

テレビCMの流用も可能で、静止画やテロップを組み合わせることで、デジタルサイネージ専用コンテンツ化が可能となり、より高い広告効果が望める。



図 4.6.2-1 イオンチャンネル

4.6.3 イオンチャンネルの実施効果

媒体認知に関して

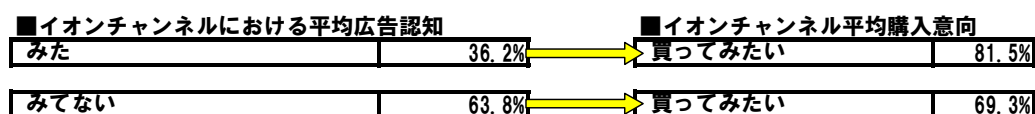
店頭アンケート調査の結果、食品レジ通過のお客さまの72.0%の人がイオンチャンネルの媒体を認知した。

食品レジ通過のお客さま約920万人(2週間)にリーチするメディア
 =12,772,000人(2週間通過客数)×72.0%

広告認知に関して

店頭アンケート調査の結果、広告認知率は平均36.2%で高い広告効果が望める。

非認知者と比べて、広告認知者の購入意向が平均12.2%高くなるという結果が出た。



4.6.4 広告効果検証POS分析

イオンチャンネル出稿後、売上げ、買上率に関して非実施店舗と比べ、高くなるケースが見られた。

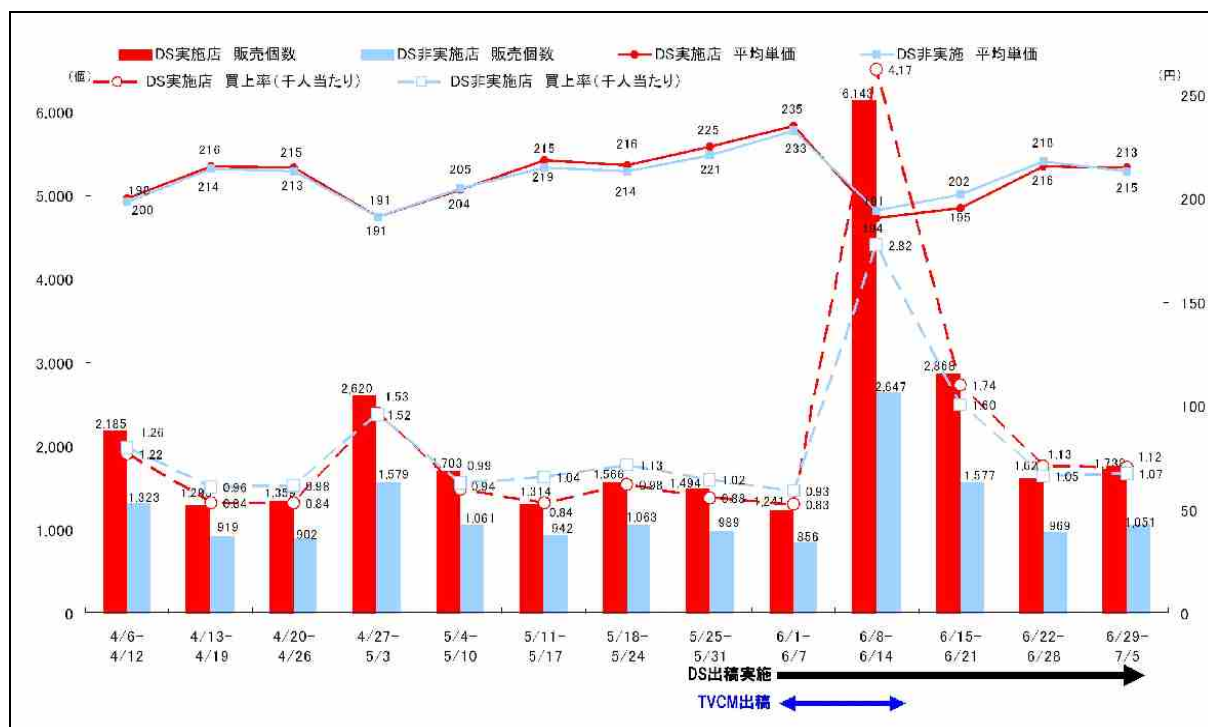


図 4.6.4-1 ケース 1

価格プロモーション・テレビ広告・デジタルサイネージ広告の相乗効果により買上率アップ効果が見られた。

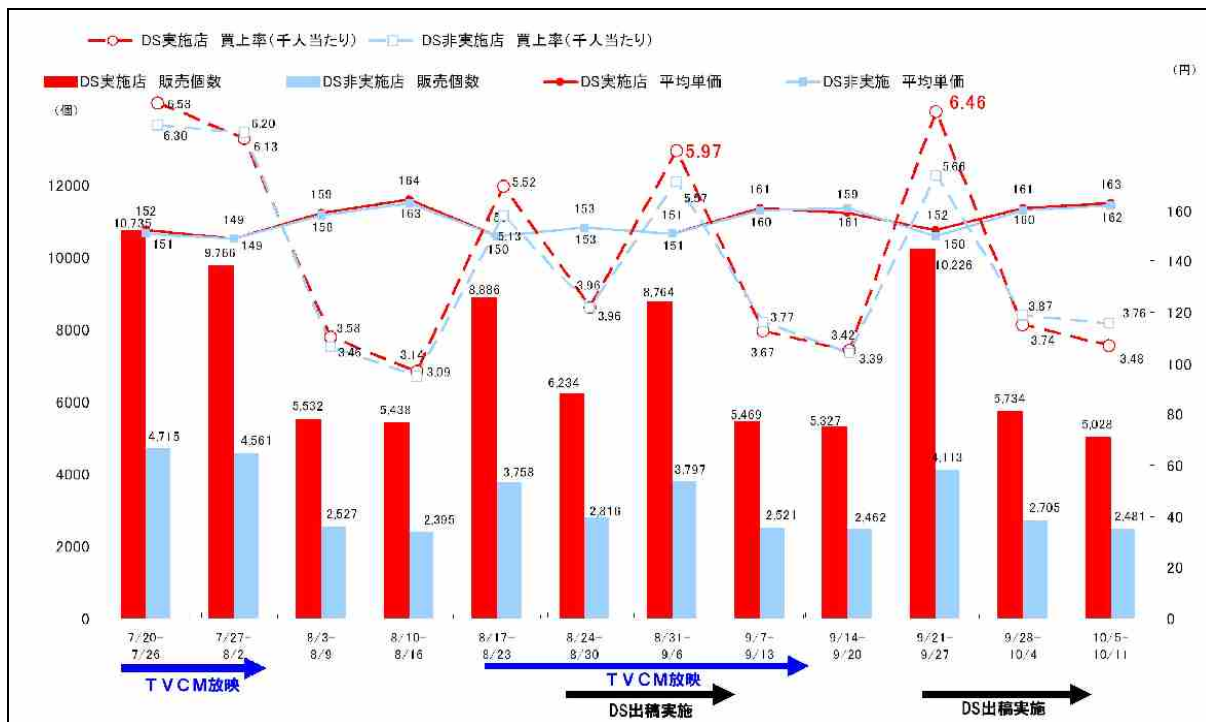


図 4.6.4-2 ケース 2

デジタルサイネージ実施期間中の買上率が、第一回目のTVCM放映（7月20日～）に次いで高く効果が見られた。

（イオンアイビス㈱ 北澤 清）

4.7 デジタルサイネージによる地域活性化の効果

4.7.1 背景

JR 五反田駅構内（西口）にタッチパネル式デジタルマップ「五反田わんタッチまっぷ」が設置された。JR 五反田駅の1日の利用客はおよそ22万人で、この電子地図が商店街を訪れるきっかけになればと買い物客の増加に期待をかけている。このタッチパネルは、五反田商店街振興組合が設置。五反田駅のリニューアルに伴い、JR 東日本が採用するデジタルサイネージを活用し、経費の一部に品川区と東京都の助成を受け、開設が実現。JR 駅構内でデジタルサイネージを活用した商店街情報が流れるのは、全国でも初めての試みである。

交通系 IC カードが導入された段階から、この SUICA、PASMO を使ってマーケティングが出来ないかと考えていた。以前から JR 五反田駅前に商店街マップを掲示してきたが、使用料金や商店街加盟店の出入りが激しいため駅改修に伴い五反田タッチパネルとしてデジタルコンテンツで作り直す事となった。

商店街として顧客囲い込みのためにポイント事業を構築し、その管理のために顧客情報を一元管理してより良いサービスをお客様にタイムリーに提供し、一元客を顧客に、従来の顧客を上顧客にと来店者のステージを上げていくツールとして商店街全体で取り組んでいく。

4.7.2 五反田タッチパネルのサービス

今回設置されたのは、52インチのモニターと、ケータイ対応のフェリカ・リーダ。画面には左側にデジタルマップ、右側に検索機能や情報表示機能が搭載されており、右側上部は広告スペースとなっている。広告スペースでは店舗情報やイベント情報など15～30秒の動画コマーシャルを1時間あたり10回程度放映している。

「五反田わんタッチまっぷ」では次のサービスを行っている。

1. 画面をタッチすると、同商店街に加盟・協賛する店舗や公共施設、約150ヶ所の情報や、商店街のイベント情報を検索できる。
2. 「五反田わんタッチまっぷ」と連動する専用端末に携帯電話をかざすと、詳細情報や地図、クーポン、商店街イベント、五反田映像祭の参加登録などの情報を持ち出すことができる。
3. 誘導先の携帯電話にミニゲームなどのコンテンツを盛り込み、同商店街の加盟店や協賛店で利用できるクーポンが当たるイベントができる。

同商店街では、平成19年3月に、全国に先駆けてSuicaやPASMOと連携した商店街ポイント事業「GOポイント」や電子マネー決済など、交通系ICカード利用者の利便性向上を図ってきました。

駅前マップとして活用はもちろん、各店舗へのマップ表示や連絡先へのモバイル版HPへの誘導を含め、店舗によっては店長Blogやクーポン発行など様々な取り組みを行い、それをアクセス情報解析などつけて商品開発や五反田地区の更なる利便性に取り組んでいる。また、JR、東急電鉄との話し合いも行えるところまで商店街の活性化が進んできた。

また、商店街で実施しているイベントなどの情報メーリングリストを通じて効率よく行い、会員化を図っている。つまり五反田商店街のマップからポイント会員になると五反田で生活するのには「ちょっとお得！」をイメージ化させることである。

体制として、基本的な管理、運営は商店街自身で行い、やるリスクよりやらないリスクを商店街全体で考え、若手のHPに詳しいメンバーも積極的に取り込み育成もかねている。次に一番重要な点は、情報管理や運営に関しては厳しいJRの基準に準ずるため、商店街側に希望どおりに動ける業者を選定する事が重要である。つまり、常に商売をする（お客様と接する）プロは私たちで、インターネット業者でも、経営コンサルタントでもない自分たちである自覚を持つ事ができるという取り組みが、この事業で一番大切な視線と感じている。

外観イメージ



図 4.7.2-1 外観イメージ

1 トップ画面

⇒ **赤枠** 部分は一番検索しやすく、情報の新しいお店や企業が掲載されます。



図 4.7.2-2 トップ画面

1-2 施設詳細

⇒右側下段(店舗リスト)の中から「進世堂」をタッチ
⇒詳細画面へ



図 4.7.2-3 施設情報

携帯電話へ情報を発信



図 4.7.2-4 携帯電話へ情報を発信

携帯電話では、フェリカやQRコードにより店舗地図、店舗概要詳細、クーポン画面、おすすめ画面、お得画面、URL誘導画面等の昨日に接続される。

キャラクターの活用追加コンテンツ

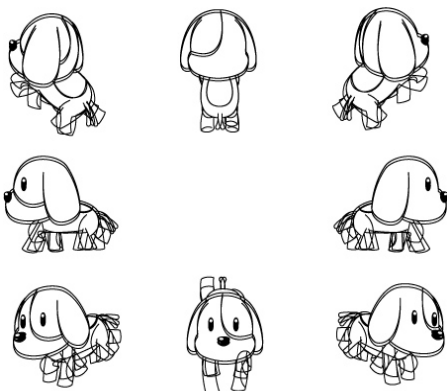
次のページ参照のキャラクターが地図上で案内をする。触ると芸をする。

このキャラがモバイルに取り込め、育成ゲームを楽しめる。各店舗でしか手に入らないアイテムがもらえる。(クーポンを使わない導線の確保の実験) スロットゲーム参加でランチ券プレゼント(実施済み)

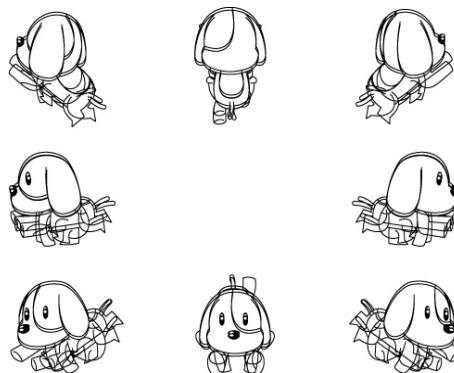
- ・4ヶ国語対応(英語は11月中)

キャラクター(画面上を自由に動き回ります)

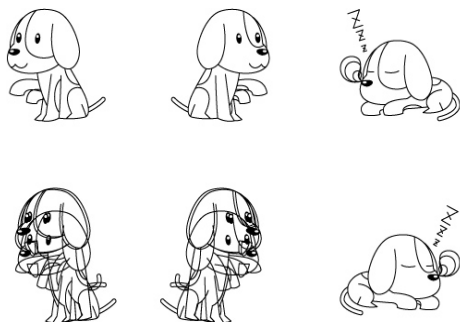
●歩く



●走る



●その他(お手、居眠り、目パチ)



※マップの店舗の位置が表示された場合、その位置に駆け寄るなどの動作を行う。

※キャラクターにタッチするとお手、喜びの動作、または噴出しなどを表示する予定。

図 4.7.2-5 キャラクター

4.7.3 五反田タッチパネルの利用状況

五反田タッチパネルの利用は、タッチ数と、携帯へのダウンロード数により分析している。以下は、1日あたりの平均の数値である。タッチ回数は、画面をタッチした数、携帯ダウンロードは、携帯電話へ店舗の情報がダウンロードされた件数である。

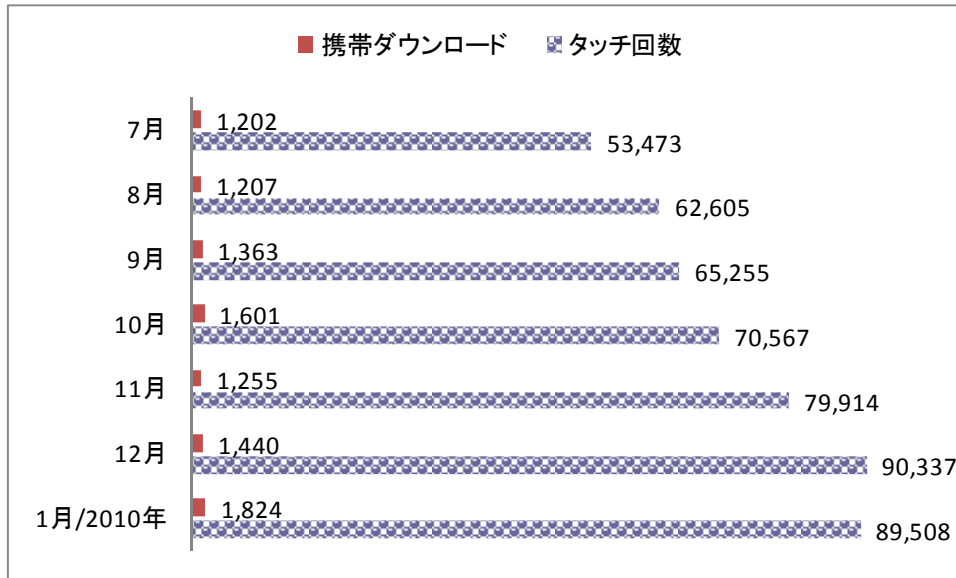


図 4.7.3-1 1日あたりのタッチ回数（月の合計タッチ数から1日当たりの平均を算出）

「五反田わんタッチまっぷ」には、約 150 店舗の情報が登録されている。ある月の携帯電話へダウンロードされた合計件数の多かった店舗を以下の円グラフ（図 4.7.3-2）で表した。飲食店へのアクセスが一番多くて、次に煎餅屋そして食肉店など上位 3 位が食品に関する店舗で、次にカメラ、ゴルフといった趣味の店舗となっている。

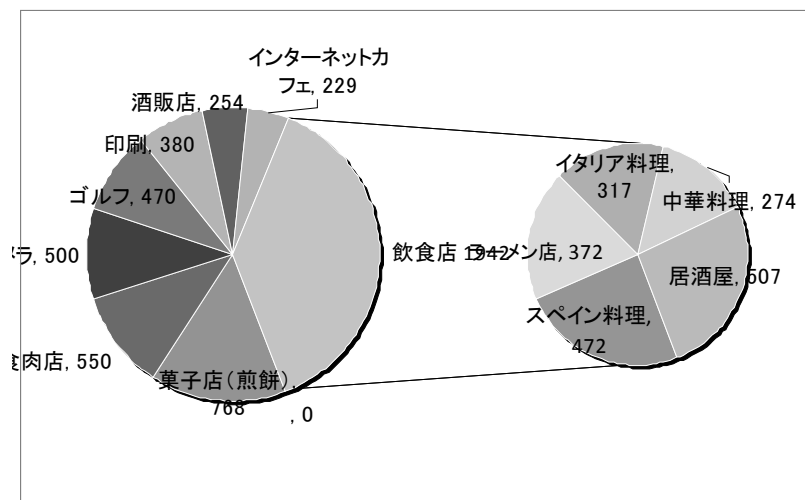


図 4.7.3-2 店舗別トップページタッチ数

4.7.4 今後の展開

表示されているコンテンツには、未完成的な部分があり、今後利用者の反応をみながら作り変えていくことを予定している。参加している商店街の店舗では、まだまだ「参加してよかった」と実感するまでにない状況である。しかし、商店街として五反田を利用する全ての方に、「何か面白そうな事をしている」と印象付けることが重要であると考え。この取り組みを継続しながら、商店街の活性化につなげていきたい。

（進世堂 杉江 烈）

第5章 デジタルサイネージの訴求効果に関する実証実験

5.1 秋葉原実証実験の実施

5.1.1 秋葉原献血者アンケート調査結果

(1) アンケート調査の目的

2009年12月17日～19日に行われた秋葉原の二つの献血ルームへの誘導を目的としたデジタルサイネージコンソーシアムの実証実験と同時に、秋葉原の二つの献血ルームにおいて献血者にアンケートを実施。デジタルサイネージの献血への誘導効果及び影響度を測定した。

■実験期間のデジタルサイネージ（ディスプレイ）設置ロケーション（図1-6～1-9参照）

1. JR秋葉原駅構内：32型8台、46型3台、42型1台 計12台設置
2. 秋葉原UDXビル：5階に2台、ビル壁面の大型ビジョン（UDXビジョン）
3. 秋葉原周辺店舗：ストリートメディアがソフマップやアニメイト、CLUB SEGAなどの店舗に設置したデジタルサイネージ「Touch!vision」12台

<コンテンツ>

・秋葉原の献血ルーム「akiba：F」でフィギュアが展示されている初音ミクや献血に関するコンテンツを放映。秋葉原駅構内ではAR（拡張現実）によるコンテンツも放映。UDXビル壁面の大型ビジョンと、店舗の「Touch!vision」には、15秒の動画素材1種類だけを、他のコンテンツや広告の中に入れて頂いたので、放映頻度も少ない視認上不利な条件で実施した。

※なお、今回実験以前からJR秋葉原駅改札の外（電気街口）にはデジタルポスターが設置され、献血ルームの案内告知が行われている。

(2) アンケート調査の概要

調査日：2009年12月17日（木）、18日（金）、19日（土） 計3日間

対象：秋葉原の献血ルーム「アキバ献血ルーム」「akiba：F」での献血者

アンケート方法：献血終了後、献血者に調査票への回答を依頼

サンプル数（人）：

表 5.1.1-1 アンケート回答用紙

	12月17日（木）	12月18日（金）	12月19日（土）	合計
アキバ献血ルーム	56	53	69	178
akiba：F	64	61	131	256
合計	120	114	200	434

※今回秋葉原の4つのロケーションに設置されたデジタルサイネージのうち「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」は、設置されたのが12月18日と19日の2日間であったため、同ディスプレイのアンケート結果を単独で示す場合はこの2日間の献血者（計314人）の中での集計結果とした。

(3) アンケート結果

(a) デジタルサイネージの認知度

今回設置したデジタルサイネージと既存の従来から設置されている合計5つのロケーションでのデジタルサイネージによる秋葉原の献血案内表示の認知を問うたところ、献血者全体では従来から設置されているデジタルポスターである「JR秋葉原駅の改札の外にあ

る柱のディスプレイ」が 29.0%で最も高く、献血者に浸透していることがうかがわれる。今回設置されたデジタルサイネージの中での認知度では「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」(22.9%)が最も高く、以下「UDXビル壁面にある大きなディスプレイ」(10.6%)、「UDXビル(5F)のディスプレイ」(8.8%)、「秋葉原のソフマップ等店内でのディスプレイ」(4.6%)の順で、「JR秋葉原駅構内」のデジタルサイネージは既存のデジタルポスターに迫る認知度となっている。

献血ルーム別にみると「akiba:F」での献血者では、「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイ」(27.7%)、「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」(22.9%)に次いで「UDXビル(5F)のディスプレイ」(11.3%)となっており、その割合は「アキバ献血ルーム」での献血者(5.1%)の倍以上となっている。

尚、それぞれのデジタルサイネージによって、コンテンツの種類、放映頻度、設置数などが違うのでこの数字がメディア自体の優劣を示すものではない。

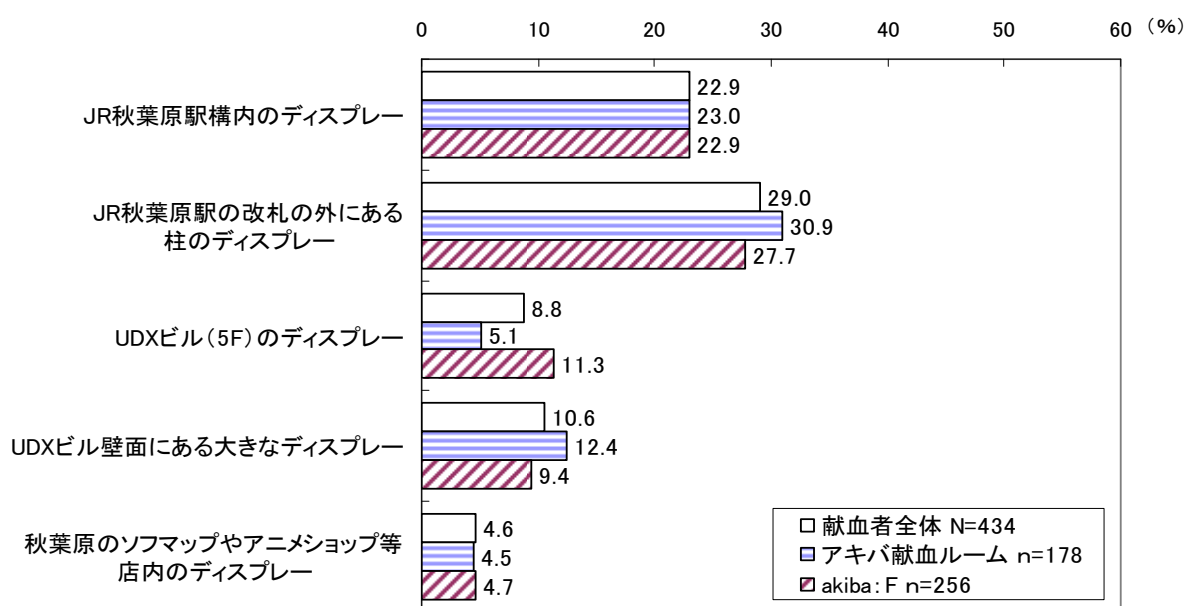


図 5.1.1-1 献血案内のデジタルサイネージ認知度

※「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」は設置した2日間での結果。n数は次のとおり。

献血者全体 314、アキバ献血ルーム 122、akiba:F 192

性別に認知度をみると、男性では従来から設置の「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイ」(29.9%)が最も高く、次いで「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」(22.5%)であるのに対して、女性では「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」(27.9%)の認知度が最も高く、「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイ」(24.0%)を上回っている。

また、女性では「UDXビル」の2ヶ所のデジタルサイネージでも男性を上回る認知度を示している。

献血者の年代別にみると、50~60代を除く各年代とも「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイ」に次いで「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」の認知度が高い。10~20代ではこれら以外に「UDXビル(5F)のディスプレイ」(13.1%)、「UDXビル壁面にある大きなディスプレイ」(12.0%)でも1割を越える認知度を示しており、他の年代に比べ若年層でのデジタルサイネージの浸透度が高い傾向を表わしている。

表 5.1.1-2 献血案内のデジタルサイネージ認知度（なお、性別の無回答が6人いる）

※「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」は設置した2日間での結果。n数は次のとおり。

献血者全体 314、男性 240、女性 68、10~20代 136、30代 97、40代 56、50~60代 25

		(%)					
		N=	JR秋葉原駅構内のディスプレイ	JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイ	UDXビル(5F)のディスプレイ	UDXビル壁面にある大きなディスプレイ	秋葉原のソフマップ等店内のディスプレイ
献血者全体		434	22.9	29.0	8.8	10.6	4.6
性別	男性	328	22.5	29.9	7.0	9.5	4.6
	女性	100	27.9	24.0	18.0	17.0	4.0
年代別	10~20代	183	26.5	33.9	13.1	12.0	6.6
	30代	125	19.6	23.2	4.0	8.8	2.4
	40代	86	21.4	24.4	7.0	10.5	2.3
	50~60代	40	8.0	27.5	10.0	10.0	5.0

(b) 献血のきっかけ、理由（デジタルサイネージの誘導効果）

「今日、秋葉原で献血されたのはどのようなことがきっかけでしょうか」という問いに対し、献血者全体では今回設置したデジタルサイネージの中では「JR秋葉原駅構内のディスプレイでの案内を見て」（2日間のみ設置）が最も高く（7.3%）、以下「UDXビル（5F）のディスプレイでの案内を見て」（1.6%）、「UDXビル壁面にある大きなディスプレイでの案内を見て」（1.4%）、「秋葉原のソフマップやアニメショップ等店内での案内を見て」（1.2%）の順となっている。従来から設置されている「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイでの案内を見て」は5.1%という結果であった。

デジタルサイネージの中での認知度では既存の「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイ」が最も高いが、献血のきっかけとしては今回12台のディスプレイを設置した「JR秋葉原駅構内」のディスプレイによる誘導効果が高い結果となった。

デジタルサイネージ以外の他の媒体も含めた今回の献血のきっかけとしては「ふだんから秋葉原で献血しているの」（35.7%）が最も高く、献血者の1/3は秋葉原での献血の習慣性が高いことがわかる。次いであげられるのは「インターネットで秋葉原の献血ルームのことを知って」（21.7%）である。

今回の実証実験では短期間ではあったが、これら習慣性、インターネットに次いでデジタルサイネージによる誘導効果が確認できる結果となった。

献血ルーム別にデジタルサイネージによるきっかけをみると、「akiba:F」では「JR秋葉原駅構内のディスプレイでの案内を見て」（8.3%）が「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイでの案内を見て」（4.3%）を上回り最も高いのに対し、「アキバ献血ルーム」では「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイでの案内を見て」

（6.2%）が最も高い。他の要因では「アキバ献血ルーム」は「ふだんから秋葉原で献血しているの」（43.8%）という習慣性が最もあげられ、「akiba:F」は「インターネットで秋葉原の献血ルームのことを知って」（30.5%）というネットによる要因が最も高い。

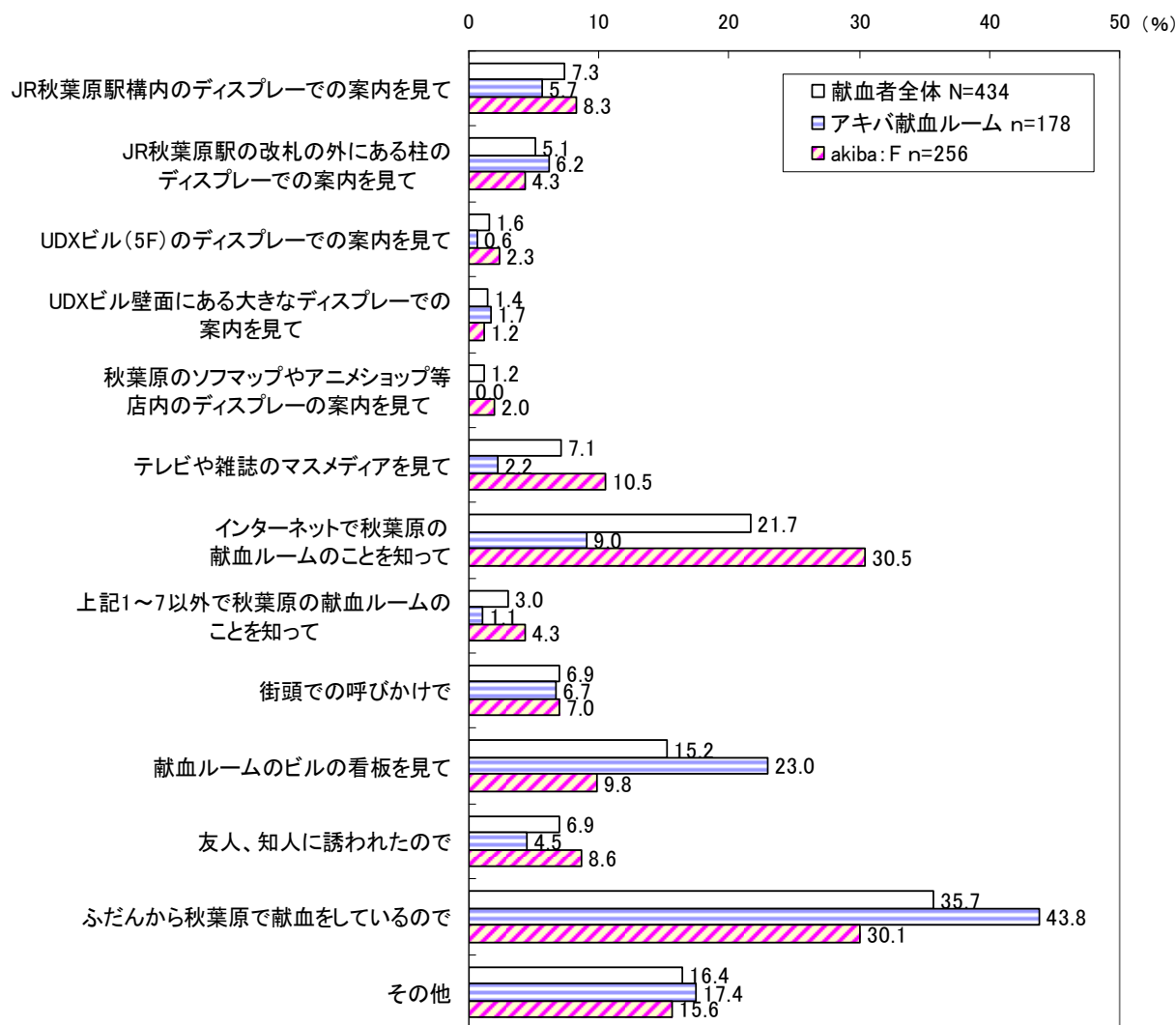


図 5.1.1-2 秋葉原での献血のきっかけ

※「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」は設置した2日間での結果。n数は次のとおり。
 献血者全体 314、アキバ献血ルーム 122、akiba:F 192

性別にみると、男女ともデジタルサイネージの中では今回設置した「JR秋葉原駅構内のディスプレイでの案内を見て」という人が最も多く見られ、特に女性では1割を越える人がきっかけとしてあげている。

年代別では10~20代の若年層を中心にデジタルサイネージがきっかけとなって献血をした人の割合が高い傾向にあり、年代が上がるに従いデジタルサイネージがきっかけ、誘導効果となる傾向は弱まっている。

認知度と同様、若年層でのデジタルサイネージの受容性の高さが浮き彫りとなる結果となった。

表 5.1.1-3 秋葉原での献血のきっかけ

※「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」は設置した2日間での結果。n数は次のとおり。
 献血者全体 314、男性 240、女性 68、10~20代 136、30代 97、40代 56、50~60代 25

	献血者全体	性別		年代別			
		男性	女性	10~20代	30代	40代	50~60代
N=	434	328	100	183	125	86	40
JR秋葉原駅構内のディスプレイでの案内を見て	7.3	6.7	10.3	9.6	8.2	3.6	0.0
JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイでの案内を見て	5.1	5.2	4.0	7.7	1.6	4.7	2.5
UDXビル(5F)のディスプレイでの案内を見て	1.6	2.1	0.0	2.7	0.8	1.2	0.0
UDXビル壁面にある大きなディスプレイでの案内を見て	1.4	1.8	1.0	2.7	1.6	0.0	0.0
秋葉原のソフマップやアニメショップ等店内のディスプレイの案内を見て	1.2	1.5	0.0	1.6	0.8	1.2	0.0
テレビや雑誌のマスメディアを見て	7.1	7.3	7.0	8.2	8.0	8.1	2.5
インターネットで秋葉原の献血ルームのことを知って	21.7	25.0	20.0	21.9	35.2	15.1	12.5
上記以外で秋葉原の献血ルームのことを知って	3.0	2.1	6.0	1.6	3.2	2.3	10.0
街頭での呼びかけで	6.9	7.3	6.0	7.7	4.8	3.5	15.0
献血ルームのビルの看板を見て	15.2	15.5	12.0	14.2	12.8	16.3	20.0
友人、知人に誘われたので	6.9	5.8	14.0	11.5	6.4	1.2	0.0
ふだんから秋葉原で献血をしているので	35.7	40.2	26.0	26.2	36.0	50.0	55.0
その他	16.4	13.1	20.0	19.7	12.0	12.8	15.0

(%)

今回の献血者では「1年以内に献血をした」人がほぼ7割を占め、献血でのリピーターの多さ、その習慣性、定期的の高さを示している。そこで献血が今回「初めて」の人と「1年以上前に献血をした」という人を合わせた献血の習慣性が低い人のきっかけを見ることにした。これらの人では「JR秋葉原駅構内のディスプレイでの案内を見て」(10.6%)、従来から設置されている「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイでの案内を見て」(7.5%)、「UDXビル(5F)のディスプレイでの案内を見て」(2.2%)、「UDXビル壁面にある大きなディスプレイでの案内を見て」(1.5%)、「秋葉原のソフマップやアニメショップ等店内での案内を見て」(1.5%)となっており、それぞれ献血者全体での結果を上回った。デジタルサイネージが献血の習慣性が低い人に対して誘導要因として効果を示したことがうかがわれる。

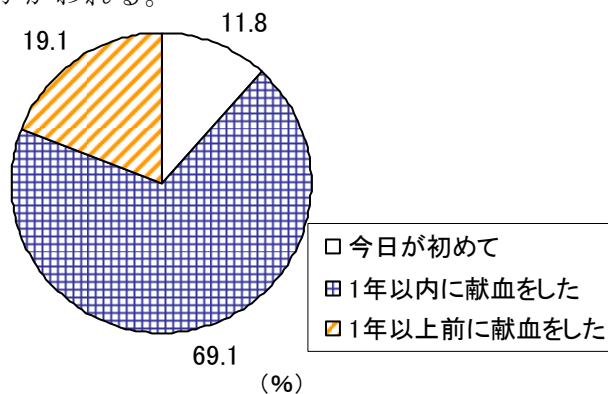


図 5.1.1-3 献血頻度 (N=434)

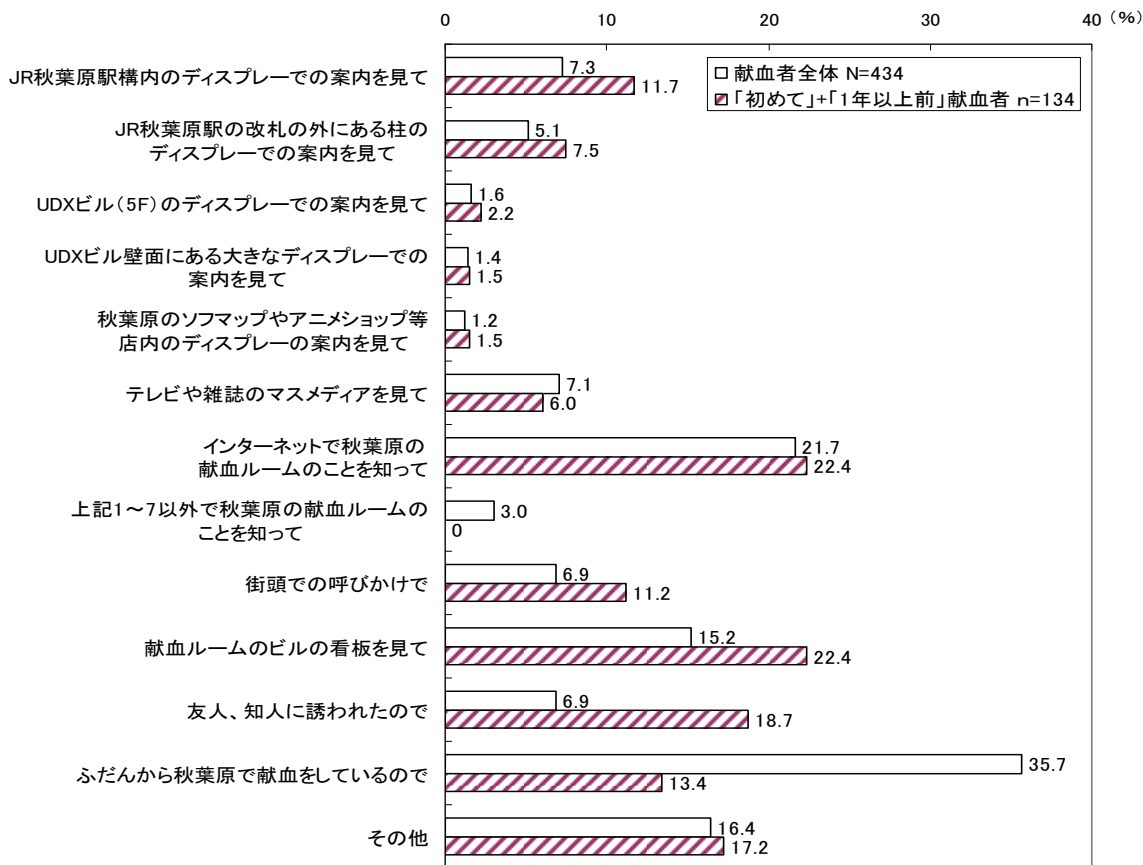


図 5.1.1-4 秋葉原での献血のきっかけ

※「JR秋葉原駅構内のディスプレイ」は設置した2日間での結果。n数は次のとおり。
 献血者全体 314、「初めて」+「1年以上前」献血者 103

今回、12月17日から19日で4つのロケーションに設置されたデジタルサイネージがひとつでもきっかけとなって献血をした人は、3日間の献血者全体のうち7.1%である。「JR秋葉原駅」では12月18日と19日の2日間のみでの設置であったため、この2日間に絞ってデジタルサイネージがきっかけで献血した人の割合をみると9.2%であり、今回新たに設置したデジタルサイネージによってトータルでは1割近くの人が献血行動に誘導されたことがわかる。

また、今回設置したデジタルサイネージに由来から設置されている（既存）のデジタルサイネージ（「JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイでの案内を見て」）を加えると、3日間の献血者全体のうち10.4%、12月18日と19日の2日間の献血者に絞ると12.7%に上った。

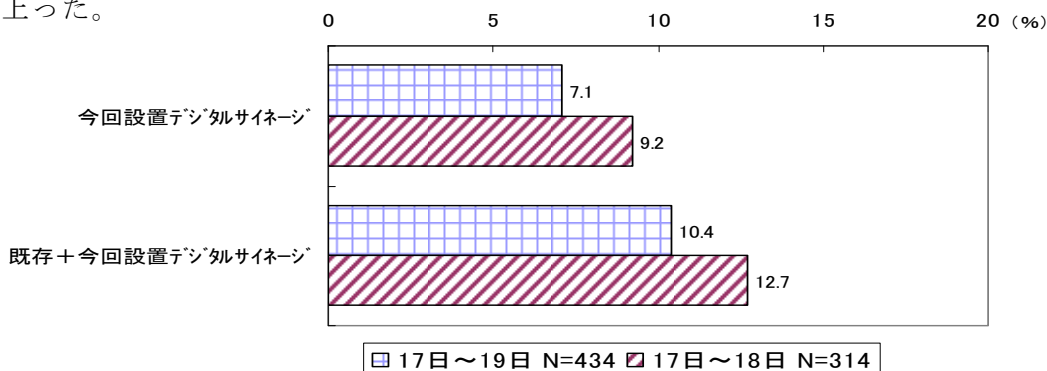


図 5.1.1--5 デジタルサイネージがきっかけとなった献血者の割合

(C) 献血「受付者数」実績値

日本赤十字社様から今回の実証実験期間（12月17日（木）～19日（土））と、その前の過去1ヵ月平均の木曜から土曜までの献血受付者数の増減比率データのご提供をいただいた。

その結果によると秋葉原の両献血ルーム（秋葉原地区計）では実験期間中の3日間とも過去1ヵ月比を上回り3日間の合計では7%増という結果であった。それに対し、都内献血ルームでは実験期間の3日間の過去1ヵ月比が99.5%と過去1ヵ月とほぼ同じ献血受付者数であることがわかった。特に土曜日の結果は、都内平均を大幅に上回っており、日本赤十字社様からも、「単純に言えないとは思いますが、特に他のルームで振るわなかった土曜日の伸びがいいですね。デジタルサイネージで周知したことで、予定に不確定部分が多い層がルームに来てくれているのかもしれないね」と言うご指摘を頂いている。

秋葉原地区でのこの増加が今回の実証実験による効果だけとは言い切れないものの、記述のとおり献血の習慣性の低い人たちへの誘導効果がみられた点や今回設置したデジタルサイネージによって1割近くの方が献血に誘導された結果を合わせると、「受付者」の増加に今回の実証実験が影響を与えたことは間違いないものと思われる。

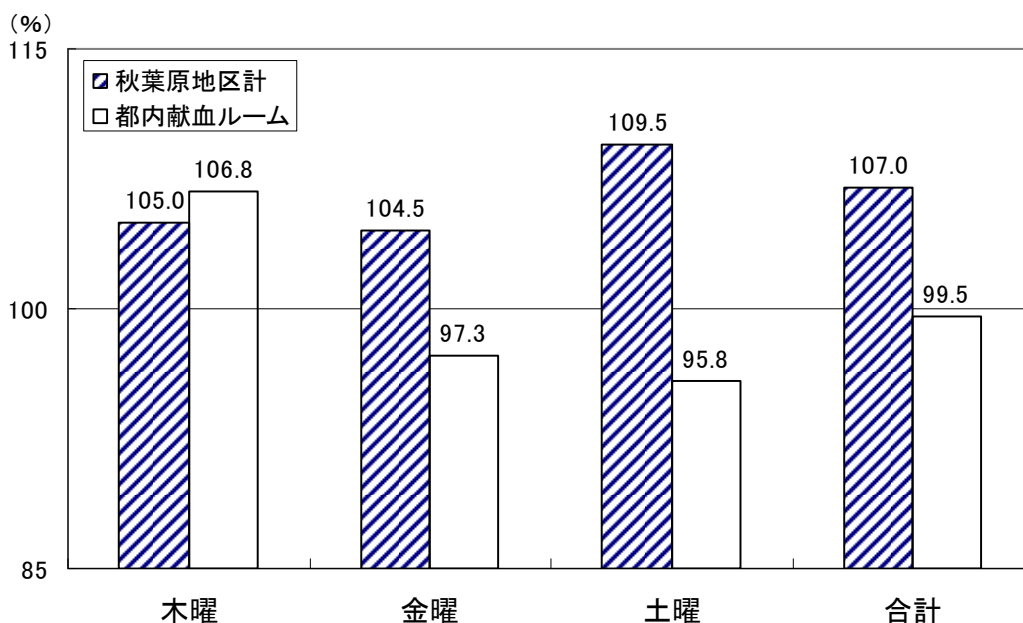


図 5.1.1-6 実証実験期間（木～金曜）の献血受付者数の対過去1ヵ月比

<参考>：実証実験期間のデジタルサイネージ画像



図 5.1.1-7 J R 秋葉原駅構内



図 5.1.1-8 UDXビル（5F）



図 5.1.1-9 UDXビル壁面



図 5.1.1-10 ソフマップ等の店内



図 5.1.1-11 秋葉原駅改札外の柱
実験以前から実施している既存の媒体

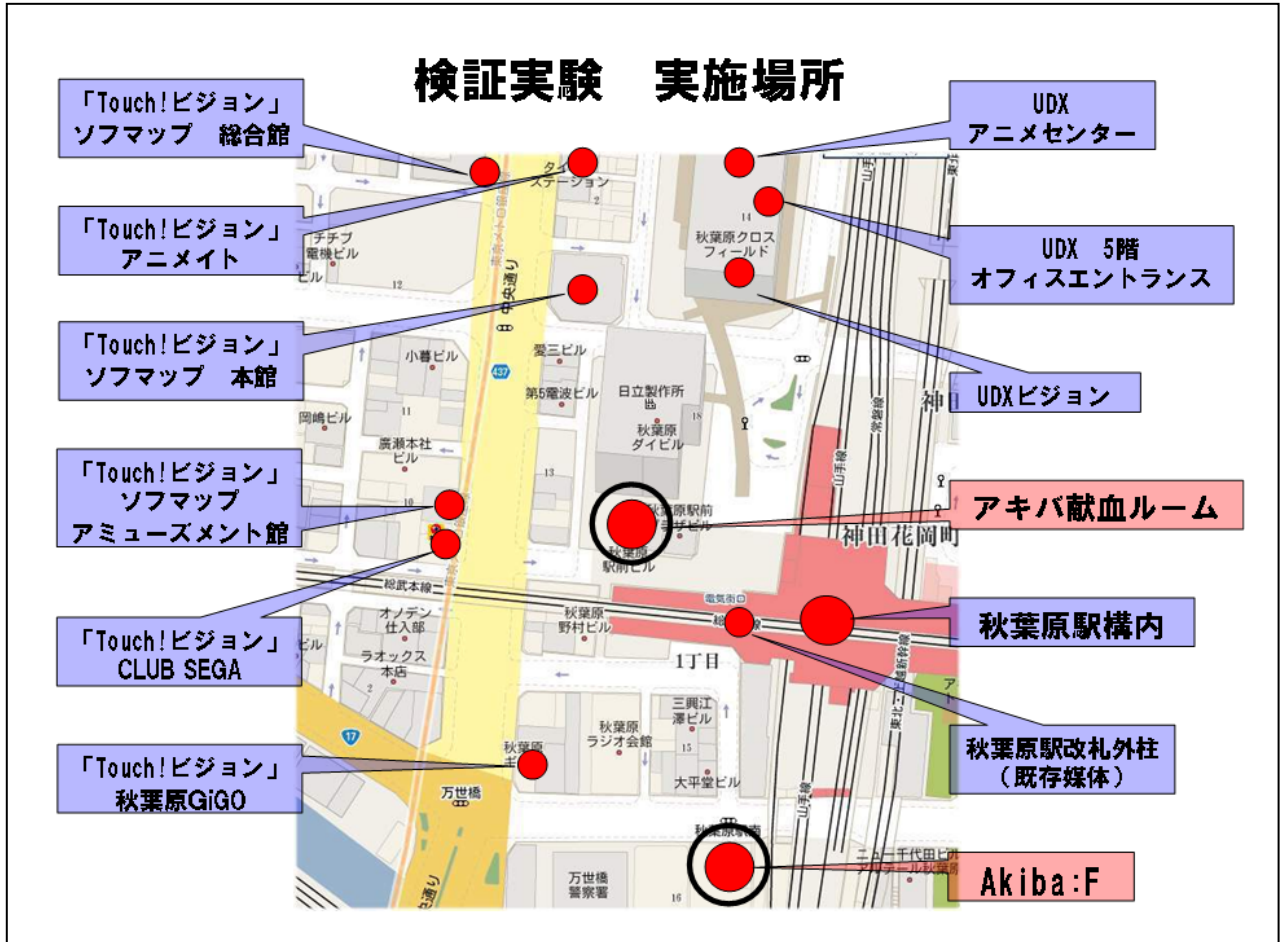


図 5.1.1-12 献血ルームの位置、実験実施場所

図 5.1.1-12 のように、主に J R 秋葉原駅から献血ルームへの動線上にある駅構内と電気街口改札外柱に設置されたものの方が有利に働いたのではないかと考える。秋葉原に乗り入れている各駅の乗降者数も、J R が一番多く、乗り換えや出口（改札）による分散を考慮しても数の論理が反映されている（表 5.1.1-1 参照）。

表 5.1.1-1 秋葉原へ乗り入れている駅の乗降者数（平成 19 年度）
出典:オリコム 2009 年度版 CIRCULATION TRANSIT OUTDOOR ADS

路線・駅	1 日平均乗降者数
山手線・京浜東北線・総武線 秋葉原駅	434, 474
地下鉄日比谷線 秋葉原駅	128, 224
地下鉄銀座線 末広町駅	22, 094
つくばエクスプレス 秋葉原駅	99, 936

「献血」についてのアンケート

献血にご協力いただき、心から感謝いたします。
このアンケートは、今後の献血事業を進める上での参考とさせていただくことを目的としております。
お手数ですが、このアンケートへのご協力、ご記入をよろしくお願いたします。※なお、デジタルサイネージコンソーシアム会員社のご記入いただいたアンケート用紙と写真リストは、調査員までお渡しください。方はアンケートについてはご遠慮ください。

Q1. <写真リストを参考にお答えください>

今日、秋葉原で献血されたのはどのようなことがきっかけでしょうか。(〇はいくつでも)

1. JR秋葉原駅構内のディスプレイでの案内を見て(17日は実施していません)
2. JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイでの案内を見て
3. UDXビル(5F)のディスプレイでの案内を見て
4. UDXビル壁面にある大きなディスプレイでの案内を見て
5. 秋葉原のソフマップやアニメショップ等店内のディスプレイの案内を見て
6. テレビや雑誌等のマスメディアを見て
7. インターネットで秋葉原の献血ルームのことを知って
↳ 具体的には? a:血液センターHP b:献血ルームページ c:個人ブログ d:twitter e:その他()
8. 上記1~7以外で秋葉原の献血ルームのことを知って(具体的にご記入ください)
9. 街頭での呼びかけで
10. 献血ルームのビルの看板を見て
11. 友人、知人に誘われたので
12. ふだんから秋葉原で献血をしているので
13. その他 (具体的にご記入ください)

Q2. <写真リストを参考にお答えください>

秋葉原では次の場所で献血の案内を表示しています。ご覧になったものをすべてお知らせください。(〇はいくつでも)

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. JR秋葉原駅構内のディスプレイ(17日は実施していません) | 4. UDXビル壁面にある大きなディスプレイ |
| 2. JR秋葉原駅の改札の外にある柱のディスプレイ | 5. 秋葉原のソフマップ等店内のディスプレイ |
| 3. UDXビル(5F)のディスプレイ | 6. 知っているものはない |

Q3. いままで献血にご協力いただいたことはありますか。(〇はひとつ)

- | | | |
|-----------|---------------|----------------|
| 1. 今日が初めて | 2. 1年以内に献血をした | 3. 1年以上前に献血をした |
|-----------|---------------|----------------|

Q4. 当献血ルームにまた来たいと思いますか。(〇はひとつ)

- | | | |
|-------|---------|----------|
| 1. 思う | 2. 思わない | 3. わからない |
|-------|---------|----------|

Q5. あなたはふだん、秋葉原にはどの程度来られますか。(〇はひとつ)

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. 勤め先(仕事)、自宅が秋葉原にあるのでほぼ毎日 | 3. 時々来る |
| 2. めったに来ない | 4. 頻繁に来る(週に2~3回以上) |

Q6. あなたの性別、年齢をお知らせください。(〇はそれぞれひとつ)

- | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1. 男性 | 2. 女性 | | | | |
| ----- | | | | | |
| 1. 10代 | 2. 20代 | 3. 30代 | 4. 40代 | 5. 50代 | 6. 60歳以上 |

Q7. 次の中からあなたのお仕事をお知らせください。(〇はひとつ)

- | | | | | | |
|---------------|-----------|-------|--------------|-------|-----------|
| 1. 会社員(勤めている) | 2. 自営・自由業 | 3. 学生 | 4. パート・アルバイト | 5. 主婦 | 6. その他() |
|---------------|-----------|-------|--------------|-------|-----------|

～ ご協力ありがとうございました ～

図 5.1.1-14 献血ルームのアンケート内容

5.1.2 視認効果測定装置による結果

(1) 効果測定装置の設置

今回は、デジタルサイネージに顔認証の画像処理を用いた効果測定技術を応用し、通過人数と視認者（ディスプレイに顔を向けた人）の測定も行なった。測定装置は、社により、測定に関する技術仕様が違うので、場所間での比較は出来ない。

(a) 秋葉原周辺店舗:Sofmap アミューズメント館前 12月18日～19日 12:00～19:00
OKI社の広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye™」を活用

(b) 秋葉原UDXビル5階:12月17日～18日 8:00～20:00
N T T社の画像処理技術を活用

(c) J R東日本・秋葉原駅構内:12月18日～19日 10:00～20:00

①NEC社のデジタルサイネージサイネージソリューション「PanelDirector 視認効果測定パック」「PanelDirector 視認効果測定ソリューション」

③マクニカネットワークス社の視聴者測定システム「AlliO」

④OKI社の広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye™」

上記3社の装置を活用した

各社の効果測定装置のデータ取得イメージは、概ね似ており図2-1のようになる。デジタルサイネージにカメラを設置し、カメラで捉えられた人（通過人数＝デジタルサイネージを見ることの出来る範囲内に現れた人）と顔認識機能が働いた人（視認者＝デジタルサイネージを見た人）を計測する。

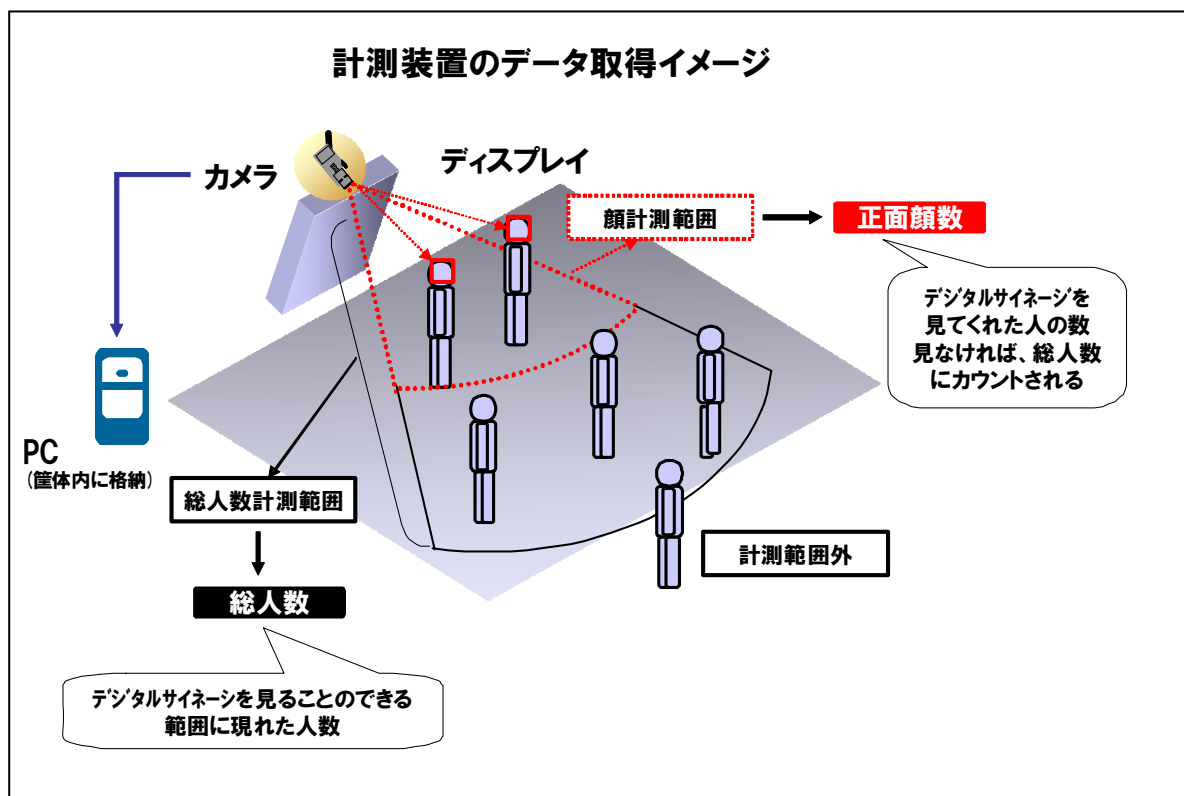


図 5.1.2-1 効果測定装置のデータ取得イメージ

(2) 各社の効果測定結果

(a) 秋葉原周辺店舗:Sofmap アミューズメント館前

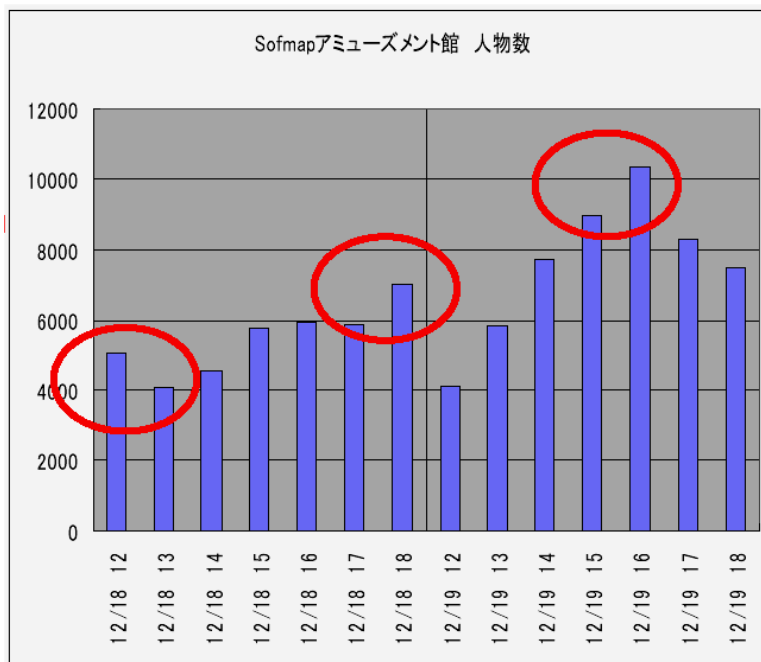


図 5.1.2-2 Sofmap アミューズメント館前 通過人数

18日(金)は仕事帰りで18時台に通過人数が増え、ピークとなっている。
19日(土)は16時台をピークに通過人数が増えている。

通過人員総数：18日(金) 38,225人、19日(土) 52,790人
土曜日の方が多く来店している

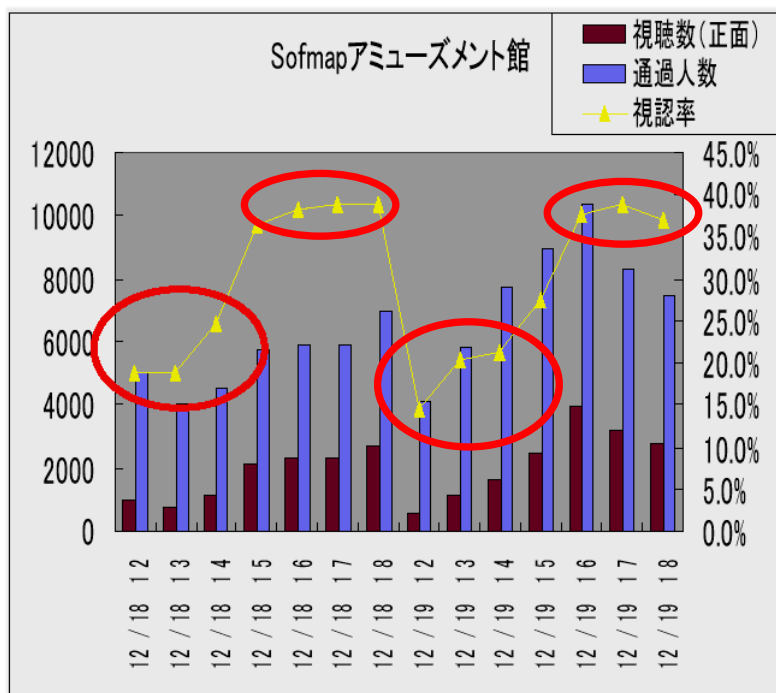


図 5.1.2-3 Sofmap アミューズメント館前
通過人数と視認者数・視認率

18日（金） 総通過人数 38,225人 総視聴者数 12,195人 平均視聴率 31.9%

19日（土） 総通過人数 52,790人 総視聴者数 15,779人 平均視聴率 29.9%

午後早目の時間帯に視聴率が低いのが、店頭イベントでコンパニオン（メイド）らに視線が向いていたのが原因と考えられる。両日とも夕方に視聴率が急に高くなっている。イベント要因を差し引いても明らかに高い。推測だが、屋外であるため、周囲が暗くなりディスプレイ画面が相対的にはっきり見えるようになったからではないかと考える。（冬至間近で暗くなるのも早かった）アニメ、アイドル等の音楽・映像ソフトの一般広告主のCMの中に入れてもらったので、献血ルームのCMだけの結果では無いが、視聴率が想像以上に高かった。

本報告での定義

視聴率 = 視聴数（正面顔の検出数） / 通過人数

* 正面顔とは、正面 60度（±30度）以内の顔向き判定の顔

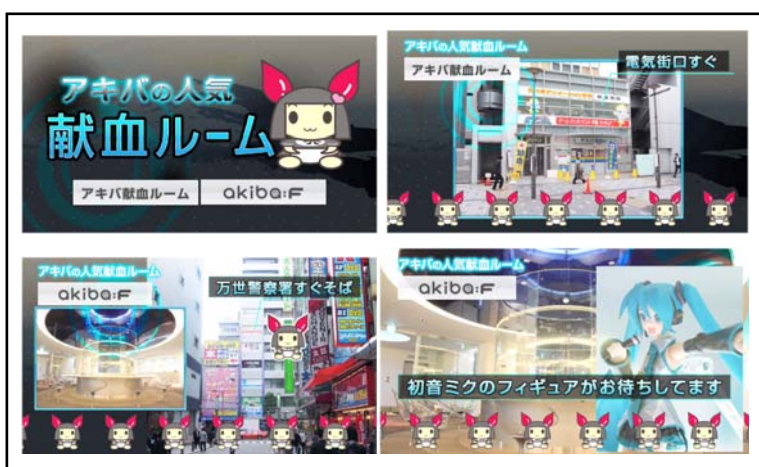


図 5.1.2-4 放映コンテンツ（テンポの速い 15 秒動画、1 種類）

(b) 秋葉原 UDX ビル 5 階

左側のディスプレイでは、静止画のコンテンツを放映。右側では、フラッシュ動画のコンテンツを放映した。両方にそれぞれ、測定装置を付けデータを取得した（図 5.1.2-5）。取得したものは、通過人数、視聴者数、視聴時間である。測定された生データを図 5.1.2-6 のように、1 時間毎にこの 3 要素を積分したものが人秒という指標で、テレビの G R P のようなものである。



図 5.1.2-5 左側は静止画 右側に動画を放映

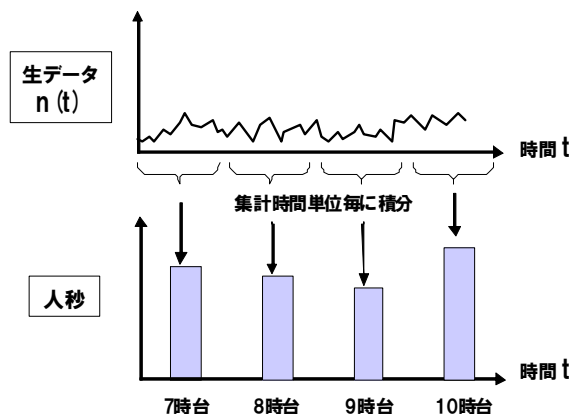


図 5.1.2-6 人秒指標の出し方

オフィスロビーという場所がらか、ディスプレイの前に滞留する人はほとんどいなかった結果になっている（総人数に比較して正面顔数が小さい）

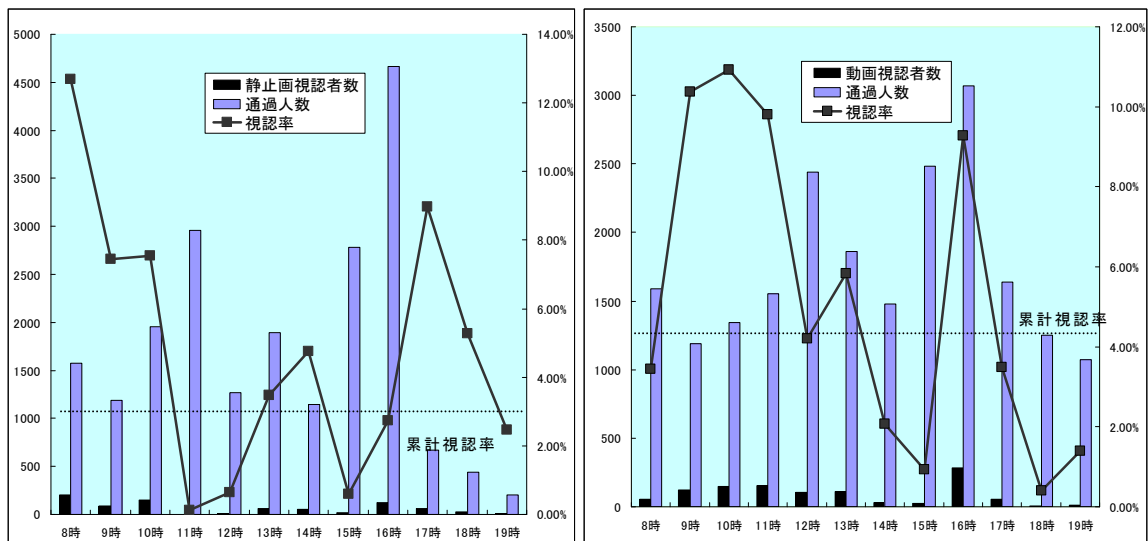


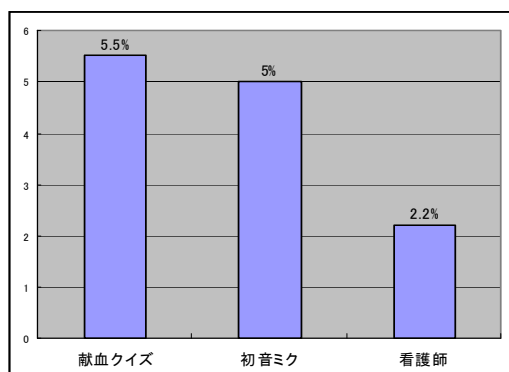
図 5.1.2-7 左側は静止画 右側に動画の視認者・通過人数・視認率

UDX ビル内での実験では、動画コンテンツの視認率は静止画コンテンツと比較して3割ほど高いという結果が得られた。（図 5.1.2-7、5.1.2-8）

	ディスプレイB(静止画) 2009/12/18	ディスプレイA(動画) 2009/12/18
総顔数(参考) [人秒/12時間]	3050.9	3202.2
正面顔数 [人秒/12時間]	798.7	1103.0
総人数 [人秒/12時間]	20735.2	20966.6
視認率(正面顔数/総人数) [%]	3.85	5.26

図 5.1.2-8 A左側 B右側それぞれの測定値

動画の3コンテンツのうち、「看護師さん時計」の視認率が相対的に低かった。（単にコンテンツの魅力という話だけではなく、「業務時間中にサイネージに見入っていた人が時間に気づき、立ち去った」という行動パターンがあった可能性もある）1例だけでは、判断できないが、実写とアニメではアニメのフラッシュ動画の方が、視認率は高かった結果になっている。（図 5.1.2-8）



(c) 秋葉原駅構内

図 5.1.2-9 コンテンツ内容による視認率



図 5.1.2-10 献血クイズ・初音ミク・看護師さん

駅構内のイベントスペースに4方向に合計12台のデジタルサイネージを設置した。

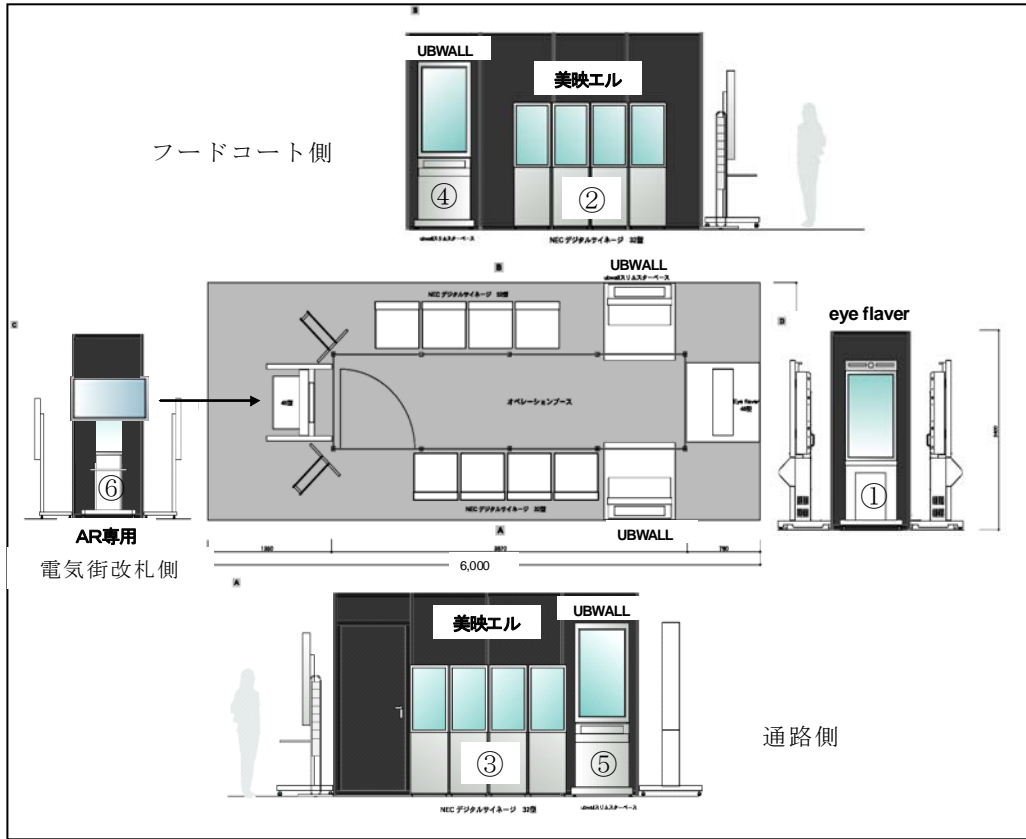


図 5.1.2-10 秋葉原駅構内 デジタルサイネージ設置状況

①eye flaver (アイフレーバー) における通過人数・視認者数・視認率は図 5.1.2-10 の通りで、18日の10時・11時台は、業界関係者が多く見に来ており、視認率が異常値となっている。平均的には6~7%くらいである。

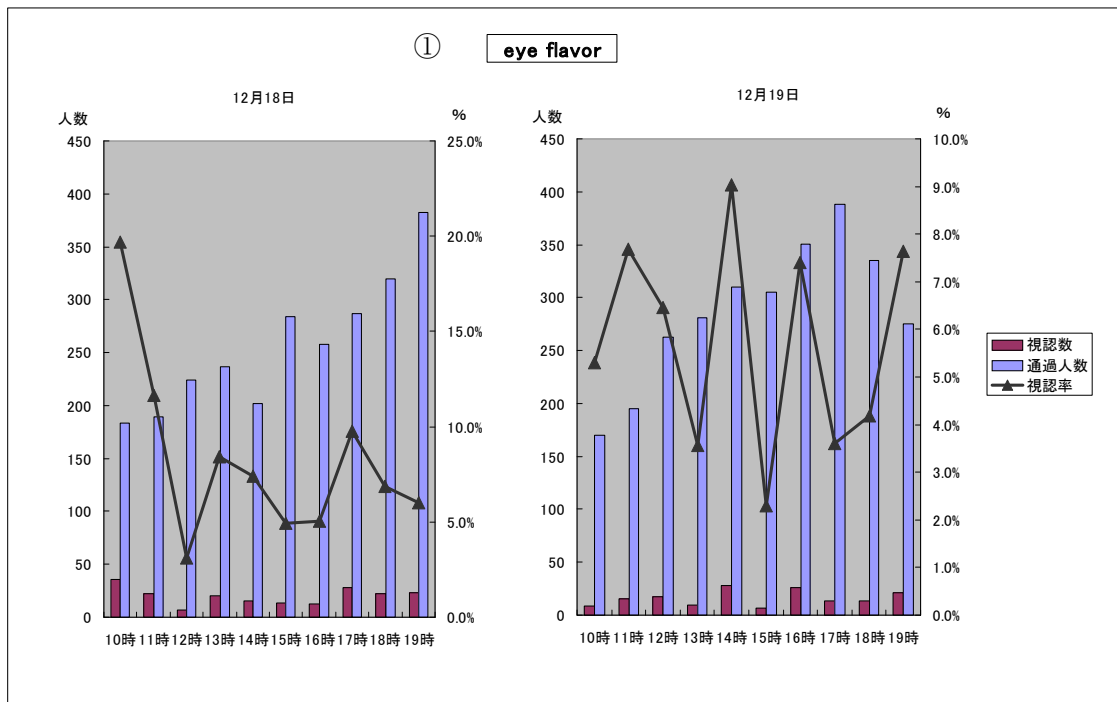


図 5.1.2-11 eye flaver における時間帯別通過人数・視認者数・視認率
②③美映エル (ミハエル) における通過人数・視認者数・視認率は図 5.1.2-11 の通り。フード

コート側も通路側も通過人数は金曜日は18時台がピーク、土曜日は16時・17時台が多くなっている。eye flaverに比べると動線上の違いもあり、通過人数は7~8倍多く検出されている。視認率は、やはり初日の10時に集まった関係者の視認が測定され、異常値となっているのを除けば概ねフードコート側で1%前後、通路側で2%前後となっている。

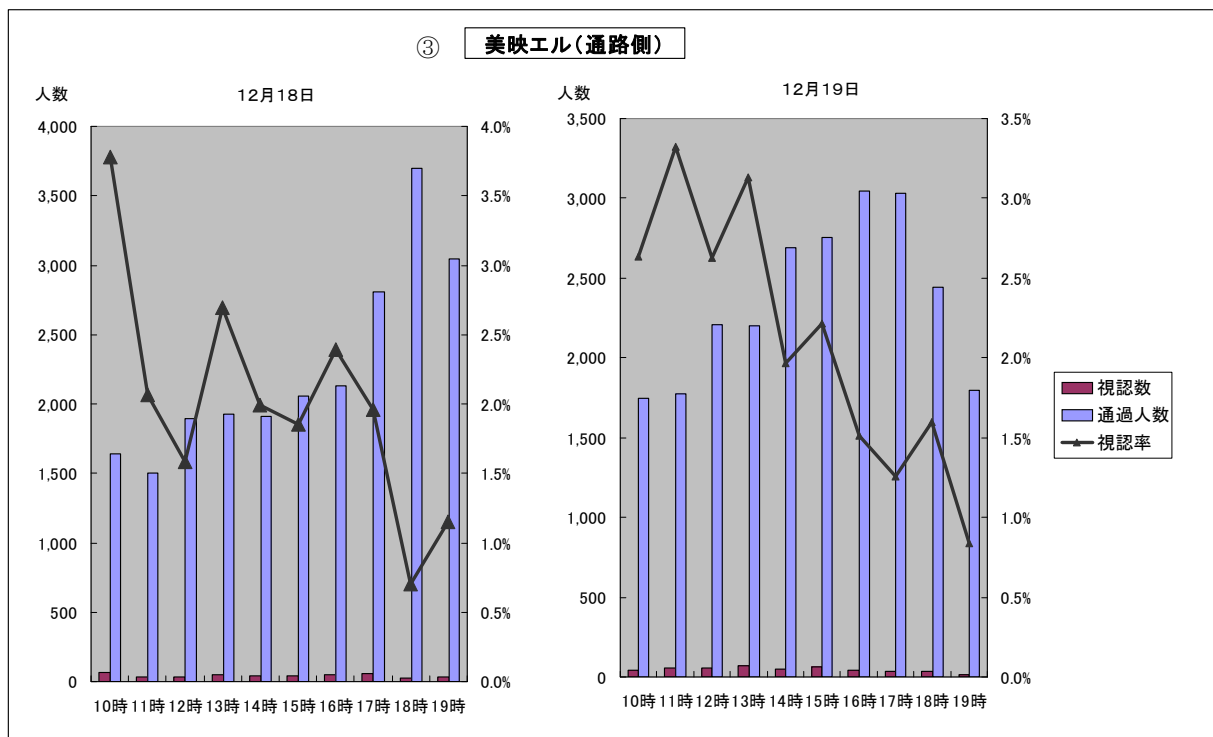
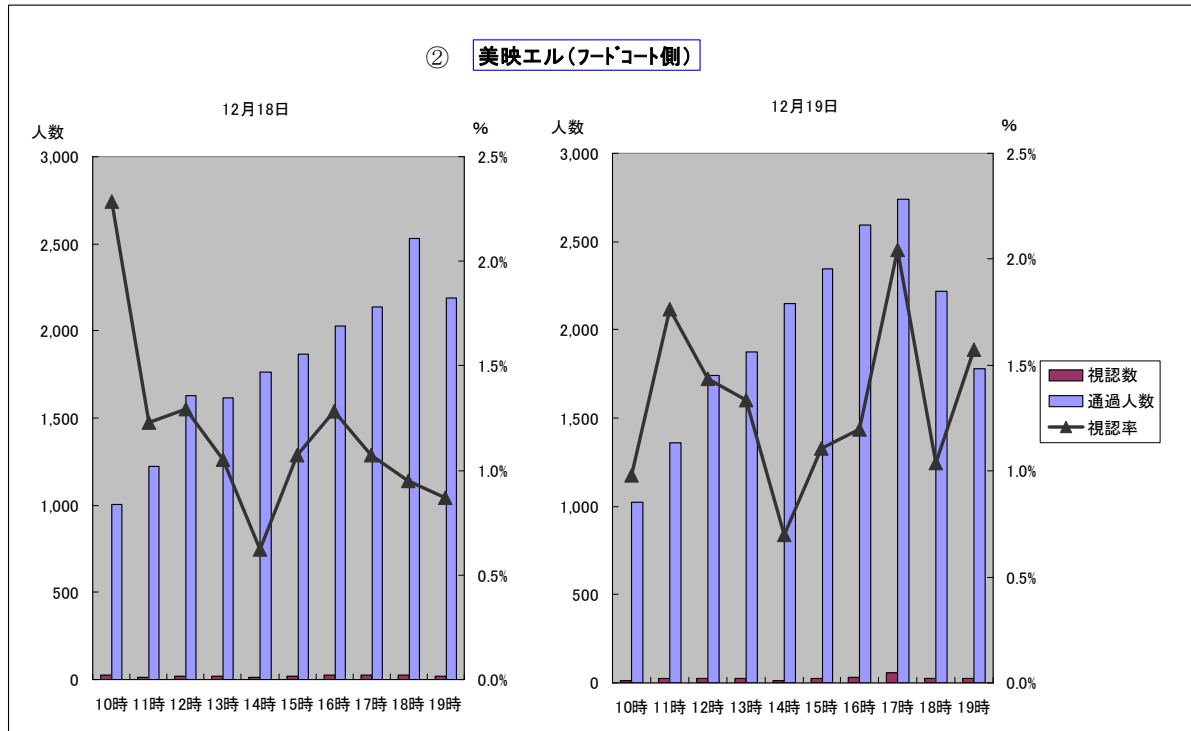


図 5.1.2-12 美映エルにおける時間帯別通過人数・視認者数・視認率
土曜日の方が視認率がより高くなっているが、これは平日と比べ、駅利用者の属性が

変わっている点が影響していると考えられる。年代別視認者数を見ると、土曜日の方が、10代と20代、さらに30代が大幅に増加しているのがわかる。(図 5.1.2-13) アンケート分析でわかった、デジタルサイネージに受容性の高い年代である。

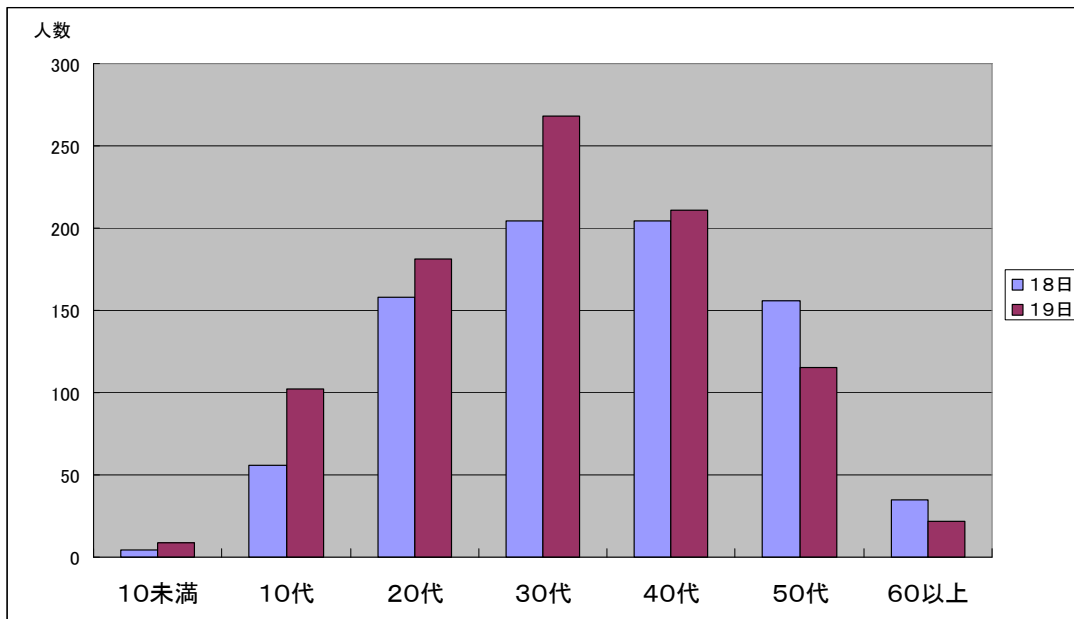


図 5.1.2-13 美映エルにおける日程別・年代別 視認者数

④⑤ UB WALL (エビウォール) の測定は、通過人数を美映エルのものを使用。視認者は、別の測定装置を使用した。

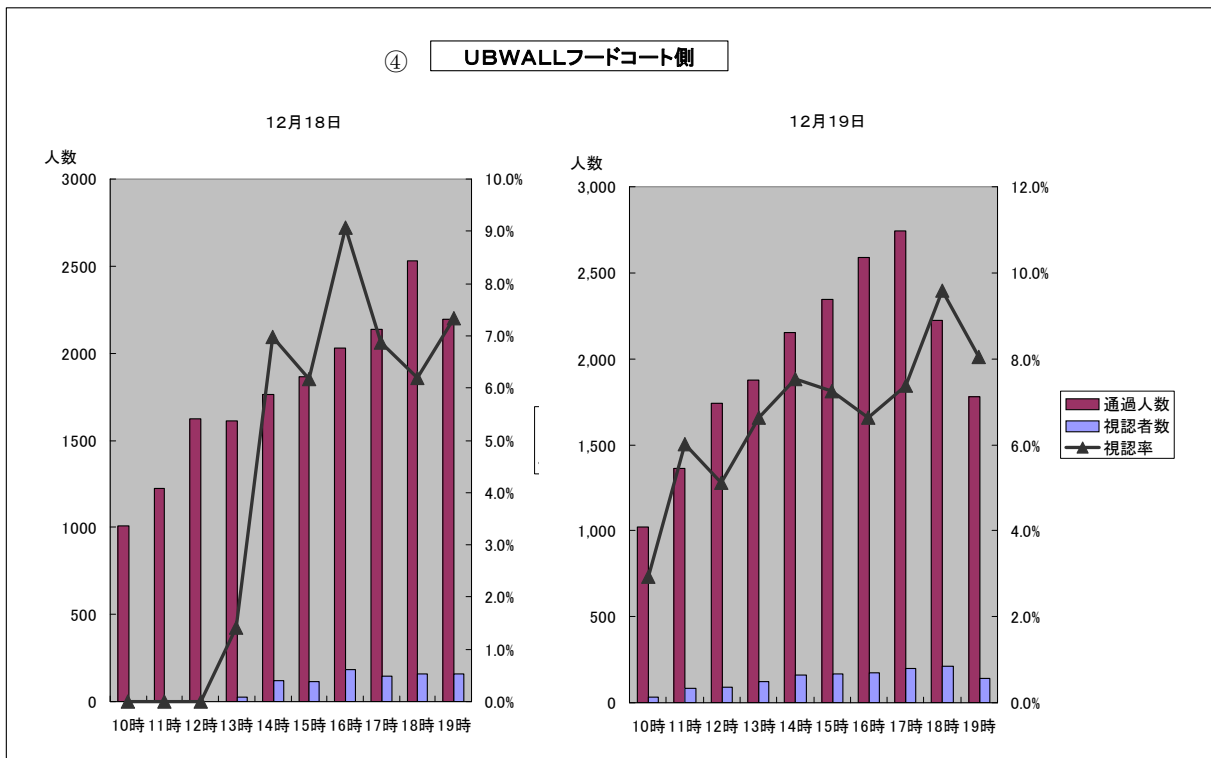


図 5.1.2-14 UB WALL (フードコート側) における時間帯別通過人数・視認者数・視認率 (注：18日13時頃までネットワークトラブルにより、測定をしていない)

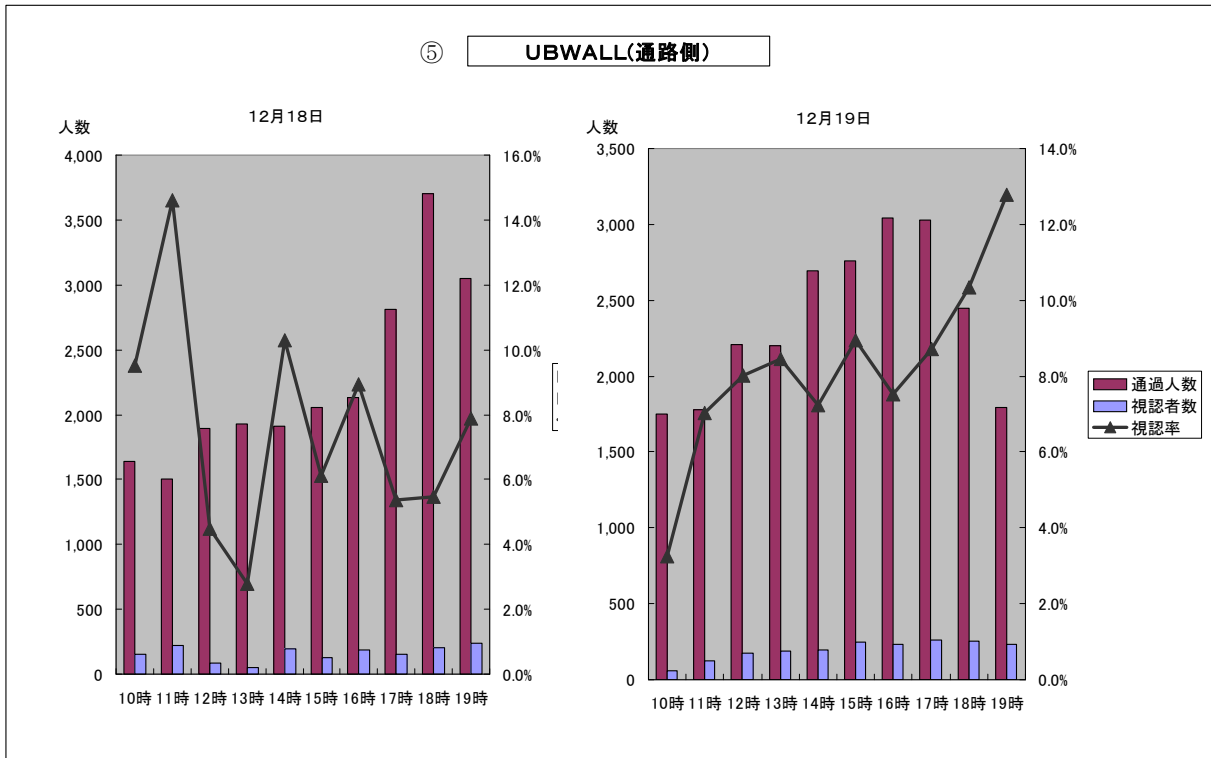


図 5.1.2-15 UBWALL (通路側) における時間帯別通過人数・視認者数・視認率
(注：18日13時前から約30分間電源トラブルにより測定していない)

UBWALLでは、平均視聴時間も測定した。今回は、測定誤差の大きい18日を外して19日だけで出してみた。その結果、男性が平均4.3秒、女性で3.3秒と、男性の方が長く視聴していることがわかった。

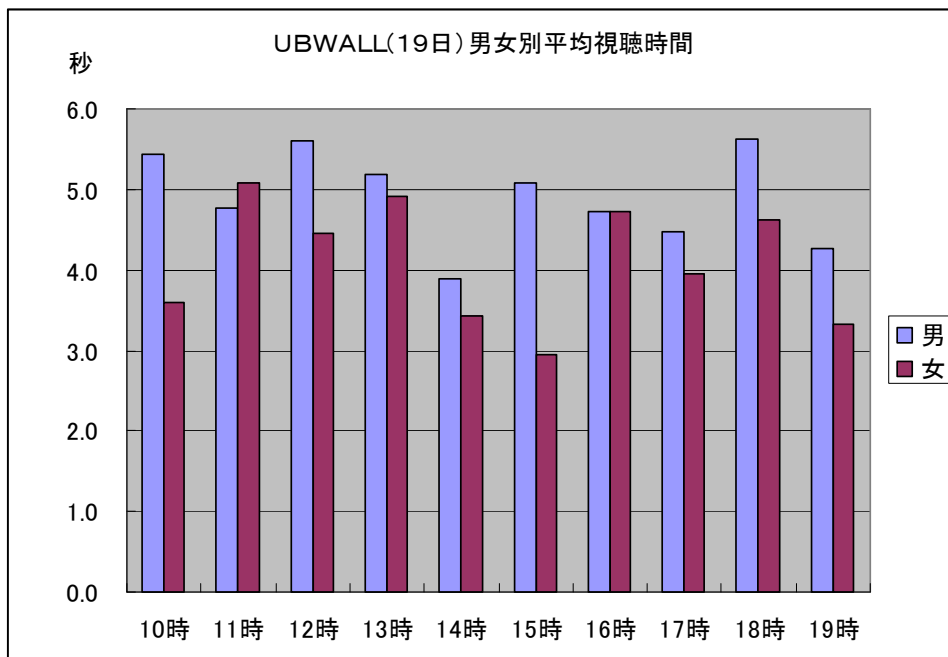


図 5.1.2-16 UBWALL 男女別平均視聴時間 (19日)

⑥ ARサイネージ

ARとは、Augmented Realityの略で日本語では「拡張現実」と呼ばれる。ここでは、カメラに映った人物画像に、初音ミクの髪型等をディスプレイ上でその人物に自動合成するもの（図 2-17）を作成した。いわば、バーチャルなコスプレである。



図 5.1.2-17 ⑥ARサイネージ「拡張現実」

視認率は常時 30%前後を記録した。測定装置の仕様の違いがあるにせよ、同一場所での比較では一番高い結果となった。18日の10時は除いて（関係者）、人が人を呼ぶコンテンツなので、時折 40%近い視認率も記録している。動線に対して、少しだけだが正対していることも影響していると考えられる。駅構内では、想定以上に人が速く歩く為、顔が認識される前に、通り過ぎてしまうことも多かったのを、このサイネージを実験した上で発見した。人から見れば、媒体自体に気がつかないケースも少なくない。滞留しないロケーションで、視認上不利な条件であったが特殊コンテンツで課題解決が行なわれる可能性を示唆した。

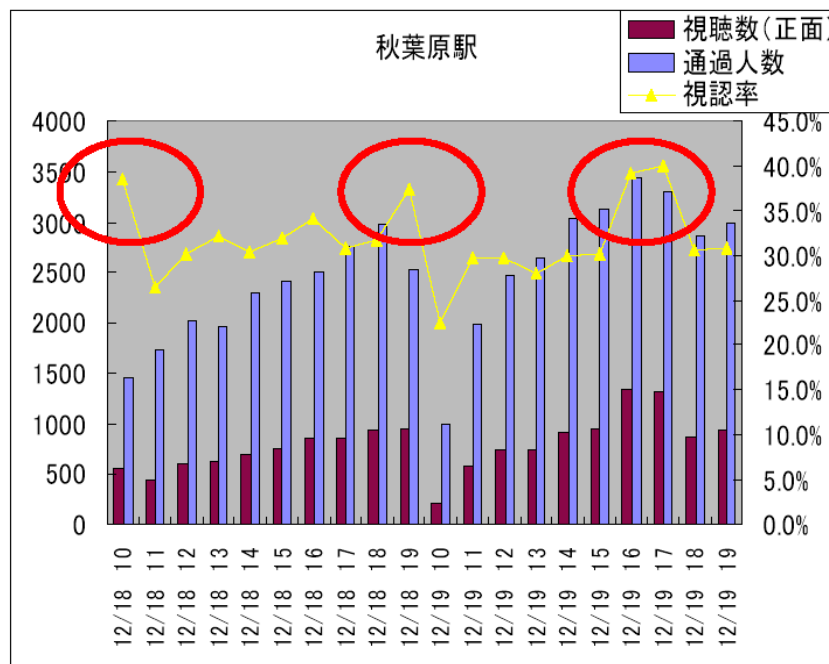


図 5.1.2-18 ARサイネージにおける時間帯別通過人数・視認者数・視認率

5.2 実証実験システムの紹介

5.2.1 NTT

(1) 画像処理による広告効果測定技術

NTT サイバースペース研究所では、デジタルサイネージの広告効果測定への適用を想定し、カメラで撮影された画像から広告効果を計測する技術として、1) 混雑度計測技術、2) 顔検出・向き推定・属性推定技術を開発した。これらは、比較的安価なカメラと一般的なPCのみで動作するため安価にシステムを構築することができ、また広告効果を時系列データとして算出することができる。

混雑度計測技術は、カメラで撮影している場所にいる人の概数を画像処理により推定するものである(5.2.1-1)。この技術は、斜め下向きの既設カメラでの計測が可能、混雑時にも安定した処理が可能といった特長を持っている。

顔検出・向き推定・属性推定技術は、カメラ画像から人の顔の領域を検出して、その向き及び属性(性別・おおよその年代)を推定するものである(図5.2.1-2)。顔領域のトレースにより、各々の顔がカメラに向けられた累積時間も併せて算出することができる。この技術は、顔向きの変動に強いといった特長を持っている。

さらにこれらの計測結果から、その場所に何人くらい人がいて、その内何人くらいが画面の方向を向いているかという注目度を算出することができる。

以降、これら二つの技術を紹介する。

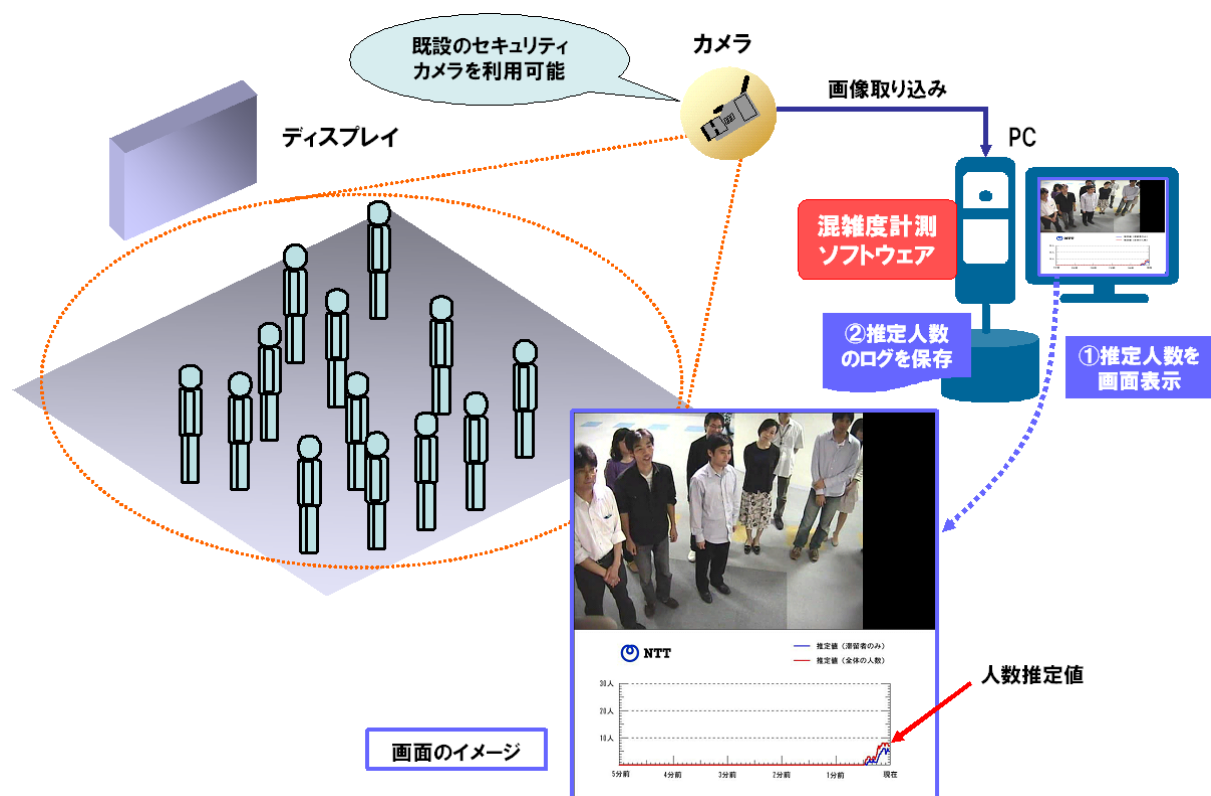


図 5.2.1-1 混雑度計測技術の動作イメージ

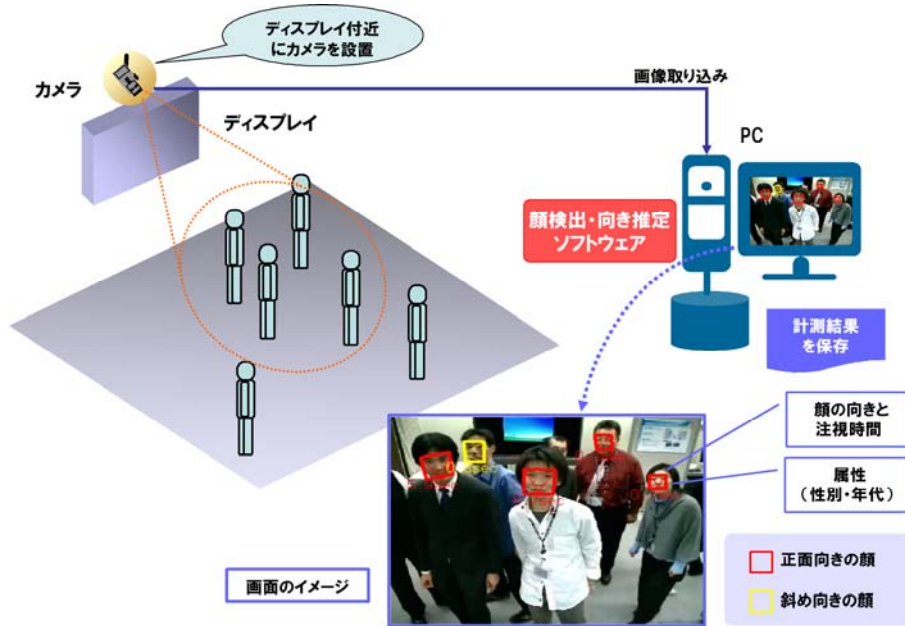


図 5.2.1-2 顔検出・向き推定・属性推定技術の動作イメージ

① 混雑度計測技術

混雑度計測技術は、カメラで撮影している場所にいる人の概数を画像処理により推定するものである（図 5.2.1-1）。

本技術では、個々の人物を検出しカウントする従来技術とは全く異なり、画像上で観測される面積に基づき人数を推定するアルゴリズムを用いている。図 5.2.1-3 は開発したアルゴリズムの概要を模式化したものである。なお本アルゴリズムはカメラと床面の幾何学的な関係が既知である（キャリブレーションが済んでいる）ことを前提としている。まず画像上の各画素において何か物体が出現した部分（=前景画素：図 5.2.1-3 の画像内のグレーの領域が相当）を検出する。そして前景画素について、その画素が実際の人体の表面においてどのくらいの面積（実空間表面積）に対応するかを計算し、その面積の和が標準的な人物の表面積の何倍の値になっているか計算することにより、推定人数を得る。この際、人と人の画像内での重なり（オクルージョン）の度合い考慮しつつ最終的な推定人数を算出している。このように本技術では、画素単位の処理のみで人数を推定できることから、従来技術が苦手としていた混雑状況においても安定に動作するという特長を持っている。

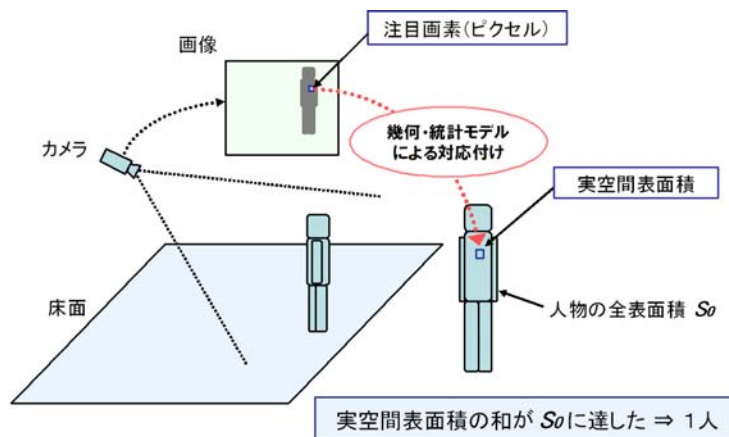


図 5.2.1-3 混雑度計測アルゴリズムの概要

② 顔検出・向き推定・属性推定技術

顔検出・向き推定技術は、カメラ画像から人の顔の領域を抽出して、その向き及び属性（年代、性別）を推定することにより、カメラに顔を向けている人数を属性ごとに推定するものである（図 5.2.1-2）。

顔検出では、予め様々な向きの顔画像を収集しておき、それらの統計的な分析結果に基づき顔検出器を作成する。さらに、前処理としてモルフォロジー演算と呼ばれるフィルタリング処理を利用している。この処理を施すことにより、顔にかかる部分的な影の悪影響を抑制し、照明変動に頑健な顔検出を実現することができる。

顔向き推定では、検出された顔領域に対して 3 次元的な顔の向きを推定する（図 5.2.1-4）。本技術では顔全体の見え方について、予め顔画像を収集、分析しておいたデータ（辞書データ）と比較することにより、顔向き及び属性（性別とおおよその年代）を推定する。従来の顔向き推定では、目や口の端点を利用した特徴点に基づいた手法が主流であり、特徴点を抽出できるだけの高い解像度が必要、特徴点がすべて画像上に存在しなくてはならない、などの問題があった。これに対し、本技術は顔全体の見え方に基づいているため、比較的low解像度でも対応でき、さらに横顔に近い斜め顔でも推定可能という特長がある。

（N T Tサイバースペース研究所 新井 啓之）

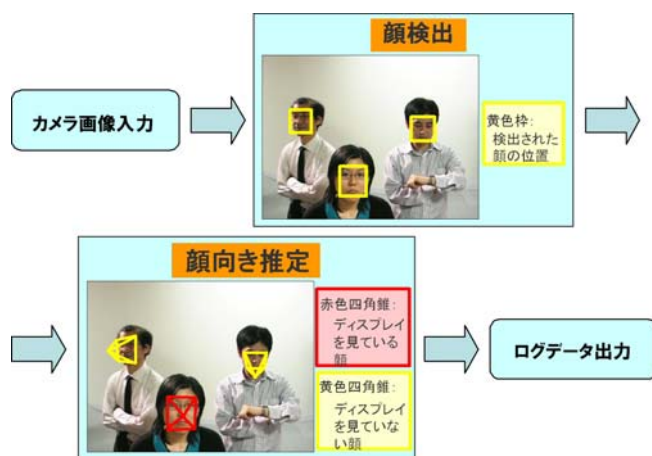


図 5.2.1-4 顔向き推定の概要

5.2.2 沖電気工業

沖電気工業（以降、OKI）は、秋葉原の実証実験では下記の 2 箇所で効果測定を担当した。

- ① J R 東日本 秋葉原駅構内 しくみデザイン ARサイネージの測定
18 日（金） 10:00～20:00
19 日（土） 10:00～20:00
- ② Sofmap アミューズメント ストリートメディア Touch! ビジョンの測定
18 日（金） 12:00～19:00
19 日（土） 12:00～19:00

設置場所は、Sofmap 都合により 18 日と 19 日では異なる場所に設置
今回の実験では、通行人数とデジタルサイネージの視認数を時間帯別に求め、時間帯別の視認率を求めた。

デジタルサイネージの視認率が求められている利用について、下記のように考えている。

デジタルサイネージは、屋外や店頭、交通機関など、一般家庭以外の場所においてディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステムであり、ディスプレイの発展、デジタルネットワークや無線 LAN の普及により、施設の利用者・往来者に深く届く新しい広告媒体としても期待されている¹⁾。ディスプレイを利用したデジタルサイネージ媒体といえばテレビやインターネットが主流であった。広告では、利用者がその広告に注目した数値を把握することが、その広告を流す枠（時間や場所）の価値となっており、テレビでは視聴率であった。近年急速に増加しているインターネット広告であればアクセス数として広告を視聴した数値を広告主が把握することができた。デジタルサイネージがメディアとして、それらの数値を示すための一つの手段として、デジタルカメラや携帯電話などのデジタル画像機器において利用が拡大している顔画像処理技術のうち、顔検出や顔属性推定などの技術を活用することで、ディスプレイを視聴した人物の年齢層や性別などの個人属性の把握を可能にする広告効果測定が期待されていた。

そのため、OKI は、広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye」を商品化しており、デジタルサイネージ事業者の方が、さまざまな利用が可能ないようにミドルウェアとして提供している。

広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye」は、デジタルサイネージの効果測定に最適な次の特長を有している。

- ① 1 台のカメラで通過人数とサイネージに注目した視認数を計測することで時間帯別の視認率を求められる。
- ② 顔向き角度を抽出しているため、利用目的に応じてサイネージに注目したと判定する角度を任意に決められる。
- ③ サイネージに注目した人の属性を求められる。属性は、男女、年齢である。



図 5.2.2-1 秋葉原実証実験（JR 東日本 秋葉原駅構内）



図 5.2.2-2 秋葉原実証実験（Sofmap アミューズメント館前）

実験システムの構成は次のとおりである。

- ・カメラ
- ・パソコン（Windows）
- ・モバイルW i M A X 端末

カメラはUSBケーブルでパソコンに接続されており、測定結果をパソコンのハードディスクに保管した。また、無人で稼働するため、遠隔地から状況把握するために、稼働状況をモバイルW i M A X 端末経由で弊社事業所に定期的に通知するようにした。特に、Sofmap アミューズメント館でのストリートメディア「Touch!ビジョン」の効果測定では、Touch!ビジョンの端末の中にパソコンを格納し、違和感なく測定を行うことが出来た。測定結果については、実験の効果の章に説明されるため割愛する。

次に、広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye」について説明する。

(1) 広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye」

弊社が開発・販売している広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye」は、デジタルサイネージにおける視聴者数カウントや個人属性の判定に必要な各種画像処理機能を備えたライブラリである²⁾。以下に Signage Eye の主な特長を示す。

① ミドルウェアでの提供

Signage Eye の提供形態は、広告効果測定に必要な基本機能をライブラリ化したミドルウェアである（図-5.2.2-3）。これによりお客様の用途に応じて自由にアプリケーションを開発することができ、様々な装置への応用が可能である。



図 5.2.2-3 Signage Eye の提供形態

② 高速・コンパクト

高速かつコンパクトな構造となっており、組込み向けのプロセッサでもカメラ映像をリアルタイムに解析できる。これによりカメラを内蔵した PC 一体型ディスプレイなどにも組み込むことが可能である。また、高速処理の実現により、高フレームレートのカメラ

映像からの検出が可能になることから視認の瞬間を逃すことなく計測が行える。

③ 高い移植性

OSに依存しない設計となっており、移植性が高く、様々なプロセッサに容易に適用が可能である。

(2) Signage Eye の機能と応用例

① Signage Eye の機能

不特定多数の人物が往来する公的な場における広告効果測定において、顔画像処理技術によって測定可能なものには例えば以下のような項目がある。

- ディスプレイの前にどれだけの人がいるか
- 何人がディスプレイを見たか（興味を示したか）
- どの年齢層や性別の人が興味を示したか

Signage Eye では広告効果測定を行うために、上記の基本機能をパッケージしている。

(a) 人数の計測

顔検出処理により画像中の顔の数を検出することで、デジタルサイネージを見ている人数を計測することができる。なお、検出した顔領域には ID 番号を付与して人物の追跡を行うことで滞留時間の測定も可能としている（図 5.2.2-4）。また、検出した顔の大きさを元に、対象人物がどの程度の距離にいるのかを把握することもできる。

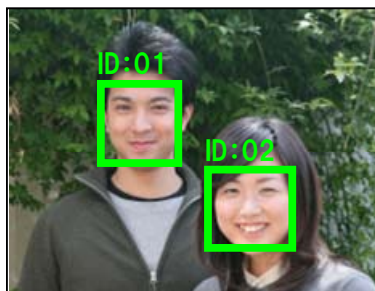


図 5.2.2-4 顔検出の例

(b) 顔の向き推定

検出された顔の向きを推定する（図 5.2.2-5）。この情報と、ディスプレイとカメラの相對位置からデジタルサイネージの方を見ているかどうかを判別することができる。なお、顔向きの推定角度は±30度以内までは10度毎に、±30度以降は30度毎に出力する。

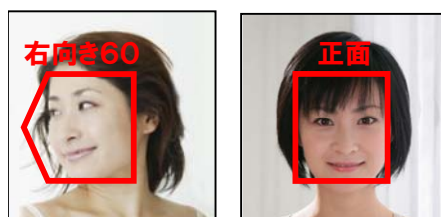


図 5.2.2-5 顔向き推定の例

(c) 年齢・性別推定

検出された顔から年齢と性別の推定を行う（図 5.2.2-6）。年齢は4つに区分された年齢層のどれに最も近いかを推定する。年齢の区分は以下の2つのパターンから選択可能となっている。

- 0～10歳代、20～30歳代、40～50歳代、60歳以上
- 20歳代以下、30歳代、40歳代、50歳代以上

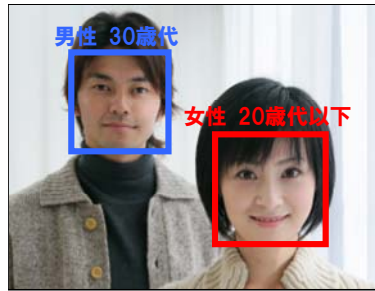


図 5.2.2-6 年齢・性別推定の例

②Signage Eye のマーケティング広告利用

視聴者の属性に合わせて最適な広告コンテンツを切替えるターゲティング広告への利用について説明する。ターゲティング広告とは、例えば女性が多く見ている時には化粧品など女性向けのデジタルサイネージ、男性が多い場合には PC などの男性向けデジタルサイネージを表示することで、より広告効果を高める工夫が可能である（図 5.2.2-7）。

別の利用方法としては、通常は標準的なデジタルサイネージを表示しておき、視聴者がデジタルサイネージに近づいた場合にはより詳しい情報を表示するなど、視聴者の興味度合いによりデジタルサイネージを切替えることも可能である。



図 5.2.2-7 ターゲティング広告

（3）Signage Eye をベースにした視聴率測定

人物検出機能があることで、デジタルサイネージを見ていない人の累計までの集計が可能であり、ディスプレイを見た人、見ていない人の割合を把握し、通行人数と視認した人数を比較して視認率を求めることができる。この視認率は、時間帯毎の広告視聴率やディスプレイへの立ち寄り率などを定量的に計測したいというニーズにも応えることができる。（図 5.2.2-8）



図 5.2.2-8 顔検出と人物検出の例

（4）まとめ

画像処理技術を応用して広告効果測定を実現するミドルウェア「Signage Eye」の特長と機能について紹介した。このような Signage Eye の特性を生かせば、複数のデジタルサイネージを連携させることで販売促進用途への展開も期待できる。例えばスーパーなどの店舗内の通路ごとに設置されたデジタルサイネージにおいて、それぞれの視聴者数にばら

つきがあった場合には陳列棚やデジタルサイネージの設置方法に課題があるかもしれないなどの推測が可能となる。

(委員 後藤 裕久)

参考文献

- 1) デジタルサイネージコンソーシアム <http://www.digital-signage.jp/>
- 2) 広告効果測定ミドルウェア「Signage Eye」WebSite
http://www.oki.com/jp/fse/r_product/signageeye/

5.2.3 マクニカネットワークス

(1) はじめに

米国フロリダに本社を置く TruMedia 社は、DOOH（デジタルアウトオブホーム）広告における視聴者測定システムのリーディングカンパニーである。同社の製品は北米やヨーロッパ、アジアにおいて多くのメーカーに採用されており、サムスン電子やスペインの Venco Electronica 社は TruMedia 社の製品を組み込んだディスプレイを発表している。

弊社マクニカネットワークスは 2009 年 2 月より TruMedia 社の国内一次代理店として同社製品の販売を開始した。その背景としては、デジタルサイネージが新たなローカルメディアとして大きな注目を集める中、業界全体の課題として認識されていた「効果測定手法の確立」を実現するソリューションであったことは大きいですが、最大の理由は同社の製品・ソリューションが他社製品と比較しても非常に魅力的だったことである。

(2) 視聴者測定システム「Alli0™」

TruMedia 社は設置場所やディスプレイの大きさに応じた製品を用意しているが、今回の秋葉原での実証実験に使用したのは、All-in-One 型の視聴者測定システム「Alli0™」である（図 5.2.3-1）。Alli0 は以下に述べる 3 つの大きな特徴を備えている。



■ 広範囲を測定可能

距離: 8m、視野角: 125°
※通常のWebカメラでは約4m、90°程度

■ 精度の高い測定技術

人数計測: 90%、性別判定: 90%、
年齢群判定: 85%

■ 小型専用ボックスのため、PC不要で設置も簡単

サイズ: 260mm x 69mm x 33mm

■ 個人情報保護の観点から、映像は記録せずデータのみを保持

■ OVAB (米デジタルサイネージ業界団体) 策定の指標「AUA (Average Unit Audience)」対応

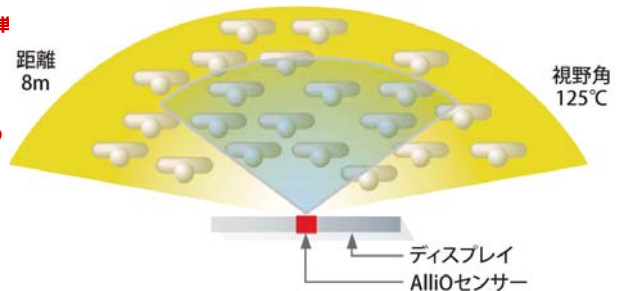


図 5.2.3-1 All-in-One 型の視聴者測定システム「Alli0™」

① 小型専用アプライアンス

AlliOには映像を取得するカメラと顔認識エンジンが搭載されており、映像取得から視聴者解析、データ送信までの全てを、ワンボックスで実現している。この為、WebカメラとPCベースの解析エンジンで測定をする従来の製品と比較した場合、PC自体のコスト削減、稼働性向上、設置が容易であることなどがAlliOの優位な点であると考えている。また、映像は記録せずに数値化した視聴者データのみ（例えば、男性・子供・10秒視聴、など）を保持しているのがプライバシーへの配慮もされている。

② 広範囲を測定可能

AlliOは2つのレンズを使って2箇所をX線上に撮像することで、非常に広い測定範囲（距離8M、視野角125°）を確保している。広告の効果測定という観点においてはメディアの価値を正確に伝える為にも、実際に視聴している人は一人も漏らすことなくカウントしたいというのがメディアオーナーや広告代理店側の本音だろう。つまり測定範囲は効果測定システムにおける最も重要な要件のひとつであると言える。範囲が広くても精度が悪ければ本末転倒だが、AlliOの精度は80~90%程度と非常に高く信頼性の高い測定を行うことが可能だ。

③ ASPサービスでのデータ提供

AlliOで解析された視聴者データはネットワークを介してTruMedia社のレポートインフラサーバーで自動集計されASPサービス（図5.3.2-2）として提供される。ネットワークにつながったPCとサーバーのアカウントがあればどこからでもデータ閲覧が可能で、さらには稼働している機器のステータス確認など一元管理も可能になっている。

データ閲覧、レポート作成は事前に作成したテンプレート、指定された場所、期間に従ってグラフが表示されるようになっており（図5.3.2-3）、ユーザビリティも優れている。もちろんCSV形式での出力も可能だ。

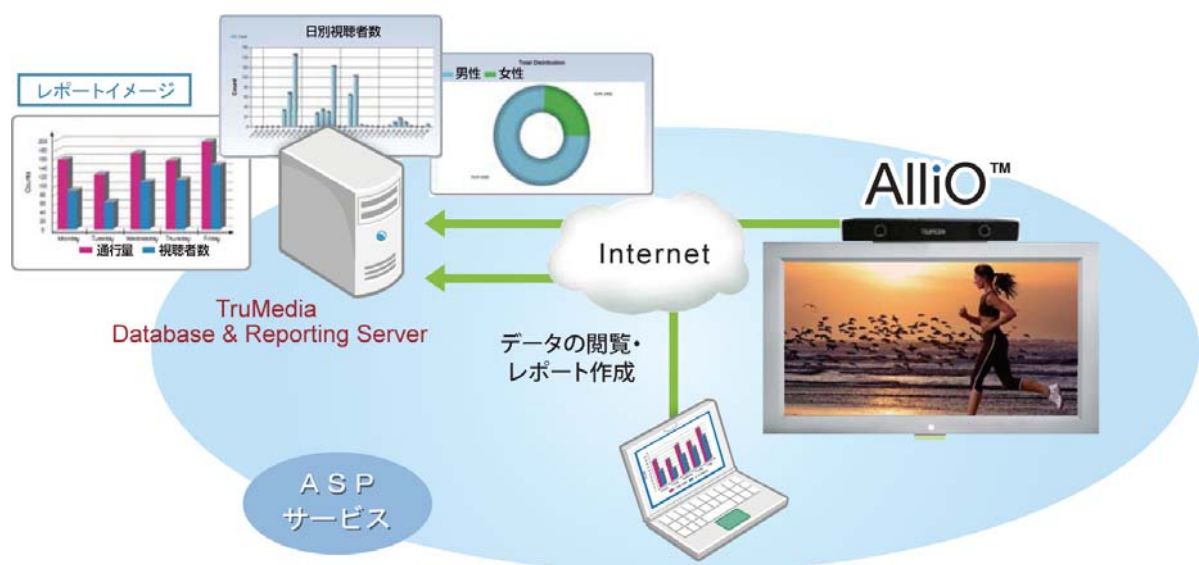


図 5.3.2-2 A S Pサービスでデータ提供

レポート出力例

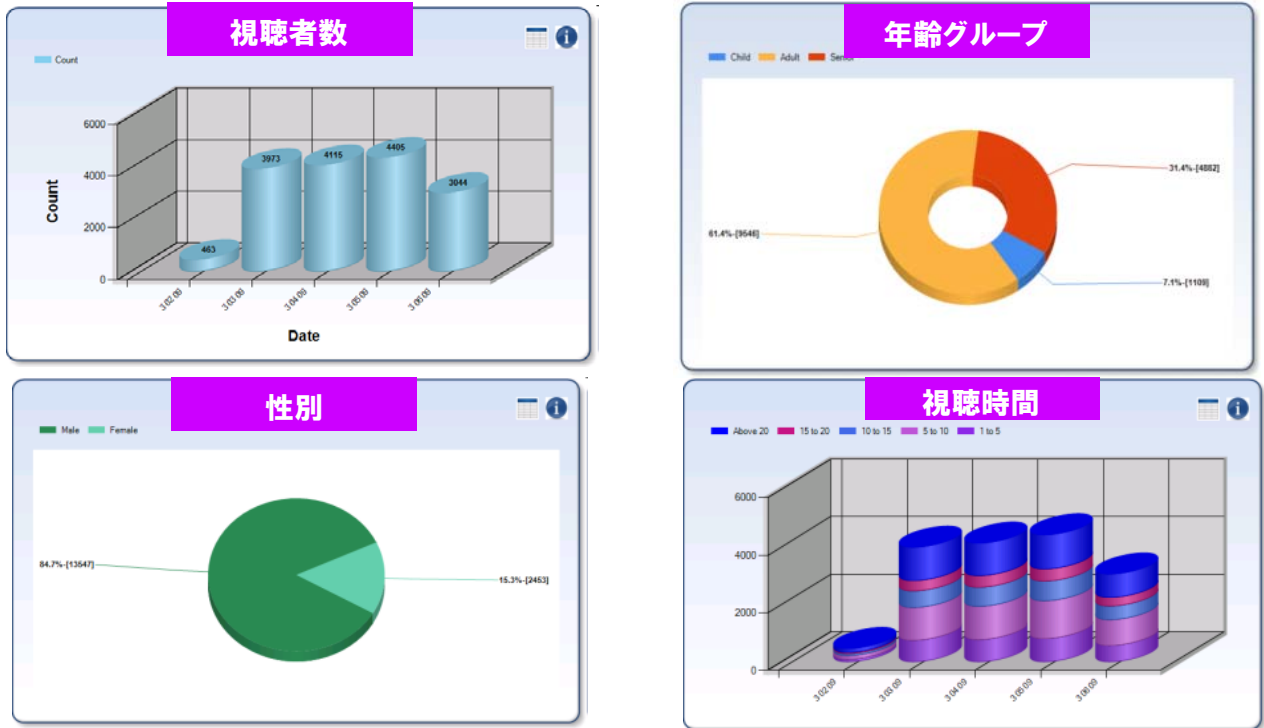


図 5.3.2-3 レポート出力例

(3) AlliO を活用したターゲティング広告

TruMedia 社のソリューションは「媒体価値の可視化」や「デジタルサイネージの最適化」といった効果測定用途だけではなく、コンテンツプレーヤーと連携することで視聴者属性に応じてコンテンツを切り替えるといったインタラクティブなデジタルサイネージを実現することも可能だ。

昨今、膨大な数の広告コンテンツの中から実際に購買につながる確率は年々低下しており、いかに効率良く消費者の嗜好にあった情報をタイムリーに提供できるかが、広告宣伝活動における最も重要なポイントになっている。視聴者が女性であれば化粧品の広告を配信したり、例え同じ商品の広告でも視聴者に応じて訴求ポイントを変えたりすることで、無駄な広告配信を無くし広告効果を最大化することが出来る。更には、距離の測定も可能な為、視聴者が遠くにいる場合はコンテンツの文字を大きくしたり、音を出して興味を惹いたりすることも可能だ。

図 5.3.2-4 は、TruMedia 社がロンドンの地下鉄において行なった実証実験結果である。最初に一定期間従来のポスターで効果測定を行い、その後動画コンテンツを単純にループで流す広告、最後に視聴者に応じてコンテンツを切り替えて測定を行ったところ、視聴者に応じてコンテンツを切り替えた場合には1視聴者あたりの平均視聴時間が通常のポスターと比較して9倍、動画コンテンツと比較して3倍に増える結果となった。

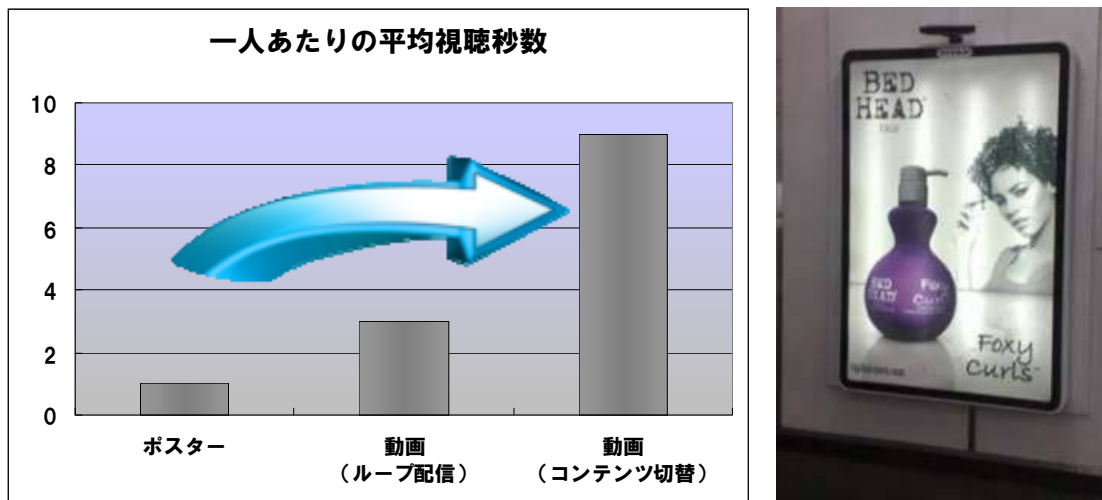


図 5.3.2-4 一人あたりの平均視聴秒数

(4) PPV (Pay Per View) 方式の広告課金モデル

ワンクリックでいくらといった成果報酬型の広告モデルはインターネット広告の世界では一般的だが、視聴者測定システムを利用することで、同様のモデルがデジタルサイネージ広告でも成立する。実際、ヨーロッパでは TruMedia 社の視聴者測定システムを利用し、それぞれの広告コンテンツの視聴者数を集計、課金するといった PPV (Pay Per Viewer) 方式の広告モデルが成立している。現在は、単純に 1 視聴者あたりの課金だが、商品のターゲットが視聴した場合に課金する PPQ (Pay Per Qualified viewer) 方式のモデル、例えば 30 代の女性をターゲットにした化粧品の広告であれば、実際にその年代の女性が何人スクリーンを見たかで広告費が決まる広告モデルも実現可能だ。

(5) 最後に

数十年前は、TV のプライムタイムに広告を流すだけで国民のほとんどのリーチ出来ていたのが、近年では消費者の TV 離れやメディアの多様化によって、マスにリーチするのが困難になってきている。そのため、最も購入決定のなされる確率の高い店頭において、購入寸前の消費者にリーチすることのできるデジタルサイネージの重要性は増しており、この効率を高めることが効果的なデジタルサイネージを作る重要なファクターであると言える。現在のデジタルサイネージは、あらかじめ決められたコンテンツを機械的に時間で割り当てて配信していくのが一般的だが、今後は視聴者測定システムを使ってリアルタイムでインタラクティブな配信をしていくデジタルサイネージのニーズが高まっていくと当社は考えている

(マクニカネットワークス(株) 大川 賢司)

第6章 デジタルサイネージの技術動向

6.1 シャープ

6.1.1 シャープのデジタルサイネージの取組みについて

当社が業務用大型液晶ディスプレイを発売して5年、デジタルサイネージ向けのアプリケーションを発売してから既に4年が経とうとしている。この間、ディスプレイのサイズ、価格、アプリケーションの仕様、ネットワーク通信環境、デジタルサイネージに必要とされている様々な要素技術の進展は著しいものがある。ここでは当社が現在デジタルサイネージ事業の中で取組んでいる内容についてそれぞれの局面から説明したい。

(1) デジタルサイネージの導入と機能

デジタルサイネージ導入を検討する際には、a.デジタルサイネージの機能を利用した導入目的の明確化 b.コンテンツ制作と表示システムの検討 c.ディスプレイサイズ・コンテンツ制御 PC (STB) の選択 d.ネットワーク構築及び設置工事 e.デジタルサイネージの運用企画のポイントから検討を加え、デジタルサイネージシステムの仕様が導入目的に合致するものかが議論されるべきであろう。

(a) デジタルサイネージの導入目的と機能

デジタルサイネージの最大のメリットは「時間と場所を特定できるメディア」であるということである。具体的には高精細、高輝度、様々なスクリーンサイズによる表示機能と音声出力機能、ネットワークを経由して意図した場所で制御できるという機能が、これらを裏付ける。ユーザーはこの機能を駆使することで、従来の業務が改善され、コスト削減が図れ、一方で来訪者・来店者への情報提供によりサービス向上に繋がり、販促表示によって消費者が購買意欲を高めるといった様々な効果を期待し、導入目的とする。以下これら導入に向けた具体的な機能を紹介する。

①情報表示

銀行における金利表示、ホテル宴会場や貸し会議室における会場案内、シネマコンプレックスで導入されている空席情報表示、病院の順番待ち表示システム、交通関連施設での運行障害情報などは現在ではロケーションにとって不可欠なものとなっている。この表示システムにより来訪者への対応時間が削減でき、本来の業務に集中して従事できるようになる。また最近では商業施設での販促コンテンツの中に天気予報や近隣情報、道路の渋滞情報などを表示して、来訪者に対するサービス向上を図るものもある。ここでの「情報」は、その場における来訪者への「役立つ情報」が何であるかを検討し、企画することにより広告や販促だけでは埋没してしまう表示媒体の存在感を高める効果も併せ持つ有効なコンテンツとなる。

②販促表示

商品棚の販促用小型ディスプレイ POP やレジアウトにおけるディスプレイ設置など商業施設、販売の現場におけるサイネージ導入は消費者の購買意欲を高め、売上の拡大に貢献するものとして設置が急速に拡大している。POP としての CM 表示だけでなく、長尺なコンテンツを作成し、商品の利用シーンや使用方法、付加価値を顧客に確実に伝えることで、売上げの拡大につなげるような取組みも多くなされるようになった。また店舗での商品展示と組み合わせた販促のあり方を企画し検証する試みも増えてきている。POP としての設置については商品メーカーの支給による対象商品専用の POP が多い。流通企業が自ら設備として展開する事例も増えてきているが、初期投資が大きくこれの軽減と、コンテンツ制作等の運用に対するコスト削減の方法が求められている。

③ 広告表示

従来のアナログ媒体（ポスターなどの印刷物）をデジタルサイネージ化するメリットは以下のようなものがあげられる。

- ・ ポスターの張替えや撤去の削減ができる。
- ・ 一つの表示媒体で時間軸を活用した複数スポンサーの広告が表示できる。
- ・ 複数の表示媒体を遠隔操作により同時に同一のスポンサーが占有する機能を持つ。
- ・ デジタル特有の表示効果により、静止画では表現できなかった様々な表示演出も付加することができる。（静止画と動画の組み合わせなど）

これらはアナログ媒体ではできない機能であり、媒体の価値を高める機能として今後も様々な企画が考えられる。例えばタッチパネルや人感センサー等を組み合わせる事で、広告に対する注目度を高めるようなしくみは既に実用化されている。携帯電話の機能やセンサーを利用することによりインタラクティブなしくみを持たせることも可能となる。

3) の当社の取組み参照

④ 演出効果

企業のロビーやショールームでのイメージ映像、商業施設のエントランス付近での大型表示の設置や化粧品売場における電子カラーコルトンとしての導入が進んでいる。特に印刷用のデータやフラッシュデータによるコンテンツ運用を企画するケースが多い。液晶ディスプレイの採用により、高解像度、高精細な表示品位と高輝度による様々な表現能力と長寿命、省電力としての総合的な運用コストも評価されて導入企画案件も増えてきている。

(b) コンテンツ制作と表示システムの検討

① コンテンツ制作

デジタルサイネージ導入の検討をする際に最大の課題はコンテンツを継続的に企画制作し更新を行うコストである。導入に際して具体的な議論を進めていくとユーザーが持つコンテンツはホームページや印刷物に既に表現されているケースが多い。また導入目的の議論を進めていくとコンテンツの素材としてのデータは企業の営業データであったり、企業活動の中に既に存在することに気づく。例えば流通店舗では売上げランキングは消費者、購買者にとっては注目されるデータとしてコンテンツ化されることが多い。またチラシの印刷データをコンテンツとして利用するケースも多くなってきている。チラシ特価商品などは店舗の入り口付近で表示し、来店者へ情報提供とするケースも多い。

デジタルサイネージはホームページを運用している部署や受託している企業が兼務して運用することが多い。チラシやカタログで採用しているデータはホームページでも流用しており、更にそれらのデータをデジタルサイネージで有効活用することでコンテンツ製作コストも削減され、データ管理コストも削減できる。またこれらのデータを利用したカタログ、ホームページとデジタルサイネージの運用が統一されることで、これらのメディア相互の連携が図られ、企業カラーやブランドイメージの管理が統合され、クロスメディアとしての総合的、機能的な戦略が展開できる。

コンテンツデータに関しては利用者にわかりやすく確実に伝えることや、感動や共感呼び起こすような効果的でイモーショナルな表現をどのように制作するかがポイントとなる。これらは表示システムとしての機能に関連する。

ユーザーが持っているコンテンツ素材は静止画やテキストレベルである。これをいかに効果的なコンテンツとするかが、表示システムでは求められる。当社デジタルサイネージ用の表示アプリケーション「e-Signage」では静止画に様々な表示効果が付加することができる機能をもっている。

②表示システム

デジタルサイネージの企画運用には様々な形態が存在する。顧客がコンテンツ作成を行い自社運営するケースから、それぞれの作業を外注し運営する場合までがあり、さらにその内容は、小規模なものから大規模なものまで様々である。それらを単一のシステムで全てサポートすることは無理があると思われ、当社のデジタルサイネージ用アプリケーション「e-Signage」のシステムではいくつかのパッケージを持つことにより、番組コンテンツの制作、番組登録、番組のスケジュールリング、配信設定などの複雑に関わりあう各工程を内容に応じてサポートできるようにしている。



図 6.1.1-1 e-Signage 作業工程

③「e-Signage」パッケージ構成

コンテンツデータには互換性を持ちながら、その操作性には統一性をもたせており、運用形態や規模にあわせた柔軟な対応が可能となっている。

■ お客様が運営を行う配信用パッケージソフト

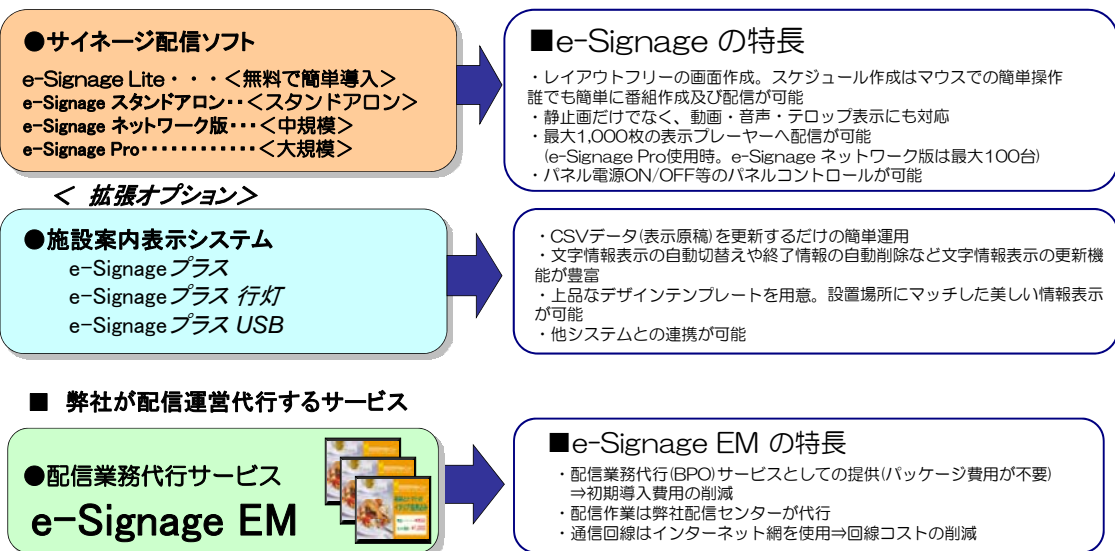


図 6.1.1-2 e-Signage パッケージ構成

e-Signage は外部メモリーによるコンテンツデータ転送に対応したスタンドアローンタイプとネットワークによる転送に対応したネットワークタイプに分けられ、更に配信拠点数の規模によって 100 箇所までのタイプと Pro モデルとして 1,000 箇所まで対応したモデルに分けられる。会議室案内や大学の休講案内など、情報をいち早く更新させる必要があり、また複数の関係者がデータ更新をするようなケースではコンテンツデータの簡単な作成が要望される。このようなニーズに対応するためエクセルを利用して情報の変更を簡単に行い様々な情報発信に利用できる「e-Signage プラス」（シャープシステムプロダクト株式会社製）を用意している。これを利用することで、エクセルのデータ制作で自動的に時間軸と同期したスケジュール表示が可能となる。

(c) ディスプレイ及び制御 PC

シャープではプロユースに答える業務用のディスプレイを 32 型から 108 型まで幅広くラインナップしている。その中で昨年末から新商品としてサイネージ用途に最適な E シリーズを加えた。以下、その商品特長について解説したい。

①最新の液晶スペック

42 型、47 型、52 型、60 型のラインナップでフルハイスペックハイビジョンをサポート、細かな文字や緻密な線画まで、はっきり見やすく、画像表示もなめらかに美しく表示する。最大表示色は、約 10.6 億色までにアップし、60 型、52 型については次世代液晶パネル UV²A 技術を採用しており高コントラスト、高速応答を実現している。60 型に関しては、さらに倍速フル HD 駆動もサポートし大画面でも動きの早い動画再生をクッキリした映像で再現できる。また、UV²A 液晶技術により開口率も従来比で 20%以上アップさせ、光利用効率を高めて省エネも実現している。



図 6.1.1-3 E シリーズラインナップ

②スマート設計

本体背面に、サイネージコントローラ（PN-ZP01）をすっきりと取り付けられる構造を採用しており、制御用 PC コントローラとディスプレイが一体化したスマートなデザインを実現できる。サイネージコントローラには、「e-Signage」データを自動的に表示できるサイネージビューアソフトウェアが標準でインストールされており、導入したその日からすぐに利用可能である。また、ビューアソフトウェアの時間管理されたコンテンツが作成できる、簡単オペレーションの「e-Signage Lite」が、新シリーズの発売に合わせてシャープの Web ページから無償でダウンロード可能となっている。これらにより、パワーポイントデータやデジタルカメラのデータを利用して、手軽にデジタルサイネージを USB メモリ経由で実現できる。



図 6.1.1 - 4 サイネージコントローラー

③簡単設置

コントローラー：

設置作業に関するコストは全体コストの中で大きなウェイトを持っている。先のコントローラーをディスプレイに一体化することで、コントローラー設置のための金具や天井に別途コントローラーを設置するような工事は必要なくなり、工数は大幅に削減できた。

軽量化設計：

本体背面の樹脂化と液晶部材の工夫により強度を確保しながら軽量化を実現しており、従来に比べ設置の負担を軽減（PN-E521:当社従来機種 PN-S525 比約 26%軽量化）している。

背面スピーカー：

背面キャビネット内部に、スピーカーを標準搭載、シャープな外観イメージはそのままに、本体の両サイドから音声を再現できる。従来はスピーカーとディスプレイ本体との接続金具を手配し、これを現場で接続し、更にケーブルを接続するという面倒な作業を行っていたが、この仕様により作業工数は大幅に削減できた。以下に作業工数の削減状況を示す。

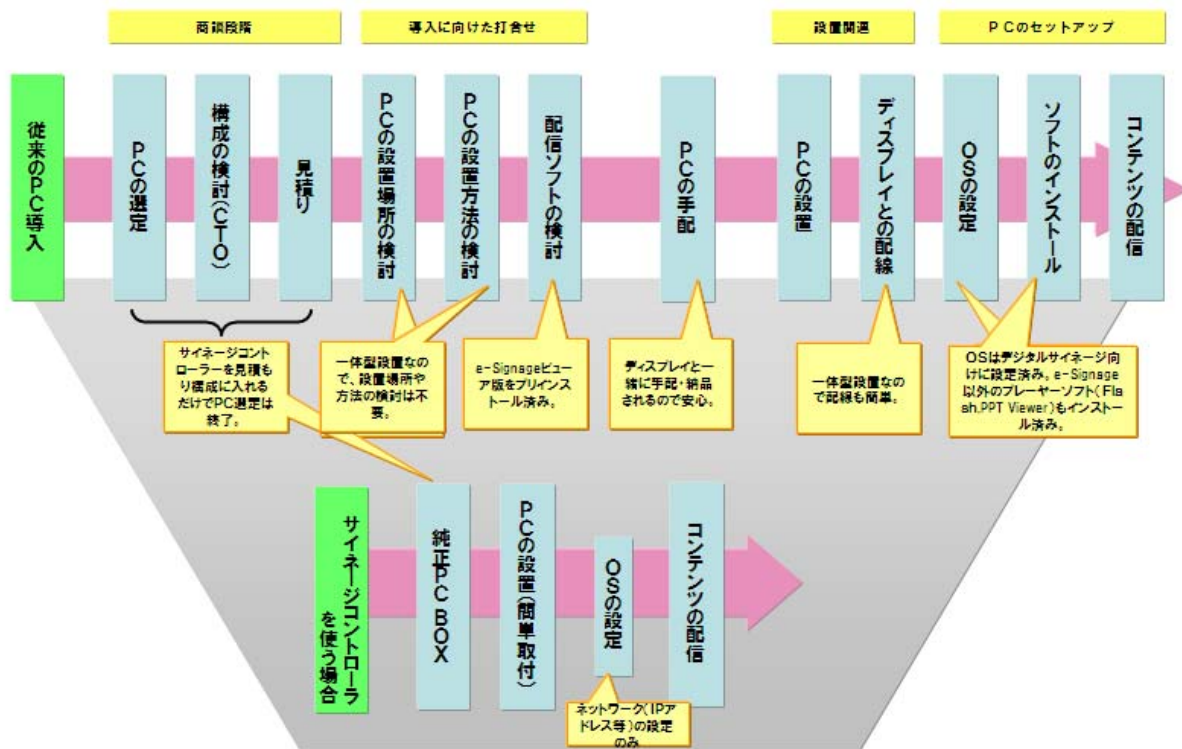


図 - 6.1.1 - 5 作業工数の変化

(d) ネットワーク環境の構築及び設置工事

① ネットワーク構築

コンテンツを配信するためのネットワーク構築に関しては導入業内のイントラネットを利用することが多く、特に金融機関などの情報表示に利用するモデルではセキュリティの観点から社内のイントラネットでの配信で対応することが多い。情報表示のサイネージでは、さほど問題にはならないが企業広告や販促映像を表示するような場合においては、TVCMのHD化に伴いコンテンツのサイズが急速に拡大しており、企業の基幹系、情報系ネットワークに負荷をかけることも懸念される。そのためにコンテンツの配信に関しては独立した安価なネットワーク構築が求められるようになってきている。ネットワーク工事の現場ではルータの設定や取り付け、LAN配線工事についてもコストの削減が求められており、店内改装や売場移動にも簡単に対応できるような無線環境での運用も今後は拡大するものと思われる。

② 設置作業

設置作業では視認位置からの距離やコンテンツ特性によるディスプレイサイズの検証があり、その上で取付位置、方法を検討し、安全性の確保や、景観を向上させる事がポイントとなる。同時に音声問題（BGMとの競合）や、制御PCの設置、ネットワーク工事（LAN配線工事や無線環境の設定）も含み、それらの消費電力を積算した上で回路工事にまで及ぶ場合もある。駅構内などの公共空間ではディスプレイを保護する筐体やカバーが必要となり、これに要する作業時間の配分においても制限される場合が多い。当社は上述したディスプレイ新製品での軽量化やスピーカーを内蔵させ、STBをディスプレイ背面に装着する設計などで設置工事の作業工数や、人員の削減が図られる仕様を開発してきた。

(e) デジタルサイネージの具体的な運用企画

デジタルサイネージを自ら運用する場合には、簡単な仕組みであっても、ある程度のスキルが必要となってくる。アプリケーションの操作やコンテンツの制作、番組の編成に関しては利用価値が高まるにつれ専門化された運用が必要となってくる。こういったサイネージシステムの運用担当者は昨今の企業の流動的な人事の中で固定することは難しい。担当者が転勤や退社するような事態になった場合に運用ノウハウを常に一定のレベルに保つことは難しくなってくる。このような事態に対応するために当社ではコンテンツ配信を代行する事業を開始している。現在ではユーザーからコンテンツの配信以来を受け、配信後の表示監視や表示ログデータを提出するサービスとなっている。（シャープシステムプロダクト株式会社にて運用）これにより、デジタルサイネージの運用企画やコンテンツ制作はユーザー側で集中して行い、コンテンツの配信やその結果、保守サービスに直結した面倒なハードウェアの管理は当社が受け持つような作業の役割分担が明確となり、業務の集中化や効率の改善が図られる。

6.1.2 事例

① 「e-Sigange」と順番待ち番号表示システムを利用した店舗サイネージ

エドウィン様の工場を演出した店舗「EDWIN DENIM GALAXY」は、他店では購入できないスペシャルアイテムを取り揃え、オンリーワンのジーンズが作れるカスタマイズサービスなど、今までにないサービスが楽しめる情報発信型店舗となっている。当社のディスプレイは、エントランスやデニム工房、商品ZONEの各コーナーに設置され、「e-Signage」を活用したWEBサイトと連動させたコンテンツの発信、ジーンズのすそ上げの待ち時間や呼び出しの番号案内表示、セールスプロモーションに利用されている。

<Men'sゾーン、デニム工房、Kidsゾーン、エントランスに設置されたディスプレイ>



<Men'sゾーン> <デニム工房> <Kidsゾーン> <エントランス>

図 - 6.1.1 - 06 EDWIN 事例

◆システム概要図

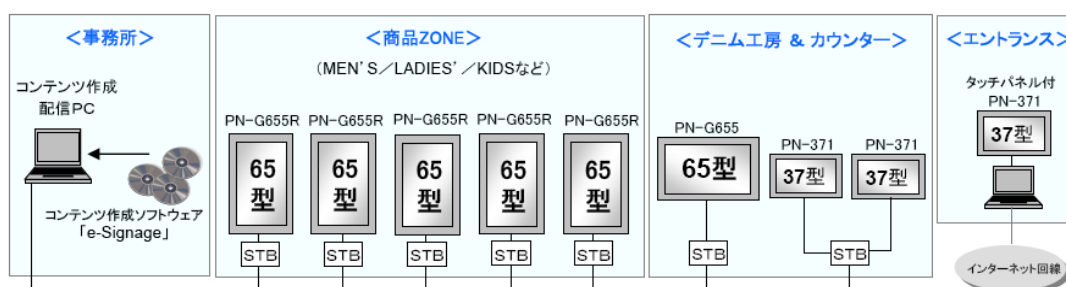


図 - 6.1.2-1 EDWIN システム概要図

② マルチ表示システム

(ホワイティ梅田、新千歳空港、仙台空港、成田空港、中部国際空港)

新しいEシリーズでは、60型で20mm以下の狭い額縁幅を実現した。また、設置に当たっては背面のクリアランスを無くすことも可能な設計となっている。この製品特長により、マルチディスプレイ化した大型サイネージシステムのご提案が可能になった。特に縦置で横に並べたマルチディスプレイ・システムは、額縁が違和感のない状態で有効な表示を演出できる。以下の事例では、従来のショーウィンドーをデジタル化することで、単なる商品展示からコンテンツによるダイナミックでスピーディーな訴求を可能とした。

<60インチ液晶縦9面>



図 6.1.2-2 9面マルチディスプレイ

6.1.3 今後の取り組み

現行デジタルサイネージでは動画表示を取り入れ、媒体価値を高める工夫がされているが、より媒体価値を高める方法としてAR（Augmented Reality）を利用したインタラクティブなデジタルサイネージに注目している。最後にそのARを利用した取り組みを紹介する。

① 東急ハンズ様 クリスマスイベント

東急ハンズ渋谷店 1階エントランスでのクリスマスイベントで、iPhone を通じて「みんなの想いを飾れるバーチャルなクリスマスツリー」を設置した。60型ディスプレイ3台を縦に積み上げたマルチディスプレイは、ほぼ103型の大きさになる。参加者はiTuneのサイトからiPhone専用アプリをダウンロードしてiPhone上のオーナメントにメッセージを書き込む。その後、ツリーに向かってメッセージを投げる動作をすると、それをトリガーとしてサーバーにそのメッセージが送付され、サーバー上でツリーにそのオーナメントが出現した画像が作成される。それを「e-Signage」のWebリンク機能を利用して店頭ディスプレイに表示する。その結果、あたかも投げたメッセージ付きのオーナメントが目目のディスプレイに出現するといった趣向だ。



図 6.1.3-1 東急ハンズ クリスマスイベント

② プラズマクラスターイオン販促

当社が現在発売しているプラズマクラスターイオン（PCI）発生器付き空気清浄機は、通常肉眼でその効果が確認できない。そこで、そのPCIをディスプレイ画面上で見える化し、ご理解いただくという販促サイネージを作成した。お客様の動きをディスプレイに備え付けられたWEB動画カメラで検出し、その周りに浮遊菌画像を出現させる。それに対してPCIが集まり作用する。動きに合わせて表示が変化しおもしろく手を振ってみたいくなるという仕組みだ。一定時間が経過すると商品説明ポスター表示に切り替える。このコンテンツ作成に当たっては「しくみデザイン」の「Saika」を利用しており、今後当社の「e-Signage」で「Saika」が一つのコンテンツとして連動できるような仕組みの構築を進めていく予定である。

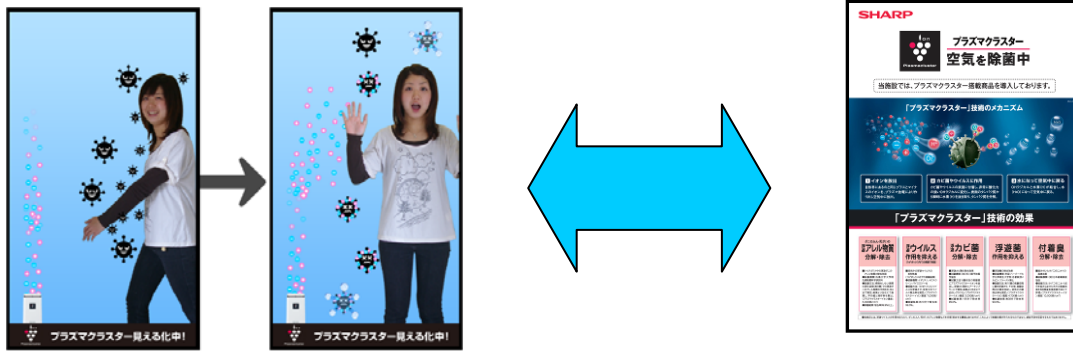


図 6.1.3-2 コンテンツの連動

上記のような事例は、デジタルサイネージ特有の表示機能と新たな IT・Web 技術、コンテンツ企画を統合したシステムとして今後更に進展を加速させるものと考えている。またこのような可能性からデジタルサイネージは今後様々な分野からの参入も予測され、急成長する市場として注目されている。コンテンツ運用では IT 技術、Web 関連技術とリアルな表示ディスプレイの機能や設置技術が連携し、様々なシステムが形成されていくものと考えられる。当社は業務用液晶ディスプレイメーカーとしてデジタルサイネージ用途で求められる輝度の向上、サイズの多様性、設置環境へ対応力を高め、導入設置コストの削減に向けた取り組みを更に強化し、これらの市場の要望に応じていく所存である。

(委員 高森 仁志)

- * iTunes ,iPhone は、Apple Inc.の商標です。
- * Saika は、株式会社しくみデザインの登録商標です。

6.2 大日本印刷

大日本印刷（以下DNP）では、クライアントの販促活動や業務効率化活動に関する様々な要望に対する取組みの一つとして、デジタルサイネージを用いた、サービス提供をおこなっている。本項では、その中でも訴求効果が高いサイネージシステムを、事例を交えて紹介する。

6.2.1 携帯連動型デジタルサイネージ

(1) 概要

図 6.2.1-1 に示すように、携帯電話の画面を複数台連動させた、新しいサイネージメディアの開発を行った。具体的には、携帯ショップや家電量販店の店頭で陳列されている複数台の携帯電話の画面を連動させ、広告・販促等の情報を表示するシステムであり、以下の特徴がある。

- ① 携帯画面が連動して動くため、来店者に対し高いアイキャッチ効果が得られる。
- ② 使用する携帯電話の台数を変更することで店頭のレイアウト変更に柔軟に対応した設置が可能。
- ③ 携帯電話のディスプレイを活用する為、サイネージ用に特別にディスプレイの設置や、ネットワーク回線を敷設する必要が無い。



図 6.2.1-1 携帯連動型デジタルサイネージ画面例

(2) システム構成

図 6.2.1.-2 に示すように本システムは、コンテンツ配信サーバと店舗の携帯電話からなるシンプルな構成となっている。

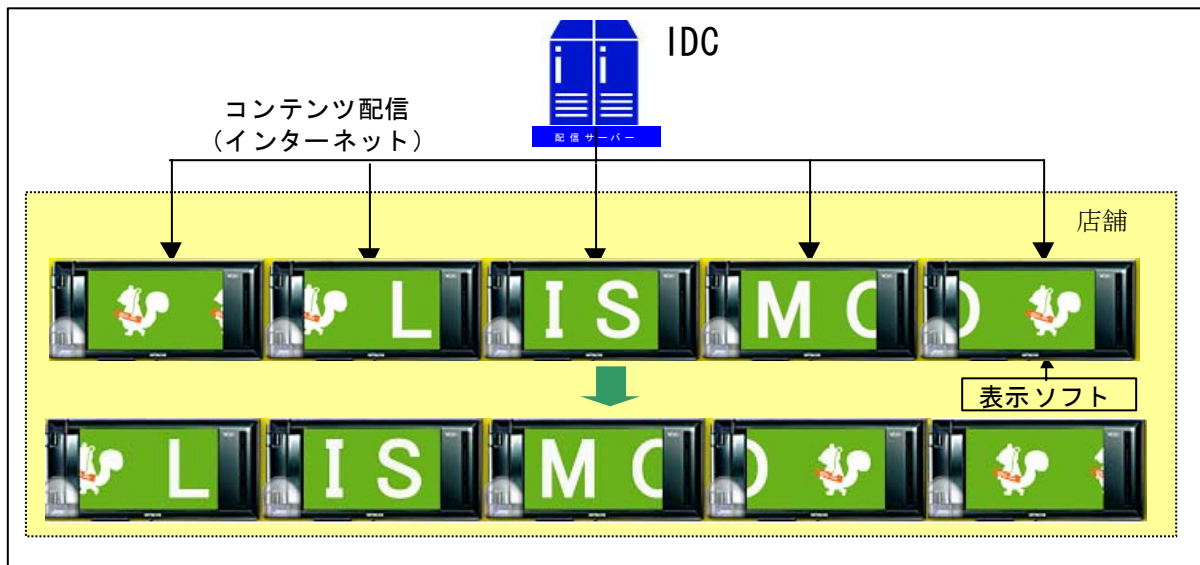


図 6.2.1-2 システム構成図

携帯電話には、配信サーバからダウンロードした、専用の表示ソフトウェア（携帯アプリケーション）がインストールされており、本ソフトウェアで広告・販促コンテンツの取得や、陳列位置に基づいた表示制御を行う。具体的には、本ソフトウェアが携帯回線経由で、インターネット上のコンテンツ配信サーバにアクセスし、広告・販促コンテンツを取得すると共に、各ソフトウェアに予め設定した陳列位置に基づいて、各々の画面が連動して、あたかも一つの画面のように表示を行う。図 6.2.2.-2 には、5 台の携帯電話を横一列に配置し、右から左に一体感のある動きで広告を表示した例を示している。尚、本システムでは、横並びの画面構成以外に、縦並びや階段状の並びにも対応可能である。また、表示の効果としては、スクロールやワイプなど様々な演出が行える。

(3) 活用事例及び効果

本システムを用い、2009年3月23日から約2ヶ月間、au ショップ品川店（東京都港区江南 2-16-1 品川イーストワンタワー2F）にて試験サービスを実施した。本サービスでは、図 6.2.1-3 に示すように、携帯電話の商品展示用の筐体上部に 5 台の携帯電話を横並びに設置し、携帯画面上に右から左に広告が流れる表示や、一定間隔で幕を下ろす等の演出を行い、アイキャッチ効果を高めている。



図 6.2.1-3 携帯連動型デジタルサイネージ設置例

本試験サービスにおいて、au ショップ品川店への来店客を対象にヒアリング調査を行った。この結果としては、携帯電話の小さな画面での表示の為、どうしても情報量の制約はあるものの、携帯電話の画面を連結して、画像を流すことで、“面白さ”や“インパクト”が非常に高いとの意見がだされた。また、店舗側からは、「新規にサイネージ用の設備やネットワーク回線が不要な為、低コストでサービス提供が可能」、「展示商品をメディア化するという新たな試みに対する期待が持てる」などのコメントが得られている。

6.2.2 メディア連携型デジタルサイネージ

(1) 概要

パンフレットやWebなどのメディアと連携させることで、サイネージ視聴者に対して、より効果的な情報提供ができるデジタルサイネージシステムを開発した。近年デジタルサイネージの普及が急速に進んでいるが、ディスプレイで映像放映するにとどまり、従来のペーパーメディアや、Webとの連携が図れていないのが現状である。そこで、DNPでは各メディアの特長を見直し、図 6.2.2-1 に示すように、Webのクチコミ情報に関連したコンテンツを放映でき、且つパンフレットラックを一体とすることでペーパーメディアとも連携できるメディア連携型サイネージシステムを開発した。



図 6.2.2-1 メディア連携型デジタルサイネージ例

(2) システム構成

図 6.2.2-2 に示すように、本システムは一般的なサーバクライアントモデルのデジタルサイネージシステムをベースに、以下の機能を持ち合わせたシステム構成となっている。

(a) サーバシステム

サーバは、デジタルサイネージコンテンツの配信管理サーバのほか、DNP独自の言語処理技術“未来見（サキミ）”システムから構成される。未来見システムは、Web上のブログやSNSなどのテキスト情報の中から、文章内容をもとにキーワードを重み付け抽出し、その抽出されたキーワードをタグクラウド方式^{*}の視認性の高い方法で提示することが可能である。

※タグクラウド方式：

「タグの雲」の意。さまざまなタグを雲が浮かぶように表示する方法のこと。

(b) クライアントシステム

クライアントシステムは、クチコミコンテンツを表示するサイネージプレーヤ、ディスプレイ及び、サイネージコンテンツに関連したパンフレットを配布するパンフレットラックから構成される。

図 6.2.2-2 でコンテンツ放映までの流れを説明する。Web ページのクチコミテキスト情報の中からキーワード抽出を行い放映コンテンツ制作する (A)。出来上がったコンテンツを配信管理サーバにアップロードし (B)、パンフレットなどのペーパーメディアの配布とあわせて放映 (C) を実現している。

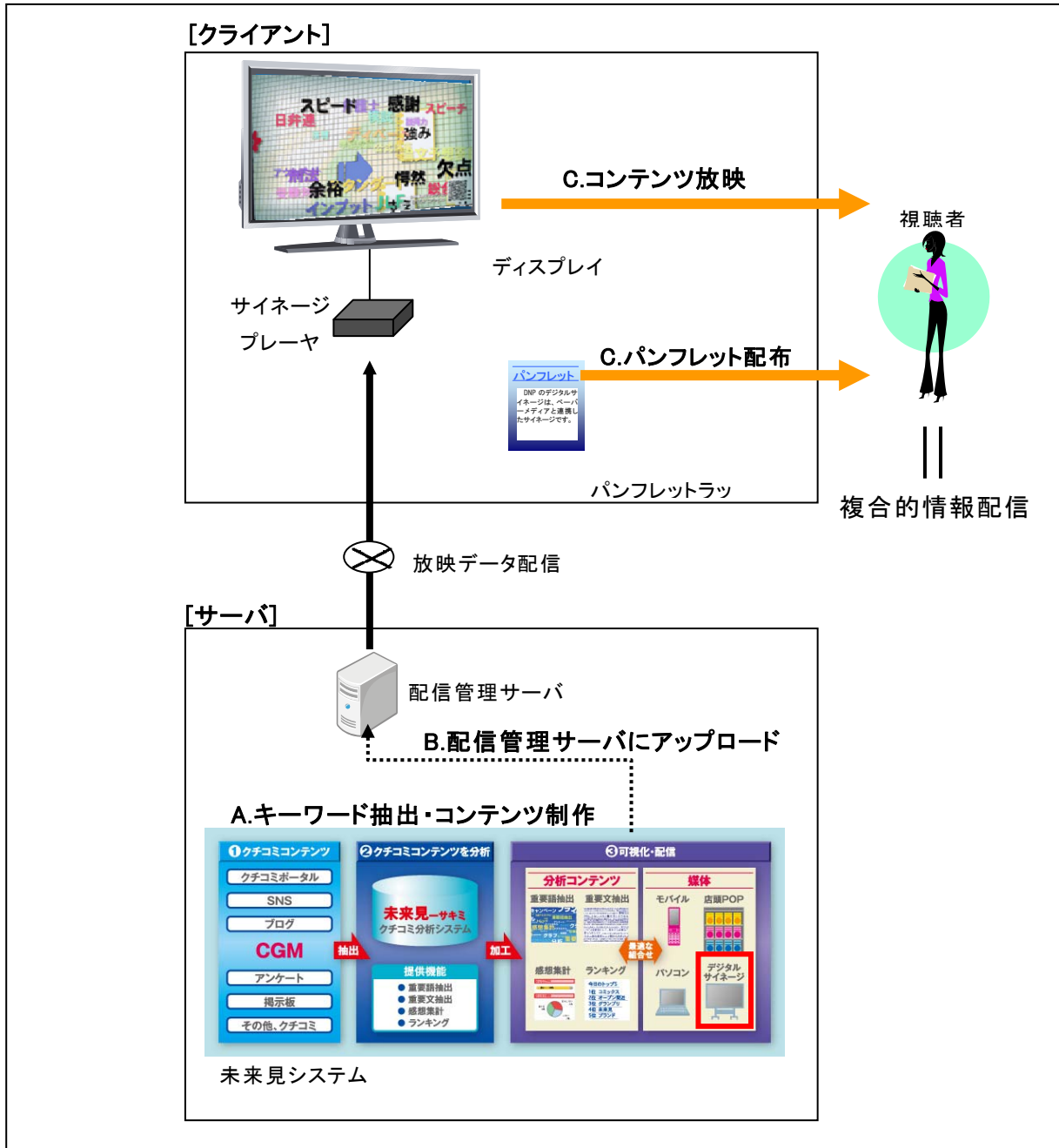


図 6.2.2-2 システム構成図とコンテンツ放映までの流れ

(3) 活用事例及び効果

2008年12月から2009年5月まで、早稲田経営出版の協力のもと、資格予備校のWセミナーの校舎において講座案内のパンフレット配布とあわせ、未来見システムによりWeb上の合格体験記を分析して得たキーワードを講義風景の映像に重ねて表示し、合格へ向けたイメージを視覚的に向上させるコンテンツ配信サービスを試験的に行った(図6.2.2-3)。

本試験サービスの結果、パンフレットラックとクチコミ関連コンテンツが連携することで、大型ディスプレイでコンテンツ配信するだけの時と比較し、視聴数の増加が確認された。

また、来校者に対するヒアリング結果からも、「クチコミコンテンツを放映することで試験合格という目標までのイメージの向上につながる」、「パンフレットラックと連携することでその場で詳細な情報をパンフレットで確認できる点で利便性を感じる」といったコメントも寄せられた。

(委員 室田 秀樹)



図 6.2.2-3 Wセミナーにおける未来見映像の表示例

6.3 三菱電機

三菱電機はスタジアム、公営競技場、ビルを中心に全世界で 1400 台以上の納入実績のある大型映像システム「オーロラビジョン」を始めとする高品位な大型映像を得意としている。従来から映像ソリューション事業の一環として、映像コンテンツの配信サービスを実施してきた。2009 年 10 月に三菱電機グループが保有する映像表示機器や映像情報配信システムなどの映像ソリューション事業を束ねるトータルブランドとして「DIAMOND VISION SOLUTIONS」(ダイヤモンドビジョン ソリューション)を策定し、デジタルサイネージ市場に対して、映像表示機器から映像情報配信システムまで、顧客ニーズに最適な映像ソリューションをワンストップで提案できる体制が整っている。

また、デジタルサイネージ分野は、欧米では Out-of-Home Advertising (OOH:屋外広告)として扱われることが多いが、国内では鉄道を主とした交通広告市場の比重も大きい。三菱電機は交通デジタルサイネージ分野でも鉄道会社と協力してトレインビジョンなどの新規市場を創出してきた。「DIAMOND VISION SOLUTIONS」では様々なシステムを統合、連携してサービスを提供することが可能である。

6.3.1 サイネージシステム紹介

運用規模とコンテンツ内容により配信システムに複数の製品ラインナップを持つ。特徴的な大規模向けシステムとトレインビジョンを紹介する。詳細は下記ウェブサイトを参照。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/visual/>

表 6.3.1 - 1 映像情報配信システム

運用規模	製品名称	配信箇所数	ストリーミング配信	蓄積配信	HD配信	スケールフリー配信
大規模向け	MEDIAWAY	3000	○	○	○	○
中規模向け	Media Operation System (M. O. S.)	100*	—	○	○	—
	iD ₂	100*	—	○	○*	—

*一部条件による

(1) 三菱デジタルサイネージソリューション MEDIAWAY (メディアウェイ)

フルハイビジョンコンテンツを前提としたハイエンドシステムであり、下記特徴を持つ。

- ・ スケールフリー配信によりコンテンツを短時間で蓄積配信：受信端末が次々に再配信を繰り返すことで、サーバの負荷を低く保ちながら、コンテンツを短時間で配信可能とした。端末 50 台規模で従来の 5 分の 1 以下の時間で完了。
- ・ ハイブリッド配信で効果的な画面表示を実現：イベントやスポーツのライブ映像、ニュースなどをリアルタイムで表示するストリーミング配信と、あらかじめネットワークメディア端末に配信して蓄積する蓄積配信の双方に対応しており、コンテンツに応じて最適な配信方法を選択可能。
- ・ 独自の「高機能描画エンジン」搭載：蓄積コンテンツ、ライブ映像、テロップなどの重畳表示や、自由なレイアウト表示、割り込み表示、滑らかな動きなどの多彩な表現が可能。

※1…ネットワーク構成、負荷状態に依存します

(2) トレインビジョン

交通デジタルサイネージの先駆的システムとして 2002 年から運用が開始された、列車内で広告動画画面と運行情報画面を表示するトレインビジョンは、デジタル化、横長(16:9)ハイビジョン化など進化を続けながら搭載路線が拡大している。

6.3.2 実証実験事例

従来的一方通行の情報表示システムから発展し、三菱電機は 2005 年からユーザーとの相互作用を行う「インタラクティブ デジタル サイネージ (IDS)」の概念を提案し、各種実験を通して技術の確立と運用などのノウハウ蓄積を行ってきた。CEATEC Japan 2006 にも駅と街を連携して扱う「トレイン&ウォーク」というコンセプトで映像情報システムソリューションを出展したが、ここでは、その後のインタラクティブ性に着目して 2006 年に行った IDS 実証実験と IDS の展示会出展について説明する。

(1) IDS 実証実験

2006 年 11 月 8 日から約 1 ヶ月間、低層がレストラン街で上層がオフィスである東京駅前ビルの 1 階ロビーに実験設備を設置して、IDS の実証実験を行った。実験の目的は大型のパブリックディスプレイにおける IDS の効果を計るものである。



図 6.3.2-1 IDS 実証実験システム本体の構成

実験システム構成

- ・ 50 インチ DLP®方式リアプロジェクター8面 (横 4 面×縦 2 面)
- ・ IDS 操作端末 (大き目のカーソルキー、非接触 IC リーダ/ライタ、二次元バーコード表示ディスプレイ)
- ・ 超指向性スピーカ2台
- ・ IDS操作者カウント用カメラ2台
- ・ クーポン発行サーバ

ユーザは IDS 操作端末のカーソルキーを操作すると、目の前の 2 面分の店舗広告内容を選択することができる。表示されている店舗がクーポンを提供している場合、携帯電話にクーポンを取得することができる。2006 年の時点で、通信キャリアによらずサービスを提供するため、非接触 IC による URL 情報の書き込みと、二次元バーコードを準備し、両方とも一旦クーポン発行サーバにアクセスする方法とした。ユーザはクーポンを店舗で提示すると割引サービスを受けられるため、実運用環境に近い状態で実証実験を行えた。

店舗に関する情報は公開できないので、全体のアクセス状況のみ記載する。IDS 操作者カウント用カメラの映像により IDS 操作端末の近くに近寄った人数を計測し、「興味を持った」集合とした。また、IDS 操作端末のログ情報からキー操作と、携帯電話で URL を取得する操作をした人数を「端末を触った」集合とし、これらを通過人数とともにプロットした表を以下に示す。実験を行ったビルは平日と休日では客層が全く異なる。平日はビルに勤務する或いは訪問するビジネスマンが大部分であり、休日は食事目的の観光客が多く、平日でも夜は食事を目的とした客が来訪する。その傾向が十分読み取れるデータが取得できた。「興味を持った」半数以上が端末の操作を行う結果となった。

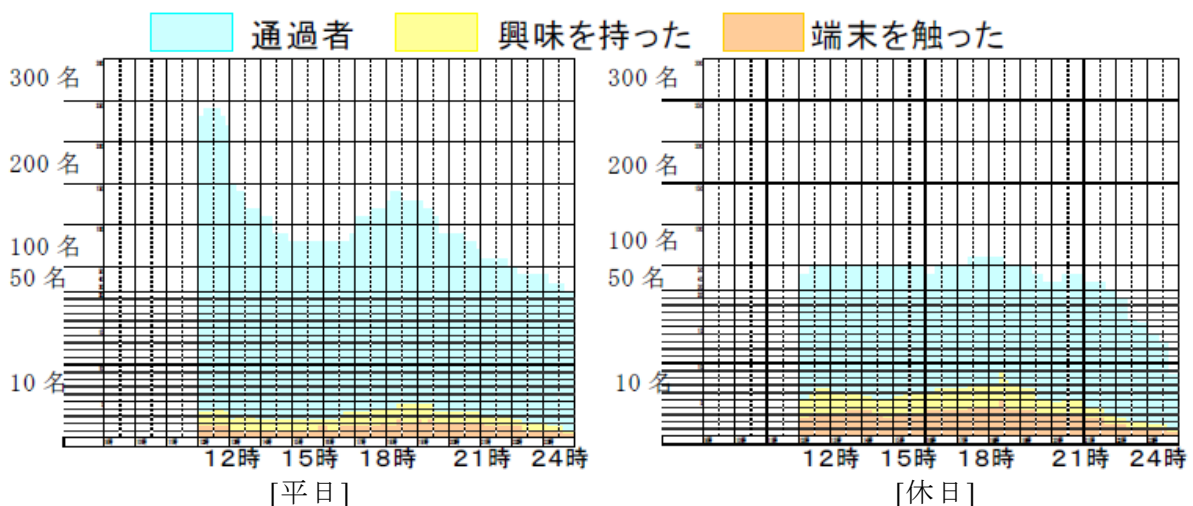


図 6.3.2-2 IDS 実証実験結果

(2) CEATEC Japan 2007 「ゲート型マルチ DLP®」

幕張メッセで 2007 年 10 月 2 日から 6 日に開催された CEATEC Japan 2007 にゲート型のデジタルサイネージシステムを出展した。50 インチのキューブ型 DLP®方式リアプロジェクターを 8 台用いてゲートを構成し、中央が通路になっている。この組み方はオランダ アムステルダム のスキポール空港の店舗入り口に納めた実績がある。このゲートをショッピングモールへの入り口と想定し、インタラクティブなデジタルサイネージを体験してもらうことが目的であった。



図 6.3.2-3 マルチ DLP®

ゲートをくぐった正面にカメラとディスプレイを設置し、カメラ映像により人数、性別を検出している。検出した情報を元に 8 面全体に推奨する店舗広告が表示されるようにした。店舗はそれぞれ男性、女性、カップル、グループ用を複数準備した。また、歩く速度が速いと切り替えた広告に気づかない場合が想定されたため、ゲート通過後に単面で同じ店舗の広告をディスプレイに表示した。展示会なので店舗誘導の効果までは計れないが、展示自体は大盛況であり、ユーザの反応も概ね肯定的であった。デジタルサイネージ自体を宣伝する効果は高かった。



図 6.3.2-4 実験用店舗広告コンテンツ例

(3) 総務省プロジェクト「ユビキタス空間情報基盤技術」

2008年度から2010年度の三ヵ年計画で実施している、総務省プロジェクト「ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発」に三菱電機も参画している。その中の課題の一つである「ユビキタス空間情報基盤技術」では、いつでもどこでも、自分の居場所に関する情報や指定した場所に関する情報を取り出して利用することができる、共通基盤の実現を目指している。最終年度にかけて、大型ショッピングモールでデジタルサイネージ端末と人感センサーを用いて、空間情報のサイネージ適用実験を行う。その中で、デジタルサイネージ端末で計測した効果データを利用する計画である。内容の詳細及び結果は2010年度末に報告予定である。

(委員 藤本 仁志)

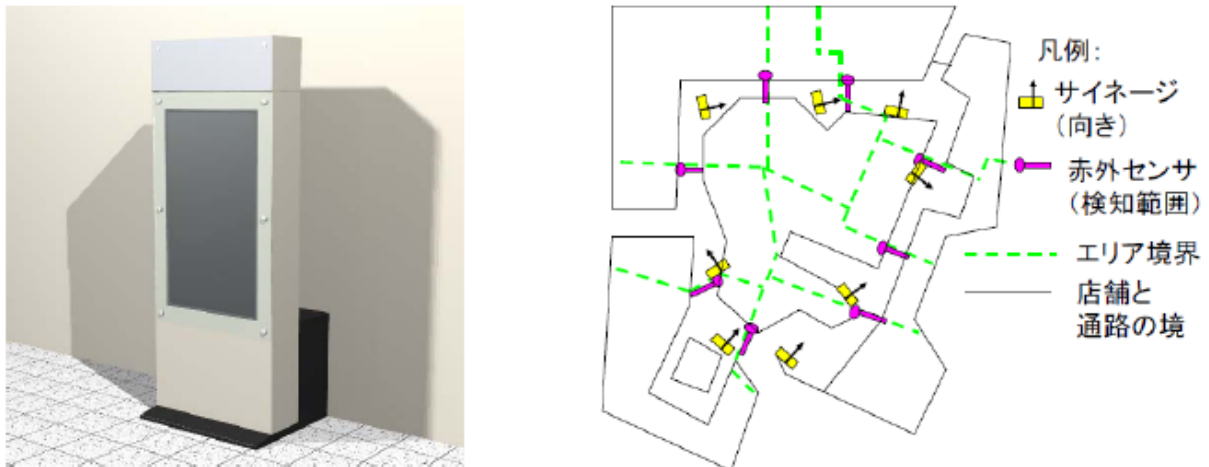


図6.3.2-5 デジタルサイネージ端末と実験フィールドへの端末設置図

関連文献：

[1] 田中他：“インタラクティブデジタルサイネージ”，三菱電機技報 vol.82 No.4 pp.32-36, (2008)

第7章 デジタルサイネージの課題と今後の展開

7.1 デジタルサイネージ普及の兆し

7.1.1 デジタルサイネージ普及の兆し

増え続けるデジタルコンテンツに対して、視聴者のメディア接触時間は減少傾向にあり、2006年が335.2分に対し、2008年は319.3分（博報堂DYメディアパートナーズ「メディア定点調査2008」）となっている。また、「可処分時間」の長さや、過ごし方により、接触しやすいメディアは視聴者のセグメントごとに違いがある。

例えば、10～20代の男女は、レジャー活動が多く、テレビの視聴時間が減少傾向で、ネットの利用時間がテレビの視聴時間より長い、30代～50代は、メディアへの接触時間がテレビ、ネット共に短く、拘束時間（仕事・通勤）が長い（博報堂DYメディアパートナーズ「メディア定点調査2008」）。また、新聞の購読率も、20代の37.2%が新聞を購読していない（DIMSDRIVE調査2008）、など、のデータがある。

そうした環境下においては、視聴者のプロフィール（属性情報）、生活、趣向、利用端末などに合った最適なコンテンツを効率的に視聴者に届けることが、これまで以上に必要になってきている。

このようにメディアへの接触状況が変わってきている昨今、デジタルサイネージが普及の兆しを見せている。デジタルサイネージは、既存のマスメディアとは異なり、場所・時間・見る人の属性に紐付いた、新たなメディアとして、これまでにはないコミュニケーションを実現する可能性を持っている、という認識が広がってきているからではないだろうか。

むしろ、看板、ポスター、チラシ、お知らせ、回覧板など、これまで、主に紙で伝えられてきた、生活に必要な地域の情報を、ブロードバンド×デジタルデバイスで伝える、古くて新しいリアルなコミュニティ・メディアが、デジタルサイネージである。

時間・場所・見る人の属性を特定して情報を送ることができる特性を生かせば、地域に密着してビジネスを営む事業者に大きなビジネスチャンスを生み出す可能性を秘めている。

もちろん、インターネットもそうした役割を果たすメディアであるが、検索が必要であって、興味のない人や、そもそも、PCを使いこなすことの難しい人にはなかなか情報を届けることができない、という「PULL型」メディアとしての弱点もある。

デジタルサイネージの場合は、「PUSH型」で情報提供を行うことから、公共性への配慮は必要であるが、PCの操作に精通していなくても、等しく情報を得ることができる、というユーザメリットがある。そういう意味で、いわゆる「デジタル・デバイド」も起きづらい、という特性があり、今後、公共情報や、緊急速報の提供の際の要ともなるメディアとして、社会インフラの一つとして考えていくべきだろう。ただし、その場合の条件は、ネットワークにつながっていて、スタンドアロンではない、ということが必要となる。

7.1.2 デジタルサイネージの世代概観

日本のデジタルサイネージの市場をこれまで牽引してきたのは、大手ハードメーカーである。事実、「デジタルサイネージ」に関わるプレイヤーに声をかけ、業界団体、「デジタルサイネージコンソーシアム」（以下、DSC）を発足させた当時（2007年6月）も、主要メンバーは大手のメーカーであった。

しかし、今では、メンバーの顔ぶれが変わってきており、コンテンツホルダー、WEB系のシステム開発、媒体者等々、新たなプレイヤーの参加がどんどん増えてきている。新聞社や、放送局というようなマスメディアが、デジタルサイネージに興味を持ち出したこと

も特徴的である。また、2008年頃から、これまでの金融機関や公共スペースなどに、カスタマイズが可能な、映像配信ソリューションをシステムインテグレーションで導入する、というトレンドから、流通・サービス系の事業者が、お手軽、簡単なデバイスによるデジタルサイネージを、SaaS型のサービスとして利用したい、というニーズも高まって来ているように感じる。

そこで、これまでと、これから、のデジタルサイネージ市場を洋服に例えると、以下のようになるのではないかな。

第一世代：導入先は金融機関、鉄道（テーラーメイド）

第二世代：導入先は流通（イージーオーダー）

第三世代：導入先は一般店舗・SOHO等の中小規模ユーザ（吊るし、ただし機能性は高い）

第一世代を担ってきたのは、大手のハードメーカーである。要求水準の高いユーザの要望に合わせて、きっちり、カスタマイズする。テーラーメイドのスーツのようなものだ。効果測定システム等に関しては、当初はこのカスタマイズ型のシステムの中に組み込まれるだろう。

第二世代は、主に大手流通系のユーザのコスト意識に合わせて、標準化できるところは標準化し、SIとサービスを組み合わせて提供する形態。決まった中から生地や形を選び、オーダーするスーツを想像するとわかりやすい。

第三世代：導入先は一般店舗・SOHO等の、中小規模ユーザで、業務用FAXや、プリンターやビジネスホンを導入しているような事業者を対象としたデジタルサイネージである。洋服の世界で言うと、いわゆる「吊るし」だが、着る人の体系を分析し、大多数の人が着られるようなパターンになっていて、機能性は高いし、流行も押さえている。何より、多くの人への届きやすい価格であり、買ってくれば、ほぼすぐに着られるというメリットがある。

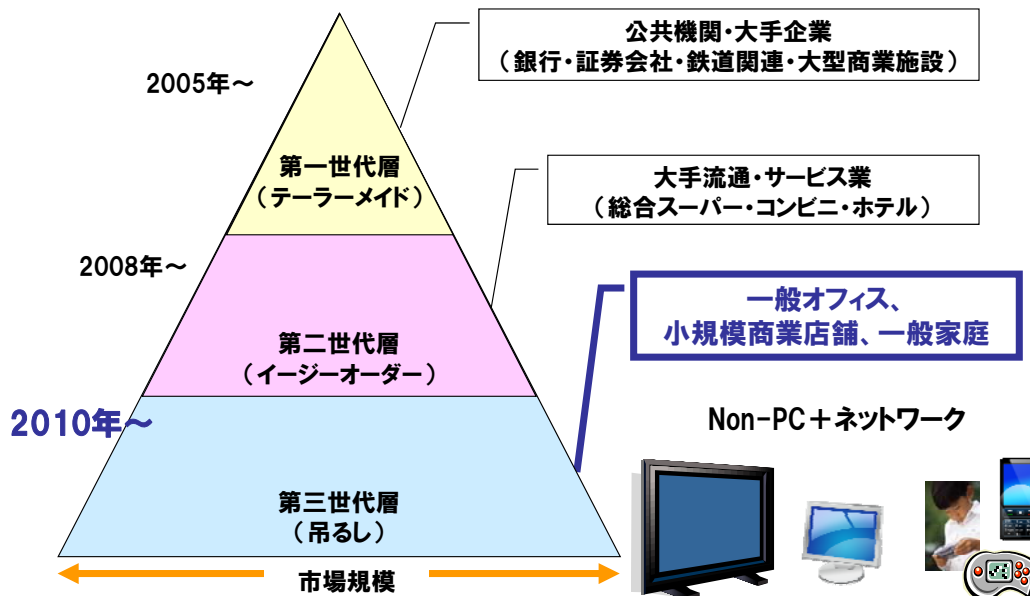


図 7.1.2-1 デジタルサイネージシステムの世代概観

こうしたメタファーで考えると、今後求められ、普及するデジタルサイネージの条件が見えてくるだろう。そうした条件にかなったビジネスモデルが登場すれば、デジタルサイネージがコモディティ化する時代の到来がすぐそこ、とも言えるだろう。

7.1.3 メディアとしてのデジタルサイネージの課題

これまでのデジタルサイネージの「いつでも」、「どこでも」という特性に、「誰でも」という要素を加えること、それが、デジタルサイネージの目指すべき方向性と思われる。この「誰でも」を可能にするには、「安くて簡単」、が必須である。

そうすると、これまでの「映像配信ソリューション：デジタルサイネージ」ではなく、やはり、「街角のインターネット：デジタルサイネージ」という言い方のほうがふさわしい。

しかし、世の中に普及が始まっているデジタルサイネージのほとんどは、まだまだ、「映像配信ソリューション：デジタルサイネージ」、つまり、図 7.1.3-1 の左側にあるような、スタンドアロン/個別システム型がほとんどである。

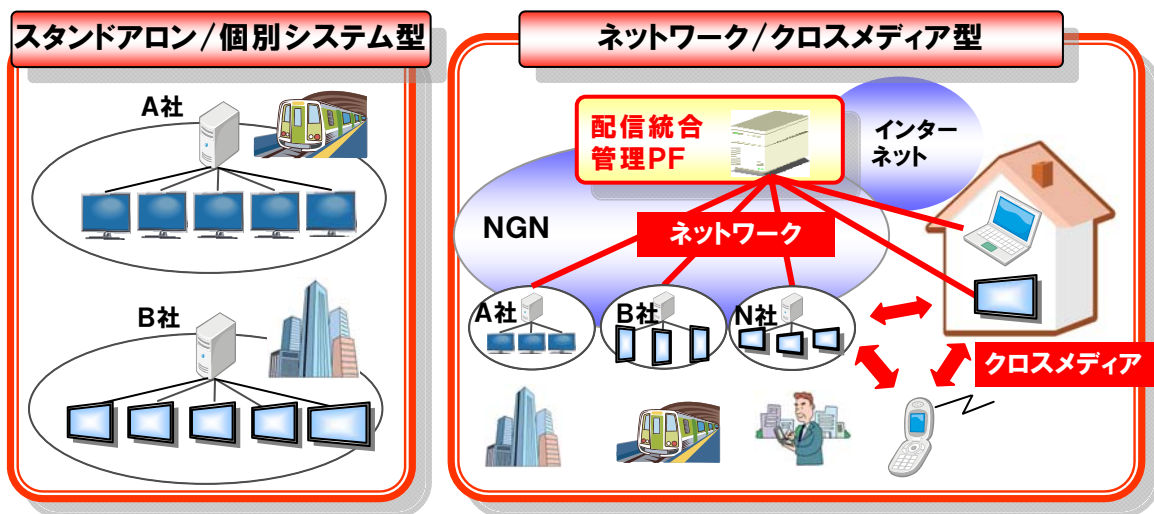


図 7.1.3-1 デジタルサイネージシステムのバリエーション

図 7.1.3-1 の右側のような、ネットワーク型/クロスメディア型のシステムを普及させて行くことにより、従来は、導入をためらっていたような業種・業態の様々なユーザが気軽に採用するような環境が整えば、デジタルサイネージの普及をさらに後押しすることとなり、「誰でもサイネージ」が可能になるのではないかと期待している。

ネットワーク型デジタルサイネージの導入が一般的になると、その場所の周辺を生活エリアにしている人向けの情報や広告の配信をビジネスとして考えるプレイヤーも登場してくるだろう。

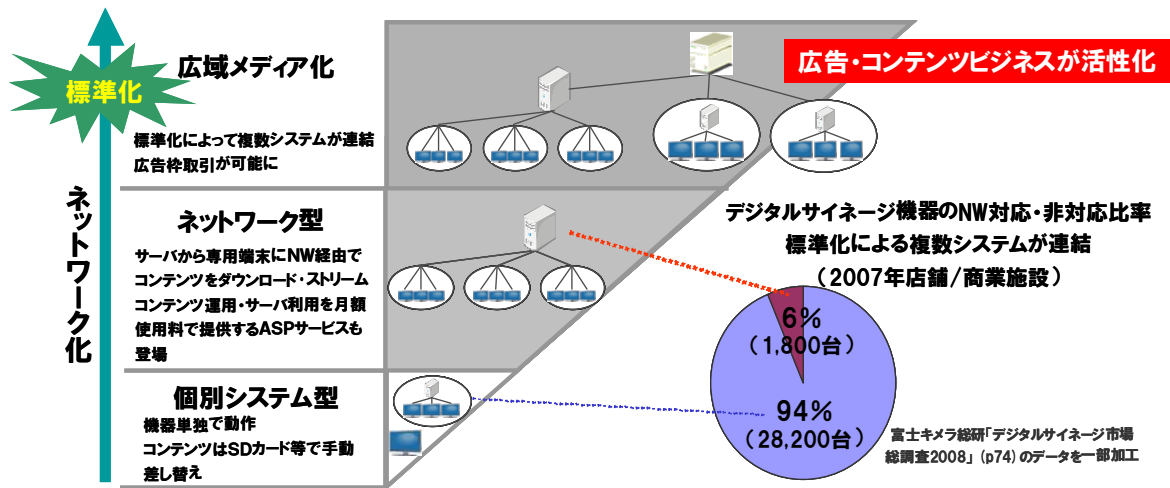


図 7.1.3-2 デジタルサイネージシステムの進化

「誰でも」が簡単に利用できるサイネージが普及し、かつネットワークに接続されていると、デジタルサイネージをメディアとしての活用するケースが増えてくると考えられる。その際に、求められる要素は、「効果がわかる」ということである。テレビにおける視聴率や、WEBにおけるクリック率等、メディアにはそれぞれ、さまざまな効果指標があるが、デジタルサイネージにおいては、3章ならびに5章で詳述しているように視聴効果を測定するための指標のガイドラインの策定や、それらを勘案したフィールドでの実験が始まったばかりである。

今後、それらのデータを解析し、デジタルサイネージの効果をどのように広告（販促含む）主に提案していくか、が課題である。また、さらに進んで、他のメディアとの比較、あるいは、クロスメディアを行ったときの効果等、ケーススタディを積み重ねながら、指標の精緻化、最適化を図っていく必要がある。

さらに、視聴率から一歩進んで、売り場に近いメディアとして、販売に直結する、というような効果を実感していただく、ということも肝要である。そのためには、デジタルサイネージ単体での効果を測定してだけでなく、他のさまざまなデータとの連携により、その効果を明確にするようなデータの蓄積も今後は求められるだろう。

それらを積み重ねていくことにより、メディアとしての有用性を広く認知していただけるようにすることが必要である。

7.1.4 普及の更なる促進とメディアとしての活用

ネットワーク接続されたデジタルサイネージが普及・拡大することにより、「誰でも」、「いつでも」、「どこでも」欲しい情報にアクセス可能な、情報提供のための新たな社会インフラへと発展していくことが期待されているが、デジタルサイネージコンソーシアムの設立当初（2007年6月）から、課題としているが以下のポイントである。

(1) コンテンツの課題

- ・ 不特定多数の目に触れる情報提供形態であるため、倫理面や景観への配慮が不可欠。
- ・ 移動しながら目にするという特性から、コンテンツは、従来の放送と同じでは効果的ではない。
- ・ 新たな著作権の処理ルールの確立が必要。

(2) プラットフォームの課題

- ・設置環境、メディア所有者、ハード・システム、コンテンツ基準がバラバラ。
- ・システム仕様・規格の標準化、オープン化による製品・ソリューション価格の低廉化。
- ・異なるデジタルサイネージであっても、その（広告）枠を一括管理し、仮想的に一つのメディアとして扱うためのプラットフォームの整備、広告取引基準の設定が必須。
- ・デジタルサイネージと他のメディアとのクロスメディアをシームレスに実現できる仕組みの整備。

(3) 伝送インフラの課題

・「通信」と「放送」という法制度上の違いを越えて、場所や状況にあった伝送手段をリーズナブルにかつ自由に選ぶことができる環境作りが必須。携帯の位置情報を元に、その場にいる人の特性にあった情報を提供したり、災害時には視聴者を安全に誘導するなど仕組みの提供。

つまり、大まかに言うと、普及のための標準化と、普及した後のメディアとしての広告取引基準の設定が不可欠であると考えられる。

同じような動きは海外でも出てきているようで、以下が海外におけるデジタルサイネージ関連団体の動向である。

(委員 伊能 美和子)

○ 「デジタルサイネージ協会 (Digital Signage Association)」(アメリカ)

メンバー： 300 社以上（広告会社やディスプレイメーカー、コンテンツ作成会社、通信事業者他、7 Eleven、Polo Ralph Lauren、Best Buy、Bank of America、U.S. Postal Service、U.S. Navy 等）

目的： ユーザ企業とベンダーが一丸となってデジタルサイネージのベストプラクティスを生み出し、世界に展開する。

○ 「OVAB (Out-of-home Video Advertising Bureau)」(アメリカ)

メンバー： 30 社（デジタルサイネージ媒体会社他、Cisco、サムスン、NEC ディスプレイソリューションズ等）

目的： 広告主、広告代理店等に広告媒体としてのデジタルサイネージの普及啓発を図る。広告メディアに求められる指標の策定を実施。(2008年10月)

○ 「OVAB Europe」(ドイツ)

メンバー： 12 社（IBM ドイツ、フィリップス、SCALA 等）

現時点において各団体の詳細な活動内容を把握している訳ではないが、今後は、こうした海外の団体とのリエゾン関係の構築も積極的に進め、グローバルな視点で、デジタルサイネージの方向性を見極めるとともに、日本が世界に向けて、デジタルサイネージの基盤技術とビジネスモデルを発信していく必要があると考える。

7.2 技術の進化とコミュニケーションの広がり

7.2.1 メディア環境の変化をもたらすテクノロジーの進化

今年の1月に米国で開催されたCES2010でのマーケットの変化や技術開発動向等から、従来のメディアインフラの市場が目指している方向性を見る。

- これからは3Dテレビとインターネットテレビ、そして電子ブックが中心となる。
- ハリウッド映画「アバター」の世界的な大ヒットに押されて、3Dテレビは世界マーケットで2010年には120万台、2018年には6400万台までに達すると予測される。
- ネットワーク網の整備の広がりと同線のブロードバンド化が進む中で、インターネットテレビは、昨年09年は1500万台が出荷され、2012年に7000万台になると予測される。

そのマーケットの状況を反映して、パナソニック社は54インチと50インチの「世界初」のフルHDTVによる3Dプラズマテレビを最近発表した。電子ブックの分野では、アマゾンのKindleや書店チェーン大手のバーンズ&ノーブルが昨年10月に発表したNook、およびソニー・リーダーなどの電子ブックサービスには、ユーザーからも出版や書店からも熱い視線が注がれており、2月末にアップルから発表されるタブレットPCが、iPodやiPhoneの様に、現代情報社会の文化の様式をも変えて行くことになるかも知れないと言われている。Microsoftは、Windows 7ではデジタル放送（地上デジタル、衛星デジタル、CSデジタル）をUSBインターフェイスによる外付けチューナを付ける事によって、快適に視聴できる環境が備えられていると言う。放送のデジタル化は、単に放送がデジタルになり、画質が良くなり、留守録が容易になると言う事だけではなく、テレビとパソコンの存在の仕方が、家庭の中でも、家の外でも変わってくると言う事である。

7.2.2 コミュニケーションの広がりとはデジタルサイネージ

この様な変化を引き起こす基盤となっているテクノロジーの進化は、マーケットの変化と共に、ユビキタスに展開するメディアのインフラそのものを変えて来ている。そしてそれは、いわゆるクラウドの中を通してつながるメディアと人との間のコミュニケーションにも変化をもたらしている。

今、デジタルサイネージに対して熱い視線が注がれているのは、広告分野においても従来のメディアインフラに対する人々の接触状況が大きく変化してきていることによるものと考えられている。従来家庭の中でのテレビや新聞を中心とする環境で広告、コマースに接するだけではなく、家の外での情報や広告への接触率が高くなってきている状況が生まれて来ている。今年2月22日に電通が発表した「日本の広告費」に関するレポートによると、2009年の日本の総広告費を媒体別に推定すると、インターネットや衛星放送を除くと、各媒体で減少しており、特記すべき事としてインターネット広告が新聞の広告を追い抜いたと報告されている。

それは、デジタル技術の進化により、今私たちを取り囲む広告メディアも、大きな変化の波にのまれている状況を示していると言える。つまり、産業界は広告のベニューとして、既に新しいものを目指している事を示していると言える。

一方、携帯電話やモバイル端末の普及により、むしろ従来よりメディアへの接触率が高まって来ているものと考えられる。しかし、その関わり方が、技術の進化と共に大きく変わって来ている事に思考を向けなければならない。メディアへの接触が、携帯電話がもたらしたパーソナルな存在を高めた社会、文化状況の中で、パブリックに露出されている広告や情報が、単に表示されている事だけでなく、個人に対してどの

様にインタラクティブなコミュニケーションを発生させる事が出来るかが重要な要件となって来ていることであると言える。

昨年本研究会では、デジタルサイネージがもたらすこれからの社会を展望し、そこにはエネルギー消費を低減し、事業の効率化、低コスト化を図ると共に、人々に対して適切なアドタイジングが行われ、そして豊かな文化的な環境の実現を目指す事がなければならないと提言した。即ち「人間」が中心に存在して、テクノロジーにより環境が整備され、文化的に豊かなサービスが継続して提供される環境が、ITおよびデジタル技術によって実現される事である。

南カリフォルニア大学の伊藤瑞子氏等の研究「マッカーサー・デジタル・ユース・プロジェクト」では、若者達のインターネット利用状況を分析した結果から、「ITに強くなる一つの方法とは、その中で行われる社会的な遊びに参加することである。」と若者たちは考えていると言う。現代の若者たちは、生まれた時からインターネットや携帯電話が存在する社会、文化状況の中で育って来ており、従来の学校での教育や地元の文化によって育てられて来ているのと同じように、IT環境の中で教育されて来ている。デジタルメディアの氾濫によって、学校や家の中だけでなく、子供たちは街や空間の中で Informal Learning をしている状況に置かれていると言う。つまり、テクノロジーの進化と共に、社会環境の中で生活している人たちが、従来の社会構造より、複雑な多様性を持っている事を改めて意識する必要がある事を、このレポートは示唆している。

言いかえると、デジタルサイネージにおいても、技術の進化により登場するインフラを活用すると言う事だけではなく、環境のセグメンテーション、世代のセグメンテーションも含めて、よりユニバーサルなターゲティングが不可欠である。それは、技術的には既に可能になって来ていることも多くあるが、実効を上げるためにはコストを伴う事でもあり、且つまたそれに適合するコンテンツとの連携も重要な要素となって来ている。

ユニバーサルデザインの分野での例として、ある聴覚障害者のお話をメディアの人からお聞きした。

「20年前に聴覚を失った。当時見ていたCMは、音楽やセリフと共に思い出す。今のCMは音が聞こえないこと、しかも何をやっているのかちんぷんかんぷんなので、あまり記憶に残っていない。」

この言葉の中には、単に音が聞き取れないと言う事だけではなく、「人」に何かを伝えるためのコンテンツと人間の間のインタラクションについても、解決しなければならない大切な課題を提起していると考えられる。

「良い広告」とは、「その人にとって本当に良いもの」を見つけることができる情報であると言われる。このことは、当然社会的弱者に対するカスタマーオリエンテッドなインターフェイスにまで拡がらなければならない。

ここに挙げた論点から見ると、デジタルサイネージの未来は間違いなく明るいですが、同時に考えなければならない課題も同じ位に沢山ある事を留意しなければならないと言う事であろう。デジタル技術によるインフラだけではなく、社会環境における人間へのサービス提供と言う視点を持つ事がますます重要になってきたと言える。

日本のデジタル技術がもたらすユニバーサルなシステムが、それぞれの社会に適応するシステムとして、国内だけではなく広く国際的な市場を作り出すためには、国際的な市場に向けたコンテンツやシステムの展開が不可欠であり、それら両面において国と産業界の連携した取り組みが期待される。

(委員長 為ヶ谷 秀一)

第8章 まとめ

デジタルサイネージの普及の兆しが見えてきた。この事は、昨年の研究成果から見ても、更に進んだ状況がこの報告書の中に具体的な事例として報告されている。

デジタルサイネージは、今までの広告媒体の置き換えではない。

そこで課題となるのが、デジタルサイネージが、広告としての効果があるのか、あるとすればどの様な効果があるのかを定量的に知ることが出来なければならないと言う事であった。このテーマが、本研究が目指した目的である。

本調査研究では、昨年の研究の成果を基盤として、「デジタルサイネージの訴求効果」を研究テーマとして取り上げ、デジタルサイネージを普及させていく上で不可欠な広告効果指標を、先端的な技術状況やコンテンツの調査研究を通して、それぞれの分野を横断的につないだ、共通の基盤として行くための検討を進めてきた。

ここでは、サービスの中心に「人間」を置いて、広告の訴求効果と言う複雑な背景要素の中から、共通な要件を洗い出す作業が重要な取り組みとなって来ている。それが、いろいろな環境、仕組み、目標とするターゲットなどを設定して取り組む実証実験の重要な位置づけであると言える。本レポートにある様に、広告効果の指標の確立に向けて、目的や場所を選びながら、既に多くの実証実験が行われて来ている。これ等の実証実験で積み上げられて来ている成果を、業界全体のものとして行く取り組みが重要な課題となって来ている。今回、その取り組みの一環として行われたデジタルコンソーシアムの実証実験に、本研究会も参画した。この取り組みでは、献血に対する人々の意識を高める事と共に、献血センターへの人の誘導を促す上でのデジタルサイネージの効果を実証する実験であり、広告を直接の目的にする事では無くても、人に気づかせ、行動させる要素を検証する上でも、大変貴重な成果を得る事が出来たものと言える。言いかえると、社会的なインフラストラクチャーとしてのデジタルサイネージの活用方法にも、一定の示唆を与える事が出来たと言える。ここで得られた知見を広く開示する事によって、目標とするデジタルサイネージの訴求効果指標の策定に向けた今後の取り組みに、本研究が寄与するものと評価している。

今後の取り組みにおいては、政府・行政、産業界等がより緊密に連携し、インターナショナルにリードするデジタルコンテンツとシステム構築を実現させる取り組みが進められる事を期待する。

最後に、この調査研究の報告が、今後のデジタルコンテンツの領域を広げると共に、デジタルサイネージの展開の広がりにも資するものとして活用されることを期待し、改めてここに、研究会に参画された各委員のご努力に感謝する。

(文責 女子美術大学大学院・教授 為ヶ谷 秀一)

非 売 品
禁無断転載

平 成 2 1 年 度
デジタルサイネージの訴求効果に
関する調査研究報告書

発 行 平成 2 2 年 3 月

発行者 社団法人 日本機械工業連合会

〒105-0011

東京都港区芝公園三丁目 5 番 8 号

電 話 0 3 - 3 4 3 4 - 5 3 8 4

財団法人 デジタルコンテンツ協会

〒102-0082

東京都千代田区一番町 23 番地 3

電 話 0 3 - 3 5 1 2 - 3 9 0 3