



デジタルサイネージの 広告効果測定技術

Measuring the Advertising Effectiveness of Digital Signage

新井啓之

1. はじめに

デジタルサイネージは時間や場所に応じた広告を表示できることから、従来のマスメディアとは異なる魅力を持った新たな広告メディアとして注目されている。今後、デジタルサイネージが広告メディアとして広く活用されていくためには、TVの視聴率のように、その広告効果を客観的に示す効果指標の確立及びその現実的な測定手段の実現が必要となってくる。

ところが単に広告効果といっても、そこには様々な観点があることや、更にデジタルサイネージが既存の媒体とは異なる性質を持っていることなどから、「これを指標として計測すればよい」というものを簡単に決めることができない。そこで国内外においてデジタルサイネージの特性を考慮した広告効果指標の検討及びガイドラインの提案が行われてきている。またその一方、標準化の動きに先行する形で、デジタルサイネージの広告効果測定をねらった様々な計測技術が実用化されてきている。

本稿では、デジタルサイネージの効果測定技術に興味を持っている方が現状を概観するための参考となるよう、広告効果の一般論から始め、これと関係付けながら、デジタルサイネージ広告効果測定に関する動向及び実用化されつつある各種計測技術を紹介し、最後に今後の課題について述べる。

2. 広告効果について

まず広告効果を考える上での基本事項を簡単に整理しておく。広告効果をどのようなフレームワークで整理するかについては様々な考え方があるが、ここでは熊倉の論文⁽¹⁾を引用しながら説明していく。以下の説明においては、媒体とは新聞、テレビ、サイネージなどの広告を

伝達する手段を指し、オーディエンスとはその受け手である視聴者、読者全般を、広告枠は広告を掲載する媒体上のスペース（場所、時間など）を、また広告枠取引とは広告を掲載するための広告枠の売買をそれぞれ指すものとする。

広告効果とは何か、を一言で言えば、「広告が特定の目的を満足する程度」であり、より具体的には「オーディエンスに生じた、広告主が期待する変化」ということになる。これを更に具体的に見ていくと、表1のように、①媒体到達・広告到達に関する効果、②オーディエンスの心理変容に関する効果、③行動に関する効果、の三つに大きく分類することができる。

また、別の見方をすると、広告効果は、広告主が期待する本来の効果、広告枠取引のための参考指標（事後のレポートも含む）の二つの側面を持っている。TVの例でいえば、広告の結果として「どれだけ商品名を認知してもらえたか」「どれだけ商品が売れたのか」「どれだけブランドイメージがアップしたのか」などが前者であり、「視聴率」「世帯数」などが後者の例である。非常に大雑把にいつてしまえば、前者は前記分類の②、③と対応し、後者は前記分類の①と対応している。

3. デジタルサイネージの 広告効果指標に関する動向

デジタルサイネージの広告効果測定については、広告主が本来期待する効果に注目した取組みと、主として広告枠取引を意識した取組みとの両方が行われている。前者は、QRコードやICカードを用いて広告との接触から購買行動までを関連付けて把握しようとするものなどであり、今後も様々なアイデアが提案されてくるものと思われる。以下では後者に関する動向を詳しく説明する。

日本国内では、屋外看板の効果指標の観点に立って、屋外広告調査フォーラムがDEC (Daily Effective Circulation) という指標及びその算出方法のガイドラインを2001年に提案している⁽²⁾。基本的には、「1日当たり何人がその看板を見ることのできる場所を通過するのか」を

新井啓之 正員 日本電信電話株式会社 NTT サイバースペース研究所
E-mail Arai.hiroyuki@lab.ntt.co.jp
Hiroyuki ARAI, Member (NTT Cyber Space Laboratories, NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION, Yokosuka-shi, 239-0847 Japan).
電子情報通信学会誌 Vol.93 No.7 pp.576-578 2010年7月
©電子情報通信学会 2010

表1 広告効果の分類

広告効果	①媒体到達と 広告到達	媒体普及(媒体が到達可能なオーディエンス数)	主に広告枠取引 のための指標
		媒体露出(媒体に接触したオーディエンス数)	
		広告露出(広告と接触したオーディエンス数, 頻度)	
	②オーディエンス の心理変容	広告コミュニケーション(広告メッセージに関する記憶)	広告主が本来 期待する効果の指標
		広告説得(オーディエンスの心理変化)	
		広告応答(購買に向けたオーディエンスの行動・意向)	
③行動	販売応答(製品の購買)		

※左表は文献(1)をもとに作成

表すものであり、これを各種通行量調査結果から導き出す方法が規定されている。これは、前述の分類においては「媒体露出」に相当するといえる。ところがこの指標はデジタルサイネージへの適用を考えた場合、必ずしも十分なものではない。デジタルサイネージの特性として「場所と時間を特定できるメディアである」ということを挙げるができるが、デジタルサイネージの広告効果指標は、このことを踏まえたものとなっていることが望ましい。例えば、「その場所に現れる人の数は時間帯によってどのように変わるか」、「その場所では、人々はどのような状況で画面を見ているのか」などが考慮されている必要がある。1日当りの通行量では、当然のことながら時間帯によって変わる状況をとらえることができない。また、人が滞留するような場所においては、人々はサイネージを長時間視聴するため、通過人数だけではそのサイネージの価値を十分に評価できないことになる。

デジタルサイネージ向けの広告効果指標に関して現時点における最も具体的なガイドラインとしては、米国の Out-of-home Video Advertising Bureau (OVAB) が2008年に公開した“Audience Metrics Guidelines”を挙げるができる⁽³⁾。ここでは、ディスプレイに気付くことやそこでの滞留時間等を考慮し、これを一定時間内のグロス(総計値)として大きくくり表現した“Average Unit Gross Impression”という指標を提案している。これは前述の分類においては「媒体露出」もしくは「広告露出」に相当すると考えられる。露出をその視聴の時間幅(滞留時間)も考慮した上でシンプルに指標化しているという点で、今後、デジタルサイネージの広告効果指標を考える上で、一つのベースになっていく可能性がある。

更に一步進んで、デジタルサイネージの特長を積極的に評価していこうとする取組みが、デジタルサイネージコンソーシアム(DSC)で行われつつある。DSCでは、2008年に「デジタルサイネージ指標ガイドライン(1.0版)」を策定、広告効果の評価方法として、露出を基本にしつつ、デジタルサイネージの特性を考慮した評価観点を付加することを提案している⁽⁴⁾。2009年には、このコンセプトを更に具体化したものとして「AICCTE

(アイシテ)の法則」を提言しており、今後、更なる具体化や検証を行っていく予定となっている。このほか、ビデオリサーチ社が提案している指標「SOTO」⁽⁵⁾などもあり、こういった様々なアイデア、ノウハウを吸収しつつ、より良い指標としていくことが期待される。

4. デジタルサイネージの 広告効果測定技術

前述したように現状ではデジタルサイネージの広告効果を示す指標は確定していないものの、既にデジタルサイネージを用いた広告流通が始まっており、効果測定のニーズが顕在化しつつある。主として、サイネージのオーナーが広告主に対してその広告効果を説明するためのツールとして、様々な効果測定技術が利用され始めている。ここでは、媒体露出若しくは広告露出として、

- (a) その場所に何人くらい人がいるのか、
- (b) 何人くらいの人が画面を見ているのか、

を計測するものに絞って紹介していく。

最も代表的なのは画像処理技術を用いたものである。このタイプでは、通常、ディスプレイ付近に小形のカメラを設置し、計算機に取り込んだ画像に対して人物検出、顔検出、属性判定(性別・年代)等の画像処理を適用して計測を行うものである(図1)。このタイプの長所は、カメラ、計算機など比較的安価な装置のみでシステムを構築できること、属性情報を取得できることなどを挙げることができる。一方、屋外等の照明条件の変動が大きい場所や強い逆光となる場所などでは時間帯によっては不安定になるなど、技術的な課題が残されている。また、カメラを用いて画像を撮影していることから、プライバシー上の懸念があるため、多くの場合、画像は保存せずには画像処理後速やかに消去するなどの対応が取られている。主なところとして、Trumedia、NEC、沖電気、オムロン、NTTなどがこのタイプの計測システムを開発している。

このほか、レーザレンジセンサを用いた人流計測技術

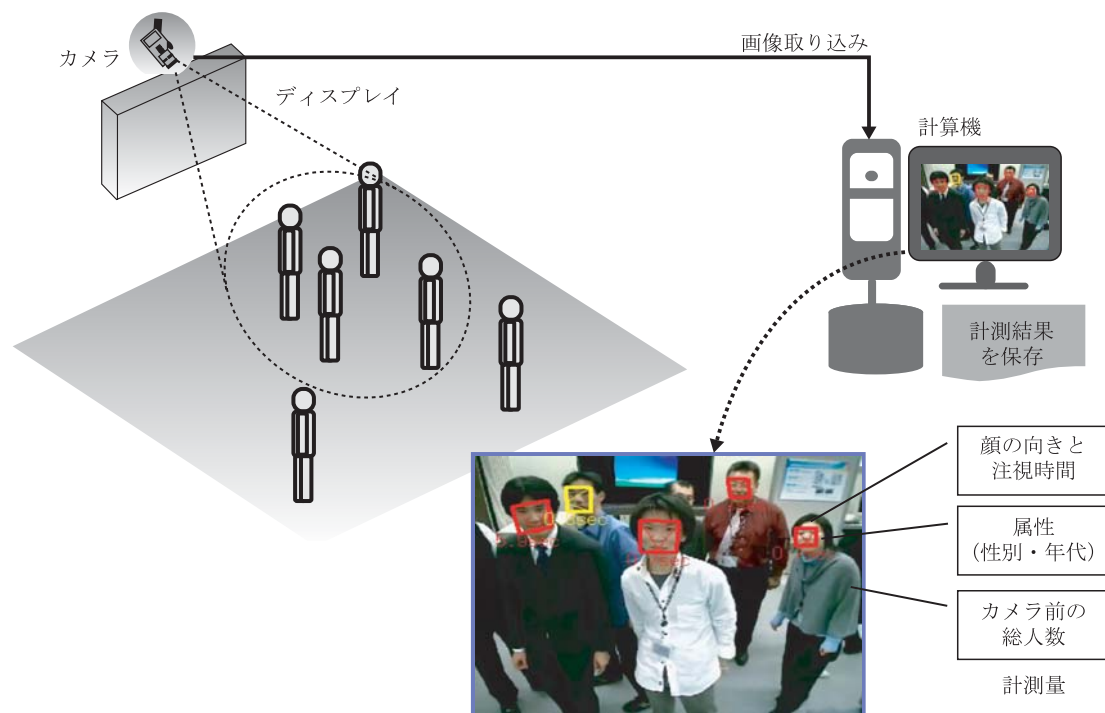


図1 カメラを用いた広告効果測定の実例 (NTT 技術)

もある。これは TOF (Time Of Flight) 形のレンジセンサをライン上にスキャンすることにより被写体までの距離を一次的に計測する装置を用いるものである。通常、足元の高さに設置し、数～10 数 m 程度の範囲の距離データを時々刻々取得しながら、床面上で人がどのように動いたかを推定する。このタイプは、カメラを用いたものほど場所を選ばず設置できるが、装置自体がまだ比較的高価であることや、属性情報が取れないことなどが短所となる。このタイプでは SICK 社のセンサが代表的である。

5. ま と め

デジタルサイネージの広告効果について、その指標に関する動向や測定技術に関する動向を紹介した。今後、デジタルサイネージの活用のされ方が多様化しつつある中で、共通的に利用できる指標を策定していくことは困難を伴うと予想されるが、デジタルサイネージ市場の発展のためには避けては通れない課題であると思われる。

今後、指標のあり方を考えていく際には、サイネージの多様な魅力を十分に評価できるものであると同時に、分かりやすいものであることも重要と思われる。また TV など既存媒体の広告効果指標との整合性も一つのポイントになると考えられる。その点、OVAB の “Average Unit Gross Impression” は、シンプルで分かりやすく、また、TV 広告枠取引の指標の一つである

GRP (Gross Rating Point) のようにグロス (総計値) で表現するなど、既存指標との整合性を考慮したものになっており、考え方としても参考になると思われる。

計測手段としては、画像処理技術を用いたものが今後も中心となると思われるが、前述したように照明変動耐性の向上など技術的に難しい課題が残されている。今後、更なる技術革新が期待される。

文 献

- (1) 熊倉広志, “広告効果の概念と測定・分析の方法,” 経営システム誌, vol.18, no.1, pp.19-25, 2008.
- (2) 屋外広告調査フォーラム, <http://www.okugai-forum.jp/> (指標関連 <http://www.okugai-forum.jp/houkoku.html>)
- (3) Out-of-home Video Advertising Bureau, <http://www.ovab.org/> (指標関連 <http://www.ovab.org/Guidelines>)
- (4) デジタルサイネージコンソーシアム, <http://www.digital-signage.jp/> (指標関連 <http://www.digital-signage.jp/files/information/share/73686968796f6e6f73686974656e.pdf>)
- (5) (株)ビデオリサーチ, <http://www.videor.co.jp/top.htm> (指標関連 <http://www.videor.co.jp/service/ooimedia/soto.htm>)

(平成 22 年 2 月 26 日受付 平成 22 年 3 月 24 日最終受付)



あらい ひろゆき
新井 啓之 (正員)

1989 東京理科大・理工・物理卒。1991 北大学院理学研究科修士課程 (物理学専攻) 了。同年日本電信電話 (株) 入社。図面認識技術、画像認識技術の研究開発と実用化に従事。2001～2005 NTT データ技術開発本部。2005 から現職に復帰。2001～2006 情報通信研究機構 (NICT) ナチュラルビジョンプロジェクト特別研究員。博士 (情報科学)。