

インタラクティブメディアの拡大と変革する広告表現の行方

村井 睦

Advancement of interactive media and the future of changing expression of advertisement

Makoto Murai

Abstract

It is needless to say that communication of information is recently changing because of ICT(Information and Communication Technology) based on internet. It is thinking that the tendency of this change is now in third phase from the view point of communication of information regard as internet first year started from 1995. First phase is home page period that communicate the information in one side not so differ from mass medium. Second phase is bulletin board or blog period that user can send the information with out special technology. Third phase is SNS(Social Network Service)period that make communication which is linking with reality by rejecting anonymity actually existing the problem on the bulletin board and blog. This article settle the change of big and very rapid communication of information depending on these interactive media from the view point of expersion of information and consider the destination thereof.

はじめに

近年、情報伝達がインターネットをベースとした ICT (Information and Communication Technology) によって変革しているのは言うまでもない。この変革の流れをインターネット元年とされる 1995 年を始点として情報伝達という視点から見ると、現在は第 3 フェーズに入っていると考えられる。第 1 フェーズはマスメディアとさほど変わらない一方的な情報伝達を行うホームページの時代。第 2 フェーズはユーザーが特別な技術を必要とせずに情報発信ができる掲示板やブログの時代。そして現段階である第 3 フェーズは、前段階の掲示板などで問題が顕在化していた匿名性を排除し、現実とリンクしながらコミュニケーションをはかる SNS (Social Networking Service) の時代である。このインタラクティブメディアに依る大きく且つ非常に早い情報伝達の変革を、広告表現という面から紐解き、その行方について考察する。

1. 目的

情報伝達メディアは今まさにパラダイムシフトを迎えている。マスメディアが非常に発達した日本において、インタラクティブメディアはマスメディアと共存できるのか、それともそれにとって代わるものになるのか？そしてその結果、広告表現はどのように変革していくのか？これまでの流れと現状を分析することで結果を予想し、広告表現の行方を考察する。

2. 調査と分析

この大きな変革を“社会的環境”と“視覚表現技術の発達”という2つの視点から検証する。“社会的環境”では、これまでのマスメディアと広告表現の関係を振り返り、その上でインタラクティブメディアの誕生と現在に至るまでの過程を調査する。更に近年の各メディアにおける広告費の推移とそれに関連する事項もあわせて調査していく。“視覚表現技術の発達”では、これまでの広告表現の流れを振り返り、その上で各メディアにおける表現方法や制作環境が変化していく過程をそれに関連する事項とあわせて調査する。それぞれ、ソフト的な側面とハード的な側面、制約などを記していく。

2-1：調査と分析「社会的環境」

マス四媒体のこれまでと現状の把握

日本はマスメディアが発達し易い環境にあったと言える。最たる理由として、他国のように民族・言語・宗教などが乱立しなかったことが考えられる。それに加えて、マス四媒体を動かす少数の企業が様々な形で既得権益を有し、国が全面的に推進してきたことも一因である。

新聞業界は戸別配達制度をいち早く作り上げた主要新聞社による再販制度を固持し続けており、雑誌業界は委託配本と2大取次によって支配されてきた。テレビ、ラジオ業界は電波法に守られ新規事業者の侵入を拒み続けてきた。こういった既得権益を有した少数の企業がそれぞれの業界を独占することで、日本のマスメディアは非常に硬直化した状態であった。

しかし、この閉鎖的な状況が広告表現の芸術性を高めるという意味において役に立ったとも言える。いわば日本の優秀な広告の最大の生みの親である。

広告の現場に限られることは、その内容を高めることにコストをかけ、より質の良いものを制作しようという流れを生んだ。例をあげるなら、新聞の誌上では企業のブランディング構築の為だけに1億円近い全国紙30段のイメージ広告を制作する、テレビでは高予算の中で映画のようなこだわりのある高品質のCMを制作するなどがそれにあたる。

これまで既得権益を排除する事は、マスメディアへの天下りなどの利益供与によって阻止されてきたが、その状況に異論を唱える者も増え、法改正を求める動きも活発になってきている。更に、インターネットの普及によるインタラクティブメディアの急速な発達が追い打ちをかけている。

インタラクティブメディアとは

インタラクティブメディアの現状把握の前にその定義と内容について確認したい。そもそも「インタラクティブメディア」とは何か？現在も発展進歩中であり様々な要素を含むこの言葉に明確な定義付けをするのは難しいが、直訳すると「双方向媒体」となる。仮にこの「双方向媒体」という

言葉で定義すると、その1つとしてBS放送や地上波デジタル放送があげられる。視聴者のリモコンに青・赤・緑・黄の4色のボタンが付き、BS放送では約10年以上前からリモコンの操作だけでテレビショッピングが出来るようになってきている。現在は、紅白歌合戦で白組に一票など視聴者の意見をテレビ局にオンタイムで伝える事ができるようになった。

しかし、このメディアは双方向性を有していても、ここで取り上げるインタラクティブメディアとは明確に異なる。なぜなら、意味合いとして従来のマスメディアがハガキや電話で行っていた視聴者参加型と大差無く、そのやり取りにかかるタイムラグが少なくなったに過ぎないからだ。ここでは、マスメディアに相反する「新しいメディアとしてのインタラクティブメディア」について取り上げる。

インタラクティブメディアのこれまでと現状の把握

第1フェーズ（インターネット黎明期）：

1997年に日本における検索エンジンの草分けでもある「Yahoo Japan」が開設され、生活の中にインターネットの息吹が感じられるようになった。検索エンジンというツールを与えられたホームページは爆発的に普及した。このことは、マス四媒体の特権であった情報を公開する行為を事実上解禁したとも言えるだろう。

しかし、ホームページは情報を発信できるという特権を解放しただけであり、html言語によるホームページ構築を手入力で行う事ができる能力を持った人や企業がそれを享受できるにすぎなかった。

第2フェーズ：

ホームページというコンテンツが定番化してくると一方通行でない要素を持ったコンテンツへと発展し始めた。その1つが「掲示板」であり、有名なものでは「2ch（2ちゃんねる）」があげられる。この掲示板というコンテンツは、ホームページを見ることができ環境さえあれば誰でもコメントを書き込むことができるコミュニケーションシステムである。このコンテンツがあちこちで見られるようになり、その結果ホームページを見ることが出来る人が全員情報発信ができる人へと変容していった。そして同時期に「ブログ」が流行し始める。ブログとはweblogの略で、ホームページ上の簡単な操作だけで誰でも日記を書くように、あるいは、雑誌のコラムを書くように公開できるホームページのことである。そして、公開されるブログにはコメントやトラックバックが付き、掲示板と同じような要素を兼ね備えている。この流行により、街中の色々な場所でブログに掲載する為の写真を撮る人が目立つようになり、内容も時事的なニュースの議論から個人的な日常を書き連ねるものなど多岐にわたるようになった。

このように、特別なスキルを必要とせずに情報公開が出来ることはまさに画期的であった。インターネット上でのコミュニケーションが当たり前のこととなったのである。しかし、いずれも現実社会とのつながりが全て発信者にゆだねられている仕組みであることから、匿名性が高く犯行予告などの反社会的行為に利用される事もあった。その為、ある程度の広がりを見せたものの一般の個人レベルでの活用には批判的な意見も多かった。

第3フェーズ：

第2フェーズで発展してきた掲示板やブログが、犯罪やニート等の社会に於ける様々な問題を助

長しているという側面を見せ始めたことから、新たなコンテンツへと進化を遂げるようになった。SNS (Social Networking Service) の出現である。

SNS とは匿名性を極力排除し、現実社会とリンクしたコミュニケーション領域をインターネット上に展開させることに成功した。更に、この SNS が普及することによって情報の導線に変化が現れている。特に若年層にはその傾向が顕著であり、それは生活スタイルを見れば歴然である。これまで常にテレビを付けていた一人暮らしの若者達は、今ではテレビの代わりに携帯電話や PC で SNS を利用し、あたかもそこに友人がいて会話をしているかのように過ごしている。

以下、現在の日本にある主要な SNS のコンテンツについて解説する。

mixi (ミクシィ <http://mixi.jp/>)

掲示板が持つ匿名性を克服する為、完全招待制度を導入した mixi (ミクシィ) が 2004 年に生まれた。この招待制度はユーザーに安心感を与え、特に若い世代に広く普及した。またそのユーザー層の世代的な要因から、PC よりも普及率が高い携帯電話でのコミュニケーション手段として発展し、有効 ID は 2008 年の時点で 15000 万人を誇るとされる。2010 年 1 月 14 日の産経新聞によると「最近の高校生活では、クラスや部活の連絡網はケータイをインフラとして成り立っており、全ての情報共有がメーリングリストや SNS のコミュニティーで行われている」とされ、ここで指し示す SNS のシェアは mixi が大部分を占めている。また、mixi は招待制度による安心感がユーザー数を増やした大きな理由であったが、更なる発展を模索する為 2010 年 3 月から登録制も利用できるようになった。マイミク・足あとといった仕組みにより友達同士の付き合いが非常に重要な為、自分宛のコメントに返信する事が負担となる「mixi 疲れ」という社会現象も生まれた。

twitter (ツイッター <http://twitter.com/>)

招待制度という現実のつながりを中心としたいわば閉鎖的な環境から発展した mixi と異なり、非常にオープンなソーシャルメディアである。ユーザー層は比較的年齢層が高く男性が若干多い。mixi では会員にならない限り mixi 上でのやりとりを見る事すら出来ないが、twitter ではホームページを閲覧する要領で誰でも閲覧することができる。さらに、検索をすれば誰が誰に送ったメッセージであるかまで分かる仕組みだ。また RT (リツイート) といわれる、他者の発言を自分のタイムラインに表示する機能も有している為、口コミ的な情報の広がり大きく貢献している。

食べログ (<http://tabelog.com/>)

レストランを評価するというウェブサイトはかなり前から存在をしていた。この食べログがそれらと比べて大きく支持されている点は、評価者に信頼度という基準を付加した点だろう。この信頼度という基準があることにより、評価対象である店自身が評価者となって高評価を付けたとしても、その点数が全てを反映した結果とはならない。言ってみれば google のページランクに似た総体としてのユーザーが重み付けする仕組みである。これは、現在のソーシャルメディアの流行による結果とも言える事例であり、家電製品などの最安値を販売者同士で競い合わせ情報提供をしていた価格 .com のサービスにも通じる。

メディアと広告費の関わり

広告表現に於いて、その制作費用の増減による影響は、当然ながら非常に大きい。日本の最大手

である広告代理店、株式会社電通が毎年公開している「日本の広告費」の2009年度版によると昨年の広告費推計は以下の通りである。

昨年2009年(1～12月)の日本の総広告費は5兆9,222億円、前年比88.5%であった。総広告費は、2004年に日本経済の景気回復基調とデジタル家電やインターネットの普及を背景に4年ぶりに増加し、2005年(前年比102.9%)、2006年(前年比101.7%)、2007年(前年比101.1%)と増加を続けてきたが、2008年にアメリカの金融危機に端を発した世界同時不況を背景に減少に転じ、2009年は、2008年(前年比95.3%)に続き前年実績を下回った。

ここで注目すべきは、冒頭に述べられている日本の総広告費が“前年比88.5%”という部分である。仮に、この“総広告費の前年比約90%”という比率が今後続くような事になれば、たった8年間で日本の総広告費の規模は現在の半分という計算になる。そこで、細かくはどのような状況なのか、マス四媒体及びインターネット広告についての統計を抜粋する。

「マスコミ四媒体広告費」は前年比85.7%、新聞、テレビが5年連続して前年実績を下回った。

雑誌広告費は3,034億円、前年比74.4%

ラジオ広告費は1,370億円、前年比88.4%

新聞広告費は6,739億円、前年比81.4%

インターネット広告費(媒体費+広告制作費)は7,069億円、前年比101.2%と推定される。

既に、新聞とテレビにおける広告費は5年連続で減少している。また、ラジオや雑誌も同様に前年比で減少しているという結果が出ている。現時点で、マス四媒体において広告費が上昇しているメディアはもはや存在していない。またこの年、とうとう新聞広告費がインターネット広告費に抜かれている。これまでマス四媒体の中ではテレビに次ぐ2位の広告費を稼ぎだしてきた歴史を持つ新聞広告が、である。しかしながら、この逆転劇はインターネット広告の伸びだけが要因ではない。

例えば、リクルートが始めたという週に一回無料で配布されてくる冊子「タウンニュース」というコンテンツがある。これは、そもそも新聞というメディアが持つ大きな役割である時事ニュースを取材、編集し伝えるという機能を捨て、テレビ欄と折り込みチラシに特化したものである。また、配布方法に近年宅配業者が始めた非常に安価なメール便というシステムを利用することで更にコストを抑え、無料化に成功している。このコンテンツは、パソコンや携帯電話により時事ニュース等の情報を閲覧する現代の生活パターンにマッチし、利用者が急激に増えている。

もともと折り込みチラシによる収益は新聞社の収入源ではなく、日本独自のシステムである新聞販売店の収入源であった訳だが、新聞そのものの販売部数が減少しつつあるために、当然ながらその収益は減少している。それに加えて、前述した「タウンニュース」のようなコンテンツが出現し始めたことも新聞販売店の弱体化に拍車をかけている。このことが戸別配達制度を維持するのが厳しい状況を生み出しており、10数年前までは都市部では系列ごとに各新聞専門の販売店(専売店)として機能してきたものが、地方にしか見られなかった2紙以上の新聞を扱う販売店(合売店)に変わり、朝日、毎日、読売、産経、日経など様々な新聞社の新聞をまとめて配達するところが増えている。これは新聞というメディアが持っていたブランド力に翳りが見えてきたことを顕著に表していると同時に、現代社会が求めている情報収集メディアが変化していることも表している。

このように、インターネット関連広告の伸びだけでなく同じ紙媒体からの新コンテンツが出現していることは、既存のマス四媒体における広告費の減少が確実であることを示唆している。しかしながら、これらの新コンテンツの出現は、前述した“総広告費の前年比約90%”の継続を机上の空論で終わらせる可能性も併せ持っているとも言える。

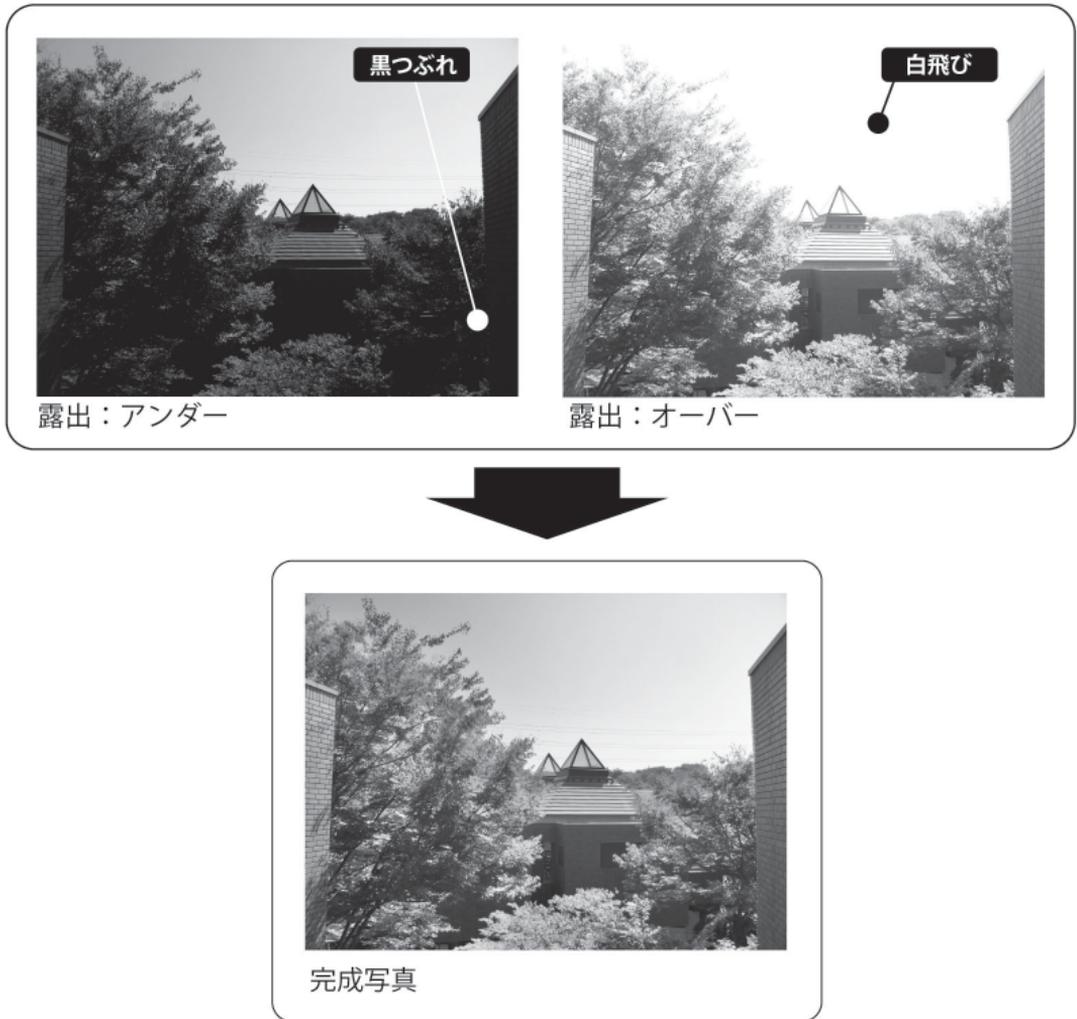
2-2：調査と分析「視覚表現技術の発展」

グラフィックデザインにおけるハードウェアの発達

印刷の歴史は活字を一字ずつ組み込む“活版印刷”から“写植印刷”になったのが1970年代、そして、“DTP (Desktop publishing)”に変わったのが1990年代初頭である。この技術の進歩と世代交代の度に必ずと言っていい程、専門職の必要度が下がってきたことは否めない。PCもしくはワークステーションはムーアの法則の通り発達してきた。1990年代当初のPCの性能は現在のiPhone等のスマートフォンにすら劣るものであった。

そして、グラフィックデザインの中で非常に重要な役割を果たす素材である「写真」。その撮影はプロのカメラマンが行うのが当然であったが、この10年間でその仕事は大きな変化を遂げている。銀塩写真であったフィルムによる撮影からデジタルカメラのイメージセンサへの変更は、機能面が追いつかず解像度不足による品質の悪さという問題が大きかった為に当初プロの現場ではなかなか普及しなかった。しかし技術の進歩により、それぞれの用途に於いて適切な解像度が保たれるようになると、デジタルカメラへの移行は一気に進んだ。それによりハードであるカメラ自体の価格が下がり一般への普及率が上がる結果となった。また、イメージセンサを中心としたデジタルカメラの機能はフィルムの頃に比べて進化が早く、解像度の問題はもとよりナイト中継などの暗い場所でも比較的早いシャッタースピードで撮影する事ができるほど感度が上がる等、撮影者の技術不足を補う機能が日々充実している。その一つの例として、HDR (high dynamic range imaging) という撮影技術を用いて撮影された写真は、以前はカメラマンの力量によるものであった多重露光が容易に出来てしまうというものである。図1上部は1回の操作で露出アンダー・オーバーの2枚を撮影したもの。1枚目を撮影保存する為に1枚目と2枚目の撮影には1秒程度のロスが生じ、画角に若干のズレが生じる。この画角のズレを判定し自動で1、2枚目の画像の位置をあわせ、白飛び(画面の一部が階調を失い白になること)、黒つぶれ(前記の反対で黒くなる事)を極力避けて画像を人間の見た印象にあわせ合成したものが完成写真。

図1



グラフィックデザインにおけるソフトウェアの発達

高機能写真加工ソフトウェアである“Adobe Photoshop”は、発売当初 Apple 社の Macintosh でしか動作しない高価なソフトウェアだった。それが 1993 年に発売された ver2.5 から Windows でも動作が可能となり、徐々に普及し一般化してきた。

パッケージ価格が 200 万円を下らない非常に高価な 3DCG 制作ソフトウェアであった“Maya”も Photoshop と同じような道を辿っている。開発された当時動作をしていたのは Sillcon Graphics 社が販売していたワークステーションだけだったが、他者のソフトウェアとの競争原理から Windows 版が発売され、普及するスピードを高めた。普及する事によって価格が下がり利益率が落ちるといった自体に陥り、現在では以前はライバルであった他の 3DCG 制作ソフトウェアと一緒に Autodesk 社から販売されている。

また、簡単に様々な視覚表現を可能とする新しいソフトウェアも続々と開発されている。例えば、近年開発された“PhotoSketch”というソフトウェアは、簡単なラフスケッチを描き、そのスケッチにテキストによるキーワードを付け足すだけで、誰でも写真を合成した画像を作成することができる。各キーワードに当てはまる写真画像をインターネット上で探し出して背景を消し、スケッチに合わせた形状の画像にすべく鏡像処理するなど、すべての操作をソフトウェアが行ってくれる。一般化されているPhotoshopはもちろん人間が操作する為、その仕上がりは操作する人の能力によって非常に高品質なものになるが、PhotoSketchによる合成結果は必ずしも高品質とは言えないものの操作する人の能力はほとんど必要ないのである。

映像における発達

長い間、映像はプロフェッショナルだけの世界であった。日本でインターネット元年とされる1995年当時のPCではフルスクリーンかつフルモーションでの動画編集は不可能であった。フルスクリーンとは640×480ピクセル、フルモーションとは1秒当り30フレームを指すが、当時の技術ではスクリーンサイズは半分＝面積比で四分の一、フレームレートは15フレームを編集する能力しかなかった。現在のPCでは、更に高品質なフルハイビジョン（1920×1080ピクセル）を編集する事も容易だ。

その当時、映像編集はAVIDなどの特殊なビデオカードを持ちRAIDを複雑に組み合わせた、非常に高価なハードとソフトをインテグレートしたシステムを使用しなければ不可能だった。必然的にそれを操作するプロフェッショナルが必要であった。故にプロフェッショナルとアマチュアの境界線を引くのは容易であった。アマチュアが用意できる機材では、撮影された映像は手ぶれがひどい上、テレビフレームを知らずに撮影した画像は一部が欠けてしまい、更に単純なカットインカットアウト程度の編集しかできないというお粗末な結果だったからだ。

しかし今では、ビデオカメラによって撮影時の手ぶれは自動的に補正をされるようになった。また、アナログ放送によるブラウン管テレビから地上派デジタル放送へ移行するにあたって画面サイズが4:3から16:9という比率に変わり、映し出されるディスプレイもプラズマや液晶になったことでテレビフレームというものがなくなってしまった。カットインカットアウトでしか編集出来なかったソフトウェアはハードウェアの進化に伴い、オーバーラップはもとよりクロスエフェクトなど様々な機能を持つようになった。こういった環境の変化によって、例え技術や高価な機材を持たないアマチュアであっても、そのセンスを余すところなく表現することができるようになったのである。

3：考察

メディアは広告との蜜月によって成長してきた。その中心にいたマス四媒体の衰退は前述した広告費の落ち込みからも明らかである。そこで、受け皿となるインタラクティブメディアにおける広告出稿量が大きくなる事は間違いないが、マス四媒体の広告減少分が、そっくりそのまま移行するとは考えづらい。その理由はマス四媒体と違い、広告効果の判定が非常に明確な点だ。

テレビの広告効果測定

テレビは視聴率という指標でその価値を判定している。年齢性別などの詳細も調査しつつあるが、

基本的には世帯視聴率はその基準となっていることから、以前よりCMの効果に疑念を持つ人は多くいた。その疑念が確信に変わったのが、一昨年サトウ食品工業株式会社が平成21年4月期決算短信（非連結）で行った発表である。

平成20年産うるち米価格の上昇や包装資材等の製造コスト上昇を吸収すべく、販売促進費の削減に努めるとともにテレビCMの抑制を行いました。その結果、包装米飯の売上高は127億43百万円（前年同期比5.8%）となりました。以上の結果、当事業年度の売上高は258億27百万円（前年同期比4.9%減）となりました。利益面につきましては、売上高の減少や原材料費及び燃料費等の製造コスト上昇により収益を圧迫する状況となりましたが、広告宣伝費及び販売促進費等の販売費及び一般管理費の削減に加え受取手数料の増加により、営業利益は9億66百万円（前年同期比6億64百万円増）、経常利益11億98百万（9億35百万円増）、当期純利益6億60百万（同1億41百万円増）となりました。

つまり、テレビCMを抑制した結果売上は4.9%減だったが、経常利益は219.7%となったという決算発表だ。テレビCMによる効果がないにも関わらず、その制作費用に経常利益が圧迫されてきたことが明らかとなった。

インタラクティブメディアの効果測定

インタラクティブメディアにおける広告の形態には、バナー、メールマガジン型、検索連動型、コンテンツ連動型など様々なタイプがあるが、全てのタイプに於いて最低限でもクリックされた回数が分かる。テレビの視聴率とウェブの閲覧数を同意語とすると、クリック回数はその広告に対して興味を持ち能動的にクリックしたユーザー数として認識できる。更に、現在の技術ではクリック回数だけではなく、地域、性別、年齢、検索ワード、リンク元、日時、回数など様々な情報を得る事が可能だ。googleなどの検索サイトではコンバージョン率も効果測定に利用できる。

インタラクティブメディアの拡大と広告表現の行方

インタラクティブメディアは、今後もSNSを中心として発展していくに違いない。では、それに伴う広告表現はどのように変化していくのか？これまでの調査と分析から、今後の広告表現は多くの低品質なものの一部の高品質なものに2極化されていくと予想する。そもそもSNSはそのコンテンツの中で広告を展開するのが難しいメディアといえる。検索連動型広告は検索ワードに対してユーザーが積極的に興味を持ち閲覧しているからこそクリックに結びつける事ができる。しかし、twitterのようなSNSの場合、ユーザーのタイムライン上にあるコンテンツそのものがユーザーの興味の全てであり、右上に表示されている広告に対して意識を向けることは難しい。更にtwitterはAPI（Application Program Interface）を公開している為に、twitter公式のウェブサイトや公式アプリを用いて閲覧するユーザーは少なく、サードパーティーのアプリケーションやサービスを利用していることも広告の限界を狭めている。インタラクティブメディアに於いてSNSというコンテンツが発展していくことを予想すると、それに向けての広告は効果が薄いと考えられるために制作費をかけることができなくなり、必然的に現在よりも低品質化していく可能性が高い。

高品質な広告表現の可能性

SNSを利用する環境は自宅のPCだけではなくモバイル端末に移行しつつある。モバイル端末の代表が携帯電話だが、ここ数年ではスマートフォンが台頭しつつあり、特にAppleが発売した

iPhone は 2010 年 4 月時点で 5000 万台が販売されている。この巨大で均一なプラットフォームは iPhone 専用アプリによって勢力を拡大させている。その成功から、Apple は更に新しいビジネスモデルを考案し発表した。それが 2010 年 7 月に配信が開始された「iAd」である。iPhone と iPad という大きな武器を持つ Apple は、自社のブランドイメージを利用し広告代理店としての機能を得た。日本の広告代理店は一業種一社制という不文律を忘れていたように見えるが、アメリカの企業である Apple は一業種一社体制に則り広告主を募集し、日産、AT&T、Best Buy、Channel、Citi、GE、Target、TBS、Unilever、Walt Disney Studios などが参画している。まだ始動したばかりではあるが各企業の投資額等から、予測では iAd はアメリカで 2010 年下半期でモバイル広告の約 50% を占め 6000 万ドルの売上をあげるだろうというから驚きだ。

こういった新しいメディアでの新しい広告モデルが、広告表現の芸術的側面を保ち発展させていくことに期待したい。

4. まとめ

SNS 等の発達により現実社会とインターネット上での社会が一つになりつつある現在では、広告もインタラクティブメディアのコンテンツ内へ進出していかなければならないが、これまでのマス四媒体における方法ではコスト面で成り立たない。更に、視覚表現技術の専門性が薄くなっている為にインタラクティブメディア向けの広告表現は品質を問わなければ、かなりの比率でコストを抑えることが可能である。これらの流れは総広告費の減少を加速させる結果となり、芸術的側面から見た広告表現は低品質なものが高品質なものに 2 極化していくと考える。

参考文献他

1. 佐々木俊尚：本当に使えるウェブサイトのすごい仕組み、日本経済新聞出版社
2. 株式会社電通：2009 年（平成 21 年）日本の広告費（pdf ファイル）
<http://www.dentsu.co.jp/news/release/2010/pdf/2010020-0222.pdf>
3. 平成 21 年 4 月期 決算短信（非連結）
4. サトウ食品工業 株式会社：平成 21 年 4 月期 決算短信（非連結）（pdf ファイル）
<http://www.satosyokuhin.co.jp/corp/pdf/settle/h2104kessan.pdf>
5. 2010 年 1 月 14 日付け産経新聞
6. HDR 撮影：eyeApps LLC 社製 Pro HDR（iPhone 用アプリ）
<http://www.eyeappsllc.com/>