

## 第 17 部

# Web 広告配信システム



# 第 1 章

## Web 広告配信システムの現状と運用実験

### 1.1 はじめに

日本のインターネット広告のマーケットは、113.9 億円(電通発表)と急成長の過程にある。その発展の仕方は、米国に類似しており、将来のマーケット予測は、インターネットユーザ数と、一人当たりのインターネット広告費をそれぞれ予測することによって可能となる。例えば、現時点のインターネットユーザは、1400 万人、一人当たりのインターネット広告費は、約 800 円であるが、2003 年時点のそれぞれを、4000 万人、2500 円と予測すると 1000 億円を超える事になる。この辺までは、Web 上のバナー等を中心とする市場であるが、インフラ整備が進み、インターネットが高速化することにより画像だけではなく、映像、音声等も、デジタル情報をターゲティングして配信する仕組みとして統合されていく方向性にある。

インターネット広告の方向性として大きく分けると第 5 のマスメディア化とターゲティングメディアの 2 つの方向性がある。前者に関しては、インターネットユーザーの増加に伴い、この新しい媒体としてのインターネット広告のリーチが広がることによって、テレビ、新聞、ラジオ、雑誌に次いで五番目のマスメディアになることを意味しており、主にインプレッション効果が期待されている。インプレッション効果とは、バナーのような広告が露出されることによって得られる効果のことである。また、後者に関しては、個人の属性等のデータベース等を連動して広告を配信する事により、性別、年齢、地域、趣味趣向を踏まえた情報提供が可能となる。これは主にインタラクティブ効果をねらっており、広告から販売促進、さらには E-commerce に直結して行くことになっていく。インタラクティブ効果とは、ユーザがクリックする事による能動的なアクションによって得られる効果の事である。

これらを技術的に実現するためのシステムが AD server であり、現在は、インターネット広告のビジネスに関わる一部の利用となっているが、広告ビジネスの枠にとらわれず、例えばある組織内での告知を目的としたり、公共サービスにおける広報のためのツールとしての検討を行っていくことにより、付加価値のある効率のよい情報配信の仕組みに発展する可能性がある。

## 1.2 業界の動向

マーケット拡大に伴い、業界活動が大変活発になってきている。一つは、社団法人 日本広告主協会デジタルメディア委員会の動きで、日本の主要な広告主の集まる同協会においてインターネット広告の諸問題の解決と、効果的な活用方法の研究が2年ほど前から行われている。その発展系として、広告主の枠にとらわれず、媒体社、メディアレップ、広告代理店等、幅広い業態の業界各社との公正でオープンな議論を展開するために Web 広告研究会の設立がこの4月に行われた。主な活動内容は、

- インターネット広告効果の研究、および効果指標、広告保証、広告料金の各体系の整備に関する提言
- インターネット上の広告に関する新しい手法や、サービスについての研究と導入の促進
- インターネット上の広告特有の諸問題について、法整備や規制が必要なものについての公的機関への働きかけ（著作権、肖像権、特許権、商標権等の知的所有権、セキュリティ、プライバシー等）インターネット広告市場の調査（市場規模、普及状況の把握など）

となっている。

一方、電通等広告代理店が中心となり、媒体社、メディアレップを含めた3業態での組織も、インターネット広告推進協議会として設立されているが、多分に政治的要素が強く実際に機能するかどうか疑問視されており、将来、Web 広告研究会と統合されて行く事が予想される。

## 1.3 AD ネットワークの仕組みについて

AD ネットワークは、主にオーダーエントリーシステム（OES）、AD server、オンラインレポートシステム（ORS）の3つパーツからなり、データベースとの連動によりデジタルデータをターゲティングして配信する仕組みの事である。OESは、広告掲載位置の空状況の確認や、スケジューリングを行う。AD server 部分は、露出するバナーのローテーションや、フリークエンシーコントロール、ターゲティング等を行う。ORSはインプレッション数、クリック率をリアルタイムに集計することが可能である。（図 1.1:AD ネットワークの仕組み）

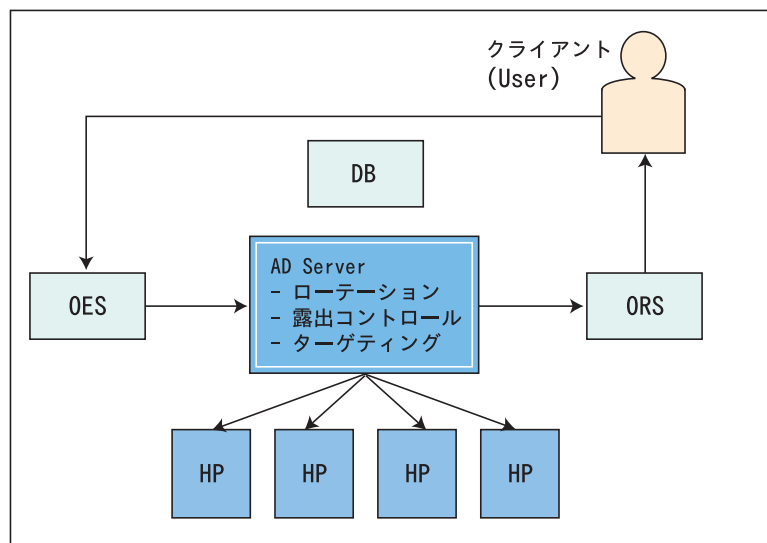


図 1.1: AD ネットワークの仕組み

## 1.4 実験について

### 1.4.1 実験目的

上述のようなことを踏まえ、WIDE では camp ネットにおいて、AD server を立上げ、ターゲティングを活用した広報、告知の実験を行い考察を行った。初回である今回の実験の目的は、AD server を WIDE メンバーが知ることである。camp で実際に WIDE メンバーが利用することにより AD server の概要と機能の把握を行った。

### 1.4.2 実験方法

camp 内に設置した AD server を camp 参加者に利用してもらう。

- camp のトップページに広告表示用のタグを加える。
  - 広告表示部には LAYER タグ (Netscape 用) と IFRAME タグ (IE 用) を使用する。
  - LAYER 内のページが表示できない状態にある場合、ページ全体も表示されないため、広告は popup window 形式で表示する。
- AD server の利用状況を計測
- AD server 利用者を対象にしたアンケートの実施

### 1.4.3 実験で使用した AD server system の概要

#### システム環境

OS : Linux (slackware 3.5 + kernel 2.0.36)  
Web Server : Apache ver. 1.3.4 + CGI(perl ver. 5.00404)  
Database : MySQL ver. 3.22.19a

#### ユーザ登録

今回のシステムを利用するには、まずユーザ登録を行う必要がある。  
個人の属性データはデータベースに記録し、広告のターゲティングに使用する。  
ユーザ登録と同時に広告表示時のユーザ判別に必要な cookie の発行も行う。

#### 広告登録

ユーザ登録を行ったユーザは、一人最大 10 個まで広告を登録することができる。  
登録された広告データは広告データベースに記録される。この広告データベースには  
登録した広告の評価 (impression 等) も記録される。

今回はユーザの広告作成を支援するため以下の機能を追加した。

#### バナー Upload 機能

ユーザが作成したバナーを AD server に Upload することができる。

#### テキストバナー作成機能

入力したテキストをそのままバナー広告として広告表示領域に表示できる。

#### GIF バナー作成機能

GIF イメージのバナーを作成できる。

#### クリックスルーページ簡易作成機能

事前にページが無くても、その場でクリックスルーページを作成できる。

#### 広告ランキング

今回の AD server には、登録された広告を対象にした impression、click、CTR、総合による広告ランキング機能も組み込んだ。

「総合」の評価は「 $\text{click}^2 / \text{impression}$ 」で求めた値を用いている。  
この広告ランキングへの参加・不参加は、ユーザが各広告に対して選択することができる。

広告が表示されるプロセス

広告を掲載しているページにユーザがアクセスした場合、cookie からユーザの判別を行い、ユーザ DB および広告 DB から表示する広告を決定する。この時点で広告の impression、CTR 等の評価も更新する。( 図 1.2: 広告が表示されるプロセス )

ユーザが広告をクリックした場合には、同様に cookie からユーザ判別を行い、ユーザ DB と広告 DB を更新した後に広告が指し示すページを表示する。

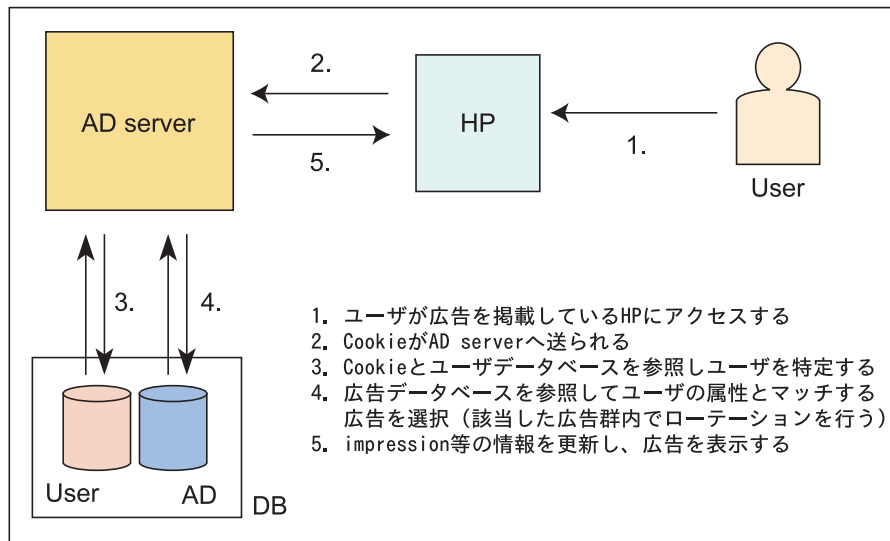


図 1.2: 広告が表示されるプロセス

## 1.5 実験結果

以下が AD server 利用結果 (ユーザ情報および広告情報) と、AD server 利用者を対象にしたアンケートの集計結果である。

### 1.5.1 AD server 利用結果

#### ユーザ情報

以下はユーザの AD server 利用状況を表す。

ユーザ登録者数	53 (人)
最大広告閲覧数	241 (回)
最少広告閲覧数	0 (回)
平均広告閲覧数	47.7547 (回)
最大 click 数	18 (回)
最少 click 数	0 (回)
平均 click 数	2.8113 (回)

広告閲覧数 :

ユーザが広告を見た回数

click :

ユーザが広告をクリックした回数

#### 広告情報

以下は登録された広告の各情報を表す。

広告登録数	27 (個)
最大 impression 数	306 (回)
最少 impression 数	0 (回)
平均 impression 数	94.1481(回)
最大 click 数	26 (回)
最少 click 数	0 (回)
平均 click 数	5.4815 (回)
最大 CTR	100 (%)
最少 CTR	0 (%)
平均 CTR	10.8678(%)

impression :

広告が表示された回数

click :

広告をクリックされた回数

CTR :

click / impression



## 1.5.2 アンケート 集計結果

Q1. *AD server* とはどんなものか理解できましたか？

すごく良く理解できた	0%
だいたい解った	44%
それなりにわかった	44%
まだよく解らない	11%
全く解らなかった	0%

Q2. このシステムが *camp* 外にあったら使いますか？

ぜひ使いたい	11%
使うかもしれない	56%
もう少し性能がよければ使いたい	22%
使い道が無い	11%
絶対使わない	0%

Q3. 今回の実験の感想は？

すごく良かった	0%
面白かった	56%
普通	44%
面白くなかった	0%
全然だめ	0%

Q4. ユーザーインターフェースについて

すごく扱いやすい	0%
扱いやすい	0%
普通	67%
少し使いにくい	33%
とても使いにくい	0%

Q5. バナーについて

バナーが表示されなかった	0%
バナーなんて邪魔なだけ	11%
Popup するのはうっとうしい	67%
大きすぎ	22%
だいたいこんなもの	0%

Q6. *WebAD WG* の今後の活動について

とても期待している	11%
楽しみ	56%
どうでもいい	0%
よくわからない	22%
全く期待していない	11%

Q7. 他にどのような機能が欲しいですか？

- 「もうこの広告は見ない」ボタン  
(アンケートに答えたらアンケートのバナーはもういらないとか)
- 広告の自動切替え

Q8. どのような使い方が考えられますか？

- WIDE 合宿のような特殊な環境での利用  
(みんなが network reachable で1つのページを頻繁に見に行く) でない場合の有効な利用法というのがちょっと良く見えない。)
- 研究室等の連絡

Q9. 意見要望等

- 広告登録が面倒なのでもっとさくっと登録できる方がいい

## 1.6 まとめ

### 1.6.1 実験結果より

- webad の実験参加者数

camp に参加した全 224 名中 53 名に参加して頂いた。

1/4 程度と決して多い人数ではないが、この原因として

- 実験の事前連絡の不足
- proxy への対応の遅れ

等が考えられる。

- アンケート結果から

- 今回の実験目的は概ね達成できた

Q1. 「AD server とはどんなものか理解できましたか？」という質問に対してアンケート解答者のほとんどが「大体理解できた」と解答していることから、「AD server を知ってもらおう」という意味での目的は達成できたと考えられる。

- 今回の実験自体は好印象を与えることができた

Q2. 「このシステムが camp 外にあったら使いますか？」と Q3. 「今回の実験の感想は？」という問いに対しては、否定的な意見は少なく、「使うかも知れない」「実験は面白かった」といった解答が多かった事から、実験自体は好印象を与えることができたと考えられる。

- ユーザインターフェースについては再検討が必要

Q4. 「ユーザインターフェースについて」の問いには、全体的にはやや不満という傾向の解答結果になっている事から、再検討の必要があると言える。特に広告登録のインターフェース面での改良が必要である。

- バナーサイズと表示方法に対する不満

Q5. 「バナーについて」の問いに対しての解答では、「popup はうっとうしい」「バナーが大きすぎる」という解答が大部分を占めていることから、表示方法とバナーのサイズに関しても検討が必要である。

特に「バナーが大きすぎる」という問題に関しては、今回の camp を観た限りでは、大部分のユーザが note pc を使用していたことから、一般的なバナー

サイズである「468 × 60 pixels」では大きすぎる印象を与えた可能性がある。

### 1.6.2 反省点

今回の実験の反省点を挙げる。

- camp PC、camp net との連携
  - camp PC、camp net との連絡が遅かった。
  - 合宿登録と AD server のユーザ登録を一度に行うべきだった。
- 準備不足
  - 実験に関する事前連絡の遅れ
  - プレナリ、Bof の準備不足
- Proxy への配慮 - camp で使用していた proxy への対応が遅れた
  - referer を送らない (AD server 内で行っていた referer チェックに引っ掛かる)
  - cookie を通さない (ユーザを判別するための cookie を取得できない)
  - 実験に参加するユーザを逃す結果に繋がった。
- アクティブ・メンバーの不足  
アクティブメンバーが少なく、作業の分担がうまくできなかった。

今回の実験では「準備不足」が目立つ結果となった。

## 1.7 今後の活動

AD server を立ち上げて、WIDE メンバーに紹介するという、初期の Webad WG の目的は概ね達成した。また、WIDE の WG としての共通のテーマが見つけにくくビジネスよりの業界活動としての動きが速くなってきている。よって、WIDE の WG としての活動は、次の研究テーマなり、必要が生じるまでの凍結状態とする。