

MSI User Conference 2010

### アドネットワーク広告における最適化戦略 ～ツールを活用した柔軟なアプローチのご紹介～

ソネット・メディア・ネットワークス株式会社  
商品開発オペレーション部 部長  
兼 データマイニングチーム  
磯崎 直樹



November 19, 2010

Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

### はじめに

#### 【概要】

本セッションでは、参考事例として、インターネット広告(主にアドネットワーク事業)におけるデータマイニングや最適化問題の取り組みについてご紹介させていただきます。

アドネットワーク事業では、**広告主様の広告効果と、媒体社様の広告収入の最大化**を両立させるべく、営業・運用・開発部門が連携してバリューチェーンの強化に努めています。

データマイニングチームでは、配信システムによる最適化、運用ノウハウを活用しつつ、汎用パッケージを導入することで、収集可能なマーケティングデータを再構築し、各部門がデータドリブンなアプローチを可能とすべく、次ステージを目指しています。

これらのパッケージは必ずしも統計等の専門知識がなくても、ビジネス課題やマーケティング目標の設定すれば、機能に固定されることなく、**柔軟に組み立てられる**、という強みがあります。

#### 【利用商品】

- ・ Visual Mining Studio (汎用データマイニングシステム)
- ・ NUOPT/SIMPLE (数値計画法パッケージ)
- ・ S3 Simulation System (汎用離散イベントシミュレーションシステム)

Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

### 会社概要



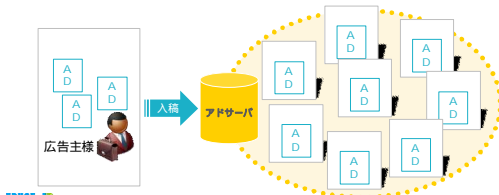
ソネット・メディア・ネットワークス株式会社  
(英文表記: So-net Media Networks Corporation)

設立	2000年3月21日
資本金	1億円
代表取締役	穂谷野 智
本社所在地	〒141-0609 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkParkTower 9F
従業員数	52名(2010年9月末日現在)
事業内容	インターネットマーケティング事業 アドネットワーク事業

Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

### アドネットワーク事業とは

アドネットワークとは、**複数のメディアサイトをネットワーク化**して広告配信するサービスです。通常のWEB広告(純広告)ではメディアサイトが特定される為、配信された広告は限られたユーザーにしか露出されません。一方でアドネットワークでは多くのユーザーに対して広告を配信することが可能です。

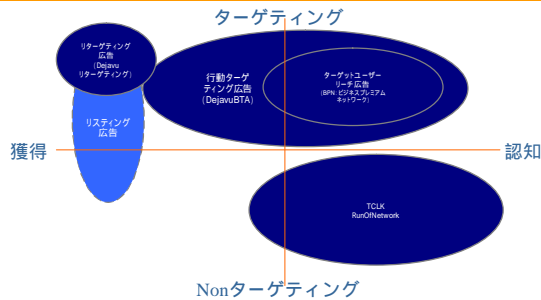


インプレッション数	820,000,000	インプレッション
ユニークユーザー数	31,000,000	ユニークユーザー
メディアサイト数	約 6,000	サイト (2010年8月時点)

Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

### メニューマトリクス

マーケティング目標に合わせてPDCAサイクルを作り、効果検証を行いながらパフォーマンスの向上をおこなう。



Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

### ターゲティングと最適化

#### 最適化(配信調整によるターゲティング)

カテゴリ、時間、曜日、地域、ドメイン、フリークエンシーコントロールなど様々な要素の組み合わせから、最も効果の高いターゲットへと選択と集中を行なうことで費用対効果を最大化します。

#### テクノロジー(配信技術によるターゲティング)

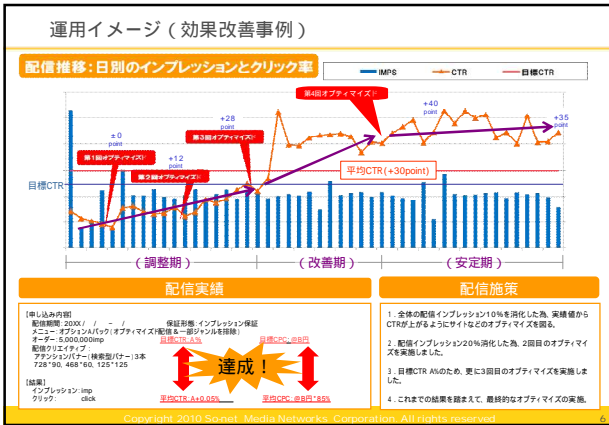
##### ・BTA(Behavioral Targeting Ad 行動ターゲティング広告)

ユーザーの行動を分析し、貴社にとって角度の高いユーザーに広告を見せる手法、貴社ターゲットユーザーが見ているサイトの内容やユーザー登録をした情報など、様々な方法を用いて精度の高いユーザーを貴社サイトに誘導できます。

##### ・リターゲティング

一度貴社サイトに訪れたユーザーに広告を見せる手法、貴社サイトを過去に訪問したユーザーに対してのみ広告を配信するため、無駄なく効率的な獲得が期待できます。

Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.



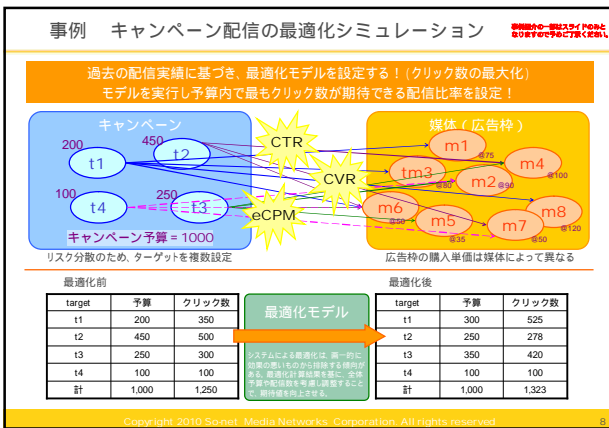
### 事例 キャンペーン配信の最適化シミュレーション

**【テーマ】**  
・限られた予算内でクリック数の最大化(費用対効果の向上)

**【課題】**  
目標クリック数を設定すれば、配信システムが自動的に最適配信を行うが、広告主の要望に応じた微調整が必要となる。(きめ細かな対応が重要)  
調整するためのルールを活用して短時間で調整したい。  
獲得したルールを多くのキャンペーンに対応させたい。(最終的には自動化)

**【アプローチ】**  
キャンペーンをセグメントし、配信用ターゲットを複数設定  
数理計画法パッケージを活用し、目的関数と制約条件に定式化  
アプローチやパラメータはキャンペーンに応じて変更可能(自由度が高い)  
同一予算内で、最大のクリックが期待できる配信組み合わせを選択(\*)  
同時に、リスク分散を意識したポートフォリオの設定  
結果を分析し、～を繰り返す

Copyright 2010 So-net, Media Networks, Corporation. All rights reserved.



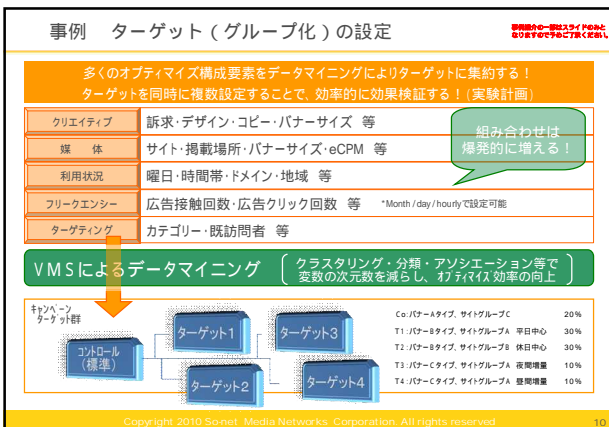
### 事例 ターゲット(グループ化)の設定

**【テーマ】**  
・キャンペーン効果を落とさずに最適化調整項目を最小化する

**【課題】**  
クリエイティブ、カテゴリー、時間、曜日、地域、ドメインなど、最適化用の変数は増えており、最適化の規模が爆発的に大きくなっていく。  
データマイニング結果を、ターゲットに集約することで効率的な運用を行い、典型的なターゲット設定を汎用的に活用したい。(最終的には自動化)

**【アプローチ】**  
クリエイティブ×サイト×配信設定の組み合わせを中心に分析と仮説化  
仮説に基づき、複数の最適化案をターゲットに設定し配信(\*)  
実験計画法的なアプローチ(コントロールグループvs.仮説グループ)  
結果(CTR/eCPMなど)に基づき、ターゲット配信比率の調整  
同時に、各ターゲット内の設定も調整する  
結果を分析し、～を繰り返す

Copyright 2010 So-net, Media Networks, Corporation. All rights reserved.



### 事例 在庫の最適化シミュレーション

**【テーマ】**  
・媒体社様から預かっている広告在庫を効率的に活用する

**【課題】**  
ユーザーがサイトに訪問することで広告在庫が発生するため在庫が変動する。  
最適化した各キャンペーンの要望配信数と各広告在庫に偏りが発生する。  
将来的に必要な在庫量を予測し、安定供給したい。

**【アプローチ】**  
キャンペーン毎に最適化シミュレーションした結果を集約し、再度、広告在庫視点から最適化シミュレーションを実施  
2段階による最適化シミュレーションによって全体バランスの調整  
広告在庫をeCPMやCTRなどで分割し、各セグメント毎の期待値を検証  
確率分布を与え(離散型イベント)、起こりうるシナリオを抽出  
商品メニュー毎の特性・必要在庫量・トレードオフなどの把握  
在庫の基本方針の決定(意思決定)

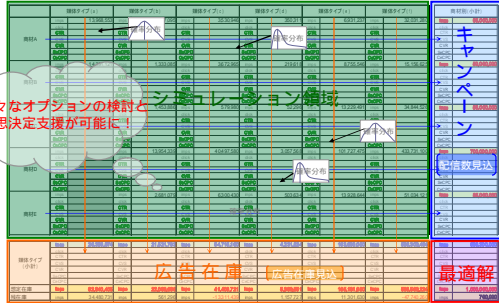
Copyright 2010 So-net, Media Networks, Corporation. All rights reserved.

事例 在庫の最適化シミュレーション (概念図)

So-net Media Networks Corporation

各変数に確率分布を設定し、変動も想定したうえで在庫(最大化)を調整する。  
仮定をシミュレーションすることで、長期的な媒体営業戦略に活かす。

様々なオプションの検討と  
意思決定支援が可能に!



Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

12

今後の課題

最適化の汎用化	<ul style="list-style-type: none"> <li>社員全員が活用できる仕組み作り (インターフェース)</li> <li>広告主からの要望にきめ細かく対応</li> </ul>
不確定要因の推定	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮説力、シナリオ分析、シミュレーション力の強化</li> <li>全体最適化 (制約範囲内における最大化/最小化)</li> </ul>
配信サーバの最適化	<ul style="list-style-type: none"> <li>配信サーバのロジック改修のフィジビリティ</li> <li>通用ノウハウと機械学習の融合 (使い分け)</li> </ul>
エコシステムへの対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>アドネットワークは専門特化の傾向</li> <li>他社技術の積極的な導入 総合的な判断基準の構築</li> </ul>

様々な変化(新技術・サービス・利用動向など)に、データ解析・統計・数理計画等の基本技術を活用して即応することで、常にパフォーマンス向上を目指します!

Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

13

ご清聴ありがとうございました。



<http://www.so-netmedia.jp/>

Copyright 2010 So-net Media Networks Corporation. All rights reserved.

14