

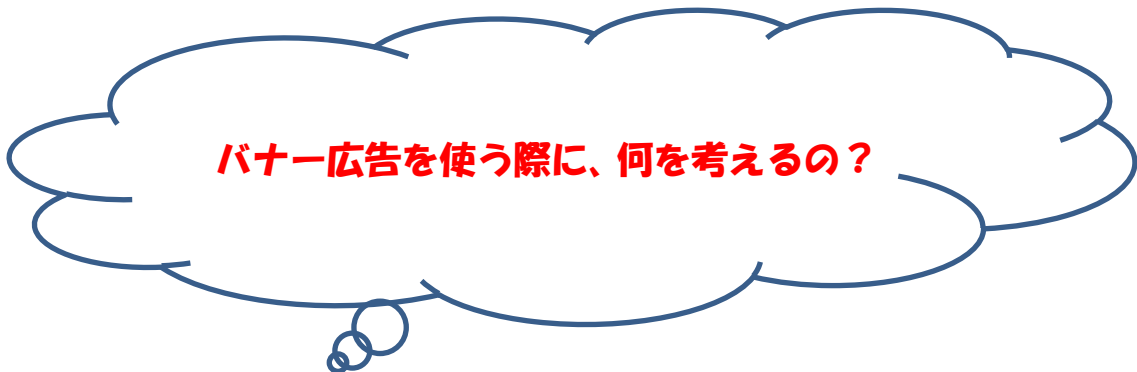
ランダムウォークのウェブマーケティング(WM)への応用

12D2101032B 小林潤紀

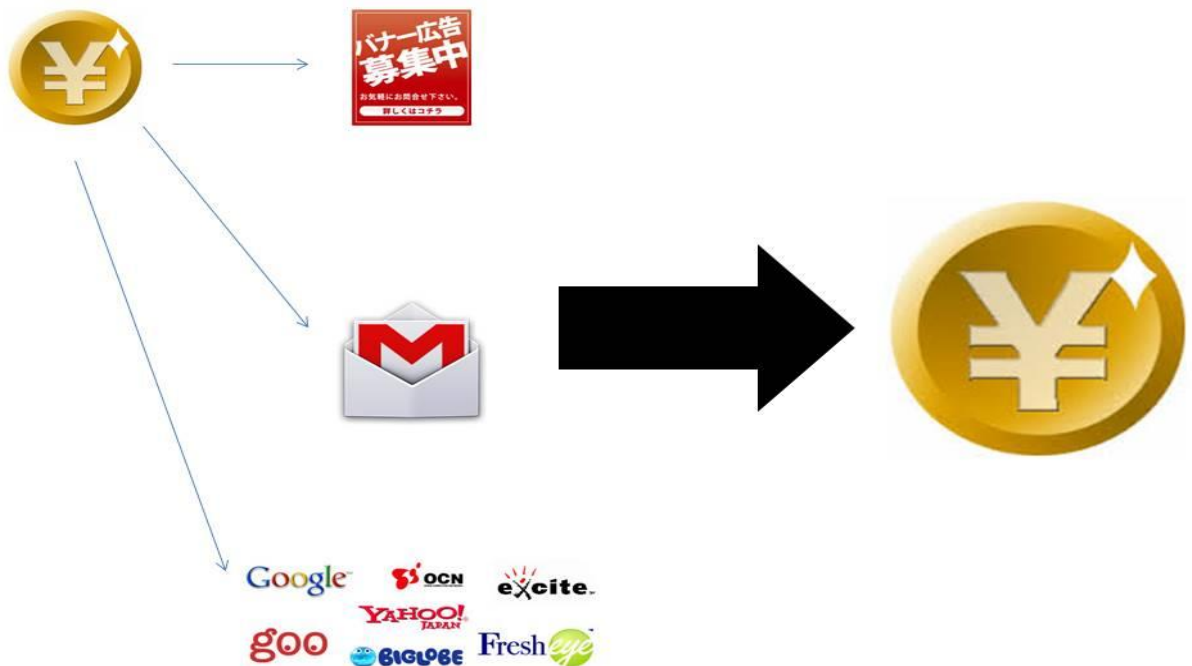
・WMの事例紹介

リスティング広告、バナー広告、アフィリエイト広告 etc....

今回は、一番身近で知名度の高いバナー広告について詳しく見てみることにする。



「どの広告から、サイトの閲覧者がどれだけ入れば何件 CV (conversion) が上がるのか？」
を考える。



・実際にどうランダムウォークを使うのか？

WM の手法の一つである、アトリビューション分析でランダムウォークを使ってみる。

アトリビューション分析とは



CV に至るまでのすべての施策を分析するというもの。

※従来の WM 手法だと CV 直前の施策 (今回は施策 B) のみに注目していた。

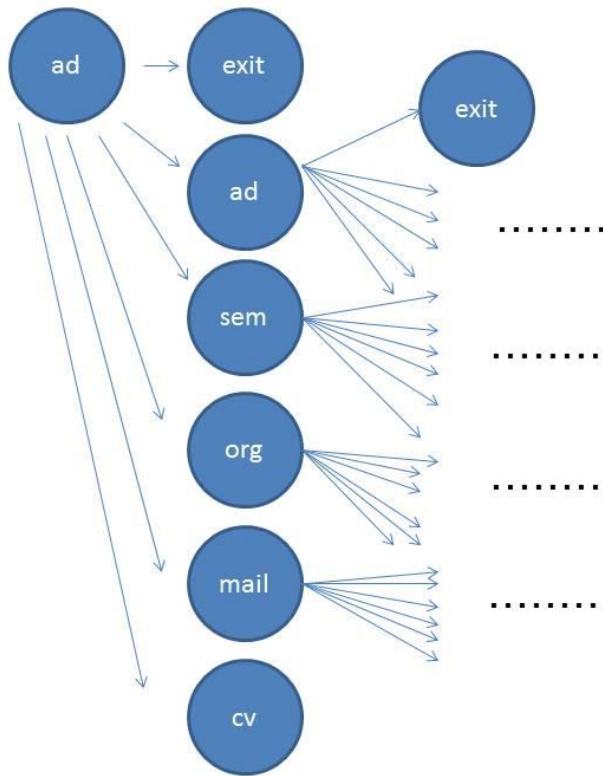
今回、施策として

- | | |
|--------------------------------|---------|
| ・Ad (advertising) | 広告 |
| ・Sem (search engine marketing) | 検索エンジン |
| ・Org (organization) | Web サイト |
| ・Mail | メール |

の四つと

- | | |
|-------|---------------------|
| ・Exit | 離脱 = CV にまで至らなかった場合 |
|-------|---------------------|

の離脱を考える。



from/to	ad	sem	org	mail	cv	exit	合計
ad	2	64	300	31	60	675	1132
sem	2	48	74	61	10	219	414
org	300	19	4	4	83	971	1381
mail	32	51	94	3	0	265	445

例えば、「ad」からサイトを閲覧した件数が1,132件あって、CVは60件、離脱は675件。次回来訪時に「org」から来た人が300件という見方。

これらのデータを確率に直すと

from/to	ad	sem	org	mail	cv	exit
ad	0.18	5.65	26.5	2.74	5.3	59.63
sem	0.48	11.59	17.87	14.73	2.42	52.9
org	21.72	1.38	0.29	0.29	6.01	70.31
mail	7.19	11.46	21.12	0.67	0	59.55

このデータを基にして数回この試行をループさせる。

・初回ループ

仮に「ad」から 5,000 件の閲覧者を連れてくると仮定する。

その場合、すぐに CV する件数は CVR が 5.3%なので、265 件となります。

離脱してしまって、2 度とサイトに来ない人は 59.6%なので、2,981 件となります。

残りの 1,754 件は、再度サイトに来てくれるユーザーです。

このうち、

- ・また「ad」から来る人は 8.8 件
- ・「sem」経由で来る人は 282.7 件
- ・「org」経由で来る人は 1,325 件
- ・「mail」経由で来る人は 265 件

となる。

・2 回目ループ

この 1,754 件は、サイトに来た閲覧者なので、この人達も CV するかもしれません。

「org」から来た人は 1,325 件いて、「org」の CVR がは 6.01%なので、「ad → org」という流れで、79.6 件の CV が生まれる。同様に、他の流入元も足し合わせると、2 回目の来訪で全体として、86.9 件の CV が発生する。

当然離脱も多く発生して、1,168 件が離脱します。残りの 499 件は CV しなかったけど、またサイトに来てくれる閲覧者たちです。

・3 回目以降のループ

離脱・CV は次に繰り越さないため、段々とサイトに来る数が収束していきます。分析の必要がないレベルまで数が減れば、ループ終了。

このような分析に確率計算を導入することで、非常に簡単なケースならばランダムウォークを導入することが出来る。

今回のシミュレーションをもと(8ループ)に、分かったことは

「ad」によりサイト閲覧者を5000人連れてこれた場合の CV が 386.2 件となる。

また、「ad」以外の施策も導入した場合も簡単に予測することができる。

例えば、「sem」からの閲覧者を2000人連れてこられたならば CV は 482.4 件となる。

引用 http://web-analytics-or-die.org/2014/02/random_walk/