

Title	イントラネットによる情報発信の一評価方法
Author(s)	豊島, 雅和
Citation	年次学術大会講演要旨集, 11: 138-143
Issue Date	1996-10-31
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5550
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○豊島雅和（日本アイ・ビー・エム）

イントラネットによる情報発信評価のための一提案

- Lotus Notes を例として -

1. ねらい

科学技術に関わる研究開発において情報発信を行う動きは活発である。一般の企業においても、イントラネット（インターネット技術を利用した社内情報システム）で情報発信や情報共有を試みようとしてイントラネット・サーバーが導入されてきている。では、そのイントラネット導入後の評価は、いかにされているのであろうか。現実としては、利用の実態がどうで情報共有がどのようにされているかは適切に把握されていないことが決して少なくはないようである。さらにイントラネットでの情報発信の運用に関する分析・評価・管理にまで踏み込んだ議論もあまり聞こえてこない。この論文では、そのような現状に対して、「情報発信」の立場から評価をする意義を訴えるとともに、その分析のための簡便な方法を提案する。そのフレームワークは、インターネットでのヒット数の考え方をもとにしている。すなわち「情報発信」としてイントラネットのサーバーに書き込まれたコンテンツ（情報の内容）が、どの程度、多くの利用者に読まれたか、その量の大小を、コンテンツが受け入れられ「情報共有」された目安として考える。

具体的には、社内の情報共有システムとして最も普及している Lotus Notes¹（以下ノーツと略）を情報発信のイントラネットとしての素材とする。そのログデータは唯一の評価の手がかりである。そのログのデータ（図1）にさらに処理を加え、マクロな利用量としての読み込み量、書き込み量、それらの利用者数を集め分析・評価を実施する。さらに必要に応じて、個別の利用者ごとのミクロな観点からアクセスの頻度、時系列での分析を加味することにより、該当データベースの今後をも予測できるものになる。

情報発信側にとり、情報発信の評価を加える真の意義は、利用者の実態により深く踏み込むことにより、データベースのあり方の反省材料にすることである。しかし本論文では、そのような効果的な発信のあり方ではなく、評価の方法じたいを主として論ずるものである。

日付	利用	読み込み	書き込み
昨日	4	43	1
先週	516	4801	59
先月			
20日分	1400	11944	137

図1 ノーツのログ

¹ Lotus社の商標

2. マクロな分析

2. 1 読込み量評価

読込み量は、図1に示した画面において「先月の読込み」、あるいは「x x日前」の部分を見るだけでわかる最も簡単なものである。その利用の実際として、筆者の社内において読込み量の多いデータベースであるAフォーラムでのデータを基本に図2以降で提示する。参考までに多少停滞気味で、読込み量が相対的に少ないBフォーラムでの読込み量の推移も図3に示した。ここで縦軸はデータベースの項目ごとの記事が読まれた数である。

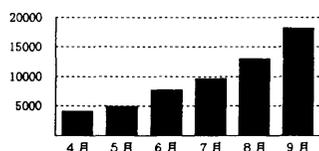


図2 読込み量の月別推移 (Aフォーラム)

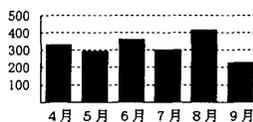


図3 読込み量の月別推移 (Bフォーラム)

なお読込み量は一つの側面しかありえないことに留意が必要である。たとえば利用者数は、ログそのものから直接的にわかるものではなく、さらなる処理が必要になる。ログには同一の利用者の複数回の利用が蓄積されるから、利用者の測定にはその重複を削除することが必須である。詳細の処理はここでは記さないが、まずはロータス1 2 3 R 5²やExcel³などにおいて可能な文字関数で、文字列を名前、読込み数、書込み数で分離する処理を加える。さらにクロス集計を実施することにより、ログのデータから利用者数をはじめとするデータに変換する。Aフォーラムの純読込み人数の月別推移を表したものが図4である。なおAフォーラムではレプリカが存在しているので、その要素も考慮すると、このデータベースの読込み量及び利用者よりさらに多くあると想定される。しかし、それらを無視したとしても、この利用者の増減の傾向を評価要素の一つとして、つかんでおくことは重要である。

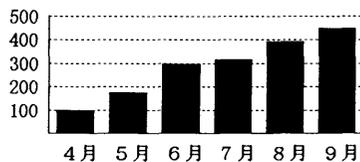


図4 純読込み人数の月別推移 (Aフォーラム)

² Lotus社の商標

³ マイクロソフト社の商標

2. 2 書込み量評価

読込みの源として、ある一定量の書込まれた情報が蓄積されていることが必要である。書込み量はコンテンツの更新につながり、その大小はデータベースの活性度を表す重要な側面といえる。Aフォーラムでの書込み量の月別の推移を示したものが図5である。前節での読込みと同じようなやり方で、純書込み者数を計算したものが図6である。

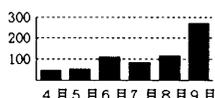


図5 書込み量の月別推移 (Aフォーラム)

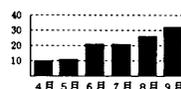


図6 純書込み人数の月別推移 (Aフォーラム)

ここでは書込みに著しい偏りがないことに留意し、ある程度の利用者が定常的に書込みをしているかが判断基準になる。図5を図2と比較すると、書込み量が読込みより2桁少ないことがわかる。これはAフォーラム特有の現象とは限らず、日本人の国民性としての情報収集に重きをおきがち一般的な傾向といえるかもしれない。書込み量、あるいは読込みに対する書込み比率は、それを決定する側面として企業文化を含めた該当データベースの文化、すなわち扱う範囲や、たとえば世話人の有無、書込みのしやすさなどソフト的な面が大きく影響し、各データベースの個性が出る分野でもある。それらを、いかに評価するかは探求する価値のあるテーマであるが、今後の課題の一つとしたい。

Aフォーラムでの9月度での総読込み量は図2より約18,000で、図4から総読込み人数は約450であることがわかる。それを単純に割り算すると、月あたり平均の読込み数は約40で、書込みに関してはゼロである平均的な利用者のプロフィールが表わせる。この平均したプロフィールが、はたして利用者の実体を正しく表しているかは、個別の利用者の名前による利用状況の分析を加えることにより検証することが可能になる。ミクロな分析によると、ノーツの持つ公開アドレス帳から所属部門の分析をし、データベース開始時の当初ターゲットとした利用者層との相違の有無もあわせて検討できる。さて個別の利用者の動向では、新たな利用者は該当フォーラムを認知した後に、一気に多量の記事を読込みをする場合も決してまれではなく、そののち全くアクセスがなくなることも少なくない。このような現状からすると、はたして総読込み量、書込み量の大きさと各利用者数からデータベースを評価するの十分であろうか。利用者が引き続きそのデータベースでの情報発信での動きに興味を持てば、一通りの情報の所在を概観した後は、新規項目の興味ある部分だけを選択して見る段階に至ると予想される。その落ち着いた状態での新規読込み量を推定する目安として、図5での月あたりの新規書込み量は一つの目安となる。とはいえ、これらのマクロな数値だけからは、単に覗いてみただけなのか、ロイヤリティの高い安定した利用者であるかの判断には、まだ情報が不足しているようである。

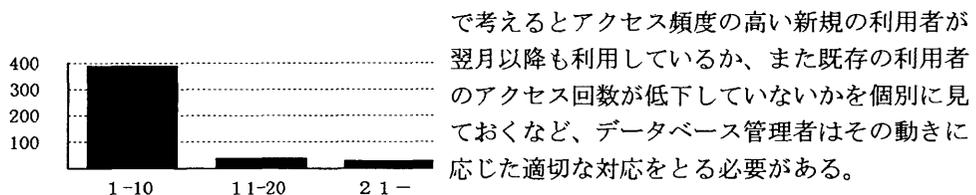
3. ミクロな分析

3. 1 ロイヤリティ評価としてのアクセス回数評価

ではデータベースに対する「ロイヤリティ」が高い利用者を図る手段はないものだろうか。その指標としては、どの程度の頻度でデータベースをアクセスしているかの間隔がある。そのアクセス間隔をはかるためには、煩雑な日付の処理が必要であるが、総アクセス数は比較的簡単に処理ができる。簡便さを重視する今回の評価の場合においては、月当たりの総アクセス回数とアクセス間隔は正の相関があることを前提とし、総アクセス回数をロイヤリティの指標とみなすことにする。

Aフォーラムでは平均すると、総利用者約450人に対して月次の総アクセス回数が約2500回であることから、その平均プロフィールとしては月に5回のアクセスとなる。図7は、その利用者のアクセス頻度を月あたり1-10回、11-20回、21回以上と、計三つのセグメントに層別したアクセス回数の分布である。それぞれのセグメントの利用者が、該当データベースに期待しているものは、異なっているため、層別された要求に対応した情報発信をする必要がある。ここでは示さないが、読込み量の多い人とアクセス回数の多い人のランキングを個別の名前で見比べると、必ずしも対応しておらず興味深いものである。

月あたり1-10回とアクセス回数の少ない利用者は圧倒的に多く、そのロイヤリティをいかに高めるかは課題の一つといえる。しかし継続する固定客こそが投資効率という意味では良い成果をもたらすとワントゥワン・マーケティング⁴などで指摘されている。したがって、情報発信のあり方の観点からマクロに考えると、主たるターゲット層は、多数からなる気まぐれな利用者よりは、少数精鋭のオピニオン・リーダー的な存在になりうるアクセス回数の多い、Aフォーラムでいえば11回以上のセグメントといえよう。その前提



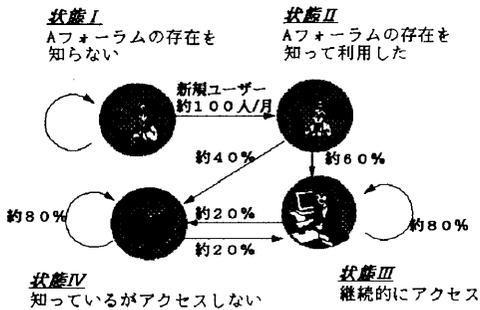
で考えるとアクセス頻度の高い新規の利用者が翌月以降も利用しているか、また既存の利用者のアクセス回数が低下していないかを個別に見ておくなど、データベース管理者はその動きに応じた適切な対応をとる必要がある。

図7 利用者月当たりアクセス回数の分布 (Aフォーラム)

⁴ ドン・ペパーズ他 「One to One マーケティング」 ダイアモンド社 1995

3. 2 継続率による満足度評価

利用者のアクセス状態に関しての時系列での変化を、マクロに遷移図としてどうあらわ



せるかを表現したものが図8である。ここでIは、該当データベースの存在を知らない状態であり、IIが該当の月に、初めてその存在を知った利用者の状態、IIIは前月以前に存在を知ってから継続的にアクセスを試みる、ある意味では満足した利用者の状態である。IVの層は、存在は知って前月はアクセスがあったが、該当月はアクセスのなくなった、いわゆる当データベースから離れていった利用者層の状態とする。

さらに三ヶ月前からの過去の実績に基づきアクセス総回数の比率を付け加え、利用者の推移のデータの利用者の名前をもとに個別にアクセス回数の動きを追跡すると、そのデータベースのフローの現状をつかみ、活性化を図るための参考データになりうる。この比率を出すことによって、該当データベースが利用者の情報源として認めてもらっており増加傾向にある成長状態にあるのか、また衰退傾向にあるのか、あるいは成熟状態に至ったのかがわかる。状態IIからIIIに遷移するアクセスのあった翌月も継続してアクセスを続ける率を継続率とし、状態IIからIVに遷移する比率を中止率と呼ぶことにすると、その定義から合計は100%である。Aフォーラムにおいては、継続率が60%で、中止率は40%である。そのうち状態IIIでの継続率、すなわち計三ヶ月以上継続してアクセスをしてきている率は80%で、20%は2ヶ月は継続したが、その翌月では見ていない。その中でも、アクセス頻度が月あたり11回以上あるセグメントにおいては、翌月も85%が、21回以上の利用者だけとれば95%の継続率でIIIの状態にある。このようにアクセス回数が高い人ほどロイヤリティが高く、翌月も、またその翌月も、継続的にリピート客として現れている。これらはワントゥワン・マーケティングで指摘されていることを裏付けるデータといえる。継続率はさまざまな要因が絡み合っており、あるべき絶対値の評価としては容易に出せるものではないかもしれない。他データベースとの継続率を比較することは難しく、該当データベース内での前月の継続率と相対的に比較する方が適切と思われる。

この状態遷移のデータを収集する第一の意味は、持続的な発展を維持するための基礎データが蓄積されることである。このような時系列での遷移図をもとにした利用者分析に、統計処理を加え、時系列での利用者層がどう推移していくかをマルコフ過程としてあらわせば、今後のシステムのキャパシティを計画する上の一つの有効なデータになりうるはずである。

第二の意味はマクロな比率としての継続率の増減は、利用者の満足度を図る指標とみなせることである。それは逆に言うと、問題の早期発見が可能になるともいえる。データベースの情報発信側は、状態Ⅱの利用者を、いかに状態Ⅳにさせずに、状態Ⅲに移行させるかが重要になる。書込み量のときに述べたが、コンテンツの更新がないとすると、図8の状態遷移図は、全てⅡからⅣへ流れるフローの利用者になることを意味し、状態Ⅲのようなストック型の利用者は基本的には存在しなくなり、継続率は減少する。状態Ⅲの継続してデータベースをみる利用者も、発信側の書込み内容の質の低下などが継続すると最終的にはⅣの状態に陥る。この変化の激しい時代に、いつも同じ内容のコンテンツのみで新規利用者だけを対象としただけのコンテンツでは限界があるのは、このことから明らかである。

4. おわりに

これまでの分析が意味を持つのは、利用者数が多くなってきて管理状態がつかみにくくなった場合である。利用数の少ないうちは、情報発信時のターゲットとした対象と、そのギャップを分析するステップが、まず最初に検討すべきことである。この論文ではアクセスのログを活用し、イントラネットにおける情報発信のための評価尺度をいかに確立できるかを探るものであった。しかし、いくらすぐれた評価の方法であっても、多大のワークロードや開発工数がかかるとしたら、その意味は半減する。今回の読込みや書込み量、その利用者数、さらにアクセス頻度をマクロにとらえる月次処理では30分もかからずに簡単に処理ができる。そのマクロな分析だけでも十分に意義があるものだが、マイクロとしての状態遷移や高いアクセス数の利用者の個々の動向を追跡する分析を行い、継続率を測定することにより、さらに貴重なデータを収集することができる。これらのデータをどうビジネスに結び付けるかはインターネットによるワントゥワン・マーケティングとして注目されてきているが、それについては別の機会に譲りたい。

当報告がイントラネットによる今後の情報発信の評価をいかにすべきかを考える方にとって参考になれば、筆者として幸いである。