

プレジデント 全図説! 儲かる会社・仕事の秘密

PRESIDENT

毎月第2・第4月曜日発売 2010 5.31号

定価 690円

全50問! あなたは「アバウト頭」か、「数値頭」か

数字のナゾ

損得の

cut your losses
and let your
profits run

カラクリ



- なぜニトリは値下げするたび、業績が上向くのか
- 「統合白紙」キリンとサントリー、どっちの損が大きいのか

- なぜ掃除機で店内掃除をすると利益が上がらないのか
- 給料を上げず、もっと仕事をさせる方法はあるか
- ヤマダ電機のポイント20%と現金割引15%、どっちが得か
- なぜ外食不況の中で「回転寿司」だけが急増するのか etc.

小さな大異変を「Whyの物語」で解く!

なぜイベント参加者の数を 正確に予測できるのか



締め切り効果

仕事・職場 6

人間の集団心理、 集団行動の物理学

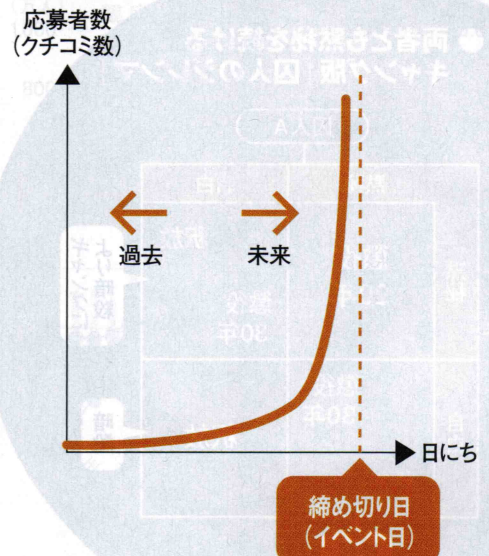
実証的なデータに基づき、たくさんの人間の相互作用による経済活動や社会活動の現象を解明するのが経済物理学だ。だから人間の集団心理・集団行動の物理学でもある。

一九九〇年代に、コンピュータの進歩とインターネットの普及で、経済活動など様々な人間の活動が電子情報として記録され、人間の詳細な行動が観測できるようになり研究が可能になった。その結果、経済物理学の分野で実証的で普遍性の高い法則が次々と発見されている。

金融市場に関しては、価格の変化に追随するような集団行動が市場全体の特性を支配していることが明確になっている。私の研究室でも、膨大なPOS（販売時点情報管理）データから、価格変化と販売量の変化の間の法則性を発見している。

例えばカップめんなど消費期限が長く、蓄えられる商品は、価格を半分にすると数百倍も販売量が増えることが判明した。このような法則性を活用すれば、仕入れた商品が売れずに廃棄される在庫損失と仕入れが少なくな

●「締め切り効果」心理の法則



出典：東京工業大学大学院総合理工学研究科「高安研究室」

ぎて客を逃してしまいう機会損失の問題に、リアルタイムで各店舗の最適な仕入れ数の推定ができるようになるだろう。

人間の集団行動に普遍的な特性があるのは、経済活動に限らない。例えば、イベント参加者数を事前に予測することができ「締め切り効果」という人間の心理の法則性が発見されている。

ローマ大学のある物理学者が統計物理学の国際会議を主催した際、人々がどのようなタイミングで国際会議への参加登録をするのか観察したことでわかった。ホームページを通してコンピュータで登録する仕組みだったので、正確なタイムスタンプの付いたデータが入手できた。それを解析した結果、「締め切

りまであとT日ある日に登録をする人の数は、T分の1に比例する」という簡単な法則性がきれいに成り立っていることを発見したので。

人間の心理としては、「締め切りまであとT日あるから、その中のどこかで登録をすればいい」と考えることで、T分の1という確率が出てくるというわけだ。この効果で締め切りが近づくに急激に登録者が増え、締め切りぎりぎりまでピークとなる現象が説明できた。教授は、自分が発見したこの特性を利用して、最終的な学会の参加人数を早い時期にかなり正確に把握できた。

のような頻度で書き込まれるか観測している（電通関西・ホットリンクとの共同研究）。口コミ数の時間変動を見ることでイベントへの期待がどのように高まって、ブームが形成されていくのかを垣間見ることが出来る。例えば、人気ドラマの初回の放映時間までの口コミ数の増加や、人気ゲームシリーズの発売日までの口コミ数の増加、著名人の来日までの書き込みデータからも、締め切り効果が見えてくる。

このような口コミ数と、コンビニや電気製品のPOSデータを複合して解析してみると、口コミで観測できる競合商品の口コミ数シェアと実際の販売シェアには強い相関があることが解明されつつある。口コミやツイッターが、需要予測にも本格的に使われはじめる日はそう遠くない未来である。

最近のニュースでツイッターへの書き込み情報は、網羅的に米国議会図書館に蓄積されることが報道された。このような、巨大電子システムに蓄積された人間の行動を解析することにより、ブームの形成や、パニック行動など、人間の集団行動の特質が今後ますます、科学的に解明されていくであろう。

口コミやツイッターが需要予測に使われる日も ←

東京工業大学大学院総合理工学研究科准教授

高安美佐子

Misako Takayasu

吉田茂人＝構成

PRESIDENT 2010.5.31