



ビッグデータで変わる社会の姿

2012.10.24

小林 啓倫



@akihito



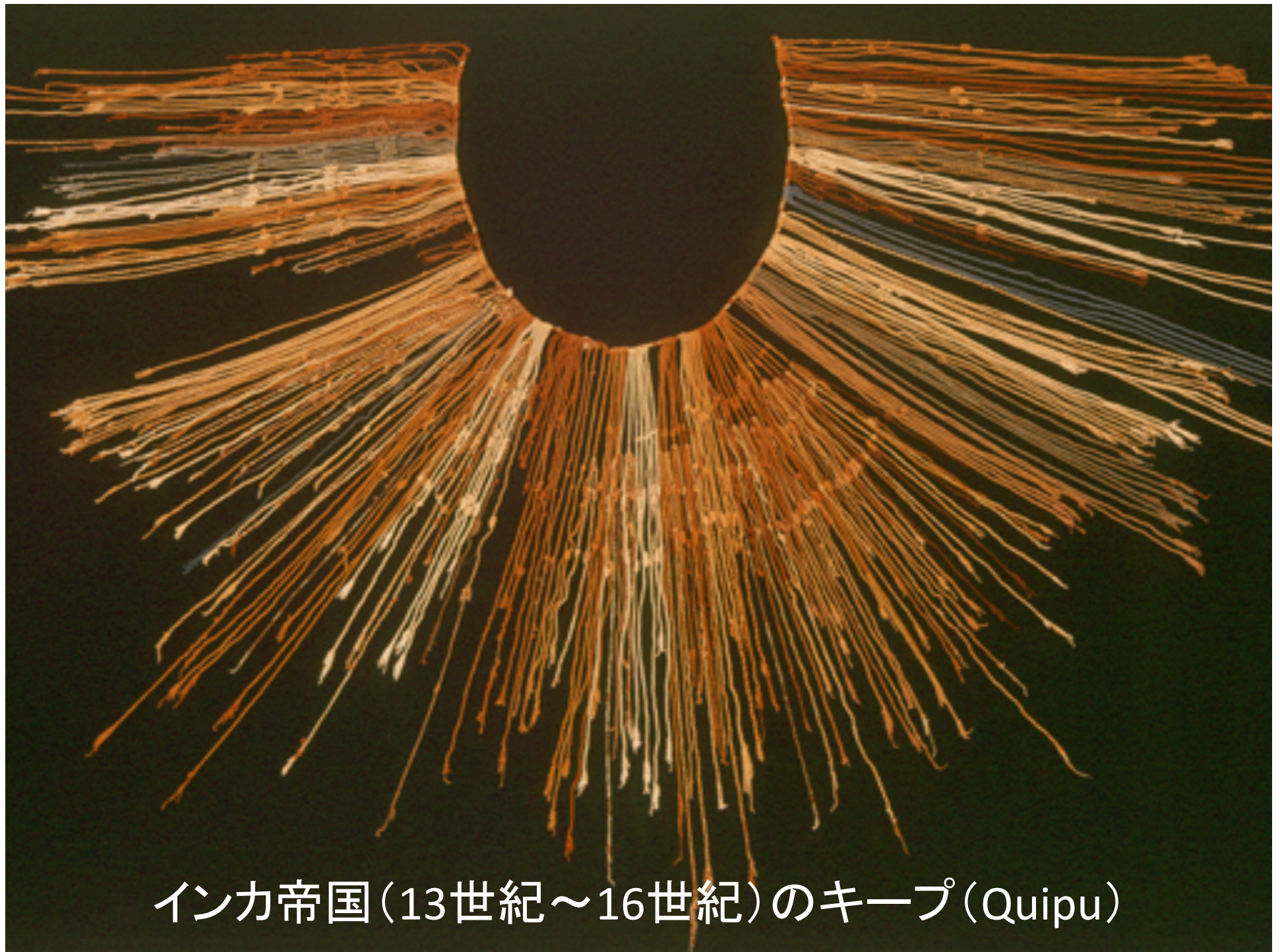
Consultant



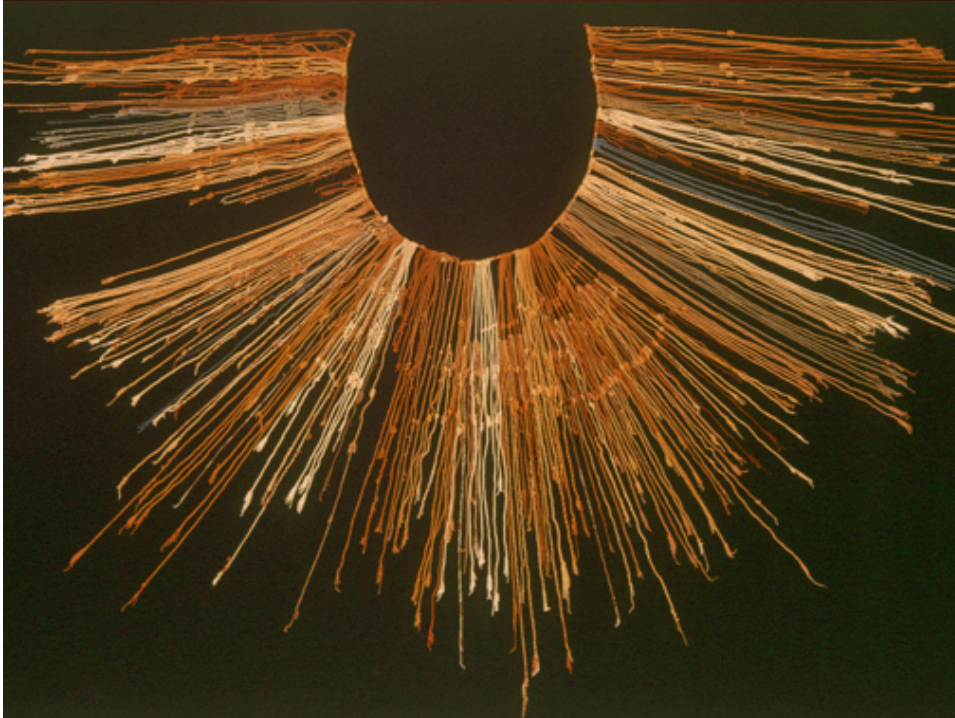
スペイン・アルタミラ洞窟の壁画（紀元前1万8千～1万3千年）



チチェン・イツァのピラミッド (El Castillo) (9世紀～12世紀)



インカ帝国(13世紀～16世紀)のキープ(Quipu)



人間は遥か昔から、
現実を「データ」にしてきた。

データ化された現実は、保管・伝達・加工が可能になる。





Matthew Fontaine Maury (1806.1.14 – 1873.2.1)

データの保管・伝達・分析は新たな価値を生む。

Remarks and Occurrences on board U. S. Frigate Constitution Charles Stewart, Comd. on a Cruise.				
L. N. T. Courses		Winds	Sunday April 3. 1814.	
1	5	4	S. S. W.	Variable
2	6	---	S. W. by W.	---
3	6	---	S. W. by W. 1/2 W.	---
4	9	---	S. W. by W.	---
5	8	---	S. W. by W.	---
6	9	---	S. W. by W. 1/2 W.	---
7	8	---	S. W. by W.	---
8	4	---	N. by N.	---
9	1	---	N. S. W.	---
10	1	4	N. N. E.	---
11	1	4	---	---
12	1	4	---	---
1	1	4	---	---
2	1	4	---	---
3	1	4	---	---
4	1	4	---	---
5	1	4	---	---
6	1	4	---	---
7	1	4	---	---
8	1	4	---	---
9	1	4	---	---
10	1	4	---	---
11	1	4	---	---
12	1	4	---	---
12.30	At Anchor in Marblehead Harbour.			

Commences with fresh breezes and cloudy weather. Made sail and stood along shore. At 4 P. M. took in topgallant sails. At 4 h. 30 m. took second reef in the topsails. At 7 Cape Ann bore N. by W. 5 leagues, Portsmouth light N. by W. 4 leagues; shortened sail and lay off and on until daylight. At 5 A. M. filled away and worked up towards Portsmouth light. At 5 the wind hauled to N. E. bore up for Boston and made all sail. At 8 the winds getting light and hauling to the N. N. W. saw two square rigged vessels standing for us with a fresh breeze from the Eastward bearing about E. S. E.; at 8 h. 30 m. saw plainly they were men of war, the breeze with us very light; at 9 h. 15 m. they bore about E. by S. set skysails, and royal studding sails, it being nearly calm, the ships coming up with a fresh breeze from the Eastward, Thatcher's island bearing S. W. 1/2 W. 3 or 4 miles. At 10 they bore E. S. E. about 3 1/2 miles coming up with us fast, ordered the ship to be lightened by starting her water, throwing over the spare spars and some beef, finding we were getting too much by the stern ordered the spirits started in the spirit room. Set the breeze steady about 10. At 10 h. 30 m. Thatcher's Island bore N. observed we were rather drawing away from the Enemy. At Meridian rounded the half way rock and bore up for Marblehead. At 5 h. 30 m. anchored in Marblehead harbour in 5 fathoms water the Enemy lying to about 6 miles from the land. At 4 P. M. got under way and went up to Salem Harbour. At 5 h. 30 m. anchored abreast of the Fort at Salem in 4 1/2 fathoms and moored with the stream anchor.

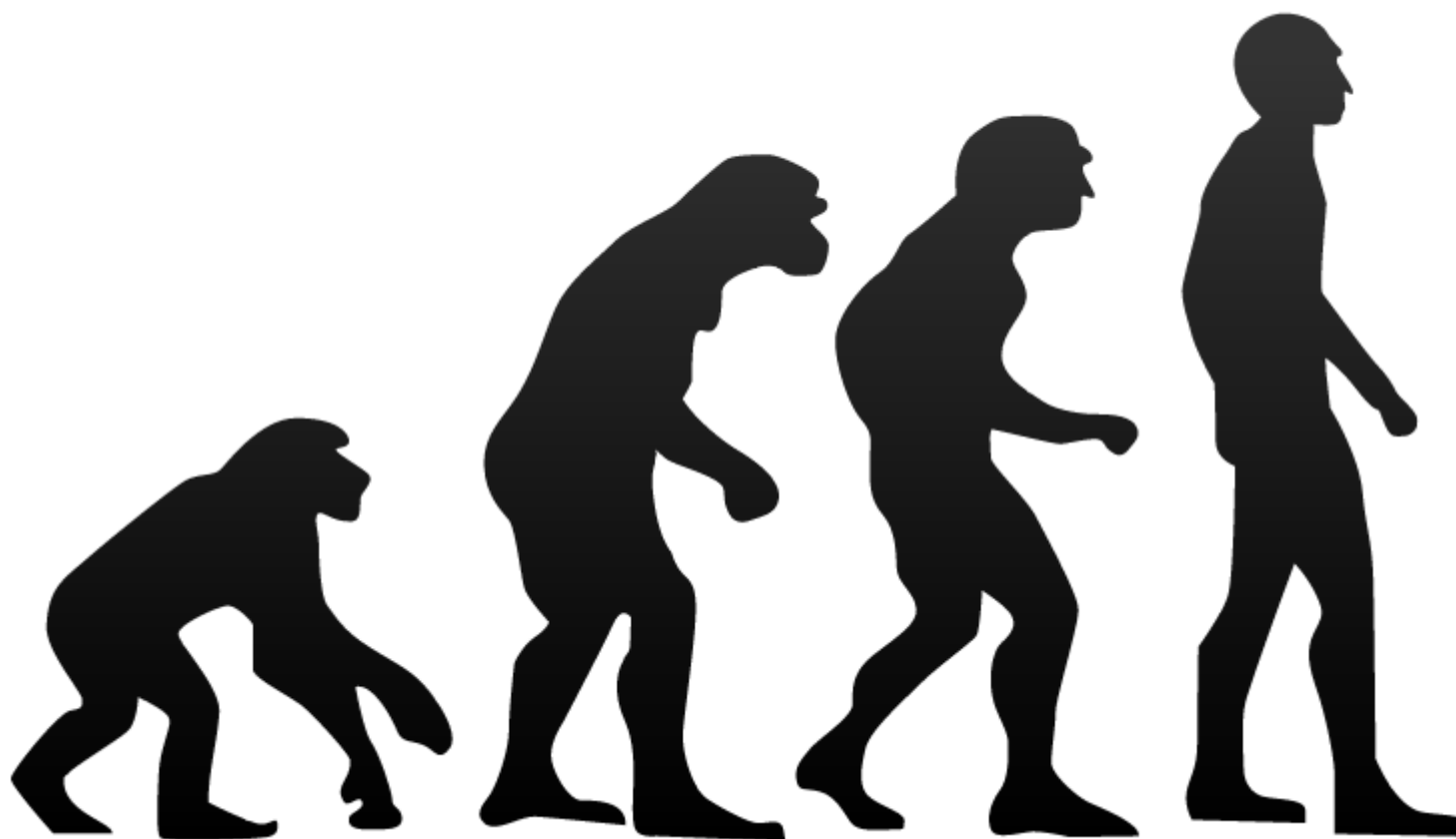
航海日誌(ログ)が潮の流れや風向きなどの情報に。



現代の「ログ」は隠れた生活パターンをあぶり出す。

データを生み、データを使うことは生活そのものに。





では何が変わったのか？



(1)
データのデジタル化

かつてデータとは、

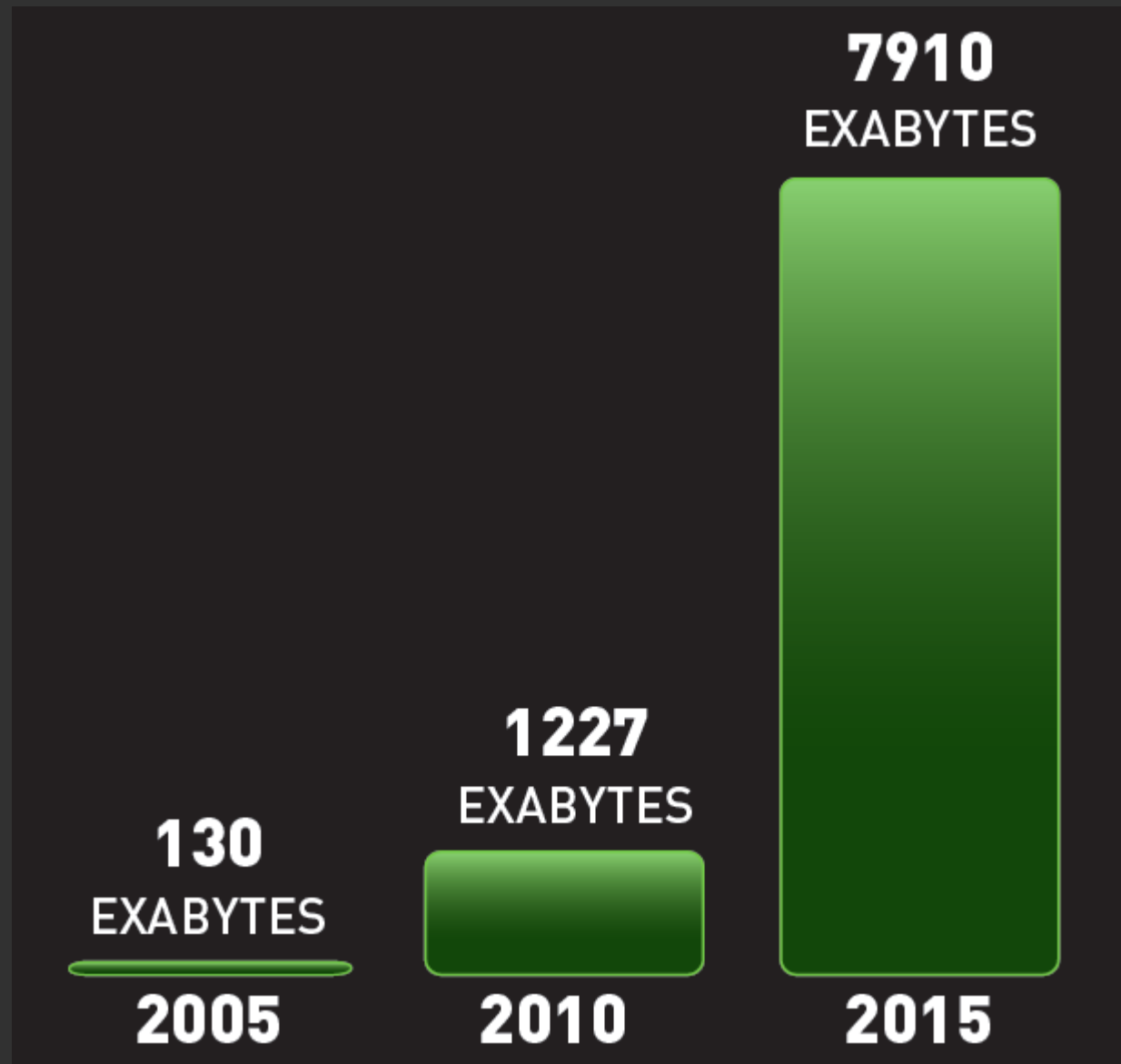
むしろ失われるものであった。



s they are called, by
not far from Honfleur
nandy called the
delight of her parents
gence. She was a
er feelings were a
peed contradiction
ontrol: nothing
it
," is never mention
of it herself, and
ain of impressions
gely mingled -- so
nd yet some expect
to cheer her, and
ights. They assem
e society she used
d sing, and laugh
them, and will so
nd, if spoken to.
ing eyes, and sin
ed somewhere, ab
ache to see her in
ure in the village.
time with Eugen
ciety, and who de
is the only one



世界中の音楽＝約5万円。



デジタル化により、情報量は爆発的に拡大しつつある。



1000 Exabytes = 1 Zettabyte =
世界中の砂浜の砂粒の数。



(2) データの多様化

かつては人間が、ごく限られた対象を記録するだけだった。





[About](#) | [Ignio Support](#) | [News Blog](#) | [Press](#) | [Contact](#)

[Download Ignio from the App Store](#)



**IGNIO IS THE ONLY IPHONE APP THAT HELPS YOU
LIVE, SHARE, AND TRACK YOUR CATHOLIC FAITH.**

[Download Ignio from the App Store](#)

いまや「信仰心」すらデータ化される時代に。

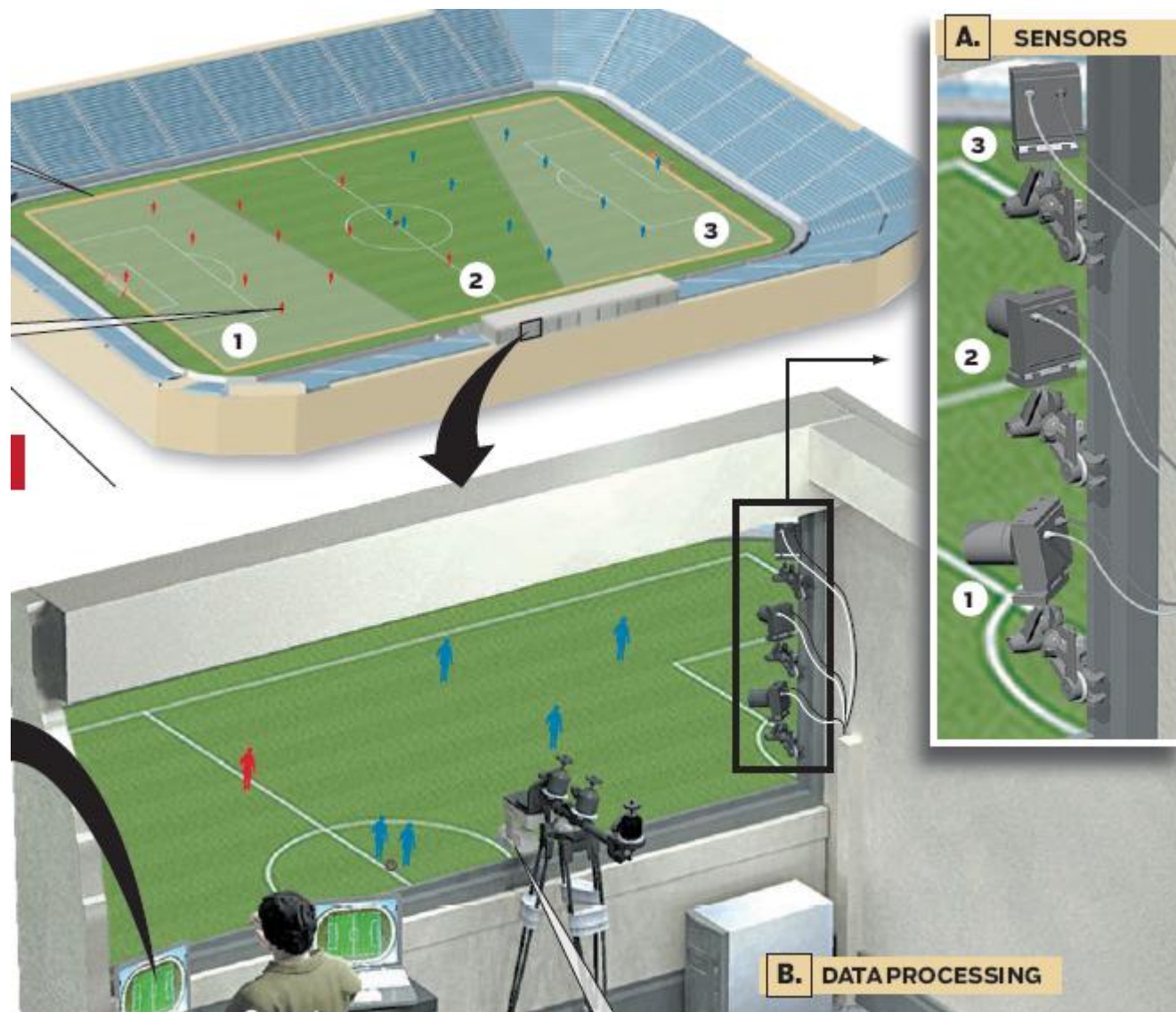
データ化の担い手は、
人間だけではない。



地上にいるとも
限らない。

Cows

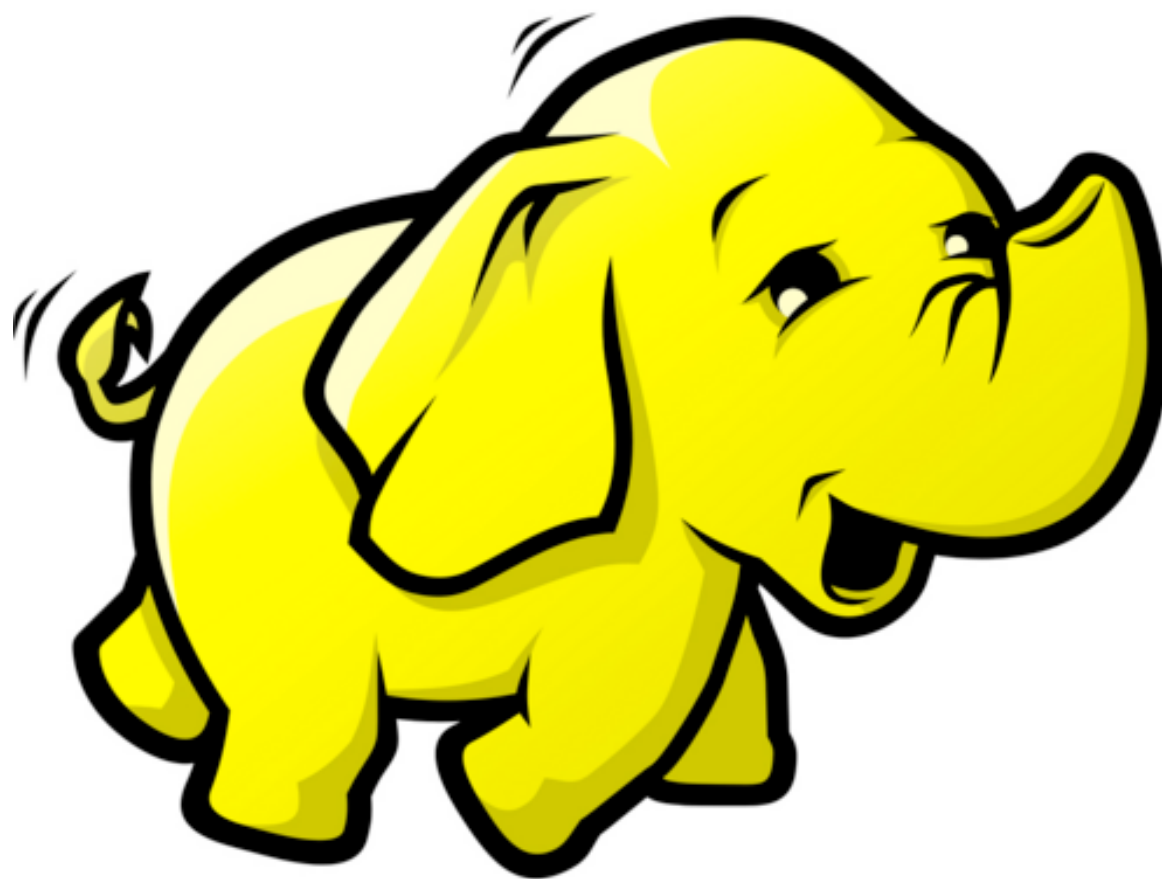




限られた場面であれば「すべてを記録する」ことも可能に。



データをオープンにする文化も生まれつつある。



(3) データ処理の高度化



増えたデータを処理できなければ意味がない。

肥大化したデータを処理する「雲」。



解析技術の進化により、
「犯罪を見分ける監視カメラ」も登場。



シグナル/ノイズ比
(S/N比)

これまで

これから

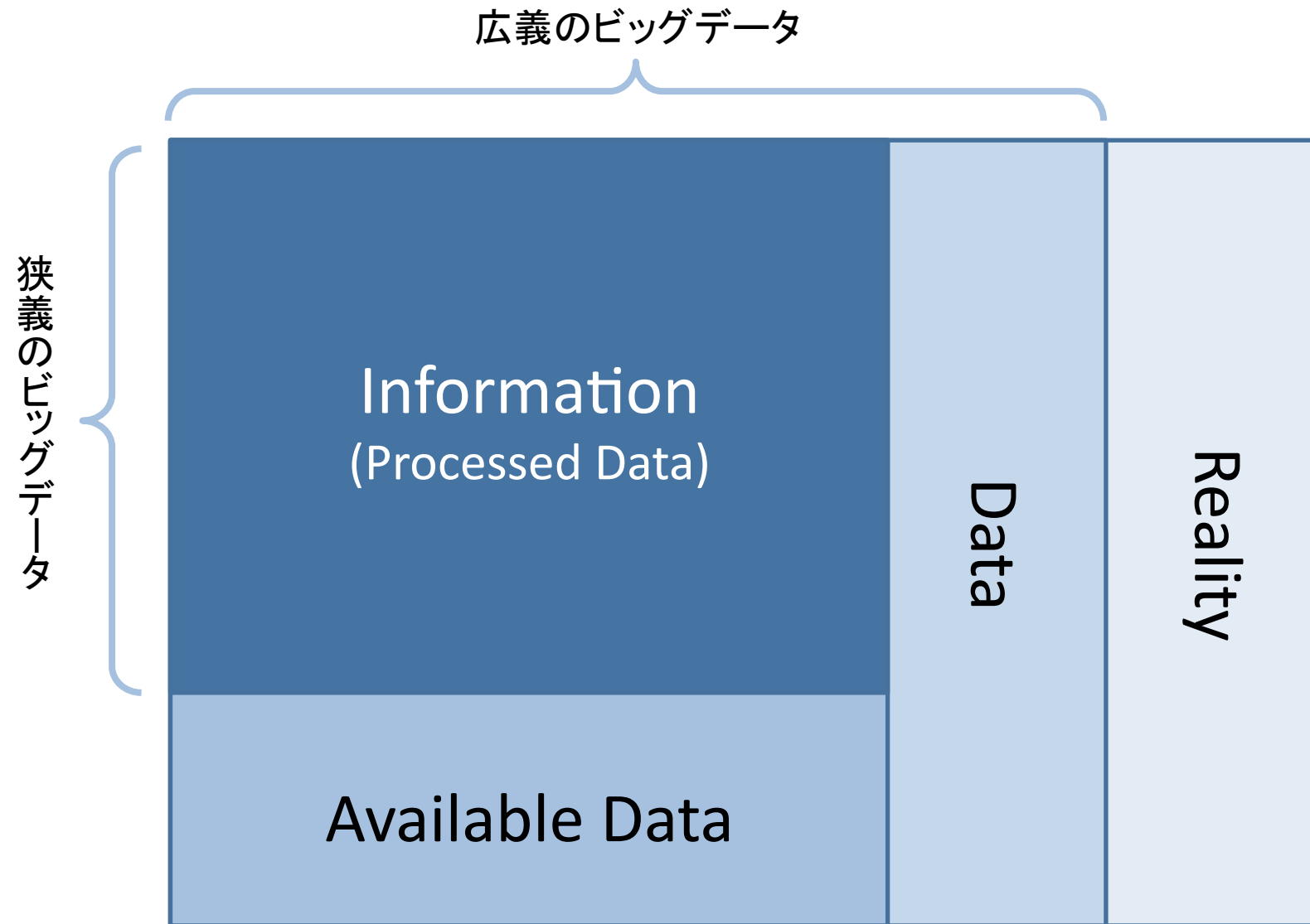


データ量

ノイズの多いデータからシグナルを引き出す。

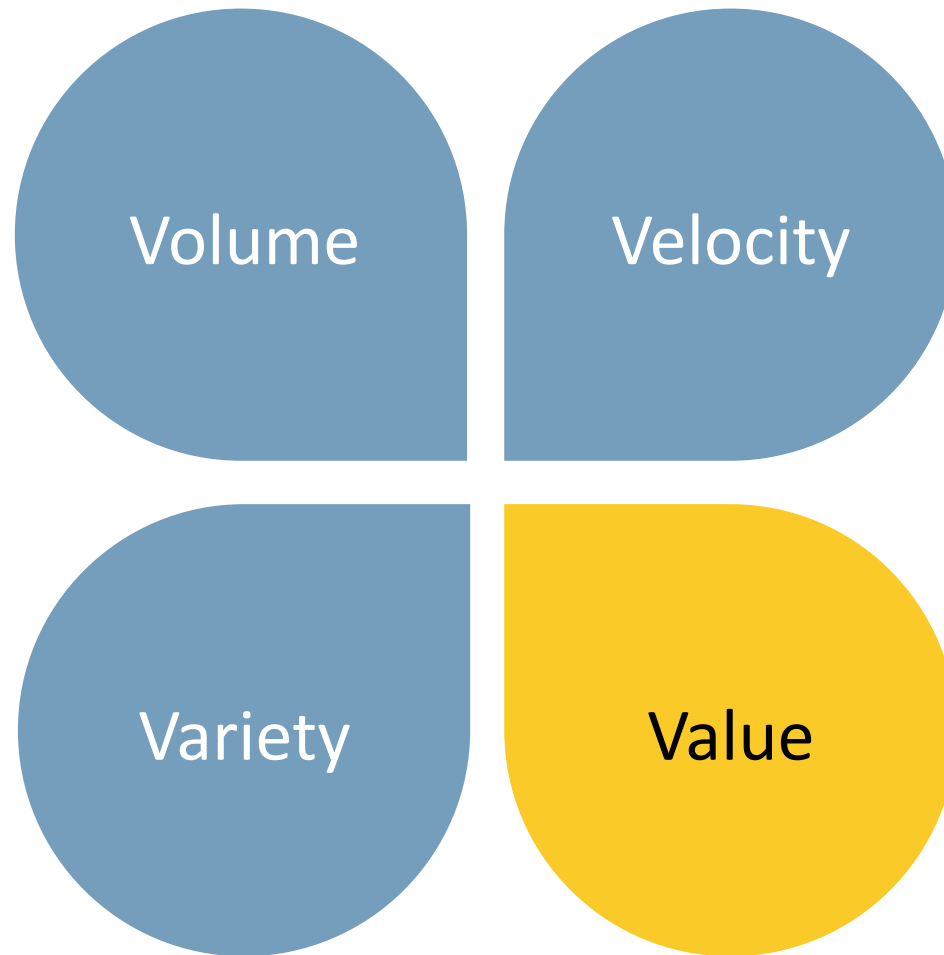
いま起きているのは、単なるデータの増加ではない。





「状態」としてのビッグデータ。

ビッグデータの「3つのV」

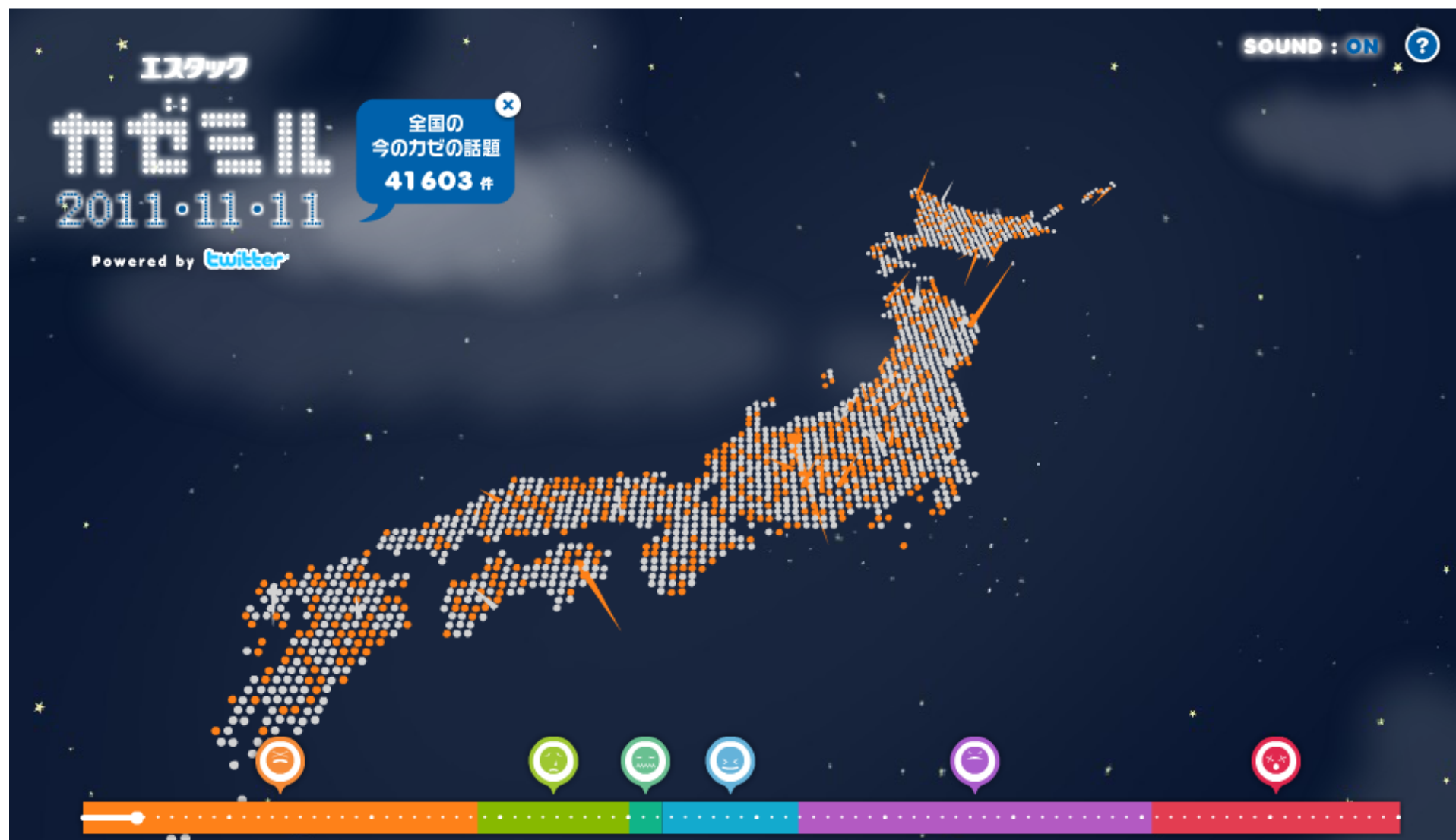


10億人のユーザーがいれば、
ツイッターは地球の鼓動になる。

——2009年、流出したツイッター社の
経営資料にあった言葉

A woman with blonde hair in a ponytail is seen from the back, sitting in a dimly lit room. She is looking at a large television screen that displays a bright, colorful image of three glasses of beer. In front of her is a laptop, which shows a social media interface with a prominent '99' notification. The room has a warm, reddish-orange glow, likely from the TV and ambient lighting.

Twitterの書き込みから、
テレビ番組への反応を把握する。



Twitterの書き込みから、カゼの流行状況を調べる。

予防接種の実施状況を
把握する。





来週ひくカゼを予測する。

精神異常者を発見する。





株価を予測する。

映画の興行成績を予測する。



選挙結果を予測する。



THE TWITTER POLITICAL INDEX

SEPTEMBER 29, 2012: EVEN [LEARN MORE](#)

Tweet

Follow @gov

D

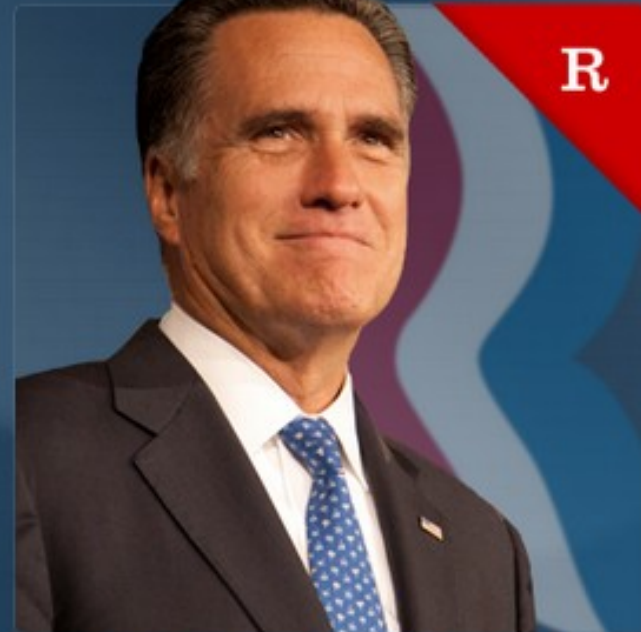


BARACK OBAMA

21

↓ -1 SINCE
YESTERDAY

R



MITT ROMNEY

21

↑ +2 SINCE
YESTERDAY

残念なこと、最近じゃ
「無意味な情報」ってものが
すっかり影をひそめてしまった。

——オスカー・ワイルド



Facebook上の行動から、女性の妊娠を把握する。

The Telegraph

HOME NEWS WORLD SPORT FINANCE COMMENT BLOGS CULTURE TRAVEL LIFE FASH

Technology News | Technology Companies | Technology Reviews | Video Games | Technology Vi

HOME » TECHNOLOGY » FACEBOOK

Gay men 'can be identified by their Facebook friends'

Homosexual men can be identified just by looking at their Facebook friends, according to unpublished research by two students at the Massachusetts Institute of Technology.



The computer programme failed to identify lesbians Photo: Chris Jackson



By **Matthew Moore**

10:45AM BST 21 Sep 2009

Print this article

Share 610

Facebook 602

Twitter 8

Email

LinkedIn 0

+1 0

Facebook

News »

How about that? »

Technology »

Matthew Moore »

Technology News »

IN TECHNOLOGY »



Facebook上の行動から、性癖を推測する。

Wir schaffen Vertrauen

schufa

Ohne SCHUFA kein Happy End

Sie möchten wissen, mit wem Sie es zu tun haben? Zum Beispiel, ob die von Ihnen beauftragte Firma finanziell solide ist. Auch da können wir helfen: Mit der SCHUFA-Unternehmensauskunft erhalten Sie durch unsere Bonitätsbewertung ein zusätzliches Auswahlkriterium.

Wo die SCHUFA Nutzen schafft...

Facebook上の行動から、与信枠を設定する。



ネットいじめを
アルゴリズムで察知する。

友人の行動を参照し、24時間後の位置を把握する。





犯罪の発生を事前に予測する。



テロ・暴動の発生を事前に予測する。

“Information is the oil of the 21st century.”

-- Peter Sondergaard, Senior VP & Global head of Research, Gartner



<http://www.flickr.com/photos/mkw87/1368713209/sizes/z/in/photostream/>



もうひとつの可能性：データの逆流

ビッグデータの力で、
現実に関情を加える。



**BIENVENIDO
AL FUTURO**

Spanish to English

**WELCOME
TO THE FUTURE**

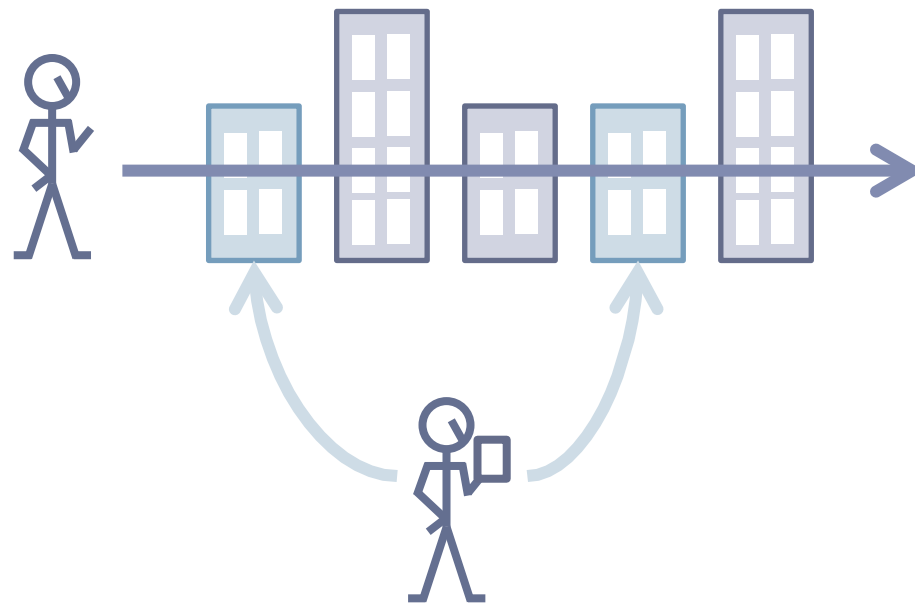
現実そのものを上書きしてしまう。

過去と現在を同じ空間に。





公共空間を
プライベート化する。



現実をハイパーリンク化して楽しむ。



バーチャルがリアルの意味を変える。





歌舞伎町の中にスタンプラリーのチェックポイント？



かつて「カーナビ」が現実を変えた。



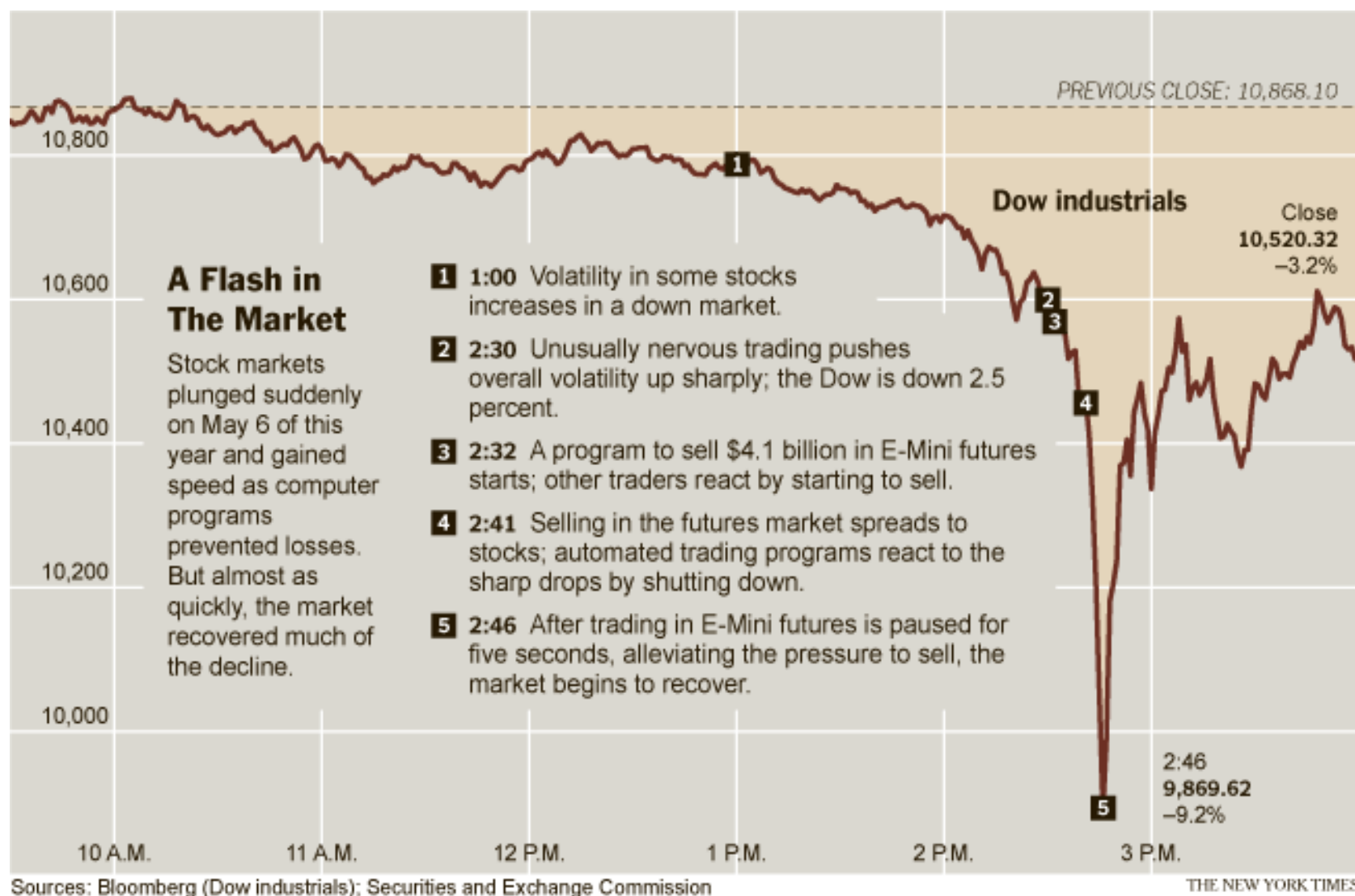
「データがあること」前提の街づくりが本格化する。



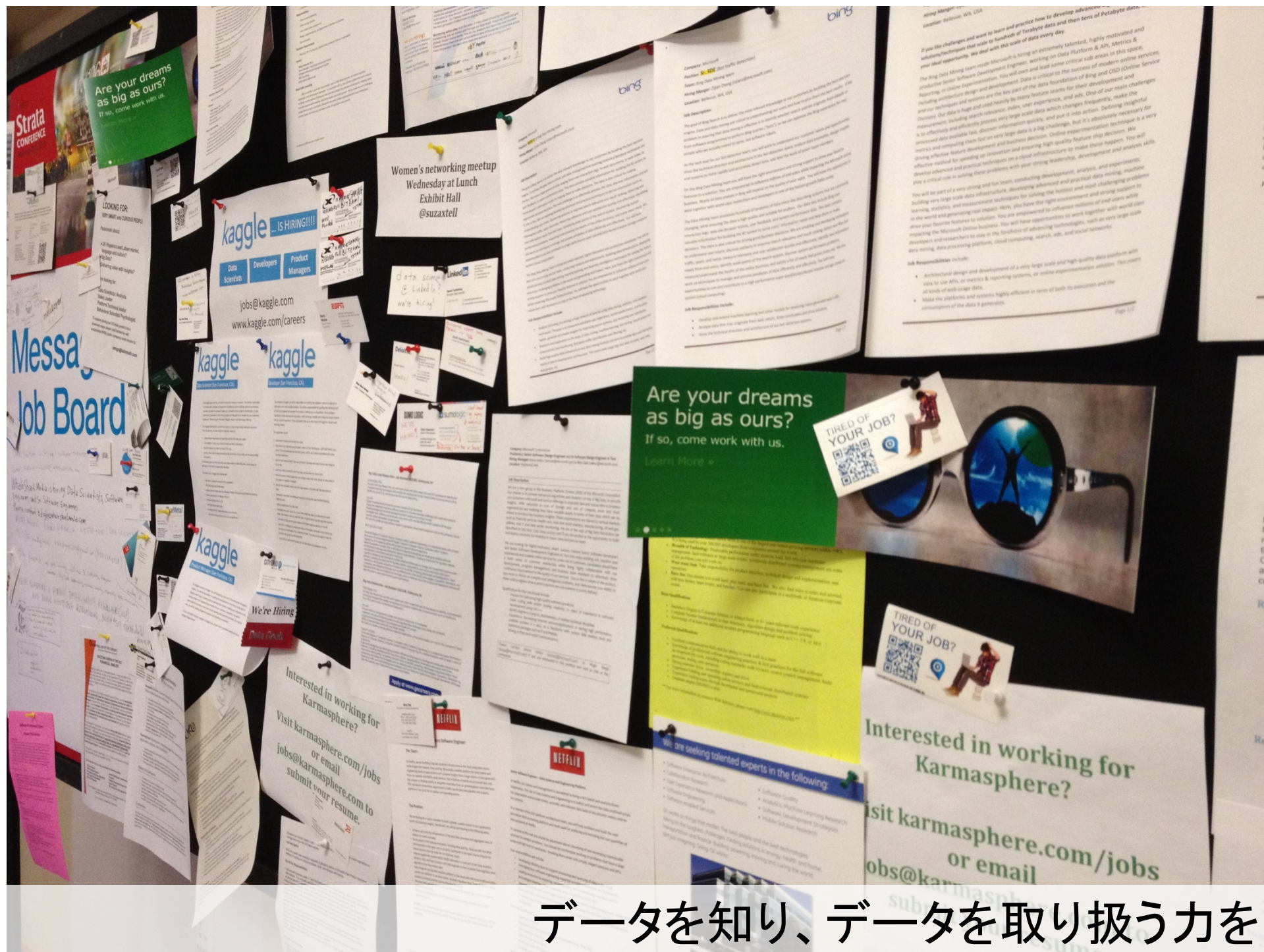
「ケータイレーン」を設けるべきか？



私たちはどうすべきか？



データは人間の手に収まり切らなくなりつつある。



データを知り、データを取り扱う力を。



© David G. Gullin/Corbis

しかし「木を見て森を見ず」にはならないように。

より良い世界をデザインするのではなく、
より良いフィードバックが得られる
仕組みを創らねばならない。

——オーウェン・バーダー——



Thank You!

mailto: akihitok@gmail.com