

---

# データエクステンションによる スマートデータ・イノベーション

データ活用ビジネスの展望 ～ビッグ×オープン×パーソナル～

国際大学GLOCOM

准教授／主任研究員

中西 崇文

2015/04/23

---

GLOCOM

# 自己紹介



- 中西崇文 (Takafumi Nakanishi)
- 国際大学グローバル・コミュニケーションセンター (GLOCOM) 准教授 / 主任研究員。
- 博士 (工学)。
  - 1978年12月28日生まれ、三重県伊勢市出身。
  - 2006年3月、筑波大学大学院システム情報工学研究科にて博士 (工学) の学位取得。
  - 独立行政法人 情報通信研究機構にてナレッジクラスタシステムの研究開発、大規模データ分析・可視化手法に関する研究開発等に従事。
  - 2014年4月、現職に至る。
- 専門
  - データ分析システム、統合データベース、感性情報処理、メディアコンテンツ分析。近年は、ビッグデータ分析手法を通じたデータ分析工学分野の創出、ソーシャルメディアコンテンツ伝搬モデルデザインに興味を持つ。知的財産管理に関する諸問題にも造詣を持つ。
- Line ID: piano\_lullaby
- Twitter: @piano\_lullaby
- Facebook: <http://facebook.com/pianolullaby>
- Homepage: [http://www.glocom.ac.jp/researchfellows/takafumi\\_nakanishi](http://www.glocom.ac.jp/researchfellows/takafumi_nakanishi)

GLOCOM

# スマートデータ・イノベーション

## スマートデータ・イノベーション

単行本(ソフトカバー) - 2015/2/13

中西崇文(著) 出版社: 翔泳社 (2015/2/13)

ISBN-10: 4798141372 ISBN-13: 978-4798141374

4点の新品/中古品を見る: ¥ 1,750より

19.

19位、、、微妙？

### スマートデータ・イノベーション

中西 崇文

単行本 (ソフトカバー)

価格: ¥ 2,052

ポイント: 19pt (1%)

2点の新品/中古品を見る: ¥ 2,052より



「データ分析」では得られない、真のビッグデータ活用とは？  
気鋭のデータ・サイエンティストが、死蔵データを生むだけの  
「高い買い物」でも、些末な「統計テクニック」でもない、  
真のデータ活用を語ります。



GLOCOM

# スマートデータ・イノベーション

購入ランキング | 売上ランキング

2015年03月01日付のランキング | 今日 | 2015年03月03日付のランキング

カテゴリ別で表示:

すべて



1位



スマートデータ・イノベーション

1,900円 (税別)

発売日: 2015/02/12

2015年2月25日～2015年3月2日  
翔泳社のSEshop.comにて



2位



TCP/IPの絵本

1,580円 (税別)

発売日: 2003/12/12

G L O C O M

---

ビッグデータとは？

---

G L O C O M

# ビッグデータって何？

---

- Volume
  - データの量が大きいこと
- Velocity
  - データの更新が頻繁であること
- Variety
  - データの種類が様々であること

# ビッグデータのVolume

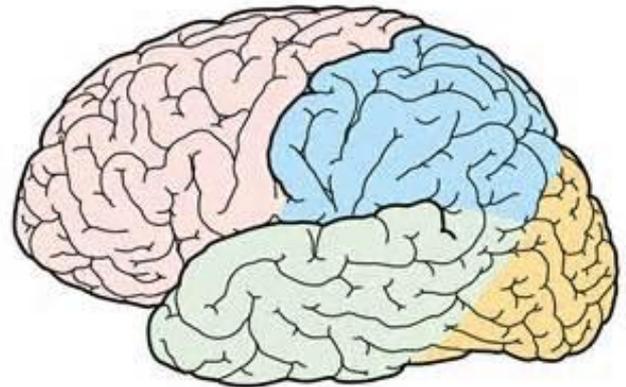
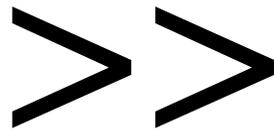


ICT上に1日に生成されるデータ量

**2.5EB**

=2,500PB=2,500,000TB

<http://sizes.com/people/brain.htm>



人間の脳の容量

**約 3TB**

# 何故ビッグデータが重要になったのか？

- センサーの廉価化
  - 現実世界の状況をより詳細にサイバーに写像できるようになった
  - GPSセンサー、近接センサー、輝度センサー、加速度センサー、ジャイロスコープ、etc.
- コンテンツの作り手が変わった
  - 人それぞれの気持ちを把握できるようになった
  - User Generated Media(UGM)
    - ユーザがコンテンツを自由に配信する

# UGMからSocial Mediaへ

---

- ユーザが情報を発信する
  - 情報の非対称性を回避
    - ユーザレビューなどで事前に知ることができるようになった
- スケールフリー性により情報が流れる
  - あなたは私よりも知っている、私はあなたよりも知っている
  - 情報が流通しつづける

# ビッグデータの波

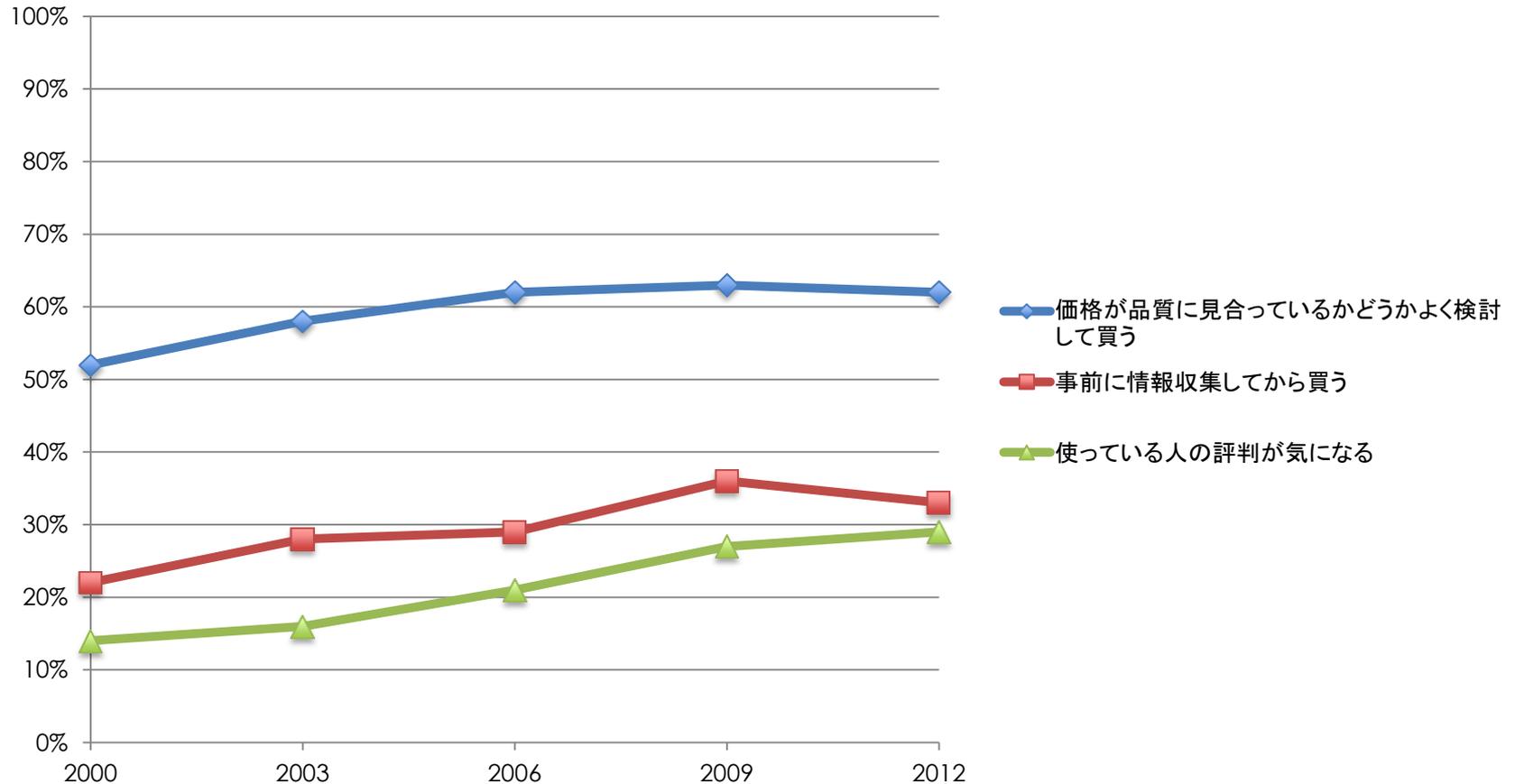
- インフラストラクチャの波
  - ビッグデータを保持・処理する技術
    - Cloud Computing, Distributed Computing, Map Reduce, Hadoop, Key Value Store, No SQL, BigTable, etc.
- センサーデータ生成の波
  - RFID
    - Suica, etc.
  - GPS
  - ケータイの進歩
- データ利活用の波
  - データを積極的に使うことにより価値を創造
- データ流通の波      エクスチェンジ
  - データを交換するプラットフォームで価値を創造

# ブランディングよりも口コミ

- 従来、商品のことを知る機会は、  
企業から発せられた情報  
– ブランディングの重要性
- 現在は、消費者はブランディングよりも、  
Social Mediaの評判情報

逆に言えば、消費者はニーズを流してくれている

# 情報収集に関する消費価値観の時系列変化



出所:生活者1万人アンケート調査(松下東子, 日戸浩之, 濱谷健史, "なぜ、日本人はものを買わないのか?", 東洋経済新報社, 2013)

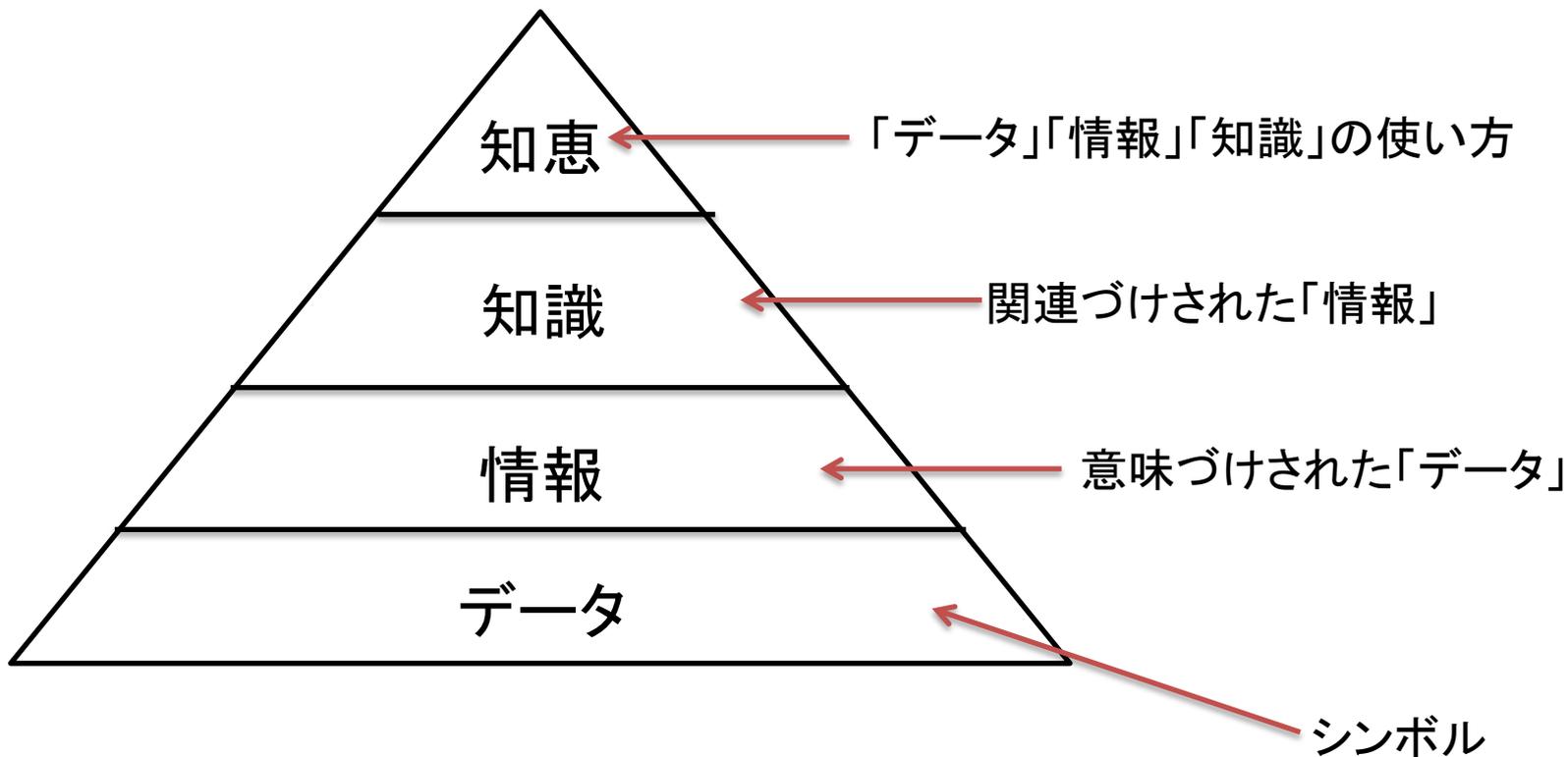
---

スマートデータ？

---

G L O C O M

# Datafication[1/3]

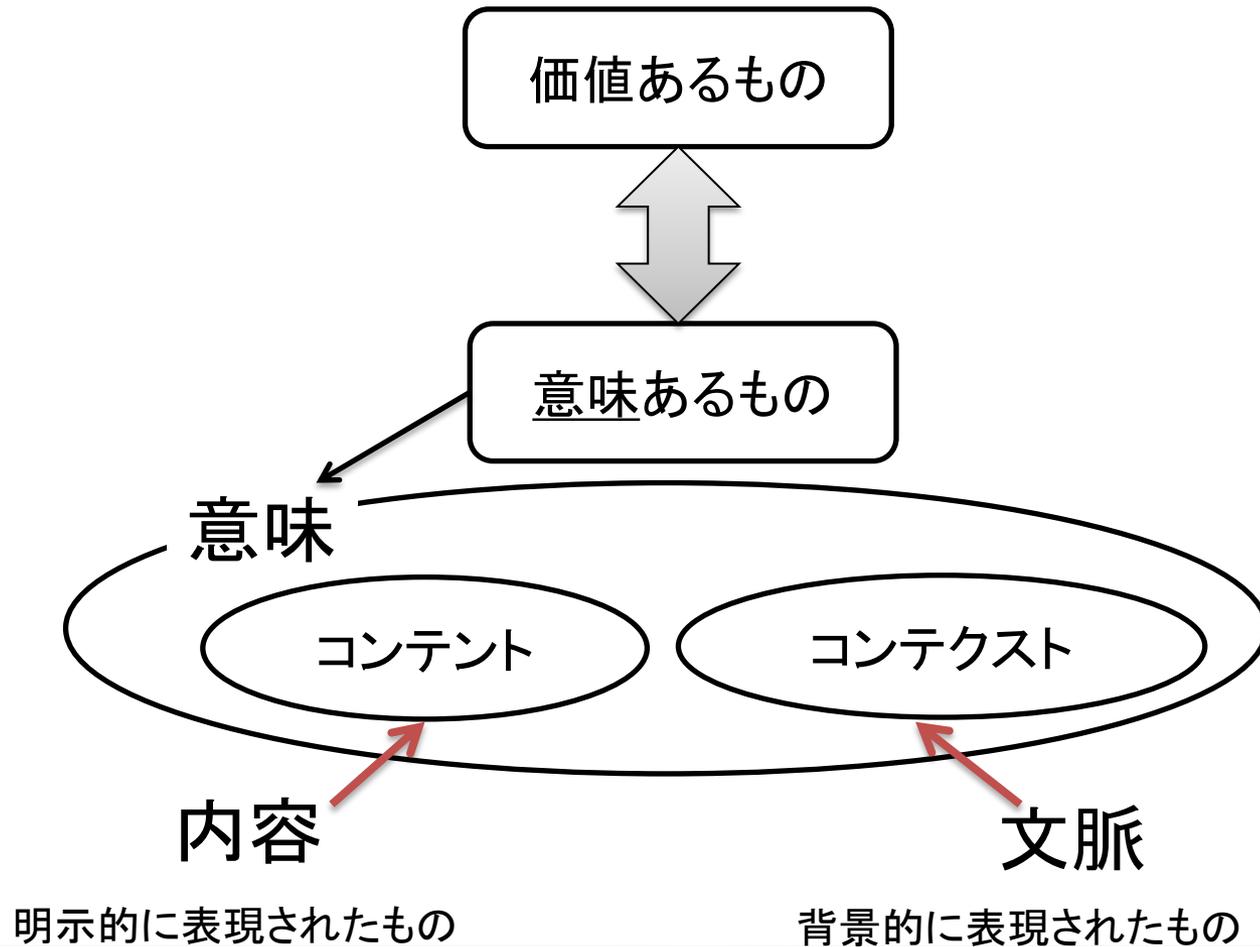


# Datafication[2/3]

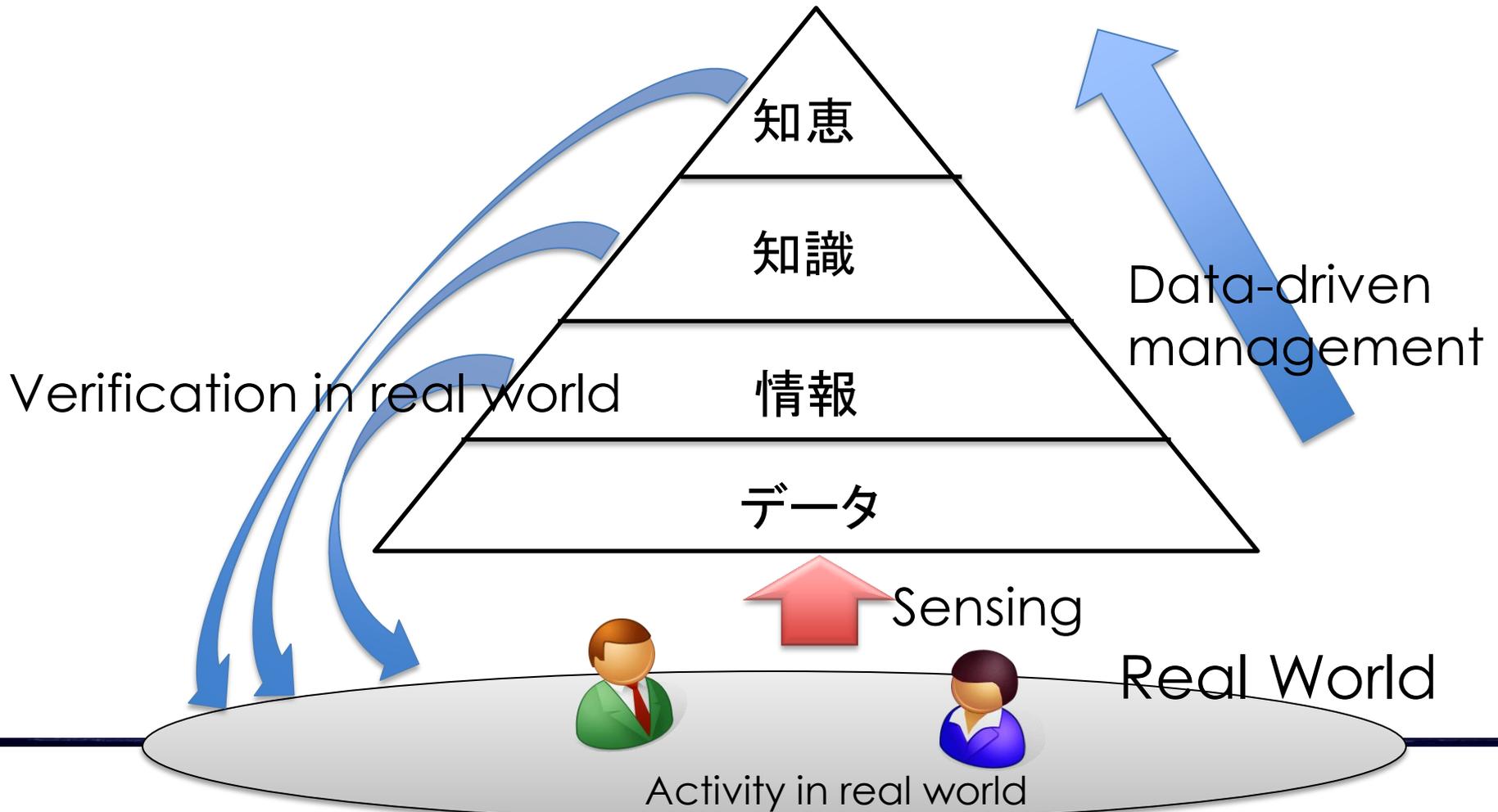
---

- データドリブンに社会を変える、ビジネスを創出する  
→ データに意味づけをする
- データを情報化、知識化することが重要

# 価値創造とコンテクストの関係



# Datafication[3/3]



# データを情報化、知識化 →スマートデータ

---

- 従来：
  - データを取得する目的がある
  - データが取得されればそれが情報となりうる
  - 情報、知識が固定化されている
- 現在：
  - データが存在する、目的はともかく、データが生成し始める
  - 情報、知識が流動化になる
  - コンテキストを決めることによって使えるデータにする  
→スマートデータ

# スマートデータ

---

- データは目的によって見方が変わる
  - インタネット上に散在するデータの利活用方法を考える
- スマートデータは、コンテキストによって利活用先が変わるデータ
  - コンテキスト・クリエーション

---

# 人工知能とスマートデータ

G L O C O M

---

# データと時代の変遷

ストック

フロー

ストック

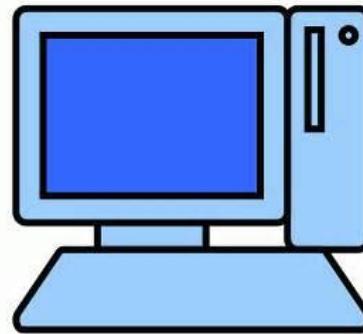
フロー



新聞時代



テレビ・  
ラジオ時代



パソコン時代



スマホ・  
タブレット時代

G L O C O M

# テレビ・ラジオ時代と スマホ・タブレット時代のフローの違い

---

- テレビ・ラジオ時代では、フローしたデータは情報化されており、人間に気付かせることがマーケティングで重要
  - 斬新性
  - 例) CMの音量
- スマホ・タブレット時代はデータ量自体が多くフローしてしまう
  - キュレーターの存在
    - キュレーターはコンテキストを持ってストック (スマートデータにしてくれる)

# 人間の代わりにフローする データを監視する

---

- 1日に2.5EBものデータがフロー
  - 人間が全てを吟味することができない
- 人工知能にコンテキストをもたせて、データを情報化する
  - スマートデータ
- フローデータ時代の新しい感覚器官

# 人工知能の二つの重要な役割

- Analyzer
  - データ・情報を分析して知識にする
  - 人間が気付かない知見を発見
- Curator
  - コンテキストを持ち、データをある意味に捉えるための機能
  - 人間がこれ以上判断できない量のフローする多種多様の膨大なデータを情報化

---

まとめ

---

G L O C O M

# まとめ

---

- ビッグデータ時代が変えるもの
  - マシンスペックのアップ、センサーの廉価化、SNSから及ぼす第3の波
- スマートデータという新しい形
  - コンテキストによって価値が変わるデータ
- フローデータ時代の人工知能
  - AnalyzerとCurator

2015年4月28日来てください

G L O C O M

---

# Thank you

中西崇文(Takafumi Nakanishi)

Line ID: piano\_lullaby

Twitter: @piano\_lullaby

Facebook: <http://facebook.com/pianolullaby>

Homepage: [http://www.glocom.ac.jp/researchfellows/takafumi\\_nakanishi](http://www.glocom.ac.jp/researchfellows/takafumi_nakanishi)

---

# G L O C O M