

観光、メディアそして拡張現実 ～ネットと観光をつなぐもの～

2019年9月25日

北海道大学
大学院メディア・コミュニケーション研究院
山田義裕

主催：北海道大学メディア・コミュニケーション研究院
後援：札幌市教育委員会

観光とメディアの新たな出会い

～今なぜ、観光とメディアが再び出会うのか

- ・ 現代社会は「情報化」と「消費化（資本主義）」により特徴付けられている（見田 2011）。
- ・ インターネットが普及して四半世紀が経過し、情報化も消費化も一段別のステージへと進むことで、私たちの社会は新たな局面を迎えている。
- ・ この新たな局面を特徴付けるキーコンセプトは「**拡張現実**」である。
（「ウェブ（虚構）」による「リアル（現実）」の多重化／多孔化）
 - 拡張現実（宇野 2010）
 - 現実の「多孔化」（鈴木 2013）
 - Society 5.0（第5期科学技術基本計画 2016）
- ・ 本日の課題：拡張現実時代の新たな情報メディア環境の中で、観光／観光行動をどのように捉え直したらよいか。

観光、メディア、そして拡張現実

Part 1 : メディアの発達とコミュニケーション様式の変容

Part 2 : 仮想現実 (VR) から拡張現実 (AR) へ

Part 3 : 拡張現実時代の「権力」と「自由」

産業革命と情報革命

	人間／自然関係 産業革命	人間／人間関係 情報革命 (コミュニケーション革命)	
0革命	道具化	言語	⇒人間社会
1次革命	農耕化	文字	⇒文明社会
2次革命	工業化	マス・メディア	⇒近代社会
3次革命	消費化	「情報化」	⇒現代社会
4次革命	x	x	x

見田 (2006 : 164)

メディアの発達

～「マス」からパーソナルへ～

- ・ テレビ

1960年代から普及

(1959年の当時の皇太子の結婚パレードの中継)

→ 新聞・ラジオ・テレビの系譜

「マス」メディア

- ・ 電話

1970年代から普及する

→ 電話／ケータイ・パソコン通信／スマートフォンの系譜

パーソナル・メディア

電話メディアの普及1

～電話網の質的变化～

情報伝達 (instrumental) の装置から
おしゃべり (consummatory)のツールへ

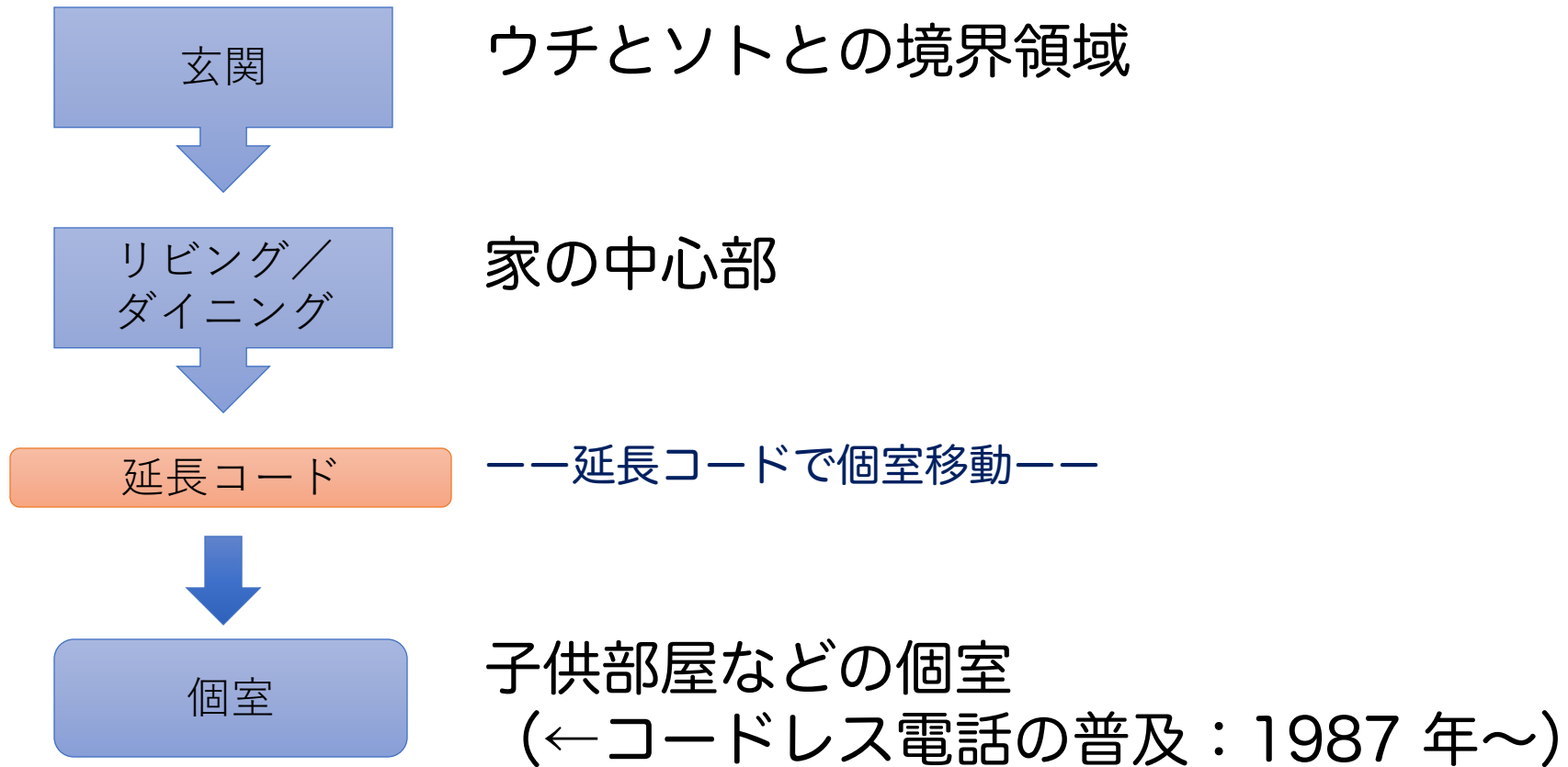
吉見ほか (1992)

電話網の重心の質的移行：

1960 年代後半から電話網が業務用から家庭用へ移行

電話メディアの普及2

～電話の置かれた場所～



電話メディアの普及3 ～電話のパーソナル化～

家電



パーソナルツール

電話メディアの普及3 ～電話のパーソナル化～

固定電話の長い長い延長コードからの解放



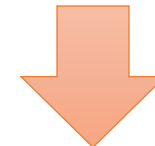
携帯電話

パーソナルな声の
コミュニケーションメディア

いつでも、どこでも

コミュニケーションが
「時と場」から解放

モバイル
Mobile Communication



パソコン通信 (モデム)

パーソナルな文字の
コミュニケーションメディア

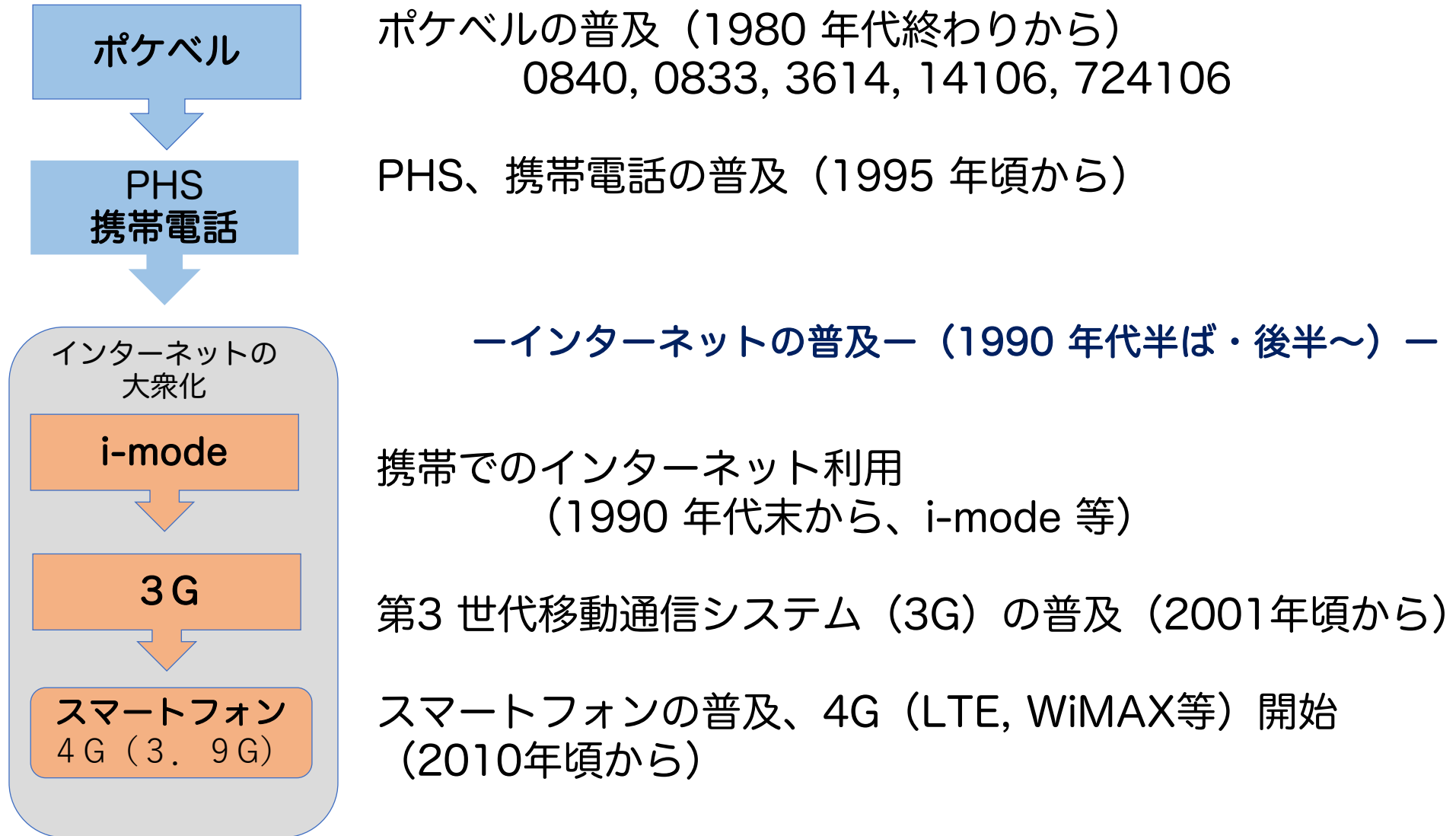
いつでも、だれとでも

コミュニケーションが
「時と関係」から解放

匿名／コテハン
Anonymous Communication

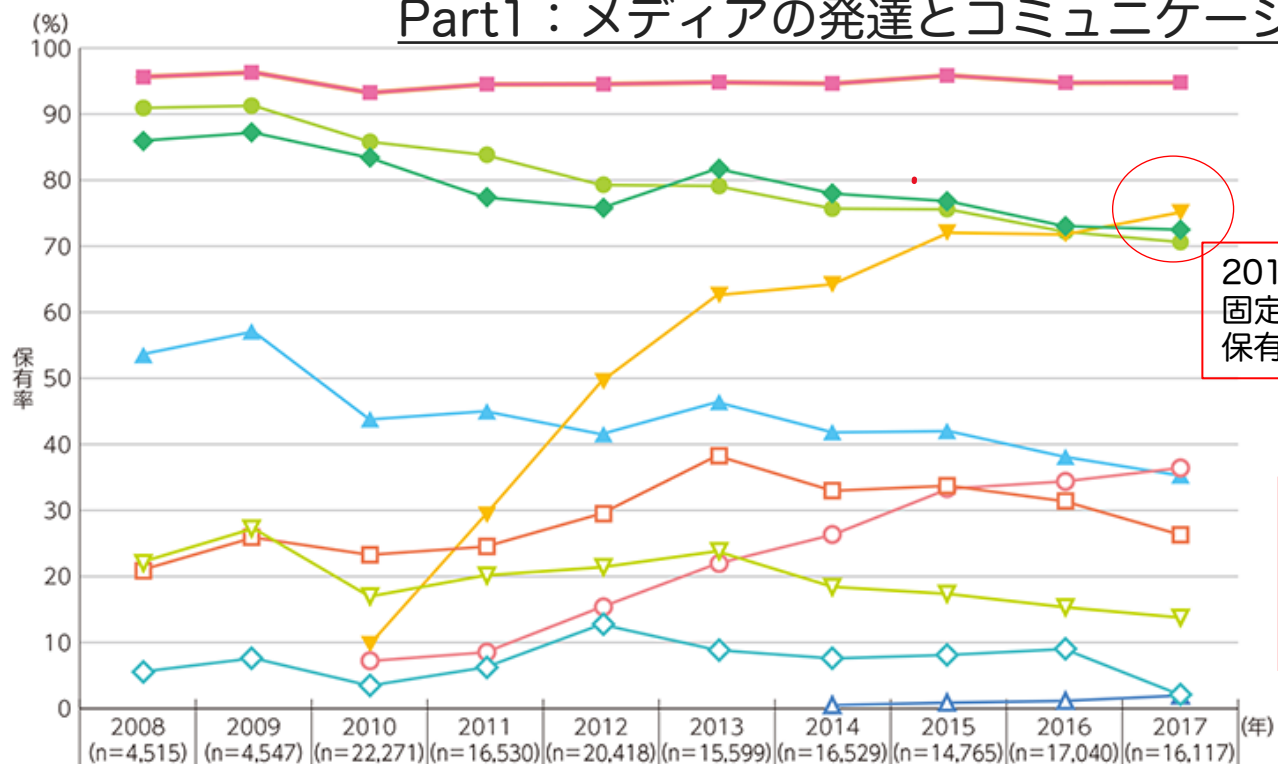
電話メディアの普及4

～固定電話から携帯電話、そして移動体通信からのインターネット接続へ～



情報通信機器の 世帯保有率の推移

Part1：メディアの発達とコミュニケーション様式の変容



2017に
固定電話とスマートフォンの
保有率が逆転

移動体通信で
インターネットが
あたりまえ

● 固定電話	90.9	91.2	85.8	83.8	79.3	79.1	75.7	75.6	72.2	70.6
▲ FAX	53.5	57.1	43.8	45.0	41.5	46.4	41.8	42.0	38.1	35.3
■ モバイル端末全体	95.6	96.3	93.2	94.5	94.5	94.8	94.6	95.8	94.7	94.8
▼ スマートフォン	-	-	9.7	29.3	49.5	62.6	64.2	72.0	71.8	75.1
◆ パソコン	85.9	87.2	83.4	77.4	75.8	81.7	78.0	76.8	73.0	72.5
○ タブレット型端末	-	-	7.2	8.5	15.3	21.9	26.3	33.3	34.4	36.4
▲ ウェアラブル端末	-	-	-	-	-	-	0.5	0.9	1.1	1.9
□ インターネットに接続できる家庭用テレビゲーム機	20.8	25.9	23.3	24.5	29.5	38.3	33.0	33.7	31.4	26.3
▽ インターネットに接続できる携帯型音楽プレイヤー	22.0	27.3	17.0	20.1	21.4	23.8	18.4	17.3	15.3	13.8
◇ その他インターネットに接続できる家電 (スマート家電) 等	5.5	7.6	3.5	6.2	12.7	8.8	7.6	8.1	9.0	2.1

インターネットの進化：三つの節目

第1：「ウェブ」の開発: HTML、WWW

第2：巨大データベース: 検索エンジン

第3：ソーシャルメディアのプラットフォーム：SNSアプリ

インターネットの誕生

インターネットの起源：

1969年米国国防総省に設けられたARPANETというネットワーク

学術研究目的での活用：

1980年代始めから非軍用化されて大学関係者等が活用を開始

米国のCSNET (1981)やBitnet (1981)という大学間のネットワーク

日本ではJUNET (1984)

世界規模のネットワーク”the Internet”へ：

1980年代後半にTCP/IPという通信プロトコルで

世界のネットワーク（LAN, WAN等）を結合

インターネットの進化1 ～「ウェブ」の開発～

- ・ 「ウェブ」の生みの親：ティム・バーナーズ-リー (Tim Berners-Lee)
- ・ 1989年にWWW (World Wide Web) を開発
(マークアップ言語 "HTML"を使ったハイパーテキストの活用を提案)
- ・ WWWの通信プロトコル (HTTP : Hypertext Transfer Protocol) を設計
- ・ 1989年12月10日、世界最初のウェブサイト <http://info.cern.ch/> を公開

インターネットの進化2 ～巨大データベース～

- ・ウェブ上のデータの内部構造：
マークアップ言語（HTML, XML等）により記述されており、データファイルとして活用可能
- ・検索エンジンの開発：
インターネット上の大量のデータを検索するためのプログラム
- ・検索エンジンの種類：
 - 「ディレクトリ型」検索エンジン
Yahoo!
 - 「ロボット型」検索エンジン
Google

⇒ウェブは**巨大データベース**に



インターネットの進化3

～ソーシャルメディアのプラットフォーム～

- ・ オライリー（Tim O'Reilly）による集合知創出のための”Web 2.0”のコンセプト（2005年）

→ インターネット上での双方向通信

- ・ SNSアプリケーションの開発：

Twitter (2006年)

Facebook (2008年)

Instagram (2010年)

LINE (2012年)

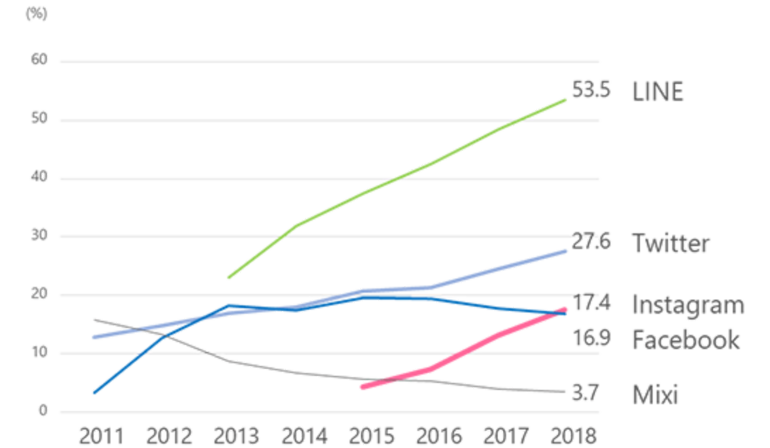
etc.

⇒ウェブは巨大DBから

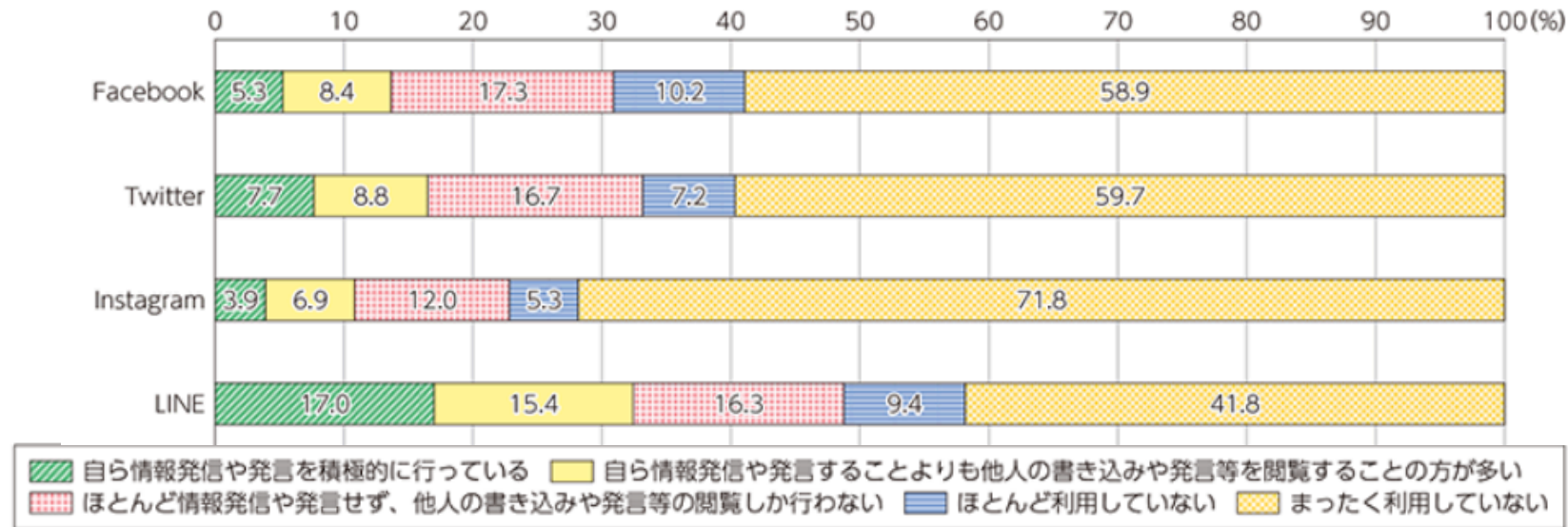
ソーシャルメディア
のプラットフォーム

へ

Chart 1. 主要SNSアクティブユーザーの推移



Source: RISKYBRAND MINDVOICE ©2011-2018



総務省『情報通信白書』（H31）図表4-2-2-1 ソーシャルメディアによる情報発信・閲覧（日本）

コミュニケーション様式の変容

メディア

コミュニケーション様式

- マス・メディア : 一対多の一方向
- 電話メディア : 一対一の双方向
- ウェブ（巨大DB） : （擬似的）多対多の双方向
- ウェブ（SNS） : 多対多の双方向

コミュニケーション様式の変容 1

～マスメディア時代～

- ・ マスメディアの具体的な媒体
新聞・映画・ラジオ・テレビ
- ・ マスメディアによるコミュニケーション様式
一対多の一方向コミュニケーション
- ・ マスコミュニケーション研究
 - マスメディアの影響についての理論研究
 - a. 強力効果論（皮下注射効果モデル、弾丸理論）
 - b. 限定効果モデル（選択メカニズム、対人ネットワーク） | (J. T. Klapper)
 - プロパガンダ研究
 - a. 権力による政治的意図をもった大衆操作のための宣伝活動
 - b. 政府とマスメディアの共犯 (Noam Chomsky)
第二次世界大戦、9.11後のイラク戦争 (2003.3.19)

ナチス政権下のベルリンオリンピック (1936)
記録映画『オリンピア』
第1部『民族の祭典』、第2部『美の祭典』
監督：レニ・リーフェンシュタール

コミュニケーション様式の変容 2

～電話メディア時代～

- ・ 電話メディアの変遷
固定電話・（ポケベル）・PHS・携帯・スマホ
cf. モデムによるパソコン通信
- ・ 電話メディアによるコミュニケーション様式
一対一の双方向コミュニケーション
cf. ダイヤルQ2のパーティーライン（6名）
- ・ 電話メディアによるコミュニケーションの目的
道具的コミュニケーション（用務伝達）
→自己充足的コミュニケーション（おしゃべり）
- ・ コミュニケーション空間の変容（吉見ほか 1992）
リビング内の固定電話
→ 家庭内コミュニケーション空間の二重化
対面的な場所性の空間 vs. 非対面的な電子性の空間

吉見俊哉ほか（1992）

コミュニケーション様式の変容 3

～ウェブの時代～

- ・ インターネットという「メディア」
ネットワークで通信されるデータ
テキスト、画像、音声、動画 ⇒ **マルチメディア**共有のためのプラットフォーム
- ・ インターネット上のコミュニケーション（CMC*）様式（**多様化**）

*CMC: Computer Mediated Communication

-誰もが発信者に—テレグラフ的機能：

電子メールによる—対—（多）コミュニケーション

-誰もが発信者に—マスメディア的機能：

ウェブを通じた—対多コミュニケーション

-Web1.0時代：

擬似的な多対多の双方向コミュニケーション

相互リンクによる間接的雙方向通信 → ブログのトラックバック

-**Web2.0**時代：

ソーシャルメディアによる**多対多双方向コミュニケーション**

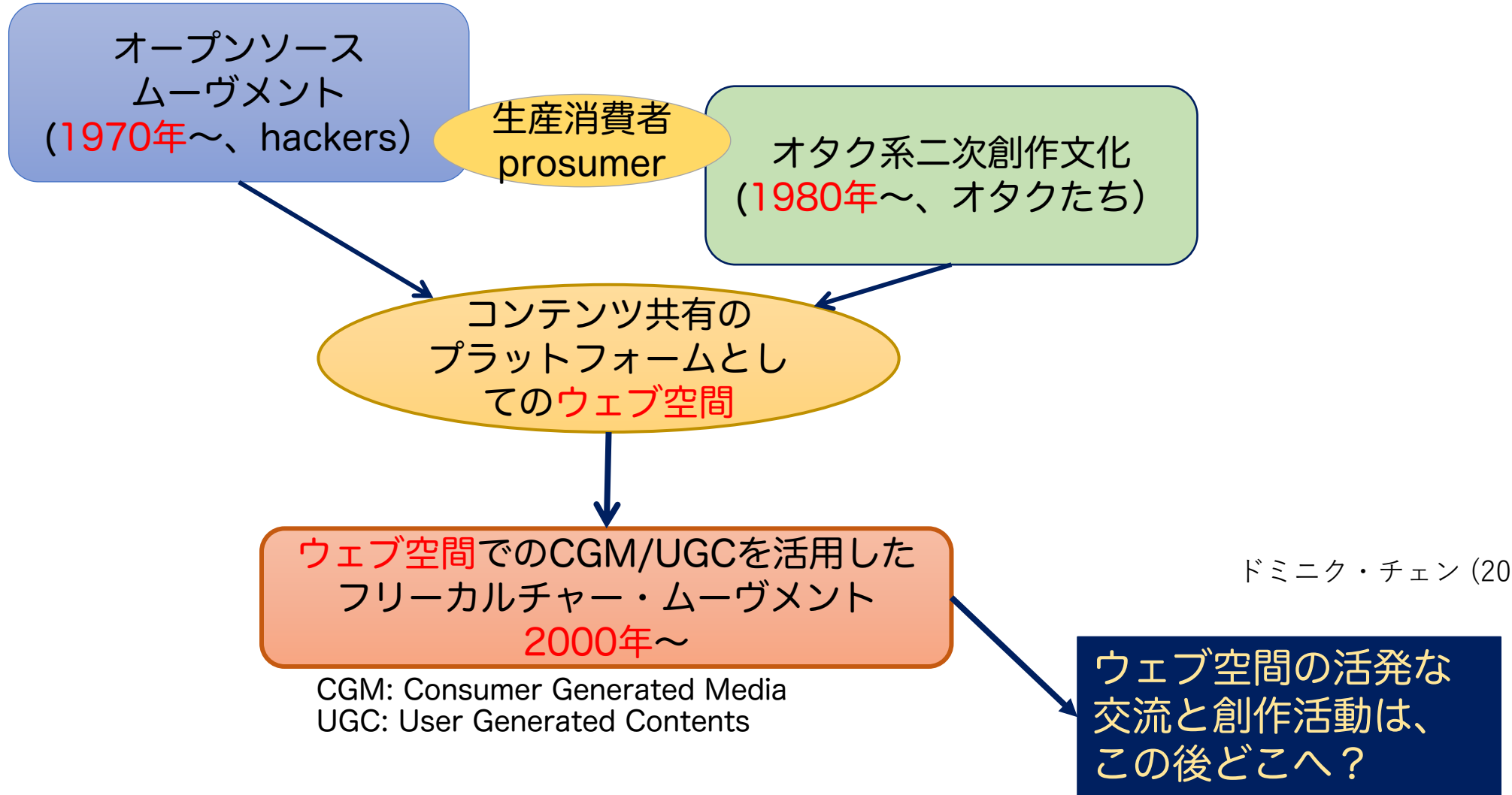
⇒ **ウェブ上の協働創作活動の活発化、フリーカルチャー・ムーヴメント**

情報化＋消費化の新たな展開

～ウェブ空間における参加型消費文化の開花～

- Web2.0への移行：
 - ウェブの利用目的が情報検索からコミュニケーションへと変化
- **参加型消費**という新たな消費形態の出現：
 - ウェブが協働創作活動のプラットフォームに
 - クリエイティブ・コモンズ**による著作権の柔軟化
 - 二次創作**、n次創作文化が開花
- ひとつの事例：初音ミクをめぐる参加型消費文化
 - 初音ミク：クリプトン・フューチャー・メディアから発売されているDTM用ボーカル音源
 - ミクの楽曲を起点として、その二次創作、三次創作という派生作品（歌ってみた、踊ってみた）が連鎖的に生産
 - コンテンツ投稿サイト・ピアプロを活用した協働創作、CGM（Consumer Generated Media）を推進

オープンソース運動から フリーカルチャー運動へ



ウェブ空間から現実空間へ1

～新たな消費文化により拡張現実化する社会～

・ゼロ年代に入って目立ってきた**観光現象**

-アニメ聖地巡礼

まんが『らき☆すた』（美水かがみ原作、2004）等

-コスプレイベント

TOYAKOマンガ・アニメフェスタ（洞爺湖、2010～）等

-初音ミクライブ

初音ミクライブパーティー（2011～）、マジカルミライ（2013～）等

-ロックフェス

フジロック（苗場、1997～）、ライジングサン（小樽、1999～）等

-ボランティア・ツーリズム

雪あかりの路（OKOBO 2003～）、越後妻有大地の芸術祭（こへび隊、1999～）等

「バーチャルなつながりは、さらに多岐に渡るローカルなつながりを促し、それゆえに、多くの身体の旅を減らすのではなく促すことにもなる」（Urry 2007）

ネットで出会い、リアルに集う

ウェブ空間から現実空間へ2

～**拡張現実**時代の新たな社会運動～

- ・ 2010年代の新たな社会運動のスタイル

- アラブの春

- チュニジアでの「ジャスミン革命」 (2010年) 等

- オキュパイ・ムーヴメント

- ニューヨークでのオキュパイ・ウォールストリート (2011年) 等

- 東アジアの民主化運動

- あじさい革命 (日本、2012)

- ひまわり学生運動 (台湾、2014年)

- 雨傘運動 (香港、2014)

- SEALDS：自由と民主主義のための学生緊急行動 (日本、2015)

- 「逃亡犯条例改正案」撤回デモ (香港、2019)

ネットで出会い、リアルに集う

「虚構」に対する認識の変化 ～仮想現実から拡張現実へ～

90年代の世界（平成の前半）

- ・情報化の新たなフェイズ
ウェブ空間の誕生（巨大DB）
 - ・消費化の新たなフェイズ：
物語消費→データベース消費
- ☆虚構は<外部>＝もう一つの現実
ウェブ空間は「閉じたvirtual world」

仮想現実
(VR: Virtual Reality)

拡張現実
(AR: Augmented Reality)

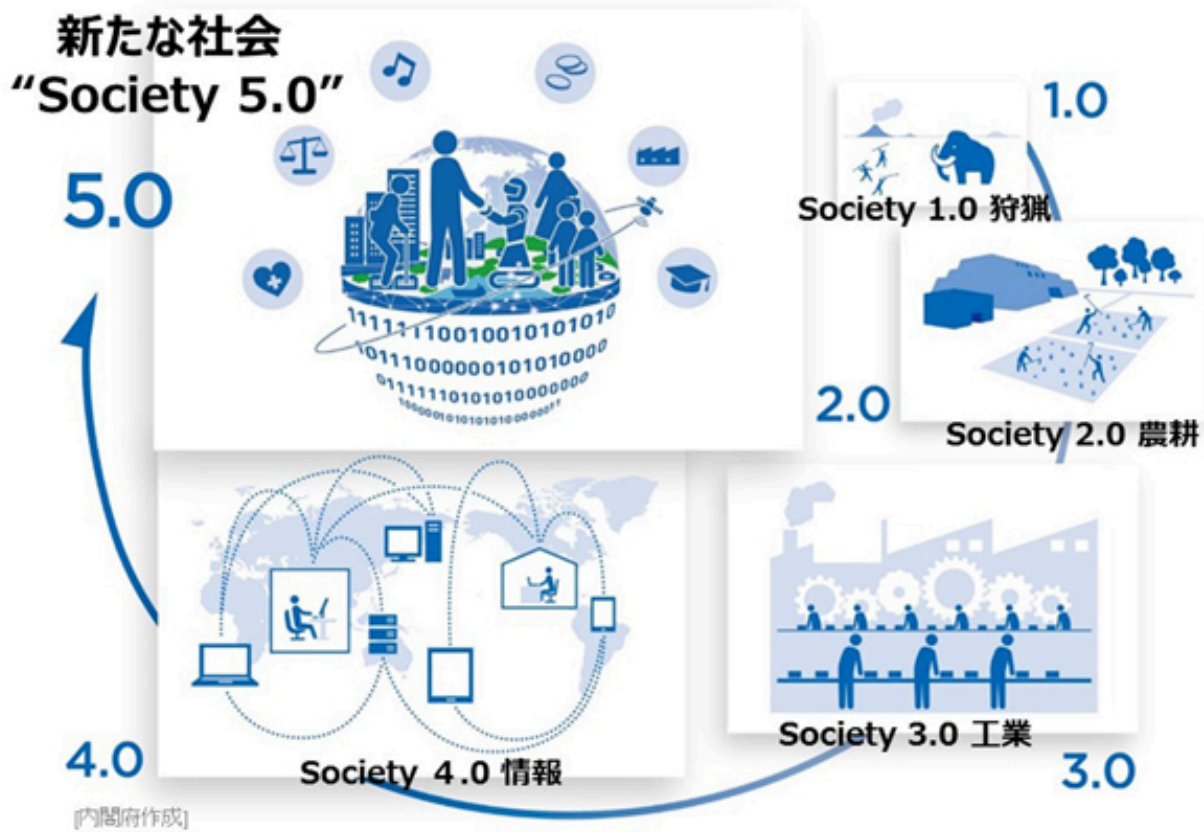
ゼロ年代以後の世界（平成の後半）

- ・情報化の新たなフェイズ
ネットがSNSプラットフォームに (Web2.0)
 - ・消費化の新たなフェイズ：
ネットと現実を往還する参加型消費・社会運動の活性化
→ネット空間でのコミュニケーションや創作活動・社会活動が
現実空間に漏れ始める
- ☆虚構は現実の<内部>を多重化するためのもの
ウェブ空間による現実空間の「多重化／多孔化」

ARツール、ARアプリの利用

- ・ 観光分野におけるARツールの活用の試み
「ARによる訪日外国人旅行者への案内情報の提供に向けて」（国交省 2012.11）
 - ・ ARによる訪日外国人旅行者への案内情報の提供に向けて（パンフレット）
 - ・ 拡張現実（AR）による訪日外国人旅行者への案内情報提供ツール導入の手引き
- ・ ARアプリの開発
 - ・ セカイカメラ（2009~2014）
 - ・ ポケモンGO（2016~）

Society 5.0時代の「超スマート社会」の構想 ～「第5期科学技術基本計画」(2016年1月閣議決定)～



超スマート社会
サイバー空間とフィジカル空間の融合
を通じたイノベーション創出



<参考> 他国の産業政策
独： Industrie 4.0 (2011～)
米国： Advanced Manufacturing Partnership (2011～)
中国： 中国製造2025 (2015～)

内閣府ウェブサイトから
https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html

産業界におけるイノベーションの試み ～自動車メーカーとIT企業による“MaaS”～

MONET Technologies

- Society 5.0時代の産業イノベーション
 - スマートグリッド
 - スマートシティ
 - スマートカー
 - etc.
- トヨタとソフトバンクによる“MaaS”構想
 - MaaS: Mobilities as a Service
 - モビリティサービス共同出資会社の設立
MONET Technologies株式会社 (2018.10.4発表)
 - MONETコンソーシアム設立
ホンダ、日野自動車等とも資本・業務提携し、JR
東日本、ヤフー等88社が業界横断的に参加

<https://global.toyota/jp/newsroom/corporate/24747176.html>

インターネットが内包するリスク

～ウェブ空間の肥大化がもたらす負の影響～

- ・インターネットという情報メディア環境（ウェブ空間）の誕生
 - ⇒ コミュニケーション様式の多様化
 - ⇒ 消費サービスの充実（ネットショッピング、オンライン予約、MaaS等）
 - ⇒ 欲しい情報を容易に選択（フィルタリングによる情報コントロール）
 - ⇒ **消費者として「自由」の拡大**

Sunny Side

- ・ウェブ空間の肥大化がもたらす「情報セキュリティ」の問題
 - インターネット上の情報流通量の爆発的増大
 - 2010年から急速に増え、2017-2022までにさらに3倍増加の予想（Cisco Visual Network Index）
 - コンピュータの処理速度向上によりビッグデータの生成が可能
 - 深層学習による高度なデータ処理が可能（AI）

Dark Side

- ※ 「**AI × ビッグデータ**」で出力された情報はどう使われるか不明
 - ⇒ **フィルタリング**でコントロールされてしまうのは？
 - ⇒ **プライバシー**は守られるのか？

インターネットが内包するリスク

～インターネットのリスクに関する初期の懸念～

- ・ ローレンス・レッシングによる「アーキテクチャーの権力」
 - ・ 米国の法学者（スタンフォード大学）
 - ・ 人の行動を規制するもの：
 - 法、規範、市場そして**アーキテクチャー**
 - ・ アーキテクチャーの規制：人知れず、際限なく実施

- ・ キャス・サンステインにより「偶然の出会い」の喪失
 - ・ 米国の法学者（ハーバード大学）
 - ・ インターネットのフィルタリング機能
 - ⇒ 人を**エコーチェンバー**、**情報の繭**に閉じ込める
 - ・ 異なる意見の**他者との偶然の出会い**の機会がなくなる

- ・ 東浩紀による「環境管理型権力」
 - ・ 日本の思想家（前ゲンロン代表）
 - ・ インターネット時代の権力は「**環境管理型**」権力
 - ・ 新たな権力による自由の抑圧の可能性

Lawrence Lessig

1999年

Cass Sunstein

2001年

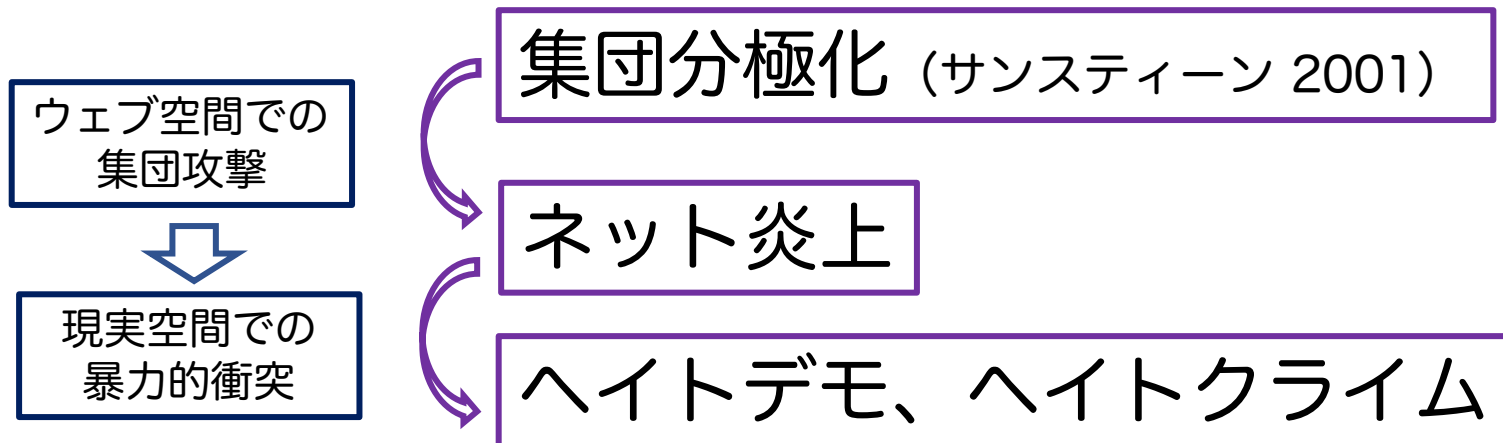
情報自由論
2002-2003
『中央公論』

東浩紀

インターネットが内包するリスク

～フィルタリングとプロファイリング～

- ・ フィルタリングによる「**エコーチェンバー**現象」問題
 - フィルタリング：好みの情報を（自動）選択する仕掛け
 - 認知バイアス：人間が本来的にもつ認知的傾向（笹原 2018）
 - 見たいものを見て、信じたいものを信じる（確証バイアス）
 - みんなと同じようにする（バンドワゴン効果）
 - エコーチェンバー現象：閉じたコミュニティ内で同じ意見が反響



「トランプ政権下で勢い・
過激化する白人至上主義団体」
『おはよう日本』NHK総合、2019.9.17放映
NHK-BS1 国際報道2019ウェブサイト 9.20掲載

インターネットが内包するリスク ～フィルタリングとプロファイリング～

プライバシー：
他人に害を与えない限り自分らしく
生きる権利
(スノーデン 2017)

・プロファイリングによる**プライバシー**問題

- プロファイリングの定義（宮下 2017）：

特定の個人像を評価し、個人の労働力、経済状況、位置情報、健康、選好、信頼性、行動などを分析し、予測する目的で個人データを自動処理すること。

- 私たちが日々提供する膨大な個人情報 → ビッグデータ化されAIにより分析

- AIとビッグデータを活用した「**信用スコア**」が実用化

※ 個人情報がビッグデータ化されるなかでプライバシーは守られるのか？

・AI × ビッグデータの活用

- 信用スコア：

- 中国の芝麻信用（Zhima Credit）2015.1.28～

学歴・職歴、資産、クレジットカード履歴、SNS等での人脈、ネットショップ消費の特徴などから個人を5段階に格付け

- 社会信用システム：

- 中国政府主導の国民評価システム（2020年～）

北京市民2200万人全員のデータを収集して、行動や評判に対する表彰や懲罰を行うことを計画

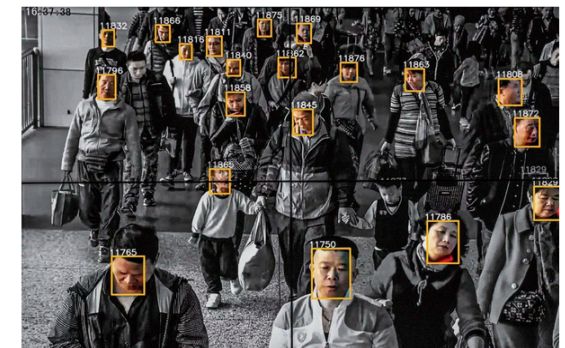
How China Is Using “Social Credit Scores” to Reward and Punish Its Citizens

Charlie Campbell / Chengdu @charliecamp6ell | Jan. 16, 2019



How China is using Big Data to reward—and punish—its citizens

Yi Tingyue has a lot going for her. She won a scholarship to China's prestigious Sichuan University, where she graduated with a master's in graphic design. She drives an Audi A4 and owns a penthouse apartment on the outskirts of provincial capital Chengdu. Vacations are spent touring Japan, Thailand and the U.S. Little wonder Yi is an 805.



That's the score assigned to Yi by
TIME Jan. 16, 2019

Facial recognition is one element of China's expanding tracking efforts

拡張現実時代における「偶有性」とは ～危機にさらされる「偶有性」の自由～

- ・ インターネットの進化がもたらしてくれたもの
 - 「消費者」としての自由（サンスティーン 2001）
もの／サービスの消費、人間関係の消費（参加型消費による社会関係資本）
- BUT
 - 消費を通じて、個人情報ウェブ上に大量に提供：
消費の主体ではなく、逆にネットに「消費」される客体
- ・ 「データとしてのわたし」（鈴木 2013）
 - ウェブ空間では、現実の「私」を差し置いて「データとしてのわたし」がリアルとなる
 - 「データとしてのわたし」が私から奪うものは？
「**偶有性**（contingency）」：偶然の存在でいる自由

拡張現実時代における「偶有性」とは ～「他者との出会いの研究」の可能性～

- ・ **偶有性**（偶然であることの自由）を抑圧するもの
 - **環境管理型権力**（← 近代の全体主義的な規律訓練型権力）
 - フィルタリング→他者との偶然の出会いの機会減少
 - プロファイリング→「データとしてのわたし」の前景化

- 偶有性の「自由」は私たち人間主体にとって本質的なものである。
- 拡張現実の時代に、消費者としての自由を手放すことなく、「偶有性」を回復することは可能か？

- ※ 「他者との出会いの研究」としての**観光創造研究**（2007～）
の可能性（山田 2008, 2017）
- ※ 「**観光客の哲学**」の今後の展開
（東浩紀, 2017, 『観光客の哲学』ゲンロン.）