

# ものづくりに起きている変化 ～ テクノロジーにまみれて生きる

2024年3月7日  
アクセンチュア株式会社  
丹羽雅彦



アクセンチュア株式会社

インダストリーX本部  
マネジング・ディレクター

丹羽 雅彦（にわ まさひこ）

- ✓ 電機メーカーを経て1999 年アクセンチュア入社
- ✓ 製造業、通信業、小売業、金融業など幅広い業界向けに生産・調達、販売、店舗オペレーション、などの領域でIoT、モバイル関連のプロジェクトに従事。
- ✓ 現在はIndustry Xグループの業界横断の改革をリードし、ハードとソフト、クラウドを融合させた新しいサービス・製品の企画・開発や、製造・物流のデジタル化を推進。

# テクノロジーの活用！？

- テクノロジーをビジネスに活かす
- テクノロジーで生活を豊かにする
- テクノロジーで社会課題を解決する

これらの言葉には違和感を感じます・・・

「テクノロジーを活用する」時代は終わっている

いまは「テクノロジーにまみれた世界で生きる」時代

- 常にスマホで人とつながっている
- 学校・会社に行かなくても物事を進められる
- ChatGPTは自然でそれらしい回答をしてくれる
- CGとリアルの見分けがつかない
- 犯罪がおきても、監視カメラで犯人の自宅まで追跡できる



我々はさまざまなテクノロジーにまみれて生きている

AI

メタバース

ブロックチェーン

IoT

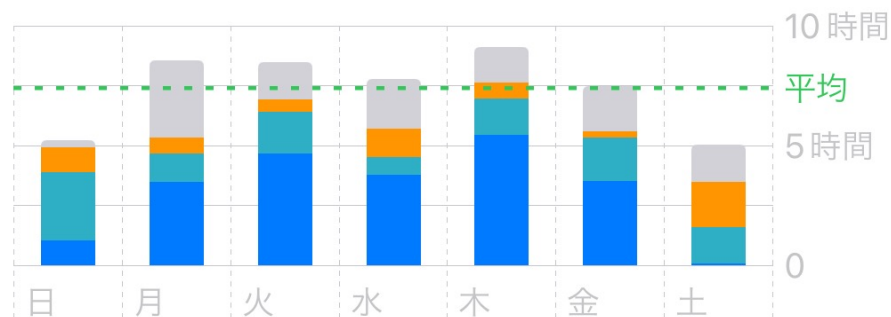
量子コンピュータ

# 私のスマホまみれな1日

## 1日の利用時間

先週の平均

7時間23分



仕事効率化とファイナンス

22時間54分

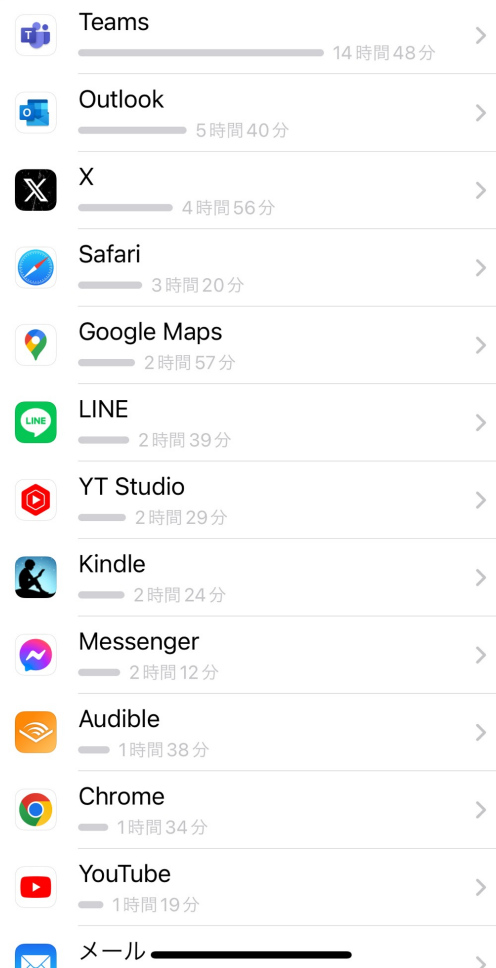
情報と読書

6時間38分

SNS

12時間20分

## 利用しているアプリ



仕事のコミュニケーション

友人とのコミュニケーション

情報取得

友人とのコミュニケーション

情報発信

読書

友人とのコミュニケーション

読書

情報取得

エンターテイメント



# 酸素を活かして生きているわけではない



- その昔、酸素は生物にとって「猛毒ガス」であった
- しかし数億年前の生物多様性が爆発的にすすんだカンブリア紀にミトコンドリアを使い「**猛毒ガスである酸素を活用**して、エネルギーを生成」することに成功した。
- しかし今日「酸素を活用して生きている」という人はいない。  
我々は「**酸素の中で生きている**」
- 同じことがテクノロジーでも起きるはずだ。「**テクノロジーの中で生きる時代**」がきている

常につながった世界

# デジタルネイティブと非ネイティブ

大学ゼミで分かったこと

中学生のときにLINEがあったか？ ～デジタルを知らない大人たち



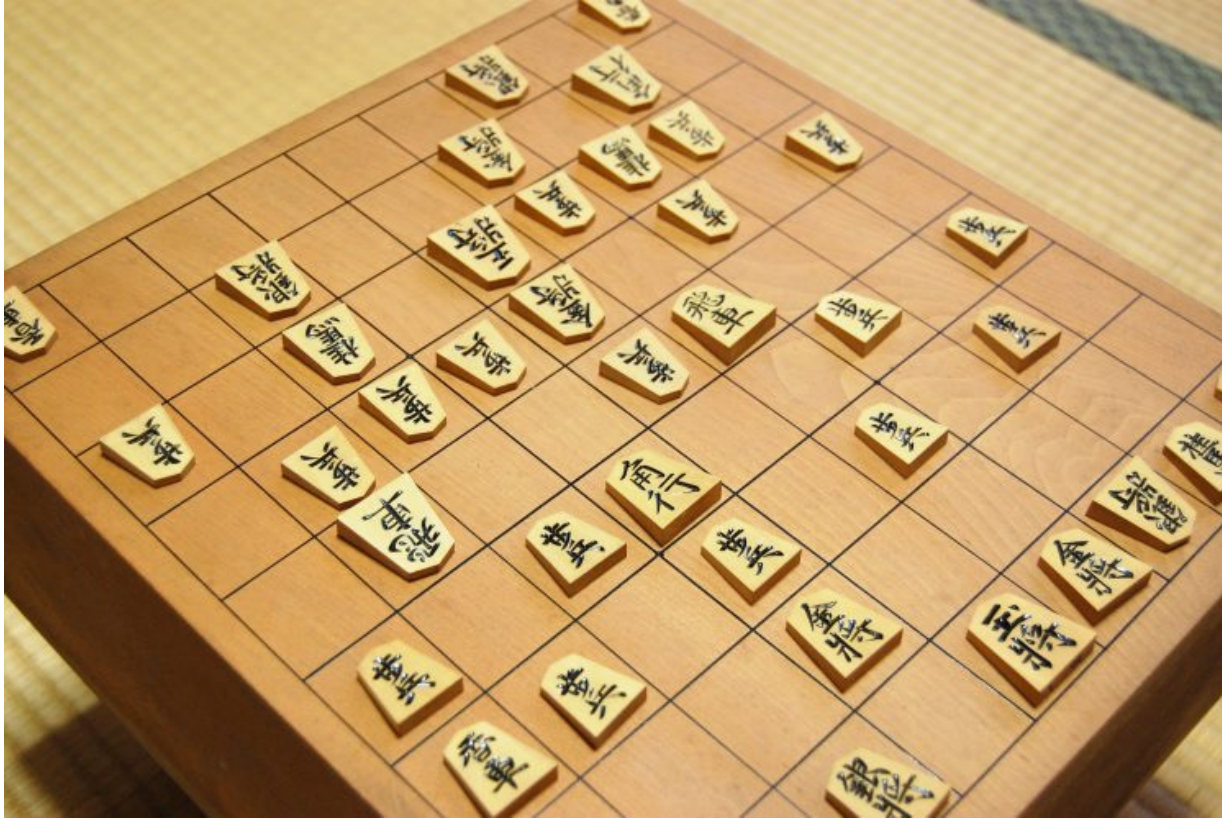
# 現実化する トゥルーマン・ショー

JIM CARRY  
**the TRUMAN show**

- トゥルーマン・ショーという映画を知っていますか？
- 1998年公開
- 主人公が生まれた時から、隠しカメラでモニターされ世界に放映されていた。
- すべてがフェイクの世界



# 当事者が一番わかっていない・・・



<https://free-materials.com/%e5%b0%86%e6%a3%8b%ef%bc%88%e5%af%be%e5%b1%80%e4%b8%ad%ef%bc%8902/>

- AIが普及するまでは、盤上の戦いがどう進んでいるか、対戦中の二人にしかわからなかった
- いまはAIにより、リアルタイムで、どちらが有利かの**形勢判断**、次の**最善手**がわかる

“一般のファンや将棋に詳しくない家族の方が、現在の形勢や次の一手を把握しており、最も将棋に強いはずの対局者だけが、形勢や次の一手がわからず苦悩する”

(谷川浩司著：藤井聡太はどこまで強くなるのか)



# ビジネスパーソンをしながら天体写真家として活動？



- 地球の裏側のチリ・アンデス山脈頂上に望遠鏡を設置
- フリモートで日本の真昼にコントロールができる（地下鉄の中からも）
- 日中はプログラミングした通りに自動で撮影

撮影: アクセンチュア社員

# テクノロジーにまみれた世界でおきていること

## しのびよる価値

最初はその価値に気がつかなかったけれど、  
気がついたら手放せなくなっているものって、  
ありませんか？

# 最初は馬鹿にしていました・・・

## iPad



<https://unsplash.com/ja/%E5%86%99%E7%9C%9F/gYVNvRygCUw>

単に大きなiPhone

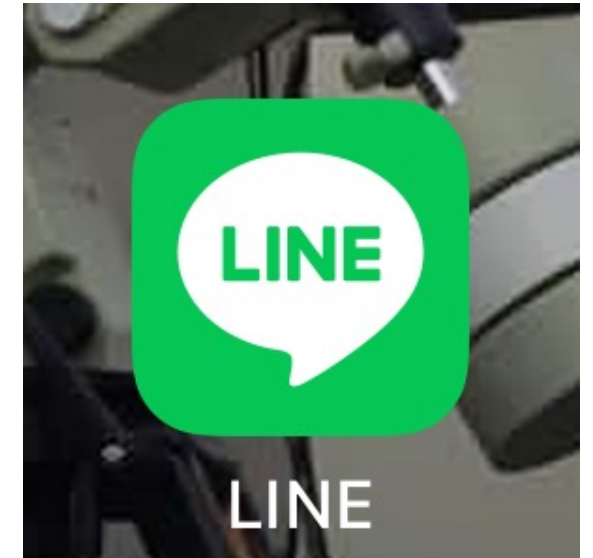
## セブンのコーヒー



撮影：アクセントリア社員

ドトールがある

## LINE



撮影：アクセントリア社員

携帯メールを使えば良い

これら製品は、

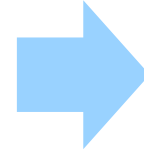
1. 最初はその価値に気が付かず
2. 気づいたら静かに増殖し
3. もう手放せなくなる

というステップを経て、我々に**忍び**よります

## 浸透のステップ

---

1. 最初はその価値に気が付かず



## 忍びよる価値の特徴

---

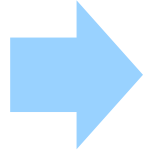
最初は不完全なまま登場

2. 気づいたら静かに増殖し



量的変化が質的变化を呼ぶ

3. もう手放せなくなる



異なる価値に誘導される

# 忍びよる価値の特徴

最初は不完全なまま登場  
(永遠のベータ)

量的変化が質的变化を呼ぶ

異なる価値に誘導される



# 忍びよる価値の特徴

最初は不完全なまま登場  
(永遠のベータ)

量的変化が質的变化を呼ぶ

異なる価値に誘導される

# 評判の悪かったGo TAXI



- 台数が少なく、呼んでもすぐに見つからない
- 地図が不正確で、タクシーが指定した場所に来ない

「こんなもの使えないと思っていたけど、いまでは8割がGo Taxiのお客さんだよ  
(横浜郊外のタクシーの運転手さん談)」

▶ 絶え間ない改善で、いまでは頻繁に活用している

# Googleの多産多死戦略

Googleはたくさんのサービスを不完全なままスタートして、サービスを育てる  
その過程で、たくさんやめていく



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Google\\_Headquarters\\_in\\_Ireland\\_Building\\_Front\\_Entrance.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Google_Headquarters_in_Ireland_Building_Front_Entrance.jpg)

This presentation makes reference to marks owned by third parties. Unless otherwise noted, all such third-party marks are the property of their respective owners. No sponsorship, endorsement or approval of this content by the owners of such marks is intended, expressed or implied.

- Googleの検索窓には、Betaと書いてあった
- 273のサービスをやめた  
(<https://killedbygoogle.com/>)
- やめたサービス(一部)
  - ✓ Google+
  - ✓ Google RSS Reader
  - ✓ Google Health
  - ✓ Google Glass

# これからのプロダクト

完全な製品

進化する製品

買った瞬間が  
価値最大



使い続けると  
価値が増えていく

# 25年前のアメリカでの驚きの体験

## 高機能な日本の公衆電話



- テレホンカード
- ネットワークコネクタ (ISDN)
- 情報ディスプレイ

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%E5%85%AC%E8%A1%86%E9%9B%BB%E8%A9%B1\\_\(1843220982\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%E5%85%AC%E8%A1%86%E9%9B%BB%E8%A9%B1_(1843220982).jpg)

## 一見、なにも機能のないアメリカの公衆電話



硬貨の投入口と  
プッシュボタンだけ

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Public\\_phone.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Public_phone.jpg)

しかしそこには、AT&Tのおそるべき戦略とクラウドサービスの先駆けがあった



# テスラの衝撃 ～ ソフトウェアアップデートで次々強化



撮影：アクセントチャ社員

- ソフトウェアは常にオンラインでバージョンアップ
- 乗り味が使い続けるにつれ変わっていく
- 駐車場からの自動呼び出し機能など、最先端の機能を次々と投入。

# テスラの衝撃 ～ ベータ版の配信



## オートパイロット コントロール

オートステリング（ベータ版）および自動車線変更設定が、「コントロール」 > 「オートパイロット」にまとめられました。オートステアリング（ベータ版）が有効になっているとき、方向指示器を操作すると自動車線変更機能を起動して車を隣の車線に車線変更します。

[先頭に戻る](#)



# 愛情という名の戦略

# 愛情という戦略 ～人間の子供は不完全なままうまれる

生まれてすぐに歩ける鹿の赤ちゃん



<https://www.photo-ac.com/main/detail/23955897>

可愛さを武器に、成人まで18年



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yawning\\_Infant,\\_August\\_2018.jpg?uselang=ja](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yawning_Infant,_August_2018.jpg?uselang=ja)

愛情があるから、育て続ける

# 育てることで愛情が生まれるから替えられない

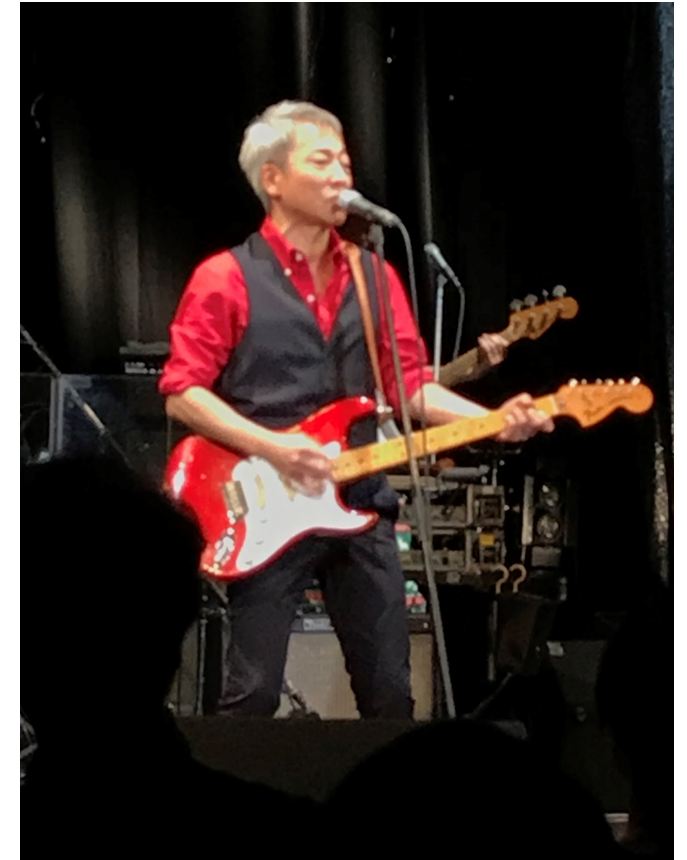
使い古したスニーカー、ジーンズ



生まれた時から知っている  
動物園の赤ちゃん



デビュー当初から推している



撮影：アクセンチュア社員

変わるもの変わらないもの



# 変わらないもの 無くないホームボタン ～ iPhoneのSEシリーズ



- 慣れ親しんだ身体感覚
- フォームファクターの存在  
= 完成形が存在
- でもSafariは失敗した  
(下に移動したアドレスバーは  
合理的だが大不評)

# 頼むから変わらないでくれ・・・

20年前にあれほど使い易かった電子レンジが・・・

- メニュー数 400超 (温めるにも操作たくさん)
- 単純な解凍ができない
- スマホ連携と言われても・・・

- 「3分20秒温めるとちょうど良い」体に馴染んだ身体感覚
- 記憶に頼って暮らす視覚障がい者

ユーザーインターフェースを変えてはいけない

# 35年間トップシェア アタックに何が起こっているか



撮影：アクセンチュア社員

This presentation makes reference to marks owned by third parties. Unless otherwise noted, all such third-party marks are the property of their respective owners. No sponsorship, endorsement or approval of this content by the owners of such marks is intended, expressed or implied.



# 変わる商品、変わらないブランド

1987年

「スプーン一杯で驚きの白さに」

1995年


さらなる小型化2006年にはバイオ酵素採用

2009年

超コンパクト液体洗剤「アタックNeo」

2014年

強力な消臭力のある「アタック消臭ストロングジェル」

- 
- ・ライバルは次々と新ブランドを展開する中、ブランドを変えない。
  - ・劇的に変えたとお客さんが探せない。ずっと変えないが、気がつくと大きく変わっている
  - ・世代を超えたブランドの継承を実現。「親が使っていたから・・・」
  - ・これを使っておけば間違いないという信頼

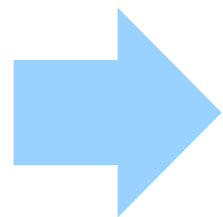
# 忍びよる価値の特徴

最初は不完全なまま登場  
(永遠のベータ)

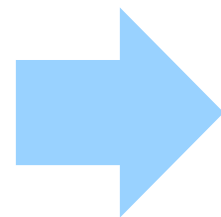
量的変化が質的变化を呼ぶ

異なる価値に誘導される

新しいデジタル  
テクノロジーの  
登場



量的変化



質的变化

これまでと同じ  
使い方

「これは便利！」

まったく異なる  
使い方

「見たことない」

# デジカメ ～ 気付かぬうちに写真の概念が変わった

フィルム時代は、年間に24-48枚程度撮影

デジカメ購入

最初はフィルムカメラと同じ使い方。旅行で写真を撮影して、選んで、街の現像屋さんでプリントして、楽しむ  
(年間100枚程度)

スマホが登場。日常をカメラが切り取る。印刷しない。  
(年間500枚程度)

メモとして撮影。バスの時刻表、授業のホワイトボード。  
日用道具としてのカメラ。  
(年間数千枚)



<https://unsplash.com/ja/%E5%86%99%E7%9C%9F/5qT09yIbROk>

# 音楽の聴き方

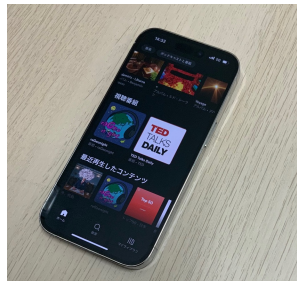


カセット・CD  
ウォークマン



iPod/iPhone

撮影: アクセンチュア社員



Spotify

撮影: アクセンチュア社員

## 量の変化

今日、聴こうと思った  
音楽を持ち出す

自分の持っている音楽を  
全部持ち出す

地球上のすべての音楽を  
持ち出す

## 起きた変化

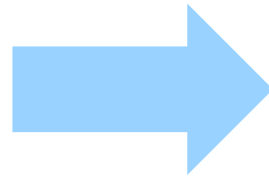
- 音楽へのアクセスが楽になる
  - 所有量が増える
  - 気分に応じて聴ける
- 
- 他人のプレイリストをシェアする
  - 知らない音楽を聴く
  - これが好きな人は、これも好きという聴き方

This presentation makes reference to marks owned by third parties. Unless otherwise noted, all such third-party marks are the property of their respective owners. No sponsorship, endorsement or approval of this content by the owners of such marks is intended, expressed or implied.



# デジタルで変わった浸透の流れ

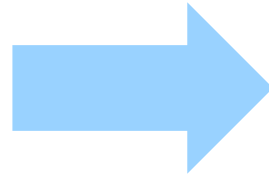
質を変える



量が増える



量が増える



質が変わる

# ユニクロでの業務改革 量から質へ



1. まずは在庫管理アプリを提供店員が接客時に在庫確認可能  
(業務は変えていない)
2. データが集まり、経営判断に活かすことができるようになる  
(量の爆発)
3. 在庫・欠品につながる  
(質の転換)

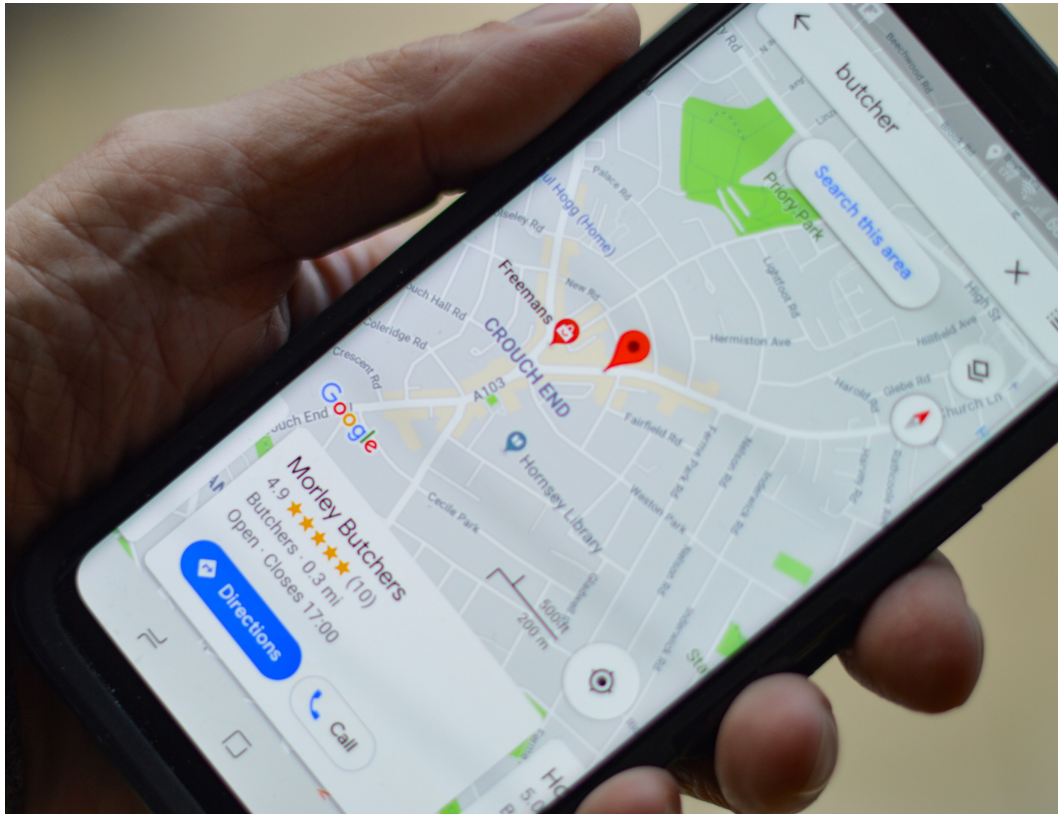
# 忍びよる価値の特徴

最初は不完全なまま登場  
(永遠のベータ)

量的変化が質的变化を呼ぶ

異なる価値に誘導される

# 最初は地図検索だった



<https://unsplash.com/ja/%E5%86%99%E7%9C%9F/BJXAxQ1L7dI>

- もともと地図を検索するツールだった
- 地図に情報が付加されていることに気づき、情報活用
- いまでは、レストラン、コンビニ、駐車場、ガソリンスタンドを探すツールに。
- 地図と情報が一体となる便利さ

# Facebookの始まりを知っていますか？



撮影：アクセンチュア社員

- 最初はその名の通り、Facebookだった。
- コミュニケーションツールが追加され、SNSに変貌していく
  - ✓ MySpace (顔写真、プロフィール)
  - ✓ メッセンジャー
  - ✓ ニュースフィード
  - ✓ いいね



# 一見、関係ないサービスの組み合わせが...

配送料が無料で早い

ビデオが見放題

prime + Prime video

米国では医師の診療サブスクもAmazon Primeでスタート

顧客は一人。IDを紐づけて次々とサービスを提供することで他には移れないほど顧客の満足度を引き上げている