

IT技術者のためのイノベーション・デザイン

—イノベーション事例—

<https://yo-sato.com/>

成功事例 きっかけ、デザイン、効果

付箋紙



思いつき
弱い接着剤だけでは使い道がなかった。簡単にはがれない本のしおりが欲しいと思った。
(潜在ニーズ)

アイデア
弱い接着剤を利用し、つけたりはがしたりできるが簡単に落ちない。

実行
付箋紙として普及した。

バーコード



アメリカの食品チェーン店は、レジの行列を解消するため、統一的な商品コードが欲しかった。
(顕在ニーズ)

1949年、モールス信号を印刷したバーコードが発明された。これ自体は使い道がなく特許切れ。60年代スキャナ技術が発達してきたので、バーコードを利用した。

統一的な識別コードとして物流他いろいろなところに、普及した。日本で2次元化してQRコードとなった。

ソニー、ウォークマン



名譽会長井深大が、
旅客機内で時間を
持つ余し、自分ひと
りで、きれいな音で
音楽が聴きたいと
思った。（潜在ニ
ーズの発見）

従来のテープレコー
ダーから、録音機能
を切り捨て、再生機
能とヘッドフォンを
組み合わせた。（既
存技術の取捨選
択）

持ち運びできるパー
ソナルな音楽体験
（新市場型、ブ
ルー・オーシャン）

ダイソン、サイクロン掃除機



アイデア
掃除をしていると、
フィルターが目詰まり
し、すぐに吸引力が
弱くなるし、紙パック
を買って交換する手
間がある。（潜在
ニーズ）

アイデア
隣の木材工場の粉
塵除去装置は、空
気を高速に回転さ
せてごみを分離しダ
ストに落とす。その技
術を転用。

課題
紙パックの不要な掃
除機として普及
（持続的な改善、
しかし既存メーカー
にはできなかったブ
ルーオーシャン）。

イケア、組み立て家具



アイデア
家具を車で運ぶのが大変だったが、テーブルの脚を外せば車に入りやすくなると気付いた。(配送コストという潜在的課題)

ハイ
ポイント
組み立て式家具によって、家具の配送をなくした。

課題
流通・在庫コストも削減。従業員削減。品ぞろえ増加。消費者は、低価格（ローエンド型）で、買って即日から使えるという満足。

Google、YouTube



たっかけ
#10
スマトラ沖地震の
動画をインター
ネットで探したが、
なかなか見つけら
れなかった。(潜
在ニーズ)

イ
ゴ
イト
動画共有サイト
を作った。

目
効
世界で最も大き
なサービスの一つ

iRobot、ルンバ



お客様から「掃除してくれるロボットはいつ出るんですか？」と言われていた。（顕在ニーズ）



12年間かけて、技術を積み上げた。ブラシでゴミをかきあげる。ゴミセンサーで繰り返し。地雷検知のナビゲーション・システム。



今までにない自動掃除ロボット（ブルー・オーシャン）

Airbnb



は
つ
か
け
た
サ
ン
フ
ラ
ン
シ
ス
コ
に
住
ん
で
、
家
賃
を
払
う
お
金
が
な
か
っ
た
。大
き
な
会
議
が
行
わ
れ
る
こ
と
に
な
っ
た
と
き
、ホ
テ
ル
が
ど
こ
も
満
室
に
な
っ
て
し
ま
っ
た
。



ハ
イ
ホ
テ
ル
空
い
て
い
る
部
屋
を
旅
行
者
に
貸
し
出
す
。



目
的
シ
ェ
ア
リ
ン
グ
・
エ
コ
ノ
ミ
ー
と
し
て
ブ
レ
ー
ク
（
従
来
の
ホ
テ
ル
業
を
脅
か
す
ロ
ー
エ
ン
ド
型
）

Uber



きっかけ
今、この場で乗りた
いののに、どんなに手
をあげてもタクシー
は止まってくれない。
(潜在ニーズ：す
ぐ呼べるタクシー)



ハイ
ポイント
タクシーの運転者
と客を、スマホ2
タップで、マッチング。
(既存のスマホと
いう技術革新を利
用)

Uber

目撃
急成長。ライド・
シェア、MaaSという
新しい潮流を生み
出した。(新市場
型)

Naver、LINE



きっかけ
東日本震災時、
電話もメールも通
じないときに、ツ
イッターが活躍した。
(潜在ニーズ)



インフラ
コミュニケーションに
最低限必要な機
能に絞り込んだ。
無料 (IP) 電話
で普及を図った。



きっかけ
親密な人同士
のSNSの位置を確
保し、いまや社会
のインフラともいえ
る情報共有ツール
になった。

無印良品ブランド



MUJI

無印良品

「割れシイタケ」は、十分においしいのにもかかわらず、正規の流通ルートに乗らなかった。（潜在ニーズ）

商品が多い中で（レッド・オーシャン）、生産工程に手間をかけず、販促に費用をかけず、ブランド品でないが良いものを売る（ローエンド型）

良品質イメージのブランドとして世界的に成功した。消費者は、精神的な満足感を得られるようなビジョンに共感して、ものを買うことの例。

Netflix



ビデオレンタルで、返却忘れで遅滞金をはらった。そのビジネスモデルはよくないと考えた。
(潜在ニーズ)

サブスクリプション制のビデオレンタルを始めた。見放題なうえ、返却すると次のビデオが見られるという動機付けとともに顧客を離さない仕組みを作った。

広告なしで、どのデバイスでも視聴でき、既存のテレビメディアを脅かす。

Reef Technologies



気づき
駐車場管理システムを事業にしている、駐車場の価値は自動車を止めるだけでなく、その生活拠点への近さであることに気づいた。



ハイ
ポイント
駐車場の一区画に大型トレーラーを駐車し、中華料理からイタリアンまで4~6店舗を収容できるようにした。

課題
北米の都市人口の7割をカバーする4500以上の拠点から、生活拠点に近い利点を生かして15分以内のフードデリバリー。

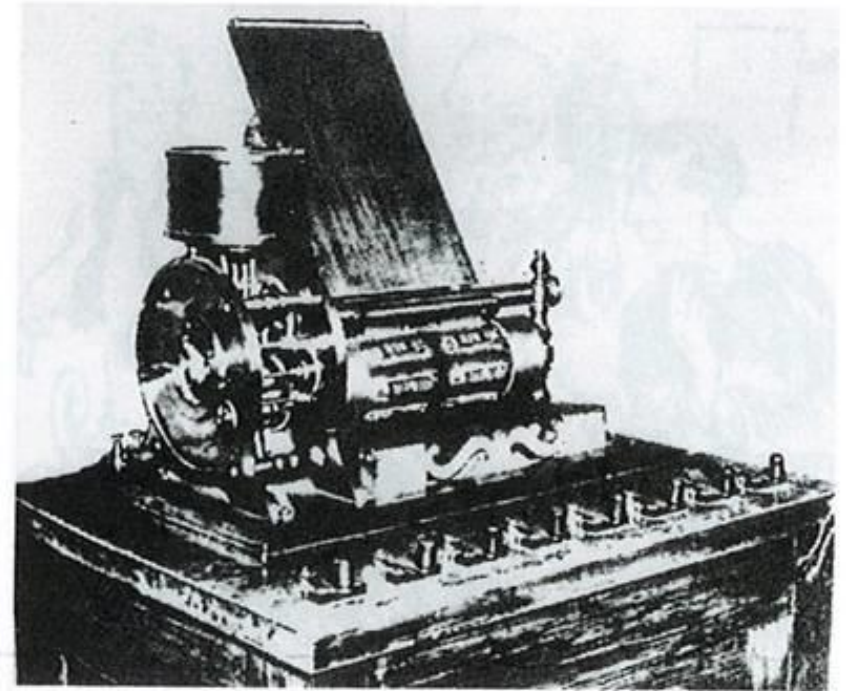
REEF

失敗事例

失敗例：エジソンの電気投票記録器

<http://wondertrip.jp/99531/>

- エジソンは若いとき、初めての特許を電気投票記録装置で取得した。解決する課題は明確だった。
- しかし、利用者である議員は、「牛歩戦術」を使うため、投票に時間がかからなくなることを受け入れなかった。
- そこからエジソンの「人の役にたつ」諸発明が始まった。



エジソンが初めて特許をとった電気投票記録装置

失敗例： Google Glass

- 当初、歩きスマホをなくすという意図だったらしい。
- しかし、たとえ前を向いていても画面を見ながらの歩きは、危険なことになり変わりなく、解決策が的外れ。
Wearableという流行の技術アイデアが先立ち、解決する課題を曖昧にしたためピンとがずれた。
- その上、プライバシー侵害の恐れや、デバイス越しの対人関係の不自然さを、社会が受け入れなかった。



失敗例：Apple Watch

- 時計の小さな画面は、スマホの画面の視認性に劣る。そのため、スマホの代替になれない。さらに、スマホがあれば、「なければ困る(MUST HAVE)」ものではない。
- Wearableという流行の技術アイデアが先立ち、解決する課題を曖昧にした。その結果、なければ困るというツボをとらえていない。



失敗例：トービの視線追跡装置

- 技術があって生まれた。一般への普及のため、1万円台という価格戦略変更も行った。
- 一般のインタラクションの一部となる潜在力がありながら、調査などの限定されたユーザ・シナリオでしか利用されていない。
- 何をどう解決して、その結果ユーザがどううれしいのか、の吟味が、いまだできていない。



失敗例：マイクロソフトのKINECTゲーム

- 赤外線による深度カメラでジェスチャーをとらえる技術を、ゲームに応用し、一瞬ヒットしたが、今は撤退。
- 一方、リモート手術、ロボットコントローラー、3Dキャプチャーなどで、今も重宝されているという。
- 技術先行でかつ企画ミス。本当に役立つ課題と応用を、外した。



大きな夢(ビジョン、ないしミッション)は、数々の試行錯誤とイノベーションの母体になる

アラン・ケイ、ダイナブック

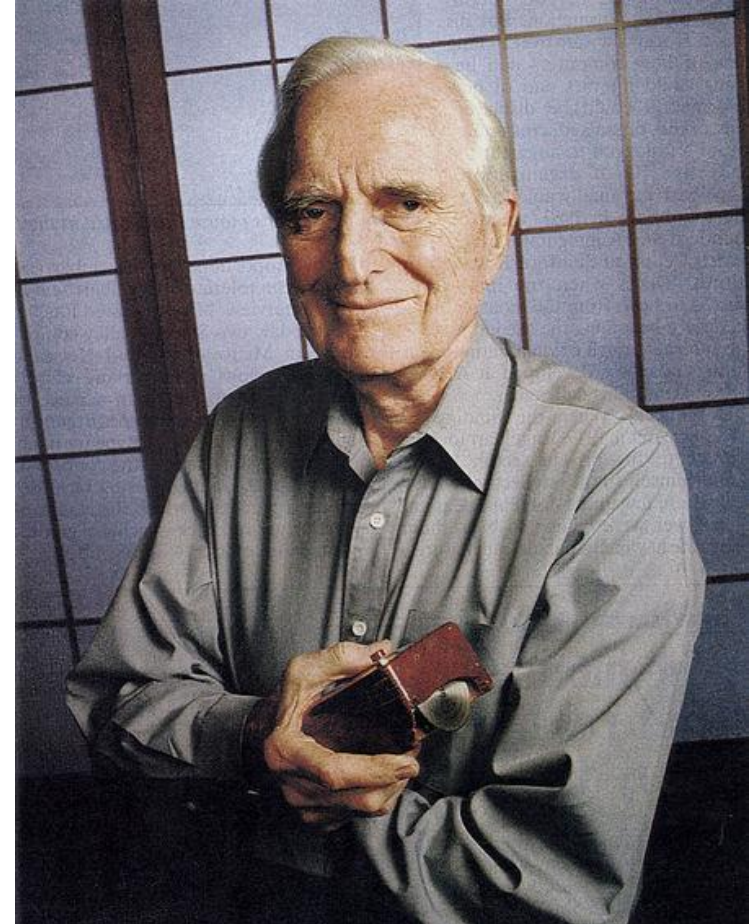
誰でも使えるパーソナル
なコンピュータ



ダグラス・エンゲルハート、マウス

人間の知性を拡張したい。

あの使いにくい文字入力インターフェイスを何とかしたい。



ビル・ゲーツ、Windows PC

すべての机と家庭にコン
ピュータを



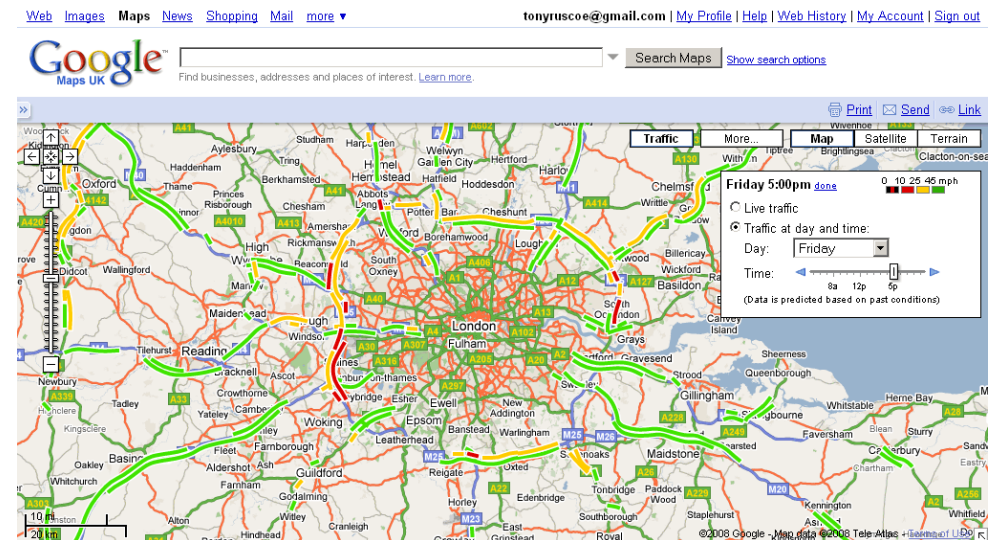
セルゲイ・ブリン、ラリー・ページ、Google検索

世界の情報を組織化し、
どこからでもアクセスし利
用できるようにする



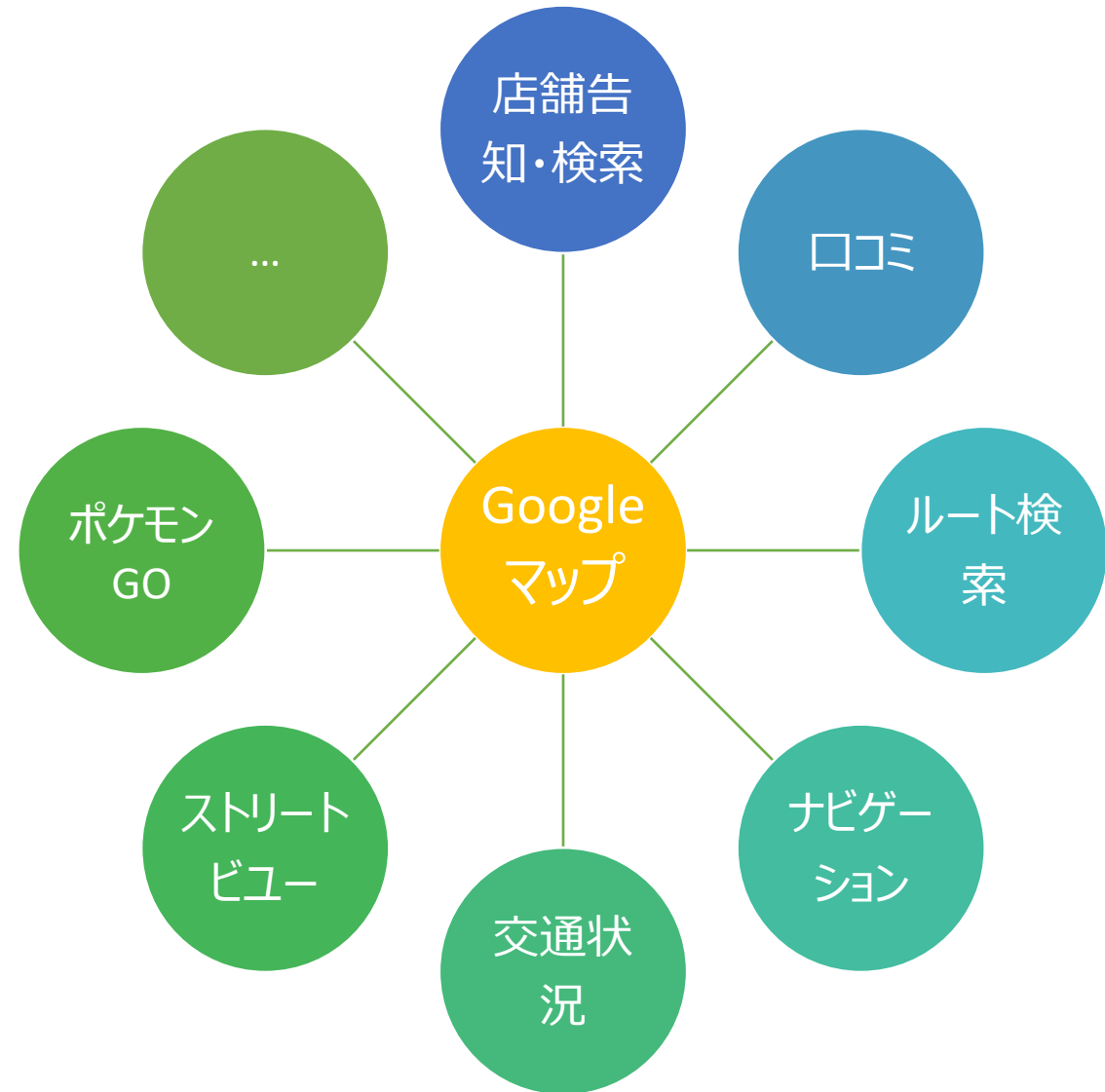
事例：グーグルマップ

- きっかけ：前身のキーホールアースビューアーは、『**地球の3Dモデルをつくる**』というビジョンで、インタラクティブに衛星写真をズームして見せるものだった。
- CNNがアメリカのイラン侵攻を実況するのに使い、注目をあつめ、グーグルに買収された。



事例：グーグルマップ

効果：地理情報をオンライン化するというビジョンが母体となって、いろんなユーザー層が関わる、さまざまな試行錯誤が生まれ、多数のイノベーションが結実した。



事例：iPhone

- 世の中を変えるという情熱と、ビジョン

- “iPhone誕生物語”

- <https://news.yahoo.co.jp/byline/enomotomikiro/20180109-00080285/>
 - <https://news.yahoo.co.jp/byline/enomotomikiro/20180120-00080662/>
 - <https://news.yahoo.co.jp/byline/enomotomikiro/20180128-00080972/>
 - <https://news.yahoo.co.jp/byline/enomotomikiro/20180205-00081256/>
 - <https://news.yahoo.co.jp/byline/enomotomikiro/20180331-00083158/>
 - <https://news.yahoo.co.jp/byline/enomotomikiro/20180408-00083716/>
 - <https://news.yahoo.co.jp/byline/enomotomikiro/20180415-00084009/>

イノベーションは、技術革新ではなく、価値の実現である

西村吉雄

- **イノベーションは技術革新ではない。既存の物や力の組み合わせ方を革新し、経済的あるいは社会的価値を実現する行為である。**
- 蒸気機関車の発明はイノベーションではない。蒸気機関車の発明を知って、鉄道という社会システムを実現すること、これがイノベーションである。

