

変わらないために変わり続ける

東京大学大学院工学系研究科

森川博之

2023.06.08



- ✓ 変わらないもの
 - 何のために自社は存在するのか（パーパス）
- ✓ 変わり続ける
 - 事業を成功させるための方策

変わらないために変わり続ける

未来の芽は、いつもお客さまの想いの中に生まれる...（中略）...
それが私たちの原点。時代とともにお客さまの想いが変化し、多
様化しても、私たちの姿勢は「変わらない」。そして、そのため
に私たちは「変わり続ける」

出典：セブン銀行の「パーパス」（存在意義）
<https://www.sevenbank.co.jp/corp/purpose/>

セブン銀行

新たなビジネス
モデルを要する

ディスラプティブイノベーション

オープンソースソフトウェア
ライドシェアサービス
ビデオ・オン・デマンド

DISRUPTIVE

アーキテクチャルイノベーション

オーダーメイド医薬品
デジタルイメージング
インターネット検索

ARCHITECTURAL

既存のビジネス
モデルを活かす

BMW 3シリーズ
バンガードインデックスファンド新商品
ピクサー3Dアニメーション映画

ルーチンイノベーション

ROUTINE

RADICAL

バイオテクノロジー
ジェットエンジン
光ファイバーケーブル

ラディカルイノベーション

既存の技術力を活かす

新たな技術力を要する

出典：G. Pisano, You Need an Innovation Strategy, Harvard Business Review, June 2015.

新たなビジネス
モデルを要する

ディスラプティブイノベーション

DISRUPTIVE

アーキテクチャルイノベーション

ARCHITECTURAL

既存のビジネス
モデルを活かす

ROUTINE

RADICAL

ルーチンイノベーション

ラディカルイノベーション

既存の技術力を活かす

新たな技術力を要する

通信学会の所掌

新たなビジネス
モデルを要する

ディスラプティブイノベーション

DISRUPTIVE

アーキテクチャルイノベーション

ARCHITECTURAL

既存のビジネス
モデルを活かす

ルーチンイノベーション

ROUTINE

RADICAL

ラディカルイノベーション

既存の技術力を活かす

新たな技術力を要する

過去

新たなビジネス
モデルを要する

ディスラプティブイノベーション

DISRUPTIVE

アーキテクチャルイノベーション

ARCHITECTURAL

既存のビジネス
モデルを活かす

ROUTINE

ルーチンイノベーション

RADICAL

ラディカルイノベーション

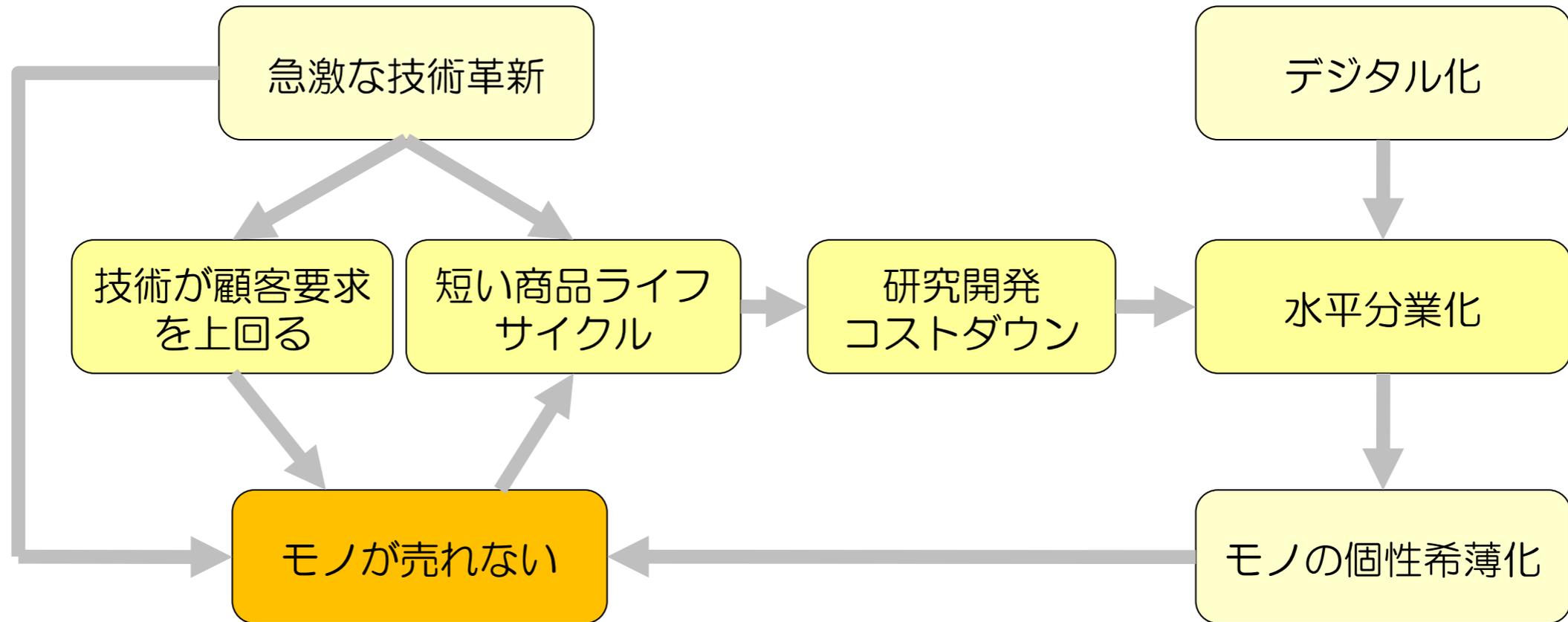
既存の技術力を活かす

新たな技術力を要する

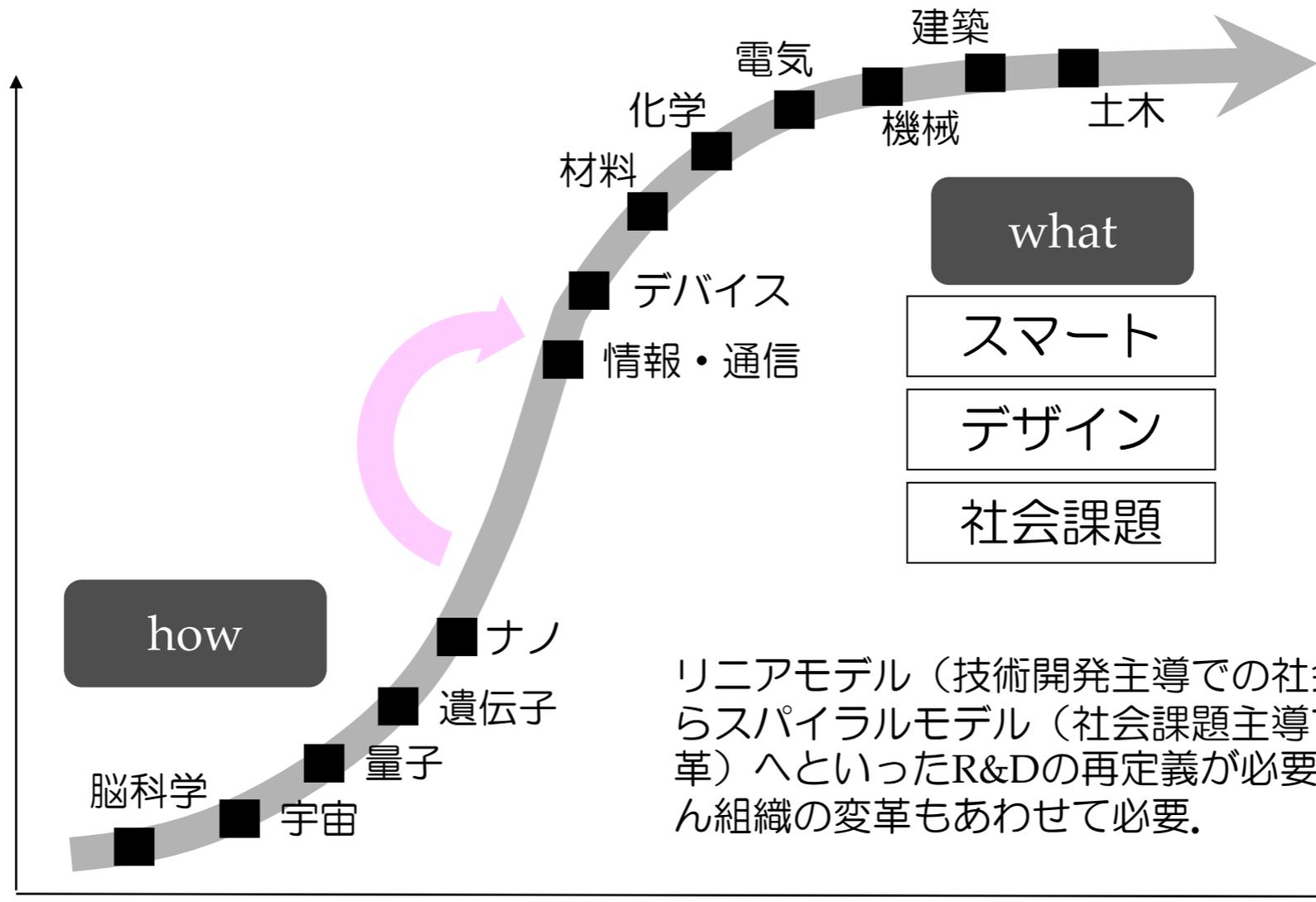
現在

变化





モノが売れない (2000年頃)

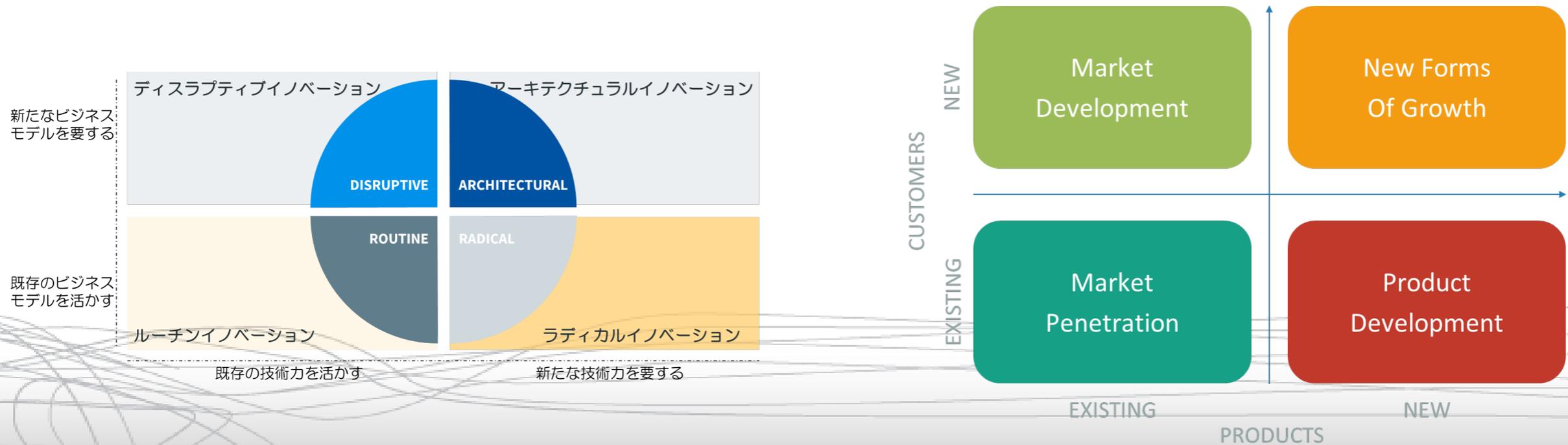


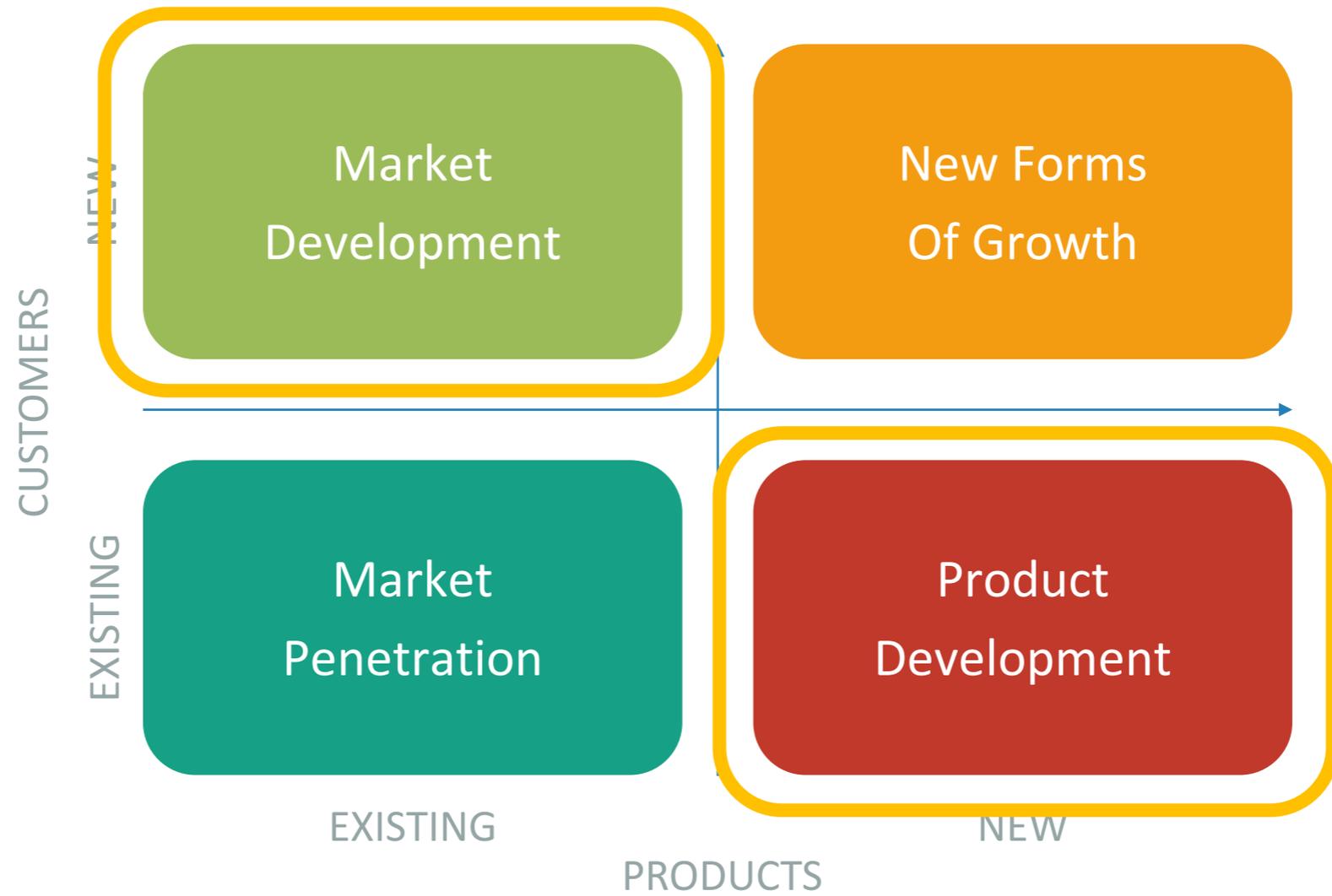
リニアモデル（技術開発主導での社会変革）からスパイラルモデル（社会課題主導での社会変革）へといったR&Dの再定義が必要。もちろん組織の変革もあわせて必要。

技術の日用品化

電子情報通信学会が 変化に対応するとしたら、、、

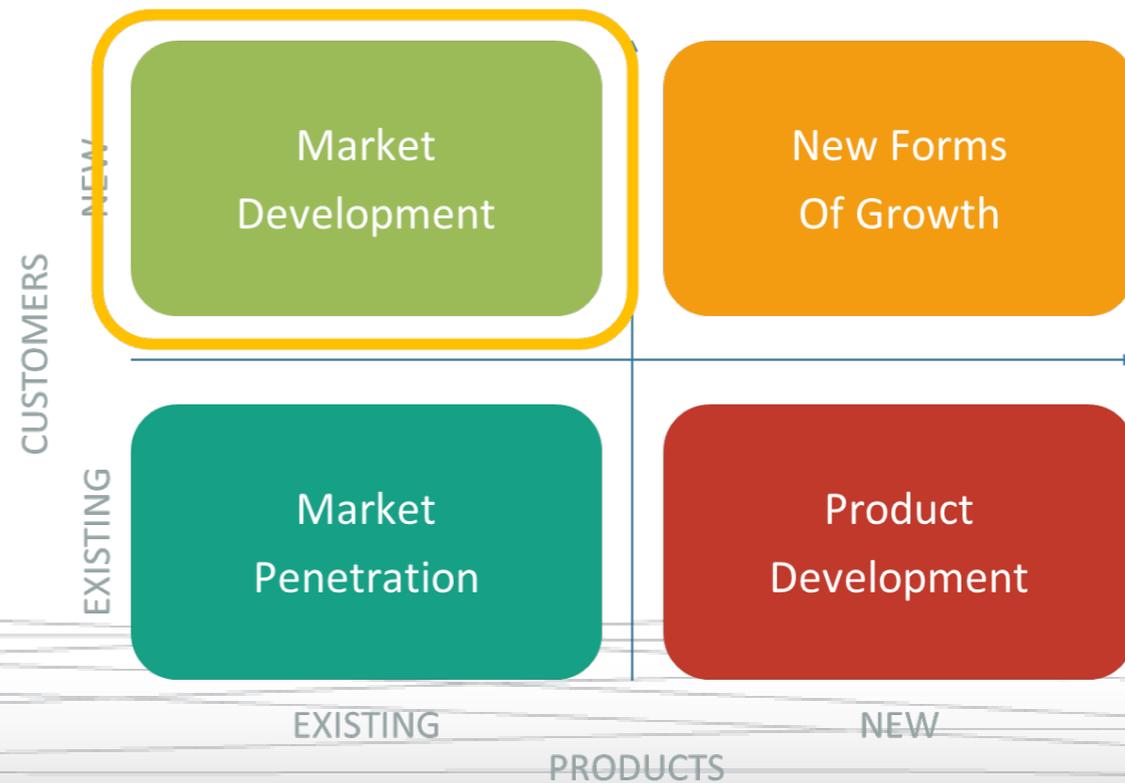
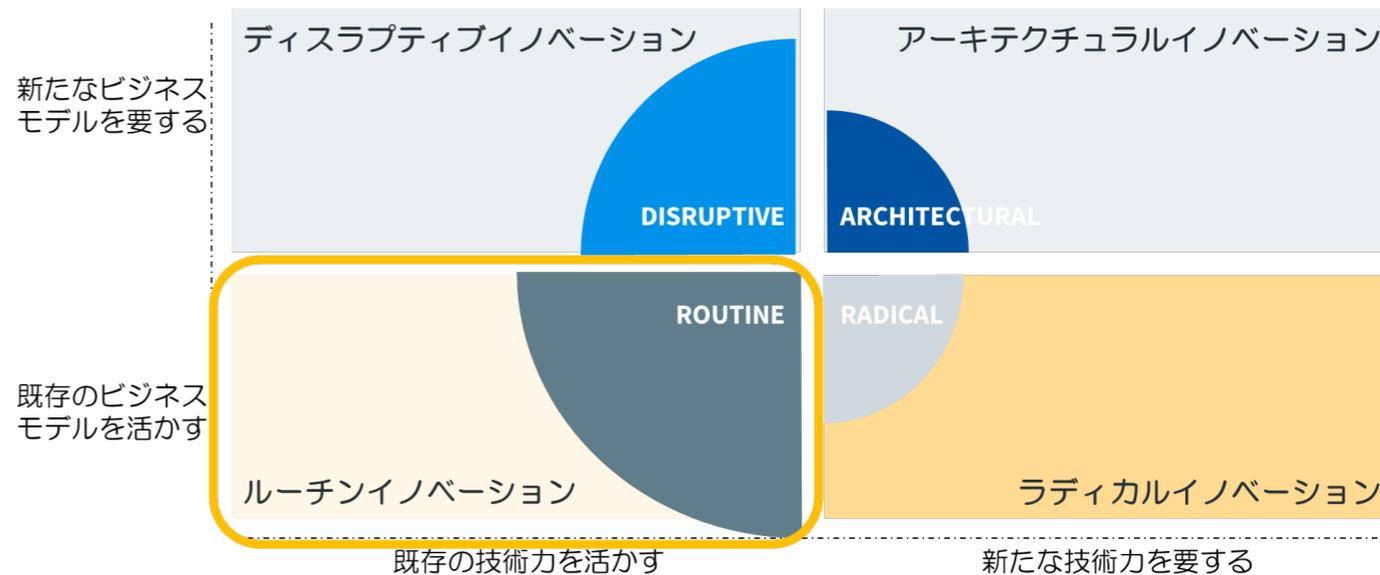
イノベーション・ランドスケープ・マップと 隣接市場とから考える





隣接市場

ルーチン イノベーションと 学会



○学術研究グループ

調査研究部門

- 研究企画委員会
- I 分野（構造）
 - 構造工学委員会
 - 鋼構造委員会
 - 応用力学委員会
 - 複合構造委員会
 - 木材工学委員会
- II分野（水理）
 - 水工学委員会
 - 海岸工学委員会
 - 海洋開発委員会
- III分野（地盤）
 - トンネル工学委員会
 - 岩盤力学委員会
 - 地盤工学委員会
- IV分野（計画）
 - 土木計画学研究委員会
 - 土木史委員会
 - 景観・デザイン委員会
- V分野（コンクリート）
 - コンクリート委員会
 - 舗装工学委員会
- VI分野（建設技術マネジメント）
 - 土木情報学委員会
 - 建設技術研究委員会
 - 建設用ロボット委員会
 - 建設マネジメント委員会
 - コンサルタント委員会
 - 安全問題研究委員会
- VII分野（環境・エネルギー）
 - 環境工学委員会
 - 環境システム委員会
 - エネルギー委員会
- VIII分野（分野横断）
 - 地震工学委員会
 - 地下空間研究委員会
 - 原子力土木委員会
 - 地球環境委員会
- 土木学会論文集編集委員会

重点研究課題

- 調査研究部門 重点研究課題の成果

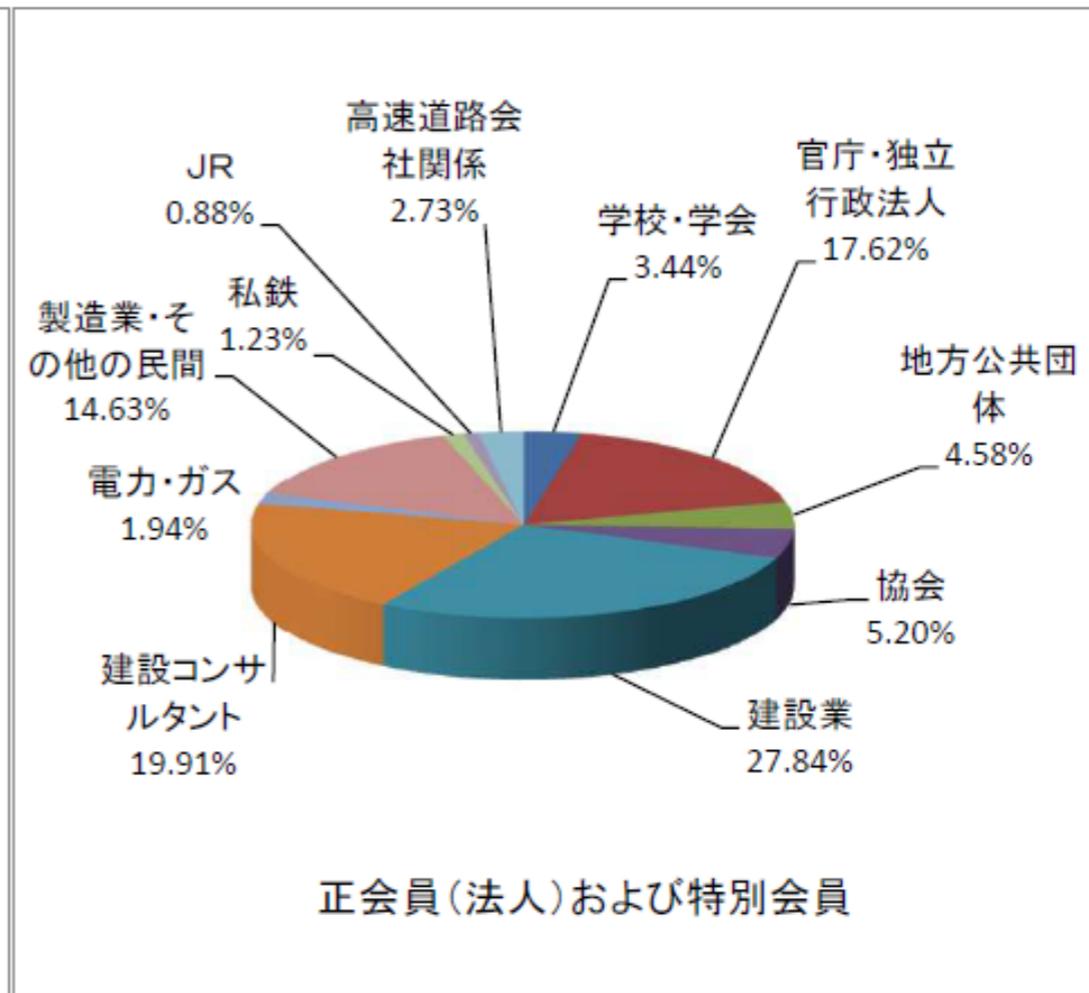
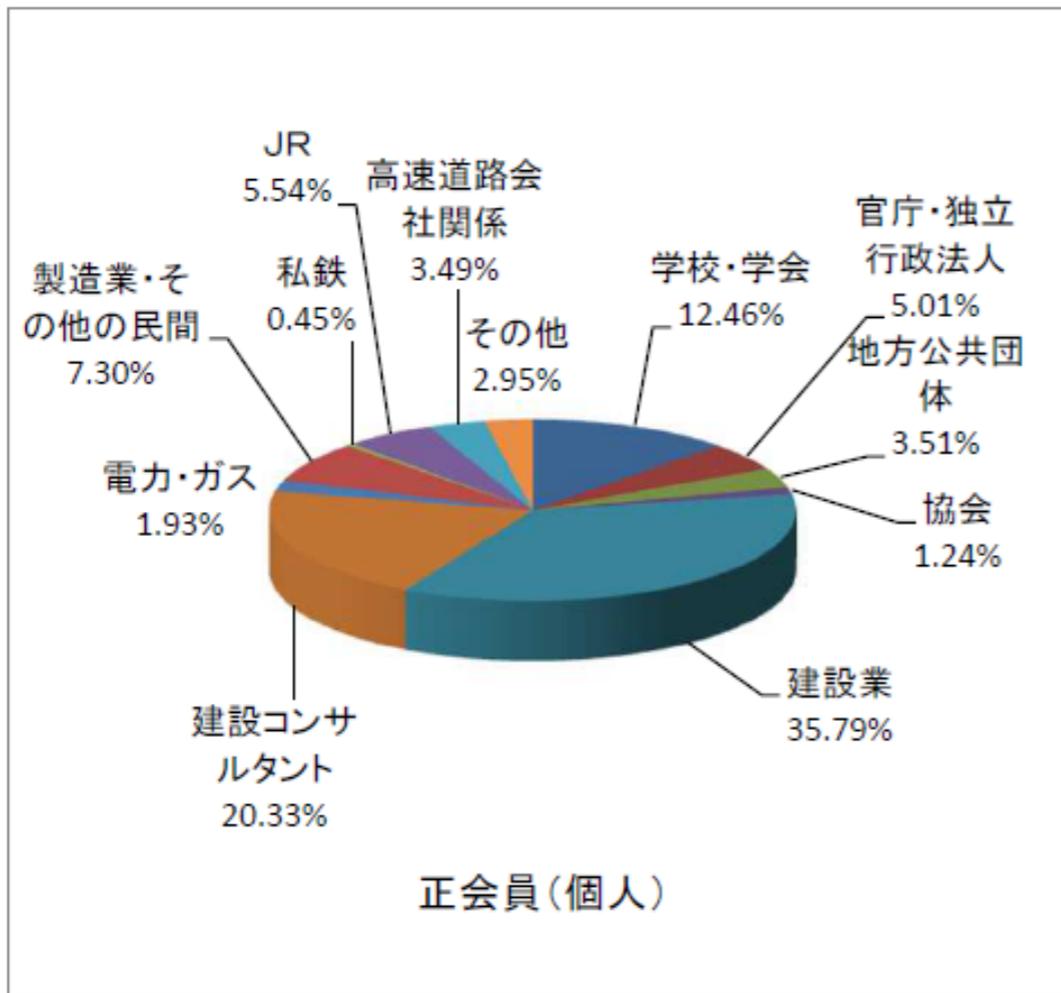
JSCE2010の趣旨に沿った 調査研究委員会活動実績

社会支援部門

- 司法支援特別委員会
- 減災・防災委員会
- インフラメンテナンス総合委員会
- 豪雨災害対策総合検討会
- 地盤検討会

土木学会委員会

出典：土木学会



出典：土木学会

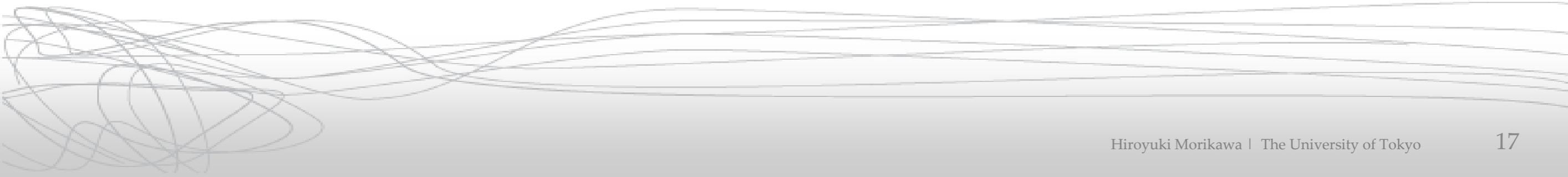
土木学会会員数（業種別）の内訳

数学、自然科学の知識を用いて、健康と安全を守り、文化的、社会的及び環境的な考慮を行い、人類のために（for the benefit of humanity）、設計、開発、イノベーションまたは解決を行う活動

仙石正和, “基礎研究を続ける大切さ,” 電子情報通信学会誌,
vol.100, no.6, pp.431-439, June 2017.

工学

情報通信エンジニアリング業界



そもそも



国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等農村で農業生産活動が行われることにより生ずる食料その他の農産物の供給の機能以外の多面にわたる機能（以下「多面的機能」という。）については、国民生活及び国民経済の安定に果たす役割にかんがみ、将来にわたって、適切かつ十分に発揮されなければならない。

「食料・農業・農村基本法」第3条

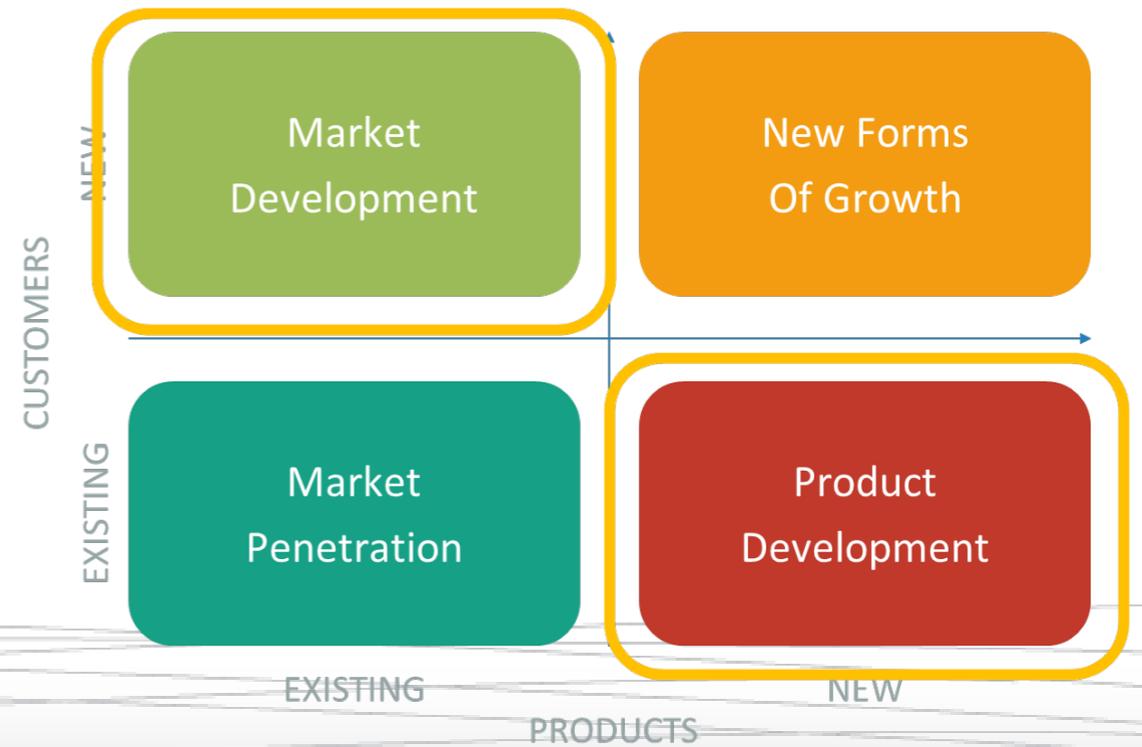
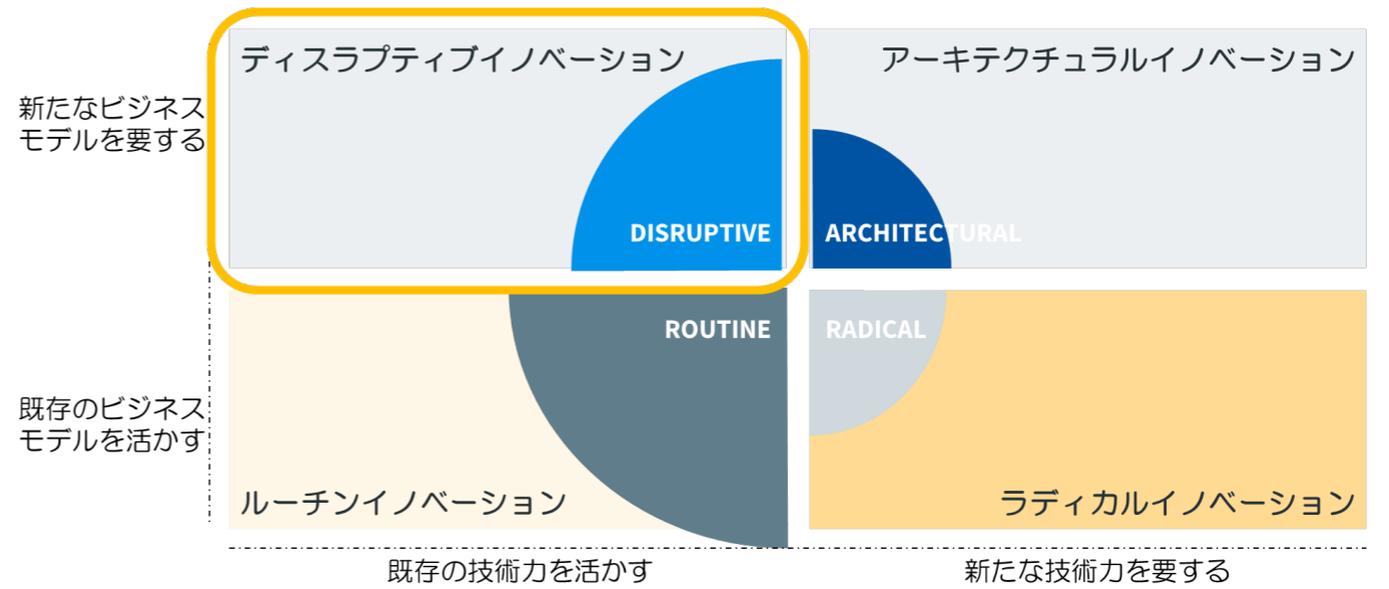
- ✓ 電気通信事業法
 - 電気通信事業の公共性にかんがみ、その運営を適正かつ合理的なものとするとともに、その公正な競争を促進することにより、電気通信役務の円滑な提供を確保するとともにその利用者の利益を保護し、もつて電気通信の健全な発達及び国民の利便の確保を図り、公共の福祉を増進することを目的とする。
- ✓ 電波法
 - 電波の公平且つ能率的な利用を確保することによつて、公共の福祉を増進することを目的とする。
- ✓ 放送法
 - この法律は、次に掲げる原則に従つて、放送を公共の福祉に適合するように規律し、その健全な発達を図ることを目的とする。
 - 一 放送が国民に最大限に普及されて、その効用をもたらすことを保障すること。
 - 二 放送の不偏不党、真実及び自律を保障することによつて、放送による表現の自由を確保すること。
 - 三 放送に携わる者の職責を明らかにすることによつて、放送が健全な民主主義の発達に資するようにすること。

通信・放送法制

豊かな生活、持続可能な社会づくり、我が国の国際競争力の維持向上を支える基盤整備、災害などを含む社会的諸問題への解決、文化や伝統の伝承
、、、

情報通信基本法？

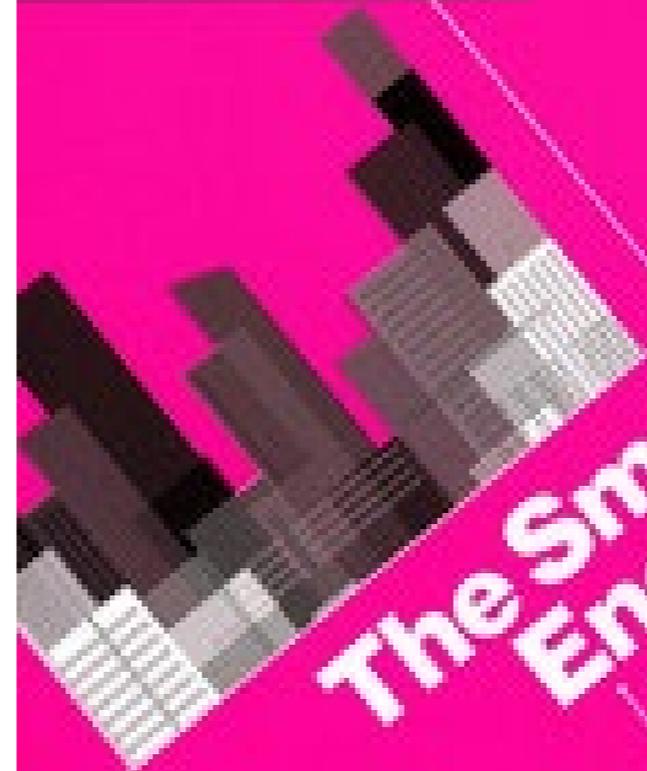
ディスラプティブイノベーションと学会



スマート・イナフ・シティ

テクノロジーは都市の
未来を取り戻すために

ロビン・グリーン
Robin Green
西中村健太郎
西原健光



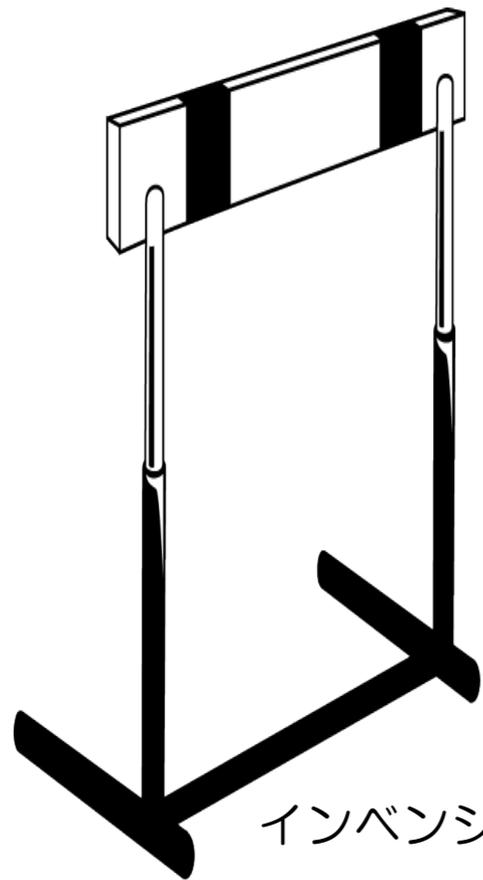
The Smart Enough City:

Putting
Technology in
Its Place to Realize
Our Urban Future

テクノロジーは何を目的とし、
誰の利益のためにあるのか？
テクノロジーを駆使した未来のための中身に問い直す
【スマート・イナフ・シティ】とは？

有害なテクノロジー部分を捨てて、
残りの都市の未来を取り戻すには？

テクノロジー企業の安請け合いによる
夢の技術に踊らされてはいけない!?



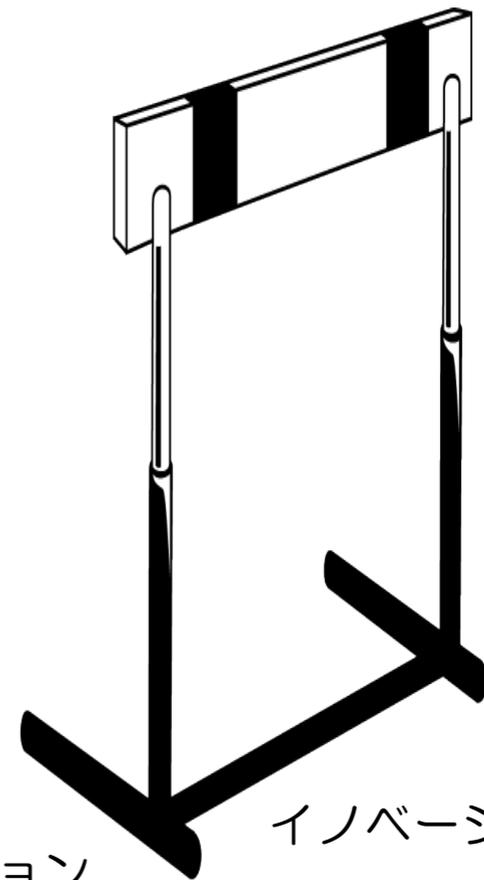
インベンション



イノベーション



インベンション



イノベーション

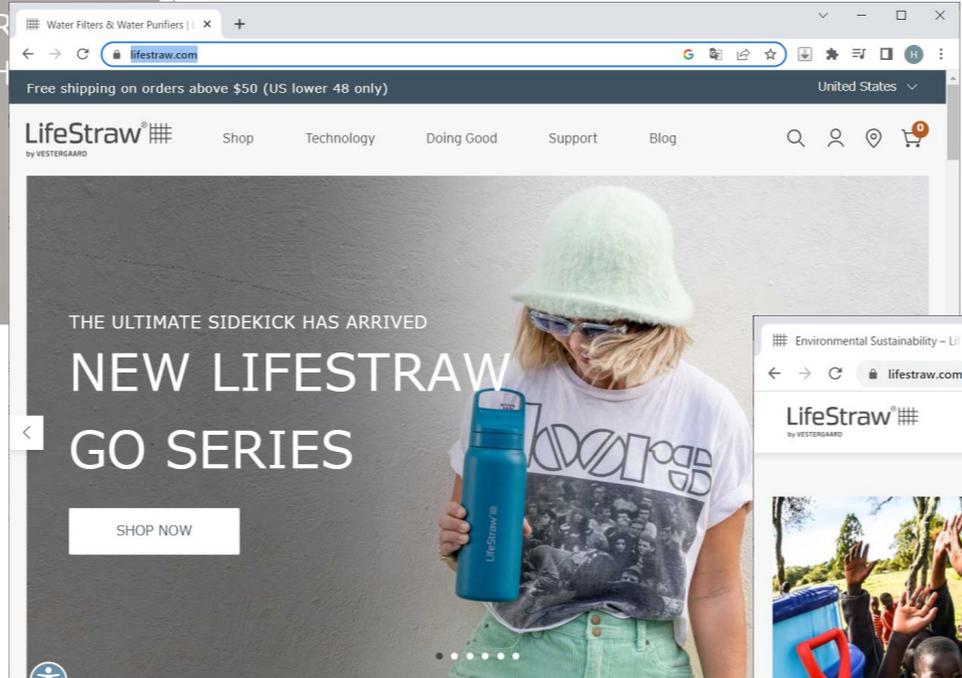
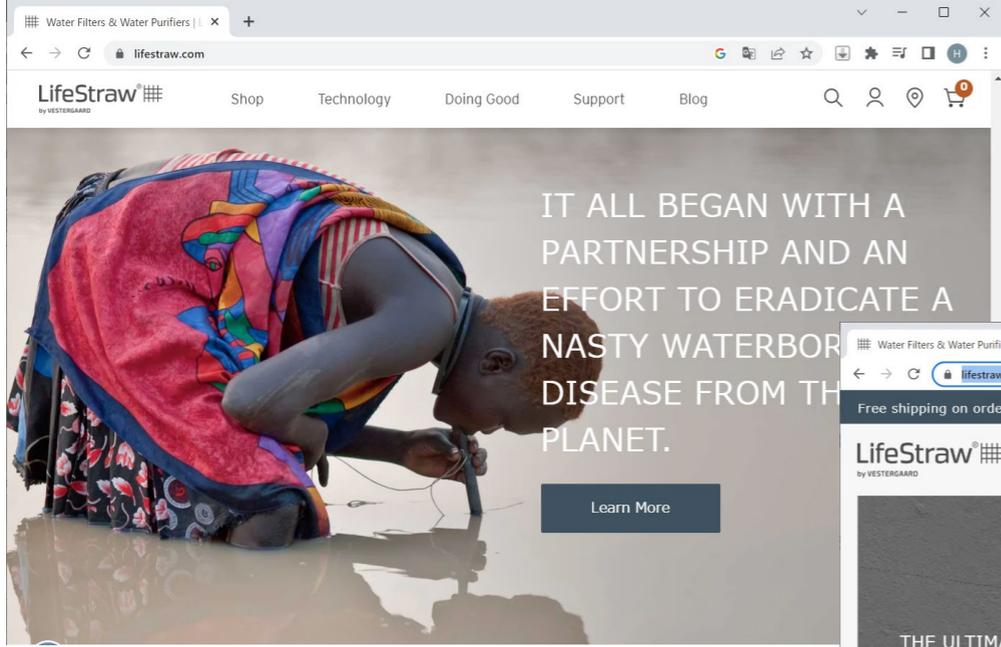
インベンション（技術）とイノベーション（顧客・社会）

【社会実装】

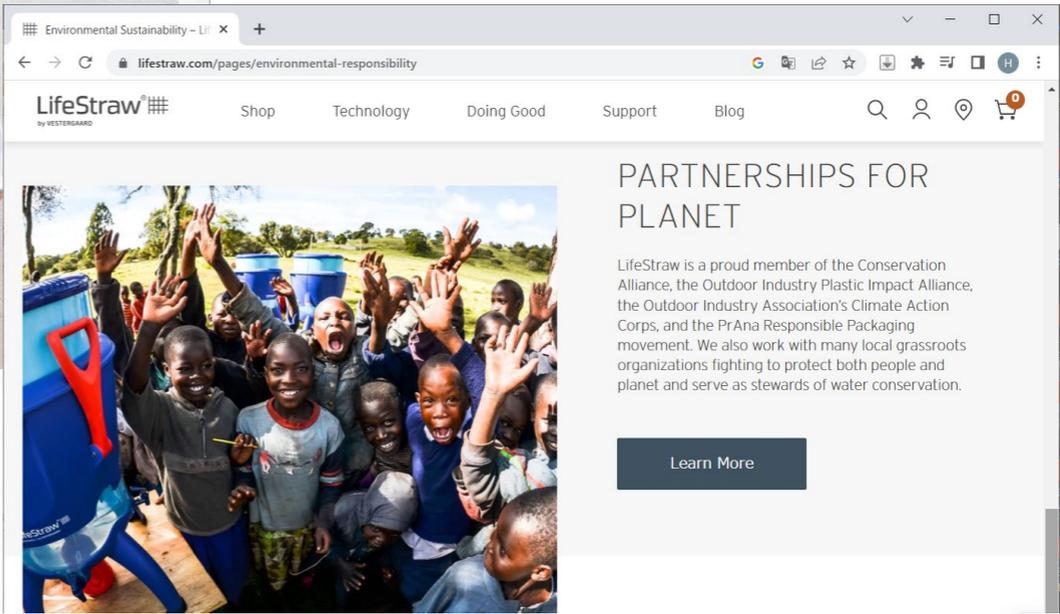
- 2000年「社会技術の研究開発の進め方に関する研究会」@ 科学技術庁
- 2013年科学技術イノベーション総合戦略
- 社会実装とは研究成果が経済的、社会的、公共的価値を生み出すこと
- 価値獲得にまで至るのが社会実装

- PoCの屍（PoCは社会実装ではない）

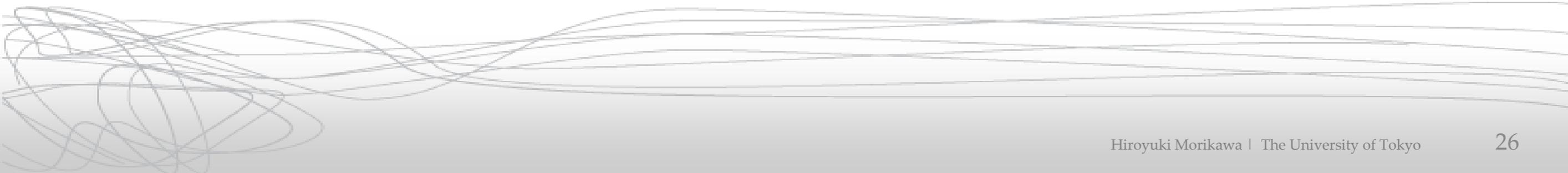
2000年頃～



Source: <https://lifestraw.com/>



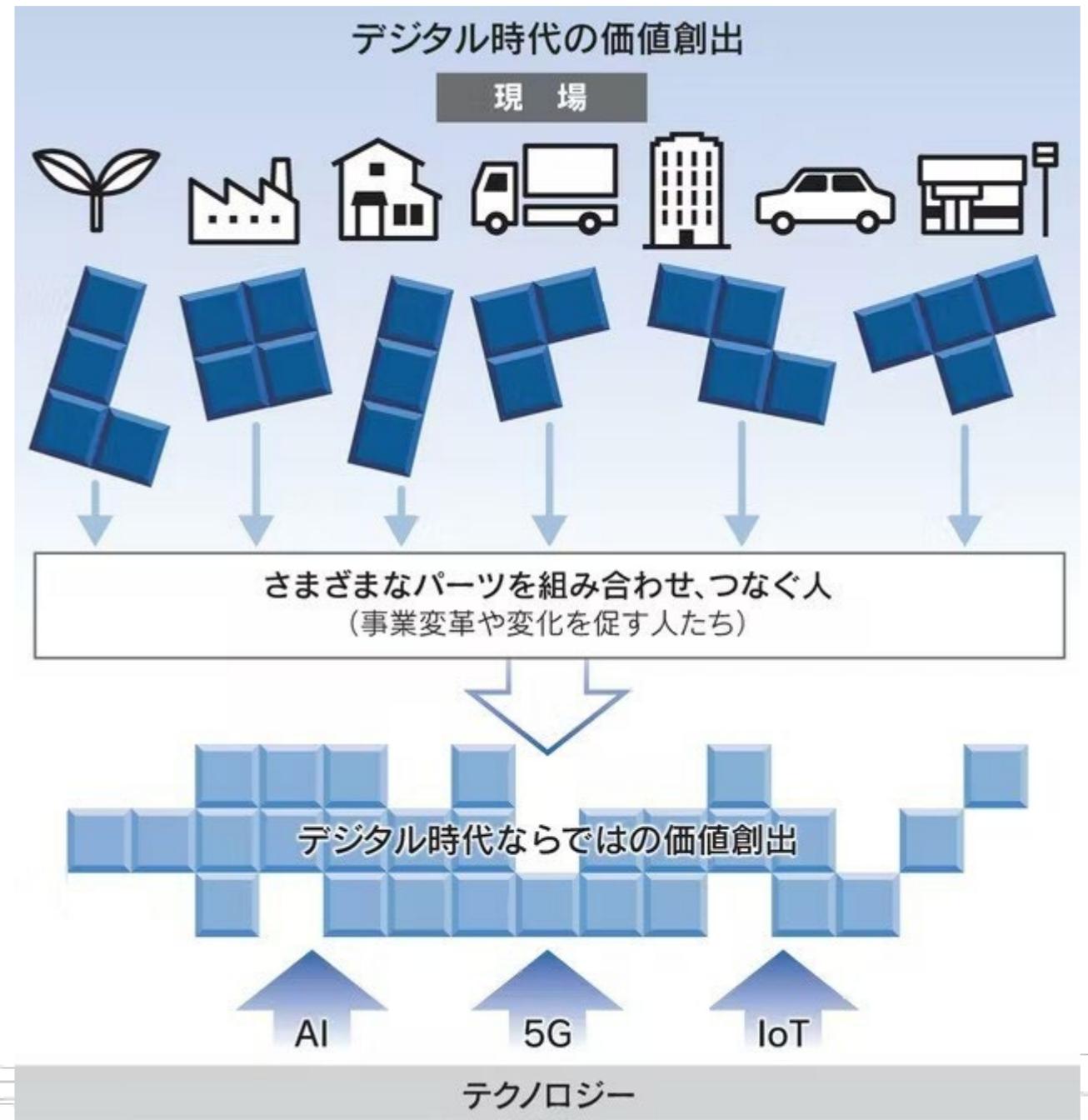
LifeStraw



テトリス型経営

デジタルエコノミー時代の 価値創造

無形資産：独り占めできない



Source: 森川博之、製造業のデジタル化：気づきと共感が価値の源泉，日本経済新聞
経済教室、2022年2月2日朝刊26面。

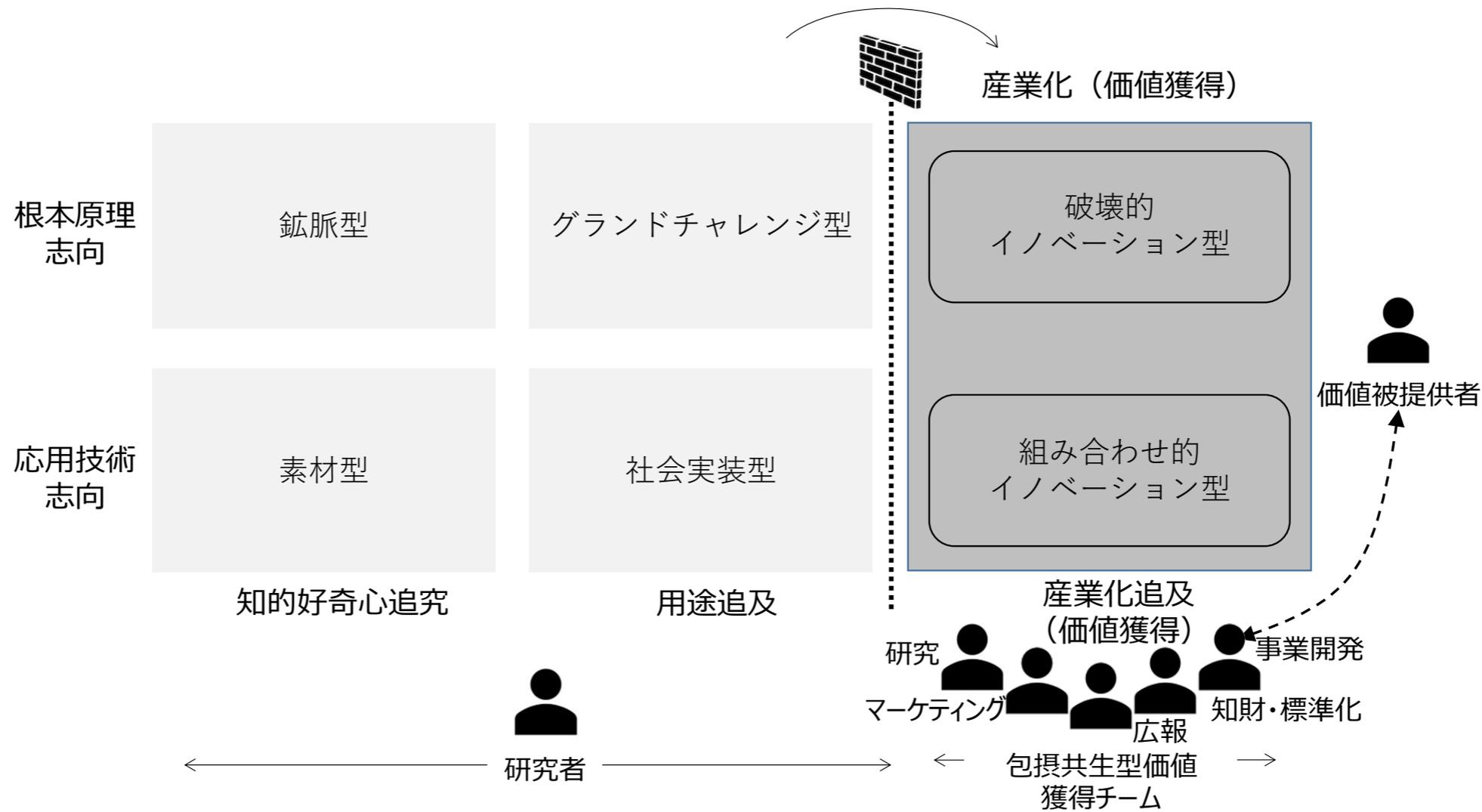
産業界

Harvard Business Review

Strategic Management Journal
Organization Science
Academy of Management Journal / Review
Management Science
Journal of International Business Studies

...

経営学



産業化追求（価値獲得）型研究開発

従来の知的好奇心追求／用途追求型研究開発と区別して位置付ける

Murray S. Davis, *That's Interesting: Towards a Phenomenology of Sociology and a Sociology of Phenomenology*, *Philosophy of Social Science*, 1:4, pp.309-344, Dec. 1971.

- ✓ 社会科学系の博士課程学生の必読の論文

That's Interesting!

Phil. Soc. Sci. 1 (1971), 309-344 Printed in Great Britain

309

That's Interesting!

Towards a Phenomenology of Sociology
and a Sociology of Phenomenology

MURRAY S. DAVIS

SUMMARY

QUESTION: How do theories which are generally considered *interesting* differ from theories which are generally considered *non-interesting*? ANSWER: Interesting theories are those which *deny* certain assumptions of their audience, while non-interesting theories are those which *affirm* certain assumptions of their audience. This answer was arrived at through the examination of a number of famous social, and especially sociological, theories. That examination also generated a systematic index of the variety of propositional forms which interesting and non-interesting theories may take. The fertility of this approach suggested a new field be established called the *Sociology of the Interesting*, which is intended to supplement the Sociology of Knowledge. This new field will be *phenomenologically* oriented in so far as it will focus on the movement of the audience's mind from one accepted theory to another. It will be *sociologically* oriented in so far as it will focus on the dissimilar base-line theories of the various sociological categories which compose the audience. In addition to its value in interpreting the social impact of theories, the Sociology of the Interesting can contribute to our understanding of both the common sense and scientific perspectives on reality.

PART I: INTRODUCTION

It has long been thought that a theorist is considered great because his theories



That's interesting: ICT研究はどこに向かうのか

日時 2019年3月11日(月)
13:30~17:30 (開場 13:00)

場所 日本学術会議講堂
千代田線「乃木坂駅」5番出口徒歩1分
地図 <http://www.scj.go.jp/ja/other/info.html>

費用 無料 事前のお申込みをお願いします
https://eventregist.com/e/thats_interesting_201903
(当日の受付も承ります)

デジタル変革により社会・産業・経済・地方が劇的に変わって行きます。ICTはすべての産業分野に浸透し、新しい価値を創出する役割を担うことになります。このようなデジタルの時代を牽引するために、ICT研究はどこに向かうべきなのか、想いを語っていただきます。

社会科学系には「That's Interesting!」という論文があります。産業界に影響を与える研究、心に残る研究、後世に残る研究などの視点からICT研究分野を発展させるために「That's Interesting!」の研究を創出していく方々からのメッセージです。

司会：中野 美由紀 (産業技術大学院大学産業技術研究科教授)

13:30 開会挨拶 吉田 進 (京都大学名誉教授)
13:35 趣旨説明 森川 博之 (東京大学工学系研究科教授)
13:40 講演 原田 博司 (京都大学大学院情報科学研究科教授)
栄藤 稔 (大阪大学先導的学際研究機構教授)
佐古 和恵 (日本電気株式会社 (NEC) 特別技術主幹)
川原 圭博 (東京大学大学院情報理工学研究科准教授)
益 一哉 (東京工業大学学長)
山中 直明 (慶応義塾大学理工学部教授)

15:10-15:40 休憩

司会：佐古 和恵 (日本電気株式会社 (NEC) 特別技術主幹)

15:40 講演 川村 龍太郎 (日本電信電話株式会社サービスイノベーション総合研究所所長)
猿渡 俊介 (大阪大学大学院情報科学研究科准教授)
釣谷 剛宏 (KDDI総合研究所トランスポートネットワークグループグループリーダー)
五十嵐 悠紀 (明治大学総合数理学部准教授)
福田 敏男 (名城大学理工学部教授, IEEE president-elect)
岡野原 大輔 (Preferred Networks代表取締役副社長)

17:10 総括・閉会 中村 元 (KDDI株式会社総合研究所副所長)
津田 俊隆 (早稲田大学GITI顧問)
仙石 正和 (事業創造大学大学院大学学長・教授)

お問合せ先：成末義哲 (東京大学) event@mlab.tu-tokyo.ac.jp ([]を@に置き換えてください)

主催：日本学術会議 電気電子工学委員会 通信・電子システム分科会

協賛：情報社会デザイン協会、電子情報通信学会、情報処理学会、電気学会、日本データベース学会、IEEE東京支部

後援：電子情報通信学会東京支部

最後に



**WHAT IF YOUR FAVOURITE PUB
WAS RUN LIKE YOUR BANK?**

イノベーションに対する最高の賛辞は「なぜ自分には思いつ
かななかったか」である

ピーター・ドラッカー「イノベーションと企業家精神」

イノベーション

【鉄道会社】

- 自社の事業を「鉄道業」という狭い範囲で考えてしまい、「輸送業」という大きなくくりの中で位置づけられなかった
- 膨大な資本と顧客を有していた最大規模の企業であったにも関わらず、自動車運送や航空運送などを取り込むことができず衰退

【ハリウッド映画業界】

- テレビが登場しても自身を「映画事業」という狭い枠に閉じ込め、テレビと顧客の奪い合いを行う
- 「エンターテインメント業界」と定義していれば、新たな市場を取り込めたかも

【学会】

- ???

マーケティングマイオピア（近視眼的マーケティング）

全分野結集型シンポジウム

「学会」って意味くない？

その形式とついでに学術のあり方も問う

2018. 9. 13
13:00-16:00
@京大吉田C

ふと気づいた
よく考えてみると「学会」ってどういうことかわからない

専門で集まって発表し合って議論するのはわかるけど、
本当に実のある議論できてるのかな。
なんか単なる院生のデビュー戦会場みたいになってない？

昨今の過度な細分化の影響で、どうも学会が掲げるテーマが細かすぎない？
議論がうちうちに留まって全然いいことないよ
っていうか、関連学会に全部参加したら研究する暇ないわ

それに学会開催側になったら一大事！
会場手配にバイトの手配、要項作りにその審査！
ただでさえ研究時間が減っているのにほんとに勤弁して欲しい...

なにより学会員の維持に苦勞している学会のなんと多いことか！
会費のクレジットカード払い、会員特典、年会費の値上げOR値下げ...
涙ぐましい努力のわりには貧乏学会はいつも瀕死状態じゃないか！

別にいまさら「〇〇学会会長」の肩書きが効力あるとおもえないが、
学会ってそんなに労力かけてまで守らなきゃいけないものなの？

研究者同士のつながり促進なら学会じゃなくてもいいはず
研究者同士の熱い議論をならもっといいやり方があるはず
学会に行かないと得られない情報だっただんどん少なくなっている
論文やピアレビューの制度劣化も認めざるをえない
それに70%以上の論文が再現実験不可能って、これ学問っていいえ？

学会の形式や存在意義、あわせて学術のあり方について、
具体的なことからメタなことまで、分野を越えて話ませんか。

参加対象：主たる11分野*から研究者最大10名づつ

とにかく「京大国際センター」で検索！

企業や行政等、研究者以外の方のために観客席も用意（100名程度）

「京大100人論文」に来場いただいた方は、この受付で「私、行きます！」と一言いえば参加申し込みOKとします！

*文学系、法学系、経済学系、教育学系、社会学系、理学系、工学系、農学系、医学系、薬学系、生命科学系

H30年度総長裁量経費事業 主催：京大国際センター 協力：産官学連携本部 共催：国際高等研究所、サントリー文化財団

<https://www.cpier.kyoto-u.ac.jp/update/zenbunya2/>

- ✓ 参加者が固定化して顔見知りばかりになってしまっているのでは
- ✓ 学会を守ることが目的になってしまっているのでは
- ✓ 上下の分離、分野間の分離が激しくなっているのでは
- ✓ アリバイづくりの場になってしまっているのでは
- ✓ 大学院生のデビュー戦だけになってしまっているのでは
- ✓ 何のために研究をやるのかに関する議論の場になっていないのでは
- ✓ . . .
- ✓ . . .

電子情報通信学会の

「変わらないもの」と「変わるもの」を

考えながら

次世代に残す学会を考えていきましょう

