

1.教材の全体像、教材の背景

教材の全体像

本教材の構成

I.教材の概要と導入

1.教材の全体像、教材の背景

II.イノベーション創出アクティビティのデザインとファシリテーション

- 2.イノベーション創出アクティビティのデザイン
- 3.イノベーション創出アクティビティの1つとしてのワークショップのデザイン
- 4.イノベーション創出アクティビティにおけるファシリテーション
- 5.イノベーション創出アクティビティの1つとしてのワークショップのファシリテーション

III.イノベーション創出アクティビティの工夫

- 6.イノベーション創出アクティビティのよくある困りごと
- 7.アイデアから次のイノベーション創出アクティビティへつなげる
- 8.イノベーション創出アクティビティにおいてアイデアを可視化・具現化する

IV.イノベーション創出アクティビティにおいてアイデアを事業へつなげる

- 9.イノベーション創出における事業化の考え方
- 10.アイデアが提供する価値と価値連鎖を検討する
- 11.アイデアをビジネスモデルの側面から検討する
- 12.アイデアや事業を成長させるという観点から検討する:マーケティングの考え方の活用
- 13.アイデアや事業を成長させるという観点から検討する:アカウンティング、ユニットエコノミクスの考え方の活用
- 14.アイデアや事業を事業性という観点から検討する:ファイナンス、不確実性・リスクの考え方の活用

本教材の構成

I.教材の概要と導入

本教材を使用するにあたり、前提となる内容について。

II.イノベーション創出アクティビティのデザインとファシリテーション

高度コーディネート人材としてイノベーション創出に向けたさまざまな活動を実施していくための考え方とやり方について。

III.イノベーション創出アクティビティの工夫

高度コーディネート活動の中で活かすことができるいくつかの汎用的な工夫について。

IV.イノベーション創出アクティビティにおいてアイデアを事業へつなげる

高度コーディネート活動の一環としてアイデアやコンセプトを事業化することを考えるための基礎的な内容について。

本教材の目的

- 既に各種コーディネート活動に取り組んでいる参加者が、「イノベーション創出に向けた高度コーディネート活動」を実践していくためのステップアップ教材である。
- 高度コーディネート活動とは主に以下のような活動を指す。
 - 多様性の相互作用を戦略的に活用し、イノベーティブな解を創出する活動
 - 多様性の相互作用を戦略的に活用する工夫
 - イノベーティブな解の創出のための工夫
 - イノベーティブな解をそれがもたらす価値の広がりを考えながら社会実装(e.g.事業化)することを検討する活動

本教材の目標

- **イノベーション創出を目指して高度コーディネート活動を行っていく基本的なメンタリティーについて認識する。**
- **イノベーション創出を目指して高度コーディネート活動を行う上でのいくつかのテクニックについて知る。**
- **所属組織において、イノベーション創出を目指して高度コーディネート活動を行っていく基本的なメンタリティーの強化、活動の質の向上を目指した工夫が行える様になる。**

本教材の設計

- 到達点について教授するわけではなく、所属組織において練習や実践を繰り返し、経験を積むための効果的な考え方と方法を伝える。
- 本教材を一度読むなどした後すぐに高度コーディネート活動が完全に出来るようになっていくことを期待しているわけではない。

本教材で用いる用語

- **イノベーション＝“創新普及”**
- **イノベティブ＝これまでの考え方ややり方に囚われておらず革新的であること**
- **ワークショップ＝多様性の相互作用を活かして学習や課題解決を行う集団活動の形式**
- **デザイン＝仕組み、意匠、構造などを考え決定する過程またはその結果**

教材を用いる際に 共有すべき基礎的な概念

“イノベーション”の概念

- Innovation

- is a process of **turning opportunity into new ideas** and of **putting these into widely used practice.**

- (Tidd, Joseph and Bessant, J. R. *Managing Innovation : Integrating Technological, Market and Organizational Change* . 5th ed. ed. Chichester: Wiley, c2013., c2013.xix)

- **機会を新しいアイデアへと転換し、さらにそれらが広く実用に供せられるようにする過程である**

- (関西学院大学 経営戦略研究科 教授 玉田俊平太 訳)

イノベーションの概念を共有するための事例

イノベーションの事例

- 前述の本教材のイノベーションの定義に基づいていくつかの例を挙げる。
- いずれの例も、ある状況の中で新しいアイデアが生み出され、それが社会に広く価値を提供する過程と状態を示している。
- 必ずしも技術革新を伴うわけではないことを示す例を挙げている。



HELP I WANT TO SAVE A LIFE

Help製品ラインナップの紹介 <http://www.helpneedhelp.com/#all>
<http://www.graham-douglas.com/help-i-want-to-save-a-life/>

事例：米国 Help, I want to save a life

- “出血に対処する”という機会を、“骨髄ドナー登録へのきっかけ”に変化させることを絆創膏商品のデザインで実現した。実際に骨髄ドナー登録者数が米国内で大きく増加し、また骨髄ドナー登録に対する米国社会からの注目度を一気に引き上げた。
- Help Remedies(製薬会社)とDKMS(骨髄移植ドナー登録センター)が個人のアイデアを支援し実現した。



事例：米国 Small Business Saturday

- 米国においてBlack Friday※の翌日の土曜日を個人商店などでの買い物を促進する日であると仕掛け、その認知を工夫により全米に広め、実際に多くの商店、行政、買い物客を巻き込んで結果を伴う個人商店支援のムーブメントを起こした。
- American Expressが自らの企業活動と社会課題の解決をリンクさせて展開した。
- ※Black Friday＝米国においてクリスマス商戦が開始される日である感謝祭(11月の第4木曜)の翌日の金曜日のこと。デパートや量販店などがこぞって年間最大のセールを実施し、売上が最も膨らむ期間。一方個人商店などは同時期に売上が落ち込む傾向にあることが一種の社会課題とされている。

the MOST POPULAR song

Banco Popular de Puerto Rico - Institutional: "The Most Popular Song" by JWT Puerto Rico
<https://www.youtube.com/watch?v=1qZAGXAXq40>

事例:プエルトリコ The MOST POPULAR song

- プエルトリコ国民なら誰でも知っているサルサバンドEl Gran Comboの大ヒット曲“**I do nothing**”（私は何もしない）の歌詞を、“**私は真面目に働く**”に替えてヒットさせ、国民に**勤労意識**を芽生えさせる効果的なきっかけを生み出した。
- プエルトリコでは人口の半数を超える割合である種の**生活保護**を受給しており、**労働に対する意欲**が高まりにくい状態である。
- プエルトリコの銀行Banco Popularが仕掛けた**国民の意識改革**。

イノベータータイプに考えるということの 概念を共有するための事例

イノベータータイプな着想や発想の事例

- 常識やこれまでの考え方にとらわれずに、問題の解決や目的の達成を目指しているいくつかの例を挙げる。
- しかしながら、生み出した価値が社会において継続的に広く享受されるわけではないのでイノベーションであるとは言い難い。





事例:ドイツ Fun Theory

- 普段人がやりたがらないことをやらせるには”Fun”(楽しさ)という要素をうまく加えたら良いのではないか、という発想を具現化した例。
- このFun TheoryはVolkswagen社が推進し、同社では「後部座席に座る子どものシートベルト装着率を上げるための工夫」などに活かすことなどを検討している。

イノベーション創出を目指すとは

イノベーション創出を目指すとは

- **本教材では**

常識や既存の考え方にとらわれずに、問題の解決や目的の達成のための新しいアイデアを考え具現化し、

それが新しい価値または既存の価値の大きな変化を社会で広く提供し、多くの人がそれを享受する過程と状態

に向けて活動することであるとする。

新しいことを考える：Thinking outside the box.



イノベータータイプに考える！

アイデアを具現化する:Orchestrate implementation



具現化をプロデュースする！

広く実用として受け入れられる: Accelerate penetration



多くの人に新しい価値を届ける！

本教材における 高度コーディネート活動

本教材が考える高度コーディネート活動

- 「新たなシーズ・ニーズ発掘等オープンイノベーションによるイノベーション創出のための様々な活動」

(H26年度文部科学省 委託事業

イノベーション創出に向けた高度コーディネート人材育成事業 仕様書³⁰より)

本教材が考える高度コーディネート活動

- **イノベーションの創出に向かって大学内、大学外、産、官、金融など、組織をまたいで活動する。**
- **シーズやニーズについての自由度の高い議論から、具体的な社会実装(事業化など)までの道筋を描き実行する。**
- **決してワークショップの実施だけではない。**
- **単純な“コーディネート”よりさらに能動的であり、“プロデュース”に近い。**
- **いわば、クライアントとともにイノベーション創出を目指す“IDEO(イノベーション&デザインコンサルティングファーム)の従業員”のような存在。**

本教材が考える高度コーディネーター人材

- 状況に応じて適切に、他者の多様性を活かしてイノベータティブに思考することが出来る、または、イノベータティブな思考を促すことが出来る。
- 状況を適切に把握するための論理的思考と状況整理の高い能力を有する。
- イノベーションの創出に向けて意欲的に、“不確実性が高い未来”に向けて行動出来る能力を有する。
- イノベーションの創出が起こる現場である“社会”についてある程度の経験を有している。

本教材が考える高度コーディネーター人材の振る舞い

- 常に議論やディスカッションをメタ認知し、イノベーション創出に向かうことを意識する。
- 「新しい」を理論や技術だけでなく、人間の認知、歴史背景、文化背景、など様々な視点から捉え、定義しようとする。（“イノベティブさ”を創造的に見出す）
- 定義した「新しい」が、どのような「新しい価値」または「価値の変化」を社会にもたらすかを様々な視点から捉え、定義しようとする。（“イノベティブな解”の社会実装(e.g.事業化)を見出す）
- 定義した「新しい」がもたらす「価値」が、広く多くの人に受け入れられ、届くことを創造的に検討する。（“イノベティブな解”が社会で“イノベーション”と評されるまでを想像し能動的に働きかける）

本教材の背景について

教材開発の背景

文部科学省委託事業：H26イノヘーション創出に向けた高度コーディネート人材育成事業

本事業は、COI拠点及びそのほかの大学等における新たなシーズ・ニーズ発掘等オープンイノベーションによるイノベーション創出のための様々な活動（例えば、多様な関係者を集めて実施するワークショップ、ワークショップにより発掘されたアイデアについての調査研究等のマネジメント等）を担う高度コーディネート人材の育成に資するため、COI拠点等における取組等についての調査及び研修の実施を通じた調査を行った上で教材を作成し、COI拠点等におけるオープンイノベーションによる取組の効率的な推進につなげることを目的とする。

(H26年度文部科学省 委託事業

イノベーション創出に向けた高度コーディネート人材育成事業 仕様書³⁶より)

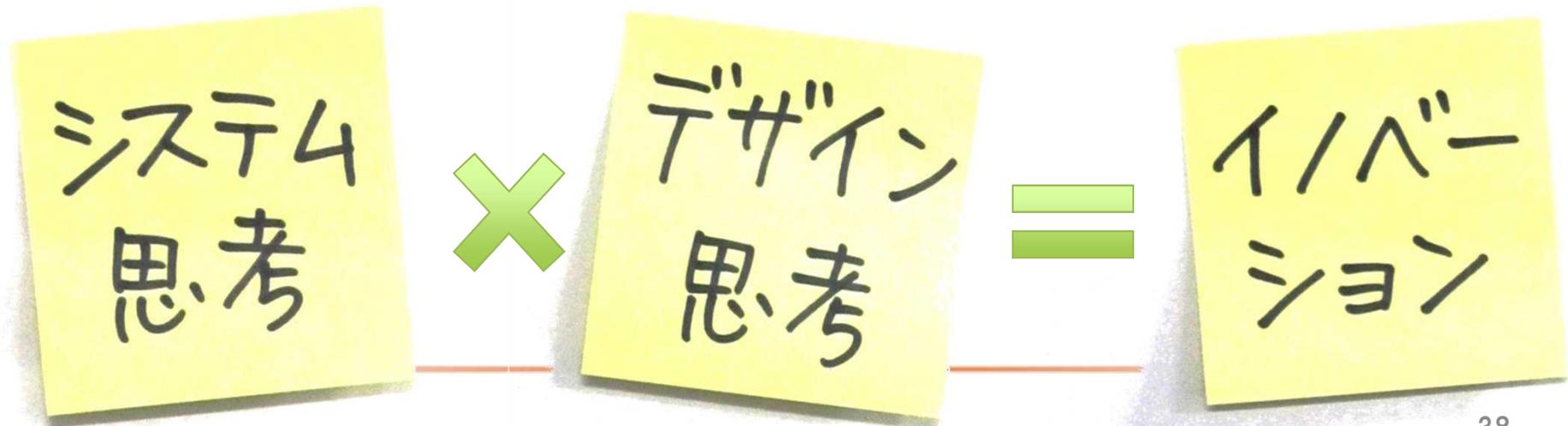
基盤となる考え方

“システム×デザイン”思考

“システムズエンジニアリング”の特徴である目的志向、全体俯瞰、構造化、を活かす。

“デザインシンキング”の特徴である人間中心志向、多様性の活用、どんどん試す姿勢、を活かす。

これらを組み合わせながら価値のある「新しい」を生み出し、広く普及することを狙っていく。



システム思考とは？

1. システムズエンジニアリングの一部

– 広義の「システム思考」

木を見て森も見る

Systemic (俯瞰的) & Systematic(系統的)

Goal Oriented(目的指向)

(Haskins, Cecilia and International Council on Systems Engineering. 2011. *Systems Engineering Handbook : A Guide for System Life Cycle Processes and Activities*. Ver. 3.2.2, October 2011. ed. [Seattle, WA]: INCOSE, 2011)

2. 因果関係ループ図による世界理解

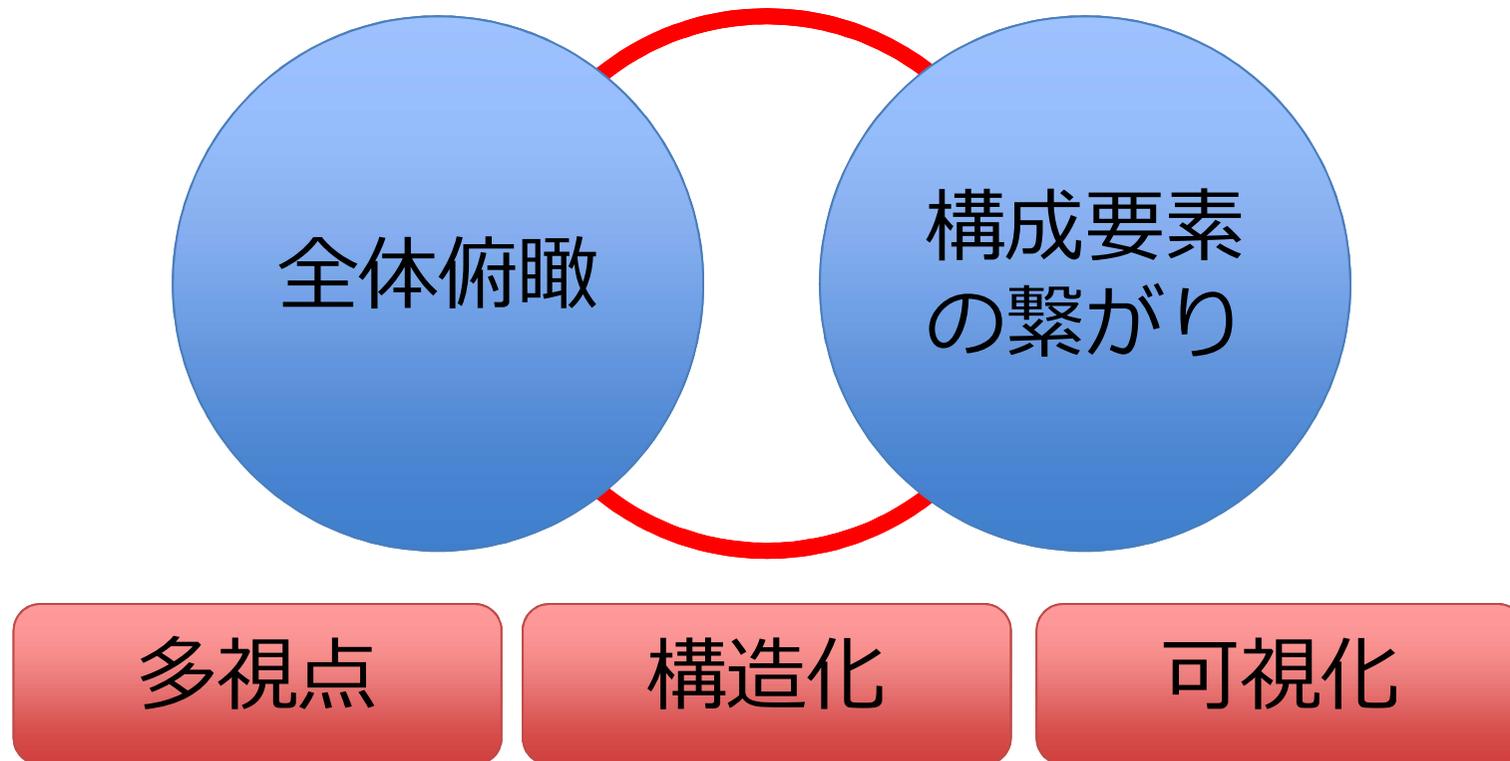
– 狭義のシステム思考

因果関係ループ図(Causal Loop)

ループ名称+レバレッジポイント

(Forrester, Jay W., Augusto A. Legasto, and James M. Lyneis. 1980. *System Dynamics*. Amsterdam ; New York : New York : North-Holland Pub. Co. ; distributors for the U.S., Elsevier/North-Holland.)

システム思考とは？



全体俯瞰と**構成要素の繋がり**を意識して、
多視点・構造化・可視化する思考

デザイン思考とは？

“Design Thinking is a **mindset.**”

by **IDEO**

It's Human-Centered.

常に人間を意識しながら考える

It's Collaborative.

多様性を活かすことによる恩恵

It's Optimistic.

どのような状況でも自分たちは出来るのだという信念

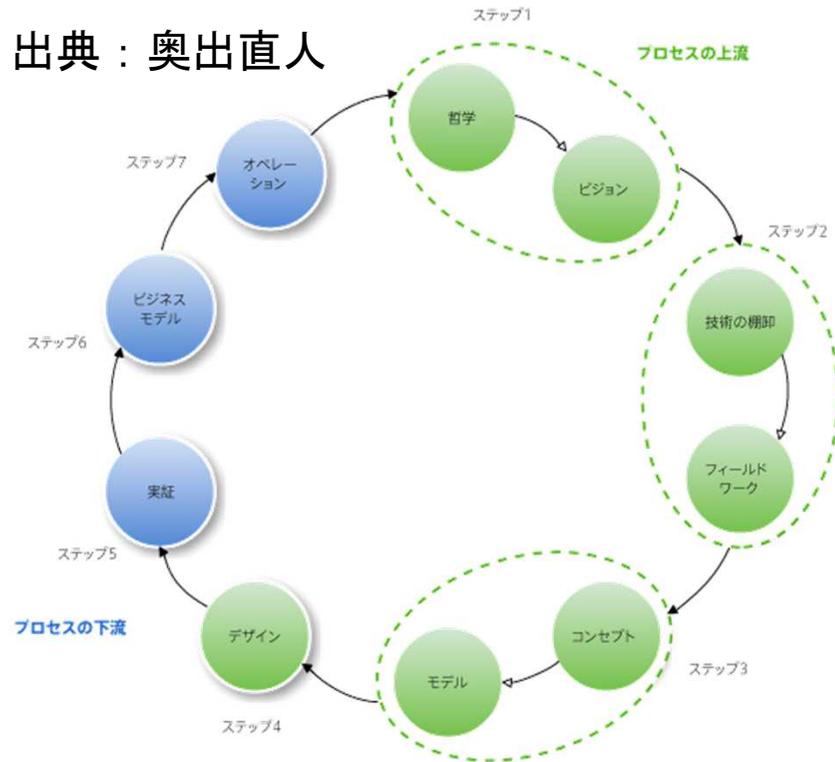
It's Experimental.

早く、たくさん失敗して経験から学ぶ

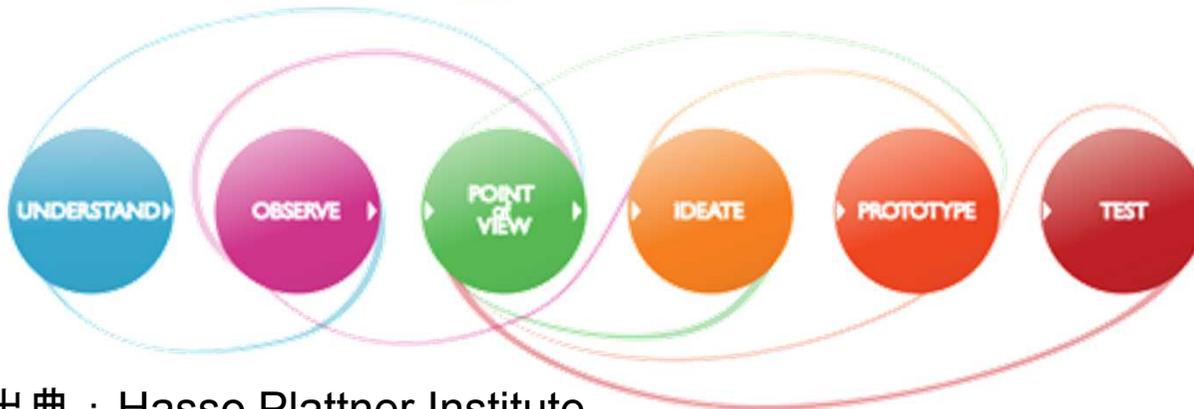
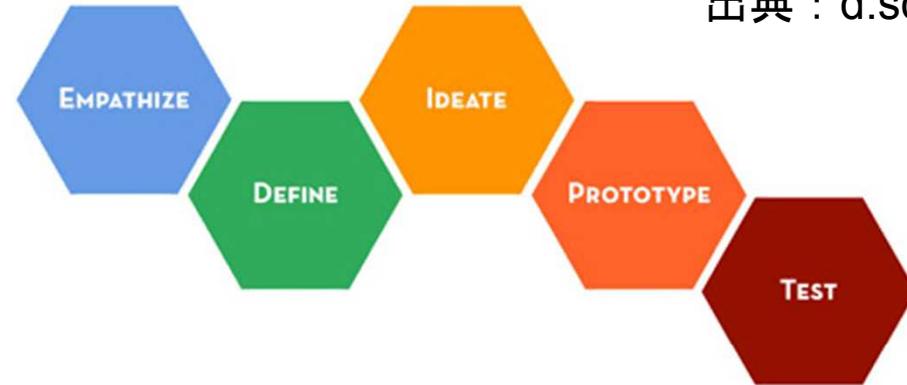
(IDEO, *Design Thinking for Educators Toolkit*, 2011)

デザイン思考を実行するとは？

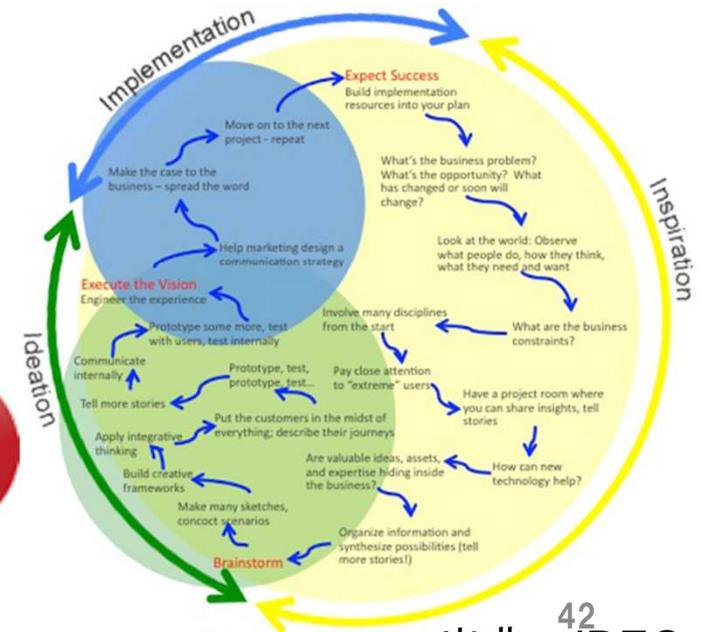
出典：奥出直人



出典：d.school



出典：Hasso Plattner Institute

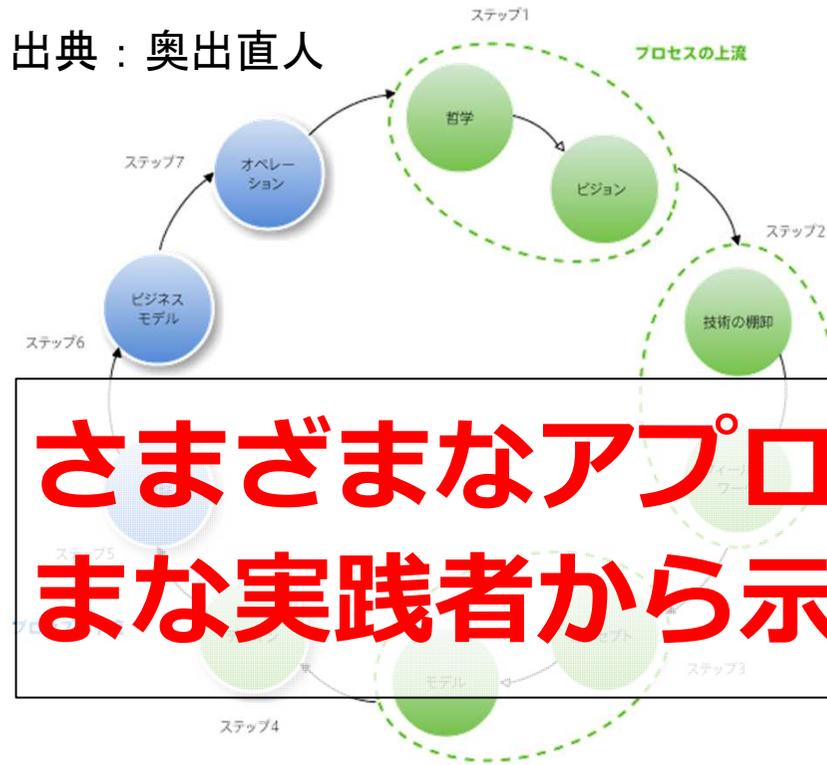


Source: Design Thinking, by Tim Brown, HBR Journal

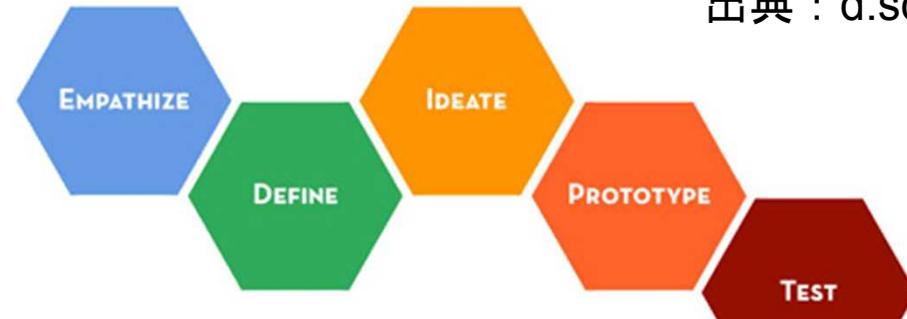
出典：IDEO

デザイン思考を実行するとは？

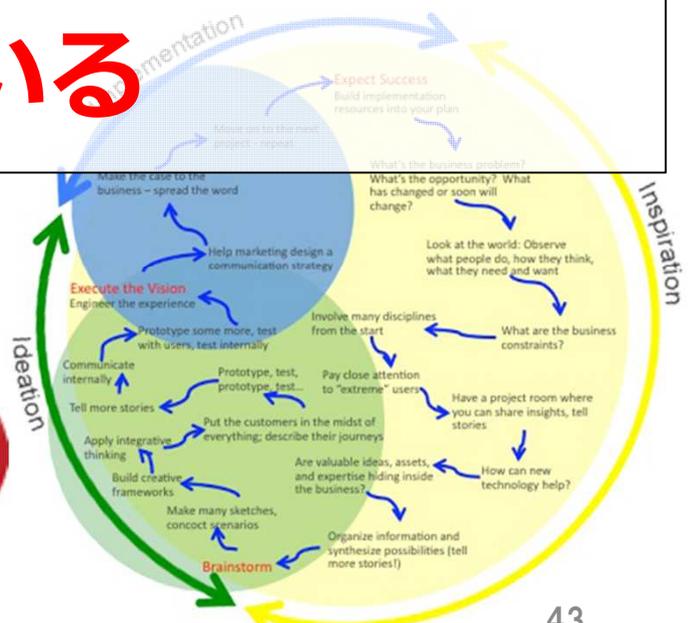
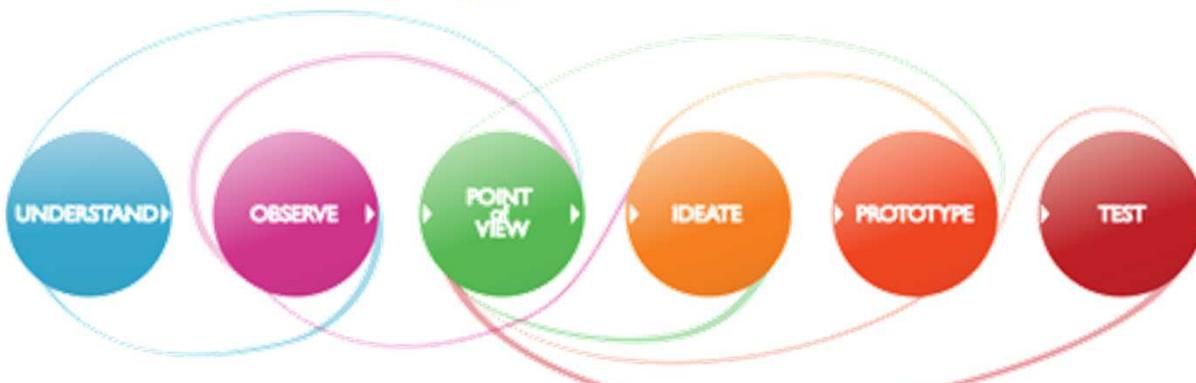
出典：奥出直人



出典：d.school



さまざまなアプローチ方法が、さまざまな実践者から示されている



出典：Hasso Plattner Institute

デザイン思考と“これまでのやり方”の大きな違い

Observation (fieldworkなど)

デザイナーのように自由な心で対象(相手)を参与観察。
エスノグラフィックな質的アプローチを重視。

Ideation (brainstormingなど)

チームでの協働に基づく協創(co-creation)を重視。
ブレインストーミングなど多様性を活かした発想。

Prototyping

設計の妥当性確認のためだけでなく、
早く、たくさん失敗して経験から学ぶ
ための簡素で単純な大量プロトタイプ
を重視。



「集合知」の有効性は科学的に立証されている

Science 2010年10月29日号所収論文

699名を被験者に2～5人のグループを形成

パズルやブレインストーミング、集団での価値判断などの作業

作業後の被験者の知的パフォーマンスをコンピュータ対戦型のチェッカーゲームの勝敗などで測定

集合知による知的能力の向上: 統計上有意に観察

「**Cファクター**」: 人々が一緒に作業することで高まる知的能力

グループメンバー個人の知的能力にはさほど相関しない

社会的感応度の高さに正の相関

「相手の表情を読む」すなわち「空気を読む」能力

グループ内の女性の多さに正の相関

女性は一般的に社会的感応度が高いとされる

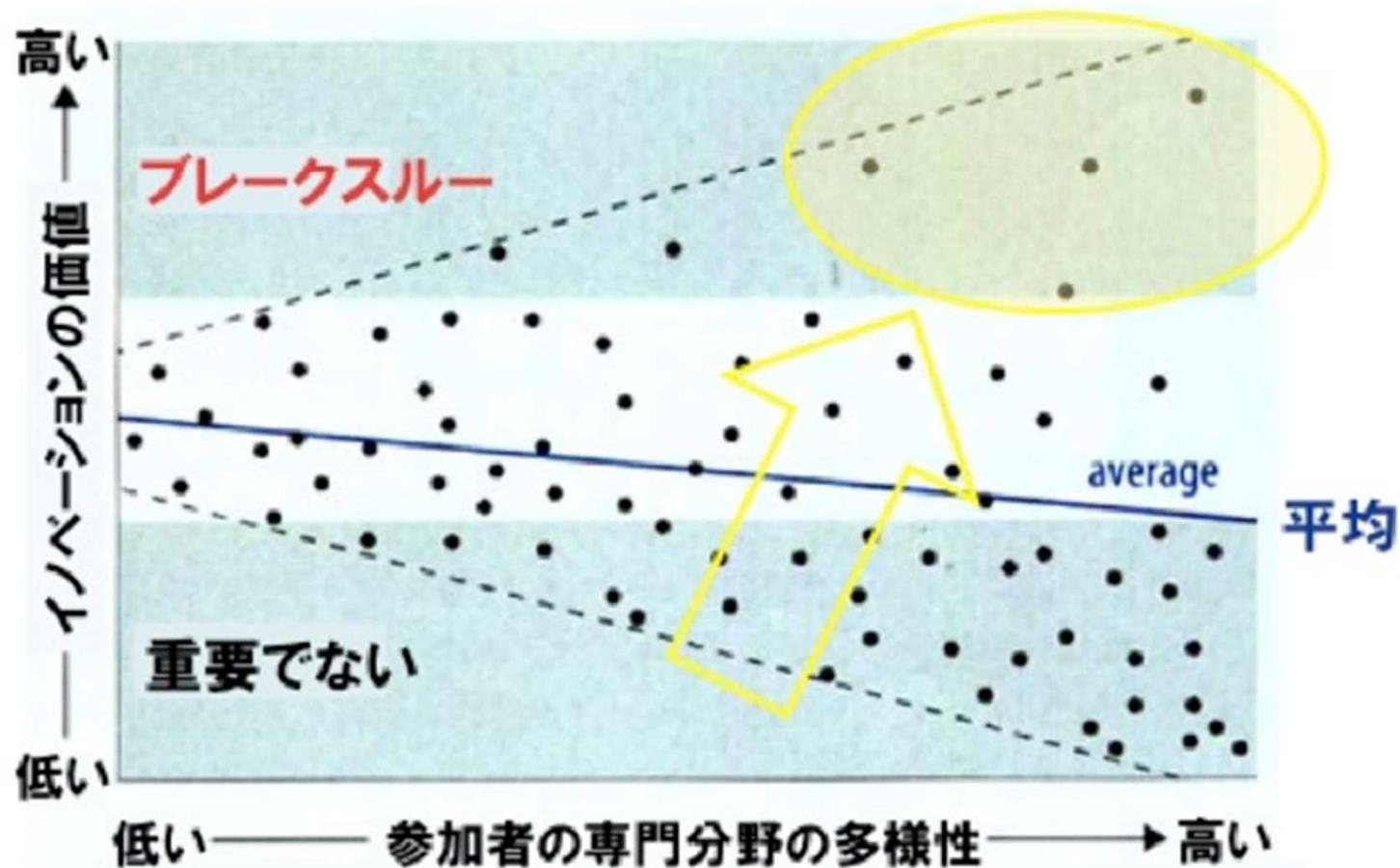
少数のメンバーが会話を独占するグループでは負の相関

(Woolley, Anita Williams, Christopher F. Chabris, Alex Pentland, Nada Hashmi, and Thomas W. Malone. 2010. "Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups." *Science* 330 (6004): 686-688.)

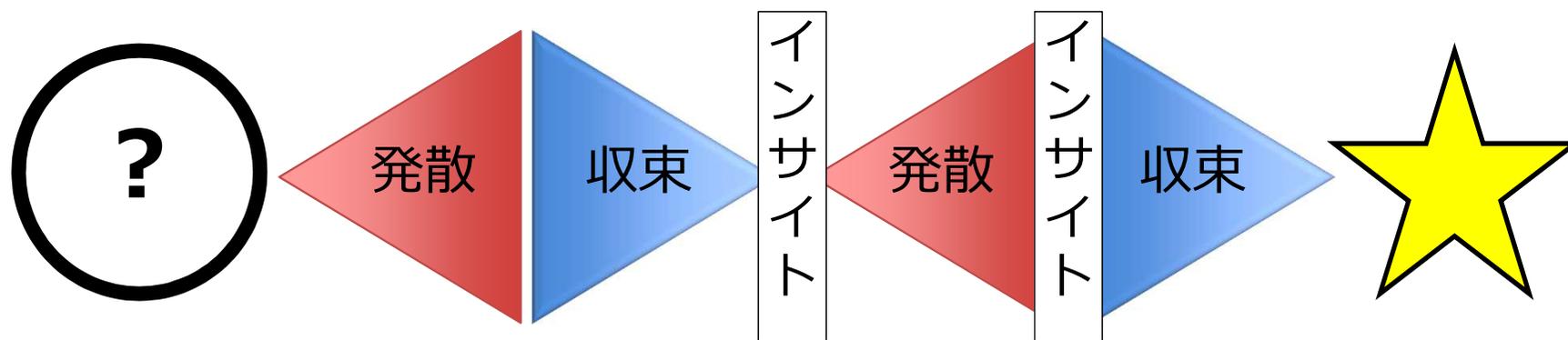
多様性はイノベーションの価値を高める

多様なチームの成果の一部はイノベティブ

(ただしパフォーマンスの平均値は均一な集団に劣る)



イノベーター思考に必要な 思考の「発散」と「収束」



- 思考の**発散**と**収束**を適切なタイミングで適切に組み合わせる。
- 自分の**思考の外側に解がある可能性**があるという前提に立ち、思考の境界線を意識的に拡大。
- システムシンキング、デザインシンキングを思考の**発散**と**収束**、もしくはその**組合せ**に活用する。

本教材がイメージする「イノベーション創出」と通ずる世界の事例

世界のイノベーション創出の実践者の例



SAP, ドイツ
<http://go.sap.com>



WORK IN TEAMS

CIID, デンマーク
<http://ciid.dk>



ZIBA, 米国
<http://www.ziba.com>



P&G, 米国
<http://www.pg.com>

世界のイノベーション創出を目指した 様々なアプローチ

- IDEO, Design Thinking (デザイン思考)
 - Human-centric
 - Collaborative
 - Driven by experimentation
- SRI, 5 Disciplines of Innovation
 - Important Customer and Market Needs
 - Value Creation
 - Innovation Champions
 - Innovation Teams
 - Organizational Alignment
- INDEX: Design to Improve Life
 - Design to improve life compass
- その他多数

<http://ideo.com>

<http://www.sri.com>

<http://designtoimprovelife.dk>⁵⁰

世界のイノベーション創出を目指したアプローチ： 論理的思考とデザイン思考の組合せ例

HARVARD
MAGAZINE

Published on *Harvard Magazine* (<http://harvardmagazine.com>)

The Business of Design Thinking



Harvard大学

MMMProgram

Design thinking
+ Process thinking



MMM=MBA+MEM

The dual-degree program that integrates management, operations and design.

NORTHWESTERN UNIVERSITY

McCormick
Northwestern Engineering

Kellogg
School of Management

Northwestern大学

<http://harvardmagazine.com/2013/01/the-business-of-design-thinking>
http://www.kellogg.northwestern.edu/programs/fulltimemba/mba_programs/mmm_program.aspx

世界のイノベーション創出を目指したアプローチ： デザイン思考の実践現場の様子 Stanford University, d.school

プロジェクトルームの様子から、デザイン思考が常態的に活用されていることがうかがえる。(2012年2月 慶應義塾大学大学院SDM研究科教員撮影)

世界のイノベーション創出を目指したアプローチ： デザイン思考の実践現場の様子 Stanford University, d.school



矢印で示す全てが前頁のようなプロジェクトルームとなっている。
(2012年2月 慶應義塾大学大学院SDM研究科教員撮影)

**本教材でイノベーション創出を目指す
高度コーディネート活動において
重要と考えていること**



多様性

を引き出す工夫



集合知

を発揮する工夫

イノベーション創出を目指す高度コーディネート活動において重要と考えていること

- 多様性を活用し、
- 既存の枠に囚われない思考で、
- これまでにないイノベータータイプなインサイト（気づき、洞察）を得て、
- 次のイノベーション創出アクティビティへとつなげる。
- そして“**創新普及**”へ。