

Yuriko Sawatani @ NUCB Business School

生活製品の未来のために

アジェンダ

- ▶ サービス的世界観
- ▶ 事例
- ▶ 今後に向けて

サービズの世界的世界観

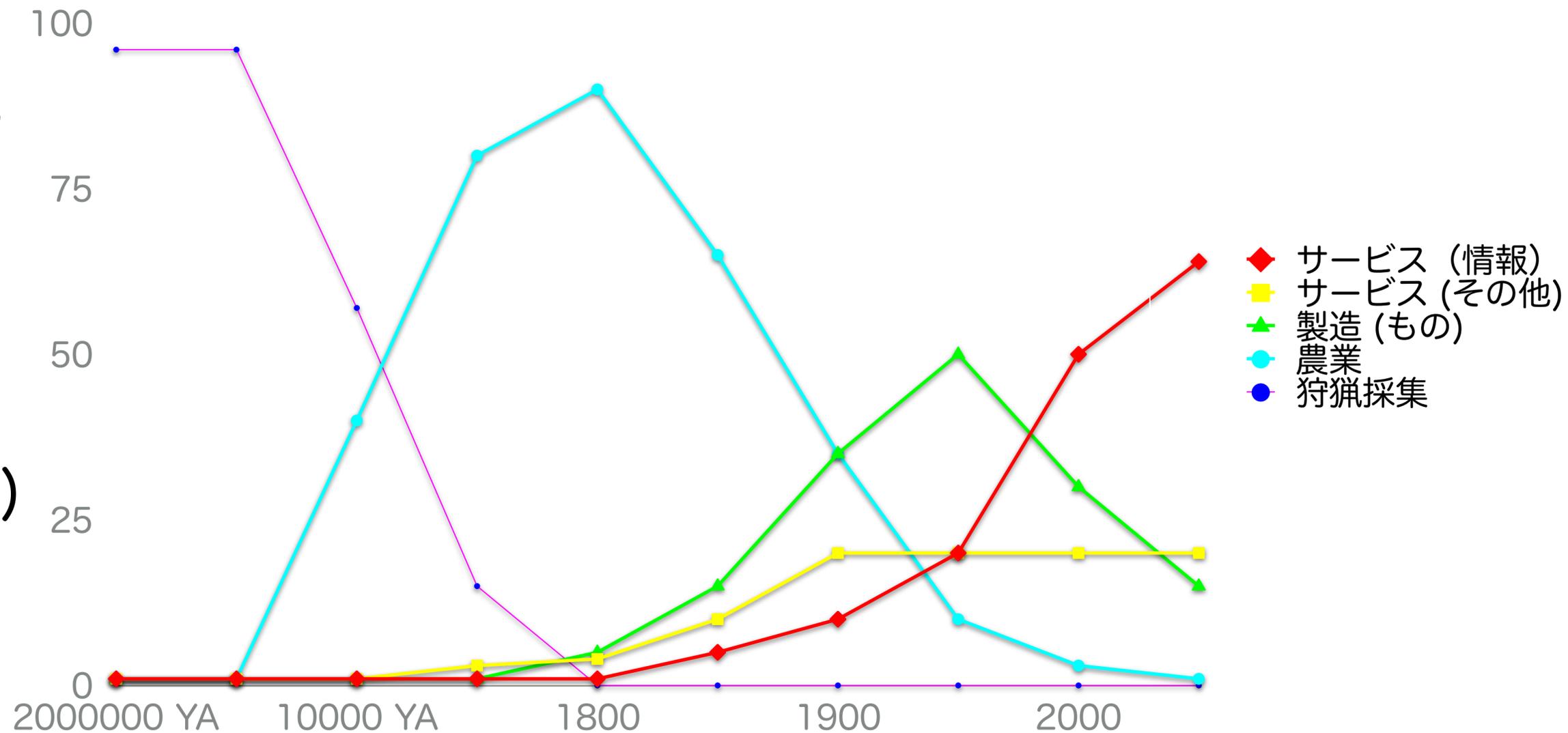
知識集約・サービス経済への変容

▶ 情報技術の登場

▶ 汎用技術として組織間をつなぐ

▶ サービス化、デジタル化、モバイル化、液体化(liquification)

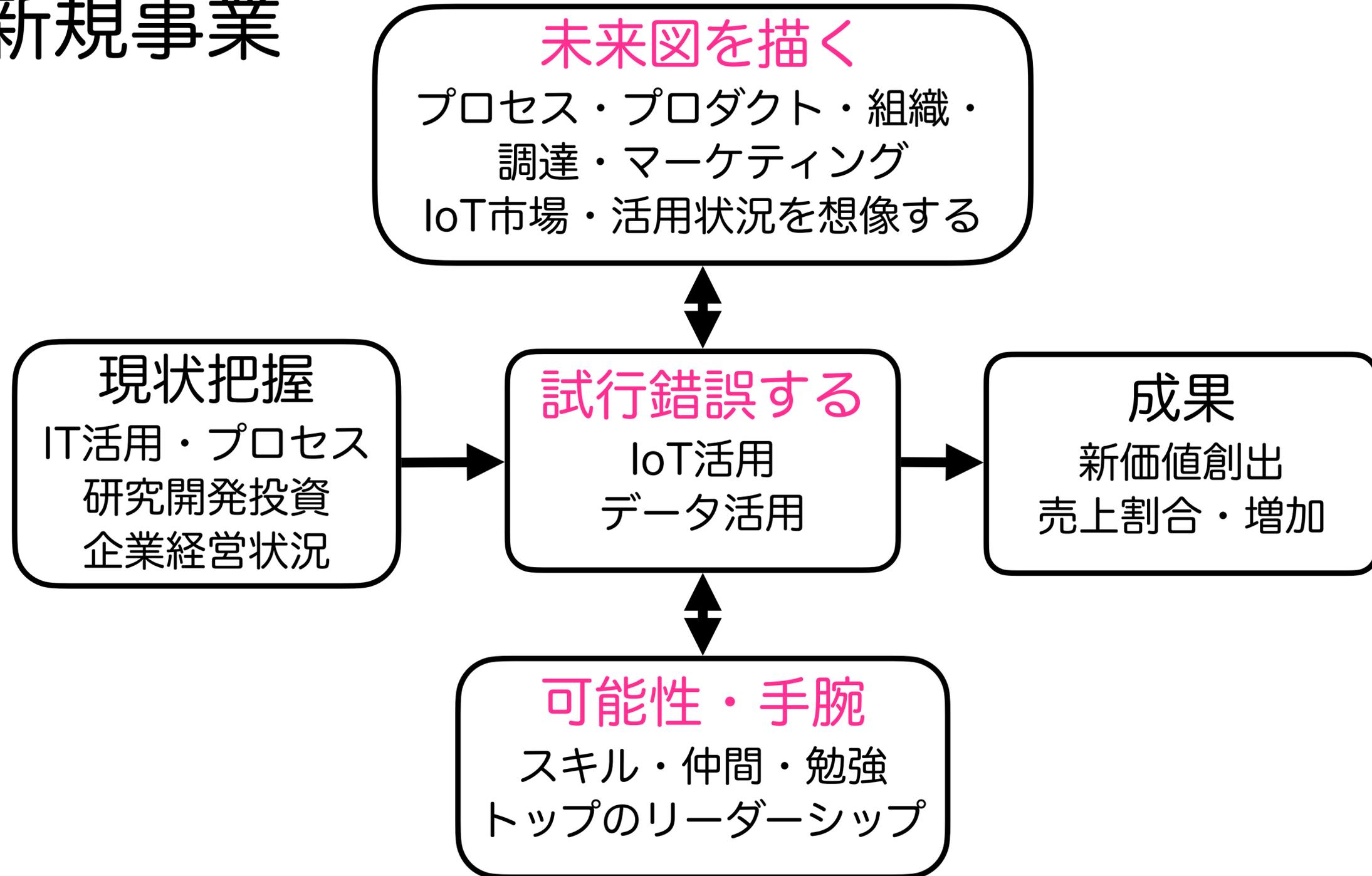
Estimated world (pre-1800) and then U.S. Labor Percentages by Sector



DXによる新規事業

将来

現状



DX/IoT活動の発展仮説



	他の提供者	企業	使用者
プラットフォーム	情報共有・活用	コミュニティ支援	情報共有・活用
サービス	製品間連携	コンサルテーション	プロセス改善・最適化
ネットワーク	個別に製品情報分析	個別に製品情報分析	リモート保守サービス
製品	補完製品	製品開発	製品導入

DX/IoTの取り組みとイノベーションの関係



RIETI Policy Discussion Paper Series 18-P-0

日本の第4次産業革命におけるIT, IoT, ビッグデータ, AI等
デジタル技術の普及動向

木本 裕司
トーヨーカネツソリューションズ株式会社

澤谷 由里子
名古屋商科大学

齋藤 奈保
一般財団法人国際IT財団

岩本 晃一
経済産業研究所

田上 悠太
統計数理研究所

井上 雄介
東京大学



組織の変革

イノベーション
創出

新しい価値創造

試行錯誤

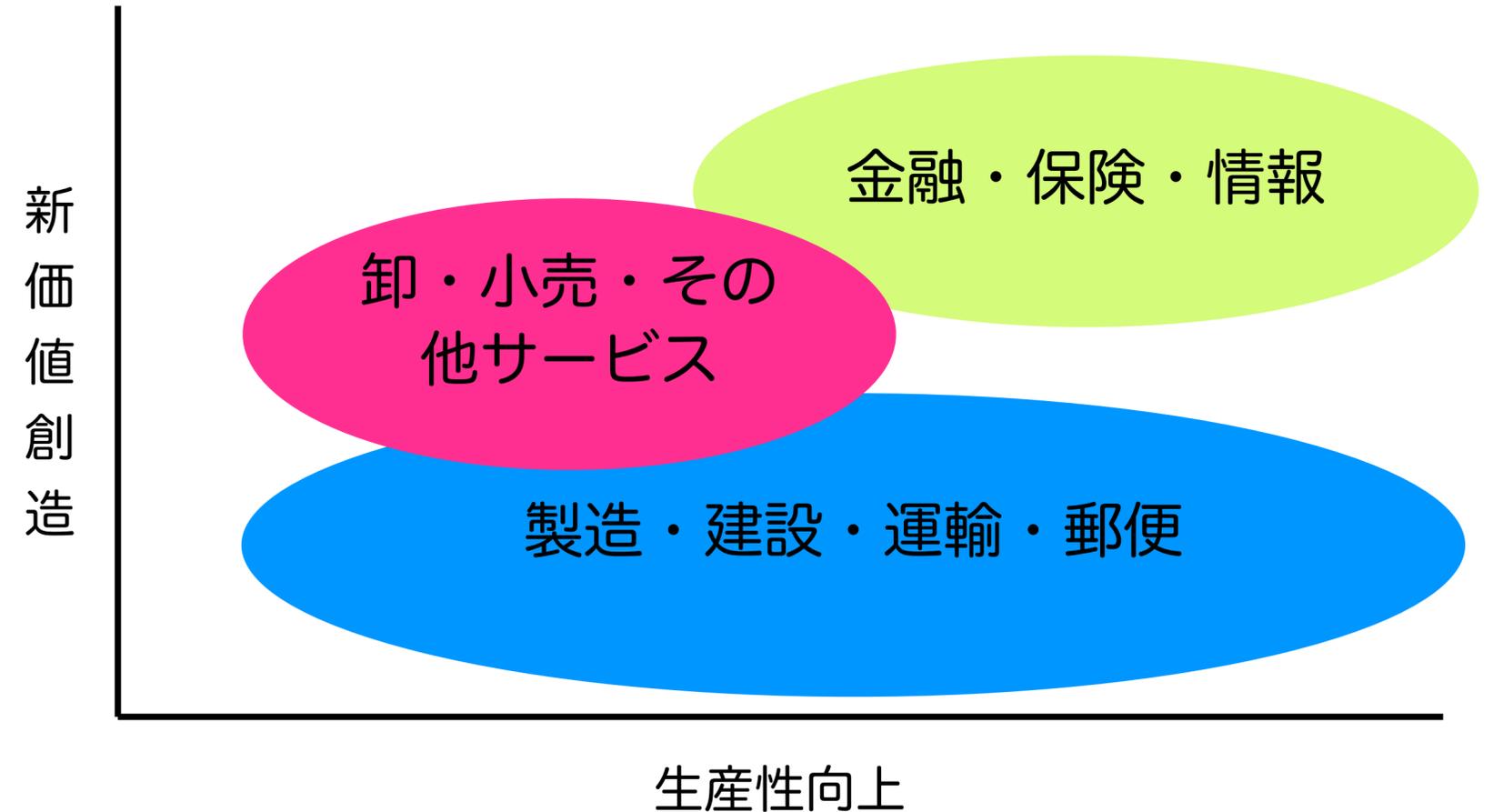
データ活用

プロセス改革

コスト削減

産業による取り組みの特徴

- ▶ 製造業
 - ▶ 生産性向上の重視
- ▶ サービス業
 - ▶ 新価値創造重視
- ▶ 金融・保険・情報
 - ▶ 両立戦略



	製造業	金融・保険業	情報通信業	建設業	運輸・郵便業	卸・小売業	その他サービス業	合計
生産性向上重視	38.92%	24.00%	22.00%	31.90%	34.09%	28.98%	29.41%	32.29%
度数	165	6	22	37	15	51	105	401
新価値創造重視	21.70%	16.00%	25.00%	31.03%	27.27%	30.11%	27.45%	25.76%
度数	92	4	25	36	12	53	98	320
両立戦略	27.59%	60.00%	48.00%	21.55%	25.00%	23.86%	28.29%	28.90%
度数	117	15	48	25	11	42	101	359
これから	11.79%	0.00%	5.00%	15.52%	13.64%	17.05%	14.85%	13.04%
度数	50	0	5	18	6	30	53	162
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
度数	424	25	100	116	44	176	357	1242

(図表IV-2-9) 業種別に見たIoTに関する企業活動のクラスター

人間中心の価値再考：使用価値

- ▶ “「価値」という言葉は二通りの異なった意味をもっている。ある時は**特定のものの実用性**を表現し、またある時はそのものの**所有権が譲渡されること**によって生ずる**購買力**を示す。”
 - ▶ 「使用価値(value in use)」
 - ▶ 「交換価値(value in exchange)」

サービスは顧客との価値共創: Service-Dominant Logic

Goods-dominant (G-D) logic

- 何かを作る (商品、サービス)

- 価値は生産される

- 独立した実態としての顧客

- 顧客は対象

- 効率性優先

Service-dominant (S-D) logic

- 知識やスキルで顧客の価値創造を支援する (プロセス、知識、スキル)

- 価値は共に創られる

- 企業と顧客はシステムとしてつながる (すべてのアクターはリソースインテグレーター)

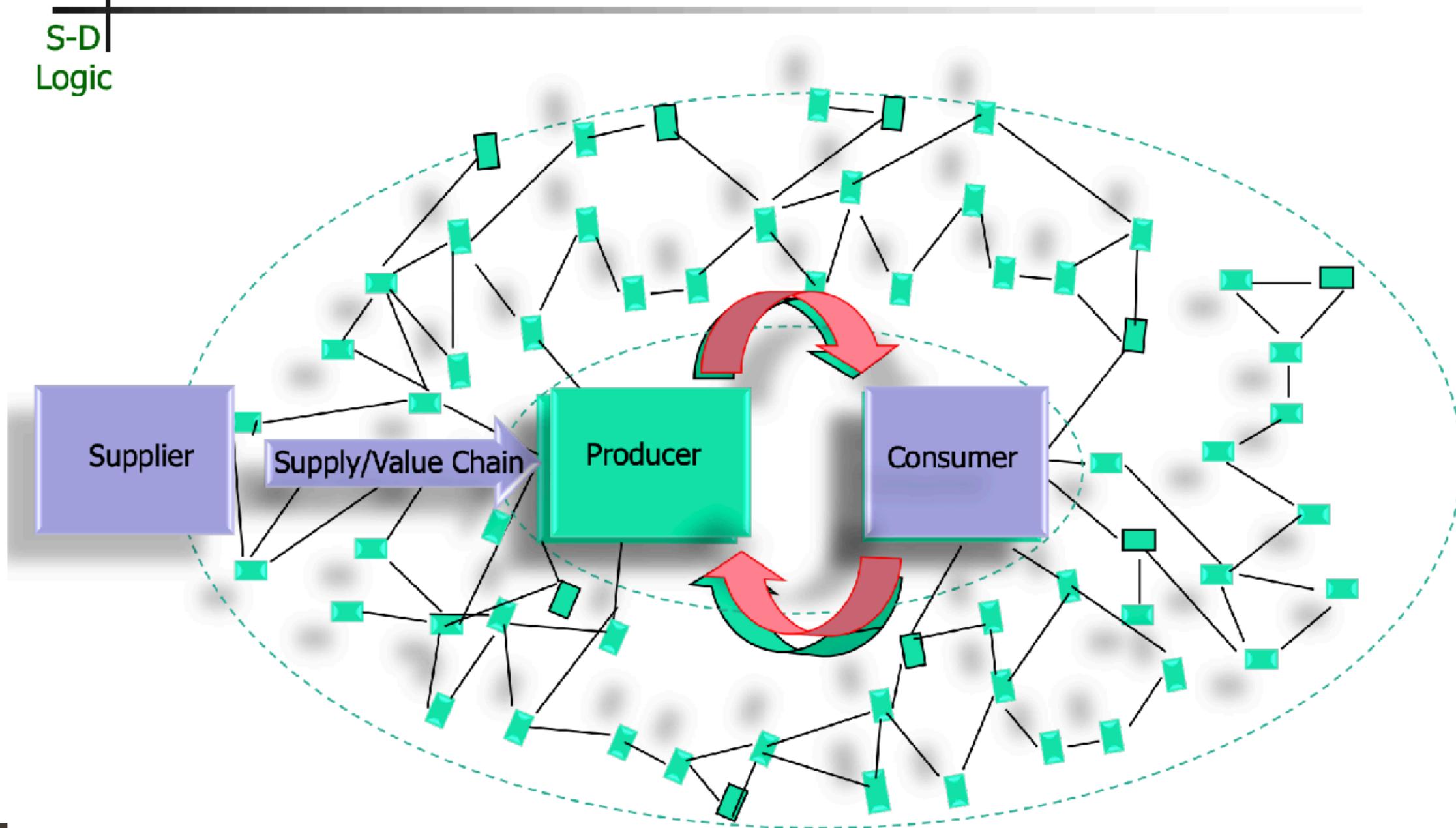
- 顧客は重要な資源

- 効果を考慮した上での効率

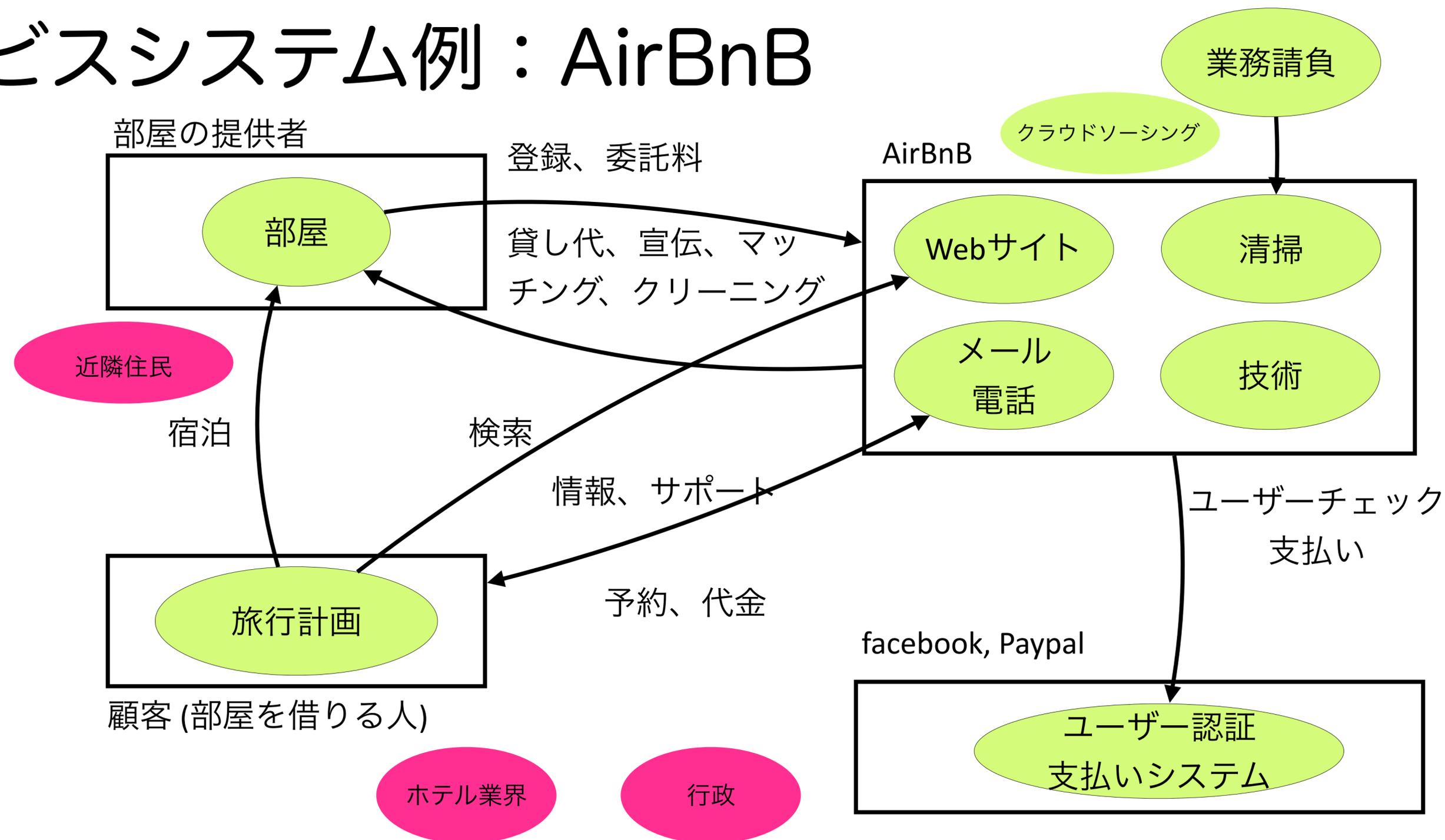
アクター間の相互作用



Micro Exchange Embedded in Complex (Eco)Systems of Exchange



サービスシステム例：AirBnB



イノベーションの源とデザインの焦点の移り変わり

		1950 -	1970 -	1980 -	1990 -	2000 -
イノベーションの源	技術	Technology push model (Bush 1945), Dosi 1982), Rothwell	Chain-linked model (1970- Kline and Rosenberg 1986), Gate keeper (Allen 1977)		Mode 1 & Mode 2 (Gibbons, et al. 1994), Service innovation (Sundbo 1994, Edvardsson and Olsson 1996, Gallouj 1998)	Open Innovation (Chesbrough 2003), Service Science, Management, Engineering and Design (2004-) Design Driven Innovation (2006)
	市場	Market pull model (Schmookler 1966, Scherer 1982)		User innovation von Hippel (1988)		
デザインの焦点		工業製品 (William Morris, Bauhaus, Post modern, IDEO, d.school)				
					サービス製品 (Shostack 1984, Bitner 1992, Erlhoff, Merger, Manzini 1997), Interaction (Holmlid 2007)	
						サービスシステム PSS (Morelli 2002), Service system (The Science of Service Systems 2011)

サービスとは

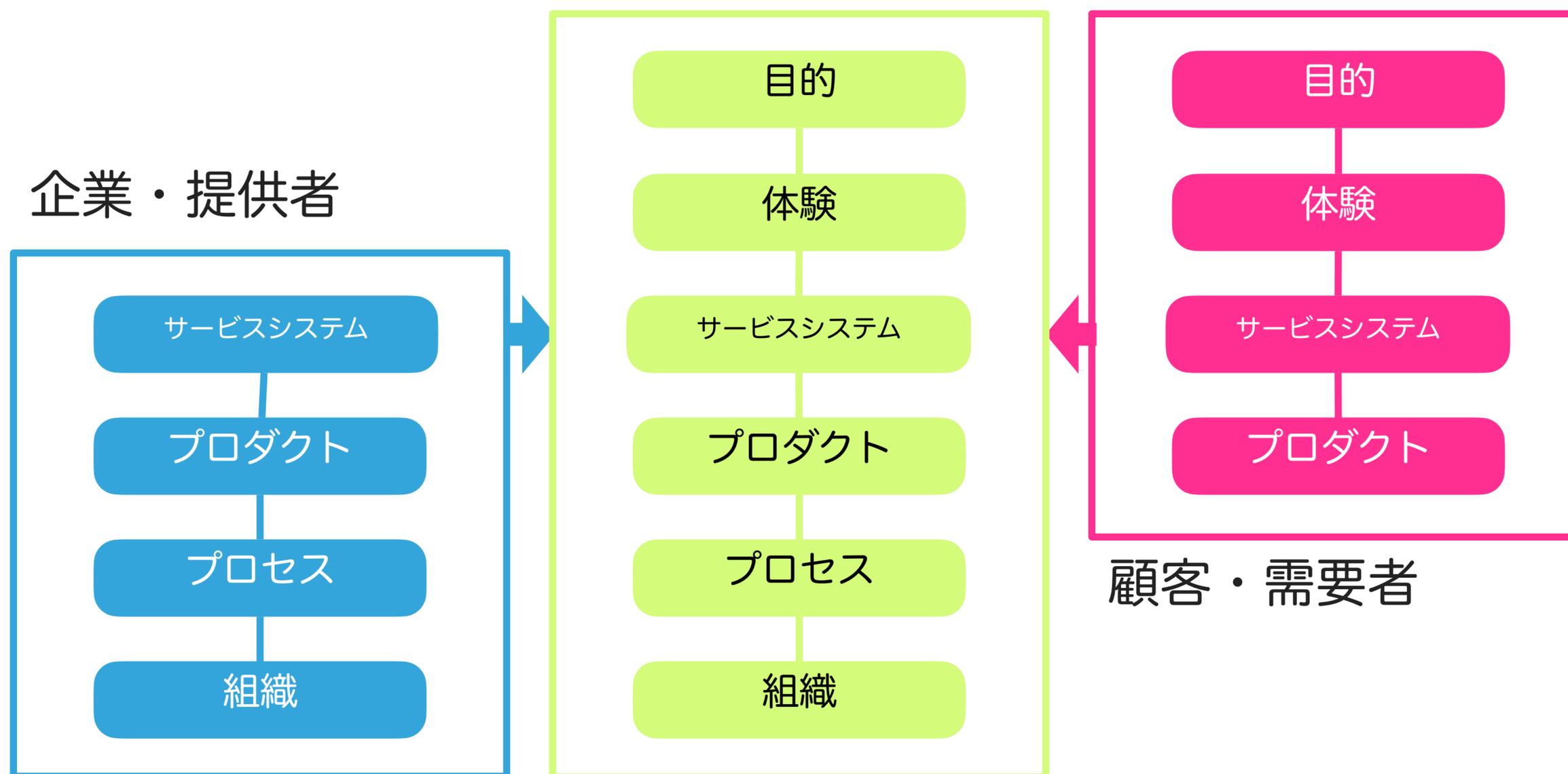
▶ サービス

▶ アクター（顧客）との価値共創、サービスシステム要素・組織間の価値共創

▶ サービスシステム・サービスエコシステム

▶ 相互の価値創造によって接続されたアクター（人、情報、技術、組織等）の組織化（例：人、家族、組織、企業、地域、国等）

サービスシステムとして捉える：人間中心デザイン+システム思考



Service, Digital, Mobile, liquification

事例

ref: https://www.ajinomoto.co.jp/company/jp/activity/csr/pdf/2021/ir2021jp_44-77.pdf

Eat Well, Live Well

変革のためのDX推進

「食と健康の課題解決」を推進するDX

味の素グループは、「食と健康の課題解決企業」への変革を遂げるべくデジタルトランスフォーメーション(DX)を強力に推進しており、これを通じて市場競争力、効率性、生産性を高めていきます。グループ全体が共通のゴールおよびステップのもとDXを推し進めるためにDX(n.0)モデルを採用しています。

DX1.0
**全社オペレーション
 変革**

顧客・社会を起点とした価値提供を個人、組織、全社レベルで目指し、合理的な意思決定のもと、オペレーションを推進している

DX2.0
エコシステム変革

パートナーとの協働を通じ、生活者のインサイトを踏まえた製品を、欲しい時間・場所で提供している

DX3.0
事業モデル変革

ASVを起点とし、クリティカル・シリアス領域の課題をアミノ酸のはたらきを軸にして解決している

DX4.0
社会変革

経済価値と社会価値の両輪から業界全体の底上げをし、生活者、関連業界へASVのデモンストレーションができています

> 詳しくは「サステナビリティデータブック2021」をご覧ください。
<https://www.ajinomoto.co.jp/company/jp/ir/library/databook.html>

社長メッセージ

食と健康の課題解決を通じて
“Eat Well, Live Well.”の実現に
 全力を尽くします



取締役 代表執行役社長
 最高経営責任者
西井 孝明

2021年3月より、茨城県と連携した減塩促進キャンペーン「いばらき美味しお(おいしお) Day」を実施
 撮影協力：フードスクエアカスミイオンタウン守谷店

月井精密のデジタル化

- ▶ 事業継承後、名取社長の変革
- ▶ アナログ手作業からインターネット、CAD/CAM導入
- ▶ 製造業には「技術力」と「見積力」が必要
- ▶ 「クラウド見積りネットワークサービス TerminalQ」を開発



伝統工芸とデジタル化: 彩 Aya Irodori


Aya Irodori
Aya Osuka
Arimatsu Narumi Shibori Artist

[HOME](#) [ABOUT](#) [WORKSHOP](#) [ONLINE SHOP](#) [CONTACT](#)



学生たちとの価値共創

Service System Model



Order

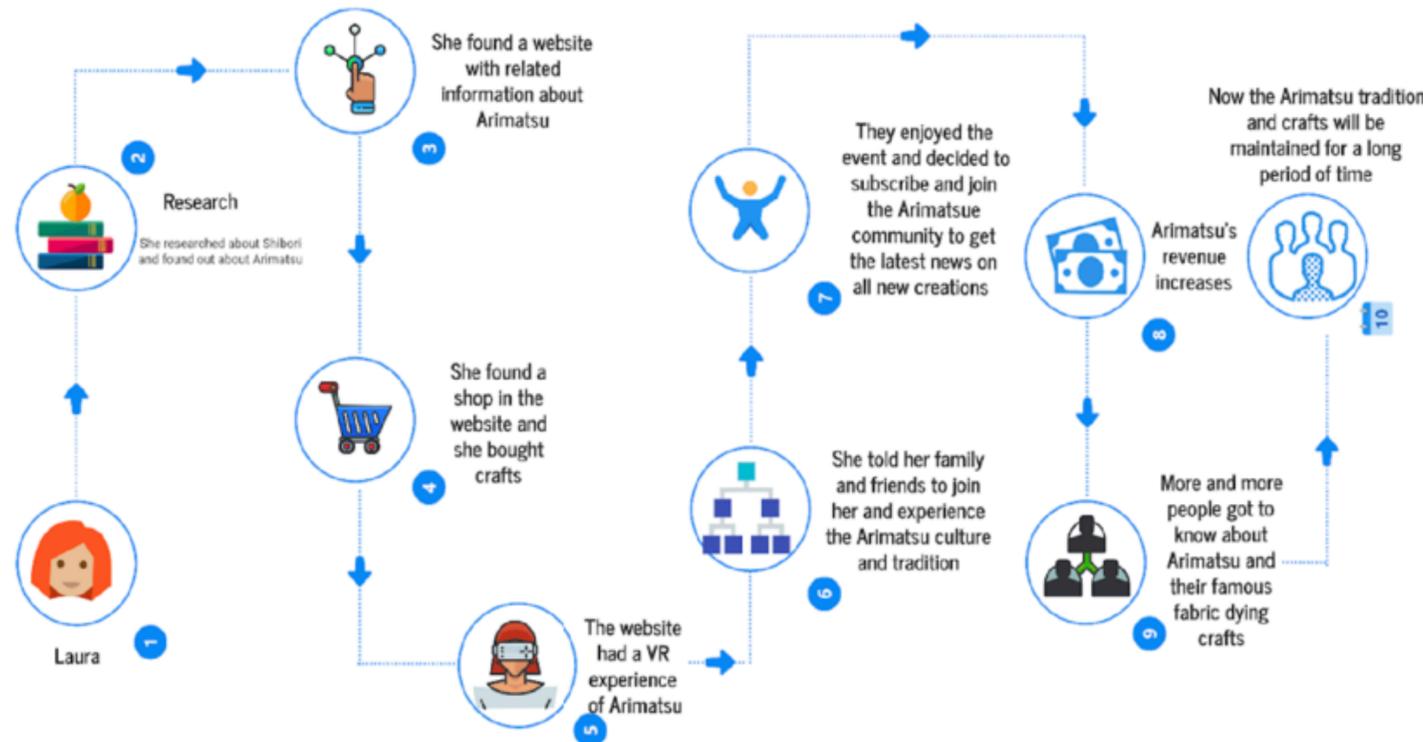
Branding Efforts



Workshop Experience



Customer Journey Map



Arimatsu Arts Association (Triple As of Arimatsu)

Edutainment The Art Of Learning Whilst Having Fun

#AreYouEntertained



今後に向けて

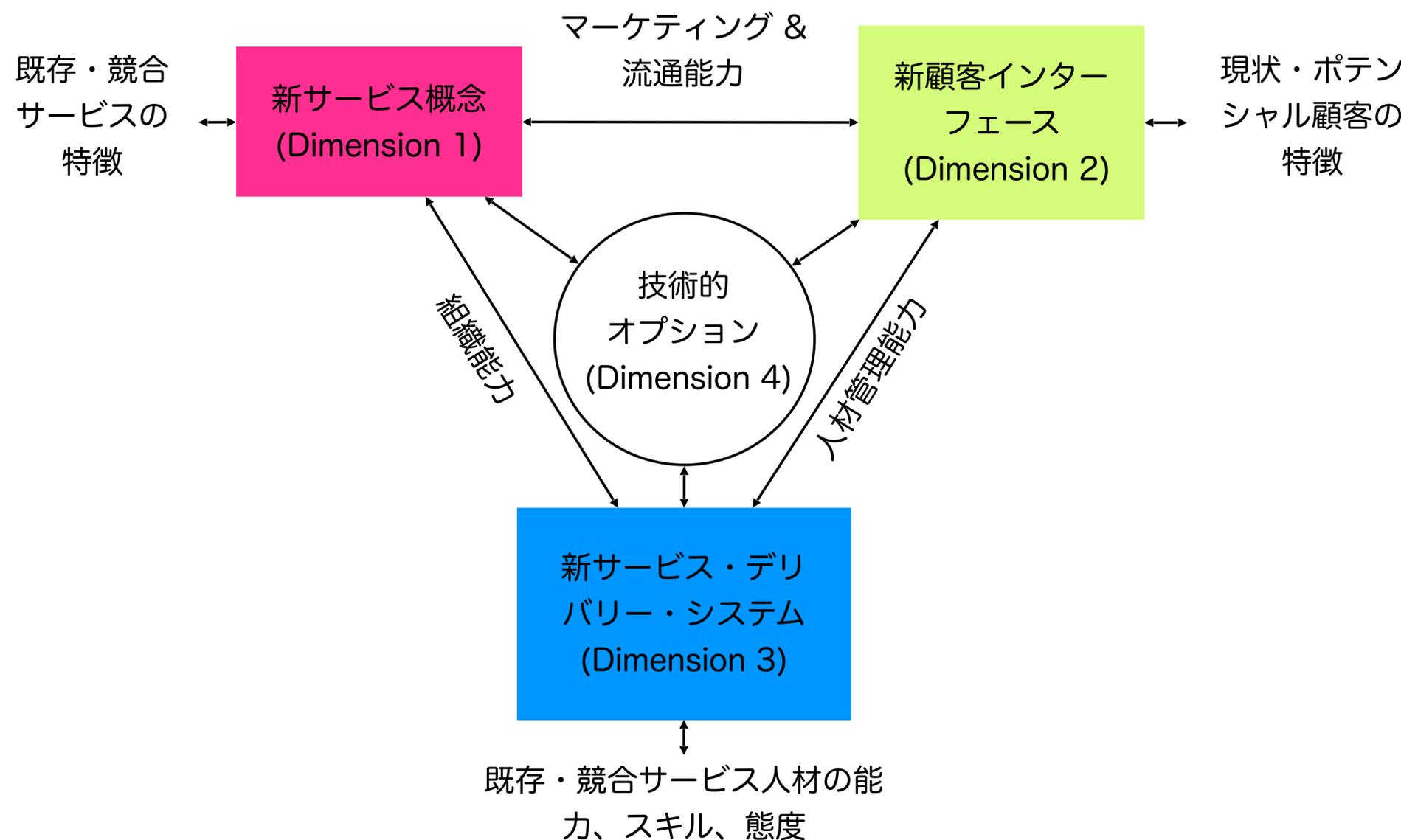
売るといふ広告モデルから、共に創る組織社会へ

▶ 製品からサービスシステムでの価値共創へ

- ▶ サービスシステムのデザイン
- ▶ 未来の顧客の時間的、空間的、文化的な生活：創造力・共感力

▶ 不確実性への対応

- ▶ 起業家としての生活製品創造

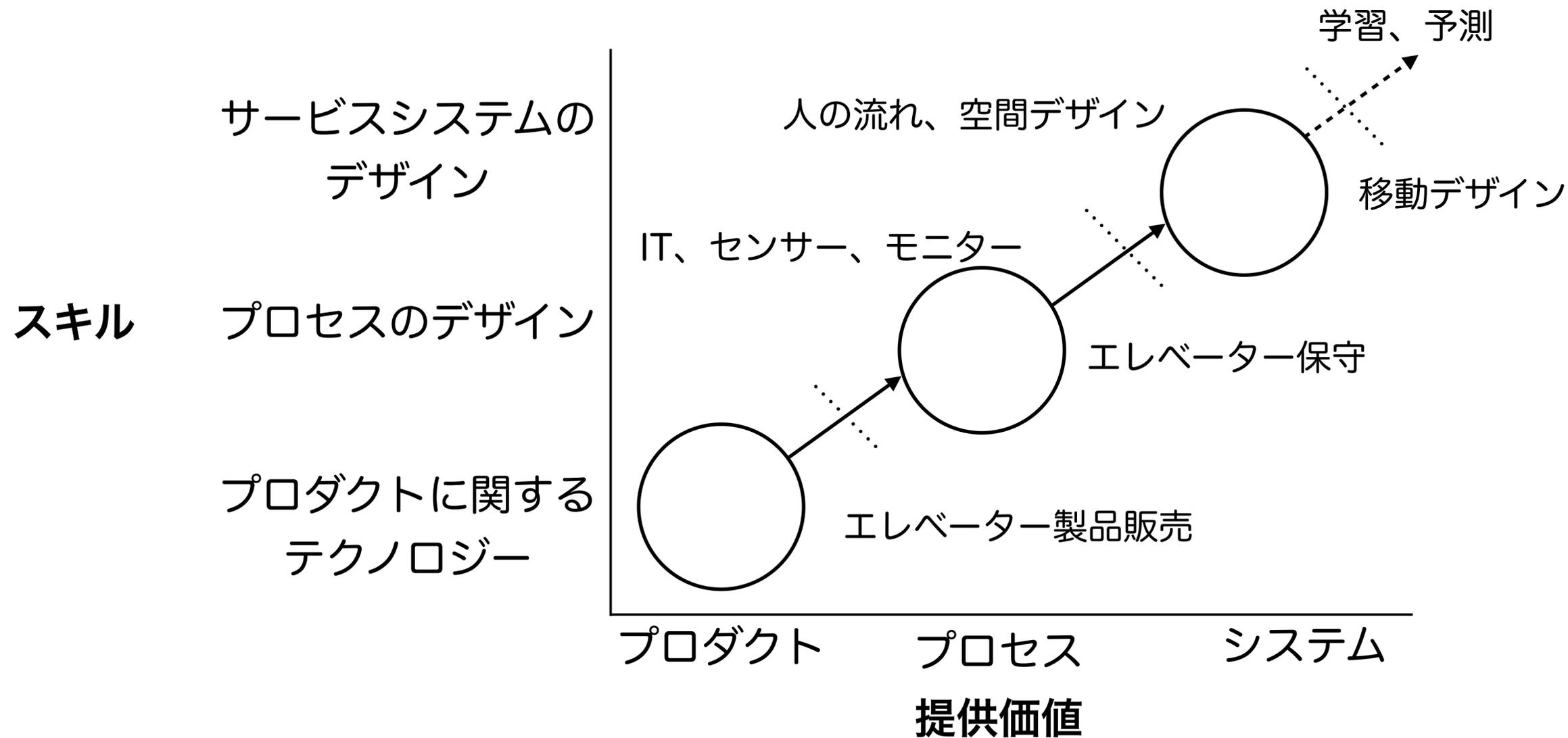


ref: Pim Den Hertog, "Knowledge-intensive business services as co-production of innovation", International Journal of Innovation Management, Vol 4, No. 4, Dec 2000, pp491-528

サービスシステムのデザイン：マインドセット、スキル、事業構造の革新

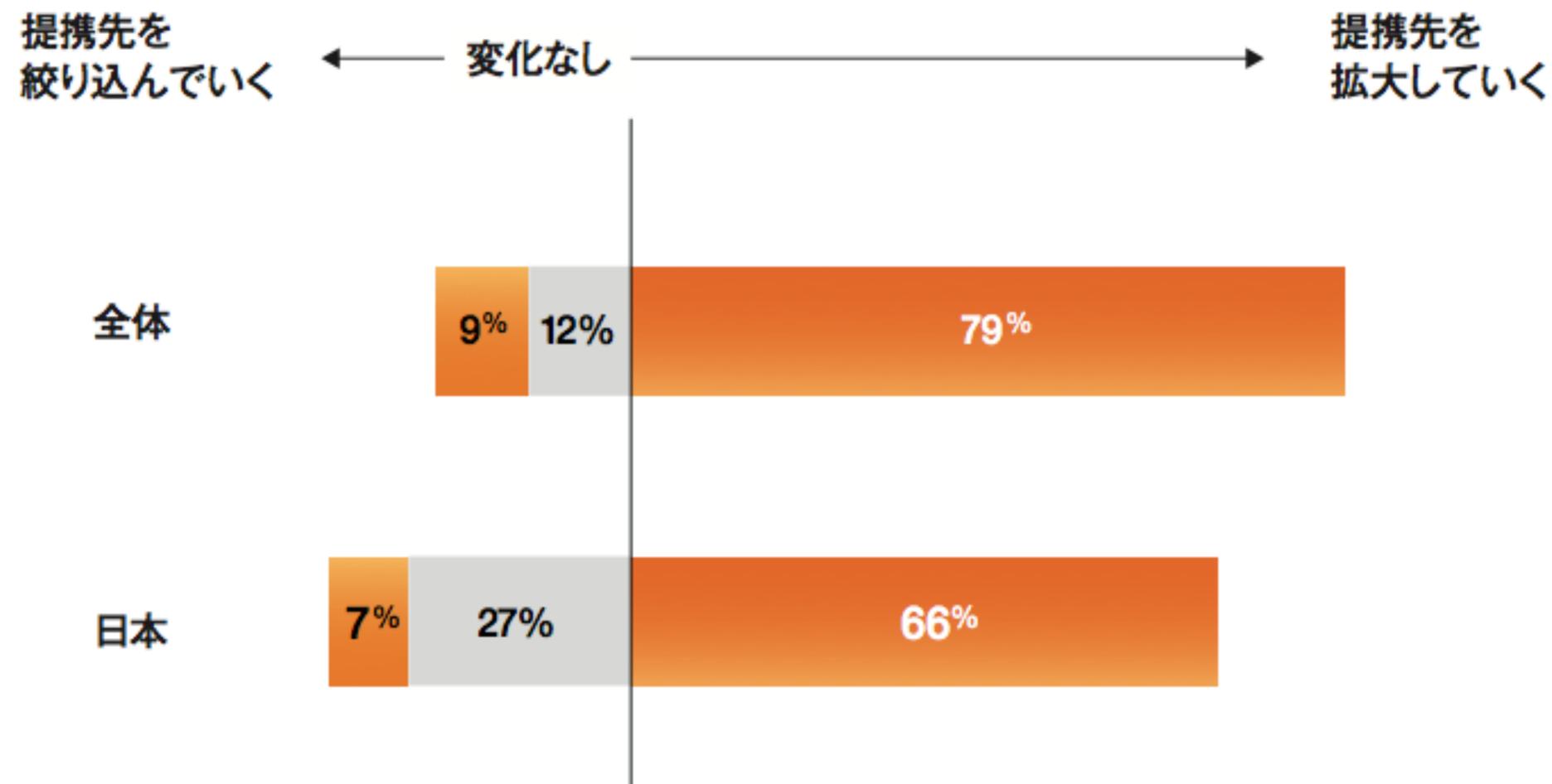


Dedicated to People Flow



バリューチェーンからサービスシステム・エコシステムへ

図表11 CEO 外部との連携について



出所: 問E9-今後3-5年間、どちらの方向性を追求されますか:全体n=884;日本n=124

nest (2010-, 2014 Google) Technology for services, better life



JAWBONE



rachio



Whirlpool
Even when you're away.

Appleから去ったエンジニアは、
人にとって何の意味があるかを考えて
人工知能内蔵のサーモスタットを創った



nest developer program
"works with nest"

使い勝手の良い人工知能内蔵のサーモスタット

結果、顧客は、サーモスタットに管理されるのは好ま
ず、それよりもコントロールしたいことが分かった

↑
自動的に学習するサーモスタット

↑
プログラムできるサーモスタット・機能追加



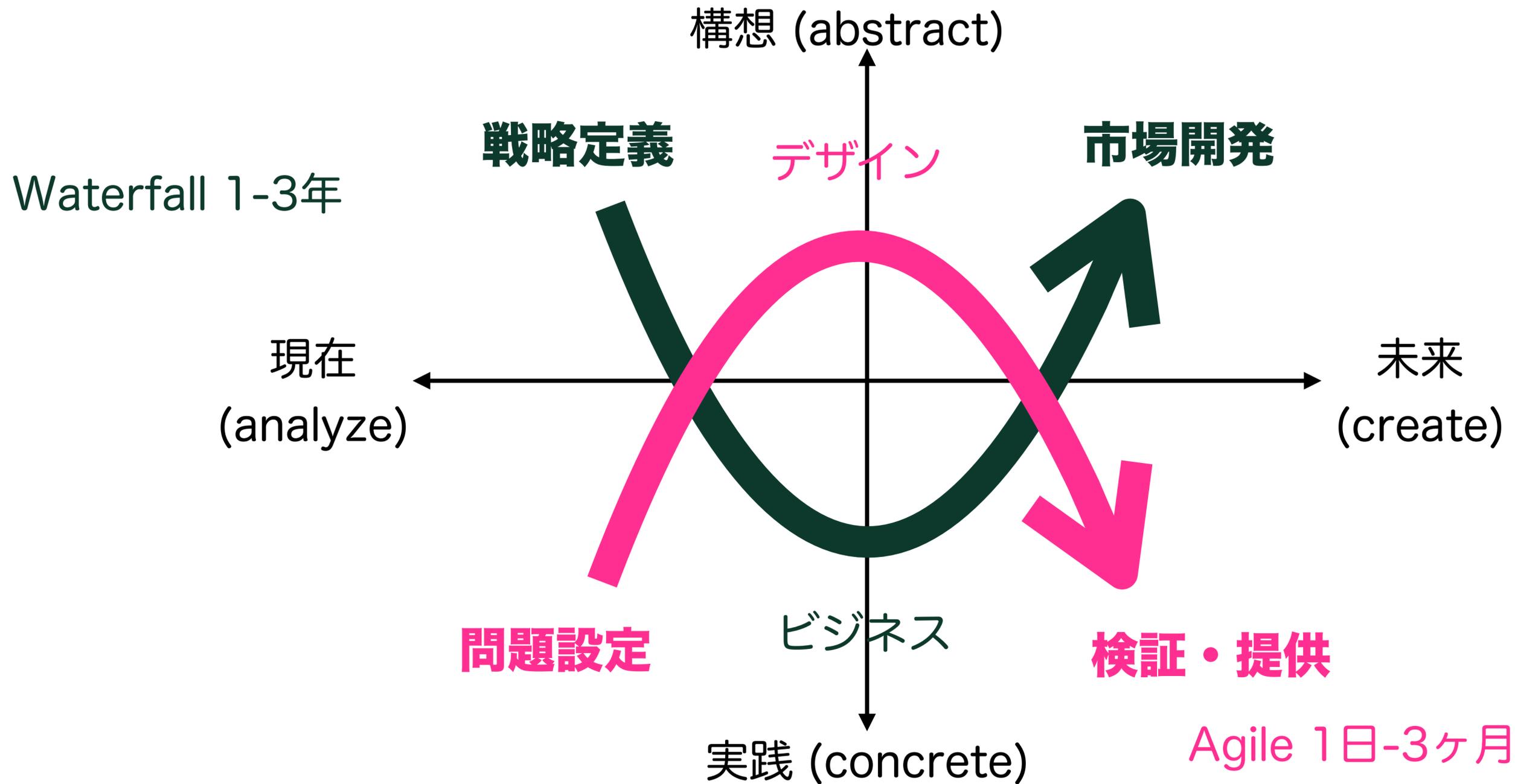
pebble



創造力・共感力の重要性

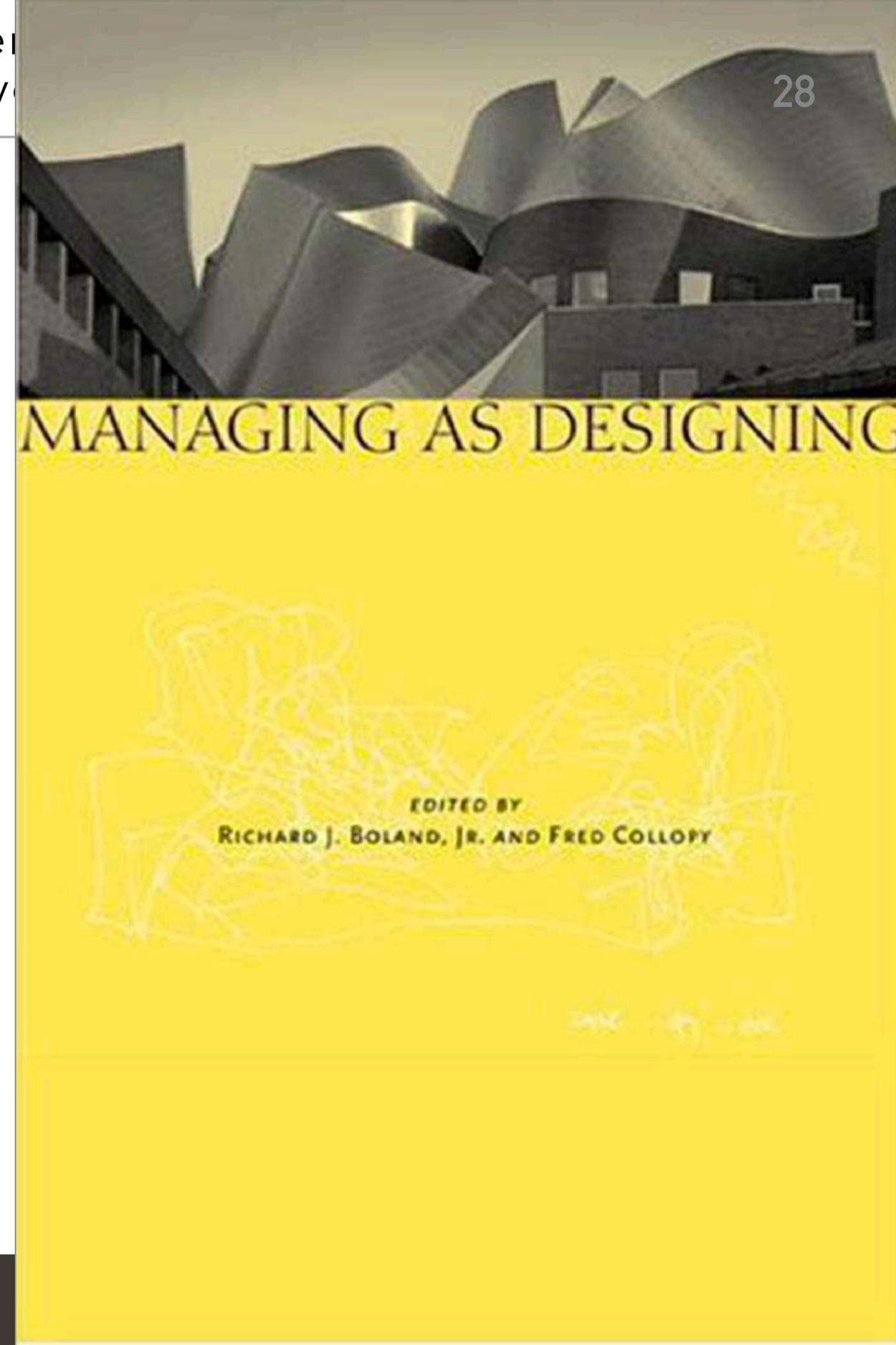
「さっきの秘密をいおうかね。なに、なんでもないことだよ。心で見なくちゃ、ものごとはよく見えないってことさ。かんじんなことは、目に見えないんだよ」

不確実性への対応：経営におけるデザイン活用



「デザインすることとしてのマネジメント」

- ▶ マネジャーが行う3つの主要な活動（サイモン『経営判断の新科学』,1977）
 - ▶ 知性：望ましい目標を達成するために、行動や変化が必要な状況を感知し、予測する
 - ▶ デザイン：現状に対応するために、**人間の望ましい目的**を果たし、**目標を達成**することができるような、可能な行動方針を策定する
 - ▶ 選択：目標を達成するために最も**効率的**で**効果的**なデザインの選択肢を選択する

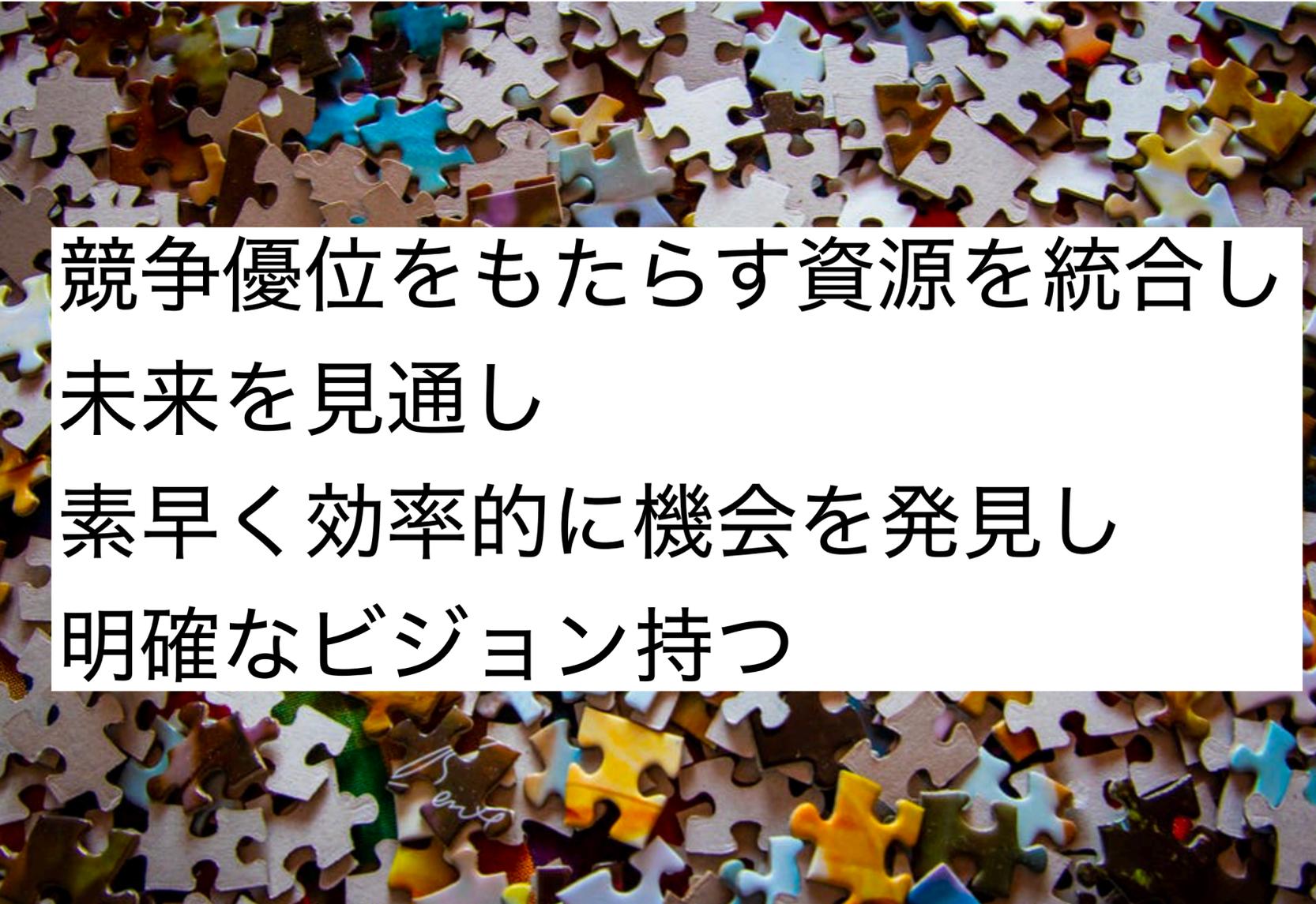


愚かさの技術：子供のモデルを大人に合わせる（考える前に行動する）

意思決定理論	大人の理論	子供の理論	愚かさの技術
目的の先在性	何が良いことか知っている	何が良いことか知らない	目的の良い変化
一貫性	意図と連続する 選択を重視	現在の目標とは 矛盾することをやる	一貫性を求める 合理的な命令を中断する
理性・合理性の優位性	限られた資源の中で目標達成に できるだけ近い行動を選択	範囲・複雑性・世界への認識 を発展させる経験につながる	遊び心
選択・判断	事前に価値観は決定され それから行動する 価値観の発見・調整	もっと面白い「欲しいもの」 を開発するように促される 価値観の構築	創造・変形・拡張

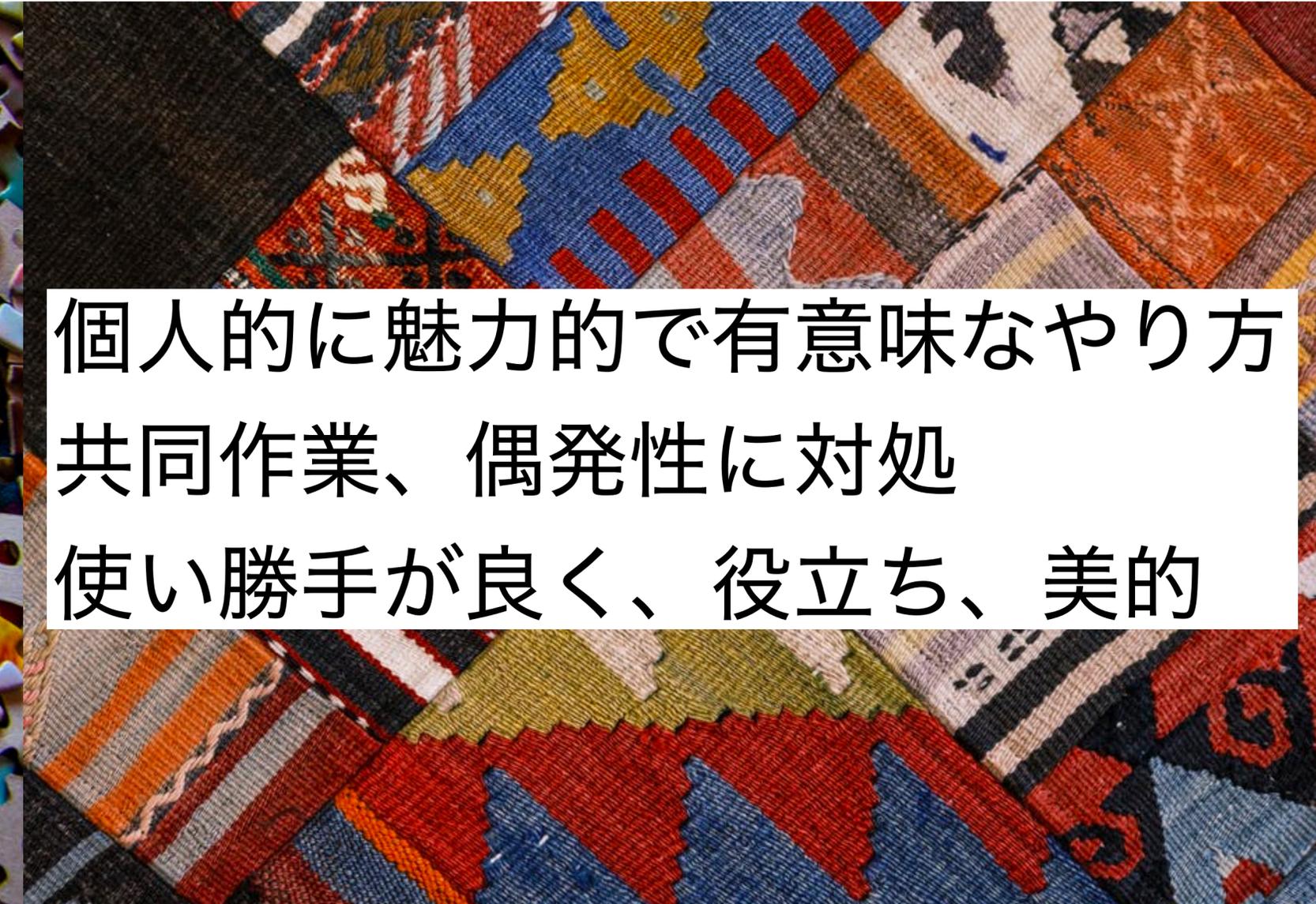
コーゼーションとエフェクチュエーション

市場の発見



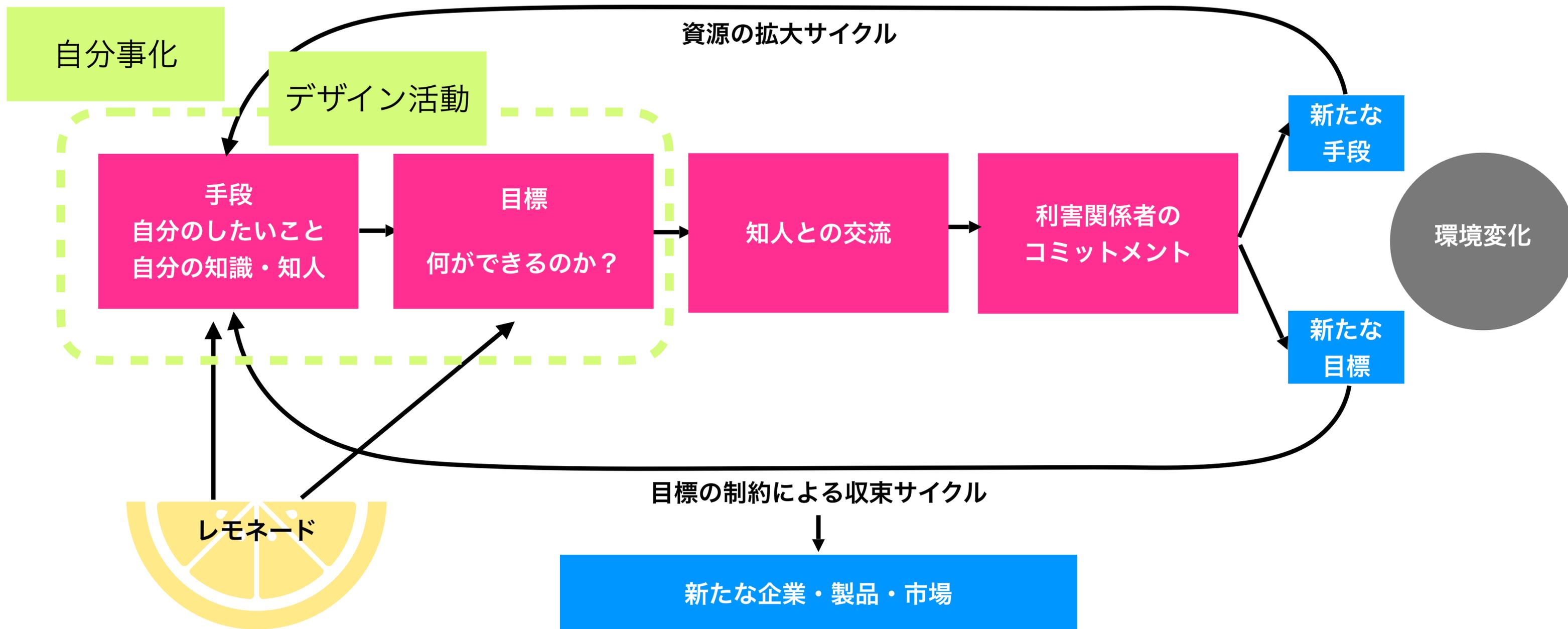
競争優位をもたらす資源を統合し
未来を見通し
素早く効率的に機会を発見し
明確なビジョン持つ

市場のデザイン



個人的に魅力的で有意義なやり方
共同作業、偶発性に対処
使い勝手が良く、役立ち、美的

起業家としての生活製品創造:デザインとEffectuationの活用



まとめ

▶ サービス的世界観

▶ サービスシステムとして捉える：人間中心デザイン+システム思考

▶ 事例

▶ 企業のパーパスと製品、サービスシステム、スタートアップ的チャレンジ

▶ 今後に向けて

▶ 売るという広告モデルから、共に創る組織社会へ：創造力・共感力の重要性

▶ 経営における不確実性への対応：デザインとEffectuationの活用

“未来を創る”をデザインする
Design for ALL

