令和3年度産業経済研究委託事業(創造的思考及び創造的態度に関する調査研究)

報告書

2022. 3.31

株式会社コンセント

CONCENT

本報告書について

本報告書は令和3年度に実施された産業経済研究委託事業(創造的思考及び創造的態度に関する調査研究) の内容（文献調査・ヒアリング調査・検討委員会での議論・ワークショップの実施）と結果について報告するものである。

目次：Table of Contents

P4　1. 本事業の前提・与件・スコープ

P14　2. 創造性の求められる時代背景や文脈の整理

P28　3. 文献調査

P59　4. ヒアリング調査

P74　5. 文献調査とヒアリング調査の統合的分析

P81　6. ワークツールキットの検討

P95　7. 本事業の総括

１．本事業の前提・与件・スコープ

事業の目的とスコープ

事業の目的

本調査事業の主な目的は以下の２つである。

１．日本（の主に大企業）における新規事業の成功率を高めるために必要な「個人やチームの創造的な態度と思考」とはなにかについて検討し、暫定的に定義すること。

２．新規事業に関わる人々が自主的にそれ（新規事業に必要な創造的態度と思考）を学ぶためのツールをプロトタイピングすること。

逆に言えば「組織としての創造性を高める文化」や「創造性を促進する組織のしくみ」などは調査研究と議論の対象外となる。しかし後述する先行研究などからも言えるように、新規事業開発のための創造性とは創造性の高い個人やチームがいれば成功するものではなく、組織からの支援は不可欠となる。逆に創造性を高める組織文化があれば全ての人々が新規事業のための創造性を発揮できるのかといえば、それもまた向き不向きやキャリア指向性との不一致等の問題が生まれる。つまり新規事業開発のための創造性は個人の組織のインタラクションと不可分であり、それを踏まえず検討することは本来は困難であるが、スコープを定めて議論を行うために、本調査においては以下の前提条件をもとに検討を行うものとする。

前提仮説条件）

・企業組織として新規事業やイノベーションに関する十分な理解と支援の仕組みがある。
・企業組織として新規事業やイノベーションに取り組む社員を評価し労う仕組みがある。
・企業組織として新規事業とイノベーションのバランスを取る戦略がある。

そのうえで、この組織の中にいる社員（個人）やチームが新規事業開発において革新的な成果を出すために求められる「創造的態度および思考」とはどのようなものか、について検討した。

本事業の背景と全体像

日本企業は、新しい製品・サービスを投入した企業の割合やマークアップ率(限界費用に占める製品価格の比率)が先進国の中で低水準にあり、付加価値の高い事業の創出で遅れをとっている。

これは消費者の大方のニーズを満たす製品・サー ビスが市場に多く存在するため、これまでのビジネスモデルや技術の延長線では消費者のこれまで以上のニーズを十分に満たせなくなっていること、また、既存事業を多く抱えた企業は、組織として効率性を重視する傾向にあり、新規事業の創出において求められる創造性が相対的に軽視されていることが要因とみられている。

こうした中、日本企業が状況を打開し新たな市場を創出するために注目されているのが社会人の創造性の育成である。世界経済フォーラムが発表する**“The Future of Jobs”(2020年版)**においても、日本で今後求められるスキルの第3位に創造性（*creativity, originality and initiative*）が挙げられるなど、近年その必要性は高まっている。

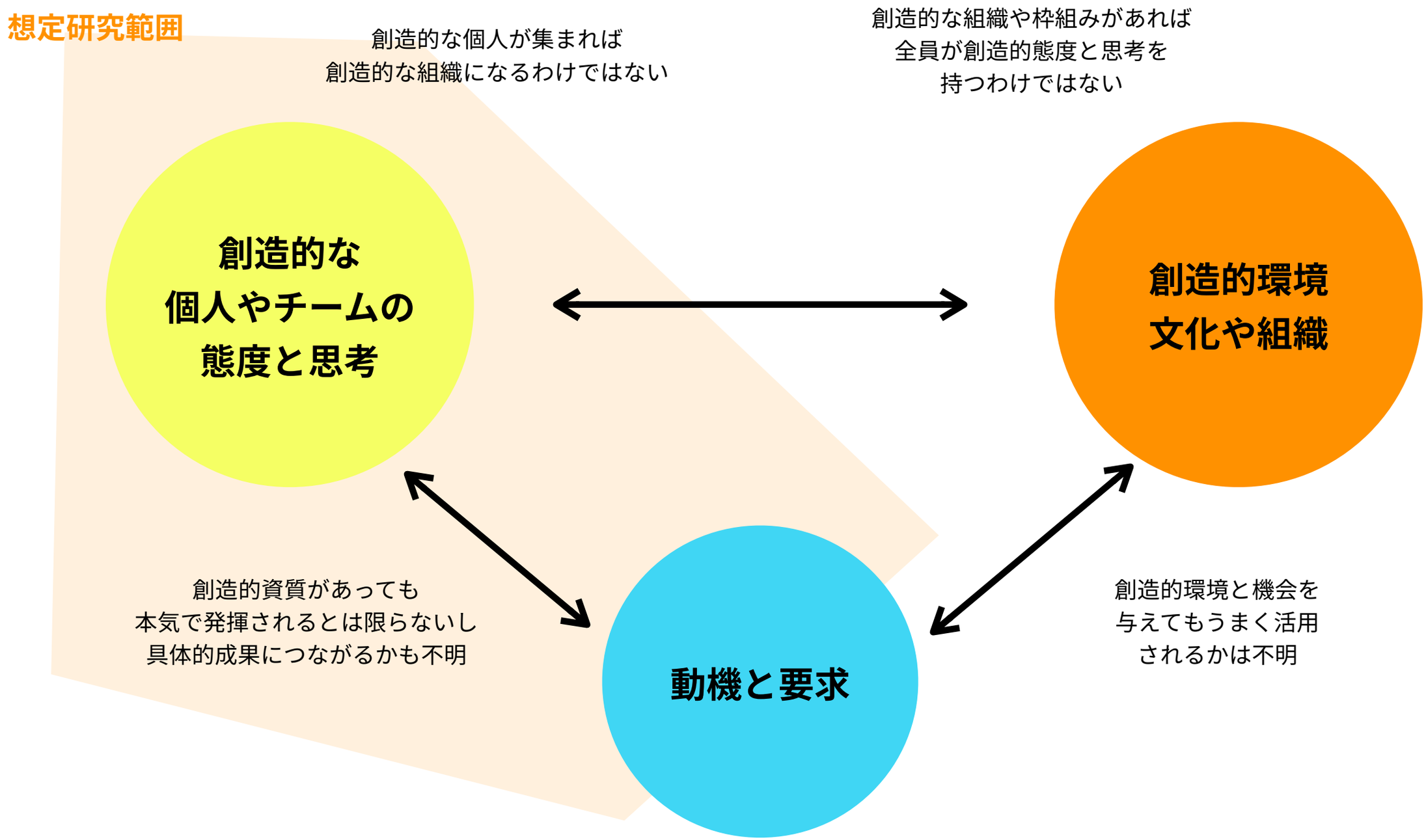
創造性については、特に2010年代以降、デザイン思考やアート思考に代表される思考法や創造的な態度が注目されてきた。その一方、創造性は一部の天才的主体にのみ宿るものといった誤解や、特定の思考法への偏重はいまだに多く、また思考法のみが重視され、認知バイアスとの向きあい方やチームメンバーとの協同といった創造的な態度の育成は一般に軽視される傾向にある。

そこで本調査事業では、デザイン思考やアート思考に代表される創造的思考法の特徴・内容及びそれらの習得方法を体系的に整理するとともに、それぞれの課題について分析を行った。

さらに、これら調査を踏まえ、組織やチームにおいて創造的思考及び創造的態度の習得を促すためのツールキット(ワークツール、ボードゲーム、パターン・ランゲージカード etc)のプロトタイピングと ユーザーテストを通じた効果検証を行った。

「創造的態度と思考」の調査研究事業範囲の図示

先述の通り本調査事業においては個人やそれに近接するチームにおける創造性の言説、およびそれに影響を与える個人的モチベーション等にフォーカスし、重要な要素である「創造的環境や文化や組織」については棚上げして検討するものとした。



検討委員会のメンバーリスト

本調査研究の内容について、専門的観点から助言を得るため、以下の有識者からなる検討委員会を設置した。

※五十音順、敬称略

- **安齋 勇樹　（株式会社MIMIGURI　代表取締役、東京大学 特任助教授）**
- **末永 幸歩　（美術教師）**
- **巽 庸一朗　（凸版印刷株式会社　人財開発センター長）**
- **永井 由佳里　（北陸先端科学技術大学院大学　理事[研究、国際担当]・副学長）**
- **八重樫 文　（立命館大学経営学部　教授）**
- **山内 裕　（京都大学経営管理大学院　教授）**

前提：今後５年で世界経済フォーラムで今後日本で必要と考えられるスキル：トップ３

１位：Analytical thinking and innovation

２位：Active learning and learning strategies

３位：Creativity, originality and initiatives

The Future of Jobs Report 2020 （p87）より抜粋

本事業の開始されたきっかけの１つに、世界経済フォーラムにおいて日本に求められるスキルとして第３位に「創造性」が入ったということがある。正確には**Creativity, originality and initiatives（創造性、独創性、主体性）**となっており、一方、**1位にAnalytical Thinking and Innovation（分析的思考と革新）**が入っている。どちらもイノベーションにつながる概念ではあるが、後述する発散的思考／収束的思考や、デザイン態度／意思決定態度など、事業創造に関する相反する両方が現在日本の企業には足りていないと考えられていることが示されている。

また、２位にActive learning and learning strategies（能動的学習と学習戦略）が入っていることからそのための個人の学びが求められており、1位から3位までにはある程度の関連が見られると言える。

Emerging skills

Skills identified as being in high demand within their organization, ordered by frequency

1.	Analytical thinking and innovation
2.	Active learning and learning strategies
3.	Creativity, originality and initiative
4.	Complex problem-solving
5.	Technology use, monitoring and control
6.	Technology design and programming
7.	Resilience, stress tolerance and flexibility
8.	Reasoning, problem-solving and ideation
9.	Technology installation and maintenance
10.	Critical thinking and analysis
11.	Emotional intelligence
12.	Troubleshooting and user experience
13.	Systems analysis and evaluation
14.	Leadership and social influence
15.	Service orientation

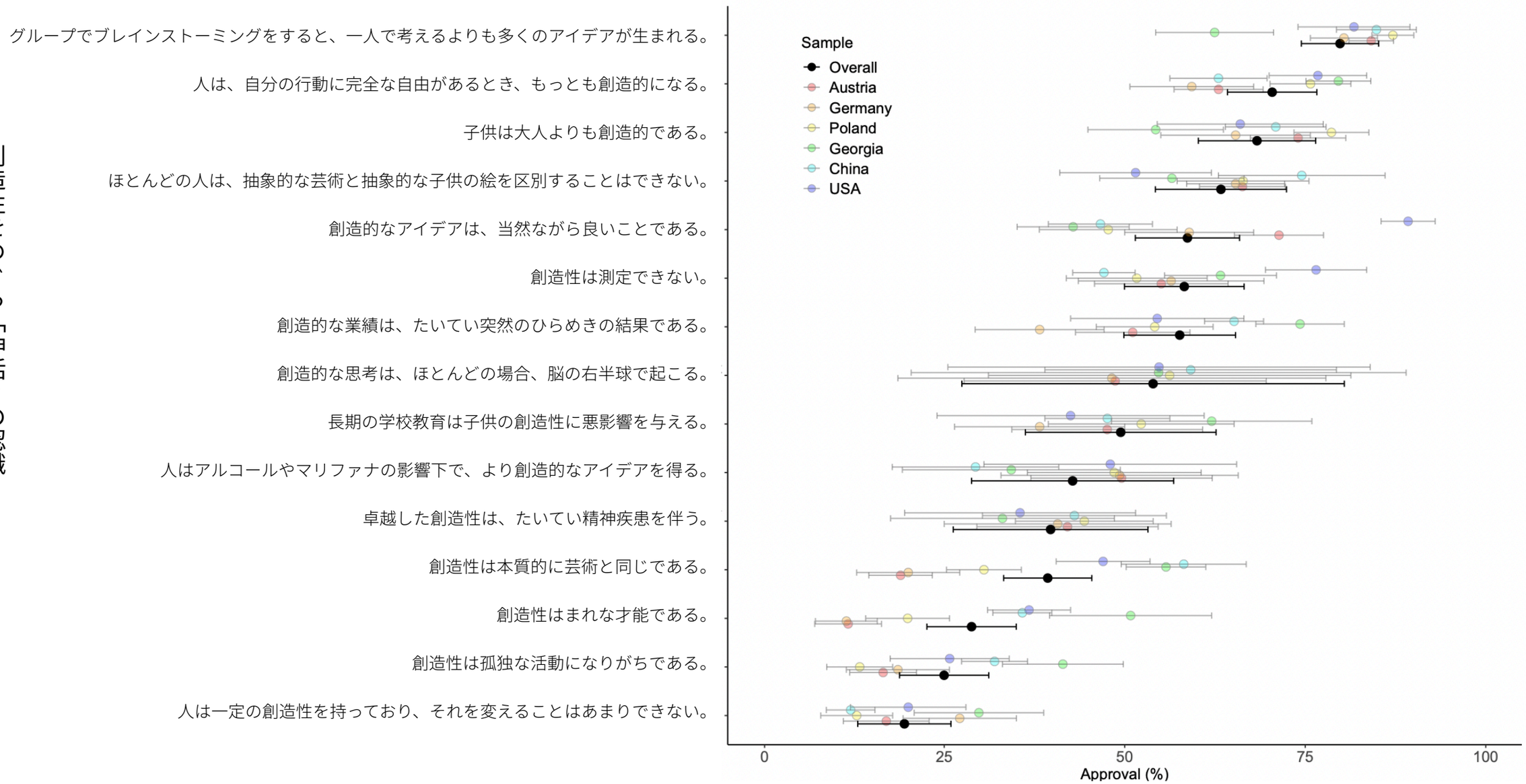
https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

参考：創造性をめぐる「神話」の研究

2021年に著された論文「 Creativity myths: Prevalence and correlates of misconceptions on creativity」（Mathias Benedek, Martin Karstendiek ほか, 2021 ）では様々な文化的背景を持つ6カ国（日本は含まれていない）において、創造性に関する神話がどのように広まっているかを調べ、なぜ一部の人々が他の人々よりもそのような神話を信じているのかを探っている。

その結果、**創造性についての一般的な認識には、創造性は才能や偶然性、偶発性に起因するものであるという、根強い偏りがある**ことが明らかになった。本論文では結論として、創造性をより効果的に支援するために、事実に基づく正確な知識を社会に伝えていくことの必要性が示されている。

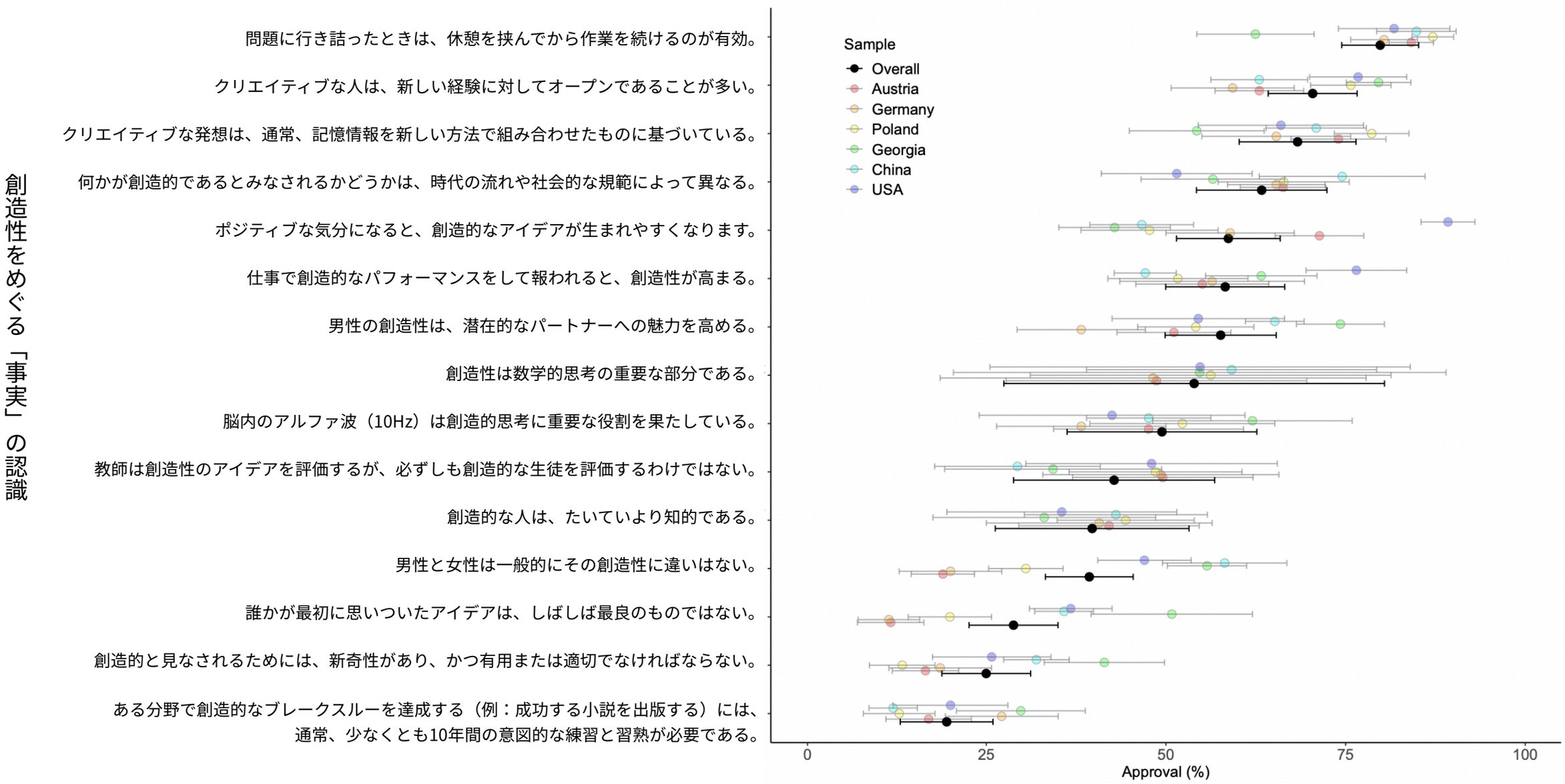
論文：Creativity myths: Prevalence and correlates of misconceptions on creativityより抜粋



補足：創造性をめぐる「事実」の認識

同論文においては、逆に、ある程度明らかになっている事実についてどれだけ一般に理解されていないか、ということも逆に調査を行っている。特徴的なところでは**「男性と女性には一般的にその創造性に違いはない」「誰かが最初に思いついたアイデアは、しばしば最良のものではない」「創造的な人は、大抵より知的である」「創造的とみなされるには新奇性があるだけでなく、有用または適切でなければならない」「創造的なブレークスルーには練習と習熟が必要である」**といった事実が認識されていないということが示されている。

論文：Creativity myths: Prevalence and correlates of misconceptions on creativityより抜粋



調査のスコープとリサーチクエスチョン

調査のスコープ

本調査事業では日常業務の改善等ではなく新規事業の開発、その中でもとくにチャレンジングな事業開発に取り組むような際に必要となる「創造性」を対象とする。

事業開発に関わる創造性については、後に取り上げる「事業を創る人の大研究」（2019, 中原淳）で示されているように、半分以上の新規事業に関わる人々が「自分は目標を達成した」と考えている一方で、８割の経営者は自社の新規事業の取り組みに満足していない。

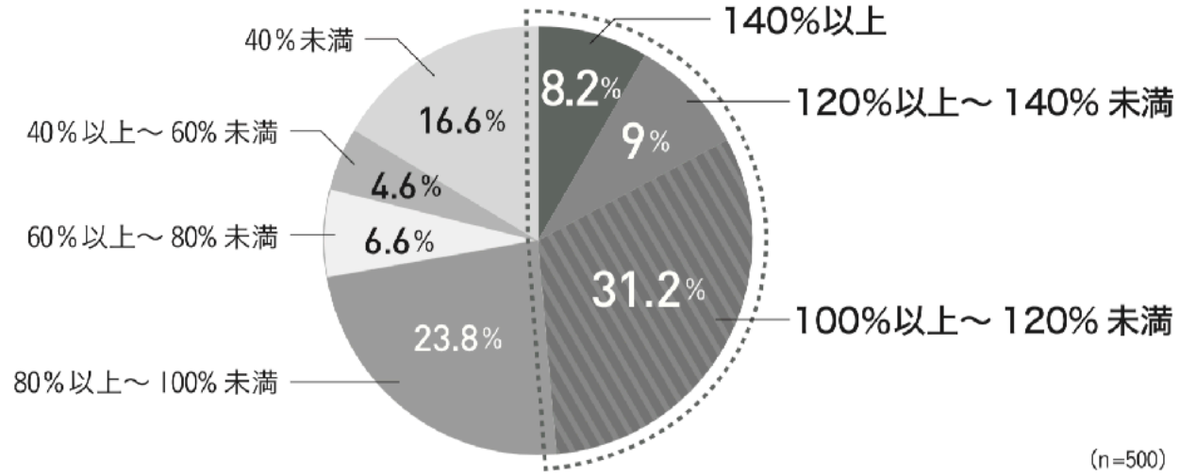
リサーチクエスチョン

上記のことから本調査事業での問い（リサーチクエスチョン）は以下のように設定した。

「どうすれば（とくに大企業において）革新的なイノベーションに挑む創造的な態度と思考を持つ個人やチームを育成できるのか」

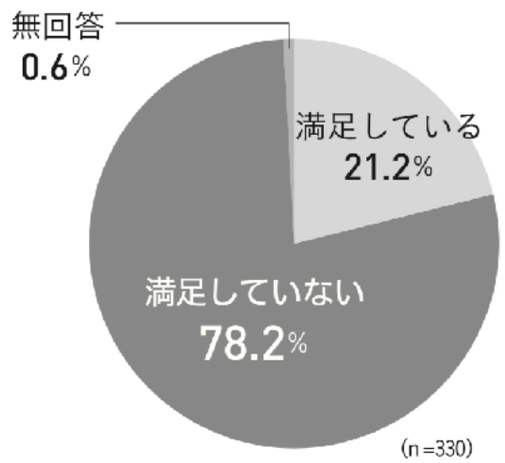
「事業を創る人」の大研究 p51より

新規事業の予算達成率の割合



出所：田中聡・中原淳（2017）「事業を創る人と組織に関する実態調査」

「事業を創る人」の大研究 p52より



出所：経済産業省（2012）「新事業創造と人材の育成・活用に関するアンケート調査」を筆者修正

「主に大企業において」という与件から考慮すべきこと

「主に大企業の中で…」ということは、大企業ならではのリソース（人やネットワークやブランドなど）を活かしていくことが前提となる。シリコンバレーのスタートアップのように資金がバーンアウトするまで伸るか反るかの挑戦をするということが求められている訳ではなく（もちろん完全に出島として会社自体をスピンアウトして切り離すような事業開発の戦略ではそのようなアプローチも考えられるが）既存事業をうまくつないでいくことや、そこで発生するストレスに耐えることも求められている。

「『事業を創る人』の大研究」でも示されている人物像としては、このような場合においては、理想主義であったり、一匹狼であったり、というよりは、試行錯誤を小さく積み重ね、その過程で周りの人を巻き込んでいくコミュニケーション力がある人材が求められるという研究結果になっている。もしくは『両利きの経営（ambidexterity）』を推進する3つのアプローチのうち「The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity.」（Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. , 2004）で示されるような両利きの文脈的アプローチ、とも言えるかもしれない。

『両利きの経営（ambidexterity）』を推進する3つのアプローチ

1. 両利きの連続的アプローチ（Sequential Ambidexterity）：時間の経過とともに組織構造をシフトさせることで、両利きを達成する。
2. 両利きの構造的アプローチ（Structural Ambidexterity）：組織内にリソースを共有したサブユニットを結成することで、同時に両利きを達成する。
3. **両利きの文脈的アプローチ（Contextual Ambidexterity）：個人が探索と深化の間で時間を分けられるように組織の機能を設計することで、両利きを達成する。**

２．創造性の求められる時代背景や文脈の整理

創造性が求められる社会的文脈について

先述の「調査事業の背景」で示した企業が付加価値の高い事業の創出で遅れをとっている、という状況は日本のローカルな文脈です。ここでは、よりグローバルな視座から、なぜ現代に創造性が求められるのか、ということについて整理を行っている。主に現代社会と経済において創造性が求められる文脈としては、以下のようなことを考慮する必要があると考える。

1.Experience Economy（経験経済） への移行

2.VUCAの時代

3.加速する創造的ディラプション

4.非連続的な社会のトランジション（移行）

経験経済（Experience Economy ）の台頭

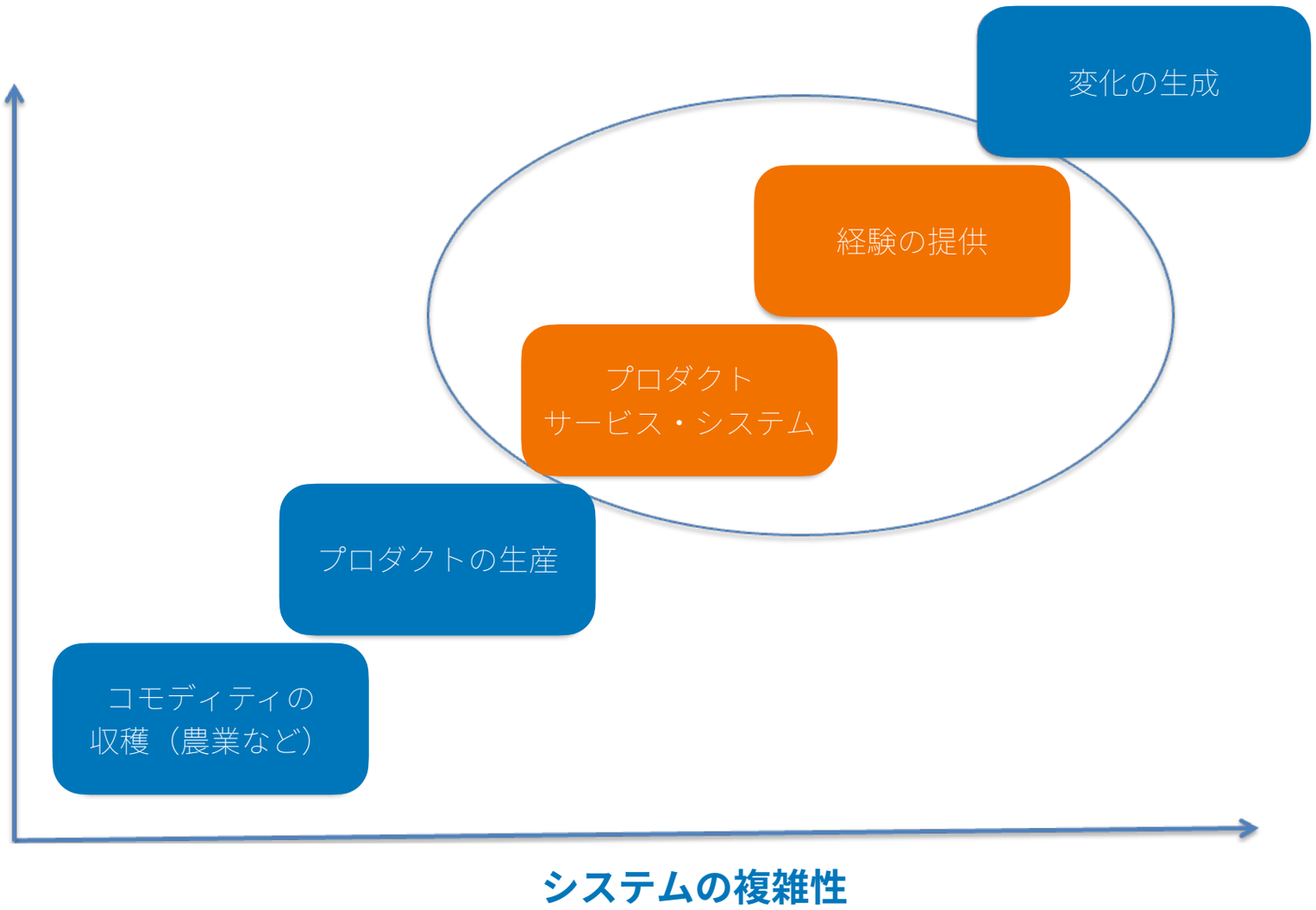
PineとGuilmoreは、現在の経済は、農業経済、産業経済、サービス経済を経て、経験経済に到達した、と述べている（”Experience Economy”, 1999）。

「経験経済」に移行してからは飲食店であれば音楽や華やかな雰囲気、くつろげる照明など製品やサービスに関わる全てをコーディネートした「経験」が重要になる、との仮説を示した。

経済の質が変わるにつれ、生産にかかるコストや複雑性は増加し、価格も上昇する。そのため、「経験経済」では消費者に上質な世界観や一貫性ある提案をし、顧客のパーソナルな欲求に応えられることを訴求していく必要がある、とされている。

この漠然とした複雑な「経験」というものを創出していくために、過去とは異なった創造性や創造的アプローチ（UXデザインなど）が求められるようになってきていた。1999年にこの提言がされた時期から20年が経つ現代ではモバイルや高速インターネットの普及により、生活実感を伴った変化が起こってきていると言える。

経済的価値とシステムの複雑性の進行 （Experience Economyの図版を翻訳）



グッズ・ドミナント・ロジック から サービス・ドミナント・ロジックへ

市場論理の変化

- 20世紀以降の産業の歴史に関して、高度経済成長期である1960年代頃と、2010年以降の現代では、市場の支配的な論理が大きく異なっていることを、マーケティング研究者であるヴァーゴとラッシュは指摘した。
- 1960年代頃は、テレビ・洗濯機・冷蔵庫といった、人々の生活を支える様々なモノや機能自体が社会に足りておらず、この時代は、製品自体に価値が内包されているものとして、顧客はお金と引き換えにその価値を交換することができた（＝交換価値）。
- 一方、必要なモノや機能がすでに世の中に溢れ、製品が容易にコモディティ化してしまう現代では、製品自体に価値が内包されているのではなく、製品を利用する顧客の文脈があって初めて価値が生まれる、という考え方（＝利用価値）が支配的になっており、これは事業者と顧客の「共創」であると言える。
- ヴァーゴとラッシュは、これを「グッズドミナントロジック（GDL）」から「サービスドミナントロジック（SDL）」への変化として提唱した。

顧客の時代

- GDLからSDLへの変化はもはや企業は単にモノづくりをして顧客に届ければ良いという時代ではなくなったことを意味する。
- それは、顧客が製品を利用すること自体を「サービス」として捉え、顧客の利用体験を起点としたビジネスを展開することが求められているということが背景にある。

デザイン思考の普及

- 顧客の視点がビジネスにおいて重要であるという認識の広まりとともにデザイン思考が注目を集めるようになった。
- デザイン思考はユーザーへの共感を出発点とするイノベーションの方法論のひとつであり、様々なデザインの認知過程や思考過程に関する研究（e.g. Simon, Cross, Buchanan）を受けてIDEO社がプロセス化し様々な企業で活用されるようになった。
- これまでデザインは製品開発の後工程として外観の設計を行うものとされてきたが、このデザイン思考の普及によって、デザインの考え方やユーザーの視点をビジネスに取り入れることが有用であるという認識を広く普及させることに繋がった。

参考文献：「サービス・ドミナント・ロジックの応用と発想」、「デザイン思考が世界を変える」

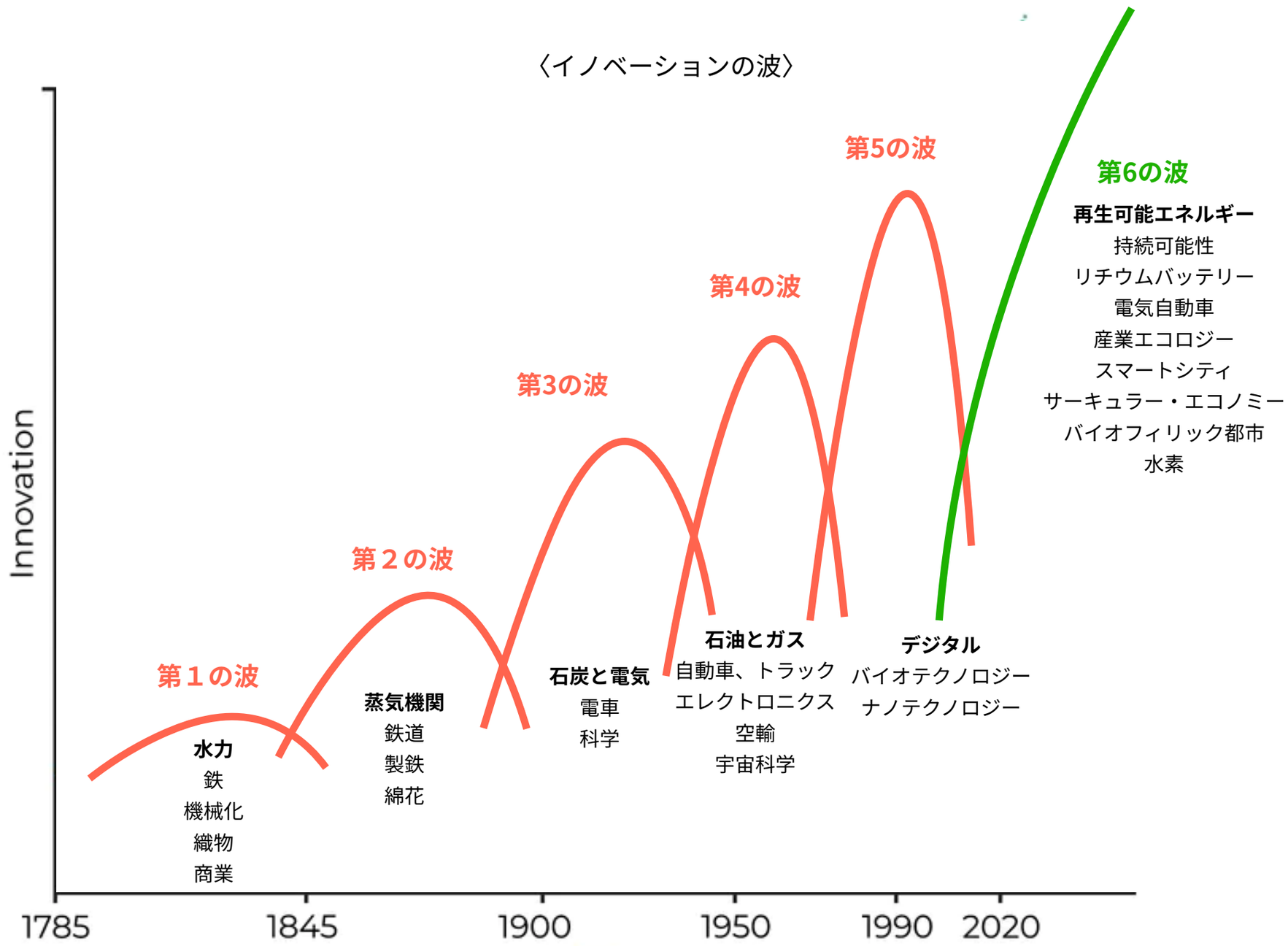
“VUCA” の 時代

現代は「VUCA」の時代とも呼ばれており、予測不可能な状態が続き、既存の価値観やビジネスモデルなどが通用しない時代である、と言われている。そのため、中長期の計画を立てたところで状況が変化したり、そもそも答えがなく計画を立てることができない問題や状況に直面している。このような状況において、柔軟に変化に対応することができる新しいアプローチが必要になってきている。

用語	状態	例
Volatility：変動性	「これからどのような変化が起こっていくのか」が予測不可能な、変動が激しい状態	• スマートフォンや「SNS」の急速な普及 • DXに伴うワークスタイルやマーケティング手法の変化　など
Uncertainty：不確実性	不確実な事柄が多く、「この先、私たちを取り巻く環境がどう変化していくのか」がわからない状態	• 地球温暖化による気候変動 • COVID-19 • 少子高齢化の影響　など
Complexity：複雑性	様々な要素・要因が複雑に絡み合っていて、単純な解決策を導き出すのが難しい状態	• 国によって差がある「キャッシュレス化」の浸透度合い • 国をまたいだリアルタイムなデジタルサービスの提供　など
Ambiguity：曖昧性	「どうしたら、問題を解決できるのか」「本当にこの方法で解決できるのか」、絶対的な解決方法が見つからない曖昧な状態	• 大手企業がベンチャー企業向けに投資する「ベンチャーキャピタル」　など

加速する創造的ディスラプション

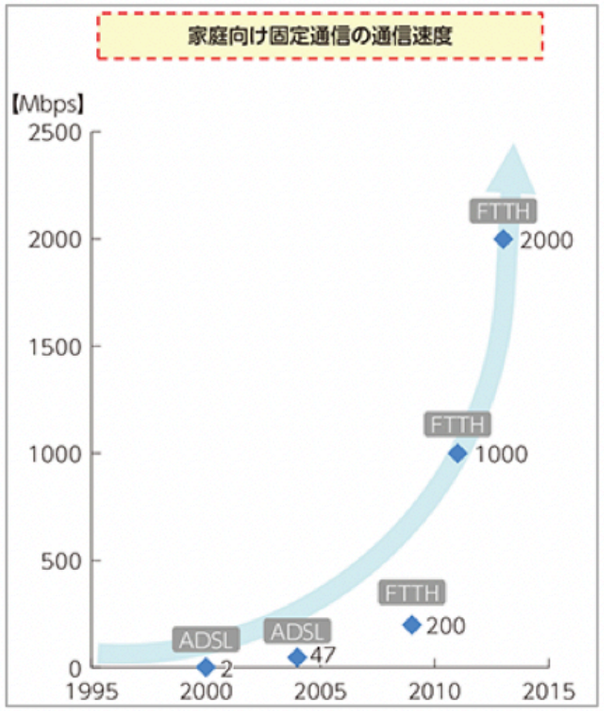
過去には技術革新によって既存の技術が一気に陳腐化するディスラプションが複数回起こっています。そのスピードはどんどん早まっており、現在はその6回目の波が来ているとされている。さらにその変化の度合いや関係するテクノロジー複雑さも増加しており、この変化に対応するためのアクションが企業には求められている。

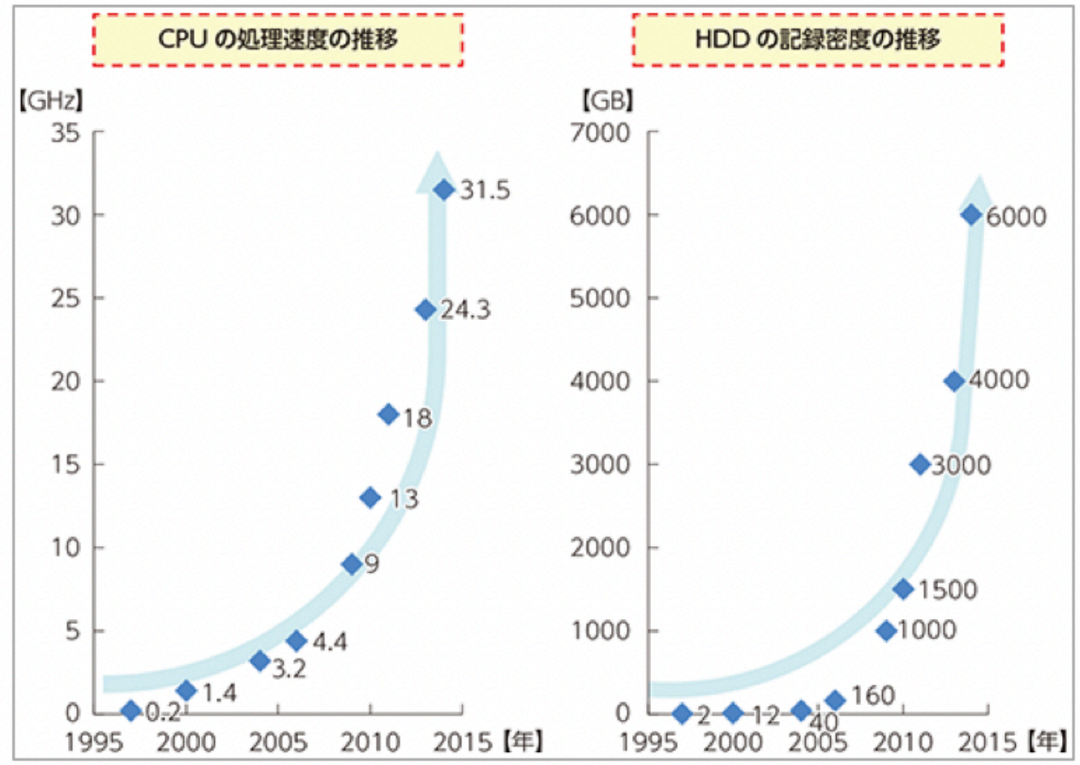


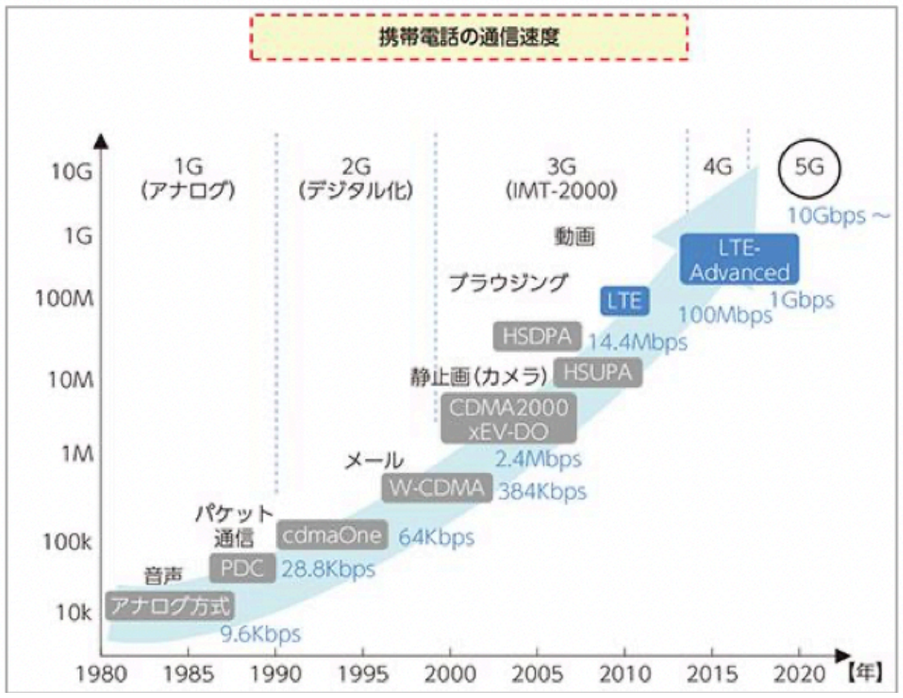
Waves of innovation (Hargroves, 2012) より事務局で図案を翻訳

参考：情報技術の指数関数的進歩

技術の進歩により、通信速度、CPUの処理速度、HDDの記録密度は指数関数的に増加している。







(注)

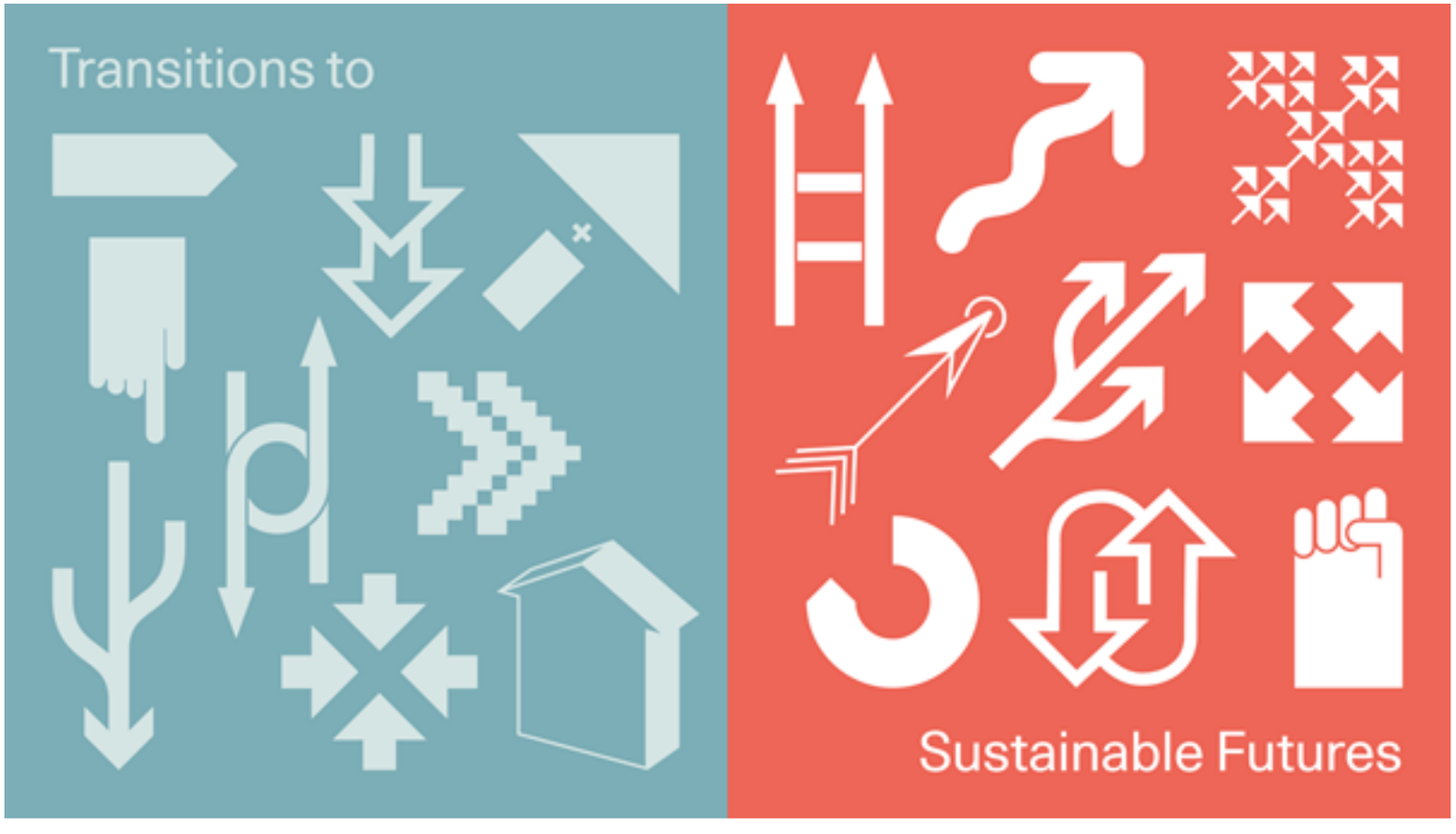
- 家庭向け固定通信の通信速度については、各年における家庭向け固定通信サービスのうち、下り最大通信速度が国内最速であるものを基準に作成。携帯電話の通信速度については、各年における携帯電話サービスのうち、受信時の最大通信速度が国内最速であるものを基準に作成。なお、これら通信速度は技術規格上の最大値であり、実際の通信速度とは異なる。
- CPU処理速度の推移については、各年において市場に投入されたCPU製品のうち、動作周波数が世界最速であるものを基準に作成。HDD容量の推移については、各年において市場に投入されたHDD製品のうち、容量が世界最大であるものを基準に作成。

出典：平成27年版情報通信白書

社会のラディカルで非連続的なトランジション（移行）の要請

SDGs（持続可能性な開発のためのゴール）が国際的に重要なものとして共通認識されるなど、既存の経済や社会のあり方から大きく舵を切ることが現在の企業には求められてきている。過去のように市場で優位を保つことを至上命題とした戦略から、より社会や環境と調和した戦略へとパラダイムを転換することが必要になる。

たとえば日立製作所が2020年に作成したウェブサイト「サステナブルな未来へのトランジション」では**「世界はいま臨界点を迎えています。私たちがこれからの数年間にとる行動次第で、地球の未来が左右されてしまうほどに。しかし、直面している問題は大きくかつ複雑で、そう簡単に最善策は見つからないでしょう。だからこそ、新たな方法でこの問題に捉え直す必要があります。」**と述べられている。



https://sustainability-transitions.com/jp

ウィキッド・プロブラム（厄介な問題）に満ちた時代

デザインの観点からは、現代の社会や経済は、正解も解決策も、解決された状態もわからない「ウィキッド・プロブレム」だらけの状況であり、さらにその状況も短期間で変わっていく状態であるとも言える。

それがゆえに「デザインシンキング」などの創造的アプローチが必要となる機会が増えているとともに、既存の選択肢から選ぶのではない、新たなオルタナティブを模索する「デザイン態度」や、そのための思考方法として「意味のイノベーション」や「アート思考」が必要になってきていると考えられる。

Simple Problem

課題の定義も解決も
わかっている問題

Eg.マニュアル作成
泣く子供にミルク

Complex (Complicated) Problem

複雑で問題も解決策も
明らかではないが
時間とともに明らかになる

E.g. 人を月に送る
子供を安全に育てる

Wicked Problem

なにがどうなれば解決なのか
わからない「厄介な問題」
定義する間に変化する

E.g.都市開発における住民の合意形成
子供をどういう大人 にすべきか

参考：ウィキッド・プロブラム（厄介な問題）の10の特徴

1. ウィキッド・プロブレムには決定的な定式化がない。
2. ウィキッド・プロブレムには停止ルールがない。
3. ウィキッド・プロブレムに対する解決策は、真か偽かではなく、善か悪かである。
4. ウィキッド・プロブレムへの即時の解決策と最終的なテストの解決策は存在しない。
5. ウィキッド・プロブレムに対するすべての解決策は「一発勝負」であり，試行錯誤して学ぶ機会がないため、すべての試みが重要となる。
6. ウィキッド・プロブレムには，列挙可能な（あるいは網羅的な望ましい）潜在的な解決策はない。また、計画に組み込むことができる操作の手順も十分に説明されていない。
7. すべてのウィキッド・プロブレムは本質的にユニークである。
8. すべてのウィキッド・プロブレムは、別の問題の症状である（解決によって新たな問題が発生する）。
9. ウィキッド・プロブレムは様々な方法で説明することができるが全貌はわからない。説明の選択は問題の解決の性質を決定づける。
10. しかし、計画者は間違うことは許されない。

時代文脈のまとめ：なぜ創造性や創造的人材の重要性が増してきているのか？

ここまでの時代状況を俯瞰して、改めて、なぜ今の時代に創造性や創造的態度や思考を持つ人材の重要性が増してきているのか、といったことをまとめる。これらを創造性、イノベーション、デザイン（シンキング）の言説の進化とどう関連してきているのかの背景にある潮流として踏まえて、検討を行っていく。

テクノロジーの変化｜加速する創造的ディスラプション

- インターネットとモバイル機器の普及
- 企業や社会のデジタライゼーションへの対応
- 複数の新興技術適用の速度の加速

▼

ビジネスや社会でのデータやデジタル活用やエネルギー、持続可能性等に関するラディカルな変化をもたらす技術が登場してきている

ビジネスの変化｜サービスドミナントロジックと経験経済の台頭

- 経験経済
- GDLからSDLへの変化
- 顧客の時代

▼

ビジネスにデザインの考え方やユーザーの視点を取り入れることの重要性が認識されるようになってきている

社会の変化｜VUCAの時代

- グローバル化
- COVID-19のパンデミック
- VUCAの時代

  変動性：Volatility
  不確実性：Uncertainty
  複雑性：Complexity
  曖昧性：Ambiguity

▼

予測不可能な時代だからこそ、解決すべき問題やアプローチ自体の探索が必要な世の中になってきている

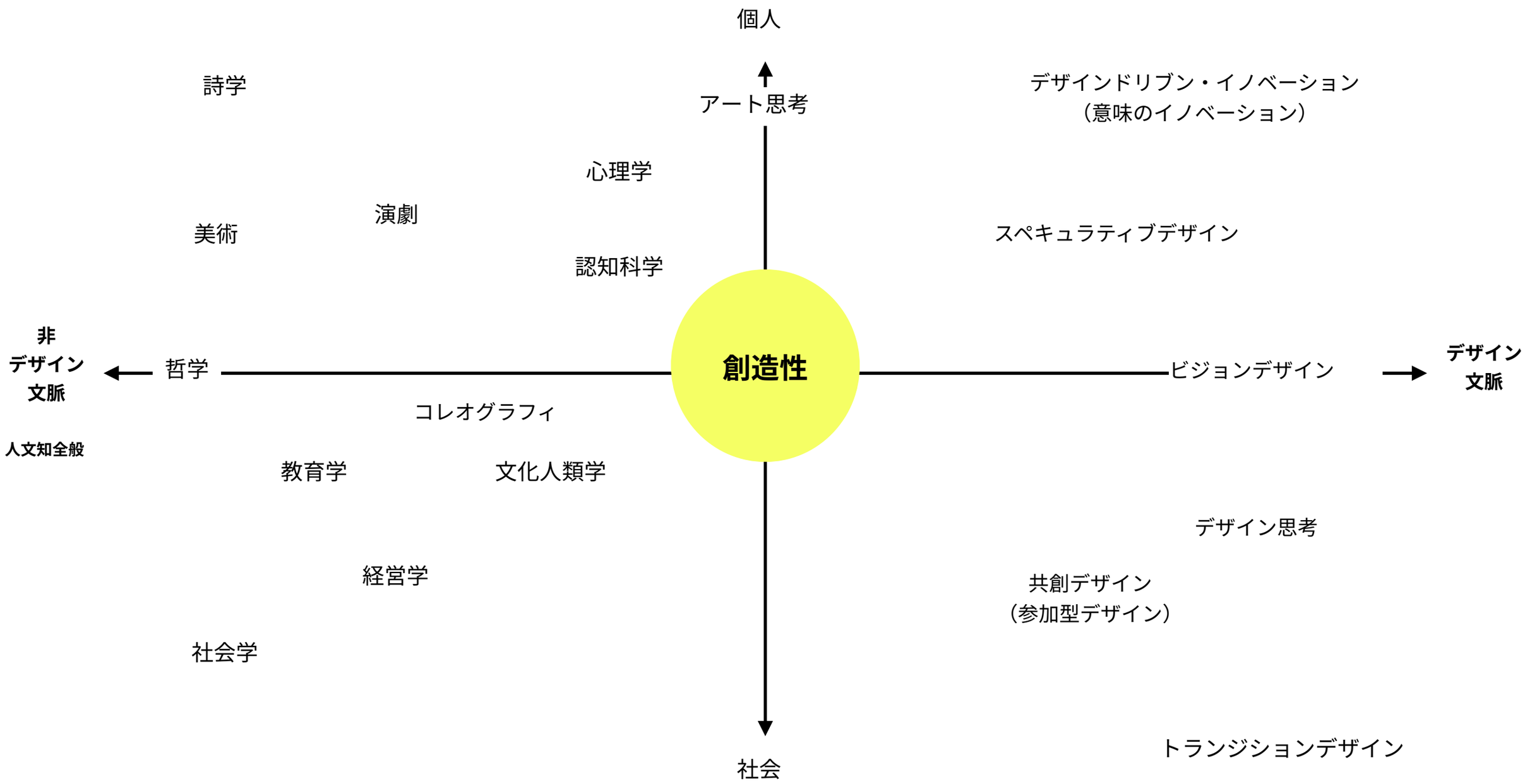
↓

答えが明確でない問題（ウィキッドプロブレム）や変化し続ける状況への対処するために
試行錯誤、軌道修正、新たな選択肢の創造等を前提としたアプローチが重要となる局面が増加

３．文献調査

「創造性」について文献での情報収集を行い検討を行った範囲 - 1

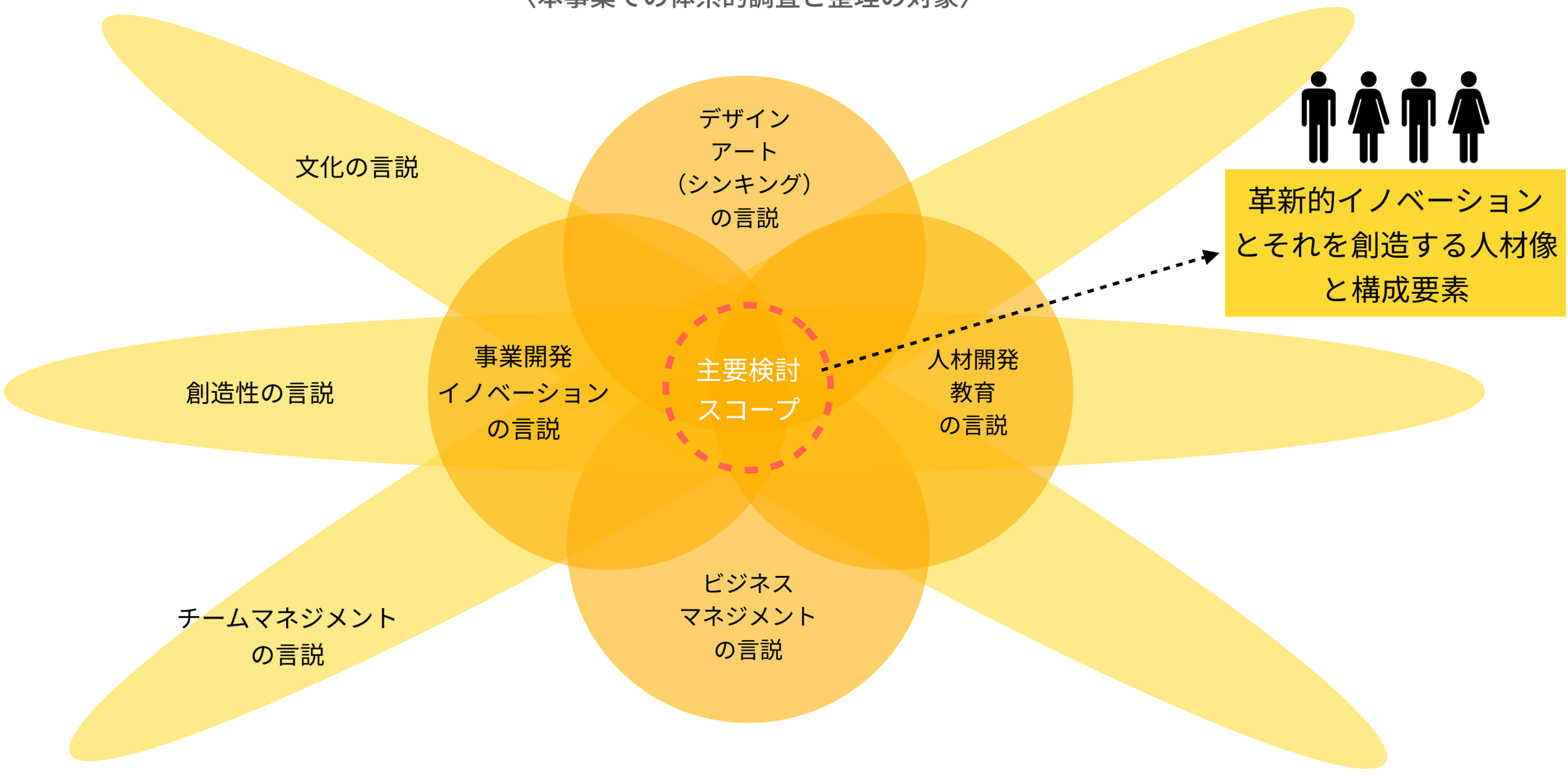
創造性に関しては、様々な領域での研究がされてきた。本調査検討事業でのスコープはビジネスや新規事業開発と、それに関わる人材の態度や思考だが、より広範なインサイトを探るために、以下のようなデザイン文脈やビジネス文脈以外の文献などについても幅広く参照している（P32,33の文献リスト参照）。



「創造性」について文献での情報収集を行い検討を行った範囲 - 2

前ページで示したような幅広い領域からの知見を踏まえて、その交錯する点や共通項から、これからの社会に役立つ創造的態度と思考、およびそれを備えた人材像、さらに、どうすればそのような人々を育成することができるのか、仮説検討を行った。

〈本事業での体系的調査と整理の対象〉



参考：創造性教育に関する言説

- 技術革新が進み大きく変化する社会に対応するために生まれた STEAM（Science、Technology、Engineering、Art、Mathematics）教育に関する書籍においてヤング吉原麻里子は「３つの素質」を身につける必要性を示している。

  １．人間を大事にする核を探究する21 世紀のヒューマニスト/ヒューマニズム（姿勢/態度）
  ２．次々とイノベーションを起こしていくイノベーターのマインドセット（精神）
  ３．越境するデザイナーのようなデザイン思考（方法論）

- 北陸科学先端技術大学における「イノベーションデザイン論」では育成すべき理想の人材像として、 **1）未来のニーズを探しだす力、2）革新的なアイデアを生む力、3）仲間とともに実践する力**、の３つを備えることを目指し講義のグランドデザインが行われている。

- 「『事業を創る人』の大研究」（中原淳, 2019）では日本企業の実証データから成功する創る人の要件として**「大学の授業内外のおもな活動でリーダーシップを発揮している」「大学時代に会社員と多く関わっている。社会関係資本を蓄積している」「アクティブラーニングの授業に多く参加している」「挑戦的な機会を求め将来の起業に対する意識が高い」「安定と挑戦的な環境のバランスを重視する」「既存事業での経験が豊富である」「エフェクチュエーションの思考モデルに基づいて動く」**といったものが抽出されたことが示されている。

- 創造実践学および複雑性科学の知見から、社会の構成から個人の発達まで、創造性に関する学際的かつ包括的なこれからの学びとして「クリエイティブラーニング（CL）」（井庭崇ほか, 2019）が提言されている。
  - 同様に実践を通した学習として「アクティブラーニング（AL）」や「プロジェクトベースラーニング（PBL）」に対し、**CLでは「つくる＝創造する」ことをもっとも重要視**している。
  - 本書では創造とは「あるべきかたち（必然）」にすることであり、必然性を発見するための「発見の生成・連鎖」とみなしている。CLを通して「つくる」ことでオートポイエティックに必然性が見出され、そこには**「こうしたい」という個人内部の心的システムとは関係なく、つくり手の作為を超えたものである**とされている。
  - このような「つくる」ことに習熟するためのアプローチとしてジェネレーター（生成者）としての教育者の介入とパターンランゲージ（生成のための道具）が提唱されている。

参考文献リスト

文献名	著者	出版年
創造的進化	アンリ・ベルクソン	2010（1907）
コンヴィヴィアリティのための道具	イヴァン イリイチ	2015（1973）
デザインの思考過程	ピーター・ロウ	1990（1982）
はじめてのあっぷる	ハイテクノロジー・コミュニケーションズ	1984
アートフル・サイエンス　啓蒙時代の娯楽と凋落する視覚教育	バーバラ・M・スタフォード	1997
デザイン思考が世界を変える（Change by Design）	Tim Brown	2019（2009）
やっつけメーキング	田中 偉一郎	2010
Takram design engineering | デザイン・イノベーションの振り子	タクラム デザイン エンジニアリング	2014
インサイドボックス　究極の創造的思考法	ドリュー・ボイド	2014
Creativity as an Attitude: an Approach to the Origins of Creativity	Julio C Penagos-Corzo	2014
スペキュラティブ・デザイン	アンソニー・ダン、フィオーナ・レイビー	2015
クリストファー・アレグザンダーの思考の軌跡―デザイン行為の意味を問う	長坂 一郎	2015
GRIT やり抜く力	アンジェラ・ダックワース	2016
The Cambridge Handbook of Creativity Across Domains	James C. Kaufman, Vlad P. Glăveanu	2017
Tiny History of Service Design	Daniele Catalanotto	2018
創造性はどこからくるか（共立出版）	阿部 慶賀	2019
「事業をつくるひと」の大研究（クロスメディア・パブリッシング）	中原 淳	2019
世界を変えるSTEAM人材 シリコンバレー「デザイン思考」の核心	ヤング吉原 麻里子, 木島 里江	2019
クリエイティブ・ラーニング:創造社会の学びと教育（慶應義塾大学出版会）	井庭崇（編集）	2019
ハウ・トゥ アート・シンキング 閉塞感を打ち破る自分起点の思考法（実業之日本社）	若宮 和男	2019
アート思考 ビジネスと芸術で人々の幸福を高める方法	秋元 雄史	2019
HELLO, DESIGN　日本人とデザイン	石川 俊祐	2019
デザインマネジメント研究の潮流2010-2019	八重樫 文, 後藤 智, 安藤 拓生	2019
デザイン・マネジメント論 ビジネスにおけるデザインの意義と役割	八重樫 文, 安藤 拓生	2019
問いのデザイン: 創造的対話のファシリテーション （学芸出版社）	安齋 勇樹, 塩瀬 隆之	2020
「自分だけの答え」が見つかる 13歳からのアート思考（ダイヤモンド社）	末永 幸歩	2020
デザイン、アート、イノベーション -経営学から見たデザイン思考、デザイン・ドリブン・イノベーション、アート思考、デザイン態度（同文舘出版）	森永泰史	2020
知覚力を磨く 絵画を観察するように世界を見る技法	神田 房枝	2020
コ・デザイン デザインすることをみんなの手に	上平 崇仁	2020
イノベーション全書	紺野 登	2020
進化思考――生き残るコンセプトをつくる「変異と適応」（海士の風 ）	太刀川英輔	2021
集合的創造性 コンヴィヴィアルな人間学のために（世界思想社）	松田 素二	2021
ビジネスパーソンのためのクリエイティブ入門	原野 守弘	2021
コンヴィヴィアル・テクノロジー	緒方 壽人	2021
はじめての造形心理学―心理学、アートを訪ねる	荒川 歩	2021
妄想する頭 思考する手 想像を超えるアイデアのつくり方	暦本 純一	2021

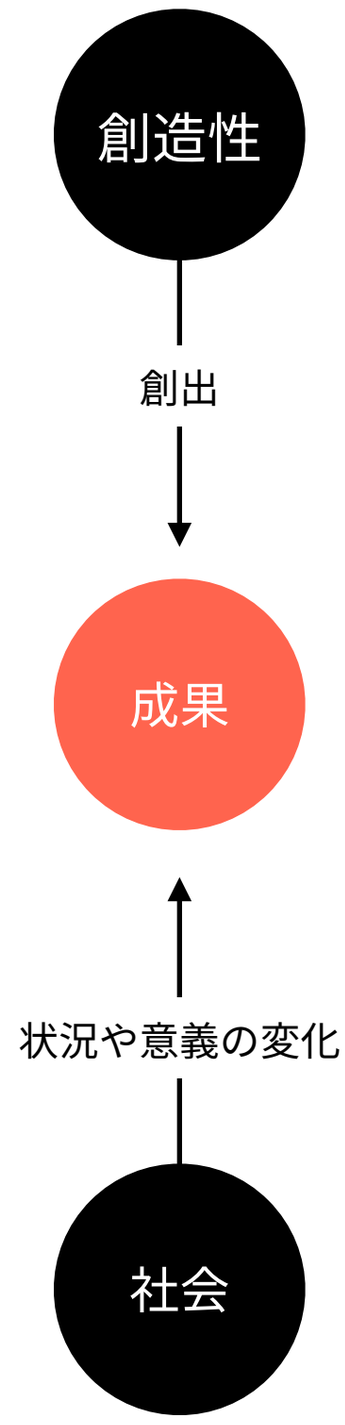
参考論文リスト

論文名	著者	出版年
Designerly ways of knowing	Nigel Cross	1982
Wicked Problems in Design Thinking	Richard Buchanan	1992
人間心理学における創造性研究　- A.H.Maslow と M.Csikzentmihalyi の創造性理論の検討 -	夏堀 睦	1998
創造性の概念と理論	矢野 正晴，柴山 盛生，孫 媛，西澤 正己，福田 光宏	2002
デザインにおける創造性研究の流れと現状	野口尚孝	2005
フロー体験に関する研究の動向と今後の可能性	石村 郁夫 ほか	2008
創造的モチベーションの要因について -創造性における組織行動論の課題―	横山 正博	2009
創造性研究の歴史と展開、現代の主要理論	姜 理恵	2009
創造システム理論の構想	井庭 崇	2010
デザインの創造性と概念生成	田浦 俊春・永井 由佳里	2010
イノベイティブ・マインドセット(イノベーショ ンに対する態度)と創造性課題における パフォーマンスとの関連性の検討	都築幸恵, 新垣紀子	2013
創造性概念と人的資源管理に関する考察	義村 敦子	2014
Is Design Thinking the New Liberal Arts of Education?	Richard K. Miller, Benjamin Linde	2016
イノベーションデザインの理論と実践	永井 由佳里, Ding Wei, 谷口 俊平	2016
イノベーション理論からみたデザインの創造性 - 統合的な理解に向けて	仲谷 尚郁	2017
ビジネスにおけるアートの活用に関する研究動向	八重樫 文, 後藤 智, 安藤 拓生, 重本 祐樹	2019
Creativity: A historical perspective	Vlad P. Glăveanu, James C. Kaufman	2019
デザインサイエンス研究の系譜と課題	古賀 広志	2019
Creativity myths: Prevalence and correlates of misconceptions on creativity	Mathias Benedek , Martin Karstendiek , Simon M. Ceh, Roland H. Grabner, Georg Krammer, Izabela Lebuda, Paul J. Silvia, Katherine N. Cotter, Yangping Li f, Weiping Hu, Khatuna Martskvishvili, James C. Kaufman	2021

現代の社会や市場や組織で求められる「創造性（Creativity）」の仮説的定義

創造性の定義

- 「創造性」の一般的な定義は「新奇性があり、かつ、有用なもの」というものである。Sternberg(1999)の定義では、アイデアによって最終的に何らかの産物や成果が作り出された場合のみ創造性（が発揮された）とみなされる。
- 一方で近年の言説ではCharness & Grieco(2013)から「新規性があり、かつ、世の中に受け入れられ成功したアイディアのみを創造性の産物とすることには創造性の定義にバイアスがかかる可能性がある」と指摘している。
- 一般的に誤解されがちな「アイデアを出す」ということだけではなく、それが社会や市場やなんらかの課題に適用され機能すること（思いつきでなく実装や成果まで）が創造性の発揮の有無を判断する観点であるといえる。これは、後述する様々なデザインシンキングと近似し親和性のある仮説といえる。

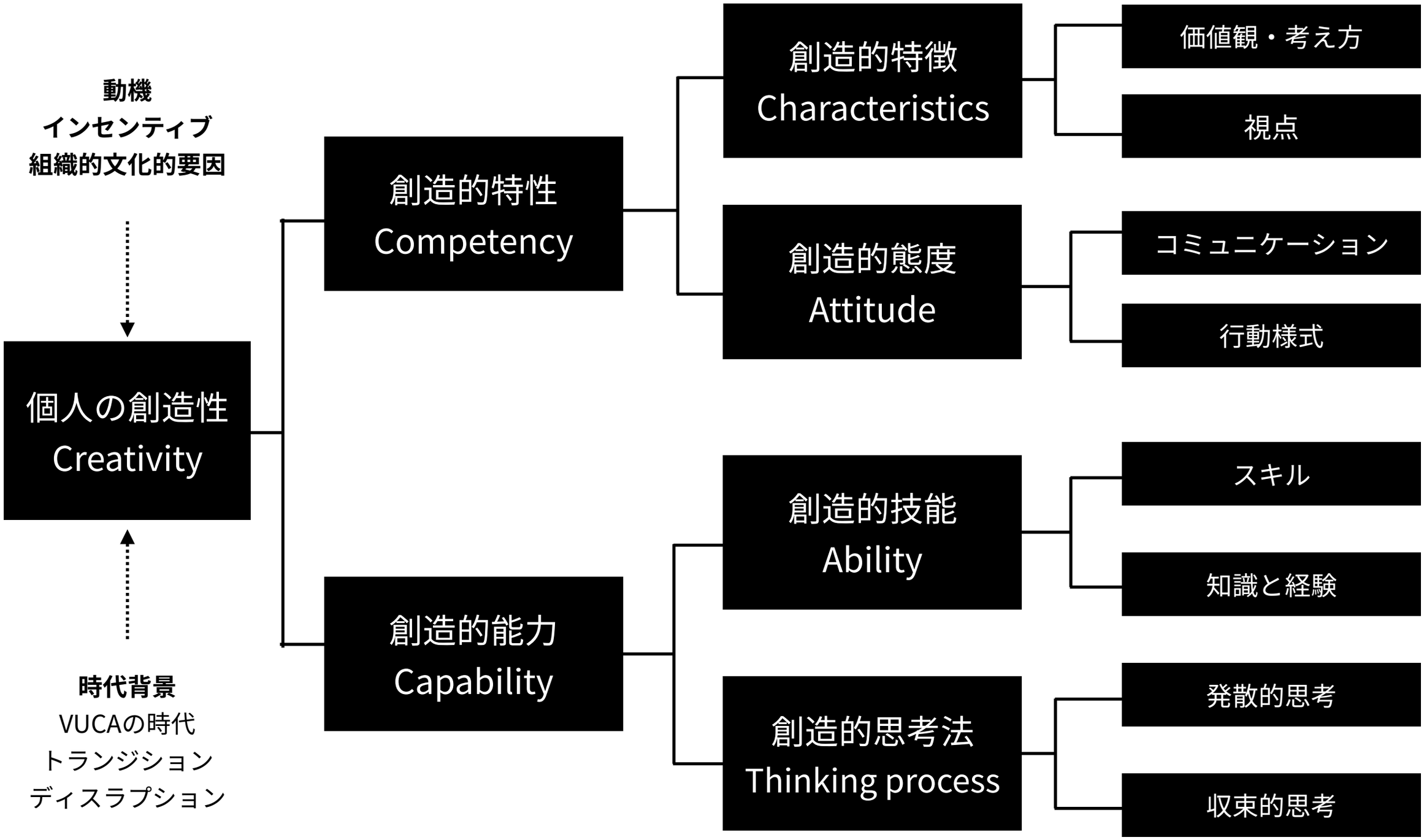


新奇性や独創性、有用性や有効性の状態が変化する現代においての創造性

- 変化の早い現代の状況においては、その時点で独創的なアイデアも、変化の早い現代においてはすぐに陳腐化する。同様に、その時点では他と比べてより有効／有用だったアイデアも、それを取り巻く環境やシステムの変化により、機能しなくなる可能性に常にさらされていると言える。
- 上記のことから現代の市場や社会において事業や価値を提供する、企業などおける創造性は、過去よりもいっそう、偶発的な一回性のものではなく、創造的な個人の特性や能力と紐付いた、継続的に発揮可能なものとして構成されることが求められていると言える。

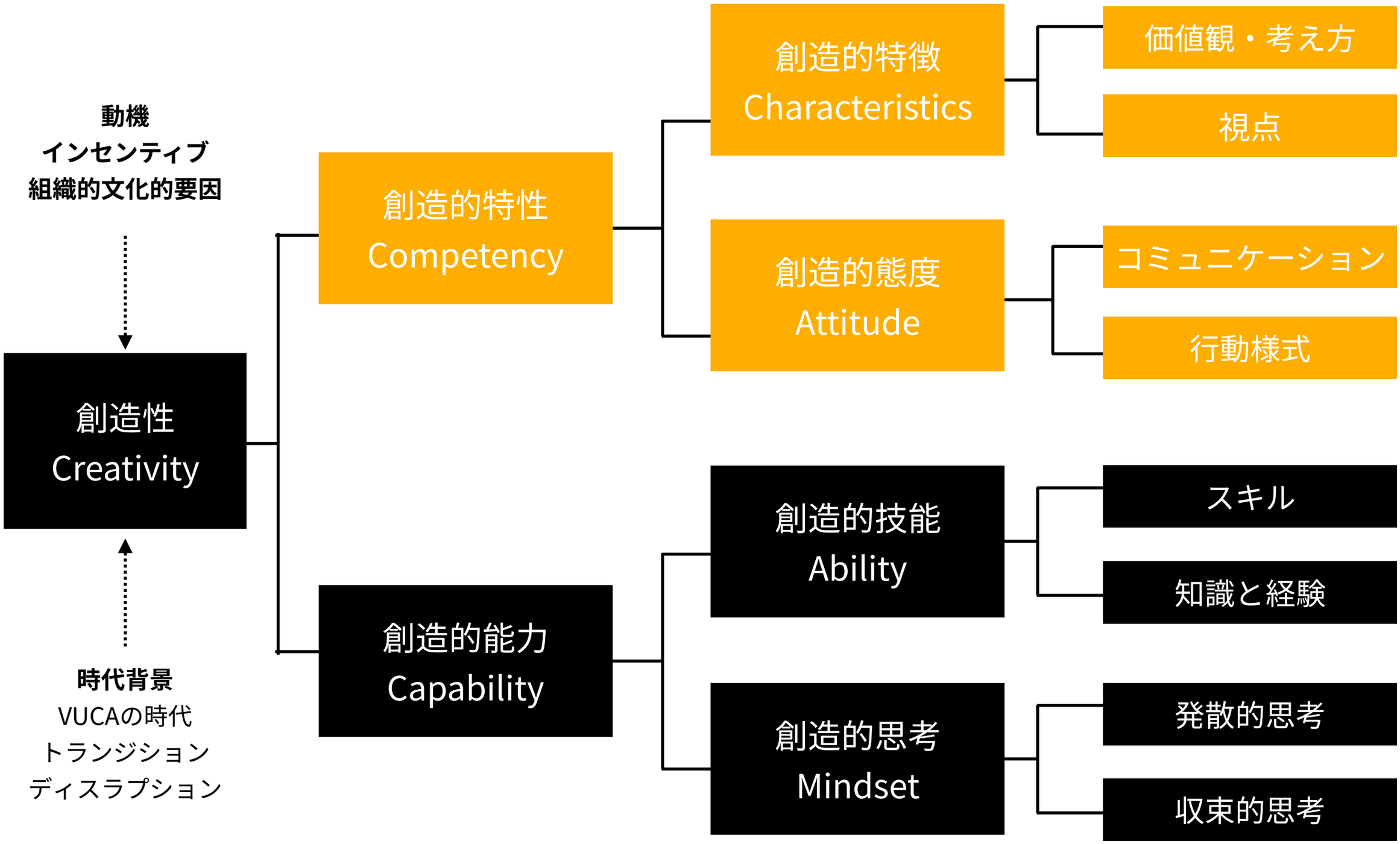
文献調査からの「創造性」の構成要素の仮説的整理

「個人やチームの創造性」について検討を行うため暫定的に構成要素を以下のように仮説として分類しました。ここまでの時代背景文脈を踏まえて、こんにち、企業や市場、社会に求められる創造的態度や思考についての参考言説を取り上げていく。



文献調査からの「創造性」の構成要素の仮説的整理

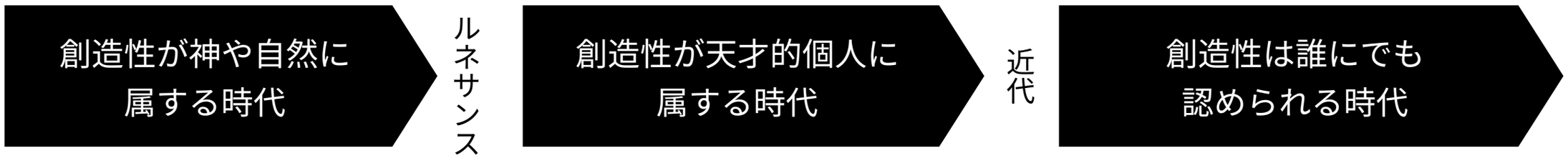
既存の創造的アプローチ（デザイン思考やアート思考）はどちらかといえば創造的能力（Capabiility）として語られることが多く、本事業における主要な議論のポイントは以下のうち創造的特徴／創造的態度、およびそれを統合した創造的特性と考える。



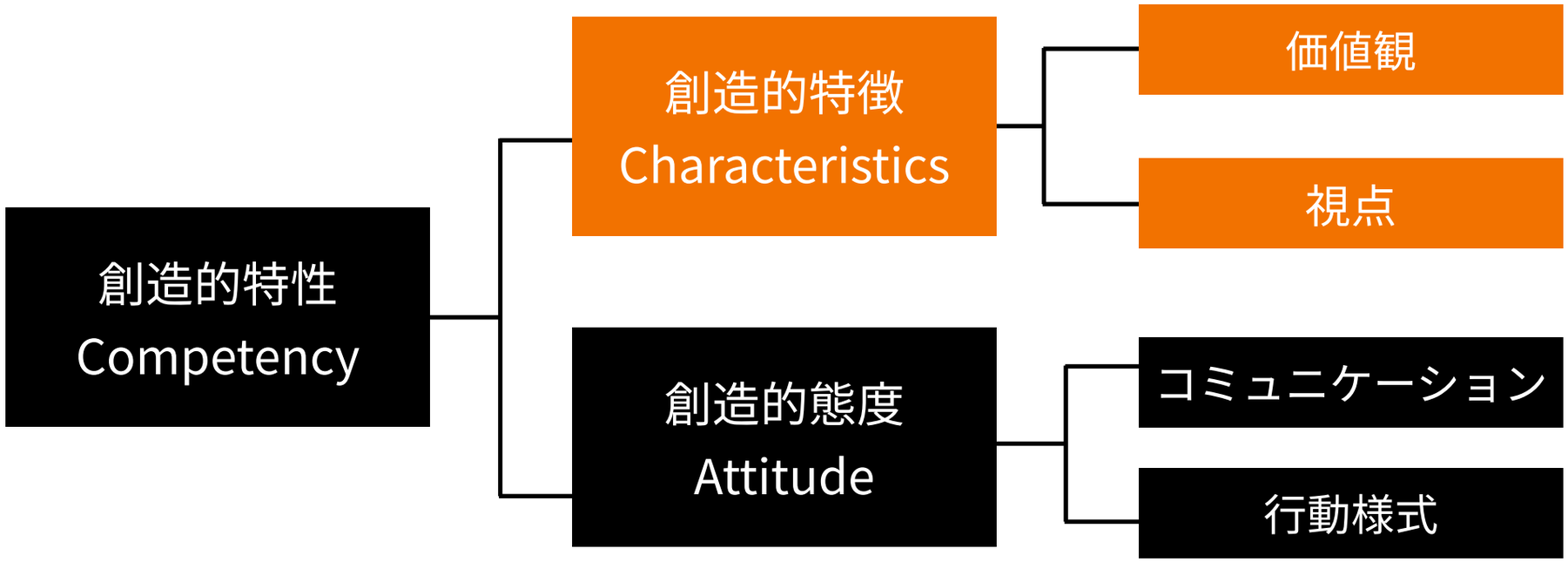
参考：近代的な概念としての「創造性」

創造性の略歴

- 「Creativity: A historical perspective」（Glăveanu, Kaufman, 2019）や「The Cambridge Handbook of Creativity 」によると、現代のように「創造性を発揮する」ということが広く一般に、多くの人に可能であり、また求められる状況は歴史的に見て非常に例外的な状況と述べられている。長い間、どちらかと言えば創造性は、**奇妙で、望ましくなく、危険なもの**と見なされてきた。
- 創造性という言葉の語源は、ラテン語の creare という動詞であり「何かを生み出す」「何かをつくる」「何かを生産する」という意味がある。この言葉が人間の創造性に適用されるのは数世紀の後であり、この時代には「創造」という概念は、神や自然の生成力と結び付けられていた。また、現在の芸術の概念に近い「ars」と「artis」という別の言葉が、技術的にも芸術的にも、人間が創造するものに適用されていた（Weiner, 2000）。ローマにおいてはプラトンが、自然というものはイデアの模倣であり、人間が何かをつくるのは模倣の模倣である、と述べている。
- この概念はルネッサンス期に初めて疑問視され、啓蒙主義の時代にほぼ完全に置き換えらることとなった。しかし、この時代においても「全ての人が創造性を発揮する」という創造性の民主化にはまだ長い時間が必要だった。
- 「創造性」という言葉は、1875年にAdolfus William Wardの『History of Dramatic English Literature』の中で、シェイクスピアの「poetic creativity（詩的創造性）」に言及して生まれた、あるいは少なくとも最初に文書化された、とされている（Weiner, 2000）「誰もが創造性を備えており発揮しうる」という考えの起源はデューイやフロイトなど各説あるが、いずれにせよ、1900年代に入ってからのことであることは間違いないようである。
- 「創造」という言葉がないころにも創造的行為が行われていたことや「創造性」という概念が西洋に支配的な視点から創出され「輸出」された概念であることには留意する必要がある。



創造的特性（Competency）の構成要素- 創造的特徴（Characteristic)について



創造的特徴

- かつてないほど変化の早い、不確実性の高い時代文脈を踏まえると、創造的性格に求められるのは**状況に対応する柔軟性の高さ（Flexiblility）、多様な考え方を受け入れる包括性（Inclusivity）**などが重要になってくると考えられる。またデザインシンキングの特性として「制約」を前向きに捉えて、むしろ創造のドライバーとして活用していく視点も重要。

創造的特徴の阻害要因

- このような創造的性格を阻害するものの１つは「認知バイアス（Cognitive Bias）」（Kahneman & Tversky , 1972）である。人は意思決定に際し、経験から得られる判断のルールやヒューリスティクスを用いて問題を簡易化しようとするが、その結果しばしば認知バイアスが生まれてくる(Kahneman & Tversky, 1979; Kahneman, 1982; Haselton, 2005)。
- また、イノベーションに効果的に取り組むためには一定のビジネス知識や経験があることが有効だとされる一方で、知識や経験を積むことで「既存の事業に関する過剰適応」（メガホリズム）が進み、創造的発想や態度を阻害する要因になることが指摘されている（中原淳, 2019）。このような場合、創造的アプローチを用いたとしてもそれに相応しい態度やマインドセットを備えていないため効果が発揮されにくく、それらに取り組む前にアンラーニングが必要と考えられる。

創造的価値観に紐づく概念：創造的自己信念（Creative confidence -belief）

「The Cambridge Handbook of Creativity」の5章 創造力の個人差 （ Kaufman, Sternberg ,2017）では、創造的自己信念という、価値観と視点をつなぐ概念が提示されている。

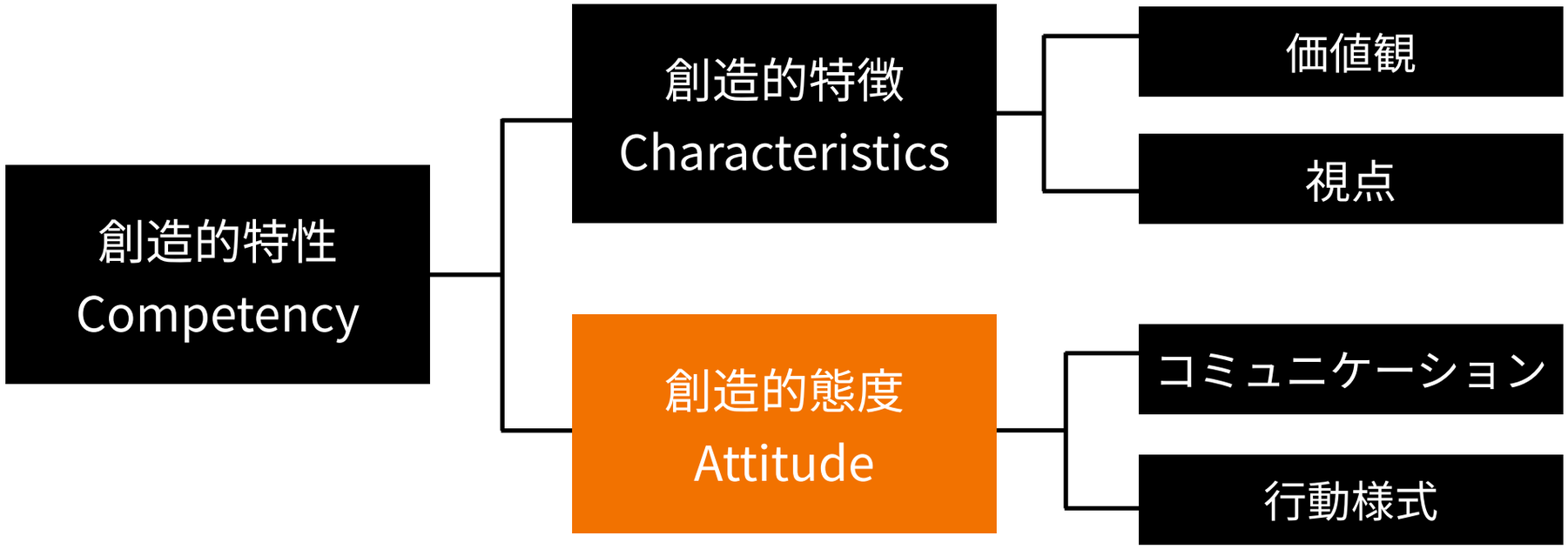
創造的自己信念の３つのタイプ

- 創造的自己効力感と創造的自己概念を含む、**創造的自信の信念**（Creative confidence beliefs）
- 創造的メタ認知（CMC）や創造的マインドセット（CM）を含む**創造的自己認識**の信念
- 創造的自己概念に関する信念を含む**創造的自己イメージ**の信念

創造的自己信念に影響する要素

当該論文においては、創造的自己信念は内的（性格、趣味、過去の成功）要因および外的（文化、両親、教師、仲間、トレーニング）要因、双方の影響を受けて変化することが明らかにされている。

創造的特性（Competency）の構成要素- 創造的態度（Attitude)について



創造的態度とデザイン態度

- 「*The Cambridge Handbook of Creativity across Domains*」では創造性に対する態度と創造的自己効力感について、「創造性に自信のある人は**より能動的に問題を発見し、リスクを取り、問題解決の試みをすることで、組織に多様性をもたらす**」また創造的態度については「創造性トレーニングにより、創造性に対する態度を改善し、自身に創造的な能力があると信じる気持ちを高めるようになる」（Bradley et al., 2012; Jehn, 1995)とされている。
- デザイン態度という言葉が初めて使われたのは「*Vision in Motion*」（ラースロー・モホイ= ナジ, 1947）において**「デザインとは職業ではなく、態度である」**という記述が初出と言われている。モホイ = ナジは「デザイン、そしてデザイナーという職業についての考えは、専門家の機能という考え方から、一般的に有効な創意工夫に飛んだ態度（Attitude of resourcefulness and inventivenss）であるとの考えに変わらなくてはならない」と述べている。

参考：「デザイン態度」の測定指標 DAM - Design Attitude Measurement

「企業のデザイン力を測定するためのツールの開発（デザイン科学研究vol.1 」 （八重樫、安藤、後藤、森田、2022）では、5つのデザイン態度の要素について15の質問で問いかけ、その結果を評価し、レーダーチャートで視覚化する取り組みを行い、この一連の仕組みを**DAM - Design Attitude Measurement** と呼称している。

デザイン態度を測定する５つの要素

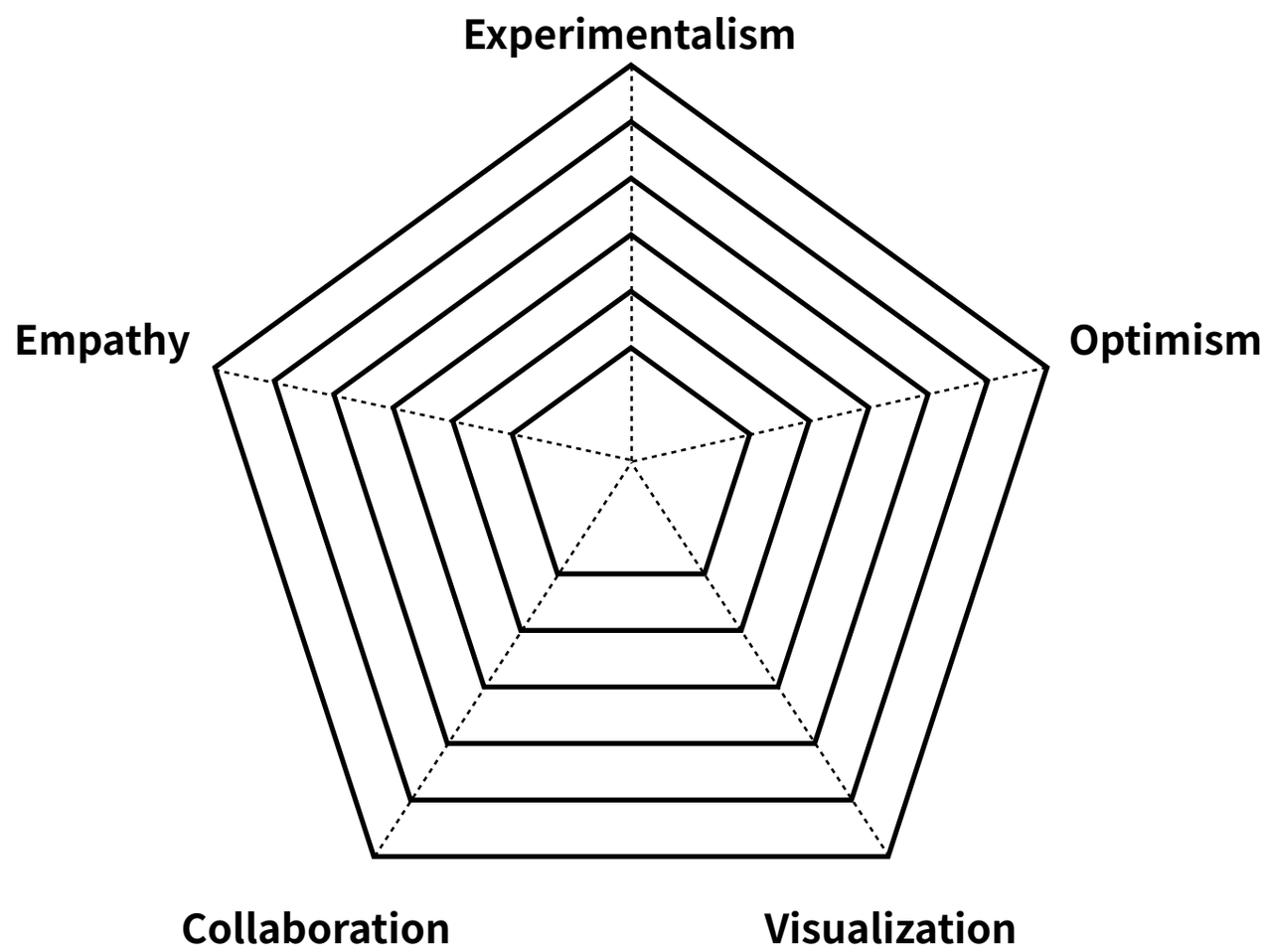
１）実験主義（experimentalism）

２）楽観主義（optimism）

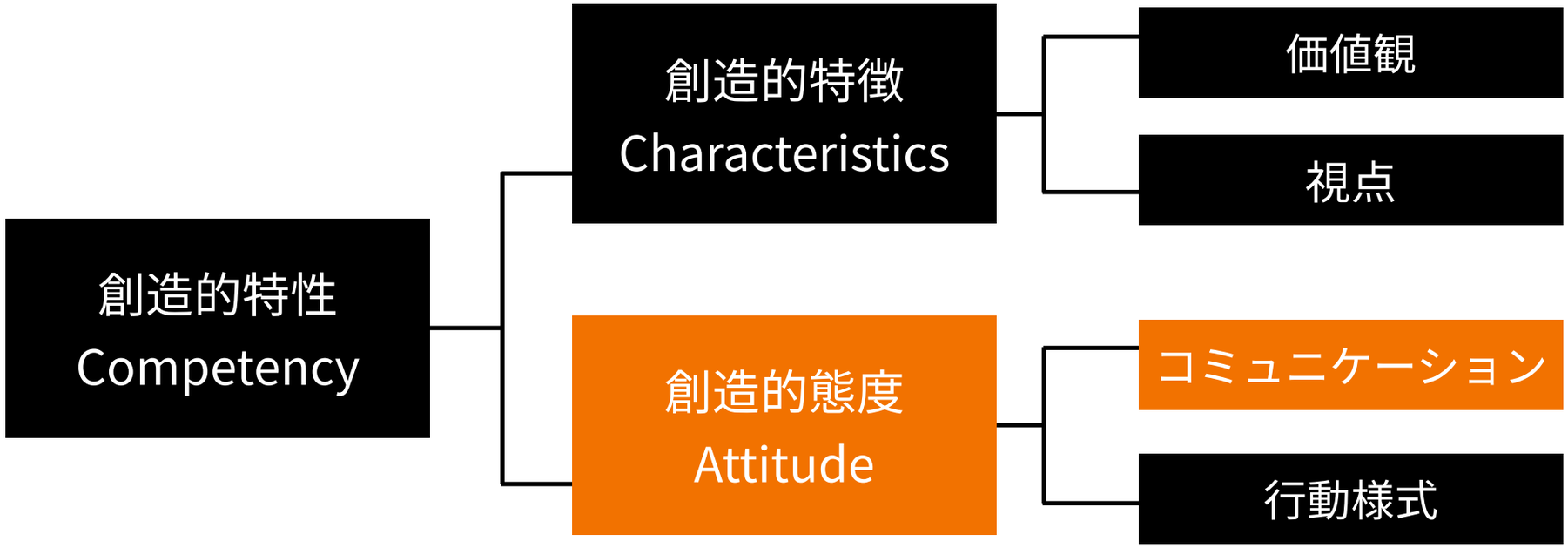
３）可視化への信頼（visualization）

４）協調性（collaboration）

５）共感（empathy）



創造的特性（Competency）の構成要素- 創造的態度（Attitude)について



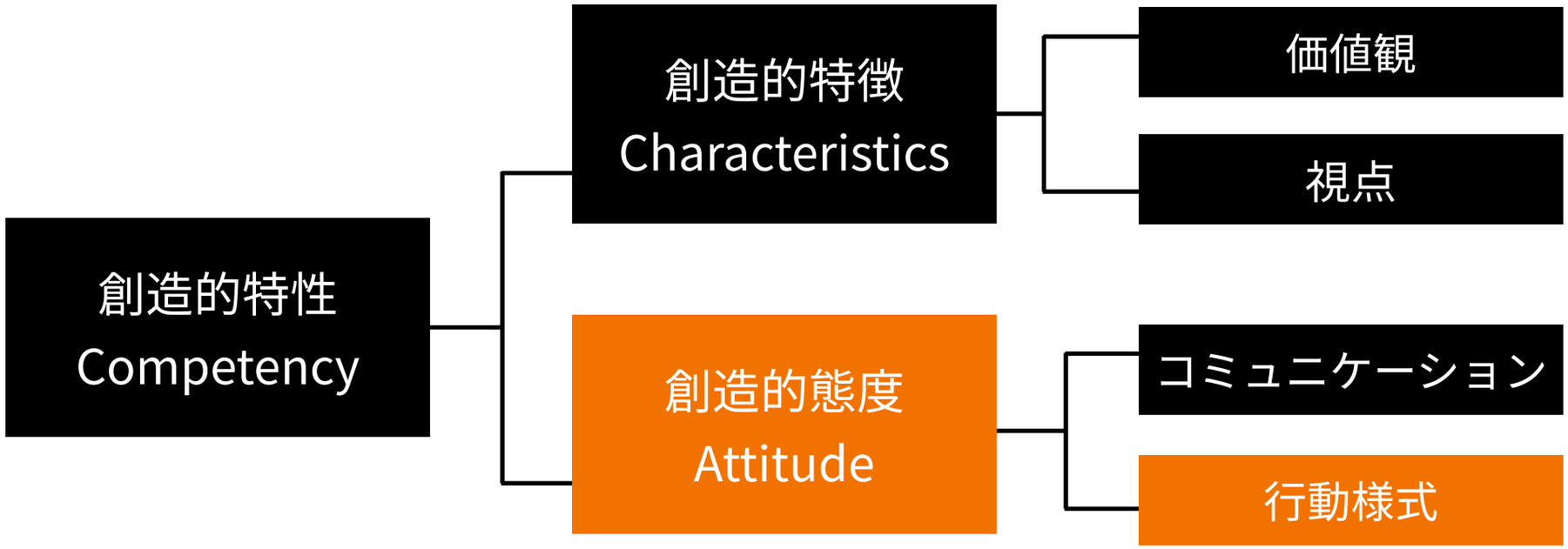
創造的態度の構成要素としてのコミュニケーションと行動様式

- ここでは、創造的態度（Attitude）を創造的マインドセットや性格などと識別するため、外から他者から見えやすいものとして「コミュニケーション」と「行動様式（もしくは行動特性）」が重要と考えた。

創造的コミュニケーション

- 「創造性はどこからくるか: 潜在処理、外的資源、身体性から考える」（阿部 慶賀, 2019）において、創造性とは環境や他者とのインタラクションや動的な関係性から生まれる…つまりコミュニケーションの重要性が示唆されている。
- 不透明性の高い創造的コミュニケーションにおいては、議論の方向性や幅を決めつけない、様々な視点や異見を歓迎する共創型／参加型デザインアプローチの言説が参考になると考えられる。特にサービスデザインなど多様な背景を持つステークホルダーの関与が前提となるアプローチでは、コミュニケーションにあたって共通の土台となる「Boudary Object」の重要性が指摘されている。
- 前ページで示されたDAMの指標の中では３）可視化への信頼（visualization） ４）協調性（collaboration）5）共感（empathy）の３つが、創造的コミュニケーションの態度として関連が深いと考えられる。

創造的特性（Competency）の構成要素- 創造的態度（Attitude)について



創造的行動様式（≒ 外部から見える行動特性）

- 不確実性の高い現代の状況における行動様式／行動特性としては、**「エフェクチュエーション（Effectuation）」**（サラス・サラスバシー, 2015）の概念が重要になると考えられる。目標設定型の逆算的アプローチである「コーゼーション（Causation）」に対して、今ある手段から新たな可能性を創造うすアプローチであるエフェクチュエーションでは、手持ちの資産やスキルでやれることから始める（Bird in Hand）、損失や回り道を許容する（Affordable Loss）、多様な使える手段をなんでも使う（Crazy-Quilt）、身近なもので工夫する（Lemonadeの原則）、柔軟に方針変更を行う（Pilot-in-the-plane）といった５つの原則が見いだされている。サラスの研究によれば、エフェクチュエーションは優れたアントレプレナーの89%に共通する行動様式とされる。
- これらのエフェクチュエーションの原則の多くに、デザインシンキングに共通する点を見出すことができる。他の研究においてもデザインとアントレプレナーシップの接点は，理論や実践的な観点，教育の観点を問わず，多くの研究で指摘されている（八重樫、安藤、後藤 2019）。前出のDAMの指標の中では（1）実験主義（experimentalism）（2）楽観主義（Optimism）との関連の強い概念である。
- また、そもそもの行動様式として課題を課題のまま放置しない、解決対象として見出すアクティブな改善の志向性も重要と考えられる。これもデザインシンキングの特性（e.g. Simon, Buchanan）の１つである。

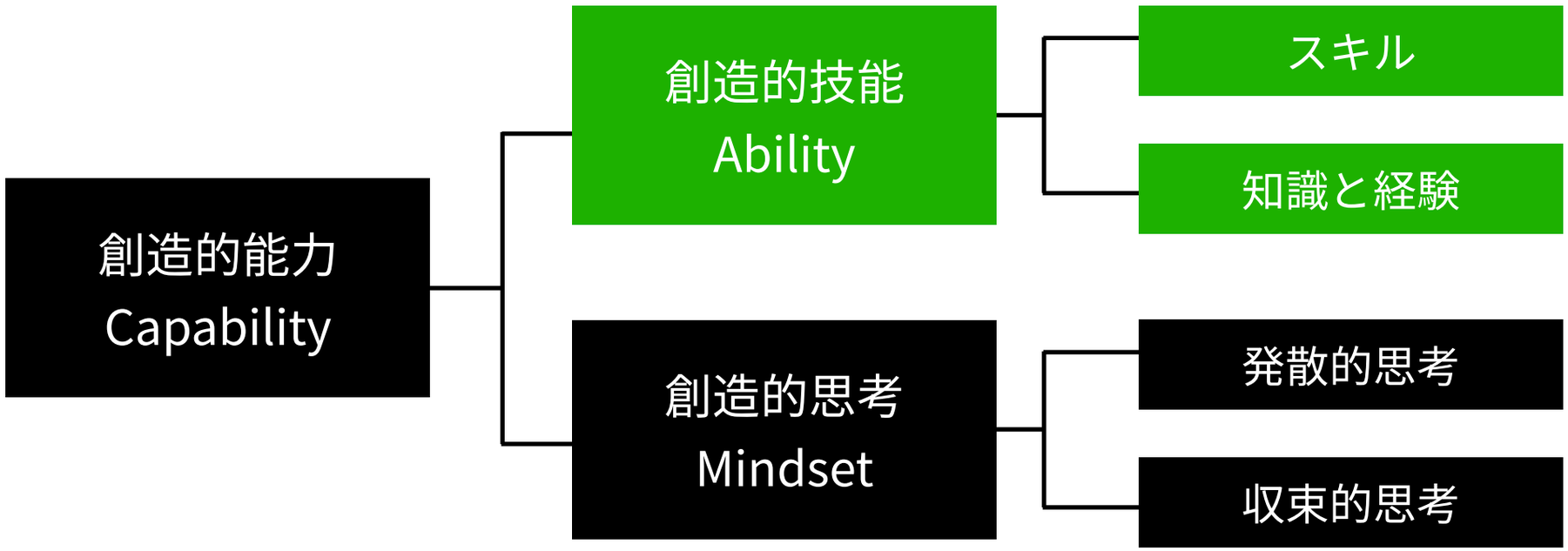
創造的態度とデザイン態度と意思決定態度

意思決定態度（Deicision Attitude）と対比されるデザイン態度

- 欧米のデザインマネジメント分野の研究においては，マネジャーの持つ「意思決定態度(decision attitude)」とデザイナーの持つ「デザイン態度(design attitude)」の比較検討が行われ(Boland & Collopy, 2004; New & Kimbell, 2013)、デザインに特徴的な志向の検討が行われている（八重樫、後藤、安藤 2019）。
- 企業がデザインをより効果的に活用していくためにはマネジャーがデザイナーの持つデザイン態度をよく受け入れ、理解し、マネジメントに応用することが重要であるとされている(Boland & Collopy, 2004; Michlewski, 2015)。
- デザイン態度は、Boland & Collopy(2004)の著書である“*Managing as Designing*”の中で初めて定義された概念。特徴としては、考えうる選択肢をMECE（Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive：漏れなく重複なく、の意味）に洗い出した中から意思決定を行うマネージャーの「意思決定態度」に対して、まだ発見されていない選択肢を見出す、もしくは創造する姿勢として「デザイン態度」の概念が提言されている。
- Dunne & Martin(2006)の指摘するように「制約(constrains)」に対峙する姿勢も重要な観点となる。伝統的なマネジメントの思考では、制約はアイデアを創出・実行する際の障害として捉えられるのに対して、デザイナーにとっては、それ（制約）は創造的なソリューショ ンを生み出すための推進力になり得る、とされる。制約は、デザインプロセスの中では必ずしも不要な束縛を受けるといった消極的な意味ではなく、むしろアイデアをつくるための積極的な役割を持つ、インスピレーションを刺激するものとしても捉えられている、とされる。このような捉え方は先述の「創造的視点／価値観」であり、また、そう捉えてコミュニケーションや行動に起こしていく「創造的態度」でもあると言える。
- さらにMichlewski はBoland & Collopyのデザイン態度の議論を発展させ (2008; 2015)、デザイン態度は所属組織やコミュニティの文化とは別の、デザインプロフェッショナル同士に（ときに上位組織を越えて）共有される文化と捉えている。

デザイン態度の言説は参考になるが、一方で、創造的態度の検討と議論にあたっては、創造的態度をもつ人材はデザインの専門組織以外にも求められる。**デザイン態度のこれまでの議論を参照しつつ、ヒアリング調査によって共通項を見出していくことが本調査事業の重要な観点の１つとなると考えられる。**

創造的能力（Capability）の構成要素- 創造的技能（Ability）



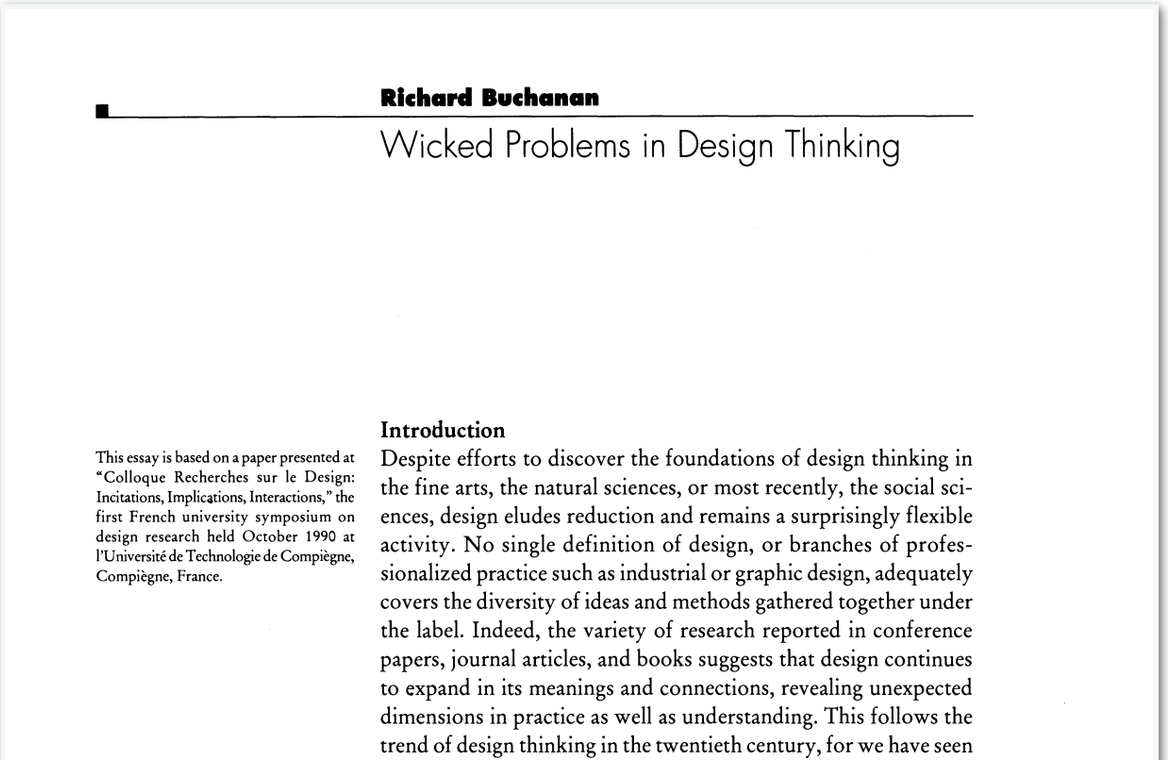
創造的能力の構成要素としての技能（Ability）

- 文献調査から創造的技能としては、大きく分けて、**１．創造的プロセスやアプローチに関するスキルと、２．より広範な（ビジネス）ナレッジや経験**があると考えた。
- １についてはプロフェッショナルとしての専門スキルであり、創造的アプローチ（デザインシンキング）などの中で言えば、**リサーチスキル、ファシリテーションスキル、概念や関係性のビジュアライズスキル、**などが例えば考えられる。
- その一方で、さらに細分化するとデザインシンカー的なスキルとクリエイティブ・プロフェッショナルのスキルに分けることが必要になるが、ここでは事業やビジネスの創造やイノベーションにつながるスキルや知識にフォーカスする。
- ２についてはいわば「リベラル・アーツ」的なスキルやナレッジであり、具体的に分類やトレーニングが可能なスキルに対して、市場領域や機会ごとのイノベーションのための創造的能力によって求められる内容が異なってくるものと言える。
- この「創造的技能」に関しては、創造的スキルに関してはトレーニングや育成の可能性がわかりやすく、すでに世の中でも具体的なトレーニングプログラムが数多く提供されている。一方で、創造的知識と経験については状況により異なりまったくトレーニングの方策が立たない。そのため、この調査事業においてはいずれも検討の対象外とする。

リベラル・アーツとしてのデザインシンキング

Design as a new liberal arts

- Richard BuchananはRittel&Simonの理論とEzio Manziniの実践を接続することで著書"Wicked Problems in Design Thinking”においてWicked Problemに関する新たな視点とそれを解決するためのデザインのアプローチという新たな段階を開き、インタラクションやサービスなど抽象的かつ複雑で曖昧な課題に取り組むためのデザインの可能性を追求した。
- さらに後年の論文 "Design as a New Liberal Art” において、Buchananは「デザイナーは『統合的』な職種であり、これといった専門性を持たない、ゆえに、あらゆる学術領域と接続可能性を持つものである」とデザインシンキングについて述べている。
- 前で示されている、**１．創造的プロセスやアプローチに関するスキルと、２．より広範な（ビジネス）ナレッジや経験** について別々のものとして記述しているが、Buchananの考察を踏まえるならば、上記１と２を統合的につなぐものとしてデザインシンキングやデザイン態度を解釈することもできる。



Richard Buchanan

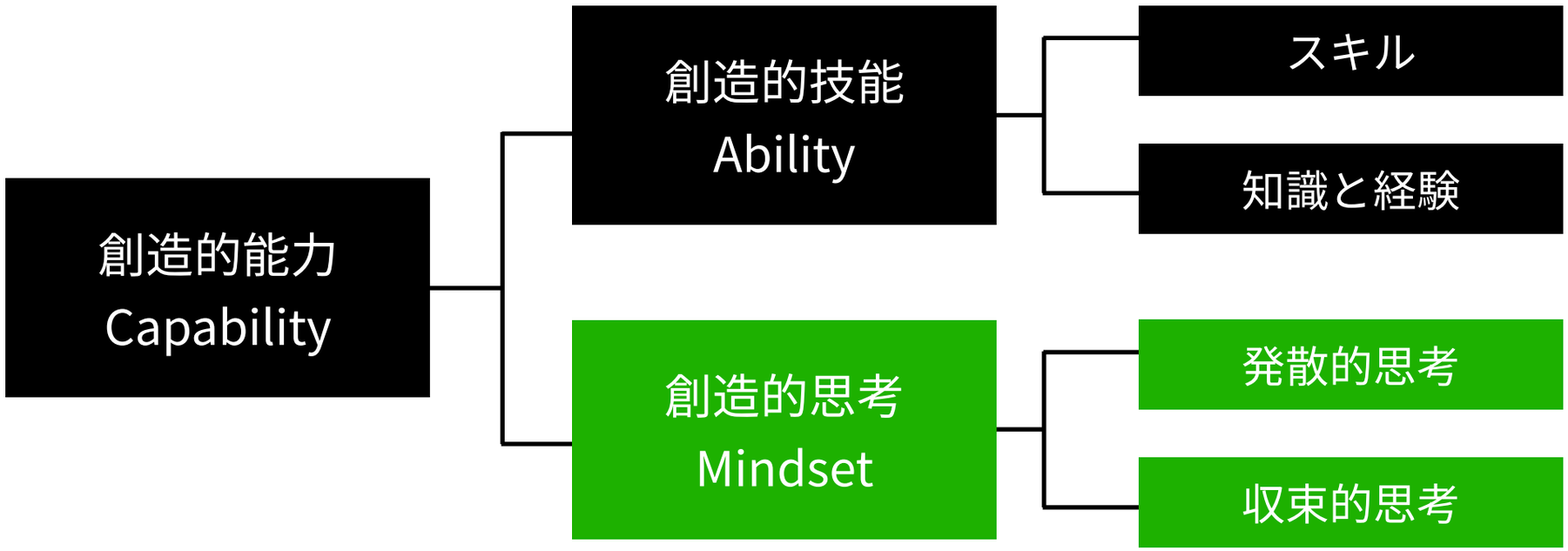
Wicked Problems in Design Thinking

This essay is based on a paper presented at "Colloque Recherches sur le Design: Incitations, Implications, Interactions," the first French university symposium on design research held October 1990 at l'Université de Technologie de Compiègne, Compiègne, France.

Introduction

Despite efforts to discover the foundations of design thinking in the fine arts, the natural sciences, or most recently, the social sciences, design eludes reduction and remains a surprisingly flexible activity. No single definition of design, or branches of professionalized practice such as industrial or graphic design, adequately covers the diversity of ideas and methods gathered together under the label. Indeed, the variety of research reported in conference papers, journal articles, and books suggests that design continues to expand in its meanings and connections, revealing unexpected dimensions in practice as well as understanding. This follows the trend of design thinking in the twentieth century, for we have seen

創造的能力（Capability）の構成要素- 創造的思考（Mindset）



創造的能力の構成要素としての創造的思考（Mindset）

- 創造的マインドセットは、創造的特性 - 性格/性向 - 価値観/視点 -と区別するために、ここでは「考え方」「思考のプロセス手続き」として捉えている。
- いわゆるIDEO / スタンフォード流の「デザイン思考」の５ステップはこの創造的思考のプロセスに該当するが「本来のデザインが持つ広範な知見である『デザインシンキング』を十分に参照するものではない 」（八重樫、安藤、後藤 2019 ）と指摘されているように、プロセスや方法論、手法として捉えられる事が多く、そのことに対する批判も多い（続くページ参照）。
- 創造的思考の手続きとして代表的なものには、英国 Design Councilで提示されたフレームワークである「ダブルダイアモンドプロセス」に代表されるように、「発散的思考」と「収束的思考」の反復（イテレーション）が挙げられる。しかしフレームワークとして理解しやすいよう単純化された結果として反復の概念が見過ごされがちである。

参考：デザインドリブンイノベーション（DDI）について

- 「意味のイノベーション/ デザイン・ドリブン・イノベーションの研究動向に関する考察 」（八重樫・後藤・安藤・増田 2019）で示されているように、Vergandiは「IDEO・スタンフォー ド型のデザイン思考はデザインの複雑なパズルの１つのピースでしかなく、ビジネスにおいてイノベーションに影響を与えるデザインの知見には他にも多様な考え方が存在する」ことを指摘しつつ、**ビジネスにおけるデザイン・シンキングの進化の現在地点として「創造的自信」と「意味のイノベーション」**を位置付けている（直線的な進化というわけではなく、既存の創造的な問題解決としてのデザインシンキングは並行して存在）。
- アプローチの特徴として顧客観察や共感から始めるのではなく自分自身の社会認識を起点とすること、顧客への検証テストではなくラディカル・サークルと言われる専門家からのレビューを行うことなど、IDEO流のデザイン思考とはいくつかの重要な点で差異のあるアプローチとなっている（その一方で本事業でのある企業の新規事業担当者へのインタビューの中で「昔から社内でやっていることに似ていた」という発言がみられた。ここから、特定のタイプのデザインプロフェッショナルにとってはデザイン思考よりもプロセスとしては馴染みやすい側面もあることが伺える）。

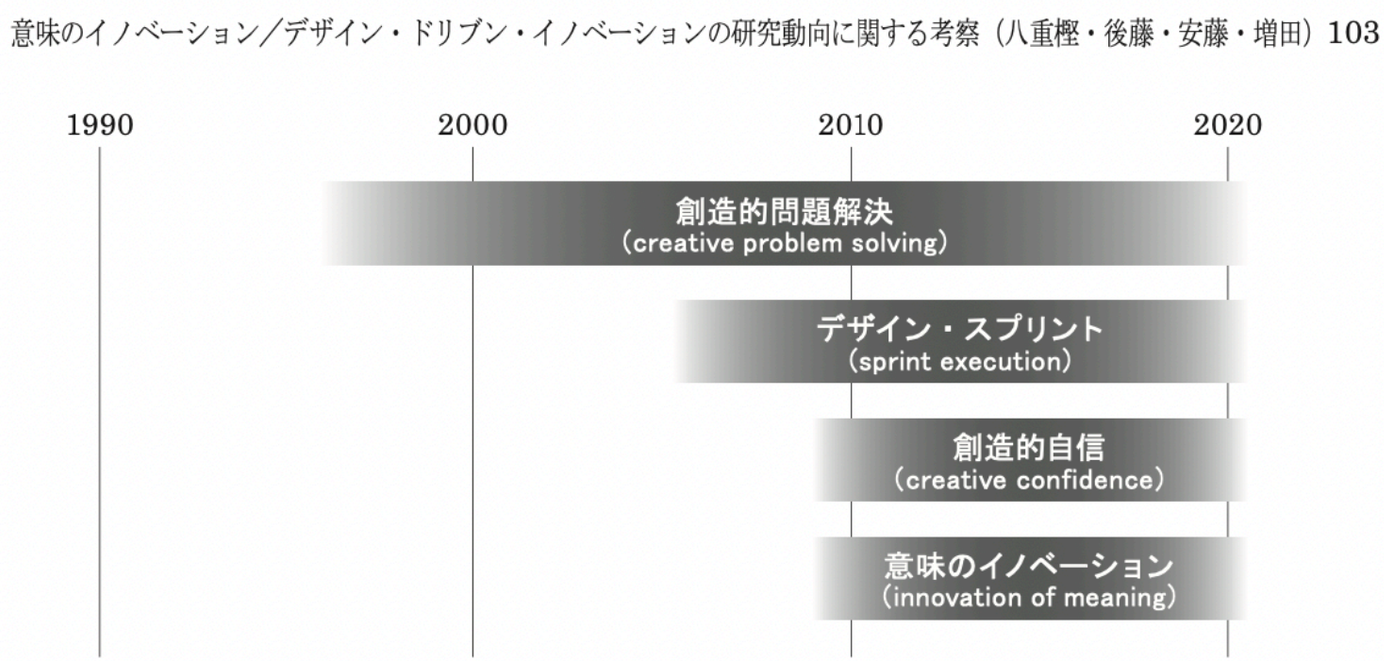


図 1：ビジネスにおけるデザインシンキングの進化（Dell'Era and Verganti（2018, p.12）より筆者作成）

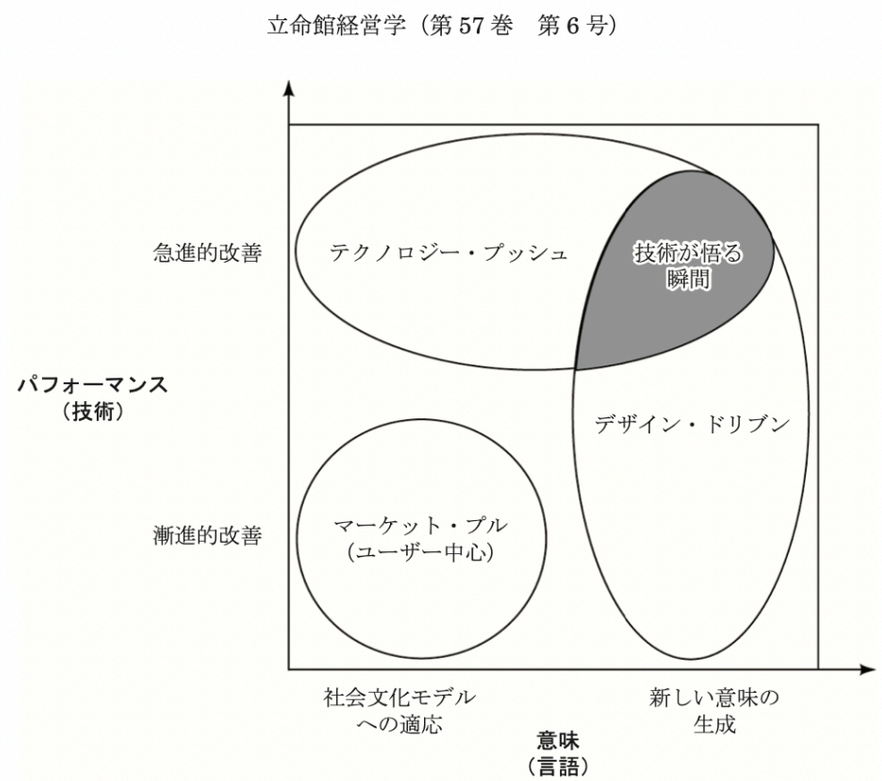


図 2：意味と技術の相互作用（Verganti, 2009 より筆者作成）

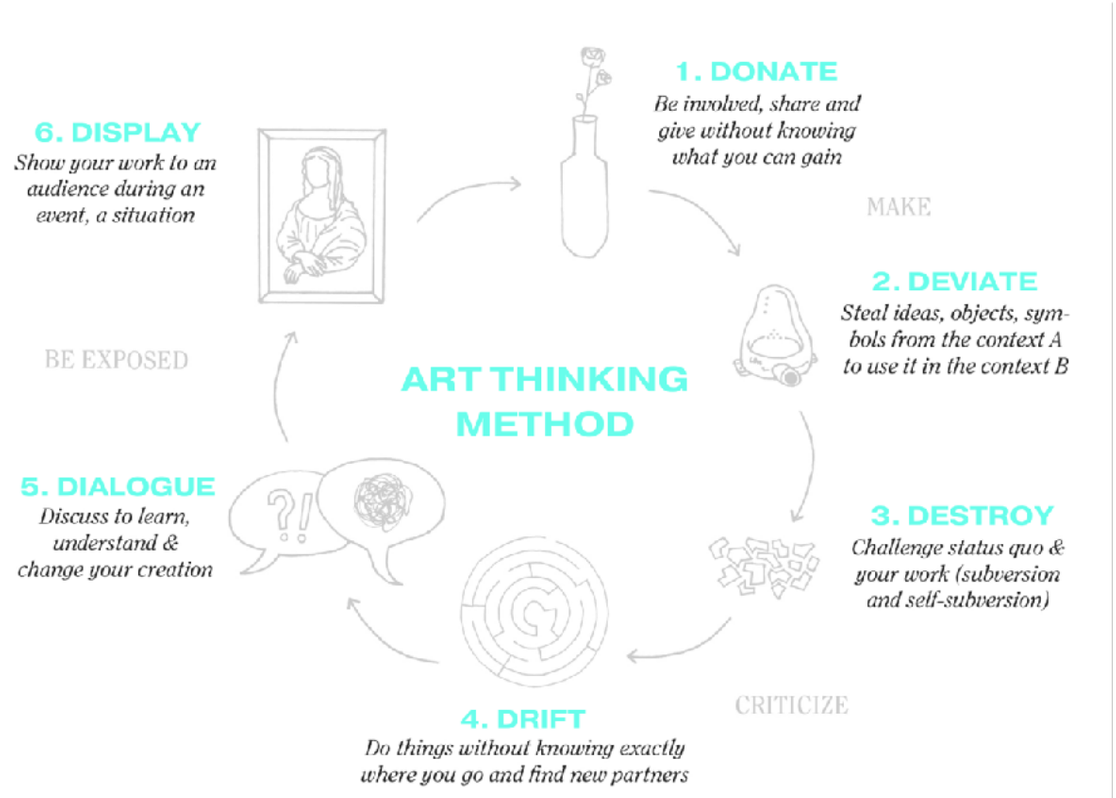
参考：アート思考について

アート思考

- アート思考には様々な人が様々な定義をしている。たとえば『Art Thinking』（2018）の著者である「Art thinking is a process not of going from point A to point B as well as possible but inventing point B. (アート思考とは、A点からB点まで、できるだけいい方法で行く方法ではなく、B点を発明するプロセスである) 」としている。
- 日本では、元マッキンゼーで自身もアーティストである町田裕治氏は『「創造力の鍛え方」であり、「既成概念の外し方」』と述べており、一橋大学イノベーションセンター長の延岡健太郎氏は『クリエイターのアイデア、感情、信念、哲学の表現を目的とし、限りない試行錯誤を経て自分の哲学を成し遂げようとすること』と定義している。
- まとめるとアート思考の特徴は「自分自身の意思や信念を起点とすること」「自分自身の独自の視点や課題感を探求、表現すること」「問題解決ではなく理想構想型であること」であると言える。

アート思考の課題

- アート思考自体の課題というよりは、その語られ方について「『デザイン思考の次』と直線的な時間軸に置いてしまうことはデザイン思考を消費し過去に封印してしまい、デザイン思考とアート思考のそれぞれの利点、および限界の理解と相互補完性をビジネスに活かすことに結びつかない」と課題が示されている。
- また、これまでのインタビューの中では「アート思考は実体がなく捉えにくい」と現場活用の難しさが語られる場面があった。



https://www.artthinkingcollective.org/method より

参考：デザイン思考にまつわる様々な課題や誤解について

デザイナーの思考 ≠ デザインシンキング

- 「デザイナー的思考」はデザインの理論と実践に関するデザイナーの実践的なスキルと能力として定義される（Johansson-Sköldberg, Woodilla, & Çetinkaya）。一方で「デザインシンキング」ではデザイン手法を通常のデザインの文脈を超えてビジネス目的で使用するものであると言える（Johansson-Sköldberg, Woodilla, & Çetinkaya）。

「デザイン思考は問題解決アプローチであり問題発見ができない」という批判

- （IDEOの5ステップに代表される）デザイン思考は問題解決であり、新たな概念形成や問題発見には向かない、という批判は一般に多く見られる。しかしより広い文脈でのデザインの考え方の中には「Problem Framing」（問題の捉え直し）のプロセスや、クリエイティブ・リープやアブダクションと言われるような、帰納 - 演繹を越えたコンセプト創出も含まれている。また「Wicked Problems in Design Thinking」（Buchanan , 1992）において「厄介な問題」に対するアプローチとしてデザインシンキングの適用が提案されているように、デザインの文脈を広く捉えたときにはこのような指摘は必ずしも的を射ているとは言えない。

「デザイン思考は要素還元的アプローチである」という批判

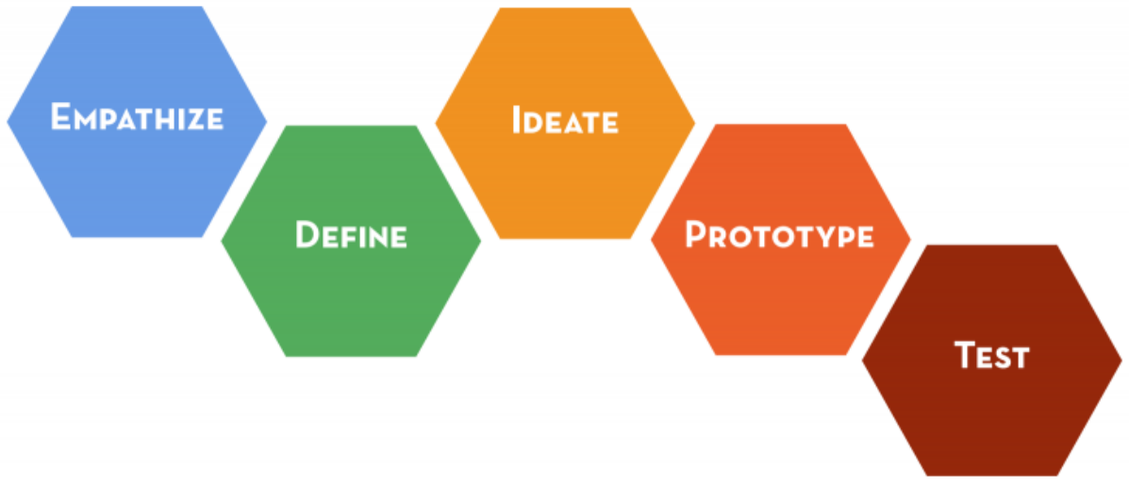
- デザイン思考／デザインシンキングにおけるデザインの対象がエコシステムやプラットフォーム、ビジネスモデルといった抽象的なものだった場合には、ユーザー中心デザインのアプローチだけでは要素還元的という批判は免れない。
- しかし、より広い射程や抽象度をもつ対象をデザインするという観点はサービスデザインや、Krippendorfのデザイン対象の遷移でも示されているように、デザイン言説の中には含まれている。近年では、より実践的なホリスティックなデザインの実践アプローチとしてSystemic Design が研究されている。

「デザイン思考には審美的要素が欠けている」という批判

- このことはIDEOのTim Brownの著書「Change by Design」でデザインの“aestheticism”(耽美主義)に代えて， 戦略的なデザイン(ユーザー中心主義)の必要性を明確に示していることから 裏付けられる（八重樫、後藤、安藤 2019）とされており、いわゆるデザイン思考では審美的要素は確かに排除されているということが言える。
- これはビジネスの文脈にデザインの考え方を適用普及するために戦略的、意図的にこう語られたものと想像される。もちろんIDEOの実際のプロジェクトや成果物に美的要素や観点が不足しているということは全くない。

参考：こんにち一般的にもっともよく知られている“デザイン思考”について

IDEO（Stanford d.school）のデザイン思考モデル

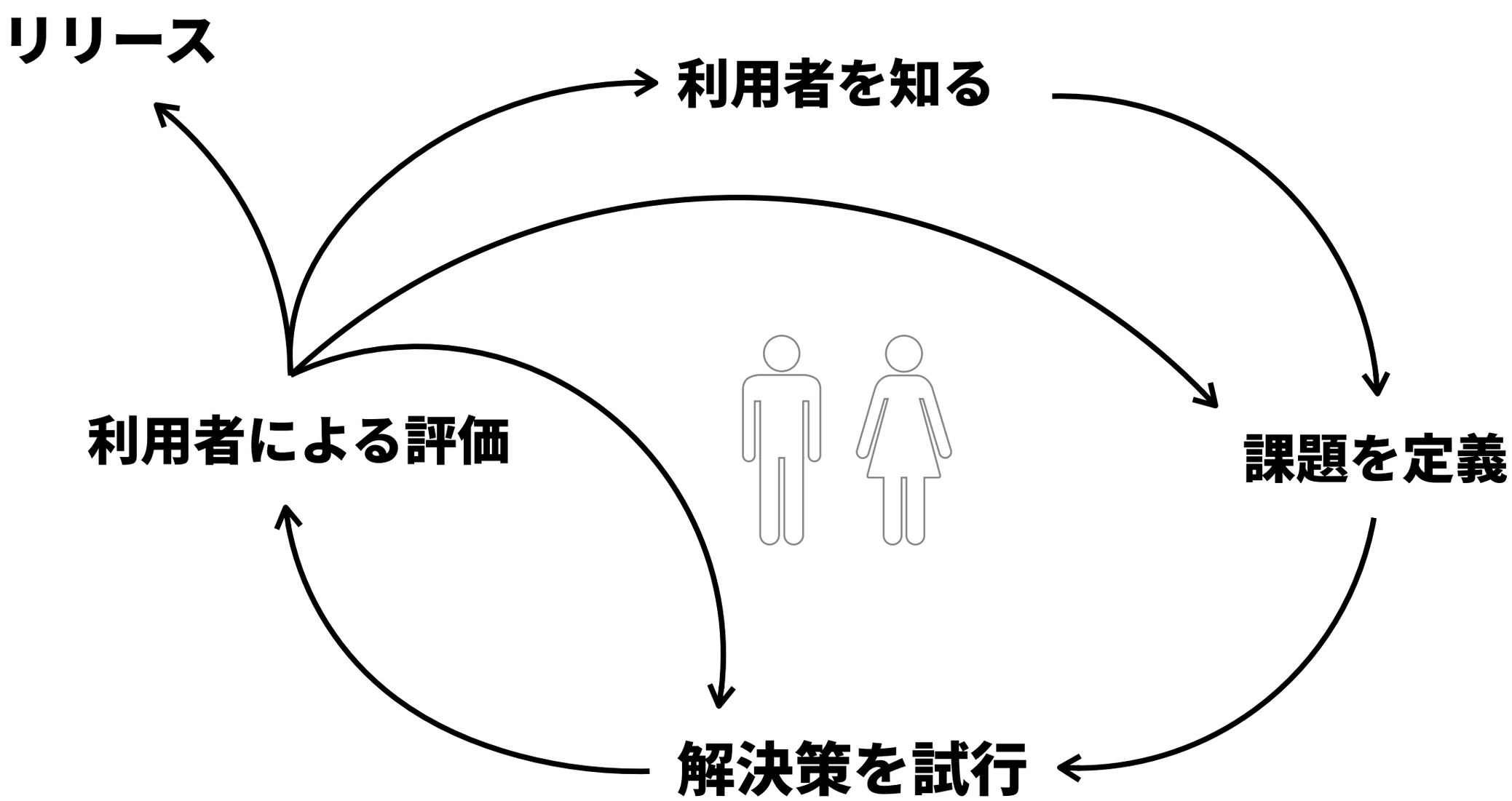


IBM：Enterprise Design Thinking Report（2018）

- IDEOのデザイン思考には批判も多いですが、デザインのアプローチの民主化を大きく後押しした、という観点での影響力は他の追随を許さず、その功績は非常に大きい。
- なお、デザイン思考で有名なTim BrownやDavid & Tom Kelly 以外にも、心理学のバックグラウンドから人間中心デザインの技法開発に貢献したJane Fulton Suri や初期のラップトップをデザインし、先進技術やインタラクションに人間中心設計を適用したパイオニアであるBill Moggridgeなど、マルチタレントでのクロス・ファンクショナル・チームをつくったIDEOはアカデミアの領域、実践の領域双方で足跡を残している。
- デザイン思考を日常的に実践するデザインエージェンシーではDefineの段階に「Digestion（消化）」という熟考プロセスを設定するなどより創造的に用いるための工夫などによる発展的活用ケースも共有されている。
- MckinseyによるBusiness Value of DesignやIBMによるEnterprise Design Thinkingのレポートなどで報告されているように事業（既存／新規）に対して定量的に大きな成果を生み出していることも報告されている。

参考：人間中心設計プロセス

人間中心（Human-Centered）の考え方はデザイン思考やサービスデザインにも共通する。一方で、以下のようなISO13407で定義されるような人間中心設計プロセスはデザイン専門家のためのものであり、デザイン・シンキングとは区別するべきであるという指摘も見られる。本調査研究事業においてはイノベーション/ 新規事業開発のプロセスにおけるフェーズ後期（もちろん、ここでも創造性の発揮は求められますが）の手法と考えられる以下のようなインタラクティブシステムのイテレーティブな改善を行う人間中心設計は検討の対象外とする。

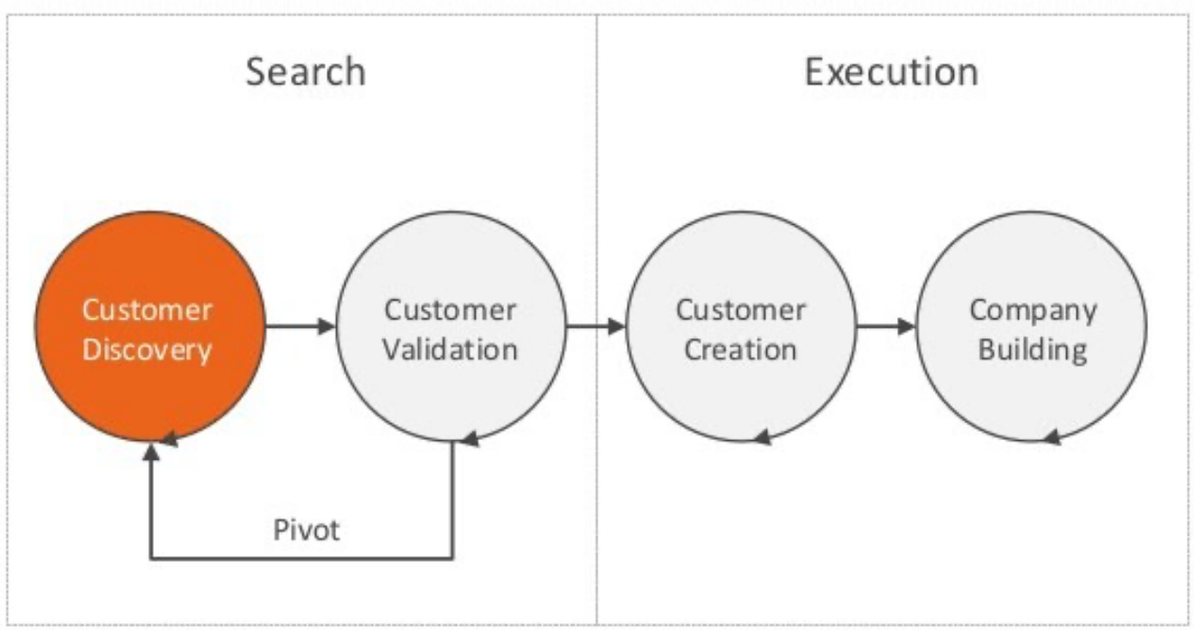


ISO 13407　インタラクティブシステムの人間中心設計プロセス

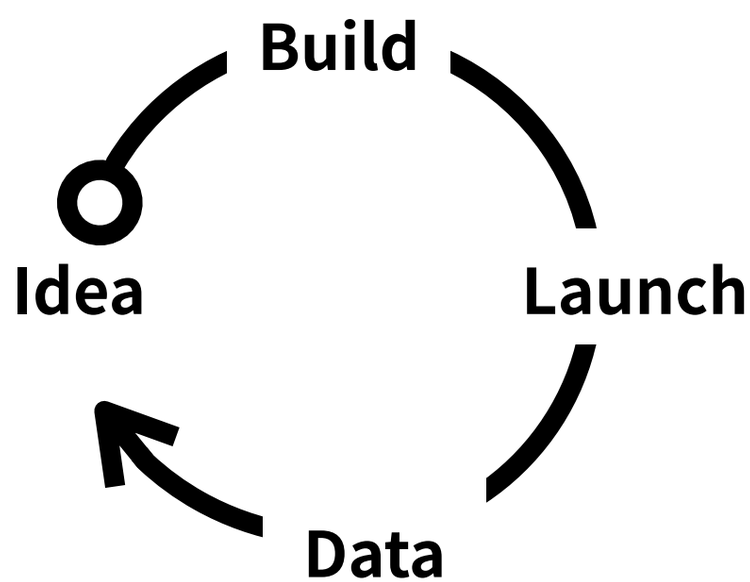
参考：シリコンバレー流事業開発プロセス

- デジタルの新規事業を手掛ける人々は基本的にアジャイル/スクラム/リーンスタートアップなどの考え方を重視しており、具体的に顧客開発や最初のアイデア開発を進めていく段階での方法論はデザイン思考に近しいプロセスを取っている。
- その一方で、午前中に検証した結果を分析し、その日のうちにビジネスモデルやアイデアを修正して、午後に別の案（ただしVPや解決ジョブは変えない）として提案するような身軽さや動きの速さにはデザイナー以上のプロトタイプ志向の強さを感じさせる。
- さらに、知り合いの専門家からの厳しいレビューなどをもらっており、意味のイノベーションプロセスの「ラディカル・サークル」の側面も持ち合わせているとも解釈できる。
- 創造的アプローチのどれを、と選ぶのではなく（意識的にせよ無意識的にせよ）「全部入り」で進めている…とも言える。

Lean Launchpadの顧客開発プロセス



Lean Startup



創造性を発揮するモチベーションについて

創造的態度や思考が活用される動機やインセンティブとは

- 創造的なテーマやイノベーションに限ったことではないが、それに取り組みたいと思う動機や、それが生み出すモメンタム（勢い）は、成果との強い関連がある。「Creative handobook across domains」では、適切なモチベーションが創造力を発揮する前提であり、適切なモチベーションがなければアイデアで遊ぶことも、リスクを取ることも、失敗の可能性を受け入れることもできないとされている。
- 金銭的報酬、期待される評価、時間制限、競争など様々なパフォーマンスインセンティブの外発的動機付けが（良い方にも悪い方にも、創造性に関してはどちらかといえば悪い方に）影響を及ぼすことが示されている。
- また、きっかけになった動機やインセンティブは、プロジェクトやテーマに関わった活動をしていく中で変化をしていくことが指摘されている。その一方、プロジェクトの外部関係者からは、はっきりと明言されない限りはインセンティブや動機は初期から後期にかけて変化しないものとみなされる傾向があるとされる。
- さらに内発的動機づけと外発的動機づけについては、内発的動機づけの重要性は多くの論文で言及されているが、外発的動機づけについては、さらなる研究が必要な対象とされている。ただし「動機付けの相乗効果」と呼ばれる現象（内発的動機付けと外発的動機付けの相互作用として定義される）について、特定の状況下（特に内発的動機が高い状況）で外発的動機が内発的動機とが結びつき、創造的態度や思考やプロセスを促進できることが明らかにされている。

本調査事業におけるヒアリング調査では、この（内発的／外発的）動機づけ ー 創造的態度と思考ー成果の影響についての、現代の社会状況や日本企業や文化の固有の文脈を踏まえた考察も重要なポイントとして考慮する。

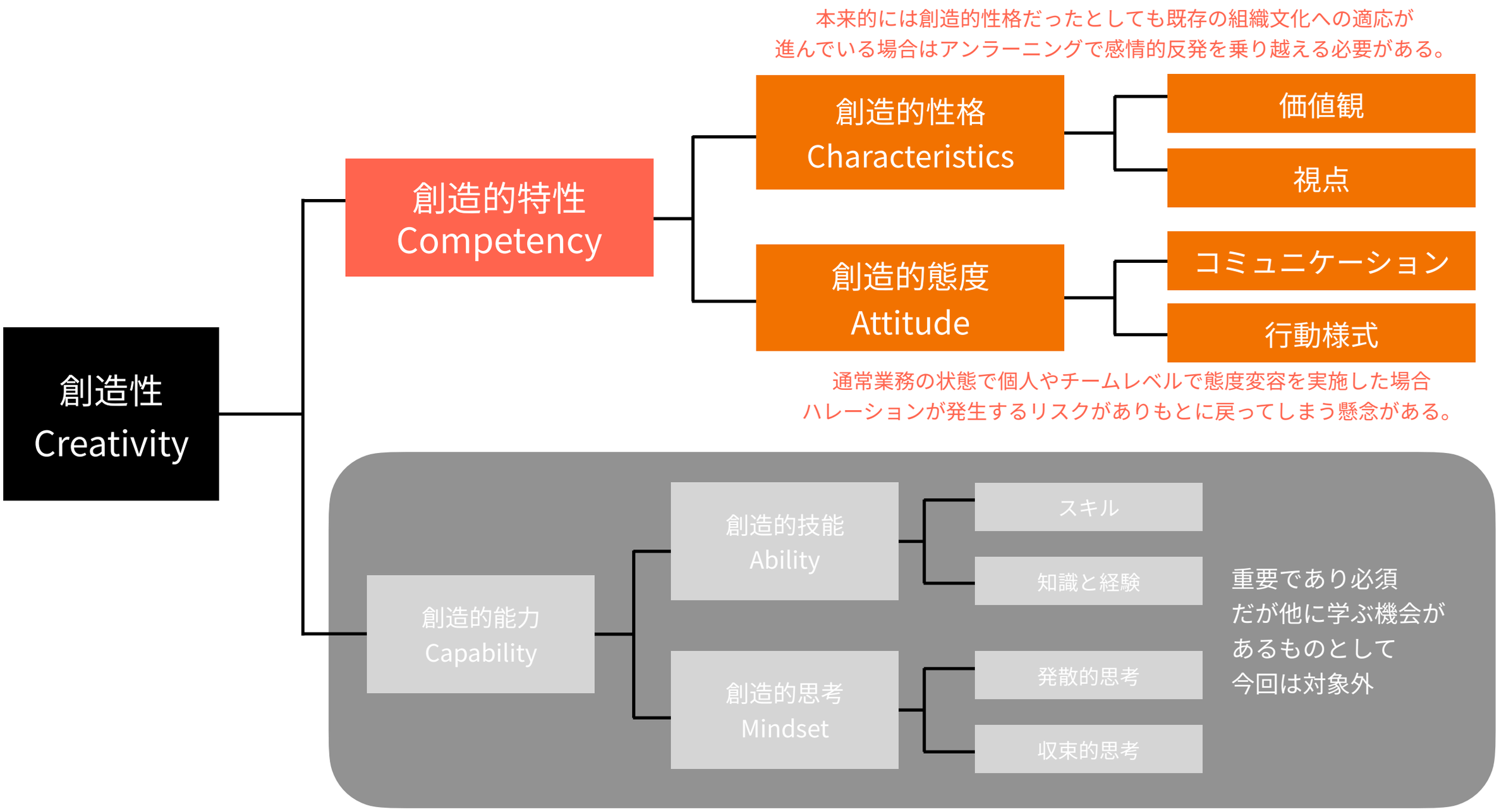
創造的な「チーム」「集団」についての言説や研究

イノベーションのための多様な人材とのコラボレーション

- バックミンスター・フラーは彼の提唱したデザインサイエンス(Comprehensive Anticipatory Design Science ：50年代半ばに提唱）において体系的な障害に取り組むために、あらゆる分野の専門家で構成されるデザインチームを組成。デザイナーだけでなくプロジェクトの目的に貢献するのに十分な専門知識を持っていた人々で構成するという、こんにちのデザイン思考と近似する点もあった。
- 60年代ヨーロッパ：北欧（スカンジナビア）での参加型共創デザインアプローチの登場。デザイナーはファシリテーターの役割を果たし、Utopia、NJMF、DEMOkratiske Styringssystemer、DEMOS、TIPS、DUEのような多くの革新的なプロジェクトが生まれた。1980年代なかばにはアメリカに渡り普及・発展した。
- 1991年、革新的なデザイン・エージェンシーであるIDEOが設立される。それまでのデザインエージェンシーと異なり、文化人類学や心理学の専門家などのマルチタレントでのクロス・ファンクショナル・チームをつくるIDEOはアカデミア、企業の両方の才能ある人々を惹きつけた。David & Tom Kellyのケリー兄弟はIDEOにおける指導的立場として多くの著書を残している。その中でも”Creative Confidence”は「創造性」を一般の人々に解放した、大きな意義がある本である。「創造性は特別な人々へのギフトでなく人間の本質的な思考と行動の一部である」。
- 同じくIDEOのインダストリアルデザイナーであるTim Brownも”Change by Design”を始めとした数々の書籍によってデザイン思考をノン・デザイナーの利用に拡張することに貢献した。
- 2003年までにヨーロッパのいくつかの大学、およびアメリカのカーネギー・メロン大学でサービスデザインが教えられ、研究されるようになった。また、サービスデザインの興隆と、複雑な状況に取り組む実践のためのツールやメソッドの開発によって、ノン・デザイナーをデザインプロセスに参加させるという新たな潮流が生まれた。
- 近年の日本の研究ではイノベイティブ・マインドセット(イノベーショ ンに対する態度)と創造性課題における パフォーマンスとの関連性の検討 （都筑、新垣、2013）においてイノベーションに適した人格の４つの因子（第一因子「自律的な思考と表現への志向」／第二因子「深く探究する態度」／第三因子「変革志向」／第四因子「リスクテイキングへの積極性」）について主としてグループまたは組織によって遂行されることが多いことを考慮すると，本研究で抽出されたイノベイティブ・マインドセットの4要素は，一人の個人のなかに全て均等に備わっている必要はないとも考えられる。グループまたはチームとしてこれらの4要素が備わっていれば，そのチームにおいてイノベーションの生起する確率は高くなるのかもしれない。」と述べている。

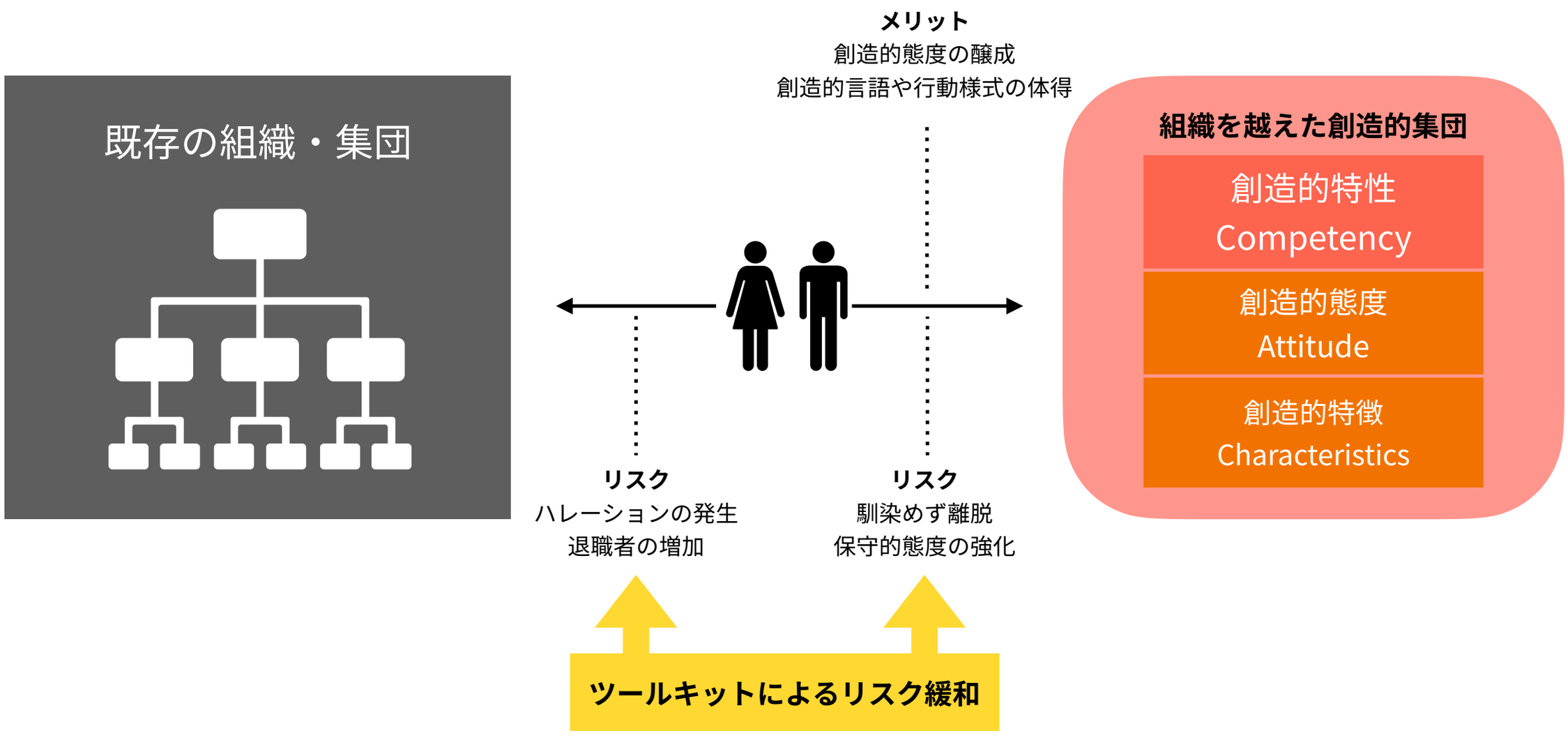
本事業でのフォーカスについての暫定仮説

- **新規事業の担当になったというタイミングで創造的特性を備えていない**場合には、創造的性格と態度へと変容を促す必要があるが、下記のように様々な理由で乗り越えるべき心理的障壁が存在するので時間がかかる。
- 本事業の目的である新規事業のマークアップ率の向上のためには、新規事業などの**イノベーションに関与していない状態においても創造的態度や性向を身に着けている社員を増やす**必要がある。
- 組織の出島などをつくり創造的態度を持った人たちを集め環境をつくるという方法は有効と考えられますが、範囲と人数が限られてくるという課題がある。また、既存組織に戻った際に元の状態に戻ってしまうという懸念もある。



第１回検討委員会より：個人やチームの「両利き」の状態を実現する仮説

- 両利きの文脈的アプローチ（Contextual Ambidexterity）では個人が探索と深化の間で時間を分けられるように組織の機能を設計することで、両利き（新規事業の創出と既存事業の促進）を達成することを目指しますが、もちろん、単独の組織内で両方の環境を創るためには組織全体の文化や制度に係る課題となるためコストと時間がかかる。
- 一方で、Michlewski のデザイン態度の研究で示されているようにデザイン態度を「属している組織やコミュニティの文化とは別の、デザインプロフェッショナルに共通される文化」とした場合、必ずしも**創造的態度（≒デザイン態度）を身につける為の文化とのインタラクションを、所属している組織に求める必要はない**かもしれない。
- つまり１つの仮説として、創造的な志向性と目的を持った外部の集団に業務の中で所属することを促進することで、組織全体の変容を待つことなく個人やチームの態度や性向の変革を促すことができるのではないかと考えられる。
- しかしこれは同時に、以下の図に示すように「創造的コミュニティに所属することにストレスを感じた結果より保守的な性向になる」「既存組織の考え方とのハレーションが発生して退職者が増える」などのリスクが想定される。



参考：組織を越えたコミュニティ活動の例

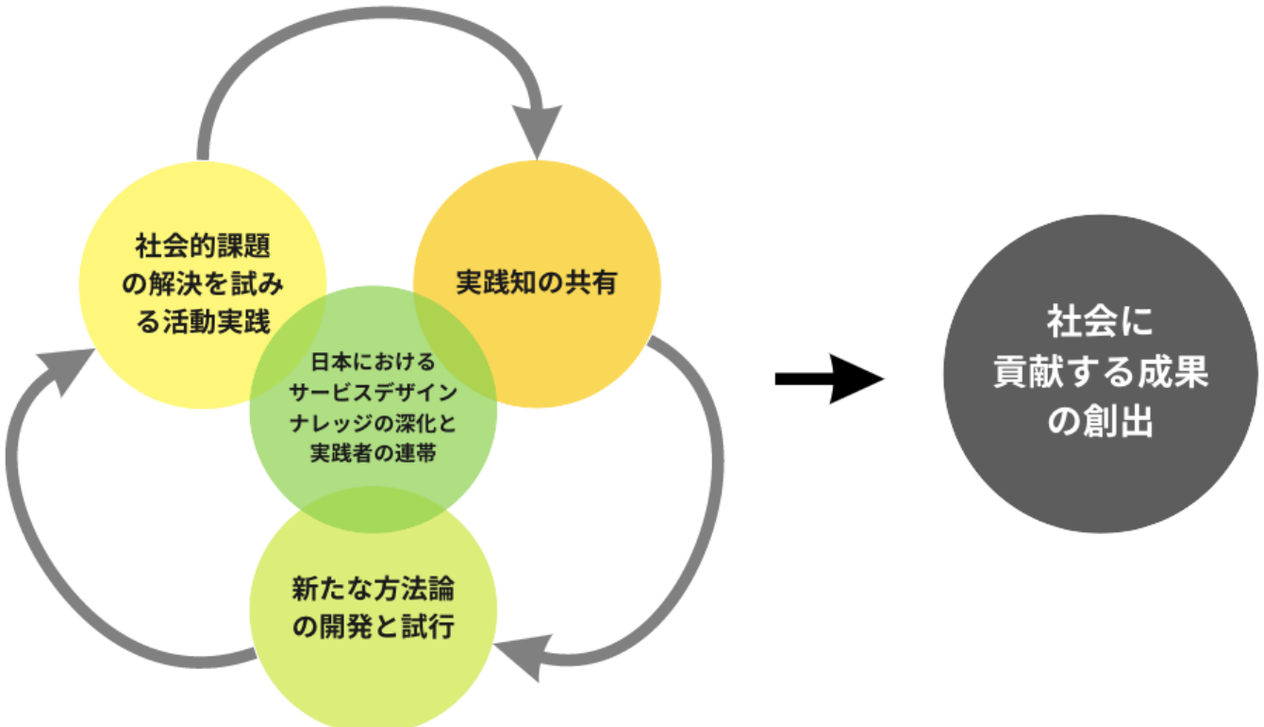
Service Design Network日本支部 - Issue Design Task force

- 現在サービスデザインネットワーク（本拠地：ベルリン）では組織に縛られず、社会課題に対して解決策を探索するイシュー・デザイン・タスクフォースといいう活動を実施しています。現在10のタスクフォースに対して150人近くのメンバーが参加しており、学会発表や独自のフィールドリサーチなど、非常に活発な活動を行っています。イベントやメディアでなく、主体的に創造性を発揮するコミュニティとして機能していると言える。
- 課題としては、「サービスデザイナー」という以外の肩書のメンバーも数多く参加しているものの、幅広く一般の社会人が参加できるコミュニティであるとは言えない。また、参加しても発言を全くせずにフェードアウトしてしまうことも多くある。
- また基本的にはどの企業からも「ボランティア」という位置付けで参加している人がほとんど全てであるため、業務時間外の活動の負担が重く参加ができなくなってしまったり、活動についていけなくなるメンバーも出てくるケースがある。

SDN日本支部10のタスクフォース

- 行政とサービスデザイン
- 持続可能性とサービスデザイン
- サービスエコシステムの描き方
- 学校教育とサービスデザイン
- 行動変容と組織のデザイン
- 終わりと死とサービスデザイン
- 貧困とサービスデザイン
- 地域課題とサービスデザイン
- 次世代サービスデザイナーの会

イシュー・デザイン・タスクフォースの目指すもの



４．ヒアリング調査

ヒアリング調査において掘り下げるべき観点の仮説

文献や論文の調査において創造性の要素を分解し、とくに、既存の言説において多くは言及されていない創造的態度や「◯◯思考」という名前のついていないプロセスやスキルとは異なる価値観や視点としての「思考」について定義を行った。ヒアリング調査においては、以下のように文献調査の結果を参照しつつ、これに縛られずに日本の企業や社会において広く新規事業開発のための創造的実践を行っている有識者へヒアリングを行っている。

• 創造的態度について

- デザイン態度の研究を踏まえて（デザインのチームにとどまらない）イノベーションに関わる創造的な組織やチームに共通するプロフェッショナル文化とはどのようなものかを見いだし、個人やチームの振る舞いとして抽出することができるか。

• 創造的思考について

- いわゆる「デザイン思考」だけではない多様なデザインシンキング（デザインドリブンイノベーションを含む）がある、ということを前提としつつ、より変化のスピードの高まるこれからの時代のデザインシンキングや創造的思考はどのようなものか見いだすことができるか。
- これからの創造的思考はどのような他の領域のナレッジと組み合わされるべきか。

• 創造性を刺激するモチベーション・ドライバーについて

- 内的動機づけと、創造的態度や思考との関係性はどのようなものか。
- 内的動機づけと外的動機づけの、どのような組み合わせが創造的態度や思考への変容を促すのか。

ヒアリング調査の概要

ヒアリング調査におけるリサーチクエスチョンは文献調査と同様のものを設定した。

「どうすれば（とくに大企業において）革新的なイノベーションに挑む創造的な態度と思考を持つ個人やチームを育成できるのか」を教えてる立場から実践している人、自ら体現している人、もしくはその両方に関わっている人々に調査を行っている。

具体的には以下のような人々に対しヒアリング打診を行った。

１．大企業において革新的イノベーションに現在取り組んでいる人

２．大企業などで/に対し革新的イノベーション人材育成に取り組んでいる人

３．イノベーション創出に取り組みながら部下やチームをマネジメントしている人

さらに**創造的態度**や**創造的モチベーション**（動機づけ）のこれまでの議論を参照しつつ、ヒアリング調査によって共通項を見出していくことが本調査事業の重要な観点の１つとなると考えられる。

ヒアリングの設問

- 世界経済フォーラムの“The Future of Jobs”(2020年版)においても日本に今後求められるスキルの第三位に創造性が挙げられていますが、なぜ、現代の社会や日本企業の人々に創造性が求められていると思いますか。
- 現代の日本企業や社会の持つべき創造的態度や思考とは、どのようなものだと思いますか。
- 現在どのように人材の創造性養成に関わられている、もしくはご自身や周辺の人々がどのような創造性の発揮を求められていますか。そこでどのような課題を感じられていますか。
- 創造的態度や思考を後天的にトレーニングするためには、どのような方法が効果的と考えられるでしょう。またそのために必要な環境要因や前提条件はあるでしょうか。
- デザイン思考、アート思考、DDI（デザインドリブンイノベーション）、その他創造性を活用するプロセスやアプローチについてどのようにお考えでしょう。
- その他、創造的態度や思考への変容を実現した（しなかった）ケーススストーリーについて、等
- 創造的態度や思考についての調査のために、他にどのような方に話を聞くべきだと思いますか。

具体的なヒアリング調査対象

以下のような対象22名に対してヒアリング調査を行った。

学識経験者

- 美術系
- 経営系

デザインエージェンシー
コンサルタント

- フリーランス
- エージェンシー代表
- 事業開発コンサルタント

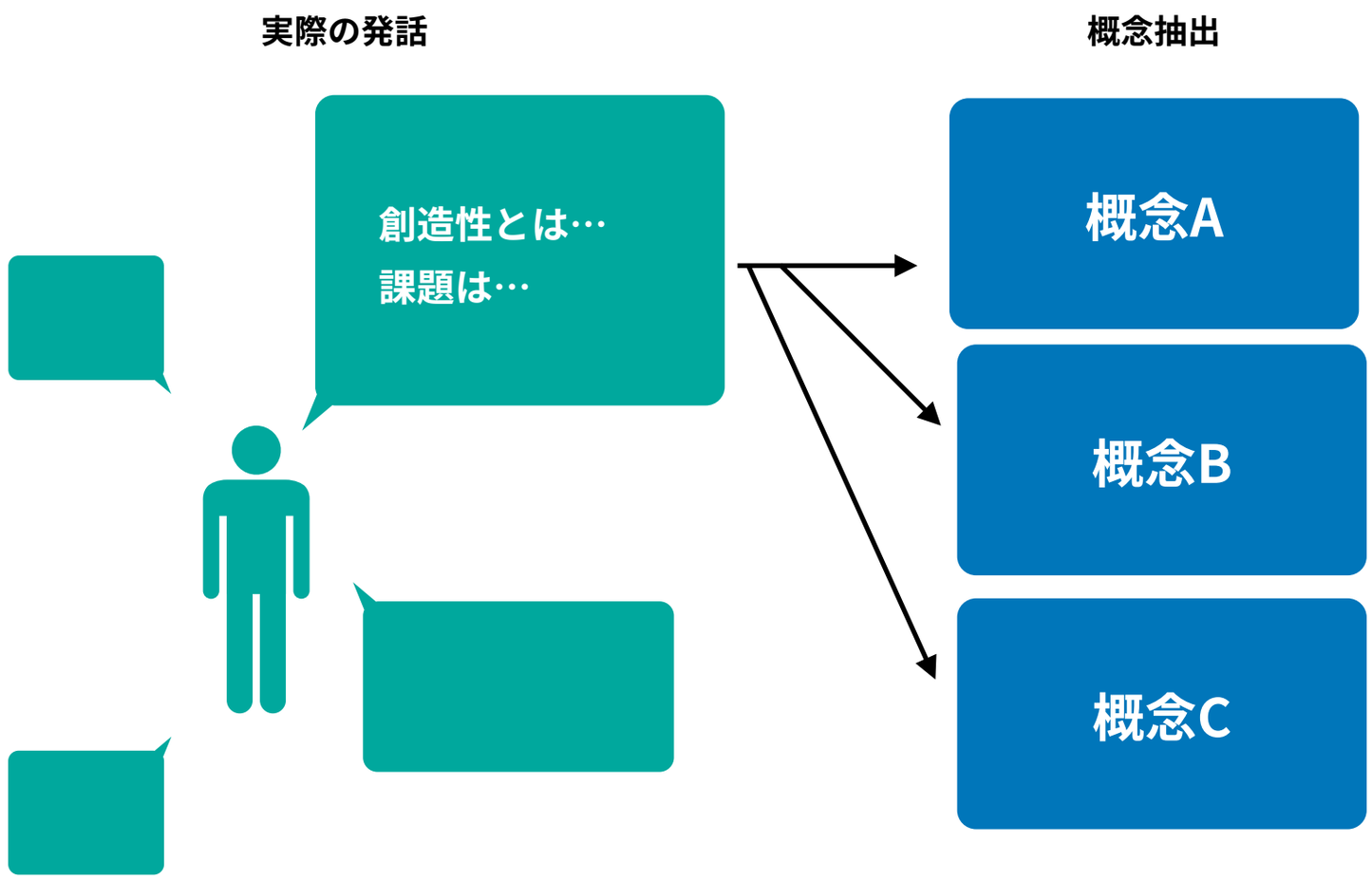
企業の変革担当
デザインリーダー

- インキュベーター
- デザインセンター
- イノベーションチーム
- DXチーム

メーカー、自動車関係
出版社、サービス企業、SIerなど

有識者ヒアリング調査の分析について

この調査においては、GTA（Grounded Theory Approach）による概念抽出と仮説生成を行った。



参考：GTA（Grounded Theory Approach）とは

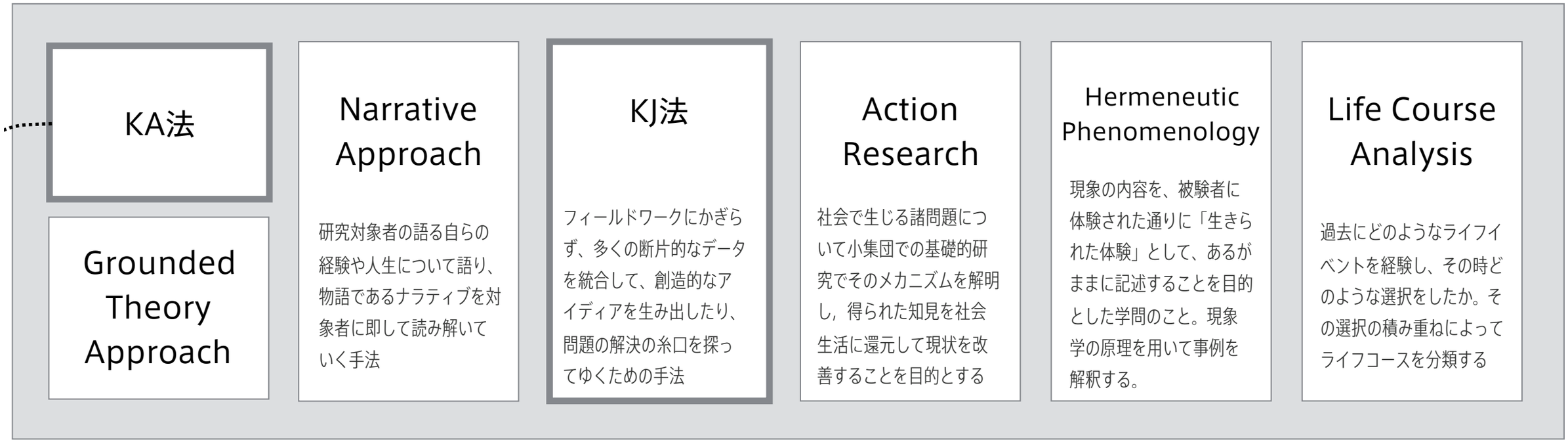
Grounded Theory Approach は社会学者のバーニー・グレイザーとアンセルム・ストラウスによって提唱された、質的な社会調査の１つの手法。対象者へのインタビューや観察などを行い、調査結果をまず文章化し、特徴的な発話などをコード化しデータを作り、その上で、コードを分類、統合し、分析する。

この手法は、データをとった上で、データに立脚して仮説や理論を構築することを目指しており、単に個人的印象や直感でなく、データに基づいた確信に近いものを得ることを重要視する研究法である。質的調査でありながら分析や理論構築を目指す方法論として広く影響を与えた研究アプローチという点に特徴がある。

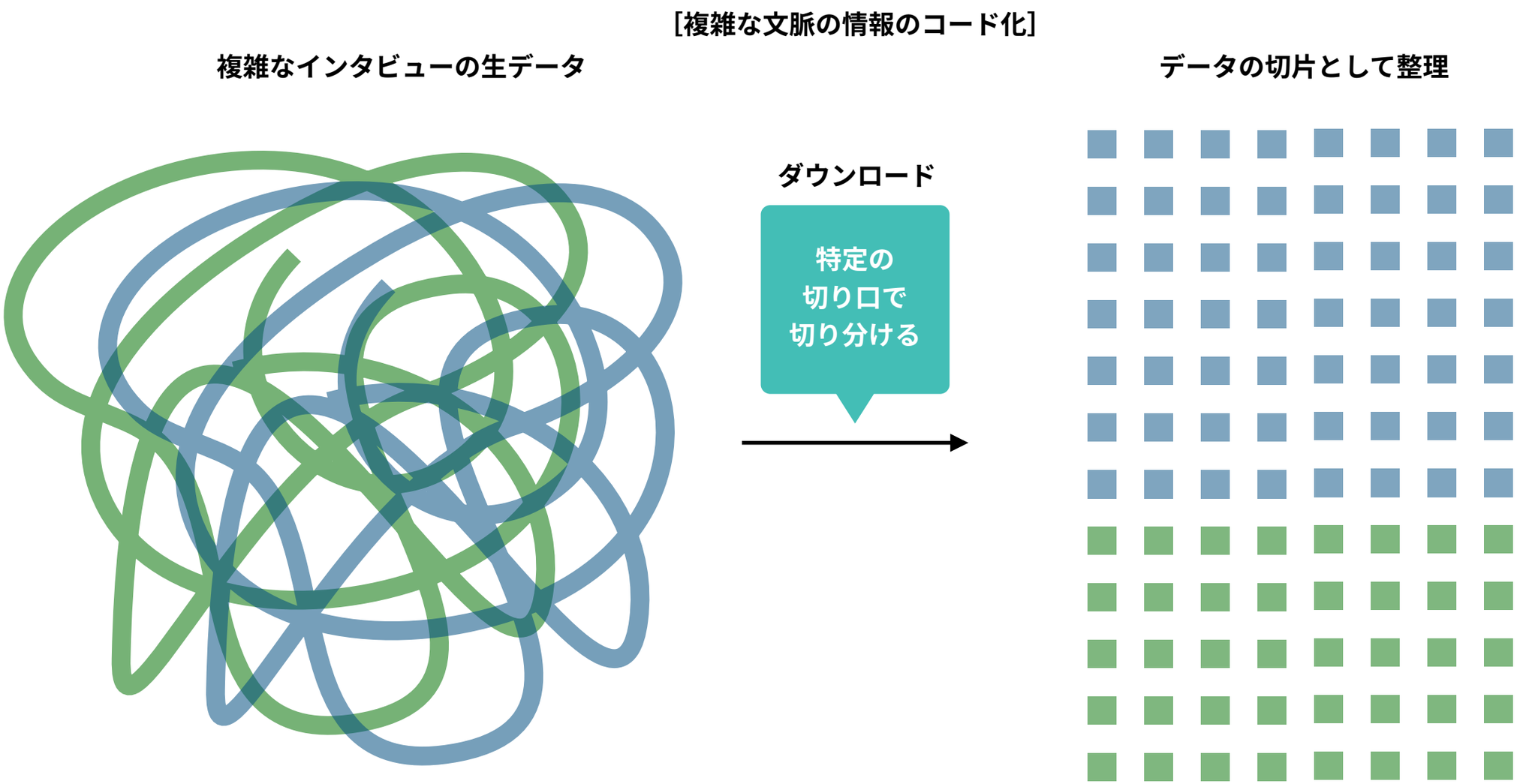
さらに日本人の社会学者である木下康仁氏が独自の修正を加えた質的研究の方法論にM(modified - 修正版)GTAというものがあり、本調査分析ではこの手法に準拠している。M-GTAは、個人のセンスや経験知に拠るところの多いオリジナル版GTAの研究アプローチを改善し「現代的状況で実現すべく」実践しやすい方法に修正した「実践的な活用のための理論」（木下, 2020, 3P）とされている。

出典：木下康仁（2020）『定本M-GTA実践の理論化を目指す質的研究方法論』，医学書院

［質的研究法と呼称されるものの例］



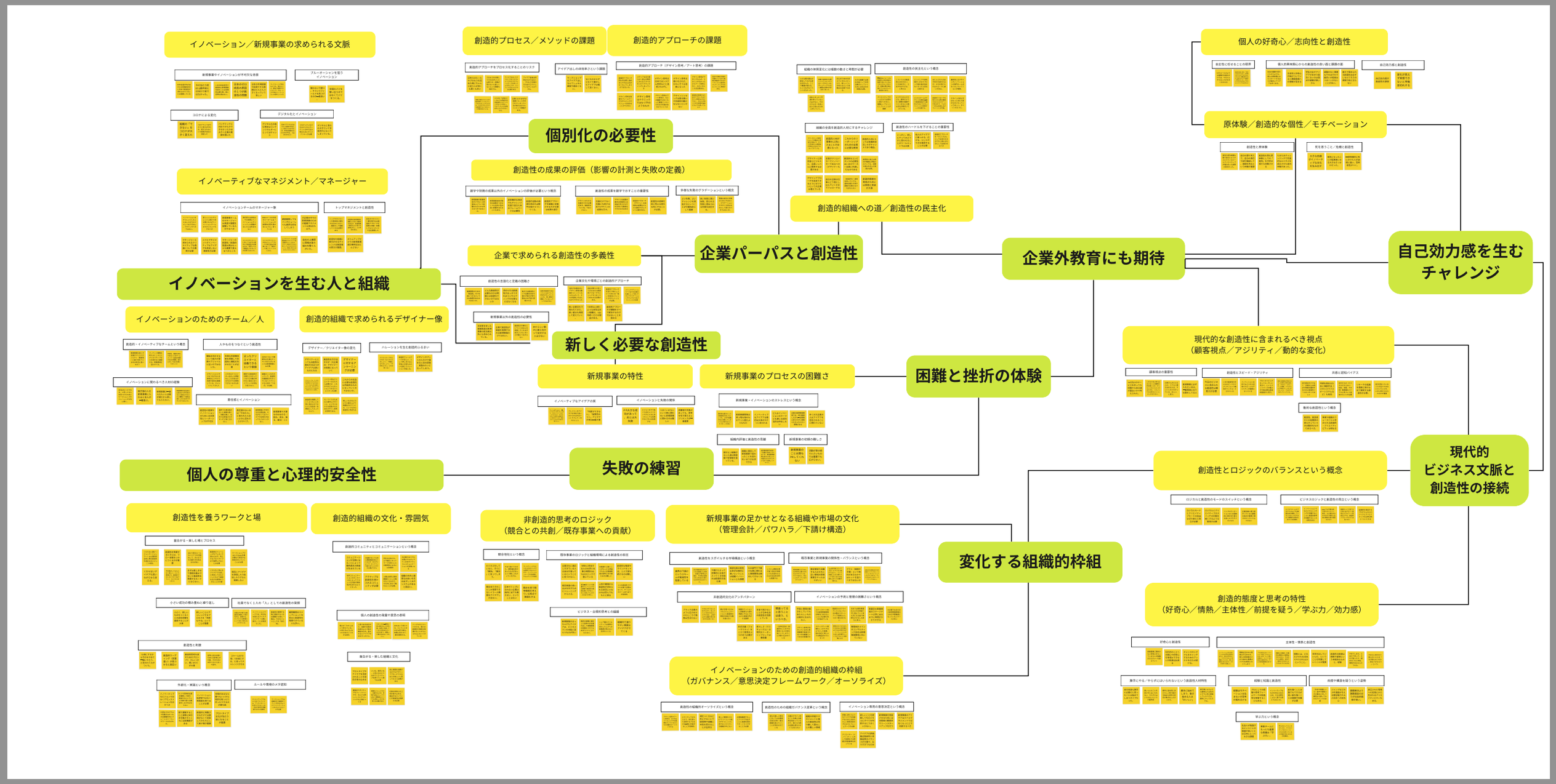
ファクトのダウンローディング



定性調査データから価値抽出を行うために、観察・インタビューの雑多なログの整理を行う、このプロセスをダウンローディングという。

ダウンローディングでは、まずはインタビューデータの文字起しデータおよび観察から抽出された文章や観察メモを１つのシートにすべて記述し、そこから概念や文脈の生成につながるような事実、単語などを抽出していく。

modified- Grounded Theory Approach でのコード抽出と構造化



GTAによる概念抽出 & 仮説生成の結果 - 現代の事業創出に求められる創造性の特性

仮説：現代の創造性の特徴 ①- スピードとアジリティを前提とする

- デジタル化、オンライン化が進み、プロダクトやサービスのリリーススピードが過去とは比べられない程に早くなっている現代においては、創造性という概念に「スピード」「アジリティ（俊敏性）」が内包されているのではないか。
- 実装に時間のかかるインフラや金型の必要な家電や車、建築などは別。

→「 最速で新規事業を試す」「繰り返す」という前提が現代の市場における創造性の発揮のためには必要なのではないか

仮説：現代の創造性の特徴 ②- 創造性は組織全員に必要

- 創造的能力を専門職脳とするデザイナーなどだけでなく、研究者でも、ビジネスマンでも、エンジニアでも、こんにちの事業開発に関わるのであれば創造性は全員が発揮することが求められるのではないか。
- 新規事業に関わる人だけでなく、創造的アプローチ（デザイン思考）などは企業全体で求められるようになってきている。創造的アプローチにどうしても合わない人もいる、という意見も、フォローとサポートの仕方次第で全員に普及させることもできる、という意見も両方ある。

→ 出来るかぎりシンプルで、わかりやすい創造性の定義と創造的プロセスを明示することが必要ではないか

→ 難しくても最初からは切り捨てず、全員に必要なので全員が身につけられるようにするべき、という前提で考えていくことが求められるのではないか。

GTAによる概念抽出 & 仮説生成の結果 - 組織や文化

仮説：創造とチャレンジを前提とした組織デザインや企業パーパスとの合致が必要

- 既存事業の管理のための組織的枠組はイノベーションを起こす新規事業ではうまく機能しない。
- 適した人材像、チームマネジメントの仕方、成果の評価、失敗の定義、成果の出るタイミング、意思決定のための要素など様々な点で異なるため、新規事業やイノベーションのために違った考え方が必要となる。
- コストとリソースをかけて本当に、なぜ、どんな新規事業を行うべきなのか、企業パーパスとのすり合わせも必要
- 既存プロジェクトとはまったく違うチャレンジを前提としたマネージャーの意思決定の仕組みに変える必要がある

仮説：組織の壁と階層を越えたコミュニケーションで「個人と個人」としてつながる事が必要

- 個人の創造性が発揮できるための組織文化は、領域や階層をこえたコミュニケーションや相互理解を前提とした、心理的安全性を感じられる組織であることが必要。
- その企業ならではの新規事業創出のためのアプローチや前提条件を個別に開発・設計することが必要
- 「社員」としての発言でなく「人」としての考えや意見の表明を尊重し、面白がることが創造的雰囲気を生む

会社人としてのAさん　＜　**個人としてのAさん**

GTAによる概念抽出 & 仮説生成の結果 - イノベーションと挑戦と失敗

仮説： イノベーションの「失敗」の新しい定義をつくることが必要

- 多くの企業で、チャレンジをして前向きな失敗することを奨励していきたいという声が聞かれた一方で、決裁や稟議は既存事業と同様に行われているという課題が多い。
- 良い失敗、悪い失敗を整理し、良い失敗を「失敗」とは違う呼び方をすることをオーソライズすることなどが必要ではないかと考えられる。
- 数値的な成功の指標だけでなく組織や担当者に与える影響や効果も含めた計測と評価が必要ではないか
- 良い失敗をすることを必要な能力として社内でも前向きなものとして評価するしくみが必要ではないか

仮説：「本気のチャレンジ」ができる環境をつくることが必要

- 既存の枠組内でのチャレンジでは市場に新しい価値を生むというよりは、社内で通りやすいアイデアを出す方向にバイアスをかけてしまう。
- 既存事業とはまったく違うロジックと異なる成果を求めていることをはっきりと繰り返し伝えることが重要。
- 上記に関連して顧客ではなく社内を気にする機会を出来るかぎり減らすことが必要ではないか

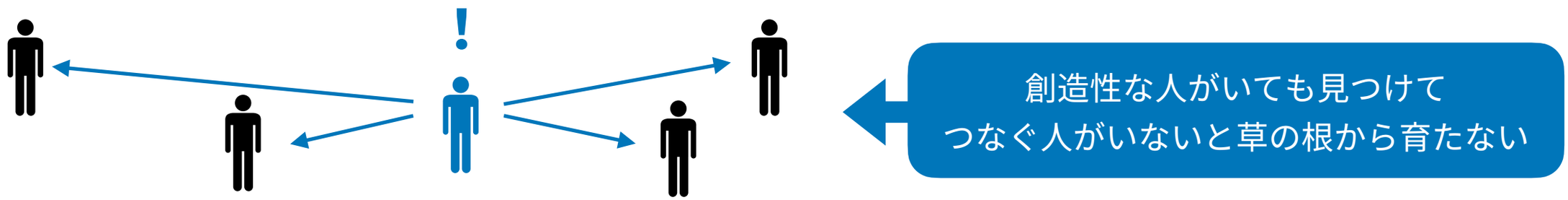
仮説：既存の枠組で事業アイデアを評価せずあえて保留することも必要

- なぜその事業をやるべきなのか、という説明責任を新規事業では求められるが、その際に海外の事例、顧客アンケート、競合分析などをすることは創造性の前提に含まれるスピード感を阻害する。
- イノベーティブなアイデアの市場性を正確に評価することは誰にも不可能。その前提で判断を保留ないし宙吊りにしたまま進めるための意思決定（しない）プロセスとフレームワークが必要ではないか。

GTAによる概念抽出 & 仮説生成の結果 - 個人の創造性の特性

仮説：「創造的な個人」の特性／「創造的な個人をつなぐ人」の特性がある

- どんな特性を備えた個人が新規事業や創造的アプローチに向いているかについては、好奇心／情熱／主体性／前提を疑う／学ぶ力といった要素が抽出された。
- 創造的な個人が草の根で主体的に活動をしていても、変化の兆しが見えなければ息切れしてくる。その活動を発見し、面白がり、会社全体につないでいくようなコンバーターの役割を果たす人が必要になる。
- 新規事業の開発においても１人が創造性、ビジネスの理解、収益設計、マーケティングなどすべてをやれる必要はなく、チームとして最大の創造性を発揮できれば良く、そのための多様性を設計する。
- 創造的な個人と企業の意思決定層とをつなぎ、変化を実装していくためには組織の理解や経験が重要。



仮説：組織ごとに創造的人材像を定義し、挑戦するプロセスをデザインする必要がある

- 組織にどんな創造性や創造的人材が求められるのか、また、そこにたどり着くまでにどのような課題があるのか、どんなルートが効率的なのかは企業ごとに個別に異なる。
- ◯◯思考などのプロセス化されたものをそのまま当てはめることは基本的には難しいと考えたほうが良い。
- とはいえ 共通の思考OSとしてデザインシンキングや人間中心の視点などは有効という意見も。

GTAによる概念抽出 & 仮説生成の結果 - 専門的創造人材の役割の変化

仮説：デザイナーは共創的アプローチを前提とすることが求められる

- すべてのイノベーションに関わるデザイナーは自分の職能に留まらず、多様な人々とコラボレーションする能力が求められるのではないか。
- デザイナーの専門職能としてチーム全体の創造性（チーム・ジーニアス）を引き出すことが求められているのではないだろうか。
- 真面目な人、一見クリエイティブな気質でない人の創造性を引き出していく視点が求められる

仮説：デザイナーは創造性の特権階級という意識を捨てなければならない

- デザイナーやクリエイターが関与することで、社員の創造的なモチベーションが下がってしまうことは絶対に避けなければならない。
- 無意識にデザイナーやクリエイターは創造性の専門家としてマウンティングしてしまうことがあるのではないか。
- デザイナー自身のアンラーニングが実は課題である。 誰にでも自分と同じくらいか、それ以上の創造性を持ちうるという認識の転換が求められる。

GTAによる概念抽出 & 仮説生成の結果 - 創造的人材育成を進める方策

仮説：創造性のハードルを出来うるかぎり下げる場づくりや問いかけなどが重要

- 小さい成功体験や小さいYESを積み重ねる、ということが重要な観点として提示された。
- 「もし10倍にしてみたら」「逆に効果的じゃなかったものは？」といったちょっとした問いかけ（プロンプト）が場作りにおいて大きな効果を果たすことが指摘されている。
- 既存の関係性や評価観点を持ち越さず、個人としての持ち味を活かすことが重要。

仮説：創造性育成の体験は「楽しい」「できる」と感じることがもっとも重要

- 感情を（ポジティブに）動かすことから始めないとその後の話も心に響かない。組織の心理的安全性の観点などともつながる課題と言える。それに関連して、よく知られている Yes And... ワークショップなどが効果的であるということが複数の話者から示されている。

仮説：創造的アプローチの成果を手を動かしてカタチにすることが重要

- もっともハードルが低い創造的ワークショップはアイデア出しのブレストなどだが、その効果が非常に限定的であることは多く指摘されている。
- 創造性を育成するためには「最終的な成果物」に近いものをつくることに関与させることが重要であり、そのハードルを下げるための場やツールの提供が必要。

5. 文献調査とヒアリング調査の統合的分析

文献調査／ヒアリング調査に関する検討委員会での議論と指摘

文献調査およびヒアリング調査の結果から得られた仮説の観点について、検討委員会で以下のような議論と指摘があり再検討と分析を行った。

創造性の捉え方や解釈	現代のビジネスにスピードやアジリティが求められることには合意するが、それを求めるあまりに、そもそもの創造性の捉え方や概念が曲がってしまうことへの懸念が指摘された。
	「よく見る」ということの重要性として、不確実性の高い現代のイノベーションのためには、社会や自分自身の視点を批判的に捉えたり表現する方向性の創造性も必要ではないかと指摘された。
	新規事業の創出のマークアップ率を高めるという事業テーマの中で、文献調査の結果などからビジネスリテラシーを備えることなどについても全てを「創造性」の中に含めるということに対して委員から懸念が示された。
	そもそも新規事業の成功と創造性の育成は必ずしもイコールでは結ばれないし、個人の創造性はイノベーションの必要条件ではあるが十分条件ではないことが指摘された。
	創造性や創造的態度には、異なる意見を受け入れたり、わからないことに新しい視点がうまれたり、ということに対して喜びを感じるような構造や特性を持っていることが指摘された
立場や文脈によって異なる創造性や創造的態度の必要性	企業における様々な立場や文脈で、求められる創造性の発揮のされ方や求められる創造的態度や思考が異なることを踏まえて創造性を複雑な関係性の中で捉えることの必要性が指摘された。
	たとえば、イノベーションプロジェクトに関わる個人だけではなく、そのゴールや意義を設定し評価する役割である経営者やマネジメント層に必要な創造性の差異について考慮する必要性が指摘された。
	事業開発という文脈だけをみても、プロジェクト時間軸の段階ごとに求められる創造性の中身というものは変わってくるのではないか、ということが指摘された。
創造性の評価	わかりやすい評価指標などとは別に、日常的なコミュニケーションから与えられる「評価」的な振る舞いが与える影響について言及された。
	創造性の発揮の結果としての「失敗」や「成功」をどう評価するか、ないし、既存の組織内評価という枠組みからどう自由になるかを検討する必要性が指摘された。
創造性の「育成」について	すぐに役に立つというものではなく、いつどこに結びつくかわからない色々なきっかけの種が、個人の中に埋まっている状態を作っていくことが創造性育成には必要という観点が提示された
	企業の中の個人としての創造性を考える時に、創造性の育成のためには企業の枠を超える必要性があることが指摘された。
	創造性のHow-toなどではなく、その前提として様々なものに関心や好奇心を持つことの必要性が指摘された。
	創造性の育成と学習のプロセスは楽しいものであるべきである、という方針が指摘された。

文献調査およびヒアリング調査結果の再モデル化

「個人やチームの創造性」について検討を行うため暫定的に構成要素を以下のように仮説として分類した。

※リサーチテーマは個人やチームの創造的態度と思考なので「社会」「組織」は一部になる

社会

- 学校での創造的態度の育成
- 創造性を特別なものとしない文化づくり

組織

- 新規事業のための意思決定プロセス
- 創造的挑戦を評価する指標と観点
- 企業パーパスと事業と創造性の関連の整理
- アフターデジタルのビジネスと創造性
- アジリティと創造性の接続

チーム

- 創造性を促すマネージャー教育
- チームのミッションと創造的態度の接続
- 創造的態度を肯定するコミュニケーション

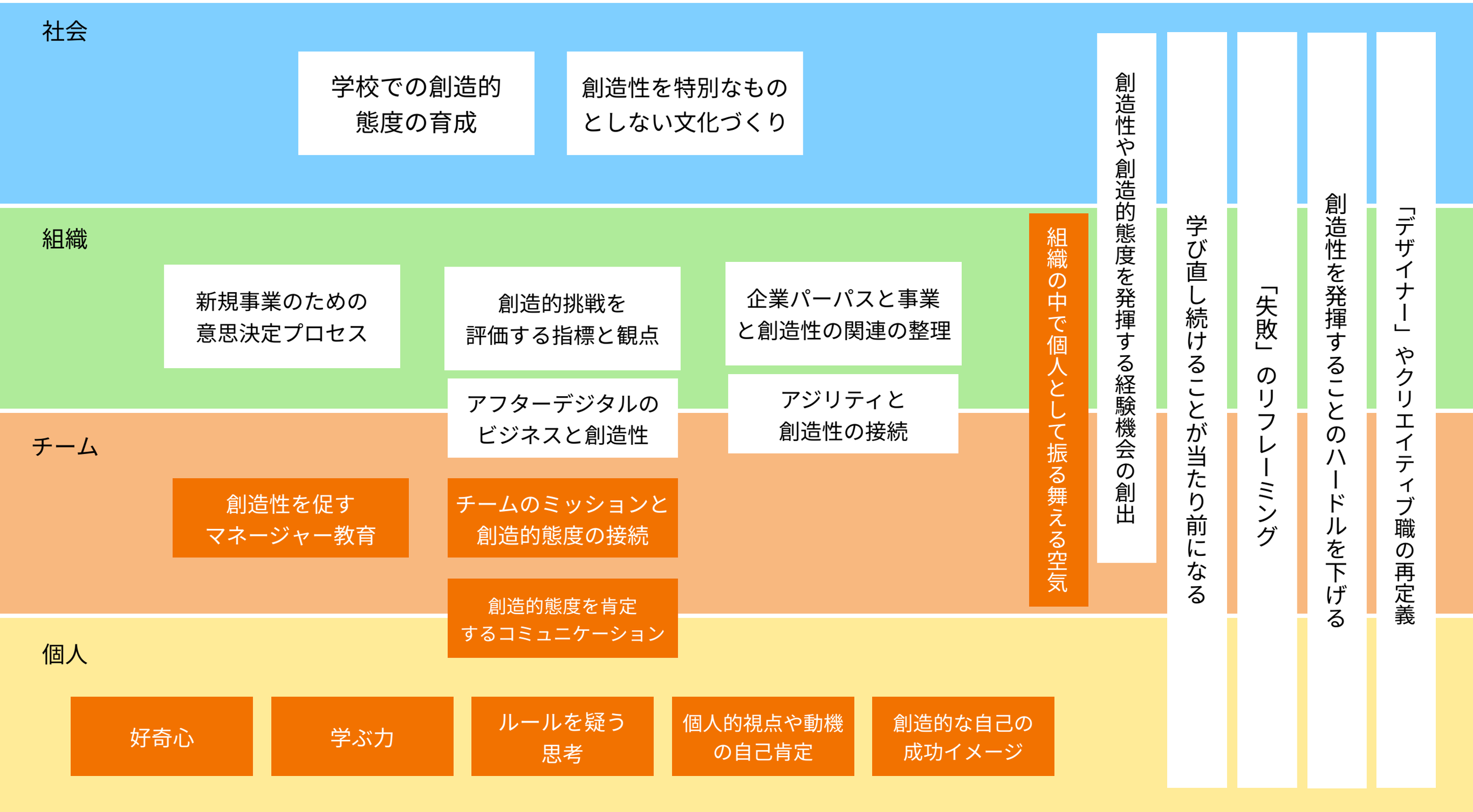
個人

- 好奇心
- 学ぶ力
- ルールを疑う思考
- 個人的視点や動機の自己肯定
- 創造的な自己の成功イメージ

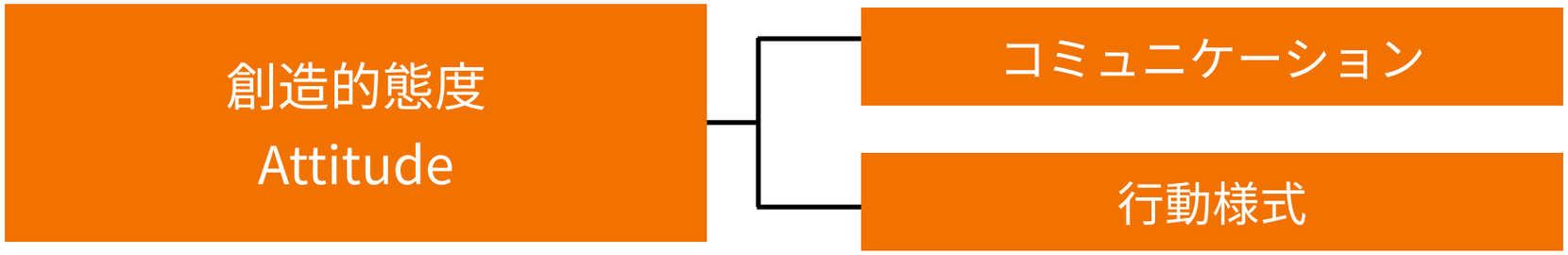
- 組織の中で個人として振る舞える空気
- 創造性や創造的態度を発揮する経験機会の創出
- 学び直し続けることが当たり前になる
- 「失敗」のリフレーミング
- 創造性を発揮することのハードルを下げる
- 「デザイナー」やクリエイティブ職の再定義

文献調査およびヒアリング調査結果の再モデル化

とくにツールキットで考慮すべき創造的思考と態度養成のための観点としては以下の**オレンジ**のものと仮定した。



組織の階層ごとに異なる創造的コミュニケーションや行動様式の整理



社員スタッフにとっての創造性と創造的態度・思考

- 社員の創造的態度はつねに求められるわけではないが、新規事業開発などチャレンジやリスクテイクが重要な場面で必要となる。普段求められず評価されないだけに、その文脈・場面において意識的に後押しをする必要がある（ただし企画・デザインなど普段から創造性の発揮を求められる機会のあるスタッフでは事情は異なる）。
- 近年では顧客体験の重要性の増加から、接客スタッフなどに個人としての創造性を発揮を求めるケースもある（e.g.リッツ・カールトンやディズニーランドのクレド／Zapposの顧客ファーストの対応など）。

マネージャーにとっての創造性と創造的態度・思考

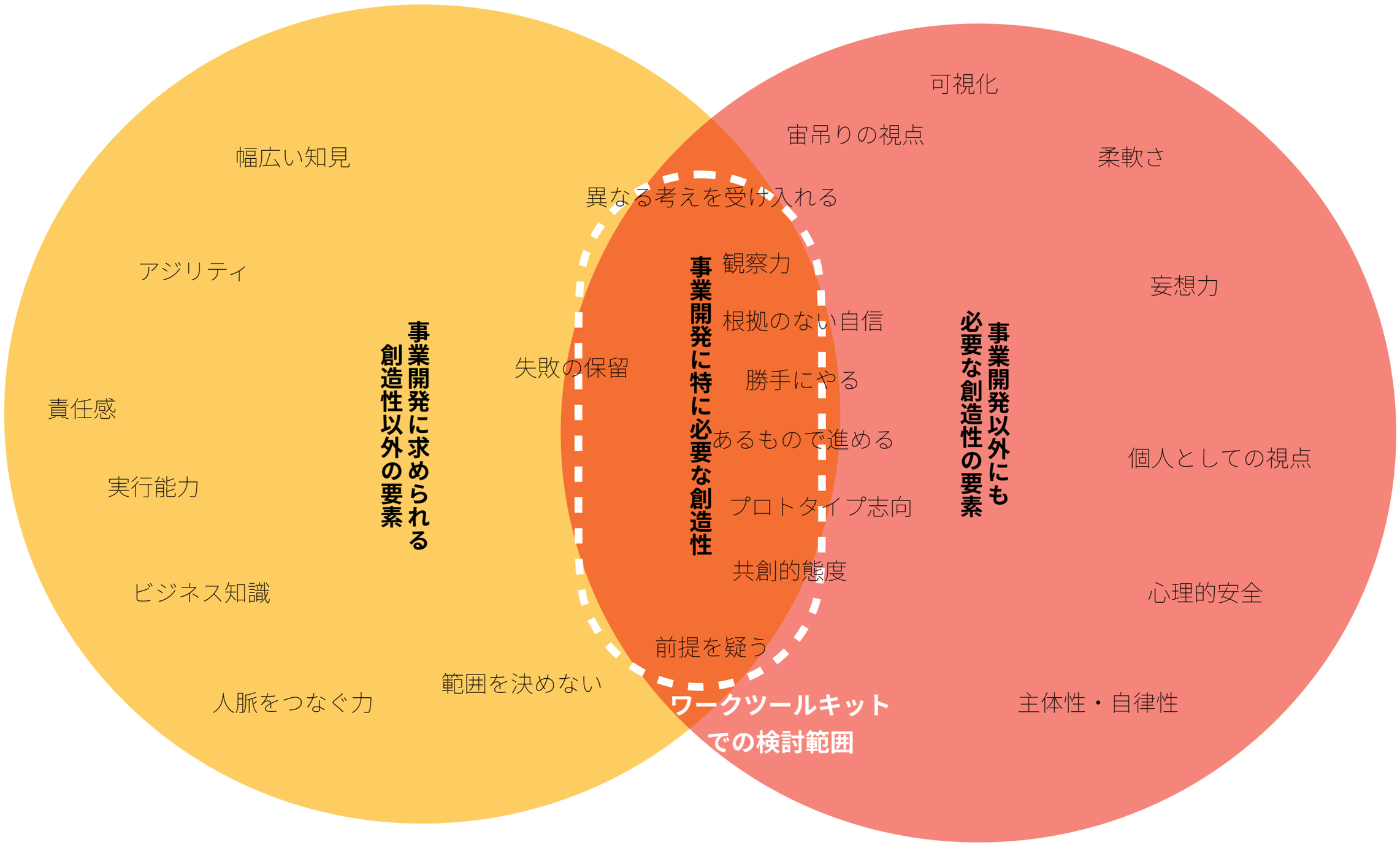
- マネージャーがチームや組織の付加価値の創造モードへ移行するときに大事なのは組織内のコミュニケーションを促進できるかどうかということである。マネージャーとしての創造性の発達と創造的態度の養成することにより、マネージャーが相手から見た景色が想像し、自分の視点を押し付けないようにすることも事業開発のためには重要な観点である。
- また、日本にはプレイングマネージャーが多く創造的な態度を備えたマネジメントの専門職として育成する機会が少ない。

経営層にとっての創造的態度・思考

- 両利きの経営の視点から創造性が求められる文脈とそうでない場合を判断し、組織をつくっていく必要がある。
- そもそも企業組織は、とくに伝統的なピラミッド型の階層構造を持つ組織では、創造性や創造的態度はヒエラルキーを脅かすものとして発揮を求められない、むしろ抑圧される土壌になりやすい。本調査事業での検討スコープ外ではあるが創造性や創造的態度を発揮しやすい環境や文化の醸成を本質的に促すためには異なる組織形態が必要となると考えられ、そのためには経営層が指針を示していくことが必要となる。

事業開発のための創造性とそれ以外の創造性の整理

「創造性を高める事」と「企業において新事業の成功確率を高める事」はイコールではなく、また、新規事業開発に求められることは創造性や創造的態度だけでもない。ワークツールキットで育成するのは**事業開発のための創造性を中心におき周辺に多少広げていく範囲**と想定する。



６．ワークツールキットの検討

ワークツールキットのデザインスプリントでの再検討

検討委員会での議論を踏まえ事務局で再度どのようになればワークツールキットの成功なのか、それを乗り越えるにはどうすればよいか、そのための問いとそれに応える具体的なアイデアはなにか…といったことを集中検討を行うワークショップ（デザインスプリント）を実施した。

[デザインスプリントでの検討プロセスの一部]

- **ワークツールキットをダウンロード／利用／共有拡散するジャーニー仮説の可視化**
- **ワークツールキットのアイデアの発散ワークを再度実施し50パターン強のアイデアを創出**

ワークツールキットの利用者の仮説ジャーニーマップ

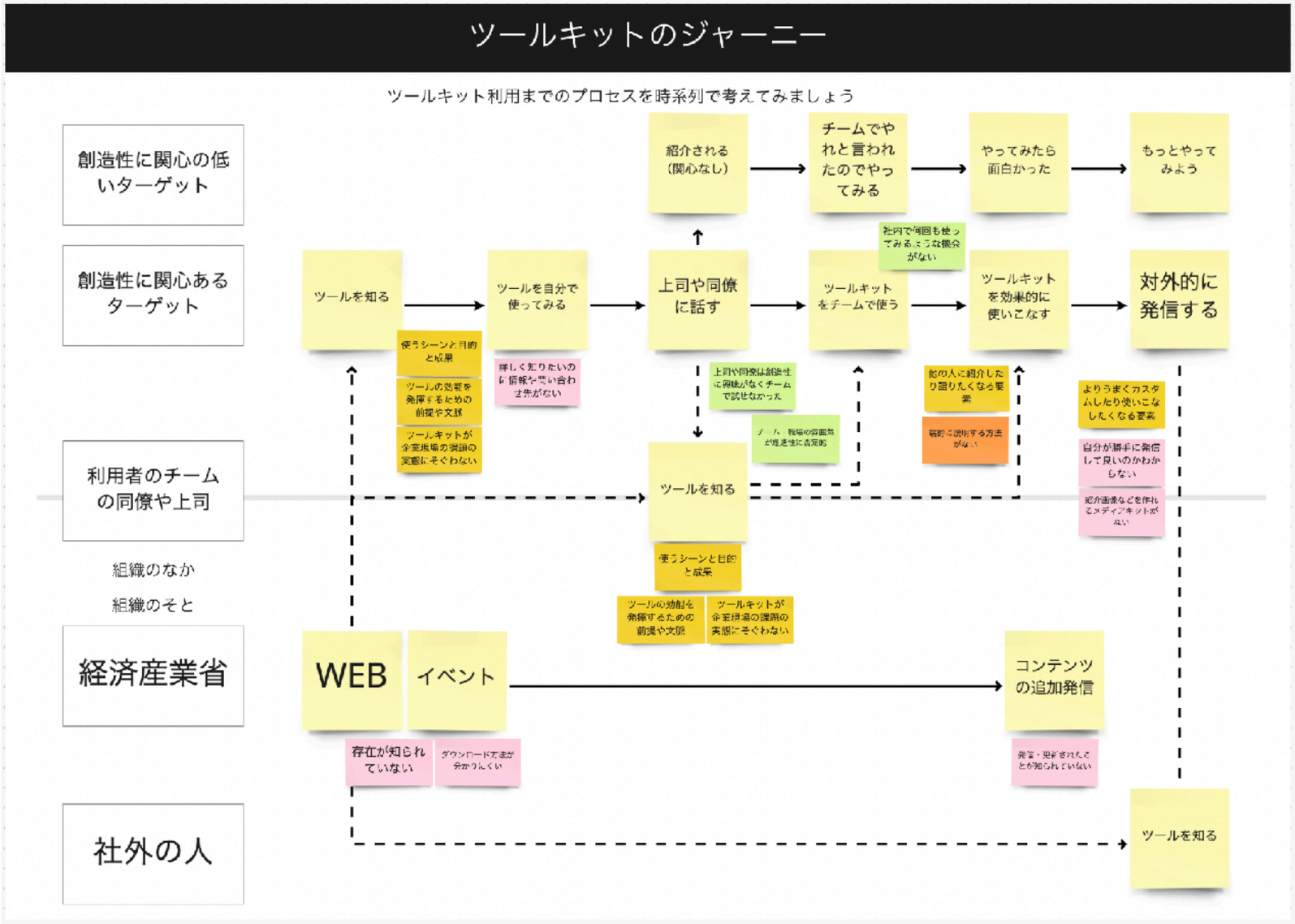
ワークツールの課題

　ジャーニーマップを描いてみたところ創造的態度や創造的チームづくりに興味のある人たちに明確に目的や成果を示すことが、関心のない人たちを巻き込むためにも重要と考えれる。

また利用方法に迷わないサポートコンテンツ、問い合わせ先の明記などがあるとより望ましい。

ワークツールキット以外の課題

　懸念としては、創造性を必要だと考えるチームや文化でない場合にはそもそも使う機会やきっかけがないこと。この課題を乗り越えるために（本事業の範囲外であるが）使ってみた体験や感想が世の中に共有されやすくなるような、他の人に紹介したくなるような工夫も必要。



ワークツールキットのアイデアと方向性

検討と内部での試行の結果、ヒアリング調査および文献調査の結果を活かすために以下のような創造的態度のヒントカードを作成し、これを用いた様々なゲームやワークショッププログラム、ワークテンプレートなどを作成し目的に応じて多様な使い方ができるような方向性で具体的な検討を進めていくこととした。

[創造的態度のヒントカードのプロトタイプ]

創造性ヒントカード（主に態度や姿勢にフォーカス）

自分のワクワクを知る
自分がどういう時に気持ちがアガるのか理解している

回り道をいとわない
正しい方向かわからなくても進んでみて試す

痛みを伴う決断
より大きな目的のために、目前の不利益を飲み込む

他者の創造性を認める
その人にとっての新しさや視点を尊重する

危機感をもつ
今ある立場やコミュニティが、ずっと続くものではないと考えて改善を続ける

とりあえずやってみる
不確実な要素があっても実験から解決策を探る姿勢

まなぶ力と場
組織外の新しい概念や考え方に触れるための定期的な機会や環境がある

へこたれなさ
思い通りにいかないことがあったとしても諦めずに続けることができる

主体的かつ自律的
自分自身で目標を定めて歩みすすめることができる

受け入れ力
想定していなかった観点やアイデアも受け入れる

状況対応力
状況の変化に気づきいち早く対応しようとする

リスクを測ってあえて取る
状況をよく見て致命的なリスクはなにかを見定めその上でリスクを取る

舵を手放さない
常に状況の変化に自分自身で目を配り対応する

タスクを自分で見つける
与えられる問題を解決するだけでなく、提起していく

好奇心をもつ
未知の情報や体験に積極的に近づいていく

ディティールを語る
思いつきだけでなく、実現可能性やオペレーションも考慮する

言語化する
記録し、伝えることで自身と組織の成長を促す

人をみつけてつなぐ
社内にアンテナを張って自発的に変化を起こしてる人を見つけてつなぐ

よ～く観る
ささいな違和感や変化に気づきわずかに見える機会を大きな可能性を見出す

創造的信念
創造性を発揮することや発想を開示し共有することをためらわない

楽観的自己イメージ
根拠のない自信がありまだない解決策を発見できるセルフイメージがある

勝手にやっちゃう
能動的に問題を発見し見つけたら解決せずにほうっておけない

共創的態度
チームの創造性を信じて他者のアイデアを歓迎する

手元の道具を使う
新しいなにかでなく既存の方法の工夫や組み合わせから解決策を考える

昨日の敵を味方にする
競合や障害などを前向きに利用できないか考える

ピンチはチャンス
予想外のピンチや制約をチャンスとして捉えなおす

ヴィジュアライズ
抽象的なモノゴトを可視化して共通認識をつくる

つくる人へのリスペクト
手を動かしてモノやサービスをつくる人を尊重する

成功と失敗はグラデーション
成功と失敗を1-0で捉えず、要素に注目して学びにする

問いかけて引き出す
誰もがアイデアをもっていると信じて、その発露を促す問いを立てる

いち個人として考える
社員の役割から離れて自分個人としてはどう思うかを大事にする

前向きな保留
失敗もそうと決めず何に活かせるか考えるため結論は保留する

複数の視点を切り替える
個人の思い込みや社会文脈から切り離し課題やモノを自分以外の視点から見直す

ルールを忘れる
ときに固定的なルールや目標などを忘れて目の前のことに打ち込む

損得を越えた関わり
自分の職能などに縛られず成果のために協力するおせっかいを行う

空の思想
つねにものごとは変化していくので自分のアイデアや目先の評価にこだわならい

前提を疑う
当たり前と言われていることに素朴に疑問を抱く

とにかくカタチにする
アイデアをアイデアで終わらせないでカタチにする見える触れるようにする

創造性を殺すアンチパターンカード

わかった気になる
物事の表面や与えられた情報だけで判断する

内側にこもる
組織内部や付き合いが長い人とだけ交流する

言い訳がましい
できない理由を探して実行に移さない

アイデアだけ出す
実装せずにコメントしただけなどでやった感を出す

ルールを守ることの目的化
ルール遵守自体を重視し、その背景や理由を考えない

先行事例を求める
新しいことをするのに、過去の例を重視する

失敗を厳しく追求する
チャレンジと失策の区別をせずに結果だけで評価する

顧客の顔を見ない
会社組織や業務上の都合を優先して仕事をする

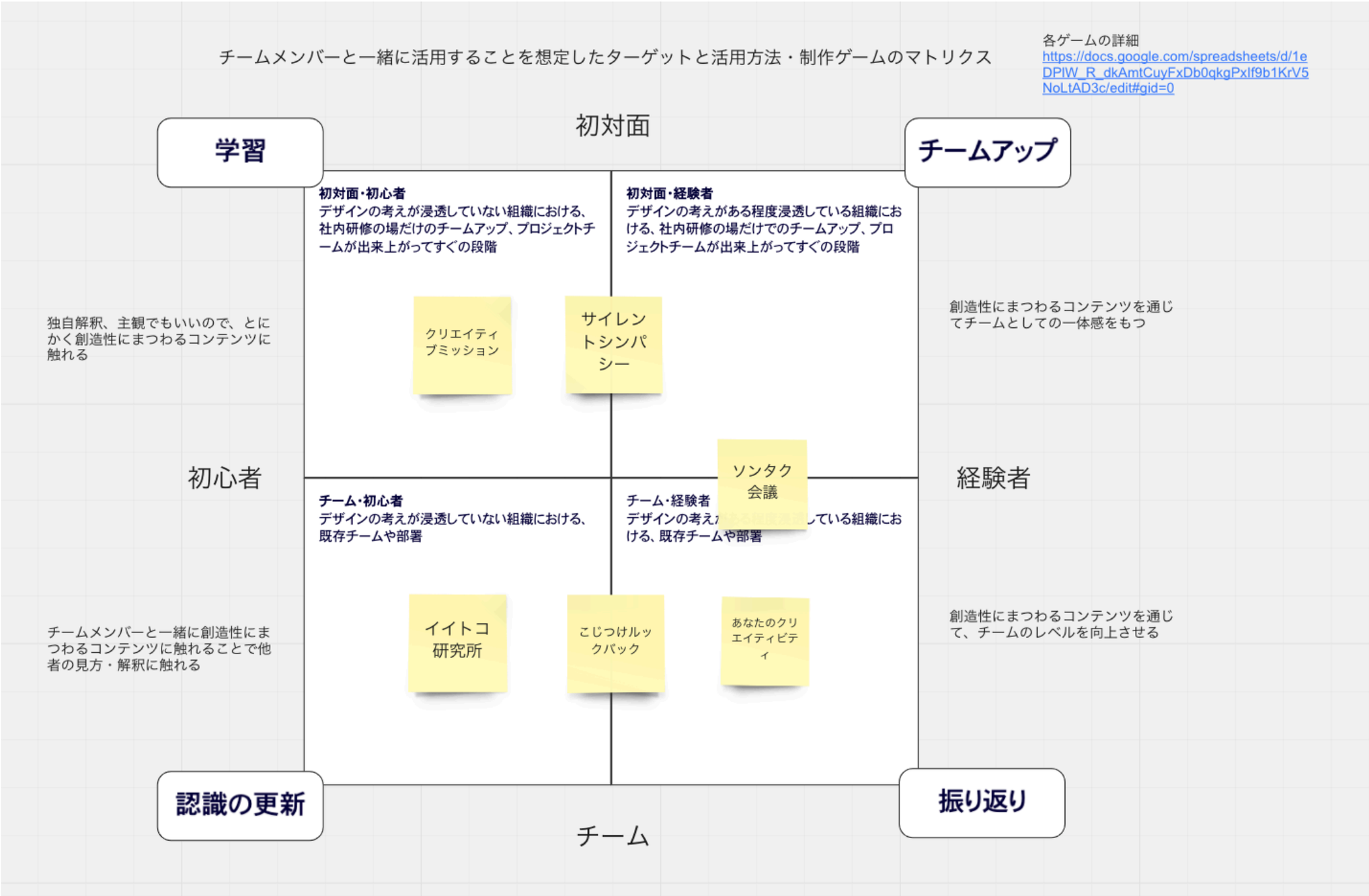
批評家だけをやる
自分の手を動かさずに、コメントだけする

タスクを待っている
上司や外部から仕事を振ってくるまで動かない

ヒントカードの利用パターンの検討

以下のように創造的態度のヒントカードを用いて、どのようなメンバーとどのような目的での利用パターンがあるかを検討し、テストプレイに向けてアイデアを再度検討した。

[創造的態度のヒントカードの利用パターン仮説]



ワークツールキットの使い方：大きく分けて３パターン

調査結果からワークツールキットの利用方法と目指す成果として １．創造的態度や思考を前向きに捉えるコミュニケーションのために用いるもの、２．創造的態度や思考を身につける計画と実践のために用いるもの、３．ビジネスケーススタディに創造的に向かい合うために用いるもの、の３パターンを検討した。

１．創造的態度や思考を前向きに捉えるコミュニケーションのために用いる

- チームミーティングや事業開発チーム組成の初期などに用いるイメージで、主にカードのみで成立するアイスブレイクゲームをデザインした。
- ゲーム中、および、ゲームの前後の会話がどのくらい活性化するか、ということを重視してゲームのデザインとテストプレイを行った。

２．創造的態度や思考を身につける計画と実践のために用いる

- どんな創造的態度や思考をどのように身につけていくか、事業開発や人材育成などテーマごとに計画策定を行うためのテンプレートを設計した。
- カードのみのプレイではカバーできない、日常の振る舞いの具体的なアクションに落とし込むことをできるように、週単位、月単位などで使うものをイメージして制作した。

３．ビジネスケーススタディに創造的に向かい合うために用いる

- 創造性ヒントカードではビジネス面やロジック面の学びとの接続が弱いため、具体的な事業ケースと紐付けて創造的な態度や思考とビジネスロジックを行き来できるのかを試行するため制作した。
- エフェクチュエーションのケーススタディなどから３つのケースを例として取り上げた。

創造的態度のヒントカードを用いたゲームやワークの再検討

25パターンのワークを検討しテストプレイにて3パターン＋αのシナリオ試行を行った。

［創造的態度のヒントカードを用いたワークとゲーム］

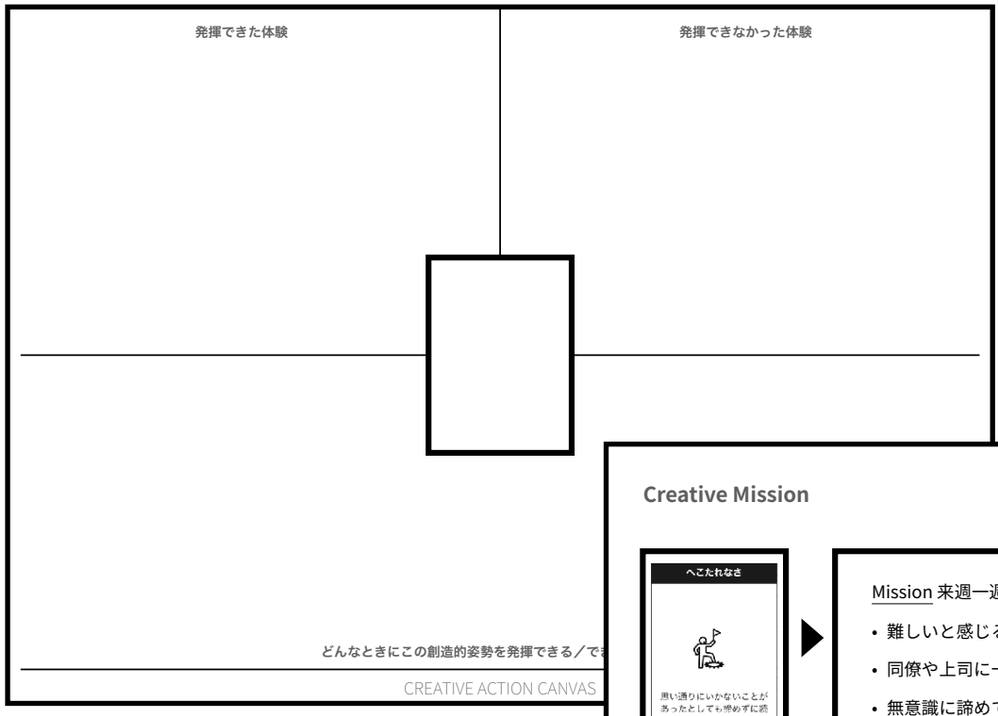
No.	タイトル（仮）	一言で言うと　想定プレイ人数	ゲーム準備	ゲームの流れ	終了条件・勝利条件	備考	ターゲット/使用イメージ	期待する効果	テストプレイ	コンセプト
1	ソンタク会議	チームメンバーが大事にしている創造性を全員で匿名投票するゲーム　4人～	・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・適当な方法で親プレイヤーを決める	1．親プレイヤーが山札の上からカードを２枚めくる。 2．全員でそれを確認して、各自でこのチームのメンバーならどちらを大事にするのかを考えて決める。 ※「自分の感覚」ではなく「自分から見てチームの多数派はどちらかと思うか」を考えること 3．全員決まったら、親の掛け声で一斉に指を指す（アンフィノNTGならナマケト鬼に一斉に投票） 4．全員一致していたらチャレンジ成功。一人でも違う方を選んでいたらチャレンジ失敗。 5．親プレイヤーは、選択を選んだ理由や関係になったエピソードを1，2人に聞いてみる	1～5を5回繰り返し、チャレンジ成功数によってチームは称号を得ます。 0　…ばらばらチーム 1～2…かけだしチーム 3～4…まとまりチーム 5　…かんぺきチーム		・プロジェクト初期の認識の相互理解 ・プロジェクト中期の認識合わせ ・プロジェクト終期・終了後の振り返り	チームの中での創造性に対する認識を知る。個々人の考え方を知る。	・一人だけ外れた時のつらさが結構すごい ・一般的な創造性と、事業における創造性が混じっている感じもするので迷うかも	創造性に対するチームの考えを知る
2	あなたのクリエイティビティ	紙が持っている創造性のカードを、みんなで導いて当てさせてあげるゲーム　3人～	・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・適当な方法で最初の親プレイヤーを決める	1．親プレイヤーは山札の上からカードを１枚引いて、自分だけ内容を見ないようにして参加者に見せる。これが親が「持っているけど自分で気づいていない創造性」となる。その後、山札からカードを9枚引いて順番に引いたカードとよく混ぜ、全てオモテにして並べる。 2．子たちは創造性に関係しているものを選ぶために、その人がその創造性を発揮したエピソードを話したり、褒めたりする。制限時間は3分間。 ※カードのタイトルに含まれる言葉は使ってはいけない。 3．制限時間終了後、親は自分の創造性がなんだったのかを言える（並んだカードの中から）。 4．正解できたら親は１ポイント獲得。また正解できたら、親は一番嬉しいことを言ってくれた人を選ぶ。選ばれた人は１ポイント。	1～4を親プレイヤーを変えて繰り返し、全員終わった時点でもっともポイントが多かった人が勝者です。		チームメンバーや部下に、創造的態度や思考について、肯定的な考えをもってもらいたいと考える人	創造的思考や態度のフィルター を通じた、個人の肯定感向上	・本人に対してエピソードを創作するのは、やや難しい。せっかくなら実際にあったことなどで褒めたい	創造性を肯定する
3	答えがヒント	答えのカードから連想できる名前を順番に言って、紙に当ててもらうゲーム　4人～	・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・適当な方法で親プレイヤーを決める	1．親プレイヤーは山札の上からカードを１枚引いて、自分だけ内容を見ないようにして参加者に見せる。これが解答となる。その後、山札からカードを参加プレイヤー人数＋２枚引いて、最初に引いたカードとよく混ぜ、全てオモテにして並べる。 2．子は解答を紙に当ててもらうために、解答のカードから連想できる人やキャラクター(名前（ピーターパン、織田信長、職場の同僚の名前など）をヒント として出す。カードに書かれている言葉や、探かれている絵を直接言うのはNG。先着順でヒントを出すのは一人１回まで。 3．親は子のヒントを聞くたびにどのカードのことか考えて、回答する。 正解だったら親と子は１ポイント。正解だった子が次の親になる。解答だったカードは外して検討する。 不正解だったら一文の子がヒントを出す。 全てのヒントが出た時点で全員不正解だったら、親は解答のカードを除外してもう一度１から繰り返す。	親が２周したらゲーム終了。ポイントが多かった人が勝ち。					
4	こじつけルックバック	過去のプロジェクトを創造性のレンズを使って再解釈、認識を比べてみるゲーム　4人～	・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・適当な方法で最初の親プレイヤーを決める	1．親プレイヤーは、チームや部署メンバー、即著で過去に取り組んだ・知っているプロジェクトを１つ挙げる。 2．親プレイヤーは山札からカードを１枚引いてオモテにして場に置く。 3．全員でカードに書かれた創造性が発揮されていると思われる、プロジェクト内のエピソードやメンバーの振る舞いを思い出し（捏造）紙に書き込む。 4．全員書き終わったら一人ずつ説明していって、それぞれ自分と一致していた人の数だけポイント獲得。	1～4を親プレイヤーが全員まわるまで繰り返し、最も獲得ポイントが多かった人が勝ち。その人はチームメンバーの創造的解釈が得意な人です。	当てはまらないケースが多いのでは、当てはまるまでガンガン引く？複数枚並べる？ 自分がどれくらいプロジェクトに関むっているかによる				
5	イイトコ研究所	クリエイティブだと思われる人が持っている要素を、カードを通じて探して言語化するゲーム　3人～	・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・山札の上から16枚引いて、オモテにして場に並べる。 ・適当な方法で最初の親プレイヤーを決める	1．親プレイヤーは、子プレイヤーも知っている「クリエイティブだと思う人」を誰か思い浮かべる名前を言う 2．子のプレイヤーは制限時間内に、名前を言われた人が持っていると思うクリエイティブな要素を、並んだカードの中からできるだけ多く探す。 3．制限時間が終わったら、子は時計回り順にいくつ見せたかを宣言。一番多く見つけられた人のみ、その理由を１つずつ説明する。ただしスムーズに説明できなかったらポイント－1。 4．説明が終わったら、親プレイヤーと説明した子プレイヤーは、見つけたカードの数だけポイント獲得	1～4を親プレイヤーが全員まわるまで繰り返し、最も獲得ポイントが多かった人が勝ち。	順番が先の人に負けたくないなど、後から大きな数字を言って、急いでエピソードや理由を考えてもいいですが、言えなかったらポイントが減ります。				
6	サイレントシンパシー	お題のカードがどれかをジェメナーで当ててもらうゲーム　3人～	・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・適当な方法で最初の親プレイヤーを決める ・山札の上からプレイヤー数と同じ枚数引いて場に並べる	1．親プレイヤーは、場に並んでいるカードの中から１枚選んで、独自解釈のジェスチャーで表現する。喋ってはいけない。 2．プレイヤー　は早い者勝ちで、親プレイヤー　が並んだカ　ドのうちのどれを表現しているかを回答する。回答権は１回のみ。 3．流れは回答の結果によって下記に分かれる。 誰かが正解→親と正解した子は１ポイントずつ獲得。正解した子が次の親プレイヤーになってカードを補充して１から繰り返す。 全員不正解→親プレイヤーは－１ポイント。選んだカードを抜く札にして、カードを補充してもう同じ親プレイヤーで１から繰り返す。 いずれの場合でも、親はどういう意図でジェスチャーしていたか説明する。	山札がなくなるまで繰り返し、最も獲得ポイントが多かった人が勝ち。	このカードに近いイメージアニマル言ってもらう？				
7		並べたカードの中から、ピンと来たものを一斉に選び、その理由をシェアするゲーム　4人～	・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・山札の上からプレイヤー数と同じ枚数引いて場に並べる	1．それぞれのプレイヤーは頭の中で、場に並んでいるカードから１枚気に入ったものを選ぶ。 2．一斉に選んだカードを指差す。 3．それぞれ一致していたプレイヤーの数を数えて、その数だけポイントを獲得する。 4．それぞれ、なぜその カードを選んだのかを説明 5．並べたカ　ドを全てよけて、同じ枚だけカ　ドを並べて１から繰り返す。						
8	インリーミー	並べたカードの中から、自分だけが選びそうなカードを考え、選ぶゲーム								
9	クリエイティブアニマル	カードから連想する言葉を言うゲーム	・２人ずつのチームを複数作る ・ソウゾウカードを全てウラ向きにしてよく混ぜて山札とする ・適当な方法で最初に親になるプレイヤーを決める	2人ずつのチームになる。チーム（AさんBさん）のうち、片方（Aさん）が山札からカードを引き、全員に発表する。その後、Bさんと他のチームの人は、山札から引いたカードからイメージできる単語を3つ書く。全員書き上がったらシャッフルして、誰がどの単語たちを書いたかわからないようにする。Aさんは自さんが書いた言葉がどれだかを当てる。あたったらポイント。これを繰り返して、ポイントが多かったチームが勝ち。			まだお互いのことをあまり知らないメンバー	創造的態度や思考を使った競争を通じて、理解を深めるモチベーションを向上させる		
10	サンタンゴ	創造的態度や思考に対するパートナーのイメージを当てにいくゲーム　4～8人								
11	アンチの研究	カードをめくって出てきた創造的態度や思考を否定するような発言をし、それを通じて創造性を否定する要因を探るゲーム　3人～		親はお題のカードを１枚引いて全員に発表しつつ、それを肯定するエピソードや発言をする。子はそれを受けて、その態度や思考を否定する発言を１度ずつする。親は一番それに嫌だった発言を選ぶ。なぜ嫌だったかも答える。親を全員やって、もっとも選ばれた回数が多かった人が、ベストアンチパターン研究者。			まだお互いのことをあまり知らないメンバー	創造的態度や思考を否定してしまう人の思考をトレースして、その対策などを考えるきっかけとする		
12	あなたのイメージ	創造的態度や思考に対するパートナーのイメージを当てにいくゲーム　4～8人		2人ずつのチームになる。チーム（AさんBさん）のうち、片方（Aさん）が山札からカードを引き、全員に発表する。その後、Bさんと他のチームの人は、山札から引いたカードをイメージしたイラストを描く。全員描き上がったらシャッフルして、誰がどの絵を描いたかわからないようにする。Aさんは自さんが描いた絵がどれだかを当てる。あたったらポイント。これを繰り返して、ポイントが多かったチームが勝ち。			まだお互いのことをあまり知らないメンバー	創造的態度や思考を使った競争を通じて、理解を深めるモチベーションを向上させる		
13				親はカードを１枚引いて自分だけに見て見える。それが答えになる。その後、カードを参加人数＋3枚引いてよく混ぜた後、全てオモテにして場に並べる。子は親に質問していき、答えを当てる。			チーム内での創造性に対する認識、共			

創造的態度のヒントカードを用いたワークテンプレート

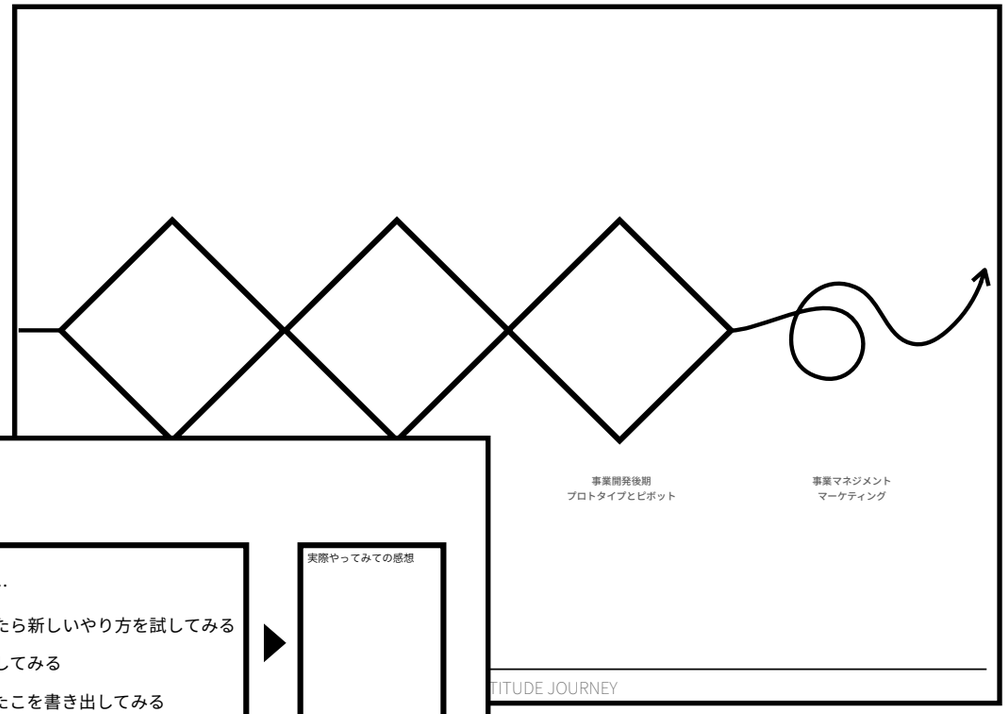
ワークテンプレートでは、その場でゲームをするのではなく、チームメンバーやマネージャーとディスカッションしながら創造的態度について議論を行っていくシナリオを想定し複数のパターンを作成・試行した。

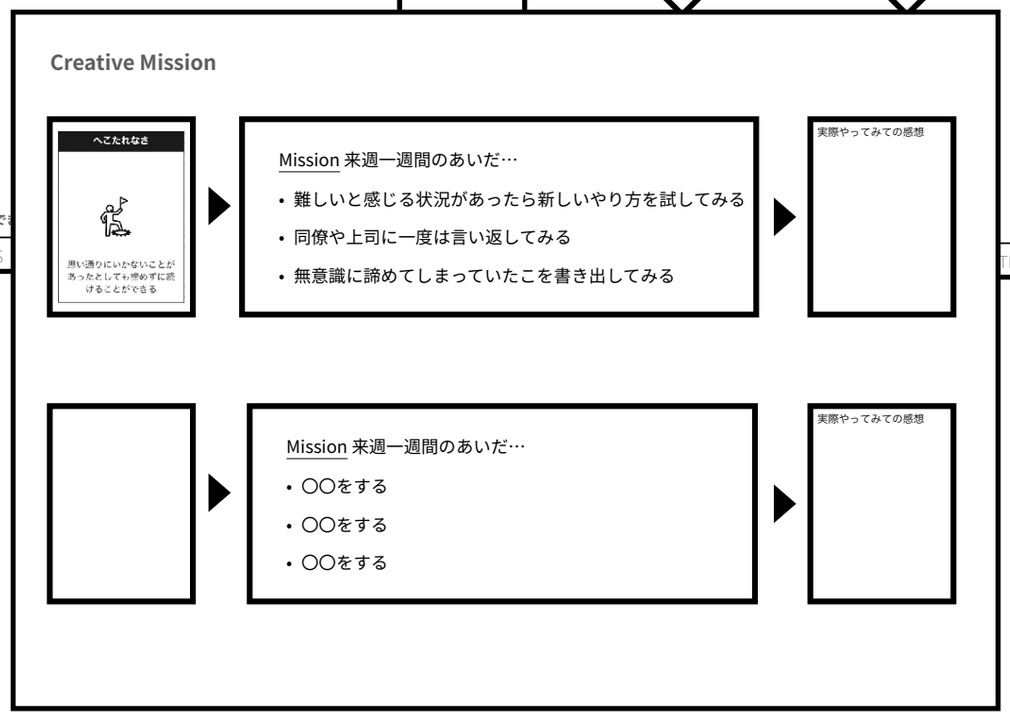
［創造的態度のヒントカードを用いたワークとゲーム］

人材育成や自己評価のために用いるテンプレート



事業開発のフェーズ、時間軸に合わせたテンプレート



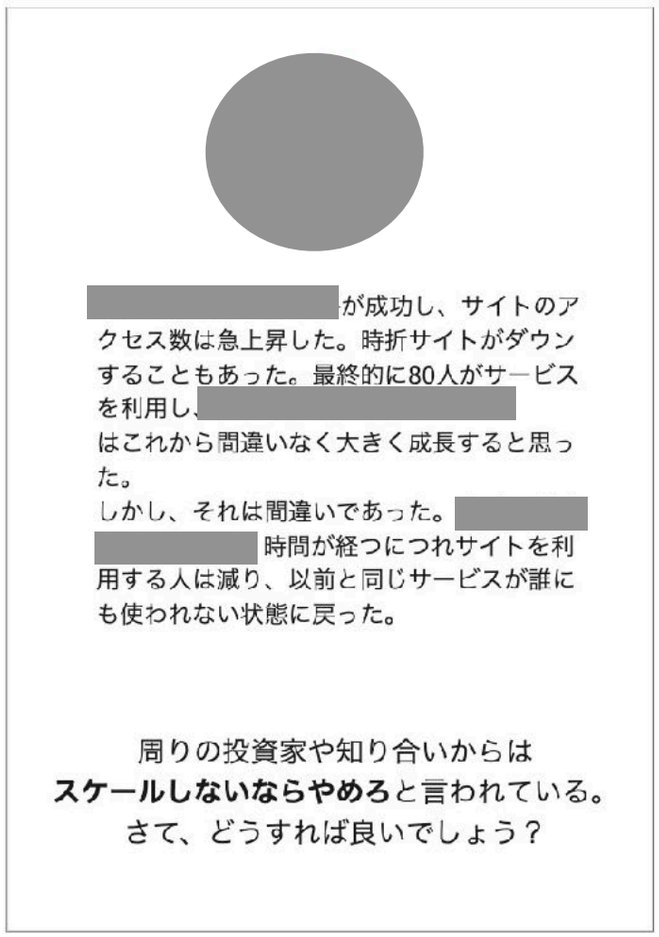


実際の日々の活動に反映するためのテンプレート

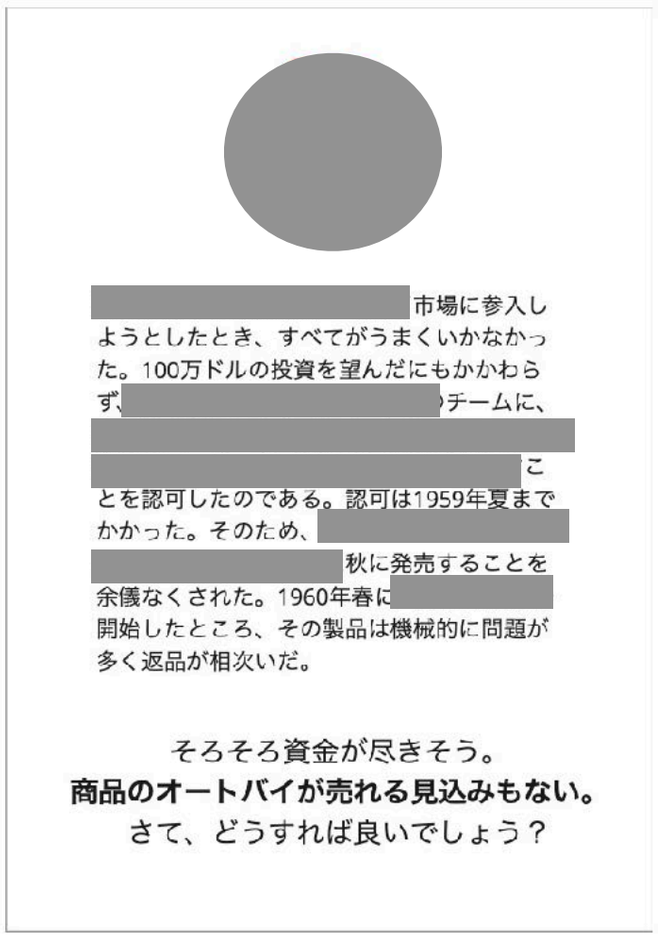
ビジネスケーススタディと組み合わせたゲーム

創造的態度とビジネス課題をつないで（行き来して）検討する癖をつけるために実際のケーススタディを元にしたゲーム・ワークも作成しいくつかのチームで試行を行った。

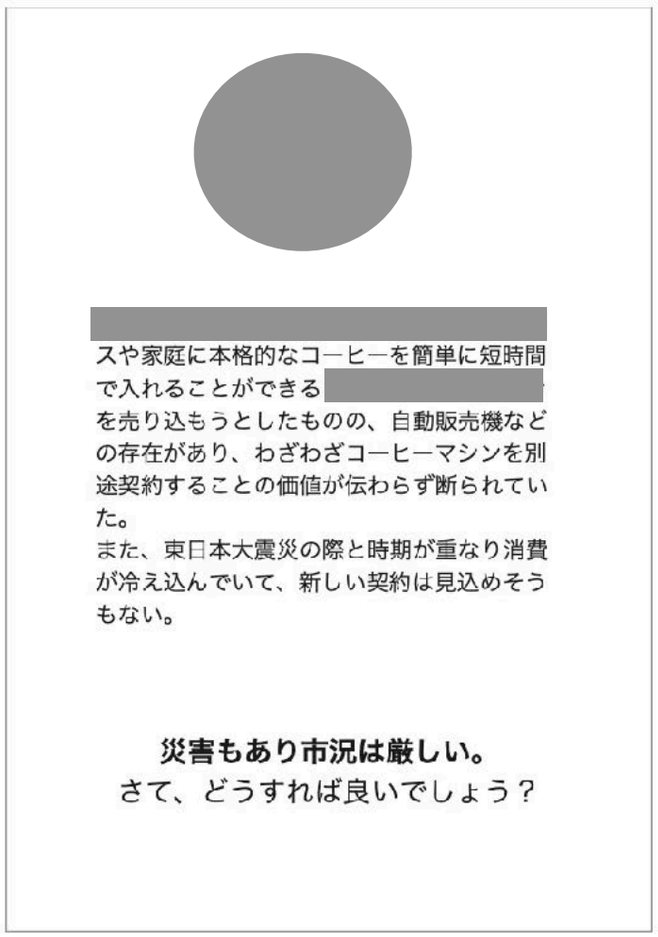
[ビジネスケーススタディと組み合わせたゲーム]


が成功し、サイトのアクセス数は急上昇した。時折サイトがダウンすることもあった。最終的に80人がサービスを利用し、
はこれから間違いなく大きく成長すると思った。
しかし、それは間違いであった。
時間が経つにつれサイトを利用する人は減り、以前と同じサービスが誰にも使われない状態に戻った。

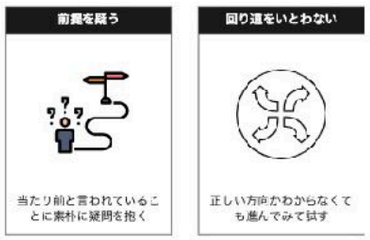
周りの投資家や知り合いからは
スケールしないならやめろと言われている。
さて、どうすれば良いでしょう？


市場に参入しようとしたとき、すべてがうまくいかなかった。100万ドルの投資を望んだにもかかわらず、チームに、
ことを認可したのである。認可は1959年夏までかかった。そのため、
秋に発売することを余儀なくされた。1960年春に
開始したところ、その製品は機械的に問題が多く返品が相次いだ。

そろそろ資金が尽きそう。
商品のオートバイが売れる見込みもない。
さて、どうすれば良いでしょう？


スや家庭に本格的なコーヒーを簡単に短時間で入れることができる
を売り込もうとしたものの、自動販売機などの存在があり、わざわざコーヒーマシンを別途契約することの価値が伝わらず断られていた。
また、東日本大震災の際と時期が重なり消費が冷え込んでいて、新しい契約は見込めそうもない。

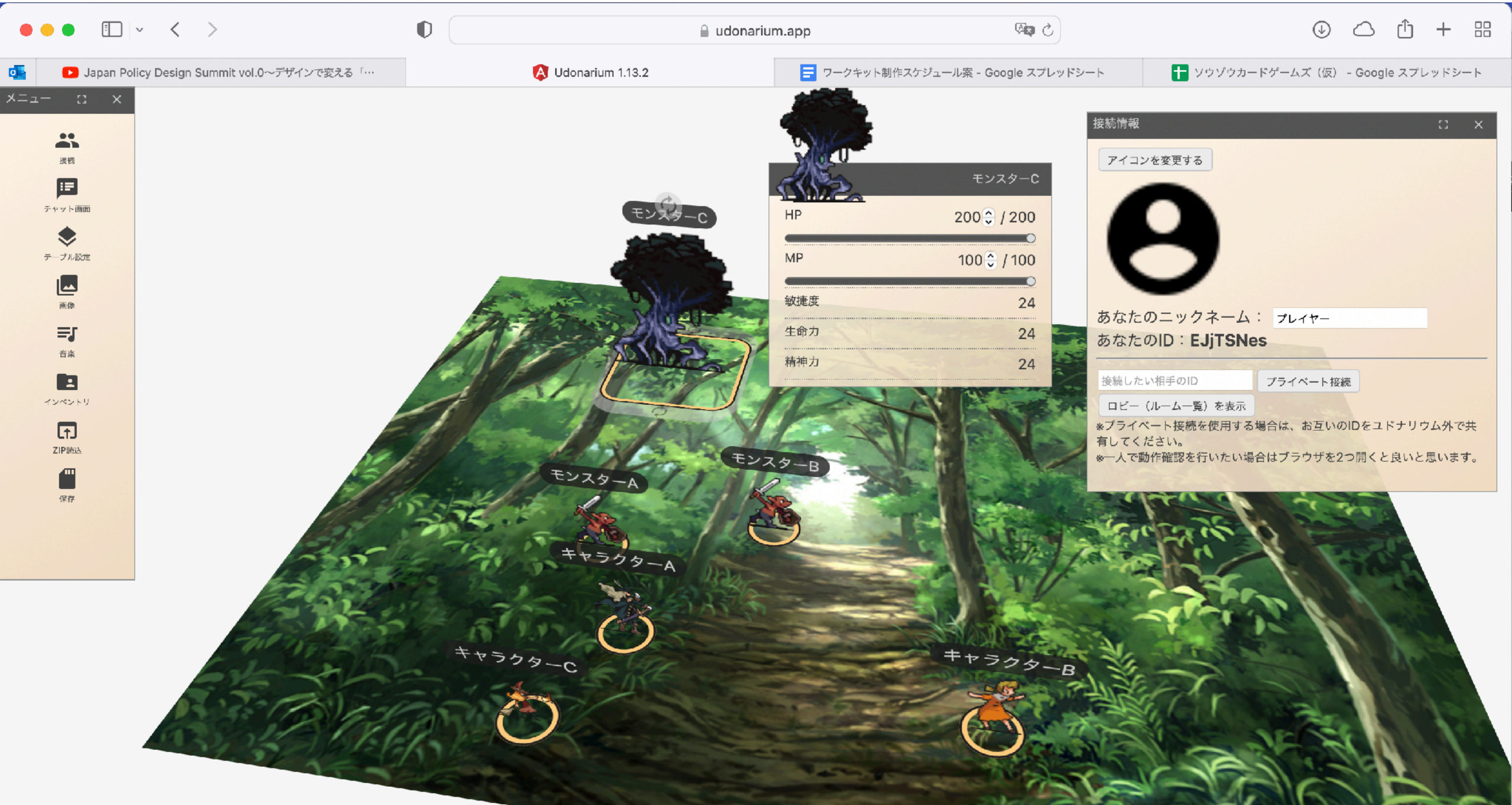
災害もあり市況は厳しい。
さて、どうすれば良いでしょう？



ワークツールキットの試行環境

ツールキットは以下のようなプロトタイプを作成し、オンラインホワイトボードツールMiro（https://miro.com）およびオンラインボードゲームプラットフォーム Udonarium（https://udonarium.app）で１時間から１時間半程度のテストプレイを４回実施した。

［オンラインボードゲームプラットフォーム Udonarium ］



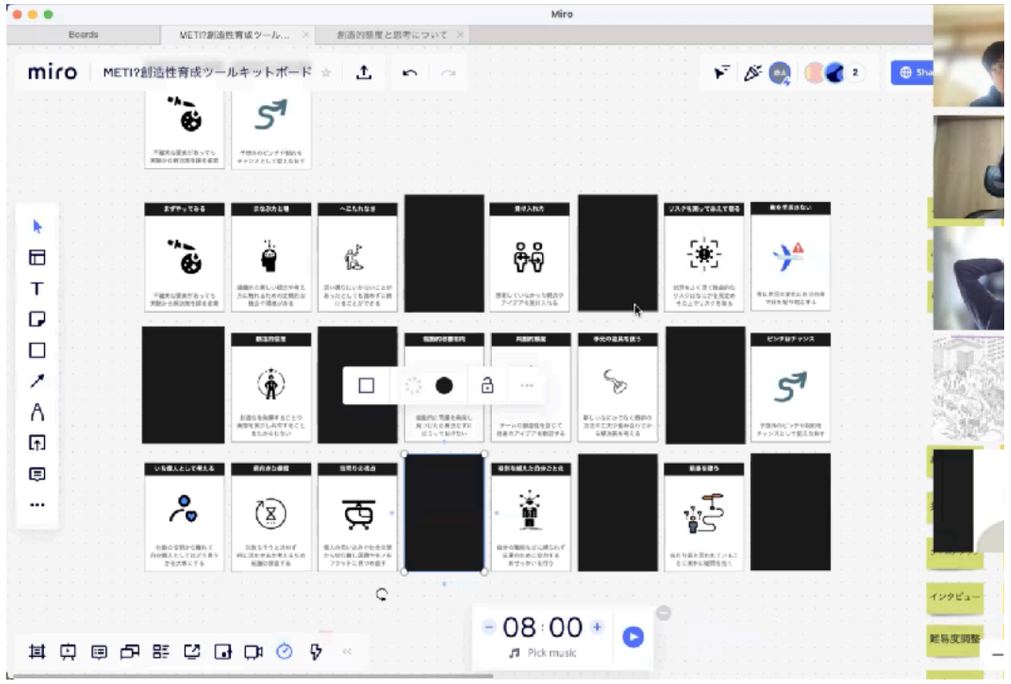
試したツールキットのゲームやワークの内容、それぞれの狙いについて

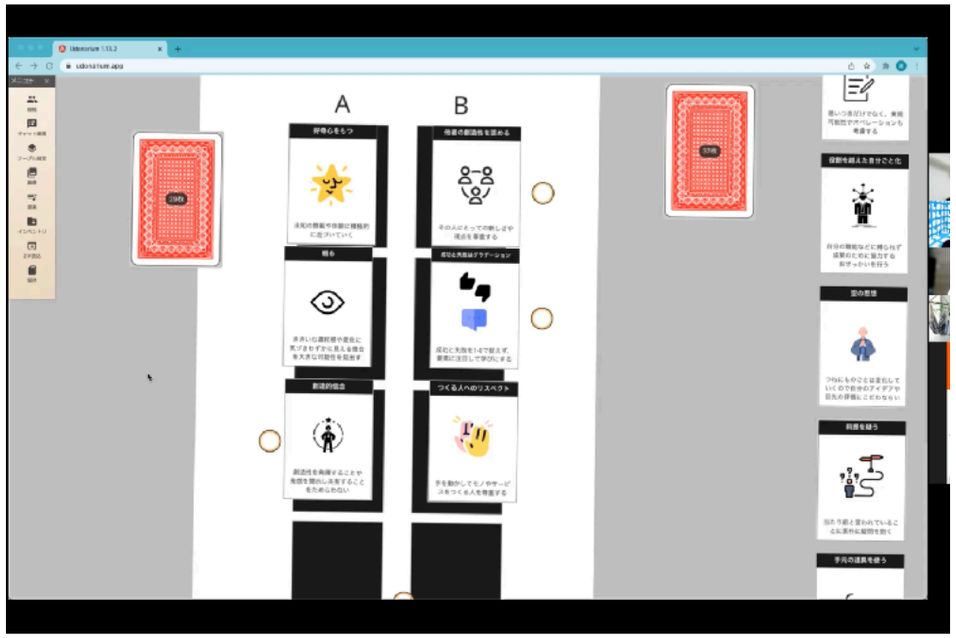
ワーク／ゲームタイトル	ワーク／ゲーム内容	ワーク／ゲームの狙い
創造性ソンタク会議	チームメンバーが大事にしている創造性を全員でいっせいに投票する美人投票的ゲーム。	• チームの中での創造性に対する認識を知る。 • 個々人の考え方を知る。 • いろんな創造的態度のあり方の中で自分たちにとって大事なものはなにかを考えるきっかけにする。
あなたの クリエイティビティ	親が持っている創造的態度のカードをみんなで当てさせるゲーム	• 創造的思考や態度のフィルターを通じた、個人の自己肯定感向上およびチームメンバーの相互理解
こじつけルックバック	過去のプロジェクトを創造性のレンズを使って再解釈、認識を比べてみるゲーム	• 過去のプロジェクトを創造性という視点からもっと色々な可能性があった、という気づきを得る
創造的しぐさみっけ	クリエイティブだと思われる人が持っている要素を、カードを通じて探して言語化するゲーム	• 創造的思考や態度のフィルターを通じた、個人の自己肯定感向上およびチームメンバーの相互理解
サイレントシンパシー	お題の創造性ヒントカードはどれかをジェスチャーで当ててもらうゲーム	• 創造的態度や思考を使った競争を通じて、理解を深めるモチベーションを向上させる
サンタンゴ	創造性ヒントカードを３つの単語のイメージをもとに当てるゲーム	• 創造的態度や思考を使った競争を通じて、理解を深めるモチベーションを向上させる
ヒントなヒト	親がカードから連想できる人物やキャラクターを順番に言って当ててもらう	• 具体的な人物像に紐づけて想像することで創造的態度や思考のイメージをより具体的にする
早押しセリフクイズ	親がヒントカードから連想するセリフを言って、早押しで当ててもらうゲーム	• 創造的な態度（発言）を実際に行ってもらうことを通して具体的な創造的セルフイメージを獲得する
絶対に突破できる事業トラブル	過去のプロジェクトを創造性のレンズを使って再解釈、認識を比べてみるゲーム	• 実際の過去のビジネストラブル事例を創造性ヒントカードを元にして解決策を考えてみる
事業デザインと創造性ワークボード	創造性ヒントカードを用いてプロジェクト設計や人材育成を行う	• 創造性という観点を日常業務やプロジェクト設計に取り入れられるかを考える

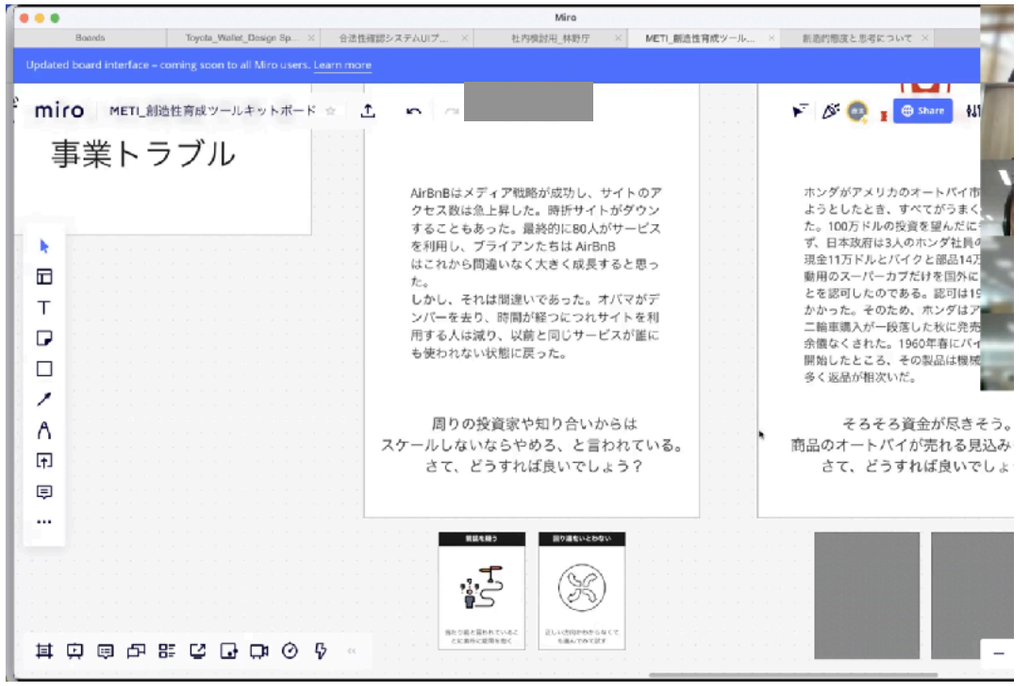
ワークツールの試行

ワークツールの試行は４回にわけて実施した。

特定企業でのイノベーションや事業開発に関わる３チーム、および異業種混成チーム１チームが参加した。







参考：テストプレイ参加者のコメント

ポジティブコメント

チーム組成時のアイスブレイクとしてはありだと思いました。

創造的態度を持つチームのために活かせるのではないか。

常にカードを持っておけば、プロジェクト中に振り返る際にも使えそう。

このゲームは非常に創造的態度を持つチームに貢献すると思いました。結局、多様性の感受が肝と思います。

競い合うゲームか協力するゲームかでいうと後者のほうが良さそう。 スプラトゥーンよりは、マイクラのようにみんなで協力するイメージ。

ヒントカードの要素を眺めるだけでも身になると感じた。

総じて単純に楽しかった。

クライアントとのアイスブレイクにも使えそう

リーダーの方針は聞いてても忘れがちなので、振り返りの機会になった。

自分の当たり前がそうじゃないと知れた。

ネガティブコメント

ゲームの内容によってはかなり参加者のリテラシーが問われると感じた

骨格は良いが、期待する成果（創造的態度をもつチーム文化をつくる、創造性を鍛える、創造性の勘所を知る）によってゲーム内容が全く異なる。全部チューニングが変わってくるだろう。

ヒントカードの観点・視点を提示することで、（創造的な）個性の均一化にならないかが気になった。

創造性という言葉やヒントカードの抽象度が高いので人によって捉え方がブレると思いました。

このゲームをプレイするだけで創造性が身につくのだろうか、ということは疑問に感じた。

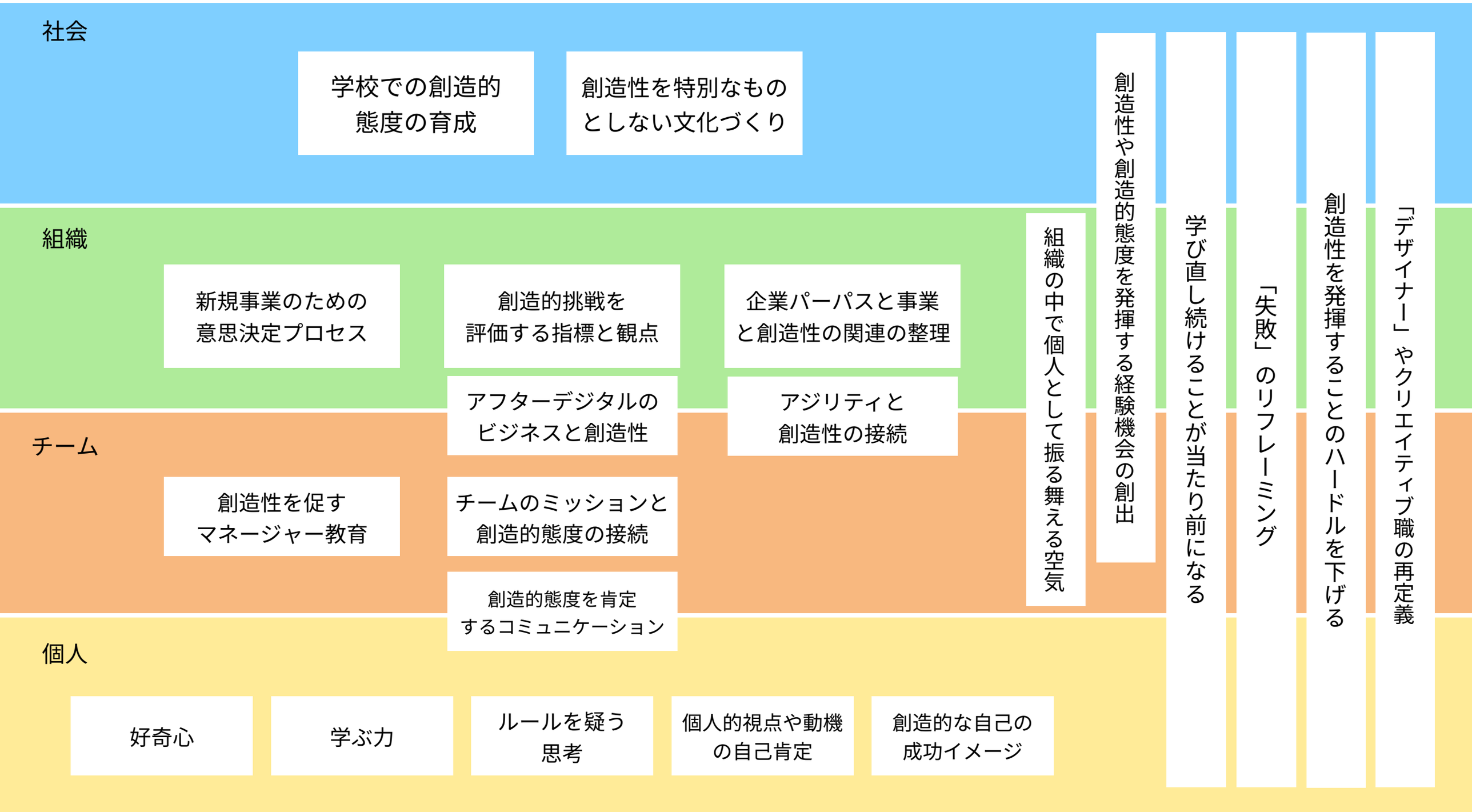
ワークツールに関する検討委員会での議論と指摘

創造性および 創造的態度育成の 成果の観点	創造的態度や思考の認知・育成プロセスとワークツールキットの種類や目的の対応づけをもっと明確にする必要がある。たとえば使ったことで創造性が身につくか、新しい面白さ、ツールと仕事がうまく噛み合って活用されるか、といった検討をより深める必要がある。
	現場で問題になってることはみんなが身に着けるのが難しいと感じていることなので、前提として、簡単には伝わらないと考えるべき。その意味では評価が高かったツールよりも評価の低かったものの課題や観点を掘り下げることで改善点が見つかるかもしれない。
	創造性の複雑さや実態が明らかになった中で、最終的に個人の創造性やアイデア発想に寄った（ように見える）ソリューションがアウトプットとなっておりもったいない。心理的安全性の向上など、チームに起きた変化が見られると理想的。 より問題意識とツールと評価がつなげていきたい。
	（創造的態度は）違う意見を受け入れたり、わからなかったことがわかるようになったり、といった体験に喜びを感じるような構造や特性を持っているのではないかと思う。ツールの面白さとそれが一体化するように検討するべき。
	ゲームやワークショップでの人材育成は楽しく、楽しかったことは人の記憶に残るので非常にプラスになる側面がある。しかし楽しかっただけで終わらせずに次の行動に結びつけるとか意識を継続するところに持っていくところがハードルが高い。内省の仕組みを取り入れたり具体のケースと紐付けて考えさせるなど手段の工夫が必要。
組織での活用 のための観点	創造性の発達に関して定期的な自己診断の仕組みがないと継続利用しないのではないか。特定のルールによる使い方だけでなく、発展的な利用方法まで示すべき。
	アイスブレイクやエクササイズのような普段の文脈から切り離された使い方が想定されている。**漢方的に日常的に使いやすい溶け込ませ方**を検討する必要があるのではないか。使い込みによって習熟度が増していくようなしくみを設計するべき。
	今回ワークツールキットを試行したような組織の人たち以外でもちゃんとファシリテーター抜きで機能するのかどうかはもう少し検証が必要。

７．本調査事業の総括

創造的思考と態度の育成の課題の枠組み

ツールキットは個人の創造性育成にフォーカスするものだが、調査全体では以下のように
多岐にわたる課題が示されたため、続くページでは全体のサマリと今後の提言について説明していく。

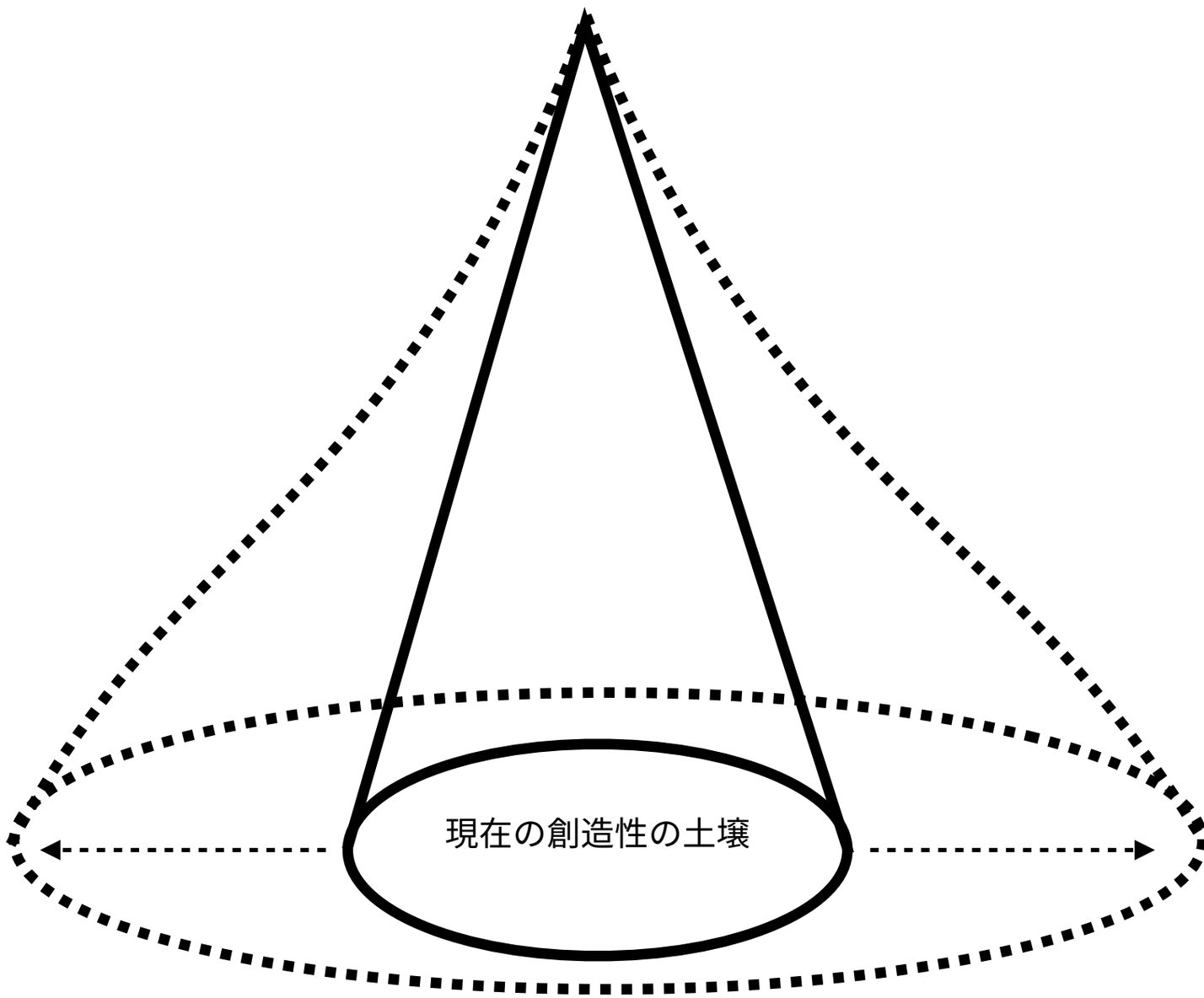


創造的思考と態度に関する調査研究のサマリ - １

- **「誰にでもある創造性」は近代的な概念であり、実はまだ私たちに根付ききっていない。**事業や教育の経験を通して創造性を私たちのものにしなければならない。
- 日常の仕事においては常に創造性が求められるわけではなく、**「モード」の切り替え≒両利きを意識する必要**がある。
- 事業開発における創造性の発揮 ≒ アイデアだけでなく実行／実装まで含めた創造的実行力のためには、１人より、**チームで共創する創造力がより重要となる。**
- 内発的動機づけの定かでない状態で外発的動機づけ（金銭報酬、競争、評価など）を行うと、それに振り回される人材がチームの創造性発揮を阻害するケースがある。そのため**創造性の発揮に関して動機づけのデザインは慎重に行う**必要がある。
- 個人の創造性を発揮させるためには、創造性を発揮するハードルを下げていくとともに、**組織の要求や組織の視点から一度離れることが必要**である。また、それを理解し許容する組織文化が求められる。

創造的思考と態度に関する調査研究のサマリ - 2

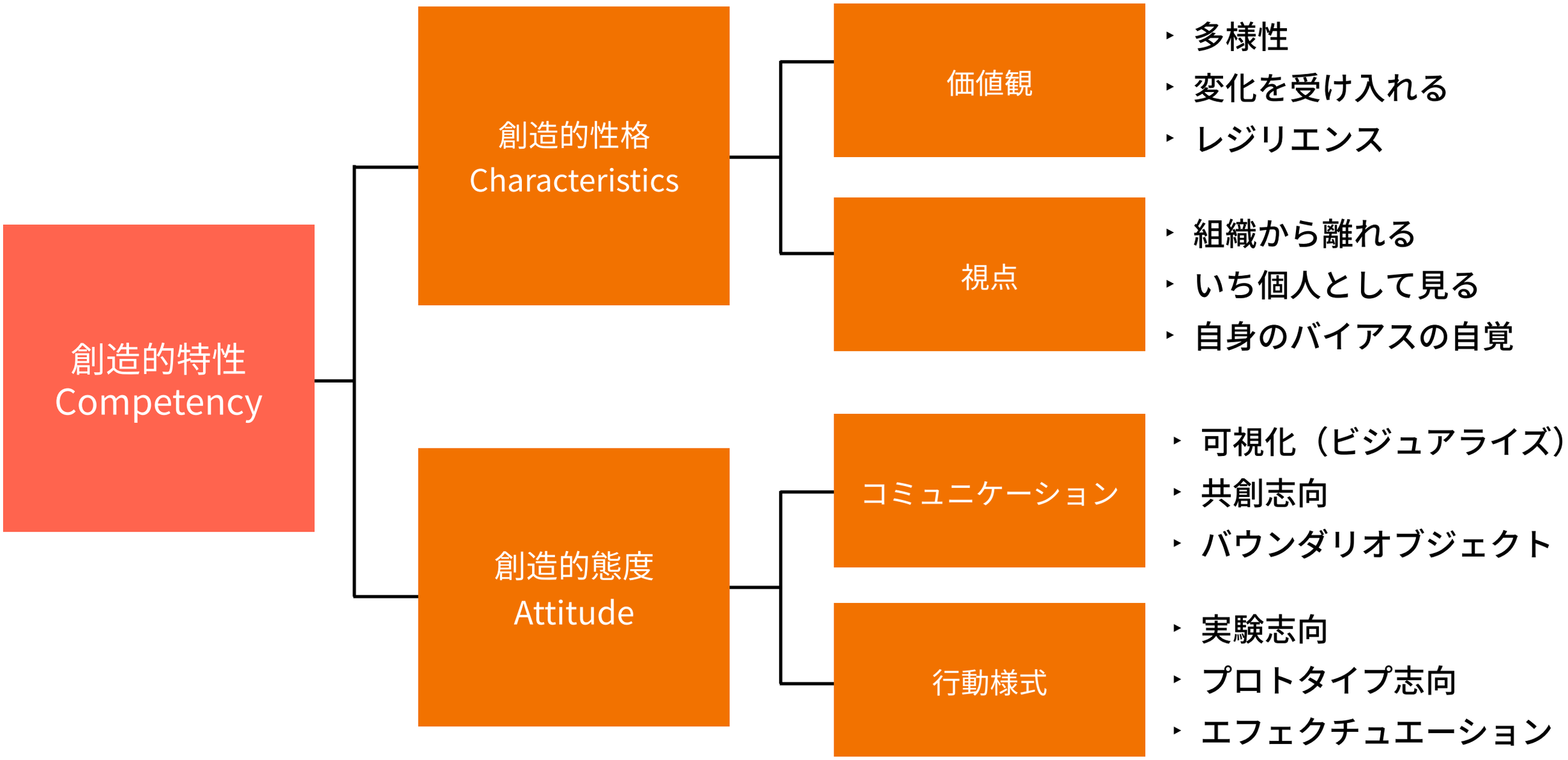
- 創造性は広く誰にでも発揮できるものとしていかなければならない。ただそのためには教育や企業文化から変革していく必要があり地道な活動となる。
- 国力を上げるためには1人の文豪が生まれるよりも識字率を上げなければいけないように、突出したクリエイティブ作成能力でなく、創造的思考と態度は全員が身につけるべき素養であると言える。
- 同様に読み書きで例えるならば、デザイン思考などの「プロセス」は文法のようなものであるといえる。文法（デザイン思考など）も大事ではあるし、実際にヒアリング調査でも有効性は示されているが、それを使って何を為すかはより重要であり、創造性を発揮しようという意思と、それの表出である創造的思考と態度がまた重要であると言える。



トップ（創造的アウトプットのできるクリエイター）の層を増やすのではなく、ボトム（創造的思考と態度を備えた人材）やミドルの層の裾野を広げる

創造的思考と態度に関する調査研究のサマリ - 3

文献調査を基に、創造性を発揮するための思考や態度を示すものとして創造的特徴と創造的態度を定義した。これらの定義は、ヒアリング調査からも裏付けを得ることができた。



創造的態度と思考の発揮のための今後の取組の提言

本調査事業の検討範囲ではないが、今後日本の社会・企業における創造的思考と態度のさらなる普及を目指すための施策案について以下に述べる。

1. **多様な職種において創造性を加えて両利きで評価育成するガイドの作成**

2. **組織の創造性発揮成熟度モデル（Maturity Model）の作成**

3. **領域横断的な視点の醸成を促す社内外コミュニティへの社員のアクセスを促し、支援するしくみづくり**

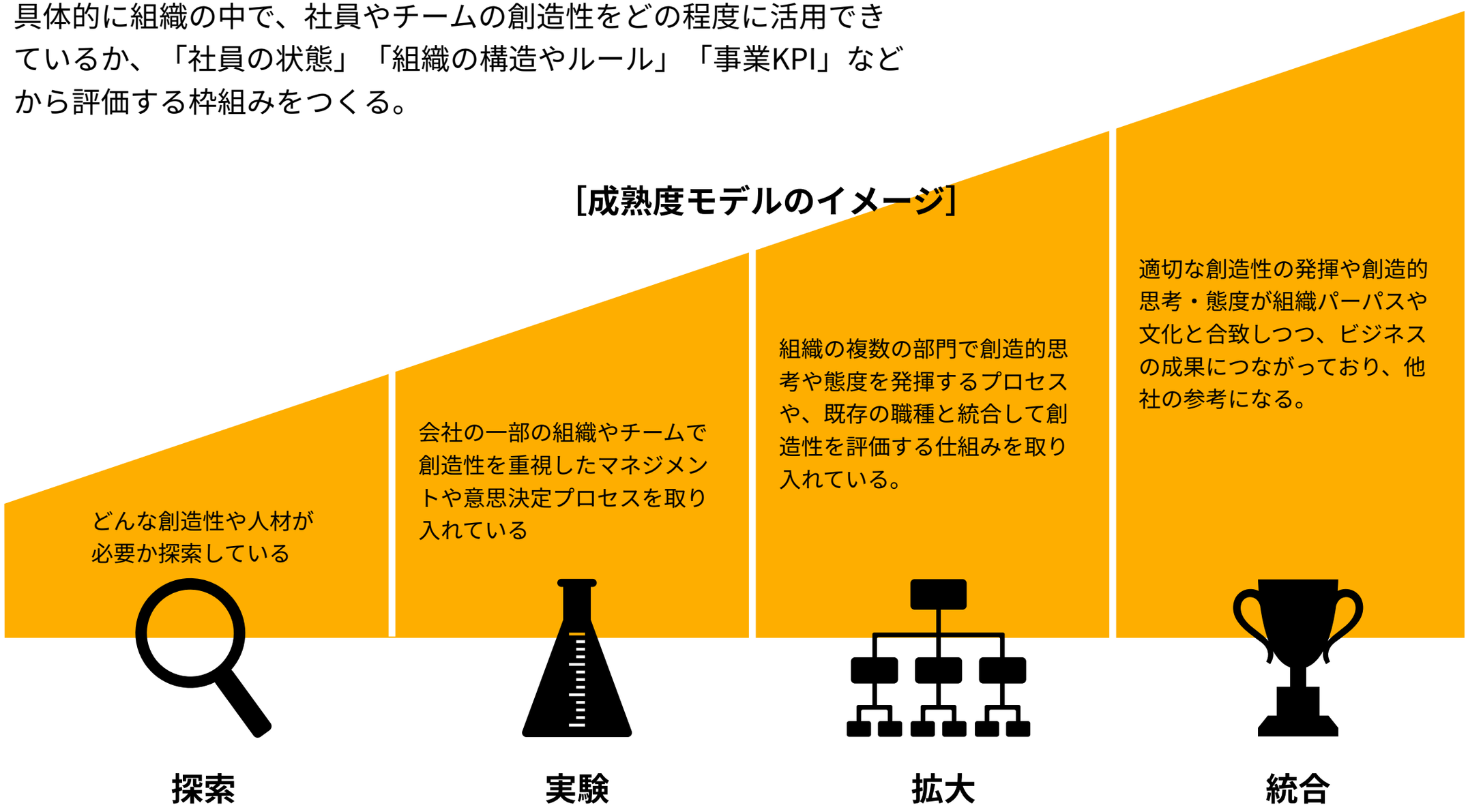
4. **創造性発揮を促す内発的動機と外発的動機のベストプラクティスの研究**

5. **現場の創造的思考や態度を活性化させるプロセス・サイクルのデザイン**

1. 多様な職種において創造性を加えて両利きで評価育成するガイドの作成
2. 組織の創造性発揮成熟度モデル（Maturity Model）の作成

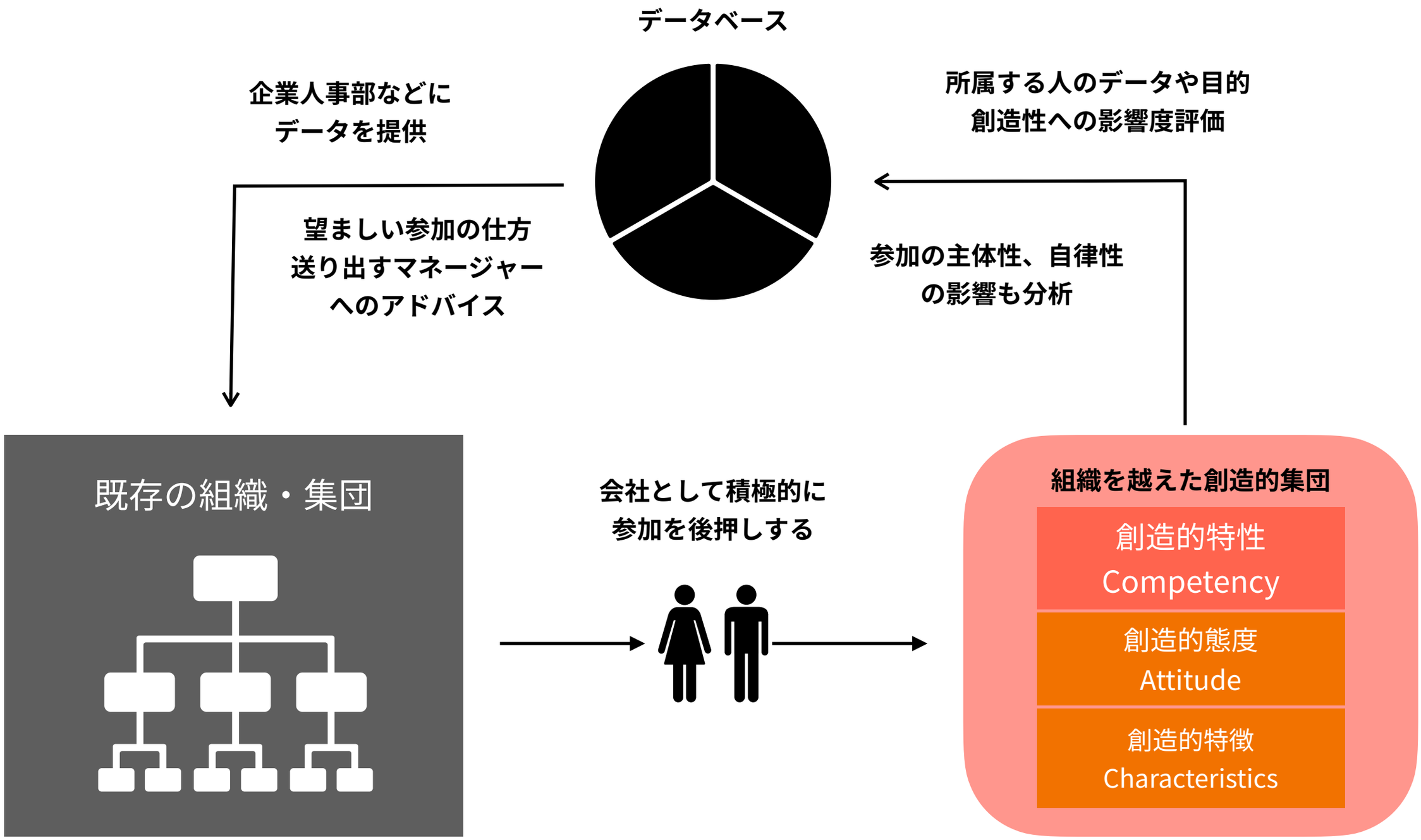
- 組織の多様な職種において誰にどのような創造性の発揮を求めるべきか、また既存の（常に創造性を求めるわけではない職能の）評価指標とどう統合していくかは企業にとって難しい課題であると考えられるため、指針となるガイドを用意する。
- 具体的に組織の中で、社員やチームの創造性をどの程度に活用できているか、「社員の状態」「組織の構造やルール」「事業KPI」などから評価する枠組みをつくる。

[成熟度モデルのイメージ]



3. 領域横断的な視点の醸成を促す社内外コミュニティへの社員のアクセスを促し、支援するしくみづくり

多様な視点を獲得するためのコミュニティへの参加などを積極的に支援するための情報を収集・分析・提供する。



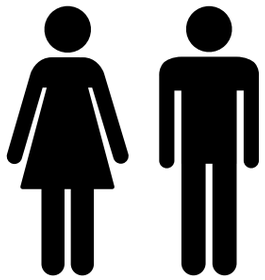
4. 創造性発揮を促す内発的動機と外発的動機のベストプラクティスの研究

具体的に創造的思考と態度を発揮し、醸成する、事業開発環境の条件について分析し、学習プログラム化する。

- 複数の事業開発のプロジェクトや学習プログラムなどを観察
- 動機と個人／チームの創造性の発揮の相関にフォーカスして分析を行う。

どのような動機づけが創造性の発揮を促すのか？

- 事業開発プログラム（リクルート、ソニーなど）の分析
- 大学の新規事業開発プログラム（名古屋商科大学、青山学院大学、大分大学、武蔵野大学など）の分析



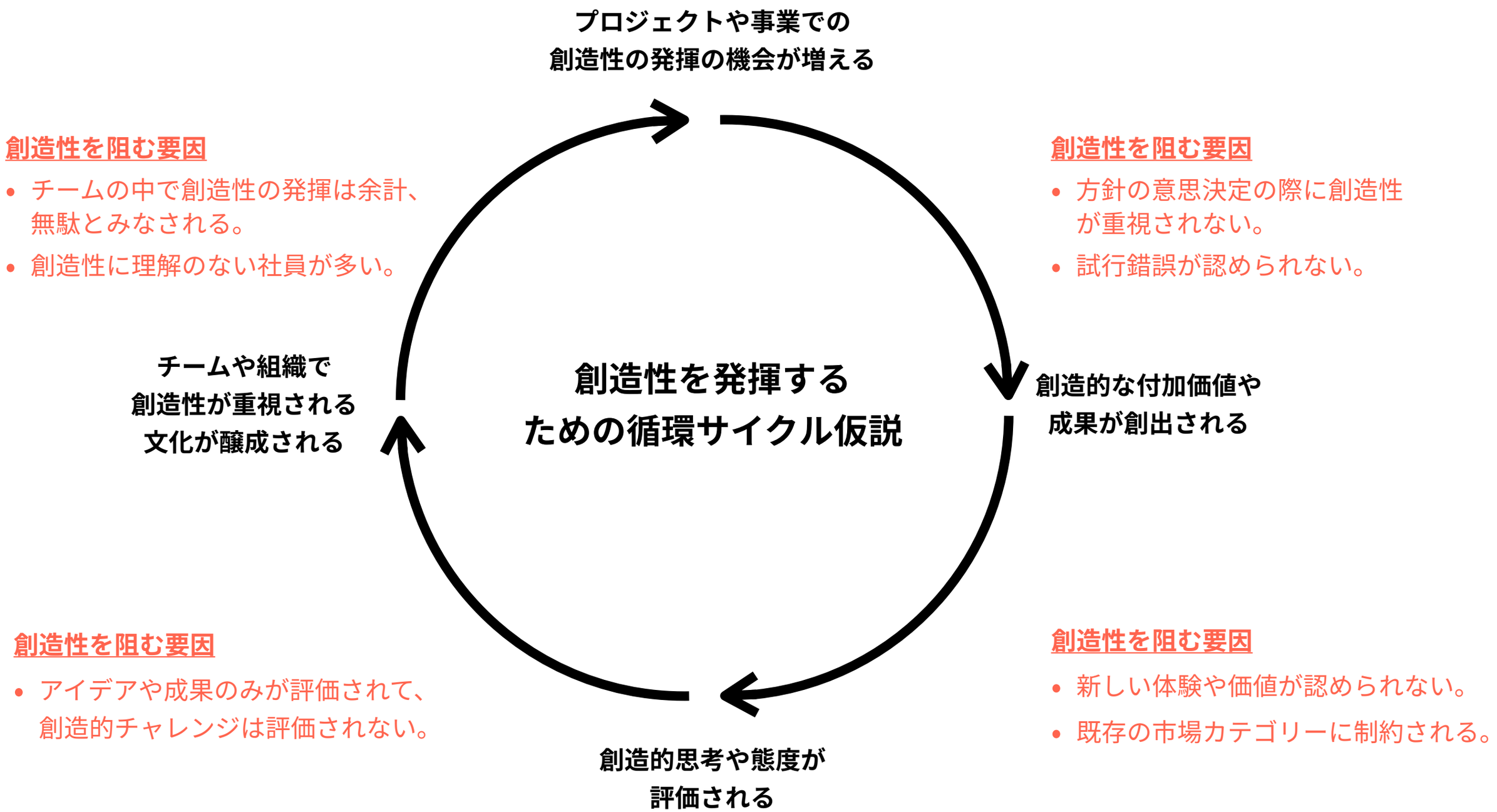
- 動機づけの研究を参考に、創造性の発揮に自信を持たせる学習プログラムを開発する。

どのような学習プロセスでそれが体験できるのか？

- なるべく企業の事業開発の実務に近いリアルな環境での学習カリキュラムのプロトタイピングと検証
- 事業開発プログラムの過程でのモチベーションや創造性への自信の変化を計測する

5. 現場の創造的思考や態度を活性化させるプロセス・サイクルのデザイン

ビジネスの現場での創造性の発揮には、全体戦略と現場をつなぐフレームワークが必要と考えられる。現段階では仮説の域を出ないが、少なくとも創造性発揮サイクルの障碍への対処はトップダウンアプローチが効率的だろう。



ワークツールキットに関する方針

文献調査、ヒアリング調査、および検討委員会での指摘を経て、ワークツールキットの方向性を定めた。
その後、ワークツールキットの試行テストによって参加者から一定の高い評価を得て、方針の妥当性を確認した。

ワークツールキットの利用する効果的な文脈の明確化

常に創造性および創造的態度や思考が組織のなかで求められるとは限らない。具体的にどのような状況がツールキットを用いられる文脈となるかを改めて検討し、以下のような状況であると仮説した。

1. **創造性を発揮すること、創造的態度を示すことを求められる機会の少なかった社員（およびマネージャー）がイノベーションや組織革新などに関わることになった際に、同僚や上司とともに創造性に対しポジティブな共通認識をつくるために用いる。**

2. **組織の改変や統合などからこれまでと異なる創造的なチームづくりを求められた時に、過去のチームのあり方や考えかた、活動とどう異なるのかを検討する、また、そういった組織に所属するメンバーの心理的安全性の向上のために用いる。**

3. **具体的な創造性を発揮し遂行するためのアクションやチーム活動目標などを策定するために用いる。**

ワークツールキットの日常業務プロセスでの利用動機と接点の創出

上記の内容に加え、創造性の発揮の求められる機会がより増えていく今後の市場・社会において、より日常的に利用しやすい創造性や創造性を醸成するツールキットのあり方を検討した。

1. **創造性に対して引け目や難しさを感じるユーザーにも気軽に使ってもらいやすいワークやゲームの設計**

2. **プロジェクトキックオフ時や振り返り時など効果的な利用シーンと使い方のルールブックの策定**

3. **利用を促す情報提供のための接点やメディア、イベントなどの認知機会の提供**

ワークツールキットのルールブックと名称

ワークツールキットは、様々なシーンや組織チーム構成で使えるよう複数の利用方法を検討した。また、創造性への心理的ハードルを下げて多くの人に気軽に使ってもらえるよう、ゲーム形式のツール、およびそのルールブックを作成した。

またツールの名称は、様々な案について委員によるレビューを行った。その結果、自由に利用者に名付けてもらうことを期待し、一般名詞で構成された**「創造的な思考と態度を育てるツールキット」**という名称が採択された。

創造的な思考と態度を育てるツールキット

令和３年度経済産業省 産業経済研究事業

概要

経済産業省では、日本企業における新規事業の成功率を上げるためには「個人やチームの創造的な思考と態度」が必要だと考え、その育成を重視しています。

本事業では、創造的な思考と態度に関する文献調査や有識者へのヒアリング調査、検討委員会での議論をおこない、デザイン思考やアート思考に代表される創造的思考や態度の特徴・内容及びそれらの習得方法を体系的に整理しました。

本ツールキットは、そうして得られた創造的な思考と態度のパターンをまとめた16枚のカードと、それを使用するワークやゲームです。

個人の創造性の発見・振り返りにはもちろん、チームや複数人での活用を通じて、より楽しく・効果的に創造的な思考や態度を学ぶことができます。

ワークやゲームの目的

楽しみながら創造的な態度や思考の学びを深めるとともに、個人やチームにワークやゲーム内での考えやコミュニケーションを現場に応用してもらうことを目的としています。

ツールの使いかた

- 印刷用データを紙に印刷して裁断してカード状にして使う。
- 画像データをオンラインホワイトボードツールなどで使う。

目次

創造性 KPT　：振り返りと創造性理解のワーク
イッチフイッチ　：創造性の相互理解と認識の齟齬防止のワーク
ヒントの名人　：具体例を通じて創造性の理解と解釈を深めるゲーム

創造性KPT

振り返りと創造性理解のワーク

プレイ人数：1人～ ／ プレイ時間：3分～ ／ プレイ難易度：★☆☆

期待できる効果

創造的な思考や態度の型を通じて、自己分析・目標設定の材料にできます。

ワークの準備

- カードをすべてウラ向きにしてよく混ぜて山札とし、テーブルに置きます。

ワークの流れ

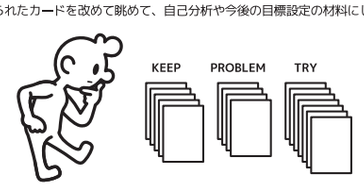
❶ 山札の上からカードを１枚引いてオモテにします。

❷ 引いたカードの思考や態度が自分にとって、下記のどれかを考えます。

KEEP（できている／続けたい）
PROBLEM（できていない／課題である）
TRY（できるようになりたい／チャレンジしたい）

❸「KEEP」なら左側に、「PROBLEM」なら中央に、「TRY」なら右側に置きます。

これを繰り返し、すべてのカードの仕分けができたら終了です。
仕分けられたカードを改めて眺めて、自己分析や今後の目標設定の材料にしてください。



TIPS

- 2人以上で取り組んで、チームやプロジェクトについて分析することもできます。

イッチフイッチ

創造性の相互理解と認識の齟齬防止のワーク

プレイ人数：2人～ ／ プレイ時間：10分～ ／ プレイ難易度：★☆☆

期待できる効果

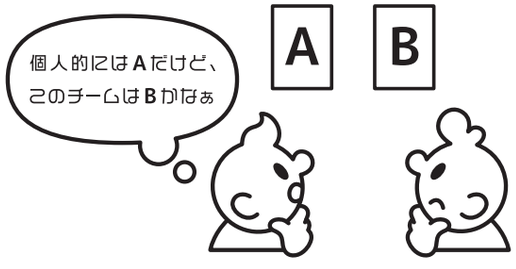
- お互いの、組織やチームやプロジェクトに対する考え方を知ることができます。
- プロジェクト中に考えをすり合わせて、齟齬の防止や振り返りができます。

概要

選択肢のカードから、参加メンバーや組織の多数が大事にしそうなものを全員一致で選ぶことを目指すワークです。
選ぶのは「自分が大事にするほう」ではなく**「多数派だと思うほう」**になります。

ワークの準備

- カードをすべてウラ向きにしてよく混ぜ、山札とします。
- 適当な方法で最初の親プレイヤー（親）を決めます。



ワークの流れ

❶ 親は、山札の上からカードを２枚めくります。

❷ 全員でそれを確認して、各自でこのメンバーや自分たちの組織ならどちらをより大事にする人が多いかを考えて心の中で選びます。

※フラットに考えても、具体的なプロジェクトへの取り組み方を想定してもよいでしょう。プレイするメンバーで認識を揃えておくのがおすすめです。

※いずれせにょ「自分が大事にするほう」ではなく**「多数派だと思うほう」**を選ぶことに注意してください。

❸ 全員決まったら、親の掛け声で一斉に選んだカードを指差します。
（オンライン MTG ならチャット欄に一斉に投稿するのがおすすめです）

❹ 全員一致していたらチャレンジ成功。
一人でも違う方を選んでいたらチャレンジ失敗です。

❺ 親は、参加者数人に選択の理由や根拠になったエピソードを聞いてみましょう。

その後、親を時計回りで右の人にして、❶に戻って次の回のワークに移ります。これを5回繰り返します。前の回のカードも並べたままにしておきましょう。

ワークの終了

❶～❺を５回繰り返したらワーク終了です。５回中、３回以上クリアできていたらチャレンジ大成功です。

終わった後は並んだカードを眺めて、全体を通じて難しかったチャレンジや、個人的な考え方との違いなどについて話してみましょう。

TIPS

- 複数のチームで一緒に開催して、チャレンジ成功数で競い合うこともできます。
- 多数派ではなかったカードを裏返して続けて並べておくと、後で振り返りをするときにスムーズです。
- 最初にめくるカードを３枚、４枚と増やしていくと、より難易度が上がります。

ヒントの名人

具体例を通じて創造性の理解と解釈を深めるゲーム

プレイ人数：4人～ ／ プレイ時間：15分～ ／ プレイ難易度：★★☆

期待できる効果

- 具体例と思考や態度の関連付けを通じて、創造性の理解を深められます。
- プレイヤー同士の多様な視点を通じて、創造性の解釈を語り合う機会が得られます。

概要

正解のカードに書かれた創造的な思考や態度をもっていそうな固有名詞をヒントとして挙げていき、いち早く親プレイヤーに正解をあててもらうクイズゲームです。

ゲームの準備

- カードをすべてウラ向きにしてよく混ぜ、山札とします。
- 適当な方法で親プレイヤー(親)を決めます。残りの人は子プレイヤー(子)になります。

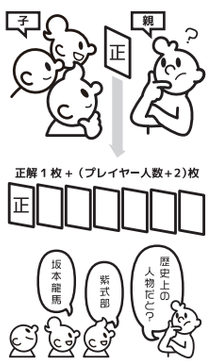
ゲームの流れ

❶ 親は山札の上からカードを１枚引き、自分だけ内容を見ずに子に見せます。これが**正解カード**です。その後、山札からカードをプレイ人数＋２枚引いて、最初に引いたカードとよく混ぜ、全てオモテにして並べます。

❷ 親は、自分と子が理解できるジャンルを１つ決めます（キャラクター、会社、ブランド、食べ物、などなんでも OK）。

❸ 子は正解を親に当ててもらうために、そのジャンルのなかで正解のカードの**創造的な思考や態度をもっていると思う固有名詞**だけを、ヒントとして言います。補足する言葉を言うのは NG です。

※ヒントは早い者勝ちで何度でも言えますが、同じ人が連続で言ってはいけません。



❹ 親は子のヒントを聞くたびにどのカードが正解か考えて、回答します。

正　解　⇨親とヒントを出した子は１ポイント獲得
時計回りに親を変えて、次のゲームに移ります。また、それまでの不正解も含めて、正解カードに対してどんな理由でヒントを挙げたのかを話してみるのもよいでしょう。

不正解　⇨今のヒントを出した人以外の子がヒントを出します

２回目のゲーム以降は、前に正解だったカードを取り除いて、残ったカードに山札から１枚を引いてよく混ぜ、そこから１枚引いたカードを正解としてゲームを進めます。

ゲームの終了

❶～❹を全員が親をするまでおこなったら、ゲーム終了です。ポイントが多かった人が勝者になります。ポイントが同じだったら勝利を分かち合いましょう。

TIPS

- 山札から加えるカードを人数＋３枚、４枚と増やしていくと、より難易度が上がります。
- ヒントのジャンル例 |
有名人、会社名、ブランド名、商品名、昔話の登場人物、歴史上の人物、アニメキャラクター、マンガの登場人物、雑誌名、動物など。

ワークツールキットの使い方について

ツールキットの使い方はプロトタイプとテストを複数回実行した結果、以下の３つをプログラムとして提供する。

1. 創造性KPT（Keep, Problem, Try）

ワークツールキットのカードを用いて、自分自身（やチームメンバー）にどのような創造性あるか / 足りていないかを簡易に分析するワーク。２人以上で取り組んで、KPTの対象をプロジェクトや組織にすることもできる。

2. イッチフイッチ

自分たちのチームや組織では、ワークツールキットに記載されている創造的思考や態度のどれを大事にしているか、の認識をゲーム形式ですり合わせるワーク。マネージャーや複数のチームメンバーと実施することで、創造性に関する認識がどれだけ揃っているか／いないかを楽しく可視化することができる。

3. ヒントの名人

ワークツールキットに記載されている創造的思考や態度について、具体的なカードの名称は言わずに、それを想起させる人物名や事例などの固有名詞をヒントにして当てるゲーム。具体例を通じて創造性に関する理解や解釈の認識を語り合うことができる。

ワークツールキットのデザイン

ワークツールキットは、楽しんで、かつハードル低く創造性や創造的思考・態度について考えることができるよう
親しみのあるポップなイラストレーションとフォントを使いデザインした（イラストレーター：はらセレブ）。

創造的な
思考と
態度を
育てる
ツールキット

令和３年度経済産業省 産業経済研究事業

空気は読まない

自分が良いと思ったら、否定されそうな意見やアイデアもあえて出す。

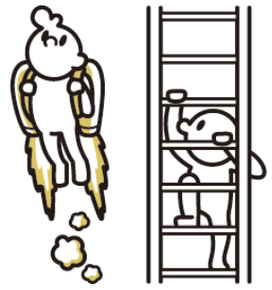
軽やかに越境する

慣れた環境から外に踏み出して、いろいろな考え方に雑多に触れる。

ワクワクを大切にする

自分自身やチームのモチベーションを上げることを大事にする。

ルールから変える



業界の常識など、考えかたの暗黙の前提をそもそもから問いなおす。

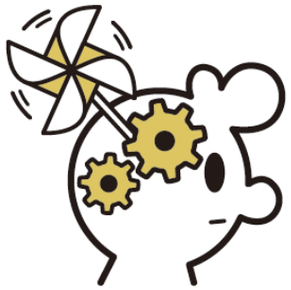
カオスにときめく

不確実性の高い状況であればあるほど、モチベーションがあがる。

あそびをいれる

ムダにみえることや非効率な寄り道をすることで発想をひろげる。

ロジックだけで考えない



合理的な思考に偏りすぎと感じたら、いちど離れて直感に問いかける。

理想から逆算する

まず理想的なゴールをイメージして、実現する手段は後から考える。

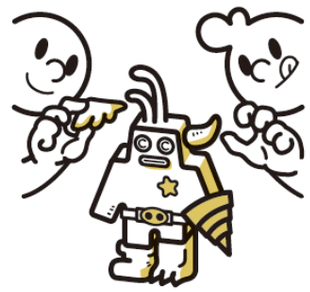
「イエス」からはじめる

どんなアイデアでも、まずは肯定できる点や良いと思える点をみる。

失敗も大事にする

望んだ結果が出なくても、意味がなかったと決めつけず次に活かす。

ちがいを楽しむ



異なる意見と視点を遠慮なくぶつけ合うことでアイデアを発展させる。

自分の目でみる

人づてやネットの情報だけで判断せず、実際に現場に行き体験する。

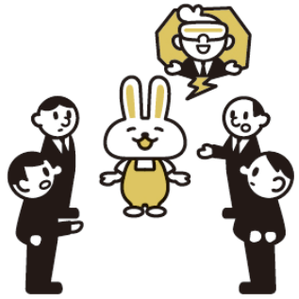
あるものでたたかう

環境や条件がととのうまで待たず、すぐにやれる方法で工夫する。

困難をバネにする

きびしい制約や困難な状況を、逆手にとって発想へのヒントとする。

変えるために変れる



なにかを変えるため、それまでの成功パターンやこだわりを捨てる。

考えるより手を動かす

考え込んで時間をかけるよりも、できることからカタチにしてみる。

創造的な
思考と
態度を
育てる
ツールキット

経済産業省 令和3年度産業経済研究委託事業(創造的思考及び創造的態度に関する調査研究報告書
2022年3月31日
発行者:経済産業省
受託者:株式会社コンセント