

【KSAC勉強会2022】 第一回：専任支援人材心得 [配布用]



2022年10月3日

ITPC 代表
潮 尚之





KSAC-GAPファンドの位置づけの確認

専任支援人材の役割の確認

競争的資金獲得の意義の理解と啓蒙

競争的資金獲得に向けた追い風へのキャッチアップ

成果物としてのビジネスプランの意義の確認

ビジネスプラン作成・ブラッシュアップに向けて

ネクスト・ステップの確認

自己紹介



潮 尚之
ITPC 代表

大阪大学 共創機構 特任教授
大阪公立大学 研究推進機構 特任教授
山形大学 産学官連携推進本部 特任教授
山梨大学 研究推進・社会連携機構 客員教授
@Silicon Valley/Tokyo/Osaka
(元パナソニック)(慶應義塾大学文学部人間科学専攻卒)

[専門分野]

International Business Development
Technology Commercialization
AI (Image/Speech)
Device/Sensor, Wireless
AutoTech, InsurTech, AgFoodTech

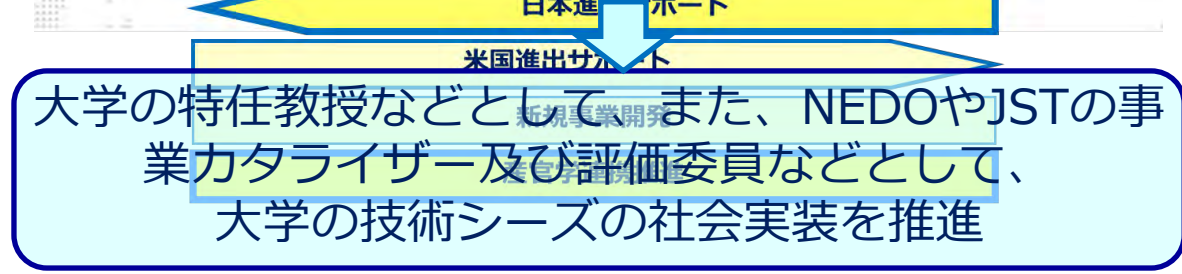
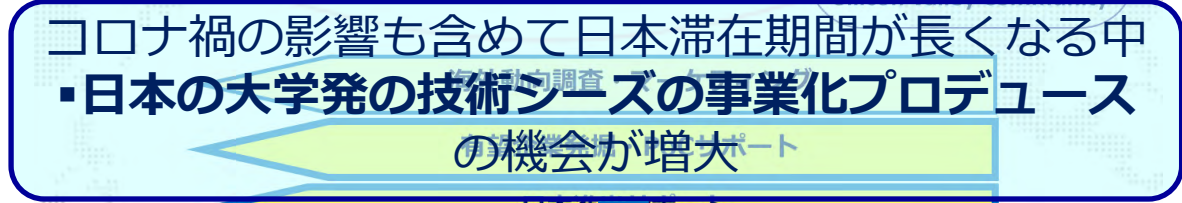
[趣味]

音楽、料理、ワイナリー巡り

千葉県習志野市/カリフォルニア州Los Altos 在住

International Business Developmentと Technology Commercialization

の専門家として
起業支援の立ち位置で
日本とシリコンバレーを拠点として
活動を続けています。





回	開催日	概要	対象	講師
第一回	10/3(月)	専任支援人材心得	専任支援人材	潮/竹枝
第二回	10/3(月)	知財戦略	全員	竹枝
第三回	10/5(水)	グループセッション: バイオ・医療	研究者 + 専任支援人材	竹枝/潮
第四回	10/5(水)	グループセッション: 用途確定技術	研究者 + 専任支援人材	竹枝/潮
第五回	10/12(水)	グループセッション: 用途不確定技術	研究者 + 専任支援人材	竹枝/潮
第六回	10/12(水)	グループセッション: その他の技術	研究者 + 専任支援人材	竹枝/潮
第七回	10/21(金)	資本戦略	全員	北條

竹枝正樹氏

(株式会社Co-learning / 代表取締役)

マツダ株式会社:知的財産・法務部門にて権利活用ビジネス、ナレッジマネジメント、模倣品対策等に従事した後、組織・人材開発支援会社へ転じ、製薬、電機重工、化学、金融、IT、インフラなど大手企業の制度設計、教育研修等の企画・実施、講師育成業務に従事。その後独立し、コンサルティング会社、雇用政策（厚生労働省）事業の運営会社、人材紹介会社など複数社の共同設立に関わり、取締役を歴任。現在は、大企業の新規事業創出とそれを可能にするリーダー人材の育成へ力を入れている。

北條明宏氏

(北條公認会計士・税理士事務所/代表)

アコム(株)、監査法人トーマツ、トーマツベンチャーサポートを経て、自身もスタートアップを起業するも失敗。2016年その経験を基にエクイティファイナンスに強くスタートアップに特化した会計事務所を開業。開業から6年で複数社40億円以上の資金調達に関与。



竹枝正樹氏

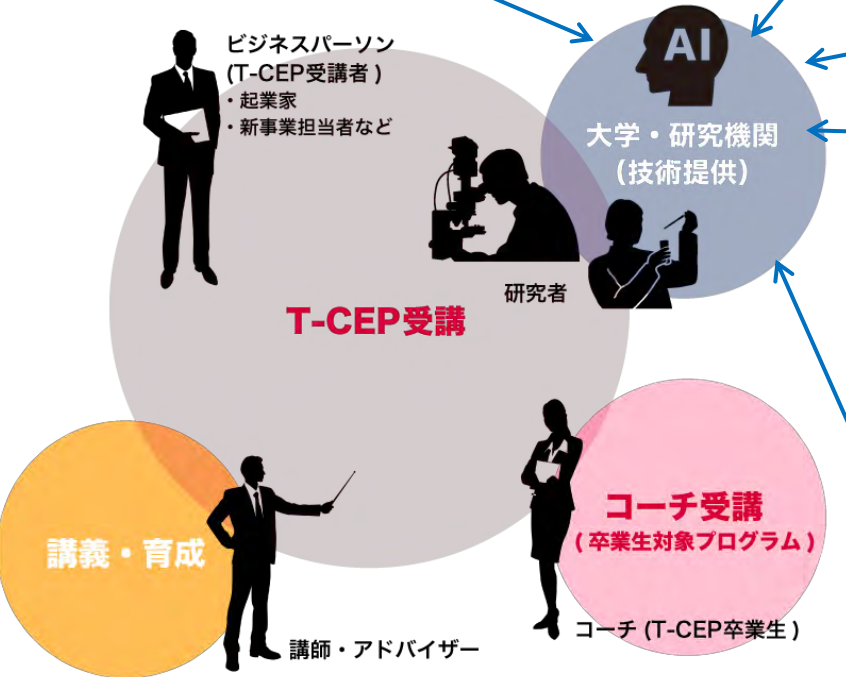
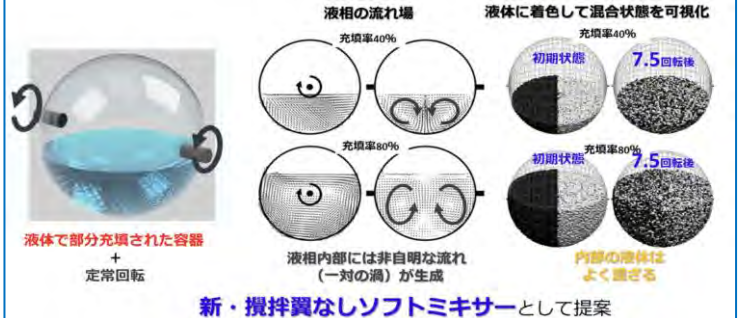
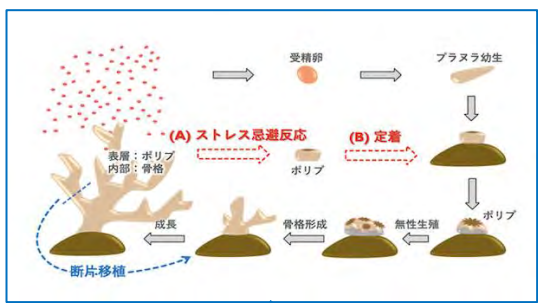


北條明宏氏

T-CEPのご紹介(1)



- 照明光
- フォトダイオード
- 電圧信号
- A/D変換器
- 特徴量生成関数
- 深層学習モデル
- 照明機器地図
- 現在位置



マスク搭載湿度 (呼吸) センサ

無線心電図センサシート

本技術

立体物の色彩、光沢、再帰反射の短時間同時測定

可動式の光検取体により、影を動かす

測定例

色彩+光沢 色彩のみ

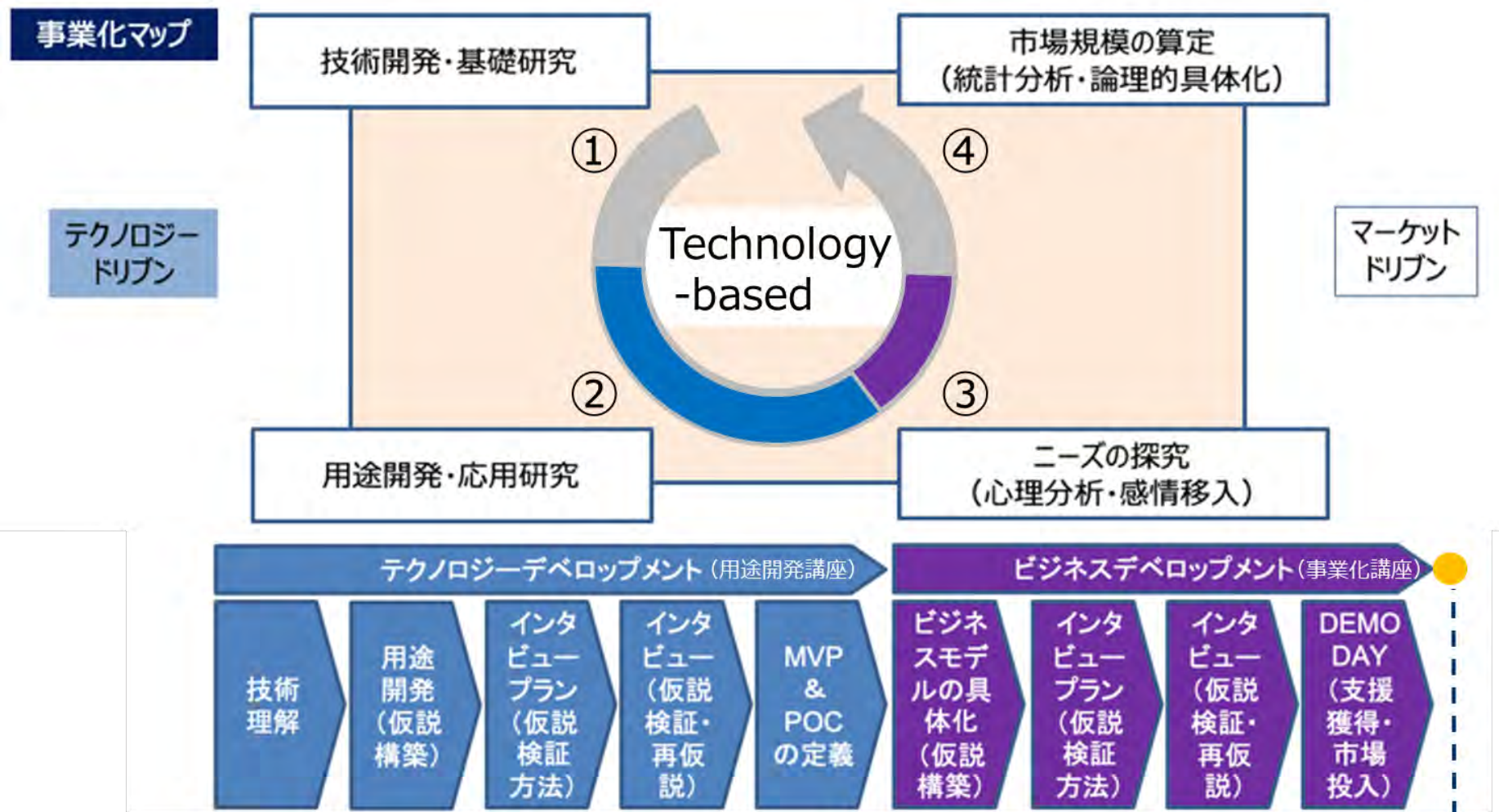
玉虫色の正体: タマムシは黒かった!

包装されたお菓子: 包装材の写り込み等があって一般には正確な色彩ではない。

本技術

本技術では包装材の反射を除いたお菓子の色彩が得られる。

T-CEPのご紹介(2)



- ・前提：リーンスタートアップ、ジョブ理論、プロダクトマーケットフィット
- ・結果：プロダクトイノベーション／プロセスイノベーション
- ・目的：テーマの事業化（ビジネスの成功）／プロセスの再現性（人材の成長）

事業計画書講座
 ※ビジネス開発の要件&資料作成の講義



GAPファンドに「向けて」あるいはGAPファンドを「受けて」T-CEPを活用

学会発表

科研費

学内グラント

GAPファンド

JST A-STEP

JST START

NEDO-NEP

SBIR

その他、助成金

共同研究

- ・ 課題/ペインの仮説
- ・ ビジネス・シナリオ
- ・ 提供価値

T-CEP

- ・ MVP/PoC仮説
- ・ 売り上げ計画、資本政策
- ・ 起業シナリオ

テクノロジー・ドリブンな
ビジネス・モデル
のブラッシュアップ

専任支援人材が研究者と共有して頂きたいこと

- ・ GAPファンドの位置づけとゴールの確認
 - ・ 専任支援人材の役割の確認
- ・ 成果物としてのビジネスプランの重要性の認識
 - ・ 競争的資金獲得の推進の加速
- ・ 国のスタートアップ「えこひいき」の追い風



KSACのGAPファンドは
研究開発やPoCのための単なる助成金ではありません

起業を前提に(ただし起業が必須ではなくいわば「起業ごっこ」
と思って下さい)ビジネスプランのブラッシュアップを進めながら
技術の社会実装に向けた研究開発やPoCを実施します

Demo Dayは単なる成果発表会ではなく
起業や社会実装に向けた研究・検討成果を
ビジネスプランにまとめ、ピッチする機会です

「起業ごっこ」のビジネスプラン/ビジネスピッチ

- このピッチにより
- ・ 次の競争的資金への布石(及び関連する投資家の獲得)
 - ・ 新たな共同研究先の獲得
などにつなげます



専任支援人材は、研究者に対して
ハンズオンの伴走支援を行います

特に以下の点に注力し
ビジネスプランや起業のリアリティを高めることを目指します

技術シーズによって解決できると思われる**社会課題や顧客の
ペイン**などの仮説とソリューションの検討の繰り返し

想定される課題/ペインとそれらに対するソリューションに
基づいた**提供価値、ユースケース、ビジネスモデル、
ビジネスプラン**などのブラッシュアップ

ブラッシュアップのプロセスにおける**ビジネスシナリオの
プロデュース、想定顧客の助言と紹介、プロジェクト管理**

GAPファンド終了後の**最適化された形の社会実装の方向づけ**
を行います



“1000人規模の起業家 米シリコンバレー派 遣へ” 経済産業相

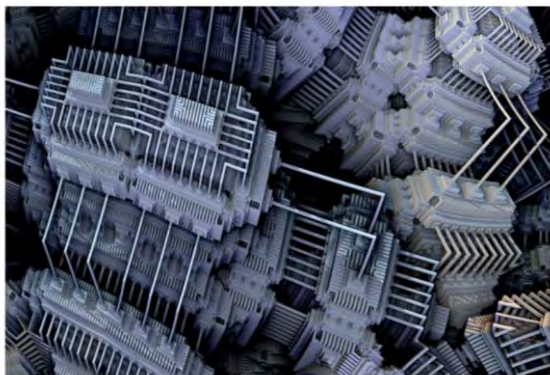
2022年7月28日 12時04分



首相 新設スタートアップ担当相に山際経済再生相 兼務人事発令

2022年8月1日 13時55分

2022.06.10 記事
統合イノベーション戦略2022開議決定



スタートアップ、若者の新感覚に首相期待 政策にも必須 辻隆史

2022年7月11日 5:00 [有料会員限定]



岸田首相は新しい資本主義実現会議でスタートアップ支援の抜本的な拡充を打ち出した。(6月、首相官邸)





競争的資金とは、「大学、国立研究開発法人等において、省庁等の公募により競争的に獲得される経費のうち、研究に係るもの」と定義されている。
 (科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定))
 また、同計画では、「研究者への切れ目ない支援を実現するなど、知の創出と活用を最大化するための競争的研究費改革を進める」としている。

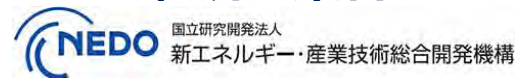
競争的資金(競争的研究費)の例

文部科学省



科学研究費助成事業(科研費)
 戦略的創造研究推進事業
研究成果展開事業
(A-STEP、STARTなど)
 ムーンショット型研究開発事業

経済産業省



官民による若手研究者発掘支援
 新技術先導研究プログラム
研究開発型スタートアップ支援事業
(TCP、NEP、STSなど)
 ムーンショット型研究開発事業

厚生労働省



総務省

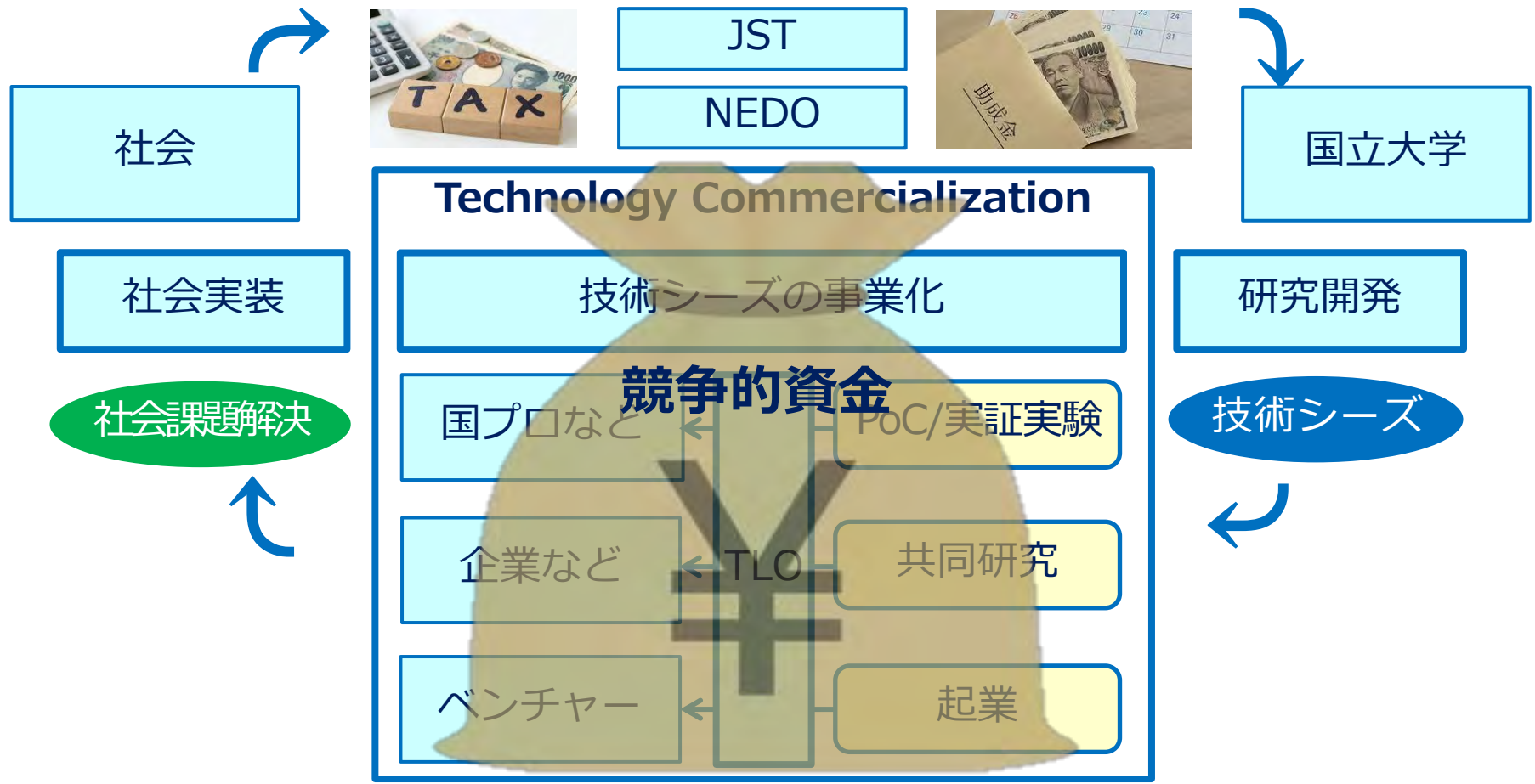


農林水産省





- 「社会実装」は、独立行政法人科学技術振興機構（JST）の「社会技術」という概念から生まれた言葉である。「社会技術」とは、「人間や社会のための科学技術」という意味であるが、「社会実装」とは**得られた研究成果を社会問題解決のために応用、展開すること**を言う。





京都大学・大阪大学・神戸大学

競争的資金獲得支援

概要

科研費を含む競争的資金に応募する際には、学术论文の執筆とは異なり、募集事業の趣旨を理解すること、研究の背景や計画を大局的な観点からみたストーリー構築が求められます。そこで、申請書を書き始める前に、第三者（URA等）からの客観的な視点を交えたプレストの機会を提供することで、研究提案の意義や妥当性を確認しながら研究構想のシナリオを固める支援を行います。その研究構想をもとに、申請書のなかで重要な概要ならびに概要を表現する絵図の作成を支援します。

* 申請書全体のブラッシュアップについては、原則、各所属大学が提供するURAサービスをご利用いただき、最終的な仕上げは研究者各自で行ってください。

九州大学



弘前大学



広島大学

研究支援情報

研究者の皆様にご活用いただけるリソースや支援の情報を紹介します。

科学研究費助成事業への申請に係る支援

- 本年度は例年に比べ公募開始時期が1~2か月程度早まります
 【重要】令和4(2022)年度の科学研究費助成事業の公募、内定時期の前倒し等について [学内限定]

広島大学 科学研究費助成事業等ホームページ [学内限定]

科研費獲得に向けた各種支援や手続きについては、下記リンクをご確認ください。

[本学の科研費獲得に係る支援 \[学内限定\]](#)
[各種手続き \[学内限定\]](#)

採択調査の学内公開、説明会資料、ステップアップ支援制度、審査員経験者の目、オンデマンド資料など

e-Radの新規登録や変更手続き、応募、交付申請、繰越申請、研究成果報告などの各種手続き

起業とは?



何だか格好良さそう!?



夢がありそう!?



お金持ちになれそう!?



学びとしての起業

技術の事業化やビジネスプランの手法の学びは「当然の教養」
アントレプレナーシップ
 の醸成
 大企業などに就職した場合でも「起業ごっこ」の経験は重宝



リアルな起業

今や起業は特殊なことではなく、卒業後の選択肢のひとつ
 就職後、数年の社会経験を経た後の起業もあり(成功率高い)

何だか怪しそう?



失敗したらどうしよう?



親に反対される!?



安定した会社に就職したい!?



このまま研究を続けたい!?





起業は技術の社会実装のためのあくまでもひとつの手段

一方で、起業をキーワードとして、助成金をはじめとした様々な施策が講じられていることも事実

また、イノベーションを加速するためには、

- ①競争的資金を活用した研究開発とPoC
 - ②スタートアップ起業
 - ③資金調達
 - ④技術開発、事業開発
 - ⑤さらなる資金調達
 - ⑥事業化、事業のスケール化
- といったシナリオが基本

イノベーション・エコシステムにおける
研究機関としての大学の役割は、
社会実装に向けた「競争的資金を活用した研究開発とPoC」



○ 開業率

開業率は上向いてはいるものの依然として低い。

○ ベンチャー投資

VC等によるベンチャー投資額は依然として少ない。
 米国 9兆5,336億円、 欧州 8,140億円
 中国 3兆3,630億円、 日本 1,976億円

(ベンチャー白書2018：数値は2017年の国際比較 日本はCVCを除いた数値)

○ 成長企業創出

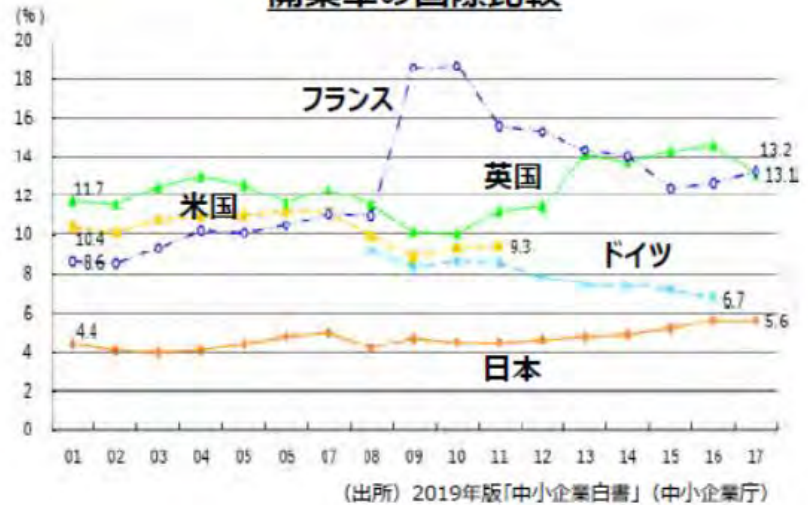
世界でユニコーンは310社。
 米国151社、中国82社に対し、日本は1社のみ。
 (2019.2 CB Insights)

○ エコシステム拠点形成

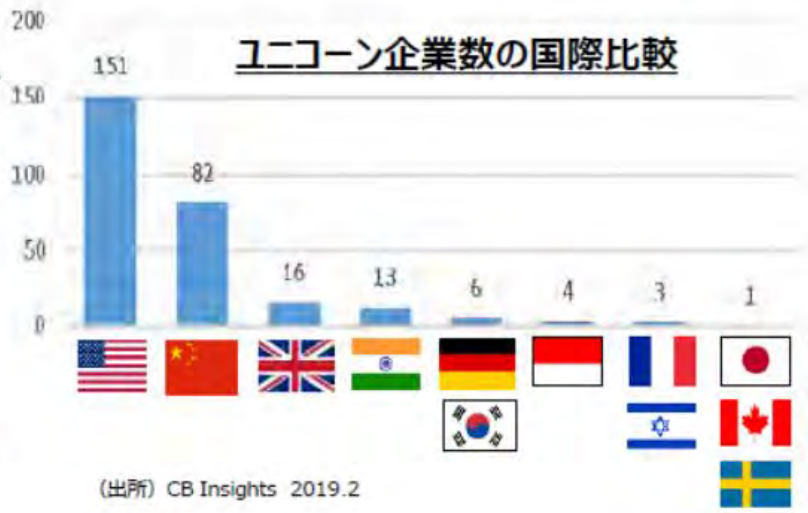
シリコンバレー、ニューヨーク、北京、上海などの都市拠点形成が進展し、ユニコーンを創出。
 日本は周回遅れに。

米国のユニコーンの80%、中国の83%は都市型スタートアップエコシステムから。世界各地で同様の状況。(世界銀行調べ)

開業率の国際比較



ユニコーン企業数の国際比較





[世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略]

都市

戦略1：世界と伍するスタートアップ・エコシステム拠点都市の形成

- 自治体、大学、民間のコンソーシアム形成
 - ・グローバル拠点都市：2-3箇所
 - ・推進拠点都市：数カ所程度
- ▶ ランドマーク・プログラムの招致
- ▶ 世界への情報発信の強化・起業家や投資家の招致 等



アクセラレータ

戦略3：世界と伍するアクセラレーション・プログラムの提供

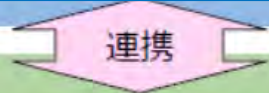
- ▶ グローバルトップアクセラレーターと連携したプログラム、日本のアクセラレーション機能の強化 等



Gap Fund

戦略4：技術開発型スタートアップの資金調達等促進（Gap Fund）

- ▶ 日本版SBIR制度の見直しと支援成果の公共調達への繋ぎ
- ▶ ファundingエージェンシー等での大規模なGap Fund供給 等



活用

大学

戦略2：大学を中心としたエコシステム強化

- ▶ 起業家教育プログラムの強化
- ▶ 官民によるシーズ研究の発掘と若手研究者の育成 等



公共調達

戦略5：政府、自治体がスタートアップの顧客となってチャレンジを推進

- ▶ 入札へのスタートアップ参加促進の方策の検討と地方自治体のトライアル発注制度等の活性化 等



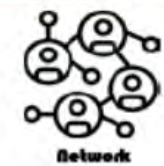
繋がり形成、人材流動化

戦略6：エコシステムの「繋がり」形成の強化、気運の醸成

- ▶ JST-NEDO連携強化を軸とした横断的な創業支援システムの構築、オープンイノベーション推進組織の強化 等

戦略7：研究開発人材の流動化促進

- ▶ 民間HR企業との連携による人材流動化検討委員会、出向、出島形成等の人材流動化プロジェクト等の支援 等



Icons: www.flaticon.com

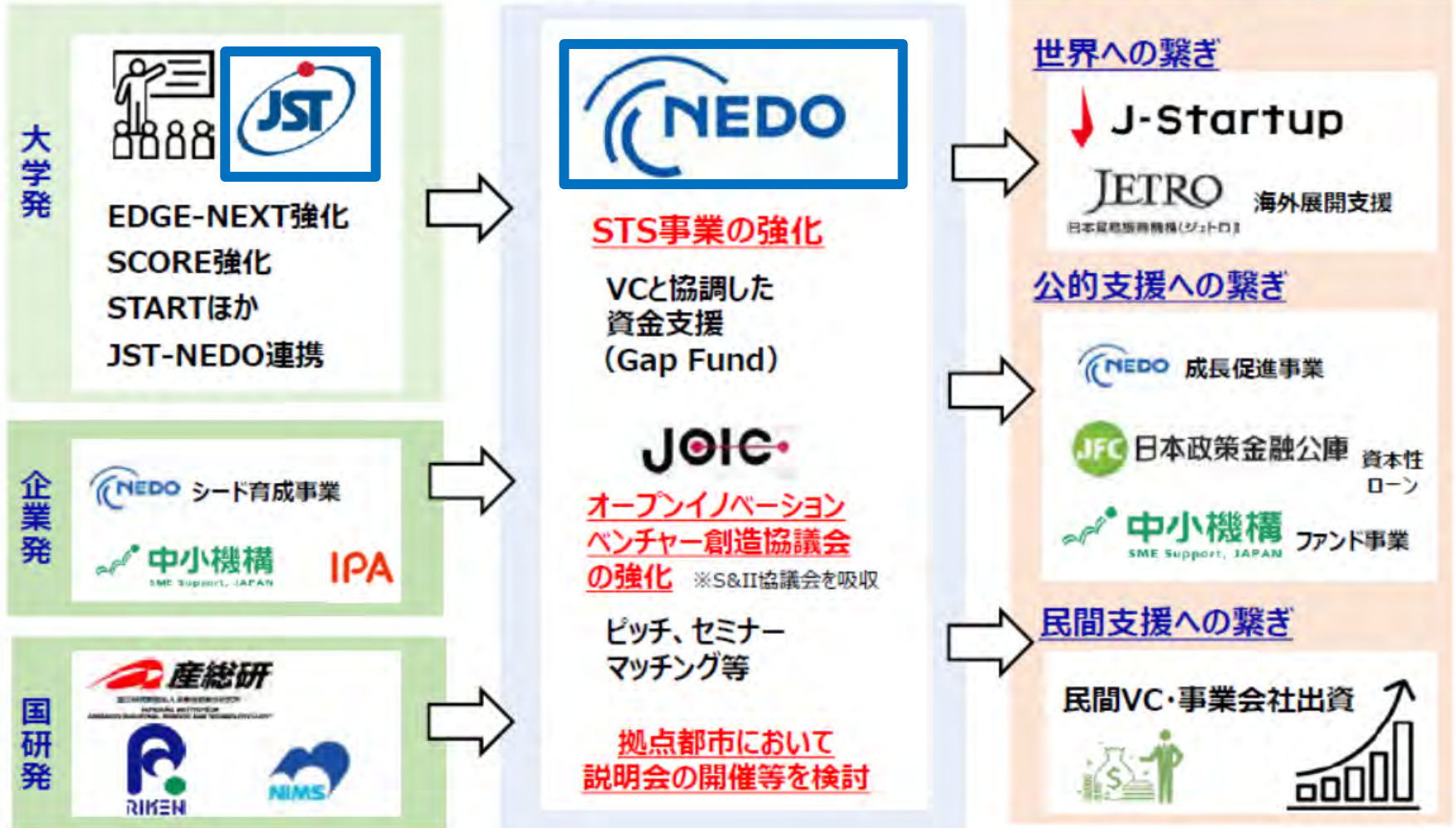


NEDOは「技術とマネーの結節点」として、あらゆる研究開発型スタートアップが支援を受けられる環境の実現を目指す。そのため、JST-NEDOの実務的連携を強化。

プレシード

シード・アーリー

エクспанション



- ますます加速する国のイノベーション戦略
- スタートアップ・エコシステム拠点都市の選定
- アクセラレーション・プログラム、GAPファンドの実施
- 「統合イノベーション戦略2022」策定
- 「新しい資本主義のフランドデザイン及び実行計画」が決定

KSAC-GAPファンドの機会を生かし

■ 貴学は「追い風」にうまく乗れているか？

■ 具体的な戦略はあるか？

競争的資金の戦略的獲得

イノベーション・エコシステム構築



KSACの完遂

- 技術シーズの社会実装の加速、次の資金獲得の加速
- **学内の専任支援人材の育成**

- 競争的資金獲得に向けた学内での動機づけ
- 社会実装にふさわしい技術シーズの発掘
- 公募に関する情報のタイムリーな共有
- 啓蒙活動の継続

2023年度のJST A-STEP/START、NEDO-NEPなどへの応募の検討開始

今後のGAPファンド候補の発掘及び学内のプログラムやT-CEPなどを活用したビジネスプランのブラッシュアップ支援

KSACの経験や実績を生かした**最適化された社会実装**(起業及び経営者獲得も含む)と**競争的資金の採択率向上**

ビジネスプラン/ピッチのブラッシュアップについて



■ 起業に必要なモノ/コト:

- 起業には、まず会社登記そして資本金と思われるかも知れませんが、何よりも必要なのは起業(新しく事業を起こすこと)におけるプランやアイデアを事業計画(ビジネスプラン)としてまとめることです。
- ビジネスプランを作成する際に会社を登記することが必須ではありません。また、既に起業済の法人であっても、新しい事業を始める際にビジネスプランを作成することは必要です。

■ ビジネスプラン作成の目的:

1. 事業内容とその魅力を明らかにすることによって資金や人材その他の経営資源を獲得し易くなること。
2. 事業内容を明確化することによって創業メンバー間での協力の基盤作りを行うこと。
3. 起業家自身が事業の問題点や障害を確認し、事業の成功の可能性を高めること
4. 事業の状況や進捗状況を管理するためのベースを置くことによって、その後の事業環境の変化等に応じた調整や変更の可能性を検討するたたき台とすること。

(出典: MBA講座: ビジネスプランの効率的な作成の仕方(Nikkei BP Net))



■ リーンスタートアップ:

- 起業(及びそのためのビジネスプランのブラッシュアップ)の方法論として、最近はリーンスタートアップが人気で、アイデアやビジネスプランの整理の手法として**リーンスキャンバス**や**ビジネスモデルキャンバス**が用いられることが多いです。

- コストをそれほどかけずに最低限の製品や、最低限のサービス、最低限の機能を持った試作品を短期間で作り、顧客に提供することで顧客の反応を観察する。その観察結果を分析し、製品、サービスが市場に受け入れられるか否か判断し(市場価値が無ければ撤退も考慮)、試作品やサービスに改善を施し、機能などを追加して再び顧客に提供する。このサイクルを繰り返すことで、起業や新規事業の成功率が飛躍的に高まると言われている。名称は、「無駄がない」という意味の「リーン(英語: lean)」と、「起業」を意味する「スタートアップ(英語: startup)」を組み合わせで作られた。(「ウィキペディア」)

① 価値 顧客が得たい価値を高める この価値	④ リソース このやりとりの確保が果たせるか	② 独自の価値提案 どうやって独自の価値を高めるとあるか	③ 社会的な優位性 他社と異なっている点は何か	⑤ 顧客セグメント どんな人がターゲットになるか
	⑥ 主要な目標 この価値を高めるにはどうするか		⑦ 受け入れ どうやって受け入れられるか	
⑧ コスト構造 コストはどのくらいかかるか		⑨ 収益の流れ どのように入金があるか		

(リーンスキャンバスのイメージ)

■ ビジネスプラン・サマリー:

- しかしながら、NEDO-TCP/NEPやJST-SCOREのようなディープレック系の「**技術シーズありき**」のピッチコンテストやアクセラレータ・プログラムの場合、まずは「**ユースケース**」、「**想定される顧客**」、「**キラー・アプリケーション**」の仮説を立てつつ、そこから帰納的に「**課題**」を定義した上で**ビジネスモデルをブラッシュアップ**していくという進め方が得策であるため、まずは次ページに示すようなビジネスプラン・サマリーの形でポイントを整理することをお勧めします。

ビジネスプラン・サマリーのテンプレート



ビジネスプラン・サマリー

事業の背景 (解決したい課題、創業に対する想い)	事業名 (事業内容をコンパクトに表現)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">所属</td> <td style="width: 60%;"></td> <td style="width: 20%;">氏名</td> <td></td> </tr> </table> 技術シーズ (特徴、強み、知財)	所属		氏名																	
所属		氏名																				
ターゲット (誰に?) <ターゲット> <利用シーン>	商品・サービスの内容 (何を?) <商品・サービス> <提供価値>	儲かる仕組み (どのように?) <商品・価格> <販路> <プロモーション>																				
市場 (ニーズがあることの裏付けは?)	自分がそれを実現できる理由 (売りは?)	想定競合先 (ライバルはどこ?)																				
組織と人材 <必要な人材> <必要な外部パートナー>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">行動計画・数値計画</th> <th style="width: 20%;">1年目</th> <th style="width: 20%;">2年目</th> <th style="width: 30%;">3年目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アクション・プラン</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>売上高(万円)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>営業利益(百万円)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>必要資金(百万円)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		行動計画・数値計画	1年目	2年目	3年目	アクション・プラン				売上高(万円)				営業利益(百万円)				必要資金(百万円)			
行動計画・数値計画	1年目	2年目	3年目																			
アクション・プラン																						
売上高(万円)																						
営業利益(百万円)																						
必要資金(百万円)																						

次ページの「ロードマップ検討ワークシート」を活用



事業計画の概要

項目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	備考
事業化ロードマップ						
売上計画 (百万円)						
	(計)					
開発ロードマップ						
経費 (百万円)						
	(計)					
資金調達 (百万円)						
	(計)					
人員(人)						

社会課題/顧客のペインの仮説と そのためのソリューションの検討の繰り返し



技術シーズ

ポイント1: シーズ志向に陥らない
(ユーザ視点)

デザイン思考メンタリング

ビジネスデザイン

EMPATHIZE

IDEATE

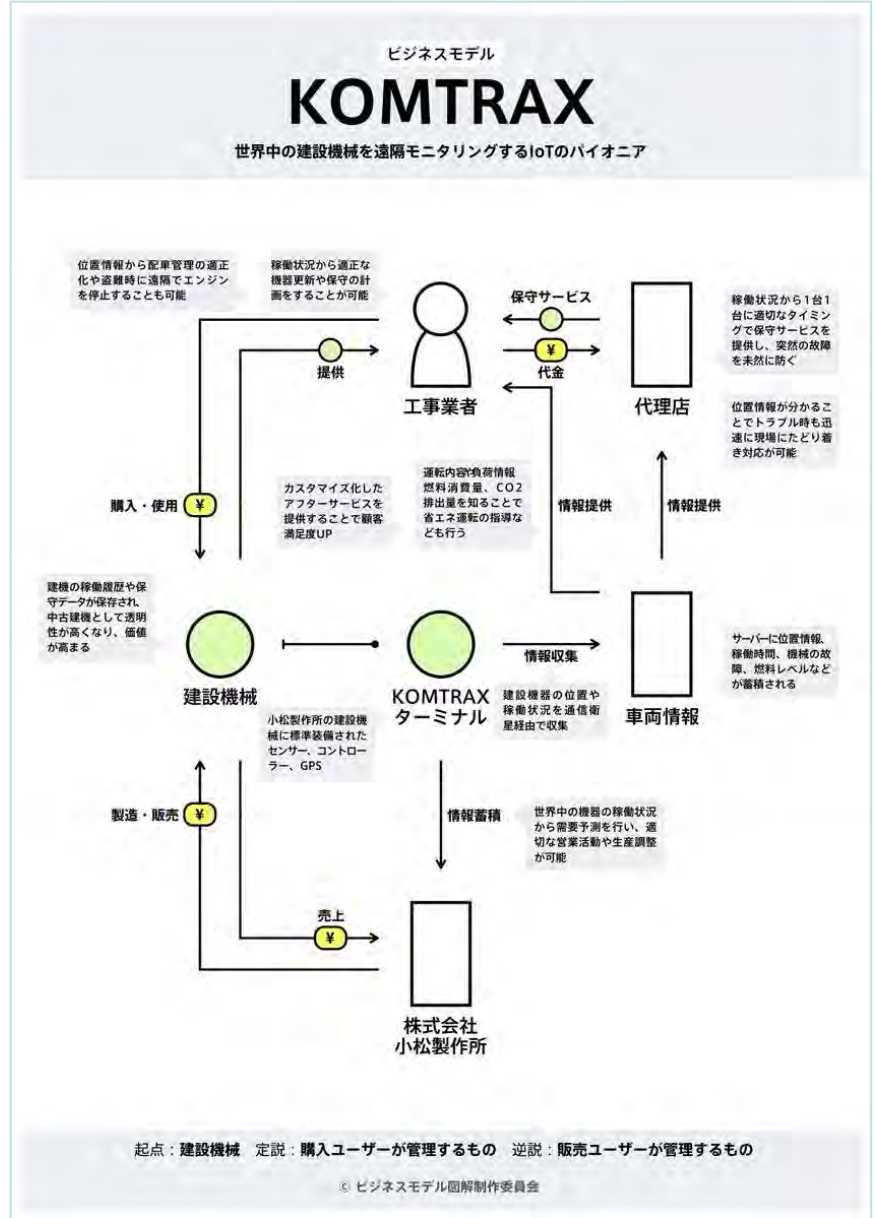
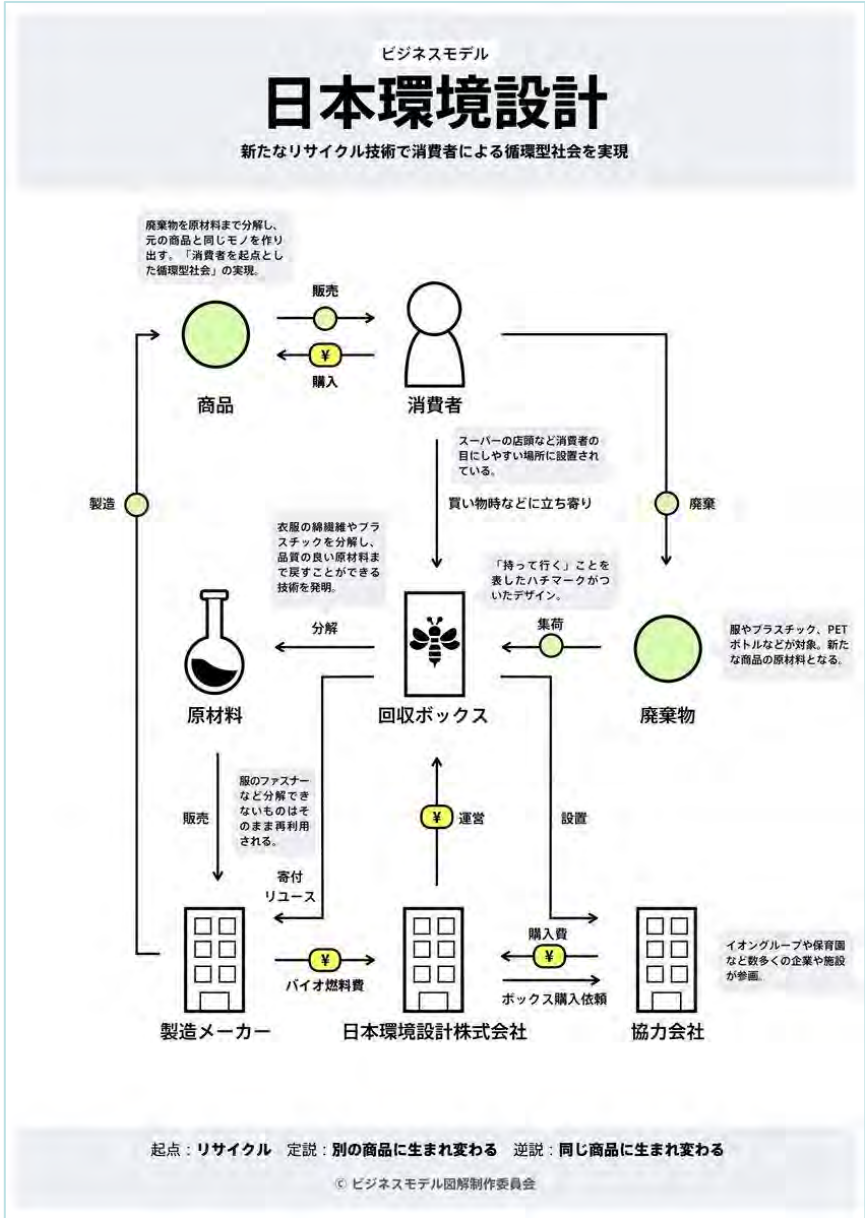
DEFINE

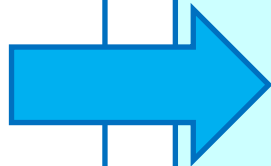
PROTOTYPE

TEST

ポイント2: オープンなアイデアの
ぐるぐる回し(ピボット大歓迎)

ビジネス
(製品、サービス)





How
(技術や製品など)
を説明し過ぎない!

このパターンに
陥りがち



What
(ソリューション)
を明確にする!

どのような課題を
どのように解決するのか!?





Macro な社会的課題

少子高齢化 地球温暖化
インバウンド SDGs など

Micro なニーズ

簡単に使えるアプリ
画像認識技術 など

Optimize された課題やニーズ

介護の見回り回数を減らしたい 工場からのCO2排出を減らしたい
海外からの観光客の購買意欲を高めたい 残った食材を活用したい など

それに対するソリューション



Focus

具体的なユースケース、
アプリケーションの
絞り込み



Balance

Scale

市場の成長、拡大
他の応用分野への展開



ご清聴ありがとうございました。

Nick Ushio (潮 尚之)

ITPC 代表

大阪大学 共創機構 特任教授

大阪公立大学 研究推進機構 特任教授

山形大学 産学官連携推進本部 特任教授

山梨大学 研究推進・社会連携機構 客員教授

nushio@itp-c.com

