

COI-NEXT 発足記念 公開シンポジウム
パネルディスカッション
~COIプログラムから共創の場形成支援プログラムへ、今後の期待~

COIから学び、お伝えしたいこと

COI V3 ビジヨナリーリーダー
(総括ビジヨナリーリーダー代理)
水野 正明

ビジョン3 7拠点



Technology（主にものの生産）を重視した
ビジョン（将来像）

バックキャストイング
アンダー・ワン・ルーフ

成果
社会実装
イノベーションプラットフォームの形成

科学を技術者にtranslateするGateKeeper



技術を科学者にtranslateするGateKeeper

- ・ COIコンセプトの理解と共有
- ・ **科学技術**ではなく、**科学と技術**であることの理解
- ・ **研究開発**ではなく、**研究と開発（R&D）**であることの理解

研究は**科学**を基盤に**学理**を創出
開発は**技術**を基盤に人間生活に役立つ**事業**を創出

お伝えしたいこと①
 ビジョナリーチームは
 評価だけではなく

伴走

ともに考え悩み、ともに学ぶ

科学を理解していない**技術者**は科学の成果を社会で有効に使うことができない。

技術（製品開発技術）を理解していない**科学者**は自らの成果を社会で有効に使うことができない。



COIのはじまりは“ビジョン”

“ビジョン”の出来がプログラムの成功を左右する。
ビジョン主導型のプロジェクトは皆同じ

本当に皆が望むものか、個人が望むものか、あなたも望むものか

お伝えしたいこと②

- ・ビジョンは皆が腹落ちするまで醸成すること

腹落ちとは時間的、空間的、技術的、人的等のものさしを可能な限り共有すること

- ・Controlled Terminology（必須）

ex 事業と事業化、実用と事業の違いを明確に定義するなど

バックキャストイング



バックキャストイングをうまく行うためには・・・

お伝えしたいこと③

- ・ビジョンを達成するための要素(研究・開発テーマ)の全容を把握する
- ・全容の中から今回のプロジェクトで取り上げる要素を決める
- ・取り上げた要素ごとに目的、目標を戦略的、戦術的に階層化する
ex TPP, PECOなどを参考
- ・これらの要素の関係を図または表に徹底的に落とし込む

“未来からの反射”の実体化

武見太郎先生のことば

(実態ではない)



お伝えしたいこと④

・ワンチームになる

関係者の職種、職位等の垣根を超え、常にフランクに意見が言える“場”と“雰囲気”を作り上げること

・活動は基本的に契約ベースで

秘密：秘密情報の定義 秘密保持の仕方（開示情報の定義）

・議論にはできるだけトップの参加を求める

・推進には、以下の人材が必須

コンダクター（旗振り役 : 情熱家タイプ）

コーディネータ（調整役 : 傾聴家タイプ）

ゲートキーパー（トランスレーター）（分野間翻訳）

プロジェクトマネジャー（進捗管理役：URAなど）

・DXの活用

社会実装を視野に入れた新しい大学間連携のあり方の創出

慶應義塾大学・関西学院大学連合拠点

2013年 COI-T (トライアル) ※として慶應義塾大学と関西学院大学が採択。※拠点候補として、全14が採択

2015年 COIプログラムへの本採択：「感性とデジタル製造を直結するファブ地球社会創造拠点」として活動。

ファブ地球社会創造拠点 (KSC-SFC MOU)

西拠点：関西学院大学KSC

KSC=Kobe Sanda Campus

東拠点：慶應義塾大学SFC

SFC=Shonan Fujisawa Campus

クロス
アポイント
メント
(MOU)

感性価値創造
インスティテュート / 全学組織

環境デザイン&デジタルマニファ
クチャリング創造センター / 全塾組織

ライセンス

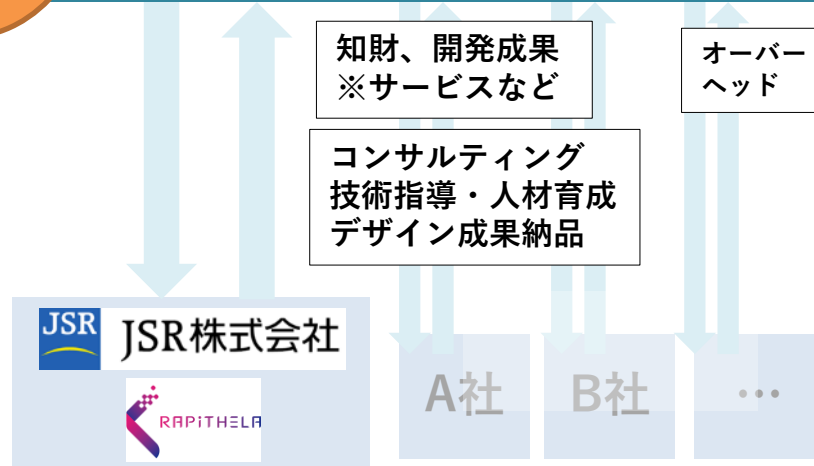
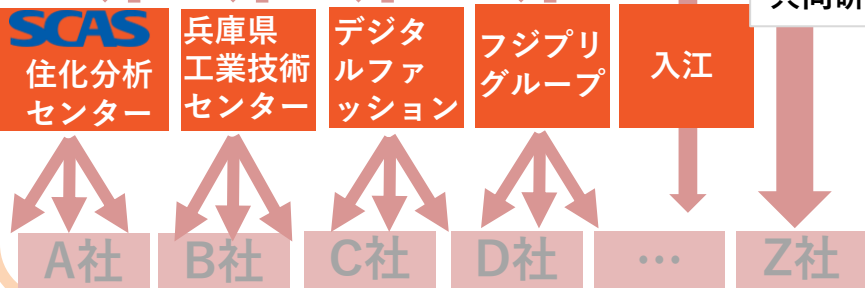
マーケ
ティング

1 : 1 の
共同研究

知財、開発成果
※サービスなど

オーバ
ー
ヘッド

コンサルティング
技術指導・人材育成
デザイン成果納品





お伝えしたいこと⑤

・Controlled Terminologyが最重要

「社会実装」の定義: 実用、事業、社会貢献、それぞれの定義 事業と事業化の違い

・実用 → 事業 → 社会貢献

Valueの大きさ

・事業の持続性を担保するために、常に標準化・規格化を意識する

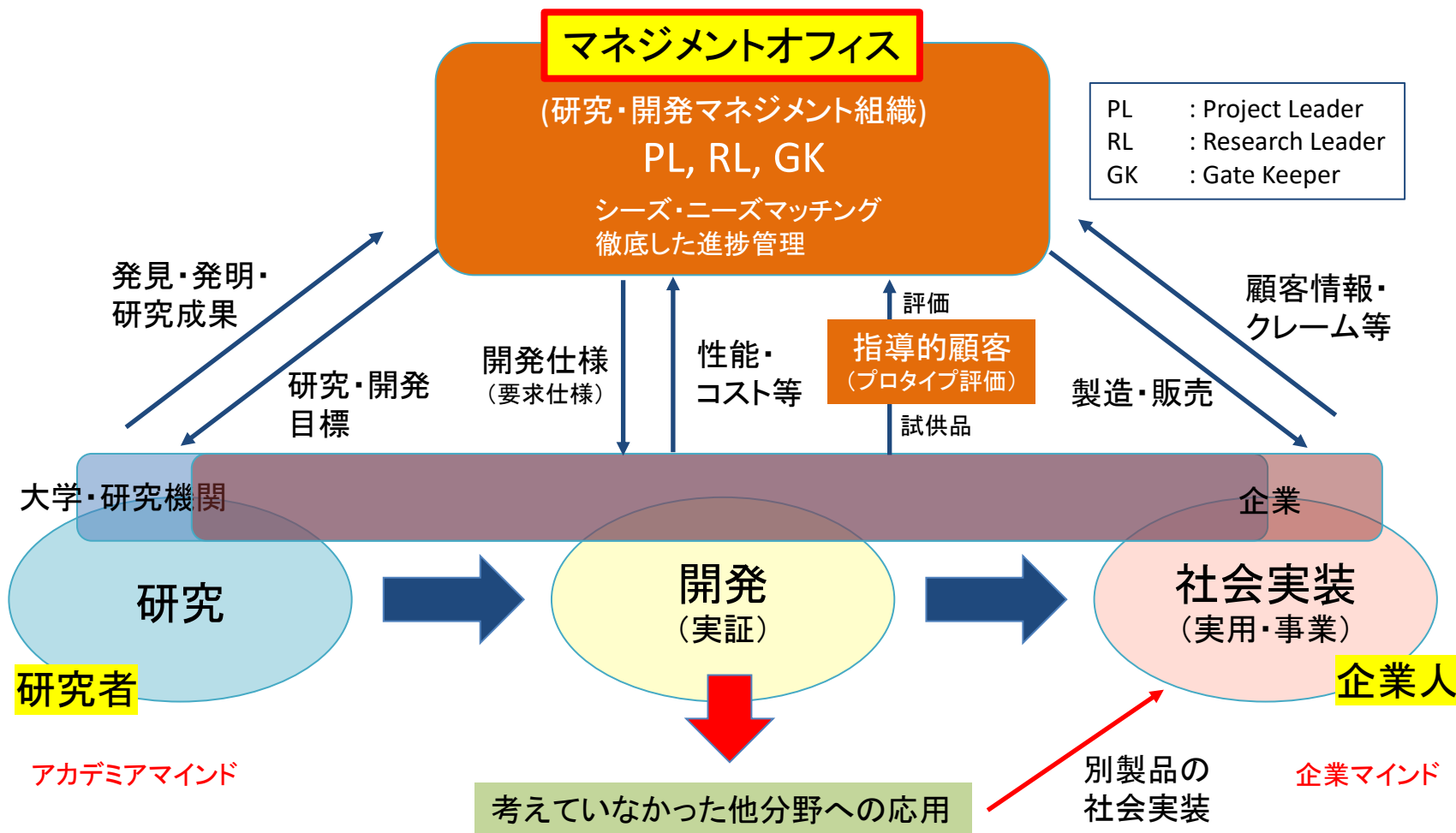
・Costと市場を意識する: Cost-benefit Cost-effectiveness

・これらの機能等をプラットフォーム基盤とする

Solution Model VUCAの時代にも対応



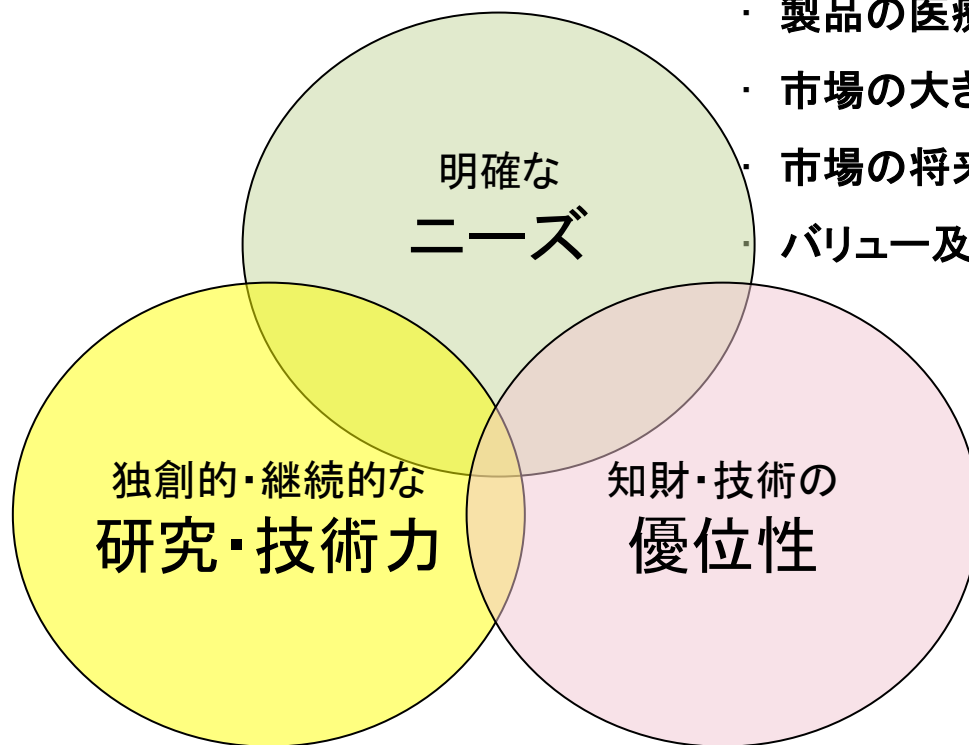
企業人(技術者)と研究者(科学者)がともに当該現場に参画し、ニーズを探索、研究・開発を直線的ではなくフレキシブルに進め社会実装を目指す。





Solution Modelを成功に導くには

最終製品をイメージして 研究・開発(仕様策定等)を行うこと



- ・ 製品の医療現場における需要はあるか。
- ・ 市場の大きさはどれぐらいか。
- ・ 市場の将来性はどうか。
- ・ バリュー及びバリューチェーンはどうか。

- ・ ニーズを満たす研究力・技術力はあるか。
- ・ 必要な設備や資金は調達できるか。
- ・ 必要な人材(PL, RL, GK他)はいるか。

- ・ 特許は取得できているか。
- ・ TRL管理はできるか。
- ・ 競合他社から見て優位性があるか。

TRL(Technology Readiness Level:技術成熟度)



社会実装に向けた**拠点マネジメント**として、以下の取組を実施

1) 仕様概要書の作成

社会実装を確実に実行するため、2017年から**仕様概要書**を作成し、**産学官の連携テーマにおける、大学、企業、自治体を繋ぐツール**

- ・仕様概要書は**アプリケーション（製品、サービス）毎に作成**
- ・研究成果が**社会実装に必要な技術・社会制度・経済効果等**を満たし、ボトルネック課題やその対応策の確認に活用
- ・社会変化や新たな顧客要求・顧客価値を把握した場合などに、現場研究者（産、学、官）も交えてグループリーダー、社会実装リーダー、実務責任者等で**議論しPDCAを回してアップデート**

2) アンダー・ワン・ルーフ：拠点会議と進捗管理

拠点運営・研究開発に関して、以下のような**複数の会議を設置**し、拠点運営に関わる情報共有や方針・計画に関わる協議ができる体制

- ・**「協議会」：参画機関の代表者**（e.g.役員）が参加（1回/年）
- ・**「実務責任者会議」：研究実務責任者**（e.g.部長）が参加（1回/月）
- ・**徹底した進捗（プロセス）管理**（TRLなどの活用）
TRL (Technology readiness levels)=技術成熟度レベル

COIで学び、お伝えしたいことのまとめ



社会的課題を中心に、
今までできなかったことができるようになるイノベーションの誘導のためには・・・

- ・ビジョン(目的)とターゲット(目標)
皆が腹落ちできるまで醸成することが大切
ex SDGs の17目標とターゲットの関係
Controlled terminology (必須)
ex 事業と事業化、実用と事業の違いなど
- ・バックキャストिंग
ビジョンを達成するための要素(研究・開発テーマ)の全容を把握する
全容の中から今回のプロジェクトで取り上げる要素を決める
取り上げた要素ごとに目的、目標を戦略的、戦術的に階層化する
ex TPP, PECOなどを参考
戦略(目標を達成するための要素の決定と明確化)
戦術(戦略を行うためのプロセスの決定と明確化)
何と何と何がどこまで、どういったプロセスを進めば目標を達成したと考えるかを各々で定義する

これらの要素の関係を図または表に徹底的に落とし込む

COIで学び、お伝えしたいことのまとめ：続き



・アンダーワンルーフ

ワンチームになる

関係者の職種、職位等の垣根を超え、常にフランクに意見が言える“場”と
“雰囲気”を作り上げること

活動は基本的に契約ベースで

秘密：秘密情報の定義 秘密保持の仕方（開示情報の定義）

議論にはできるだけトップの参加を求める

推進人材の雇用・登用

コンダクター（旗振り役 : 情熱家タイプ）

コーディネータ（調整役 : 傾聴家タイプ）

ゲートキーパー（トランスレーター）（分野間翻訳）

プロジェクトマネジャー（進捗管理役：URAなど）

DXの活用

・社会実装

Controlled Terminologyが最重要

実用 → 事業 → 社会貢献

事業の持続性を担保するために、常に標準化・規格化を意識する

Costと市場を意識する：Cost-benefit Cost-effectiveness

これらの機能等をプラットフォーム基盤とする

COIひとつの有り様

着眼大局着手小局

ご清聴ありがとうございました。