

イノベーション創出へ向けた 一橋大学と産業技術総合研究所の包括連携協定



一橋大学



協定の目的

文理共創を軸とした産学官連携
日本発のイノベーション創出



一橋大学

社会科学の総合大学
産業界のリーダーを輩出



『技術を社会へ』
最先端の産業技術



協定の意義

イノベーション共創の場を実現



一橋大学



「文」の太平洋

「理」の大西洋

ふたつの大洋を繋ぐ
共創の場

協定での実施内容

イノベーション創造の理論

高度経営人材

ビジネス実現を
踏まえた開発方針等

高度経営人材
教育プログラム

文理共創型コンサルティングの実践

人材育成の実践



一橋大学



産総研

イノベーション
共創の場

経営・管理系
幹部候補者

製品

企業

企業

サービス

技術系幹部候補者

技術コンサルティング

技術アドバイス、分析/評価、将来の連携も視野に先端技術調査等を実施

- 事業化に向けた各ステージにおける課題を解決する多様なメニュー
- 企業における事業化を強力にサポート

平成27年度 83件

平成28年度 **130件以上** (9月まで)



主なコンサルティング・メニュー

コンセプト共創

先端技術調査

技術アドバイザー

分析・評価

事業化サポート

文理共創型コンサルティング

- ・ 将来技術から予測したビジネスモデル
- ・ ビジネス実現可能性を踏まえた開発方針

例：ヘルスケア産業における顧客拡大モデルと開発方針の提案

製品・サービス

企業

「共創」
イノベーション創造
のための理論構築

未来の
ビジネスへ

ビジネスモデル提案

- ・ 経営アドバイス
- ・ 市場動向
- ・ 社会動向
- ・ 法律リスク
- ・ 社会受容性

「文」



「理」

開発方針提案

- ・ 技術アドバイス
- ・ 研究動向
- ・ 政策動向
- ・ 技術予測、ロードマップ
- ・ 技術リスク



文理共創型コンサルティングへの期待

コンセプト共創型

市場性やビジネスモデル等の分析、ビジネス実現可能性を踏まえた技術ロードマップの提案

戦略策定のためのフレームワーク立案と開発戦略/開発方針の策定

技術アドバイザー型

技術的なアドバイス+法学、社会学、経済学、経営学等の視点による新製品の社会受容アセスメントの実行

テーマ探索型

市場規模と市場価格、流通などビジネス視点を織り込んだ共同研究提案

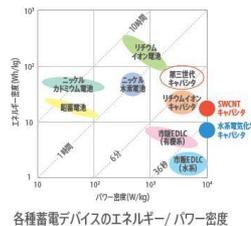
文理共創型 コンサルティング

一橋大学の教員が
“産総研イノベーションコーディネータ”を兼務。

産総研のコンサルティング

新規蓄電デバイス開発

<課題>
新規蓄電デバイス開発の「候補材料の選定」「開発難易度の見極め」



<提供サービス>
研究開発の効率化に向けたアドバイス
失敗事例を含む豊富な研究経験に基づくアドバイスによるテーマの絞り込みや方向性の提示

ナノイメージングソリューションプロジェクト：NISP

<課題>
ナノスケールの物体の変化等の振る舞いを詳細に観察する。



<提供サービス>
産総研オンリーワンの分析・評価サービスをオーダーメイドで提供
「これまで見る事ができなかったモノを可視化」と可視化した“モノ”の解釈や判断を含めたソリューションを提供。

ロボット安全認証事業

<課題>
産総研共同ロボットの安全検証技術による認証事業を軌道に乗せる。



生活支援ロボット安全検証センターの様子

<提供サービス>
研究開発+のポテンシャル
ロボット研究とISO策定、安全検証センターで蓄積してきたノウハウを提供。評価要素抽出や認証スキーム開発等をサポート

日本のイノベーションを促進する人材育成

「科学」「技術」「ビジネス」 異なる社会を結びつける経営人材
ダイナミックなイノベーション創出社会を作る

イノベーション・スペクトラム

イノベーション・
スペクトラムを
結びつける経営人材



結びつける
経営人材

結びつける
経営人材

コミュニティが異なるため、結びつきが不安定

ノンリニア・モデル ▲



リニア・モデル ×



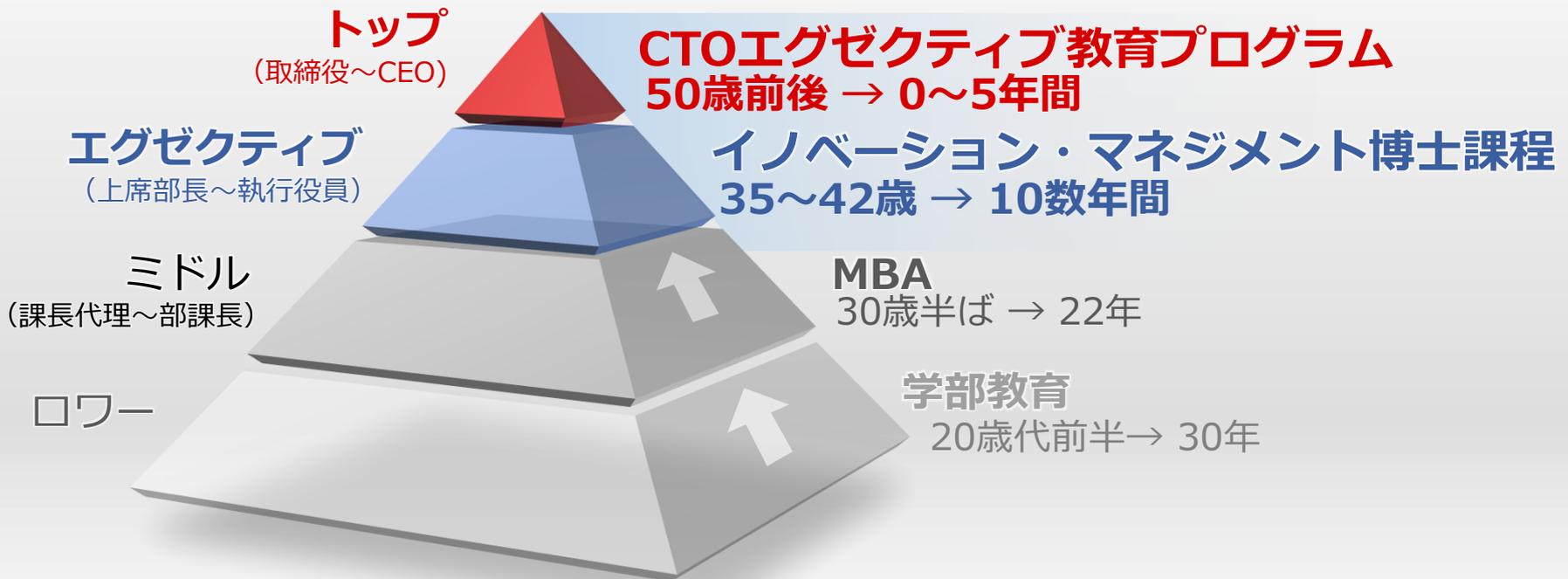
経営人材の育成

イノベーション・プラットフォーム中期・長期の基盤

イノベーション・スペクトラムをつなぐ経営人材の育成

育成/効果のタイムラグ → 対象者の階層別に行

上位2階層に注力



技術系経営者育成のための博士プログラム

高度経営人材の育成 理系マスター ➡ 経営学のドクター



社会科学的洞察力を兼ね備えた技術系経営者の育成

- ①企業等の技術者で経営管理者キャリア志望する35～42歳
- ②人数は年間5名～10名程度．学位は商学博士．
- ③勤務を継続しながら学ぶ夜間教育プログラム



協力体制



- 経営/ファイナンス基礎の体系的教育
- イノベーション経営に関する社会科学的知見の教育



- 各種技術分野の最先端の解説と考察
- 現実の技術開発から事業化への多様な事例の紹介



文理共創教育

- 各種技術分野の最先端を踏まえ経営意義をディスカッション
- 文理共創分野の教育と研究指導
(AI/Fintech/Industrie 4.0等々, 技術が社会を変革している
フロンティアの議論)

CTOエグゼクティブ教育プログラム

技術と経営について自身のアセットを確認。
経営者としての思考を体系化するCTO就任前プログラム。



- 執行役員もしくはは執行役員一步手前の40代後半から50代前半の管理職
- 将来のCTO候補, またCTOを経てCEOへ成長することを期待される管理職



経営に関するプログラムを提供

5~6回程度の
合宿形式で開催



技術領域のプログラムを提供

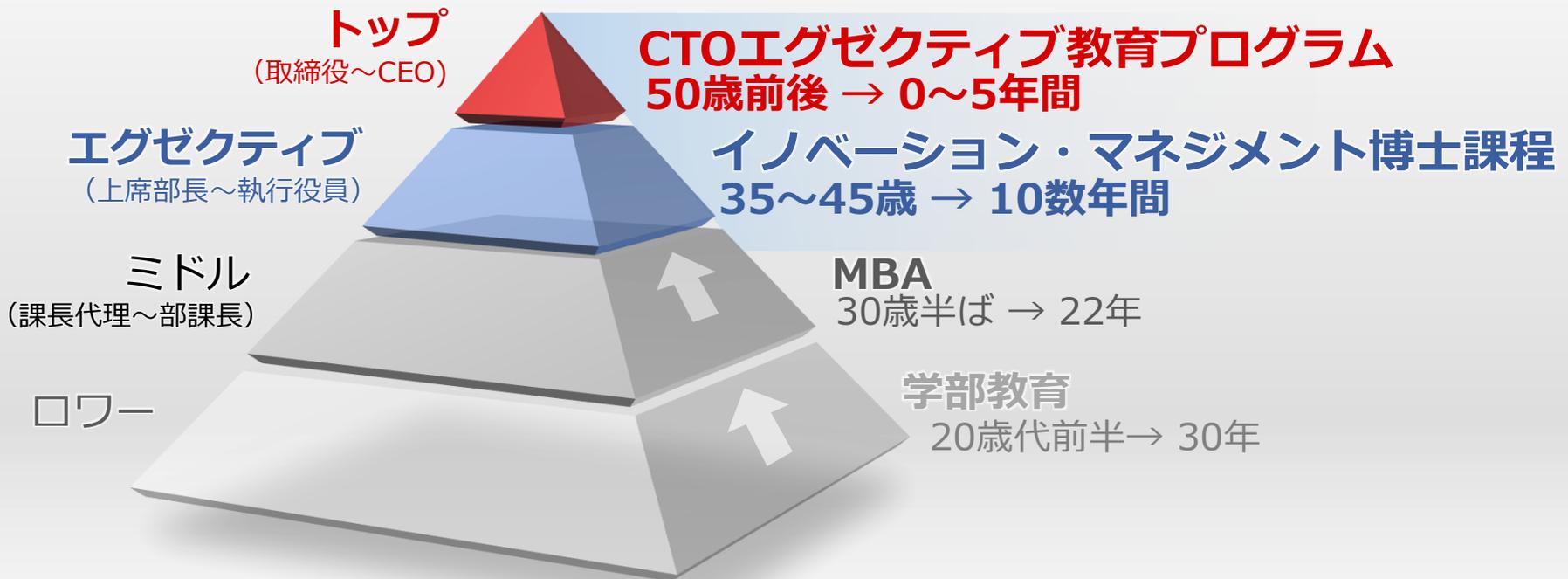
経営人材の育成

イノベーション・プラットフォーム中期・長期の基盤

イノベーション・スペクトラムをつなぐ経営人材の育成

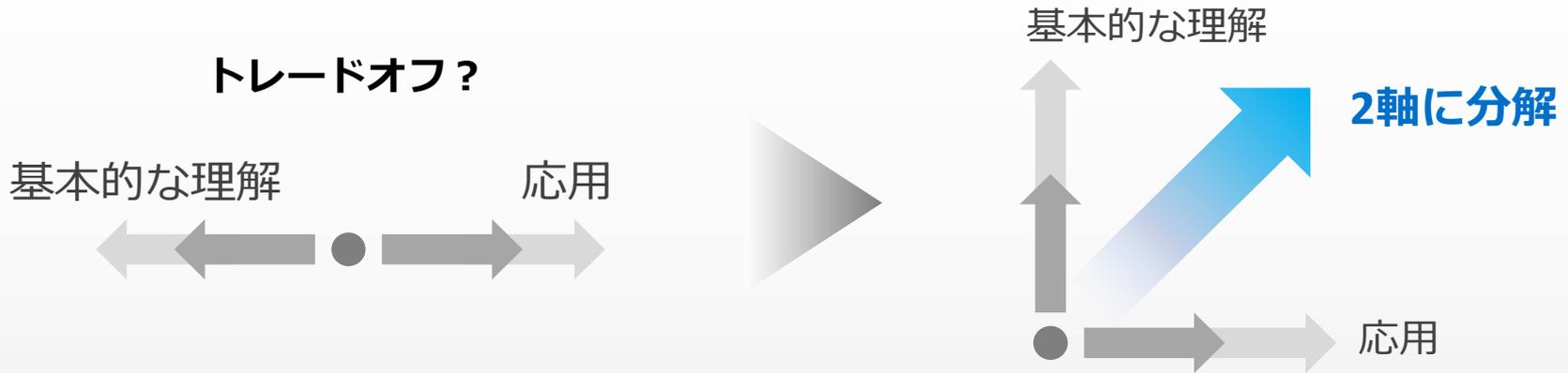
育成/効果のタイムラグ → 対象者の階層別に行

上位2階層に注力



2つのインターフェースの共創

- ①自然科学の原理と技術の界面
- ②社会科学の原理と経営実践・社会の界面



科学と技術 (Stokes, D. E.)

応用にインスパイアされた基礎研究 = パスツール象限

Yes 基本的な理解 を目指す	 純粋基礎 研究 (Bohr)	 (Pasteur)
	No	 純粋応用 研究 (Edison)

産総研と一橋大学
それぞれのパスツール象限

- 科学と技術のインターフェース
- 技術と経営実践・社会のインターフェース
(経営学研究と経営実践のインターフェース)

どちらも

- 実社会への効果/基礎研究への貢献
- ポテンシャルの豊かな土壌

No 応用・用途を考える Yes