

Title	効果的な産学連携・オープンイノベーションを推進する「事業プロデューサ」の役割とイノベーション推進組織のあり方
Author(s)	大津留, 榮佐久
Citation	年次学術大会講演要旨集, 30: 42-46
Issue Date	2015-10-10
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/13221">http://hdl.handle.net/10119/13221</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

## 効果的な産学連携・オープンイノベーションを推進する 「事業プロデューサ」の役割とイノベーション推進組織のあり方

○大津留 榮佐久 ((公財)福岡県産業・科学技術振興財団)

### 1. 地域イノベーション推進のあり方

H27年2月文部科学省主催の地域イノベーションシンポジウムにおいて、地域イノベーション推進のあり方について下図の9つのフレームにて考察した。まず科学技術イノベーションに適した環境創出ステージと産学官金連携ストリームを3X3マトリックス表示しており、X軸は「イノベーションの芽を育む」、「イノベーションシステムを駆動する」及び「イノベーションを結実する」の課題解決ステージ、Y軸は、学際・地域連携、業際・産業連携、そして国際・通商連携スキームに区分し、各フレームに取り組むべき重点課題を記載している。

産学官金連携ストリーム	国際・通商連携	フロンティア型の経済で特定分野にリソース集中し、世界一となるグローバルニッチトップ戦略を構築する	垂直連携型コンソーシアを編成し、システムセリングによる海外市場獲得とEco-systemを構築する	社会問題解決型(ニーズ型)スマート社会システムを開発しグローバル競争力を強化する(Japan Lead Program)
	業際・産業連携	委託・共同研究の目的と産学それぞれの役割分担を明確にして、産のニーズと学のアイデアを結合させる	産学官金連携開発を企業側が主体となって、明確な時間軸と目標による連携戦略を実行する	産業媒放構立を促進し、技術/利用/制度を統合する社会システムアーキテクチャによる共創実用と社会実装
	学際・地域連携	大学の長期的研究ビジョンと大学の知の社会化による地域シースポテンシャルの向上と地域資源の再生再興	地域発ロードマップによる継続的な地域産業振興策を推進し、戦略的メゾ組織連携を維持発展させる	川上から川下までの研究開発段階をカバーした社会システムアーキテクチャによる共創実用と社会実装
レイヤー	イノベーションの芽を育む / イノベーションシステムを駆動する / イノベーションを結実させる			
ステージ	科学技術イノベーション創出ステージ			

出典：研究技術計画学会 第29回年次学術大会論考集より編集・加筆

まず左下のフレームより、大学の知の社会化による地方創生に向けた地域資源の再生再興を意図し、地域自らが創生ビジョンにより地域発ロードマップ(道筋)を敷いていかなければならない。そして「メド組織」である公設試や公益財団の推進機関が地域プラットフォームとして、川上から川下一気通貫できる地域イノベーション推進体制が重要になってきている。次に上段二段目においては、産学連携におけるシーズ(大学側)・ニーズ(企業側)をマッチングさせて、企業主導で明確な時間軸と目標により成果を出していくこと、さらに骨太の社会システムに至る産業アーキテクチャによる共創実験や社会実装を推進することで、モノづくりで成果を出すのと同時に社会システムも提供できる体制で構築することである。そして上位三段のレイヤーは、フロンティア型の経済におけるグローバルニッチトップ戦略に注目し、特定分野にフォーカスしながら、戦略的なコンソーシアを編成し、システムセリングによる海外市場獲得と現地エコシステム構築を目指し、国際的な競争力を持つということが、非常に重要である。

### 2. イノベーション推進協議会の目標と進め方

イノベーション成果を結実させる為の産学官金民連携推進協議会の目標は、前競争的(Pre-Competitive)ステージにおける大学・研究機関の研究シーズと産業界の開発ニーズをベストマッチできる「戦略テーマ」を設定し、産業界の積極的な参画を促すため機会を創出することが肝要である。そしてオープンイノベーションの取組みに関心を持ち、オープンな姿勢で連携推進に参画できる全国各地域のプラクティショナ(シーズ側)と各事業ドメインのキープレーヤ(ニーズ側)の参加者を幅広く募りすそ野を広げる。但し、参加者には、以下の趣旨が良く認識されていることが肝要である。

- 協議会はイノベーションフロントエンドにおける産学官金民連携の機会創出の場であること。
- コミュニティの利点と制約を理解しており、オープンな交流の場で貢献ができること。
- 技術提供型(シーズプッシュ)、技術探索型(ニーズプル)、融合創出型(インテグレータ)、課題解決型(ソリューション)等 参画の動機と立ち位置が明示できること。
- 依存と要求ではなく、最初にコミットできる姿勢があり、自己資金の提供も検討できること。
- 革新的なアイデアや優良シーズ・将来ニーズの統合により建設的かつ戦略的なテーマ設定に関して提案ができること。

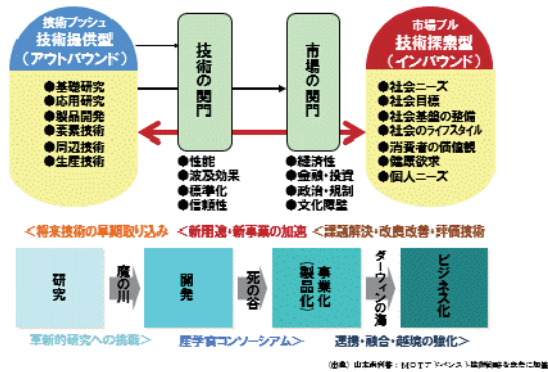
そしてイノベーション推進基盤となる産学官民連携推進協議会のあり方として、各科学分野(政策・社会・自然)の学識経験者による課題抽出・戦略拠点別のセミナーを開催し、社会システム改革や業際イノベーションに資する戦略テーマを創発して、アイデア創発・融合共創の場を提供することである。また戦略テーマに適合する多様なRight Personをグループ化して、ワークショップを編成することである。ワークショップの運営で重要な役割を果たすのは「ファシリテーター」であり、ワークショップにおけるディスカッション成果は、提供されたシーズ・ニーズを的確にマッチングして「戦略マップ」を編集することにある。

- ファシリテーターは、潜在的なニーズを引き出し、より本質的なディスカッションを喚起すること。
- 新たな技術やビジネスを創出するため、民間が主導して、産学官の立場を越えて連携できること。
- 共同研究の目的とそれぞれの役割分担を明確に

して、産のニーズと学のアイディアを結合できること。

- 戦略テーマが、要素分解され最適解が導き出されて、プラットフォーム構築が促進されること。

### オープンイノベーションの全体像



### 3. NEDO オープンイノベーション協議会の事例

H27年度7月から9月に実施されているNEDOオープンイノベーション・産学連携ワークショップにおいて、以下に討議参加者（約80人）に提示した実施要領を示す。

- 1日目キックオフに続き、2日目はそれぞれの立ち位置で「産学連携の課題バラシ・深堀・要因分析」議論をファシリテートする。  
産：企業が大学に求めるもの、そして不満なところ  
学：大学が企業に対して感じていること、そして悩んでいること  
官：効果的な産学連携を推進するために双方に感じていること
- 学のシーズプッシュ（技術提供型）と産のデマンドプル（技術探索型）を相互にアプローチするに、研究・開発・事業化ステージ毎の固有・共通の課題を抽出し、それらの要因を考察する。
- 2日目の各グループ編成は、課題バラシの深堀と共通認識・意識合わせを目的として機能分野別に編成する。そして2日目の討議成果は、3日目の混成グループ討議における課題に対する最適解や連携部門のあり方等の討議テーマに反映する。
- 討議に臨む姿勢として、傍聴ではなくオープン且つ積極的に討議に参加し、言い訳・他責ではなく、現場の悩み・課題を打明け、相互に学びながら分析・考察を繰り返し、グループ毎に現状把握する。
- 2日目の全体討議終了後、3日目に向けたアンケートを実施する。3日目はオープンイノベーションの現状を把握し、課題解決の方法論や具体事例での知見・知恵の共有を目指して、グループ討議を行い、以下のような課題に対処する最適

解が期待されている。

- ・研究分野の最適なシーズ・ニーズマッチングとその調整方法
- ・研究成果の価値評価、そして権利化・収益化に適した契約技術
- ・事業化ステージでの販路戦略、ベネフィット・リスク分配法

### 4. 先駆けとなる事業プロモータ（START）

H24年度文部科学省は、大学発ベンチャーの起業前段階から政府資金と民間の事業化ノウハウ等を組み合わせるにより、リスクは高いがポテンシャルの高いシーズに関して、事業戦略・知財戦略を構築し、市場や出口を見据えて事業化を目指す「大学発新産業創出拠点プロジェクト」が新たに開始した。そして大学・独立行政法人等の技術シーズの事業化について、研究開発・事業育成を一体的に推進するため、事業化ノウハウを持った機関を「事業プロモーター」として選定し、事業プロモーターが行う技術シーズの発掘やハンズオン支援等の活動を事業プロモーターの有するネットワークやノウハウ等を活用して、3～5年程度での民間資金の誘引を目指している。例えば事業プロモータユニット（実施機関）として認定されたDBJキャピタル（DBJC）の事業育成モデルの特徴は、事業化支援ネットワークである。優良な知財・技術を抽出するための技術評価ネットワーク、事業をインキュベーションする事業化ネットワーク、そして事業そのものをオペレーションするための企業ネットワークと経営者ネットワークを構築し、事業段階別に運用している点である。知財・技術を事業化していくためにステージが異なれば、必要な人材やノウハウは異なるが、段階に沿った事業化支援人材を供給できるのが最大の強みとなっている。

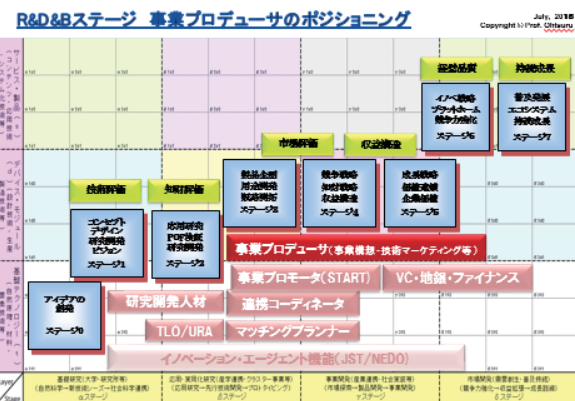
- 技術・市場調査とプロジェクト組成  
どの研究分野でプロジェクトを組成し事業化できるのか、技術や市場の調査を行う。特定分野の技術ロードマップに基づき、事業化の可能性のある研究シーズについて、さらに詳しい技術調査と市場調査を行い、研究者が所属する大学、研究所と事業化支援の観点からプロジェクトチームを組成する。この時点で、知財ライセンス型事業にするのか、ベンチャー企業型事業にするのか等についても判断を行う。
- 知財ライセンス型事業  
知財ライセンス型は、大学や研究所の知財を管理する法人を設立し、知財のライセンスや売却を狙う事業である。知財ライセンス型の場合、個別プロジェクトにおける知財管理法人はすぐにも組成できるが、もっとも重要なのは、性能を検証できる試作品などの提供と、売却先を特定する市場調査である。

○ベンチャー企業創出型事業

ほとんどの場合、大学や研究所の知財をベースとしたベンチャー企業の組成を目指すことになる。但し、ベンチャー企業型の場合、経営者を見つけてくる等、法人の形になるまでに時間が必要となる為、選択された大学側でのプロジェクトには、POCを実現するための研究開発や、市場調査を委ねている。そして経営者のリクルーティング活動などは、事業プロモーター側の支援が重要である。

5. プラットホーム戦略を担う事業プロデューサ

地方創生のための事業化構想支援の中核的な人材像となる事業プロデューサについて、関係省庁(文科省・経産省・農水省)から高い関心が寄せられている。その背景として我が国の有する高い科学技術や豊かな地域資源を確実に事業化することが喫緊の重要課題であること、潜在的なニーズと技術、知財シーズ(要素技術、ノウハウ、コンテンツ、デザイン等を含む)を結び紡いで、魅力あるビジネスモデルの構築や技術マーケティング(商業化・事業化等)を実践し、確実に成果を出すプロ人材像(事業プロデューサ)が希少であること、そして事業プロデューサが産学官金民連携プロジェクト推進における成功の鍵(KSF)を握るイノベーション人材であることなどの状況認識が高まったことにある。



上図が示す事業プロデューサの役割は、事業化構想段階から事業開発推進段階まで幅広いミッション範囲であることが特徴となっている。大学における研究シーズ段階では、URAやTLOなどのシーズ支援人材が役割を担い、産学連携ステージでは、地域連携コーディネータやマッチングプランナーなどマッチング支援人材が全国的に活躍している。さらに事業プロモータ(START)を継承する事業プロデューサ(事業化構想支援人材)に連係して、イノベーション・フロントエンドにおける支援人材連携ネットワークを形成し、組織横断的に産学連携事業化パイプラインを構築することが肝要である。ここで事業プロデューサに求められる組織能力・人材要件を、以下に列挙してみると、

- 地域内企業や大学研究者との豊富な人的ネットワークを保有し、産学官連携スペースでの経験が豊富であること。
- 民間企業において、十分な製品開発・事業化経験があり、技術経営の実践者であること。
- 市場評価・分析による新規事業開発を構想し、グローバル販路が開拓できること。
- 技術・知財評価によりビジネスモデル開発ができること。そしてリスク評価によるプロジェクトマネジメントを統括実行できること。
- 国際的人脈を有し、広域連携的バリューチェーンが構築できること。

さらに以下の資質が求められる。

- ・将来の社会システム像及びその実現に必要な技術に関する先見性・洞察力
- ・先端技術と異分野との融合による新たな付加価値創造に果敢に挑戦する積極性(専門分野の殻に閉じこもらないメンタリティ)
- ・異分野融合・縦断横断調整能力に長け、イノベーションを喚起する機会が創出できる
- ・研究開発シーズ有効性と将来市場潜在性を連結させ新事業ハンズオンと新産業創成ができる

6. 事業プロデューサ人材探索とアサインメント

産学官金連携プロジェクトの成功の鍵(KSF)である「事業プロデューサ(BP)」のAクラス人材の探索方法と人材アサインメントについて、以下の通り考察した。

- 登録人材バンクについては、リクルート社をはじめとするメジャーな人材紹介企業にて一般的な探索が可能である。但しAクラス人材のマッチング精度は低いと思われ、人材バンク→人材紹介のマスのデータベースからBP人材が探索できるかどうか? 可能性評価が必要である。
- 人材スカウト会社(零細→国内大手)とヘッドハンティング(外資系企業)にて、Aクラス人材の探索の可能性があるかどうか? 確認する必要がある。但し、紹介料が高額(年収の30%前後)である為、何らかの特別措置・インセンティブが必要となってくると思われる。
- 人材スペックは、評価系(ゲート)人材と異なり、産学連携・事業化(ステージ)の実践者(プラクティショナ)であり、事業ドメイン毎にBP人材要件を設定し、現在までの業績・アウトカム(Track Record)を精査することが不可欠である。評価系(ゲート)の人材像は、以下の通りである。
  - ・技術評価系: 学者・大企業OB(研究開発部門等)
  - ・知財評価系: 弁理士・知財管理識経験者
  - ・事業評価系: 中小企業診断士・技術士等



○BP 探索の具体策として、文科省の全国コーディネータ人材データベース、厚労省の中小企業診断士データベース及び経産省・サポイン事業実務者など公的な人材データベースと産学連携に実績をもつシンクタンク・コンサルティング企業に公平な委託基準により人材探索・調査事業を検討すべきである。

○次にBPアサインメントに関して地域イノベーション戦略支援プログラムを事例に考察してみると、下図の表のように4つの事業ドメイン（グリーン、ライフ・ヘルスケア、食・6次産業そしてモノづくり）に区分けし、さらに国際競争力強化地域と産業集積高度化地域それぞれに地域主導・国支援・国主導にレベル分けして、相応しい事業プロデューサーを選定基準により選任し、BPアサインメント（派遣・配置）することが肝要である。さらに事業ドメイン毎に、国主導の事業プロデューサーチーム支援体制を構築し、イノベーション推進プラットフォームにおいて、事業プロデューサーが中核的な役割を担うことが肝要である。

事業プロデューサー採用・チーム支援プラットフォーム

事業ドメイン 戦略推進 地域	グリーン (エネルギー、環境)	ライフ・ヘルス (医療、バイオ、創薬)	食糧・食品 (6次産業化を含む)	モノづくり その他
国際競争力強化地域 (17拠点)	A評価:地域主導 B評価:地域主導 +国推奨 C評価:国支援	A評価:地域主導 B評価:地域主導 +国推奨 C評価:国支援	A評価:地域主導 B評価:地域主導 +国推奨 C評価:国支援	A評価:地域主導 B評価:地域主導 +国推奨 C評価:国支援
研究機能・産業集積 高度化地域 (24拠点)	A評価:地域主導 B評価:地域推奨 +国支援	A評価:地域主導 B評価:地域推奨 +国支援	A評価:地域主導 B評価:地域推奨 +国支援	A評価:地域主導 B評価:地域推奨 +国支援
イノベーション推進 プラットフォーム	事業プロデューサー チーム支援 オープン イノベーション 協議会 国際知財戦略 プラットフォーム	事業プロデューサー チーム支援 地域包括ケア プラットフォーム 国際知財戦略 プラットフォーム	事業プロデューサー チーム支援 知の集積 研究開発 プラットフォーム 統合6次産業	事業プロデューサー チーム支援 統合システム産業 プラットフォーム 国際知財戦略 プラットフォーム

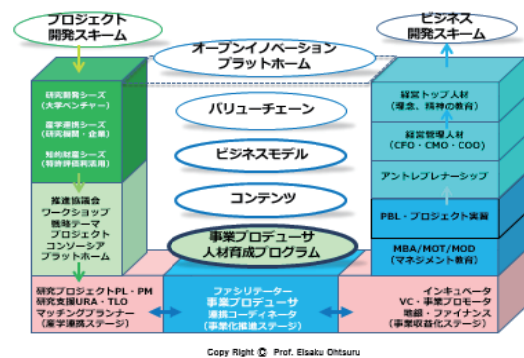
### 7. 事業プロデューサー人材育成プラットフォーム

次に事業プロデューサーの人材育成プログラムについて考察する。次図フレームワークの底辺部に示すように学内・産学連携ステージに連係する事業化推進支援人材としての地域連携コーディネータ、ファシリテーターそして事業プロデューサーは、事業化推進ステージで中核的な役割を果たす為、左辺のプロジェクト開発スキームにおけるワークショップのモデレータ機能、コンソーシアのプロデュース機能、そしてプラットフォームにおけるインテグレート機能など多様多彩なスキルとメンタリティが求められる。

それ故に従来のビジネススクール（MBA/MOT）やアントレプレナーシップ教育等の座学による知識培養や事例研究では、実践力養成が不十分であり、右辺のマネジメントダイナミクス（人材チームマネジメント、課題提起・問題解決力、リスク回避ノウハウなど）の経験価値を十分備えたプロ講師・コーチ陣との協働機会を創出し、実プロジェクトでの実践教育プログラム（構想→アウトカムとインパクト成果を完遂）が不可欠となってくる。

つまり事業プロデューサーの人材育成は、実践力養成に80%、知識醸成20%の配分で、実践プログラムを企画して、事業プロデューサー養成ハンドブックや実践マニュアル等の教材開発（知財）を検討すべきである。

事業プロデューサー人材育成プラットフォーム



### 8. 研究開発のイノベーション人材像

研究開発の生命線は科学技術である。その科学技術を一番よく知っている研究リーダーと鋭い目で市場、顧客の動向を深く洞察して、戦略事業シナリオを策定し、実行計画まで落とし込み、準備周到、柔軟俊敏な取り組み姿勢で目標達成をコミットする事業プロデューサーを適材適所にアサインすることが肝要である。

その為に以下の事業プロデューサー（組織能力込み）の企業経営スキルと技術経営メンタリティを個人レベル、チーム組織レベルにてイノベーション人材を開発することが望まれている。

- ・顧客を顧客以上に熟知する能力
- ・研究開発成果の発展性を短時間に掴む評価力
- ・全体業務プロセスを俯瞰した技術育成力
- ・知的財産の戦略的な取得と活用力
- ・顧客視点の製品企画とビジネスモデル構築力
- ・自社のコア技術把握と自社の「魅力・潜在性」を促す価値提案力
- ・事業計画における「構想力」と「実行力」を兼ね備える意思決定力
- ・自社グループ事業インフラの活用する展開力
- ・ネットワーク形成とコミュニケーション力（国際ネットワーキング含む）

## 参考文献・論文

1. H26年「地域科学技術イノベーション実現に向けて望まれる連携の在り方に関する調査」報告書
2. 農林水産省「知の集積」研究開発プラットフォーム形成における提案書
3. 経産省・NEDO オープンイノベーション協議会ワークショップ（2回目）実施要領
4. DBJ キャピタル START 事業育成モデル
5. 2012年研究・技術計画学会論文（2G16）
6. 事業プロデューサモデル提案書（文科省）