

Title	プログラム型産学連携組織：東京大学大槌イノベーション協創事業の場合
Author(s)	太田，与洋；黒倉，壽；鎌田，実
Citation	年次学術大会講演要旨集，30：665-668
Issue Date	2015-10-10
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13364
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

プログラム型産学連携組織 ー東京大学大槌イノベーション協創事業の場合ー

○太田与洋*、黒倉壽、鎌田実（東京大学） *現在（公財）未来工学研究所

1、はじめに

ある大学研究者1名とある企業1社から構成される1対1産学共同研究では組織論の観点からの議論は期待されない。組織の主な役割であるとされる分業と調整（1）が相対で円滑に処理されるのが通常であるからである。両者の調整が必要な場合はその対処についてはおおむね事前に交換する共同研究契約書に記載されており、たとえ契約書記載外の問題が発生しても多くの場合相対で解決でき目標達成に向うことになる。

一方、多くの学際をまたがる研究者と異分野の多くの企業が参加する多対多型産学連携では、通常複数のプロジェクトを包含し各プロジェクトがある部分を構成して、一つの大目標に向かって解決を目指すというプロジェクトでは様相が異なる。ここでは大学の知の探究と産業界での実用化を目指すという最終目的が異なる異分野集団が一つの組織として新しい価値共創を目指す。このプロセス推進母体をプログラム型産学連携組織と呼ぶことにしたい。この組織ではいかにうまく多様な参加メンバー間のコミュニケーションを活発にして「価値共創」を実現するのが問われる。これを担う組織は、プログラム実施前の企画の段階ですでに認識し設定されている目標課題に向けた具体的な取り組みを進めることに加えて、実施期間が数年に及ぶ推進プロセスの過程で発生する環境の変化や新しい事象の発見もありそれらを柔軟に取り組みながら「価値共創」、「価値創造」を実現できるものとなるように設計されている必要がある。組織は人が作る人工物であり、組織目的に効果的であるかどうかは設計により異なってくる。大型プログラム（プロジェクト）は多くの参加者のもとの長期の研究期間を持つことが多く、事前の不可知や進行にともなう不確実な要素が生まれてくることは避けられない。イノベーションを生み出すには事前の不可知と進行中の不確実性に柔軟に対応できる組織で推進される必要がある。

従来、国費を投入する補助事業や委託事業では、プロジェクトの企画提案採択から事業化までスポンサーである行政機関やファンディング機構によりマネジメントされている。具体的には図1に示すように、行政側で政策立案をし予算化されると公募が開始され、その事業仕様にあう研究企画提案が採択され実施されることになる。実施の過程では一定期間ごとに外部有識者などから構成される評価委員会等による評価マネジメントされる。プログラム終了後も事後評価あるいは追跡調査が実施される。評価の基軸は提案書に記載していることが実現されているかどうかの確認にある。事業実施者にとっては、当初設定した目標への達成状況についての外部委員会の評価による他律的なマネジメントと見える。多対多産学連携は当初掲げた目標に対して、特に長期にわたるプロジェクトでは外部環境が大きく変わることもあり不確実な要素を包含する場合、産学で価値共創しそれを具現化して行くものである。本来は推進者による自律した組織設計と組織の自己革新がされることが必要であり、それがうまく機能することによって提案時に想定した以上の成果を生み出すことができる組織となる。つまり、インプットに対して期待以上のアウトプットを生み出すスループット（プロセス）を実現する組織となる。優れた組織設計・運営については多次元的に分析され包括的に記録され共有される

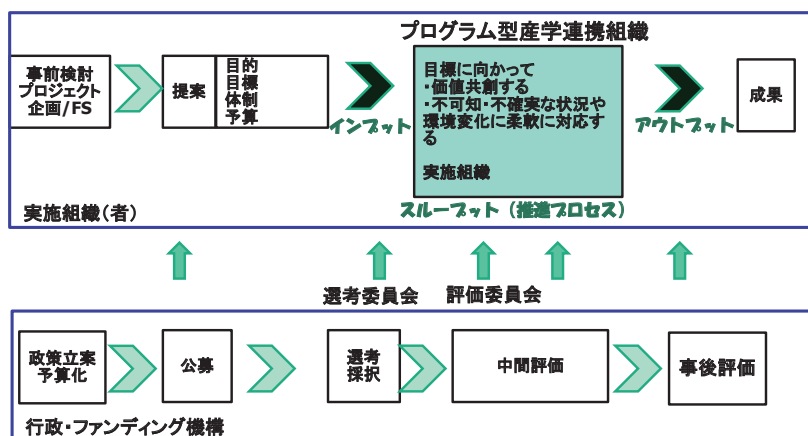


図 1 実施者から見た産学連携評価

によって提案時に想定した以上の成果を生み出すことができる組織となる。つまり、インプットに対して期待以上のアウトプットを生み出すスループット（プロセス）を実現する組織となる。優れた組織設計・運営については多次元的に分析され包括的に記録され共有される

ことによりプログラム型産学連携組織の設計が容易になる。この組織設計の「知」の蓄積により大型産学連携が期待以上の成果を創出するだろう。現在この試みは顕在化していない。

本報告者らは2年数か月におよぶ東京大学大槌イノベーション協創事業の企画と実務を担当し執行してきた。産学をコアとする母体が東日本大震災の被災地である岩手県大槌町を拠点に地域の住民、事業者や町行政と連携する産学・公民連携を試行した。この事例では、企画検討段階から実施段階にかけて地域で活動の際に事前に不可知であったり活動を始めて不確実な要素が出現した。この環境下で産学・公民連携で価値共創を進めるにあたり効果的であった組織設計について考察をする。本報告の視点はフィールドでの実務を持つ者たちによる自律的な組織論である。

2、東京大学大槌イノベーション協創事業と組織設計

(1) 当初企画案

平成24年度経産省「産学連携イノベーション促進事業」【復興枠】に「東京大学大槌イノベーション協創事業」提案が平成25年2月に採択され被災地岩手県大槌町で平成27年3月まで活動を継続した。活動分野は産業と日常生活の復興と振興の2分野で、下記のプロジェクトを有する(2、3)。本産学・公民連携では、「生き生き暮らせるまち」に向けて「(地域にとって)新しい考え方やアイデアを提案し、実証して見せて、地域と一緒に伴走して、新しいことを始める」という手順を進めるイノベーションである。当初のプロジェクトは以下である。

A) 産業の復興・発展

- ・林業：地域資源を活用した林業振興
- ・水産業：水産物の高付加価値化、情報技術活用
- ・観光：交流人口増加を目指した域外情報発信

B) 日常生活の復興・発展（高齢者も快適に暮らせる町に向けて）

- ・パーソナルモビリティ（移動と移動手段）
- ・コミュニティ再生と集会所機能の活用
- ・ICTリタラシー向上

(2) 組織設計の要件

多対多産学連携の組織設計上の重要視されるべきことは「産学による原初のアイデアを提示しながら、被災地の住民、事業者、町行政と意見交換による価値共創を実現する」ことである。そのために考慮すべき要件は下記である。

- ① 組織の役割は『当初掲げた目標に対して、企画段階で不可知であり、不確実な環境の中で産学・連携で価値共創を具現化して行くこと』である。
- ② 全体で研究者10名、参加企業メンバー30社近くで関与するメンバーが一つのプロジェクトで10名前後で総数80名近い参加メンバーとなる。実施期間は2年数か月の有期限である。
- ③ 各プロジェクトは大学側研究者が主査を務め産学連携のプロジェクトチームをリードする。
- ④ 6個のプロジェクトの推進母体の独自性は尊重され対等であり、全体としてフラットな連合体である。全体の調整機能が必要である。
- ⑤ 片道交通に6時間近く要する遠隔地への研究者の高頻度の移動は現実的に無理であり、地域での活動が担保される組織にする必要がある。
- ⑥ 各6つのプロジェクトチームが地域の住民、事業体、町行政と具体化について個別に協議を始めることになるが地域は小さい自治体であり全体として個別の進捗情報共有し地域との調整機能が必要となる。
- ⑦ 地域や地域のキーマンとのフォーマル・インフォーマルなコミュニケーションの機会が必要。これらの要件を踏まえて下記のように組織と制度を設計した。
- ① 産学の原初のアイデアを基に地域パートナーの発掘に努めると同時に、新しいニーズを把握することをめざし、すべてのプロジェクトごとに地域との意見交換会を繰り返し複数回実施した。
- ② プロジェクトごとに定期的に在京の企業への報告と協力を得るための進捗会議を開催した。
- ③ 各プロジェクト内及びプロジェクト間は「自律的な部分が網状でつながり、全体のアイデンティティを保ちながら相互作用している一つの統一体」としてのネットワーク型(4)連携とし、有期的な関係性を大切にした。全プロジェクト代表が集まる月一回の進捗会議で情報共有を実施した。
- ④ 調整機能として各プロジェクト全体をまとめる事務局を配置した。また空間的な距離の短縮を

ねらい大槌町には大槌本部を設置しリエゾン機能を持たせるべく研究員ら2名を配置した。

- ⑤ 活動推進者として各チームにプロジェクトマネージャ (PM) を配置し実際の活動の中心となり、メンバーと情報共有し、主査の監修を受けることとした。
- ⑥ 個別のプロジェクト毎の地元住民、事業者との連携を促進し、定期的に、行政や地元事業組合トップらをメンバーとする諮問会議、町行政との進捗調整会議を開催しコミュニケーションの充実を図った。
- ⑦ 地域とのフォーマル・インフォーマルな討議を事業本部が担当して多面的な情報収集を実施した。
- ⑧ 事務局にはプログラム全体の責任を持つ統括代表者と推進進捗に責任を持つマネジメントディレクター (MD)、提案書記載の範囲での新規案件に対応する特命プロジェクトマネージャ (PM) を配置した。
- ⑨ 事前に不可知であった事項や不確実な事態での判断については執行部で集団討議して早期に判断した。

(3) 体制図

上記組織設計上の要件を踏まえて、不確実な環境下での柔軟な組織運営ができる体制として図2の組織を構築した。特徴としては、企業出向者、大学院生、大学教員等からなるプログラムマネージャの配置、産学連携マネジメントに精通したマネジメントディレクターの配置、東京と地域とのリエゾン機能を持つ大槌本部の常設、必要に応じてメールベースで開催した執行委員会などである。

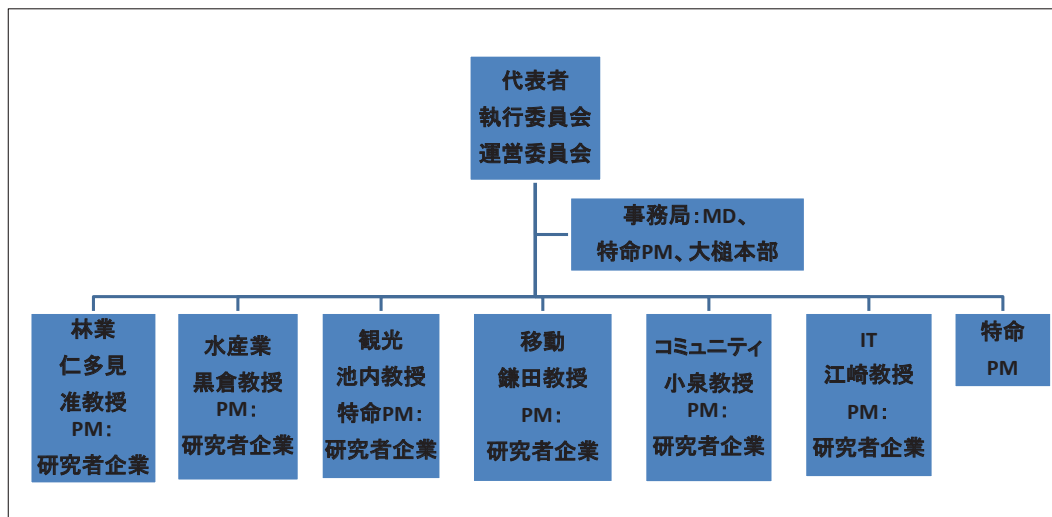


図2 実施体制図 (MD: マネジメントディレクター、PM: プロジェクトマネージャ)

4、組織設計の効果: プログラム実施期間中に認知したアイデアによる価値共創の具体例

(1) 実施スキーム

具体的な活動のスキームとしては、各プロジェクトの母体である産学コンソーシアムのネットワーク・情報・知識・経験にもとづき、新しいアイデアや考え方を地域に提案し、可能性があればその意図するところを実証してみせ、地域の賛同者を募り一緒に伴走し、環境を創り上げることができれば人と物が動き、起業や地域で承継したりして地域にとって新しいことを興す。いずれは、地域事業者・住民等の自立走行をめざす。各段階で終了した事例は豊富にありこれ自体は考察の対象であるが割愛する。

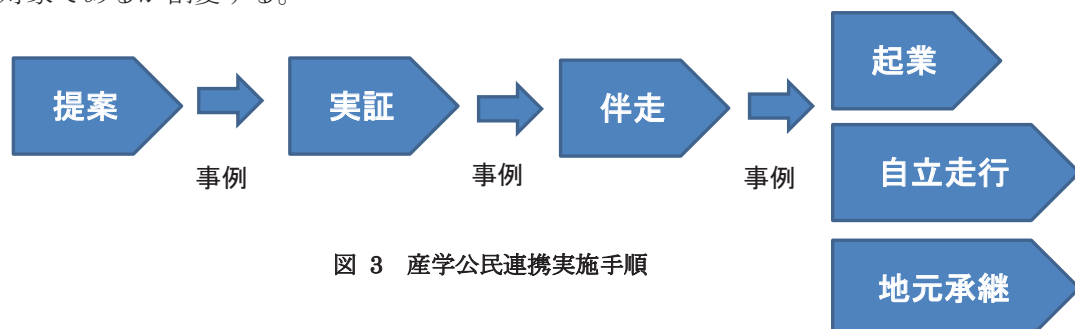


図3 産学公民連携実施手順

(2) 企画提案時点では不可知あるいは実施時の不確実性環境下での価値共創の事例

活動を開始した 2012 年春の段階では震災から 1 年経過し、被災地では瓦礫処理などの緊急の支援は終了しており本事業では、将来に向けて産学コアが地域の住民や事業体と連携して、「再び生き生き暮らせる町」に向って復興することに貢献するのが本事業である。本番実施前の準備期間中にも地元との意見交換会を重ねて具体的なテーマを準備し本番の活動に移していった。本プログラムの地域での活動が進行するに従い地域の方々との交流が活発化し、新たなアイデアとテーマが誕生した。これを具体化するには当初の 6 個のプロジェクトチームでは対応する余力が無く事業本部が企画を立て担い手を新たに増強する必要があった。これは実施計画書の中では予算化されていない事項を含み、多くの場合外部資金を獲得・活用することが前提となる。例えば、以下の様なプロジェクトが誕生した。一次産業人材育成事業を地元事業者をして実装することを可能にした。また解体か保存かで大きく揺れた被災した旧町役場の 3D デジタル保存などのニーズを把握し大学研究者のリソースと結合して成果物を生み出し それを震災教育に活用することとした。また、「特産品開発」の具体化として地域の三団体を組織しプロジェクトを作り、ひょうたんアート工芸品開発を目指し、ひょうたん栽培、種だし乾燥、デザイン、加工、販売までをスコープに入れて実施することになった。

5、考察

「価値共創」をねらう産学連携プロジェクトの一事例として復興プロジェクトを取り上げ、事前の不可知あるいは実施時の不確実な要素を含む環境下で、産学・公民連携により価値共創を可能とする柔軟な組織設計について効果を含めて考察を加えた。多くのステークホルダー間の情報収集と調整の機能を持ち、研究者監修のもとで実働する人材の配置や、当初の企画構想を生かしながらも柔軟に対応できる組織を設計することが効果的であることが明確になった。今回の知見は被災地という特異なフィールドの事例であるが事前の不可知・不確実な環境下での産学連携による価値共創を担う組織設計という観点では普遍的であり、プログラム型産学連携組織設計と共通するところである。この組織のスループットはその期間中に異分野の多様な参加メンバーによる価値共創を可能とし、不確実な状況や環境の変化の中でイノベーションというアウトプットを期待以上に如何に生み出せるかということにある。組織が自律的に自己改革できる組織である必要がある。組織は人工物であり良い組織と効果的でない組織とがある。良い組織構築のためには、本事例で述べた項目以外にもプロジェクト間での情報管理や参加メンバーへのベネフィットの設計などが必要であり、新規にプログラム推進の組織設計するにあたり参考にされるべき組織論が構築される必要がある。「成果を出した組織のベストプラクティス」から学び、外部からの評価という手法では見えない組織と制度を多角的に包括的に分析しその結果を組織論として構築していくことは有益であり、それは大型プログラム型産学連携の推進に有効に作用するだろう。

経営学組織論では、企業が戦略実現に向かって、企業を維持して成長させるために組織論が構築されてきている。一方、近年、非営利組織マネジメント上の課題として、「いかによき成果を得るように運営するのか」、さらにその前提になる「参加者、新規参加者をいかに関係づけるのか、事業推進上必要な行為を引き出すのか」という普遍的な課題が研究の対象となっている (5)。今後、大型産学連携組織のマクロ組織論、ミクロ組織論 (6) が実務者の観察をベースに構築される必要がある。

6、謝辞

本研究は科学研究費助成事業 (24530452) の助成を受けたものです。「多対多参加方式産学 (官) 連携モデルの組織デザインとその実証的検証」(平成 24 年度～26 年度、基盤研究 C)

7、参考資料

- (1) 組織デザイン、沼上幹、日経文庫 (2004)
- (2) 本事業の活動内容は、「東京大学大槌イノベーション協創事業」ホームページ参照
http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/otsuchi-i/?page_id=19
- (3) 東京大学大槌イノベーション協創事業」における産学公民連携 太田与洋、黒倉壽、鎌田実、研究・技術計画学会、年次学術大会、29、pp940-944、2014
- (4) ネットワーク組織論、朴容寛、ミネルバ (2003)
- (5) 非営利組織論、田尾雅夫、吉田忠彦、有斐閣アルマ (2009)
- (6) 経営学入門 (上)、榊原清則、日経文庫 (2002)