

Title	産学共創の新たな方法論：多様なステークホルダーとの連携推進に資する
Author(s)	飯島, 俊宏
Citation	年次学術大会講演要旨集, 35: 566-570
Issue Date	2020-10-31
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/17433">http://hdl.handle.net/10119/17433</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

## 産学共創の新たな方法論 ～多様なステークホルダーとの連携推進に資する～

○飯島 俊宏（立命館大学）

### 概要

2020年に文部科学省と経済産業省によりまとめられた産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】で示された大学等への処方箋、産業界への処方箋の実行にあたっては、様々な問題が生じることが想定される。大学と企業の「組織」対「組織」の連携による価値共創の実現のためには、研究成果の事業化のバリューチェーンにおける各々の組織の利益の部分最適・全体最適が欠かせないと考えるが、それらの報告は見当たらない。そこで本稿では研究成果の事業化のバリューチェーンにおける組織の利益の部分最適・全体最適について焦点を絞り検討した。その結果について報告する。

### 1. はじめに

新たな価値の創造を志向した「組織」対「組織」の本格的な連携構築に向けて、2016年に策定された「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（以下「2016ガイドライン」）。その実行上、大学等におけるボトルネックに対する処方箋と産業界における課題と処方箋を新たに体型化した「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】（以下「2020追補版」）[1]が6月に策定された。

処方箋は極めて的を得た内容であるが、現状では処方箋の実行の土台となる「組織」対「組織」の連携が十分とは言い難い。換言すると、「組織」対「組織」の連携の脆弱さゆえに企業と大学、双方が満足する利益を得る価値共創[2]には至っていないのではないだろうか。

本学会・年次学術大会講演（2018）[3]の研究結果を再度検討している過程で、研究成果の事業化における大学と企業との「組織」対「組織」の価値共創において、価値共創のupstreamからdownstreamにわたるバリューチェーン[4]を作成して、各々のプロセス・組織の部分最適・全体最適を画れば、組織あるいは組織間における相互の利益を理解しやすくなり、大学と企業との価値共創を容易に実現する可能性があるのではないかと仮説に至った。本稿では価値共創のupstreamからdownstreamにわたる研究成果の事業化のバリューチェーンにおける各々のプロセス・組織の部分最適・全体最適について焦点を絞り定性的な検討を行い、仮説（産学共創の新たな方法論）の検証を試みた。

### 2. 方法

上述の仮説を確かめる手段として、以下①～③の手順を用いた。

- ①研究成果の事業化における大学と企業、各々の組織の価値創造のバリューチェーンを作成し部分最適する。
- ②各々の組織のバリューチェーンをつないで統合する。
- ③各々の組織をつないで統合したバリューチェーンを全体最適する。

具体的には、実際のデータとして私が勤務していた国立大学と企業の組織を観察した結果を使用して、バリューチェーン分析の5つのステップのうち、第1のステップの主要活動のみに焦点を当て大学から企業にわたる研究成果の事業化のバリューチェーンを定性的に検討した。

### 3. 結果

#### 3-1 大学から企業にわたる研究成果の事業化のバリューチェーン

図1は大学から企業にわたる研究成果の事業化のバリューチェーンの図示を試みたものである。企業のバリューチェーンの主要活動の各プロセスを示した。各事業部による価値創出の流れによって商品・サービスあるいは事業が創出される。

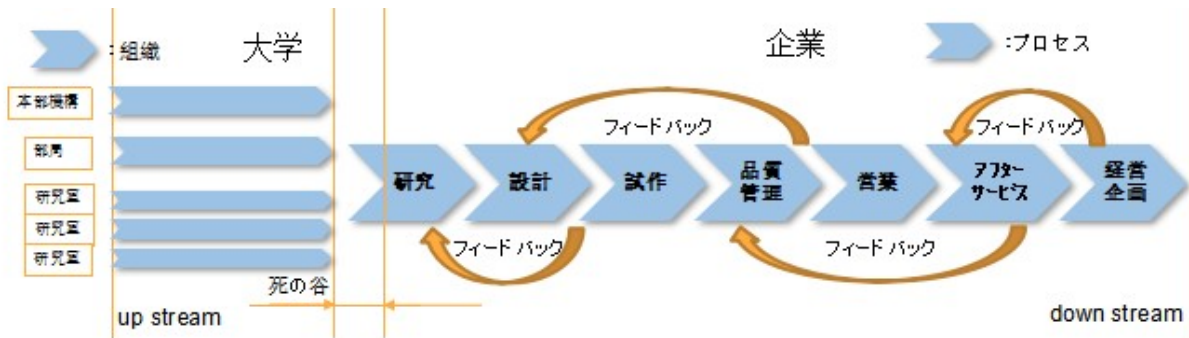


図1 大学から企業にわたる研究成果の事業化のバリューチェーン

図1に示したように、大学においては各プロセス、それらにより構成される研究成果の事業化のバリューチェーンが存在しない。一方、企業には研究成果を事業化に向けて受け渡して行く事業部（プロセス）が存在して downstreamのプロセスから upstreamのプロセスへと創出した価値を受け渡ししながら事業化の方向性に向けてフィードバックを繰り返す。すなわち研究成果の事業化のバリューチェーンが存在する。

### 3-2 大学から企業にわたる研究成果の事業化の部分・全体最適

図2は大学から企業にわたる研究成果の事業化の部分・全体最適の図示を試みたものである。丸印は各事業部門の顧客ニーズに対する視野の広さ、矢印の向きは各事業部門のミッションの方向性、矢印の太さは事業成熟度を示す。

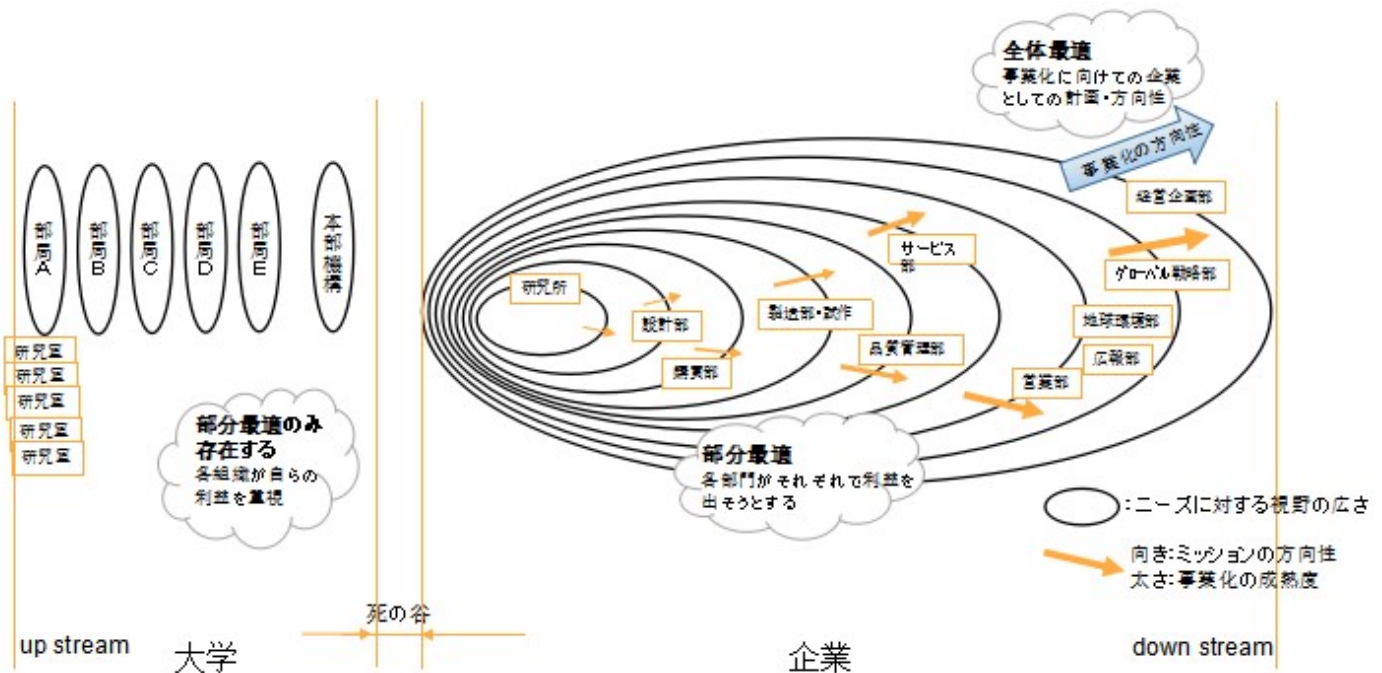


図2 大学から企業にわたる研究成果の事業化の部分・全体最適

図2に示したように、大学においては、各々の研究室、各部局、全学機構、それぞれの部分最適のみが存在する。一方、企業にはバリューチェーンが存在し各事業部門の部分最適と全体最適がなされている。

企業においては、各事業部の各々のミッションは異なり企業の事業化の方向性と必ずしも同じではない。ミッションが異なる多くの事業部が企業を構成している。企業においては先ず各事業部がそれぞれに最適化されたミッションを部分最適する。次にその部分最適により創出された価値あるいは成果を、企業の事業化の方向性に合わせて、別々の事業部門同志が擦り合わせるにより、downstreamから upstreamへと フィードバックをかけて整合性を取りながら全体最適を計る。大学は価値共創にあたり、価値共創における車の両輪である企業の上記の実態を理解する必要がある。

#### 4. 考察

本学会・年次学術大会講演（2018）〔3〕で、以下に言及した。企業の研究成果の事業化のバリューチェーンにおける設計部門と営業部門の関係と、大学から企業にわたる研究成果の事業化のバリューチェーンにおける大学と企業の間に見出すことができるアナロジーが役に立つと考える。

すなわち、企業のプロセスのバリューチェーンにおける各々のプロセスの部分最適・バリューチェーンの全体最適（図3）と、「組織」対「組織」の連携のバリューチェーンにおける各々の組織の部分最適・バリューチェーンの全体最適（図4）の間にアナロジーを見出せる。ただし、図3には全体最適が存在するが、図4には全体最適が存在しない。このことが大学から企業にわたる研究成果の事業化において価値共創を実現することを困難とする主たる原因ではないだろうか。

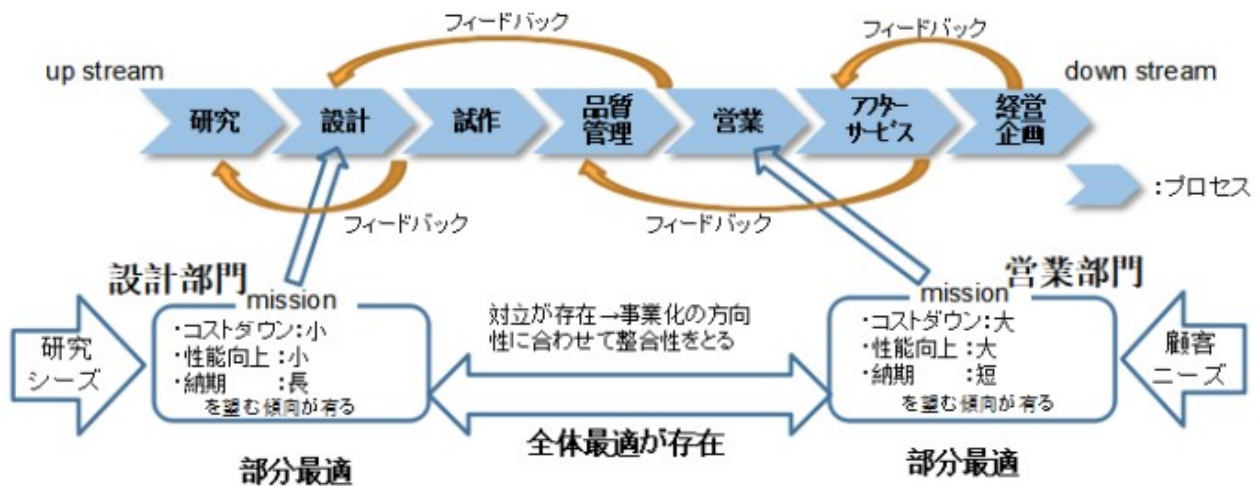


図3 企業の研究成果の事業化のバリューチェーンにおける設計部門と営業部門の関係

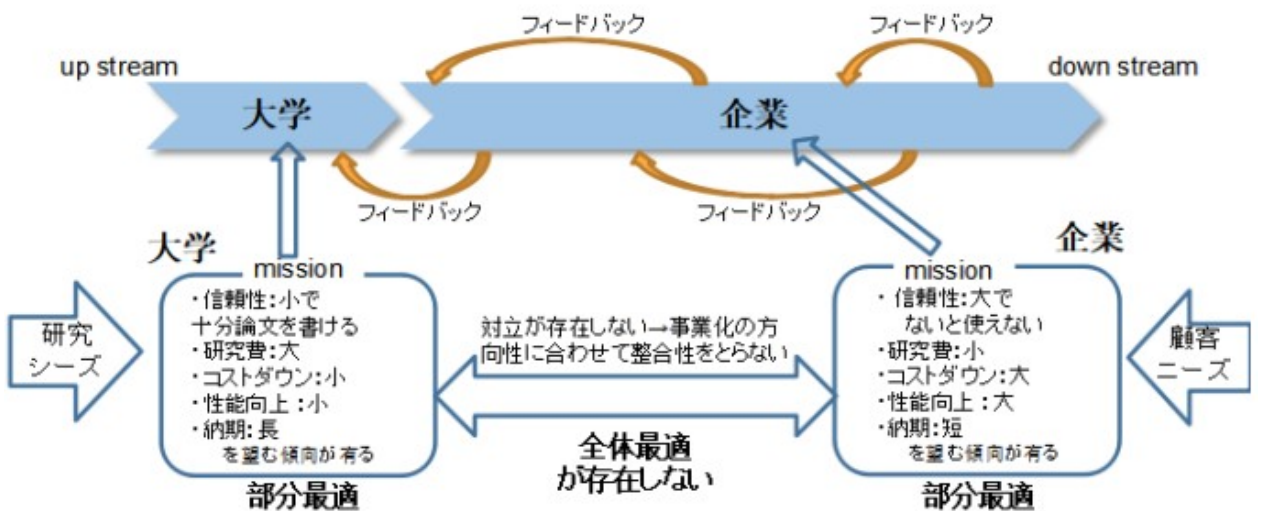
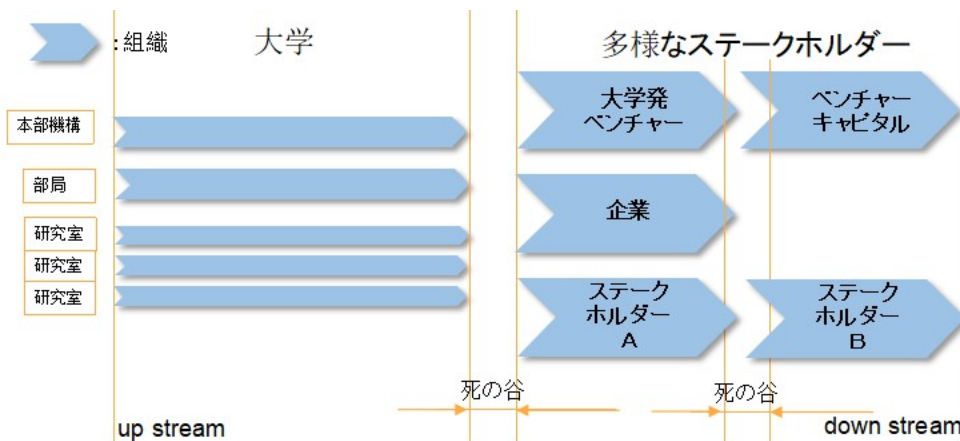


図4 大学から企業にわたる研究成果の事業化のバリューチェーンにおける大学と企業の関係

大学発ベンチャーとベンチャーキャピタルとの「組織」対「組織」の関係は図4に似ている。資本政策で上述と同様のアナロジーが観察される。そのアナロジーから、本稿で提案する仮説が、大学発ベンチャーを含む「エコシステム」へと応用できる、一般化できる可能性が示唆される。

図5にアナロジーから示唆される大学から多様なステークホルダを含む「エコシステム」の研究成果の事業化のバリューチェーンの図示を試みた。





図、5 アナロジーから示唆される大学から多様なステークホルダーを含む「エコシステム」の研究成果の事業化のバリューチェーン

大学と企業の「組織」対「組織」の関係と同様に、大学とその downstream に位置する多様なステークホルダーとの関係においても、部分最適の結果、同様の「組織」対「組織」の対立が生じると考えられる。それらの対立を多様なステークホルダーを包含する「エコシステム」において全体最適をすることにより、大学とその downstream に位置する各々のステークホルダーとの利益/リスク 比率の最大化、各々の満足の最大化、つまり価値共創を実現することが可能と考える。

“価値共創”の定義とも関係するが、企業と大学で価値が一致しないことが起こりうる。企業は大学の文化、価値観、それらに根ざす組織、業務の執行方法、それらを土台としたプロセスやバリューチェーンを知らない。大学は、同様に企業のそれらを知らない。現状では、大学シーズと企業ニーズが有機的に結びついていないことの根源的な原因となっていると考える。価値を生み出す土台となる、お互いの組織のバリューチェーンをお互いが知らないのである。

お互いの文化、価値観、それらに根ざす組織、業務の執行方法、それらを土台としたプロセスやバリューチェーンを知ることから始めるべきである。全体最適を図るためにお互いの組織の利益/リスク比率の最大化を目指すに際して、企業においては、研究成果の事業化における各々の組織のプロセスのミッションは、自ずと異なる。このため企業のバリューチェーンにおける各々のプロセスの利益/リスクも、結果として多様なものとなる。大学はこの点にも留意する必要がある。

大型の共同研究になればなるほど、研究成果の事業化に向けて、より多くのステークホルダーを巻き込むことが不可欠となる。上述で提唱した方法論を用いる機会が増えれば、研究成果の事業化において“価値共創”が実現する可能性が高まるのではないだろうか。今後、多様なステークホルダーに対して、上述の方法論を用いた場合にどのような結果が得られるかを検証していきたい。

## 5、おわりに

企業が長年にわたり取り組んできた研究成果の事業化の顧客満足までも含むバリューチェーンのマネジメントの upstream に大学という組織が加わる「組織」対「組織」の本格的な連携において、そのマネジメントを経験したことが乏しい大学が、「2020 追補版」に示された大学等の処方箋を、価値共創における車の両輪である企業と一体となって実行することは困難が想定される。そもそも、大学と企業は、その組織のミッションが異なることを肝に銘じたい。

企業でさえ困難と言われている全体最適。大学が企業と協業して大学から企業にわたるバリューチェーンの全体最適を図る作業においては企業が大学に貢献できる余地が大きいと考える。[3] すなわち、バリューチェーンをマネジメントする経験を培ってきた企業による支援の下で、大学も組織として、「2020 追補版」で示された企業への処方箋 1 から 5、10 を体験し、理解した上で、研究成果の事業化における大学から企業にわたる「組織」対「組織」のバリューチェーン上で大学等への処方箋を実行しなければならないと考える。

また、企業は大学の文化、価値観、それらに根ざす組織、業務の執行方法、それらを土台としたプロセスやバリューチェーンについて、企業サイドの文化、価値観を押し付けることなく改めて大学という組織の理解に努める必要があると考える。2019 年成立・公布された科学技術イノベーション活性化法。そこに示された「民間事業者の努力義務」の主たる目的も、そこに存在すると考える。

### 【謝辞】

この場を借りて、研究を支援いただいた立命館大学 OIC 総合研究機構関係各位に深く感謝いたします。

### 【参考文献】

- [1] 文部科学省・経済産業省 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】 ―産学官連携を通じた価値創造に向けて― (2020) .
- [2] プラハラード, C.K./ベンカト・ラマスワミ (有賀裕子訳) 『価値共創の未来へ ―顧客と企業の Co-Creation―』 ランダムハウス講談社(2004).
- [3] 飯島俊宏 「大型の共同研究におけるバリューチェーンの検討～大学から企業にわたるバリューチェーンの全体最適について～」 研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集 (2018).
- [4] マイケル E. ポーター 『競争優位の戦略』 (Competitive Advantage ; 1985、邦訳 1985) .