

Title	価値創造型共同研究創出スキーム(Proprius21単一企業版・複数企業版)の開発(産官学連携(1),一般講演,第22回年次学術大会)
Author(s)	笈, 一彦; 田畑, 友啓; 海老野, 征雄; 太田, 与洋
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 3-5
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/7194">http://hdl.handle.net/10119/7194</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

# 価値創造型共同研究創出スキーム (Proprius21単一企業版・複数企業版)の開発

筧 一彦, 田畑 友啓, 海老野 征雄, 太田 与洋 (東京大)

## 概要

産学連携を通してイノベーションを創出することが期待されている中で、単なるシーズとニーズのマッチングでは期待される目的や大きな成果に結びつくとは限らない。東京大学産学連携本部では、領域及び分野を決めた後に産学が共同でニーズを創出し、そのために必要とするシーズを創出する研究開発計画作成モデルを開発、展開している。また、複数企業が参加する際には、単一企業とは異なる新たな課題が生じる。その解決法を実例を踏まえて示す。

## 1 はじめに

産学連携を通してイノベーションを創出することが期待されている。「産学連携」ということばの指す活動には様々なものがある中で、産業界の研究者と大学・研究機関の研究者との協働により共通の課題解決に取り組む「産学連携共同研究」、すなわち共同研究は、新たなイノベーションを生み出す場としての素地は大きい。

しかしながら、この共同研究において十分に大きな成果を生み出すことができているかという質問に対して、「共同研究での成果はすぐには使えない」(もしくは「うまく使えない」という判断を下されることが多いのも事実である。これは、相異なる視点を持ち相異なる活動を行なっている両者の間での協働作業は容易なことではないことを意味している。これは当然である一方、その対処策はこれまで不十分であったということに他ならない。

2004年4月の東京大学の国立大学法人化に伴い組織化された産学連携本部では、この問題に対処すべくProprius21(「プロプリウス21」)というプログラムを展開している。このプログラムの掲げる精神はより価値のある共同研究を創出ことであり、これを実現する方法として、共同研究を希望する企業との間でその研究領域および分野を決めた後に、産学の協働によりニーズ及びシーズを創出し、研究開発計画を策定することに重点を置いている。

本稿では、まず共同研究の特長と問題点を振り返った上で、このプログラムの下で行なわれている様々な活動について、単一企業と大学との間での取り組み、また複数企業と大学との間での取り組みに分けて、実例を踏まえながらプログラムの特徴について説明を行なう。

## 2 共同研究の特長と問題点

まず、共同研究のあるべき姿と現状とを振り返る。

### 2.1 共同研究の特長

産学連携における利点として、教育及び研究を中心に据え技術シーズを多く有する大学と、製品およびその社会への展開を通じて様々なニーズに関する情報に富んだ産業界とが連携することで、「シーズとニーズのマッチングを行なう」「大学のシーズを生かす」といった説明のなされることが多い。このような連携としては主に技術移転が考えられる。この技術移転と対比して考えた場合、産業界と大学研究者との協働により共通の目標達成を目指す共同研究の特長が浮かび上がる。

それは「産学間でのインタラクティブなやりとり」である。単なるマッチングでは「あう」か「あわない」かの判断のみとなってしまうのに対し、共同研究では共通の目標を設定してそれに向かって作業を行なうことが求められることから、「インタラクティブなやりとり」が必然的に促されそれが新たな発想を生む好機となる。

### 2.2 共同研究に見られる問題点

では、共同研究に問題点があるとしたらどのようなものであろうか。

まず、十分な相談及び検討もそこそこに共同研究が開始されてしまうことが多い、という現状が挙げられる。この場合、目標が共有される可能性は低く、満足な成果には結び付きづらい。また、共同研究の特長である「インタラクティブなやりとり」は、相互の信頼が十分ではないと成立せず、また情報整理や進行管理の欠如によりお互いの目指すべき目標点明らかとならず議論が迷走したり、途中で立ち消えとなり得ることである。

特定の研究者との間で個々の要素技術に関する深掘り研究を行なう、という形態の共同研究も多い。これは必ずしも問題点ではないが、同一大学内でも同様の研究を行なう研究者が複数存在し得る中で、どの研究者との間

で共同研究を展開するのか、またその研究者一人のみで良いのかの検討が本来行なわれるべきである。

### 3 Proprius21

共同研究における「インタラクティブなやりとり」の持つ特長を生かしつつ、問題点を排除して双方にとって有意義な共同研究を創出する仕組みとして展開されているのが、Proprius21である。この「インタラクティブなやりとり」の存在により可能となる領域を示したものが図1である。「シーズとニーズのマッチング」を意味する第一象限以外にも、企業側のニーズに基づいてシーズ技術を新たに開発するもの（第二象限）、大学のシーズ技術により新たなニーズの考案を促すもの（第三象限）そしてまだ十分には掘み切れていないニーズおよびシーズを明らかにしていくもの（第四象限）があり得ることを示している。

東京大学 企業	既存のシーズ コア技術・特許	シーズとして存在 しない技術・概念
顕在化している 企業ニーズ	Matching Licensing Commercialization 1	Proprius21 2
特定できない 将来ニーズ	Proprius21 3	Proprius21 4

図1: Proprius21の対象とする領域

では、この共同研究の特長を最大化するには、どの段階で何をすれば良いのであろうか。共同研究開始までの流れは以下の通りである。

- (1) 産学関係者が共同研究内容について議論する
- (2) 企業から大学へ共同研究の申し込みを行なう
- (3) 大学内で共同研究受け入れの審査・承認を行なう
- (4) 共同研究契約を締結し、共同研究を開始する

このうち、(2)及び(3)はほぼ事務的に作業が進行するため、共同研究の内容についてその当事者間で踏み込んだ議論の行なえる場所は(1)のみといえる。この(1)の段階でどれだけ十分な議論が行なえるかが、成果を生む共同研究となるかどうかを大きく左右することとなる。

### 3.1 Proprius21のプログラム概要

(1)の段階における議論を深めることを目的として、Proprius21のプログラムは1. プラザ活動、2. 個別活動、3. スロット活動という三つの段階に分けて展開される(図2参照)。以下それぞれの段階の受け持つ役割を説明する。



図2: Proprius21の活動図

1. プラザ活動 まず共同研究を検討する前提知識として、産業界および大学がどのようなニーズやシーズを有しているのかの情報交換を、フォーラムや提案会といったオープンな場で行なう。場合によっては、このプラザ活動の段階は省かれることもある。

2. 個別活動 大学側の持つシーズ技術などの情報を得た上で作成される企業側からの趣意書に基づき、本組織の担当者が候補者となり得る学内研究者と企業側との個別交流の機会を設ける。これにより、より深い情報のやりとりを促し、進めるべき研究の方向性及び共同研究に加わる大学側研究者の確定を行なっていく。

なお、この段階で大学内の一研究者との間の共同研究がふさわしいという判断に到達することもある。その場合には次の段階には移行せず、これまでと同様の共同研究として開始する。

3. スロット活動 個別活動を通じて確定した内容およびメンバーの下、実際の研究計画及びそれに必要とされる研究資源の検討および確定を行なう。ここで十分な計画検討を行なうことで、適切な目標、作業分担、スケジュールが相互に共有され、成果を生む共同研究の開始へと繋がっていく。

## 3.2 共同研究としての Proprius21

Proprius21 自体も共同研究という形態をとっており、その成果物は共同研究を行なう上での計画案ということになる。秘密情報の取り扱いに関する条項により、個別活動以降で双方から秘密情報の開示を行なう必要がある場合の対処が行なわれる。個別活動やスロット活動において行なわれる「インタラクティブなやりとり」において知的財産が発生した場合、その取り扱いは追って双方協議を行なうこととしている。

こうした枠組を設け、本組織の担当者が進行のお手伝いをするにより、企業側も学内研究者も安心して情報を開示して議論を深めることができるのととも、共同研究を行なう上で最適な研究者のグループを組織することができる。

## 3.3 実際

2004年の開始から2007年9月の段階で、年度での更新を含め延べ69件のProprius21契約があり、これにより32件の共同研究が創出されている。この中には、複数部局にまたがる研究者のグループと企業とによる共同研究という、通常では実現が困難なものも存在する。こうした事例については、本組織のウェブページ [1] を参照されたい。

## 4 複数企業との間の Proprius21

### 4.1 問題点

単一企業との間で共同研究の検討を行なう場合と異なり、複数企業が関係する場合には、企業と大学の間だけではなく企業間でのやりとりも生じることとなる。これはプロプライエタリな情報のやりとり及び発生知財の取り扱いの点で大きな問題点となる。

このような状況下で共同研究を検討する場合、以下の二つのパターンが考えられる。一つは大学側の要素技術を非独占の形態で利用するコンソーシアムを形成するもの、もう一つがニーズ・シーズともに明瞭とはなっていない研究課題に対して、産学間の「インタラクティブなやりとり」を促すことで明瞭化を試みるもの、すなわち図1における第四象限を対象とするものである。ここでは、現在本組織のProprius21の枠組の下で展開されている後者について説明を行なう。

### 4.2 形態

複数企業版 Proprius21 では、「インタラクティブなやりとり」により新規課題の検討を促すことを最優先する

ことから、秘密情報の開示に関わる部分のみを持つ契約形態としている。また、図1における第四象限を対象領域とすることから、方向付けを行ない議論の進展を促す推進役が必要となる。そのため、本組織内の担当者がプログラムオフィサーとなり、骨格となるロードマップの策定、それに基づいて行なわれる議論の整理を行なうなど、積極的な役割を果たすこととなる。産学の研究者は、こうした情報整理の下それぞれの持つ知見を持ちより議論を深めていく。

## 4.3 実際例 サービスイノベーション研究会

複数企業との間の Proprius21 の事例としては、2006年10月から1年間にわたり研究が行なわれてきたサービスイノベーション研究会を挙げることができる。

複数企業（主要ITベンダー4社）と複数部局の研究者との間で研究会を組織し、現在の産業の大半を占めるサービスに対してその科学的アプローチに関する検討を行なった。この研究会の成果として提言書がまとめられるのととも、2件の共同研究が成立した。このうち1件は、複数企業と複数部局の研究者間での共同研究である。また、活発な研究会活動により得られた知見と組織とを、今後さらに進展させることが検討されている。

## 5 おわりに

本稿では、まず共同研究の持つ特長と問題点とについて振り返り、東京大学産学連携本部の下で展開されている共同研究創出の枠組である Proprius21 について、単一企業及び複数企業を対象とする場合に分けて事例を踏まえ説明を行なった。国内外の企業の方にこの枠組の説明を行なう機会があるが、このような取り組みの評価は高く、特に国外の企業関係者からは「非常にユニークである」との声を頂くことが多い。

今後も実践を通じて知見を蓄えていくのととも、本枠組の改善および分析を深めていく予定である。

## 謝辞

Proprius21 研究会の皆様へ感謝致します。

## 参考文献

- [1] 東京大学産学連携本部ウェブページ Proprius21 事例集  
<http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/proprius21/jitsurei.html>