

参考資料

産学官連携によるイノベーション創出を目指す大学等の機能強化について ～オープンイノベーション推進拠点の整備、URAシステムにおける専門人材の育成と活用～ (平成26年7月3日 科学技術・学術審議会 産学連携・地域支援部会 イノベーション創出機能強化作業部会報告(概要))

<現状認識>

- 諸取組により各セクターにおいて産学官連携の基盤となる体制・機能が整備。大学等では産学官連携が定着。
- 産学官連携戦略の確立、産学官連携人材の育成確保、戦略的な共同研究の推進、特許の質の向上と活用の促進に向けた取組については、一定程度進展しており、今後も重点的に推進すべき。
- これまでの地道な産学官連携の取組による実用化事例の積み重ねは重要であるが、革新的イノベーションには到達しにくい状況。
- 産業界においては、自らの研究開発のみにとどまらずオープンイノベーションを指向する動きあり。
- URA等について、専門性の高い人材の育成、確保、かつ、安定的な職種としての定着の促進が課題。

1. 産学官連携によるイノベーション創出を目指す大学等の産学官連携活動の強化について

- ・ 産学官連携によるイノベーション創出を目指す大学等においては、自らの大学等の各研究分野の産学官連携活動の役割を整理した上で、これまでの産学官の協働関係・ネットワークを生かした活動を行い、以下の取組を行う「オープンイノベーション推進拠点」を整備するなど、明確な形でオープンイノベーションの推進を大学等の機能の一つとして位置付けることが必要。
 - ① 大学や企業の研究者等が自由に組織を超えて移動するような戦略的な共同研究体制の構築など、産学官が密接に結び付く活動
 - ② 国内外の大学等のネットワーク、産学官ネットワークのハブとしての機能強化
 - ③ 異分野融合や、ワークショッップ、ラピッドプロトタイプング、テストを繰り返し、イノベーションを創出する活動
 - ④ 上記③のためのURA等のファシリテーターの育成・確保
 - ⑤ 学生、特に、大学院学生のイノベーションマインドの醸成
- ・ 産学官連携により博士課程の学生を育てることが鍵であり、教育、研究、イノベーション実践参加の一体的実施の導入が必要。
- ・ 利益相反マネジメントを適切に実施し、組織としての利益相反マネジメントの実践事例を大学等間で共有・検討することが必要。

2. 大学等のURAシステム(リサーチアドミニストレーションシステム)における専門人材の育成と活用について

- ・ 大学等において、URAシステムの整備が重要。その中で、URAシステムにおける専門人材(URA、産学官連携コーディネーター等)を組織として体制整備し、チームとして機能させるマネジメントが極めて重要。そのためには、計画的な採用、育成、定着、昇任を実行していくことが必要。専門人材間の協働関係、教職員との協働関係の構築などチームとして機能させることが重要。
- ・ 特に中核となる専門人材については、大学等が、その研究力強化の要となる中核人材として位置付けて、産業界、フアンディングエージェンシー、地域、政府等と連携しつつ、その育成を戦略的に行うことができる仕組みを構築していくことが必要。
- ・ URAシステムにおける専門人材の育成・確保のため、各大学等は、学長がリーダーシップを発揮して、その定着を図ることを期待。国として、全般的な研修・教育プログラムの実施やそれを通じたネットワーク化、データベースの整備・充実及び複数機関での育成・確保の取組への支援が必要。例えば、配置の狙いや課題を共有している大学等が共同で専門人材を育成・確保していくことが必要。

用語解説

○イノベーション・エコシステム

平成 22 年 9 月 7 日の産学官連携推進委員会報告書「イノベーション促進のための産学官連携基本戦略～イノベーション・エコシステムの確立に向けて～」で言及がなされており、生態系システムのように、国、地方自治体、大学等、研究開発独法、企業、金融機関等のプレーヤーが相互に関与して、イノベーション創出を加速するシステムを意味する。

○オープンイノベーション

上記報告書では、「企業内部のアイデア・技術と外部のアイデア・技術とを有機的に結合させ、価値を創造すること（「OPEN INNOVATION」ヘンリー・チェスブロウ、産業能率大学出版部、2004 年）」と説明されている。

○産学官連携コーディネーター

大学等の優れた研究成果の社会還元促進に向けて、産業界等への技術移転活動及び他機関や産業界、自治体等との連携促進、強化等に取り組む専門人材を指す。

○COI STREAM

現在潜在している将来社会のニーズから導き出されるあるべき社会の姿、暮らしの在り方（以下、「ビジョン」という。）を設定し、このビジョンを基に 10 年後を見通した革新的な研究開発課題を特定した上で、既存分野・組織の壁を取り払い、企業だけでは実現できない革新的なイノベーションを産学連携で実現するため、文部科学省が平成 25 年度から「革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）」を開始。

○対話型ワークショップ

来るべき社会をデザインすることと同時に、大学等がその実現にどのような形で貢献できるのかについて社会各層の議論を巻き込む新たな産学官連携のシステムを構築していくために、大学等の産学連携本部等が中心となって、対話ツールに提示される対話の在り方・プロセスを取り入れた話し合いを行うこと。

○対話ツール

異なる発想・経験・価値観を持つ多様な知的活動主体が互いに刺激し合い、これまでイメージされていなかった全く新しいシーズ・ニーズの組合せや、アイデア等が発掘されるような「仕掛け」をデザインし、そうしたプロセスを容易に再現できる汎用的なツール。①予算、会場、期間、事前準備、②参加者の選定基準や必要人数、③対話型ワークショップのゴールの設定、④対話実施の手順⑤課題設定の際の留意事項や課題発見の方法、⑥アイデアを効果的に発散・収束・表現する方法、⑦対話終了後のフォローアップの整理等がなされるよう、文部科学省が平成 25 年度にイノベーション対話ツールを開発。

○大学等発ベンチャー

文部科学省科学技術・学術政策研究所の「大学等発ベンチャー調査」では、「大学等における教育研究に基づく技術やビジネス手法をもとにして新たに設立したベンチャー」を指し、次の4つの要件のうちいずれかに該当するものと定義されている。(1)大学等の教職員等、学生等を発明人とする特許をもとに起業したもの、(2)大学等で達成された研究成果または習得した(1)以外の技術に基づいて起業したもの、(3)大学等の教職員等、学生等がベンチャーの設立者となったり、その設立に深く関与するなどして起業したもの、(4)大学等、TLO やこれらに関連のあるベンチャーキャピタルがベンチャーの設立に際して出資をしたもの。

○ファシリテーター

集会・会議などで、テーマ・議題に沿って発言内容を整理し、発言者が偏らないよう、順調に進行するように口添えする役。議長と違い、決定権を持たない。

○プロトタイピング

研究成果の試作品や研究に基づくアイデアを具体化したもの。

大学等の新しいアイデア等について産学官の多様な知を融合し、アイデア等の質を高める対話を通してプロトタイピングすることにより、研究成果やアイデア等のイメージ具体化や、社会受容性の検証等を行いつつ、加えて更なる創造性の発展や付加価値の向上を図り、その活動を通して大学等発のイノベーションの創出の確度が高まることを実証し、その結果を今後の施策の検討や大学等における産学官連携活動に反映することを目的として、文部科学省が平成 25 年度に「大学等における研究成果等のプロトタイピング及び社会実装に向けた実証研究事業(CI3: Center for Idea Interacted Innovation)」を実施。

○リサーチ・アドミニストレーター(URA: University Research Administrator)

大学等において、研究者とともに研究活動の企画・マネジメント・研究成果活用促進を行うことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材を指す。文部科学省が平成 23 年度から「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」を開始。

科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会に置く委員会等について

平成 25 年 3 月 25 日
 科学技術・学術審議会
 産業連携・地域支援部会
 平成 25 年 6 月 27 日一部改正

科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会運営規則第2条の規定に基づき、科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会に以下の委員会及び作業部会を置く。

名 称	調査検討事項
地域科学技術イノベーション推進委員会	地域の活性化や我が国の科学技術力の高度化・多様化を図り、国際競争力の強化につなげていくための施策を推進することが必要である。このため、我が国の各地域が持つ多様性、独自性、独創性を積極的に活用したイノベーション創出のための取組の方向性等について検討を行う。
イノベーション対話促進作業部会	未来の社会像とこれに貢献する「知」の在り方について大学自らがデザインすることが可能となるよう、多様な参加者の対話に基づき、大学発のイノベーションを創出する確率を高める方法について検討を行う。
イノベーション創出機能強化作業部会	大学等の産学連携推進本部の体制・機能を検証しつつ、イノベーション創出に向けた人材養成のための方策や、組織及び人材のネットワーク形成に関する方策について検討を行う。
大学等知財検討作業部会	大学等における知的財産の管理及び国の関与の在り方等について検討を行う。

大学等発のイノベーション創出機能の強化について

平成 25 年 7 月 4 日
科学技術・学術審議会
産業連携・地域支援部会
イノベーション創出機能強化作業部会

1. 背景

- ・ 国立大学の法人化決定後約 10 年が経過し、国の産学官連携推進施策等によって大学等における産学官連携活動の体制整備は進展し、自立的・持続的な活動の基盤が構築された。（大学知的財産本部整備事業は平成 19 年度に、大学等産学官連携自立化促進プログラムは平成 24 年度にそれぞれ終了した。）
- ・ 他方、大きな社会的インパクトや新たな市場創出等につながるイノベーションの創出システムが構築できてないこと等が課題である。
- ・ 大学等には、来るべき社会をデザインすると同時に、そのような社会の実現・イノベーションの創出を図るよう、大学等の創造生産体制がどのような形で貢献できるのかについて、社会各層の議論を巻き込みつつ、自ら問い続けるシステムを整備することが必要とされている¹。

2. 作業部会の目的

これまでに構築された大学等における産学官連携機能について、大学等発のイノベーションの創出を推進する観点から整理するとともに、これを担う人材の育成等の強化策について検討する。

3. 検討課題

(1) 大学等発のイノベーションの創出に必要となる機能について

大学等において、産学官連携活動の意義について整理し、今後の大学等発のイノベーションの創出に必要となる機能を整理する。

（具体的検討事項）

- 平成 24 年度末終了まで約 10 年間実施された「大学等産学官連携自立化促進プログラム」等の事業による産学官連携活動の体制整備施策について、同事業が産学官連携に果たしてきた役割及び今後の産学官連携推進本部に求められる役割
- 大学等の研究成果を社会へ提示する機能を強化する観点からの産学官連携推進本部の情報の収集力、分析力及び発信力の向上

(2) イノベーション促進人材について

大学内に配置された産学官連携コーディネーター（CD）、リサーチ・アドミニストレーター（URA）

¹ 「大学発のイノベーションのための対話の促進について」2 頁 16 行目（平成 25 年 5 月 20 日）科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 イノベーション対話促進作業部会

に加えて、事務職員等を含めた大学等発のイノベーションの創出を促進する人材にかかる今後の方向性等について整理する。

(具体的事項)

- 大学等発のイノベーションの創出に係るイノベーション促進人材(CD、URA、事務職員等)の在り方、組織・体制の構築の方向
- イノベーション促進人材の育成・確保の考え方(熟練 CD からの暗黙知の継承、若手・女性の育成、業務別マニュアル等の人材育成ツール及び教育研修プログラムの提供等)
- イノベーション促進人材ネットワークの構築(教育研修を通じた CD 及び URA の横の連携の構築、既存の人材施策との連携等)

(3) 大学等発のイノベーション創出のための具体的手法について

(1)及び(2)の検討による整理を受けた大学等発のイノベーションの創出のための機能と人材による、産学官連携活動の情報発信及び研究成果の社会へ提示の方法論について検討する。

(具体的事項)

- 大学等発の研究成果・アイデアを速やかに試作・モデル化し、産学官が成果・アイデアの体験を共有する場の構築
- 動画共有サイト、SNS 等の IT を活用した産学官連携活動の国内外への情報発信力の強化
上述の試作・モデル化又は IT 活用の能力ある人材の発掘、活用又は育成

科学技術・学術審議会 産学連携・地域支援部会
イノベーション創出機能強化作業部会
委員名簿

(※役職等は平成 26 年 7 月 3 日現在)

(委員)

○柘 植 綾 夫 公益社団法人科学技術国際交流センター会長、元日本工学会会長

(臨時委員)

永 里 善 彦 一般社団法人経済団体連合会産業技術委員会産学官
連携推進部会長、株式会社旭リサーチセンター相談役

◎馬 場 章 夫 大阪大学理事
山 本 佳世子 株式会社日刊工業新聞社論説委員

(専門委員)

内 島 典 子 北見工業大学産学官連携コーディネーター

野 口 義 文 立命館大学研究部事務部長

堀 部 秀 俊 筑波大学研究推進部産学連携課技術移転マネージャー

松 永 康 早稲田大学研究戦略センター教授

山 本 外茂男 北陸先端科学技術大学院大学産学官連携総合推進センター教授

米 沢 晋 福井大学産学官連携本部長

(◎:主査、○:主査代理)

科学技術・学術審議会 産学連携・地域支援部会
イノベーション創出機能強化作業部会
審議経過

(※役職等は当時。下線は委員以外)

第1回 平成25年7月4日(木)

- 議事運営・今後の審議事項等について
- 大学等発のイノベーション創出機能の強化について
・米沢晋委員(福井大学産学官連携本部長)

第2回 平成25年7月23日(火)

- 大学等発のイノベーション創出機能の強化について
・野口義文委員(立命館大学研究部事務部長)

第3回 平成25年8月7日(水)

- 大学等発のイノベーション創出機能の強化について
・山本外茂男委員(北陸先端科学技術大学院大学産学官連携総合推進センター教授)
・松永康委員(早稲田大学研究戦略センター教授)

第4回 平成25年8月26日(月)

- 大学等発のイノベーション創出機能の強化について意見聴取
・村富洋一教授(横浜国立大学)
・久保田晃宏教授(多摩美術大学)

第5回 平成25年10月29日(火)

- 中間取りまとめについて

第6回 平成26年2月14日(金)

- 大学等発のイノベーション創出機能の強化について意見聴取
・山崎光悦副学長(金沢大学)
・鹿毛浩之副学長(九州工業大学)

第7回 平成26年3月14日(金)

- 大学等発のイノベーション創出機能の強化について意見聴取
・藤巻朗総長補佐、学術研究・産学官連携推進本部 副本部長(名古屋大学)
・三浦義正理事・副学長(信州大学)

第8回 平成26年5月13日(木)

- 大学等発のイノベーション創出機能の強化について意見聴取
・深澤良彰理事(早稲田大学)

- ・前田裕副学長(関西大学)
- ・江崎研司技術統括部主査(トヨタ自動車株式会社)
- ・馬場章夫主査(大阪大学理事)
- 報告書取りまとめについて

第9回 平成26年7月3日(木)

- 大学等発のイノベーション創出機能の強化についての意見聴取
 - ・内島典子委員(北見工業大学産学官連携コーディネーター)
 - ・堀部秀俊委員(筑波大学研究推進部産学連携課技術移転マネージャー)
- 報告書取りまとめについて