

外部資金獲得の処方箋

「固定条件ライセンス制度」を通じた スタートアップ投資的技術移転の可能性



森谷美祐



本田和大

CONTENTS

- I 大学の主要な財源としてのスタートアップからの技術移転収入の可能性
- II 対スタートアップでの技術移転の課題と、処方箋としての固定条件ライセンス制度
- III 日本版固定条件ライセンス制度検討のポイント
- IV 今後、国内の大学において期待される固定条件ライセンス制度の展開

要 約

- 1 近年、大学がイノベーション創出に寄与し、経済成長や社会課題解決に貢献することへの期待が高まっている。一方で、大学の主たる財源である政府による交付金は、今後、大きく増加する見込みはなく、大学は自ら外部資金を獲得する必要に迫られている。収入源の一つである技術移転収入は、現状では大学の収入全体に占める割合は小さいが、近年急増している大学発スタートアップへの技術移転を通して、新たな主要財源として確立できる可能性がある。
- 2 大学発スタートアップへの技術移転の対価設定においては、株式等を用いることで、技術移転収入として大きなリターンを得る可能性を高められると考えられる。しかし、株式等を用いる技術移転交渉では特に、スタートアップの資本政策や事業モデルの複雑性、特許の価値評価の困難性によりスタートアップとの交渉が難航することが多い。その対応策の一つとして米国の一部の大学では「固定条件ライセンス制度」を導入している。「固定条件ライセンス制度」を活用することで、大学は個別交渉の人的・時間的コストを削減できるメリットがある。
- 3 国内の大学においては、米国の仕組みをそのまま適用することは難しい。本稿では、国内の大学の事情を鑑みて「日本版固定条件ライセンス制度」について提案する。将来的には、より収益性の高い技術移転およびスタートアップが享受するメリットの増加の双方の実現を目指し、「アドバンスド版固定条件ライセンス制度」を取り入れることも期待される。

I 大学の主要な財源としての スタートアップからの 技術移転収入の可能性

1 大学における外部資金獲得の 必要性の高まり

昨今、経済の長期停滞や社会課題が顕在化する中で、大学がイノベーション創出に寄与し、経済成長や社会課題解決に貢献することへの期待が高まっている。たとえば、一般社団法人日本経済団体連合会（経団連）は、「Society 5.0の実現に向けたイノベーション・エコシステムの構築」において、イノベーション創出のために大学との産学連携体制の強化を求めている。

政府も、大学が保有する研究シーズの事業化に向けてさまざまな施策を打ち出している。たとえば科学技術振興機構（JST）は、大学が保有するシーズを活用し、起業やスタートアップへの参画を希望する研究者への補助を行っている。また、ギャップファンド^{注1}や大学とスタートアップによる技術移転を核としたオープンイノベーションの推進など、

さまざまな施策を展開している。

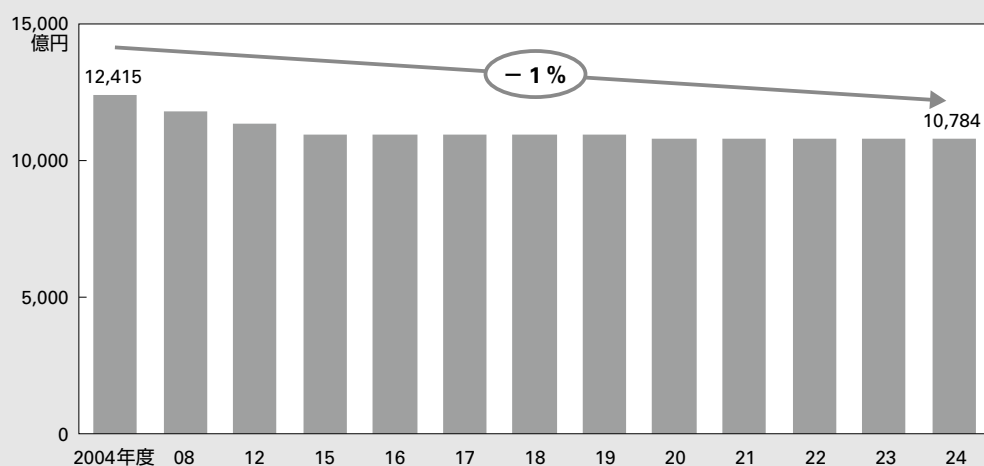
このように大学が果たすべき役割が高まっている一方で、大学に交付される基盤的な経費である運営費交付金は漸減から横ばいの傾向にある（図1）。大学が社会的な要請に応えていくためには、自ら外部資金を獲得する必要性に直面している。

大学による民間からの資金獲得を政府が後押しする施策も進められている。たとえば、経済産業省と文部科学省は連名で「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（2016年）や、その内容をアップデートした「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】」（2020年）を公表し、大学が民間企業との共同研究において適切な対価を得るための方策を整理している。

2 外部資金獲得における 技術移転収入の重要性

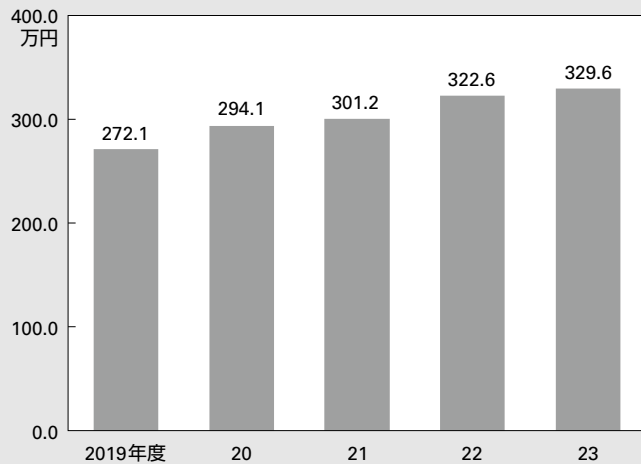
こうした中で、民間企業との共同研究の受入額は、令和元（2019）年度の約796億円から令和5（2023）年度には約1028億円に達するなど増加傾向にある。1件当たりの共同研

図1 国立大学における運営費交付金額の推移



出所）一般社団法人国立大学協会「2024年国立大学基礎資料集」より作成

図2 1件当たりの共同研究受入額の推移



出所) 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について 令和5年度実績 調査結果概要」より作成

究受入額も約272.1万円から約329.6万円に増加している(図2)。まだ額としては小さいものの、共同研究を通じた資金の獲得は規模・単価ともに増加傾向にあり一定の成果を上げているといえよう。

一方で、共同研究受入額の内訳に注目すると、研究にかかわる実費に相当する金額(直接経費)が大半を占め、大学の機能強化などに充てられる間接経費相当分は一般的には30

%未満にとどまる。大学がその機能を強化するための資金を稼ぎ出すには、共同研究単価の増加や、間接経費相当分の割合の引き上げに加えて、その他の収入源を確保する必要があるだろう。

経済産業省の下に設置された産業政策に関する諮問機関である産業構造審議会のイノベーション小委員会においては、大学の機能強化に向けた「多様な財源の獲得」の重要性が指摘されており、今後、共同研究以外の収入の獲得についても政策的に推進されることが見込まれる。

共同研究費以外の収入としては、受託研究、技術移転収入が挙げられる。受託研究は、大学が民間企業などから委託を受けて研究活動を行うものである。成果物の知的財産権の帰属の違いなど細かい部分での相違点はあるものの、基本的に共同研究と類似した仕組みであり、外部資金獲得について議論する際は一括りにされる場合も多い。技術移転収入は、大学が保有する特許などの知的財産権について、民間企業などへライセンスや譲渡を行った際に得られる収入を指す。

表1 主要な外部資金の獲得額の推移

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
共同研究	930.67	985.2	1,029.97	1,125.60	1,173.44
受託研究	2,288.61	2,431.08	2,789.90	2,965.89	3,207.73
治験など	212.81	217.27	227.96	238.99	254.01
知的財産	51.45	55.59	61.05	65.09	81.17
計	3,483.54	3,689.13	4,108.89	4,395.57	4,716.35

※ 単位: 億円

出所) 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について 令和5年度実績 調査結果概要」より作成

表1を見ると、共同研究や受託研究と比べて技術移転収入（表1では「知的財産」と表記）の金額が占める割合は小さい。共同研究のほかに新たな財源を確保するという観点では、技術移転収入には一定の伸びしろがあることが期待される。

3 スタートアップ向けの 技術移転収入の可能性

これまでの整理を踏まえて、本稿では大学の多様な財源の確保という観点から、技術移転収入にフォーカスを当てた検討を行う。

技術移転による対価の種類には、一時金、ロイヤルティ収入、マイルストーン収入がある。一時金とは、契約締結時にライセンスを受ける企業などが支払う対価であり、ロイヤルティ収入とは製品の販売やサービスの提供に応じて支払う対価である。また、マイルストーン収入とは契約で定められた特定のマイルストーンを達成することにより支払う対価である。これらを組み合わせて対価の設定を行う。

日本の大学ではこれまで、大企業や中堅企業など、すでに事業収入が安定している企業

を対象としてライセンスを付与することが多く、対価はすべて現金で取得することが一般的であった。一方で、昨今、大学発スタートアップの数が急速に増加しており、こうしたスタートアップに対して大学が保有する技術をライセンスする機会も大幅に増えてきている。

創業間もないスタートアップは安定した収入源を確立していないため、大学が技術移転を行う場合、その対価を株式や新株予約権（以下、株式等）で取得するという選択肢も取られる。株式等によるリターンは、流動性リスクや、株価が上昇しないリスクなどはあるものの、急速に企業価値を高めることを目指すスタートアップの特性を踏まえると大きなリターンを狙うこともできる。

一般的な技術移転の対価は、企業がライセンス契約締結の際に支払う一時金や企業が売上の一定割合を支払うランニングロイヤルティである。このような現金を対価としたライセンスと株式等を対価としたライセンスはリスクやリターンの特徴が異なり、双方を組み合わせることでライセンス先をポートフォリオに見立てた場合、いわゆる分散効果を追求

表2 スタートアップへのライセンスの特徴

	スタートアップへのライセンス (株式等を取得するケース)	大企業・中堅企業へのライセンス (現金を取得するケース)
リスク	大 株式価値が上昇しないリスクや 流動性リスクあり	小～中 一時金についてはリスクなし。 ランニングロイヤルティは 売上に比例して増減あり
リターン	大 オプションの場合原資産価格と 行使価格の差分がリターンになるため ハイリターンを狙える	小～中 一時金については定額であり ローリターン

することができる（表2）。

次章では、新たな外部資金獲得の手段として、スタートアップへのライセンス付与を想定しその課題やポイントを整理する。

II 対スタートアップでの 技術移転の課題と、 処方箋としての 固定条件ライセンス制度

1 株式等を用いた技術移転の 交渉における課題

株式等を用いた技術移転を行う場合、現金のみを用いた対価設定を行うケースと比較し、主に次の2点の課題がある。

1点目は、交渉が難航するケースが多いという点である。大学が株式等を取得するに当たり、スタートアップおよびスタートアップの主な資金提供者および株主となるベンチャーキャピタル（以下、VC）は、その後の資本政策の観点から、大学に提供する株式等の個数または割合を重視し、交渉を行う。すなわち、合意できる対価内容を擦り合わせるのが難しい。

2点目は、大学としてのライセンス対価設定の難しさである。上記の事情に鑑み、大学はスタートアップサイドの主張をただ受け入れるのではなく、自らも対価案を提示して、双方の主張を擦り合わせる必要がある。しかし、スタートアップは新規性の高いビジネスを志向しているため、ライセンス対価を算出する際の方針として一般的な、インカムアプローチでの知財の価値評価^{注2}を行うようにも、算出に当たって参照する類似ビジネスの例が存在しない場合もある。

また、スタートアップが大学からの技術移転を受けるタイミングは、スタートアップの起業前後であることが多く、技術移転交渉の中で前提とされている事業の方向性が将来的に変更され、結果として技術移転対象となる特許発明を実施しない可能性もある。

そのため、たとえ技術移転時のビジネスモデルや事業計画を前提に、ランニングロイヤリティでの対価設定を行っていても、将来的にその対価がゼロになってしまうことも想定される。こういった不確実性故に、緻密に検討を積み上げ、その内容を技術移転先となるスタートアップと確認しながら合意を行っていくというアプローチも難しいという課題がある。

2 米国大学で導入されている 固定条件ライセンス制度

このような、対スタートアップでの技術移転交渉の課題に対応すべく、米国の一部の大学では、自学発のスタートアップに対して「固定条件ライセンス制度」を設けている。この制度は、ライセンスの案件ごとの対価設定およびライセンス条件の交渉を行わず、事前に公開している対価設定およびライセンス条件にスタートアップ側が同意する場合に、交渉なしでライセンスを付与するものである。以下、その概要、特徴および導入メリットを説明する。

(1) 固定条件ライセンス制度の概要

現在、野村総合研究所（NRI）が確認できた範囲では米国内で22大学が固定条件ライセンス制度を実施している。大学によって、対象技術の分野もしくはライセンスの内容（独

表3 固定条件ライセンス制度の内容

主な構成要素			内容	該当する主な米国大学
対価条件	初期負担あり	現金のみ	・ 特許費用相当分などの一時金を現金で設定	✓ ウィスコンシン大学ミルウォーキー校 ✓ ノースイースタン大学
		現金・株式併用	・ 現金での一時金と株式の両方を設定しており、ライセンスを付与した最初の段階で大学に現金収益が発生する仕組み	✓ コロラド大学ボルダー校 ✓ ピッツバーグ大学
		株式のみ	・ 一時金の設定はなく、特許費用についても一定の金額の免除や減額、返済開始期限の延期により実質的に初期段階での現金支払いが発生しない	✓ コーネル大学 ✓ オーバーン大学 ✓ ケンタッキー大学
	初期負担なし		・ 一時金、株式、特許費用ともに初期段階での支払いや譲渡を求めておらず、ランニングロイヤルティやサブライセンス収益、成功報酬などの対価から収益が発生する	✓ コロラド大学ボルダー校 ✓ シカゴ大学 ✓ ジョージア大学 ✓ カンザス大学
	マイルストーン条件	研究開発マイルストーン		・ 研究開発における段階をマイルストーン条件として設定 例) ～●年間でプロトタイプの完成、米国食品医薬品局（FDA）、欧州医薬品庁（EMA）、または中国国家薬品监督管理局（NMPA）への治験薬申請の提出、など
売上マイルストーン		・ 固定の売上額をマイルストーン条件として設定	✓ カンザス大学	
資金調達マイルストーン		・ 資金調達額をマイルストーン条件として設定 例) 投資・助成金を併せて●●ドル、研究資金または投資を併せて最低●●ドル、など	✓ ノースイースタン大学	
経営体制構築マイルストーン		・ スタートアップ側の経営陣などの条件を設定 例) 関連業界での経験を持つCEOの雇用 など	✓ オーバーン大学	
その他の条件			・ スタートアップの事情状況、ライセンス対象の発明の実施状況、マイルストーンに対する進捗を確認するため、大学への報告を義務づけている例が多い	(各大学の固定条件ライセンス制度すべてにおいて確認)

出所) 各大学の公開情報より作成

出所) 各大学の公開情報より作成

占的利用または非独占的利用など) に応じて複数の固定条件パターンを設定していたり、個別の経済条件の数値が異なったりするものの、項目としてはおもに表3のように構成さ

れている。

また、各大学の制度を比較すると、ライセンスを付与するに当たっての直接経費となる特許費用部分については、大きく表4のパタ

表4 米国の固定条件ライセンス制度における特許費用分担の類型

類型		内容
過去費用* (右記のパターンの 組み合わせ)	分割支払い	• 費用の全額または一部を分割支払いにすることにより、一括支払いよりもスタートアップの負担を軽減する
	繰り延べ	• 費用の返済タイミングを6カ月～2年程度延期し、その後スタートアップが負担の返済を行う
	一定額の免除	• 費用のうち、一定額の上限（10,000～20,000ドル程度）を設け、大学が負担する • 上限額を上回る費用については、分割や繰り延べでスタートアップが負担するケースが多い
将来費用		• 多くの大学において、将来費用についてはライセンサーが負担する整理となっている

※ 特許出願の提出、審査、および維持に関連する過去の特許費用を指す
出所）各大学の公開情報より作成

ーンに分かれている。

(2) 固定条件ライセンス制度の特徴

および導入メリット

固定条件ライセンス制度は、スタートアップ社ごとの成功確率が決して高くないことを前提とし、一件当たりのライセンスにかかる交渉コストを低減させることで効率的に幅広く成功の種を蒔くことを優先している。蒔いた種の中から、一部のスタートアップが大きな成功を収めた場合に、成功しなかったほかのケースのコストを上回る大きな経済的リターンを得ることができれば投資回収も十分に行える、という想定が前提にある。

大学としても、各ケースの個別交渉の人的・時間的コストをカットできるというメリットがある。スタートアップにとっても、大学との技術移転交渉のコストを抑えられ、その分研究開発や事業化に向けた検討にリソースを割くことができるというメリットがある。

Ⅲ 日本版固定条件ライセンス制度 検討のポイント

日本においても、今後も大学発スタートアップの創出数の継続的な増加が見込まれる中で、効率性を重視した技術移転を行う必要性がさらに高まることに加え、そうした大学発スタートアップ創出を持続的な取り組みとするためにも、技術移転の収益性を高める必要がある。固定条件ライセンス制度は、このような効率性と収益性を確保するための実務上の課題を解決する重要な選択肢の一つとなり得る。

一方、国内大学の現状を見ると、技術移転の実績が豊富な大学でも基本的には個別に対価設定を行っているケースがほとんどであり、固定条件ライセンス制度を導入するには、懸念を感じる点が多いと推察される。

本章では、日本の大学が固定条件ライセンス制度の導入に当たり懸念に感じられると思われ

る点を整理したうえで、それらを解決する現状の「半歩先」の日本版固定条件ライセンス制度の方向性を提案する。

1 固定条件ライセンス制度に対し 想定される国内の大学の懸念

(1) 特許費用の早期回収の重要性

米国の固定条件ライセンス制度の対価条件では、特許の過去費用について、ライセンス開始段階では繰り延べとしているケースが多く、スタートアップに対し初期負担として現金支払いを求めるケースは少ない。こうした対価条件は、米国の大学が日本の大学と比較して、ランニングロイヤルティを中心とする安定した技術移転収入基盤を確立しているケースが多く、技術移転の先行投資としての位置づけである、特許の過去費用回収の喫緊性が低いことによって成立しているといえる。

しかし、米国の大学と比較し、日本の大学の技術移転収入の規模は小さく、国内大学の現状に合った条件設定を検討する必要がある。

(2) ランニングロイヤルティを中心とする 現金収入の重視

固定条件ライセンス制度は、個別の対象技術ごとに緻密な対価計算を行わないことを念頭に、ランニングロイヤルティの料率を下げ、株式等での対価取得を行う設計となっている。

現状、日本の大学における実施許諾収入の5割以上^{注3}はランニングロイヤルティによるものであり、固定条件ライセンス制度によってランニングロイヤルティの比率を下げることに對し、技術移転の対価を十分に回収可

能なのか、懸念を抱く大学も多いと考えられる。

(3) スタートアップによる 社会実装の可能性

また、大学にとっては、社会実装を通して、自学の研究成果を社会に還元するという点も技術移転の大きな目的の一つである。

固定条件ライセンス制度を活用することにより、現状の技術移転実務では交渉における大学とスタートアップ間のコミュニケーションの中で担保されている、技術の社会実装の方向性に関する議論や、当該スタートアップによる研究成果の社会実装ポテンシャルについての検討が、十分になされない可能性がある。大学としては、「社会実装を実現できないスタートアップに技術移転を行ってしまうことで、その技術が死蔵してしまうのではないか」という懸念を抱く可能性がある。

2 日本版固定条件ライセンス制度 の方針

本章1節で述べた大学の懸念を踏まえつつ、固定条件ライセンス制度の導入を検討する大学が、ファーストステップとして取るべき方針は次の2点（表5）があると考えられる。以下、その背景と方向性について説明する。

(1) ライセンス初期での特許費用の回収

前述のとおり、米国の固定条件ライセンスでは、過去の特許費用については一定額を上限とし、大学への支払いを免除する、または、一定期間支払いを繰り延べ、その後段階的な支払いを求めるケースが多い。しかし、国内の大学は、ライセンス対象となった技術

表5 日本版固定条件ライセンス制度の方針

方針	条件の例	背景・懸念への対応
ライセンス初期での 特許費用の回収	✓ライセンス開始後、融資・補助金などを含む最初の資金調達時に過去の特許費用全額を支払う	次なる研究開発投資・知財の創出のための貴重な原資となるため、ライセンスまでに要した権利化費用を回収するタイミングを米国大学の固定条件ライセンス制度の大半よりも早期に設定
オプション契約との 併用	✓2年間の試行的実施期間を設け、その後、固定条件ライセンス制度を利用した独占的通常実施権の付与に移行 ※ オプション契約を利用したいスタートアップは、基本的に固定条件ライセンス制度を利用するスキームとする	- ライセンスした特許の死蔵の可能性を低減させたくて、スタートアップとしても自社にとっての当該特許の有用性を確認することで、固定条件ライセンス制度の経済条件に納得することができ、支払うインセンティブとなる - 試行的実施期間経過後は、大学からの独占的通常実施権の付与への移行が明確化されていることで、VCからの資金調達のハードルも下がる

の権利化にかかったコストは早期に回収し、次なる研究開発投資・知財の創出のための貴重な原資とすることが期待されている。

上記を踏まえ、日本版固定条件ライセンス制度においては、スタートアップの資金状況だけでなく、大学の資金繰りにも配慮した「初回の資金調達後の分割支払い」を提案したい。

さらに、日本では創業時に地方自治体から主に中小企業向けの創業時補助金の給付や、政府系金融機関による融資など、多様な手段での資金調達が想定される。そこで、VCなどから調達するいわゆるリスクマネーだけでなく、あらゆる資金調達を「初回の資金調達後の分割支払い」の対象とすることで、早期の費用回収を実現できる方針としている。

一方、創業間もないスタートアップは安定した収入源を持たないため、資金調達後とはいえども、現金による対価の支払いを要求することにより、間接的にスタートアップが事業成長のために投じるリソースを減らすことにつながり得るという点には留意が必要であ

る。この点を考慮し、今回の方針では、一括での特許費用の回収と比較した場合に相対的にスタートアップのキャッシュアウトが軽減する、分割支払いの形式を採用している。

なお、大学に資金的な余剰が生まれた後は、後述の「アドバンスト版固定条件ライセンス制度」の中で紹介するように、対価におけるエクイティ比率を高めていくことが望ましい。

(2) オプション契約との併用

VCからの資金調達において、大学からの技術移転が実施されていること、もしくは実施される確かな見込みがあることが条件となるケースが多いことを踏まえると、上記の特許費用の早期回収を念頭に置いた制度は、特許費用の支払いがハードルとなり、VCなどからの資金調達後でしか活用できない制度と受け止められてしまう可能性がある。

また、日本では現状、新株予約権の発行可能枠は発行済株式の総数の10%程度であることが多く、その発行枠は主に人材獲得のため

のインセンティブとして活用されるものであるため⁴、大学に発行することが可能な新株予約権は、さらに限定的な数量であると考えられる。

その結果、対価条件となる新株予約権の数量が、スタートアップにとって、固定条件ライセンス制度活用のハードルとなる可能性がある。このような事情に鑑み、固定条件ライセンス制度の中にオプション契約を組み込むことを提案したい。

オプション契約とは、相手方に自分の持っている技術情報・図面などを開示・提供して、相手方に事業化の可能性について評価させ、オプション期間内に実施許諾などを受けるか否かの選択権（オプション）を与える契約をいう。相手方は、オプション期間内に限り、当該技術情報・図面などを上記目的のみに使用する権利を有する⁵。このオプション契約の内容として、オプション期間内は通常時のライセンスよりも安価にスタートアップに独占的な実施を認め、その期間内にスタートアップ自身がライセンス対象の特許が自社の事業において有効だと判断した場合は、その後、固定条件ライセンスでのライセンス実施に移行する設計としている。

この設計により、経済条件がハードルとなり固定条件ライセンス制度を活用しにくいスタートアップにも門戸を広げたものとすることができる。結果的に固定条件ライセンス制度の利用が増えることで、大学にも長期目線での収益性の観点からメリットがあると考えられる。

大学としても、技術移転先のスタートアップが本当に当該技術を有効に実施できるのかが不透明なまま、固定条件ライセンス制度で

の技術移転を行う際のリスクを払拭することができる。

Ⅳ 今後、国内の大学において期待される固定条件ライセンス制度の展開

前章で、国内の大学が固定条件ライセンス制度を導入する際のファーストステップとなり得る、現状の半歩先の日本版固定条件ライセンス制度の方針を整理した。

国内の大学は今後、さらなる技術移転のアップデートを目指し、イノベーション創出の観点で強みを有する学術的分野や、スタートアップ支援の際に重視するポイントを踏まえ、ライセンスの固定条件を自大学版にカスタマイズすることが求められる。その結果、固定条件ライセンス制度を活用して技術移転を受けることが、スタートアップのスタンダードな選択肢の一つとして機能するようになり、各大学の技術移転収入の向上にもつながることが期待される。

本稿の締めくくりとして、今後、国内大学が自大学版の固定条件ライセンス制度を整備する際に考慮すべき点、および半歩先のそのまた先に期待されるアドバンスト版固定条件ライセンス制度について述べる。

1 固定条件ライセンス制度を整備する際に考慮すべき点

(1) 個別交渉時の対価設定よりも「割安」であるとスタートアップが考える経済条件とする

固定条件ライセンスがその効力を発揮するには、各大学が固定条件ライセンス制度での

ライセンス件数を蓄積し、新株予約権を取得しているスタートアップを増やすことで、リスクとリターンのバランスが取れた、いわば投資ポートフォリオを成立させる必要がある。

また、取得した新株予約権の価値が将来的に向上することで大学が大きなメリットを得られる構造であることを踏まえると、技術移転先のスタートアップが自社の成長に必要な支援を、エコシステムにおける幅広いスタートアップ支援者から適切に得られる状態である必要がある。

そのためには、支援者がスタートアップの成長性を判断するに当たり、大学からのライセンス条件がスタートアップの成長の障壁とならず、むしろ促進するものであると理解される必要がある。逆に、この点を守ることができない場合は、エコシステムの中でスタートアップに対し法外なライセンス条件を強要する大学として評判が下がり、VCなどから敬遠されてしまうリスクを孕んでおり、注意が必要である。

上記の課題に対応するために意識すべきポイントは主に2つある。

1点目は、大学と個別交渉を行うよりも、固定条件ライセンス制度で設定される経済条件が「割安」であるとスタートアップが受け止める内容にするという点である。個別交渉の方が自社にメリットがあると判断した場合、スタートアップが固定条件ライセンス制度の活用を避けるケースが増え、形骸化する可能性がある。その場合、固定条件ライセンス制度の活用を促進したい大学が、スタートアップに対し固定条件ライセンス制度を活用するように交渉し、その結果、スタートアッ

プが受け入れない場合は個別交渉に応じるということになると、結果的に現状の個別交渉のプロセスと比してさらに煩雑になってしまい、現場の混乱を招く可能性がある。

(2) 固定条件ライセンス制度の

検討プロセスとして、VC、弁護士、

スタートアップ当事者らとの協議を行う

2点目は、前項で述べたポイントを実現するという観点からも、固定条件の検討において、スタートアップに加えて、VC、弁護士、会計士といったスタートアップエコシステムを構成する各プレーヤーを代表する有識者が参画する体制を構築することが重要である。

各プレーヤーとの議論を通して、大学目線での収益性に加えて、スタートアップの法務や資本政策の観点を踏まえた、エコシステムにおいて受容され効果的に活用される制度として設計することが可能になる。実際に、米国の固定条件ライセンス制度でも、作成プロセスに各地のイノベーション・エコシステムの有識者が参画している大学が見られる^{注6}。

(3) 固定条件ライセンス制度の対象とする

特許を選別し、効果的な運用を行う

固定条件ライセンス制度は、個別の技術の特徴などを詳細に鑑みるステップを飛ばしており、例外的な対応が必要な技術などについて考慮した対応を行うことが難しい。

そのため、固定条件ライセンス制度活用の対象となる技術分野や事業分野、または、例外的に固定条件ライセンス制度の適用対象外となる技術分野などを事前に特定^{注7}し、固定条件ライセンス制度の対象を明確化してお

くと、意図せず収益性が損なわれたり、安全保障上の懸念がある技術の管理が損なわれたりするケースを避けられる。また、そういった技術分野ごとの設定を行う場合には、スタートアップ側の検討コストの低減の観点から、事前にその旨を固定条件ライセンス制度の内容と併せて公開しておくことが望ましい。

2 アドバンスト版

固定条件ライセンス制度

前章で紹介した日本版固定条件ライセンス制度は、現状、国内の大学が感じるであろう懸念を念頭に置いた半歩先の固定条件ライセンス制度だが、今後、国内の大学がより収益性の高い技術移転を実現していくためには、さらにその先のアドバンストな固定条件ライセンス制度の整備も期待される。

今後の展望としてアドバンスト版固定条件ライセンス制度のポイントになると考えられる2つの方針について述べる。

(1) 対価に占める株式等の比率を高める

国内の大学がスタートアップへの技術移転の実績を蓄積し、技術移転によるリターンの増加によって資金的余剰が生まれると、現金を早期回収する喫緊性が現状と比較して相対的に下がり、スタートアップのライセンス時点でのキャッシュアウトを軽減することが可能になる。

また、スタートアップへのライセンスにおいて、現状は最終的に株式等を現金化できない場合に備えてランニングロイヤルティを合わせて設定することも多いと想定されるが、その料率を下げることも選択肢になり得る。

初期費用やランニングロイヤルティを軽減した分、スタートアップに対する対価設定において株式等の取得比率を高めるといった新たな固定条件を設けることで、技術移転を希望するスタートアップの選択肢を増やすことができる。

(2) マイルストーン条件の活用

本稿で提案した「日本版固定条件ライセンス制度」においては、ライセンス時点で技術移転先スタートアップによる社会実装の不確実性の問題に対応するために、オプション契約との併用を提案している。オプション契約を活用することで、ライセンス対象となる発明について、ライセンス開始時点でのスタートアップによる実施可能性を確認することが可能である。

一方、大学は、当該発明の社会実装を実現するという観点で、スタートアップによる積極的な当該発明の実施、それによる事業開発を促したいという思惑があるのに対し、オプションの設定のみでは、オプション期間を経て通常のライセンスに移行した後は、スタートアップに対する働きかけとしては機能しないという問題がある。この点は、マイルストーン条件を効果的に活用することで対応が可能である。

米国の大学の固定条件ライセンス制度では、固定条件で迅速にライセンスする一方で、研究開発マイルストーン・売上マイルストーン・資金調達マイルストーンなどの達成をライセンス条件として組み込み、これらが事前に取り決めた時期までに達成されなかった場合は、大学がライセンスを取りやめることを可能とする設計にしている例が多い。マ

イルストーン条件を設定することで、ビジネスを継続展開したいスタートアップにとっては、早期の社会実装を実現するインセンティブが働く仕組みとなっている。大学としては、社会実装の見込みがないと判断したスタートアップからライセンスを引き上げ、別のスタートアップに再度ライセンスを行うという選択肢を持つことができ、スタートアップが失敗した場合に本来得られたはずの技術移転収入や、技術の社会実装機会を失うリスクをヘッジすることができる。

このようにライセンスの中にマイルストーン条件を組み込むには、スタートアップの事業計画を高い解像度で理解し、スタートアップサイドとも折り合いのつくマイルストーン条件を設定するための高度なノウハウが求められるほか、多数のライセンスを管理する中で、マイルストーンに対する進捗を適時確認するというオペレーションコストも考慮する必要がある。今後、国内の大学がそのようなケイパビリティを備えることが求められている。

本稿の考察が大学による大学発スタートアップへの技術移転による更なる外部資金獲得の一助となることを期待し、本稿を締めくくりたい。

注

- 1 基礎研究から事業化に移行する際の資金需要に対応するために政府や大学が供給する資金や、資金源となるファンドを指す
- 2 対象となる知的資産が事業活動などに用いられることによって生み出される収益（インカム）の規模をベースに評価する方法である（特許庁

「知的財産の価値評価について」)

https://www.jpo.go.jp/news/kokusai/developing/training/textbook/document/index/Valuation_of_Intellectual_Property_JP.pdf

- 3 文部科学省「令和5年度 大学等における産学連携等実施状況について」によると、国内の実施許諾先からの実施許諾収入額のうち、54.5%がランニングロイヤルティによるものである
- 4 「大学知財ガバナンスガイドライン」（内閣府、文部科学省、経済産業省）
- 5 独立行政法人 工業所有権情報・研修館「知っておきたい知的財産契約の基礎知識」
- 6 コロラド大学ボルダー校は、固定条件ライセンス制度「Licensing with EASE」を紹介するWebページに、固定条件の内容がスタートアップの立場を考慮し代弁する役割を担うスタートアップ投資家および弁護士によって事前に議論された内容であること、加えて、公平で投資可能な条件であることを外部のパートナーによって確認済である旨を記載している
- 7 イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校は、固定条件ライセンス制度を含むスタートアップへの技術移転プログラム「IP-Linc」の対象技術として、①自学の技術移転機関（Office of Technology Management）に開示されていること、②スタートアップが関心を持つ使用分野でライセンス供与可能であること、③自学が単独で所有していること、または共同所有の場合、自学が主導機関であり、すべての共同所有者がIP-Lincを通じたライセンス供与に同意していること、④輸出管理規制の禁止対象ではないこと、⑤ライセンスの実行を妨げたり複雑にしたりするようなスポンサーつき研究の条件の対象ではないこと、の5点を挙げている

著者

森谷美祐（もりやみゆ）

野村総合研究所（NRI）社会システムコンサルティング部 イノベーション・フロンティア産業ドメインコンサルタント

専門はイノベーション政策・支援（スタートアップ

政策、知財政策、大学・高等教育政策、産学連携支援、
オープンイノベーション支援 など)

本田和大（ほんだかずひろ）

野村総合研究所（NRI）社会システムコンサルティング部 イノベーション・フロンティア産業ドメイン
シニアコンサルタント

専門は科学技術・イノベーション政策（研究開発政策、
スタートアップ政策、知財政策、大学・高等教育政策 など）