

Title	基礎研究に対する民間資金の導入に向けたマッチングファンドの有効性に関する基礎的な研究
Author(s)	黒河, 昭雄; 樋原, 伸彦; 菊地, 乃依瑠; 長谷川, 豊
Citation	年次学術大会講演要旨集, 37: 575-580
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18526
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

基礎研究に対する民間資金の導入に向けた マッチングファンドの有効性に関する基礎的な研究

○黒河昭雄（神奈川県立保健福祉大学）、樋原伸彦（早稲田大学）、菊地乃依瑠（政策研究大学院大学）、長谷川豊（文部科学省）
a. kurokawa-4k5@kuhs. ac. jp

1. はじめに

本稿は、大学・研究機関等が推進する基礎研究に対する民間投資が低調であるという課題認識のもと、民間企業による基礎研究に対する消極的な投資行動を回避し、資金提供を加速させるための政策手段として公的資金と民間資金のファンドミックスの有効性に関する基礎的な検討を行うものである。

具体的には、科学技術振興機構（JST）の産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）を事例として取り上げ、採択拠点に対するインタビュー調査をもとにしたケーススタディを行うことで、JSTによるグラントが民間企業による大学への投資に対する「呼び水」として機能しているかについて検証する。あわせて、政策手段としてのマッチングファンドが有する特徴として、①民間企業による研究開発投資に対する負担の軽減、②民間企業における投資をめぐる意思決定過程におけるクオリティスタンプの有用性の2つの観点に関する仮説を提示する。

2. 背景と目的

第6期科学技術・イノベーション基本計画では、主要指標の一つとして「大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額」を2025年度までに対2018年度比で約7割増加させることが目標として掲げられた[1]。近年、大学等における民間企業からの共同研究の受入額は順調に増加をみせており、2013年度の452億円から2020年度には1,062億円になるなど、総論としては大学と企業との産学連携は具体的な進展をみせつつあることがわかる。その一方で、「共同研究の受入額」よりもより大きな単位としての「民間投資」というレベルでみると、2016年に「日本再興戦略2016」において政府目標とされた「2025年度までに大学・国立研究開発法人に対する企業の投資を2014年度の3倍にする」[2]という目標の達成については厳しいとの見通しが示されている[3]。

実際に個々の研究開発領域レベルで見た場合には、必ずしも民間資金の投資、とりわけ基礎研究に対する民間投資が十分ではないという指摘が根強くみられる。たとえば、ライフサイエンス領域においては、2016年7月にとりまとめられた「橋渡し研究の強化に関する報告書（最終とりまとめ）」において「我が国では基礎的な研究の段階から企業（ベンチャー企業を含む）主体で積極的にリスクをとって開発を推進する環境になく」「ファンディングのシステムとして、マッチングファンドのような企業等からの資金を引き出す仕組みを検討すべき」[4]という指摘がなされているほか、2020年8月に策定された「橋渡し研究支援総合戦略」においても「アカデミアシーズの実用化においてはいずれかの時点で企業への導出が必要であり、これを目的とした産学連携が必須であるが、現状は十分ではない」との評価がなされている[5]。

こうしたなか、2022年6月に策定された「統合イノベーション戦略2022」においては「我が国が、諸外国との熾烈な国家間競争を勝ち抜くためには、大胆な規模の政府研究開発投資を確保し、これを呼び水としつつ官民の研究開発投資を拡大していくことが重要である」として、政府による研究開発投資を「呼び水」とした民間投資の拡大と資金循環の活性化が目指すべき方向性として提示された[6]。そこで、本稿では、民間投資の誘発、より具体的には基礎研究に対する民間企業等からの資金提供を加速させるための政策手段の一つとして、マッチングファンド型の研究開発プログラムに着目し、こうしたグラントが基礎研究に対する民間投資の「呼び水」として機能しているという仮説の妥当性について、インタビュー調査を通じた定性的な分析をもとに検証する。

3. 分析方法

本研究は、科学技術振興機構（JST）が推進する研究開発プログラム「産学共創プラットフォーム共同

研究推進プログラム（OPERA）」を事例研究の対象として取り上げる。OPERA は主として「非競争領域」（pre-competitive stage）での研究開発を対象とした研究開発プログラムであり、1.5 億円を上限として、大学が企業との共同研究契約を通じて獲得した資金と同額（1：1）を JST が大学に対してファンディングするマッチングファンド形式のグラントである。そのため、本研究の主題であるグラントを通じた基礎研究に対する民間企業等からの資金提供の誘発可能性を検討するうえで最適の事例といえる[7]。

本研究では、OPERA の採択領域である大学 10 法人およびコンソーシアム参加企業 2 法人を対象に、半構造化インタビューによる調査を実施し、同プログラムが民間企業による大学への投資に対する「呼び水」として機能しているかについて分析を行った。半構造化インタビューにおいては、主に以下の 3 つの観点から聞き取りを行った。まず、各コンソーシアムにおける拠点運営上の工夫を明らかにするべく、①目標設定・拠点の形態・マネジメントのあり方を確認したうえで、本稿における中核的な問題関心である②コンソーシアムに参画する企業の参画理由とマッチングファンドの意義についての聞き取りを行うことで「呼び水」としての有効性および政策手段としての妥当性の確認を行った。

4. 結果

4.1. 目標設定・形態・マネジメント

4.1.1. 非競争領域と競争領域

OPERA が研究開発の対象とする「非競争領域」は「学術論文の発表が可能で、大学等や複数の民間企業において研究開発成果に関する情報の共有が可能な基礎的・基盤的研究領域」と定義されている[8]。この定義からわかるように、本事業の対象は企業との間で個別的な研究成果の利用に至る前のいわゆる基礎研究段階が想定されている。その反対に「競争領域」とは本事業の出口として想定されている段階であり、事業終了後に新たに企業との間で個別の共同研究契約を締結しながら、コマースライズに向けたプロセスを進める状態を指している。

しかしながら、各コンソーシアムにおける実際の運用においては、非競争・競争の概念と定義は非常に曖昧なまま取り扱われている様子が窺われる。多くの場合「非競争」と「競争」のそれぞれの要素が混然としながら研究開発が進められているのが実態であり、競争領域としての要素をどの程度もたせるかという点はコンソーシアムの領域や開始段階における研究開発状況によって大きな差異がみられた。特に、採択以前に直接的に前段となるような事業等が存在した「後継型」のコンソーシアムの場合には、非競争よりも競争の性質をより強くする傾向が窺われた。

多くのコンソーシアムにおいて、スタート段階から参加企業間で事業領域が競合しないようポートフォリオの管理が行われており、研究開発テーマやターゲットの点で、参加企業間でそもそも競争が発生しないように調整されている。こうしたポートフォリオマネジメントに加え、事業そのものが企業からの資金提供を前提としていること、さらには各コンソーシアムにおいて知的財産の活用に関する方針や戦略が整理されていたこともあり、非競争領域から競争領域への移行過程で生じうる大学-企業間関係におけるトラブル（たとえば企業からの資金提供の縮小や廃止、知財戦略のズレ等）は他の産学連携型の研究開発プログラムに比べて想定的にコントロールされている様子が窺われた。ただし、非競争領域とされている 5 年間の事業期間については、企業によっては長いとされるケースもみられており、より短期的な成果の創出が期待される場合には、事業期間内においてコンソーシアムから離脱して事業化に向けた具体的な取り組みに転じる事例もみられた。

4.1.2. コンソーシアムの形態

コンソーシアムの形態は、当初より大学がバックグラウンド IP を保有しているケース（バックグラウンド IP 型）とそうでないケース（非バックグラウンド IP 型）の大きく 2 つの類型に分かれる。

前者のバックグラウンド IP 型は、文字通りバックグラウンド IP を基盤に非競争領域の研究開発を推進し、事業期間終了後に企業との間で個別的にフォアグラウンド IP の取得（多くの場合共願）を目指すアプローチである。大学等が初期段階からすでに訴求力のあるパテントを保有しており、企業はコンソーシアムに参加することでこれらのバックグラウンド IP にアクセスすることが可能となる。この類型においては、研究課題ごとに論文化等の形で基盤的知見が蓄積されるのみならず、コンソーシアム内で特許やノウハウに関する情報の共有・蓄積がはかれることを特徴としている。また、共同研究を通じてフォアグラウンド IP が発生した場合には、コンソーシアムメンバーに優先的にフォアグラウンド IP の使用を認めるよう企業側に求めるなどのコンソーシアム運営上の工夫もみられる。

後者の非バックグラウンド IP 型は、大学等が初期段階において明確なパテントを保有しておらず、

コンソーシアムの運営を通じてコアとなる基礎研究を推進し、基盤的な成果を論文等で公表していくほか、参加者に共通する基盤となる特許の取得やソフトウェア・パッケージの開発等を目指す形式である。前者に比べて、より萌芽的な段階にある基盤技術の開発と実装に向けた検証等が目的であり、企業単独では研究開発の実施が困難なアーリーなフェーズを対象としている場合が多くみられる。

4.1.3. 拠点運営の成否

コンソーシアムの運営が比較的うまくいっていると窺われるケースにおいては、非競争領域から競争領域への移行が進み OPERA が終了した後、すなわち JST から予算的な支援がなくなってからも企業との共同研究契約に基づく資金提供の規模が目減りすることなく継続的に展開している様子が見受けられた。なかには、共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) への展開や NEDO 等における新規のグラントの獲得につながっているケースもみられる。こうしたケースにおいては、事業終了後も継続的にコンソーシアムの機能を維持するための工夫が凝らされており、たとえば社団法人化や大学内 OI 機構への機能の引継ぎなどの形でコンソーシアムの機能を実質的に維持・発展させている。

また、こうした成功事例におけるもう一つの特徴として、URA 等の中間人材による主体的な関与と領域総括のリーダーシップが挙げられる。ファンディングエージェンシーや企業での実務経験を有する URA 等が総括を実質的に補佐することで、個別的な研究課題の推進のみならず、戦略的な拠点運営がはかられている様子が窺われた。なかには、コマースライズのプロセスをより円滑に進めるために、実質的なライセンス管理機関として大学発ベンチャーを設立する事例（広島大学-プラチナバイオ株式会社、筑波大学-サナテックシード株式会社など）もみられた。領域総括との密接な連携のもとに拠点全体の運営を手掛ける URA 等がベンチャーの CEO を兼務することで、コンソーシアムの研究成果の社会実装を円滑に進める体制が構築されていることが特徴的である。

また、こうしたコンソーシアムの立ち上げと運営を通じて、領域総括や大学幹部によるイニシアティブのもと、大学内における産学連携関連の制度改革や体制の強化が進められる事例もみられた。OPERA においては JST のグラントおよび企業から拠出される資金の総額が最大で計 3 億円規模に上ることもあり、これらの資金がうまく活用されるよう産学連携組織が中心となって学内のルールの整備や変更（たとえば間接経費の水準の引き上げ等）を進める直接の契機となっているケースがみられた。特に、中堅大学においては、大学全体の外部資金に占める OPERA 予算の割合が非常に大きいこともあり、より直接的な制度改革や体制整備に寄与している様子が窺われた。

反対に、コンソーシアムの運営がうまくいっていない代表的な例としては、コンソーシアム全体としての統合性を欠いているケースが挙げられる。たとえば、企業との既存の個別的な研究開発の束をもとにコンソーシアムがデザインされた後継型の拠点のなかには、従前からの個別的な研究開発の集合に留まっているように見受けられる拠点が存在するのも実態である。より具体的には、①URA 等のような中間人材が配置されていない、もしくは実質的な関与が存在せず、総括による拠点運営を補佐する機能が十分ではないような場合や②総括による拠点運営への関与が低調であり、一研究課題の当事者に留まっている場合などにおいては、拠点としてのビジョンや方向性が明瞭に示されず、研究開発の推進も個別の研究課題ごとの裁量に委ねられるなど、拠点の全体像が把握されていないようなケースもみられた。

4.2. 企業の参画とマッチングファンドの意義

4.2.1. 参加のモチベーション

企業はどのようなモチベーションでコンソーシアムに参加するのであろうか。企業がマッチングファンドを通じて参加する際のモチベーションは、主に次の 7 点に整理できる。

第一に情報収集である。大学等による先端的な研究開発動向や他の参加企業による製品開発・サービス化の動向、マーケットとしてのポテンシャルの見極めを企図している場合である。

第二にライセンス使用である。バックグラウンド IP 型のように、大学が研究開発上の重要な知的財産権を保有する場合に、その利用を通じた研究開発を推進することを目的とする場合である。

第三に継続的な共同研究である。大学等との間で、事業期間中のみならず将来的な製品・サービス化を見据えた中長期的な関係性の構築を図ろうとする場合である。

第四にリスクシェアである。企業単独での研究開発投資が困難な場合、とりわけよりアーリーな基礎研究に対して一企業だけで研究開発投資を行うことは非常にリスクが高いことから、複数の企業が参加することにより企業間あるいは大学を含めたメンバー間でリスクを按分することを狙う場合である。

第五番目として挙げられるのが、社会的信頼性の調達である。技術領域（たとえば食品分野等）によ

っては、企業単独での製品・サービスの開発に対して社会的な信用が得られないような場合がありえることから、特許等の直接的な研究開発成果への期待はもとより、アカデミアとの連携という形で社会的な信頼を調達することそのものを参加の目的とする場合である。

六番目はネットワーキングである。大学との連携そのものが主目的ではなく、コンソーシアムメンバーや領域に関連するステークホルダーとの将来的な連携・協力を期待する場合である。

そして最後が直接的なビジネス機会である。参加企業自らが大学を含めたコンソーシアムメンバーに対して、テストベットや実証フィールドを提供することにより、直接的なビジネスチャンスの創出と将来的な顧客の囲い込みを狙う場合である。

ここからわかるように、バックグラウンド IP のライセンスリングやフォアグラウンド IP の取得といった企業にとっての直接的な便益のみがコンソーシアムに対する参加動機ではなく、将来的なビジネスの可能性を探索する目的や関係性構築を目的とした参画事例もみられている。一方で、ネットワーキングの観点については、ほぼすべての拠点においてコンソーシアムメンバー間の連携や協力機会を戦略的に提供できている状況になく、共通の課題となっている。そのため、実際のところはこうした企業側の参加モチベーションに比して、参加企業間の連携や交流は低調であり、年に一回開催されるコンソーシアム主催のイベントのみが具体的な接点というケースも少なくない。これらは一面ではコンソーシアム内での利益相反や利益の侵害が起こらないように大学側で積極的に管理した結果ともいえる。

4.2.2. 参加企業のリクルート方法

続いて、大学等はコンソーシアムに参加する企業をどのようにしてリクルートしているのだろうか。大学によるコンソーシアム参加企業のリクルート方法は、主に次の5つが挙げられる。

第一に、研究者の個人的なネットワークに基づく場合である。過去の共同研究実績をはじめとして、主たる研究者が有する個人的なネットワークを通じて、参加候補となる企業の特定と打診を行う。

第二に、産学連携組織の活用である。大学の産学連携本部等が保有する企業リストをもとに、産学組織と連携して参加候補となる企業の選定と打診を行う。

第三に、商工会議所等の経済団体によるマッチングの活用である。経済団体等が主催するイベントや提供するネットワークを活用することで、コンソーシアムの PR を行い、参加企業を募る形態である。

第四に、情報提供である。コンソーシアムが自らセミナーやシンポジウム等のイベントを主催することで、コンソーシアムに関する情報提供を行い、広く企業側からの参加を募るアプローチである。

これらのアプローチは相互に排他的なものではなく、実際のところは組み合わせながらリクルートが行われている。特に、OPERA への提案段階と採択後ではアプローチが大きく異なっており、提案段階では研究者の個人的なネットワークが特に重視される傾向にあり、一方採択後には産学連携組織による支援や自主的なイベント開催などを通じた情報提供などの方法が積極的に採用される傾向にある。

4.2.3. マッチングファンドの意義

では、コンソーシアムに参加した企業はマッチングファンド形式のグラントについてどのように評価しているのだろうか。マッチングファンドの意義は、次の4点に集約することができる。

第一に、コストの軽減である。企業が拠出する共同研究費と同額の資金を JST が提供することから、企業による初期投資のコストが相対的に低下し、大学との共同研究を開始するうえでのハードル、特に予算面におけるハードルが低下することになる。

第二に、クオリティスタンプ (quality stamp) の側面である。公的な資金配分機関である JST によるスクリーニングを通過したということは、ピアレビューに準じた評価の枠組みにおいて研究開発としての将来性・アプローチ等の信頼性が評価されたことを意味する。企業単独では科学的な観点からの将来性の評価が困難であるなか、いわば資金配分機関がこれを代理しているともいえ、企業側にとっては社内の意思決定プロセスにおいて理解を得ることが比較的容易になると考えられる。反対に、大学側にとっては企業に対する参加要請・説得が行い易くなるという側面が指摘できる。

第三に、安定的な研究開発の見込みである。公的な資金配分機関が複数年度にかけて継続的に支援を行うことが約束されているということは、企業が中期的な投資判断を行ううえ重要な判断材料となる。

第四に、十分な予算規模の確保である。多くの大学および企業にとって研究開発に求められる予算を自己資源から潤沢に確保することは困難である。その点、OPERA のようなファンディングの枠組みにおいてはまとまった予算規模を見込むことができることから、予算制約という観点から研究開発内容が矮小化されたり、成果の創出を妨げるという事態を回避することが期待できる。

このように、大学はもとより多くの参加企業にとってマッチングファンド型のグラントは「呼び水」として積極的に評価されるものであることが窺われた。こうした共通認識の一方で、企業との共同研究契約を通じて得られた資金と同額（1：1）を JST がファンディングするという OPERA の枠組みに対しては、企業側と大学側でそのイメージや認識にユニークな違いが観察された。具体的には、企業側が「本来 1 の負担が求められているところ 1/2 の負担で済む」と考えるのに対して、大学側は「本来 1 の予算でしかできないところを 2 倍の規模で研究できる」と考える傾向にあった。こうした認識やイメージの違いは、マッチングファンドをめぐる大学と企業の立場や考え方を象徴するものといえる。

なお、JST によるグラントがなければ参加しなかったであろうと想像される企業が相当数存在している一方で、バックグラウンド IP 型にみられるように、仮に JST のグラントがなくても額面にとらわれることなく大学との共同研究契約を行い、必要な研究開発投資を行ったという企業の声も聞かれている。そうした場合には、「呼び水」ではなく「追い銭」のようにになっている点に留意する必要がある。

4.2.4. 参加数の段階的な増加

ほぼすべての拠点において、採択時点の参加企業数に比べて、採択後に徐々に参加企業数が増加していく傾向にある[9]。企業の参加が進むのは、採択初年度以降に拠点の体制・環境整備が進むことも一因であると考えられるが、前述のように採択により負担の低減およびクオリティスタンプが明らかとなることで、企業側が参加の判断を行い易くなっていると考えられることもできよう。実際のところ、提案段階での参画企業の多くは、大学との間で共同研究をはじめとして既に何らかの形で関係性や連携実績があった企業がほとんどであり、採択後にはそうした既存の関係性以外の企業の参加が進む様子が窺われる。

このように、採択後に企業の参加が進むという性質上、多くのコンソーシアムにおいて採択当初は共同研究費の総額が JST の支援の上限である 1.5 億円に届かない規模にあり、その後採択を経て参画企業が増えていくにつれて、1.5 億円の上限に近づくといったケースが多くみられた。参加企業が増加に伴い 1.5 億円の上限に至った場合には、大学と企業とが相談のうえ企業側が拠出する資金の額面を調整するケースや新たに参画を希望する企業の参加を制限し、waiting list を設けるような事例もみられた。

なお、企業側が拠出する資金の規模は、数百万程度から数千万規模と幅がみられており、平均すると 1 企業あたり 1 千万円程度が標準的な水準であると推察される。これは当初 JST が目安として提示していた水準であるものの、実際に大学が企業との間で複数年度を見通した契約交渉を行うにあたっては、企業側が継続的に負担していく規模としては厳しい水準であるという声も聞かれた。

4.2.5. 資金源による用途の違い

JST から提供される資金と企業との共同研究契約に基づく民間資金とでは資金としての性質が大きく異なっており、それにより研究費としての用途にも違いがみられている。企業との共同研究契約は原則として単年度ごとに締結されることから、途中での契約解消やコンソーシアムからの離脱のリスクが存在しており、企業から提供される資金は資金としての継続性、安定性を欠くものである。そのため、当該年度の研究開発の推進に必要な事業予算として充当することはできても、人件費や設備費用のような固定費にはなじみにくい性質のものとなっている。一方で、JST からのグラントについては、JST との間で複数年度を見込んだ契約を締結することができることから、年度を越えて安定的に資金が提供される見通しが保証されている。そのため、民間からの資金とは異なり、研究者の人件費やオフィスの賃貸借費用、機材購入費等の拠点整備にかかる固定費用に充当しやすいという性格を有する。

このように、資金の安定性という観点からは、たとえ民間企業による投資を十分な規模で誘発できたとしても、大学等において大型の研究開発事業を新たに立ち上げ、これを推進していくための基盤を整備するうえで十分とはいえない側面が示唆される。民間資金のウィークポイントを公的資金で補完するといった質の違いに応じた資金の使い分けに留意する必要がある。

5. まとめと考察

本研究では、グラントが基礎研究に対する民間投資の「呼び水」になっているという仮説のもとに、JST OPERA の採択領域を対象としたインタビュー調査を実施し、その結果をもとに政策手段としてのマッチングファンドの有効性について分析を行った。こうした定性的な調査からは、OPERA にみられるマッチングファンドのスキームは大学における基礎研究に対する民間企業による研究開発投資を誘発に寄与しており、グラントが一定程度民間投資の「呼び水」として機能していると評価される。グラントの効果としては、研究開発投資における負担の軽減（企業）や人件費や基盤の費用の充足（大学）と

いう側面に加えて、クオリティスタンプとしての効果が存在しており、研究開発に対する品質保証があることにより、研究開発としての独自性や新規性、そして将来性など、企業側だけでは判断のつきにくい評価に関する情報を提供する役割を果たしているなど、負担の軽減よりもクオリティスタンプのほうが企業による投資行動の決定により大きな影響を与えている可能性が示唆された。

このようにマッチングファンドの有効性が確認される一方で、基礎研究に対する民間投資の誘発という政策目的に照らした場合、政策手段としてあらためて検討・再考すべき論点も浮き彫りになった。以下、グラントの制度設計に関する妥当性について2つの観点から検討する。

グラントの上限設定としての1.5億円の妥当性

JSTからのグラントの上限として1.5億円という水準を設定することで、本当に必要な研究開発予算の積み上げではなく、総額として1.5億円を得られるように共同研究費の規模を過大もしくは過少に調節するインセンティブが働きうる可能性が指摘できる。たとえば、共同研究費の総額が1.5億円以上になることが見込まれる場合に、1.5億円を超えた資金はJSTからは得られないことから、総額が1.5億円程度となるよう企業の負担額を減らすなどの「お得感」による調整が行われている様子が観察されている。結果として、本来は1.5億円以上の研究開発規模を見込むことができる場合であったとしても、その範囲内になんとか収めようとする逆インセンティブとして機能しうる点について留意する必要がある。実際に、いくつかの拠点においてはグラント上限を超える場合に企業との間でOPERAとは別建ての契約を並行して締結し別の研究開発として推進しているケースもみられた。

グラント：共同研究費＝1：1の妥当性

企業のなかには、JSTが資金を提供していることを参加理由の一つとしてしている例が見受けられるものの、必ずしも負担割合が「1：1」であることが投資判断の決定における主要な理由ではない可能性が指摘できる。その点では、たとえば「グラント：共同研究費」を「1：2」や「1：3」など、企業側の負担を相対的に大きくした場合にも企業による参加と投資を担保しうる可能性が残される。もしもクオリティスタンプの効果を高く見積もることができるならば、グラントの規模を最小限に留めたとしても、企業側には投資を行いながらコンソーシアムに参加するインセンティブがあるものと考えられる。

なお、本稿はファンディング手法としてのマッチングファンドの有効性についてインタビュー調査をもとに定性的な分析を行ったものである。そのため、マッチングファンドという政策手段が研究開発としての生産性にどのような影響を与えているかについては一切検討の対象としていない。また、考察において提示したマッチングファンドにおけるクオリティスタンプの有効性についてもその可能性を提示したにとどまっており、客観的な分析と評価を行った知見とは言い難い。今後は、マッチングファンドの手法が生産性にいかなる影響を与えるのかに関する定量的な分析を実施するとともに、クオリティスタンプの影響を評価するための分析枠組みを構築することで、本研究をさらに発展させていきたい。

謝辞

本稿は、文部科学省SciREX事業プロジェクト「レジリエントな産学連携とイノベーション・システムのためのエビデンスの収集と分析」の成果である。本研究は、JST OPERAにおける各採択領域の領域総括をはじめURA等の大学担当者、参画企業の方々に対するインタビュー調査のうえに成り立っている。インタビューに応じていただいた関係各位に心より感謝申し上げる。

参考文献

- [1] 内閣府「第6期科学技術・イノベーション基本計画」2022年3月。
- [2] 「日本再興戦略2016」（平成28年6月閣議決定）
- [3] 内閣府「大学・国研の出資機能の拡大による産学官連携の活性化について」2019年9月。
- [4] 文部科学省科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会ライフサイエンス委員会橋渡し研究戦略作業部会「橋渡し研究の強化に関する報告書（最終とりまとめ）」2016年7月。
- [5] 文部科学省橋渡し研究戦略的推進プログラム「橋渡し研究支援総合戦略」2020年8月。
- [6] 内閣府「統合イノベーション戦略2022」2022年6月。
- [7] JSTウェブサイト「OPERA事業パンフレット」
https://www.jst.go.jp/opera/file/opera_panphlet.pdf（2022年9月9日アクセス）
- [8] JST（前掲）。
- [9] 武田一哉「人間機械協奏技術コンソーシアム」第1回JST OPERAシンポジウム発表資料（名古屋大学）,2022年3月, available at <https://www.jst.go.jp/opera/symposium/01/pdf/PPT7.pdf>