

研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム
大学・エコシステム推進型
大学推進型

中間評価報告書

令和4年12月16日
国立研究開発法人科学技術振興機構

(目次)

1. プログラムの概要	2
2. 中間評価の目的	2
3. 中間評価の方法	2
4. 中間評価結果のランクと基準	4
5. 中間評価結果	4

<機関名(主幹機関、共同機関)>

- 1 筑波大学
- 2 早稲田大学
- 3 神戸大学、大阪工業大学

1. プログラムの概要

本プログラムは、大学の自助努力により推進する起業支援の取組の促進とそのために必要となる持続可能な起業支援体制の構築・強化を目的として、大学の主に産学連携部門における学内の研究者等の技術シーズを基にしたGAP ファンドの運用、及び起業活動支援プログラムの構築・運営を支援する。併せて、起業活動支援に関する大学組織としての中長期的な目標と計画を策定し、支援期間終了後も見据えた取組を通じて、成長ポテンシャルの高い大学発ベンチャーを持続的に創出する好循環の仕組みの構築を目指す。

2. 中間評価の目的

中間評価は、大学の主に産学連携部門における、学内の研究者等の技術シーズを基にした GAP ファンドの運用、及び起業活動支援プログラムの構築・運営する活動の実施状況や成果・課題を明らかにし、支援期間終了後も見据えた今後の成果の展開に資することを目的とした。

3. 中間評価の方法

(1) 評価者

大学・エコシステム推進型 大学推進型 委員会が評価を行った。

(2) 評価方法・手順

評価者が、書面（査読）と面接（プレゼンテーションによるヒアリング・質疑応答）により評価を行った。具体的な評価手順は以下の通り。

（令和4年度）

- | | |
|-------------|----------------------|
| ・8月末 | 各機関より中間報告書の提出 |
| ・9月上旬～10月上旬 | 評価者による書面評価（中間報告書の査読） |
| ・10月下旬 | 評価者による面接評価（ヒアリング） |
| ・11月上旬 | 評価者による評価結果（案）作成 |
| ・12月中旬 | 機構における評価の決定 |

(3) 評価の視点

具体的な評価の視点は、以下の3つの個別評価を設けた。

I. 目指すベンチャーエコシステムに対する進捗・達成度

- ① 目指すベンチャーエコシステムに対し、どの程度進捗・達成したか。
- ② 進捗・達成状況を踏まえ、それら課題についての分析と今後の対応方針が明確か。

II. 起業活動支援プログラムの運営

① 将来像を踏まえた目標の設定

- a. 研究開発課題の目標数は意欲的であり、その根拠は明確に設定されたか。

② 取組内容

- a. 運営スケジュールは妥当であったか。
- b. シーズの発掘方法、研究開発課題の募集方法、応募要件(体制含)、選考方法、選考の観点(方針)、審査体制は妥当であったか。
- c. 研究開発課題への支援体制や支援プログラムの内容は妥当であったか。
- d. 既存の取組みとの差異は明確であったか。
- e. Demo Day の実施内容と体制は妥当であったか。

③ 実施状況・課題の分析

- a. 起業活動支援プログラムの運営状況やそれら課題についての分析が適切にされたか。

III. 支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた取組み

① 中長期的な目標設定、取組内容

以下 a～f について、中長期的な目標を設定し、その達成に向けた意欲的な実施計画を策定・実施しているか。

- a. 大学発ベンチャー設立数
- b. 大学の株式・新株予約権取得状況
- c. 大学の大学発ベンチャーからの収入(知財、共同・受託研究、寄付、等)
- d. 大学発ベンチャーの実績(IPO、M&A、出資額、等)
- e. 支援期間終了後の持続的な起業活動支援を実現するための環境(GAP ファンド運用、起業活動支援プログラム、支援体制(人数、人材の確保・育成体制等)、規則整備、等)の整備
- f. 支援期間終了後の持続的な起業活動支援に必要な資金を確保する取組み

② 実施状況(現時点の実績)・課題の分析

- a. 支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた各取組みの実施状況や、それら課題についての分析が適切にされたか。

③ 持続的な取組

- a. 人的・資金的リソースを持続的に確保する仕組みが出来ているか。

4. 中間評価のランクと基準

3. (3) の 3 つの個別評価項目、及び評価の視点に基づいて行った評価を、評価報告としてとりまとめるとともに、総合評価ランクおよび個別評価ランクを付した。
 各機関に対する評価は、5項 5.1, ~ 5.3 の通りである。
 総合評価ランクの基準及び個別評価ランクの基準は、以下の通りである。

総合評価 ランク	基 準
S	特に優れた成果が創出され、今後も連続的に成果を創出することが特に期待できる。
A	十分な成果が創出され、今後も連続的に成果を創出することが期待できる。
B	一部不足があるが、概ね十分な成果が創出され、今後の努力により連続的に成果を創出することが期待できる。
C	成果の創出が不十分であり、今後も連続的に成果を創出するためには相当の努力が必要である。

※「成果」とは、主幹機関や共同機関内の研究機関に所属する研究者の技術シーズ等を基にした研究開発課題の募集・選考をはじめとした起業活動支援プログラムの運営、併せて、支援期間終了後の持続的な起業活動支援や起業家育成プログラムの運営等の実現に向けた取り組みの構築を指す。

個別評価ランク	基 準
s	計画通りに進捗しており優れた成果が認められる。
a	概ね計画通りに進捗しており一定の成果が認められる。
b	一部計画未達であり、取組内容に一部課題が認められる。
c	計画未達であり、成果も不十分である。

5. 機関別 中間評価結果

<主幹機関名、共同機関名>

5-1 筑波大学	5
5-2 早稲田大学	7
5-3 神戸大学、大阪工業大学	9

5-1 筑波大学

機関名:	筑波大学
総括責任者 (所属・役職・氏名)	筑波大学 国際産学連携本部 本部長／副学長・理事 金保 安則
プログラム代表者 (所属・役職・氏名)	筑波大学 国際産学連携本部 本部審議役／教授 西野 由高
評価対象の活動期間:	2020年 10月 1日～2022年 8月31日

1. 活動概要 (筑波大学の中間報告書より引用)

活動は大きく3段階で構成する。A)起業シーズ発掘・醸成:起業活動支援プログラム前の準備段階であり、従来からの教育等の活動を包含する、B)社会価値創造・検証:ハンズオン・メンタリングを通して市場ニーズとテクノロジーのマッチングを図る、C)事業構想:Demo Day に向けたビジネスプランの仕上げを行う。

このうちBのハンズオン・メンタリングが起業活動支援プログラムの中心となる。将来の自立化を見据え、学外のプロのメンターと学内でメンターとして育成する人材がペアを組みメンタリングスキル獲得をするOJT教育も同時に行い、学内の知財メンターも加えて起業候補チームを伴走支援する。Demo Dayまでに学外からVCも招きワークショップも複数回開催する。

2. 評価結果

総合評価	個別評価		
	I	II	III
	目指すベンチャーエコシステムに対する進捗・達成度	起業活動支援プログラムの運営	支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた取り組み
A	a	a	a

3. 総合評価結果

大学独自の取組みとの連携も含め、多様な視点から総合的にベンチャーエコシステムの構築に向けて着実に進展しており、設定した目標に対して成果が創出されており、今後も連続的に成果を創出することが期待できる。今後の支援期間で更に発展的な活動を行い、目標を上方修正いただきながら活動することを期待する。一方で、支援期間終了後のエコシステムの構築の実現に向けた方策の具体化を更に進める必要がある。特に、活動財源として、設立ベンチャーとの共同研究による間接経費を主とする計画であるが、この計画が実現可能なのか精査いただきたい。外部との連携や、Greater Tokyo Innovation Ecosystem(GTIE)との連携を更に進めて、成果が拡大する事を期待する。また、運営側の若手・中堅の教職員育成に努め、この活動が発展的に推進するように期待する。

4. 項目別評価結果

I. 目指すベンチャーエコシステムに対する進捗・達成度

大学と大学発ベンチャーが相互に人材と資金を循環することで支えていくエコシステムの確立を目標とし、

設定した目標に対して着実に成果を創出しており評価できる。特に、学内での研究者との対話や研究者支援等の活動が充実しており、中間時点の成果としては評価できる。支援期間の後半においては、外部に向けた活動を活発に行い、外部から資金や経営人材を呼び込む方策を検討し、実行していただきたい。また、目標を一段階高めて、筑波大学を中心とするつくば地区のエコシステム形成にも期待したい。

II. 起業活動支援プログラムの運営

大学独自の制度との連携も踏まえて学内周知や案件発掘活動が進み、応募数が年々増加している点、毎年有望なディープテック案件を採択されている点は評価できる。また起業シーズバンクは、Slack 等のツールと連携しており、各種データやメンタリング記録の保存と共有に有効に機能している。将来的な CxO 候補などのチームメンバーの重要性を課題として挙げられており、今後はその具体的な方策について検討し実践していただきたい。また、資本政策や経営人材を含めたチームビルドなどを検討したうえで起業する必要があり、設立のタイミングについては大学のベンチャー支援部門からもアドバイスをするようにしていただきたい。

III. 支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた取り組み

学内資金からの拠出及び自立的な資金確保に向け積極的に取り組んでいることや、ベンチャーエコシステムとして必要な制度的な見直しや改訂等も並行的に取り組まれるなど、これまでの取り組みは評価できる。一方で、GAP ファンドの財源確保としてベンチャーと大学の共同研究の間接経費を中心に想定しているが、これが実現可能なのかやや懸念があり、精査していただきたい。今後は外部機関との連携を広げ、外部機関などから資金を呼び込む方策も検討していただきたい。

5-2 早稲田大学

機関名:	早稲田大学
総括責任者 (所属・役職・氏名)	早稲田大学 研究推進担当理事 若尾 真治
プログラム代表者 (所属・役職・氏名)	早稲田大学 リサーチイノベーション統合センター所長 柴山 知也
評価対象の活動期間:	2020年 10月 1日~2022年 8月31日

1. 活動概要 (早稲田大学の中間報告書より引用)

本学独自に開始した PoC ファンドについて、本事業を財源として支援内容を拡充し、3つの採択カテゴリーに応じ学内公募を経て採択された課題について、専門人材を活用した質の高いハンズオンの支援やアクセラレータープログラムを外部機関とも協力しながら提供する。関連して、大学教員の兼業制度や利益相反マネジメントに関する考え方を整理し、大学教員の起業を促進する。加えて、大学の研究成果型ベンチャーに対する技術移転の考え方を整理し、スタートアップを介した大学の利益獲得・資金循環モデル、すなわちエコシステムを確立する。

採択チームに対してはビジネス創出・支援に長けた外部人材の支援や海外標準のビジネス支援策を講じる。

2. 評価結果

総合評価	個別評価		
	I	II	III
	目指すベンチャーエコシステムに対する進捗・達成度	起業活動支援プログラムの運営	支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた取り組み
A	a	a	a

3. 総合評価結果

目標の達成に向けて課題分析やその対策が的確に実施されており、将来的なエコシステム形成のモデル構築となる可能性もあり、残りの支援期間での活動に期待したい。また、早稲田大学ベンチャーズ株式会社(WUV)の創設や、大学独自の GAP ファンドと本プログラムの支援による GAP ファンドの効果的な運営などの点は評価できる。一方で、研究開発課題の発掘に課題があるため、案件発掘の体制を強化するとともに、設立ベンチャーの経営に参画する人材を確保し、研究成果を事業化する仕組みが必要と考える。Greater Tokyo Innovation Ecosystem(GTIE)の共同主幹機関として他大学との連携を積極的に進められているので、今後も目標を上回る成果の創出に期待したい。

4. 項目別評価結果

I. 目指すベンチャーエコシステムに対する進捗・達成度

明確なビジョンに基づき、大学独自の GAP ファンドの推進、メンタリングやビジネスモデル構築の支援、利益相反や研究者の役員兼業などの制度整備を着実に進め、更に独自 VC である WUV を創設するなど、成果が認められる。GTIE との連携も進められているので、今後も更に連携を進め、目標以上の成果創出を期待する。

II. 起業活動支援プログラムの運営

寄付を主な原資とする大学独自の GAP ファンドと本プログラムの支援による GAP ファンドを連動して運営しており、目標の達成に向けて効果的に進めており評価できる。また、大学発ベンチャーに対するライセンスの条件、対価（新株予約権を含む）の整理を進めており、この点も評価できる。一方で、研究開発課題は十分期待が持てる内容となっているが、申請件数が少なく、案件発掘の体制を強化するなど、残りの支援期間中にどのように改善するのか、早急に検討いただきたい。

III. 支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた取り組み

基本的な制度、体制の整備がほぼ充足され、資金確保の方策として、具体的な対応策が示されており、現時点で、実現に向けての蓋然性が高いと評価できる。外部との連携をより深めるなど、この仕組みをしっかりと進めて、更に大きな目標に向かって活動していただきたい。今後は、本プログラムで支援したプロジェクトが起業に向う中で、技術移転もしっかりと進められ、大学発ベンチャーからの特許ライセンス収入の増加や新株予約権の取得などにつながることを期待したい。

5-3 神戸大学、大阪工業大学

機関名:	神戸大学(主幹機関)、大阪工業大学(共同機関)
総括責任者 (所属・役職・氏名)	神戸大学 産官学連携本部 本部長 河端 俊典
プログラム代表者 (所属・役職・氏名)	神戸大学 産官学連携本部 副本部長 蔭山 広明
共同機関責任者 (所属・役職・氏名)	大阪工業大学 知的財産学部・研究科 教授 研究支援・社会連携センター センター長 杉浦 淳
プログラム共同代表者 (所属・役職・氏名)	大阪工業大学 研究支援・社会連携センター 課長 江藤 邦隆
評価対象の活動期間:	2020年10月1日～2022年8月31日

1. 活動概要 (神戸大学、大阪工業大学の間接報告書より引用)

- ① 起業活動支援プログラム: 神戸大学は産学連携・技術移転機能を外部化した株式会社神戸大学イノベーションが研究者等への伴走支援を行い、大阪工業大学ではデザイン思考による起業支援ワークショップを開催し、ハンズオン支援人材も雇用し推進する。また両大学ともKSACのOJTによる起業支援育成プログラムに参加し、支援人材の育成も行っている。
- ② GAP ファンドプログラム: 啓発活動、学内公募、審査、ハンズオン支援、デモデイ等の一連のプロセスに関し、共同で取り組みを推進する。
- ③ 起業支援体制の整備: 規則整備や起業活動支援ハブの構築と併せて、両大学の関西経済界との密接な連携関係を活かしたビジネスマッチングや資金獲得を推進する。

2. 評価結果

総合評価	個別評価		
	I	II	III
	目指すベンチャーエコシステムに対する進捗・達成度	起業活動支援プログラムの運営	支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた取り組み
A	a	a	b

3. 総合評価結果

研究室訪問による案件発掘、ハンズオン支援、その後の起業という事例が複数認められ、一定の成果が認められる。また、独自 VC ファンドの組成に向けた活動も評価できる。一方で、支援期間終了後のエコシステムの構築の実現に向けた方策がやや不明瞭であり、具体的な計画立案を進めていただきたい。今後は、京阪神スタートアップ アカデミア・コアリション(KSAC)との具体的な連携を意識した運営も検討いただきたい。

4. 項目別評価結果

I. 目指すベンチャーエコシステムに対する進捗・達成度

技術シーズの発掘・育成については若干伸び悩んでいるが、大学の独自 GAP ファンド採択者へ URA とともに訪問することを中心に、本プログラムへの誘導を進めることで申請件数を確保する活動など、概ね計画通りに進捗しており、一定の成果が認められる。一方で、主幹機関と共同機関の連携がまだ不十分であり、両大学が連携を深め、株式会社神戸大学イノベーションの活用も含め、連携効果が十分発揮できるように、残りの支援期間での計画を早急に立案し、具体的な活動として進めていただきたい。また、京阪神地域の他の大学、KSAC や関西イノベーションイニシアティブとの連携についても、更に活動を強化していただきたい。

II. 起業活動支援プログラムの運営

研究室訪問による案件発掘、発明届に基づく発明評価によるプレマーケティングの実施、アカデミア審査と事業性審査の 2 段階審査の導入等を進めながら課題を抽出し、運営方法を改善しており、一定の成果が認められる。ただし、新規申請数の減少を防ぐには、支援プログラムの運営強化が必要であり、特に、支援人材の確保と育成については、今後の計画立案と実行を急いでいただきたい。また、審査については、技術評価をしっかりと行った上で、事業性を評価することが必要であり、スモールビジネスを目指すのか、ユニコーンを目指すのか、見極めた上で今後は採択していただきたい。

III. 支援期間終了後の持続的な起業活動支援の実現に向けた取り組み

支援人材の不足は大きな課題であり、株式会社神戸大学イノベーションへの期待も大きいですが、アカデミアとの連携のためには、大学としてどのようにポストや体制を作り、学内アカデミアや事務職の採用も含め学内人材の育成を行うのか検討していただきたい。また、支援人材の高度化を図っていくための方策が示されていないので、他の施策との連動も含めて具体化していただきたい。GAP ファンドの財源確保についても、道筋をより明確にして進めていく必要がある。