

研究成果展開事業
大学発新産業創出プログラム(START) 大学・エコシステム推進型
スタートアップ・エコシステム形成支援

2022年度採択プラットフォーム

本予算 中間報告書

「みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム
(MASP)」

2024 年 12 月 6 日

I. プラットフォーム名、主幹機関、共同機関 等

プラットフォーム名	みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム(MASP)
主幹機関	東北大学 【総括責任者】 理事 遠山毅 【プログラム代表者】 副学長 湯上 浩雄
共同機関	弘前大学、岩手大学、秋田大学、山形大学、福島大学、新潟大学、長岡技術科学大学、宮城大学、会津大学、東北大学ナレッジキャスト
評価対象の活動期間	2022年6月15日～2024年6月30日

II. 活動の概要

東北大学のシームレスなベンチャー支援の経験・ノウハウや仕組みをプラットフォームに展開している。①起業活動支援では、みちのくGAPファンドを運営し、各大学の研究・技術領域の研究成果や技術シーズ等の事業化のための伴走型支援を実施した。②アントレプレナーシップ人材育成では、EDGE-NEXT参加校の経験・ノウハウや海外大学とのネットワークを活用して起業家や指導者層を育成した。③起業環境整備では、各大学に起業相談窓口を設置し、大学間起業支援室ネットワーク(MuNES)を運営し、起業規程の整備も進めた。④エコシステム形成では、プラットフォーム活動の会議体の運営や、地域の産官学金のネットワークと連携した仕組みを構築した。

III. 活動内容と成果

1. スタートアップ・エコシステム拠点都市として目指すビジョンに対する貢献

東北・新潟は産業構造・少子化高齢化・人材流出・災害対策などを抱える課題先進地域であり、東北・新潟の大学の研究成果や技術シーズ等を事業化する大学発スタートアップにより課題を解決し、東北・新潟を課題解決先進地域としていくことである。これは我が国やグローバルの課題解決にも通用するものであり、グローバルマーケットにも打って出るスタートアップの創出が見込まれる。

東北・新潟のスタートアップ・エコシステム拠点都市である仙台市のビジョンは「仙台・東北から世界を変えるスタートアップが生まれ、世界中からソーシャルイノベーターが集う都市へ」である。その活動の柱の一つとして、大学の技術シーズの事業化・産業化を支援し、大学発の革新的技術・アイデアによる創業を位置付けている。

2. 起業活動支援プログラムの運営

プラットフォームとしてみちのくGAPファンドを運営し、①伴走型支援体制を構築、②リベラルアーツプログラムの実施、③カベウチプログラムの実施、④各種相談窓口の開設、⑤ビジネスマッチング機会の提供(ILSへの参画)を、それぞれ行った。

3. アントレプレナーシップ人材育成プログラムの開発・運営等

学生の潜在的な価値創造力を育み開花させる教育活動として、アントレ教育の受講を希望する学生等がすべからく受講できる状態を実現し、「東北・新潟の大学等の受講者 10,000 人/年」を令和8年度までに達成する目標に掲げた。主幹校の東北大学は、自己及び他大学への展開を意識した実行可能な活動状態を実現した。例えば、アントレプレナーマインドの醸成教育、オンラインコンテンツ開発と運営、PBL・アクティブラーニングの活用、海外連携授業／渡航型研修、本気モードのビジネスアイデアコンテスト(例：みちのくイノベーションキャンプ)等に自己及び他大学の学生向けに拡大させ、MASP 各共同機関は強みのある独自プログラムの実施と拡大で、令和5年度のアントレ教育受講者数はKPIを大きく上回る14,349名(前年度比3.6倍)に達した。

MASP の運営体制は、①EDGE-NEXT 事業 4 年目(2020 年)から継続している、外部有識者からなる外部評価委員会の活用に特徴があり、R5 年度も委員会からの意見を頂いた。ここでは、小中高生向けの「心のエンジンを駆動させる」アントレ教育(8 大学)や高専生向けの、モノづくり／価値創造教育(長岡技科大)、大学 1 年生全学向けの社会課題解決型アントレ教育(宮城大学)、大学・高校教員向けの人材育成(山形大学)等の特徴的な取組で、外部有識者委員から高い評価を頂いた。また、委員から、アントレ教育を受講した高校生に対する大学入試への評価導入や高校教員へのアントレ教育の負担軽減策への課題も頂いた。

2 つ目の特徴は、②全機関持ち回りの現地開催「対面ミーティング」や「7 つの企画推進部会」運用による PDCA サイクル強化の取組である。この PDCA サイクルを強化する運営の施策には、MASP 全体のプラットフォーム推進会議(1 回/2 ヶ月)やみちのく起業家教育運営協議会(1 回/2 ヶ月)、各大学で行う学内会議等を加え PDCA サイクルを強化、MASP 全体の取組承認、問題点改善や新たな発展・拡大等に活かした。

採択条件／対応すべき事項について、常に会議毎に内容を振り返り自主チェックする運営で実施した。例えば、「東北大学が突出しているように見え、他の大学がどのように価値を可視化できるかが今後のポイントである」との採択時審査コメントに対しては、全機関持ち回り現地開催の「対面ミーティング」と「7 つの企画推進部会」の開催で、他の大学の取組価値を可視化できる運営態勢を敷いた。「7 つの企画推進部会」では、新潟大学等の、東北大学以外の教員を推進部会長に配置して他大学の取組の可視化を誘導した。1泊2日の議長校持ち回り現地開催「対面ミーティング」では、議長校の担当理事や学長のトップ挨拶が入り、議長校のアントレ教育の特徴紹介や学生の登場、現地教育環境の視察等、全機関が持つ、地域の課題や解決途上で苦慮している難問について現場で有益な討議等が交わされた。アントレ教育運営に係る諸問題を全機関で「本気」かつ「現地」で協議／解決を図る機会に発展した。これにより、トップ/教員/職員等同志の信頼関係の強化が図られ、「胸襟を開く」ネットワーク作りの機会に発展した。「対面ミーティング」は、過去2年半で 22 回 MASP 域内の全大学で開催した。EDGE-NEXT 事業 2 年目(2018 年)から継続している「みちのくイノベーションキャンプ」は、R5 年度も全大学の教職員で企画・運営を行い、議長校の福島大学がいわき市行政関係者等と連携して大成功に終わった。学生は MASP 域内から集まり約 3 ヶ月の「キャンプ」の学びを楽しんだ。この「みちのくイノベーションキャンプ」は、MASP 共同機関の横断的な取組であり、他大学の学生が集う中で新たな相乗効果等が生まれた。この全機関参加型の「キャンプ」は、教育効果／コンピテンシー、教育コンテンツ、外部資金確保、地元行政をも巻き込むイベントに発展し、MSAP の代表的な活動エンジンの一つになっている。

アントレプレナーシップ人材育成プログラムは、運営を主幹する東北大学がアントレコンピテンシーをベースとするコンピテンシー基盤型教育(CBE: Competency-Based Education)を MASP 機関に実行した。ここでは、受講者の学びに関する教育効果等の定量的な測定と評価を行い、MASP 教員間で情報とノウハウを共有しながら、アントレ教育資料集として HP 上にも概要や教育動画を展開した。例えば、MASP 10 大学の教育プログラムを動機付け／コンピテンシーの形成／社会実践の三項目に分け、起業家や教員、小中高大学生等の受講者層別にアントレ教育を体系化することで、各大学の教育プログラムの位置づけや特徴付けが図られ、大学間の新たな相乗効果を企画／誘導する基盤表となった。また、EDGE-NEXT で構築した、UC バークレー校等を含めた先進海外 6 大学との連携で、デザイン思考・リーンスタートアップ等による学びと海外マインドの醸成、フィールドワークを活かしたデジタルアントレプレナー教育、Deep-Tech 発スタートアップを創出する実践的コーチングを MASP 構成 8 大学の学生に実施した。希望する学生は海外に派遣された。次に各大学の取組を簡単に紹介すると、弘前大学は、食と観光分野に注目したじよっぱり起業塾に取り組んだ。岩手大学は、文科省予算を新規に獲得し、2023 年に地域協創教育センターを設置し、「イーハトーヴ協創コース」を展開した。山形大学は、コロンビア大学ビジネススクールと連携したイノベーションプログラム i-HOPE を実施した。福島大学は、令和 5 年度にイノベーション・リテラシー、令和 6 年度にイノベーション・コアを開講した。会津大学は、IT 知識を系統的に学習するベンチャー基本コースと実践的 PBL によるベンチャー体験工房の実施で人材育成を図った。新潟大学は、離島過疎地域のニーズ発掘、あるいは科学技術によるケーススタディを行った。長岡技科大は、先進的技術開発からマインドの醸成、起業手法の習得、起業、成長の 5-Step からなるファーストペンギンプログラムを運営した。

小中高等へのすそ野拡大(審査員コメント)に対しては、東北大学が 2009 年から始めてきた高校生等向け「科学者の卵」事業と本 START 事業との連携、そして R4 補正予算 EDGE-PRIME Initiative(EPI) の増額支援事業を活かして実施し、令和 5 年度の MASP 8 大学が参画した EPI 対象受講者数は 4,167 名となった。例え

ば5県で開催したINTILAQ東北の「起業体験ワークショップ」やNPO法人 natural science との「サイエンスデイ」は、親子に大好評を博している。秋田大学ではスタートアップゲーミング等で、小中高生の興味を引き出す教育プログラムの開発があり、プラットフォーム全体の裾野拡大に大きく貢献している。

アントレ教育の持続的取組として、外部資金の継続的獲得体制を構築した。具体的には、東北大学スタートアップ事業化支援基金を2021年12月に設置し、プラットフォームの活動に賛同する事業会社を中心に寄付等支援の呼びかけを行い、ビジネスアイデアコンテストであるみちのくイノベーションキャンプ2024を実施した。

民間資金導入として、三菱みらい育成財団からの助成金活用例が挙げられる。東北大学が2件採択(2021・22年度)、うち22年度採択では「卓越した能力を持つ人材を早期に発掘育成する」プログラム(カテゴリー3)を展開した。山形大学が1件(2021年度)採択、「シリコンバレー版スーパーエンジニアプログラミングスクール」(カテゴリー3)を実施した。宮城大学も、大口寄付金:ネクストリーダーズ基金を構築しており、各大学で企業との共同研究等も活用、アントレプレナーシップ教育のエコシステム化を加速した。また、仙台市と仙台スタートアップスタジオ、長岡市とNADEC Base、秋田県とスタートアップエコシステムAKITA(10年計画)等に代表される自治体とのエコシステム連携が大きく拡大した。

4. 起業環境の整備

起業環境整備では、5年間ロードマップを作成すると共に、令和4年度の計画に従い、MASP 10大学に起業相談窓口を設置し、大学間起業支援室ネットワーク(MuNES)を運営し、MASP 10大学持ち回りの教育系対面ミーティングにおいて公立大学・高専における株式関連等起業関連規程の討議・整備も進めた。また、SCORE事業拠点都市環境整備型で整備した東北コンソーシアム試作コーディネートオフィス(TPCO)を運用した。さらにMASPのホームページを改訂し、アントレプレナーシップ人材育成の多用な教育プログラムが受講者に分かりやすくした(起業環境整備)。また、各県の公設試等を訪問、公設試所長を含めて相談窓口の担当職員と情報交換を行い、MASPの活動をPRすると共に、大学からの試作相談について受入れ要請を行なった。これにより、みちのく7県公設試に一般企業と同様にスタートアップ検討者からも試作相談に乗って頂けることとなり、公設試等との起業環境整備ネットワークの基盤が整った。試作環境整備の特徴として、7県公設試ほぼ全てには、複数台の3Dプリンターやレーザーカッターも整備されており、プロトタイプのパフォーマンス評価に必要な機器類・分析装置等も充実していることから当該公設試との連携ネットワークを構築した。また、経済産業省のホームページに公開されている「全国鉱工業公設試験研究機関保有機器・研究者情報検索システム」が活用できることを確認した。特に、ここでは3Dプリンターを始め、試作並びに計測評価機器類のデータベースが活用可能であり、機関を問わず起業を希望する学生や研究者のアイデアを具体化(試作を含む)することができる。これにより机上検討と実際の試作の場に繋げられる環境の整備が整った。また、関係機関とのネットワーク拡充について、県や市の産業振興機関、各県の工業会、中小機構東北本部と情報交換を行い、各種支援機関の支援制度の収集、試作企業の紹介、CEO人材の相談等起業相談に関連した情報収集を行った。プロトタイプデザイン研修の実施では、顧客のニーズ分析と共に、リカレント研修を岩手県工業技術センターで実施し、参加者37名、ワークショップ18名の参加があった。アンケート調査結果から、8割の参加者から高い好評を得た。

5. 拠点都市のエコシステムの形成・発展

拠点都市のエコシステムの形成・発展に関する課題認識は、東北・新潟は産業構造・少子化高齢化・人材流出・災害対策などを抱える課題先進地域であり、東北・新潟の大学の研究成果や技術シーズ等を事業化する大学発スタートアップにより課題を解決し、東北・新潟を課題解決先進地域としていくことである。これは我が国やグローバルの課題解決にも通用するものであり、グローバルマーケットにも打って出るスタートアップの創出が見込まれる。

そのために本プラットフォームとしては、主幹・共同機関を中心に産学官金の協力機関と連携しながら、人・モノ・カネ・情報が集積する自律型エコシステムを構築し、我が国を代表する世界的なスタートアップ・エコシステムの形成・発展を目指している。東北・仙台スタートアップ・エコシステム推進協議会と密に連携し、地域連携・コミュニティ形成のハブとなって活動し、東京圏等やグローバルとの連携を進めてきている。