

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
R4年度補正予算(EDGE-PRIME Initiative)
実施報告書

「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)」

活動期間:2023年5月8日~2024年3月31日

I. 活動の概要

本PFは、高校生などへのアントレプレナーシップ教育を通じて、より早期の段階で社会価値創造への意識を芽生えさせ、自身のキャリアパスを考える機会を提供するとともに、不確実な状況下でも価値を創造できる人材を育成し、東北・新潟が抱える地域課題や国内外の課題解決に貢献できる人材を輩出することを目指している。

II. 活動内容と成果

1. スタートアップ・エコシステム形成支援(当初予算)で目指すプラットフォームの姿への本取組による貢献

本支援では、高校生などを対象に多様なアントレプレナーシップ教育を提供(表1)し、社会価値創造の意識を育むことを目指している。現状では、アントレプレナーシップ教育の実施は一部に限られ、体系化されていないプログラムが多いため、改善が求められている。具体的な課題としては、多様なプログラムの不足や、高校教員などのアントレプレナーシップ教育に関する知識や指導ノウハウの不足が挙げられる。本プラットフォームでは、これらの課題解決に向け、さまざまな取り組みを実施してきた。例えば、PF共通事業として民間企業と協力し、キャリアデザインを主軸としたアントレプレナーシップ教育を実施し、高校生1,000人以上にプログラムを提供し、裾野拡大を展開した。また、各大学では地域や大学の強み・特色を活かし、高校や専門高校に対して地域課題の解決を含む教育や国際的な教育を展開した。生徒への教育だけでなく、高校教員向けにもアントレ教育のノウハウを提供し、継続的な活動が可能な仕組みの構築を進めた。また、EUの規格に準拠したアントレプレナーシップ教育のフレームワークを整備し、教育の体系化を推進するとともに、今後のさらなる改善を目指して教材のマニュアル化やノウハウの継承についての議論も行った。

2. 高校生等へ提供するアントレプレナーシップ教育プログラムの開発・運営

【PF共有コンテンツ(共通基盤事業)】

(1) オンデマンドコンテンツ(探求・地域課題)の開発と提供

高校生に「起業」を将来の選択肢として意識させることを目的に、若手起業家の事例を紹介するオンライン教材を制作し、高校の探求の時間でキャリアデザイン教育を実施した。1,040名の高校生が受講し同世代の起業家のストーリーに触れ、アントレプレナーシップへの関心が高まった。

(2) リンスタートアップワークショップ

2023年8月5日・6日に高校生18名を対象に、リンスタートアップを体験させるワークショップを実施した。SDGsをテーマに、自ら課題を発見し、試行錯誤しながらアイデアを形にするプロセスを学ばせた。実際の起業家による講演も行い、起業家精神を理解する機会を提供した。これにより、参加者は新たな気づきを得て、起業への興味を深めた。

(3) 認証ファシリテーター人材の育成・高校派遣制度

2023年8月からオンラインでファシリテーター教育を行い、9月に認定されたファシリテーター10名を高校に派遣した。これにより、大学生がアントレプレナーシップ教育のファシリテーターとして高校生にその考え方を伝え、若者の起業家精神を育む役割を果たした。

(4) 起業体験・デザイン思考ワークショップ

2023年7月から2月にかけて、仮想の会社設立とその運営を体験するプログラムを実施した。対象は小学生、中学生188名で、参加者は商品企画から販売、決算までの一連の業務を体験した。特に小学生向

表1: MASPで実施したプログラムの全体像

実施内容				
高校生等へ提供するアントレプレナーシップ教育プログラムの開発・運営				
大学名	高校生	高専生	中学生	小学生
アントレコンに基づく共通の教育効果測定・コンテンツ改善のPDCAサイクル				
プラットフォーム共有コンテンツ(東北大主導)	オンデマンドコンテンツ(探求・地域課題)			
	リンスタートアップワークショップ			
	認証ファシリテーター人材の育成・高校派遣制度			
	起業体験・デザイン思考ワークショップ			
	社会課題探求ゼミ			
東北大学	サイエンス×アントレ人材育成プログラム 入学前アントレ教育研修 UC Berkeleyアントレスクール			サイエンス×アントレ人材育成プログラム
弘前大学	高校生向け拡大じよっぱり起業家塾			
秋田大学			スタートアップクエスト(スタートアップゲーミング教材開発)	
山形大学	「総合的な探求の時間」を活用した高校向けアントレプレナーシップ教育プログラム			
福島大学	デザイン思考×IoTイノベーション教育プログラム			
新潟大学	社会課題解決プログラム		社会課題解決アントレプログラム サマーセッションプログラム 知財教育プログラム	社会課題解決プログラム
長岡技術科学大学	TECH系アントレ早期教育PG			
宮城大学	高次連携事業			MASP学内定例会議(2023.6.13)

けでは、仙台会場で約100名のキャンセル待ちが発生するほどの関心を集めた。銀行員の協力を得て、事業計画や資金調達の現実的な体験が提供され、参加者とその保護者から高い評価を受けた。

(5) 社会課題探究ゼミ

高校生14名を対象に、社会課題の解決方法を探求するゼミを実施した。地域の課題について、社会起業家と協働して解決策を見つけるプロセスを学ばせた。このゼミを通じて、次世代のアントレプレナーシップを育成し、地域課題解決への取り組みを促進した。

【東北大学】

東北大学は、科学的好奇心を持つ高校生や小・中学生を対象に、社会実装の視点を取り入れたアントレプレナーシップ教育を実施した。今年度は、異なる3つのプログラムを通じて、テック系アントレプレナーとしてのマインド醸成を目指した。

- (1) ナチュラルサイエンス×アントレ教育プログラムでは、科学体験を通じてアントレプレナーシップを学んだ。2023年7月16日に東北大学川内キャンパスで開催され、小学生160名、中学生128名、高校生68名、大学生20名が参加した。参加者は、科学技術が社会に与える影響を認識し、社会価値創造の意識を高めた。大学生は運営に関わり、アントレプレナーシップの考え方を広める役割を果たした。
- (2) 東北大サイエンスキャンパス×アントレ教育プログラムは、企業提供の科学体験教室を通じて、科学と社会価値創造の関連を学ぶことを目的とした。2023年7月15日に開催され、小・中学生24名が参加。テーマは宇宙ビジネスで、月面での水ビジネスを考えるワークショップや実験が行われ、科学技術がビジネスにどう活用されるかを学んだ。
- (3) 「科学者の卵養成講座×アントレ教育」では、科学への興味を持つ中学生・高校生を対象に、デザイン思考やモノづくりを通じて社会価値創造を学んだ。2023年12月にオンデマンド教材を配信し、2024年1月に対面ワークショップを実施。参加者は自らの研究テーマを基にビジネスアイデアを創出し、起業や社会貢献に対する意識が高まった。また、2024年2月～3月に実施される入学前海外研修では、カリフォルニア大学バークレー校とヨーク大学で、デザイン思考やアントレプレナーシップを学ぶ。これにより、参加者はグローバルな視点でのキャリアデザインを学び、アントレプレナーシップの意識を高める。さらに、UC Berkeleyアントレスクールでは、オンラインプログラムを通じて、全国の高校生・高専生142名が参加し、デザイン思考を学んだ。最終的には、参加者は国際レベルの教育を受け、高い成果を上げた。

【弘前大学】

これまで実施してきた一般向け弘大じょっぱり起業家塾では、高校生のレベルにあった指導が難しく、具体的な事業計画を立てることができず、十分な成果が得られていなかった。そこで、事業計画の作成を目的とした弘大じょっぱり起業家塾の実践コース(講座の後半部分)において、高校生に適したプログラムを開発し、より高校生に特化した指導を行うことで、より実現可能性の高い実践的な事業計画を立案できる人材を育成することを目的に実施した。

【秋田大学】

スタートアップにおける小中学生向けの意識醸成と社会課題解決に向けた思考の獲得として、SDGs17の目標をスタートアップの力で解決する手法を獲得できる全く新しいスタートアップ体験型シミュレーション・ゲーミング「スタートアップクエスト」を教材の開発・運営を行った。

【山形大学】

山形県立鶴岡工業高校2年生166名を対象に、年間35コマの「総合的な探究の時間」を活用した地元課題解決のためのプログラムを実施した。山形大学の教授らによる4コマの基礎講義後、生徒は4～5名の34チームに分かれてビジネスプランを作成し、2チームにつき1名の教員がメンターとして指導。その教員のサポート役として大学教員が関与した。起業家3名によるパネルディスカッションや中間発表会を設け、モチベーション維持とプランのブラッシュアップを図った。中間発表では「i-HOPE」の起業家らが講評を担当。最終発表では各クラスから選抜された3～4チームが本選に参加した。評価にはオリジナルのルーブリックを用い、毎回Googleフォームで生徒が自己評価を実施。データは外部委託で集計し、学年教員と4回の振り返りを実施した。中間・最終発表後には個別の評価カルテを配布し、自己評価の推移を振り返る機会を設けた。

【福島大学】

高校生向けに「社会課題“自分ゴト化”プログラム」を開発・実証した。このプログラムは、社会課題に関心を

持ち、チーム活動を通じて解決策を考える力を育成することを目的としている。プログラム参加の高校生に限られたものの、教師を通じて教育プログラムへの理解が広がり、次年度の継続参加意向を得ることができた。

【新潟大学】

小中高生向けアントレ教育モデルプログラム開発については、1)中学生向け社会課題解決アントレプログラム、2)中学生向けサマーセッションプログラム、3)高校生向け社会課題解決プログラム、4)小学生向け社会課題解決プログラムに関する基礎調査等を行った。小中高生向けアントレ教育のモデル地域の開発については、新潟県教育委員会等との意見交換、ニーズ把握等を行い、モデル地域開発の方向性を検討した。

【長岡科学技術大学】

共同機関である長岡技術科学大学と新潟県立海洋高等学校とが演習等で栽培・培養した作物等の商品化の経験を活かして、専門高等学校を対象としたプログラムの提供を、それぞれの高校で実施する体制整備を図った。加えて、主に県内の専門高等学校(新発田地域の専門高校等)を対象としたモデル教育プログラムTECH系アントレ早期教育PG、専門高等学校版」を実施する体制について自治体等と検討を進めた。

【宮城大学】

DXを活用した教材などの先端的な教育教材を用いたワークショップ形式のプログラムは、県内外の県立高校、私立高校の教員、生徒、保護者等のアントレプレナーシップ思考の向上に貢献し、自身のキャリアデザインを思い描くことが可能な学びの機会を提供した。

3. 高校生等へ持続的にアントレプレナーシップ教育プログラムを提供する体制の構築

高校生等への持続的なアントレプレナーシップ教育を提供する体制構築のため、MASPプラットフォーム内に「EDGE-PRIME Initiativeプログラム推進部会」を立ち上げ、産学官のリソースを活用して共同プログラムを開発・運営してきた。地域との連携を強化し、探究学習の事例共有や民間企業との協力を推進してきた。また、教材開発や提供体制の整備を行い、教員異動があっても継続的に教育を提供できる仕組みを整えてきた。さらに、高校生に多様な教育を実施し、指導者を育成する体制の構築も進めてきた。加えて、アントレコンプを用いた教育効果の測定を通じて、プログラムの質向上を試行してきた。高校教員の意欲向上や情報発信への取組み、自治体との連携を通じて、地域密着型の教育活動を推進してきた。今後も、プログラムの継続的な改善と効果的な指導方法の試行を進める方針である。

4. 本取組に関する広報・イベント等の実施

本取組では、広報活動とイベントを通じて、アントレプレナーシップ教育の普及を目指してきた。具体的には、仙台スタートアップ・エコシステム推進協議会やMASPのウェブサイトでの広報を進めるとともに、地域の教育委員会や各学校を通じて、プログラムの周知を行ってきた。また、オンラインと対面イベントを組み合わせ、地域の教育機関と連携した教育活動を展開してきた。特に、起業家の体験談を取り入れた講義やワークショップを実施し、アントレプレナーシップ教育の重要性をより多くの高校生徒に伝える取組を行ってきた。さらに、大学や高校などとのネットワーク構築も進めており、情報提供は教育委員会や学校を介して行われ、広報の効果を高めてきた。今後は、地域間連携を強化し、情報発信のさらなる拡充を図る方針である。加えて、各大学では地域の高校や教育機関との連携を深め、アントレプレナーシップ教育の普及に努めてきた。これにより、将来のキャリア形成に役立つ教育プログラムの提供を通じて、地域の人材育成に貢献することを目指している。

5. プログラムの定着に向けた取組

本プログラムは、アントレプレナーシップ教育を定着させるための取り組みを進めており、各地域での実施や連携を強化してきた。多様な教材やオンデマンドコンテンツを開発し、教育委員会や高校との協力を深め、プログラムの普及を進めるとともに、長岡技術科学大学や山形大学、東北大学などが全国的なMASPネットワークの拡大を進め、オンラインや対面イベントを通じて、アントレプレナーシップ教育を提供してきた。さらに、MASPの各大学は、地域の高校や専門高校、自治体との連携により、地域課題やニーズに応えた多様なプログラムを提供してきた。また、教員向けの研修を強化し、地域の特性に合った教育内容の拡充を図ってきた。

以上