

【様式1】

次世代アントレプレナー育成事業
(EDGE-NEXT)
成果報告書

プログラム名: Tokai-EDGE (Tongali) プログラム

機関名: 国立大学法人名古屋大学

総括責任者: 佐宗 章弘

実施期間: 平成 29 年度～令和 3 年度

目次

I. 計画の内容等	1
1. 計画の概要	1
2. 計画の内容	1
3. 採択時審査結果通知記載の留意事項及び審査コメント	12
4. 中間評価結果・評価コメント	12
II. 所要経費（補助金額、自己負担額）	15
III. 達成状況（終了評価）	
1. 所期の達成目標（計画）に対する達成状況	
(1) 実施計画の目標の到達状況	16
(2) 採択時審査結果通知の留意事項への対応と実績	16
(3) 中間評価結果・評価コメントへの対応と実績	18
IV. 取組状況	
1. コンソーシアムの構築	
(1) コンソーシアム内の大学等の連携について	21
(2) 民間企業、海外機関等とも連携したプログラム提供体制を構築について	22
(3) 各大学の全学的なアントレプレナー育成とアントレプレナーシップの醸成について	22
2. プログラムの整備	
(1) 学部段階からのアントレプレナーシップ醸成の促進について	34
(2) 体系的なプログラムの整備について	35
(3) 学部生から大学院生、若手研究者、企業の若手人材までの参加について	36
(4) 起業等までつながる実践的プログラムによる支援について	36
(5) 受講終了後の継続的なコミュニケーションについて	38
3. ベンチャー・エコシステムの形成	39
(1) ベンチャー・エコシステムの構築を目的とした、価値創造プラットフォームの形成について	39
(2) 我が国全体のアントレプレナー育成システムの高度化について	40
4. 人材育成について	41
(1) 多様な受講者の確保、受講者数の拡大について	41
(2) ロールモデル創出について	41
V. 計画・改善手法の妥当性	
1. 資金計画	42
(1) 補助金の使途について	42
(2) 外部資金導入について	42
2. PDCA	45
VI. 今後の見通し	
1. 継続性について	47
2. 波及効果について	47
VII. 特筆事項	48
VIII. 付録	49

I. 計画の内容等

- プログラム名: Tokai-EDGE (Tongali)プログラム
- 機関名: 国立大学法人 東海国立大学機構
- 総括責任者名(役職): 学術研究・産学官連携推進本部 佐宗章弘 (本部長)
- 実施期間: 5年間
- 実施額(補助金額): 292百万円

1. 計画の概要

東海地区の産学が連携して、自らのアイデアや技術で、世の中に大変革をもたらそうとチャレンジする人材、専門分野における基礎能力と鋭利なマインドセットを基盤として併せ持ち、以下のようなイノベーションをリードするアクションを起こす人材を育成することを目的とする。

2015年度まで東海地区産学連携大学コンソーシアムが母体となり実施してきた Tongali スクールを拡大する形で、体系的な教育システムを構築する。コースワークとしては、『モチベーション』『マインドセット、スキルセット』『起業実践』『産学連携・オープンイノベーション』『グローバル展開』を実施し、教育と社会実装の両者が実行できる場を提供し、多くの参加者を募り、起業等にやる気のある学生には、しっかり育成・支援ができるプログラムを提供する。

これらの教育プログラムを核とし、東海地区にサステナブルなプラットフォームとなるベンチャー・エコシステムを構築していく。

2. 計画の内容

1. EDGE コンソーシアムが目指すアントレプレナー像と価値創造プラットフォーム

◎目指すアントレプレナー像

自らのアイデアや技術で、世の中に大変革をもたらそうとチャレンジする人材。専門分野における基礎能力と鋭利なマインドセットを基盤として併せ持ち、以下のようなイノベーションをリードするアクションを起こす人材。

- ◆ 社会ニーズと科学技術シーズの融合
- ◆ 未来の社会ニーズの予見と、その解決に向けたバックキャスト的デザイン力
- ◆ 東海地区に従来からあるモノづくり技術と科学的知見の融合
- ◆ 「地域から世界、世界から地域」の視座で、グローバル展開する新事業創出

◎価値創造プラットフォーム(図 1)

2015年、東海地区にある5国立大学(豊橋技術科学大学、名古屋工業大学、名古屋大学、岐阜大学、三重大学)は、東海地区産学連携大学コンソーシアム(東海コンソ)を組み、大学発ベンチャーの本格的な枠組みを形成し、リスクマネー、ネットワーク等の提供を、産学で始めた。これを母体として、アントレプレナーを育成するための教育・育成・支援が一体となった、以下の3つのドメインを持つ価値創造プラットフォームを形成する。

① 名古屋大学・東海地区大学広域ベンチャーファンド:

起業マインド醸成からベンチャー創出に至る一連のプロセスを効果的にリードするため、先進的アントレプレナー教育とシーズの発掘・育成のためのギャップファンド制度の連動。

②グローバルスタートアップ支援機関:

- ・ 世界第一線級の起業支援機関との連携による先進的アントレプレナー教育の開発・提供。
- ・ ベンチャー・エコシステムを構成する各ステークホルダーとアイデア段階から連携・協働。

③オープンイノベーションプラットフォーム:

- ・ ものづくり愛知に代表される製造業と情報産業の融合による生産革命、産業変革を牽引。
- ・ アジア法整備事業の主導実績を基盤に、次世代社会起業家を育成。

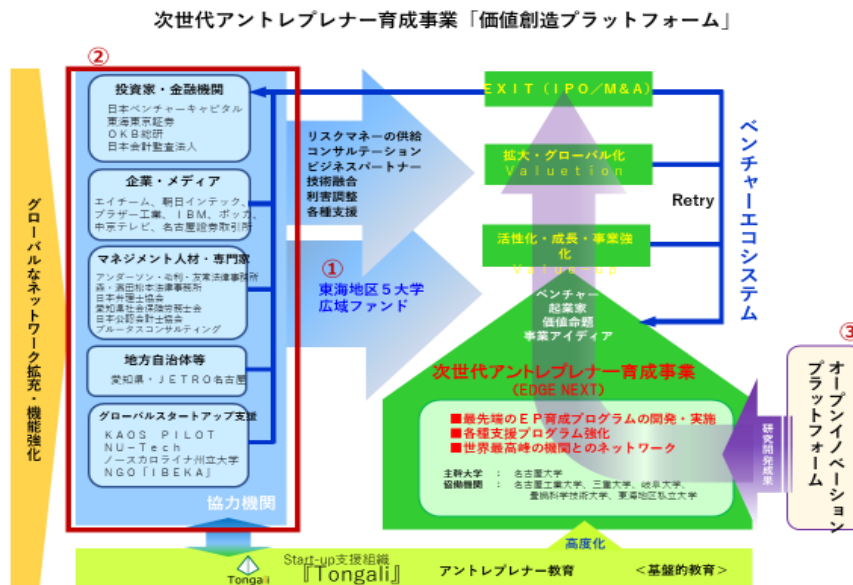


図 1 次世代アントレプレナー育成事業「価値創造プラットフォーム」

2. 実施するアントレプレナー育成プログラムの内容

2-1. 総論(プログラムの内容)

学生や若手研究者が、自身のアイデアや技術シーズを基に、起業・社会実装するまでをシームレスに進められるプログラムとする。実社会の現実的課題を基に、「理論」と「実践力」を身に付けられるよう、下記のように Module 0~4 で構成(図 2)。モチベーションとキャリア等の基礎プログラムから、企業と連携した PBL、博士学生にはマイクロベンチャーの起業を促し、教育と社会実装の両者が実行できる場を提供することにより、多くの参加者が入りやすく、かつ、やる気のある学生には、しっかり育成・支援ができるプ

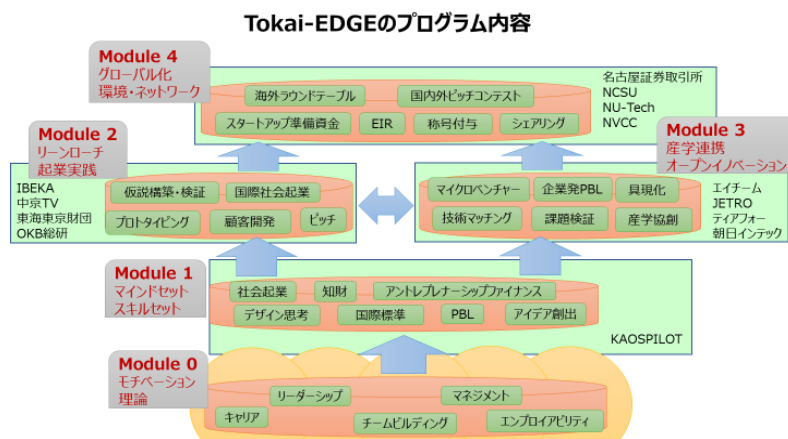


図 2 Tokai-EDGE のプログラム内容

プログラムを実施する。

(1) Module0 (理論、モチベーション)

『基礎講座』

イノベーションを起こす人材を学部生段階から醸成するために、名古屋大学の「キャリア形成論」「経営論」(共通)、「IPO 基礎講座」(経済)、「ベンチャービジネス特論(工)」, 岐阜大学の「知財論」, 「知財と研究マネジメント」、三重大学の「社会連携型実践」, 「知的財産権概論」, 「ベンチャービジネス特論」, 「企画力養成演習」等、各大学で個々で実施している講義を体系化させ、実施する。

『セミナー・シンポジウム』

起業をキャリアパスの一つとして明確に意識づけるためのセミナーにて起業マインドを醸成する。また起業に関するトピックや、起業家・シードアクセラレーターとの対談形式のシンポジウムも開催する。

(2) Module1 (マインドセット、スキルセット)

『T.School』

東海コンソで実施している「Tongali スクール」では、起業を主目的に置く教育を実施してきた。本事業では、イノベーションを起こしていくという EXIT を見据え、デンマーク流デザイン思考とビジネス思考を融合していく。社会に変化を与えるイノベーションには、デザイン思考の創造的手法に加えて、発想の転換が必要になる。デンマーク流では、個々の内的モチベーションから生まれた発想を、チームがコラボレーションすることでイノベーションに変えていくことから、起業以外のイノベーションに活用できる方法を学ぶ。加えて、ビジネス思考分の「アントレプレナーファイナンス」「知財と世界標準化」「ビジネスモデルジェネレーション」「社会起業」で、マインドセット、スキルセットを実施する。

『KAOSPILOT』

KAOSPILOT での2週間のプログラムは、北欧流の未来を創るデザイン思考を使ったプログラムを実施する。ビジネス分野ではプロジェクトマネジメント、組織開発を教えながら、デザイン分野ではブランド&サービスデザイン、経験デザイン等について、KAOSPILOT の学生と名古屋大学の学生が、日常生活において、違和感を覚えたり、課題に感じる出来事に対して内省し、取り組むべき「テーマ」を見出していく。単純に経済的利益を生み出すビジネスだけではなく、社会課題をも解決できるようなアイデアをも開発する。

(3) Module2 (リーンローンチパッド、起業実践)

本 Module では、アイデア実現化教育を実施する。様々な分野、経験を持つ混在チームを形成し、ベンチャービジネスおよび社会起業に対するモデルの仮説構築と実証・顧客開発およびプロトタイプング・パートナーリング・資金調達までの起業プロセスを包括的に体験していくプログラムを実施する。

『アイデアピッチコンテスト』

EXIT が見えるアイデアを選抜するために、学部生等を対象として「アイデアピッチコンテスト」を実施する。総務省および情報通信研究機構が主催する「起業家甲子園」等と同時開催することで、多彩なアイデアが集まり、互いに競争し刺激を受ける環境を提供する。

『リーンローンチパッド』

(1)アイデアピッチコンテストで選抜された学生、(2)「スタートアップ準備資金」(ギャップファンド)を獲得した教員、そして (3)社会実装を目指す研究開発プロジェクト(COI 等)のチームを対象に、リーンローンチ

パッド¹を実施する。終了時には、VC や金融機関を主な対象とする成果発表会「DemoDay ver1.0」を実施し、VC 等とのマッチングや実際に投資を得ることを目指す。

『ビジネスプランコンテスト』

本コンテストで、本気で起業を目指すテーマを選抜し、場所(学内外)や資金提供(寄附金等による民間資金)を行う。採択されたチームには、外部メンターによるメンタリング、専門家集団による起業支援を実施する。一定期間後に、パートナーリング、資金調達を目的とした「DemoDay ver2.0」を実施する。

『社会イノベーション創出』

海外のエマージングマーケット等で、現地の社会的あるいは経済的な発展に貢献する「社会起業家」を目指す学生や研究者に対して、インドネシアの社会起業団体「IBEKA」と連携し、「社会起業家育成プログラム」を実施する。具体的には、インドネシア各地に所在する IBEKA のプロジェクト拠点(主に、村落の経済自立化促進プロジェクト)にて、実際の社会事業プロジェクトに参加し、社会起業の為のノウハウや運営手法を習得する。

(4) Module3 (オープンイノベーション)

産学連携というオープンイノベーションの場を創設し、アイデア・研究・教育の連携を拡大させる。企業とのマッチングによる PBL の提供は、分野・対象により、以下のとおりプログラム(仕組み)を変えて実施する。

『学生と企業のマッチング』

東海地区のオープンイノベーションを促進するため、学生と企業のマッチング相談会、マッチングピッチを実施する。マッチングが成立後、秘密保持契約を交わした上で、企業の若手社員と学生グループにより、新事業立ち上げのための PBL ワークを実施。

『博士学生によるマイクロベンチャー』

情報分野においては、イノベーションの源泉である最先端技術の進歩が他分野以上に速いことから、社会ニーズが高い分野においては、大学院生が主体となる極小規模なベンチャー(マイクロベンチャー)を複数起業し、ここで、企業からのニーズを吸収すると共に、起業、マネジメントを体験していく。

『留学生と企業による新事業コラボワーキング』

グローバル企業との産学連携 PBL の実施。例えば、海外進出企業の企画を、留学生を含む学生たちが課題検証し、産学での商品・サービス開発を実践していく。

(5) Module4 (グローバル化、環境・ネットワーク)

国内外のビジネスプランコンテストにチャレンジする環境を提供する。海外でのパートナーリング、資金調達を目的とした各種コンテストへの参加支援のほか、海外のベンチャー企業でのシャドーイング、インターンシップ等を実施する。さらに、資金・人・場所等についての支援も実施する。

『国内外のビジネスプランコンテスト』

世界標準の中で、自身のアイデア・ビジネスプランに対する評価を得ると共に、地域に根ざす社会的企業であっても世界的な視野を獲得することを目的として、国内外のビジネスプランコンテストとの連携、開催、参加支援を実施する。

『米国研修』

名古屋大学の拠点があるノースカロライナ(米)にて、グローバルな視点から、トレンド、マネジメント、ビ

¹ 米国 Stanford 大学の Steve Blank 氏が提唱する「ビジネスモデル仮説検証・顧客開発」の実践プログラム)

ビジネスモデル等を習得する研修を、ノースカロライナ州立大学と協働で実施する。参加者それぞれのビジネスプランはメンタリングを受けた上で、現地企業・大学に対するラウンドテーブル(プレゼンテーションやビジネスマッチングなどが目的)やインターンシップ等へ参加する機会を提供する。

『起業支援プラットフォームによる資金・人・場所支援』

起業支援プラットフォームとして、以下の支援を実施し、希望する学生ベンチャーには、大学発ベンチャーの称号を付与する(要審査)(名古屋大学)。

資金・・・起業準備のための「スタートアップ準備資金」、および企業成長のための「名古屋大学・東海地区大学広域ベンチャーファンド」への応募。

人・・・外部メンターによるメンタリング、および、労務・会計・税務等の起業に必要な専門業務についてアドバイス・支援を実施すると共に、金融機関との連携による EIR 制度を実施。

場所・・・事業を実現させる場として、大学内にコワーキングスペースを確保すると共に、5 大学からのアクセスおよび企業と連携に最適な場所に、シェアリングスペースを提供。

2-2. EDGE コンソーシアムおよび協力機関等との連携

(1) 主幹機関、協働機関の協働の在り方

2015 年に東海コンソという形式で、大学発ベンチャー支援を主軸に置いた産学連携プラットフォームを構築した。

このプラットフォームには、「名古屋大学・東海地区大学広域ベンチャーファンド」「スタートアップ準備資金」等の大学発ベンチャーに対する資金面での支援をはじめ、アントレプレナー育成についても「起業家教育プログラム委員会」を置き実施している(図 3)。本申請プログラムでは、この 5 大学が協働して実施すると共に、東海地域の全国公私立大学へ連携を拡大し、オール東海を目指す。



図 3 名古屋大学・東海地区大学広域ベンチャーファンド

(2) 協力機関との連携内容(海外大学・研究機関)

『KAOSPILOT(デンマーク)』

先述したように、いわゆるデザインスクールとビジネススクールのハイブリッドであり、クリエイティビティとリーダーシップを併せ持つ起業家養成教育のパイオニアとして名高い。2015 年には、Christer Windelov-Lidzelius 校長と David Storkholm プログラムディレクターによるクリエイティブリーダーシップのワークショップを名古屋大学と共同開催した。提唱しているモデルは、ソーシャル(社会性・関係性)、アクション(行動)、サブジェクト(課題設定)、チェンジ(変革)を伸ばしていくことであり、本申請プログラムで目指す人材像と合致している。また、名古屋への LEGOLAND®Japan 進出をきっかけに、レゴ社との共同研究・人材育成も進んでいることから、デンマークのアカデミアは勿論のこと、産業界との連携も視野に入れている。

『ノースカロライナ州立大学(NCSU)(米国)』

2007 年に、名古屋大学の産学連携拠点をノースカロライナに置き、大学・企業との連携を進めている。

これを端緒に、NCSUと連携した人材育成プログラムも始まった。NCSUは2017年に「The US Association for Small Business and Entrepreneurship」(National Award)を獲得し、優れたアントレプレナーシップ教育および起業育成・支援を実施している大学の1つとしての評価が高い。本申請プログラムにおいて、ビジネスモデル構築研修・ピッチ・メンタリング等を連携して実施する。

『IBEKA (インドネシア)』

インドネシアの社会的企業である IBEKA は、地域コミュニティにおける小規模水力発電の「地域協力型」スキームを考案した。このスキームは、地域社会の中に根強くある“常識”という物事の見方や考え方を変化させ、社会を変革させた実績を持つ。IBEKA を起ち上げたトゥリ・ムンプニ氏は、アジアのノーベル賞と言われるラモン・マグサイサイ賞を 2011 年に受賞。本申請プログラムでは、社会的企業としての立場から、「地域から世界」「世界から地域」の両者を繋げる視野の育成を主に担当する。

『大阪大学』

大阪大学とは、積極的に、アントレプレナーシップ教育を受講する学生および教員との交流を深める。

(3) 協力機関との連携内容(民間団体その他)

価値創造プラットフォームの中で、持続可能なベンチャー・エコシステムを構築していくには、関連企業・人材との協創作業は重要である。特に、ヒト・モノ・カネの好循環を構築するために、特に以下の項目について、連携を進めていく。

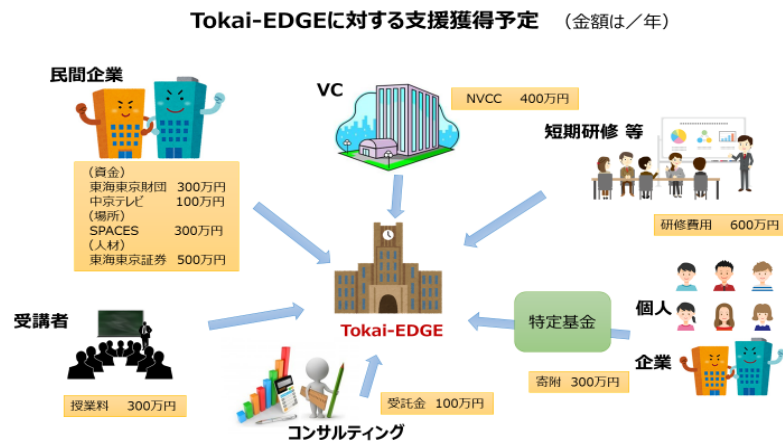
- ・ ケーススタディの蓄積
- ・ 新たな仮説・モチベーション喚起
- ・ 多様なキャリアパス
- ・ 多面的な視点によるエコシステムの機能化

(4) 外部資金獲得に向けた取り組み方針

「名古屋大学・東海地区大学広域ベンチャーファンド」を創立した後、ファンドマネージャーの日本ベンチャーキャピタル株式会社より、1 億円の寄附を得ており、うち 2000 万円をアントレプレナーシップ教育に、残り 8000 万円をスタートアップ準備資金に活用している。(2016 年～)。また、地域の金融機関(東海東京証券株式会社、株式会社 OKB 総研)からも、東海地区のオープンイノベーション活性化のためとして寄附金をすでに得ている。名古屋駅前のコワーキングスペースの提供、人材の派遣など、価値創造への協創を、地域社会を巻き込む形で加速させている。

名古屋大学基金内に、大学発ベンチャー支援およびアントレプレナーシップ教育に対する特定基金「大学発ベンチャー応援事業」を新設し、企業および個人からの寄附の受け入れ体制を整備済みである(2017 年)。

将来的には、社会人が本事業に参加する際の受講料、PBL やマイクロベンチャーでの受託・コンサルティング等の有料化も見据えている(図 4)。また、名古屋大学中国事務所を通して、アントレプレナーシップ教育の受講希望も来ており、海外からの短期研修プログラムも計画する。



2-3. 目標、評価方法及び改善方法について **図 4 Tokai-EDGE に対する支援獲得予定**

本申請プログラムでは、価値創造プラットフォームを東海地区に創り、その中で、アントレプレナーシップを持つ人材、換言すれば、自立性、チャレンジ精神、創造性、探求心、リーダーシップ、行動力等を併せ持ち、イノベーションを起こす人材を育成する。また、起業を希望する人材には、起業に向けてヒト・モノ・カネの面から支援する環境を提供する。学生ベンチャーの増加は、次の世代に、起業というキャリアパスがあることを気付かせる又と無い好材料であり、後人のチャレンジに必ずつながる。確率論的に、ベンチャー故のハイリスクは依然存在するが、失敗も評価され次のチャレンジに繋がっていく環境、つまりイノベーションエコシステムを創っていくことが極めて大事である。加えて、起業以外に、PBL から発展した産学連携協働プロジェクトを増加させる等、イノベーションの種を増やすことを、目標にしていく。

(1) 5年後の目標

東海地区に、グローバルネットワークを持つ産学官からなる価値創造プラットフォームが、創造されることを目標とする。定量的な数値は以下に示す。

- 受講者数の増加

東海コンソからの参加者は、のべ 1200 人。また、東海コンソ以外の大学からの参加は、のべ 150 人以上。社会人等については、150 人以上を目標とする(学生の内訳については、3. を参照)。
- 本事業に対する企業等からの協賛数

現在予定されている一般財団法人東海東京財団等の 5 社から 20 社へ増加させる。
- 産業界からの課題抽出数

Module3 における企業発 PBL 等で実施する社会課題テーマについて、50 テーマ以上の課題を解決する。
- 産学連携の協働プロジェクト数

学生のアイデアと企業の技術をマッチング・協働させ、具現化させるプロジェクトを 25 テーマ実施する。
- ベンチャー企業の起業数の増加

学生発ベンチャーを、50 社起業する。

(2) 2年後の目標

東海コンソ以外の私立大学とも連携して、本事業を東海地区全体に拡大していく。定量的な数値は以下に示す。

・受講者数の増加

東海コンソからの参加者は、のべ400人。また、東海コンソ以外の大学からの参加は、のべ50人以上。社会人等については、50人以上を目標とする。

・本事業に対する企業等からの協賛数

現在予定されている一般財団法人東海東京財団等の5社から10社へ増加させる。

・産業界からの課題抽出数

Module3における企業発PBL等で実施する社会課題テーマについて、16テーマ以上の課題を解決する。

・産学連携の協働プロジェクト数

学生のアイデアと企業の技術をマッチング・協働させ、具現化させるプロジェクトを8テーマ実施する。

・ベンチャー企業の起業数の増加

学生発ベンチャーを、20社起業する。

(3) 進捗状況確認・検証・改善のための方法・計画・体制・評価方法等

本事業の全体の管理・運営責任主体として、東海コンソに「運営協議会」を設置する。運営協議会は、各大学の担当理事または産学官連携部門の本部長等をもって組織し、全体を統括すると共に、本事業と各機関における必要な事項の調整を行う。運営協議会に各大学の担当理事等が直接メンバーとして加わることで、ガバナンス強化と事業見直し内容に係るコンソ内調整を迅速かつ確実に行える体制を取る。

運営協議会の下に、「起業家教育プログラム委員会」を設置し、本事業の実施にあたる。また、外部有識者からなる「外部評価委員会」を設置し、適時意見と評価を受け、それらの意見をもとに事業内容を見直しと共に、次年度計画を確認し、事業全体の改善に結びつけていく(PDCA サイクル)。

2-4. 既存の取組みとの違いについて

名古屋大学にて、仮説検証のための「リールローンチパッド」を、過去に2回実施した結果、8チーム中3チームが起業。そのうちの2社は、1億円以上のVCからの出資を受けるまでに成長している。また、

NEDO Technology Commercialization Program (研究開発型起業家候補ピッチコンテスト)にて、2年連続最優秀賞



2015年度最優秀賞 (多田教授チーム)



2014年度最優秀賞 (西谷特任講師チーム)

図 5 NEDO Technology Commercialization Program

NEDO 主催の Technology Commercialization Program においても、2年連続最優秀賞を受賞(図 5)。これらの大学発ベンチャーに対する支援に加えて、東海コンソが母体となった Tongali スクールを実施している。大学での機運も高まり、2年間で、学生・ポスドク発ベンチャーが9社起業している。

本申請事業では、起業に加えて、オープンイノベーションを母体として新規事業を創り出していく他、

地域企業の技術とアイデアの融合やバックキャストからの社会変革等にチャレンジする人材を育成していく。具体的には、リーンローンチパッドだけでなく、チームビルディング、リーダーシップ、PBL、バックキャスト、ピッチコンテスト、インターンシップ、シャドーイング等、産学でアントレプレナーシップ教育に取り組むことにより、起業をキャリアの一つのパスとして考慮するものの、それに囚われずに、自分のアイデアや技術で、世の中を大きく変えるイノベーション人材を育成することにある(表 1)。

表 1 本事業と既存事業の違い

	Tokai-EDGE プログラム	TONGALI プログラム
目指す人材像	起業人材、革新的な研究者、企業内アントレプレナー、クリエイター等のイノベーション人材	起業人材
目的	起業だけではなく、自分のアイデアや技術で世の中を大きく変えようとチャレンジする人材の育成	起業家マインドを持った人材の育成
方法論 (カリキュラム)	チームビルディング、リーダーシップ、PBL、リーンローンチパッド、バックキャスト、ピッチコンテスト、インターンシップ、シャドーイング	デザイン思考等に関する座学およびグループワーク、PBL、リーンローンチパッド

3. 想定する受講者の構成と受講者の募集・広報の方法

◎ 想定する受講者の構成

東海コンソに加えて、東海地域内外の国公立大学の学生、地域産業界等の若手人材等から受講者を募っていく。Module0～4の受講者数は、年間 300 人以上に設定する。受講者の構成は、現在実施している Tongali スクール参加者の割合にギャップファンド採択者の研修者増加を加味することにより、学部生:修士:博士:社会人の割合は、50%:20%:15%:15%とし、各年度の構成は、以下の表の通りに想定する(表 2)。

表 2 想定する受講者の構成

(人)

	学部生	修士	博士・ 若手研究者	社会人	計
一年目	100	40	30	30	200
二年目	100	40	30	30	200
三年目	150	60	45	45	300
四年目	150	60	45	45	300
五年目	200	80	60	60	400
計	700	280	210	210	1400

◎受講者の募集・広報の方法

受講生の募集および広報については、広く且つ深く行き渡らせられるよう、3段階で実施していく

- ① ホームページや SNS、パンフレット・チラシ等を中心にした広報
- ② 協力機関の中京テレビ等のマスコミと協力して、本地区での価値創造プラットフォームの広報
- ③ 対象者に最適化した広報

【学部生】

各大学で実施しているイノベーションに関わる講義やシンポジウムにて見出したイノベーションに興味ある学生に、コンテストやプログラムへの招待状を送付する。

【修士】

大学院共通教育科目の中で、イノベーションに必要な「チームビルディング」「リーダーシップ」等を実施すると共に、各リーディングプロジェクトと連携した取り組みを行う。

【博士・若手研究者】

博士のキャリアパス支援を実施している「名古屋大学ビジネス人材育成センター」と連携して、2000人近くいる登録者(博士人材)に周知する。また、自らの研究成果を事業化するための「スタートアップ準備資金事業」に採択された研究者に対し、本申請プログラムへの参加を奨励する。

【社会人等】

東海地域でオープンイノベーションを促進している「経済産業省中部経済産業局」や「独立行政法人中小企業基盤整備機構中部本部」、「名古屋商工会議所」「中部オープンイノベーションカレッジ」「中部ニュービジネス協議会」「一般社団法人未来マトリクス」と連携して、周知を実施する。

4. 事業継続のための取り組み

主幹機関となる名古屋大学では、NU MIRAI 2020(重点施策)にて、「イノベーションへの貢献と社会的価値の創出」を目指し、アントレプレナーシップ教育および、大学発ベンチャー育成を謳っている(図6)。本申請プログラム終了後は、イノベーション教育から、起業育成・支援までを一体化させたセンターを学術研究・産学官連携推進本部の下に構築する。本センターを中心に、東海地域の大学・企業・自治体等が母体となったコンソーシアムを形成し、本事業で取り組んだ育成プログラムを継続し、発展させていく予定である。

図 6 NU MIRAI 2020

活動形式としては、東海コンソにて当該地域のイノベーションをさらに加速させていくために予定されている「名古屋大学・東海地区大学広域ベンチャー第2号ファンド」の一部をあてる他、地域金融機関・マスコミからの継続的な寄附および、名古屋大学特定基金「大学発ベンチャー応援事業」(2017年新設)など、様々なリスクマネー

を検討・計画し、アントレプレナーシップ教育の拡充を図る。

2-2(4)で記した外部資金獲得の取組を拡大し、下記のように年間 4000 万円以上の資金を目指す(表 3)。

表 3 事業継続のための資金獲得予定

	金額換算(万円 /年)
VC からの寄附	400
企業等からの寄附	1500
特定基金	500
受講料	500
短期研修受け入れ	1000
コンサル料 等	100
計	4000

5. 共通基盤事業としての取組みの提案

(1) 教員の海外研修について

名古屋大学は、ノースカロライナ(米)に産学連携・人材育成の拠点となる事務所(Technology Partnership of Nagoya University)を置いている。ノースカロライナの RTP (Research Triangle Park) 地区にはバイオテクノロジー関連企業約 170 社が集積し、ライフサイエンスクラスターの規模としては全米 4 位にランキングされている。また常に全米大学ランキングの上位に位置するデューク大学やノースカロライナ大学チャペルヒル校、またノースカロライナ州立大学は互いに良い競争かつ協力関係にあり、最先端の研究成果を世に送り出し続けている。名古屋大学はこれら 3 大学と、事業化や共同研究を目的に、10 年間毎年、ラウンドテーブル交流事業を実施し、強固な関係を作り上げている。

本申請プログラムでは、各採択機関が持つネットワークを有効に活用し、海外各地で交流会を実施する。教員にとっては、事業化に向けた OJT の場であり、自ら実施しているプログラムや、本申請プログラムから創出される事業の拡大が期待される。

(2) シンポジウムまたはコンペティションについて

『各事業からでてきたビジネスプランの団体戦コンペ』

すでに、EDGE の共通基盤事業としてのコンペティションが開催されている。その他、国内でも多くのコンペティション、ピッチが開催されているが、各大学固有のピッチという色合いが主を占めている。

これは、自らのプランを発表して、資金獲得、市場拡大等の目的があるから当然である。ピッチのこの目的は残しつつ、日本らしさを加味した各地域間で競う団体戦を導入する。

例えば、戦国時代風に、各コンソから 3 つのプランをピッチし、最優秀コンソチームに、次年度の予算拡大に加えて、発表チームに対するインセンティブを与える。

『企業ニーズと学生アイデアのマッチング会』

大学から出てきたイノベーションの芽を、社会に発信し、実装していくことを目的とする。求められるイノ

ベーションとは、人々や社会に「新しい価値」を提供すること。この「新しい価値」を生み出すためのアイデアを、学生から発表。学生アイデアを実現する技術を持つ企業を広く募ることにより、アイデアを具現化したい学生と、技術を活用したい企業のお見合い会を実施する。

3. 採択時審査結果通知記載の留意事項及び審査コメント

留意事項

- ・ 補助期間終了時にどのような世界トップレベルのプログラムを構築するか、世界の中でどのような役割を果たすかを中間評価までに具体的に提示するとともに世界トップレベルに向けて着実に実施すること。
- ・ 東海5大学の連携等、主幹機関及び協働機関の相乗効果を意識し、コンソーシアムの成長及びアントレプレナーシップの醸成に各実施機関主体的に貢献すること。
- ・ 今後実施予定の共通基盤事業の企画・運営に積極的に協力すること。

各委員の主な審査コメント

【評価する点】

- ・ 目指す人材像に向かってプログラムの内容が堅実なものとなっている。産業界からの資金も期待できる。
- ・ すでにEDGEプログラムに相当する幅広い活動実績がある。
- ・ 自動車や医療などの具体的な分野におけるアントレプレナー育成が計画されており、地元企業との連携が期待できる。

【課題とする点】

- ・ 中京地区の産業構造(製造業)変革への挑戦について、産業集積地である地域にふさわしい志は期待できるが、その課題解決のための具体的取組を早期に企画するよう求める。

4. 中間評価結果・評価コメント

(1) 評価結果

総合評価	I. 進捗状況 (中間評価)	II. 取組状況	III. 計画・改善 手法の妥当性	IV. 今後の見通し
S	S	S	a	a

総合評価:S(所期の計画を超えた取組が行われている)

(2) 評価コメント

ステップごとに受講者を選別し、受講者のレベルにあった適切なプログラムでの指導が行われている。各機関の特徴が活かされ、効果的に機能している点は高く評価できる。受講者の数や、Tongali を卒業した起業家の質、レベルの高いピッチ大会での受賞歴など、今後も起業家輩出の期待が大いにもてる。大学間の連携が取れており、自走に向けた準備も適切である。小学生・中学生・高校生向けの教育に、起業したベンチャーが参加できるとすばらしい。中京地区の県・主要市、企業・経済界等、さらに海外大学との連携が強化され、学生や若手研究者が、自らのアイデアや技術シーズを基に起業や社会実装することを

支援する教育プログラムが整備されている。受講者の多くは名古屋大学に集まっているものの、その勢いを上手く利用して各大学が弾みを付けていると評価できる。地域のユニークさが出ていて、進捗管理もしっかりしている。

I. 進捗状況(中間評価):プログラムの参加者数、資金手当て、起業数など、おしなべて所期の目標を上回り、高く評価できる。エコシステムが非常にうまく形成されていると認められる。特に、Tongali を卒業し、シリーズ A ラウンドを終えた学生ベンチャーとのミートアップや、学生からも身近に感じてもらえるような仕組みが多数あり、高く評価できる。体系的な教育プログラムの構築と実践・拡大および地域ものづくり企業との連携を強みとして世界トップを目指している。ベンチャー・エコシステム形成について、名古屋を中心とした自治体・経済団体等が積極的に取り組むように変化してきており、東海一帯に拡大するまでに外部環境が整いつつある。各大学のプログラム及び共通プログラムに参加した受講希望者から本気で事業化したい学生に絞った上位スクールへの誘導など、受講者が自ら決める工夫がなされている。東海ならではの地元企業との取組がユニークである。

II. 取組状況成果:コンソーシアム内での共通プログラム、5 大学個々のプログラムなどをウェブ上で共有し、大学のプログラムだけでなく、行政や企業の実施するプログラム等の周知においても相互協力が行われている。また、起業までのファンド等準備資金が創設されており支援体制が整備されている。外部資金の獲得について、名古屋大学をはじめとした各大学において、大学基金の中に「アントレプレナーシップ教育」などの個別の基金を作り、個人からも寄附を集めやすくしている点は、他大学でも導入すべきであり、高く評価できる。5 大学による起業家教育プログラム委員会を設置し各機関において全学的に取り組んでいる。海外ピッチイベント参加前には、仮説検証プログラム研修に加え、参加効果を最大限発揮できるようにメンターによる壁打ちが繰り返されている。この効果が、起業に繋がり、学生ベンチャー創設数が 20 社を超えている点は高く評価できる。

III. 計画・改善手法の妥当性:計画と比較し、受講者数や外部資金の獲得は上回っており、自立化に向けて、十分な外部資金導入ができています。5 大学で同一メニューを揃え支援する寄附企業の拡大に努めている。また、各大学には、大学基金を作り、個人からも寄附がしやすい環境を整えている。企業の協力機関・寄附企業に対して、毎年実績報告を行い、評価を受けることで PDCA に繋げている。学生が受講しやすいうように Tongali スクールにおけるプログラムの順序や内容を変更し、かつ外部機関の有識者の意見も取り入れて改良を図っている。外部メンターの活用が功を奏していると認められる。一方で、起業事例において研究成果の事業化が少ない。教職員のマインド醸成と自らの起業促進も必要ではないか。

IV. 今後の見通し:事業期間内の目標達成は十分に見込めると認められる。地元企業(特に製造業)との協働推進が鍵を握るので、積極的な働きかけを期待したい。起業家マインドの醸成は教育のみならず、周りに起業家がいるか、成功者がいるか、そういった空気があるかといった点が重要だと思われるが、Tongali ではビジネスプランコンテストをライブ会場で行いプレゼンテーションの演出をすることで、学生たちの「ここで発表したい」といった意欲を創りだしていくなど、エモーショナルな空気感を作っている点でも非常に評価できる。企業からの寄附獲得と、最長 12 年の 5 大学ファンドにより継続的な活動が可能と

なる見込みである。東海地域内外の他大学との連携も見込まれており、影響が広がりつつある。四国や新潟の複数大学からの連携相談を受けており、ものづくり地域の中京 5 大学から始まった価値創造プラットフォームが、日本のモデルになる可能性がある。主幹機関・協働機関以外の大学にもアントレプレナーシップ教育を広げ、産学官連携の価値創造プラットフォームの定着を進めることにより、東海地方のベンチャー・エコシステムの構築を促進し、大学発ベンチャー企業が多数、輩出されることを期待したい。

II. 所要経費（補助金額、自己負担額）

年度		平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度	
費目	種別	交付額 1)	決算額 3)	交付額 1)	決算額 3)	交付額 1)	決算額 3)	交付額 1)	決算額 3)	交付額 1)	執行額 4)
設備備品費	—	1,489,104	0	5,735,760	0	0	0	0	0	0	0
人件費	事業担当職員	8,520,000	5,600,509	9,240,000	2,722,954	6,600,000	6,800,261	9,254,030	11,408,969	8,379,600	6,992,353
	補助者	0	1,356,886	7,200,000	8,488,353	8,400,000	8,581,617	8,640,000	8,145,166	8,640,000	5,601,057
	計	8,520,000	6,957,395	16,440,000	11,211,307	15,000,000	15,381,878	17,894,030	19,554,135	17,019,600	12,593,410
事業実施費	消耗品費	838,500	3,831,554	313,300	1,636,344	0	303,100	874,005	5,417,455	609,600	954,309
	国内旅費	1,831,320	1,028,370	1,342,540	2,357,220	3,199,430	3,728,112	6,109,280	2,195,020	2,673,520	3,044,763
	外国旅費	2,450,000	5,064,394	6,268,900	4,413,822	3,622,000	1,420,621	6,124,000	0	2,270,300	0
	外国人等招へい旅費	0	0	896,710	1,559,300	0	0	0	0	0	0
	諸謝金	629,250	360,215	1,217,240	1,318,139	1,016,370	799,917	1,701,960	785,850	2,234,120	1,790,415
	会議費	0	154,997	231,540	193,032	178,000	78,858	159,000	5,400	4,000	580,175
	通信運搬費	0	47,986	36,280	100,232	54,420	188,534	153,000	308,776	33,000	395,155
	印刷製本費	216,000	356,100	716,000	1,203,700	324,800	438,020	1,167,400	246,228	711,600	564,175
	借損料	0	979,790	814,080	1,847,288	1,034,080	1,358,838	2,027,000	511,866	1,765,000	750,842
	雑役務費	9,734,840	10,795,642	7,841,840	15,702,479	11,143,600	10,070,316	16,698,300	20,465,301	21,477,100	28,746,673
	委託費	24,805,440	21,532,991	15,296,020	17,520,887	20,993,661	19,224,592	15,579,455	15,320,544	15,469,494	14,720,695
	計	40,505,350	44,152,039	34,974,450	47,852,443	41,566,361	37,610,908	50,593,400	45,256,440	47,247,734	51,547,202
合計		50,514,454	51,109,434	57,150,210	59,063,750	56,566,361	52,992,786	68,487,430	64,810,575	64,267,334	64,140,612
科学技術人材育成費補助金			50,514,454		57,150,210		52,992,786		64,810,575		64,140,612
自己資金			594,980		1,913,540		0		0		0
その他			0		0		0		0		0
合計			51,109,434		59,063,750		52,992,786		64,810,575		64,140,612

Ⅲ. 達成状況(終了評価)

1・ 所期の目標(計画)に対する達成状況

(1)実施計画の目標の達成状況

本プログラムでは、学生や若手研究者が、自らのアイデアや技術シーズを基に、起業・社会実装するまでの教育プログラムをシームレスに提供し、段階的に「理論」と「実践力」を身に付けられる教育プログラムを構築した。Module0～4で構成し、Module0の起業家マインドの醸成は、各大学で実施し、Module1からは原則、コンソーシアムでの共通プログラムとした。Module1がスクール・セミナー・ワークショップ、Module2がビジネスプランコンテスト、リーンローンチパッドによる仮説検証研修、Module3が学生アイデアと地元モノづくり企業とのオープンイノベーション、Module4が海外での武者修行研修へと続くプログラムである(図7)。この共通プログラムに参加を促すためのModule0のアントレプレナーシップ関連の講義やセミナー、ソーシャルアントレプレナーシップ研修やアイデアソンなど、多彩な教育コンテンツを各大学で実施した。定量的な結果に加えて、東海コンソが協調する形で、商工会議所を母体にした協議会によるベンチャー・スタートアップの支援、企業等の若手が連携したアクセラレーションプログラム、自治体が

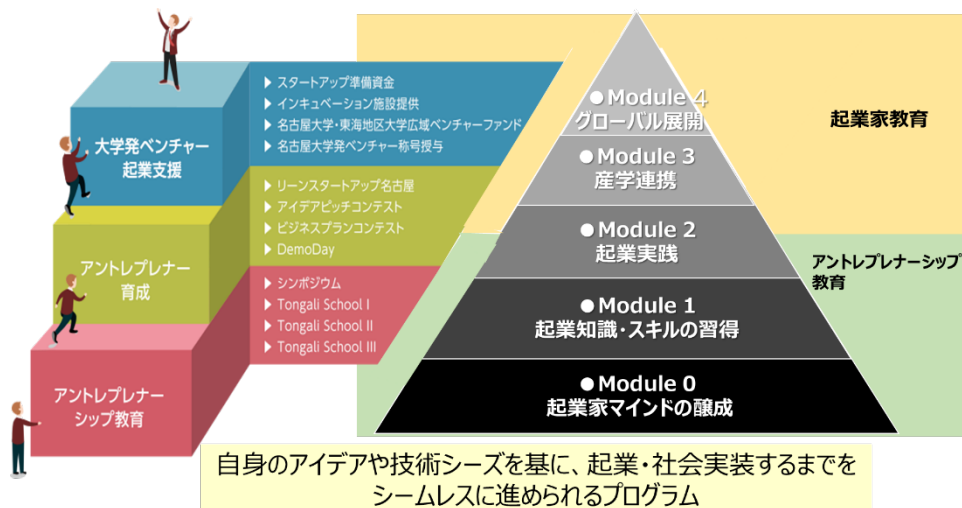


図7 プログラム概要図

実施するハッカソンや起業家教育など、教育・インキュベーションプログラム・ワークスペースができ、東海地区におけるベンチャー・エコシステムの構築が加速され、名古屋を中心とした東海地区で起業しやすい環境が創られてきた。結果的には当初計画していた目標数字を大きく超えた成果が得られた。

(2)採択時審査結果通知の留意事項への対応と実績

採択時の主要な留意事項は、以下の3点が主点になると思われる。

- どのような世界トップレベルのプログラムを構築するか
- 世界の中でどのような役割を果たすか
- 中京地区の産業構造(製造業)変革への挑戦について、産業集積地である地域にふさわしい志は期待できるが、その課題解決のための具体的取組を早期に企画する

本プログラムでのアントレプレナーシップ教育から始まる体系的なプログラムは、学生自身が希望すれば、起業支援までシームレスな形で対応できる体制を構築することができる。それと共に、この体制内でチームビルディングでき、相談する仲間だけでなく、モノづくりに強い企業、自治体など多彩なネットワークが得られることは、この地域の特色あるエコシステム形成に繋がってきている。すなわち、育成、支援までのアントレプレナーシップ～起業まで、大学から生まれるテクノロジーとアイデア(単純なものではなく、

社会や人間が潜在的に必要性を感じている)を融合させ、社会にイノベーションを起こさせるような大学発スタートアップを多く創出できるようなプログラムに繋がっている。実際に、令和3年度に実施された研究成果展開事業 社会還元加速プログラム(SCORE) 大学推進型 拠点都市環境整備型(以下、SCORE事業)のGAPファンドプログラムに学生チームは6チーム応募し、3チームが採択され、起業したチームも出てきている。

この教育プログラムが、東海地域の教育の基盤となり、申請時にコンソーシアムに参加していなかった私立大学にも拡大してきた。申請時5大学から始まった本プラットフォームは、17大学に拡大し、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(以下、START事業)の採択を得ている。

また、スタートアップ・エコシステム拠点都市(グローバル拠点都市)に採択されたことから、教育基盤からインキュベーション、アクセラレーションと、スタートアップの成長に必要なコンテンツを自治体や産業界と連携することにより増加させ、以下の5つを基本にしたエコシステム形成に取り組んでいる。

- ① 地域の強みを活用する
- ② イノベーション創出のための知見(ノウハウ)の開発と普及
- ③ プレイヤーに自己決定を促す
- ④ 協業による事業加速
- ⑤ グローバルとの連携強化

①は言わずもがな、東海地域のものづくり企業との連携を強めていくことがこの地域の強みである。特に、上述のスタートアップ・エコシステム拠点都市採択後は、自治体と密接な連携により、各拠点共同運営各機関が実施しているアントレプレナーシップ育成及びスタートアップ支援事業の重複を避け、連携を促進するための俯瞰図(図 8)を作成し、ネットワーク構築のメリットを活かすための討議を行っている。

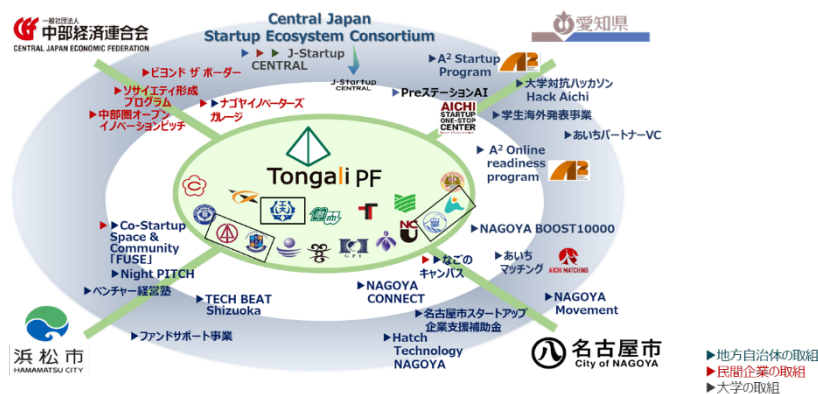


図 8 拠点都市内での教育とスタートアップ支援の俯瞰図

加えて、その他の連携やネットワーク構築に関しては以下を実施している。

- ・ 拠点都市内のスタートアップ支援施設間の連携

「なごのキャンパス」、「INNOVATOR'S GARAGE」、「STATION Ai(現在;Weworkグローバルゲート名古屋)」、「FUSE」「はままつライアルオフィス」など各スタートアップ支援施設とSCORE事業で整備するファブラボにおいて、イベント募集の相互協力、利用者に対する各施設の紹介、ネットワーク

で接続した連携イベントの同時開催、合同アクセラレーションプログラムの実施など、施設間連携によるスタートアップ支援を実施している。

・ 地域企業とスタートアップのマッチング支援

2022年2月22日と23日にわたり、拠点都市のステークホルダーである、愛知県、名古屋市、中部経済連合会と合同で12のピッチイベント等を含むオープンイノベーションイベント「TOCKIN' NAGOYA」を完全オンラインで開催した。延べ視聴人数は1273名であった。

②は、東海地域だけではなく、地域外にもアントレプレナーシップ教育コンテンツやノウハウを普及していくことにより、スタートアップの連携・協業を創り出していく。東京大学の馬田先生、神戸大学、熊本大学、立命館大学、早稲田大学、大阪大学、長岡技術科学大学、滋賀大学等と情報共有して、アントレプレナーシップ教育のコンテンツノウハウを吸収し提供することにより、質を高め、世界と比較しても恥じないアントレプレナーシップ教育の実施と普及を行った。③は、1から10までの教育・支援を行うのではなく、ベンチャー自体による自己決定を促す支援に徹する。④は、スタートアップが事業を加速させるという目的のため、支援側の産学官が対象や項目を差別化すると共に、共有して支援できるように連携を深めている。⑤は、海外のトップ教育機関との連携を実現した。これらの結果、“ネットやITベンチャーだけではなく、科学的エビデンスとアイデアが融合したベンチャーの創出に貢献し、プロトタイプ生産にも困らずに、既存企業と繋がりやすいスタートアップ・エコシステム拠点”形成に繋げている。

(3) 中間評価結果・評価コメントへの対応と実績

中間評価時の結果・評価コメントにおける留意事項には、以下の3点があった。

- 小学生・中学生・高校生向けの教育に、起業したベンチャーが参加できるとすばらしい。
- 起業事例において研究成果の事業化が少ない。教職員のマインド醸成と自らの起業促進も必要ではないか。
- 主幹機関・協働機関以外の大学にもアントレプレナーシップ教育を広げ、産学官連携の価値創造プラットフォームの定着を進めることにより、東海地方のベンチャー・エコシステムの構築を促進し、大学発ベンチャー企業が多数、輩出されることを期待したい。

本アントレプレナーシップ教育を小中高生でも受講できるように、この地域の中学校の先生がスピニングアウトして作られたベンチャー企業(株式会社ドングルズ)と共同研究を実施して、環境を整えた。チームで0から事業を起ち上げ、利益を上げていくカードゲームを体験し、チームビルディング、リーダーシップ、価値創造を考える機会を作った。このカードゲームに、ベンチャー企業や中小企業などに所属する社会人もチーム入り、子供たちとゲーム戦を行う(結果は子供たちが勝利することが多い)と共に、会社や起業の話を行う機会を提供した。小学生版、中学生版を構成しており、小学生版は名古屋市がドングルズに委託して、夏休みに数百人が受講できる場を提供している。中学生版は、コロナウィルスまん延防止の観点から開催を延期していたが、令和3年度に初めて実施した(図9)。参加した中学生からは好評を得たものの、問題点もいくつか見られ、その改善版を、令和4年度に実施する予定である。



図9 中学生アントレプレナーシップ研修

(https://www.youtube.com/watch?v=lG5F_toaWeQ)

また、高校生を対象としたアントレプレナーシップ(起業力・起業家精神)講座を、名古屋大学教育学部附属高校で実施した(図 10)。参加者は同高校生 34 人であり、社会問題をビジネスで解決するという考えを学び、ビジネスアイデア→ビジネスプランを作るワークショップを実施し、最終日にはプレゼンテーションまで実施するものである。令和 4 年度以降は、これを愛知県の高中生が受講できるよう拡大し、コンテンツも改善していくことにより、アントレプレナーシップ教育の裾野の拡大に貢献していく予定である。

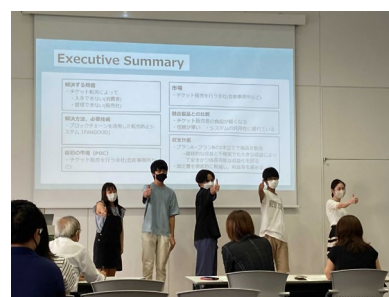


図 10 高校生アントレプレナーシップ講座

起業事例において研究成果の事業化が少ない点であるが、令和 3 年度から本地域で SCORE 事業の採択を得て、GAP ファンドプログラムの開始と、指導・支援人材の養成プログラムを開始した。令和 3 年度では、GAP ファンドへの学生の応募は、45 件中 6 件あり、うち 3 チームが採択を得た(図 11)。いずれも EDGE-NEXT 受講やビジネスプランコンテスト・仮説検証プログラムを経ており、研究成果を事業化しようとする学生は着実に増加している。さらに名古屋大学では、博士課程教育リーディングプログラムや卓越大学院プログラムの中にアントレプレナーシップ教育を組み込むことにより、研究成果を含めたテック発の事業化を検討する講義を行った。その結果、教職員・学生のマインド醸成は進み、上述の GAP ファンドへの申し込みも多く、図 12 のように、起業数も名古屋大学で平均 11社の大学発ベンチャーが創業されており、5 大学の総数も、200 社を超えるところまで増加してきた。学生が起業したベンチャーでは、5 年間に EDGE-NEXT に関わり起業した数は 26 社、それ以外も合わせると、40 社以上の大学発ベンチャーが創業されている。

一方で、プローブ計測法には計測範囲が狭いというデメリットがあるため、これを補う二つの技術、広角カメラによる計測情報から、プラズマ発光分布を再構成する技術を開発しました。核融合関連分野では、その動作原理を追究するため、炉壁で反射したプラズマの光を正確に定量評価するコンピュータグラフィック技術(CG)とコンピュータモグラフィ技術(CT)が使われています。これを半導体装置内のプラズマ観測に応用し、従来なかった反射光のみを計測できるシステムを開発したことが私たちの強みです。壁の反射光の様子から、壁の状態を逆算して診断しようという発想で、どこにカメラを置くか、という検討からはじめ、様々なパラメータの設定などの試行錯誤を続けており、カメラ性能への要求値も見えつつある状況です。

プロセスプラズマモニタリングシステムとしての要件

実用化に向けての課題は、モニタリングシステムの有用性の実証です。現在の量産装置では不良品発生の原因になり得ると考えられているため、装置に窓およびプラズマの計測装置が取り付けられておりません。まずは窓や計測装置を導入した方が、メリットが大きいことを実証する必要があります。装置メーカーの持つ窓のついた研究開発用装置で私たちの提案するシステムが、既存の外部センサによるモニタリングシステムと比べて精度が高いことを証明できれば、量産装置の構造変更が期待できます。そのテストをできることまで、システムやインターフェースの精度を高めていきます。現状としては、半導体プラズマの前駆条件を付与することで、カメラ1台のみでも実現可能となりました。さらに、独自開発した光学反射特性計測装置によって、モニタリング性能を向上させています。

専門家の声を聞き、ともに開発を進める

半導体装置メーカーにヒアリングをするなどして、システムの改善を図ってきましたが、今後はオーバーホールを担当する企業などにもアプローチしていきたいと考えています。実際に使っていただくためには、使いやすいユーザーインターフェースも重要です。容器内部の形状や状態と、光の反射率・吸収率特性データベースも必要となってきますので、メーカーの方々に魅力的なシステムであると思っただけ、共同開発を進めていければと期待しているところです。半導体研究開発・製造の現場では、今後、さらに微細な加工を進めていくこととなります。そのためには、高精度の計測と即時のフィードバックが必要であり、私たちの技術は、そのひとつになり得るものだと考えています。私自身は半導体の専門家ではありませんので、これまでも、半導体業界の方、専門家の方の協力を仰ぎながら進めてきました。今後もより多くの「声」を聞き、本技術の実用化を目指します。さらに先の展開についても他大学の若手研究者と話し、今回の技術をきっかけとして、核融合研究の実用技術を世の中に送り出していきたいです。

図 11 GAP ファンドに採択された大学院生チーム

指導・支援人材の養成プログラムは令和3年度から始まり、初年度は12大学から24名が参加し、SCORE事業で実施したGAPファンドにおけるOJT、海外の起業支援人材育成プログラム研修の受講、起業支援のための知識・ノウハウ獲得と、地域内のネットワーク構築を目的とした、全9回の集合研修を実施した。すぐに、アントレプレナーシップ教育、起業支援のノウハウが得られるわけではないが、プレイヤーが事業化、起業のために考えなければならない要素等を学び、経験値を増やすこと、大学間ネットワークの活用により対応していくことにより、大学のアントレプレナーシップ教育・起業支援に対する環境の整備に繋げている。

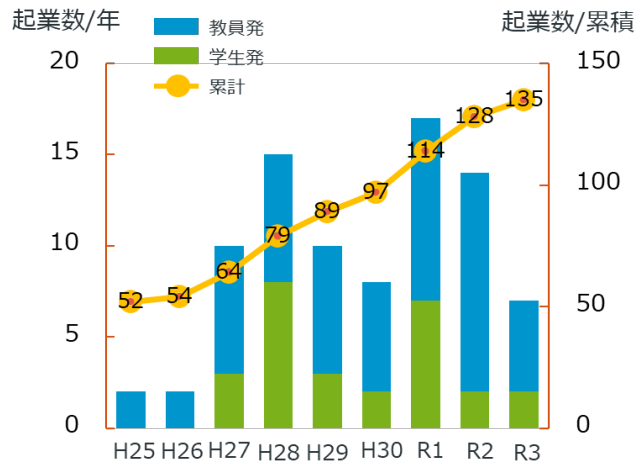


図 12 名古屋大学の大学発ベンチャーの起業数

主幹機関・協働機関以外の大学にもアントレプレナーシップ教育を広げ、産学官連携の価値創造プラットフォームの定着を進めるため、Tongali に参画するための規約とフローを作り、拡大のためのルールを作成した(図 13)。

Tongali から参画を勧めるのではなく、参画を希望する大学から参加申請をもらい、起業家教育プログラム委員会でのプレゼンテーション(参画希望大学が、最初は自学でもアントレプレナーシップ教育の実施を進めること、Tongali に貢献することなど、及び質疑

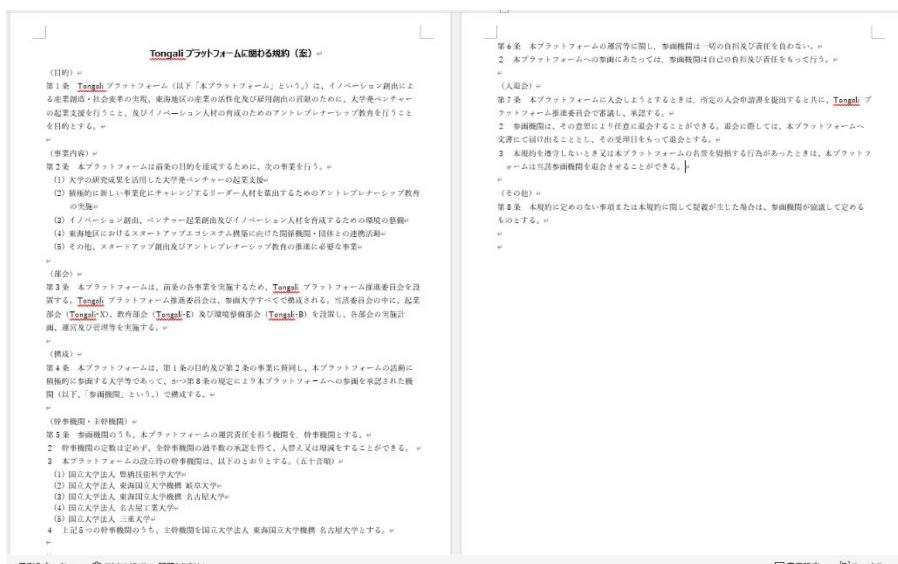


図 13 Tongali プラットフォームに関する規約

応答、起業家教育プログラム委員による審議を経て、参画を認めることにした。その結果、令和元年度に、名城大学と中京大学、令和2年度に藤田医科大学、名古屋市立大学、岐阜薬科大学、愛知県立芸術大学が参画した。また、令和3年度には、相山女学園大学、光産業創成大学院大学、愛知県立大学、静岡大学、浜松医科大学が参画し、17大学にまで拡大した。今後も、すそ野の拡大に努め、東海地方のベンチャー・エコシステムの構築の促進に貢献していく予定である。

IV. 取組状況

1. コンソーシアムの構築

(1) コンソーシアム内の大学等の連携について

本プログラムを行うため東海地域の5大学で始めたTongaliプロジェクトだが、令和3年度には東海地域の17大学がTongaliプラットフォーム内の教育部会(Tongali-E)に参加し、連携・協力して、起業家教育・支援を行っている(図 14)。そして、EDGE-NEXT コンソーシアムの5大学が幹事校として、これまでの知見を共有したり、他大学の活動を支援したりしている。例えば、名古屋

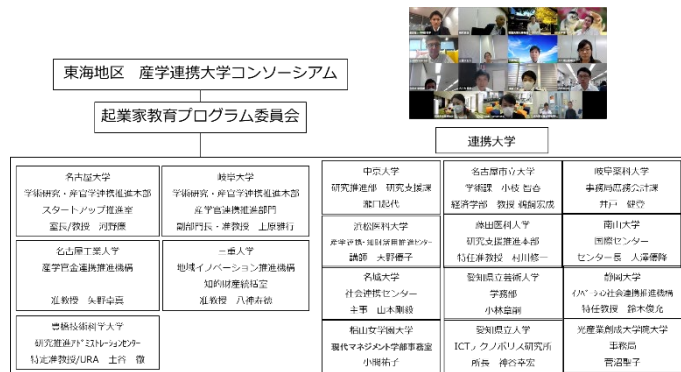


図 14 Tongali プラットフォームの構成

屋市立大学主催の「スタートアップ&アントレプレナーシップセミナー(シリーズ)」(令和3年11月～12月に4回開催)では、Tongaliプラットフォーム内の名古屋工業大学と椋山女学園大学が講師として講演を行った。

Tongali-Eの会議体である「起業家教育プログラム委員会」は、2、3か月に1度行っている。先述したように、この委員会で、Tongaliプラットフォーム参画希望大学の審査を行っている。加えて、共通プログラムの紹介や各大学のイベント紹介、イベントのTongaliの後援可否も意思決定している。また、参画大学間のコミュニケーションについては、通常はSlackを活用し、迅速な情報交換を行っている。

また、イベントの紹介に関しては、コンソーシアム内での共通プログラム、各大学のプログラムをTongaliのウェブサイトやFacebook、Twitter、InstagramなどSNSにも掲載し、案内、募集、情報提供で協力している。各大学で実施しているプログラムは、LIVE配信により、他大学からも受講できる体制を整えており、距離の負担なくプログラムコンテンツが共有できるようにした。共通プログラムの座学については、LIVE配信に加えてアーカイブ化も実施し、意欲のある学生が受講できるように配慮したプログラムにしている。

さらに、Tongaliプラットフォームは、大学連合として、スタートアップ・エコシステム拠点都市の形成に、他の運営団体(中部経済連合会、愛知県、名古屋市)と共に取り組んでいる(図 15)。名古屋大学のスタートアップ推進室が大学連合を代表して、拠点内のコンソーシアム運営委員会や事業実行委員会に参加している。

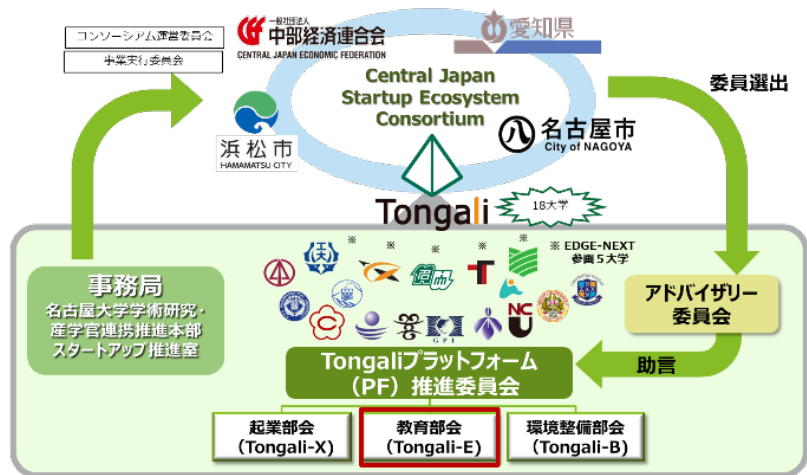


図 15 スタートアップ・エコシステム拠点都市と Tongali プラットフォームの関係

(2) 民間企業、海外機関等とも連携したプログラム提供体制を構築について

Tongaliに寄附を行うサポーター企業を中心に、アイデアピッチコンテストやビジネスプランコンテストの審査員や、入賞した学生チームへのメンタリング、取引先企業の紹介、コワーキングスペースの提供などの起業支援が行われている。例えば、発酵コーヒーのビジネスプランを持つ学生チームに対しては、コーヒー豆販売店の紹介や商品販売ルートに関する提案などの支援が行われた。また、サポーター企業には、Tongaliの活動に対する理解を深めてもらうため、毎年事業報告書と情報誌「とっきんとっきん」を送付している。

そのほか、地方自治体や地元警察、民間企業と連携したワークショップを開催した。令和3年度は、名古屋市、トヨタグループの社会貢献室、愛知県警と連携してTongaliスクール I を開催した。当日は、これらの組織の構成員もワークショップに参加して、議論や解決策を作り上げることで、連携を深めることができた。本ワークショップは、県内の交通安全意識の高揚に大きく貢献したとして、愛知県警中村警察署長より感謝状が授与された(図 16)。

海外機関との連携は、名古屋大学の拠点があるノースカロライナのノースカロライナ州立大学だけでなく、シンガポール国立大学とはスタートアップ育成・支援に関する連携契約を締結し、これらの機関とは毎年連携した海外プログラムを実施している。加えて、デンマークにある高等教育機関CIID (Copenhagen Institute of Interaction Design) やIBEKA(インドネシア)、オックスフォード大学の技術移転機関であるOxford University Innovation (OUI) や、愛知県と連携している技術科学大学IMT(フランス)との連携を進めている。

(3) アントレプレナー育成とアントレプレナーシップ醸成について

主幹機関、協働機関のすべての大学で、アントレプレナー育成とアントレプレナーシップ醸成教育に取り組んでおり、ここでは、各大学の特徴的な取り組みについて紹介する。

・名古屋大学

事業化や起業に興味を持たせるきっかけとなるような、アントレプレナーシップ・イノベーションなどの講義を各学部・研究科で実施した(表 4)。特に、令和3年度には、学術研究・産学官連携推進本部が主体で、全学教養科目として春学期2単位の15コマの科目「クリエイティブイノベーション講座」を開講した。この講座では、アントレプレナーシップマインドを醸成することを目的に、起業家や起業支援者、アントレ教育の学者など、様々な講師を迎え、ワークショップや講義を通じて自身で新しいことにチャレンジする武器を身につけるという意味で、様々な手法やスキルを学ぶことができる。オンライン掲示板Padletを活用し、講義中や講義後に受講生から感想や質問を入力してもらい、オンライン授業であっても、双方向のコミュニケーションができるように工夫するとともに、今後の講義の改善点の検討材料としている。



図 16 愛知県警中村警察署長より Tongali に感謝状

表 4 名古屋大学のアントレプレナー育成・アントレプレナーシップ醸成教育

講座名	対象	概要
「クリエイティブイノベーション講座」15コマ	全学部 2年以上	令和3年度開講。ワークショップや講義を通じて自身で新しいことにチャレンジする武器を身につけるといいう意味で、様々な手法やスキルを学ぶ
「ベンチャービジネス特論」2コマ	工学研究科 修士	ベンチャービジネスや事業化を念頭に置き、各業界で活躍する人材が、自らのキャリアパス、考えなどを語り、イノベーションの事業化について学ぶ
「キャリア形成論（周期）」2コマ	共通教育 2年以上	キャリアを考えるうえで、多様な人から講義を受け。特に、日ごろ接することのない起業家を中心にオムニバス形式で実施。
「生命と技術の倫理」2コマ	農学部 2年	キャリアの考え方とベンチャー企業の概要について講義を実施。
「バイオベンチャー論」2コマ	農学部 3年以上	ベンチャー企業と接点を増やし、キャリアパスを考える。また、ベンチャー企業の上場までのステップについて学ぶ。

・豊橋技術科学大学

平成 30 年度より「技科大ビジネススクール」を開講し、「事業開発論:ビジネスデザイン」「事業開発論:テクニカルスキル」「アントレプレナーシップ基礎」「アントレプレナーシップ応用」のプログラムを実施している(図 17、表 5)。

豊橋技術科学大学は高専出身学生が全学生の 8 割を占め、更には普通高校・工業高校出身学生、留学生など多様な学生が在学し、多文化共生の中で教育・研究活動を行っている。工学と技術に極めて強い学生が数多く在籍しており、そのような環境下で本ビジネススクールには社会人も受講し、社会人と学生が自由な雰囲気です講義・ワークを通じて互いに刺激を与え合い学び、新事業創出や起業スキルを修得するという全国でも特色のある体制でアントレプレナーシップ教育を推進している。

本ビジネススクールにおいては、4 つのキーワード「自分を知る・自己改革」「社会の変革・社会課題」「基礎研究・技術開発」「ビジネス・社会活動」を強く意識し、グループワークと事例研究を中心に、イノベーションを創出するような人材の育成を目指している(図 18)。

受講生は大学内外で開催されるアイデアピッチコンテスト、ビジネスプランコンテストなどに積極的にチャレンジするようになり、最優秀賞を受賞するなど、成果が表れるようになった。



図 17 技科大ビジネススクール

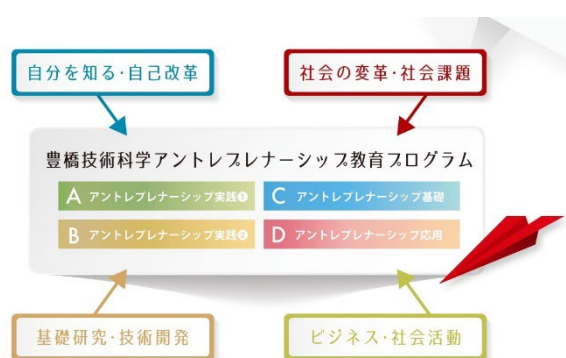


図 18 技科大ビジネススクールの4つのキーワード

表 5 技科大ビジネススクールの概要

講義名	対象	2017年度 受講数	2018年度 受講数	2021年度 受講数	概要
事業開発論:ビジネスデザイン	学部3年以上 社会人		14	23	事業アイデアをビジネスモデル作成につなげるための手法を学ぶ。事業計画をプレゼンし評価する
事業開発論:テクニカルスキル	学部3年以上 社会人		16	22	新規事業の企画から事業計画、マーケティング、知財活用、産学連携などについて学ぶ
アントレプレナーシップ基礎	学部3年以上 社会人		23	17	ビジネスアイデアを創出するために必要なアイデア出し、フレームワーク、基本思考法を学ぶ
アントレプレナーシップ応用	学部3年以上 社会人		21	23	起業・創業経験者から、起業や新規事業創出に必要なスキルや、本質的社会的課題を捉え、それをビジネスモデルに反映させるスキル習得する
総数			74	85	
アントレプレナーシップ教育推進室が担当					

ビジネススクールの受講者数は微増ではあるが増加傾向である(図19)。社会人の受講減少に関しては、世の中のプログラムが増えたことにより、自由に選択できるような環境になってきた影響が大きいと思われる。受講方法や学習効果など、アントレプレナーシップ教育においても移行期にあると思われる。

新型コロナの蔓延により不安定な時代に突入し、生活様式や価値観が大きく変わった。仕事、教育現場位に関してはリモートワークが普及し、それに対応せざるを得ない状況になって

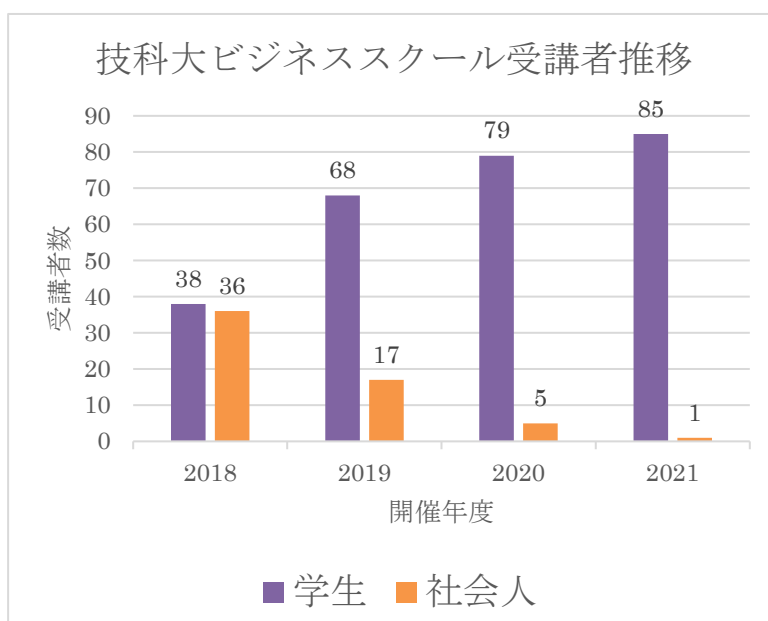


図 19 技科大ビジネススクール受講者推移

きた。双方向での講義で教育効果が高いと言われているアントレプレナーシップ教育においても対応が必須となった。そのため、リモートでの教育効果を高めるため、メモ書きが可能でグループワークでの活用も可能なワークブックの開発に着手した。令和4年度以降は、このワークブックを活用し、広く教育プログラムを提供していく予定である。

大学内の体制としては、令和2年4月に「アントレプレナーシップ教育推進室」が設置され、アントレプレナーシップ教育を強化・推進する体制が整いつつある。また、同年7月にはメンタリングルームを開設し、支援を希望する学生に対し、起業のための準備、アイデアのブラッシュアップ、外部機関との連携、外部資金獲得のためのアドバイス、知財創出などの相談も開始した。

一方、東三河地域においてスタートアップ・エコシステムの構築を目指し、産学官金連携の「東三河スタートアップ推進協議会」が令和3年10月に立ち上がり、豊橋駅前のemCAMPUSを拠点に活動を開始した。本学でもこの推進協議会の発足をきっかけに、スタートアップ支援活動の拠点機能の一部をこのemCAMPUS内のサテライトオフィスに設置し、運営を開始した(図20)。地域の支援者・機関と学生とのコーディネートやネットワーク形成、地域の方々の相談窓口としての機能をはじめ、支援者間の情報共有や連携戦略に関しても定例会合を開催し議論を重ねている。

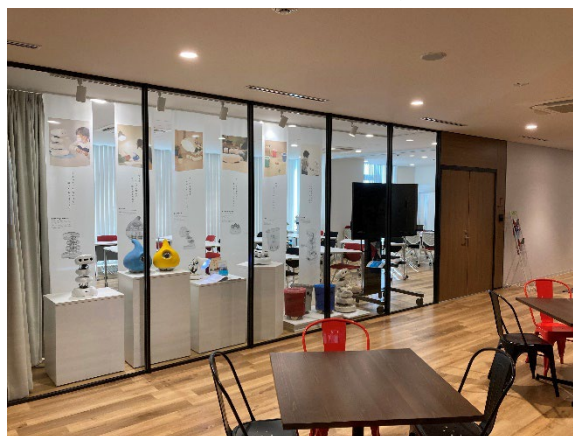


図 20 emCAMPUS 内のサテライトオフィス

・名古屋工業大学

講義としては起業家や新規事業開発に必要な知識である“イノベーション論”、“知的財産権”、“経営戦略”、“経営管理特論”を実施した(表6)。

表 6 名古屋工業大学の Module0 講義

講義名	対象	2017年度 受講者数 (人)	2018年度 受講者数 (人)	2019年度 受講者数 (人)	2020年度 受講者数 (人)	2021年度 受講者数 (人)
イノベーション論	創造工学教育課程3年	—	104	98	107	99
知的財産権(前期・後期)	学部3年	229	213	228	371	373
経営戦略	学部3年	80	112	119	95	56
経営管理特論	大学院1年	18	15	11	10	16
産学官金連携機構が主担当		327	444	456	583	544

いずれの講義についても産学官金連携機構の教員が主体となり講義を行った。特徴的な講義としては創造工学教育課程3年約100名を対象とした“イノベーション論”である。イノベーションのプロセス、サービス価値の創造について、事例を踏まえた理解を目的として実施され、グループワークによる新製品・新サービスの提案を通して「何を、どのように作り、売り、儲けるか」を体験させた(図21)。



図 21 イノベーション論(名古屋工業大学)

講義後には、受講者が個別に事業アイデアの相談を行うべく産学官金連携機構を訪れ、産学官金連携機構スタッフによる壁打ちや、3Dプリンタでの試作品製作支援に加え、橋渡し先としてModule1の共通プログラムを紹介した。これらの取り組みは、起業志願者の増加に繋がり、講義の受講者の中から

Tongali ビジネスプランコンテスト等へ参加したり、実際に起業したりと好循環に繋がった。

また、受講者の意識醸成を図り視座を高め、行動に繋がるきっかけを生む場として、全学を対象とした“アントレプレナー育成塾”を実施した。これまでこのべ 700 名以上(平成 30～令和 3 年度)の参加者を集めており、学内イベントとして定着化した。平成 29 年度のキックオフイベントにて登壇した株式会社エブリーの吉田社長(名工大 OB)をモデレーターとし、初年度(平成 30 年度)は全 4 回にわたり行われ、株式会社 Gunosy の福島社長(当時)や株式会社エイチーム社外取締役等のゲストを招き、対談形式で進めた。その他、大手メーカーから独立したデザイナーやパワーアシストロボットの開発を手掛ける株式会社 ATOUN の藤本社長を招き、「ものづくり」を主体とする学生たちにとって、憧れとなる存在を身近に感じるきっかけとした。当初は産学官金連携機構のスタッフが企画・運営してアントレプレナー育成塾を開催してきたが、令和 2 年度から意欲的な学生のための「場」となるように、企画・進行にも学生が携わるように再設計し、学生たちが“今、最も話を聞きたい講演者”の方に登壇していただいた。企画の運営を学生が主体的に実施し、当日の段取りまで全てが OJT となる取り組みであり、今後もこの形式でアントレプレナー育成塾を実施していく予定である。コロナウイルス感染症の影響で、大勢の学生が一堂に集まる機会を設けることはできなくなり、アントレプレナー育成塾は動画配信と対面のハイブリッド形式で実施した(図 22)。



図 22 アントレプレナー育成塾 (名古屋工業大学)

動画配信を実施することで、コンソーシアム内の他大学の学生のみならず、関東や関西地域の大学生や、東海地域の高校生の参加もみられ、多くの学外者が参加することに発展した。このアントレプレナー育成塾に加えて、夏休み期間中には“価値創造ワークショップ「Second UP」”というアイデアソンを実施している。ここでは学生自身が有しているビジネスアイデアを持ち込み、そのアイデアに共感する学生と一緒に、アイデアからビジネスプランとして提案するまでのプロセスを短期集中的に体験させた。このプログラムの参加者の中には起業した者や、ピッチコンテストの受賞者を複数輩出している。このプログラムにはコンソーシアム内の他大学の学生も参加しており、本学学生との良い交流の機会にもなっていた。

これら名古屋工業大学でのプログラムの実施により、起業に対して意欲的な学生が集まり始め、平成30年度に起業家同友会「NaSH」が設立された。現在、NaSHには20名ほどの学生たちが所属しており、学生同士の情報交換会や勉強会を実施している。起業した先輩学生が後輩のビジネスアイデアの相談に乗るといった学生間においても好循環も生まれている。令和2年度には、NaSHの学生らを中心に、学生（他大学を含む）や地域企業の方々が自由に情報交換でき、簡単な試作もできるコワーキングスペースを産学官金連携機構内に設置した（図23）。本学の起業家教育を“見える化”することで、寄附や物品提供（ドリンク）で協力くださる企業も現れた。今後、学生だけではなく、企業の若手社員を巻き込んで地域レベルでの産学連携の好循環を作っていきたい。



図 23 コワーキングスペース（名古屋工業大学）

・岐阜大学

「機械工学創造演習・知能機械工学演習Ⅲ（PBL型授業）」、「イノベーション型インターンシップⅠ、Ⅱ」、「リーダーシップ入門」、「アントレプレナーシップ入門」、「航空宇宙生産技術（経営工学）」の事業化・起業家に興味を持たせるきっかけとなる6講義を実施した（表7）。

全学を対象とした全学共通教育科目授業「アントレプレナーシップ入門」では、学部学生（主に1年生）がアントレプレナーシップを醸成し失敗を恐れず自らの意思と行動により新しい価値を生み出し、起業や新規事業創出を通して地域社会の活性化に寄与することを目的に、学術研究・産学官連携推進本部が主体となり実施している（図24）。本授業では、アントレプレナーシップに関する基礎知識や、起業の知識・スキル（アイデア創出法・資金調達法など）の習得、起業アイデア考案グループワーク、地域の金融機関や自治体と連携した「学生起業家や地域経営支援機関の専門家の講演」などを実施した。受講生らは、自身が調査・発掘した課題・顧客セグメント・解決法などを「リーンキャンパス」に何度も書き直しグループワークを経てビジネスモデルを構築、授業の最後に一人ひとりがビジネスアイデアピッチを実施した。受講生の多くが、後述する「起業部」に入部し、アントレプレナーシップを発揮するステージ（コンピテンシー形成ステージおよび社会実践ステージ）へと進んでいる。



図 24 アントレプレナーシップ入門（岐阜大学）

また、必修授業である「機械工学創造演習・知能機械工学演習Ⅲ」では、地域企業における新規事業創出・新商品開発検討および課題解決を通してアントレプレナーシップを醸成し、次世代のイノベーションを創出する高度な専門性（技術・知識）を備えた人材の養成を目的として、岐阜県と連携して実施した（図 25）。通常のインターンシップとは異なり、学生自身の専門性を活かして企業現場の新規課題解決・社会実装等に取り組んだ。毎年、学部 3 年生 140 名程度が数名のグループに分かれ、地域の民間企業 10 数社の実課題を用いた PBL 型（課題解決型）授業を実施した。



図 25 機械工学創造演習・知能機械工学演習Ⅲ（岐阜大学）

一方、授業を受講していない学生に対しては、全学を対象とした地域自治体や金融機関等と連携した「起業関連公開セミナー」を企画・実施し、アントレプレナーシップの醸成・裾野拡大に繋げた。

具体的には以下の公開セミナーを実施した。

・自治体（岐阜県）との公開 Web セミナーの共催：

令和 2 年より「ぎふスタートアップカフェ」を岐阜県庁と共催で実施している。起業経験のある経営者と気軽に相談・交流できる場を通じて、地域で活躍する先輩起業家からアドバイスを受け、新たなビジネスチャンスにつなげる機会を提供することで、起業家の発掘・育成・成長を支援することを目的に実施した。先輩経営者のゲストトーク、岐阜大学の学生起業人材の講演、先輩経営者および参加者との交流をオンラインにて実施、学生・社会人・教職員などの参加があった。

・地域金融機関との公開セミナー共催：

地域金融機関である十六銀行グループの NOBUNAGA キャピタルビレッジ社と連携し、起業関連公開セミナー（Web 配信を含む）を企画・開催した。起業家人材や新規事業・イノベーションを起こす人材の発掘と、学生のアントレプレナーシップ醸成を目的として、岐阜大学を卒業し起業家・経営者として活躍しているロールモデル（先輩起業家）を講師に迎え、対面とオンラインのハイブリッドイベントを企画・開催した。本イベントにおいて先輩起業家のゲストスピーチ、岐阜大学起業部学生の講演、登壇者同士の交流を実施、学生・社会人などの参加があった。

・知的財産セミナーの実施：

判例に基づく事例や活用例を交えながら学ぶことができる定期セミナー「岐阜大学 知的財産セミナー」を定期的で開催、学生・社会人・教職員などの参加があった。

さらには、アントレプレナーシップを存分に発揮するアントレプレナーを育成するために、全学の学生を対象とした岐阜大学公認の“起業部”を創設し運営を実施している（図 26）。定期的にミーティング（メンタリング・ディスカッション）を行い、所属学生のビジネスアイデア創出やビジネスプランのブラッシュアップ、各ビジネスプランコンテスト出場支援、学生スタートアップ創出支援等を実施した。部員学生の特筆すべき実績として、令和 2 年度「第 18 回キャンパスベンチャ



図 26 岐阜大学公認 起業部（岐阜大学）

ーグランプリ(CVG)中部大会」にて3チームが「大賞」を含め3つの賞を受賞、その後「CVG 全国大会」にて2チームが文部科学大臣賞と審査委員会特別賞を受賞した。文部科学大臣賞受賞の起業部学生は令和3年9月に本学の革新的特許技術を活用した学生スタートアップ企業を創設している。令和3年度も「第19回 CVG 中部大会」にて「大賞」を受賞し、2年連続本学起業部学生が受賞した。その他、東海地域の主要なビジネスコンテストで何れも1位を獲得(「東海学生 AWARD」最優秀賞、「Tongali アイデアピッチ」起業部3チーム最優秀賞、「ぎふビジネスアイデア・プレゼンテーション」グランプリ・準グランプリ受賞など)。

また、岐阜県下の次世代を担う若者である全ての高校生および大学生を対象に、アントレプレナー育成および地域経済の活性化を目的として、ビジネスアイデアコンテストである「第3回 ぎふビジネスアイデア・プレゼンテーション」を主導的立場で開催している。本コンテストは、本学、岐阜県庁、日本政策金融公庫、岐阜県信用保証協会との共催で、各機関の担当者と定期的に企画会議を行い、開催当日も連携しながら運営を実施した。

全学でアントレプレナー育成とアントレプレナーシップ醸成に取り組むために工夫した点として、全学周知・広報活動の充実化に取り組んだ。具体的には、以下の取り組みを実施した。

- ・事務組織と連携し、岐阜大学の全学生・全教職員を対象に本事業に係るイベント等の案内メールの周知、デジタルサイネージやポスターを活用した周知を実施した。
- ・各学部で実施している授業の一部活用や学内関連イベント、地域機関主催のイベント等において、本事業に係るショートプレゼンテーションを行い、周知を実施した。
- ・岐阜大学の広報誌「岐大のいぶき」や学長記者会見、岐阜大学のホームページ(全学 HP/学術研究・産学官連携推進本部 HP など)、岐阜大学地域交流協力会のメーリングリスト、協定金融機関(8 機関)や地域企業担当者との面談等において、本事業および関連イベント等の広報を学内外に向けて積極的に実施した。
- ・「Tongali プロジェクト」に係るパンフレットやチラシ等を活用し、学内の講義やセミナー、学外機関(他大学や地域産業界)への訪問時等においても本事業に関する紹介を実施した。
- ・本事業に係るイベント等は岐阜大学の広報部を通して積極的にプレスリリースを行い、新聞や TV 等メディアを通して広範囲に広報を実施し、周知した。

さらに、地域産業界や自治体と連携し、起業やアントレプレナーシップ、オープンイノベーションに繋がる起業関連イベント(セミナー等)の周知・開催を行いアントレプレナーシップの裾野拡大に繋げた。

表 7 岐阜大学の Module0 講義

講義名	対象	H29年度 出席数 (人)	H30年度 出席数 (人)	H31年度 出席数 (人)	R2年度 出席数 (人)	R3年度 出席数 (人)	概要
「機械工学創造演習・知能 機械工学演習Ⅲ」 PBL型授業	工学部3年	140	144	140	148	140	企業現場における新規課題解決を通してアントレプレナーシップを育み、次世代のイノベーションを創出する高度な専門性（技術・知識）を備えた人材の養成を目的にPBL型授業を実施。通常のインターンシップとは異なり、学生自身の専門性を生かして企業現場の課題解決等に取り組みが特徴。
「イノベーション型イン ターンシップⅠ」	共通1年以上	—	12	10	—	—	学部生のアントレプレナーシップを醸成することを目的として、起業関連授業を4月より開講した。本授業では、ビジネスプランを作成し、マーケティング・事業計画の立案方法を習得した。またコミュニティビジネスやソーシャルビジネスに関する理解を深めた。
「イノベーション型イン ターンシップⅡ」	共通1年以上	—	11	—	—	—	新規事業計画の立案力向上を目的として、企業に向いて新規事業立案、ビジネスプランを作成するためのマーケティング・事業計画の立案方法を学び、実践した。
「リーダーシップ入門」 (2コマ)	自然科学技術研究科 修士1年	—	250	400	400	—	大学院生（修士課程）のアントレプレナーシップ醸成を目的として、起業関連講演会を実施した。講演では「モノづくり分野における創業」をテーマに、技術ベースで起業した起業家の講演も実施した。
「アントレプレナーシップ 入門」	共通1年以上	—	—	—	20	28	学部学生がアントレプレナーシップを醸成し失敗を恐れず自らの意思と行動により新しい価値を生み出し、地域社会の活性化に寄与することを目的に実施した。本授業では、「アントレプレナーシップに関する基礎知識や、起業の知識・スキル（アイデア創出法・資金調達法など）の習得」、「起業アイデア考案グループワーク」、地域の金融機関や自治体と連携した「学生起業家や地域経営支援機関の専門家の講演」などを実施した。受講生らは、自身が調査・発掘した課題・顧客セグメント・解決法などを「リーンキャンパス」に何度も書き直しグループワークを経てビジネスモデルを構築、授業の最後に一人ひとりがビジネスアイデアピッチを実施した。
「航空宇宙生産技術（経営 工学）」	工学部3年以上	—	—	—	54	50	航空・宇宙分野の高度な人材を目指す工学部の3年以上の学生を対象として実施した。工学系の技術者にも経営に関する知識と能力が期待され、組織に貢献できる技術者・研究者となるため経営の基礎的な知識を理解するとともに、社会の課題やニーズに応えるべく戦略的思考に基づく意思決定プロセス等を総合的に学ぶ授業であり、その中でイノベーションの重要性について様々な側面から学びアントレプレナーシップを醸成する内容についての講義を行うとともに、起業家育成教育・支援の取り組みについての紹介も実施。
産学連携本部が主担当					20	28	
総数		140	417	550	622	218	

・三重大学

本事業担当者が中心または各部署の教員と連携して Module0 の講義を実施した（表 8）。教養教育の「日本理解特殊講義（地域の仕事を知る）」・「日本理解特殊講義（起業マインドの醸成）」、地域イノベーション学研究科の「企業経営特論」、工学研究科の「ベンチャービジネス特論」など 12 講義を実施した。一部重複する学生はあるが、1,800 名以上の学生に対して、アントレプレナーシップやイノベーション関連の講義を実施した。本事業担当者が主担当として実施した講義だけでも 1,283 名となり、当初の計画目標の数値を大きく上回った。

表 8 三重大学の Module0 の講義

講義名	対象	受講人数 (5年間合計)	概要
「日本理解特殊講義 (地域の仕事を知る)」	教養教育 学部1～4年	277	地域社会の中核人材として活躍する人材になるために必要な素養について理解できるようになるとともに、キャリア形成について熟慮できる能力を養成する。地域社会の現場での活躍している経営者や団体の代表などをゲストスピーカーとして招聘し、その活動内容、考え方を生の声として語っていただく。
「日本理解特殊講義 (起業マインドの醸 成)」	教養教育 学部1～4年	61	専任教員に加え、経営コンサルタント、現役起業家を講師として招いて起業のノウハウを提供しつつ、ビジネスプランをグループ単位で作成するようPBL形式で進め、最終的に企業経営者等の審査員の前でプレゼンテーションを行う、実践的なプログラム。
社会連携型実践	教養教育 学部1～4年	7	地域社会の課題を理解させ、その解決に向けた考察を行うための基礎力を修得させるとともに、自身のキャリア形成に対する意識づけを行う。
「知的財産権概論」	工学部3年	306	知的財産権の概要を理解するとともに、活用方法、特許や商標に関する情報の収集・活用方法、知的財産権の取得方法を習得する。
「知的財産権出願特 論」	工学研究科 修士1年	501	イノベーションにおける知的財産戦略・マネジメント、知的財産権（特に特許）について解説し、その基礎的な知識を習得する。また、その活用についても説明し、知的財産戦略・マネジメントにおける発明・特許の有効活用を理解する。
「企業経営特論」	地域イノベーション学 研究科 修士1年	65	企業経営において重要となる、企業財務に関する基礎知識および中小企業における資金調達の方法について学び、その後ビジネスプランを作成することで知識を深める。
「研究開発倫理特論」	地域イノベーション学 研究科 修士1年	66	「技術が社会および自然に及ぼす影響・効果に関する理解力や責任など、技術者として社会に対する責任を自覚する能力（技術者倫理）」を身につけ、学問と個人の人生及び社会との関係を教え、学生が主体的に課題を探索し解決するための基礎となる能力を育成する。
「計算機基礎Ⅰ及び演 習」	工学部1年	80	学生の主体性を向上させるためにPBL手法を採用し、コンピュータシステムの利活用を学習し、社会の課題を発見するために、学生間の意見交換が授業外でもできるフォーラムを利用し、グループで意見をまとめスライドを共同で作成・発表を行う。ベンチャー企業の創業者をゲストスピーカーとして招待し、創業時と現在の成功事例と苦労話、産学連携の利点、在学時に身に付けるべき能力などの話を聞く機会を設定している。
「計算機工学Ⅱ」	工学部3年	138	PBL(Project Based Learning)手法によりウィンドウズシステムのアプリケーションを作成する方法を学習する。アントレプレナーシップを醸成するために、ウィンドウズシステムの実例について、発明者メリット、運営者メリット、経済的メリットなどを説明し、学生の考案したシステムのメリットを発表させる。
「技術者倫理」	工学部3年	185	PBL(Problem Based Learning)手法により「ものづくり」における技術者倫理を学習する。アントレプレナーシップを醸成するために、過去の事故や失敗事例について、技術者の立場、経営者の立場、消費者の立場、政治家の立場などから例示・説明し、技術的な課題と技術者倫理的な問題点を学生が発見し、解決方法をスライドにまとめて、発表する。
「高品質組込みシス テム特論」	工学研究科 修士1年	86	PBL形式の授業を行い、いくつかの組込みシステムの事例について、どのような課題に対して、組込みシステムで課題解決する方法を提案し、どのようなユーザが使用し、どの程度の経済的価値を生み出しているかを説明した後、学生に独自の組込みシステムのアイデアを発想させている。
「ベンチャービジネス 特論」	工学研究科 修士1年	72	アントレプレナーやイントラプレナーとして技術者に求められる知財戦略、ベンチャー精神、創造的思考について理解を深める。本授業では、新技術の事業化のノウハウ、知的財産権、創業・経営に必要な基礎的な知識の修得に関する実践的な講義を行うことにより、創造的な研究開発能力とベンチャー精神を涵養する。
地域イノベーション推 進機構が主担当		1283	
合計		1844	

Module1 の取り組み

■三重大学・東ワシントン大学アントレプレナーシップセミナー（図 27）

平成 29 年度から平成 31 年度にかけて毎年「三重大学・東ワシントン大学アントレプレナーシップセミナー」を開催した（令和 2 年度と令和 3 年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により開催せず）。東ワシントン大学（アメリカ）と協働して「三重大学・東ワシントン大学アントレプレナーシップセミナー」を三重大学において開催した。同セミナーは、起業を目指す人材だけではなく、地域イノベーションの創出を担う人材の育成を目的として実施した。東ワシントン大学アントレプレナーシップセンターの教員 2 名（Mr. Gorton、Dr. Inoue）を招聘し、同センターが同大学内で実施しているアントレプレナー教育プログラムを用いてセミナーを全 10 回の講義として実施した（参加者数は 3 か年の開催で合計 46 名）。セミナーでは最終日にピッチコンペティションを行い、地域企業（(株)浅井農園、(株)マस्याグループ、(株)百五総合研究所、天野商事(株)、(株)スタッフブリッジ）の経営者等が審査員として入り審査した。ピッチ上位チームには東ワシントン大学で開催されたピッチコンペティション予選への挑戦権を付与した。

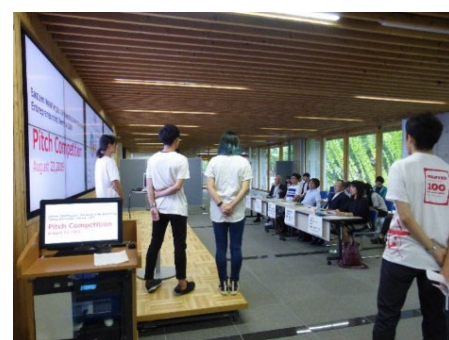


図 27 三重大学・東ワシントン大学アントレプレナーシップセミナー

■Tongali アイデアピッチコンテストを勝ち抜くための強化塾

「三重大学・東ワシントン大学アントレプレナーシップセミナー」が新型コロナウイルス感染拡大の影響により不開催となったことを受け、令和 2 年度は、本事業に関わる本学教員により過去の同セミナーの教材も参考にしながら、「Tongali アイデアピッチコンテストを勝ち抜くための強化塾」を代替のセミナーとして開催した。アイデアの生成から事業計画やビジネスモデル等に導くまでのトレーニングを行い、Tongali アイデアピッチコンテストへの申請と審査で勝ち抜くことを目指した。開催内容および形式は、起業家精神や起業の基礎知識に関する座学（オンデマンド 2 回）と、ビジネスアイデアの創出からブラッシュアップ（リアルタイムオンラインでのディスカッションおよび指導 5 回）であった。受講者数は 4 名で、うち 1 名は、Tongali アイデアピッチコンテストのエントリーへと繋がった。その他のチームの一部は、本セミナー終了後も独自に活動を続け、実際に事業化した事例も出た。

Module2 の取り組み

■学生アイデアブラッシュアップ支援（図 28）

本事業期間中の 5 か年間、毎年、「学生アイデアブラッシュアップ支援」を実施した。同取り組みは三重大学の学生を対象に、日頃の活動から創出した地域社会に貢献しうるアイデアを募集し、アイデアピッチコンテスト形式（申請者による 5 分間のアイデアピッチと 15 分の質疑応答）で審査を行い、審査員の合計評価点数が高いテーマを採択とした。採択したテーマについては、アイデア段階のものを提案あるいは計画立てできるほどの段階までにブラッシュアップすることを目標とし、ブラッシュアップする過程で、実現性を高めるための思考力・行動力のトレーニングを

行い、アイデアを具現化する方法を学ぶことを目的とした。採択されたテーマに対しては、ブラッシュアップに必要な活動助成金 10 万円の支給と、本事業を担当している教員がメンターとして付いて、各チームに対して月 1 回の面談を含めたブラッシュアップのサポートを行った。申請数は 5 年間で合計 18 チームあり、採択数した 16 チーム (64 名) であった。

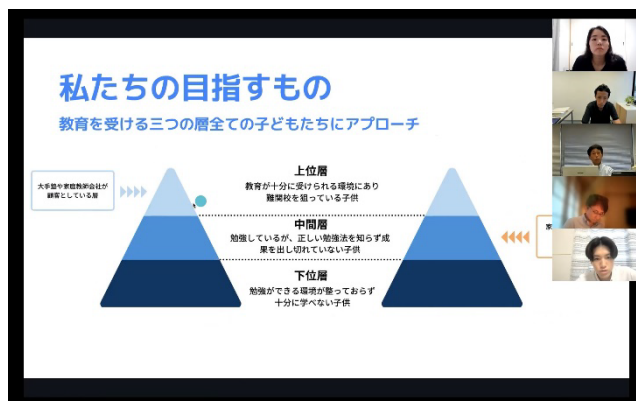


図 28 学生アイデアブラッシュアップ支援

令和 3 年度からは「学生アイデアブラッシュアップ支援」の採択チームに対して、起業を考える学生が使用できるコワーキングスペースを設置した。この部屋（コワーキングスペース）は、三重大大学のキャンパスインキュベーション施設内の大学発ベンチャー企業が入居する部屋と同じフロアにある。このため、起業を目指す学生が、起業済のベンチャー企業のスタッフと日頃同じ建物内で活動し会話ができる環境となっており、起業前の学生にとって良い刺激となった。

■ビジネスコンテストで勝ち抜くことを目指す学生のための強化塾

平成 30 年度に「ビジネスコンテストで勝ち抜くことを目指す学生のための強化塾」を開催した。ビジネスコンテストに初めて申請しようとする学生や、申請経験がある学生であっても勝ち抜けない学生にとってはどのような力が自分には不足しているかを捉えられず伸び悩んでいるのが現状であることから、本強化塾にて「ビジネスアイデアや事業計画のブラッシュアップ、プレゼンテーション技術や質疑対応のスキルアップ」に係る指導を通じて、外部のコンテストで勝ち抜くことができるレベルまで指導・支援することを趣旨として開催した。全 2 回の開催において 11 名の参加があった。11 名のうち 7 名は三重大大学以外の大学（名古屋工業大学、豊橋技術科学大学、皇學館大学、金城学院大学）であった。

Module3 の取り組み

■三重大学版 DemoDay 交流会 (図 29)

令和 2 年度および令和 3 年度に、「三重大学版 DemoDay 交流会」を実施した。本交流会は、ビジネスアイデアを持った学生が、企業等関係者に向けて自らのビジネスプランの発表を行い、発表する学生のビジ



図 29 三重大学版 DemoDay 交流会

ネスアイデアが実装化に近づく、あるいは産業界からの支援を受けて現実的に話が進められるよう、企業関係者と学生を繋ぐ場を提供することを目的としている。また、企業等関係者に対して、三重大学が実施しているアントレプレナーシップ教育に理解を深めてもらう機会とすることを趣旨として開催した。令和 2 年度および令和 3 年度の 2 か年で参加者数は 21 名であった。学生からの発表は、令和 2 年度 4 チーム、令和 3 年度 4 チームであった。DemoDay 終了後も、各発表チームに対しては、本事業を担当している教員がメンターとして付いて月 1 回の面談や上述した

コワーキングスペースの提供等、起業に向けた活動の支援を行っている。

その他、上述した教養教育講義「日本理解特殊講義（起業マインドの醸成）」では、同授業で連携している企業関係者（授業内のピッチコンペ審査員、ゲストスピーカー、ピッチコンペ賞品スポンサー等）に対して受講生がビジネスアイデアを発表し、特筆すべきアイデアについては同企業と今後事業化に向けて検討を進めることとなった。令和2年度に実施した同授業の受講生が令和3年7月に株式会社を設立し起業した。同社の事業は、学生同士を繋ぐマッチングアプリであるが、そのアプリの開発に関して三重大学も協力するべく共同研究を立ち上げ開発のサポートを行った（図30）。さらに、令和4年度から三重大学のインキュベーション施設にも入居することが決定し、大学発ベンチャーとして本格的に活動していく予定である。



図30 受講生の起業

Module4の取り組み

■海外研修（図31）

アントレプレナー育成教育に力を入れている東ワシントン大学（アメリカ）と協働してアントレプレナー教育を実施した。上述した「三重大学・東ワシントン大学アントレプレナーシップセミナー」でピッチコンテスト上位チームの学生を引率して、東ワシントン大学でのピッチコンテスト予選に参加した。この取り組みは平成29年度から平成31年度の3年間毎年実施した（令和2年度と令和3年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により不開催）。本学から参加した学生チーム（3か年合計で3チーム。8名が参加。）は、研修初日のアメリカ到着後、東ワシントン大学の授業へ参加し、翌日からピッチコンテスト本番の日までは東ワシントン大学 Gorton 先生と Inoue 先生から特に英語でのプレゼンテーション手法やビジネスアイデアの技術的な点やビジネスモデルの考え方の指導が行われた。本学から参加した学生は、ピッチコンテスト本番では1位や2位の好成績を収めた。ピッチコンテスト終了後は、東ワシントン大学やその近隣の5大学発のベンチャーが入居しているインキュベーション施設を訪問し起業家との面談を行った。海外の起業家のビジネスや生き方に関する視点や考え方について学生は学ぶことができた。また、海外企業の経営者や管理職の方とのディスカッション等を通じて、海外企業と日本企業の違い（事業計画の立て方や推進等。さらにそこに日本企業や日本の風土とは異なる事業創出・推進に必要な要素）等、今後学生が社会人になって国内外で活動していくにあたり知っておくべきことの教えを受けた。参加した学生はいずれも本研修で様々なことを学び、精神的にも成長がみられた。



図31 アントレプレナー教育における東ワシントン大学との協働

■ライブ講義「Amazon に学ぶビジネスイノベーション」

新型コロナウイルスの感染状況が収束しないことを鑑みて、海外企業のアントレプレナーシップを学ぶ機会を設定するべく、令和3年度に Amazon Web Services Japan と連携し、教材を作成した。Amazon がこれまでクラウドや AI 等の IT 技術を活用してスタートアップから成功している海外企業の 1 つであることから、同社の起業家精神を学生が学ぶことが有用であると考え実施した。教材は、当初は動画制作の予定であったが、最終的にはセミナー開催の形式とし、今後同セミナーの録画を未受講者にも配信できる形とした。受講者数は 14 名であった。Amazon はスタートアップ企業の支援を独自に行っており、それらの支援も含めて、令和3年度以降も Amazon と連携したアントレプレナーシップ教育や起業支援を行う予定である。

2. プログラムの整備

(1) 学部段階からのアントレプレナーシップ醸成の促進について

各大学が実施した講義、学外からも参加可能なスクールやワークショップ、コンテスト等(単発のセミナー等は含まれていない)に対して、平成29年度は841名、令和3年度は2,613名が受講し、スタートした時期の関係もあるが、この5年間でおよそ3.1倍になった。Module0では、学部生を対象とした座学の講義が多いこともあり、平成29年度の学部生・大学院生・社会人の内訳は、77%、18%、6%であった。令和3年度の割合は、それぞれ63%、31%、5%であった(表 9、表 10)。

Module0から共通プログラム、共通プログラムの中でもModuleが上がるにしたがって、大学院生の割合が高くなっている。これは、ビジネスモデルを構築したり、コンテストで入賞したりするためには、アイデアだけではなく、独自の技術を持っている方が強いからである。

学生段階からアントレプレナーシップ醸成を促進し、主体的に(単位化されていない)共通プログラムに参加する動きができてきている。令和3年度はコロナ禍のため、定員を絞り対面ワークショップを行ったため参加人数自体は増加していないが、アイデアピッチコンテストやビジネスプランコンテストの発表者が増えていることから、本プログラムで開発した人材育成手法が、効果があげていることが伺える(図 32)

表 9 平成 29 年度各プログラムへの参加者数

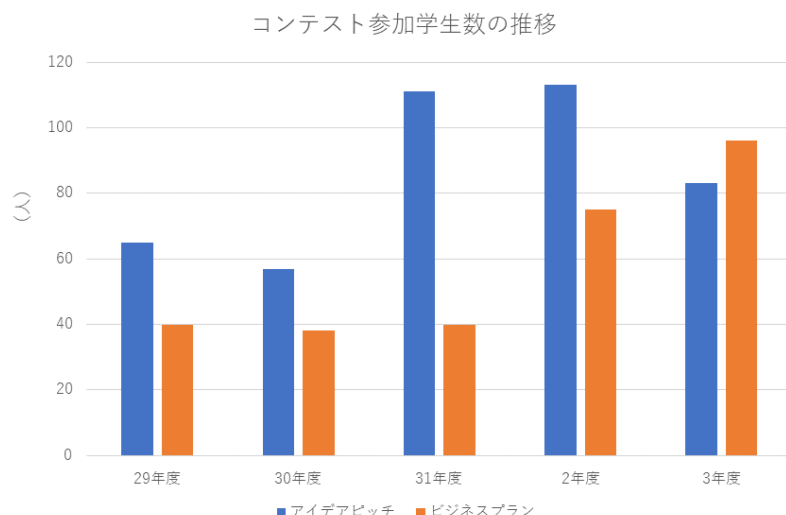
プログラム		総数	学部生	大学院生	社会人・その他
各大学	Module0	507	459	41	7
共通プログラム	スクールⅠ	66	41	18	7
	スクールⅡ	102	50	41	11
	アイデアピッチコンテスト	65	49	13	3
	スクールⅢ	61	25	28	8
	ビジネスプランコンテスト	40	18	11	11
合計		841	642	152	47

表 10 令和3年度各プログラムへの参加者数

プログラム		総数	学部生	大学院生	社会人・その他
各大学	Module0	2,281	1,468	723	90
共通プログラム	スクールⅠ	45	10	3	32
	スクールⅡ(対面)	19	15	4	0
	スクールⅡ(オンライン)	73	44	28	1
	アイデアピッチコンテスト	83	63	16	4
	スクールⅢ	16	11	4	1
	ビジネスプランコンテスト	96	45	40	11
合計		2,613	1,656	818	139

(注) 合計は書類審査シートの教育活動の受講者数に、2つのコンテストの発表者を加えたもの

図 32 コンテスト参加学生数の推移



※アイデアピッチの予選会参加チームが増え本選への選抜が厳しくなったので、令和3年度は申請が減ったと思われる

(2) 体系的なプログラムの整備について

前述のように、Module0は座学の講義が中心であり、ここでアントレプレナーシップを醸成された受講生が、Tongaliの共通プログラムに主体的に参加する構成となっている。

共通プログラムでは、表 11のように、PBL手法などを取り入れた実践的なプログラムを提供している。例えば、令和3年度のスクールⅠでは、伝統的な講義による方法で学ぶのではなく、レゴ®シリアスプレイ®独特の技法と理論を基に、ワークショップ形式で学ぶように構成している。参加者は、手と指、レゴ®ブロックを使って作



図 33 レゴ®シリアスプレイ®

品を創り、個々の内観(=アイデアや価値観)を表出させ、作品を通して対話や質疑応答を繰り返しながら多様な課題を自ら解決して行く(図 33)。

表 11 令和3年度の共通プログラム

令和3年度のプログラム	手 法
Tongaliスクール I	レゴ®シリアスプレイ®の手法と教材を使用したワークショップ
TongaliスクールⅡ <3日で起業を体験>	世界の課題を解決するグローバルスタートアップを作る体験ワークショップ
TongaliスクールⅢ <新たな価値を作り出すデザイン思考を学ぶ>	アイデア創出のプロセスを通じて、新たな価値を創り出すデザイン思考を学ぶワークショップ
リーンローンチパッド名古屋	シリコンバレー式の仮説検証手法を用いて、新規事業を迅速かつ効率的に立ち上げる手法を学ぶワークショップ
世界丸ごとアントレ研修<シンガポール式アイデア創出ワークショップ>	シンガポールのEdTechスタートアップ企業の手法を取り入れたワークショップ(使用ツール例: MIRO、Discord、Google Slides)
世界丸ごとアントレ研修<Design系デンマーク方式>	北欧、デンマークに拠点を置くCopenhagen Institute of Interaction Design (CIID)のインタラクティブデザインの手法を用いたワークショップ

(3) 学部生から大学院生、若手研究者、企業の若手人材までの参加について

Tongaliの共通プログラムは東海地域のすべての人を対象に提供している。特に、Tongaliイノベーターズチャンネルや各種コンテストのオンライン配信では、視聴者の半分程度が、若手研究者や社会人である。一方で、共通プログラムで提供する各種ワークショップは、基本的には、学部生・大学院生向けとしている。この理由は、若手研究者や社会人も受け入れていたが、それぞれのニーズやステージ、さらにはワークショップのスケジュール調整が難しいこと(学生は授業のない夜間や週末、長期休暇の方が都合がよいが、社会人は平日の勤務時間中の方が都合がよいなど)があり、両立の難しさを感じていた。そのため、令和3年度には、若手研究者にはGAPファンドなどの起業支援プログラム内での仮説検証プログラムとメンタリングを準備し、社会人にはスタートアップ・エコシステム拠点都市の他の運営主体が提供するプログラム(例:愛知県の愛知スタートアップキャンプ)を紹介するなど、Tongaliだけでなく、コンソ内外の企業支援プログラムと連携して、それぞれのニーズに合った細やかな対応ができるようにしている。

一方で、成果発表は、令和3年度にはDEMODAY をTOCKIN' NAGOYA(トッキンナゴヤ)として、合同で行い、地域としての一体感を保つようにした。

とはいえ、参加者が希望すれば、学生と若手研究者や社会人がともに参加できる体制は整えている。例えば、アイデアピッチコンテストやビジネスプランコンテストの参加チームで、代表者は学生・大学院生であるが、チームメンバーに若手研究者や企業の若手人材が参加している事例がある。

(4) 起業等までつながる実践的プログラムによる支援について

名古屋大学を含め、東海の5大学では、アントレプレナーシップ教育から起業家育成・起業支援までをカバーしている。創業前から起業前までは「アントレプレナーシップ教育」、「シーズ育成金」、「GAPファンド・起業研修プログラム(令和3年度から)」で支援を行い、起業後は「Tongali広域大学ファンド」を準備するとともに、エコシステム拠点都市の運営主体である自治体や産業界のアクセラレーションプログラムに引き継いでいくなどの環境を整えている(図 34)。

起業を目指す学生に対する支援は、「ビジネスプランコンテスト」後の「リーンローンチパッド名古屋」から

始まる。「税金セミナー」と定期的なメンタリングセッションである「壁打ちアワー」なども開催している。また、いつでも対面・オンラインで相談できる起業相談窓口や、司法書士、税理士、弁護士、社労士

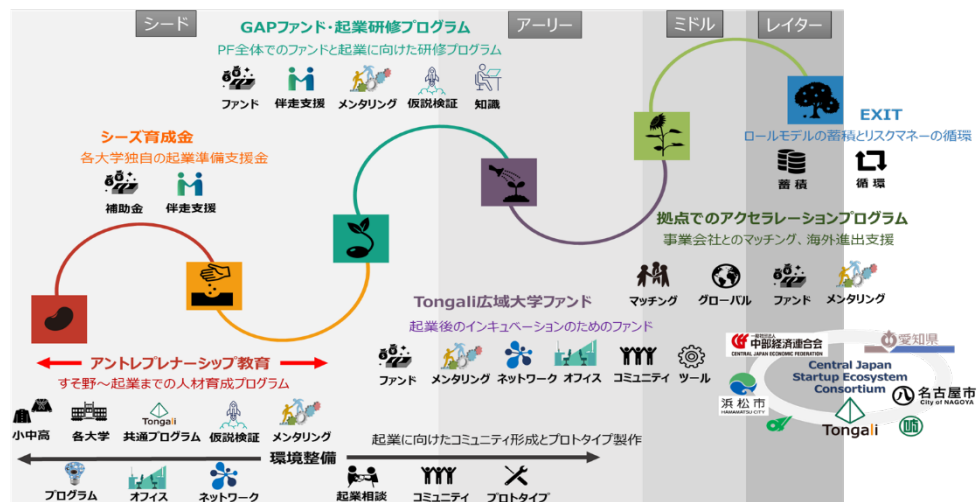


図 34 アントレプレナーシップ教育から起業家育成・起業支援まで

などから助言をもらえるバックオフィス支援も行っている。

起業後の支援である「Tongali広域大学ファンド」の1号ファンドは平成28年度から総額25億円で創設、2号ファンドは平成31年2月から総額20億円で創設し、学生発および若手研究者が代表する企業も出資を受けている。1号ファンドで出資を受けた企業で2社上場を達成している(令和4年度3月現在)(図 35)。

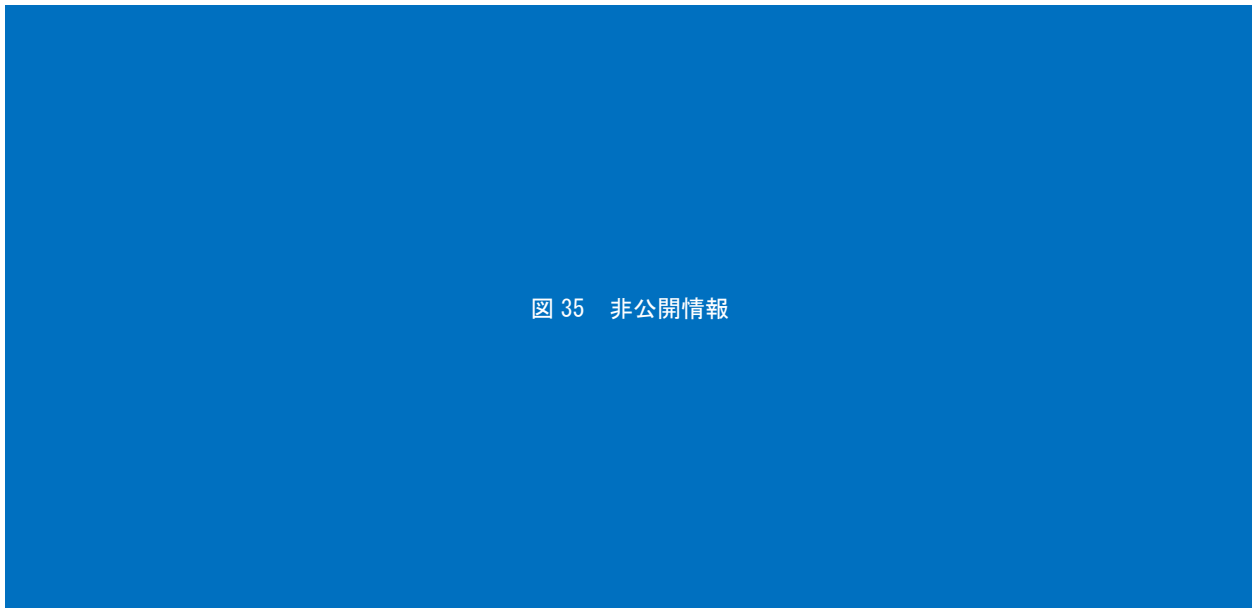


図 35 非公開情報

図 35 Tongali 広域大学ファンド

そのほか、各大学でも次のような起業後の支援を行っている。

- ・名古屋大学
コワーキングスペースやインキュベーション施設の提供、大学発ベンチャー称号付与
- ・豊橋技術科学大学
インキュベーション施設の提供、東三河スタートアップ推進協議会との連携、大学発ベンチャー称号付与
- ・名古屋工業大学
インキュベーション施設の提供、大学発ベンチャー称号付与
- ・岐阜大学
インキュベーション施設の提供、大学発ベンチャー称号付与

・三重大学

キャンパスインキュベーション施設の提供

(5) 受講終了後の継続的なコミュニケーションについて

主幹機関と協働機関の関係者間のコミュニケーションは、起業家教育プログラム委員会(2、3か月に1回開催)のほか、メールやSlack, MessengerなどSNSも活用して、常に連絡が取れる環境を整えている。

受講者間のコミュニケーションも、メールだけでなく、ワークショップ開催中に活用したLINE、Slack、

Discord、Googleの各種ツールも受講終了後も使用できるようにしている。



図 36 受講者間のコミュニケーション形成

また、各大学で学生サークルや部活動(Tongaliko、名大起業部、岐大起業部、名工大学生グループNaSH等)も形成され、受講者間の継続的なコミュニケーションだけでなく、Tongaliの活動の支援(オンライン配信のMCや、コンテストの運営等)も行っている(図 36)。くわえて、Tongaliの先輩起業家と現役学生との関係も、学生発ベンチャー企業へのインターンシップやTOCKIN' NAGOYA内でのイベント「先輩起業家に聞く」などを通じて構築されている(図 38)。

起業を目指している大学院生や若手研究者に関しては、令和3年度のGAPファンドを付与した研究シーズをわかりやすくまとめた冊子「STST」を発刊した(図 37)。

この冊子を見て関心を持った産学官の関係者から直接連絡してもらえよう研究者の所属と連絡先、写真も掲載している。

起業後に関しては、名古屋大学では称号付与したベンチャー企業及び支援している産学官

図 38 先輩起業家と現役学生をつなぐイベント

図 37 GAP ファンドシーズ集 STST

のコミュニケーションを構築するため、毎年ベンチャーズトークを開催し、会場で登壇企業の情報をまとめた冊子を配布している。

3. ベンチャー・エコシステムの形成

(1) ベンチャー・エコシステムの構築を目的とした、価値創造プラットフォームの形成について

令和2年に認定されて以降、名古屋・浜松地域で進めているスタートアップエコシステム・グローバル拠点都市“Central Japan Startup Ecosystem Consortium”では、この地域の強みである、ものづくり産業と研究成果の集積から生まれるディープテックを活かしたエコシステム形成に取り組んでいる。そのなかでTongaliが果たす



図 39 Central Japan Startup Ecosystem Consortium における Tongali の役割

役割は、知の拠点として、人材育成と起業シーズを創出することにより、地域の熱量を増加させることであると認識している(図 39)。そのため、裾野の拡大と層を厚くすることを重視し、Tongali参加大学を当地区の17大学まで拡大した。このTongaliプラットフォームを中心に、スタートアップ育成機運の盛り上げに貢献している。

そして、ベンチャー・エコシステムの構築を目的とした、価値創造プラットフォームの具体的な姿は、先述したように、Tongaliプラットフォームが大学連合として、スタートアップ・エコシステム拠点都市の形成に、他の運営団体(中経連、愛知県、名古屋

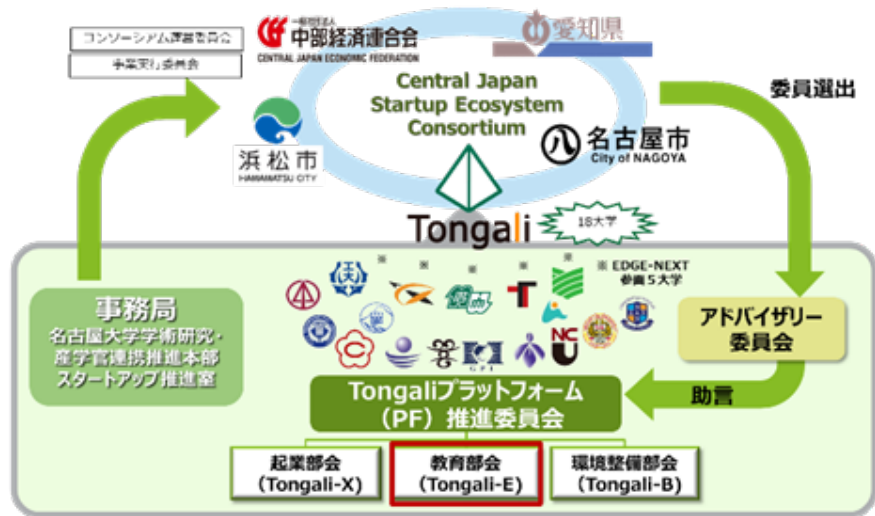


図 40 大学連合としての Tongali

市)と共に取り組んでいることである。名古屋大学のスタートアップ推進室が大学連合を代表して、拠点内のコンソーシアム運営委員会や事業実行委員会に参加している(図 40)。

(2)我が国全体のアントレプレナー育成システムの高度化について

EDGE-NEXTに採択されている大学のアントレプレナー育成システムの高度化につながるように、事業期間内に共通基盤カンファレンス/シンポジウムを2回開催した(図 41)。1回目の平成30年10月に開催した「EDGE-NEXT 東海カンファレンス2018」の前半では、起業家教育の効果測定:認知、影響、技能、行動について、Center for Global Business Research, Entrepreneurship NorthwestのDr. Norris Krueger氏が講演を行い、各コンソーシアムで実施しているアントレプレナーシップ教育のデザインと教育効果の測定について、発表と討議を行った。そして後半では、Chalmers School of EntrepreneurshipのディレクターであるMats Lundqvist教授とUniversity of VirginiaのビジネススクールのSaras Sarasvathy教授を招いて、起業家教育についての講演を開催した。2回目の令和3年6月に開催した「EDGE-NEXT シンポジウム2021 in 東海」では、バブソン大学アントレプレナーシップの山川恭弘准教授から「起業家的思考と行動法則」について、Google BrainのSenior Research ScientistのShixiang GU氏から、日本の大学発ベンチャーエコシステムの状況について、世界と比較した視点からの講演が行われた。

そのほか、先進的な海外教育機関との連携については、例えば、愛知県と

連携してシンガポール国立大

学(NUS)のサマープログラムに学生を参加させたり、Tongali独自で双方の学生のビジネスピッチ交流会を実施したりしている。さらに、コロナ禍で実現が延期されているが、NUS発スタートアップへのインターンシップの斡旋、NUSから名古屋大学への起業支援人材の派遣などのプログラムが決まっている。そのほかにも、ノースカロライナ州立大学とは、オンラインや対面のビジネスモデル構築研修を実施している。これら提携先の大学以外でも、テキサス大学、アメリカのSXSW(サウスバイ サウスウエスト)、フランスのHello Tomorrow、デンマークのCIID(シーアイアイディー)、インドネシアのIBEKA(イベカ)などと連携したプログラムを実施している。



図 41 共通基盤カンファレンス/シンポジウム

4. 人材育成について

(1) 多様な受講者の確保、受講者数の拡大について

先述の通り、Tongali共通プログラム受講者数(単発のセミナーなどの視聴者は除く)は、平成29年度の841人から、令和3年度の2,613人と増加している(スクールの受講者が減少しているのは、コロナ禍のため定員を絞って対面ワークショップを行ったためである)、受講者の内訳も、学年、学部、所属大学の幅が広がっている。加えて、海外武者修行プログラムや社会起業家プログラム、女性起業家プログラムの開講により、留学生や女子学生の参加も増加している。

多様な受講者の確保のために、学外向けにTongaliウェブサイトだけでなく、メールマガジン、各種SNS(Facebook, Twitter, Instagram)を用いて広報を行っている(図 42)。学内向けには、各大学で全学生向けのメール配信や、生協や学部掲示板へのチラシの掲示などを行っている。

また、潜在的受講者のニーズを把握するために、令和2年度からTongali独自で参加大学を対象にアンケート調査「Tongaliプロジェクト参加機関における学生の起業等意識調査」を行っている。この調査の中で、学生の将来の起業意識を質問するとともに、Tongaliの認知度と参加有無、プログラム内容への感想も調査している(令和3年度の有効回答者数2,130人)。令和3年度の調査では、「Tongaliを初めて聞いた」が69%であり、前年度の73%よりも、認知度が上がっていることが確認できた。つづいて、Tongaliで提供しているプログラムに関する感想では、「面白そう(42%)」「難しそう(37%)」「将来の役に立ちそう(35%)」と続いており、敷居を低くして、すそ野の拡大を行う必要性が確認できた。

(2) ロールモデル創出について

先述したように、Tongaliの共通プログラムは、Module0起業家マインドの醸成から、Module4グローバル展開までカバーしている。そして、本気で起業をする学生たちには、バックオフィス機能の支援なども行っており、起業にチャレンジしやすい環境を整えている。

結果、Tongaliを通じた学生発ベンチャー数は増加し、現在は43社となっている。このうち、大学のベンチャー称号やJ-StartupやJ-

Startup Centralに認定されている。さらには、創業者がフォーブスジャパンの30 under 30(世界を変える「30歳未満の30人」)に2年連続で選ばれている(図 43)。

これら先輩起業家と触れ合う機会として、学生発ベンチャーと学生のMEETUPイベントの開催や、Tチャンなど学生が司会するイベントへの登壇を依頼、アイデアピッチ/ビジネスプランコンテストの審査員を依頼するなどした。その他、東海コンソ以外でも、学生発ベンチャー企業でインターンとして働いたり、名古屋市内のコワーキングスペースを共有したりと、学生起業家と学生が交流できる機会は増えている。



図 42 TongaliのInstagram

図 43 非公開情報

V. 計画・改善手法の妥当性

1. 資金計画

(1) 補助金の使途について

補助金の使途について、Ⅱ. 所要経費（補助金額、自己負担額）に記載しているように、各年度の補助金使用総額は、以下の通りに執行した。

- ・平成 29 年 50,514,454 円
- ・平成 30 年度 57,150,210 円
- ・平成 31 年度 52,992,786 円
- ・令和 2 年度 64,810,575 円
- ・令和 3 年度 64,140,612 円

平成 30 年度にはコンソーシアムを超える共通基盤シンポジウムを開催したことから、外国人等招へい旅費などの予算が増額している。令和 2、3 年度以降の増額については、「オンラインを活用したアントレプレナー育成海外武者修行プログラム」に採択を得て、令和 2 年度は 7,092,300 円、令和 3 年度は 9,800,000 円の増額により、各プログラムを実施した。その他の各使途についても適切に使用した。また、人件費、コンテストで入賞した学生の活動支援金、学外ワーキングスペースの賃料などを自主経費で賄うなど、アントレプレナーシップ教育・アントレプレナー育成に繋がる活動を効果的に実施した。

(2) 外部資金導入について

外部資金導入について、初年度の平成29年度に38,560,000円を得た(表 12)。2年目、3年目は1500万円以上を得て、各年の補助金額の約30%相当になった(表 13、表 14)。またこの頃から、Tongaliブランドの拡大と本地域での参画大学も増えてきたことから、4年目は2200万円、5年目は5500万円以上に外部資金の額が大きく増加している(表 15、表 16)。

表 12 平成 29 年度 外部資金導入一覧表

収受機関	資源種別	件数 (件)	金額 (円)
名古屋大学	現金/物的	15	38,279,000
豊橋技術科学大学	—	0	0
名古屋工業大学	人的	1	40,000
岐阜大学	—	0	0
三重大学	人的	6	241,000
	合計	22	38,560,000
H29 年度補助金額			50,514,454
外部資金導入目標達成率			76.335 %

表 13 平成 30 年度 外部資金導入一覧表

収受機関	資源種別	件数 (件)	金額 (円)
名古屋大学	現金/物的	19	13,535,000
豊橋技術科学大学	現金/人的	7	1,600,000
名古屋工業大学	現金/人的	8	979,000
岐阜大学	物的	2	76,000
三重大学	人的/物的	5	330,000
	合計	41	16,520,000
前年度からの繰り越し			28,448,000
H30 年度補助金額			57,150,210
外部資金導入目標達成率			78.684 %

表 14 平成 31 年度 外部資金導入一覧表

収受機関	資源種別	件数 (件)	金額 (円)
名古屋大学	現金/物的	16	10,370,000
豊橋技術科学大学	現金/人的	4	2,770,000
名古屋工業大学	現金/人的	6	1,128,000
岐阜大学	人的	1	48,000
三重大学	現金/人的	7	795,000
	合計	34	15,111,000
前年度からの繰り越し			32,220,000
H31 年度補助金額			52,992,786
外部資金導入目標達成率			89.316 %

表 15 令和 2 年度 外部資金導入一覧表

収受機関	資源種別	件数 (件)	金額 (円)
名古屋大学	現金	23	20,367,000
豊橋技術科学大学	現金	2	2,400,000
名古屋工業大学	現金	2	1,300,000
岐阜大学	現金/人的	1	833,000
三重大学	人的	1	10,000
	合計	29	22,855,000
前年度からの繰り越し			33,903,000
H31 年度補助金額			64,993,374
外部資金導入目標達成率			87.329 %

表 16 令和3年度 外部資金導入一覧表

収受機関	資源種別	件数 (件)	金額 (円)
名古屋大学	現金	36	50,318,000
豊橋技術科学大学	現金	1	15,000
名古屋工業大学	現金	9	3,478,000
岐阜大学	現金/人的	3	700,000
三重大学	人的	6	515,000
	合計	55	55,026,000
前年度からの繰り越し			35,741,000
H31 年度補助金額			64,140,612
外部資金導入目標達成率			141.513%

平成29年度の額が大きいのは、ある企業からスポットで名古屋大学にアントレプレナーシップ教育、学生ベンチャー支援のために5,000万円の寄附をいただいたためである(エフォートで50%に案分)。これを除いても、初年度1,356万円から2年度目1,652万円に、その導入額は確実に伸びている。我々のコンソーシアムは東海地域でまとまっているため、どうしても名古屋大学に寄附金が集中することは否めない。ただ、コロナウィルスまん延までの3年目までは、各大学の寄附金額も増加していた。ただ、まん延後は、地方の企業等から寄附額は、名古屋大学を除くと、500万円から250万円というように半額に減少した。最終年は、本地区がスタートアップ・エコシステム拠点都市に採択されたこともあり、多くの企業がスタートアップやベンチャー企業に興味を示すと共に、アントレプレナーシップ教育に興味を持ち、寄附額が大きく増加した。名古屋大学以外は前年の倍増、名古屋大学は倍以上に増額した。寄附者は法人だけでなく個人にも広がり、起業家個人から若手の教育等のためにと1,000万円×10年の寄附をいただけるようになった理由として、事業当初からTongaliのブランド向上を念頭に活動していたことが挙げられ、今後の事業継続及び資金のエコシステム形成につながってきたと考えられる。

また、豊橋技術科学大学では、アントレプレナーシップ教育をビジネススクールとして社会人向けに開講し、受講料を得ている。“ビジネスデザイン”“テクニカルスキル”“アントレプレナー基礎”“アントレプレナー応用”の4講座(各講座90分×8回など)がある。平成30年度は、13社14名からの申し込みがあり、140万円を得た。3、4年目も順調に拡大していたが、最終年は、コロナ禍の影響で1名のみの受講であり、受講料収入が大きく減少した。名古屋工業大学、岐阜大学、三重大学も寄附に対する特典メニューを作ることにより、継続的な寄附に繋がっている。外部資金導入には計上していないが、愛知県によるSXSWへの派遣、名古屋市および金融機関からの出向者受け入れなどもあり、地域を巻き込むような形で、持続可能な価値創造プラットフォームの構築を進めている。

外部資金導入目標達成率(1、2年目の補助額の20%。3、4年目は30%。5年目は40%)を大幅に超え、結果的に最終年の達成率は140%を超えた。外部資金は、コンテスト入賞者の活動支援金、海外研修等に活用した。

令和4年度以降も、外部資金の導入を継続し、地域のエコシステム形成に貢献する。START事業による起業支援も始まることから、アントレプレナーシップ教育だけではなく、起業支援にも寄附金が活用でき

るようにすると共に、大型寄附者の存在も考慮して、ダイヤモンドスポンサーを作り、法人から個人まで、Tongaliに参画する大学共通メニューを揃え、寄附企業を拡大していく(図 44)。

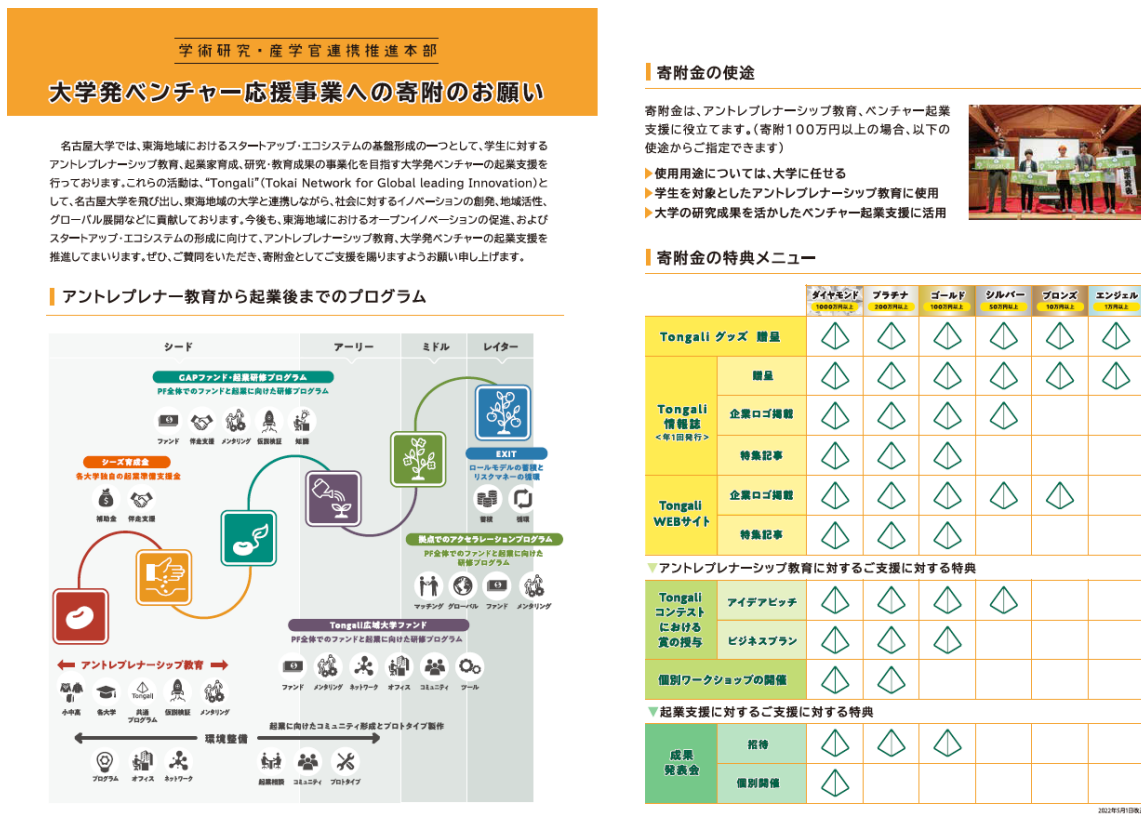


図 44 令和 4 年度以降の寄附金の使途と特典メニュー

2. PDCA

四半期に一度、Tongaliに参画する大学が出席する委員会により、各大学の進捗状況、共通プログラムの問題点、Tongaliをどのような形で実施するのかを議論、審議を行ってきた。その項目は、各大学の個別プログラムから共通の問題点まで多岐に渡っている。内容によっては、外部有識者に委員会に入っていたり、議論を深めることもあった。

- スクールやコンテストの開催時期の変更
- 拡散あるいは収束によるアントレプレナーシップ教育から起業家教育への体系づくり
- スクール内容のブラッシュアップ
- 寄附企業の拡大
- 価値創造プラットフォームの定着と拡大
- 東海地区のベンチャー・エコシステム定着のための対策

また、先述したように学生アンケートを実施し、その内容を分析して、各大学でのアントレプレナーシップ教育の実施内容等に活用すると共に、共通プログラムでも、学生が受講しやすい環境を作ってきた。例えば、平成30年度から始まるクールより、大きくスクールの順序、内容に変更を加えた。東海地域での価値創造プラットフォーム形成促進のため、プログラムの骨格は変えずに、外部のリソースと連携・協業するこ

とにより、学生のステージに合わせたスクールやコンテストの実施を明確にした(図45)。

また、令和2年度以降は、コロナ禍の影響もあり、座学や海外研修などをオンラインで実施することを余儀なくされた。ただし、このオンラインでの研修やスクールは、海外大学との連携を促進させることにもなり、図46のように、プログラムを大きく成長させることができた。このプログラムの開催時期を定着させていくことにより、地域のイベントやスクールのバッティングを避けたり、各コンテストに臨む学生のためのスクールの催したりと、地域での教育スケジュール調整が整いつつある。また、ビジネスプランコンテストで愛知県のSXSWS研修の学生を選抜するというように、外部機関との連携を深めていくことにも役立ち、毎年、愛知県、名古屋市、岐阜県、三重県とは、情報共有を行っている。

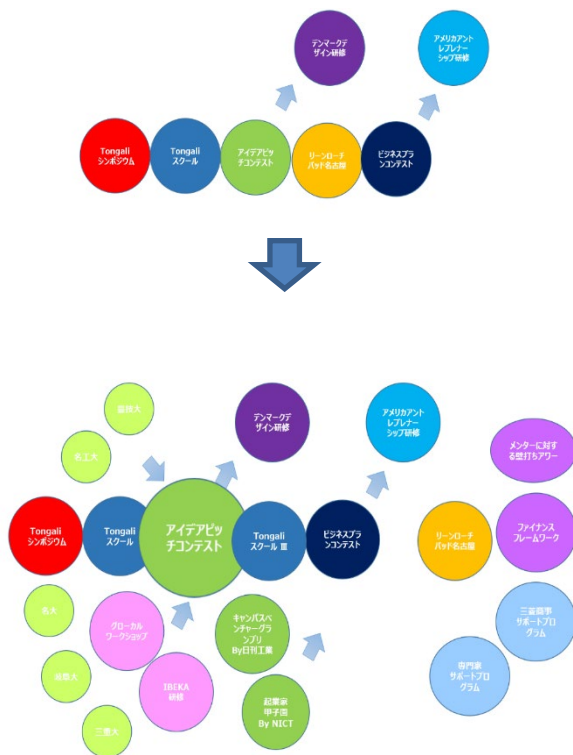


図 45 PDCA によるプログラムの効果的な運用

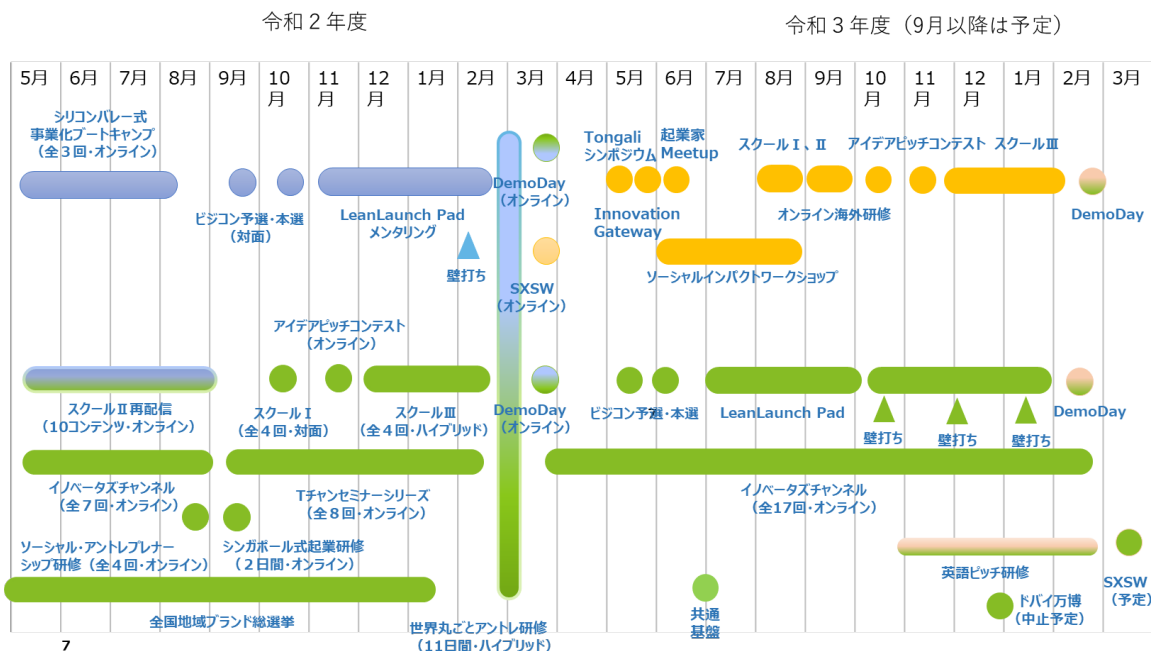


図 46 令和2年度以降のプログラム

常に計画・実行して検証する仮説検証を本コンソーシアムで実施し、プログラムの改善を実行している。また、実行計画についても外部機関と連携して協議することにより、地域一体のPDCAサイクルに貢献している。個々が構成するプログラムのPDCAに関しては、常に客員教員やメンターなどの外部有識者

(名古屋大学の場合、客員教員として10名が就任)から、意見、相談、アドバイス等を得ながら進めている。また毎年度、企業等の協力機関、ご寄附をいただいた企業に対する年度報告を行い、実績報告に対する評価をもらい、次年度の計画に活かしている。

VI. 今後の見通し

1. 継続性について

本事業を開始する5年前に掲げた目標については、大きく超えた結果を得られたが、大きくベンチャー・エコシステムを地域に根ざしていくには、10年以上の継続が必要不可欠である。そのための資金、人材、ネットワークなどをどのように継続してさせていくかが課題である。

まず、資金については、アントレプレナーシップ教育の実施を大学教育の中に組み込むことによる自主経費(人件費等)に加えて、企業からの寄附を年間常に5,000万円以上獲得することにより、事業を継続していく。最終年に外部資金が5,000万円を超えたことは上述したが、これを継続していくことが重要である。また、参画大学が拡大していくことは、各大学での自主経費も必要である。一方で、START事業にも採択を得ていることから、寄附金+自主経費+受託研究費を活用して、長期間継続していきたい。

人材については、名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部でアントレプレナーシップ教育・大学発ベンチャー支援を担当するURAは、平成29年度の1名から始まり、平成30年度に1名増員、令和元年度に2名増員というように、大学としてもその重要性から人員を確保してきた。また、令和3年度にスタートアップ推進室を創設し、名古屋市から1名、金融機関から2名の出向者を受けするなど、継続には力を入れている。その他の大学においても、上述したファンドが継続していくことにより、アントレプレナーシップ教育や大学発ベンチャー支援は継続して実施する予定である。

ネットワークについても、スタートアップ・エコシステム拠点都市のステークホルダーと連携していく。

2. 波及効果について

東海地域内外の他大学に対しても、大きな効果を及ぼしている。東海地域内で、Tongaliの参画機関が5大学から17大学に増加したことが、その効果に繋がっていることは言うまでもない。ただ、新規参画大学を含めると、まだまだ地域における課題もあり、アントレプレナーシップ教育の定着にはまだ途上にある。

単位化・必修化されているアントレプレナーシップ教育の講義を提供している大学は一部のみである。また、新規の参画大学は共通プログラムに頼ってしまっているので、各機関の独自プログラム開発を進めていくことが必要である。

地域共通プログラムを質量ともに充実させてきたが、主幹機関の担当者が基盤作りやプログラム運営にリソースを割かれているところも見られる。地域共通プログラムで裾野の拡大に注力した結果、受講生は増加したが、一方でより進んだステージの事業化支援やグローバル連携が人的リソース不足により手薄になっている。

これらの課題を解決するために、SCORE事業、START事業で、指導・支援人材育成を行っているところであり、その効果は、3年後、5年後にはより強固な形で見られてくると思われる。

東海地域外の大学に対してのノウハウや方法の供与は、できる限りオープンな形で実施すると共に、連携が許される大学とは連携を深めてきた。実際に九州の熊本大学もTongaliの連携大学として参加し、本プログラムのコンテンツの提供のほか、メンタリングの共有などにより、アントレプレナーシップ教育の充

実を図ってきた。また、愛媛大学、高知大学、広島大学など、多くの大学から地域の大学を巻き込んだ形でのアントレプレナーシップ教育の実施に向けた相談を受けてきた。また、長岡技術科学大学、長岡造形大学、長岡工業高等専門学校、長岡市にある起業支援センターながおか clip 等に対して、教育から育成・支援までの流れについてのノウハウ提供を行うなど、各地域のアントレプレナーシップ教育・ベンチャー支援に対して寄与している。また、令和元年度には近畿大学のアントレプレナーシップ機関のインキュベーションファクトリーとアメリカアントレプレナーシップ研修の実施、令和3年度には、神戸大学や立命館アジア太平洋大学と合同で研修を実施する予定であったが、コロナ禍で実施できなかった。今後、また可能であれば実施していきたいと思っており、これだけに限らずに、他地域大学との連携と競争を推進していくことにより、学生の成長を促していきたいと思う。

VII. 特筆事項

1. 小中高校向けのアントレプレナーシップ教育

表 17 小中高校向けの教育プログラム

開催年度	プログラム名	対象
平成3年7月4日、18日、25日	学びの杜・学術コース「アントレプレナーシップ（起業力・起業家精神）講座」	高校生
平成3年11月14日	中高生アントレプレナーシップ研修 in 名古屋大学	中高校生
令和4年2月19日	名古屋大学 MIRAI GSC × Tongali (EDGE-NEXT) 連携講義「高校生も学べべきアントレプレナーシップ」	高校生
平成4年3月19日	Tongali×G30 Multicultural Entrepreneurship Camp	中高校生

大学生になる前から、アントレプレナーシップ教育に触れることは大切であるため、Tongaliでは小中高校生向けのアントレ教育プログラムを実施した(表 17)。このほか、名古屋市が行っている小中学生起業家育成事業の委託事業者評価委員をTongali担当者が就任するなどの連携もとっている。

2. オンラインを活用した海外武者修行プログラム

令和2年度、3年度は、EDGE—NEXT事業に係る補助金の追加交付(オンラインツールを活用したアントレプレナー育成海外武者修行

プログラム)を申請し、「Tongali世界丸ごとアントレ研修」を実施した。令和2年度は、アントレ教育と異文化理解教育を融合した通学型の①事前研修を実施後、宿泊型の集合研修を実施。集合研修は、②チームビルディング、③世界の社会起業家MeetUpの後、ステージ別に、④-1シンガポール式起業実践(Basicコース)と④-2

世界丸ごとアントレ研修 (プログラム一覧)



図 47 Tongali 世界丸ごとアントレ研修

実践的仮説検証(Advancedコース)を開催した。最後に、構築したビジネスプランを披露する⑤Debut DAYを設けた(図 47)。また、プログラム終了後は、令和3年3月の共通基盤シンポジウムでの成果発表会やDEMODOYで成果発表を行った。

令和3年度は、2月のフランス渡航を目指して、11月からアイデア創出ワークショップ「シンガポール式(NUS及びNUS発スタートアップ企業と連携)」と「デンマーク式(CIIDと連携)」を開催した。そして、12月に「ビジネスモデル構築ワークショップ」を開催した。その後、1月にフランス研修選考会を開催予定であったが、新型コロナの感染再拡大により断念。海外派遣は来年度に延期し、海外研修に向けた再ブラッシュアップ研修として「沖縄アントレ研修(3月実施)」を実施した。また、当初海外研修後の振り返りセッションとして計画していた「ノースカロライナ州立大学ビジネススクールと連携したメンタリング、ピッチセッション(3月実施、全2回)」も、ブラッシュアップ研修として、内容を若干変更して実施した。

3. 女性を対象としたプログラム

令和4年2月に全5回の日程で「Woman in Social Business Workshop」を開催した。女性の生活に関する課題を解決するPBL形式を取り入れた。このほか、東京大学コンソーシアムが開催した「Reshape the World -女性起業家たちが世界を変える-」(令和3年1月12日開催)と「『女性の起業が社会を変える』全国の女子学生と女性社長とともに考える「女性の起業」」(令和3年2月7日開催)、早稲田大学コンソーシアムが開催した国際シンポジウム「Women in Entrepreneurship Education」(令和3年3月8日開催)に参加した。

VIII. 付録

1. 各種実施状況

表1-1. 教育活動(授業など)の実施状況

別紙1-1のとおり

表1-2. 運営に関わる会合の実施状況

別紙1-2のとおり

表1-3. 公開イベント(シンポジウム、セミナー、学内コンテストなど)の実施状況

別紙1-3のとおり

表2. 海外訪問の実施状況

別紙2のとおり

表3. 外部資金獲得の状況

別紙3-1、別紙3-2のとおり

表4. ビジネスコンテスト参加およびプロジェクト等採択の状況

別紙4のとおり

表5. 事業化の進捗状況

別紙5のとおり

表6. 体制図

別紙6のとおり

3. その他参考資料

図1 各機関及びコンソーシアムの成果概要資料

別紙7の通り

図2. 受講生の活躍紹介資料

別紙8の通り

3. 非公開としたい内容:

IV. 取組状況

2. プログラムの整備

(4) 起業等までつながる実践的プログラムによる支援について

図 35 Tongali 広域大学ファンド

記載企業から公開の許可を得ていないため

4. 人材育成について

(2) ロールモデル創出について

図 43 フォーブスジャパンの 30 under 30

ウェブサイトから転載の許可を得ていないため