

4. 研 究

Research

研究全般における取組

平成27年度は、「大学COC事業」の成果目標である、共同出願特許件数の増加やベンチャーの創出等に繋げることを目的とし、「青森ブランド価値創造研究」、「弘前大学機関研究(地域志向)」、「弘前大学若手・新任研究者支援事業(地域志向)」、「起業家育成事業」を実施した。

【1】 青森ブランド価値創造研究

1. 青森ブランド価値創造研究の実施

平成26年度採択「地(知)の拠点整備事業」の一環として、人口減少等の地域課題を克服し、「青森ブランド」価値の創造を目指す青森県及び弘前市と協働し、青森県を愛する気持ちを礎として新しい未来を切り開くために、青森県における地域の課題を解決するための研究活動を助成する「青森ブランド価値創造研究」を設けた。

平成27年度の学内公募では5件の申請があり、審査委員会の審査により4件を採択し、地域志向研究を推進した。

2. 平成27年度 青森ブランド価値創造研究 採択課題一覧

No.	部局名	職名	申請者氏名	研究課題名	研究概要
1	地域未来創生センター	教授	李 永俊	社会的行動が健康度に及ぼす影響について－岩木健康増進プロジェクトのデータを用いて－	岩木健康増進プロジェクトのビッグデータの解析準備を進め、予備的な分析を行うとともに、この研究成果をもとに、予兆アプリケーションを開発し、予兆結果通知や予兆結果指導、健康増進教育プログラムの提供等社会システムの実現を目指す。
2	地域未来創生センター	教授	森 樹男	低・未利用水産資源であるムラサキガイ活用法の開発とブランド化	ムラサキガイの食用提供の可能性、廃棄物である貝殻の利用も含め、市場性・生産性を調査し、新しい青森ブランドの確立を目指す。
3	地域保健医療教育研究センター	教授	真里谷 靖	地域医療・ケア連携に基づく医療保健ネットワーク構築と生体ストレス低減プログラム	下北地域における平常時での医療保健ネットワークを形成し、万が一の原子力災害時の危機管理対策の一助とする。さらには、地域資源を活用して住民の低線量放射線や、災害に伴う移動や避難生活に伴う非放射線由来の生体ストレスのリスク低減化プログラムの開発を目的とする。
4	地域資源利活用研究センター	教授	橋本 勝	地域の微生物を活用した弘前大学ブランドの創造	地域微生物資源の活用を目指し、微生物ライブラリーの充実と新規微生物代謝物の探索を行い、その有効性を示すことで新たな地域ブランドを創生することを目標とする。

【2】 学内助成事業

1. 「弘前大学機関研究」及び「弘前大学若手・新任研究者支援事業」における「地域志向」枠の実施

平成26年度より、学内の助成事業である「機関研究」（本学の看板となる研究の支援）及び「若手・新任研究者支援事業」（若手・新任研究者を対象とした研究支援）に、青森県における地域課題（人口減少、食、健康等）を解決するための研究である「地域志向」枠を設けた。

平成27年度においては、「地域志向」枠として「機関研究」1件、「若手・新任研究者支援事業」で11件を採択し、学内資金においても地域志向研究を推進した。

「機関研究」の研究成果については、3年間の研究期間の最終年度となった採択課題に関して、平成28年2月16日に本学医学研究科基礎大講堂において、2名の研究者より成果発表を行った。

また、平成28年3月3日に本学大学会館において、若手・新任研究者支援事業の採択者によるプレゼンテーション並びにパネル展示等による成果発表会を実施し、学内研究者、COC+事業協働機関、報道関係者等約120名の参加があり、多くの参加者に本学の研究成果を公表した。

また、成果発表会の中に研究者同士や研究者と企業とのマッチングタイムを設け、研究の異分野連携やイノベーション創出に向けた情報交換等を行った。

2. 平成27年度 機関研究(地域志向型研究) 採択課題一覧

No.	部局名	職名	申請者氏名	研究課題名	研究概要
1	理工学研究科	教授	笹川 和彦	地域の医療・健康のための高度医用システムの開発と地元企業へのインキュベーション	医療の経済的社会的負担軽減と医工の先端技術連携により、①無痛検査採血装置、②薬液噴霧装置、③カテーテル遠隔操作ロボットを開発し、医用システムの高度化・実用化を進めると共に地元企業の民間研究者と共同して事業化へのインキュベーションを行う。

3. 平成27年度 若手・新任研究者支援事業(地域志向型研究) 採択課題一覧

No.	部局名	職名	申請者氏名	研究課題名	研究概要
1	教育学部	准教授	増田 貴人	発達障害幼児への身体活動実践における“活動に根ざした介入”の試み	発達障害幼児に対する“活動に根ざした介入(ABI)”に基づく身体活動実践の可能性を検証し、課題を明らかにすることによって、本県の乳幼児保育・障害幼児教育の質的向上を目指す。
2	保健学研究科	助手	佐藤 ちひろ	脳卒中患者の呼吸機能低下の病態に合わせた呼吸体操の試作	脳卒中患者の呼吸機能低下に関連する原因を調査し、呼吸体操の標的とする身体機能を明らかにするとともに、脳卒中の病態に則した呼吸機能改善プログラムを考案することで、本県における医療上の課題を改善する。
3	理工学研究科	助教	島田 照久	夏季の北太平洋亜寒帯域における下層冷気の気候学的特徴:ヤマセの起源	下層冷気の解析に効果的な温位座標解析を用いて、北日本に冷夏をもたらすヤマセの起源を解明することを目的とする。

No.	部局名	職名	申請者氏名	研究課題名	研究概要
4	農学生命科学部	准教授	園木 和典	稲ワラを原料としたポリマー原料生産とその残渣の土壤還元モデルの評価	稲ワラを原料としたccMA生産能力の評価をし、必要とされる代謝機能を抽出して代謝の最適化を進める。また、土壤炭素・ケイ酸の減少を抑制する効果を試算することでccMA発酵残渣の土壤還元モデルを評価する。
5	農学生命科学部	准教授	川崎 通夫	青森県基幹作物ナガイモにおける塊茎形状高品質化に関わる機構の解明	青森県の基幹作物であるナガイモを用いて、「沈降性アミロプラストの発現・分布の様式に関わる分子機構と遺伝子」について明らかにすることで、ナガイモ類塊茎の形状成立機構を深く理解し、ナガイモの高品質化につながる学術基盤を構築する。
6	農学生命科学部	准教授	石塚 哉史	震災・原発事故以降の青森県産農産物・食品における台湾輸出の現状と課題に関する研究	農産物・食品輸出戦略の現段階と課題を解明するために、青森県に焦点をあて震災・原発事故前後における農産物・食品マーケティング戦略の変化を分析し、輸出戦略の再編の有無について検討する。
7	農学生命科学部	准教授	遠藤 明	ナガイモの品質向上に向けた青森県上北地域における黒ボク土畑地の土壤物理性の改良	植溝土壤の物理性・化学性が、ナガイモの生育にどのような影響を与えるのかを解明し、生産性を向上させることができる植溝掘削手法を確立することを目的とする。
8	農学生命科学部	准教授	丸居 篤	環境保全のための灌漑操作による飼料用米の多収量化	「肥料の利用率調査」、「灌漑操作による多収量化」、「倒伏回避による増収」により、灌漑操作による飼料用米の収量を増加させる方法を提案し、環境保全型農業として飼料用米のブランド化に繋げることで、地域活性化に貢献する。
9	農学生命科学部	助教	加藤 千尋	貝殻由来の肥料施用がリンゴ園土壤の保水性・排水性及び理化学性に及ぼす影響	貝殻由来の肥料施用がリンゴ園土壤に及ぼす影響を解明し、廃棄貝殻の有効利用と、県産品であるリンゴの収量や品質の維持向上、劣化が進みつつあるリンゴ園土壤の改善を目指す。
10	農学生命科学部	助教	松本 和浩	次世代クッキングアップルの育成に向けた遺伝資源調査	近年の市場変化に対応した国内での加工専用リンゴ品種の育成を見据え、先進地であるイギリスの遺伝資源保存園の現状を調査し、それらの遺伝資源を藤崎農場に導入可能か検討する。
11	北日本新エネルギー研究所	准教授	井岡 聖一郎	多種類鉱物化学平衡を用いた地熱貯留層温度評価手法の高度化	青森県下における地熱資源探査の精度向上の為、多種類の鉱物の化学平衡反応による地熱貯留層温度評価技術の高度化を目指す。

4. 平成27年度 若手・新任研究者支援事業採択者による研究成果発表会



学長挨拶



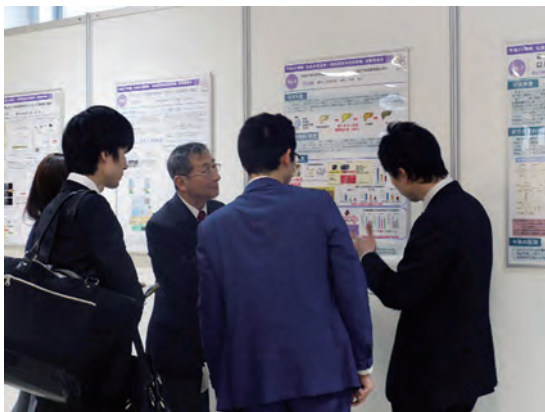
発表会会場の様子



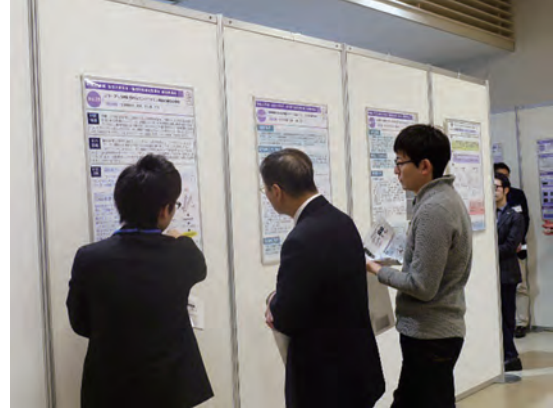
プレゼンテーション



プレゼンテーション



マッチングタイム



マッチングタイム



マッチングタイム

【3】 学内研究助成事業

1. レンタルオフィスの貸与

平成27年度より、起業家を目指す本学の学生・大学院生を対象に、起業家育成の環境整備の観点から、コラボ弘大内にレンタルオフィスを整備し無償貸与する事業を実施した。現在、1名の学生がレンタルオフィスを使用し、起業に向けた準備を進めている。

2. 起業家塾の実施

本学では、平成27年度から大学のもつシーズを活用したベンチャーの創出と地域産業の発展及びイノベーションの創出に向け、学生や若手研究者の起業(VB)を促進することを目的とした「弘前大学起業家塾」を開催した。

起業家塾は、全6回のプログラムで実施し、第1回から第5回まではそれぞれの分野で日本を代表する講師を学外より招聘し、起業のヒントやベンチャー企業の現状等に関する講演を行った。

最終回となる第6回は、本学学生等によるビジネスコンテストを開催し、コンテストに応募した学生等9組によるビジネスプランのプレゼンテーションが行われた。4名の学外審査員を含む8名の審査員により審査が行われ、最優秀賞には、「富士通の開放特許を活用したスポーツバイクパーツ発色加工ビジネスの提案」について発表した、人文学部3年生によるグループ「まいてい」が選ばれ、審査員からは、プレゼンテーション力と収益性を視野にいたれた内容について高い評価を受けた。また、優秀賞には、医学部医学科の学生と人文学部3年生によるグループが選出された。

本学初の試みとして実施した今回の起業家塾では、学生、大学院生、研究者、学外経営者等延べ323名の参加があり、本学における起業家精神の醸成や起業する際の考え方、起業のヒントなどを得ることができ、今後の本学におけるベンチャー起業の立ち上げやイノベーションの創出に繋がるものになった。

3. 平成27年度 起業家塾 開催一覧

回	日時	演題	所属	講師	参加人数
第1回	7月30日 17:00~18:00	「事業構築必勝戦略のコツ ～IoT×AIで未知の領域へ～」	株式会社フォーテック 代表取締役 弘前大学研究戦略アドバイザー	石田 正樹	86人
第2回	10月7日 18:00~20:00	「ビジネス書には決して載ってないけど マーケティングで本当に理解すべき本質論」	四元マーケティングデザイン研究室 代表	四元 正弘	53人
		「イノベーションとアントレプレナーシップ」	北海道大学 産学・地域協働推進機構 特任教授	荒磯 恒久	
第3回	11月9日 18:00~20:00	「GEが取り入れたシリコンバレー流とは？」	日本GEオリンピックプログラムマネージャー	加藤 俊也	46人
		「産学連携によるイノベーション創出」	株式会社東京大学TLO 代表取締役	山本 貴史	
第4回	12月2日 18:00~20:00	「地方を元気にする、ベンチャー企業」	日経BP社 特命編集委員 特命編集委員	宮田 満	40人
		「覚悟から考える起業、責任から考える資金調達」	フューチャーベンチャーキャピタル株式会社 北日本投資部 青森事務所長	外山 和恵	
第5回	12月22日 18:00~20:00	「イノベーションの起こし方」	俯瞰工学研究所 代表 東京大学名誉教授	松島 克守	38人
第6回	1月25日 18:00~20:00	演題「起業家意識と企業支援」 ビジネスコンテスト 審査、審査発表、表彰式、講評	講 演：日本ベンチャー学会事務局長 田村 真理子 審査員：田村日本ベンチャー学会事務局長、外山FVC所長、柏倉理事、 石田戦略アドバイザー、細田戦略アドバイザー、村下副理事、 森人文学部教授、山崎研究推進部長		60人

4. 平成27年度 起業家塾 ビジネスコンテスト受賞者一覧

	氏名/グループ	所属	事業名
最優秀賞	まいてい	人文学部	富士通の開放特許を活用したスポーツバイクパーツ発色加工ビジネスの提案
優秀賞	アオキ トモノシン 青木 智乃紳	医学部	青森・イスラエル、知の融合によるイノベーション促進事業
優秀賞	チームアデリテ team.Adelite	人文学部	開放特許技術を活用したドラム式洗濯機の事故防止製品



ビジネスコンテスト集合写真



起業家塾の様子



起業家塾の様子



起業家塾の様子