

バイオクラスター形成促進事業 平成29年度の実績

慶應義塾大学先端生命科学研究所（慶應先端研）、山形大学農学部や県内公設試験研究機関等の先導的なバイオ研究シーズを活用したバイオ技術産業の創出を目指し、県内企業のニーズと学術研究機関のシーズのマッチングを図り、共同研究や産学官の研究交流等の促進による研究開発・事業化等の取り組みを支援した。

また、国立がん研究センターと慶應先端研によるがんメタボローム共同研究を推進するため、鶴岡市先端研究産業支援センター内に国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点を設置した。

1. コーディネート体制整備事業

慶應先端研の研究成果の県内での活用を促進するため、コーディネーター2名を配置し、企業、大学、県試験研究機関等とのマッチング、共同研究プロジェクトの構築等のコーディネート活動を行った。

企業・研究機関等訪問数（延べ訪問件数）

131機関・団体（311件）

2. 共同研究シーズ事業化支援助成事業

(1) バイオ技術事業化促進助成事業

慶應先端研との共同研究やその共同研究による成果を活用し、事業化等に取組む県内企業等を支援した。

シーズ探索型4件(①新規、②～④継続)・事業化推進型5件(⑤～⑦新規、⑧～⑨継続)を採択

	採択企業名	研究開発概要
①	(株)山本組（鶴岡市）	メタボローム解析によるトマトの成分変化を見据えた製造工程の確立
②	(株)ゆきんこ（米沢市）	メタボローム解析を使用した熟成こうじ納豆の成分解析
③	角田商事(株)（寒河江市）	果肉ソースの美味しさに寄与する成分の解明・検証
④	(株)東北ハム（鶴岡市）	メタボローム解析による長期熟成骨付き生ハムの品質評価と製法の確立
⑤	三和油脂(株)（天童市）	山形県産オニグルミを用いた機能性食品素材の開発
⑥	富士酒造(株)（鶴岡市）	メタボローム解析を活用した日本酒の醸造工程での検討と品質の高度化
⑦	(株)MOLCURE	二次リンパ組織移植法（SLOT）と人口知能技術を融合した次世代創薬プラットフォーム開発
⑧	(有)舟形マッシュルーム（舟形町）	マッシュルームの機能性解析と商品開発
⑨	(株)メタジェン（鶴岡市）	腸内環境評価事業に向けた日本人腸内環境データベースの構築

【成果事例】

(株)東北ハムでは、慶應先端研、県工業技術センター庄内試験場との共同研究により、メタボローム解析で味の違いを捉えられることが分かり、長期熟成骨付き生ハムの品質評価と製造方法を確立するため、熟成期間等の違いによる味と代謝成分を調べた。その結果、新商品18ヶ月熟成国産骨付きもも生ハム「庄内プロシュート『ノービレ』」を平成30年1月から販売している。

(2) バイオ関連産業成長促進助成事業

慶應先端研の研究成果を活用した新製品の販路開拓や、事業拡大を図るために研究者等を新規に雇用する県内企業を支援した。販路開拓型3件(①～③)・雇用促進型2件(④～⑤)を採択

	採択企業名	事業概要
①	HMT(株)（鶴岡市）	「Probiota Asia 2017及びPhar East 2018」における企業展示
②	企業組合かほくイタリア野菜研究会	河北イタリア野菜（トレブイーソ）の販路開拓事業
③	(株)出羽（酒田市）	中小企業総合展inFOODEXJAPAN2018への出展事業
④	(株)メタジェン（鶴岡市）	学術・研究イベントを活用したバイオインフォマティクスのリクルート
⑤	(株)サリバテック(鶴岡市)	就活イベント等を活用した人材のリクルート

3. 先端バイオテクノロジー活用基盤強化事業

県内企業等による慶應先端研や同大学発バイオ・ベンチャー企業のバイオ研究成果活用の基盤を強化するため、コーディネーター1名、事務補助員1名、研究員2名を配置した。

4. バイオベンチャー企業支援事業

慶應先端研の研究成果を活用したベンチャー企業と県内企業等との交流を促進することにより、県内産業の振興を図る。

5-(1)事業「やまがたバイオサイエンスセミナー」において、ベンチャー企業3社が事業紹介した。

発表ベンチャー企業：HMT(株)、(株)メトセラ、(株)MOLCURE

5. 産学官研究交流推進事業

(1) 慶應先端研等の研究を紹介する「やまがたバイオサイエンスセミナー」の開催

期日/平成30年2月8日(木) 会場/ホテルキャッスル(山形市) 参加者/138名

(2) 慶應先端研等の研究機関と農業関係者との「研究交流会」の開催

期日/平成29年11月15日(水) 会場/鶴岡市先端研究産業支援センター 参加者/32名

6. がんメタボローム研究推進支援事業

(1) 事業の本格的な開始

国立がん研究センター、慶應義塾、山形県及び鶴岡市による協定締結式及び国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点の開所式を平成29年4月10日に開催し、本格的な研究事業を開始した。

(2) 連絡協議会及び推進委員会の開催

がんメタボローム研究連携協議会及びがんメタボローム研究推進委員会を開催し、研究計画、進捗状況、全体のスケジュール等について協議した。

(3) 研究体制の整備

国立がん研究センター所属の2名のチームリーダーのほか、研究員及び研究補助員を7名、事務局員を3名配置するとともに、機器備品を整備し研究体制を強化した。

(4) 研究プロジェクト

国立がん研究センター、慶應先端研及び庄内地域産業振興センターの三者による共同研究契約を継続し、2チーム合わせて410検体1,100件のメタボローム解析を実施した。

(5) 情報発信・地域貢献活動

国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点の意義や活動を広くPRすることを目的に、県民・市民に向け「がんメタボロームセミナー」を開催した。

(期日/H29.9.16 会場/鶴岡メタボロームキャンパス 参加者/183名)

県内の機関、団体の依頼による講演(12回)や視察、報道機関の取材に対応するとともに、当拠点のホームページを作成した。

バイオクラスター形成促進事業 平成30年度の事業計画

1. コーディネート体制整備事業

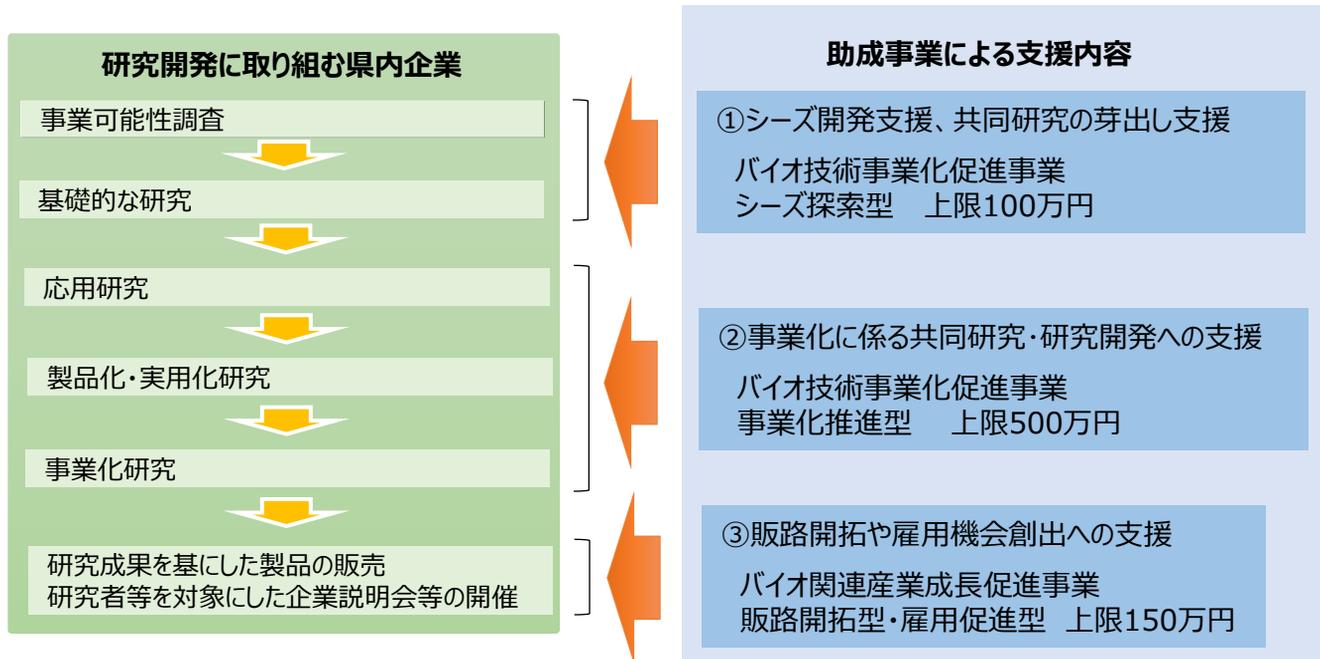
県内企業等と慶應先端研等研究機関との連携促進

コーディネーター 2 名を配置し、

- ・ 県内企業等への慶應先端研の研究シーズ等の紹介
- ・ 県内企業等の課題解決に向けた県内企業等と研究機関とのコーディネート
- ・ 共同研究シーズ事業化支援事業の紹介・応募などの支援
- ・ 効果的な支援を行うため他支援機関所属のコーディネーター等との連携強化

2. 共同研究シーズ事業化支援事業

新商品開発や新技術開発、事業化、課題解決などを旨し、慶應先端研との共同研究やその成果の発展・展開を目指す県内企業等を対象に、研究開発事業の段階に応じて事業費の一部を助成金により支援する。



(1) バイオ技術事業化促進事業

平成30年度採択、シーズ探索型 7 件(①～⑥新規、⑦継続)、事業化推進型 2 件(⑧⑨継続)

	採択企業名	研究開発概要
①	(株)エルサン (鶴岡市)	松ヶ岡地域におけるワイン用ブドウの栽培方法の最適化の研究
②	(株)アスク (山形市)	メタボローム解析を活用した市場性の高い優れた米麴の開発
③	(株)平田牧場 (酒田市)	飼料用米が豚肉の栄養機能性とおいしさに寄与する影響に関して
④	(株)半澤鶏卵 (天童市)	飼料変更による鶏卵の旨味成分・機能性成分等への影響の分析
⑤	(有)竜泉・滝川 (鶴岡市)	メタボローム解析による水産練製品の品質評価と製法の確立
⑥	城北麵工(株) (山形市)	メタボローム解析を活用した「糯米」の成分変化を見据えた製造条件の検証・確立と「糯米」の美味しさに寄与する成分の分析・解明
⑦	(株)山本組 (鶴岡市)	メタボローム解析によるトマトの成分変化を見据えた製造工程の確立
⑧	三和油脂(株) (天童市)	山形県産オニグルミを用いた機能性食品素材の開発
⑨	(株)MOLCURE(鶴岡市)	二次リンパ組織移植法(SLOT法)と人工知能技術を融合した次世代創薬プラットフォーム開発

(2) バイオ関連産業成長促進助成事業

平成30年度採択、販路開拓型 3 件(①～③)

	採択企業名	事業概要
①	HMT(株) (鶴岡市)	「Probiota Asia 2018及びPhar East 2019」における企業展示
②	(株)東北ハム (鶴岡市)	国産長期熟成骨付き生ハム 庄内プロシュート「ノービレ」ブランドの構築と販路の開拓
③	(株)メタジェン (鶴岡市)	学術・研究イベントを活用した新サービスの販路開拓

3. 先端バイオテクノロジー活用促進事業

県内企業による慶應先端研や同研究所発ベンチャー企業のバイオ研究成果活用の基盤を強化するため、事務補助員 1 名、研究員 2 名を配置する。

なお、29年度まではこの事業で庄内地域産業振興センターにコーディネーター 1 名を配置していたが、内陸地域でのコーディネート活動を強化するため、今年度から山形県産業技術振興機構にコーディネーター 1 名を配置している。

4. バイオベンチャー企業支援事業

慶應先端研の研究成果を活用したベンチャー企業と県内企業等との交流を促進することにより、県内産業の振興を図る。

5. 産学官研究交流推進事業

(1) 慶應先端研等の研究を紹介する「研究発表会」の開催

慶應先端研の研究内容や企業との共同研究成果等を発表する研究発表会「やまがたバイオサイエンスセミナー」を開催する。

(2) 慶應先端研等の取組みを紹介する「研究交流会」の開催

慶應先端研等のバイオ研究に関連する取組みを紹介する研究交流会を開催する。

6. がんメタボローム研究推進支援事業

(1) 研究推進体制の確保と着実な推進

国立がん研究センター・鶴岡連携拠点における研究を高めるため、事業の包括的な推進主体である「がんメタボローム研究連携協議会」及び総合的に研究を統括する「がんメタボローム研究推進委員会」を開催し、事業の着実な推進を図る。

(2) 研究体制の整備

国立がん研究センター所属の 2 名のチームリーダーのほか、研究員及び研究補助員を 7 名、事務局員を 3 名配置し、安定した研究体制を維持する。

(3) 研究プロジェクト

国立がん研究センター、慶應先端研及び庄内地域産業振興センターの三者による共同研究契約を継続し、がんの特徴的な代謝機構の成り立ちの研究や新しい分子機構の解明を目指すとともに、企業との共同研究(※1)をより積極的に推進することにより、がん代謝の分子基盤に基づいた新しい診断・治療法開発を進める。

※1 H30.6.28 (株)細胞科学研究所、国がん、産振センターによる共同研究契約の締結

(4) 情報発信・地域貢献活動

国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点の意義や活動を広くPRするとともに、がんについて話題提供することで地域での関心を高め、治療や予防について理解を深めることを目的に、県民・市民に向け「がんメタボロームセミナー」を開催する。

(期日/H30.12.1 会場/TMeC テーマ/女性のがん-予防と治療の最前線)

慶應先端研との連携や若手研究者などとの交流、相互理解を図るため、セミナーの開催やチームリーダーの出張講義を行う。