

平成23年度 鶴岡市バイオクラスター形成に向けた取り組み状況

技術活用

企業高度化

□産業に活かす

- 「鶴岡バイオ産業推進室の設置」と各種事業展開【体制】
 - ・産業化推進プロデューサー 1名
 - ・産業化推進コーディネーター 1名
- 産業誘導・形成促進プロジェクトの創出
 - ・鶴岡漢方プロジェクト
- 地元企業との共同研究先導プロジェクト事業の展開
 - ・日本酒ブランディングプロジェクト
 - ・だだちゃ豆ブランディングプロジェクト
 - ・薬膳漬物プロジェクト
 - ・藻類バイオマス工業利用プロジェクト
- 地元企業の高度化促進
 - ・鶴岡メディカルビジネスネット



鶴岡MBnet設立
荘内病院へ現地視察



日本酒ブランディングPJ
官能試験



藻類バイオマス工業利用PJ
勉強会



鶴岡漢方PJ
先進地視察

バイオ産業

創出促進
集積促進

□健康長寿に活かす

- 鶴岡みらい健康調査（鶴岡メタボロームコホート研究）
慶應先端研と地域医療関係機関の協同実施。平成24年度4月の運用開始に向けた準備活動を展開
【活動内容】
 - ・慶應先端研において研究計画書の作成
 - ・関係者による研究会、準備会、各種打合せ会議の開催
 【鶴岡みらい健康調査の概要】
 - ・人間ドック健診の受診者を対象に、血液・尿の試料提供に協力頂くもの（35～74歳を対象。1万人を目標）
 - ・試料を最先端のメタボローム解析技術などにより分析（世界初の取り組み）
 - ・がん、糖尿病などの生活習慣病の予防、早期発見に有効な検査技術を開発し、県民・市民の健康づくりに活かす



慶應先端研と地域医療関係機関で
研究会及び準備会を開催



地域医療関係機関が
協同でがんセミナー
を開催

技術活用

啓蒙啓発

□人材育成

- 第1回高校生バイオサミット in 鶴岡 開催
【体制】高校生バイオサミット実行委員会
（構成：慶應先端研・山形県・鶴岡市）



全国から約150名の高校生・指導教諭が鶴岡市に集結

□啓蒙・啓発

- Bio Japan 2011 出展
【体制】鶴岡メタボロームクラスター
（構成：慶應先端研、HMT社、スパイバー社、
庄内地域産業振興センター、鶴岡市）



会期3日間の延べ
入場者数20,606人

人材育成

平成 23 年度 鶴岡市バイオクラスター形成に向けた取り組み状況

1. 鶴岡バイオ産業推進室の設置（産業化推進コーディネーターの配置）

鶴岡市先端研究産業支援センターに鶴岡バイオ産業推進室を設置し、産業化推進プロデューサー1名、産業化推進コーディネーター1名を配置し、各種事業を展開した。

2. 産業誘導・形成促進プロジェクトの創出

(1) 耕作放棄地を活用した漢方生薬の生産・加工及び応用 ～鶴岡漢方プロジェクト

【概要】

日本有数の農業生産地であり山大農学部や慶應先端研のバイオ知見を有する鶴岡市において、耕作放棄地等を活用した、漢方生薬の生産・加工及びその応用を目指す。

【メンバー】

大手製薬会社、大手生薬問屋等、地元企業 等

【主な活動内容】

- ・ 国内市場の動向調査
- ・ 有識者や地元の意欲的な企業との意見交換
- ・ 先進地及び耕作可能な土地の現地視察
- ・ 地域における担い手の探索

3. 地元企業との共同研究先導プロジェクト事業の展開

慶應先端研と地元企業による各種共同研究先導プロジェクト事業を実施した。

(1) 日本酒の機能性とうまさのメタボローム解析 ～日本酒ブランディングプロジェクト

【概要】

鶴岡の酒のうまさと体によい機能性成分を科学的に探索し、日本酒のイメージアップと販売底上げを図るとともに、解析データをうまい酒造りへ活用を目指す。

【主な活動内容】

- ・ 各社のお酒に含まれる機能性成分の確認
- ・ 食材と日本酒の相性の探索
- ・ 生酒と火入れ酒の熟成する仕組みの探索

(2) だだちゃ豆のうまさのメタボローム解析 ～だだちゃ豆ブランディングプロジェクト

【概要】

だだちゃ豆の品質やおいしさの基準の指標を探し、ブランド力を高め、販売底上げへ貢献する。

【活動内容】

- ・ だだちゃ豆のメタボローム解析により旨み成分の年次変化を探索
- ・ 食味と成分解析結果との相関関係を検討

(3) 漬物の機能性のメタボローム解析 ～薬膳漬物プロジェクト

【概要】

酒粕を使った粕漬けの成分における網羅的な分析を行い、機能成分を発見し粕漬けの販売促進に活かす。

【活動内容】

- ・うりをテーマに、生うりと、うりの酒粕漬物と、酒粕自体の比較成分解析を実施

(4) オイル産生微細藻の化粧品原料への応用 ～藻類バイオマス工業利用プロジェクト

【概要】

藻類由来の化粧品原料の開発を行う。

【活動内容】

- ・慶應先端研で所有する藻株について化粧品原料として可能性のある株の選定
- ・科学技術振興機構所管 A-Step に採択

4. 地元企業の高度化促進

(1) 医療分野応用研究の産業化へ向けた受皿形成 ～鶴岡メディカルビジネスネット

【概要】

医療分野に関する応用研究の産業化への受皿として、また、高度な技術力を持つ地元中小企業の新事業分野への進出促進策として、今後成長が有望視される“医療機器産業”の創出に取り組み、地域での雇用創出に貢献する。

【メンバー】

- ・正会員：高度なものづくり技術を持つ地元企業等 26 社
- ・特別会員：鶴岡工業高等専門学校、鶴岡商工会議所、鶴岡市
- ・事務局：鶴岡バイオクラスター事業化推進センター

【活動内容】

- ・産学官連携組織である鶴岡メディカルビジネスネットを設立
- ・地元医療機関への視察と意見交換会を実施し、医療現場従事者が抱える問題や課題を整理し、その解決に資する機器開発を両者で議論しながら、試作品の作成に取り組みしており、現在、数点の試作品が出てくるまでになった。
- ・共同開発製品第 1 号として「与薬カート」19 台を荘内病院へ納品
- ・山形県産業技術振興機構所管の山形地域産業応援基金に採択

5. 市民の健康長寿の促進

(1) 鶴岡みらい健康調査（鶴岡メタボロームコホート研究）

【概要】

慶應先端研と市域医療関係機関が協同して、がん、脳卒中、心臓病などの生活習慣病を予防し、いきいきと健康に暮らせる鶴岡をつくるため、市民からの協力のもと、長期間追跡して健康調査を行うコホート研究（疫学研究）を実施する。

【メンバー】

慶應先端研、鶴岡地区医師会、荘内病院、県庄内保健所、鶴岡市

【活動内容】

- ・平成 24 年 4 月の運用開始に向け、慶應先端研において研究計画書を作成し、地域医療関係機関との研究会や打ち合わせ会等を開催しながら情報共有に努め、最終的には準備会を立ち上げ、研究計画や運用方法等の検討・調整を行った。

6. バイオ人材の育成

(1) 第 1 回高校生バイオサミット in 鶴岡

【概要】

科学技術人材の育成・確保を目的に、バイオサイエンスに興味・関心を寄せる全国の高校生が集い、研究発表やディスカッションを行う本サミットを開催する。

【実施主体】

高校生バイオサミット実行委員会（慶應先端研、山形県、鶴岡市）

【対象】

全国の高校生

【参加実績】

- ・発表数 41 作品登録し、当日は 40 作品発表
- ・参加者数 144 名（高校生及び担当教諭）

7. 広報・啓発活動

(1) 「BioJapan 2011」出展

【概要】

バイオの関する日本国内最大のイベントである「BioJapan 2011」に参加し、本市におけるバイオ関連事業の周知のほか、他の地域における状況、地域振興方策、最新のバイオ分野の研究・技術開発・産業の動向などに関する情報収集を行う。

【内容】

- ・期 間：平成 23 年 10 月 5 日（水）～10 月 7 日（金）
- ・会 場：パシフィコ横浜（横浜市西区みなとみらい）
- ・体 制：鶴岡メタボロームクラスター
 - ・慶應義塾大学先端生命科学研究所（慶應医学部）
 - ・ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(株)
 - ・スパイバー(株)
 - ・庄内地域産業振興センター
 - ・鶴岡市
- ・来場者：会期 3 日間の延べ入場者数 20,606 人

平成24年度 鶴岡市バイオクラスター形成に向けた取り組み

1. 鶴岡バイオクラスター形成プロジェクト事業

(1) 鶴岡バイオ産業推進室の設置

研究成果の事業化や研究成果を地域産業に活かす事業をミッションとする「鶴岡バイオ産業推進室」を、鶴岡市先端研究産業センター事務室内に設置し、各種事業を展開する。

①体制

i. 産業化コーディネーターの配置と各種事業展開

産業化推進プロデューサー1名・同コーディネーター1名を配置する。同事務室に設置される慶應先端研及び山形県のコーディネーターとの連携を図りながら、本事業にあたる。

②事業内容

②-1. 産業立地と地域企業等の事業化促進

i. 県・市・慶應先端研の三者によるバイオ産業ビジョン形成促進

三者で構成する山形県バイオクラスター形成推進会議との連携を図りながら、バイオ産業ビジョンの形成を促進する諸活動を行う。

ii. 産業誘導・形成促進プロジェクトの創出

首都圏及び地元企業の情報収集し、市先端研究産業支援センターD棟への入居促進・勧誘活動を展開する。合わせて、本クラスター形成に資するプロジェクトを戦略的に組み立て仕掛けていく。

iii. 地元企業等との共同研究の促進

iii-1. 共同研究先導プロジェクト事業の展開

iii-1-1. 鶴岡漢方プロジェクト

耕作放棄地等を活用した漢方生薬の生産・加工及びその応用を行う。
今年度は、試験栽培など、栽培体系の確立に向けた諸活動を行う。

iii-1-2. 日本酒ブランディングプロジェクト

鶴岡の酒のうまさと体によい機能性成分を科学的に探索し、日本酒のイメージアップと販売底上げを図る。
今年度は、新酒開発と醸造工程管理への応用、化粧品原料の探索を行う。

iii-1-3. 慶大鶴岡藻類コレクションを用いた化粧品原料開発プロジェクト

藻類から得られる脂質成分から、化粧品新原料を開発する。
今年度は、選定した藻株から化粧品原料として有望な脂質成分の抽出方策を検討する。

iii-2. 産学官研究交流推進事業の展開

バイオ研究シーズを活用した新たな共同研究プロジェクトの推進を目的として、研究者等の研究交流会、研究成果発表や連絡会議等を開催する。

iv. 地元企業高度化・新産業開拓事業の展開

iv-1. 鶴岡メディカルビジネスネット

医療分野に関する応用研究の産業化への受皿として、また、高度な技術力を持つ地元中小企業の新事業分野への進出促進策として医療機器産業の創出に取り組む。
今年度も引き続き、地元医療機関への視察と意見交換会を開催し、製品開発に取り組む、納品実績をあげる。

②-2. ベンチャー企業支援・共同研究推進

慶應先端研等の研究成果を活かしたベンチャー企業の創出と、既存ベンチャー企業の事業拡大を目的とした各種調整を行う。また、既存ベンチャー企業と地域企業の共同研究案件開発に向けた諸調整を行う。

(2) 市民の健康長寿の推進

市民の健康長寿への取り組みとして「鶴岡みらい健康調査（鶴岡メタボロームコホート研究）」を慶應先端研及び地域医療関係機関の協同で実施する。

① 鶴岡みらい健康調査（鶴岡メタボロームコホート研究）の協同実施

慶應先端研と市域医療関係機関が協同して、がんなどの生活習慣病を予防し、いきいきと健康に暮らせる鶴岡をつくるため、長期間追跡して健康調査を実施する鶴岡メタボロームコホート研究を実施する。

i. 「鶴岡みらい健康調査推進委員会」設置と運営

慶應先端研と地域医療関係機関、有識者、市民代表者等による運営委員会を立ち上げ、運用マネージメント、関係機関との調整、国の競争的資金の獲得推進、情報収集、市民理解を深める方策等を検討・実施する。

ii. 「鶴岡みらい健康調査推進セミナー」の開催

市民理解促進のため、本研究の概要を市民に紹介するとともに、本市で取組む意義や、コホート研究が生み出す多様な可能性などについて、市民と一緒に考え、理解を深めるセミナーを開催する。

2. 第2回高校生バイオサミット in 鶴岡 開催事業

次代のバイオサイエンスやバイオ関連産業を担う人材を育成・確保と、バイオサイエンスへの興味・関心を喚起することを目的として、バイオサイエンスに興味を持つ全国の高校生が集い、研究発表とディスカッションを行う高校生バイオサミットを開催する。

- 日時：平成24年8月5～7日
- 会場：庄内いこいの村 ほか

3. BioJapan 2012出展

バイオの日本国内最大のイベントである「BioJapan 2012」に参加し、本市におけるバイオ関連事業の周知のほか、他の地域における状況、地域振興方策、最新のバイオ分野の研究・技術開発・産業の動向などに関する情報収集を行う。

- 日時：平成24年10月10～12日
- 会場：パシフィコ横浜