

# 拠点名： 鶴岡メタボロームクラスター 産学官共同研究拠点

全体構想： 慶應義塾大学先端生命科学研究所の卓越したメタボローム解析技術を柱としたこれまでの産学共同研究プロジェクトの成果を踏まえ、本拠点の活用により、新薬創造や難病発症メカニズム解明等、市場性や競争優位性の面で有望な研究開発をさらに推進するとともに、多様な産業分野における産業創出、地域活性化を図る。

## 期待される地域活性化

メタボローム解析は、医薬、食品、環境などの産業分野に極めて有用な方法論であり、メタボローム技術の移転、共同研究開発を促進し、このリソースをさらに発展させた産業のイノベーションを実現する、また、県内研究機関等との地域貢献可能な医療・農業・食品分野の共同研究を推進し、地域産業振興、地域活性化を図る。

## 主な共同研究開発課題

多方面へ応用可能なメタボローム解析技術を核とした産学官連携による共同研究を推進し、優位性の高いシーズの事業化・実用化、地域のシーズ発掘を目指し、次の共同研究を行う。

- ・医療・健康産業への利用に関する研究開発
  - 創薬に関する研究開発：新種の抗癌剤の開発
  - 各種疾患のバイオマーカー探索及び臨床検査キットの開発：唾液・血液に含まれるメタボロームの解析による各種がん、肝臓疾患、腎臓疾患、糖尿病、アルツハイマー等のバイオマーカー探索
  - メタボローム解析技術のグローバルスタンダードに向けた研究開発：CE-MS法の精度向上に関する研究
- ・環境・資源・エネルギー産業への利用に関する研究開発
  - 次世代エネルギーの実用化に関する研究開発：緑藻を用いたバイオ燃料の研究
- ・農業・食品産業への利用に関する研究開発
  - 地域農産物の高付加価値化を目指した研究開発：ダダチャ豆の保存方法・育種に関する研究、イネの育種に関する研究、庄内柿・庄内メロンの機能性に関する研究

提案機関： 官：山形県、鶴岡市  
 学：慶應義塾大学  
 産：山形県工業会

参画機関： 山形県企業振興公社、山形県産業技術振興機構、庄内産業振興センター

## 運営体制： 事業運営委員会

- 曾我 朋義（慶應義塾大学先端生命科学研究所 教授）
- 白石 幸男（慶應義塾大学先端生命科学研究所 事務長）
- 矢口 清（山形大学 渉外部社会連携・図書・情報課長）
- 安達 健三（山形県工業会（山形県中小企業団体中央会事務局長））
- 工藤 誠（財団法人山形県企業振興公社 理事（兼）経営支援部長）
- 軽部 毅靖（財団法人山形県産業技術振興機構 技術部長）
- 小林 時男（財団法人庄内地域産業振興センター 総務・企画担当課長）
- 秋場淳一郎（山形県商工観光部工業振興課 科学技術政策主幹）
- 高橋 健彦（鶴岡市企画部 政策推進課長）

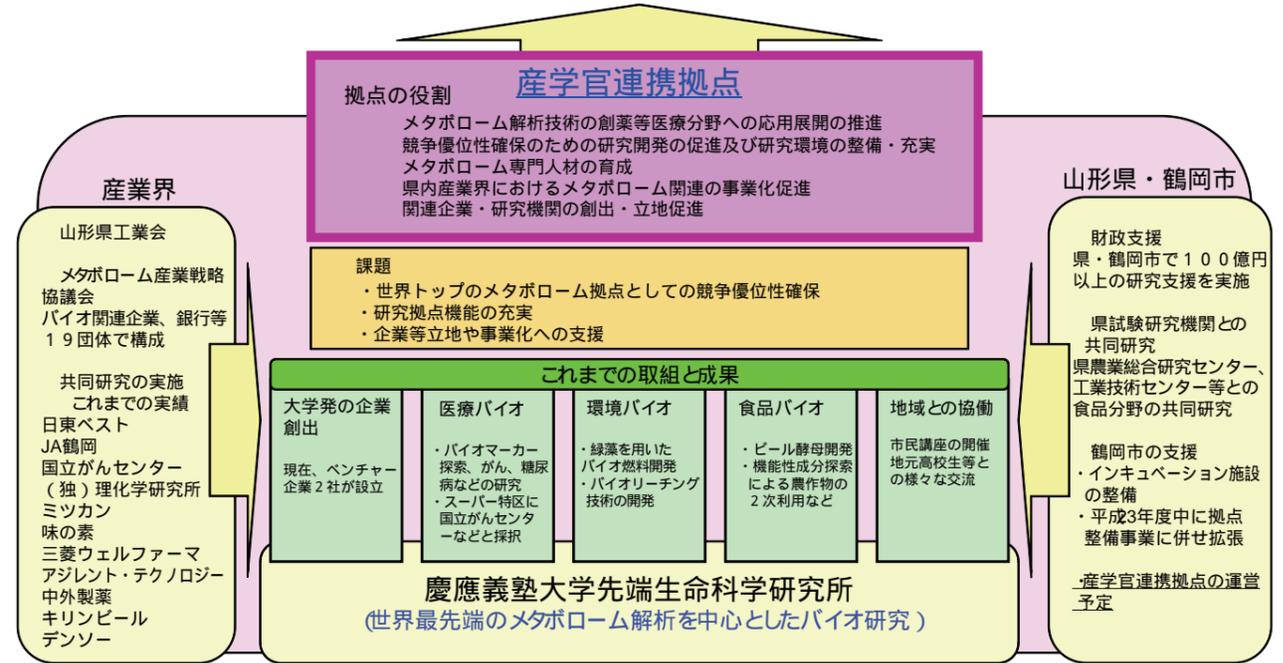
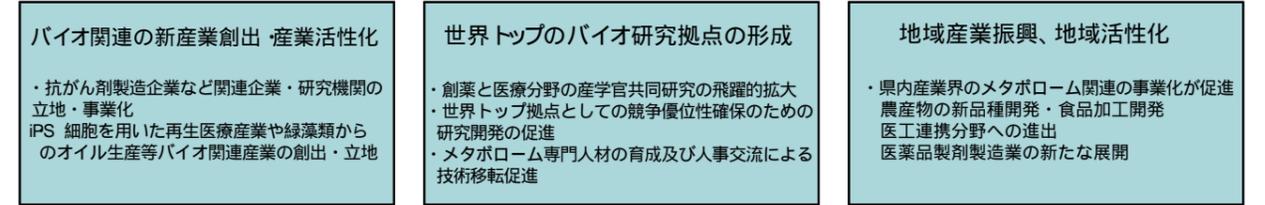
拠点事務局 山形県商工観光部工業振興課

住所：山形市松波 2 - 8 - 1  
Tel.023 - 630 - 2312

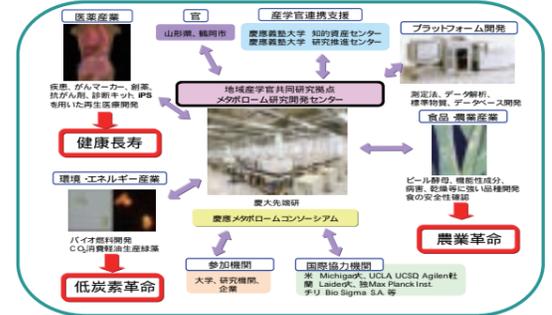
拠点設置場所

鶴岡市先端研究産業支援センター  
住所：鶴岡市覚岸寺字水上 246 番 2  
Tel. 鶴岡市企画部政策推進課 0235-25-2111（内線 528）

# 鶴岡メタボロームクラスター産学官共同研究拠点 全体イメージ



## メタボローム解析技術によるイノベーション・産業創出ビジョン



バイオマーカーによるがん、疾病の早期診断、抗がん剤、創薬開発、iPS細胞を用いた再生医療などの医薬産業創出による**健康長寿社会の実現**

二酸化炭素を消費し、軽油を生産する緑藻を用いたバイオ燃料などの産業創出による**低炭素革命の実現**

機能性成分を活用した農作物・食品、病害などに強い農作物、安全で健康に資する食品の評価法の開発などによる**農業革命の実現**



鶴岡メタボロームクラスター産学官共同研究拠点施設



メタボローム解析装置 (イオン性物質・中性物質)



メタボローム解析装置 (超高感度解析)



核磁気共鳴装置

医療

医療

食品

食品

環境

環境

エネルギー

エネルギー