

# 拠点名：とっとりバイオフロンティア

全体構想：鳥取大学が有する世界最先端の染色体工学技術を核とした研究拠点「とっとりバイオフロンティア」を設置、バイオ産業を支える研究開発拠点として整備し、産学官の関連機関が集い、知識・技術を結集させ、染色体工学技術の実用化を進める。

## 期待される地域活性化

「とっとりバイオフロンティア」が核となりバイオ関連分野の高度な技術開発や人材育成を行い、グローバルなバイオ産業を支える研究開発拠点とすることにより県外の製薬関連企業の誘致を図るとともに、新たに開発される食品の機能性評価システムにより、県内の健康食品関連企業の高付加価値化、新規事業化を促進し、新規雇用を図り、バイオ関連の研究開発および産業の一大集積地を創出する。

## 主な共同研究開発課題

- 染色体工学技術に係る基盤研究開発
- 染色体レベルでの遺伝子導入法等の基盤技術により開発したヒト人工染色体（HAC）ベクターを医療及び産業応用へと展開するため、製薬企業等と連携して更なる基盤研究開発を行う。
- 染色体工学を用いた医薬品開発支援ツールの開発
- ヒト型薬物動態を予測できるモデルマウスを作製し、製薬企業等と連携し広く医薬品開発等に実用化できるようにするとともに、更なるヒト型モデル細胞及び動物の作製を進める。
- 染色体工学を用いた食品機能性評価に係るシステムの開発と地域機能性食品の評価・商品化
- HACベクターに搭載した機能マーカー遺伝子をさまざまな細胞に導入してモデルマウスや機能評価用細胞アレーを作製し、機器メーカー等と連携して自動評価システムを構築する。
- さらに、染色体工学技術で作製したヒト人工染色体ベクター等を使用して産業応用に資するバイオマーカー評価系（モデルマウス、細胞アレー）を作り出すとともに、食品素材の機能評価に用いることで地域資源を活用した付加価値の高い商品開発を目指す。

提案機関：官：鳥取県  
 学：国立大学法人鳥取大学  
 産：鳥取県商工会議所連合会、鳥取県商工会連合会、鳥取県中小企業団体中央会

参画機関：米子市、株式会社chromocenter（クロモセンター）、財団法人鳥取県産業振興機構  
 地方独立行政法人鳥取県産業技術センター、財団法人鳥取バイオサイエンス振興会、財団法人日本きのこセンター

- 運営体制：事業運営委員会
- 委員長 山根 淳史（鳥取県 商工労働部長）
  - 副委員長 金田 昭（（財）鳥取県産業振興機構 理事長）
  - 委員 坂出 徹（鳥取県商工会議所連合会 幹事長）
  - 委員 勝瀬 節雄（鳥取県商工会連合会 副会長）
  - 委員 有田 勝徳（鳥取県中小企業団体中央会 専務理事）
  - 委員 林 喜久治（国立大学法人鳥取大学 理事）
  - 委員 押村 光雄（国立大学法人鳥取大学 染色体工学研究センター長）
  - 委員 難波 栄二（国立大学法人鳥取大学生命機能研究支援センター長）
  - 委員 宇田 弘（米子市 経済部長）
  - 委員 角 俊一郎（境港市 産業環境部長）
  - 委員 向井 保（（地独）鳥取県産業技術センター 理事）

拠点事務局 財団法人鳥取県産業振興機構バイオフロンティア推進室 拠点設置場所  
 鳥取県米子市西町8番地 鳥取県米子市西町8番地（鳥取大学米子キャンパス内）  
 Tel.0859-37-5131 Tel.0859-37-5131

# とっとりバイオフロンティア



共焦点顕微鏡



In vivo 発光イメージングシステム



壁掛け式高密度個別飼育ラック