

大学を中核とした集積による地域イノベーション拠点形成の事例

参考資料3

～北大R & Bパーク構想～

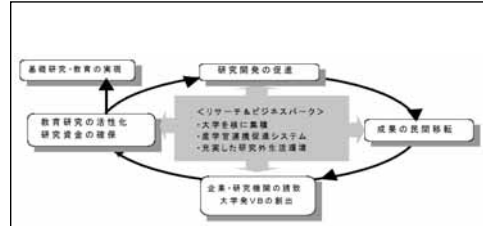
概要

「北大リサーチ&ビジネスパーク構想」は、北大の北キャンパス周辺エリアに、研究開発から事業化までが一貫して推進される仕組みと研究施設を産学官の協働によって整備することにより、良好な研究環境とビジネス環境の下で、先端的な研究開発が促進され、また、大学等の知的財産を有効活用した新技術・新製品の開発やベンチャー企業・新産業の創出によって、地域経済・産業の活性化と我が国経済の発展に貢献する取組みであり、次の点を狙いとしている。

1. 国内外から注目される中核的研究開発拠点の形成
2. 大学等と地域のコラボレーション（産学官連携）拠点の形成
3. 大学等の知的資産の活用による経済の活性化

北キャンパスエリアには、北大の研究施設（「創成科学共同研究機構」、「触媒化学研究センター」、「電子科学研究所附属ナノテクノロジー研究センター」、「次世代ポストゲノム研究センター」等）、北海道の研究施設（「道立工業試験場」、「道立衛生研究所」、「北海道環境科学研究所」等）、（独）科学技術振興機構の「JSTイノベーションプラザ北海道」、（財）北海道科学技術総合振興センターの「北海道産学官協働センター（コラボほっかいどう）」等の集積がある。この集積による優位性を活かした、研究開発の促進、人材の育成、研究開発成果の事業化促進および機能整備（ソフト）に向けた取組みを行っている。

ソフト機能の実践及び全体の運営管理を行う推進支援組織「北大R & Bパーク構想推進協議会」を設置し、効果的な事業展開を行っている。参画メンバーは11機関（北海道、札幌市、北海道経済産業局、国土交通省北海道開発局、北海道大学、（財）北海道科学技術総合振興センター、JSTイノベーションプラザ北海道、北海道TLO（株）、日本政策投資銀行北海道支店、（独）産業技術総合研究所北海道センター、北海道経済連合会、（財）北海道科学技術総合振興センター（事務局））。

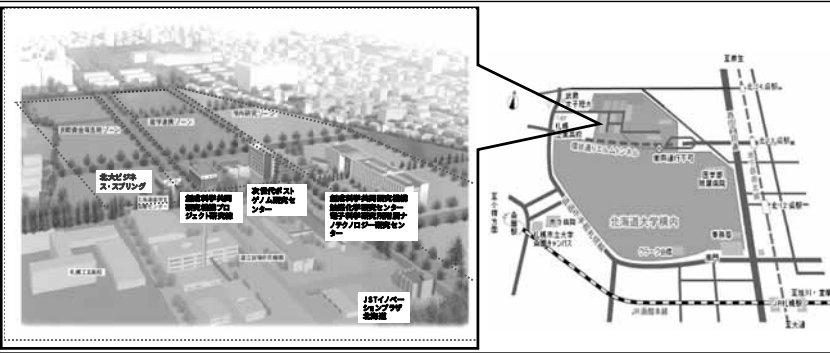


地域活性化への効果

- ・北大の共同研究数の増加
(平成15年度203件→平成18年度362件)
- ・北大発ベンチャー企業39社
- ・民間企業によるニコンイメージングセンター、創業共同研究施設（塩野義製薬（株））の設置。
- ・バイオ産業の着実な進展
道内バイオ産業の売上高の6年連続の増加
道内バイオ企業の研究開発投資の増加

課題とその解決に向けて

- ・研究成果を事業化へつなげていくこと、国際的な競争力を持つことが課題である。
- ・人材の確保、関係機関・企業の集積、ネットワークの拡大等に、産学官が、継続して取り組む必要がある。



(経済産業省資料、北海道庁HP、北海道大学HP、ノーステック財団HP等を参考にした)

31

ものづくり人材育成による地域活性化への取組み事例 (1)

参考資料4

～21世紀型ものづくり人材岩手マイスター育成～

概要

岩手大学が有する個性・特色を活かし、将来的な地域産業の活性化や地域の社会ニーズの解決に向け、地元で活躍し、地域の活性化に貢献する人材の育成のため、地域の大学と自治体との連携により、科学技術を活用して地域に貢献する優秀な人材を輩出する「地域の知の拠点」を形成し、地方分散型の多様な人材を創出するシステムを構築することを目指している。

- 人材養成の具体的な実施項目は次のとおり。
1. 学部学生のものづくりコースの組織化（県内見学会、短期インターンシップ等）
 2. 複合デバイス系の大学院レベルのコースの設置（共同研究を通じての試作段階までの研究展開等）
 3. 岩手金型・鋳造マイスターコースの設置（社会人学生の増強、国外の連携大学との学生の相互交流等）
 4. 社会人技術者を対象にした短期講習コースの設置と「岩手マイスター」称号授与制度の確立（大学院レベルの講習会を実施し、履修後の認定試験で合格した人に「岩手マイスター」を授与。（岩手金型技術マイスター等））
 5. 「ものづくりエンジニアングラボラトリー」の活用（共同研究により企業の技術力レベルの向上とともに、学生や大学院生が研究開発から試作段階までのものづくりを体験できるセンター）

卒業・修了生の県内就職者の増加と、「岩手マイスター」の取得者を増加させることで地域高度化を図ることを目的としている。

この事業は、科学技術振興調整費「地域再生人材拠点の形成」の支援を受けている。また、地方公共団体が国立大学に対し、法令に根拠のない負担金や寄付金等を支出することは、地方財政再建促進特別措置法によって原則禁止されているが、その例外措置に基づき、北上市は岩手大学の金型技術研究センターに寄附を行っている。

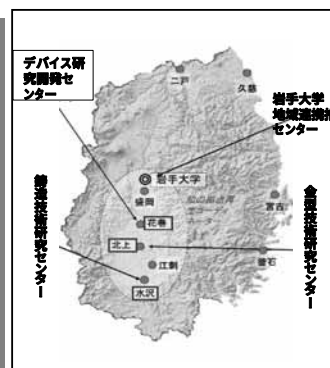
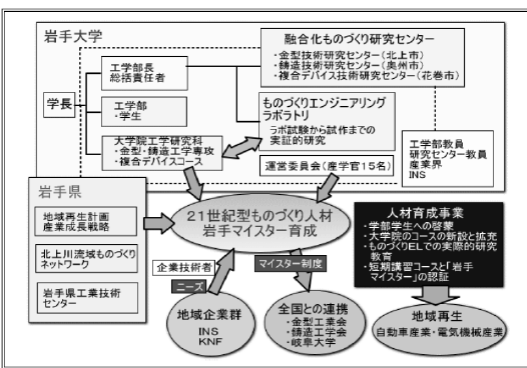


地域活性化への効果

- ・大学院修了予定者数
H19年度卒（一期生）
新卒 11名+社会人 5名 = 計 16名
H20年度卒（二期生）
新卒 7名+社会人 4名 = 計 11名
H19年度卒新規就労者から、3名が県内で就職。
- ・地方自治体から参画企業への支援
岩手県（派遣元企業への人件費等支援）：
2年間で8社
北上市（市内の社会人学生派遣企業への
学費等支援）：
2年間で5社

課題とその解決に向けて

- ・平成18年度から事業を実施しており、まず高度技術者の育成、地場産業への定着、地場産業の技術の高度化が課題である。
- ・その課題を達成後は、広域的な販路開拓が課題となる。



(岩手大学HP等を参考にした)

32

～山梨ワイン人材生涯養成拠点～

概要

山梨県、山梨大学、地域ワイナリーとのパートナーシップを基に、ワイン人材を生涯にわたって養成する拠点を構築するもの。地元のニーズを反映させたブドウ栽培からワイン醸造、将来的には経営学までを視野に入れた実学中心のカリキュラムを作成し、人材養成を行うとともに地域産業の活性化を目指している。

具体的には、ワイン技術者再教育コースを平成19年秋から、大学院医学工学総合教育部に設置するワイン科学コース（修士課程）を平成19年度から開講するなど、次のような事業を展開。

1. 人材養成

- ① 国内のワイン科学研究者に加え、カリフォルニア大学デービス校（米）、ボルドー大学（仏）等のワイン科学におけるトップレベルの大学から招聘する講師によるグローバルスタンダード教育
- ② インターンシップと短期海外留学によるワイントップエリートの養成
- ③ ワイン製造ノウハウの科学的解明と知識の共有

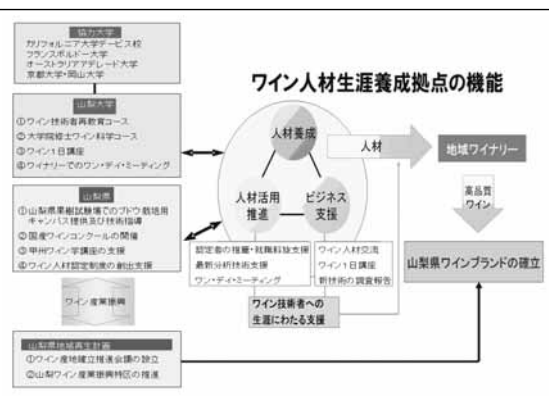
2. 人材活用推進

- ① ワイン製造に従事する人材の質を認定するためのワイン人材認定制度の創設（ワイン科学士の認定）
- ② 認定技術者に対する生涯にわたる支援

3. ビジネス支援

- ① 本養成拠点で学ぶ人材と国内外のワイナリーで活躍する人材やソムリエ等との交流
- ② ファンド紹介、マーケティング・経営情報の提供など、ワイナリー創業を目指す起業家支援
- ③ ワイナリー情報、雇用情報、ワイン科学先端情報等の提供

この事業は、科学技術振興調整費「地域再生人材拠点の形成」の支援を受けている。



地域活性化への効果

カリフォルニア大学デービス校（米）、ボルドー大学（仏）から講師を招き、H19年度に2回の特別講義を実施。県内ワイナリーより延べ100名以上が出席。現職のワイン技術者を対象とした半年間の「ワイン技術者再教育コース」には8名/年。次世代の地域ワイン産業を担う新人の教育を行う「大学院収支ワイン科学コース」で2名/年の講座を開講。

課題とその解決に向けて

・平成18年度から事業を実施しているが、今後ともワインの「先進国」との人的交流、ネットワークづくりにより、国内・海外での販売戦略の強化を図ることが課題である。また、山梨ワインの品質向上によるワイン全体の底上げも課題であり、修士生がワイナリーで達成することが期待される。

33

地域資源を活用した異業種連携による地域活性化への取組み事例

～食農産業クラスター（愛知県豊橋市）～

概要

豊橋市は、大葉、うずら卵、キャベツ、トマト、デルフォニウム（花）を中心としたさまざまな農畜産物を生産している全国有数の農業産地である。

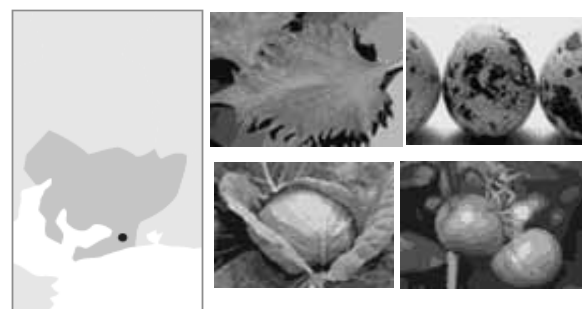
また、食品の製造から小売に至る食品産業や農業機械、農業資材等の農業関連産業の集積地でもある。さらに豊橋技術科学大学には、先端農業バイオリサーチセンターがあり、地元企業と共同研究を行っている。

県農業総合試験場などの研究機関や産学官の連携をサポートする支援機関の集積地でもあり、産学官連携によるクラスター形成につながる十分なポテンシャルを有している地域である。

豊橋商工会議所が当地域の金属加工300社の技術力調査を実施し、その中に農業分野に特化した全国有数の企業が存在することが判明した。その事実を目をつけ、平成13年に豊橋市で「IT農業研究会」を創設、平成19年には「食農産業クラスター推進協議会」を創設。現在、100社が参加しており、主な関係機関は、（株）サイエンス・クリエイト、豊橋市、豊橋技術科学大学、豊橋農業協同組合等である。

協議会では、参加した100社の課題調査を進めながら、具体的開発テーマを絞り、チーム編成をしている。平成19年は6分野を定め、(1) 地域畜産物活用の加工品開発、(2) 地域企業の先端技術を活用した農業・食品機器開発、(3) (1) (2) の販路開拓、(4) 海外マーケット開拓の農産物輸出品育成、(5) 地域農産物の地域内マーケット開拓と育成、(6) 会員向け営業・研究開発情報提供を主眼に活動。6分野にクラスターマネージャーを配置し、個別テーマごとの推進計画を立案してクラスターマネージャーが支援する。

100社2,000億円の売上高、5,000人の雇用創出を目指している。



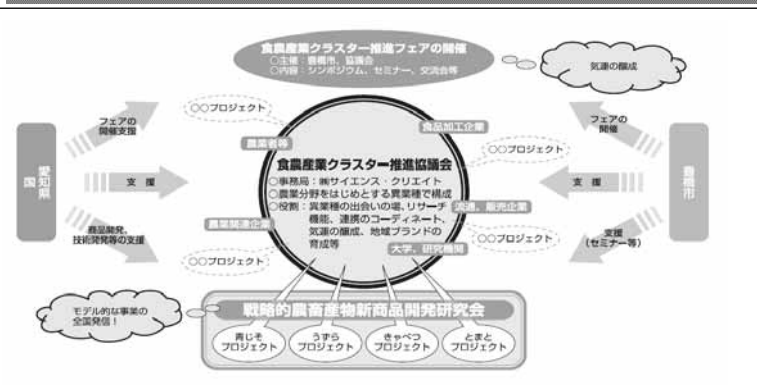
愛知県豊橋市

地域活性化への効果

- ・新連携事業を活用し、低温スチーム加工による食品製造販売。（株）T.M.I.とよはしの創業。従業員2名、パート10名の雇用創出。
- ・センシング技術活用により土壌センサー、大葉選果機開発、金属異物検出機開発等を行う。
- ・次郎柿、メロンをバンコク及び香港への輸出を模索中。
- ・休耕地オーナー制度を実施し、休耕地活用事業を展開。

課題とその解決に向けて

・後継者不足、遊休農地の増大、輸入農産物の増加による農畜産物の価格の下落等といった農業を取り巻く厳しい状況の中で、食農産業クラスターの発展を図り、新商品開発、販路の拡大、地域ブランドの育成を図ることが課題である。



大学、研究機関、先端産業の集積を生かしたグローバル拠点形成の取組み事例(1)

参考資料7

～彩都ライフサイエンスパーク形成～

概要

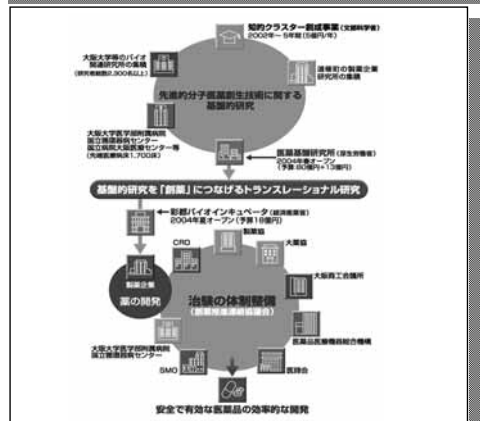
大阪北部(彩都)地域知のクラスターには、大阪大学、国立循環器病センター、医業基盤研究所をはじめとして優れた研究機関、我が国有数の製薬企業等が集積している。

こうした地域の研究ポテンシャルを活かして、生体高分子を医薬品とし、あるいはそれを標的とする画期的新薬(分子医薬)を創り出すために利用できる先進的な研究を推進するとともに、研究成果の技術移転やバイオベンチャー企業の創出を支援することにより、大阪北部(彩都)地域に、世界的な研究成果や国際競争力のある産業を生み出す「彩都バイオメディカルクラスター」の形成を目指している。

このクラスターを形成するため、「分子医薬創生に向けた先進的な研究開発」を機軸として、5年間研究を実施する「産学官共同研究」を3テーマ9課題、原則的に2年間で実用化を目指す「実用化研究」を13課題、神戸地域と連携した「関西広域クラスター共同研究」を1課題、「関係府省連携研究」(知的クラスター産業クラスター連携研究)を1課題、合計24課題の研究を実施した。

また、研究事業以外にも、バイオビジネス及びバイオ特許に関する人材養成講座を開催し、バイオビジネス戦略やバイオベンチャーの経営がわかる人材育成を行うとともに、彩都の情報発信などの事業を積極的に実施してきた。さらに、隣接する神戸地域知のクラスター本部と関西広域クラスターを形成し、研究、人材育成などで密接に連携して、国際競争力を有するスーパークラスター形成を目指した活動も行っている。

なお、バイオベンチャーの上場益などをもとに、地元ベンチャーキャピタルが設立され、そこがバイオベンチャーに投資するなど、投資資金が循環している点も特徴的なところである。



(知的クラスター創成事業パンフレット、彩都ライフサイエンスパークHP等を参考にした)

地域活性化への効果

主な事業成果

○未来医療のための分子医薬創成技術開発

HVJ(センダイウィルス)からウィルスゲノムを取り除いた殻(ベクター)には、種々の遺伝子を入れ目的の細胞に運ぶことができる。このベクターを利用して、癌や虚血性心疾患などの有効な治療技術の研究開発を行った。

○抗感染症薬の新戦略(一免疫との共同作用)

従来の化学療法では効果がなかった感染症に対して化学療法と生体の免疫反応を組み合わせた新しい感染症の治療方法を確立し、耐性菌がでにくい治療法の開発や化学療法の効力を増すワクチン技術の開発を行った。

○ベンチャー企業の起業4件、国内特許出願40件、国際特許出願13件

課題とその解決に向けて

・起業されたバイオベンチャーのさらなる強化が課題である。

・そのために、国内クラスターや海外クラスターとの連携強化による、必要な人材や資金の確保が必要である。

35

大学、研究機関、先端産業の集積を生かしたグローバル拠点形成の取組み事例(2)

参考資料8

～シリコンシーベルト福岡プロジェクト～

概要

国内外にわたる地域間競争の激化する中、次世代に向けて地域経済を強力に牽引する成長産業の育成、国際競争力をもった新産業の創出を戦略的に進めていくことが必要である。そこで、福岡県内におけるシステムLSI設計分野の頭脳資源や産業集積を核に、アジア地域(韓国、九州、上海、台湾、香港、シンガポール等)を結ぶ半導体生産のベルト地帯「シリコンシーベルト」におけるシステムLSI設計開発のクラスター化を目指す「シリコンシーベルト福岡構想(SSB構想)」を産学官の総力を結集して強力に推進してきた。

SSB構想の推進にあたっては、中核機関にシステムLSI部を設置するとともに、以下に示す5つの活動を柱として積極的に展開した。

1. 人材育成

システムLSI設計教育に焦点をあてた福岡システムLSIカレッジ等を設立し、これまでに約2,800名の技術者を養成してきた。

2. 研究開発支援

知的クラスター創成事業を研究開発の中核事業に位置づけ、システムLSI設計開発関連の研究開発を実施するとともに、経済産業省の地域新生コンソーシアム研究事業等を活用してきた。

3. ベンチャー育成・支援

福岡県、北九州市、福岡市の協力を得て創設したシステムLSIフロンティア創出事業により、中小・ベンチャー企業の製品化等を支援してきた。また、中小企業を対象にLSI設計EDAツール利用やLSIの試作費用の助成のサービスを行ってきた。

4. 交流・連携促進

交流連携を促進するために、「シリコンシーベルトサミット福岡」を平成15年から開催。

5. 集積促進

平成16年11月に福岡システムLSI総合開発センターが開設された。この施設はシステムLSIの人材育成、研究開発から事業展開までを総合的、一元的に支援するSSB構想の中核施設である。この目的に則して、九州大学システムLSI研究センター、福岡知のクラスター研究所(FLEETS)、福岡システムLSIカレッジ、ベンチャー企業の利用を中心とする設計・検証のための共用ラボ等を同総合開発センター内に集中配置した。

知的クラスター戦略本部(中核機関:ふくおかIST)



地域活性化への効果



課題とその解決に向けて

・国際的な競争力を持つことが課題である。

・そのため、人材や資金の確保、海外クラスターとの連携により、競争力をさらに強化することが必要である。

(知的クラスター創成事業パンフレット、文部科学省資料、(財)福岡県産業・科学技術振興財団(ふくおかIST)HP等を参考にした)

(ふくおかIST)

36