

5. 都道府県支援報告及び地域波及効果報告

(1) 地域の支援内容

千葉県では、本事業の中核機関である(財)千葉県産業振興センターや(財)かずさDNA研究所と協力するとともに、企業、大学、公的研究機関等との連携関係を構築し、地域COEを形成してその機能の強化を図ることを目的として、次のような事業支援を行った。

①共同研究環境に対する支援

(財)かずさDNA研究所は、DNA研究を通じて、新しい産業分野の創出や産業構造の高度化、科学技術の振興を促すため、県が主導して設置した団体である。平成6年の開所以来、ラン藻の全ゲノム解析、シロイヌナズナの国際共同研究によるゲノム解析を始めとする世界的成果を挙げており、その研究水準を維持するために県としても運営費の大半を補助するなど積極的に支援しているところである。

本事業を実施するにあたり、必要な研究費を確保することに加え、コア研究室を(財)かずさDNA研究所内に設置することで、研究所の有する人材や研究機器、さらには研究ノウハウやデータベースなどを積極的に活用することができる共同研究の環境を提供するとともに、(財)かずさDNA研究所と外部研究者との交流を促進した。

②中核機関に対する支援

本事業の中核機関である(財)千葉県産業振興センターは、産学官の連携のもとに、本県における産業技術の向上、中小企業の経営の革新等に関する諸事業を総合的に推進し、商工業の全般にわたる振興及び新産業の創出を図っており、本県も積極的に協力・支援しているところである。

本事業を推進するにあたり、中核機関の役割が大変重要になることから、人件費を助成して事務局機能の強化を図ったほか、平成17年4月から県職員を派遣して県担当課との連絡調整の一層の強化を図り、様々な機会を通じた綿密な連携による情報共有等に取り組んだところである。

③地域COEの形成とその機能強化に向けた取り組み

地域COEの形成やその機能の強化には、戦略的な取り組みが必要不可欠であることから、千葉県では、県内の3つのバイオクラスター(かずさアカデミアパーク、千葉地域、柏・東葛地域)を中心にバイオ産業の振興を図る「千葉県バイオ新産業創出プラン」を平成16年5月に策定した。

また、平成18年6月にはバイオ・ライフサイエンスを含む7つの産業クラスターの形成・発展を目指す行動指針・成長戦略として、「千葉新産業振興戦略」を策定したところである。

これらを基に、3つのバイオクラスターにおける一層の研究・産業集積を図るため、産学官の連携強化などを進めており、かずさ地域において本事業と連携した取り組みは以下のとおりである。

(ア)産学官連携ネットワーク機能の強化

産学官の連携促進を図るため、平成15年2月に「千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議」を設立した。同会議は、会員団体相互の情報交換や交流を深め、参加企業や研究機関の活動概要を取りまとめるなど、県内のシーズやニーズ等の情報を共有し、マッチングや共同研究等の促進を図っており、県内の様々な分野の企業・大学・研究機関等約140団体が参加している。

ホームページ「千葉県バイオ・ネット・コム」を開設し、県内シーズやニーズ等の情報を始めとする有益な情報を掲載して広く情報を発信しており、本事業の研究成果等についての情報発信を行ったほか、メールマガジンも活用して成果報告会の開催などについても積極的な情報提供を行った。

(イ)バイオプラットフォームの整備

(財)かずさDNA研究所を中心とした研究機能のネットワーク化を図るため、バイオプラットフォームの整備を進めており、これまでかずさアカデミアパーク内にインキュベーション施設が4施設整備されたほか、平成17年5月には産学官共同研究施設「かずさバイオ共同研究開発センター」が開所し、(財)かずさDNA研究所などの研究成果を活かし、同研究所と大学や県内企業等が連携して実用化に向けた共同研究が展開されている。

また、これに併せて、同センター内に産学官コーディネーター1名と県職員2名を常駐させ、産学官連携の推進などに取り組んできた。

さらに、平成17年8月に設立された「かずさバイオベンチャーネットワーク」により、バイオ関連のベンチャー企業の育成や新産業の創出、産学官の連携の推進を図るため、共同研究のコーディネート、ビジネスマッチングの機会の提供等の支援活動を実施した。

(2) 千葉県の科学技術政策からみた事業実績の評価

平成8年2月に策定した「千葉県科学政策大綱」において、基本的な施策の方向である「先導的な科学研究ゾーンの形成」として、「かずさアカデミアパークにおける研究開発機能の充実」と「かずさDNA研究所におけるDNA研究の推進」が掲げられている。

かずさアカデミアパークは、バイオテクノロジーを中心とする先端的な研究機能が集積する地域として構想され、様々な分野の研究が行われることにより、学際的な研究を促進することが目標とされている。また、(財)かずさDNA研究所は、かずさアカデミアパークの先導的・中核的な施設として設置され、DNA研究・解析により健康・医療、環境、食糧など我々の生活に深い関係を有する分野の課題の解決に寄与し、人類福祉の向上に貢献することを目標としている。

本事業は、この(財)かずさDNA研究所をコア研究室として、同研究所の研究成果を基に、企業、大学・研究機関が共同研究に参加し、新技術・製品の開発を推進することにより地域の産業振興に貢献することを目指しており、県の科学振興の方向性に沿いながら、かずさアカデミアパーク構想、(財)かずさDNA研究所の設立趣旨にも合致するものである。本事業が進むことにより、産学官の緊密な連携が図られ、地域のリソースを活かした産業化・実用化に向けた研究が推進されてきたものと評価しており、製品化の成果が上がっていることで、今後のかずさ地域の産業化・実用化研究のモデルケースとなるべきものと考えている。

(3) 本事業が地域に与えた効果及び県の施策への反映状況

本事業による研究の推進は、県民の科学への関心を深めるとともに、県内の研究交流や産学官連携の促進、人材育成、さらにはコア研究室のある(財)かずさDNA研究所の研究者の活性化・レベルアップにつながっている。

また、産業面でも、本事業がDNA解析、解析に必要なバイオツールの研究開発及び解析結果のデータベース化をテーマとして取り組んでいることから、その研究成果は医療分野、バイオツール産業やバイオインフォマティクス産業など幅広い産業分野に移転が期待される。

こうした本事業の波及効果を活用し、県としては以下のような施策に取り組んでいる。

①かずさDNA研究所を核とする実用化研究の推進

本事業において、43件の特許を出願し、DNA/抗体アレイヤーや抗体試薬が製品化されるなど民間企業との実用化に向けた共同研究が成果を上げてきた。

本県では、本事業が開始された平成13年度以降、(財)かずさDNA研究所を中心に国の競争的資金を積極的に活用し、同研究所の研究成果の実用化に向けた産学官連携プロジェクトに取り組んでいる。

また、平成17年5月には産学官共同研究施設「かずさバイオ共同研究開発センター」を整備し、(財)かずさDNA研究所と大学や県内企業等が連携して実用化に向けて以下のような共同研究を展開しており、県としても研究費の一部や施設の管理運営費を補助している。

＜「かずさバイオ共同研究開発センター」における共同研究機関と研究テーマ＞

- ・早稲田大学
「最新型質量分析器を用いた新しい有用酵素及び代謝産物の探索技術の開発」
- ・プロメガ社
「かずさDNA研究所で見出された機能未知の遺伝子解明と新しい遺伝子機能解析のツール開発」
- ・千葉県農業総合研究センター
「DNAマーカーを用いたシバの品種識別、育種利用技術の開発」
- ・(独)産業技術総合研究所、バイオテクノロジー開発技術産業組合（タカラバイオ、ブリジストン等8社）
「植物の物質生産プロセス制御基盤技術開発」
- ・キッコーマン、デルモンテ、千葉県農業総合研究センター、京都大学、筑波大学
「トマト機能性成分を活用した花粉症・生活習慣病対策食品の開発」

②バイオ・ライフサイエンスクラスターの形成・発展に向けた取り組み

本県では、民間企業や大学、研究機関等の集積が進められているかずさ地域、柏・東葛地域、千葉

地域をバイオ研究・産業の拠点として位置づけており、かずさ地域は融合生命科学・国際研究交流拠点、柏・東葛地域は新領域ゲノム健康科学融合拠点、千葉地域はゲノム科学を活かしたオーダーメイド医療・予防の拠点として拠点形成を進めている。

平成16年5月には、3つのバイオクラスターを中心にバイオ産業の振興を図る「千葉県バイオ新産業創出プラン」を策定し、また、平成18年6月にはバイオ・ライフサイエンスを含む7つの産業クラスターの形成・発展を目指す行動指針・成長戦略として、「千葉新産業振興戦略」を策定したところであり、バイオクラスターにおける一層の研究・産業集積を目指した取り組みを進めている。

本事業において、かずさ地域を中心とした産学官の幅広い連携が図られ、実用化・産業化研究が推進されてきたが、こうした戦略に基づいて事業成果を活かした研究開発の加速化への取り組みを進め、更なる産学官連携・交流、県外のつくば、東京・横浜などとの広域的な連携、国際化の推進を図ることなどにより、県内バイオ・ライフサイエンスクラスターの形成・発展を促進していく。

(4) 今後の展開

①千葉新産業振興戦略の推進

平成18年6月に策定した「千葉新産業振興戦略」においては、「バイオ・ライフサイエンス」分野を含む7つのクラスターの形成・発展に向けて、7つのプログラムによる支援を通じ、2020年までの実行計画・ロードマップに基づき産業クラスターの力強い発展を目指すこととしており、戦略の推進により、(財)かずさDNA研究所を中心としてかずさ地域における更なる産業・研究の集積を図る。

「千葉新産業振興戦略」の7つのプログラム

1. ネットワーク形成促進プログラム

- (1) 「千葉新産業振興戦略会議」の設置・開催
- (2) 産業クラスター形成・発展を推進する7つの協議会の設置・開催
- (3) プロジェクト・コーディネーターの設置
- (4) ちば新産業セブクラスターに関するデータベースの構築と情報発信

2. 研究開発・知的財産活用支援プログラム

- (1) 7つの重点分野の研究会の開催
- (2) 知的財産の保護・戦略的活用
- (3) 国際特許出願・海外進出や輸出の支援

3. 創業支援・経営革新促進プログラム

- (1) インキュベーション・マネージャー(IM)の設置
- (2) 創業・経営革新セミナーの開催
- (3) 専門家派遣事業の実施
- (4) 窓口相談事業の実施

4. 販路開拓促進プログラム

- (1) ニューマーケット・コーディネーター(MC)の設置
- (2) 千葉ブランド・オンリーワン製品等の認定と普及促進

5. 資金調達支援プログラム

- (1) 中小企業活性化のための融資事業の実施
- (2) ベンチャー企業投資ファンドの活用

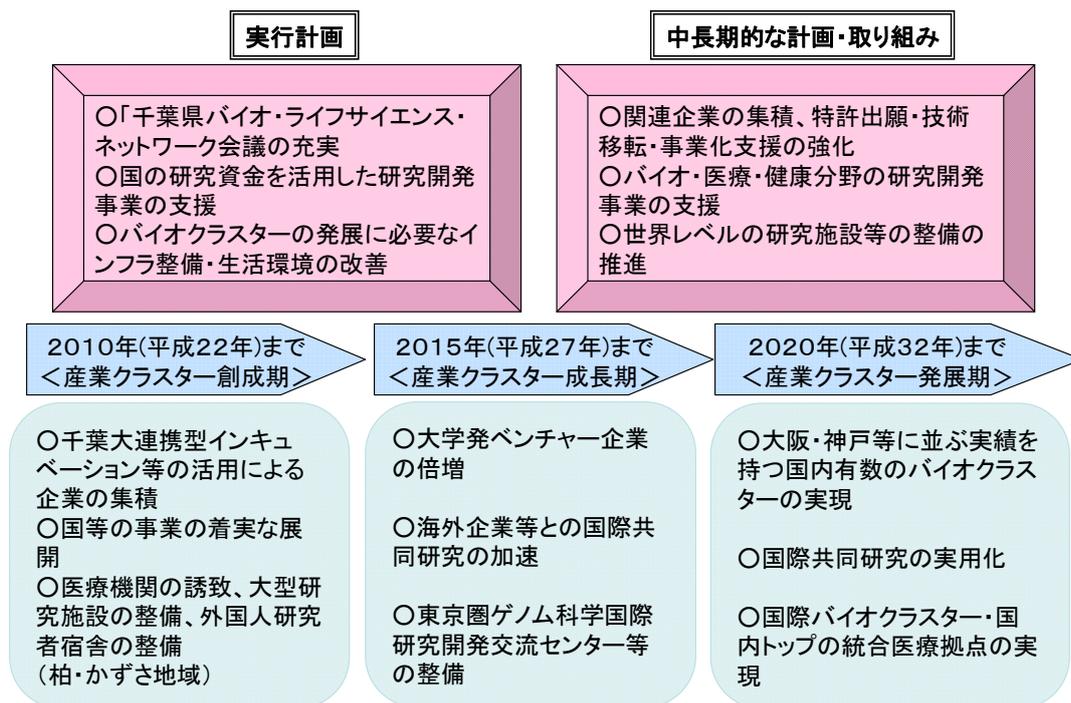
6. 戦略的企業誘致促進プログラム

- (1) 戦略的企業誘致活動の支援
- (2) ちば投資サポートセンター事業の推進
- (3) 外資系企業誘致事業の推進

7. 人材育成・就業促進プログラム

- (1) 産学連携による製造中核人材育成の推進
- (2) 小中高でのキャリア教育の推進

バイオ・ライフサイエンスクラスターの形成・発展に向けたロードマップ



②かずさ地域における地域 COE の発展に向けた取り組み

かずさアカデミアパークには、(財) かずさDNA研究所、(独) 製品評価技術基盤機構バイオテクノロジー本部などの中核的な研究機関や、かずさインキュベーションセンターをはじめとするインキュベーション施設(4ヶ所)及び製薬メーカーの研究機関等が立地し、それぞれの研究成果・実績、人材も豊富である。

これまで、「かずさバイオ共同研究開発センター」を中心とした実用化研究の推進や、その基盤となる産学官連携の強化やネットワークの形成などに取り組んでいることから、こうした取り組みを通じて(財)かずさDNA研究所を中心とする地域COEの機能強化を図っていく。

今後は、(財)かずさDNA研究所を引き続き支援するとともに、研究成果の産業化・実用化に向けて、パーク内の研究機関等の連携・交流、研究開発の加速化への取り組みを促進することに加え、千葉地域、柏・東葛地域との連携を深め、3つの拠点間の研究者・企業とのネットワークの一層の強化、大学発ベンチャーへの支援、教育・医療機関等の誘致を進め、世界に誇れる研究成果、産業集積を目指すこととしている。

特に、本事業終了後(フェーズⅢ)においては、これまでの研究成果を活かした研究開発を引き続き展開していくため、(財)千葉県産業振興センターなど関係機関との協力体制を維持するとともに、既に採択を受けている「地域新生コンソーシアム研究開発事業(経済産業省)」、「ゲノムネットワークプロジェクト(文部科学省)」など、国の競争的研究資金を活用した産学官連携による共同研究など、後継事業を積極的に支援していく。

県内3クラスターの形成・発展に向けた今後の展開

1. 具体的に進める取組み

《バイオ関連企業・機関のヨコのつながりの強化・PRを進める》
 ○ 千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議(約140団体)
 ○ 千葉県福祉・医療機器研究会(DNA工学研究会) など

① 柏・東葛バイオクラスター
 ～新領域ゲノム健康科学(BT・IT・NT・ET)融合拠点～

東京大学、東京理科大学、千葉大学、
 国立がんセンター、バイオベンチャー

◎ バイオ・IT・ナノテク・環境技術を融合した新領域融合科学を進める**世界トップクラスの研究施設の整備**
 ◎ 「柏国際キャンパス」構想の具体化(大学・地域連携まちづくり、環境・健康プロジェクト等)

《具体的に活用する事業》
 「都市エリア産学官連携促進事業」【文部科学省】
 「地域新生コンソーシアム研究開発事業」【経済産業省】
 「千葉県血清研究所記念研究基金」【千葉県】など

② 千葉バイオクラスター
 ～ゲノム科学を活かしたオーダーメイド医療・予防の拠点～

千葉大学、放射線医学総合研究所、
 県がんセンター、バイオベンチャー

◎ 千葉大学医・薬学部、産学連携・知的財産機構を中心とした遺伝子疾患研究等、個人の体質に応じた**オーダーメイド医療・予防の研究開発の促進**
 ◎ 大学発**バイオベンチャーの育成・支援**

《具体的に活用する事業》
 千葉大学連携型インキュベーション施設の整備
 「都市エリア産学官連携促進事業」【文部科学省】など

③ かずさバイオクラスター
 ～融合生命科学・国際研究開発交流拠点～

かずさDNA研究所、製品評価技術基盤機構、
 製薬メーカー、バイオベンチャー

◎ 「東京圏ゲノム科学国際研究開発交流センター(仮称)」や「国際研究者村(仮称)」などの整備促進
 ◎ 海外のバイオ関連企業、**教育・医療機関の誘致**
 ◎ 東京湾アクアラインの料金低減の検討・要望
 ◎ 成田空港からのバス乗入れ等、**研究者の生活環境改善**

《具体的に活用する事業》
 かずさDNA研究所研究促進事業【千葉県】
 かずさDNA研究所実用化推進事業【千葉県】
 NEDOプロジェクト【経済産業省】
 地域新生コンソーシアム研究開発事業【文部科学省】 など

2. 当面(2010年まで)の目標

世界に誇れる研究成果、研究拠点・産業集積を目指す



○ 3つの拠点間の研究者・企業とのネットワークの一層の強化
 《戦略》国の競争的資金を活用した産学官連携ネットワークの強化

○ 大学発ベンチャーへの支援
 《戦略》インキュベーション施設の活用、コーディネーターによる活動強化

○ 教育・医療機関等の誘致



国内各地・欧米に流出していた研究者が還流し、アジア等から千葉県の3つのバイオクラスターに集まるような研究・生活しやすい環境づくり・積極的なPRを進める。

(5) その他

特になし