

構造改革特別区域計画

1 構造改革特別区域計画の作成主体の名称

愛媛県、松山市及び愛媛県温泉郡重信町

2 構造改革特別区域の名称

愛媛バイオ研究開発特区

3 構造改革特別区域の範囲

松山市及び愛媛県温泉郡重信町の全域

4 構造改革特別区域の特性

当該地域は、古くからバイオ関連産業が盛んな地域である。具体的には、独自の発酵技術、微生物利用技術を有する数多くの中小酒造、麦味噌製造、醤油製造企業が立地している。また、日本有数の珍味や花かつおの生産地であったことから、これらの生産技術をもとに、機能性ペプチドの利用技術開発を進めている企業や、愛媛県特産のみかんジュースに関して、機能性成分の研究等を行っている企業、乳酸菌等の機能を用いた食品を開発する企業等、食品関連分野においてもバイオ関連技術の開発を積極的に行っている地域企業が多数立地している。さらに、化学系の大企業においては動物用のインターフェロンを蚕を利用したタンパク質合技術により製造している最先端のバイオ企業も存在する。加えて、愛媛県の公設試験場においてもバイオ関連技術開発を盛んに行っており、具体的には、酒造企業のニーズに対応した新酵母の開発、普及促進や、環境浄化微生物の開発普及促進、花卉の遺伝子組換えによる改良等の研究を積極的に行っているところである。

このように、バイオ技術に関連する企業が多数立地している中、当該地域に存在する愛媛大学においても、理学部、農学部、医学部、工学部において、それぞれバイオ関連の研究開発が行われてきた。このうち、愛媛大学工学部において開発された小麦胚芽を活用した「無細胞タンパク質合成技術」は、ポストゲノムの時代において、ゲノムの情報を解析し実用的な技術として利用するための画期的な基盤的技術である。愛媛大学及び愛媛県においては、当該技術に関して、大学発のベンチャー企業を核に産学官が一体となった研究開発、普及促進事業に取り組んできており、これらの取組みを通じて、愛媛県がタンパク質研究の中心となり、ひいては、世界のバイオ技術の発展にも大きく寄与しようとするものである。

具体的な取組みは以下のとおりである。

愛媛県では、愛媛県産業振興指針を策定し、愛媛県の産業振興の基本方向について、「21世紀の本県経済を担う新たなリーディング産業を創出すること」を県の産業振興の基本目標とし、それを実現するための施策目標として、「既存産業の高付加価値化・高度化」と、「新産業の創出」を掲げている。新産業の創出については、「医療・福祉」「情報通信」「環境」「バイオテクノロジー」の4分野を重点

分野とし、積極的な新産業創出関連施策の展開を行うこととしている。

中でも、バイオテクノロジー関連産業については、愛媛大学関係者の出資により、小麦胚芽を活用した無細胞タンパク質合成技術に関して、特許管理や技術開発を事業とする大学発ベンチャー企業(株)セルフリースサイエンスが平成14年7月に設立され、同10月には、愛媛大学内に支店を開設した。同社は、日本で初めて国立大学内に拠点を置いた企業である。

また、国内外の研究機関やバイオ関連企業からの共同研究の申し込みも多く寄せられており、実際に多くの共同研究を開始している。

さらに、平成15年4月1日には大学内に愛媛大学無細胞生命科学工学研究センターが開設され、研究者の集積や研究開発が一層加速されている。

このように、本特別区域においては、バイオ研究、特に小麦胚芽を活用した「無細胞タンパク質合成技術」を基礎とした技術開発、普及事業等の取組みが積極的になされている。

5 構造改革特別区域計画の意義

本計画は、小麦胚芽を活用した「無細胞タンパク質合成技術」を中心としたバイオ関連の研究開発、普及促進を円滑に進め、研究者の集積や、ベンチャー企業等の創出、開発型企業の誘致等を図り、地域経済の活性化を図るための計画である。

本計画の実施により、松山市を中心とした地域に、バイオ系ベンチャー企業の創出や、関連産業の集積が形成され、地方における新たな経済活性化の例となり、その意義は大きなものである。

また、大学の使命の一つとして、研究開発成果を事業化に結び付けることが重要であるが、本計画における規制緩和を通じて、成功事例を示すことは、全国の大学における同様の取組みに対して重要な指標を与えることとなる。このため、本計画の成果は、大学発の新事業の創出に貢献するものであり、我が国経済の活性化に繋がるものである。

特に、大学の独立法人化以降、研究開発成果を事業化に結び付けるための各種制度を各大学が独自に設計することを考えると、本計画により成功事例を示すことが一層重要になるものと考えられる。

6 構造改革特別区域計画の目標

産学官の連携により、無細胞タンパク質合成技術を核とした様々な研究開発が実施され、その普及促進や新事業創出等により、バイオ関連研究の集積が形成され、ひいては、関連産業の創出や立地により、地域経済が活性化されることを目標とする。

「無細胞タンパク質合成技術」は、バイオ関連研究開発の基盤となる技術であり、生命科学の大いなる発展を支える柱である。今後タンパク質の研究、製造にあたって、必要なだけでなく、医薬品開発、環境問題、食糧問題など非常に幅広い分野での研究開発や、利用が期待されている。

当該技術の普及促進は、大学だけの力ではなく、

各種特許を維持、管理、有効活用を図ることにより大学に対して適正な研究開発資金を提供できる大学発ベンチャー企業、

無細胞タンパク質合成試薬の生産及び自動合成装置等の大量生産などの能力を持つ大企業等、

複数の企業が大学と連携を保ちつつ事業展開を図ることが必要である。

本特区において、大学教員の時間内兼業の許可や、大学施設廉価使用における手続きの簡素化が実施されることにより、大学と企業の連携が活発になることから、新たな産業集積が形成され、地域経済の活性化につながるものである。

また、大学、県、市及び企業による共同研究を実施することにより、例えば、愛媛県の特産である真珠母貝のアコヤ貝の成長ホルモンの研究のような農林水産業を対象とした、新たな研究開発の実施や、その成果をもとに事業化することにより、直接これら技術を利用するバイオベンチャー企業が成長するだけでなく、既存の水産業等の振興にも大きく役立つものである。

また、無細胞タンパク質合成試薬の製造に関しては、原料として小麦を必要としており、当該技術の発展に対応して原料供給を行うため、県内小麦の生産が大幅に増加することから、愛媛県経済を下支えする農業の振興も図られる等、その効果は非常に幅広いものである。

7 構造改革特別区域計画の実施が構造改革特別区域に及ぼす経済的社会的効果

本計画の実施により、当該地域には、バイオ関連研究者が集積するとともに、関連企業の進出、創出がある。

特に、平成15年度は、(株)セルフリースサイエンスにとって、これまでの特許管理と研究開発中心事業から、無細胞タンパク質合成試薬の製造販売も行う業態へと大きく変貌する年であり、事業の順調な発展が、関連産業の集積等の効果をもたらす最も大きな要因となる。

本計画の実施により、(株)セルフリースサイエンスを中心に、特区認定1年後には、当該地域に新規研究者が最低20名程度は集積し、研究開発拠点を形成するとともに、その後の研究の発展により平成20年頃には大手企業等の研究施設の誘致や、新たに5社程度のベンチャー企業の創出があり、少なくとも100名程度の雇用が創出され、地域経済に大きく貢献するものである。

8 特定事業の名称

国立大学教員等の勤務時間内研究成果活用兼業事業

(202)

国有施設等の廉価使用の拡大による研究交流促進事業

(813, 815)

なお、本特区の提案においては、「外国人研究者受入れ事業」(501、502、503)や「特定事業等に係る外国人の入国・在留諸申請優先処理事業」(504)について、現状では対象が特定できなかったため、申請していないが、現在でもインド、アメリカ等の外国人研究者が集ってきており、後述の大学の意見にもあるように、その対象が特定され次第、速やかに次回以降の特区申請の機会をとらえ、変更申請により対応する予定である。

- 9 構造改革特別区域において実施し又はその実施を促進しようとする特定事業に関する事業その他の構造改革特別区域計画の実施に関し地方公共団体が必要と認める事項

愛媛県では、産業振興指針の目標の一つとしてバイオ関連産業の創出を次のように掲げている。

「本県には、豊富な一次産品やこれらを利用する食品加工業等の集積があるほか、近年バイオ分野に積極的に進出する意欲的な企業も見られることから、今後、無細胞タンパク質合成技術を核としたバイオ産業クラスターを形成するとともに、特定保健用食品や健康食品の開発、さらには医薬品への展開を図りながら、長期的にはバイオテクノロジー関連産業の一大集積拠点の形成を目指すものである。」

このような指針に基づき、当外特別区域計画による規制緩和とともに、次の施策等により、バイオ関連産業の振興を図ることとしている。

- (1) 愛媛大学の無細胞タンパク質合成技術等のバイオ研究の支援を行う「バイオ産業創出支援プロジェクトチーム」の発足

愛媛県内の産学官が一体となって無細胞タンパク質合成技術の普及、促進、企業立地を目的として、地方自治体の首長、愛媛大学学長、商工会議所連合会会頭等をメンバーとする「バイオ産業創出支援プロジェクトチーム」を発足する。

このチームには、無細胞タンパク質合成技術を活用した、当該地域に適した各種研究開発の促進を目的とした「研究開発グループ」と、無細胞タンパク質合成技術を活用し、産業の創出、支援を目的とする「産業創出・支援グループ」の2つのグループを設けることとしている。

「研究開発グループ」の活動においては、各自治体の公設試験研究機関と無細胞生命科学工学研究センターが共同で、研究開発テーマの発掘や、共同研究を実施する。また、その研究開発成果の事業化を図るため、企業に対して、当該研究開発成果の移転をサポートしていく。

「産業支援・創出グループ」の活動においては、無細胞タンパク質合成技術に必要な小麦の生産増や、小麦胚芽を取り除いた後の残渣である胚乳の利用方法の開発など、円滑な原料供給体制を整備し、農業の振興につなげていく。さらに、新産業創出等に関しては、本技術を利用した起業家への具体的支援策の検討や、大企業の研究機関等の誘致推進を進めていく。

- (2) 愛媛大学無細胞生命科学工学研究センターへの支援

従来、無細胞タンパク質合成技術の開発に関しては、愛媛大学工学部において行われていたが、当該技術開発は、工学部のみならず学内の他学部との関連性も強くなりつつあることから、愛媛大学直属の機関として、平成15年4月に愛媛大学無細胞生命科学工学研究センターを新設。本センターの新設により、4講座10名の教員が配属され、研究体制が一層整備された。

愛媛県においては、これまで、当センターの設置にあたり、文部科学省への要請を行う等、積極的に支援してきたところであるが、引き続き、セ

ンターにおける技術開発・普及促進事業に対して、各種支援を検討していく予定。

また、松山市においても、当センターに対して、公設試の技術者を派遣し、地域経済の活性化に資する技術開発に協力していく予定としている。

(3) 産業集積形成に向けた支援

企業立地優遇制度の活用

今後、大学発ベンチャー企業による設備投資、従業員の増員等を行う際には、可能な限り各自治体における企業立地優遇制度を適用するとともに、無細胞タンパク質合成技術を活用した第二、第三のベンチャー企業が出現した場合にも、当該制度を積極的に活用するものとする。

産学官共同研究体制の円滑な構築

愛媛大学及び大学発ベンチャー企業が、無細胞タンパク質合成試薬の生産及び自動合成装置等の生産などの能力を持つ大企業、無細胞タンパク質合成試薬の原料供給を行う県内企業及び公設試験研究機関等との連携を円滑に形成できるよう支援を行う。

ベンチャー企業育成施設の整備、資金供給

松山市によるビジネスインキュベーター施設、愛媛県によるスタートアップ支援オフィス等の施設整備によるバイオ関連ベンチャー企業等の創業支援を行う。さらに、ベンチャー企業の技術開発に対する県単独補助事業である「アクティブベンチャー支援事業」等、各自治体が用意している各種補助制度を積極的に活用し、新たに設立されるベンチャー企業に対する支援を積極的に行う。

(4) 無細胞タンパク質合成技術における国際化支援

タンパク質関連の世界的研究者による国際シンポジウムの開催

無細胞タンパク質合成技術に関心を持つ世界レベルの研究者による国際シンポジウムを、愛媛大学の主宰で、平成15年5月、松山において開催。各自治体においては、当該シンポジウムを積極的に支援。

特に、松山市においては、開催準備等のため、職員を派遣しているところ。

各種対日投資促進事業等を活用した外資系企業の誘致。

これまでも、日本貿易振興会(JETRO)の対日投資促進事業を活用し、海外のバイオ関連企業を愛媛大学に招聘し、無細胞タンパク質合成技術の紹介、外資系企業の誘致等に努めてきたところであるが、引き続き各種支援制度を活用し、外資系企業の誘致を積極的に行う。

別紙 1

1 特定事業の名称

202 国立大学教員等の勤務時間内研究成果活用兼業事業

2 当該規制の特例措置の適用を受けようとする者

愛媛大学の教員で大学発ベンチャー企業との兼業を行う者

3 当該規制の特例措置の適用の開始の日

認定の日から

4 特定事業の内容

(1) 事業に關与する主体 愛媛大学及び、兼業を行う教員

(2) 事業が行われる区域 愛媛大学

(3) 事業の実施期間

平成16年3月31日まで(国立大学が独立行政法人となるまで)

(4) 事業により実現される行為

大学の教員が、勤務時間内において、大学発ベンチャー企業と兼務することにより、ベンチャー企業の研究開発が促進され、大学内での企業の研究開発を活性化し、バイオ研究者の集積や、企業の集積が図られる。

(5) その他の事業内容を明らかにするために必要な内容

愛媛大学においては、「無細胞タンパク質合成技術」の特許管理や、この技術を基礎にした研究開発による事業化を目指し、大学関係者の出資により大学発ベンチャー事業として株式会社セルフリースサイエンスを設立し、大学内に支店を置き事業展開を行っている。特に、平成15年度からは無細胞タンパク質合成試薬の製造等を開始するため、新規技術者を雇用し研究開発等を行う予定としている。

本事業では、この「無細胞タンパク質合成技術」について、大学の教員が本技術の開発を行ってきた研究者がベンチャー企業での技術指導者として新規採用の技術者を指導する必要がある。特に、企業活動も大学内で行われるため、企業活動と公務の境界が不透明になる可能性が高い。

そこで、本特定事業を実施することにより、ベンチャー企業の研究開発を促進するとともに、大学教員の兼業の明確化が図られる。

5 当該規制の特例措置の内容

(1) 規制の特例措置に必要性や要件適合性を認めた根拠

株式会社セルフリースサイエンスは平成14年7月に設立された大学発ベンチャー企業として各種事業展開を開始したばかりであり、必要な業務を行うには、関係者の時間外兼業だけでは非常に制約が大きい。具体的には、無細胞タンパク質合成試薬の品質管理、供給体制の整備、無細胞タンパク質合成装置の実用化のための技術開発、販売後のメンテナンス体制の整備などの各種事業を株式会社セルフリースサイエンスを中心に立ち上げなければならない状況である。このような大量の作業を短時間で行うためには、時間内兼業を行わなければ不可能である。

(2) 特区計画認定後に求められる通知等の手続きの実施方法

本特例措置を実施する場合は、1時間単位で学長決裁をとるものとする。

別紙 2

- 1 特定事業の名称
813, 815 国有施設等の廉価使用の拡大による研究交流促進事業
- 2 当該規制の特例措置の適用を受けようとする者
愛媛大学
- 3 当該規制の特例措置の適用の開始の日
認定の日から
- 4 特定事業の内容
 - (1) 事業に関与する主体 愛媛大学
 - (2) 事業が行われる区域 愛媛大学内
 - (3) 事業の実施期間
平成16年3月31日まで(国立大学が独立行政法人となるまで)
 - (4) 事業により実現される行為
施設の使用料を研究報告の提出を条件に1/2までの廉価使用を許可することにより、大学内での企業の研究開発を活性化し、バイオ研究者の集積や、企業の集積が図られる。
施設の使用料を研究報告の提出を条件に1/2までの廉価使用を許可することと、その認定者を文部科学大臣から愛媛大学学長に変更する。このことにより、大学内での企業活動が容易になり、バイオ研究者の集積や、企業の集積が図られる。
 - (5) その他の事業内容を明らかにするために必要な内容
愛媛大学においては、「無細胞タンパク質合成技術」の特許管理や、この技術を基礎にした研究開発による事業化を目指し、大学関係者の出資により大学発ベンチャー事業として株式会社セルフサイエンスを設立し、大学内に支店を置き事業展開を図っている。特に、平成15年度からは新規に技術者を雇用し大学の施設を利用して研究開発を行う予定としている。
- 5 当該規制の特例措置の内容
 - (1) 規制の特例措置に必要性や要件適合性を認めた根拠
本特別区域である愛媛大学においては、平成15年度「無細胞生命科学工学センター」を設立し、無細胞タンパク質合成技術を核とした研究開発を促進する。この研究に関しては、現在、大学発ベンチャー企業である株式会社セルフサイエンス、株式会社三菱化学生命科学研究所、東洋紡績株式会社、和研薬株式会社、株式会社島津製作所他との共同研究や共同研究の計画があることを確認しており、国以外の民間事業者との交流が一層活発化するものと予想されており、本事業の推進により、本分野に関する研究の効率的推進に大きく寄与するものと認めた。

なお、愛媛大学におけるバイオ関連の共同研究の実績は、平成12年度6件(共同研究総数49件)、平成13年度4件(〃44件)、平成14年度16件(〃71件)ある。また、受託研究は、平成12年度20件(受託研究総数56件)、平成13年度17件(〃57件)、平成14年度20件(〃67件)ある。これらの実績に加え、最近では国内に限らず、米国、英国等の大学や企業等、海外からの問い合わせも多くなり、一部米国との共同研究を開始しているところでもあり、国以外の者との特定分野に関する研究に関する交流が相当程度あるものと認めた。

また、大学内においても、無細胞タンパク質合成技術の医療への利用を目的に、医学部を中心に「プロテオ医学」の研究を開始する計画もあるなど、今後、愛媛大学の「無細胞タンパク質合成技術」を中心に様々な企業の研究者が集積してくるものと見込まれている。このような研究者の集積が呼び水となり、それら研究者の所属する機関が大学周辺に集積するものと見込まれるため、特例措置の条件を満足するものと認めた。

(2) 特区計画認定後に求められる通知等の手続きの実施方法

本特例措置に伴い、愛媛大学長が認定した結果を文部科学大臣に通知することとする。