

1 事業実施背景

課題・ニーズ

本県は高齢化率が21.9%（平成14年当時）と全国平均を上回るスピードで高齢化が進行しており、超高齢社会の到来を背景とした「健康寿命の延伸」への要求が大きい。

また、県内には、肝細胞がんにおけるC型肝炎ウイルス（HCV）感染及びATLにおけるHTLV-1（ヒトT細胞白血病ウイルス1型）感染の高浸淫地区があり、また全国と比較してがんによる死亡率が高いことから、その発生原因の解明及び効果的な対策の構築が強く求められている。特に、ATLは南九州特有の風土病であり、HTLV-1感染者の約5%に発症し、多くの症例が発症後約半年で死に至る予後不良の難病である。その発症機構の解明、予防・治療法の確立が急務である。

一方、本県の産業構造の特徴としては、農業を中心とした一次産業の割合が高いことが挙げられる。しかしながら、輸入農畜産物の増加等により、農業・農村を取り巻く情勢は非常に厳しいものがある。したがって消費者の健康志向への対応等により新しい宮崎ブランドを確立し競争力を強化するなど、農業の活性化を図る必要があった。

加えて、県民1人当たりの所得が244万円と全国でも低位にあることから、新産業の創出による地域経済の活性化が急務であった。

背景・シーズ

農畜産業が県の基幹産業であること、工業の中心が食品製造業であること、焼酎醸造が主要な産業であること等を背景として、バイオテクノロジー分野の研究・活用について産学官に多くの蓄積がある。

宮崎大学医学部及び農学部を中心に、生理活性物質や酵素の研究をはじめとして生命科学分野において高いポテンシャルを有しており、近年ゲノム情報

を網羅的に解析するといった、ポストゲノム的手法の研究も活発化している。

平成15年10月には、宮崎大学と旧宮崎医科大学の統合により新生宮崎大学がスタートし、「生命科学分野に特色を持つ大学の創造」を理念に掲げた。平成10年には、本県の工業技術開発及び産学官連携による新技術・新産業創出の拠点として、九州でもトップクラスのレベルを誇る工業技術センター及び食品開発センターがオープンした。さらに、平成16年度の完成を目指して県の総合農業試験場の整備・拡充を進めた。以上により、バイオ分野の研究を推進するための基盤形成が進んでいた。

また、3つの県立総合病院（宮崎、日南、延岡）の全面改築を終了しており、その病床数が1500を数える（九州1位）など、がんの予防・治療をはじめとした地域医療の充実に熱心に取り組んでいた。

科学技術振興への取組み

本県では、第五次宮崎県総合長期計画において、「未来産業プロジェクト」を分野横断的かつ重点的に取り組む「みやざき21世紀戦略」として位置づけ、その中で、大学等を核とした産学官の連携強化による先駆的な技術開発など「みやざきフロンティアテクノロジーの開発促進」に取り組むこととしていた。

宮崎県では、「宮崎県産業科学技術振興指針」において、バイオテクノロジーを重点分野と位置づけ、医療や機能性食品などの研究開発を積極的に推進している。

これらの目標を達成するため、「次代の科学技術を担う人づくり」、「創造的な研究開発を支える基盤づくり」、「多様な研究開発を推進するネットワークづくり」を基本的方向としており、関連する施策を展開している。

以上については、平成 17 年 4 月スタートした第 6 次宮崎県総合長期計画「元気みやざき創造計画」、平成 19 年 6 月にスタートした第 7 次宮崎県総合長期計画「新みやざき創造計画」においても、バイオメディカル産業振興のための先導的な事業として本事業を位置づけている。

また、平成 15 年度からスタートしたみやざき産業クラスターでは、宮崎独自の産業クラスター形成をめざし、「食と健康バイオクラスター」と「IT リゾートクラスター」の 2 つのクラスター構想を推進している。特に「食と健康バイオクラスター」は、宮崎県が有する農業、食品加工産業分野のポテンシャルを活用することにより、食の機能性による健康増進、QOL 向上を目指した取組みを加速することで、バイオ関連産業を集積・活性化することを目的としている。

課題名

「食の機能を中心としたがん予防基盤技術創出」

課題を選定した理由

本県においては、宮崎大学医学部を中心として、HCV 及び HTLV-1 の高浸淫地区において 10 年以上の長期に渡るコホート研究が行われており、国際的にも極めて高く評価され、ウイルス発がんの機序の解明に大きく貢献するものである。

一方、本県は、農業生産の割合が高く、また、工業出荷額においても食品製造が第 1 位を占めるなど、「食」の生産が本県の重要な産業となっており、わが国の食料供給基地として重要な役割を果たしている。国内外の産地間競争が激化する中、活力ある農業や食品産業の振興を図るための方策の 1 つとして、安全・安心に加えて「機能性」に着目した「食」生

産について、産学官が連携した取組みを活性化させる必要があった。

当時、食品成分と生活習慣病との関係について研究が進み、危険因子となる食品成分とともに、予防・改善因子となる食品成分についても、明らかになりつつあった。

本事業は、宮崎大学医学部と農学部の強力な連携を特徴として、関係公設試験研究機関や関連企業が一体となり、「食の機能性」の活用を中心としたウイルス発がん予防法の開発に取り組むものである。

宮崎大学医学部と農学部は、これまでも、ヒトを含む動物におけるグレリン等の摂食調整ペプチドに関する研究や、白血病細胞の増殖に及ぼすニガウリ等の影響に関する研究等、それぞれの特徴を活かしながら、共同研究に取り組んでいる。

以上のような背景や研究機能により、本事業採択前の平成 14 年度にも、「テイラーメイド医療を目指した基盤技術創出」を研究課題として、地域結集型共同研究事業に提案しており、その結果、調査検討地域に選定された。これにより、参画機関や関係団体等の産学官で構成する調査検討委員会及びワーキンググループを設置し、県内外専門家等からの意見聴取など様々な情報収集を行った。その結果、「ウイルス発がん」と「食の機能性」との関連性については、当初予測していた以上に実効性が高いことが確認できたこと、また、市場の対象や産業の業態などでより広い展開を図るためには「治療」よりも「予防」に重心を置くべきとの結論に至ったことから、『「食の機能性」に着目したウイルス発がんの予防法』を中心とした研究計画を検討した。さらに、県内の農業・食品製造業への寄与を重要課題とすることにより研究テーマを設定した。

2 事業推進体制

- 事業総括 中島勝美 (宮崎県商工会議所連合会会頭/雲海酒造株式会社代表取締役社長)
- 研究統括 河南 洋 (九州女子大学教授/前宮崎大学医学部長)
- 新技術エージェント
 - 今井常世 (株式会社キイテック代表取締役社長)
 - 三重野文明 (文殊プレインズ有限会社代表取締役社長) (平成17年10月から)
 - 杉田浩一 (社団法人宮崎県ジェイエイ食品開発研究所理事兼技術顧問) (平成18年3月まで)
- 中核機関 財団法人宮崎県産業支援財団
- コア研究室 宮崎県工業技術センター食品/バイオ研究室・産学官連携交流室
財団法人宮崎県産業支援財団結集型研究推進室
- 研究リーダー
 - サブテーマ1 坪内博仁 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科教授/前宮崎大学医学部教授)
 - サブテーマ2 水光正仁 (宮崎大学副学長/宮崎大学農学部教授)
- 宮崎県 COE 総合プランナー 松尾壽之 (元宮崎医科大学学長)

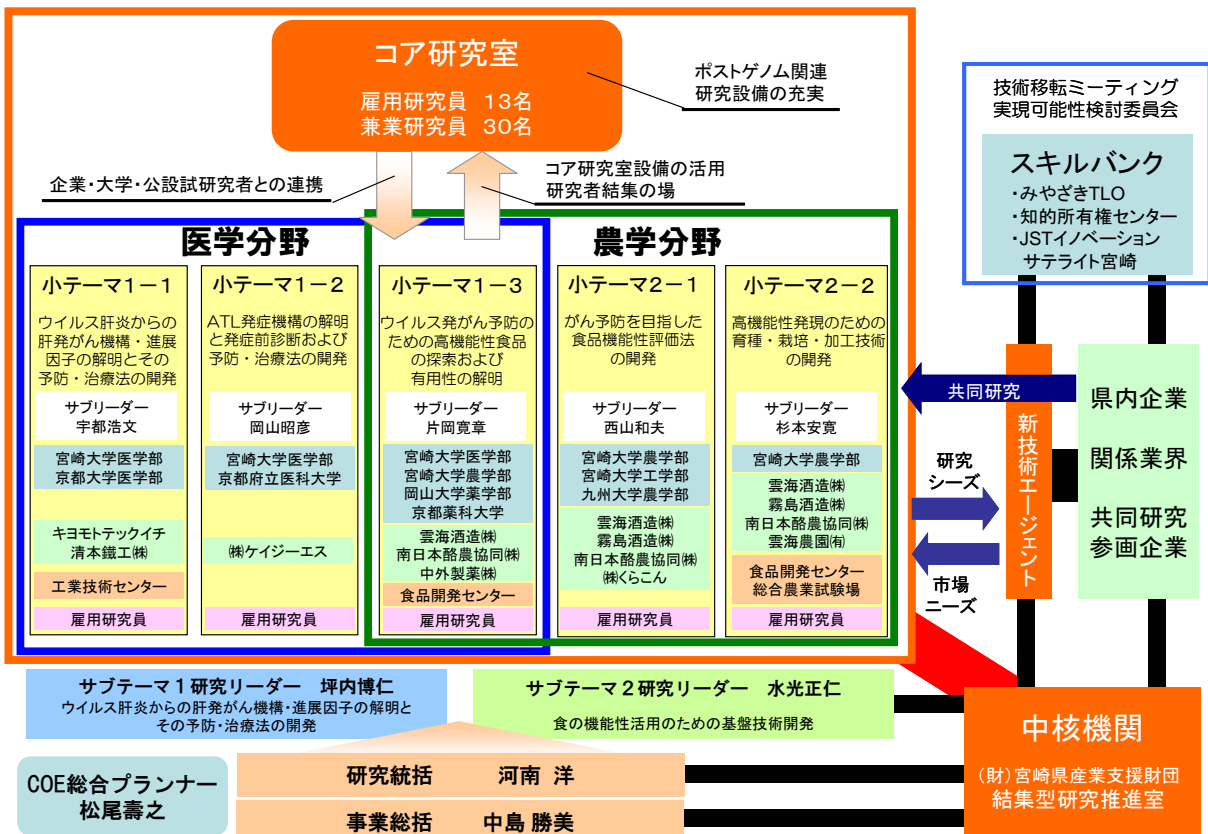


図2-1-1 事業推進体制

事業推進に当たっては、年2回開催している「研究交流促進会議」、「共同研究推進委員会」での審議を通じて、効果的な事業の推進に努めているほか、事業総括、研究統括、新技術エージェント、研究リーダー、県担当課、事業総括スタッフ等のコアメンバーが会する「事業推進会議」を2ヶ月ごとに開催し、事業の進捗管理、課題の検討・協議等を行った。

共同研究グループごと、あるいは研究課題ごとに頻繁な研究ミーティングを行うとともに、参画研究者が一堂に会し、研究計画や方向性について時間を気にせず徹底的に議論する「エンドレスミーティング」を年2回程度実施している。これらのミーティングや議論を通じて、参画研究者のネットワークが確実に構築された。

■事業総括

事業の総合的統括者として、総合的事業計画の策定、関係者への基本コンセプトの周知徹底及び事業進捗管理、国・県・機構・関係各種団体等との総合調整をはじめ、本事業の普及・理解促進に努めた。

また、研究交流促進会議、事業推進会議での意見交換、機構との情報交換を通じて、当該事業の効果的な推進を指揮した。

■研究統括

研究計画（研究テーマの設定、研究予算、人員計画、優秀な研究人材の発掘等）の策定、研究進捗状況の把握とそれに伴う適切な対応、研究グループ間の連携促進、研究計画改廃に係る指示等を行った。

また、共同研究推進委員会やエンドレスミーティングをはじめとする各種研究ミーティングを通じて、両研究リーダーとの連携の下、最大限の研究成果が創出されるようリーダーシップを発揮した。

■新技術エージェント

研究者と密接に接触し、研究成果の企業への移転の単独を研究者とともに検討した。研究成果の特許取得に向けて、技術調査とともに強力な指導を行っ

た。

また、国内の技術市場動向の把握に努め、研究開発の方向性に助言を行っている。技術移転を効果的に推進するため、研究成果をPRし、企業の共同研究への参画の促進を図った。

■知財活用エージェント

知財担当と技術移転担当をそれぞれ1名ずつ配置し、新技術エージェントの補佐的役割を果たす。また、知財活用、技術移転スキルを修得することにより、長期的に宮崎県における科学技術振興の人材を育成することも考慮されている。

■研究リーダー

テーマの研究遂行に関し、研究当事者として参画研究者をリードし、グループの責任を持つ。研究統括、新技術エージェントと連携し、特許戦略や実用化をふまえて研究開発の方向性を決定した。

■サブリーダー

それぞれのサブテーマの研究進捗を詳細に把握し、研究リーダーとの連携により、実用化・製品化へ向けた研究を効率的に推進する役割を持つ。研究者と随時ミーティングを開催するなどにより、実験計画などにも適切な指示を行った。

■事業総括スタッフ

事業総括、研究統括、新技術エージェント、研究リーダー、研究グループ、参画機関、研究交流促進会議、共同研究推進委員会等、事業全般に係る運営事務を遂行した。

■宮崎県 COE 総合プランナー

バイオメディカル分野の地域 COE を効果的かつ加速的に構築するため、本事業への助言、提言のほか、バイオメディカル分野の研究動向に係る情報提供、人材紹介等を行った。

■研究交流促進会議

中島事業総括を議長とし、研究統括のほか、宮崎県の産学官を代表する（産業界代表5名、大学関係者3名、医学界1名、行政4名）15名の委員により組織し、実行計画の策定・実施に当たっての重要事項の審議をはじめ、事業推進のための意見交換を行った。

■共同研究推進委員会

河南研究統括を議長とし、新技術エージェント、各研究リーダー、主な研究者、参画機関の代表者等25名の委員により組織し、共同研究の計画・立案・実施に関する調整、共同研究の進捗状況、研究成果の取扱方法等について審議検討した。

■事業推進会議

事業総括、研究統括、研究リーダー、新技術エージェント、県担当、事業総括スタッフにより組織し、事業の推進に当たって情報の共有化を図り、事業を効果的に進めるために必要な事項を審議検討する。

（2ヶ月ごとに開催）具体的には、進捗状況の把握、課題の検討、具体的な事業方針の決定などを担った。

■中核機関

結集型研究推進室を設置し、実行計画の策定、共同研究契約の締結、コア研究室設置、各種会議・ミーティングの開催など、事業を円滑に推進する上で事務・運営を担った。

■コア研究室

共同研究の実施にあたり、中核となる。本共同研究の心臓部となるプロテオーム・トランスクリプトーム解析等を担い、バイオメディカル分野の地域COEの核となることを視野において整備した。参画機関で創出されたデータを集約し、研究全体のとりのまとめ・調整を行い、共同研究の効率的・戦略的推進を図った。

平成16年1月に、宮崎県工業技術センター食品

バイオ研究室を改装し、微生物封じ込めレベルp1実験室を3室、p2実験室を2室整備した。（146㎡）平成17年8月には、さらにp1レベル実験室を1室を追加整備した。（56㎡）

■研究ミーティング

・エンドレスミーティング

参画研究員全員が一堂に会し、研究の進捗状況について情報を共有し、研究計画や方向性について時間を気にせずに徹底的に議論するミーティング。年に2回程度開催している。様々な研究分野の研究者がそれぞれの視点にたって議論することで、異分野間での連携が促進され、研究が効率的に進められた。

・グループミーティング

研究グループごとに研究ミーティングを行い、研究開発の進捗管理を行った。特に、研究者間の緊密な連携が要求される小テーマ2-1、2-2においては、週1回の定期ミーティングを実施し、効率的・効果的な研究推進を図った。

また、バイオマーカー探索に関する課題や、プロテオーム解析、DNAマイクロアレイ解析等、テーマを横断する課題については、サブテーマ1、テーマ2の研究者が連携し必要に応じて頻繁にミーティングを行い、情報の共有化に努めている。

・雇用研究員定期ミーティング

毎月1回の頻度で、雇用研究員を対象とした定期ミーティングを実施している。雇用研究員での研究情報の共有化と連携により、研究員の資質向上と研究の効果的推進をねらったものである。それに加えて、ベンチャーへの機運の醸成、必要な知識の修得を目標に、スキルバンクを活用した「創業支援セミナー」や研究成果の積極的な知財化を推進するために「知財連続セミナー」を開催した。

■スキルバンク

（財）宮崎県産業支援財団が有する創業支援・経

営指導機能や、(社)発明協会宮崎県支部や宮崎県知的所有権センターを活用するなど、弁理士、技術士、弁護士、科学技術コーディネータ、経営・マーケティング専門家、宮崎大学知財本部職員等を登録し、連携を図った。また、スキルバンクの方々には、実現可能性検討委員会や技術移転ミーティングのメンバーに入っただき、成果の権利化、技術移転の推進に協力していただいた。

■大学

宮崎大学医学部、農学部を中心とし、県内外の大学が参画した。

研究施設を提供するとともに、教官・研究者が研究に参画し、コア研究室と一体となって共同研究を進めた。

■公設試験研究機関等

宮崎県工業技術センター、宮崎県食品開発センタ

一、宮崎県総合農業試験場が参画している。共同研究の中で、地域分担テーマを担った。

また、宮崎県工業技術センター内のコア研究室及び結集型研究推進室スタッフルームにかかる専用スペースを提供している。

さらに、大学・企業等の共同研究参画研究者への研究設備の提供・協力をを行い、研究のみならず産業界への技術移転機能も有する。

■宮崎県

基本計画の策定とともに、中核機関や参画機関・関係機関と連携しながら、本事業を支援、推進し、地域 COE の形成を図る。商工観光労働部工業支援課を中心に、県民政策部総合政策課、福祉保健部健康増進課、農政水産部農政企画課等庁内関係課により地域 COE 形成推進プロジェクト会議を設置し、COE のあり方を検討した。

3 事業内容

本事業は、本県の重要な課題であるウイルス発がん(ATL、肝細胞がん)の克服に向けて、ポストゲノム等の先端技術を駆使し、本県の有する技術ポテンシャル、研究ポテンシャルを結集して、予防・治療法を開発しようとするものである。

中でも、本事業の大きな特徴は、これらの疾患進展には食の影響が少なくないと考えられることから、本県が得意とする「食」に着目し、「食の機能性」を積極的に活用したがん予防技術への取組みを中心に据えて進めることにある。

研究テーマは、「ウイルス発がんの機序解明と予防・治療法の創出」及び、「ウイルス発がん予防への「食の機能性」活用を支える技術開発として、「食の機能性活用のための基盤技術の開発」の2つのサブ

テーマ、5小テーマから構成される。

サブテーマ1 ウイルス発がんの機序解明と

予防・治療法の創出

肝細胞がんは主としてC型肝炎ウイルスの感染による慢性肝炎・肝硬変を背景に発症する。一方、ATLは、南九州特有の風土病で、HTLV-1の感染により感染者の約5%が数十年という長い年月を経て発症し、いまだ有効な治療法のない、予後不良の難病である。いずれも、その発症にウイルス感染が密接に関係しているが、その発症機序は解明されていない。本サブテーマにおいては、これらの疾病の進展因子を解明し、その予防・治療法の確立を目指す。

■ 小テーマ1-1

ウイルス肝炎からの肝がん機構・進展因子の 解明とその予防・治療法の開発

蛋白質や遺伝子の網羅的解析により、肝炎進展因子やがん関連因子を明らかにするとともに、肝炎の進展や肝がんを抑制する生理活性物質の作用機序の解明、ドラッグデリバリーシステム（DDS、薬物送達システム）の開発を行うことにより、新規の肝がん予防・治療法を開発する。

■ 小テーマ1-2

ATL 発症機構の解明と発症前診断及び予防・治療法の開発

コホート研究を活用してウイルスキャリアがATL 発症に至る因子を解明するとともに、総合的なゲノム解析等によって発症機構を解明する。これにより ATL 発症危険因子群の診断法、発症因子を標的とした治療法を開発し、ATL の新しい予防・診断・治療法を創出する。

■ 小テーマ1-3

ウイルス発がん予防のための高機能性食品の 探索及び有用性の解明

高機能性食品の探索として、肝がんや ATL の予防に有効であると考えられる生理活性機能についての *in vitro* 試験、ラットによる安全性試験、モデル動物を用いた有効性の確認試験、有効成分の同定及び作用機序の解明を行うことにより、ウイルス発がん予防のための高機能性食品を見いだす。

なお、本小テーマは、ウイルス発がん予防が期待される有望な農産物が見いだされたことから、高機能性食品の開発を効果的かつ効率的に推進するため、平成 17 年度にテーマを再編して頂立てしたものである。

サブテーマ2 食の機能性活用のための

基盤技術の開発

食品が有する生理的な機能は単一成分でなく、食品中の様々な成分が体内の多様な生体機能を介して相互作用することにより、発揮されている。本サブテーマでは、農作物が有する機能性、特にウイルス発がんの予防に貢献する種々の効果について、総合的に評価することが可能な新規システムを構築する。

また、機能性の発現を実現する栽培・育種技術の確立、加工技術の開発とともに、これらの技術に基づいたウイルス発がんの予防に効果のある高機能性食品を開発する。

■ 小テーマ2-1

がん予防を目指した食品機能性評価法の開発

食品がヒト細胞に与える影響について、複数のバイオマーカーを対象として解析することで、食品が有するウイルス発がん抑制に関わる様々な生理機能を迅速かつ正確に評価できるシステムを開発する。

また、プロテオーム解析などにより、生理機能発現に関与するバイオマーカーの探索を行うことによりシステムの充実を図る。

■ 小テーマ2-2

高機能性発現のための育種・栽培技術・加工技術の開発

食品の機能性向上を目標とした農作物の育種を行うと同時に、光や温度などの栽培環境の制御を考慮した栽培の技術開発を行う。

特に機能性が高いとして選抜された農作物については、集中してその栽培・育種法の開発を行う。

また、食品加工工程における機能性の変化を段階的に把握し、新規高機能性食品の開発を目指す。

本事業が目指す地域 COE

本県が目指す地域 COE の特徴は以下のとおり。

- ポストゲノム時代の生命工学技術を基盤とした「食の機能性」活用を中心としたバイオメディカル分野の国際的研究拠点
- コア研究室を中心として県内の研究開発型機関が有機的なネットワークを構築
- 本研究の成果を基盤として、優秀な研究者と研究機関が結集した当該分野の強固な科学技術基盤を形成
- バイオ産業クラスターやメディカル産業クラスターの拠点として発展する地域 COE

本 COE においては、以下の研究を中心に、バイオメディカル分野の先端的な研究を行う。

- ・ 肝発がんや ATL などの疾病に対する診断法・治療法等の開発に向けた研究
- ・ 肝細胞がんに対するドラッグデリバリーシステムの実用化に向けた研究
- ・ 食品機能性評価システムや発症前診断システムの高度化
- ・ 高機能性食品の開発によるがん予防法の確立等

これらの先端的な研究者による研究開発の成果を、(財)宮崎県産業支援財団のコーディネート機能や(株)みやざき TLO の活動等により産業界へ移転させることで、製薬企業や食品製造業等の集積を図り、バイオメディカル分野の産業クラスターを形成していく。

全体テーマ：「食の機能を中心としたがん予防基盤技術創出」

- | | |
|--|---|
| <p>◆技術分野： ライフサイエンス・製造技術</p> <p>◆事業目標： ポストゲノム時代の生命工学技術を基盤として、南九州特有の風土病である成人T細胞白血病(ATL)及び肝細胞がんという、共にウィルス感染を背景に発症するがんの発症機序を解明し、これに基づき、食の機能性の活用を中心とした予防法及び治療法を開発する。食の機能性については、評価法の開発、機能性発現に必要な育種・栽培・加工技術等の確立、がん予防に効果のある高機能性食品の開発の一連の新技術開発が、これを支える。このことにより、本県にとって大きな課題であるATL及び肝細胞がんを克服するとともに、「食の機能性」の活用を中心としたバイオメディカル分野での基盤技術の国際的拠点を形成し、ウィルス発がんの克服とともに地域産業や経済の活性化を図る。</p> | <p>◆事業推進根拠： 新みやざき創造計画（H19年6月策定）
宮崎県産業科学技術振興指針（H13年3月策定）</p> <p>◆事業総括： 中島 勝美（(社)宮崎県工業会副会長、
雲海酒造（株）代表取締役社長）</p> <p>◆研究統括： 河南 洋（宮崎大学医学部教授）</p> <p>◆中核機関： 財団法人宮崎県産業支援財団</p> <p>◆コア研究室： 宮崎県工業技術センター食品バイオ研究室</p> <p>◆担当部署： 宮崎県商工観光労働部工業支援課</p> <p>◆事業期間： 平成16年1月から平成21年3月</p> |
|--|---|

産学官連携

テーマ1 ウィルス発がんの機序解明と予防治療法の創出

【研究リーダー】 坪内博仁（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科教授）
 【参加研究機関・企業】
 宮崎大学医学部、農学部、鹿児島大学、京都府立医科大学、
 岡山大学医学部、国立がんセンター研究所、東京大学、旭化成ファーマ（株）、
 （株）ケイシーエス、三菱ウエルファーマ（株）、中外製薬（株）、
 清本鐵工（株）、（株）キヨモトテックイチ、中森製薬（株）、宮崎県工業技術センター
 宮崎県立宮崎病院、宮崎県立日南病院、宮崎県立延岡病院、都城市医師会病院

テーマ2 食の機能性活用のための基盤技術の開発

【研究リーダー】 水光正仁（宮崎大学副学長／農学部教授）
 【参加研究機関・企業】
 宮崎大学医学部、農学部、工学部、雲海酒造（株）、霧島酒造（株）、
 小倉屋昆布食品（株）、南日本酪農協同（株）、雲海農園（有）
 （社）宮崎県JA食品開発研究所、宮崎県農協果汁（株）、日本食材加工（株）、
 日本バイオ・ラッドラボラトリーズ（株）、（株）パーキンエルマージャパン
 宮崎県食品開発センター、宮崎県総合農業試験場

期待される研究成果

- ATL、肝細胞がんの発症機序・疾病進展因子の解明
- 発がん抑制効果のある食品の同定
- ハイスルーブット食品機能性評価システムの確立
- 分子標的治療薬候補の分子の同定
- ATL、肝細胞がん発症予防に寄与する高機能性食品の開発
- 高機能発現のための育種・栽培技術・加工技術の確立
- 肝臓を標的としたドラッグデリバリーシステムの創出

創出が期待される新技術や新産業例

- ATL、肝細胞がんの発症前診断・予防技術
- ATL、肝細胞がんの遺伝子治療技術
- ATL、肝細胞がんの治療にかかる創薬産業の創出
- 新しい食品機能性評価技術（総合評価システム、簡易キット等の開発）
- 高機能性農産物の生産・ブランド化
- がん予防に効果のある機能性食品の開発産業の創出
- 栽培環境管理システム 等

宮崎県の科学技術基盤の形成

「食の機能性」活用を中心としたバイオメディカル分野の地域COE

地域産業・経済の活性化
ウィルス発がんの克服

図 2-1-3 事業概要図

[様式1]

事業費実績総括表

(単位:百万円)

事業項目	費目	JST負担分							地域負担分							合計	主な適用
		H15	H16	H17	H18	H19	H20	小計	H15	H16	H17	H18	H19	H20	小計		
ウイルス発がんの 機序解明と 予防・治療法の創出	人件費	1	25	39	49	51	28	194	0	11	23	14	16	13	77	271	
	設備費	18	37	45	40	51	36	227	0	0	0	0	0	0	0	227	
	研究費	7	39	61	78	55	19	259	0	7	19	9	10	8	53	313	
	その他	0	2	3	6	6	3	21	0	0	2	4	9	7	23	43	
	小計	27	104	148	173	163	86	701	1	18	44	27	35	28	153	854	
食の機能性活用 のための基盤技術 の開発	人件費	1	28	37	38	39	22	165	4	32	47	48	53	39	223	388	
	設備費	26	60	22	18	3	0	129	0	9	1	0	0	0	10	138	
	研究費	5	37	39	32	28	10	152	2	6	20	21	19	14	82	234	
	その他	0	2	3	5	5	3	18	0	0	2	5	6	4	17	35	
	小計	32	127	101	93	75	35	463	6	47	70	74	78	57	332	795	
事業運営費	人件費	0	3	6	6	6	4	25	4	22	38	34	40	40	178	203	
	設備費	0	0	0	0	0	0	0	1,702	66	10	2	1	1	1,782	1,782	
	その他	2	10	8	7	6	6	39	5	47	50	21	14	11	148	187	
	小計	2	13	14	13	12	10	64	1,712	134	98	57	55	52	2,108	2,172	
項目計	人件費	2	56	82	93	96	54	383	9	65	108	96	109	92	479	862	
	設備費	44	97	67	58	54	36	356	1,702	75	11	2	1	1	1,792	2,148	
	研究費	13	76	100	110	83	29	411	2	13	39	30	29	22	136	547	
	その他	2	15	13	18	17	12	78	5	47	54	30	29	22	188	265	
	総計	61	244	263	279	250	131	1,228	1,719	200	212	158	168	137	2,594	3,822	

※ 小数点以下は四捨五入しています

地域負担分内訳表

(単位：百万円)

事業項目	費目	地域負担分																								備考 主な負担 企業名を記入
		平成15年				平成16年				平成17年				平成18年				平成19年				平成20年				
		県	中核 機関	企業	国研 大学 その他	県	中核 機関	企業	国研 大学 その他	県	中核 機関	企業	国研 大学 その他	県	中核 機関	企業	国研 大学 その他	県	中核 機関	企業	国研 大学 その他	県	中核 機関	企業	国研 大学 その他	
ウイルス発がんの 機序解明と 予防・治療法の創出	人件費	1	0	0	0	9	0	2	0	11	0	12	0	3	0	11	0	3	0	13	0	3	0	10	0	ケイジーエス㈱ 清本鐵工(株) 株式会社キョモトテックイ チ
	設備費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	中外製薬(株) 雲海酒造(株) 南日本酪農協同(株) 宮崎県工業技術セン ター
	研究費	0	0	0	0	4	0	3	0	9	0	10	0	1	0	8	0	1	0	9	0	1	0	7	0	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	1	0	6	1	2	0	4	1	2	0	
	小計	1	0	0	0	13	0	5	0	22	0	22	0	6	1	20	0	10	1	24	0	8	1	19	0	
食の機能性活用 のための基盤技術 の開発	人件費	3	0	1	0	17	0	15	0	22	0	25	0	22	0	26	0	16	0	37	0	11	0	28	0	㈱くらこん 雲海酒造(株) 雲海農園(有) 霧島酒造(株) 南日本酪農協同(株) 宮崎県食品開発セン ター
	設備費	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	宮崎県総合農業試験 場
	研究費	2	0	0	0	4	0	3	0	8	0	12	0	6	0	15	0	7	0	12	0	5	0	9	0	宮崎県食品開発セン ター
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	2	0	3	1	2	0	2	1	1	0	宮崎県総合農業試験 場
	小計	5	0	1	0	21	0	18	9	30	1	38	1	30	1	43	0	26	1	51	0	18	1	38	0	宮崎大学
事業運営費	人件費	0	4	0	0	0	22	0	0	0	38	0	0	8	26	0	0	13	27	0	0	13	27	0	0	宮崎県 宮崎県産業支援財団
	設備費	1,702	0	0	0	58	8	0	0	8	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
	その他	5	0	0	0	26	20	0	0	22	28	0	0	14	7	0	0	11	3	0	0	11	0	0	0	
	小計	1,708	4	0	0	84	50	0	0	31	67	0	0	24	33	0	0	25	30	0	0	25	27	0	0	
項目計	人件費	4	4	1	0	26	22	17	0	33	38	37	0	33	26	37	0	32	27	50	0	27	27	38	0	
	設備費	1,702	0	0	0	58	8	0	9	8	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
	研究費	2	0	0	0	8	0	6	0	17	0	22	0	7	0	23	0	8	0	21	0	6	0	16	0	
	その他	5	0	0	0	27	20	0	0	24	29	1	0	18	9	3	0	20	5	4	0	17	2	3	0	
	総計	1,714	4	1	0	118	50	23	9	83	68	60	1	60	35	63	0	61	32	75	0	51	29	57	0	

※ 小数点以下は四捨五入しています