

宮崎県より提案のあった事業概要

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」

技術分野：ライフサイエンス・製造技術

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、共にウイ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、ウイルス発ガンの克服とともに地域産業や経済の活性化を図る。

事業推進根拠：第五次宮崎県総合長期計画（H13年2月策定）
宮崎県産業科学技術振興指針（H13年3月策定）

事業総括：中島 勝美（社）宮崎県工業会副会長、
宮崎県商工会議所連合会副会頭、
雲海酒造（株）代表取締役社長）

研究統括：河南 洋（宮崎大学医学部長）
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
担当部署：宮崎県企画調整部企画調整課

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（宮崎大学医学部教授）

【参加研究機関・企業】

宮崎大学医学部、宮崎大学農学部、京都府立医科大学、京都大学医学部
岡山大学医学部、国立がんセンター研究所、旭化成（株）
三菱ウェルファーマー（株）、住友製薬（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

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（宮崎大学農学部教授）

【参加研究機関・企業】

宮崎大学農学部、宮崎大学医学部、九州大学農学部、九州東海大学
雲海酒造（株）、霧島酒造（株）、（株）ケイジーエス、
（社）宮崎県JA食品開発研究所、ヤマエ食品（株）、日本食材加工（株）
キヨモトバイオ（株）、清本鐵工（株）、（株）横山造園土木
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
分子標的治療薬候補の分子の同定
肝臓を標的としたドラッグデリバリーシステムの創出

発ガン抑制効果のある食品の同定
ATL,肝細胞がん発症予防に寄与する
高機能性食品の開発

ハイスループット食品機能性評価システムの確立
高機能発現のための育種・栽培技術・加工技術の確立

創出が期待される新技術や新産業例

ATL,肝細胞ガンの発症前診断・予防技術 ATL,肝細胞ガンの遺伝子治療技術 ATL,肝細胞ガン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