

平成30年度の事業計画書

自然免疫制御技術研究組合

1. 事業計画書（自：平成30年4月1日～至：平成31年3月31日）

I. 試験研究の概要（目的）

平成30年度は、本技術研究組合の研究であるテーマの他、平成26年度より（国研）農研機構生研支援センターから委託を受けているSIP「戦略的イノベーション創造プログラム（次世代農林水産業創造技術）」「研究領域名（5）新たな機能の開拓による未来需要創造技術①次世代機能性農林水産物・食品の開発」ホメオスタシス維持機能をもつ農林水産物・食品の機能性成分評価手法の開発と作用機序の解明について代表研究機関として最終年度の研究を実施する。

自主事業である下記のテーマを継続実施する。

- 1) 有用微生物の探索、糖脂質の解析及び利用技術の開発：グラム陰性菌の資源確保を行う。
 - ①農産物や発酵食品の糖脂質含量の測定および測定方法の検討
 - ②糖脂質の効果を動物実験で評価
- 2) 糖脂質の糖鎖構造の解析(グライコリピドオーム解析) と利用技術の開発
 - ①糖脂質の糖鎖構造の解析を検討
 - ②糖脂質の機能解析としては、自然免疫に関連するタンパク質や遺伝子群の発現により各糖脂質の層別化
- 3) メディシナルケミストリーに基づく糖脂質医薬品の基盤技術開発
 - ①糖脂質評価系の確立に向け、運動機能や脳機能などに対する評価モデル開発の検討
 - ②低分子型LPS作製の検討
 - ③化学合成技術を用いたコア多糖部と脂肪酸を結合した糖脂質モデルの構築
 - ④糖脂質のアルツハイマー病予防・治療薬への検討
- 4) 付帯事業
 - ①自然免疫と糖脂質のリテラシー形成を行うため、最新の研究を含めた講演会（シンポジウム）を企画し、企業や大学の研究者や一般市民を対象として開催
 - ②希望がある場合には、各地域で一般市民に向けた自然免疫と糖脂質のリテラシー形成を目的としたセミナーを企画し開催
 - ③一般市民が安心して健康な生活を送るために受け入れやすい製品の企画・調査
 - ④SIP研究及び上記1)～3)の研究実施に不可欠な動物実験施設の管理

II. 試験研究の実施場所

主たる実施場所：

香川県高松市林町 2217-16 FROM 香川 3階 バイオ研究室

従たる実施場所：

香川県高松市林町 2217-44 ネクスト香川 2階 301号室

Ⅲ. 試験研究の具体的内容及び実施体制

1) 委託事業 (SIP 研究)

【実施体制】自然免疫制御技術研究組合研究員が実施

①ホメオスタシス多視点評価システムの構築

- ・食細胞貧食能評価システムの構築
- ・ヒト血液の保存性の検討
- ・多視点評価システムの統合評価プロトコールの構築

②ホメオスタシス多視点評価システムの実証試験

- ・健常なヒト試料を用いた評価システムの検証
- ・諸疾患患者試料を用いた評価システムの検証
- ・モデル食品（玄米・柑橘類）を用いた評価システムの実証試験（動物・ヒト介入試験）

③ホメオスタシス多視点評価システムの実用化

- ・評価システムの汎用化

2) 自主事業

- ①有用微生物の探索、糖脂質の解析及び利用技術の開発：本技術研究組合員の北海道薬科大学若命准教授との連携で、生薬400サンプル以上の糖脂質量の解析をおこなう。

【実施体制】自然免疫制御技術研究組合、北海道薬科大学の研究員が実施

②糖脂質の糖鎖構造の解析(グライコリピドオーム解析) と利用技術の開発

③メディシナルケミストリーに基づく糖脂質医薬品の基盤技術開発

- ・②と③については、昨年度より開始した鳥取大学農学部一柳剛教授と自然免疫応用技研の協力による糖脂質の合成を行い、その生物活性の評価を行う。また、糖脂質のアルトハイマー病予防・治療薬への検討を行う。

【実施体制】自然免疫制御技術研究組合、自然免疫応用技研株式会社、株式会社ウメケン、株式会社ル・シェール、メディカルネットサーバー株式会社、有限会社バイオメディカルリサーチグループ、株式会社東洋発酵、有限会社タカ企画、株式会社スケアクロウ、一般財団法人四国産業・技術振興センター、NPO 法人環瀬戸内自然免疫ネットワーク、株式会社ディオノス・セシール、株式会社ベンチャーラボインベストメント、一般財団法人三宅医学研究所、社会医療法人喜悦会 那珂川病院の担当者を中心に実施。

④シンポジウムの開催

- ・自然免疫と糖脂質のリテラシー形成、SIP 研究の成果の公開を目的とし、最新の研究を含めた講演会（講師3名による講演、パネルディスカッション）を行う。

【実施体制】自然免疫制御技術研究組合、有限会社タカ企画、株式会社スケアクロウ、自然免疫応用技研株式会社、一般財団法人四国産業・技術振興センター、NPO 法人環瀬戸内自然免疫ネットワーク、株式会社ディオノス・セシールの担当者を中心に実施。

⑤動物飼育室の運営

・動物飼育室（ネクスト香川 3 階 301 号室）の管理、動物実験委員会の事務・運営を行う。

【実施体制】自然免疫制御技術研究組合、自然免疫応用技研株式会社、株式会社バイオメディカルリサーチグループの研究者等を中心に実施

以上