

1. 事業計画書（自：平成29年4月1日～至：平成30年3月31日）

I. 試験研究の概要（目的）

平成29年度は、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」において、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を目的とし、代表研究機関として研究を実施する。

SIP研究を主研究として行うが、自主事業である下記のテーマについては、動物実験に重点をおいて継続する。

- 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。
  - ①四国地域のみならず日本国内の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を引き続き行う。
  - ②糖脂質の効果を動物実験で評価する。
- 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する。
  - 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を引き続き行う。
- 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を行う。
  - ②低分子型LPS作製の検討を継続する。
  - 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を継続する。
- 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する。
  - 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する。
  - 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・調査を行う。
  - ④SIP研究及び上記1)～3)の研究テーマの実施に不可欠な動物実験施設の管理を行う。

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 205 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)

- 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
  - ・健全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

【実施体制】 自然免疫制御技術研究組合研究員が実施

#### 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：グラム陰性菌の資源確保を行う。
- 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
  - ・経皮投与による効果・メカニズムの解析

【実施体制】 自然免疫制御技術研究組合、株式会社ル・シェールの研究員が実施
- 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  

【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、株式会社ウメケンの研究員が実施
- 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、東洋開発株式会社、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 2 階 205 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