



# 平成 28 年度 TIA 連携プログラム探索推進事業「かけはし」 調査研究報告書(公開版)

## 【研究題目】

「レクチン利用技術開発 PJ」の国家 PJ 提案に向けた調査研究

## 【整理番号】

TK16-01

## 【代表機関】

国立研究開発法人産業技術総合研究所

## 【調査研究代表者(氏名、連絡先 TEL & Mail)】

舘野浩章、029-861-3125、h-tateno@aist.go.jp

## 【TIA 内連携機関：連携機関代表者】

物質・材料研究機構 荏原充宏  
筑波大学 大河内信弘  
東京大学 山本一夫  
高エネルギー加速器研究機構 加藤龍一

## 【TIA 外連携機関】

【報告書作成者】舘野浩章

【報告書作成年月日】2017 年 3 月 22 日

## 【連携推進(具体的な連携推進活動内容とその活動の効果等)】

TIA 連携プログラムへの採択を契機に、レクチンの普及化を理念として掲げ、レクチンの学術的・産業的発展を目的として、T I A 連携 5 機関(産総研、筑波大、NIMS、KEK、東大)が発起人となり「レクチン利用技術研究会」を発足し、計 3 回のワークショップを開催するとともに、第 3 5 回糖質学会でワークショップを企画、更に知財動向調査を行った。その結果、国内企業との連携を強化するとともに、新規企業等への連携拡大を行うことができた。各活動の成果は以下の通りである。

### ・第 1 回レクチン利用技術研究会ワークショップの開催

日時：2016/09/12 13:00～17:00

場所：産業技術総合研究所 臨界副都心センター別館

主催：レクチン利用技術研究会

\*参加人数は計 88 名が参加(うち 40%が企業)。9 社の企業から企業展示/協賛、及び一般財団法人より寄付を頂いた。

### ・第 2 回レクチン利用技術研究会ワークショップの開催

日時：2016/12/5 13:00～17:00

場所：東京大学 伊藤国際学術研究センター

主催：レクチン利用技術研究会

\*参加人数は計 89 名(うち 40%が企業)。9 社の企業から企業展示/協賛、及び一般財団法人より寄付を頂いた。

### ・第 3 回レクチン利用技術研究会ワークショップの開催

日時：2017/3/11 13:00～17:00

場所：秋葉原コンベンションホール(秋葉原ダイビル)5 階カンファレンスフロア



主催：レクチン利用技術研究会

\*参加人数は計76名(うち40%が企業)。5社の企業から企業展示/協賛、及び一般財団法人より寄付を頂いた。

### **・第35回日本糖質学会でワークショップ開催**

ワークショップ名「変貌するレクチン科学と医療応用」

オーガナイザー：館野浩章(産総研)、山本一夫(東大)

日時：2016年9月3日(土)10:50~

会場：高知市文化プラザかるぼーとA会場

1、膵がんの糖鎖バイオマーカーとしてのフコシル化ハプトグロビンの発見とその臨床応用(診断)

三善 英知(大阪大学)

2、レクチンとしての繊維芽細胞増殖因子FGF(創薬)

浅田 眞弘(国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

3、薬剤融合レクチンによる膵癌治療(創薬)

小田 竜也(筑波大学)

### **・知財動向調査**

レクチンに関する国際特許出願調査を行った。

【調査研究内容(実験等中心に背景・課題と実行された課題解決の内容と結果)】

### **・レクチン利用技術研究会ワークショップの開催**

レクチン利用技術研究会ワークショップを計3回開催した。アカデミア、企業の方々に参加頂き、最新のレクチン利用技術について各研究機関の講師の先生にご講演頂き、最新の研究成果についての情報共有と今後研究を発展させるための議論を行った。また、今後の研究のロードマップの作成や知財動向調査についての報告を行った。第1回(主催：産総研)は88名、第2回(主催：東大)は89名、第3回(主催：筑波大)は76名の方に参加頂き、また交流会で親交を深めることで、連携体制をより強固なものとした。

### **・知財動向調査**

レクチンについての国際特許出願に関する動向調査を行い、レクチン利用技術研究会ワークショップにおいて報告するとともに、今後の普及化展開について議論した。

### **・外部資金獲得**

筑波大、産総研、東大で大学病院臨床試験アライアンス支援に申請

### **・特許出願**

産総研と筑波大で共同研究を行い、レクチンを用いた創薬についての特許出願1件を行った(PCT/JP2016/079577)。

### **・口頭発表・講演**

TIA連携5機関の共同研究成果として計20件の講演・口頭発表を行った。

【今後の予定】

2016年度にレクチン利用技術研究会を発足し、ワークショップの活動等を行うことで、連携拡大を積極的に展開してきた。今後は下記の活動を予定している。

## **1、レクチン利用技術研究会ワークショップの開催(年3回)**



・これまで産総研、東大、筑波大が主催してワークショップを開催してきた。当初の予定としては、TIA連携5機関が持ち回りで研究会ワークショップ開催することを計画しており、来年度は残り2機関としてKEKとNIMSが主催してワークショップを開催する予定である。

・更に、2017年度生命科学系学会合同年次大会（conbio2017）において、レクチンに関するワークショップを開催予定である。

・産総研が主催することにより「レクチン利用技術」に関する国際ワークショップを開催したいと考えている。

## **2、共用施設等利用制度における「先端バイオ計測」の運営**

共用施設等利用制度において「先端バイオ計測」を設立し、糖鎖プロファイリングシステムを本制度で共用利用できるようにして、本技術の利用を促進する。

## **3、TIA ナノバイオサマースクール（糖鎖・レクチン）の開催（年1回）**

2017年9月7-8日、お茶の水女子大学において、若手研究者向けのサマースクールを開催する。本サマースクールでは、糖鎖と糖鎖認識分子であるレクチンの基礎から応用について学ぶ。世界的に活躍する大学教員および研究者による講義を柱として、学生の研究紹介や交流会を組み込むことで他大学の学生やトップ研究者と交流する機会を作る。学生の糖鎖への理解を深めるとともに、新たなことに挑戦する意欲を高め、生命科学に対する広い視野を得ることを目的とする。

## **4、糖鎖プロファイリングに関する技術研修（年2階）**

2017年度中に、産総研で計2回の糖鎖プロファイリングに関する技術研修を若手研究者向けに実施する予定である。

## **5、レクチン利用技術研究会のホームページの作成**

研究会活動についてのホームページを作成して情報公開することで、レクチン利用技術に関する普及化を促進する。

## **6、連携拡大**

学会等で研究成果を普及化することにより、企業、アカデミアへの連携拡大を実施する。

## **7、外部資金獲得**

2016年度は研究会発足とその活動に終始した。2017年度はいよいよ外部資金獲得に向けての展開をする。

以上。