

# あおりグリーン&ライフ・シナジー イノベーション創出エリア(青森県全域)

プロテオグリカン関連バイオマテリアルをコアとした  
津軽圏ヘルス&ビューティー産業クラスターの形成・拡大

参画機関(太字はプログラム実施機関)

- 産…青森県商工会議所連合会、青森県工業会
- 学…弘前大学、八戸工業大学
- 官…青森県、青森県産業技術センター、21あおり産業総合支援センター
- 金…青森銀行、みちのく銀行、青森県信用金庫協会

## 地域イノベーション戦略

青森県におけるイノベーション戦略「あおりグリーン&ライフ・シナジーイノベーション創出エリア」におけるライフ分野に特化したプログラムとして、弘前大学に蓄積された知的財産及びプロテオグリカン(PG)の大量精製技術・研究成果を基盤に、新たなPG関連バイオマテリアルに視野を広げた研究開発を加速させるとともに、地域特性を活かす人材育成を進め、弘前エリアを中心とした一大「健康・美容」関連産業クラスターの形成・拡大に取り組むものです。



プロジェクトディレクター

### 阿部 馨

略歴：青森県産業技術センター研究管理監。平成22~24年地域イノベーション戦略支援プログラム(弘前エリア)研究統括。医学博士。

PGには以前から多様な機能性が期待されていましたが、1g 3000万円と高価なことが研究や産業利用の妨げとなっていました。しかし、弘前大学や地元企業などによる長年の研究により大量精製技術が確立され、今や身近な健康・美容素材として県内外で利用が進んでいます。

私達は青森県ヘルス&ビューティー産業クラスターの実現を目指し、医薬分野への応用も視野に、PGに関する研究の更なる深化や、PG関連産業の拡大、地域人材の育成に取り組んでいます。

## 事業の内容

### 【事業概要】

#### 1. PGの研究開発

PGのもつ免疫調節系を介した関節リウマチ、潰瘍性大腸炎等の炎症軽減作用機構や、機能を高めるまたは特異化するPGの構造に関する研究とその構造改変等に関する研究開発を実施します。PG及び高機能改変PGを用いた美容製品や機能性食品の研究開発や創薬に向けた研究等、PGの機能を活かした応用展開についての研究開発を継続します。

#### 2. 地域人材の育成

マーケットブルな研究開発を実践できる研究者の育成及び集積、機能性の高い健康食品または化粧品の開発・販売・収益を上げられる出口人材の育成、さらに、研究開発から商品開発・販売について理解し、企画できる将来的なプロデューサーを育成します。

#### 3. 海外展開

PG関連商品の販路開拓においては、平成27年度にPG商品を発売している参画企業への越境EC(エレクトロニックコマース)の啓もう活動を行った結果、数社が取組を開始しており、平成28年度も継続して実施します。

また、グローバル展開のために海外への「あおりPG」の商標登録活動を行っており、平成28年度も登録国を増やしていきます。

さらに、グローバル展開の足掛かりとして、青森県との関わりの深い台湾での国際展示会への出展によるPR活動の一環で、平成27年度に引き続き、最大の展示会であるバイオ台湾に出展し、PGの普及と認知度向上及びPGを販売している現地代理店と協力をした更なるビジネス展開を図ります。

### 【主な成果】

#### 1. 地元中核企業の創出

角弘は、従来建設・工業資材の販売等を行ってきた地域企業ですが、地域貢献の目的で弘前大学との共同研究によりPGの抽出方法の量産化に取り組み、工業的抽出精製方法を確立しました。現在は同社プロテオグリカン研究所にて、主にPGの原料(食品用と化粧品用)製造を担当しています。また、最終製品の製造及び販売は健康食品及び化粧品の原料メーカーである、県外企業の一丸ファルコスが担当しています。



プロテオグリカン生産工場(青森市)  
角弘・プロテオグリカン研究所

#### 2. 地域企業の事業参画と商品化された豊富なアイテム

本事業への参画企業は、平成28年7月末時点で114社、そのうち県内中小企業は約7割を占めています。元々健康食品も化粧品も発売していない企業が多く、化粧品・健康食品事業を開始した企業のほぼ全てが社内創業によるものです。

また、本事業における試作品数及び新商品開発数は、平成28年3月末時点で、のべ262品及び188品であり、健康・機能性食品、石鹸やシャンプー、化粧品等、商品アイテムはバラエティーに富んでおり、続々と新商品が開発されています。



開発したPG商品群



「あおりPG」ブランド認定マーク



ElderCareAsia2015(台湾)出展