

# はじめに

公益財団法人北海道科学技術総合振興センター(略称：ノーステック財団)は、北海道産業の振興および活力ある地域経済の実現と道民生活の向上に資するため、研究開発から事業化・実用化まで一貫した支援活動や産学官連携による各種事業を推進しております。

本報告書は、平成25年度「研究開発助成事業」(下表のとおり)のうち、イノベーション創出研究支援事業(スタートアップ研究補助金、発展・橋渡し研究補助金)、フードイノベーション創造支援事業(実証研究支援補助金)、福祉産業共同研究事業の研究成果報告を取りまとめたものです。

発行にあたって、ご多忙のところ本研究開発支援事業の審査に当たって頂きました審査委員等の諸先生方、並びに、貴重なご助言・ご指導を頂いた関係者の皆様に厚くお礼申し上げますとともに、研究者の皆様の一層のご発展をお祈り申し上げます。

また、当財団といたしましても、本研究の成果がさらに発展し、本道の科学技術振興、新産業創出につながるよう努めて参る所存でありますので、皆様の一層のご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

事 業 名	補 助 金 名	採択件数	補 助 金 額
若手研究人材育成事業	若手研究人材・ネットワーク育成補助金 (Talent 補助金)	21 件	8,400 千円
イノベーション創出研究支援事業	スタートアップ研究補助金	10 件	19,901 千円
	発展・橋渡し研究補助金	7 件	27,980 千円
フードイノベーション創造支援事業	研究シーズ発掘補助金 (札幌フード Talent 補助金)	7 件	2,800 千円
	実証研究支援補助金	4 件	10,200 千円
福 祉 产 業 共 同 研 究 事 業	冬期対応型研究開発補助金 異分野連携型研究開発補助金	6 件	11,486 千円
	合計	55 件	80,767 千円

※若手研究人材育成事業、フードイノベーション創造支援事業(研究シーズ発掘補助金(札幌フード Talent 補助金))につきましては、本報告書には掲載しておりません。

## 平成 25 年度 公益財団法人北海道科学技術総合振興センター 研究開発助成事業の概要

事業名	若手研究人材育成事業	イノベーション創出研究支援事業		フードイノベーション創造支援事業		福祉産業共同研究事業
補助金名	若手研究人材・ネットワーク育成補助金 (Talent 補助金)	スタートアップ研究補助金	発展・橋渡し研究補助金	研究シーズ発掘補助金 (札幌フード Talent 補助金)	実証研究支援補助金	冬期対応型研究開発補助金 異分野連携型研究開発補助金
対象者	道内の若手研究者 (40才以下)	道内の共同研究グループ		札幌圏(※1)の若手研究者 (40才以下)	札幌圏(※1)の試験研究機関と札幌市内の企業で構成された共同研究グループ (ただし、研究代表者は大学等に所属する研究者とします。)	道内の大学等に所属する研究者と札幌市内の事業者で構成された共同研究グループ
対象分野 (研究領域)	・医学系研究領域 ・理・工学系研究領域 ・生物・農学系研究領域	自然科学又は産業技術に関する研究開発のうち、 ◇北海道科学技術振興戦略に定める「戦略研究分野」 ・フード分野　　・ライフ分野　　・エコ分野 ◇その他、道内産業の発展、道民生活の向上に関する研究分野		「食・健康」分野  北海道の食素材の健康に有効な素材探索・分析、機能解明、測定・評価技術、生産技術、加工・保存技術など、食関連産業の振興につながるテーマ	①冬期対応型 冬期の課題に対応した器具やサービスの創出につながる研究開発テーマ  ②異分野連携型 医療・介護・看護・福祉分野と食・IT・デザインなどの分野が連携することで、質の高い製品やサービスの創出につながる研究開発テーマ	
対象研究	将来の北海道の科学技術を担う若手研究者の研究開発 (人材育成の観点から支援)	 具体的な技術創出、产业化研究 → 道内の研究成果を活用した、地域産業振興につながる可能性の高い研究開発  事業化を志向する基礎的・先導的な研究開発		食関連産業の振興につながる、若手研究者が行う「食・健康」分野の研究開発	事業化・実用化に向けた発展的かつ具体的な実証研究	事業化を志向する基礎的・応用的な研究開発
採択予定件数	20件程度	14件程度	5件程度	10件程度	3件程度	6件程度
補助金額 (限度額)	40万円	200万円以内	400万円以内	40万円以内	300万円以内	200万円以内
補助率	補助対象経費の10／10以内					
期間	補助交付決定日～平成26年2月28日					

※1 札幌圏：札幌市、小樽市、江別市、石狩市、余市町、千歳市、恵庭市、北広島市、南幌町、長沼町、当別町

# 一 目 次 一

## 1 スタートアップ研究補助金

土壤環境改善が醸造用ブドウの品質に与える影響と生産性向上のための技術開発	1
距離センサを用いて乳牛の体型を立体測定する装置の開発	6
骨髄幹細胞移植による脳血管性認知症の治療	8
磁気共鳴画像化法による生体内酸化ストレス評価とその活用研究	9
噛みごたえを求め歯根膜幹細胞を組み込んだ次世代型人工歯の開発	11
食品・医薬品をターゲットとした高効率分離抽出材料の開発	13
ヒト由来コアフコース転移酵素固定化ナノ微粒子の開発	15
トロンブウォールとPCMによる外気負荷削減システムの開発	17

## 2 発展・橋渡し研究補助金

化学肥料代替型の高肥料成分ペレット堆肥の開発と栽培効果の検証	21
赤ビートの高機能性水溶性植物色素ベタニンの包括的実用研究	24
春採りコンブの利用技術とブランド形成に係わる開発研究	26
ヘテロティック育種母集団の構築によるチモシー多収品種の開発	28
E-KANGOを応用した集合住宅居住者用健康管理システムの検証	31
全量副産物ゼロセメント固化体の高付加価値化と二次製品への展開	33

## 3 フードイノベーション創造支援事業（実証研究支援補助金）

非スターー乳酸菌を活用したおいしいチーズ製造技術の開発	35
幹細胞プロファイルモニタリングによる機能性食材の抗加齢効果の検討	37
乳糖の高度利用を志向したエピラクトースのプレバイティクス機能性評価	40
免疫向上における北海道産銀杏状靈芝の寄与と実用化に向けた製剤開発	41

## 4 福祉産業共同研究事業

運動不足ディシソーム指標と北海道型運動療法及び補助器具の開発	43
車いす使用者に対する簡易的心身評価バッテリーの開発	45
プライバシーに配慮した入浴見守り・転倒転落時緊急通報システム	48
動脈硬化早期診断に役立つ指細小動脈機能検査の臨床標準値の確立	50
合理的根拠に基づいた車いす用部品・ABS骨盤サポートの開発と評価	52
操作により反応が変わるメカトロ積み木の作業療法への応用	54

## 5 研究者索引

57