

報道機関各位

(公財) 北九州産業学術推進機構  
北九州市産業経済局

## 産業技術の高度化や新事業の創出・実用化につながる 研究開発を支援！ ～FAIS補助金の採択テーマ23件を決定～

(公財)北九州産業学術推進機構（FAIS）と北九州市は、産業技術の高度化や新事業の創出を図るため、市内の大学等研究機関や企業が行う研究開発、製品化に対し、補助金を交付しています。令和3年度は、厳正な審査を経て23件のテーマを採択しました。

つきましては、ぜひ審査結果を広くご周知いただきたく、ご案内申し上げます。

なお、令和元年度から、内閣府の地方大学・地域産業創生交付金事業の支援を受け、「生産性向上に資するロボットやロボット関連装置等」に関する研究開発について、補助限度額をアップしています。

### 1. 支援のポイント

- 北九州市の産業振興に資する以下の分野を重点的に支援  
革新的ものづくり ロボット・AI・IoT 医療・保健・介護・福祉 自動車
- 生産性向上に資するロボットや関連装置等の研究開発については補助限度額をアップ
  - ・ シーズ創出実用性検証：100万円→300万円、実用化研究開発：300万円→500万円
- 市場ニーズに対応した特色ある研究開発テーマを採択(令和3年度)
  - ・ パワーデバイス向け新規高耐熱性実装材料・ニッケルナノ粒子-アルミニウム粒子接合材の組成最適化検討および実用性評価（早稲田大学）
  - ・ ばら積みされた食品などの不定形ワークの姿勢・把持点推定システムの構築と学習データ半自動生成法（九州工業大学）
  - ・ コンプライアントメカニズムから発想を得た柔軟格子構造による関節装具の開発  
(株式会社有菌製作所)

### 2. これまでの成果

- 企業の研究開発案件の約4割が製品化・実用化に成功
- 製品化・実用化した主な事例
  - ① 酸化チタンを活用した消臭・抗菌・VOC 軽減等のフローリング材(株式会社ウエルクリエイト)
  - ② 鉄道車両業界向け車両洗浄ロボット(八祥産業株式会社)
  - ③ 歩行訓練ツール(リーフ株式会社)

①



②



③



#### 【別紙資料】

- 別紙1 採択結果について
- 別紙2 制度概要

#### 【お問合せ先】

(公財) 北九州産業学術推進機構 (FAIS)  
イノベーションセンター 産学連携部  
担当：福嶋(部長)、宮崎(課長) TEL：093-695-3006  
北九州市産業経済局 産業イノベーション推進室  
担当：大庭(課長)、池田(係長) TEL：093-582-2905

# 令和3年度 FAIS補助金採択結果について (研究開発プロジェクト支援事業)

## 1 採択件数と補助総額

補助事業名		応募数	採択数	補助総額 (万円)
研究開発プロジェクト支援事業	シーズ創出・実用性検証	22	20	3,689
	実用化研究開発	4	3	900
合 計		26	23	4,589

## 2 採択テーマ一覧

(1) シーズ創出・実用性検証事業 全 20 件 【一般 12 件、若手 8 件】

NO.	テーマ名	申請者
1	幹細胞の運命決定を可視化しハイスループットスクリーニングを可能とすることで運動器再生医療を加速させるツールの開発	九州歯科大学 分子情報生化学分野 准教授 松原 琢磨
2	どこでも安定して着座姿勢の取れるウェアラブルチェアの実用化開発と検証	早稲田大学 情報生産システム研究センター 教授 田中 英一郎
3 (ロボ)	国際標準に基づく生産プロセスデータ統合により実現する KPI 評価システムの研究開発	北九州工業高等専門学校 生産デザイン工学科 知能ロボットシステムコース 教授 久池井 茂
4 【若手】	パワーデバイス向け新規高耐熱性実装材料・ニッケルナノ粒子-アルミニウム粒子接合材の組成最適化検討および実用性評価	早稲田大学 情報生産システム研究センター 助手 小柴 佳子
5	階段を昇降できる3次元配送ロボットの開発	早稲田大学 情報生産システム研究センター 教授 大貝 晴俊

6 (ロボ) 【若手】 (学生主体)	アーム型ロボットによる縦型木材積層構法を用いた木造住宅建設工法の開発	北九州市立大学 国際環境工学部建築デザイン学科 教授 福田 展淳 (学生代表：嶋村 侃士)
7	自律型エネルギー施設における太陽光パネル及び蓄電池を用いた電力充放電システムの開発	九州工業大学 大学院工学研究院 電気電子工学研究系 助教 佐竹 昭泰
8	高効率電力活用を実現するダイヤモンド超高耐圧デバイスの研究	九州工業大学 大学院生命体工学研究科 生体機能応用工学専攻 准教授 渡邊 晃彦
9	携帯電話端末が発する4G/LTE 信号の電波強度観測による人数推定技術	九州工業大学 大学院工学研究院 電気電子工学研究系 准教授 松嶋 徹
10 【若手】	スマートビジョンに基づく産業ロボットの環境認識技術	九州工業大学 大学院工学研究院 機械知能工学研究系 准教授 陸 慧敏
11 【若手】	外乱環境下でのエネルギー効率の良いリミットサイクル規範型2足歩行ロボットを実現するための制御理論の構築	九州工業大学 大学院工学研究院 機械知能工学研究系 助教 花澤 雄太
12 【若手】	ハロゲン化ペロブスカイトの熱電変換材料の研究開発：AI を援用した素材開発	九州工業大学 大学院工学研究院 電気電子工学研究系 助教 河野 翔也
13 【若手】	塗布プロセスを用いた高温域で使用可能なナノ複合熱電膜の開発	九州工業大学 環境エネルギー融合研究センター 特任助教 渡邊 厚介
14 (ロボ)	協働ロボットの生産性向上を実現する球駆動式全方向移動装置用のマニプレータ統合制御装置の開発	九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授 宮本 弘之
15 (ロボ)	無限格子抵抗ネットワークの特徴を利用した低コスト触覚センシング	九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授 池本 周平
16 (ロボ) 【若手】	超音波センサを用いた定量的な柔軟弾性物の硬さ計測	九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授 西田 祐也
17 (ロボ)	不規則な動きをする対象物のビジュアルフィードバック制御のための位置姿勢の予測技術	九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授 安川 真輔

18 (ロボ)	ばら積みされた食品などの不定形ワークの姿勢・把持点推定システムの構築と学習データ半自動生成法	九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 教授 田向 権
19 (ロボ)	中食産業の自動化・ロボット化に向けた深層強化学習を用いたFAロボットシステム	九州工業大学 大学院情報工学研究院 社会ロボット具現化センター 准教授 藤澤 隆介
20 (ロボ) 【若手】 (学生主体)	人工林の主な樹種であるスギ, ヒノキの高精度かつリアルタイムな樹種識別	九州工業大学 大学院情報工学研究院 社会ロボット具現化センター 准教授 藤澤 隆介 (学生代表: 神原 章博)

※表中の【若手】は「若手・チャレンジ」、(学生主体)は学生が研究主体であること、(ロボ)は「生産性向上ロボット枠」を示す。

## (2) 実用化研究開発事業 全 3件

NO	テーマ名	申請企業名
1	ドローン機能と特殊センサーで大型建造物の点検を効率化するロボットシステムの開発	新日本非破壊検査株式会社
2	IOT による介護施設、医療現場での排泄対応作業の軽減化とクラウドサービスの開発と事業化	ひびきの電子株式会社
3	コンプライアントメカニズムから発想を得た柔軟格子構造による関節装具の開発	株式会社有菌製作所

## FAIS補助制度の概要 (研究開発プロジェクト支援事業)

名 称	研究開発プロジェクト支援事業	
	シーズ創出・実用性検証事業	実用化研究開発事業
内 容	北九州市の産業振興に資する分野に関し、実用化を目指すシーズを見出し、その可能性を検証するための研究開発に対して補助金を交付	北九州市の産業振興に資する分野において、技術の高度化・製品の実用化並びに新産業の創出を目指す研究開発に対して補助金を交付
対象者	1 一般 市内大学等研究者  2 若手・チャレンジ【若手】 上記1のうち、以下のいずれかに該当し、斬新、独創的かつ挑戦的で将来の発展が見込まれるもの。 (1) 博士の学位取得後8年未満の研究者 (2) 39才以下の研究者 (3) 大学等に初めて在籍し、着任後3年以内の研究者 (4) 学生が主体となる共同研究を行う研究者	市内に本社又は事業所を有し、大学等研究機関と共同で研究開発を行う企業等
期 間	単年度	単年度
補助額 (補助率)	100万円 (1/1)  ※ただし生産性向上に資するロボットや関連装置等の研究開発は300万円上限	中小企業 300万円 (2/3) その他 300万円 (1/2)  ※ただし生産性向上に資するロボットや関連装置等の研究開発は500万円上限