

【経産省 廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金 採択のお知らせ】

過酷環境下の遠隔作業におけるフィジカル AI を搭載した ロボット活用技術の開発を開始

株式会社クフウシヤ（本社：相模原市、南相馬オフィス：福島県南相馬市、代表取締役：大西 威一郎）は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）、東京大学 工学系研究科 趙研究室、株式会社 EQUES（東京大学 松尾・岩澤 研究室発スタートアップ）、株式会社デジラボホールディングス、株式会社アイプランツ・システムズとの共同開発にて、廃炉・汚染水・処理水対策事業事務局が公募する補助事業に採択されました。本事業では、高線量環境下での調査・作業支援を目的としたフィジカル AI ロボット技術の開発に着手します。

採択事業名

令和 8 年度 廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（第三次）

「過酷環境下の遠隔作業におけるフィジカル AI を搭載したロボット活用技術の開発」

採択結果：<https://dccc-program.jp/13346>

■ 背景

福島第一原子力発電所の一部エリアでは、原発事故の影響により設備の損傷状態が不明な箇所や、依然として高い放射線量を有する環境が残されています。こうした環境下では、線量低減や作業エリア確保に向けた調査・準備作業が必要となる一方、人が立ち入ること自体が大きなリスクとなっています。

また、遠隔作業には高度な操作技術や事前準備が求められ、熟練オペレータへの依存が課題となっています。廃炉作業を安全かつ着実に推進するためには、こうした過酷環境に対応できる次世代ロボット技術の確立が急務です。

■ 目的

近年の AI 技術の進展により、ロボットが周囲環境を認識・判断しながら自律的に行動する「フィジカル AI」が注目されています。本事業では、高線量環境下において調査や作業を安全かつ確実に進めるため、フィジカル AI を活用したロボット技術の開発を行います。

熟練オペレータや準備作業を行う作業員に代わり、ロボットが現場環境を認識・判断しながら作業を支援・代替する実現可能性の検証に取り組みます。

■ フィジカル AI とは

フィジカル AI とは、AI が現実世界の環境を認識し、ロボットとして実際に行動する技術です。周囲の状況を理解しながら、人に代わって移動・調査・作業を行う次世代ロボット技術として、製造・建設・インフラ保守から廃炉作業まで、幅広い分野での活用が期待されています。

■ 参加組織

株式会社クフウシヤ／国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）／東京大学 工学系研究科 趙研究室／株式会社 EQUES（東京大学 松尾・岩澤 研究室発スタートアップ）／株式会社デジラボホールディングス／株式会社アイプランツ・システムズ

株式会社クフウシヤ

本社：神奈川県相模原市／南相馬オフィス：福島県南相馬市（福島ロボットテストフィールド）。深層強化学習・模倣学習・VLA 等を活用したフィジカル AI ロボットの研究開発を推進するベンチャー企業。福島ロボットテストフィールドを拠点に実環境での実証開発を行うとともに、本事業ではフィジカル AI を搭載したロボットシステムの統合開発と現場実証を担う。

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）

本部：茨城県東海村／檜葉遠隔技術開発センター：福島県双葉郡檜葉町。廃炉現場における環境計測・デジタル化技術のリーダーとして、本事業に廃炉分野の専門知見・実証環境・評価ネットワークを提供する。

東京大学 工学系研究科 趙研究室

令和 7 年度より文科省・英知事業において群知能を用いた多リンク型ロボットによる廃炉現場の環境計測・試料採取研究を実施。JST の ASPIRE プログラムでも飛行ロボット技術を核とした汎用 Embodied AI の基盤創成を推進しており、既に JAEA との連携も開始。廃炉分野における実証基盤と技術評価ネットワークを本事業に活用する。

株式会社 EQUES 【東京大学 松尾・岩澤 研究室発スタートアップ】

AWS ジャパン「フィジカル AI 開発支援プログラム（2024 年度）」採択。実環境特有のノイズに対応する点群処理技術（外れ値除去等）を高度化するとともに、NEDO「GENIAC（2024 年度）」での製薬特化 LLM 開発や説明可能 AI（XAI）導入の実績を有する。安全性と監査性を両立したデータ処理基盤の構築を担う。

株式会社デジラボホールディングス

本社：福島県双葉郡檜葉町。令和 7 年度 JAEA からの受託事業にてコレオノイドを基盤とした体験型シミュレーションコンテンツ開発を実施。本事業では、ゲームエンジンを活用したデジタルシミュレーション環境の開発を担う。

株式会社アイプランツ・システムズ

本社：岩手県滝沢市。令和 4 年度より JAEA 檜葉遠隔技術開発センターとの共同研究で廃炉現場の点群から 3D モデルを自動生成する技術を開発。令和 5～7 年度の文科省・英知事業では動画像を活用し

た高速 3 次元炉内環境モデリングを推進。最新 AI モデルの実装能力と放射線量分布を統合したデジタルツイン構築実績を本事業に提供する。

なお、クフウシヤの南相馬オフィス（南相馬市）、JAEA（双葉郡）、デジラボホールディングス（双葉郡）は、福島・浜通り地域に活動拠点を持つ組織です。浜通り地域の産業復興・廃炉研究の取り組みと深く連携しながら、本プロジェクトを推進します。

■ 株式会社クフウシヤについて

「フィジカル AI を社会に実装する」ことを使命に掲げるロボットベンチャーです。ヒューマノイドロボット・四脚ロボット・双腕アームロボットを中心に、深層強化学習・模倣学習・VLA 等を活用したフィジカル AI の研究開発を進めています。

開発拠点は、さがみロボット産業特区を推進する神奈川県相模原市と、ロボットのまち・南相馬を掲げる福島県南相馬市の 2 拠点体制。南相馬市では福島ロボットテストフィールドに入居し、実環境を想定したロボット開発・実証に取り組んでいます。

今後もフィジカル AI とロボット技術を通じて、人が立ち入りにくい環境や危険環境をはじめ、さまざまな現場課題の解決に挑戦してまいります。

■ 会社概要

社名 株式会社クフウシヤ

代表取締役 大西 威一郎

本社 神奈川県相模原市

南相馬オフィス 福島県南相馬市（福島ロボットテストフィールド内）

事業内容 フィジカル AI ・ロボット研究開発、ロボットシステムの設計・製作

本件に関するお問い合わせ：株式会社クフウシヤ広報担当 smp@kufusha.com
