

単純制御でさまざまな物をつかむ5本指ロボットハンド「F-hand」を無償貸与  
—市場のニーズにより適合したロボットハンドの開発を促進—

東京都立産業技術高等専門学校（以下「産技高専」という。）と国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という。）、ダブル技研株式会社（以下「ダブル技研（株）」という。）は、大学などの学術研究機関を対象に、1個のモーターを動かす極めて単純な制御だけでさまざまな形状の物を安定的にかつ優しくつかむことができる5本指ロボットハンド「F-hand」を、2020年1月31日まで無償貸与します。

このロボットハンドを国内の学術研究機関に広く提供することで、市場のニーズにより適合したロボットハンドの開発が促進され、プロジェクトの目的の一つとしている「ロボットによる革新的イノベーション」の創出に繋がることが期待されます。



今回無償提供する「F-hand」

## 1. 概要

NEDOは、政府の「ロボット新戦略（2014年度策定）」を受け、現在の人工知能・ロボット関連技術の延長上にとどまらない、人間の能力を超えることを狙った革新的な要素技術をターゲットとし、これまで人工知能・ロボットの導入を考えたことがなかった未開拓の分野で、新しい需要を創出することを狙いとするプロジェクト<sup>\*1</sup>を実施しています。

近年、ロボットによる人の作業代替に対するニーズが高まっており、汎用的に利用できる人型ロボットハンドの登場が待たれています。

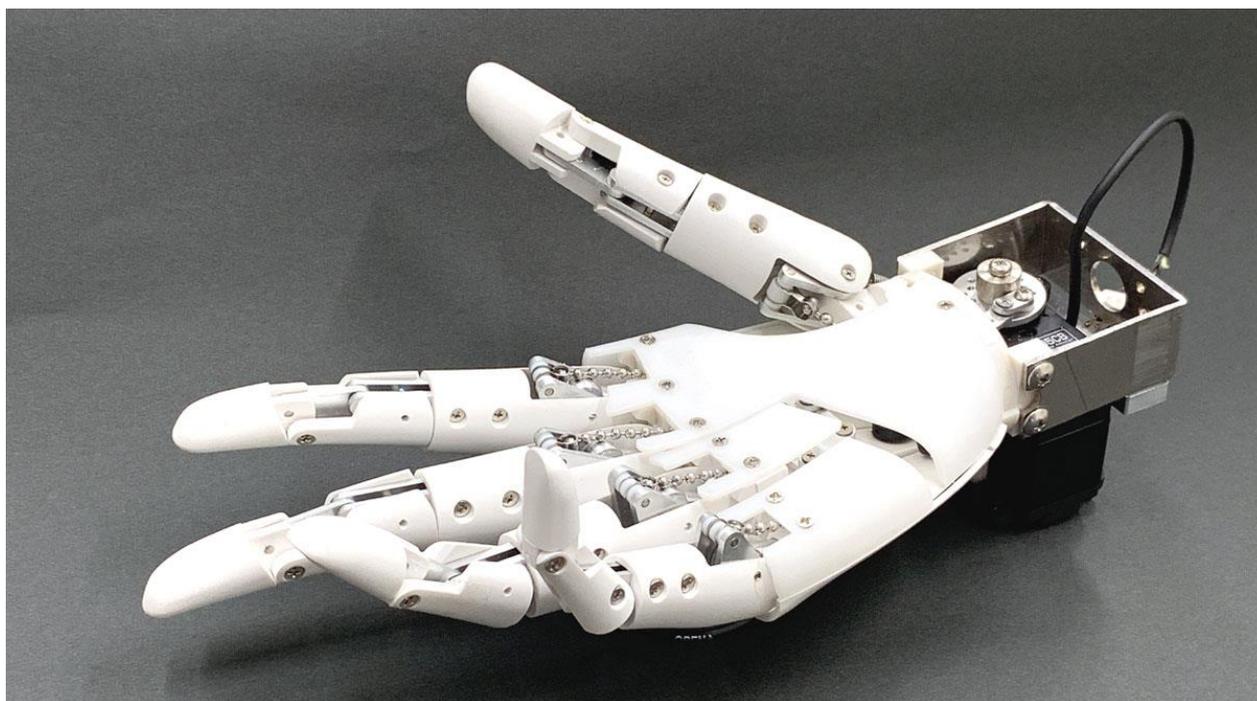
産技高専とNEDO、ダブル技研（株）は、本プロジェクトで、モーターやセンサーなどの電子部品や複雑なプログラム制御を最小限にして1個のモーターを動かす、極めて単純な制御だけでさまざまな形状の物を安定的に、優しくつかむことができるロボットハンドの「からくり」※<sup>2</sup>を開発し、この新構造を応用した人間型5本指ロボットハンド「F-hand」を開発してきました。

他方、ロボットハンドの開発においては、できる限り多くのユーザーによるさまざまな状況・環境・用途下での動作試験を行うことで、ユーザーが求めるロボットハンドの要求仕様の策定、ハードウェアに関する改善要望点を明確にする必要があります。また、想定外の用途、構造に関する新しいアイデアや、独自の「からくり」に適応した新しい制御手法などが開発されることが期待されています。

そこで今般、産技高専とNEDO、ダブル技研（株）は、ロボットハンドの新しい利用方法を生み出すための動作試験として、大学などの学術研究機関を対象に、「F-hand」合計50台を2019年7月29日から2020年1月31日まで（予定）無償貸与します。

今後、本動作試験で得た知見をもとに、「F-hand」を市場のニーズにより適合するように改良を進め、本事業終了後の2020年度にダブル技研（株）からの一般販売を予定しています。

こうした集合知をフィードバックすることによって市場のニーズにより適合したロボットハンドの開発が促進されることにより、プロジェクトの目的の一つとしている「ロボットによる革新的イノベーション」の創出につながることが期待されます。



今回無償提供する「F-hand」

## 2. 無償貸与について

貸与については産技高専（事務局：ダブル技研（株））が実施し、「F-hand ポータルサイト」からの申込みとなります。申込方法やロボットハンドの仕様等についてはWebサイトをご覧ください。

<http://www.j-d.co.jp/f-hand/>

## 【1】貸与対象

- ・日本国内の高等専門学校、大学、公的研究機関など学術研究機関に属する研究室及び研究者（非常勤を除く。実施期間中所属機関に在籍する方）。
- ・実施期間に確実に連絡が取れる方。終了後に速やかにロボットハンドを返却できる方。

## 【2】貸与期間

- ・2019年7月29日から2020年1月31日まで（予定）

### 【注釈】

#### ※1 プロジェクト

事業名：次世代人工知能・ロボット中核技術開発／革新的ロボット要素技術分野 前腕を含むロボットハンド／人の手に近い高性能で堅牢性を併せ持つロボットハンドの開発

実施期間：2016年度～2019年度

#### ※2 からくり

人間の手や指の微妙な構造を分析し、工学的に模倣した独自の構造。人間のように指や関節一つ一つの位置や動作を細かく制御せず、1個のモーターのみで手や指を連動させて対象物に自然になじませることが可能。これによって、最小限の力で、安定的にかつ優しく物をつかむことを実現。

〈関連ニュースリリース〉

「単純制御でさまざまな物をつかむロボットハンドの「からくり」を開発（2018年1月11日）」

[https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5\\_100897.html](https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100897.html)

## 3. 問合せ先

（本ニュースリリースの内容についての問合せ先）

NEDO ロボット・AI部 担当：前原、渡邊 TEL：044-520-5242

ダブル技研株式会社 R&D事業部 担当：山田 TEL：046-206-5611

（その他NEDO事業についての問合せ先）

NEDO 広報部 担当：中里、坂本、佐藤

TEL：044-520-5151 E-mail：nedo\_press@ml.nedo.go.jp