



本件については、報道関係者向けの説明会を開催します。

北海道大学とアルム株式会社が機械加工 AI ソフト無償貸与契約を締結

～職人の技を AI がサポート、スマート技術支援で研究生産性を向上～

【概要】

北海道大学（北海道札幌市、総長：寶金清博）とアルム株式会社（石川県金沢市、代表取締役 CEO：平山京幸）は、グッドデザイン賞 2021、総務大臣賞等を受賞した、同社開発製品の人工知能（AI）搭載機械加工プログラム自動生成ソフトウェア「アルムコード1」*¹（図1）の無償貸与契約を6月1日付けで締結することとなりました。

北海道大学では、実験のサポートを行う全ての機械加工部署*²に当ソフトウェアを導入し、市場に流通していない実験機器や部品をオーダーメイドで製作する過程の自動化を図ることで、研究 DX（デジタル・トランスフォーメーション）を推進します。さらに、機械加工に携わる技術支援スタッフの負担が軽減されることに伴い、先日、文部科学大臣表彰を受賞した試作ソリューション*³（図2）を通じた学外からの加工依頼の受入れの増加が期待されます。

また、新たな産業やイノベーションの創出をめざし、北海道内の企業や行政の協力のもと、切削加工工場をデジタル連携させるサプライチェーンモデルの社会実装に向けた実証実験なども行う予定です。

【締結式及び説明会概要】

■北海道大学とアルム株式会社の機械加工 AI ソフト無償貸与契約締結式及び説明会

- ・日 時 令和4年6月1日（水）16時00分～17時00分（受付：15時30分開始）
- ・場 所 北海道大学創成科学研究棟5階大会議室（北海道札幌市北区北21条西10丁目）
- ・登壇者 増田 隆夫（北海道大学 理事・副学長）
平山 京幸（アルム株式会社 代表取締役 CEO）
- ・内 容 契約締結式
質疑応答
フォトセッション
自動切削加工デモ実演・説明（オンライン中継）

■注意事項

本件に関する情報解禁は、6月1日（水）16時00分以降とさせていただきます。

■参加申込方法

5月30日（月）17時までに、FAX（011-706-9598）又はメール（sousei@research.hokudai.ac.jp）にて北海道大学研究推進部研究支援課（創成研究機構担当 鈴木宛）に「貴社名」「代表者のお名前・連絡先（電話番号・メールアドレス）」「人数」「駐車場の利用有無、車種及び台数」をお知らせ願います。

お問い合わせ先

【締結式及び説明会に関すること】

北海道大学研究推進部研究支援課 鈴木（〒001-0021 札幌市北区北 21 条西 10 丁目）

メール sousei@research.hokudai.ac.jp

【ソフトウェアに関すること】

アルム株式会社 取締役 CMO 藤作健一（〒920-8204 石川県金沢市戸水 1 丁目 61 番地）

メール fujisaku@arumcode.com

配信元

北海道大学社会共創部広報課（〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 5 丁目）

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp

アルム株式会社マーケティング戦略グループ（〒920-8204 石川県金沢市戸水 1 丁目 61 番地）

T E L 076-225-7743 F A X 076-225-7783 メール info@arumcode.com

【用語解説】

- * 1 アルムコード 1 … アルム株式会社が独自開発し 2021 年にリリースしたソフトウェア。多品種少量生産を行う部品加工企業において、従来製造原価の 50%以上を占めていた属人的な NC プログラミング工程を AI の活用により完全自動化する機能を有する。すなわち、3DCAD 図面データを読み込むだけで、①図面を 0.05mm 間隔で形状解析（特許出願中）、②図面だけでは判断しづらいネジやリーマ穴、R 形状等の特殊形状を識別し加工種別を正確に割り当て（特許取得済）。③独自アルゴリズムで最適な工具を選定し、④最適な加工条件を選定（特許出願中）。⑤効率的な工具走行経路を自動計算。⑥これらの結果を基に加工プログラムを自動作成する。グッドデザイン賞 2021 受賞、令和 3 年度起業家万博・総務大臣賞受賞、NoMaps Dream Pitch 2021・北海道経済産業局長賞受賞など、高い注目を集めている。
- * 2 機械加工部署 … 研究の場では、実験・観測において既成品では対応できない場面が多く、一点物の機器が必要になることがあることから、理工学系研究室を対象に、各種工作機械や CAD/CAM を使用して金属やプラスチック加工による機器の設計・製作を行う部署。北海道大学には理学研究院 技術部、工学研究院 工学系ワークショップ、低温科学研究所 装置開発室、電子科学研究所 機械工作室、触媒科学研究所 研究支援技術部の 5 か所に設置されている。
- * 3 試作ソリューション … 北海道大学創成研究機構グローバルファシリティセンターと日本軽金属株式会社が連携し、北海道大学の技術支援スタッフが持つ成型加工、ガラス加工、薄片加工の各技術を学外からの依頼に応じて提供する取り組み。2016 年度より開始し、はやぶさ 2 の帰還サンプル分析のための大気非暴露搬送システムの開発など、研究者からの様々なニーズに応え一点物を製作する大学ならではの技術を通じて社会貢献を行なっている。技術支援スタッフが一定の-effort を充てて自らの技術で学外から資金を獲得し、人材育成や技術継承のための予算を作り出す仕組みにもなっている。国立大学法人におけるこの新たな取り組みが評価され、試作ソリューションに携わる 4 名のスタッフが、令和 4 年度文部科学大臣表彰研究支援賞を受賞した。

【参考図】

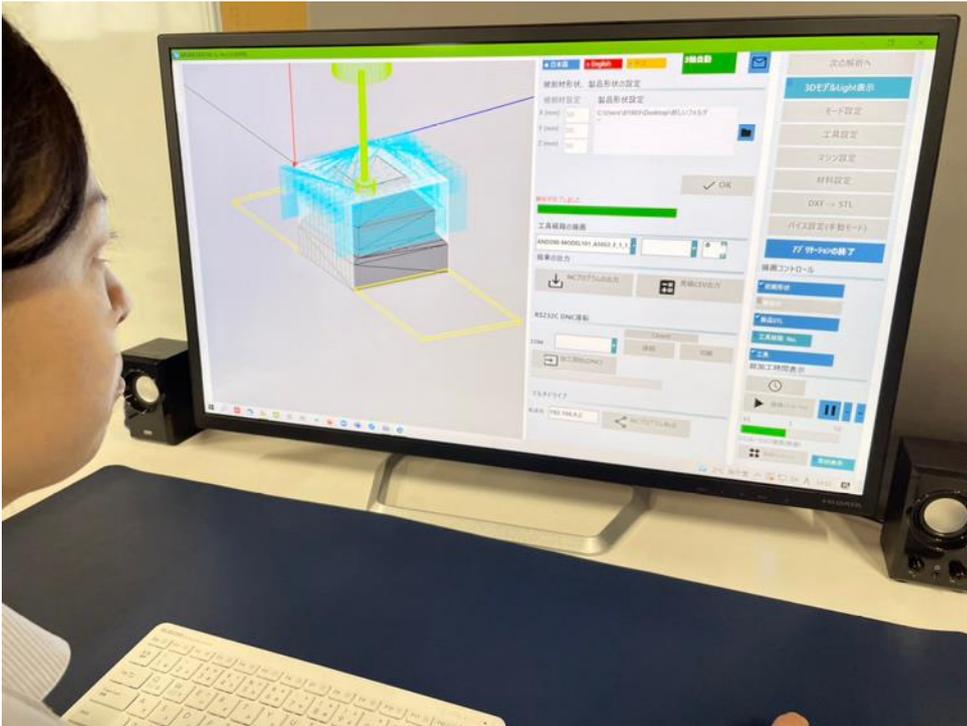


図1. アルムコード1が図面データを解析して加工プログラムを自動生成する様子。



図2. 試作ソリューションの概要図。成型加工、ガラス加工、薄片加工の各技術を学外からの依頼に応じて提供する取り組み。クラーク博士と同じポーズをしているキャラクターは、グローバルファシリティセンターのマスコットキャラクター 研助くん。