

**【本課題では新潟県初！】NEDO 懸賞金活用型プログラムを受賞！
理事長（三条市長）へ表敬訪問して受賞報告を実施します！**

(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)では、「NEDO Challenge, 製造業DX～製造技能の伝承・新たな製造ノウハウの構築をデジタルで実現せよ～」課題でのNEDO懸賞金活用型プログラムを開催しました。付加価値の創出が期待されるテーマについて、具体的なニーズに基づくデジタルソリューションを開発・実証し、成果に応じて懸賞金が授与されます(総額3,000万円)。

この度、(公財)燕三条地場産業振興センター(以下、当センター)は技能伝承研究会で開発したツールを応募し、「製造技能の伝承に関するデジタルソリューション開発」テーマで3位(賞金100万円)を受賞しました。本課題での受賞は新潟県内の企業・団体では初となります。

当センターでは理事長(三条市長)への受賞報告を下記の日時と場所で行います。

【NEDO HP】<https://www.manufacturing-dx-challenge.nedo.go.jp/award.html#mv3>

1. 報告日時

2026年7月7日(火) 午後2時15分～

2. 報告場所

三条市役所 本庁舎3階 市長室(〒955-8686 新潟県三条市旭町2-3-1)

【注目ポイント】**①産官学連携による成果**

本成果は技術協力として長岡工業高等専門学校のと久井直樹准教授、事例協力企業として諏訪田製作所様(三条市)にご協力いただくことで実現した成果となります。

②低コストと簡単な操作性の実現

市販のマイコンやセンサなどを組み合わせることで、低コストの技能伝承ツールを実現しました。また、条件設定後はボタンのON/OFFのみで簡単に操作可能です。

③リアルタイムフィードバックの実現

熟練職人の最適角度・力加減になったら、技能伝承ツールよりすぐに音・光で通知することで、作業者は作業しながら角度・力加減を修正することができます。

当センターの技術開発事業は燕三条地域企業の相談窓口として、要望に応じたオーダーメイドの技能伝承ツールの活用を支援し、製造業の発展に貢献してまいります。

【お問い合わせ先】

(公財)燕三条地場産業振興センター
産業振興部 山家(やまが)
電話:0256-35-7811(直通)
電子メール:jyouhou@tsjiba.or.jp

<参考資料>

1 事例協力企業

爪切り製作メーカー
【諏訪田製作所様】



「SUWADA」ブランドとして知られ世界に愛用者の多い
“最高級の爪切り”を製造する燕三条地域企業

3 課題と解決アプローチ

○課題

- ・熟練職人の長年の経験による技能の暗黙知
- ・口頭説明や手本観察だけでは伝承困難
- ・伝承に長い時間かかる

○解決アプローチ

- ・技能伝承の効率化のため、<刃付け>・<研磨>の技能の形式知化を行った。

<刃付け>

- ・ヤスリ作業の最適角度の維持
- ・ヤスリ作業の適正な力加減



<研磨>

- ・研磨作業での適正な姿勢



5 システムの特徴

	従来の指導	本システム
コスト (有用性)	△ 初期 ゼロ 習得期間 1ヶ月	○ 初期 数万円以下 習得期間 半日
操作性 (利便性)	—	○ 専門知識 不要
セキュリティ (安全性)	○ 職人の暗黙知	○ ローカル処理
フィードバック (独創性)	△ 口頭や手本の指導	○ 現場ですぐわかる
多用途性 (社会的効用)	× 特定作業のみ	○ 様々な作業に 応用可能

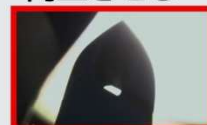
2 開発背景

国内有数の刃物の産地である新潟県燕三条地域の中小企業で製造されている爪切りやニッパーは、熟練職人の

<刃付け>・<研磨>の技能が品質を左右する。

<刃付け>

- ・隙間をなくす
- ・切れ味を向上させる



<研磨>

- ・形状を整える
- ・美観を向上させる



製品例：爪切り

4 システムの仕組み・成果

<刃付け> ※特許出願中

- ・作業角度の伝承(ヤスリの最適角度の維持:角度)
- ・作業力の伝承(ヤスリを当てる力加減の制御)



【成果】 習得期間 1ヶ月 → 半日に短縮 1/60

<研磨>

- ・作業姿勢の伝承(研磨作業での適正な姿勢)



6 今後の展開

- ① 刃物・工具製造業
- ② 自動車部品製造業・食品製造業など
- ③ 医療業・農業・建設業など



技能の形式知化により、技能のデジタル資産化
「燕三条の技」次世代へつなげる