

燕三条の企業と新潟大学の医工連携事業 ～ ものづくり技術を活かした開発製品の特長 ～

キーワード 医工連携、金属加工、地域振興

地域創生推進機構 特任教授 深谷 清之

■概要

新潟大学が、燕三条のものづくり企業、とくに金属加工業の企業群と医工連携事業を開始し、3年が経過しています。本医工連携事業は当初、本学の医学部や附属医歯学総合病院等のニーズをもとに製品企画案をまとめ、それを試作・製造する企業が引き継いで事業を進めるというやり方です。そして、企業から製品の提案を受けることも増えてきました。その場合、医学部や附属医歯学総合病院等の関連部局へ打診し、関心がある場合にその試作品・製品等を実際に見てもらい、可能であれば、評価を実施するというやり方も実施しています。

■詳細

・2020年より第2号製品である「リウマチの患者様他の爪で悩む方等に向けた爪切り」の評価を医療現場他で実施しました。その評価で差支えないとの判断が出された2つの爪切りを2022年4月より販売を開始しました。

・1つ目は関節リウマチで悩む患者さん向けの爪切りです。これは刃先を丸め、刃先角度を15°としたものです。2つ目は巻き爪で悩む方向けの爪切りです。刃先を細くしたものです。

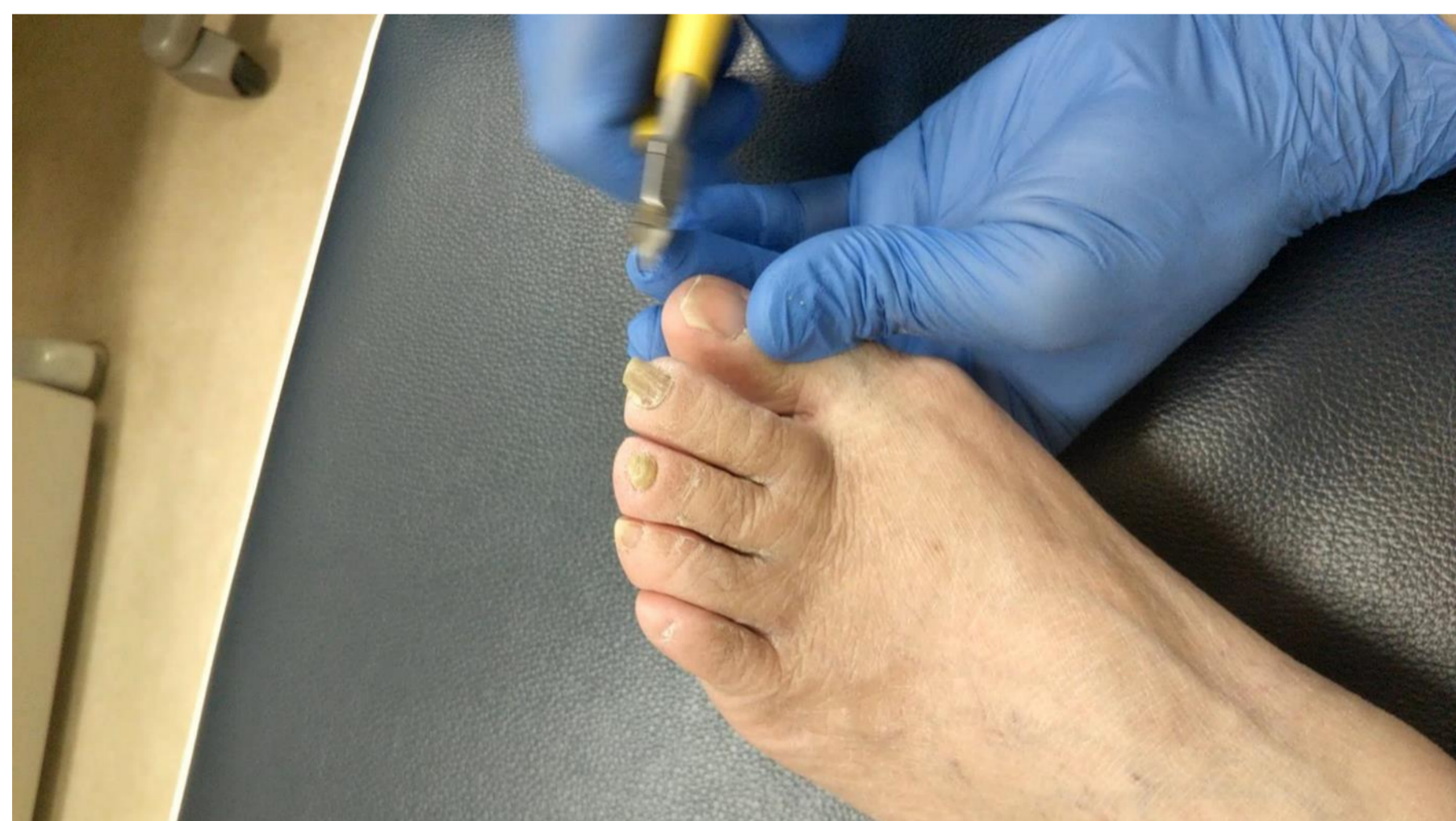


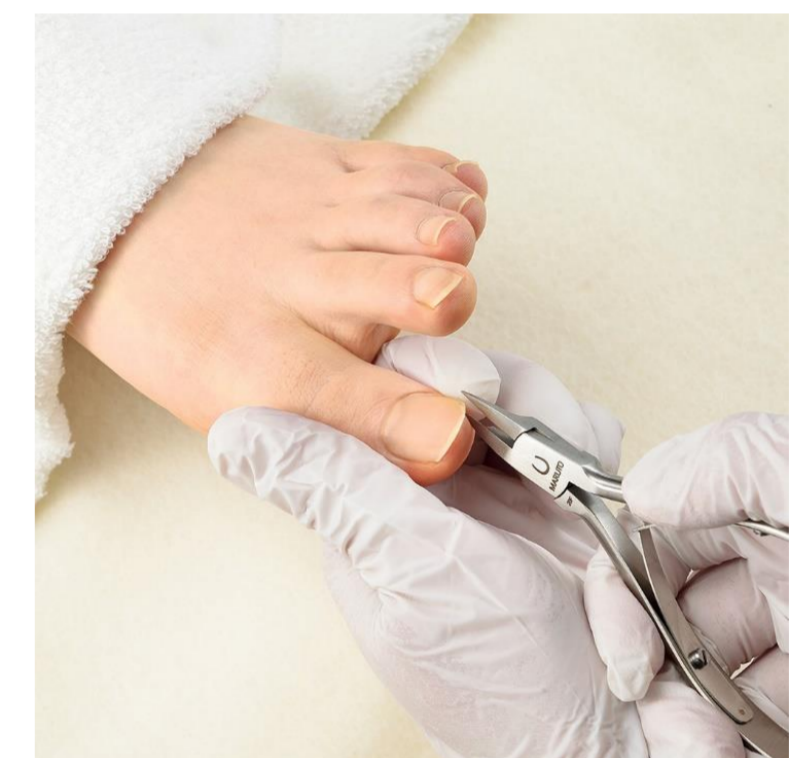
図1. 試作品の評価様子



図2. 関節リウマチ患者様向け爪切り



図3. 巻き爪用の爪切り



・現在、上記の製品の外、14種類の製品の試作・開発が進んでおり、評価中あるいは評価が予定で来そうな製品2つについて以下に紹介します。1つ目は、支援箸です。リウマチ等の病気やケガ等で手の力や指の使い方がままならない方を支援する箸です。こちらは、整形外科や看護部の協力で評価を実施できるところまで来ました。2つ目は、医療用ワゴンです。現在の樹脂製のワゴンの短所を改良し、修繕しながら使うことができ、パソコン等の思い機器や器具が増えていても、病室巡回が滞りなく実施できるワゴンを目指し、開発を進めています。



図4. 支援箸の例

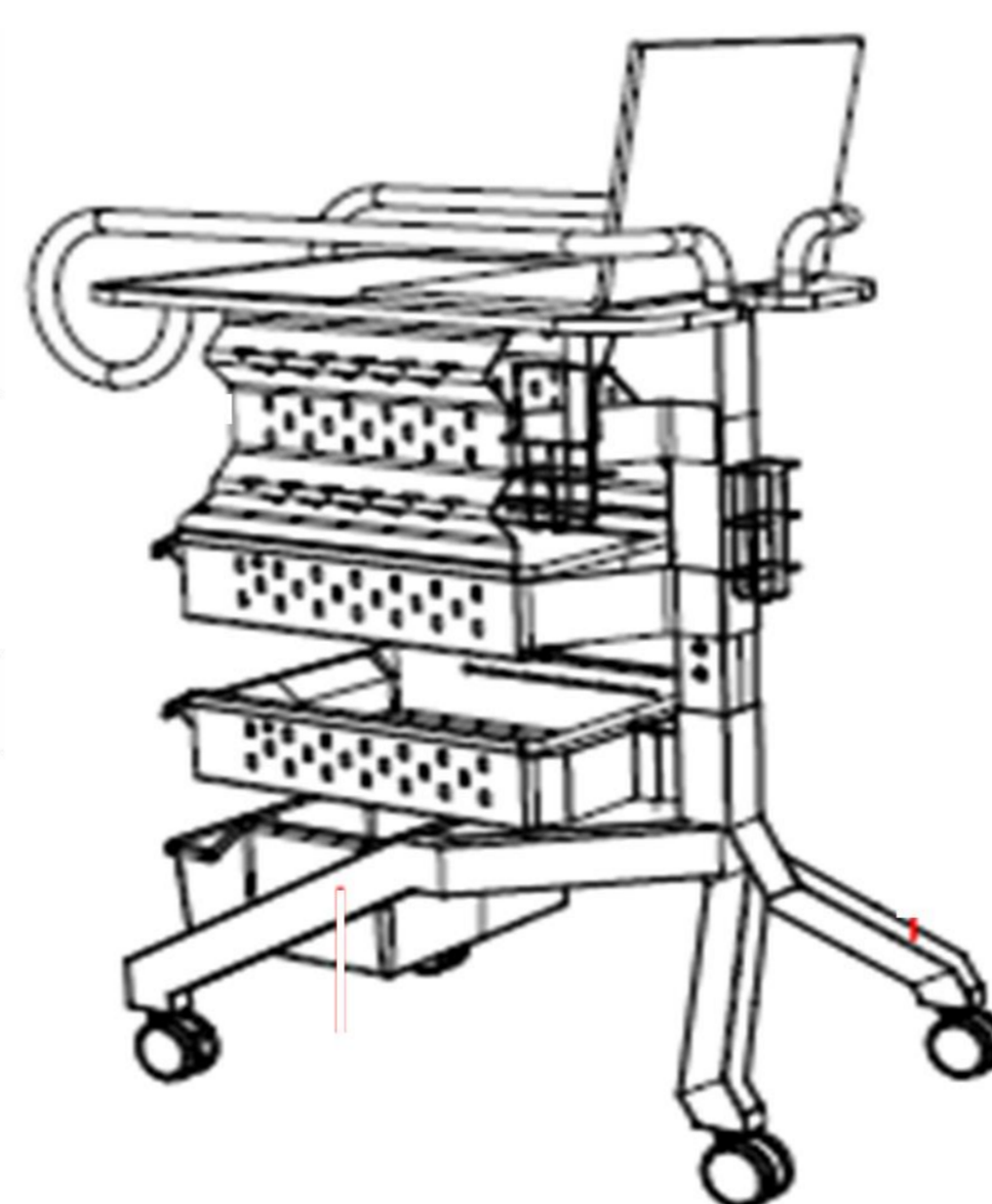


図5. 医療用ワゴンの検討資料例

■応用を期待する分野

・医療関連製品、福祉関連製品、アウトドア分野、防災分野等