

燕三条の企業と本学の医工連携事業 ～ 新潟大学の【新型産学連携】と「ものづくり進化」～

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

新潟大学は、燕三条地域の企業、業界団体と連携した医工連携事業を推進することとなり、協同組合三条工業会、燕商工会議所、三条商工会議所と本学の間で、本事業に関する共同研究開発契約を締結(2月1日付)しました。

本事業は、本学医学部や附属病院等の医療現場のニーズより医療関連製品や医療器具等も視野に入れた製品開発を行い、同地域の金属加工技術に本学の工学部や経済学部等の知見、デザインコンペを通じた若者のアイデアも加え、新たな視点で世界へ訴求できる製品づくりを目指します。

■詳細

・燕三条の金属加工は、国内を初め世界トップレベルのブランドとなっているが、若者にその魅力や企業の存在を知られていない等、後継者の課題がある。また、洋食器、自動車等の製造はコストの安い外国製品との競争等も予想されている。そのため、新分野、新製品開発のニーズが強い。新潟大学の医学部、附属病院等も医療現場の改善、患者の方々の利便性向上等のための医療関連製品のニーズは高い。

そこで、本医工連携事業はメス、カテーテル等のように国が定める機関での審査を求められない製品開発より開始し、医療分野の製品開発の経験の無い企業でも参加しやすい方策を模索した。その製品第1号が新型簡易トイレである。開発は昨年11月の三条工業会委員会で始まり、試作品第1版は5月初め、現在第2版で附属病院での評価を実施している。

○競合研究に対する優位性

・本医工連携事業の優位性は、燕三条の企業の製造力の強さである。通常、製品開発から評価まで2年程度を要することが多いが、今回は1年以内の実現できていることが評価できる。

○想定される実施例、応用例

・本製品は、医療分野での利用の他、老健などの福祉・介護分野、災害時のトイレとしての防災等も応用例として想定している。

○今後の課題、展望

・来年に製品第1号の販売を想定しているが、製造の分担をお願いする企業の確保等が課題である。

■応用を期待する分野

・診療や病棟等の医療・診療の現場、老健・特養等の介護施設を対象とする医療関連製品、福祉関連製品の分野への応用・実用化、その他アウトドア分野、防災分野向け製品等



図1. 本事業の概要



図2. 製品第1号の歩み①



図3. 製品第1号の歩み②