

大学とセンターの特許技術を活用した医工連携

～看護師業務を改善する新たな包帯巻き具“くるぴた”の商品化～

サンキョウサポート株式会社

事業の概要と経緯

“くるぴた”は、誰でも簡単に均一な力で包帯を巻ける補助具です。包帯を巻くという行為は、一つ間違えると医療事故につながる難しい看護業務の一つです。鳥取大学医学部附属病院の看護部から、「包帯巻きの力加減が難しい」という声が多く上がっていました。

鳥取大学医学部附属病院の看護師60名に行ったアンケートでは、適切な圧で巻けているか不安と答えた看護師は78%、トラブルを経験した看護師は45%という結果でした。

鳥取大学医学部附属病院と鳥取県産業技術センターの研究成果(受託研究(平成28年)と共同研究(平成30年～令和元年))をもとに包帯巻き具の試作品を製作しました。試作品を手にとったとき、この技術を応用し商品化すれば、看護現場の要望に応えることができると確信しました。

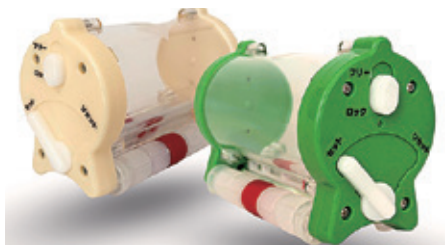
商品化までの道のりには様々な困難がありましたが、“くるぴた”を応援してくれる多くの方の力添えで、誰でもくるとすればぴたと巻ける新しい医療用補助具が誕生しました。

製品を持って包帯業界の大手メーカを訪問したところ、大変大きな反響が得られ販売開始に向けた協力体制を構築することができました。



チームくるぴた

くるぴた



企業様より

ものづくりや医療現場での臨床試験など様々な場面で困難を乗り越える支援をいただき、ありがとうございました。今後も医療現場のニーズを解決するため、産学官連携を通じて研究成果を社会実装したいと思います。

代表取締役 鏡山 佳宏 氏

センターとの関わり

研究成果の詳細を伺いに産業技術センターを訪問したところ、評価結果の説明、開発コンセプト、課題に至るまで、多くの技術情報を頂きました。加えて、試作品の製作時には3Dプリンターを活用した造形や注型による試作など、技術的な支援をしていただきました。

量産試作が完成し、鳥取大学医学部附属病院で実施した臨床試験にも立ち会っていただき、改良に向けたアドバイスも頂きました。量産になって、山積する技術課題の解決に向けてたくさん相談させていただきました。チームが想いを一つにできたことで、商品化まで繋がったと思います。

本件以外にも、産業技術センターには医療用ロボットやバイオ関係などの相談にも協力いただいております。ゼロから市場を作り社会実装につなげるために伴走していただいております。

今後の展開

「くるぴた」は、学会や展示会で発表するたびに、大きな反響をいただいています。大学病院のみならず、訪問看護や一般家庭にも大きなニーズがあることがわかっています。さらに、海外からも注目を集めており、今後の発展に大きな期待を抱いています。

全国の医療現場からたくさんのニーズが届いています。鳥取県産業技術センターと協力して、一つでも多くの声に応えていきたいと思っています。

担当研究員のコメント

鳥取大学医学部附属病院からの受託研究と共同研究から始まった本プロジェクトの商品化は、我々研究員の悲願でした。研究成果を製品にすることの難しさを一緒に経験させていただき、ありがとうございました。

機械素材研究所
システム制御グループ グループ長 吉田 裕亮

Company Information

サンキョウサポート株式会社

所在地:鳥取県米子市天神町2丁目48番地

電話:090-9163-5946

URL:<https://sankyou-sp.com/>

事業内容:医療機器製品の開発・製造・販売

未利用資源から生まれた新エキスの開拓

～未利用資源の有効活用で広がるフードロス削減の新たな展開～

健康エキス株式会社

事業の概要と経緯

健康エキス株式会社では、県内を中心に廃棄や出荷不能の果樹・農作物を使ったエキス原料の製造販売事業に取り組まれています。

鳥取県には特産品と呼ばれる農産物や水産物が数多くありますが、その陰には大量の未利用資源が存在しています。例えば、生産ノルマ達成のために生産し過ぎた青果物や熟し過ぎた果実、虫害で出荷できないものが該当します。これらの資源を健康エキス社では、自社開発したエキス製造装置を使い、青果物に含まれる有効成分を抽出濃縮したオリジナルエキスを製造・販売されています。さらに、このエキスは生産農家に大きな負担だったらっきょうの根切り作業なども不要で、生産者にも環境にもやさしい製造システムの運用が特徴的です。



センターとの関わり

技術相談のきっかけは、県内で生産されている『らっきょう』でした。砂丘らっきょうは水はけの良い砂地で栽培される鳥取を代表するブランド農産物ですが、その地域ブランドを支えるため、生産農家には出荷不可品が存在し、さらに高齢者には負担が大きい根切り作業などがありました。

この地域的課題を解決するために、代表の伊達氏から『根付きのまま、高温高圧処理でエキスにする方法を見つけないか』との相談を受け、製造技術の確立を支援しました。その結果、企業独自のオリジナルエキス商品だけでなく、製造装置(特許出願済み)の開発にも繋がっています。

今後の展開

第1弾として開発した黒らっきょうエキスは、さらに技術を応用展開することで、現在では柿や梨・ブロッコリー・ぶどう・ネギをはじめ、14種類もの農産物由来オリジナルエキスが開発されています(2026年6月時点)。

また、健康エキス社では大変ユニークな販売マーケティング戦略を持たれ、独自開発AIを活用することで顧客の訴求ニーズやヘルスケアサポートを最適化し、ユーザーフィットなブレンドエキス商品を製造販売するシステムの開発が進められています。地域課題に対して、加工技術×AIテクノロジーから誕生した次世代エキスは、地域課題解決モデルの1つとも言えるかもしれません。

健康エキス社は農産物に限らず、水産物などの未利用資源の活用も注目されており、オリジナルエキスは今後、さらに品目数が増大する見込みです。

それに伴い、生産者にも消費者にも地域にも、Win-Win-Winの関係が広がることを期待しています。



黒らっきょうエキス

担当研究員のコメント

伊達代表の熱意と粘り強さに驚かされながら、エキス製造条件の検証試験を支援させていただきました。鳥取をはじめとする地域の課題解決の一助となれば嬉しく思います。

食品開発研究所
食品加工グループ 上席研究員 内川 拓也

企業様より

担当研究員は当社の想いを汲み、的確に指導して下さいました。館内にらっきょう臭が充満し苦情が出た時も、笑顔で背中を押し続けてくれたお陰で安心して開発できました。心から信頼できる素晴らしいセンターです。

代表取締役 伊達 秀幸 氏

Company Information

健康エキス株式会社

所在地:鳥取県米子市上福原6-4-17

電話:070-3784-6933

事業内容:抽出エキスの製造・販売