 <b>東洋化学株式会社</b>	<b>新技術救急絆の開発</b>				
	<b>東洋化学株式会社</b>				
	環境	観光	健康福祉	バイオ	IT
	(キーワード)	創傷被覆材, 絆創膏, 多糖体, ゲル, 治癒促進, 痛み緩和			
	研究開発期間	平成19年 ~ 平成21年			商品化段階

・絆創膏の傷当部はガーゼタイプであったが、早く、きれいに痛み無く治す機能を持つ膏体として天然多糖体ゲルを研究し、水を吸収しても溶けずゲル化する湿潤型膏体を開発

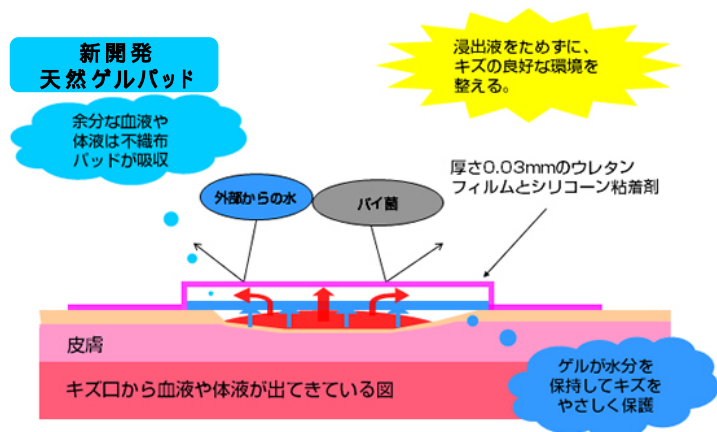
利用した制度  
 滋賀の新しい産業づくりチャレンジ計画の認定  
 滋賀県中小企業新技術開発プロジェクト補助金  
 滋賀の新しい産業づくり促進資金  
 滋賀県市場化ステージ支援事業補助金

**【 開発に至った経緯(背景) 】**

従来「傷は乾かして、かさぶたをつくって治す」という考え方で、救急絆創膏もこれをサポートする為のものであった。しかし、数年前から「湿潤な環境にすることで傷を早くきれいに痛みを少なく治す」という湿潤療法の考え方が、一般消費者にも少しずつ広まってきていたことから、当時、製品開発に注力していた当社は、この「湿潤療法に基づく新型絆創膏開発」を正式にテーマとして、開発をスタートさせた。

**【 開発した技術・製品 】**

これまでの救急絆創膏は、キズを覆って保護することが目的で、パッドに求められる機能としては、血液や体液をよく吸収してキズを乾かすことであった。しかし、当社はキズから出る血液や体液を利用して良好な湿潤環境をつくることで、痛みも少なく、キズを早く治す湿潤療法という新しい考え方を取り入れた製品開発に取り組んでいる。その成果として



**図1 新開発絆創膏「ハイドロヘルプ」の構造図**

ハイドロコロイド膏体の自社開発、業界初の天然ゲルパッドなどの技術を開発し、絆創膏の新しい可能性を広げている。

### 【 開発内容 】

この事業により、湿潤療法を実現するための膏体技術の開発を行い、高分子多糖類のゲルを不織布表面にコーティングして皮膜化する業界初の「天然ゲルパッド」(図1及び2)を生み出した。また、海外メーカー製品が主流であったハイドロコロイド膏体の自社開発に取り組み、既存の他社OTC向け製品と比較しても、創傷面の2次損傷の少ない独自の膏体(図3)を開発した。これら湿潤療法に基づく膏体技術を身につけ、救急絆創膏の新しい可能性を追求する。

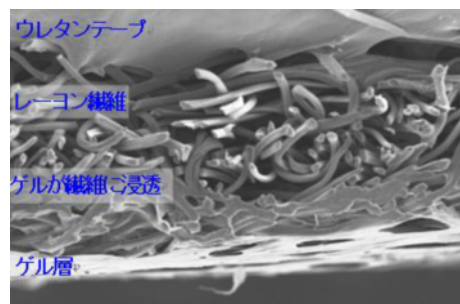


図2 天然ゲルパッドの電顕写真

### 【 事業化への取り組み 】

親水性多糖体ゲルを応用したハイドロヘルプは、平成21年3月より発売を開始し、現在マツモトキヨシ、スギ薬局、ツルハドラッグ等の主要ドラッグストア及び全国薬局、薬店で販売されるようになった。一方、ハイドロコロイドは、ある製薬企業向けに製品化を進めており、2010年10月発売を目指して取り組んでいる(一般医療機器)。

樹脂の中に吸水性粉末が分散している(ハイドロコロイド)



図3 ハイドロコロイドの模式図

## 経営者(担当者)からのコメント

当社は創業以来「人々の健康と快適な暮らし」を支えることを変らぬ企業コンセプトとして、確かな品質の救急絆創膏をお届けしています。薬事法に定められた医療機器GMPに適合しISO9001及びISO13485の認証を取得するとともに、研究開発に注力するため、技術開発部を設置して医療関連製品をはじめ、幅広い領域を視野に置きながら、製品開発を推し進めています。今後も飛躍を目指して、たゆまぬ努力を続けてまいります。

## 企業概要

代表者 岡 幸一	実施場所：栗東開発室	資本金	1,000万円
連絡先 TEL：077-559-2102 FAX：077-559-2103		従業員数	65名
ホームページ <a href="http://www.toyokagaku.com">http://www.toyokagaku.com</a>		設立	昭和49年6月
住所 滋賀県蒲生郡日野町寺尻 1008			

### 【 主な事業内容 】

救急絆創膏の製造販売  
化粧品、医薬部外品の製造販売  
その他関連商品の販売