

# 研究開発

## TDDS 製剤に集中した研究・開発

「貼るだけ」で誰もが簡単に身体を癒せるくすりは、現在注目されている治療上の服薬の改善やクオリティ・オブ・ライフ（QOL）向上にも合致するものであり、また世界に誇れる日本の「治療文化」でもあります。飲み薬や注射薬をTDDS 製剤にすることで、患者さまの QOL 向上にお役に立てるよう日々の研究を進めています。

※ TDDS (Transdermal Drug Delivery System : 経皮薬物送達システム) とは皮膚から薬物を吸収させる製剤技術です

### TDDS 製剤化のメリット

- ・持続的に皮膚から薬物を体内に吸収させ、適切に血中濃度を維持し、長時間にわたり効果を持続させることができる。
- ・飲み薬のように胃が荒れるなどの消化管への副作用が低減できる。
- ・飲み込むことが困難な小児や高齢者などの患者さまの負担を低減できる。
- ・副作用が現れた場合は剥がせば直ちにくすりの投与を中断できる。

## QOL を向上させる TDDS 技術

### DermaLight® Technology (ダーマライトテクノロジー)

使用しているときには確実に付着してはがれず、はがすときには痛みがないようにするための技術です。同じ場所に連続して貼る場合でも、皮膚への刺激を最小限に抑えることができます。

モーラステープ®にこの技術を応用しています。



モーラステープ®は局所性の非ステロイド性経皮鎮痛消炎剤として、2009年11月「関節リウマチにおける関節局所の鎮痛」の効能・効果の承認を取得しました。関節リウマチの鎮痛治療の新たな選択肢として貢献できるものと考えています。

### TransDermaSal® Technology (トランスタマソルテクノロジー)

飲み薬や注射剤に使用されることが多いナトリウム塩や塩酸塩など、水溶性の高い薬物をそのままの形で非水系基剤（テープ基剤）に含有させることを可能にします。これにより、今までTDDS 製剤に出来なかった薬物を皮膚から投与できるようになります。

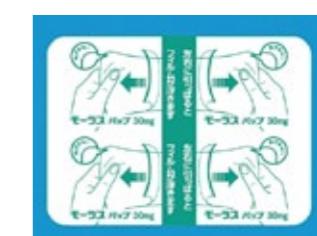
フェントス®テープにこの技術を応用しています。

フェントス®テープは、平成22年6月発売の1日1回貼付に適した医療用の麻薬テープ剤です。がん性疼痛に対し安定した鎮痛効果を維持することが期待されます。

### Gel Patch Technology (ジェルパッチテクノロジー)

水分の含有量をコントロールし、肌への相性を高めるとともに、はがすときにも肌へのダメージを抑えることができる技術です。

モーラス®、ライフセラ®にこの技術を応用しています。



モーラス®医療用ハイドロジェル



ライフセラ®ハイドロジェル化粧品

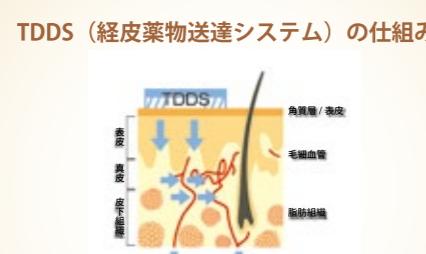
## 研究開発の組織体制



＜鳥栖地区研究所＞  
工場への技術移管、  
各分析試験



＜つくば地区研究所＞  
TDDS 製剤の技術開発  
安全性試験等の各試験



皮膚に貼ると、放出された薬物が皮膚に移行します。皮膚では、主に角質層を経て表皮中に送り込まれ、さらに真皮を透過して毛細血管より吸収されることで体内に薬物が送り込まれていきます。



＜東京本社＞  
研究開発全体のプロジェクトの企画・推進及び臨床開発



＜米国での研究開発＞

※ 2009年8月には、米国ノーベン社を久光グループに加え、米国における研究開発テーマを推進する体制になりました。