

貼る、を知る。

経皮薬物送達システム(TDDS)

Transdermal Drug Delivery System

経皮吸収のメカニズム  
—基剤を中心に—

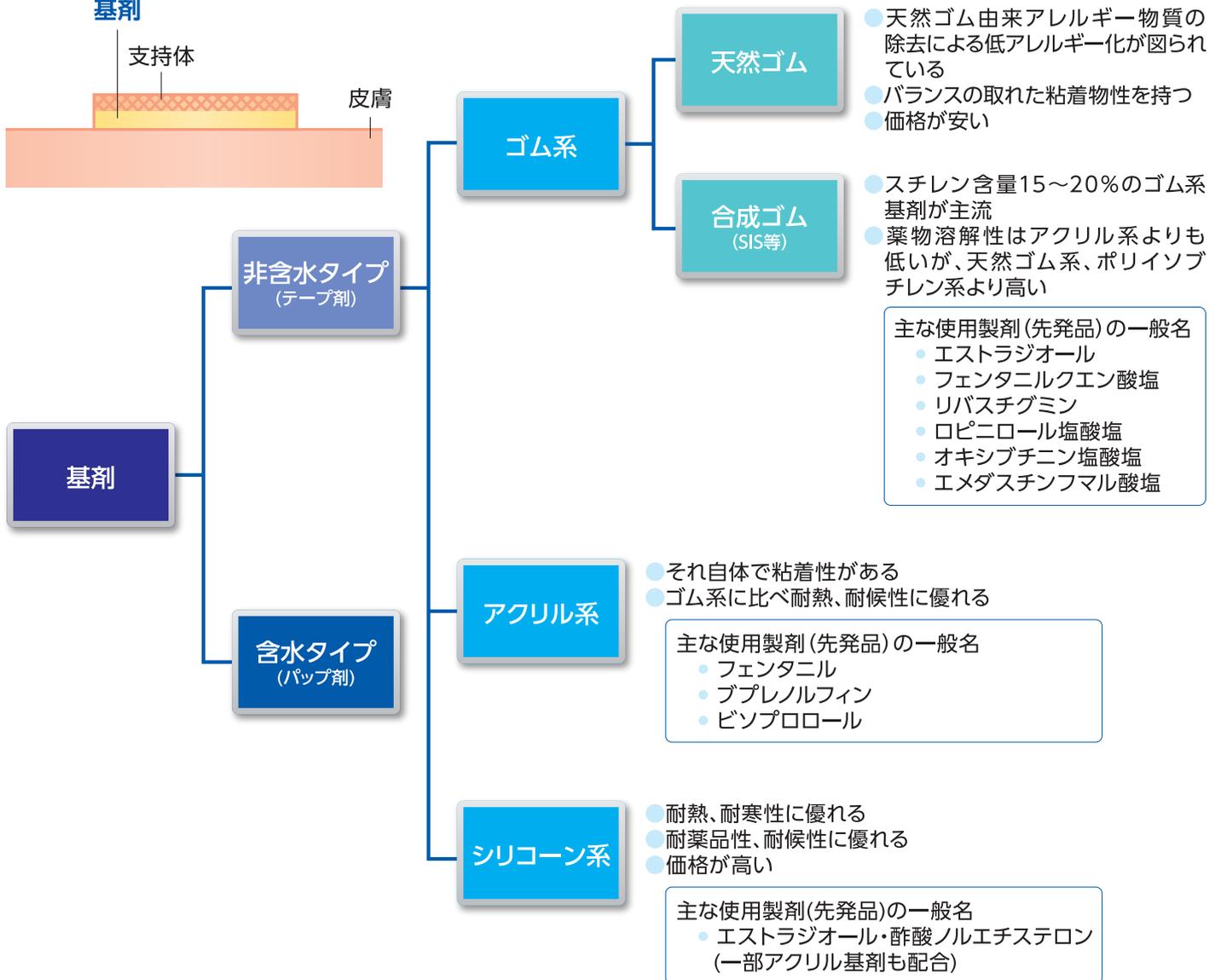
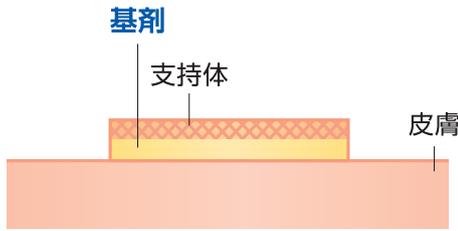
監修:大谷道輝 先生 佐々木研究所



# 経皮吸収のメカニズム —基剤を中心に—

» 貼付剤における基剤の分類 特徴を考慮して基剤が選択されています。

## 貼付剤の構成 (マトリックス型)



- 主な使用製剤 (先発品) の一般名
- エストラジオール
  - フェンタニルクエン酸塩
  - リバステグミン
  - ロピニロール塩酸塩
  - オキシブチニン塩酸塩
  - エメダスチンフマル酸塩

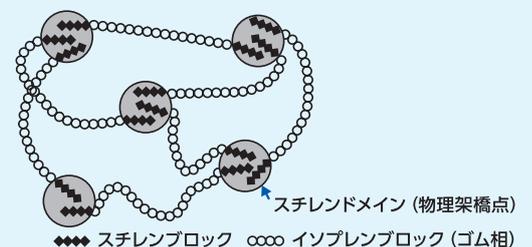
- 主な使用製剤 (先発品) の一般名
- フェンタニル
  - ブプレノルフィン
  - ビソプロロール

- 主な使用製剤 (先発品) の一般名
- エストラジオール・酢酸ノルエチステロン (一部アクリル基剤も配合)

杉林堅次: 次世代経皮吸収型製剤の開発と応用, シーエムシー出版; 2011, p. 17-8.  
日本粘着テープ工業会: 粘着ハンドブック(第3版), 日本粘着テープ工業会; 2005, p. 21.を基に作成

## COLUMN —SISとは—

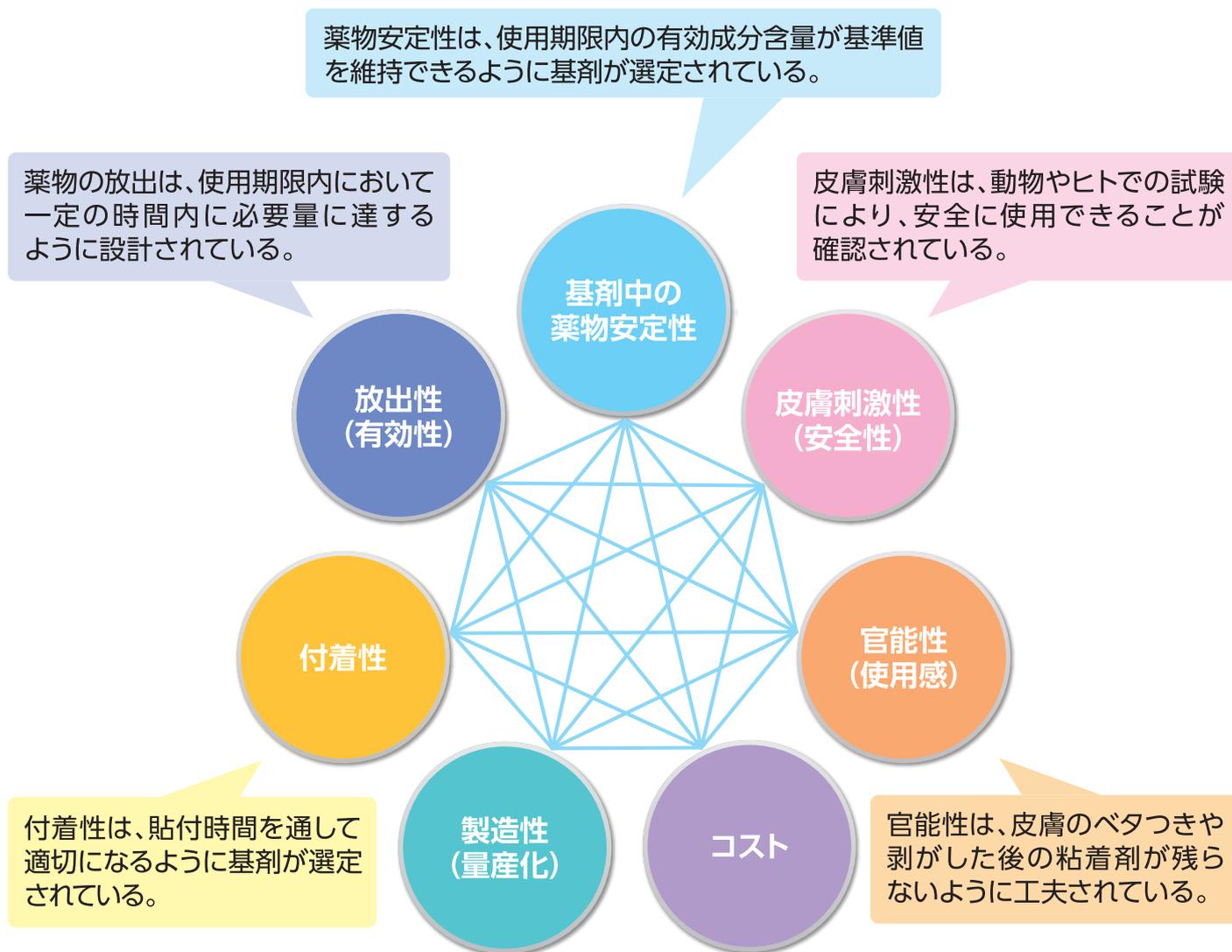
スチレンのブロック鎖同士が集まって固まり(=ドメインを作る)SIS同士を連結させます。添加物を加えても凝集力が維持され、粘着を向上させやすく、また、スチレンとイソプレン(ゴム相)が分離して存在するので付着性と弾力性が両立されています。



日本粘着テープ工業会: 粘着ハンドブック(第3版), 日本粘着テープ工業会; 2005, p. 53.を一部改変

## » 基剤を中心とした貼付剤の7つの因子

■ 貼付剤の基剤は、以下の7因子を満たすことが重要です。

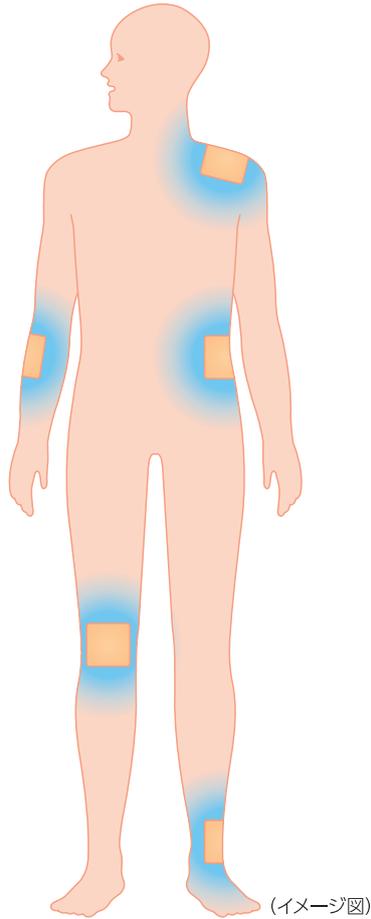


貼付剤はこれら全ての因子を考慮して製剤設計され、臨床試験で有効性や安全性を確認された後に医薬品となります。

### 貼る、を知る。POINT

- ▶ 基剤は効果や副作用に影響するため、理解が大切です。
- ▶ 製剤設計の工夫を理解することで、臨床での使用や患者説明に役立ちます。

# 本邦で承認されている貼付剤 (2021年1月現在)



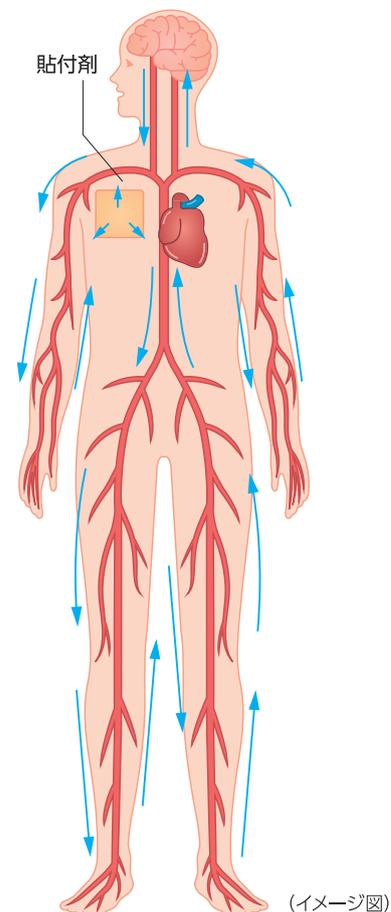
## ● 局所製剤

主な適応症	有効成分 一般名
鎮痛消炎	サリチル酸メチル等
鎮痛消炎	ケトプロフェン
鎮痛消炎	フルルビプロフェン
鎮痛消炎	インドメタシン
鎮痛消炎	フェルビナク
鎮痛消炎	サリチル酸グリコール
鎮痛消炎	ジクロフェナクナトリウム
鎮痛消炎	ロキソプロフェンナトリウム水和物
鎮痛消炎	エスフルルビプロフェン・ハッカ油
湿疹・皮膚炎群	フルドロキシコルチド
湿疹・皮膚炎群	デプロドンプロピオン酸エステル
静脈留置針穿刺時の疼痛緩和	リドカイン
皮膚レーザー照射療法時の疼痛緩和	
伝染性軟属腫摘除時の疼痛緩和	
注射針・静脈留置針穿刺時の疼痛緩和	リドカイン・プロピトカイン
皮膚レーザー照射療法時の疼痛緩和	
外傷・熱傷及び手術創等の二次感染	フラジオマイシン硫酸塩

各薬剤の添付文書を基に作成

## ● 全身製剤

主な適応症	有効成分 一般名
狭心症	硝酸イソソルビド
狭心症	ニトログリセリン
更年期障害	エストラジオール
更年期障害	エストラジオール・酢酸ノルエチステロン
気管支喘息	ツロブテロール
禁煙補助	ニコチン
がん疼痛	フェンタニル
慢性疼痛	
がん疼痛	フェンタニルクエン酸塩
慢性疼痛	
慢性疼痛	ブプレノルフィン
アルツハイマー型認知症	リバスチグミン
パーキンソン病	ロチゴチン
レストレスレッグス症候群	
パーキンソン病	ロピニロール塩酸塩
過活動膀胱	オキシブチニン塩酸塩
本態性高血圧症	ビソプロロール
頻脈性心房細動	
アレルギー性鼻炎	エメダスチンフマル酸塩
統合失調症	ブロナンセリン



各薬剤の添付文書を基に作成