

# 日本経済新聞

8月7日

火曜日

発行所 日本経済新聞社  
東京本社 ㊟(03)3270-0251  
〒100-8066 東京都千代田区大手町1-3-7  
大阪本社 ㊟(06)6943-7111  
名古屋支社 ㊟(052)243-3311  
西部支社 ㊟(092)473-3300  
札幌支社 ㊟(011)281-3211

## シート貼って投薬

### 京都薬科大など 患者負担少なく

京都薬科大学はバイオベンチャーのコスメディ製薬(京都市)、大塚製薬と共同で、皮膚に貼るだけで様々な薬を投与できる投薬シートを開発した。シート表面に並ぶ微小な突起の先端部に薬の成分を入れる。注射や点滴投与による患者の負担を減らすことができるという。

京都薬科大学の山本昌教授や勝見英正・助教ら

が開発した投薬シートは皮膚の成分として知られるヒアルロン酸からなる。表面に直径数十 $\mu$ m(1 $\mu$ mは100万分の1)長さ500 $\mu$ mのやり状の突起が並ぶ。突起の先端部に薬効成分を含ませた。皮膚に貼ると約1時間溶けて放出される。突起はやわらかく短いため痛みを感じない。皮膚の角質を通り抜け、よ

り血管に近いところで薬

効成分を放出するため吸収されやすい。数十 $\mu$ mのC型肝炎薬「インターフェロン $\alpha$ 」を含ませたシートを試作した。ラットに貼ると血液中のインターフェロン $\alpha$ の濃度は注射で投与した場合と同程度だった。シートに入れた薬の約9割が体内に吸収された。安全性に問題は見られなかった。

山本教授らは糖尿病治療薬や骨粗しょう症薬についても、投薬シートが有効であることを動物実験で確認済み。今回、大

きな分子からなるインターフェロン $\alpha$ でも体内に吸収できたことで、様々な薬に応用できる可能性がある

が出てきた。薬と認められるには臨床試験でシートの安全性から証明する必要がある

る。ヒアルロン酸のシートは化粧品で利用された実績があり、安全性を確認しやすい利点がある。