

平成 24 年 7 月 19 日

総合電子工学専攻・先端理工学専攻 各位

総合電子工学専攻・先端理工学専攻
大学院ゼミナールのご案内

専攻主任 安江 常夫
世話人 湯口 宜明

今回星薬科大学の小幡先生を招いて特別講演を下記の通り開催致します。是非ご出席ください。なお、大学院生は必修ですので必ず出席してください。

記

日程：平成 24 年 7 月 31 日（火） 17：00～18：30

場所：J-514

講師：小幡誉子先生（星薬科大学）

題目：皮膚角層微細構造の解析と製剤開発への応用

【要旨】薬物の経皮吸収は、注射や経口投与に代わるあらたな薬物全身投与方法として有用性が高く臨床現場からも多くの関心が寄せられている。しかしながら、吸収できる薬物量が少ないことや吸収に長時間を要することが欠点といわれてきた。これらの欠点は、皮膚が生体を脱水や異物侵入から保護する役割を担うことと表裏一体となっている。すなわち、治療に有効な薬物であっても生体にとって異物と見做され排除され、通常の状態では治療上必要量の薬物を皮膚から体内へと送達することは困難である。皮膚の最外層には「角層」とよばれる厚さ十数マイクロメートルの薄い膜が存在し、物理障壁として生体を保護する機能を備えている。「レンガ・モルタル構造」として模式化される角層は、レンガに相当する角層細胞が細胞間脂質のモルタルに囲まれた構造をとっている。このうち細胞間脂質は、ラメラ構造をもっており、このラメラ構造こそが皮膚が生体を守るバリアの物理的中核をなすと考えられている。より効果的な経皮吸収型製剤の開発には、細胞間脂質のラメラ構造に直接働きかけて一時的、可逆的にバリア能を改変して薬物吸収を促進できる製剤成分を併用する方法が有用である。この戦略に基づいて、角層微細構造と製剤成分適用による変化の関連について、放射光 X 線回折による定量的解析の試みと、製剤開発に有用な基盤情報の探索研究を中心に紹介してみたい。

以上