クスリの形について考えよう

ークスリを働かせるための工夫ー

薬学部・基礎薬学領域（物理系）　准教授　平野 裕之　先生 他

「この物質は体に作用してクスリとして働きます」とわかっても、そのままの形では薬局で売ったり、病院で使用したりしていません。薬局で買った薬はどんな形をしているでしょうか。錠剤？カプセル剤？液剤？病院では注射をしてもらうかもしれません。どうしていろいろな形をしているのでしょうか。また、どんな種類があるのでしょうか。

まず、なぜクスリの形（剤形といいます）を工夫しなければならないかを考えて見ましょう。そのために、体の中のクスリの動きについて説明します。また、それぞれの目的にあわせて作られた剤形を見てみましょう。また、クスリを効果的に使うために特別に考えられた剤形もあります。どんなものがあるか、見てみましょう。

同じように見えるクスリでも、そのつくり方やつくるときに加えた物質の違いによって、クスリの効果が違ってくることがあります。そのため、製薬会社などでは、クスリについていろいろな物理化学的な試験を行って、クスリを使う人が安心してクスリを使えるようにしています。

今回は、次の 2 つの実験をします。

1）粒子の大きさとカプセルに充てんできる量との関係

同じ物質なのにその結晶のかたちによって、カプセルの中に充てんできる量が違うことを確かめます

2）コーティングと溶解性の関係

くすりを皮膜でカバーすることにより、消化管の中で成分の溶け出し方が異なることを確かめます

最後に、神戸学院大学薬学部の研究室で行われているクスリの形への工夫についてもお話します。クスリを目的の場所に運び、必要なときに必要な量の成分を放出させて病気の治療を行うためのしくみを DDS（薬物送達システム）といいます。神戸学院大学で開発された DDS を紹介します。