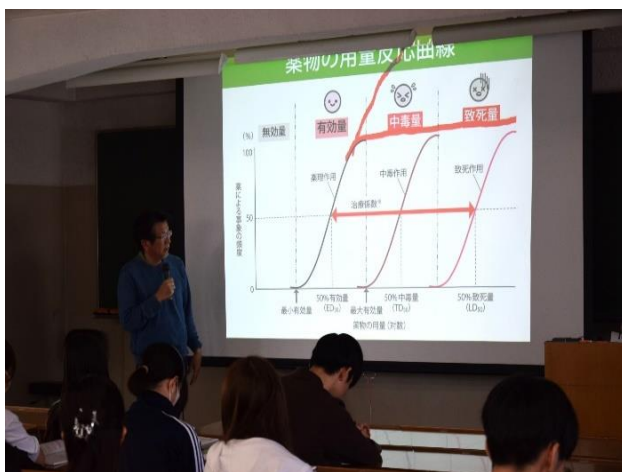


## 【一薬の魅力】②⑦ [講義ダイジェスト] <2> 薬理学概論 薬は体にどう影響するか

2025/7/8公開



第一薬科大学の講義を紹介する「講義ダイジェスト」。2回目の今回は薬学部の「薬理学概論」です。「薬理学」とは「薬が体にどのような影響を与えるか」などを研究する学問。病気になったり、年齢を重ねたりすると、薬を服用するようになりますが、ひとの体にどのような作用をおよぼすのか。薬剤師を目指している学生だけでなく、一般の方々にも興味があることだと思います。

担当の有竹浩介教授は、薬物の標的となる生体内機能分子▽薬物の用量と作用の関係▽薬物の作用と副作用▽薬物の副作用と有害反応について説明。

タンパク質で構成されている受容体にセロトニンやヒスタミンなどの「生理活性物質」が結合することで、特定の生理的機能（セロトニンの場合は気分の安定など）が活性化します。

薬物は体内の細胞や組織に存在する特定の標的分子（とくに受容体）に結合することで作用を発揮。受容体に結合し、生理活性物質と同様に受容体を活性化する薬物は「アングニスト」と呼ばれる一方、受容体に結合して生理活性物質の結合を妨げ、受容体の活性化を阻害する（または生理活性物質の情報を遮断する）薬物は「アンタゴニスト」と呼ばれます。

また、薬物は服用量が一定以上の濃度に達しないと効果を示しません（「最小有効量」）。服用量が増加すると、最大作用（「最大有効量」）に到達した後は、濃度がさらに高くなっても効力は変わらないことを指摘。むしろ、頭打ちになるだけでなく、副作用や有害作用の頻度が上昇し、毒性が増すリスクがあることも説明しました。

「主作用以外は副作用。ただし、副作用の中には害がないものもあります。副作用の一部に有害作用があると思ってください」と有竹教授。

薬物は標的分子だけでなく、狙うことを意図していなかった別の分子にも結合して作用。その作用は多岐にわたるので、治療目的外の作用を発現する場合もあるそうです。そのため目的の作用（主作用）以外の作用（副作用）も発現するのだとか。

一般的に「副作用」という言葉は悪い印象を与えるものですが、必ずしもそうではないようです。有竹教授は例として「ジフェンヒドラミン」というヒスタミン受容体の遮断薬を挙げました。じんましの人が服用すれば、かゆみの抑制につながりますが、一方で眠気という副作用が生じます。しかし眠気を引き起こすため、寝つきが悪い人には「主作用」になり、かゆみの抑制が副作用になるそうです。

薬のメカニズムを知ること「薬学」の楽しみのひとつでしょうね。