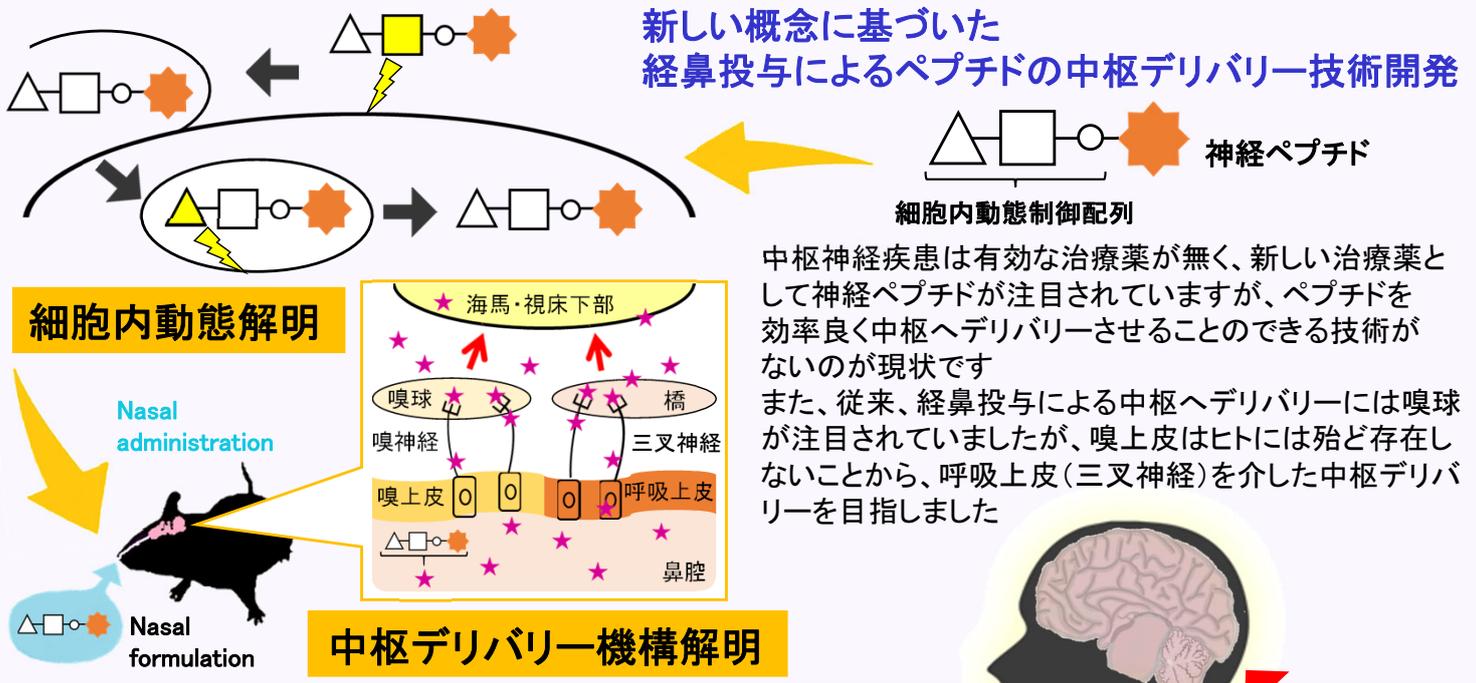


# 生命創薬科学科

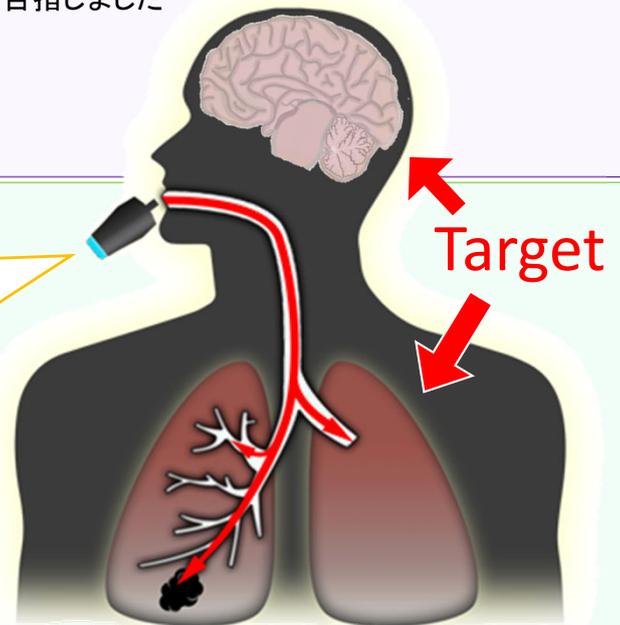
## 山下研究室 (DDS・製剤設計学)

臨床応用を目指した、医療貢献できる  
基礎・応用研究の推進と、自立した研究者の育成を行います

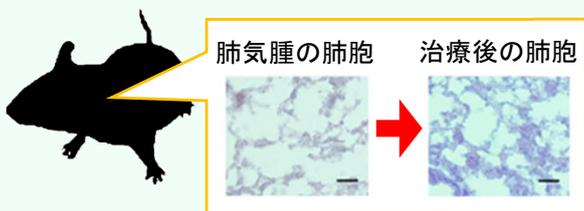


### 臨床応用を可能とする 新規粉末吸入システムの構築

細胞や動物実験で効果があっても、実際にヒトで使用できる剤形がなければ臨床応用は難しいため、山下先生が開発したODPIシステムを利用した難治性肺疾患に有効な吸入剤の開発およびDDS (Drug Delivery System)を考慮した新規吸入システムの構築を行います



### DDSを考慮した最適製剤化と評価



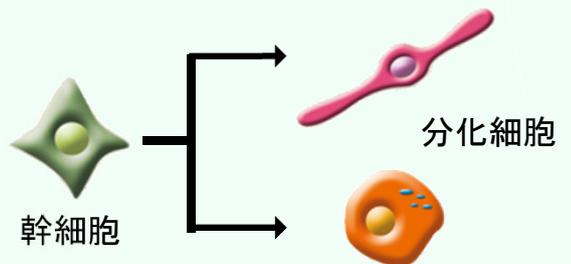
肺は難治性疾患が多いため、有効な治療薬の開発が望まれています  
山下研究室では幹細胞の分化誘導に着目し、根治できる薬の開発を目指します

### 動物モデルを用いた薬効・機能評価

#### 分化誘導を基盤としたCOPD根治療法や 新規機序による肺がん治療法の確立

COPDが世界第3位の死因となった現在においても、薬物療法には対症療法しかなく、肺がんを併発する患者は少なくありません

幹細胞に対する新規分化(再生)誘導剤を同定することでCOPDや肺がんの根治治療薬候補の探索を行い、動物モデルを用いたCOPD根治治療薬の薬効評価を行っています



### 分化誘導剤の探索

薬の候補を見つけ、薬効評価、製剤化するまでの一連の流れを行います