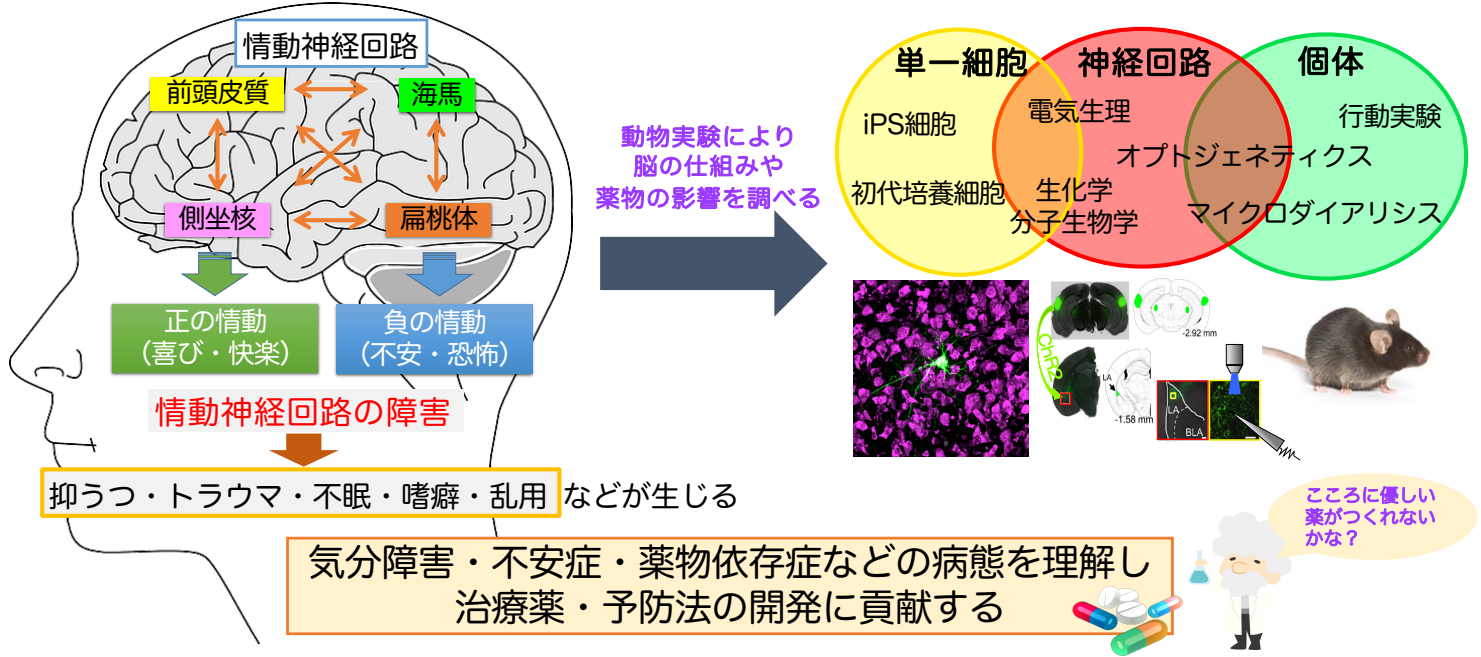


### 薬理学とは

身体の仕組みを理解しながら、薬が持つ生体機能への影響を解析する学問が薬理学です。本研究室では、心と脳の病気、例えばうつ病・不安症がなぜ起きるのかを研究しています。病気のモデル動物・組織等を用いた実験から、関与する神経回路や生体物質を明らかにし、新しい治療薬・予防法の開発を目指しています。



### 本研究室が目指すもの 情動神経回路の理解に基づいた病態モデル・新規治療薬の開発



### 研究テーマ紹介

#### 1. オピオイドδ受容体をターゲットとした新規向精神薬の創薬 ~ 1日も早くベットサイドに届けることを目指す

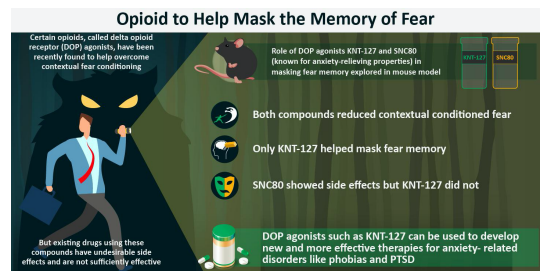
- 当研究室ではこれまでに、オピオイドδ受容体作動薬が抗うつ・抗不安様作用を示すことを動物モデルで明らかにしてきました。
- 最近では、新規オピオイドδ受容体作動薬 (NC-2800) を見出すことに成功し、2021年度からの臨床第1相試験開始を控え、より詳細な非臨床試験を行っています。
- 現在、オピオイドδ受容体をターゲットとした抗うつ薬は存在しません。そのため、NC-2800は既存の抗うつ薬とは異なる新しい作用機序を持った画期的抗うつ薬として国内外から期待されています。

#### 2. カチノン系違法薬物の有害作用予測法の開発と作用メカニズムの解明

- 近年、カチノン系違法薬物の乱用は深刻な社会問題を引き起こしており、有害作用予測法の確立が望まれています。
- 当研究室では、報酬系との関連が報告されている側坐核領域に注目しながら、カチノン系薬物の嗜癖、乱用に繋がる情動作用のメカニズムを解析しています。

#### 3. オキシトシンによる認知機能の制御メカニズムの解明

- 愛情ホルモンとして一般にも広く知られるペプチドホルモン・オキシトシンは、子宮収縮や乳汁分泌等の末梢作用の他、脳に作用して社会行動に影響することが知られていました。
- 当研究室では、オキシトシンの新たな作用として、アルツハイマー型認知症に関与すると考えられているアミロイドβによる認知機能の障害を改善することを見出しました。
- 現在、認知機能に関連する脳領域でのオキシトシンの作用メカニズムを解析しています。



オピオイドδ受容体作動薬が、恐怖記憶を抑える消去学習(安全であることを学習する)を強めることを報告しました。

(2019年度プレスリリース)