

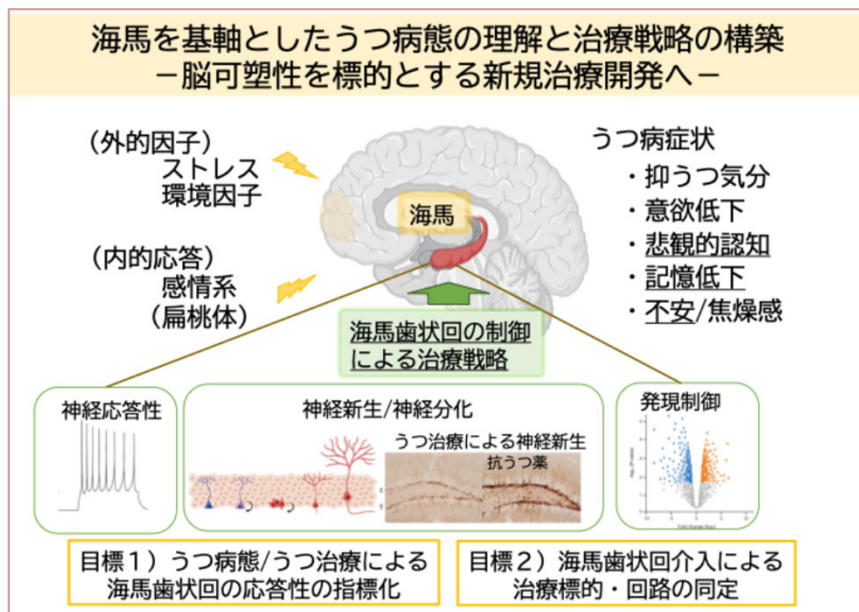
研究目的

うつ病は抑うつ気分や意欲低下に加え、状況を過度に悲観的に捉える認知的偏りをもたらします。私たちは、感情と記憶のハブである「海馬歯状回」に着目し、抗うつ治療がこの部位の神経機能・可塑性を変化させることを見出してきました。本研究では、**海馬歯状回をコントロールすることで、どのような症状改善が可能か、そのメカニズムを明らかにすることを目的とします。**これにより、**海馬を基軸とした新しいうつ病理解と治療戦略の確立を目指します。**

研究概要

海馬歯状回は外界と内部情動を統合する入力ゲートであり、学習・運動・薬物など多様な刺激に応答します。本研究では、うつ病態/治療モデルを用いて、以下の観点から研究を推進します。

- 1) 海馬の神経活動、遺伝子発現、グリア・血管応答の指標化と行動との多層的相関解明
- 2) 遺伝学/薬理学的介入による海馬/行動の応答性の指標化による治療標的分子・回路の同定



従来・競合との比較

- 海馬歯状回の神経可塑性を、分子・回路・行動レベルで一貫して評価可能。
- 💡 可塑性と神経応答性に基づく回復力に着目した新たなうつ治療戦略。

想定される用途

- 🌱 抗うつ候補化合物の神経応答を可視化し、治療コンセプトの検証が可能。
- 🌀 海馬機能を指標に、個別化治療や新規薬剤開発への応用を推進。

実用化に向けた課題

- 🔍 標的分子同定後の薬物スクリーニング体制構築が今後の課題。
- 🌱 動物モデルからヒト臨床・デジタル行動データへの統合解析体制が必要。

企業へ期待すること

- 👉 うつ病治療コンセプトや治療候補化合物の作用解析に関心をもつ企業と連携を求めています。

POINT

・海馬を「外界と内界をつなぐ脳の鏡」として捉え、うつ病病態と治療標的を統合的プラットフォームで解明します。

今後の展開

関連疾患への応用拡大

アルツハイマー病や発達障害など、海馬関連疾患への治療戦略への拡張。

産学医連携による橋渡し研究

基礎から臨床までをつなぐ創薬・個別化医療の共創プラットフォームを形成。

■関連制度: 科研費等 / ■受賞歴: 日本薬学会奨励賞 / ■知的財産権: 無
■モデル: うつ病モデル(社会挫折ストレス、コルチコステロイド慢性投与)
うつ治療モデル(電気けいれん療法)
AAVを用いた脳内遺伝子操作



瀬木研究室HP情報