

研究代表者

東京大学 加藤 英明 Kato Hideaki

採択テーマ

光遺伝学技術を用いた難治性疾患治療薬の開発

課題名 光遺伝学技術を用いた難治性疾患治療薬の開発

プロジェクトの概要



本プロジェクトでは、光感受性イオンチャネルであるチャネルロドプシンを中心とした光遺伝学ツールについて、申請者らの独自リソース、ハイスループット開発・改良技術を活用することにより、各種難治性疾患に対して最良のパフォーマンスを示す光遺伝学治療薬を開発する。開発した分子を用いることでマウスPOCを取得し、速やかなスタートアップ企業の設立を目指す。

ビジネスモデル（申請時）

独自リソース、ハイスループット開発・改良技術を活用することにより、各種難治性疾患に対して最良のパフォーマンスを示す光遺伝学治療薬を開発し、提供する。

活動計画（申請時）

研究開発の活動計画としては、以下を予定している。

1. ChRmine3.0の開発

申請者らが発見した、現状最も高い光感度とチャネル活性を併せ持つチャネルロドプシンであるChRmineをさらに改良した分子、ChRmine3.0を開発する。

2. マウスPOCの取得

2種の難治性疾患を対象に、既に開発済みのChRmine2.0、本プロジェクトで開発予定のChRmine3.0を利用し、マウスPOCを取得する。