



DNW-24008 の概要

課題名 : 新規モダリティを用いたマラリア原虫特異的な転写阻害機構の検証

主任研究者 (Principal Investigator) :

根岸 英雄 (国立大学法人東京大学定量生命科学研究所)

ステージ : 標的検証前期

【標的疾患】

マラリア感染症

【創薬標的】

転写因子 X

【創薬コンセプト】

マラリア原虫の遺伝子を標的とし、転写因子 X における結合を阻害することで、抗マラリア効果を発揮し、血中のマラリア原虫を死滅させ、症状を改善する耐性化の懸念が少ない薬剤を創出する。

【ターゲットプロダクトプロファイル】

クロロキンやアルテミシニン等の既存薬に対する耐性を獲得したマラリア原虫にも効果を有する、経口投与可能な、耐性化を起こしにくい治療薬

【モダリティの設定】

中分子化合物

【創薬コンセプトの妥当性を支持するエビデンス】

以下のことが PI らにより明らかにされている。

転写因子 X の結合阻害により、

- 1) 赤血球中でのマラリア原虫の増殖を抑制する。
- 2) 赤血球中でアルテミシニン耐性のマラリア原虫の増殖を抑制する。
- 3) 赤血球をヒト化したマウスモデルにおいて、血中マラリアの増殖を抑制する。

【科学的、技術的な優位性】

新規中分子化合物は、マラリア原虫のゲノムを標的とした、細胞導入効率に優れた化合物である。当該化合物は標的転写因子によって制御される遺伝子群のすべてを標的と

するため、強い薬理作用が期待でき、薬剤耐性の懸念が少なく、独創性の高いものである。

【支援ステージにおける目標】

ヒトに外挿可能なサルを用いた薬理試験を実施し、新規中分子化合物の薬効を確認する。

【関連特許】

出願者：東京大学及び大阪大学

発明の名称：原虫転写因子阻害剤

出願番号：特願 2022- 67631

本資料は、創薬総合支援事業（創薬ブースター）による支援の終了時の情報をもとに作成しています。