

作成日 2026年 7月 15日
(最終更新日20 年 月 日)

受付番号： I2026-143

課題名：マラリア発症要因の特定に向けたガーナ小児患者由来マラリア原虫とヒト白血球受容体のゲノム解析・遺伝子発現解析

1. 研究の対象

ガーナ共和国に居住する熱帯熱マラリア (*Plasmodium falciparum*) 患者および無症候性熱帯熱マラリア原虫感染者

2. 研究期間

承認日（研究実施許可日）～2030 年 3 月 31 日

3. 試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

当院で試料・情報の利用を開始する予定日及び外部への提供を開始する予定日は以下の通りです。

利用開始予定日： 20 年 月 日

提供開始予定日： 20 年 月 日

4. 研究目的

本研究は、ガーナ共和国のマラリア患者および無症候性マラリア原虫感染者から得られた血液試料を用いて、マラリア原虫および宿主（ヒト）の遺伝子を解析し、マラリアの発症や病態に関与する原虫側および宿主側の要因を明らかにすることを目的とします。原虫と宿主双方の遺伝子を網羅的に解析することで、マラリアの病態形成の仕組みを解明し、将来的な予防法、診断法および治療法の開発につながる知見を得ることを目指します。

5. 研究方法

本研究では、ガーナ共和国で収集されたマラリア患者および無症候性マラリア原虫感染者の血液試料を用います。血液からマラリア原虫、白血球、血漿などを分離し、マラリア原虫および白血球由来の DNA・RNA を抽出します。

抽出した DNA・RNA を用いて、次世代シーケンサー等による遺伝子配列および遺伝子発現の解析を行います。特に、マラリア原虫の感染赤血球表面タンパク質に関わる遺伝子と、ヒト白血球の免疫受容体に関わる遺伝子を解析します。また、血漿を用いて、マラリア原虫に対する抗体量を測定します。

これらの解析結果を、症状の有無、年齢、原虫感染状況などの情報と比較し、マラリアの発症や病態に関連する原虫側および宿主側の要因を調べます。

6. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：血液（血漿、赤血球、白血球から抽出した DNA・RNA 等）

情報：年齢、性別、発熱の有無、マラリア症状、検査結果、原虫感染状況等

7. 外部への試料・情報の提供

本研究では、ガーナ共和国の野口記念医学研究所から、氏名等の個人を特定できる情報を削除し、研究用の識別番号を付した試料・情報の提供を受けます。

東京科学大学では、マラリア原虫由来試料から DNA・RNA を抽出し、遺伝子解析を行います。また、宿主（ヒト）由来試料は、東京科学大学を經由して国立健康危機管理研究機構へ提供し、同機関において DNA・RNA の抽出および遺伝子解析を行います。さらに、国立健康危機管理研究機構で抽出された宿主 DNA の一部は、追加の遺伝子解析を行うため、金沢大学へ提供されます。

試料は適切な方法で輸送し、解析に必要な情報は電子的な方法等により提供します。対応表は試料提供元において適切に保管・管理され、東京科学大学では研究対象者を直接特定できる情報を保有しません。

8. 研究組織

研究代表機関

ガーナ大学 野口記念医学研究所 免疫学部門

Michael F. Ofori

共同研究機関

東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 寄生虫学・熱帯医学分野

新澤 直明

金沢大学 環境ストレス研究センター

平安 恒幸

国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 昆虫医科学部

糸川 健太郎

9. 利益相反（企業等との利害関係）について

利益相反とは、研究者が企業等から研究資金の提供を受けることなどにより、研究結果やその公表の公正性について、第三者から疑念を持たれる可能性がある状態をいいます。

本研究は、本研究は、日本医療研究開発機構（AMED）の研究費および東京科学大学から配分される研究費を用いて実施します。本研究の実施にあたり、特定の企業との利害関係はありません。本研究に関わる研究者の利益相反状況については、東京科学大学の定める手続きに従って申告し、適切に管理します。本研究の成果により特許権等の知的財産権が生じた場合、その権利は研究機関または研究者等に帰属し、研究対象者には帰属しません。

10. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出ください。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

当院における照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

担当者の所属・氏名：東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 寄生虫学・熱帯医学分野
新澤 直明
住所：〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45
連絡先：03-5803-5193
E-mail：shinzawa.vip@tmd.ac.jp

当院の研究責任者：

東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 寄生虫学・熱帯医学分野 新澤 直明

研究代表者：

ガーナ大学 野口記念医学研究所 免疫学部門 Professor Michael F. Ofori

11. 苦情窓口

東京科学大学 研究推進部研究基盤推進課 生命倫理グループ
03-5803-4547（対応可能時間帯：平日9:00～17:00）