

地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)

(感染症研究分野「開発途上国のニーズを踏まえた感染症対策研究」領域)

「顧みられない熱帯病対策～特にカラ・アザールの診断体制の確立と
ベクター対策研究プロジェクト」

(バングラデシュ)

国際共同研究期間*1

平成23年 6月 1日から平成28年 5月31日まで

JST 側研究期間*2

平成22年 6月 1日から平成28年 3月31日まで

(正式契約移行日 平成23年 4月 1日)

*1 R/D に記載の協力期間

*2 開始日=暫定契約開始日、終了日=R/D に記載の協力期間終了日又は当該年度末

平成26年度実施報告書

代表者： 野入英世
東京大学医学部附属病院・准教授
＜平成22年度採択＞

I. 国際共同研究の内容（公開）

リーシュマニア症は皮膚型、皮膚粘膜型、内臓型など多様な病型を示し、特にバングラデシュでは、顧みられない熱帯感染症 (NTDs) として、重篤な内臓型リーシュマニア症 (カラ・アザール) の対応が最も遅れている。また、カラ・アザール治療後に皮膚病変を主徴として発症する Post kara-azar dermal leishmaniasis (PKDL) が多発し、その患者がリザーバーと呼ばれる原因寄生虫を体内増幅させるものとして重要視されている。バングラデシュでは、最貧困層の感染症制御が立ち遅れており、同国の健康への脅威となっているだけでなく、社会・経済開発への重大な阻害要因の一つとなっている。カラ・アザール対策は特に著しく立ち遅れている。

本研究では、バングラデシュにおいて本疾患の発症率を 1 万分の 1 に減ずる目標を達成するために、喫緊の取り組みとして、1) カラ・アザール、2) PKDL、3) ベクター・リザーバーに関する上述の具体的対策に寄与する技術開発を行ない、同時に 4) カラ・アザール研究実施体制の整備への取り組みを実施し、最終年度までにバングラデシュにおいて実装することを目標とする。

1. 当初の研究計画に対する進捗状況

研究開発項目	担当者氏名	H23年度 (10か・月)	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
1) カラ・アザール対策 1-1 迅速診断法および治療効果判定技術の開発と有用性評価 1-2 検尿による診断技術の開発 1-3 治療プロトコルの最適化	野入・伊藤	迅速診断法および治療効果判定技術の実現			有用性評価達成	
		←	→		←	→
				* 検尿による診断技術の実現		
					←	→
					治療プロトコルの検討	
					←	→
2) PKDL 対策 2-1 PKDL 発症機序の解明 2-2 PKDL治療プロトコルの最適化	野入英世		PKDL 症例の臨床経過の解明と発症機序の解明			
			←	→		
					治療プロトコルの最適化	
					←	→
3) 薬剤耐性対策 3-1 薬剤耐性の調査基盤整備 3-2 新規薬剤の開発	松本・北潔			実態把握・検体登録		
		←	→			
					治療最適化リード化合物の発見	
					←	→
4) ベクター、リザーバー対策 4-1 ベクターの同定と分布調査とベクター駆除技術の開発 4-2 リザーバーの探索と対策法の確立	松本芳嗣		ベクターの同定と分布把握		ベクター駆除技術の達成	
		←	→		←	→
				リザーバーの探索		対策法の確立
		←	→		←	→

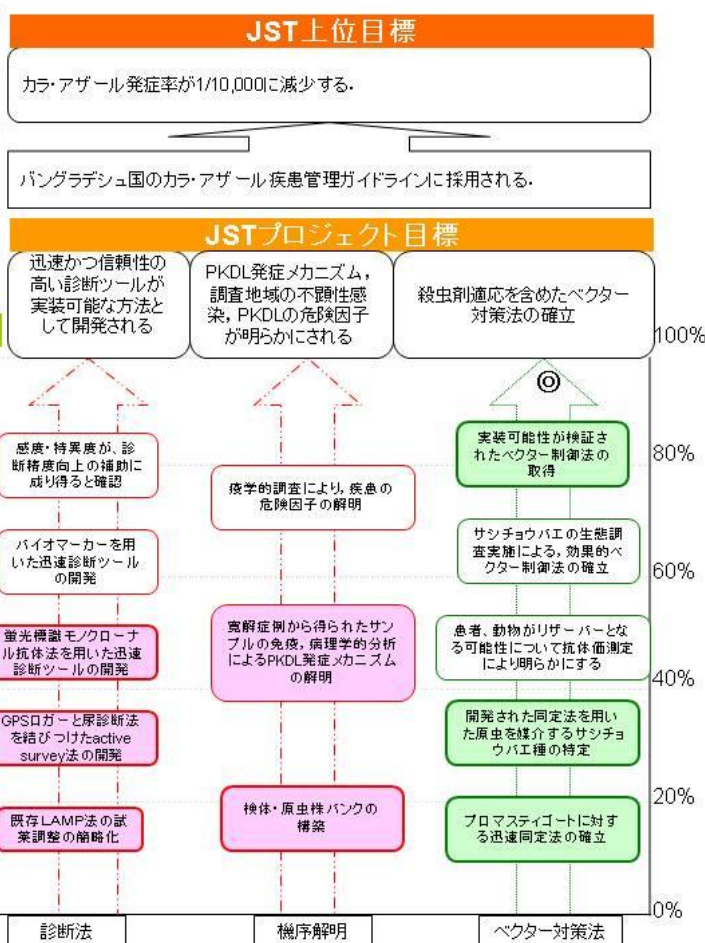
* バングラデシュ国内での政治暴動が長期間に渡り多発したためプロジェクトが遅れることになった。
特に、H25 年度は殆どの研究開発項目が大きな影響を受けている。

<成果目標シート>

研究課題名	顕みられない熱帯病対策～特にカラ・アザールの診断体制の確立とベクター対策研究
研究代表者名 (所属機関)	野入英世 (東京大学医学部附属病院 准教授)
研究期間	H22採択 平成22年6月1日から平成28年3月31日まで (5年間)
相手国名	バングラデシュ
主要相手国研究機関	国際下痢症研究センター(icddr.b)

付随的成果

日本政府、社会、産業への貢献	国民のNTDs(Neglected Tropical Diseases)への認識が国際レベルに近づく、国防の観点からも無防備な施策の見直しに資する。
科学技術の発展	Point-of-careは災害医療や救急医療、戦時医療において鍵となり、その技術応用が可能となる。
知財の獲得、国際標準化の推進、生物資源へのアクセス等	皮膚型リーシュマニア症の検査用試薬・キット、及び皮膚型リーシュマニア症の検査方法について国内特許の出願をした。
世界で活躍できる日本人材の育成	SATREPSの特任助教を経て、学振海外特別研究員となりNIHへ研究展開している者、ロンドン大学(LTHS)で疫学研究をしている者などがあり人材育成を行っている。
技術及び人的ネットワークの構築	本疾患の患者登録システムをUMIN内のINDICE(インターネット医学研究データセンター;日本を代表する臨床登録システム)に構築し、前向き患者登録を実施。
成果物(提言書、論文、プログラム、マニュアル、データなど)	Nath PN, Basher A, Harada M, Sarkar S, Selim S, Maude RJ, Noiri E, Faiz A.: Immediate hypersensitivity reaction following liposomal amphotericin-B (AmBisome) infusion. Trop Doct 44:241-2, 2014

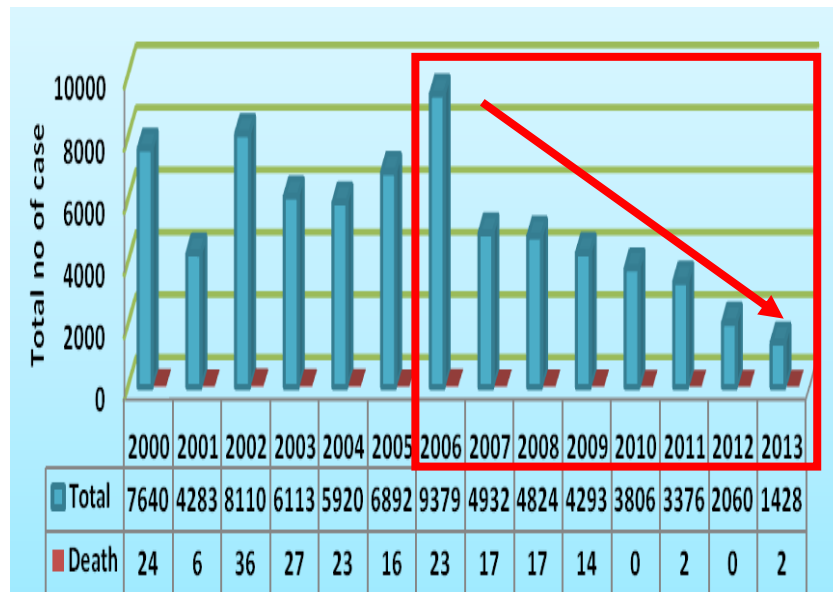


2. プロジェクト成果の達成状況とインパクト

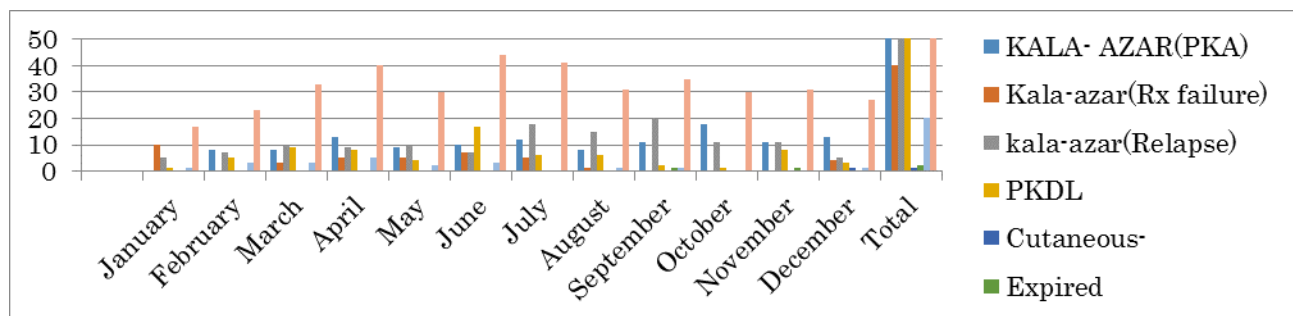
バングラデシュ国における内臓型リーシュマニア症発症は、農村部の貧困層に多い。本研究プロジェクト拠点は、その最前線の Mymensingh に設置した。本プロジェクト開始は、JICA による日本の内臓型リーシュマニア症感染制御への関与ということで、国内外への波及効果を生じ、同国行政レベルの取り組みはもちろんのこと海外からの参入も開始された。しかし介入の手法に違いがある。国境なき医師団 MSF は個々の症例を対照とした地域での取り組みであるのに対して、SATREPS は行政を巻き込んだ国政レベルの取り組みとともに、拠点を中心としての患者治療を幅広く展開するという手法である。SATREPS の組織は、日本を代表する研究機関と JST, JICA を中心として、icddr, b, DNDi が有機的かつ相互補完的協力関係を構築することで成立し、バングラデシュ国保健省の指導のもとにその活動は今日に至っている。このような活動の効果は、本年度バングラデシュ国保健省が発表した、プロジェクト発足後の内臓型リーシュマニア症発症数の減少として捉えることができる。

<次ページへ続く>.





SKKRC への患者受信数は、安定的に伸びている。本年度のデータは集計中であるが、昨年度については下記のような推移をとっている。



SKKRC へ受診する患者の傾向は、他の医療機関で行った内臓型リーシュマニア症治療の失敗症例や再発症例が多いことが分かる。2014 年度には、SKKRC は同国の内臓型リーシュマニア症治療専門医療機関としての見聞が広まっており、評判を聞きつけて遙か遠方から来院する患者も増えている現状である。

熱帯医学の一角を占める内臓型リーシュマニア症の臨床と研究が、SKKRC ではじめて社会的波及効果と社会実装を伴って実現したことを受けて、その管轄を行っている Mymensingh Medical College (MMC) に、全国に先駆けて Department of Tropical Infectious Diseases が設立されることが決まり、SKKRC の担当者とその職責が割り振られることが内定した。これまで熱帯病は、同国の大学の Department of Microbiology の教官が担当してきた経緯があるが、本プロジェクトの成功をきっかけに、より臨床に向けた講座の開設に至ったことになる。これは、いわゆる human capacity development (人間能力開発) そのものを成し遂げたということで、国際的に高い評価を受けつつある。

(1) プロジェクト全体

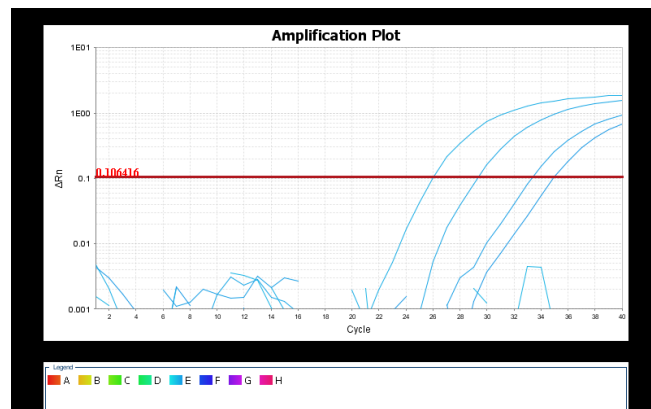
・プロジェクト全体のねらい、当該年度の成果の達成状況とインパクト等内臓型リーシュマニア症の LAMP 法診断を当該プロジェクトが開発したことを受けて、独自に試薬を固相化してキット化する方策を検討中である。本年度はこれを受けて、RealTime PCR による内臓型リーシュマニア症診断法を開発した。RealTime PCR は、機器が高価であるというデメリットはあるものの、再現性が高く機器の検出系が秀でており、また世界中への普及度が高く、各国の研究チームが抵抗感なく使用できるというメリ

ットがある。驚いたことに、これまでの RealTime PCR を利用した本症での取り組みは、完成度の低いものばかりであった。そこで、PCR 機器の生みの親である旧 ABI 社（現、Thermo Fisher Sci グループの Life Technologies 社）の協力を得て、まずプロジェクト側が定量性の優れる MGB probe を用いた最適 primer 設計を決定し、ABI 側がこれをもとに固相化し、キット化することとした。同時に、ABI が開発している複数の Taq ポリメラーゼの中から、低いコピー数でも安定的に増え、サンプル内の夾雑物や DNA 量そのものによる減衰効果を受けにくい組合せを模索し、入念な検討の結果、最適な組合せを見いだすことに成功した。

同時に、核酸抽出法を大幅に改良した。これまで検体採取から DNA 抽出完了までに約 1 時間を要していたが、新たな方法では 3 分間で完了する。脾臓生検では、amastigote 陽性マクロファージが末梢血よりも豊富な環境である一方、検体量を求めることはできない。新たな手法は、このような条件に最適であることを SKKRC で証明し、関係者に絶賛を博した。

内臓型リーシュマニア症発症数は、SATREPS をはじめとした多角的な取り組みが功を奏し、前出のように年々減少している。しかし、村落レベルでは毎年患者発症が一部の集落に発生し、小規模なアウトブレイクとなっている。行政的には、そのような地域（microfocus）を早期に見いだすことが出来れば、対策がとりやすい。内臓型リーシュマニア症抗体や抗原を、尿中で検出できることができれば、非侵襲でハイスループットに解析を行うことができると考えた。また、抗体検査に関しては、初感染者の多い若年者での情報が、より実態に即したものとなる。

そこで本プロジェクトでは、小学校における検尿検査を実施し、登録時に学生へ GPS を貸与し翌日回収した（右図：小学生の首に GPS がぶら下がっている）。これにより、位置情報と地勢情報を明確に掴むことができるため、陽性を示した個人が何処にいてどのような地理環境かが明確化し、そのエリアの聞き取りを行うことで、早期患者検出率が向上すると想定される。本プロジェクトの HP の下記 URL にアクセスすると、動画がアップロードされているので、「百聞は一見にしかず」であろう。



http://satreps-kalaazar.com/info/20140303_01.html

http://satreps-kalaazar.com/info/20130817_01.html

事実、高発症地域と低発症地域では、抗体陽性率が大幅に異なることを見いだしている。次年度に向けて、検討を重ねる予定である。日本発の独自の手法で、諸外国からこのようなアイデアは出ていないため、バングラデシュ保健省は、本アプローチに極めて高い関心を示している。

(2) 研究題目 1 : 「カラ・アザール対策」グループ

①研究題目 1 の研究のねらい

- A) 診断法の開発および治療効果判定技術の開発と有用性評価
- B) 検尿による診断技術の開発

C) 治療プロトコルの最適化

②研究題目 1 の研究実施方法

SKKRC 入院患者での内臓型リーシュマニア症診断精度向上へ向けて、RealTime PCR を導入
尿試験紙法の導入

③研究題目 1 の当初の計画（全体計画）に対する当該年度の成果の達成状況とインパクト

昨年度まで政治的混乱で遅延していたが、日本で開発した技術を一機に移転した。
PCR 診断では半日以上をようしていたが、約 30 分で診断に至る技術への反響は絶大であった。
内臓型リーシュマニア症治療抵抗性症例では、尿 L-FABP の推移が異なることが分かった。

④研究題目 1 のカウンターパートへの技術移転の状況

RealTime PCR による PCR 診断が第一選択になっている。
特に複雑症例で脾生検を要する症例では、脾生検サンプルより診断が行えることを実証。
診断精度向上に結びついている。
尿 L-FABP により治療反応を把握し、退院のタイミングや外来再受診の適否を検討へ。

⑤研究題目 1 の当初計画では想定されていなかった新たな展開

先発は LAMP 法で初めて継続中。二番手の RealTime PCR 法がガイドライン化へ前進。

(3) 研究題目 2 : 「PKDL 対策」グループ

①研究題目 2 の研究のねらい

- A) PKDL 発症機序の解明
- B) PKDL 治療プロトコルの最適化
- C) 薬剤耐性の実態調査と薬剤耐性機序の解明
- D) 新規薬剤の開発へ向けた検討

②研究題目 2 の研究実施方法

家族内発症・非発症情報を収集し、検体採取を実施した。
PKDL の Macular 型への治療適応を議論している状況である。
薬剤耐性株の出現を想定して、患者 amastigote の採取と NNN 培地培養から冷凍保存へ。
ミトコンドリア電子伝達系構造のヒトと *L. donovani* との相違を利用した制御法を検討。

③研究題目 2 の当初の計画（全体計画）に対する当該年度の成果の達成状況とインパクト

家族内発症・非発症情報は、遺伝的背景の違いを見いだせる可能性がある。
PKDL 治療へ向けた診断法整備への考え方が根付きつつある。
Banking を行うことで、薬剤耐性獲得のメカニズム解明が可能となる。
ヒトへの副作用がほぼなく、リーシュマニア原虫に著効を示す創薬が可能となる。

④研究題目 2 のカウンターパートへの技術移転の状況

Banking のための標準手順を作成し、日本での研修、現地での教育を経て技術移転した。

⑤研究題目 2 の当初計画では想定されていなかった新たな展開

Banking が可能となったことで、AmBisome 治療抵抗性症例の原虫を保存できた。
熱帯地域で電源不安定な環境での疾病のため、このような作業は今まで殆ど行われてない。

(4) 研究題目 3 : 「ベクター, リザーバー対策」グループ

① 研究題目 3 の研究のねらい

- A) ベクターの同定と分布調査とベクター駆除技術の開発
- B) リザーバーの探索と対策法の確立

② 研究題目 3 の研究実施方法

昨年度に引き続き感染浸淫地域に CDC light trap を設置し sandfly を捕獲し種を同定.
感染浸淫地域の発症者が出ている家の協力者で sandfly の指摘環境を自動通年測定.
リザーバー探索に向けた協力者, MMC 病院長が自らのテーマとして参加表明.

③ 研究題目 3 の当初の計画 (全体計画) に対する当該年度の成果の達成状況とインパクト

Sandfly の種は *Phlebotomus* 以外にも存在する可能性がある.
非常に強力な協力者の出現, 軍人でもあり実行可能性が高まった.

④ 研究題目 3 のカウンターパートへの技術移転の状況

ベクター調査手法の技術移転を実地で行った.

⑤ 研究題目 3 の当初計画では想定されていなかった新たな展開

リザーバー対策は遅延していたので, MMC Hospital 病院長の研究参加表明は意外であった.

(5) 研究題目 4 : 「カラ・アザール研究実施体制の整備」グループ

① 研究題目 4 の研究のねらい

- A) 感染浸淫地域拠点形成
- B) icddr,b 及び感染浸淫地域拠点におけるカラ・アザール教育

② 研究題目 4 の研究実施方法

SKKRC の拠点整備を昨年度に引き続き実施し, 更なる充実を図った.
JICA バングラデシュ事務所と協力し, SKKRC の草の根レベルでの周知をはかる運動を実施.

③ 研究題目 4 の当初の計画 (全体計画) に対する当該年度の成果の達成状況とインパクト

バングラデシュ国のみならず周辺地域へ完成度の高さが知れ渡った.
次年度以降も SKKRC を目指して内臓型リーシュマニア症症例が集まると思われる.

④ 研究題目 4 のカウンターパートへの技術移転の状況

SKKRC 内の新たな投入機器の使用に関する講習を, 日本及び現地で行い技術移転した.

⑤ 研究題目 4 の当初計画では想定されていなかった新たな展開

今年度投入機材では, 来年度以降尿生化学で L-FABP を迅速定量測定できる可能性がある.
同様に超音波診断装置を初めて本疾患専用に設置し, 新たな解析手法を検討している.

II. 今後のプロジェクトの進め方、および成果達成の見通し (公開)

バングラデシュの熱帯病に対して保健省では拠点構想があったが, 何一つ実現していなかった. 今回

SATREPS により内臓型リーシュマニア症に対する拠点形成を Mymensingh 医科大学の Suruya Kanta (SK) 病院内に実現することができた。これには、SATREPS で援助した供与機材に加えて、SATREPS では整備費用を icddr,b 及び DNDi と協調したことが SKKRC (SK Kala-azar Research Center) 設立成功の秘訣であった。SATREPS の研究部分を更に進めるには、今回研究のカウンターパートとなっていないが保健省管轄である SK 病院を中心として icddr,b とも協調しながら進めるのが、枠組みとして現時点では成果達成に向けて近道であろうと思われる。幸い SKKRC の実務的な責任者である Shyamal Paul 博士は札幌医科大学で学位取得した経緯があり、SATREPS に協力的である。SKKRC 開設式後に Mymensingh 医科大学病院長に就任した軍医 Fashiur Rahman 大將も、SKKRC を同エリアの貴重な機関として全面的な支援を約束している。一方、患者臨床情報と検体を登録するシステムを構築して幅広い解析を実施するべく、データベース INDICE での前向き患者登録を開始し、これまで約 350 名の登録を完了している (http://www.satrebs-kalaazar.com/info/20140123_01.html)。

長期派遣専門家が交代し、第二期の専門家は GPS を用いた動向調査の技能に秀でており、これまでもバングラデシュを調査対象としているため、本プロジェクトの野外調査活動(検尿及び尿診断法を用いた集団調査やベクター調査と長期残効型蚊帳設置効果調査等)は、終盤にむけて新たな展開をみせており、日本の得意分野である尿検診を小学校で実施して成果が上がりはじめ、保健省の注目するところとなっている。

一方、バングラデシュ国内情勢は、最大野党ジャマイスラミア党首の戦争時の虐殺をはじめとした暴力行為に対して、これを糾弾して死刑執行したことで混迷を深めている。JICA バングラデシュオフィスのエリアでも暴力行為が発生するようになり、そのような状況に鑑みても国内移動や野外調査はかなり難しくなっているといえる。2014 年 1 月 5 日の総選挙に向けたハルタル(抗議ゼネスト)が頻発し、国内移動や入国後の移動が困難となる状況が生じたため活動に大きな影響を生じた。しかし、その後もこの総選挙を巡り、野党を中心としたハルタルや抗議集会が各地で頻繁に実施され、治安が不安定な状況となっている。特に、政党関連施設周辺はもとより、邦人を含む、外国人居住地域においても抗議デモ参加者らによる手製小型爆弾による爆発事件、車両放火、襲撃事件等が多発している状況である。本年度 1 月からは、再び爆破や車両放火などの国内での暴力行為が全国規模で多発激化するようになった。本プロジェクトの長期派遣専門家や調整員は、例えばダッカ市内の限定地域外への移動は、制限勧告を日本大使館より発令されており、SKKRC などへの国内移動は極めて危険で禁じられている。また、現地スタッフも地方での暴力行為が多発しているため、活動を控えざるをえない状況である。バングラデシュ国は、外務省渡航情報ではイエローレベルであるが、専門家の入国も厳しく制限されており、現在、四半期に及ぶ活動停止を余儀なくされている。そのため、今年度の短期間での大幅な進捗があったものの、次年度へむけた展開は暗雲がたちこめっていると記述せざるを得ない。

Ⅲ. 国際共同研究実施上の課題とそれを克服するための工夫、教訓など（公開）

(1) プロジェクト全体

ODA の枠組みと NGO との調整を再三実施する必要がある。拠点形成は NGO 単独では困難なことが多く、人的資源は政府及び関連機関に依存する必要がある。

投入機器の故障対応が困難な国があり、その場合に投入機材故障対応ができないため投入直後に廃棄処分となるケースがある。

〔事例〕: 本プロジェクトで投入したプレートリーダーの故障対応

メーカーの現地法人はなく、東京大学側は日本で機器到着後に無償対応する措置を講じた。一方、原則論として投入機器であるためバングラデシュ国側が修理する必要があるとの議論となる。実際には同国政府が直接修理することはない。icddr,b が窓口となって修理手続きを開始したところ、修理機器を国外に持ち出すに際して、バングラデシュ国は機器購入額と同額の保証金を銀行供託する必要があると指導。icddr,b の PM は、同機関より保証金支払いを個人的に要請され対応不能。JICA ダッカ事務所に保証金対応を要請するも、筋違い論となり対応不能となってしまった。

このように投入機器保証期間内であっても、投入機材が廃棄処分となってしまう可能性がある。この場合は、専門家にメーカーの修理対応研修を受講させ、自己責任で修理した。

- ・ 各種課題を踏まえ、研究プロジェクトの妥当性・有効性・効率性・自立発展性・インパクトを高めるために実際に行った工夫

本年度 8 月 28 日に、桜田文部科学副大臣のダッカ訪問時、icddr,b において日本側専門家 SATREPS 代表者による説明を行ない、日本政府としての ODA の実際を御理解頂いた。

- ・ プロジェクトの自立発展性向上のために、今後相手国（研究機関・研究者）が取り組む必要のある事項としては、本研究プロジェクトへの興味を高め自発的取り組みへの支援を強化する。このような人間開発に SKKRC では成功し、特に Mymensingh Medical College へ国内で初めて Department of Tropical Infectious Disease が新設され、Dr. Ariful Basher, Dr. Santana Rani Sharkar 他がそこの併任となって職位を得たことは特筆に値する。
- ・ 国内情勢の政治的緊張状態が遷延し、暴動や爆弾テロが発生するため研究活動ができにくい状況となっている。特に 1 月からの四半期に再び活動停止状態となった。表向きにはわかりにくい内戦状態はあるので、外務省と十分評価のうえプロジェクト決定をする必要がある。また、ゴールを達成するために研究期間を相応に延長・短縮するべきであると思われる。

(2) カラ・アザール対策グループ

- ・ 研究倫理申請に対する承認取得に時間を要した。同様に施設毎に何重にも取得を請求され、その申請準備を日本側研究チームが icddr,b 以外では全て対応している点は、負担として大きい。
- ・ 研究チームは、前向き患者登録システムを UMIN 内の INDICE（インターネット医学研究データセンター；日本を代表する臨床登録システム）に構築して、臨床データ登録と患者検体の banking を開始している。

(3) PKDL 対策グループ

- ・ PKDL 対策に対する理解が異なっている。教科書的知識そのものに問題があり、バングラデシュの感染浸淫地域の PKDL は大多数が要加療ではない可能性がある。また、最近 5 年間に内臓型リーシュマニア症

に対する治療が多様化しており、PKDL に対する対処法も変容するものと思われ、上記の INDICE での前向き患者登録システムにより治療法との紐付けで解析可能となると期待される。

- ・ 専門性の低い者が専門家として治療担当せざるを得ないため、更なる啓発を要する。

(4) ベクター・リザーバー対策グループ

- ・ 蚊帳による疾患制御を新規発症地域において実施することで、対象としている蚊帳の真の効果がわかる。研究チームの松本グループは住友化学よりオリセトネットプラス3000張りの供与を受け、2013 年には通関を済ませて SKKRC 内に保管した。2012 年度に事前調査を繰り返し実施し、その都度候補地における会合を行い、その際に保健省からの情報提供と完全に異なる状況も Kahrna で生じた。現地調査をしないと、一杯食うことになりかねない、良い例であると思われた。Pabna では、担当省庁からも地域病院への許可と情報提供及び労働提供を得ており、2014 年度にオリセトネットプラスの配布を、計画に従って実施した。

(6) カラ・アザールの研究実施体制の整備グループ

- ・ 感染浸淫地域のマイメンシンに SKKRC を開設し、供与機材を投入し、実使用可能なレベルへ調整のうえ設置した。マイメンシンにおいて、インタビューを繰り返す中で多角的なカラ・アザール診断についての興味を有する研究者を見出し、育成中である。投入機器を実稼働できる状況へと啓発し、同時に大学院生や技術者への指導を強化する。またこのような活動を受けて、上記のように Mymensingh Medical College へ国内で初めて Department of Tropical Infectious Disease が新設され、SKKRC のスタッフが非常勤から併任となり常勤のポジションを得たことは、能力開発として特筆に値する。また、Mymensingh Medical College の Director Fashiur Rahman 氏（前述）より支援強化及び研究参加の申し出を受けている。

IV. 社会実装（研究成果の社会還元）（公開）

(1) 成果展開事例

- ・ 得られた成果、日本発の技術を用いて内臓型リーシュマニア症を診断するという内容で、「東京大学 健康と医学の博物館」にテーマ「感染症」で H23 年出展し、3,000 名以上の入場者に研究内容を紹介した。
- ・ H25 年に 4 年に 1 度開催されるリーシュマニア症の国際学会 World Leishmania (Recife, Brazil) において SATREPS 主宰のシンポジウムを企画した。テーマは「Kala-azar in South Asia」。国際学会のシンポジウムとしてインド亜大陸を中心のテーマはこれまでになかったため、高い反響があった。

(2) 社会実装に向けた取り組み

- ・ 本研究成果をインターネット (<http://www.satrep-kalaazar.com/index.html>) で公開し、一般に情報提供している。

V. 日本のプレゼンスの向上（公開）

① 受賞

- i) 第 11 回産学官連携功労者厚生労働大臣賞（平成 25 年 厚生労働省）
「顧みられない熱帯感染症」創薬研究データベースの開発
北 潔

② 新聞報道

- i) 2012 年 5 月 13 日. 岡田副総理ダッカ来訪時に icddr,b において日本側専門家による説明を行った. また, これが現地メディアにより報道された.
- ii) SATREPS による Scientific Meeting 実施タイミングを図り, 関係省庁の大臣や政治家を含めた啓発を行った. COE を感染浸淫地域へ設立し開所式を実施することで, バングラデシュ国内外のマスメディアへの報道展開を行った.
- iii) 2011 年 12 月 2 日. SKKRC 開所式を, State Minister を初めとした主賓を招待して盛大に行った. この様子はテレビニュースとしても報道され, バングラデシュの有力紙 The Daily Dhaka にも掲載された. icddr,b や東京大学, JST 等の HP 等においても press release された. 下記サイトを参照.

<http://www.icddrb.org/media-centre/news/4082-icddrb-supports-new-initiative-to-eliminate-kala-azar-in-bangladesh>

<http://www.u-tokyo.ac.jp/en/news/topics/2012.htm>

新聞; The Daily Dhaka 12 月 3 日号9面に記事掲載

新聞; Times Bengali 12 月 3 日号に記事掲載

icddr,b News

JST ホームページより公開及びプレスリリース

東京大学農学部ホームページにて公開

東京大学ホームページにて公開及びプレスリリース

SATREPS プロジェクトホームページにて公開

VI. 成果発表等 (公開)

VII. 投入実績 (非公開)

VIII. その他 (公開)

なし

以上

VI(1)(公開)論文発表等

	国内	国際
原著論文 本プロジェクト期間累積件数	1	31

①原著論文(相手側研究チームとの共著論文)

著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ－おわりのページ	DOIコード	国内誌／国際誌の別	発表日・出版日	特記事項 (分野トップレベル雑誌への掲載など、特筆すべき論文の場合、ここに明記く
Khan MG, Alam MS, Podder MP, Itoh M, Jamil KM, Haque R, Wagatsuma Y: Evaluation of rK-39 strip test using urine for diagnosis of visceral leishmaniasis in an endemic area in Bangladesh. Parasit Vectors. Nov 26;3:114, 2010	10.1186/1756-3305-3-114	国際誌	出版済み	寄生虫病学の国際誌.
Ferdousi F, Alam MS, Hossain MS, Ma E, Itoh M, Mondal D, Haque R, Wagatsuma Y. Visceral leishmaniasis eradication is a reality: data from a community-based active surveillance in Bangladesh. Trop Med Health 40:133-139, 2012	10.2149/tmh.2012-25	国際誌	出版済み	
Alam MS, Kato H, Fukushima M, Wagatsuma Y, Itoh M: Application of RFLP-PCR-Based Identification for Sand Fly Surveillance in an Area Endemic for Kala-Azar in Mymensingh, Bangladesh. J Parasitol Res. Volume 2012 (2012), Article ID 467821, 4 pages	10.1155/2012/467821	国際誌	出版済み	寄生虫病学の国際誌.
Nath P, Basher A, Harada M, Sarkar S, Selim S, Maude RJ, Noiri E, Faiz A: Immediate hypersensitivity reaction following liposomal amphotericin-B (AmBisome) infusion. Trop Doct 2014 (Oct.) 44: 241-2	10.1177/0049475514543655	国際誌	出版済み	熱帯病のフロンティア臨床の国際誌. 欧米主導型のhigh impactの雑誌には掲載されない真実が報告される.

論文数

1 件

うち国内誌

0 件

うち国際誌

1 件

公開すべきでない論文

0 件

②原著論文(相手側研究チームとの共著でない論文)

著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ－おわりのページ	DOIコード	国内誌／国際誌の別	発表日・出版日	特記事項 (分野トップレベル雑誌への掲載など、特筆すべき論文の場合、ここに明記く
Laohasinnarong D, Thekisoe OM, Malele I, Namangala B, Ishii A, Goto Y, Kawazu SI, Sugimoto C, Inoue N. Prevalence of Trypanosoma sp. in cattle from Tanzania estimated by conventional PCR and loop-mediated isothermal amplification (LAMP). Parasitol Res 109:1735-9, 2011.	10.1007/s00436-011-2513-2	国際誌	出版済み	
Goto Y, Bhatia A, Raman VS, Liang H, Mohamath R, Picone AF, Vidal SE, Vedvick TS, Howard RF, Reed SG. 2011. KSAC, the First Defined Polyprotein Vaccine Candidate for Visceral Leishmaniasis. Clin Vaccine Immunol 18:1118-1124, 2011	10.1128/CVI.05024-11	国際誌	出版済み	
Doi K, Negishi K, Ishizu T, Katagiri D, Fujita T, Matsubara T, Yahagi N, Sugaya T, Noiri E: Evaluation of new acute kidney injury biomarkers in mixed ICU. Crit Care Med 39:2464-9, 2011	10.1097/CCM.0b013e318225761a	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Okamoto K, Tokunaga K, Doi K, Fujita T, Suzuki H, Katoh T, Watanabe T, Nishida N, Mabuchi A, Takahashi A, Kubo M, Maeda S, Nakamura E, Noiri E: Common variation in GPC5 is associated with acquired nephrotic syndrome. Nat Genet 43:459-63, 2011	10.1038/ng.792	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Hikosaka, K., Nakai, Y., Watanabe, Y., Tachibana, S., Arisue, N., Palacpac, N. M., Toyama, T., Honma, H., Horii, T., Kita, K. and Tanabe, K: Concatenated mitochondrial DNA of the coccidian parasite Eimeria tenella. Mitochondrion 11, 273-278, 2011	10.1016/j.mito.2010.10.003	国際誌	出版済み	
Ohashi-Suzuki, M., Yabu, Y., Ohshim, S., Nakamura, K., Kido, Y., Sakamoto, K., Kita, K., Ohta, N. and Suzuki, T: Differential Kinetic Activities of Glycerol Kinase among African Trypanosome Species: Phylogenetic and Therapeutic Implications. J Vet Med Sci 73, 615-621, 2011	org/10.1292/jvms.10-0481	国内誌	出版済み	
Hikosaka, K., Watanabe, Y., Kobayashi, F., Waki, S., Kita, K. and Tanabe, K: Highly conserved gene arrangement of the mitochondrial genomes of 23 Plasmodium species. Parasitol Int 60, 175-180, 2011	10.1016/j.parint.2011.02.001	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Islam MZ, Itoh M, Islam MA, Saifuddin Ekram AR, Rahman MA, Takagi H, Takesue A, Hashiguchi Y, Kimura E: ELISA with recombinant rKRP42 antigen using urine samples: a tool for predicting clinical visceral leishmaniasis cases and its outbreak. Am J Trop Med Hyg 87:658-62, 2012	10.4269/ajtmh.2012.12-0168	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Doi K, Katagiri D, Negishi K, Hasegawa S, Hamasaki Y, Fujita T, Matsubara T, Ishii T, Yahagi N, Sugaya T, Noiri E: Mild elevation of urinary biomarker in prerenal acute kidney injury. Kidney Int 82:1114-1120, 2012	10.1038/ki.2012.266	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Katagiri D, Doi K, Honda K, Negishi K, Fujita T, Hisagi M, Ono M, Matsubara T, Yahagi N, Iwagami M, Ohtake T, Kobayashi S, Sugaya T, Noiri E: Combination of two urinary biomarkers predicts acute kidney injury after adult cardiac surgery. Ann Thorac Surg 93:577-83, 2012	10.1016/j.athoracsur.2011.10.048	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Hashimoto, M., Morales, J., Fukai, Y., Suzuki, S., Takamiya, S., Tsubouchi, A., Inoue, S., Inoue, M., Kita, K., Harada, S., Tanaka, A., Aoki, T. and Nara, T: Critical importance of the de novo pyrimidine biosynthesis pathway for Trypanosoma cruzi growth in the mammalian host cell cytoplasm. Biochem Biophys Res Commun 417, 1002-1006, 2012	10.1016/j.bbrc.2011.12.073	国際誌	出版済み	
Nara, T., Hashimoto, M. Hirawake, H., Liao, C-W., Fukai, Y., Suzuki, S., Tsubouchi, A., Morales, J., Takamiya, S., Fujimura, T., Taka, H., Mineki, R., Fan, C-K., Inaoka, D. K., Inoue, M., Tanaka, A., Harada, S., Kita, K. and Aoki, T: Molecular interaction of the first 3 enzymes of the de novo pyrimidine biosynthetic pathway of Trypanosoma cruzi. Biochem Biophys Res Commun 418, 140-143, 2012	10.1016/j.bbrc.2011.12.148	国際誌	出版済み	
Tomitsuka, E., Kita, K. and Esumi, H: An anticancer agent, pyvinium pamoate inhibits the NADH-fumarate reductase system -a unique mitochondrial metabolism in tumor microenvironments. J Biochem 152, 171-183, 2012	10.1093/jb/mvs041	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Shimizu, H., Osanai, A., Sakamoto, K., Inaoka, D. K., Shiba, T., Harada, S. and Kita, K: Crystal structure of mitochondrial quinol-fumarate reductase from the parasitic nematode Ascaris suum. J Biochem 151, 589-592, 2012	10.1093/jb/mvs051	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Hino, A., Hirai, M., Tanaka, Q. T., Watanabe, Y., Matsuoka, H. and Kita, K: Critical roles of the mitochondrial complex II in oocyst formation of rodent malaria parasite Plasmodium berghei. J Biochem 152, 259-268, 2012	10.1093/jb/mvs058	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Tanaka, Q. T., Hirai, M., Watanabe, Y. and Kita, K: Towards understanding the role of mitochondrial complex II in the intraerythrocytic stages of Plasmodium falciparum: gene targeting of the Fp subunit. Parasitol Int 61, 726-728, 2012	10.1016/j.parint.2012.06.002	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Saimoto, H., Kido, Y., Haga, Y., Sakamoto, K. and Kita, K: Pharmacophore identificatio of ascofuranone, potent inhibitor of cyanide-insensitive alternative oxidase of Trypanosoma brucei. J Biochem 153, 267-273, 2013	10.1093/jb/mvs135	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Angeles JM, Kirinoki M, Goto Y, Asada M, Hakimi H, Leonardo LR, Tongol-Rivera P, Villacorte EA, Inoue N, Chigusa Y, Kawazu SI. Localization and expression profiling of a 31 kDa antigenic repetitive protein Sip 0110390 in Schistosoma japonicum life stages. Mol Biochem Parasitol 2013.187:98-102	10.1016/j.molbiopara.2012.12.002.	国際誌	出版済み	
Harada S, Inaoka DK, Ohmori J, Kita K. Diversity of parasite complex II. Biochim Biophys Acta 2013, 1827:658-667	10.1016/j.bbabbio.2013.01.005	国際誌	出版済み	総説. 分野トップレベル
Mizobuchi H, Yamakoshi S, Omachi S, Osada Y, Sanjoba C, Goto Y, Matsumoto Y. The accumulation of macrophages expressing myeloid-related protein 8 (MRP8) and MRP14 in the spleen of BALB/cA mice during infection with Plasmodium berghei. Exp Parasitol 2014, 138:1-8	10.1016/j.exppara.2014.01.003.	国際誌	出版済み	
Nguyen TT, Zhou M, Ruttayaporn N, Nguyen QD, Nguyen VK, Goto Y, Suzuki Y, Kawazu SI, Inoue N. Diagnostic value of the recombinant tandem repeat antigen TeGM6-4r for surra in water buffaloes. Vet Parasitol 2014, 201:18-23	10.1016/j.vetpar.2014.01.009.	国際誌	出版済み	
Yagi M, Bang G, Tougan T, Palacpac NM, Arisue N, Aoshi T, Matsumoto Y, Ishii KJ, Egwang TG, Druilhe P, Horii T. 2014. Protective epitopes of the Plasmodium falciparum SERA5 malaria vaccine reside in intrinsically unstructured N-terminal repetitive sequences. PLoS One 2014, 9:e98460	10.1371/journal.pone.0098460.	国際誌	出版済み	国際の高速報性トップレベル
Goto Y, Omachi S, Sanjoba C, Matsumoto Y. Elevation of serum B-cell activating factor levels during visceral leishmaniasis. Am J Trop Med Hyg 2014, 91:912-914	10.4269/ajtmh.14-0260	国際誌	出版済み	分野トップレベル

Nguyen TT, Motsiri MS, Taioe MO, Mtshali MS, Goto Y, Kawazu SI, Thekiso OM, Inoue N. Application of crude and recombinant ELISAs and Immunochromatographic Test for serodiagnosis of animal trypanosomosis in the Umkhanyakude district of KwaZulu-Natal Province, South Africa. J Vet Med Sci 2015, 77:217-220	10.1292/jvms.14-0330.	国際誌	出版済み	
Moendeg KJ, Angeles JM, Goto Y, Leonardo LR, Kirinoki M, Villacorte EA, Rivera PT, Inoue N, Chigusa Y, Kawazu SI. Development and optimization of cocktail-ELISA for a unified surveillance of zoonotic schistosomiasis in multiple host species. Parasitol Res 2015, 114:1225-1228,	10.1007/s00436-015-4312-7.	国際誌	出版済み	
Angeles JM, Leonardo LR, Goto Y, Kirinoki M, Villacorte EA, Hakimi H, Moendeg KJ, Lee S, Rivera PT, Inoue N, Chigusa Y, Kawazu SI. 2015. Water buffaloes as sentinel animals for the surveillance of zoonotic schistosomiasis. Bull World Health Organ, 2015		国際誌	in press	
Fujii Y, Kaneko S, Nzou SM, Mwau M, Njenga SM, Tanigawa C, Kimotho J, Mwangi AW, Kiche I, Matsumoto S, Niki M, Osada-Oka M, Ichinose Y, Inoue M, Itoh M, Tachibana H, Ishii K, Tsuboi T, Yoshida LM, Mondal D, Haque R, Hamano S, Changoma M, Hoshi T, Kamo K, Karama M, Miura M, Hirayama K. Serological surveillance development for tropical infectious diseases using simultaneous microsphere-based multiplex assays and finite mixture models. PLoS Negl Trop Dis. 2014 Jul 31;8(7):e3040.	10.1371/journal.pntd.0003040.	国際誌	出版済み	分野トップレベル
Okumura Y1, Yamauchi A, Nagano I, Itoh M, Hagiwara K, Takahashi K, Uezato H, Maeda M, Seishima M. A case of mucocutaneous leishmaniasis diagnosed by serology. J Dermatol.41(8):739-42. 2014	10.1371/journal.pntd.0003041.	国際誌	出版済み	

論文数9件

うち国内誌0件

うち国際誌9件

公開すべきでない論文0件

	国内	国際
その他の著作物 本プロジェクト期間累積件数	8	7

③その他の著作物(相手側研究チームとの共著のみ)(総説、書籍など)

著者名,タイトル,掲載誌名,巻数,号数,頁,年		出版物の種類	発表日・出版日	特記事項
Noiri E, Hamasaki Y, Negishi K, Sugaya T, Doi K, Fujita T, Osada Y, Matsumoto Y and Jamil KM: The Potential of Urinary Tests in the Management of Kala-Azar. In: Kala Azar in South Asia – current status and challenges ahead (ed. by Jha TK, and Noiri E. Editors), pp 69–90, Springer Verlag, Dordrecht, 2011		書籍	出版済み	研究代表者が編集者として出版
Hossain M, Noiri E, Moji K: Climate change and kala-azar. In: Kala Azar in South Asia – current status and challenges ahead (ed. by Jha TK, and Noiri E. Editors), pp127–137, Springer Verlag, Dordrecht, 2011		書籍	出版済み	研究代表者が編集者として出版
Alam MS, Kato H, Fukushima M, Wagatsuma Y, Itoh M: Application of RFLP-PCR-Based Identification for Sand Fly Surveillance in an Area Endemic for Kala-Azar in Mymensingh, Bangladesh. J Parasitol Res Volume 2012 (2012). Article ID 467821. 4 pages		書籍	出版済み	icddr,b研究者をSATREPS研究者が指導

著作物数0件

公開すべきでない著作物0件

④その他の著作物(相手側研究チームとの共著でないもの)(総説、書籍など)

著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめーおわりのページ		出版物の種類	発表日・出版日	特記事項
Matsumoto Y, Sanjoba C, Asada M, Osada Y, Matsumoto Y. 2011. Polymorphism of Leishmaniasis caused by Leishmania donovani s.l. in Asia. In: Kala Azar in South Asia – current status and challenges ahead (ed. by Jha TK, and Noiri E. Editors), pp 101–110, Springer Verlag, Dordrecht, 2011		書籍	出版済み	研究代表者が編集者として出版
Itoh M, Takagi H. 2011. Mass-Survey Using Urine and Confirmation by LAMP for Control of Visceral Leishmaniasis. In: Kala Azar in South Asia – current status and challenges ahead (ed. by Jha TK, and Noiri E. Editors), pp 91–98, Springer Verlag, Dordrecht, 2011		書籍	出版済み	研究代表者が編集者として出版
野入英世: AKIのバイオマーカー総論. Modern Physician 31(1):81-83, 2011		総説	出版済み	
片桐大輔, 土井研人, 野入英世: 血清クレアチニン値による腎機能評価のピットフォール. 検査と技術 39(11):1037-1039, 2011		総説	出版済み	
Goto, Y., Reed, SG: Section 5, 25.2 Current approaches to the development of a vaccine against leishmaniasis. “Immunity to Parasitic Infections” (edited by Tracey Lamb), Wiley-Blackwell 431–		書籍	出版済み	
三條場千寿: 日本におけるサシチョウバエ研究. 有害生物9: pp129–140, 2012		総説	出版済み	
後藤康之: リーシュマニア症に対するワクチン開発の展望. 獣医寄生虫学雑誌 11:1-7,2012		総説	出版済み	
10) 野入英世: 急性腎不全/AKI. カラー版 内科学. 門脇孝, 永井良三総編集, 西村書店(新潟), pp1539–		書籍	出版済み	
松本芳嗣, 後藤康之, 三條場千寿: 犬のリーシュマニア症. 日本獣医師会雑誌 66: 5-7,2013		総説	出版済み	
後藤康之: 第4章「感染症に対する自然免疫」.『獣医免疫学』(監修: 池田輝雄、小川健司、松本安喜)、緑書房 2013. 58–67		書籍	出版済み	分野トップレベル
眞島繁隆、上里 博、伊藤 誠: リーシュマニア症の診断と治療. MD Derma 215: 17-23. 2014		総説	出版済み	
Kurihara T, Sanjoba C. Medical Entomology in former times. Proc Res Grp Pestology, 2014. 11:11-25		総説	出版済み	

著作物数2件

公開すべきでない著作物0件

⑤研修コースや開発されたマニュアル等

研修コース概要(コース目的、対象、参加資格等)、研修実施数と修了者数	開発したテキスト・マニュアル類	特記事項

VI(2) (公開) 学会発表

			国内	国際
招待講演 本プロジェクト期間累積件数			7	9
口頭発表 本プロジェクト期間累積件数			23	12
ポスター発表 本プロジェクト期間累積件数			3	11

①学会発表(相手側研究チームと連名のもののみ)(国際会議発表及び主要な国内学会発表)

年度	国内/ 国際の	発表者(所属)、タイトル、学会名、場所、月日等	招待講演	口頭発表	ポスター発表
			0	0	0 件

②学会発表(相手側研究チームと連名でないもの)(国際会議発表及び主要な国内学会発表)

年度	国内/ 国際の	発表者(所属)、タイトル、学会名、場所、月日等	招待講演	口頭発表	ポスター発表
2011	国際学会	野入英世 ADQI会議 at Dublin, Ireland, 2011年8月30日 “Biomarker in AKI Current Status; urinary L-FABP”	○		
2011	国内学会	野入英世 第54回日本腎臓学会学術総会特別企画 2011年6月16日「AKIの早期バイオマーカー」	○		
2011	国内学会	第56回日本透析医学会学術集会 2011年6月17日 「AKI基準とその運用について」	○		
2011	国内学会	三條場千寿 第16回日本有害生物研究会フォーラム, 2011年7月2日, 神奈川県 「サシチョウバエとリーシュマニア症」	○		
2011	国際学会	Alsu Chajbullinova, Jan Votypka, Jovana Sadlova, Milan Jirku, Chizu Sanjoba, Sambuu Gantuya, Yoshitsugu Matsumoto, Petr Volf. LEISHMANIA TURNICA DEVELOPMENT IN SAND FLIES AND ITS COMPETITION WITH L. MAJOR. 7th International Symposium on Phlebotomine Sandflies, April 25–30, 2011, Kusadasi, Turkey		○	
2011	国際学会	Chizu SANJOBA, Yusuf ÖZBEL, Veciha Özge ERMIS, Süha Kenan ARSERIM, Sambuu GANTUYA, Yoshitsugu MATSUMOTO. Efficacy of Olyset® nets against phlebotomine sand flies. 7th International Symposium on Phlebotomine Sandflies, April 25–30, 2011, Kusadasi, Turkey		○	
2011	国際学会	Chizu Sanjoba, Yusuf Ozbel, Veciha Ozge Ermis, Suha Kenan Arserim, Sambuu Gantuya, Yoshitsugu Matsumoto. Efficacy of permethrin treated long-lasting insecticidal nets against phlebotomine sand flies. The 45th Japan-US Joint Conference on Parasitic Diseases, Jan 10, 2011, Tokyo, Japan		○	
2011	国際学会	Sambuu Gantuya, Chizu Sanjoba, Masahito Asada, Yasutaka Osada, Yoshitsugu Matsumoto. A phylogeny of Leishmania major s.l. inferred from nagt sequences. The 45th Japan-US Joint Conference on Parasitic Diseases, Jan 10, 2011, Tokyo, Japan		○	
2011	国際学会	Yasuyuki Goto, Darrick Carter, Malcolm S. Duthie, Yoshitsugu Matsumoto, Shin-Ichiro Kawazu, Noboru Inoue, Steven G. Reed. Commonness and uniqueness of tandem repeat antigens in the trypanosomatid parasites. The 45th Japan-US Joint Conference on Parasitic Diseases, Jan 10, 2011, Tokyo, Japan		○	
2011	国内学会	土井研人, 野入英世, 根岸康介他: 尿中L-FABPは重度AKIからの回復を予測する. 第54回日本腎臓学会学術総会(横浜) 2011年6月		○	
2011	国内学会	長田康孝, 三條場千寿, Sambuu Gantuya, 麻田正仁, 後藤康之, 松本芳嗣. Leishmania donovani感染マウスの原虫血症. 第80回日本寄生虫学会大会, 東京慈恵会医科大学, 港区, 2011年7月		○	
2011	国内学会	伊藤 誠, Tiengkham Pongvongsa, Phonepadith Xangsayarath, 西本 太, 蔣 宏偉, 坪井敬文, 金田英子, 上村 春樹, 渡辺久実, 門司和彦, 木村英作: 尿でするマラリア調査. 第52回日本熱帯医学会 東京 2011.11		○	
2011	国内学会	宮川桃子, 玄文宏, 松本芳嗣, Steven G. Reed, 松本安喜. Leishmania major由来抗原蛋白の経鼻投与による抗原反応性IFN-γ産生及び感染防御免疫誘導. 第151回日本獣医学会学術集会, 東京農工大学, 府中, 2011年3月		○	
2012	国際学会	Noiri E: Diagnostic approaches suitable to ground level in NTDs/VL. Post Kala-Azar Dermal Leishmaniasis (PKDL) Consortium Meeting organized by PATH/ iOWH and DNDi (New Delhi, India). 2012.6	○		
2012	国内学会	第53回日本熱帯医学会大会, 2012年9月5日, 帯広, 教育講演 「カラ・アザールとPKDL」	○		
2012	国際学会	Itoh M: Evaluation of control programs for visceral leishmaniasis with urine. 2nd. International Conference on Climate and Neglected Tropical Disease in Dhaka, icddr,b, (Dhaka, Bangladesh). 2012.9	○		
2012	国際学会	Noiri E: AmBisome and copy products to VL. 2 nd . International Conference on Climate and Neglected Tropical Disease in Dhaka, icddr,b, (Dhaka, Bangladesh). 2012.9.	○		
2012	国際学会	Sanjoba C: Efficacy of Long-Lasting Insecticidal Net against Sand Flies. 2nd. International Conference on Climate and Neglected Tropical Disease in Dhaka, icddr,b, (Dhaka, Bangladesh). 2012.9.	○		
2012	国際学会	Goto Y: Antigen Discovery for Serological Diagnosis of Visceral Leishmaniasis. 2nd. International Conference on Climate and Neglected Tropical Disease in Dhaka, icddr,b, (Dhaka, Bangladesh). 2012.9.	○		
2012	国内学会	野入英世: AKIとバイオマーカー 腎臓専門医と集中治療医の立場から 腎臓専門医が考えるAKIとバイオマーカー. 日本集中治療医学会雑誌(1340-7988)19巻Suppl. Page160 第39回日本集中治療医学会学術集会(幕張) 2012.01	○		
2012	国内学会	伊藤 誠, 砂原俊彦, Islam ZM, Samad MS, 木村英作: SATscanを用いた内臓リーシュマニア症発生場所の解析. 第81回日本寄生虫学会 2012年, 3月 西宮市		○	
2012	国内学会	長田康孝, 三條場千寿, 麻田正仁, 後藤康之, 松本芳嗣: 内臓型リーシュマニア症in vivoモデルを用いたAmBisomeの抗リーシュマニア症活性. 第81回日本寄生虫学会大会, 兵庫医科大学, 西宮, 2012年3月		○	
2012	国内学会	後藤康之, 三條場千寿, Steve Reed, 松本芳嗣: リーシュマニア原虫の抗原学: 第20回分子寄生虫学ワークショップ, 神戸セミナーハウス, 神戸, 2012年8月	○		
2012	国内学会	長田康孝, 大間知聡子, 三條場千寿, 後藤康之, 松本芳嗣: 実験的内臓型リーシュマニア症におけるMRP8,14陽性細胞の増加. 第20回分子寄生虫学ワークショップ, 神戸セミナーハウス, 神戸, 2012年8月	○		
2012	国内学会	後藤康之, 山岸潤也, 長田康孝, 三條場千寿, 松本芳嗣: リーシュマニア症ワクチン抗原の有用性に寄与するパラメータの探索. 第154回日本獣医学会学術集会, 岩手大学, 岩手, 2012年9月		○	
2013	国際学会	Itoh M: Efficacy of Urinary Test to Mass-Survey in VL and Contribution of LAMP. Roundtable Symposium “Kala-Azar in South Asia – Current Status and Challenges Ahead” sponsored by SATREPS in World Leishmania 5 (Recife, Brazil), 2013.05	○		

2013	国際学会	Yusuf O, Sanjoba C, Goto Y, Noiri E, Matsumoto Y: Vector Surveillance Studies in Bangladesh; Hints and Hopes. Roundtable Symposium “Kala-Azar in South Asia – Current Status and Challenges Ahead” sponsored by SATREPS in World Leishmania 5 (Recife, Brazil), 2013.05	○		
2013	国際学会	Goto Y, Sanjoba C, Reed SG, Noiri E, Matsumoto Y: Tandem repeat proteins for serological diagnosis of visceral leishmaniasis. Roundtable Symposium “Kala-Azar in South Asia – Current Status and Challenges Ahead” sponsored by SATREPS in World Leishmania 5 (Recife, Brazil), 2013.05	○		
2013	国際学会	Inaoka DK, Nihashi N, Tsuge C, Nara T, Harada S, Kita K: Chemical validation of 12-subunit respiratory Complex II from Trypanosomatid as drug target. Roundtable Symposium “Kala-Azar in South Asia – Current Status and Challenges Ahead” sponsored by SATREPS in World Leishmania 5 (Recife, Brazil), 2013.05		○	
2013	国際学会	Osada Y, Seki M, Sanjoba C, Goto Y, Matsumoto Y. Susceptibility and resistance correlates with differential expansion of helper T cell subsets in experimental murine visceral leishmaniasis. Worldleish 5. May 17, 2013, Enotel, Porto de Galinhas, Brazil.		○	
2013	国内学会	長田康孝、関信弥、三條場千寿、後藤康之、松本芳嗣。マウス実験的内臓型リーシュマニア症におけるTh1、Th2の感受性、抵抗性への関与。第155回日本獣医学会学術集会、東京大学、東京、2013年3月		○	
2013	国内学会	後藤康之、山岸潤也、長田康孝、三條場千寿、松本芳嗣。Reverse vaccinologyによるリーシュマニア症ワクチン抗原の探索。第82回日本寄生虫学会大会、東京医科歯科大学、東京、2013年3月		○	
2013	国内学会	長田康孝、三條場千寿、木村純二、後藤康之、松本芳嗣。海藻類Sargassum yamadaeより単離したキノンテルペノイドの抗リーシュマニア症活性。第82回日本寄生虫学会大会、東京医科歯科大学、東京、2013年3月二橋望、稲岡ダニエル健、柘植千明、奈良武司、後藤康之、松本芳嗣、原田繁春、北潔。薬剤標的としてのトリパノソーマ科原虫ミトコンドリア呼吸鎖複合体II。第86回日本生化学会大会、パシフィコ横浜、横浜、2013年9月		○	
2013	国内学会	Jiamei Sun, Khatanbaatar Igori, Satoko Omachi, Yasutaka Osada, Chizu Sanjoba, Yasuyuki Goto, Yoshitsugu Matsumoto. Involvement of IgE responses in experimental cutaneous leishmaniasis. 第73回日本寄生虫学会東日本支部大会、国立科学博物館、東京、2013年10月		○	
2013	国内学会	三條場千寿、Yusuf Ozbek、長田康孝、Sun Jiamei、大間知聡子、Khatanbaatar Igori、後藤康之、野入英世、松本芳嗣。バングラデシュにおけるサンショウバエに対する長期残効型蚊帳の効力試験。第65回日本衛生動物学会東日本支部大会、川口総合文化センター、川口、2013年10月		○	
2013	国内学会	Dong Wen, Shintaro Ishigami, Yasuyuki Goto, Yoshitsugu Matsumoto, Kind K Kanto, Yoichi Nakao. Search for Anti-leishmanial Compounds from Marine Sponge. 第36回日本分子生物学会年会、神戸ポートアイランド、神戸、2013年12月		○	
2013	国際学会	Goto Y, Yamagishi J, Sanjoba C, Reed SG, Matsumoto Y. In silico identification of vaccine antigens for leishmaniasis. Worldleish5. May 14, 2013, Enotel, Porto de Galinhas, Brazil.		○	
2013	国際学会	Ozbek Y, Sanjoba C, Goto Y, Noiri E, Matsumoto Y. Kala Azar in South Asia – current status and challenges ahead: vector surveillance studies in Bangladesh; hints and hopes. Worldleish5. May 14, 2013, Enotel, Porto de Galinhas, Brazil.		○	
2013	国際学会	Goto Y, Sanjoba C, Reed SG, Noiri E, Matsumoto Y. Tandem repeat proteins for serological diagnosis of visceral leishmaniasis. Worldleish5. May 14, 2013, Enotel, Porto de Galinhas, Brazil.		○	
2013	国内学会	孫家梅、イゴリハタンバター、Yusuf Ozbek、長田康孝、三條場千寿、後藤康之、松本芳嗣。Anti-Leishmania IgE antibodies: a bio-maker for characterization of cutaneous leishmaniasis. 第83回日本寄生虫学会大会、愛媛大学、松山、2014年3月		○	
2013	国内学会	大間知聡子、三條場千寿、後藤康之、松本芳嗣。実験的内臓型リーシュマニア症における血中IgGの異常亢進。第83回日本寄生虫学会大会、愛媛大学、松山、2014年3月		○	
2013	国内学会	長田康孝、関信弥、松井洋輔、三條場千寿、後藤康之、松本芳嗣。実験的内臓型リーシュマニア症における治療後の再感染抵抗性。第83回日本寄生虫学会大会、愛媛大学、松山、2014年3月		○	
2013	国内学会	Sharmina Deloer, Sohel Mohammad Samad, Chatanum Eamudomkarn, Eisei Noiri, Makoto Itoh. Antigen detection ELISA for surveillance of visceral leishmaniasis with urine samples. 第69回日本寄生虫学会西日本支部大会。香川大学。2013年10月		○	
2013	国内学会	二橋望、稲岡ダニエル健、柘植千明、奈良武司、後藤康之、松本芳嗣、原田繁春、北潔。薬剤標的としてのトリパノソーマ科原虫ミトコンドリア呼吸鎖複合体II。第86回日本生化学会大会、パシフィコ横浜、横浜、2013年9月		○	
2014	国内学会	Sun J, Osada Y, Sanjoba C, Goto Y, Matsumoto Y. Peroxiredoxin as one major antigen of IgE antibody during Leishmania major infection. 第74回日本寄生虫学会東日本支部大会、自治医科大学、下野、2014年9月		○	
2014	国内学会	大間知聡子、後藤康之、三條場千寿、松本芳嗣。内臓型リーシュマニア症患者における血清B-cell activating factor (BAFF)濃度の増加。第74回日本寄生虫学会東日本支部大会、自治医科大学、下野、2014年9月		○	
2014	国際学会	Goto Y, Yamagishi J, Omachi S, Sanjoba C, Reed SG, Matsumoto Y. In silico identification of novel vaccine candidates against Leishmania major. 13th International Congress of Parasitology (ICOPA). August 11, 2014, Camino Real Polanco, Mexico City, Mexico.		○	
2014	国際学会	Goto Y, Yamagishi J, Omachi S, Sanjoba C, Reed SG, Matsumoto Y. In silico identification of novel vaccine candidates against Leishmania major. 18th Japanese-German Cooperative Symposium on Protozoan Diseases. October 2, 2014, Technische Universitat Dresden, Dresden, Germany.		○	
2014	国内学会	大間知聡子、長田康孝、三條場千寿、後藤康之、松本芳嗣。内臓型リーシュマニア症における血中B-cell activating factor (BAFF)濃度の増加。第84回日本寄生虫学会大会、杏林大学、東京、2015年3月		○	
2014	国内学会	Chizu Sanjoba, Takeo Yamauchi, Yoshitsugu Matsumoto. The first record of Phlebotomine Sand fly (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae) from Sado and Yakushima island of Japan. 第67回日本衛生動物学会大会、金沢、2015年3月		○	
2014	国内学会	伊藤誠、Mohammad Sohel Samad、東城文柄、小笠原絵美、長岡史晃、長田康孝、原田倫代、野入英世。バングラデシュにおける内臓リーシュマニア症：尿を使った active survey. 第55回日本熱帯医学会。国立国際医療研究センター 2014年11月		○	
2014	国内学会	伊藤誠、Mohammad Sohel Samad、東城文柄、小笠原絵美、長岡史晃、長田康孝、原田倫代、野入英世。内臓リーシュマニア症流行地の小学生の抗体保有状況の調査。第70回日本寄生虫学会西日本支部大会。兵庫医療大学 2014年10月		○	
2011	国内学会	Sambuu Gantuya, 三條場千寿、麻田正仁、長田康孝、松本芳嗣。A phylogeny of Leishmania turanica, a parasite of great gerbils. 第151回日本獣医学会学術集会、東京農工大学、府中、2011年3月			○

2011	国際学会	Katagiri D, et al. (7th out of 7): A Biomarker Panel of Plasma Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin and Endotoxin Activity Assay in Septic Acute Kidney Injury. KidneyWeek 2011(米国腎臓学会総会) (Philadelphia, USA), 2011.11			○
2011	国際学会	Katagiri D, et al. (11th out of 11): Urinary L-FABP and N-Acetyl-β -D-Glucosaminidase Predict AKI after Adult Cardiac Surgery. KidneyWeek 2011(米国腎臓学会総会) (Philadelphia, USA), 2011.11			○
2011	国際学会	Negishi K, Noiri E, Doi K, Fujita T, Sugaya T: Renal Peritubular Hypoperfusion in Subcapsular Cortex Is Inversely Correlated with Urinary L-FABP in Mouse Radiocontrast-Induced Acute Kidney Injury. KidneyWeek 2011(米国腎臓学会総会) (Philadelphia, USA), 2011.11			○
2011	国際学会	Doi K, et al. (8th out of 8): Evaluation of new urinary AKI biomarkers in an adult heterogeneous ICU population. Word Congress of Nephrology 2011 (Vancouver, Canada). 2011.4.			○
2011	国際学会	Negishi K, et al. (2nd out of 6): Monitoring of urinary L-FABP and peritubular capillary blood flow in mouse radiocontrast-induced acute kidney injury. Word Congress of Nephrology 2011 (Vancouver, Canada). 2011.4.			○
2011	国際学会	Tsukamoto M, et al. (8th out of 8): Serial Measurement of Urinary L-FABP and NAG Can Predict Progression of Acute Kidney Injury in ICU Population. KidneyWeek 2012(米国腎臓学会総会) (San Diego, USA), 2012.11			○
2011	国際学会	Doi K, et al. (8th out of 8): Mild Elevation of Urinary Biomakers in Pre-Renal Acute Kidney Injury: Distinct Responses of Urinay L-FABP and NGAL. KidneyWeek 2012(米国腎臓学会総会) (San Diego, USA), 2012.11			○
2012	国内学会	長田康孝,三條場千寿,麻田正仁,後藤康之,松本芳嗣. 実験的Leishmania donovani感染マウス血液からの原虫分離. 第153回日本獣医学会学術集会,大宮ソニックシティ,大宮,2012年3月			○
2013	国内学会	Deloer Sharmina, Samad Sohel Mohammad, Eamundomkarn Chatanum, 野入英世、伊藤 誠. An enzyme-linked immunosorbent assay to detect Leishmania donovani antigen in urine samples: follow uo after treatment. 第54回日本熱帯医学会. 長崎大学 2013年10月			○
2013	国際学会	Osada Y, Seki M, Sanjoba C, Goto Y, Matsumoto Y. Susceptibility and resistance correlates with differential expansion of helper T cell subsets in experimental murine visceral leishmaniasis. Worldleish5. May 17, 2013, Enotel, Porto de Galinhas, Brazil.			○
2013	国際学会	Matsumoto Y, Isomura K, Tsunashima R, Gen F, Matsumoto Y, Reed SG: The infection site of Leishmania major parasites influences the performance of Leish-111f intranasal immunization. World Leishmania 5 (Recife, Brazil), 2013.05			○
2014	国際学会	Tojo B, Ito M, Ogasawara E, Sohel M.S., Potentiality of GPS Approach to Leishmaniasis in Hyper-endemic Area of Bangladesh, 3rd National Conference on Tropical Medicine & Toxicology, Sylhet, Bangladesh, 5-6 Dec 2014			○
2014	国際学会	Basher A, Practical Experience of Kala Azar Management in a Renovated SK Hospital, Mymensingh, 3rd National Conference on Tropical Medicine & Toxicology, Sylhet, Bangladesh, 5-6 Dec 2014			○

Ⅵ(3) (特許出願した発明件数のみを公開し、他は非公開) 特許出願

①国内出願

国内特許出願数

1 件

②外国出願

外国特許出願数

0 件

Ⅵ(4) (公開)受賞等

①受賞

1 件

年度	賞の名称	業績名等 (「〇〇の開発」など)	受賞日	受賞者	主催団体	プロジェクトとの関係 (選択)	特記事項
2013	第11回産学官連携功労者厚生労働大臣賞	「顧みられない熱帯感染症」創薬研究データベースの開発	8月19日	北 潔	厚生労働省	3.一部当課題研究の成果が含まれる	

②マスコミ(新聞・TV等)報道(プレス発表をした場合にはその概要もお書き下さい)

4 件

年度	掲載媒体名	タイトル/見出し等	掲載日	掲載面		プロジェクトとの関係 (選択)	特記事項
2011	The Daily Dhaka		12月3日	9面		1.当課題研究の成果である	SKKRC開所式
2011	Times Bengali		12月3日			1.当課題研究の成果である	SKKRC開所式
2011	icddr,b News	http://www.icddrb.org/media-centre/news/4082-icddrb-supports-new-initiative-to-eliminate-kala-azar-in-bangladesh				1.当課題研究の成果である	SKKRC開所式
2011	東京大学ホームページにて	http://www.u-tokyo.ac.jp/en/news/topics/2012.htm				1.当課題研究の成果である	SKKRC開所式

VI(5) (公開)ワークショップ・セミナー・シンポジウム・アウトリーチ等の活動

①ワークショップ・セミナー・シンポジウム・アウトリーチ等

年月日	名称	場所	参加人数	概要
2012/9/2	SATREPS Scientific Meeting in Dhaka,	バングラデシュ	200	Third International Conference on Neglected Tropical Disease, Bangladesh (icddr,b)に合わせて、その翌日に実施した。
2013/5/15	Roundtable Symposium “Kala-Azar in South Asia – Current Status and Challenges Ahead” sponsored by SATREPS in World Leishmania 5 (Recife, Brazil), 2013.05	ブラジル	80	国際リーシュマニア学会 (WL5)において、SATREPSの野入が企画、スポンサーとなって実施した。
2014/5/11	SATREPS Scientific Meeting in Dhaka,	バングラデシュ	30	プロジェクトの合同中間評価に合わせて2回実施した。

②合同調整委員会開催記録(開催日、出席者、議題、協議概要等)

年月日	出席者	議題	概要
2011/6/2	保健家族福祉省計画局長他1名、保健サービス局: 感染症対策部長他1名、icddr,b:プロジェクトマネージャー、JICA事務所: 次長他2名、プロジェクト: チーフアドバイザー他3名	プロジェクトの紹介及び初年度活動計画	新プロジェクトの活動内容の紹介と研究内容、研究者の派遣及び本邦受入、研修、機材等について計画を承認した。
2012/12/3	保健家族福祉省計画局長他1名、保健サービス局: 感染症対策部長他1名、icddr,b:プロジェクトマネージャー他3名、JICA事務所: 担当所員他2名、プロジェクト: チーフアドバイザー他6名	プロジェクトの活動状況の確認及び次年度活動計画	これまでの活動の報告及び、今後の投入計画について各成果ごとに確認した。
2014/5/12	MoHFW, ERD	合同中間評価	合同中間評価の結果の確認と共有
2014/12/20	保健サービス局 Director, Disease Control and 2 iProject: Chief Advisor and 4	JCCの準備会議	DGHSとカラザール対策、マイメンシン医科大学及びSKKRCの活動について協議
2014/12/21	保健家族福祉省計画局長他1名、保健サービス局: 感染症対策部長、マイメンシン医科大学病院長、icddr,b:プロジェクト副マネージャー他2名、JICA事務所: 担当所員他2名、プロジェクト: チーフアドバイザー他5名	プロジェクトの活動報告、中間評価の結果の確認及び次年度活動計画	プロジェクトの中間評価の結果の確認と、その後の活動成果を報告するとともにプロジェクト終了までの活動について協議した。

研究課題名	顧みられない熱帯病対策～特にカラ・アザールの診断体制の確立とベクター対策研究
研究代表者名 (所属機関)	野入英世 (東京大学医学部附属病院 准教授)
研究期間	H22採択 平成22年6月1日から平成28年3月31日まで (5年間)
相手国名	バングラデシュ
主要相手国研究機関	国際下痢症研究センター(icddr.b)

付随的成果

日本政府、社会、産業への貢献	国民のNTDs(Neglected Tropical Diseases)への認識が国際レベルに近づく。国防の観点からも無防備な施策の見直しに資する。
科学技術の発展	Point-of-careは災害医療や救急医療、戦時医療において鍵となり、その技術応用が可能となる。
知財の獲得、国際標準化の推進、生物資源へのアクセス等	皮膚型リーシュマニア症の検査用試薬・キット、及び皮膚型リーシュマニア症の検査方法について国内特許の出願をした。
世界で活躍できる日本人人材の育成	SATREPSの特任助教を経て、学振海外特別研究員となりNIHへ研究展開している者、ロンドン大学(LTHS)で疫学研究をしている者などがおり人材育成を行っている。
技術及び人的ネットワークの構築	本疾患の患者登録システムをUMIN内のINDICE(インターネット医学研究データセンター;日本を代表する臨床登録システム)に構築し、前向き患者登録を実施。
成果物(提言書、論文、プログラム、マニュアル、データなど)	Nath PN, BasherA, Harada M, Sarkar S, Selim S, Maude RJ, Noiri E, Faiz A.: Immediate hypersensitivity reaction following liposomal amphotericin-B (AmBisome) Infusion-. Trop Doct 44:241-2, 2014

JST上位目標

カラ・アザール発症率が1/10,000に減少する。

バングラデシュ国のカラ・アザール疾患管理ガイドラインに採用される。

JSTプロジェクト目標

