

1. 研究開発課題名： 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プロジェクト
2. 研究開発代表者： 野入 英世 (所属：東京大学医学部附属病院)
3. 相手国研究代表者： Rashidul Haque (所属：icddr,b バングラデシュ)
4. 研究開発の成果： 次ページ参照

リーシュマニア症はリーシュマニア原虫を病原体とする人獣共通感染症で、吸血性昆虫であるサシチョウバエによって媒介され、寄生虫疾患としてはマラリアに次いで罹患者が多い。最も重篤で致死的な内臓型リーシュマニア症（カラ・アザール：kala-azar）はインド亜大陸と東アフリカでその90%を占める。これらの地域では、最貧困者の病気であるため、NTDs(Neglected Tropical Diseases)として歴史的に放置されてきた。本プロジェクト開始前には、バングラデシュでは、少なくとも年間50,000人の新規発症患者がいると考えられており、バングラデシュ・インド・ネパールの保健相とWHOは2015年までに本疾患の発症率を1/10000に減じるという目標を掲げ、2005年に覚書を締結した。しかし、当時バングラデシュでの発症率は25/10000と遠く及ばなかった。近隣諸国の中でもバングラデシュは、疾患の診断・治療・予防の全ての観点から最も遅れており、本症は健康への脅威となるだけでなく、社会・経済開発への重大な阻害要因の一つとなっていたため、本プロジェクトによるODAに基づき同国政府、DNDi、icddr、bと共に感染浸淫地域のマイメンシンにカラ・アザール研究センターを設立した。これがSKKRC(Surya Kanta Kala-azar Research Centre)である。同所には、SATREPSより血液生化学検査、超音波診断、光学顕微鏡をはじめとした臨床診断機器を導入し、臨床研究を支援する目的でRealTime PCRやELISA、原虫培養関連、超低温冷凍庫などの機器を導入し、同時に技術支援を完了した。人畜共通感染症で重要なベクターの捕獲解析法、ベクターの嗜好調査、ベクターのペルメトリンをはじめとした薬剤感受性調査を行うと共に、感染浸淫地域でのエリアを特定した実装検討を行っている。臨床的には、塗抹標本診断指導、超音波診断指導、生化学検査、RealTime PCR検査技術指導及び移転を経て、SKKRCでの診断技術及び精度は高度に高まった。本プロジェクトでは、GISを導入することで発症者の8割は10%以下の感染浸淫地域の村に局限していることを初めて突き止め、その村の近隣の小学校で検尿調査を実施して尿中抗リーシュマニア抗体価を測定することで、疾患圧を見いだすことに成功し、更に感染のfocal point内のmicrofocusを割り出すことに成功した。疾患制圧へ向けた今後の技術移転が必要である。また、同症の近縁疾患であるトリパノソーマでは、ミトコンドリアの呼吸鎖IIがほ乳類と異なっていることに着目した創薬開発が進んでいる。これを受けて内臓型リーシュマニア原虫における解析を行い、同様な創薬ターゲットとなることを突き止めた。本プロジェクト開始以降、MSFをはじめとしたNGOが同国政府を支援して、内臓型リーシュマニア症を治療に乗り出し患者数は年々減少してきている。その中で、SKKRCのUMIN臨床登録データを用いた解析で、処方の一部に慢性腎臓病を生じる可能性があることを突き止めた。SKKRC設立後の3年間に、同国CDCが治療困難症例を中心にSKKRCへ患者を集めていることもあり、SKKRCが治療している患者の割合は、2015年末でバングラデシュ国内発症者の7割をカバーするに及んでいる。今後、本疾患を根絶できるためには、これまでとはことなつたアプローチが必要であると共に、WHOのReference Laboratoryの認証が得られるレベルのLaboratoryも必要であることが終了時評価では指摘され、NTDs対策を両国が協力して進めることが確認された。