

課題の概要

- 課題名 「スリランカで多発する慢性腎疾患の原因究明」
○研究代表者名 「小泉 昭夫」
○代表機関名 「国立大学法人 京都大学 (大学院医学研究科)」
(実施予定期間：平成22年度～平成24年度)

1. 共同研究の内容

スリランカ民主社会主義共和国の主たる産業は農業であり、1970年以降、灌漑設備の建設による北東部の開発が進められ、この30年間に多くの農民が南東部から入植してきた。しかし、1990年以降、入植農民の若年労働層に慢性腎疾患が多発しており、この医療問題が人的損失と医療費を増加させ、経済発展の阻害要因の一つとなっている。このような現状を打開するため、我々は慢性腎疾患の原因の解明を行う。プロジェクトは、京都大学、京都大学医学研究科の関連病院である田附興風会医学研究所北野病院、スリランカ・ペラデニヤ大学の3者で行う。慢性腎疾患の原因の解明は、①慢性腎疾患の病理的検討、②慢性腎疾患の疫学的検討、③慢性腎疾患の遺伝疫学的検討による3つのサブテーマを通じて行う。同時に当該分野の人材育成も行い、以って予防施策の確立および早期診断に資する。

2. 研究実施体制

京都大学が代表機関となり、総括を行う。京都大学の関連病院である北野病院は、豊富な腎臓の臨床病理の経験と知識を生かし、スリランカにおける慢性腎疾患の病理的プロセスの解明を行うとともに、腎臓の専門的な病理医の短期研修を行う。ペラデニヤ大学は、スリランカ北東部の慢性腎疾患が多発していることを見出した経験を生かし、Medawachchiya および Girandrukotte の地域拠点病院をベースに通常の疫学研究および遺伝疫学を京都大学と共同して行う。

3. ネットワーク構築の実現可能性

国内参画機関である北野病院は、京都大学大学院医学研究科の教育関連病院として緊密な関係にある。同病院は、国際協力の実績があり、短期研修に対しては柔軟に対応可能である。また京都大学とスリランカ・ペラデニヤ大学とは、既に共同研究および人材育成を実施し、研究者間の信頼関係も構築されており、既に合同シンポジウム、相互訪問、共同研究への協定書も締結されている。

4. 本制度により取組を支援する必要性

本課題は、共同で未知の課題の解決にあたるという実践的公衆衛生活動の側面が強く、ODAや産業界主導で行うべき研究開発活動でもない。科学研究費補助金である基盤研究海外調査のような、個別課題を解決するものでなく、基盤研究を超えたダイナミックさが要求され、人材育成や人的配置の可能な本制度が妥当である。

5. 継続性

スリランカ政府およびペラデニヤ大学の慢性腎疾患への取り組みには、強い共同研究継続への意思がある。京都大学にとってスリランカは極めて魅力的な研究フィールドであり、学内の医学系・環境・農業・工学のフィールド研究を行う分野が共同して参加することが検討されている。

6. 相手国・地域との政府レベルでの協力関係の強化・構築への発展性

スリランカ政府は、慢性腎疾患の問題を重要ととらえており、ペラデニヤ大学に研究助成金を配分してきた。また2009年のスリランカ厚生省次官との面談でも、協力を要請された。この事情は、現地日本大使館も把握している。我が国は、スリランカ政府が、国内避難民の再定住を早期に完了させるとともに、国民による一致団結した経済再建の取り組みを支援していく考えを表明している。現在日本政府は、経済発展の援助として難民定着を促進するために地雷除去の支援を行っているが、喫緊の保健医療分野への支援は未着手である。本プロジェクトは、現在の経済支援策を効率よく実質化できる。

スリランカで多発する慢性腎疾患の原因究明

実施体制

内戦終結以前から共同研究
で多くのフィールドワーク

信頼関係を構築
2009学部間学術交流協定



京都大学

慢性腎疾患の原因究明

- 1) 先端ゲノム疫学解析
- 2) 環境リスク要因調査
- 3) 腎臓組織標本
- 4) 進捗状況の掌握と総括
- 5) ゲノム疫学人材育成

遠隔会議や
派遣による
共同研究

連携大学院
多くの臨床教授



スリランカ
ペラデニヤ大学

(財)田附興風会
北野病院



- 慢性腎疾患のフィールド研究
- 1) 腎生検組織の北野病院への提供
 - 2) 疫学調査の実施
 - 3) 遺伝疫学のための試料採取

- 慢性腎疾患の病理学
- 1) 病理診断
 - 2) 慢性腎疾患の病理過程の解明
 - 3) 腎臓病理専門医の研修

1. 包括的な現地調査：臨床、遺伝、環境情報の収集

2. 遺伝要因解析：全ゲノム相関解析による探索



体質に基づく早期予防
リスクグループの特定

3. 環境要因解析：入植地の水質、食品調査



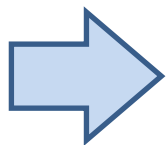
環境の改変による予防介入

4. 腎臓病理学：発症プロセスの解明



病理診断・診断マーカーの確立

5. この分野の人材育成



アジア・アフリカのマラリア多発地域において
増加している慢性腎疾患の解決のめど



ミッションステートメント

- 提案課題名 「スリランカで多発する慢性腎疾患の原因究明」
○研究代表者名 「小泉 昭夫」
○代表機関名 「国立大学法人 京都大学 (大学院医学研究科)」
(実施予定期間： 平成 22 年度～平成 24 年度)

(1) 共同研究の概要

スリランカ民主社会主義共和国の主たる産業は農業であり、経済発展のためには、同国の面積比で 16%を占める北東部の乾燥地域の開発は不可欠である。1970 年以降、灌漑設備の建設による北東部の開発がすすめられ、この 30 年間に多くの農民が南東部から入植してきた。しかし、1990 年以降、入植した農民の若年層に慢性腎疾患が多発しており、若年労働力の喪失と人工透析に費やされる医療費の増加により、北東部の経済開発が阻害される事態が生じている。我々は、健康上の阻害要因である慢性腎疾患の原因の解明を行う。プロジェクトは、京都大学、京都大学医学研究科の関連病院である北野病院、ペラデニヤ大学の 3 者で行う。慢性腎疾患の原因の解明は、①慢性腎疾患の病理的検討、②慢性腎疾患の疫学的検討、③慢性腎疾患の遺伝疫学的検討の 3 つのサブテーマを通じて行う。同時に当該分野の人材育成も行い、もって、予防施策の確立および早期診断に資する。

(2) 実施期間終了時における具体的な目標

研究内容での目標

- 1) 慢性腎疾患の病理的検討:
 - a) スリランカおよび我が国病理専門家による腎臓病理所見の解明と病変進行のプロセスの解明
 - b) 腎病理組織の組織的特徴の解明
- 2) 慢性腎疾患の環境および生活習慣上の要因の解明
- 3) 慢性腎疾患の遺伝要因の解明
- 4) 短期長期研修を通じた腎臓専門病理医(5名)の養成および遺伝疫学専門家(5名)の人材育成

政府間レベルでの協力関係の展開構想

現在日本政府は、経済再建のための支援を行っているが、保健医療分野支援は行っていない。本事業を通じて、我が国は、効率よく北東部への農民の定着を可能とし、スリランカ政府を支援できる。支援を通じ我が国の医学医療分野における科学技術コミュニティの構築と技術の普及が進む。

(3) 実施期間終了後の取組

スリランカ政府およびペラデニヤ大学の慢性腎疾患への取り組みには強い共同研究継続への意思が感じられる。京都大学においても、学内の医学系・環境・農業・工学のフィールド研究を行う分野が共同して参加することが検討されている。提案のプロジェクトの完了により、人材育成と相まって原因に基づき予防的介入および早期診断による公衆衛生施策が導入される。さらには、医学保健分野の多面的な協力関係が築かれる。