

【日本側コーディネーター及び拠点機関名】

日本側拠点機関名	東京大学大学院医学系研究科
日本側コーディネーター所属・氏名	東京大学大学院医学系研究科人類遺伝学分野教授 徳永勝士
研究交流課題名	結核症と類縁疾患の宿主・マイコバクテリウム相互作用に関する国際共同研究体制構築
相手国及び拠点機関名	タイ国保健省医科学局 シンガポール・国立ゲノム研究所 韓国・ウルサン医科大学 インドネシア・ヤルシ大学ゲノム研究センター

研究交流計画の目標・概要

【研究交流目標】

東京大学人類遺伝学教室は理化学研究所等の機関と協力し、多因子疾患のゲノムワイド探索研究で国際的な実績を積んでいる。その基盤の中で、結核研究チームは、日本とタイにおいてゲノムワイド関連解析のデータを活用し、更にマヒドン大学、結核研究所、東大生物医科学教室の協力を仰いで菌体の遺伝子解析を実施し、統計解析法を改善する事で宿主・病原体相互作用の研究に進んでいる。この我々の経験を他のアジア諸国と共有し本分野の研究の発展に貢献すべく、以下の事業を提案する。

1. 共同研究として、結核とマイコバクテリウム菌群に関連する類縁疾患において、重複する既知または新規感受性遺伝子の同定、また重複しない感受性遺伝子の検討や、宿主・病原体相互作用の解析を通じて、病態機序の解明を進める。
2. 国際セミナーとして研究成果の共有を図る。セミナーの前にデータ解析者間のワークショップを開き、統合解析の為に統計手法を改善させながら、新たな成果を得る。
3. 若手研究者招聘を通じ、途上国の若手研究者の能力向上を実現し、将来の国際共同研究のより一層の進展に貢献する。

本事業では、上記共同研究・セミナー開催・研究者交流などにより、若手研究者育成の活性化を図り、国際研究協力体制を構築すると共に、本ネットワークを活用してアジアのみならず、世界に向けた研究発信を目指す。

【研究交流計画の概要】

1. 共同研究

- ① 結核関連遺伝子に関するゲノムワイド関連解析とそのメタ解析、Replication Study
- ② 結核症と類縁疾患(ハンセン氏病、クローン病)の統合的解析による共通関連遺伝子の同定
- ③ 宿主とマイコバクテリウム病原体の相互作用に関する研究

2. セミナー

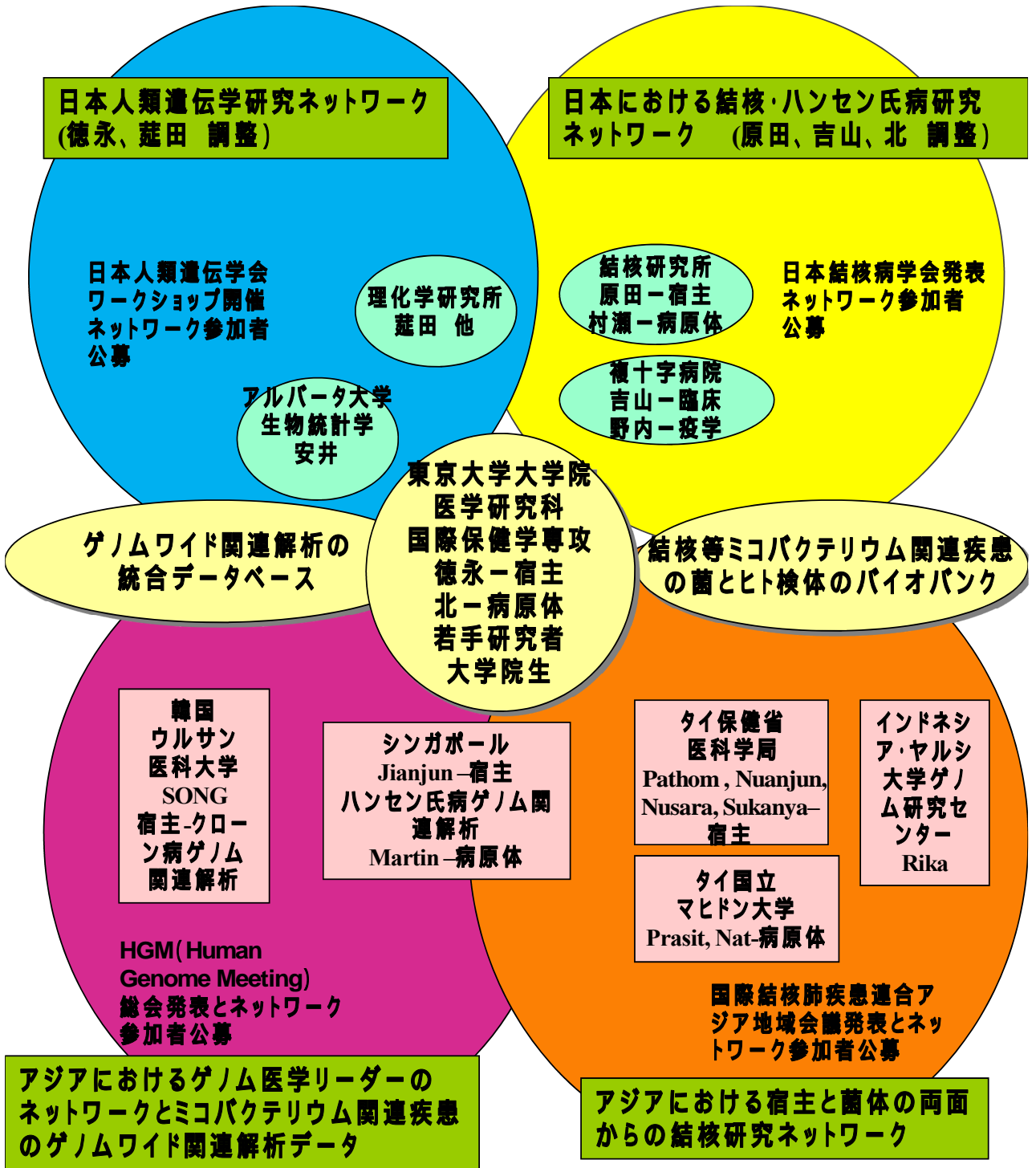
日本におけるキックオフ会議、翌年に韓国、最終年にタイでセミナーを実施する。データ解析担当者は、セミナー開催前に、1週間程、統合的解析を進めるため、ワークショップ形式の合宿をおこなう。統計解析に用いる手法が重要であり、また改良の必要があると思われ、アルバータ大学安井教授にもこのワークショップに参画してもらおう。

3. 研究者交流(共同研究、セミナー以外の交流)

第57回日本人類遺伝学会(2012年10月25-27日)でワークショップあるいはシンポジウムを行い、本ネットワークへの参加者を公募する。他にも日本結核病学会、2013年4月14-19日にシンガポールで開催されるHUGO(Human Genome Organization)が主催するHGM(Human Genome Meeting)、国際結核肺疾患連合等で若手研究者に研究発表を促すと共に、ネットワーク参加者を公募する。

タイやインドネシアの若手研究者招聘(毎年2ヶ月程度)、東京大学大学院生(留学生を含む)のフィールド研修を組み込む。

[実施体制概念図]



<<期待される成果>>

- ⇒結核症のゲノムワイド解析のメタ解析
- ⇒ミコバクテリウム関連の結核類縁疾患との統合的解析
- ⇒宿主とミコバクテリウム病原体との相互作用の同定
- ⇒統計手法の開発とデータベース拡大
- ⇒若手研究者養成とアジアにおける強固なネットワーク発展