

課題の概要

○課題名	「アジア・アフリカとのゲノム医学連携研究	」
○研究代表者名	「鎌谷 直之	」
○代表機関名	「独立行政法人 理化学研究所	」
(実施予定期間： 平成22年度～平成24年度)		

1. 共同研究の内容

アフリカにおいて社会問題化している HIV、結核およびマラリア、あるいは東南アジアで問題となっている上咽頭癌や甲状腺中毒性周期性四肢麻痺症などの原因不明な疾患・病態の解明をゲノム解析の視点から行う。得られた知見に基づき、発症予測システム、薬効予測システムの構築および新薬開発の端緒とする。

2. 研究実施体制

タイ、マレーシア、ジンバブエ各国を代表する研究機関と連携し、各国の研究機関が患者 DNA サンプルおよび臨床情報を取得する。DNA サンプルを理研ゲノム医科学研究センターにて解析し、病態に関わるゲノム情報を同定する。得られた知見に基づき、発症予測システム、薬効予測システムの構築および新薬開発の端緒とする。各国の研究機関から研究員を理研ゲノム医科学研究センターに招聘し（理研内の別予算で行う）共同でゲノム解析を行うことにより、人材養成を行うことができ、さらに研究成果の速やかな共有が可能となる。

3. ネットワーク構築の実現可能性

理化学研究所ゲノム医科学研究センターではこれまでに 3 万人を超えるサンプルにつきゲノムワイド SNP 解析を行ってきた。この能力は世界でも有数のものであり、本提案のゲノム解析に十分なキャパシティを保持している。また、この提案が採択された場合、外国人研究員を受け入れることになるが、研究交流担当責任者は、合計で 18 名受け入れてきた実績があり、研究を遅滞なく実行に移すことが可能である。各参画機関と理化学研究所ゲノム医科学研究センターとは MOU を締結済みであり、研究者の派遣も受けている。各参画機関からこの提案に参画の意図があり、採択された場合協定を締結するとの書面をすでに受領している。

4. 本制度により取組を支援する必要性

今回の提案の研究成果は新産業創出には直結していない。今回の提案はあくまでもその端緒となるべきものであり、研究者主導で行うべきものとする。また、他の制度で採択・実施された、本提案の類似の取り組みはない。

5. 継続性

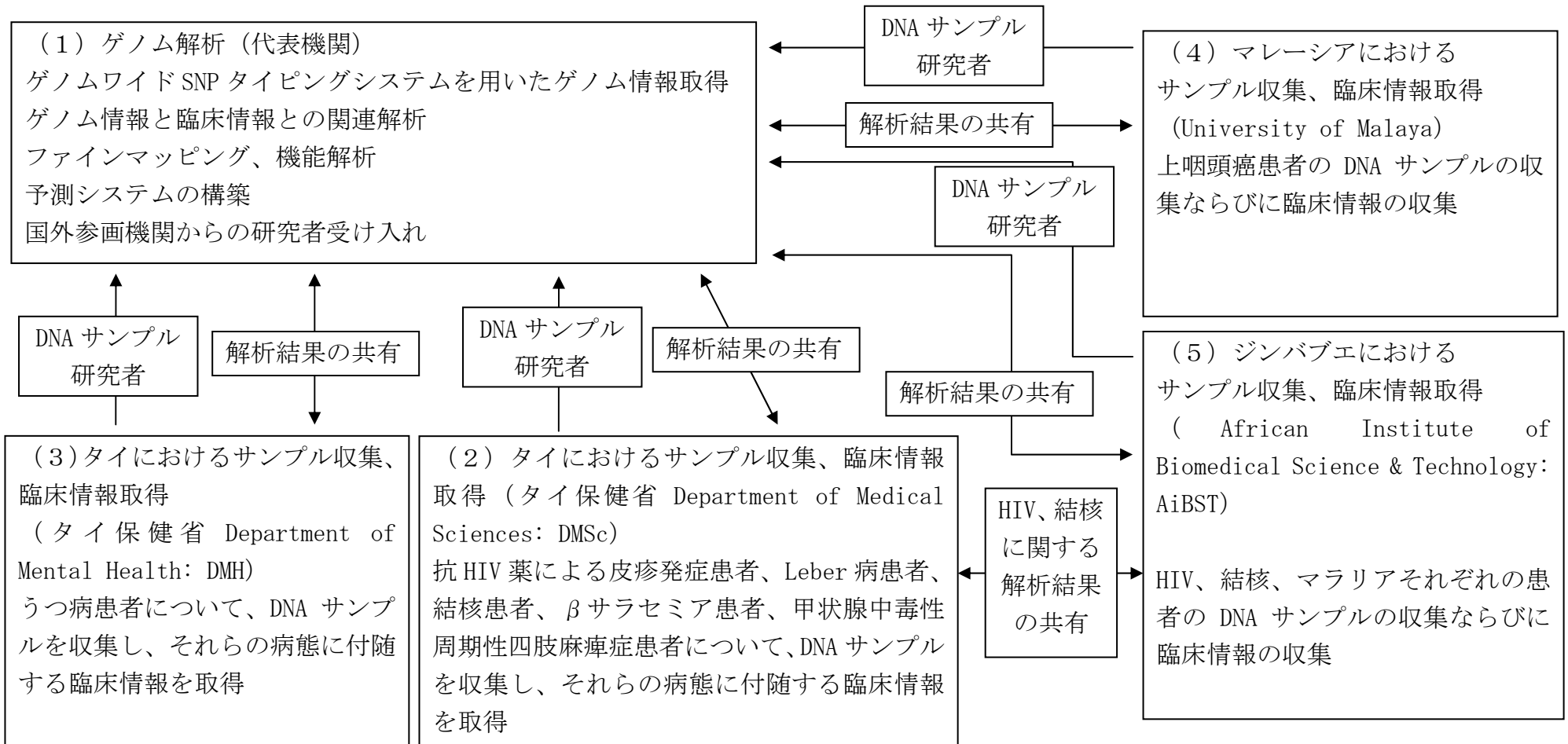
今回の提案で構築する枠組は対象とする疾患・病態を限定する必要のないものであり、この枠組により相手国との信頼関係も構築でき、将来にわたって継続が可能である。

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

タイの 2 機関はタイ国保健省の部局である。ジンバブエの機関は公的機関との位置づけであり、ジンバブエ国科学技術大臣は本研究代表者との会談にてジンバブエ-理研間のさらなる共同研究契約の締結および人材交流の促進を希望されている。いずれのサブプロジェクトにおいても、最終的なゴールの一つは遺伝子診断薬の開発なので、まずは相手国での上市を目指し、その後、日本市場にも導入するケースが考えられる。その際は、必然的に日本(厚生労働省)-先方の当局間の連携がなされる。

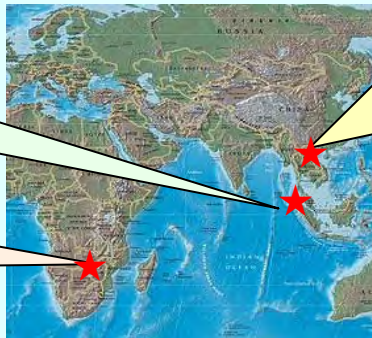
実施体制

- 提案課題名 「アジア・アフリカとのゲノム医学連携研究」
- 研究代表者名 「鎌谷 直之」
- 代表機関名 「独立行政法人 理化学研究所」



各疾患の患者DNAサンプルの収集、臨床情報の取得

マレーシア
マラヤ大学
・上喉頭癌



タイ



1. 保健省DMSc
 - ・HIV薬による皮疹
 - ・Leber病
 - ・重症化 β サラセミア
2. 保健省DMH
 - ・結核
 - ・周期性四肢麻痺
 - ・うつ病

ジンバブエ
AiBST
・HIV、結核、マラリア



研究者の招聘

DNA・臨床情報

解析結果の共有

②海外出張
(打ち合わせ)

ゲノム解析による疾患・病態の解明



代表機関: 理化学研究所



- ・ゲノムワイドSNPタイピングシステムを用いたゲノム情報取得
- ・ゲノム情報と臨床情報との関連解析
- ・ファインマッピング、機能解析
- ・予測システムの構築
- ・研究者の育成(国外参画機関からの受け入れ)

- ・発症リスク予測システム、薬効予測システムの構築、新薬開発の端緒となる。
- ・我が国を中心とした科学技術コミュニティの構築、技術の普及や国際標準の創出へ。

ミッションステートメント

- 課題名 「アジア・アフリカとのゲノム医学連携研究 」
 - 研究代表者名 「鎌谷 直之 」
 - 代表機関名 「独立行政法人 理化学研究所 」
- (実施予定期間： 平成22年度～平成24年度)

(1) 共同研究の概要

アフリカにおいて社会問題化している HIV、結核およびマラリア、あるいは東南アジアで問題となっている上咽頭癌や甲状腺中毒性周期性四肢麻痺症などの原因不明な疾患・病態の解明をゲノム解析の視点から行う。得られた知見に基づき、発症予測システム、薬効予測システムの構築および新薬開発の端緒とする。

(2) 実施期間終了時における具体的な目標

本提案は原因不明で社会問題化している疾患・病態の解明をゲノム解析からの視点を持って行おうとするものである。具体的にはタイ、マレーシア、ジンバブエ各国を代表する研究機関と連携し、各国の研究機関が患者 DNA サンプルおよび臨床情報を取得する。DNA サンプルを理研ゲノム医科学研究センターにて解析し、病態に関わるゲノム情報を同定する。得られた知見に基づき、発症予測システム、薬効予測システムの構築および新薬開発の端緒とする。その際、各国の研究機関から研究員を理研ゲノム医科学研究センターに招聘し（理研内の別予算で行う）共同でゲノム解析を行うことにより、人材養成を行うことができ、さらに研究成果の速やかな共有が可能となる。いずれのサブプロジェクトにおいても、最終的なゴールの一つは遺伝子診断薬の開発なので、まずは相手国での上市を目指し、その後、日本市場にも導入するケースが考えられる。

(3) 実施期間終了後の取組

今回の提案で構築する枠組は対象とする疾患・病態を限定する必要のないものであり、この枠組により相手国との信頼関係も構築でき、将来にわたって継続が可能である。