

研究交流計画の目標・概要

【研究交流目標】 交流期間（最長3年間）を通じての目標を記入してください。実施計画の基本となります。

本提案の大目標は、アジアのケミカルバイオロジー研究・教育を効率化・国際化することである。この目的を達成するために、日本がリードして研究資源(機器、試薬、技術)・教育・人材をシェアリングする。「シェアリング」とは需要と供給のマッチングにより新しい価値を生み出す行動を指す。ケミカルバイオロジーは化学と生物学の融合領域であるため、シェアリングの効果が高いと予想される。研究資源、教育、人材育成の国際シェアリングによって、思わぬ効果が生まれる可能性もある。本研究交流計画は、今後の国際交流のテストベッドとなることを目指す。本提案の実施により成功した組み合わせを、日本をはじめとするアジアの研究教育機関全体に公開し、国際研究教育拠点形成のモデルを提示する。

ここでいうアジアとは、日本・韓国・中国(本土・香港)・シンガポール・インドなどの「アジア先進国」と、イスラエル・ネパール・スリランカ・ベトナム・タイ・フィリピン・マレーシア・インドネシア・モンゴル・ミャンマーの「アジア新興国」を含む。アジア先進国と新興国の間で以下の4つ目標を柱としたシェアリングを実行する。

目標1 研究資源…アジアの研究競争力を底上げする。「アジア先進国」を代表するケミカルバイオロジー研究者間で研究資源の包括的なシェアリングを実践。

目標2 教育システム…教育資源(edX など無料オンライン講座、講義資料、反転授業手法)をシェアリングし、教育を効率化。「アジア新興国」でのケミカルバイオロジー啓蒙も行う。

目標3 人材育成…「アジア先進国」で Co-Mentor 制度を導入し、効率的に次世代育成を行う。同時に、「アジア新興国」から優秀な大学院生や教員を日本にリクルートし、教育し、新興国へ送り返す。新興国にもケミカルバイオロジーを定着させる。

目標4 研究室英語化…研究室運営英文資料をシェアリングし、大学・研究所・研究室の英語化を先導する。留学生受入、外国人教員受入体制を強化する。

【研究交流計画の概要】 ①共同研究、②セミナー、③研究者交流を軸とし、研究交流計画の概要を記入してください。

本提案は2件のJSPS国際事業(4ページ記載)の進化版である。2011年にAsian Chemical Biology Initiative(以下ACBI)を構築し、8年間の活動で参加相手国(日本・韓国・中国・シンガポール・インド)、研究協力者(ニュージーランド、アラブ首長国連邦)、第三国研究者(ベトナム・タイ・フィリピン・マレーシア・インドネシア・モンゴル・ミャンマー)より総勢106名の研究室主催者レベルの研究者(PI)を束ね、アジアのケミカルバイオロジー研究と教育に強烈なインパクトを与えた。8年間の活動で浮き彫りとなった問題や新しく提案された国際協力のアイデアをもとにして、本進化版の提案に至った。教授レベル参加者全員に継続意思を確認し、世代交代を実行するため新たに若手教員も本拠地に勧誘した。本提案では、シェアリングによる研究・教育の効率化、新たな第三国(イスラエル・ネパール・スリランカ)とのネットワーク構築を試みる。①共同研究、②セミナー、③研究者交流を分けて考えず、一石「多」鳥を目指した研究・教育国際化の新しい手法を実行する。3年間の活動で**目標1~4**の複数を達成するため、以下2点を活動の核とする。

●**シェアリング**…「アジア先進国間」と「アジア新興国」の参加者間で利用可能なプラットフォームを構築。研究資源(機器、試薬、技術)、教育資源(edX など無料オンライン講座、講義資料、反転授業手法)、研究室運営英文資料(英語バンク)をシェアリングして効率化する。さらに、各研究室でトップ学生を選び、他国の参加教授をCo-Mentorとする。この国際Co-Mentor制度によって若手育成を効率化し、国際共著論文を増加させる。

●**アジア先進国 x 新興国**…「アジア先進国」参加者が「アジア新興国」に出向き、セミナーとケミカルバイオロジーの振興を同時に行う。セミナーは2019年度イスラエル、2020年度ネパール、2021年度スリランカを予定している。セミナー前半はアジア先進国参加者と現地トップ校教員による未発表成果のクロズド会議とネットワーク構築、最終日は半日かけて現地学生の面接会を行う。もう一つの試みとして、新興国トップ校でケミカルバイオロジーの集中講義を実施する。これらの活動によって、優秀な学生の日本留学、研究室英語化、アジア新興国から獲得した留学生の母国帰還、新興国でのケミカルバイオロジー定着を加速する。

[実施体制概念図] 本事業による経費支給期間(最長3年間)終了時までには構築する国際研究協力ネットワークの概念図を描いてください。

