

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。（自立的で継続的な国際研究交流拠点の構築と次世代の中核を担う若手研究者の育成の観点からご記入ください。）

多様で固有なアジア食を、腸内フローラを起点とする健康維持に向けて次世代に継承することを目的に、アジア5か国の食健康医学と腸内細菌学の英知を結集した「アジア食と腸内フローラの研究拠点」をここに構築する。具体的には、腸内フローラ研究の先進国である日本にプロジェクトの拠点を構え、現代食侵襲の問題を抱えるインドネシア、タイ、フィリピン、モンゴルに各国の研究拠点を構える。日本側の拠点は、すでに Asian Microbiome Project (AMP) の拠点として豊富な研究実績を有し、腸内細菌・マイクロバイオームの解析技術が整備されている九州大学に構える。そこに栄養疫学（中村学園大学）、生活習慣病（九大医）、食とエピゲノム（早大）、アジア諸地域の生活環境変化の調査（明治大学）、海外微生物資源（東京農業大学）、の専門家が参加し、アジア諸国における調査をサポートする体制を整える。そして、日本とアジア各国との共同研究により各国のコホート調査を実施する。具体的には、まずマイクロバイオームの解析プロトコルを整備した上で(R1)、旧来の伝統的食習慣の残る地方と現代食の侵襲の激しい都市部の住民[成長期にある小学生児童(R2)と生活習慣病リスクの高い成人(R3)]を対象に、食と腸内フローラと健康の調査を行う。そして、我々が10年前に行った調査結果と比較し、また地域・国間でデータを比較し、伝統食から現代食への移行が、腸内フローラと健康に与えている影響を四次元軸で解析する。同時に、腸内フローラに有益なアジアの食と腸内菌を、未来に継承するためにデータベース化し、加えて、有益菌の菌株コレクションを整備する(R4)。以上の拠点事業には、日本と海外双方の若手研究者や大学院生を積極的に参加させ、この分野横断的な国際コホート調査のイロハを体験させ、当該分野の次世代のリーダーを数多く養成する。本拠点形成事業により達成される有機的な研究者ネットワークの構築と当該分野の若手研究者の育成は、本アジアコホート研究を継続可能なもと、将来に向けて、アジア伝統食の継承と全世界の人類が直面する現代食による生活習慣病リスク増加の問題解決に資するものと期待する。

【研究交流計画の概要】 我が国と交流相手国の拠点同士の協力関係に基づく多国間交流として、どのように①共同研究、②セミナー、③研究者交流を効果的に組み合わせて実施するか、研究交流計画の概要を記入してください。

まず初年度に、各国を訪問し、本拠点研究の課題である「今日のアジア人が直面する食習慣の変化と腸内フローラと健康の問題（例えば、小児の栄養失調や肥満、成人の各種生活習慣病）」について、現地研究者とともに情報収集する。そして、それらの情報を、九大でのキックオフセミナー(S1)に持ち寄り、各国の現状について情報交換と意見交換を行い、本プロジェクト全体での調査のポイントを明確化し、コホート調査のプロトコル策定を進める。本コホート研究を的確に遂行するには、食生活調査、腸内フローラの解析、健康調査を綿密に実施する必要がある。そこで、当該分野の先進国である日本が中心となり一連の調査のプロトコルの策定を行う(R1)。続いて、諸外国の若手研究者を、キックオフセミナーに併設して開催する「腸内マイクロバイオーム解析法」についてのワークショップ(S2・福岡)に招聘し、そのノウハウを習得してもらう。そして、各国にてコホート調査(R2 および R3)を開始する。九大を始め日本から大学院生を派遣して、個別のサポート体制のもと、調査と解析を実施し、サンプル収集からデータ解析そして論文作成までの一連のノウハウを各国研究者(特に若手研究者)と日本の大学院生に経験習得してもらう。同時に、腸内細菌研究の基盤整備の一環として、腸内菌株コレクション(R4)を開始する。最終年度には最終セミナー(S5)をインドネシアで開催し、各国で行ったコホート研究の結果のまとめと、将来に向けて当該縦断コホート調査を継続していくためのノウハウ（研究費の調達も含む）を整理し、共有化を図る。また最終セミナーに併設して、若手研究者フォーラム(S6)を開催し、若手研究者の国際ネットワークを堅固に構築し、本コホート調査を将来に向けて自立的に継続していくための基盤とする。

【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。

アジア食と健康を繋ぐ腸内フローラ研究の拠点形成

Q: 変わりゆくアジアの食は腸内フローラを介して我々の体に
どのような影響を及ぼしているのだろうか？

A: 古き良きアジアの伝統食を如何に現代人の腸内フローラの健康に繋げるか!!

