

日本側拠点機関名	東京大学大学院農学生命科学研究科
日本側コーディネーター所属・氏名	東京大学大学院農学生命科学研究科・鎌田直人
研究交流課題名	アジア森林圏の環境変動と生態系応答を把握する長期観測フィールドのネットワーク構築
相手国及び拠点機関名	台湾：国立台湾大学 韓国：ソウル大学校 マレーシア：マレーシアサバ大学 タイ：カセサート大学

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。

地球温暖化による影響の顕在化や異常気象の頻発が、アジアの森林生態系に脅威をもたらし、人々の生活に深刻な被害を与えている。環境変動と生態系応答の包括的理解に基づく順応的な森林保全管理の実現に向けて、その基盤となる長期観測の重要性が増大している。本事業では、アジアモンスーン地域の多様な気候・植生帯に演習林・試験林等の森林フィールドを保有または管理する5か国（日本、台湾、韓国、マレーシア、タイ）の大学が協働して、安定的、継続的な長期観測フィールド拠点の整備と、緊密な連携に基づいた多国間研究協力ネットワークの構築を進めていく。参加国機関の研究者が長期観測データの収集→管理→解析→公表に協働して取り組むとともに、将来の長期観測を支える若手研究者の効果的な育成を図っていく。

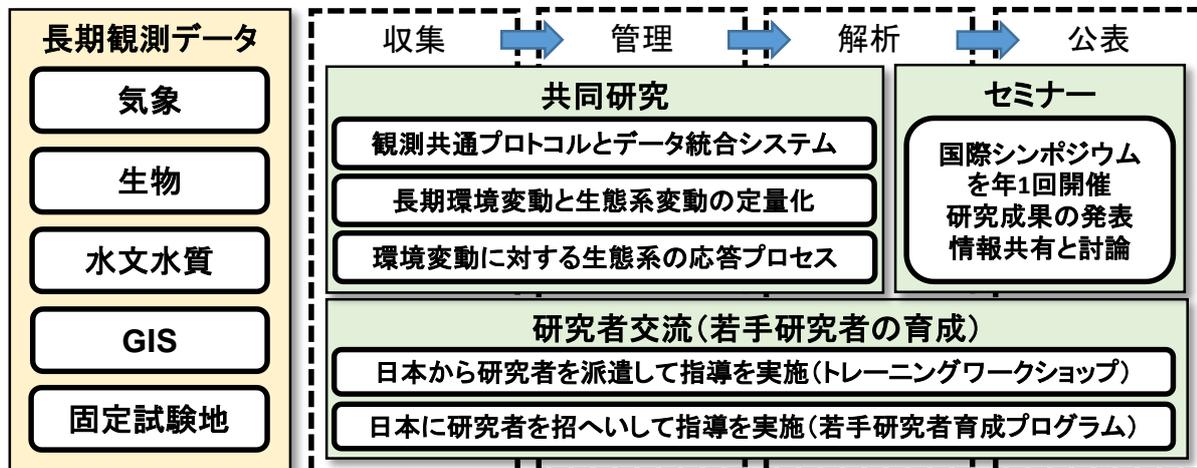
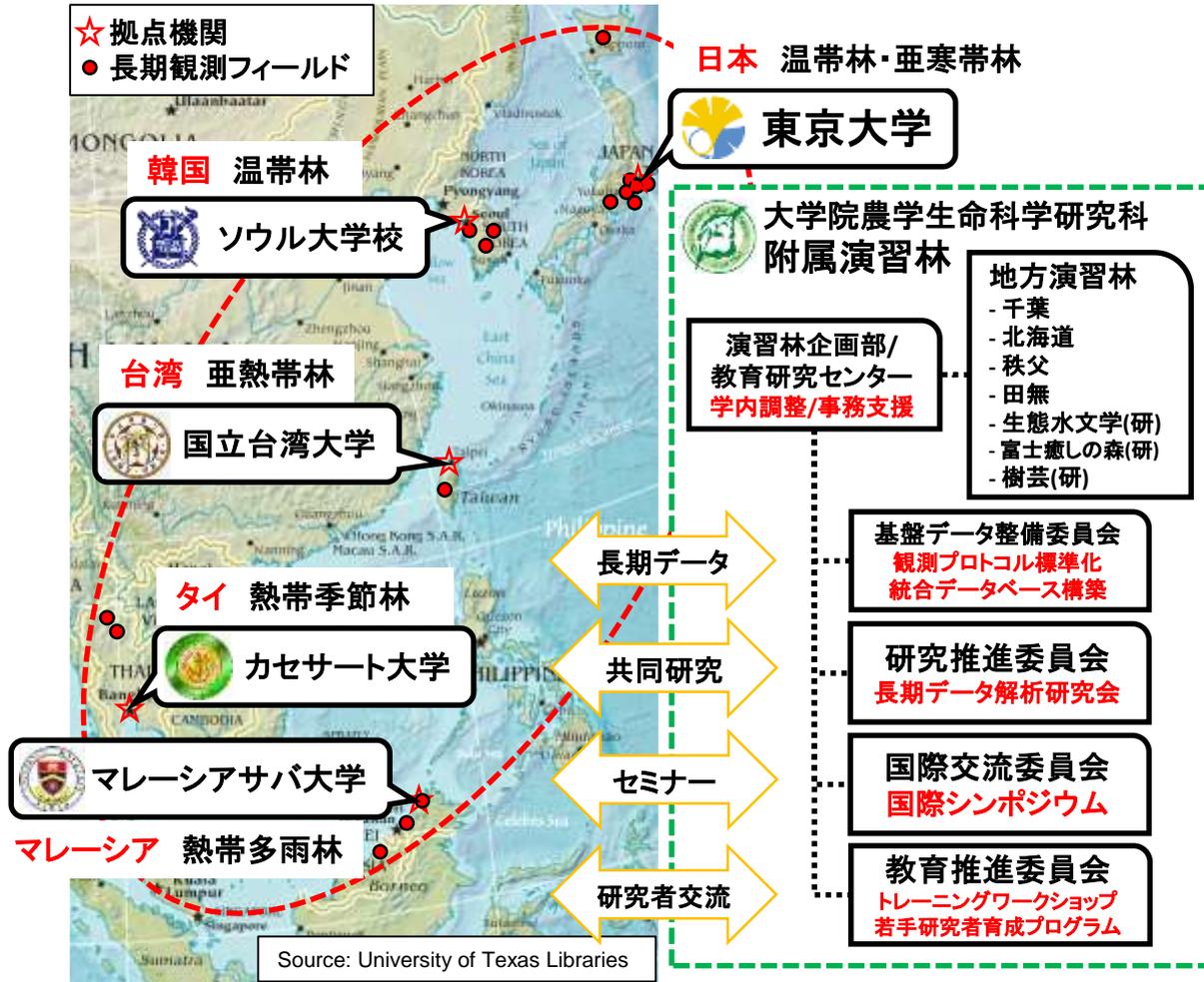
- **長期データの収集と管理**：森林圏の環境変動と生態系応答を把握する上では、多種多様な観測データの体系的収集と合理的管理、データの統融合が重要となる。本事業を通じて、観測手法や観測データの精度と取得頻度、メタデータ等のプロトコルを共通化し、長期データの品質管理と器差等のデータ補正方法を確立する。また、観測データの統合システムを構築して、長期データの共有と利活用を促進する。
- **長期データの解析と公表**：長期的な時間スケールで生じる環境変動の精確な把握と、生態系変化の科学的解明・予測に基づく持続的、順応的な森林保全管理が必要とされている。本事業では、アジア地域の代表的な森林タイプにおいて観測された様々な長期データ解析の共同研究と研究成果公表を推進する。
- **長期観測を担う若手研究者の育成**：環境および生態系の観測を長期にわたって安定的に継続するためには、観測機器の整備・維持への継続的な予算確保とともに、多くの研究者・技術者の関与が必要である。本事業を通じて、多種多様な観測データの合理的、体系的な収集・管理と、情報通信技術（ICT）の活用、高度な統計処理、データ解析能力に秀でた若手研究者の育成を実施する。

【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。

- ① **共同研究**：5つの観測部門（気象、生物、水文水質、地理空間情報（GIS）、固定試験地）別に「長期データ解析研究会」を設け、参加国機関の若手研究者が中心となって研究を行う。観測共通プロトコルとデータ統合システム、長期環境変動と生態系変動の定量化、環境変動に対する生態系の応答プロセスに関して、段階的に共同研究を進めていく。研究会は主に国際シンポジウムの分科会として毎年開催する。また、各部門においてICTを活用した遠隔での研究推進会議を開催し、より密接な研究交流を図る。
- ② **セミナー**：長期データの収集と管理、長期データの解析、環境変動と生態系応答をテーマとする国際シンポジウムを年1回開催する。若手研究者・大学院生の参加を促し、優先的に研究発表の機会を作る。また、若手研究者がシンポジウムの企画運営や座長を分担する。若手研究者を対象とした奨励賞を設けて、優れた研究発表を表彰する。最終年度には関連学会の年次大会に合わせて企画シンポジウムを開催し、本事業の成果を広く発信するとともに、国内での長期観測研究協力ネットワークの拡大を議論する。
- ③ **研究者交流**：長期観測・データ解析技術の国際移転を促進するため、トレーニングワークショップをマレーシアとタイで開催する。各10名程度の少人数を対象とした集中研修とし、きめ細かな指導を行う。日台韓の若手研究者をアドバイザーとして現地に派遣し、講義と演習を行う。研修後のフォローアップとして、ICTを活用した遠隔教育指導を実施する。また、長期観測・解析技術を体験的、実践的に習得するための若手研究者育成プログラムを実施する。各相手国機関の若手研究者を東京大学演習林に招へいし、複数の地方演習林に滞在しながら、フィールドでの観測とデータ解析を実際に体験する。また、日本側メンバーと共同研究を行いながら、より実践的な観測・解析技術を習得する。

[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。

アジア森林圏の環境変動と生態系応答を把捉する 長期観測フィールドのネットワーク構築



→長期環境モニタリングを通じてアジア森林研究フィールドの連携を牽引する