

大学名	愛媛大学		
University	Ehime University		
外国人研究者	ラティマツト ヘンティ ヘンダラス ティ		
Foreign Researcher	Henti Hendalastuti Rachmat		
受入研究者	上谷浩一	職名	准教授
Research Advisor	Koichi Kamiya	Position	Associated Professor
受入学部/研究科	農学部		
Faculty/Department	Faculty of Agriculture		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	インドネシア
Nationality	Indonesian
所属機関	環境・林業省
Affiliation	Ministry of Environment and Forestry
現在の職名	研究員
Position	Researcher
研究期間	74日間
Period of Stay	74 days
専攻分野	森林遺伝学
Major Field	Forest Genetics



DNA実験中/

<外国人研究者からの報告/Foreign Researcher Report>

①研究課題 / Theme of Research

Deforestations in Indonesia are now threatened many species with decline. Genetic information is now often considered in conservation and reforestation managements. Yet, such information is still very insufficient for tropical forest species. This study aims to elucidate extent and pattern of genetic variation for natural populations of economically important tree species in Indonesia.

②研究概要 / Outline of Research

Extents and the patterns of genetic variations were evaluated for highly valuable and endangered taxol-producing tree, *Taxus sumatrana*, and commercially important agarwood producing tree, *Aquilaria malaccensis*.

③研究成果 / Results of Research

Based on the data of chloroplast DNA sequences and nuclear microsatellite markers, the extents and patterns of genetic variations in populations of two species could be examined. A manuscript for publication based on the results of *A. malaccensis* has been prepared.

④今後の計画 / Further Research Plan

The data obtained here will be used in conservation and reforestation management programs to reduce the risk of species decline. Comprehensive analysis together with more populations from various localities is also helpful for our deeper understanding of evolutionary histories and the ecological processes that have shaped the present tropical forest communities with their high species diversity.

<受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

①研究課題 / Theme of Research

種保全および森林資源有効利用を目指したインドネシア在来樹木の分子集団遺伝学的解析：本研究の目的は、インドネシア熱帯雨林に生育する樹木集団に見られる遺伝的変異を明らかにすると同時に、これらの研究結果を今後の熱帯雨林の保全や生態系修復に役立てることである。このために、国内に自生する有用種の自然集団を対象に集団遺伝学的解析を行い、遺伝的変異と集団構造を明らかにする。

②研究概要 / Outline of Research

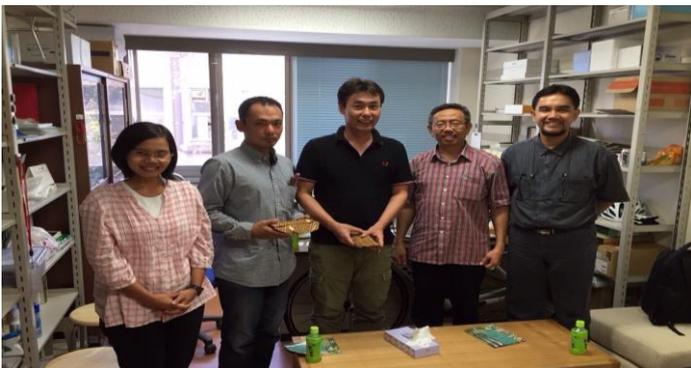
インドネシア在来樹木種である*Taxus sumatrana*および*Aquilaria malaccensis*の遺伝的多様性および遺伝構造を明らかにするために、複数集団から採取した葉からDNAを抽出し、DNA解析に供した。塩基配列やマイクロサテライト解析によって集団に見られる遺伝的変異を定量化し、対象種の遺伝的変異と遺伝構造を明らかにした。このために、DNA分析機器の使用法およびDNAデータ解析に関する指導を行った。また、本研究を含む熱帯林研究プロジェクトを立案するための打合せを実施した。

③研究成果 / Results of Research

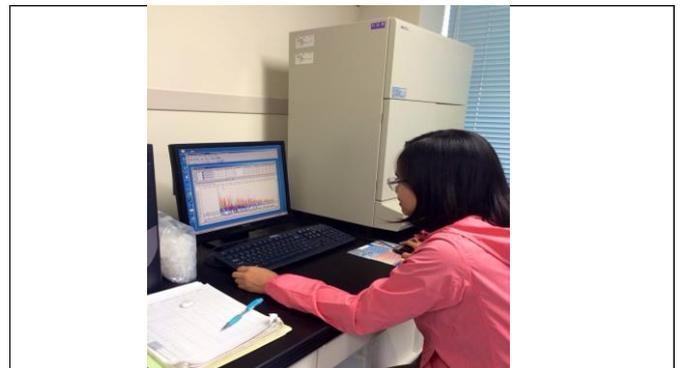
有用種である*Taxus sumatrana*および*Aquilaria malaccensis*の遺伝構造が葉緑体DNA塩基配列の解析によって明らかにされた。*Aquilaria malaccensis*ではスマトラ島、カリマンタン島およびその中間に位置する島嶼部集団間に明確な遺伝的分化があることが示された。この結果に基づいて、投稿論文を準備した。また、ボゴール農科大学からの訪問研究者も交えたディスカッションを行った。これによって、ボゴール農科大学およびインドネシア環境・林業省との共同研究実施について双方の意見を共有すると同時に、調査研究サイトや対象樹種等を含む具体的な活動計画を示すことができた。

④今後の計画 / Further Research Plan

インドネシア在来樹木集団の遺伝的多様性および遺伝構造を明らかにし、この知見に基づいて森林の修復に寄与すべき造林手法を開発することは、外国人研究者および熱帯林の生態遺伝学的研究を行っている受入研究者双方にとって意義がある。DNA研究は生物種の起源、歴史や繁殖構造を明らかにする基礎的な研究であるが、今後はインドネシア熱帯林において、種保全および森林資源の有効活用を目指した応用研究を、他分野の研究者と共同で実施していきたい。そのために、受入研究者の所属する環境・林業省および出身大学であるボゴール農科大学との連携を密に図っていく予定である。



ボゴール農科大学スタッフが訪問/



データ解析風景/