

大学名	山形大学		
University	Yamagata University		
学部/研究科	農学部		
Faculty/Department	Agriculture		
研究指導者	俵谷圭太郎	職名	教授
Research Advisor	Keitaro Tawaraya	Position	Professor
帰国留学生	デウィ ウランダリ		
Former International Student	DEWI WULANDARI		
派遣期間	2016年9月25日 ～2016年10月2日 (8日間)		
Period of Stay	8 days (9 25, 2016 - 10 2, 2016)		

<帰国留学生プロフィール/Profile>

国籍	インドネシア・アジア
Nationality	Indonesia, Asia
所属機関	東南アジア熱帯生物学センター・研究コーディネーター
Affiliation	Southeast Asia Ministry of Education Organization, Research Centre of Tropical Biology/Research Coordinator in Environmental Science Integrity
現在の職名	研究コーディネーター
Position	Research Coordinator in Environmental Science Integrity
研究分野	植物栄養学・土壌学
Major Field	Plant nutrition and soil science



セミナーの座長
Chairperson of seminar

<研究指導者からの報告/Research Advisor Report>

①研究指導概要 / Outline of Research Guidance

帰国留学生およびインドネシア国内の研究者を対象としたセミナー(Land restoration for sustainable land productivity)で「Role of mycorrhizal fungi in restoration of degraded land」という題目の講演を行い、出席者と意見交換した。帰国留学生およびインドネシア国内の若手研究者を対象としたワークショップで菌根菌接種源の取扱いおよび菌根菌胞子の観察について実験講義を行った。ポゴール農業大学教員およびポゴール農業大学学生を対象として、菌根菌に関する講演を行った。東南アジア熱帯生物学センターと山形大学農学部との間の共同研究について打合せを行なった。東南アジア熱帯生物学センターで行っている菌根菌接種源の生産方法について打合せを行なった。12月からの帰国留学生短期研究制度の実験内容について打合せを行なった。

②研究指導の成果 / Results of Research Guidance

帰国留学生は菌根菌を用いた荒廃地の修復に関する最新の知見を修得することができた。菌根菌を利用するための胞子の回収、ポットへの接種、および接種源の生産についてインドネシア国内の若手菌根研究者と情報を交換することができた。東南アジア熱帯生物学センター内の圃場で行っている、菌根菌の接種試験の状況を観察し、生育状況の調査と植物採取の方法について理解することができた。東南アジア熱帯生物学センターと山形大学農学部との間の共同研究のための研究計画の作成および助成金申請書の作成を行なった。

③訪問大学等での学術交流 / Scholarly Exchanges Done at Universities Visited, etc.

東南アジア熱帯生物学センターでセミナー(Land restoration for sustainable land productivity)が開催され、インドネシア国内から30名が参加した。研究指導者は「Role of mycorrhizal fungi in restoration of degraded land」という題目の基調講演を行い、出席者と意見交換した。17の口頭発表と13のポスター発表があり、持続的な土地生産性のための土地の修復に関して意見交換を行った。ポゴール農業大学で教員(5名)および学生(30名)を対象として「Role of mycorrhizal fungi for agriculture and forestry」という題目の特別講義を行い、農林業における菌根菌の利用について最新の知見を紹介した。インドネシアから山形大学農学部への留学の状況、日本学生支援機構の海外留学支援制度について紹介した。

<帰国留学生からの報告/Former International Student Report>

①研究指導の成果 / Results of Research Guidance

Dr. Dewi studied how to use arbuscular mycorrhizal fungi for tree growth under degraded conditions and how to produce inoculum production of arbuscular mycorrhizal fungi and how to control quality of inoculum. Dr. Dewi also discussed root organ culture of arbuscular mycorrhizal fungi and molecular identification of arbuscular mycorrhizal fungi.

②今後の計画 / Further Research Plan

Dr. Dewi will isolate AM fungi from post opencast mining land, prepare large amount of pure spore with root organ culture, and identify species with and molecular technique.

③本事業に対する意見・感想等 / Your general impression and opinion about the Follow-up Research Guidance

Follow up research guidance is an incredible opportunity to learn more about previous study to be continued study on new matters and materilas. Propagation of mycorrhiza by using pot culture is common method usually conducted in Indonesia. However, maintainance of mycorrhizal spore quality and produce it in large scale is still a challenge. Discussion and practice on it gain many insight including our staff in laboratory on this matter. Discussion on possillity of using root organ culture as alternative method for mycorrhizal spore production is a new method that is not established yet in Indonesia. Further research will be very possible and effective by using this method, i.e. for further study on spore physiolgy, spore germination, and spore enzyme production which is new for Indonesia. It would be useful if such fellowship on follow up guidance research will be continued conducted in the next plan year or future.



菌根菌の胞子の接種
Inoculation of mycorrhizal fungi



ボゴール農業大学でのセミナー
Seminar at Bogor Agricultural University