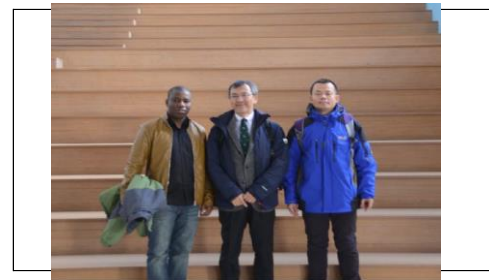


大学名	岩手大学		
University	Iwate University		
学部/研究科	農学部		
Faculty/Department	Faculty of Agriculture		
研究指導者	上村 松生	職名	教授
Research Advisor	Matsuo Uemura	Position	Professor
帰国留学生	李 斌		
Former International Student	Bin Li		
派遣期間	2016年1月6日～2016年1月15日(10日間)		
Period of Stay	10 days (January 6, 2016 - January 15, 2016)		

<帰国留学生プロフィール/Profile>

国籍	中華人民共和国
Nationality	People's Republic of China
所属機関	吉林大学植物科学学院・講師
Affiliation	Lecturer, College of Plant Science, Jilin University
現在の職名	講師
Position	Lecturer
研究分野	植物分子生理学
Major Field	Plant Molecular Physiology



李斌博士と吉林大学で植物科学を学ぶ留学生
Dr. Bin Li and an international student
in plant science

<研究指導者からの報告/Research Advisor Report>

①研究指導概要 / Outline of Research Guidance

帰国留学生との共同研究によって解析を進めているシロイヌナズナ懸濁培養細胞の低温応答に関わるタンパク質因子を探索するための低温ストレス応答性細胞膜プロテオームの研究結果及び解析結果を整理し、その結果をまとめた投稿論文の内容について議論した。また、帰国留学生が持つ植物プロテオーム研究手法を用いて実施できる次の研究プロジェクトについても議論を行った。次いで、今後、帰国留学生や帰国留学生が所属する吉林大学、さらには、岩手大学が交流協定を持つ吉林農業大学や大連理工大学に所属する植物科学分野の研究者を交えて日中研究機関で実施できる共同研究プロジェクトについて各大学の研究者を交えて意見交換を行った。さらに、帰国留学生が岩手大学に滞在して実施する研究プロジェクトについても外部資金申請の可能性を含めて意見交換した。

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

帰国留学生が第1著者となる低温ストレス応答性細胞膜プロテオームの研究結果に関する投稿論文は、図表の改定が終われば投稿できる形になった。帰国留学生が吉林大学だけではなく、近郊の吉林農業大学や大連理工大学に所属する関連分野研究者を加えた研究グループを形成し、日中二国間研究プロジェクト申請をして外部資金獲得を目指すことになった。以上は、申請者が滞日中に会得した最先端解析技術(ストレス耐性評価、細胞分画、高感度プロテオミクスなど)を周辺にいる研究者に理解してもらい、その技術を核として次のステップに進んでいることを示し、本事業による支援が大きな貢献をした。さらに、本事業により、帰国留学生との次の共同研究に関する具体案を議論することができ、ウェットな実験は岩手大学で、コンピュータやインターネット上のデータベースなどを用いたデータ解析などのドライな解析は吉林大学で実施するイメージが確立できた。

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

吉林大学では、植物科学学院2016年学術集会(教員、大学院生及び学部生約100名参加)において、岩手大学の国際交流の現状と具体的なプログラムを紹介した「Introduction of Iwate University」および研究内容を紹介した「Cold Acclimation and Freezing Injury in Plants: Molecular and Physiological Aspects Associated with the Plasma Membrane」を発表し、植物の越冬戦略の分子機構などについて参加教員や学生などからの質問に答えた。さらに、吉林大学国際交流処を二度訪問し、国際交流担当副学長や国際交流処責任者と岩手大学-吉林大学の研究及び学生交流を積極的に進めていくための具体的方策を検討することで一致した。吉林農業大学では、秦学長を始め、農学院院长、人文学院院长や国際合作交流処関係者と懇談し、岩手大学との大学間交流を今後さらに発展させる方策について、出国前に岩手大学農学部等から得た情報などを基に意見交換した。また、農学院の植物科学系教員や大学院生(約40名)を前に吉林大学と同様の内容で岩手大学の交際交流プログラム紹介セミナーと研究セミナーを実施し質疑応答を行った。特に、大学院への留学プログラムや植物の寒冷適応機構に関わる細胞膜の役割について質問を受けた。また、吉林農業大学内にある食薬用菌教育センターで研究を続けていらっしゃる柿島眞先生(中国国家千人計画外国人特別招聘教授、筑波大学名誉教授)を尋ね、中国の研究状況や大学院教育などについて意見交換した。次いで、大連理工大学を訪問した。盤錦キャンパスでは、盧中小副学長を始め、食品環境学院、生命医薬学院、石油化学工程学院の関係者と大学間協定に基づく交流拡大について主に意見交換した。さらに、生命医薬学院の教員と大学院生(約10名)を対象に研究セミナーを行い、プロテオーム解析技術の応用などについて議論した。さらに、大連キャンパスでは生物科学技術学院・樂雨時教授主催のセミナーに招聘され、教員及び大学院生(約20名)に岩手大学の交際交流プログラム紹介セミナーと研究セミナーを実施し質疑応答を行った。特に、植物の寒冷適応における遺伝子発現変動や大学院博士課程への留学に関する質問を受けた。

<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

培養細胞の低温ストレス応答プロテオーム論文初稿について議論し、図表の修正などを行い、投稿できる形にまで論文を作成した。次の共同研究プロジェクトについて意見交換し、新しい研究課題について合意した。吉林大学と岩手大学学生の多様な長期・短期交換プログラムや学位取得を目指すプログラムについて意見交換した。

②今後の計画 / Further Research Plan

岩手大学と吉林大学を中心とした植物科学分野の共同研究プログラムを立ち上げ、外部資金の取得を目指す。同時に、類似した研究分野の研究者交流について検討し、岩手大学－吉林大学間での学術および教育交流プログラムを企画しその実施体制について検討を進める。

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

まず、現在進めている植物ストレス応答プロテオームの論文執筆の速度をあげることができたことは有意義であった。第二に、現在の研究について、先生からたくさんの貴重な意見や提案をいただき、今後の方向性を定めることができた。また、吉林大学と岩手大学の双方がさらに研究と教育交流の礎を築けたことも大きな意味を持っている。



吉林大学植物科学学院2016年学术集会
Academic Conference of Plant Science Section
in Jilin University



大連理工大学 生物科学技術学院・欒雨時教授とセミナー案内
Prof. Yushi Luan, Dalian University of Technology and