

大学名	北陸先端科学技術大学院大学		
University	Japan Advanced Institute of Science and Technology		
学部/研究科	マテリアルサイエンス研究科		
Faculty/Department	School of Materials Science		
研究指導者	水谷 五郎	職名	教授
Research Advisor	Goro Mizutani	Position	Professor
帰国留学生	ホアン チ ヒョウ		
Former International Student	Hoang Chi Hieu		
派遣期間	2015年11月9日 ~2015年11月17日 (9日間)		
Period of Stay	9 days (11 9, 2015 - 11 17, 2015)		

<帰国留学生プロフィール/Profile>

国籍	ベトナム
Nationality	Vietnam
所属機関	ベトナム国家大学ハノイ校理科大学
Affiliation	VNU University of Science
現在の職名	物理学部副学部長・講師
Position	Lecturer, Vice-Dean of the faculty of Physics
研究分野	光学物性、特に非線形光学顕微鏡法
Major Field	Optical Physics, Nonlinear optical microscopy



ホアン チ ヒョウ  
Hoang Chi Hieu

<研究指導者からの報告/Research Advisor Report>

①研究指導概要 / Outline of Research Guidance

Hoang講師と研究のテーマ設定や研究室運営の仕方について事例に基づいた深い議論を行い詳細な指導を行った。研究室のメンバーに対して、研究の中心機材であるレーザーのメンテナンスの方法を教えた。レーザーの状態に応じた実験テーマの設定の仕方について、指導を行った。また、グループの教員と学生たちには、SHG顕微鏡法のセミナーを行い、最先端の試料についての非線形光学観察の例を教えた。量子光学科の他の一般学生に対しては、固体中の分子の発光および吸収スペクトルの解析法の講演を行った。一方ナノ先端マテリアルや核物理学科を訪問し、特に前者については将来の共同研究の具体的なテーマについて議論を行い、Hoang講師も含めて共同研究を実施することで合意した。

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

Hoang講師はVice Deanとしての管理の役割と、研究室の運営を同時にこなさなければならない立場にあり、これらの仕事をどのように両立させるかを、研究指導者がナノマテリアルテクノロジーセンター長として経験している情報を共有することによって、指導することができ、新しい指針を得たようであった。レーザーのメンテナンスについては、実際に装置の稼働状態を検査し、メーカーと連絡を取りながら対処するやり方を教えたので、それ以後実際以前よりもスムーズに対応ができるようになった。

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

Hoang講師のグループの教員と学生たちには、「光第二高調波顕微鏡による巨大分子サクラン凝集体の観察」と題したSHG顕微鏡法のセミナーを行い、最先端の試料についての非線形光学観察の例を教えた。量子光学科の他の一般学生に対しては、「固体中の分子の光学吸収と発光」と題して、色素物質やレーザー媒質の発光および吸収スペクトルの解析法の講演を行った。その際に量子光学科の一般学生に対しては、北陸先端大学の大学説明と日本での勉強の仕方などの講演を行い、多くの学生が興味深く聞き入っていた。Hoang講師から、研究室の技術的な活性化について協力するよう熱心に依頼を受けた。一方ナノ先端マテリアル学科や核物理学科を訪問し、特に前者についてはベトナム国家大学で開発中の新規ペロブスカイト型物質を非線形光学顕微鏡にて観察する将来の共同研究のテーマについて議論を行い、Hoang講師も含めて共同研究を実施することで合意した。またベトナム科学技術省(Ministry of Science and Technology(MOST))の科学技術評価センター(Vietnam Centre for Science and Technology Evaluation(VISTEC))を訪問見学し、センター長のセンター案内講演を受けた。VISTECとしては創設間もないので、ベトナム国内の学術レベルの評価を開始する準備をしているとのことであった。続いて実務者レベルでの会談を行い、ベトナムの大学や研究機関の評価に協力することについて意見交換を行った。Hoang講師の研究室の学生とは、たびたびキャリアイメージについて議論をした。物理学科の学生の意欲は高く、またエリートコースの学生もいて、多くの学生が海外特に日本への留学を希望していた。具体的に来年の10月から本学の博士後期課程に進学を希望している学生がおり、進学動機や入学願書書類などについて細かく指導した。

<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**

- I've obtained many valuable advices to improve our laboratory management. The pico-laser system is fixing by his help. I will study Perovskite material by using nonlinear technique as his guide. VUN's staff members and students enjoy the interesting lecture. Professor Mizutani received a proposal to become Ministry of Science and Technology(MOST)'s expert for reviewing Vietnam universities.

**②今後の計画 / Further Research Plan**

- I will have collaboration with Professor Mizutani to research on semiconductor materials using nonlinear techniques.  
- Professor Mizutani will visit Vietnam next year supported by MOST.

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

The Follow-up Research Guidance is a wonderful program. I am very impressive with this program. It has gave me big benefit to renew my research and to solve some my problems I faced after my graduation.



量子光学科の学生に対する講義/Lecture and JAIST guidance to the students of quantum electronics faculty



Hoang講師に研究室運営に関するアドバイス/Consultation on the laboratory management with Dr. Hoang