

大学名	大阪大学		
University	Osaka University		
学部/研究科	大学院情報科学研究科		
Faculty/Department	Graduate School of Information Science and Technology		
研究指導者	尾上孝雄	職名	教授
Research Advisor	Takao Onoye	Position	Professor
帰国留学生	トゥエ ター オー		
Former International Student	Twe Ta Oo		
派遣期間	2016年8月13日 ~2016年8月21日 (9日間)		
Period of Stay	9days (Aug 13, 2016 - Aug 21, 2016)		

<帰国留学生プロフィール/Profile>

国籍	ミャンマー
Nationality	Myanmar
所属機関	ヤンゴン・コンピュータ大学
Affiliation	University of Computer Studies, Yangon
現在の職名	助教
Position	Assistant Lecturer
研究分野	コンピュータ工学
Major Field	Computer Engineering



学長、副学長、帰国留学生らと
With rector, pro-rector, and former int'l student

<研究指導者からの報告/Research Advisor Report>

①研究指導概要 / Outline of Research Guidance

音声信号処理を含めた、マルチメディア信号処理システムのシステム集積化設計を目指して、1) 画像音声システムの処理アルゴリズムの歴史と最新技術動向の確認、2) 集積システム設計の基本概念、研究開発経緯とフロー、現状と課題、3) アルゴリズム実装評価環境の整備とそのチュートリアル、評価用実験機器の利用法、について指導を行った。また、今後の研究の進展のための、各方面での研究動向収集の方策、研究成果の積極的な公表、論文執筆における論点、などについても議論した。さらに、ハードウェア工学を志向する学生や若手スタッフに対する教育ならびに研究指導の仕方についても教授した。これらに加えて、当該大学関係者との共同プロジェクトの考案、日本における各種留学生支援施策の情報入手についても説明した。

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

帰国留学生は、博士課程在学中には音声信号のセキュリティを向上させる手法を研究してきた。具体的には、電子透かしやスクランブル処理を音質劣化を伴わず効率的に埋め込むフレームワークを作り上げた。帰国後はハードウェアシステムを専攻する研究室に所属し、音声だけでなく画像も対象としたマルチメディアシステム設計に関する教育研究に取り組もうとしている。このように実用化研究の実施が望まれているなか、今回は集積化実装技術に焦点を当てた研究指導を行った。これまで開発した手法や一般的に用いられている画像処理アルゴリズムを対象として、システム実装を如何に進めていくか、また実機を用いた評価について、基礎的な内容から最先端の技術動向まで幅広く教授した。また、組込みシステムに関する教育指導のためにJICAから派遣されている海外シニアボランティア教員とも意見交換し、今後の継続的な教育研究が可能となるよう配慮した。

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

訪問大学（ヤンゴン・コンピュータ大学）では、まず学長ならびに副学長と両大学の現況について相互説明し、同国の情報科学技術に関する人材育成方策、大学の教育研究状況、国際交流状況と今後の展望について意見交換を行った。また、日本ならびに韓国を中心とした国際協力による教育研究の充実化、特に、学生の主体的な学修を支援する環境整備などについても議論した。組込みシステム設計(リアルタイムシステムやシステムハードウェア制御)については、JICA派遣の海外シニアボランティア教員（産業界の技術者OB）が長期滞在し、演習課題の開発、教授法の伝授などに取り組んでいるが、日本の大学での同分野の教育状況を説明することにより、今後のより充実した活動を進められるよう継続的な支援を行っていくこととした。ハードウェアを専攻する教員学生には、マルチメディア情報処理の基本からその実装技術までのセミナーを、一般大学院生向けには、VLSI設計の基礎と最新の再構成可能論理の概念に関する講義を行い、知識拡充に務めた。滞在中、以前から演習コース講師などを担当し、交流のあったヤンゴン大学・研究センターを訪問し、同大学における関連分野の研究推進について意見交換するとともに、教員学生向けにVLSIの信頼性向上のための最新研究成果についてセミナーを開催した。また、同大学では、日本への留学（長期・短期）を希望する学生ならびに若手教員が多く在籍しており、さまざまな支援プログラムについて紹介した。さらに、ヤンゴン工科大学では、現在は教育省で工科系大学運営委員会議長を務める元学長や、国際交流オフィス長と面談し、派遣元大学ならびに研究指導者所属研究科の現況ならびに国際交流・留学生支援プログラムの説明をするとともに、学術交流協定が締結されている両大学の交流実績ならびに今後の方針について意見交換を行った。

<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

Prof. Onoye's seminars for multimedia system implementation and VLSI design are informative for learning basic knowledges, technical advancements, and current status of hardware implementation. Myself and our staffs/students understood how to coordinate researches based on system design.

②今後の計画 / Further Research Plan

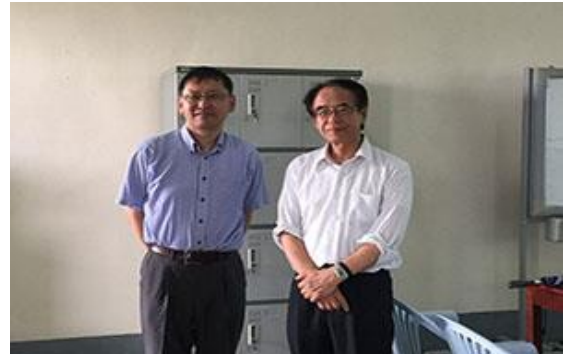
We can start an embedded system project design course, which includes experimental implementation and evaluation based on SoC board. Also, utilizing given knowledge, I will coordinate my new research work regarding multimedia signal processing systems.

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

I believe this "follow-up research guidance for former international students" by JASSO is very useful for continuity of up-to-date research. We can also utilize this program for improve and enrich our education program. It is also good for vitalize and motivate prospective international students.



コンピュータ・システム(ハードウェア)研究室でのセミナー
Seminar at Computer Systems (Hardware) Lab.



山田裕嗣 JICA 海外シニアボランティア教員と
Mr. Hiroshi Yamada, JICA senior volunteer for embedded system



ヤンゴン工科大学 元学長らと
Meeting with former rector of YTU