

外国人研究者	ピーラメッド チョートカウィキヤダ		
Foreign Researcher	Peeramed Chodkaveekityada		
受入研究者	佐原 宏典	職名	教授
Research Advisor	Hironori Sahara	Position	Professor
受入研究科	システムデザイン研究科		
Graduate School/Department	Graduate School of System Design		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	タイ
Nationality	Thai
所属機関	キングモンクット工科大学ラカバン校
Affiliation	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)
現在の職名	講師
Position	Lecturer
研究期間	2018年1月4日～2月5日
Period of Stay	04/01/2018 - 05/02/2018
専攻分野	宇宙工学
Major Field	Space Technology



カンサットを手にするチョートカウィキヤダ博士(左)と佐原教授(右)
Dr. Chodkaveekityada with his CanSat (left) and Prof. Sahara (right)

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

①研究課題 / Theme of Research
CanSat is a soda-can-sized satellite, which has been used for introduction of practical space engineering for more than ten years. CanSat is very effective education tool for students to experience whole developing cycle of satellite: design build, launch, operate and analyze data with a small budget in short time. During the stay, Dr. Peeramed Chodkaveekityada develops a CanSat with the introductory CanSat kit and conducts its flight test.
②研究概要 / Outline of Research
The objective of this research is to learn how to make and design CanSat from professional team. It will be useful to my laboratory in the research field of space technology. Schedule: 2018/1/4-2017/1/28 Study CanSat 2018/1/29-2018/2/5 Discuss MOU and conclude the research
③研究成果 / Results of Research
During stay in Sahara-sensei laboratory, I have learn many things about space technology. I have build my own CanSat step by step and tested the CanSat as the real operation by drop test from the top of the building around 15 meter. My CanSat is operate successfully but my CanSat can be more improve as my suggestion such as the size of parachute should be more bigger, camera and capture time should be higher resolution, higher attitude test, video camera installation and etc. Finally, the knowledge that I have from here is very useful to my laboratory direction very well.
④今後の計画 / Further Research Plan
We have plan to establish the CanSat competition in Thailand and also need to build our own CubeSat in the future.
⑤東京と海外諸都市との相互理解・友好親善関係の推進についての計画 / Further Plan of Contribution of Strength of Mutual Understanding/Friendship Between Tokyo and International cities
We have a potential of signing MOU between KMITL and TMU. In the future, exchanging of students or laboratory cooperation between KMITL and TMU for doing short/long-term research are planned. Through the cooperation we will make several papers with high-rank citations.

<受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

①研究課題 / Theme of Research

カンサットはジュース缶サイズの模擬人工衛星であり、10年以上に渡って実用的な宇宙工学の導入のために使用されている。カンサットは学生にとって、人工衛星の設計、組立、打上、運用及びデータ解析の全体の開発を短期間かつ低予算で経験させることができる極めて有効な教材である。当該外国人研究者はその滞在中に、入門用カンサットキットを用いてカンサットを製作し、そのフライトテストを実施する。

②研究概要 / Outline of Research

本研究の目的は、人工衛星の基本を学ぶ教材であるカンサットの開発手法を教授することであり、このことは宇宙工学の研究分野にある外国人研究者の研究室にとって有益である。

2018年1月4日～2018年1月28日 カンサットの組立、試験、データ解析及び関連知識の修得

2018年1月29日～2018年2月5日 本研究のまとめの将来の協定に関する議論

③研究成果 / Results of Research

当研究室に滞在中、宇宙工学特に人工衛星の開発に関する事項を教授し、外国人研究者自身にカンサットを組み立てさせ、15mの高さから落下させるフライトテストを実施した。カンサットは正常に動作したが、同時に課題点を抽出させ、パラシュート径を大きくすることやカメラの解像度や取得間隔を改善すること、より長いフライト時間を確保すること、及び動画カメラを搭載することなどが提示された。このことは、人工衛星の開発に参入するための基本として有益である。

④今後の計画 / Further Research Plan

タイにおいてカンサット競技会を立ち上げること、将来協力してキューブサットを製作することの支援を行う。

また、KMITLとTMUの間で協定を締結することを目指し、将来にはKMITLとTMUの間で短期的又は長期的な研究遂行を行うための教育研究交流を予定する。



飛行中のカンサットから撮影した画像
A picture data taken by the in-flight CanSat.



製作したカンサット
The CanSat developed.