

エリートスクール 2013 インリヨン (ELyT School 2013 in Lyon)

Organizer and Principal

流体科学研究所 特任教授
理学博士 和田 直人

東北大学 - INSA-Lyon - Ecole Centrale de Lyon(ECL) – CNRS(フランス国立科学研究センター)で組織する ELyT Laboratory は、大学院生のサマースクール ELyT School を、フランスリヨンまたは仙台で毎年交互に開校している。これまで 2009 年第 1 回リヨン、2010 年第 2 回仙台、2011 年第 3 回リヨン、2012 年第 4 回仙台で開校し、今年は第 5 回目であり、平成 25 年 (2013 年) 9 月 1 日から 10 日までフランスリヨンで開校した。

この ELyT School の目的は「フランス、日本、スウェーデン、ドイツ、中国等世界各国より参加する大学院生が 10 日間、同じ宿舎で起居を共にしながら、学術講義受講、施設見学、開催国の文化・言語の学習と体験、学生自身の研究内容・将来構想の発表と集団討論、グループプロジェクト実施と集団討論 等を通して国際的な視野を養い、友人をつくり、将来夫々の分野でリーダーとして活躍出来るように教育する事」である。この ELyT School 2013 in Lyon 期間中の使用言語は「英語」である。

ELyT School 2013 in Lyon には以下の大学から大学院生が参加した。

東北大学 14 名、東海大学 1 名、神戸大学 1 名、上海交通大学 (中国) 1 名、KTH Royal Institute of Technology (スウェーデン) 2 名、Saarland 大学 (Fraunhofer Institute) 1 名、フランスから INSA-Lyon 8 名、ECL 4 名および ENISE から 1 名の合計 33 名。

東北大学からの派遣者 14 名のうち 8 名は、は当リーディング大学院「グローバル安全学トップリーダー育成プログラム」による支援で博士課程前期・後期学生が派遣された。

名前	所属	Thesis on:
松本 恵子	理学研究科 地学 M2	Studies on Eruption Mechanisms of Volcanoes
吉田 惇	工学研究科 土木 M2	Adaptation to Beach Erosion due to Sea Level Rise

齊藤 雅典	理学研究科 地球 物理 M2	How does tropospheric aerosol affect twilight sky colors?
小檜山 朝華	工学研究科 機械 システムデザイン M2	Spectrally Controlled Thermal Radiation Based on Surface Micro-structure
昆 周作	理学研究科 地学 M2	Anisotropy of anhysteretic remnant magnetization (AARM) reveals a cryptic flow fabric of tsunami deposit
柳澤 邦彦	工学研究科 機械 システムデザイン M2	Design of solar selective absorber considering optical properties at high temperature
田澤 賢	理学研究科 地学 M1	Mineralogical study of un-melted micro-meteorites recovered from Cape Tottuki in Antarctica
Diego Felipe Paez Granados	工学研究科 宇宙 航空工学 D1	Physical Human Robot Interaction. Force interaction with humans to accomplish a task (Development of a new dance partner technology)

全体スケジュールは別表に記すが、ここではカリキュラムの重要部分を紹介する。

以下6件の学術講義が行われた。

Professor Bernard Normand, INSA-Lyon: Sustainability of Materials for Energy; A Corrosion Engineering Point of View..

Professor Shunichi Koshimura, Tohoku University: Tsunami Disaster Mitigation - Lessons from the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami and Perspectives towards Tsunami-Resilient Communities –

Professor E. Vincens, ECL: Filtration to face the risk of internal erosion in earth dam; Focus on Constrictions.

Professor R. J. Perkins, ECL: Getting carried away - how fluid mechanics can help manage risk in urban environments.

Professor Toshiyuki Takagi, Tohoku: Energy and Human Beings; Challenge for the Future

Professor Erwann Fourmond, INSA-Lyon: Photovoltaic Challenges for Sustainable Development

Student Presentations and Discussions において学生は全員、博士課程後期学生 9 分、修士課程と学部学生は 7 分の持ち時間内で自分の研究テーマ・大学の紹介・自分自身の将来の希望の紹介を行い、出席者全員が参加して質疑応答を行った。

Student Project Work においては学生は以下の 3 つのチームに分かれて調査プロジェクトを自主的に立ち上げて実行し最終日に全員で発表会を行った。

[Team 1] How to accomplish economical development without spoiling world environmental condition

[Team 2] Fostering safety, longevity and toughness of infrastructure

[Team 3] International cooperation to improve the earth environment

2011 年 3 月の東日本大震災およびそれに起因する福島第一原子力発電所の事故とその後処理の問題が各グループで取り上げられ、この問題に関する関心の高さが示された。短時間でプロジェクトをまとめるのは大変だったが、各チームともに集中し努力して、まとまりのある発表がなされた。

9 月 8 日日曜日のエクスカージョンでは Chamonix へのバスツアーを行い、これには丁度リヨンを訪問中だった里見総長以下の東北大学幹部も同行し、充実したひと時を過ごした。

スケジュールは大変タイトかつハードだったが、事故もなく全員が無事で ELYT School の全日程を修了することが出来た。

来年度のエリートスクールは 2014 年 9 月に仙台で開校の予定である。



授業風景



Student Project の結果発表



集合写真



Student Project 作業状況 1



Student Project 作業状況 2

エリートスクール 2013 インリヨン (ELyT School 2013 in Lyon)

ELyT SCHOOL 2013 in LYON
01/09 – 10/09

		Sunday 1st	Monday 2nd	Tuesday 3rd	Wednesday 4th	Thursday 5th	Friday 6th	Saturday 7h
		INSA	INSA	INSA	INSA	ECL	ECL	
Morning	Bef 9:00					Bus – Meeting Point 08:00 – Marco Polo	Bus – Meeting Point 08:00 – Marco Polo	Free
	09:00 – 10:30	Arrival at INSA Lyon	Welcome Session Lecture Hall Marie Curie Library	Academic Lecture 2 Prof. Shunichi Koshimura – Tohoku Lecture Hall Marie Curie Library Ends at 10:00, starts at 10:10.	Academic Lecture 3 Prof. Eric Vincens-ECL Lecture Hall Claude Chappe Ends at 10:10, starts at 10:15.	Higher Education in France M. Phaner & JP. Bertoglio Lecture Hall 201	Academic Lecture 5 Prof. Toshiyuki Takagi – Tohoku Lecture Hall 201	
	10:45 – 12:15		Academic Lecture 1 Prof. Bernard Normand – INSA Lecture Hall Marie Curie Library	Student Presentation 1 Lecture Hall Marie Curie Library	Student Presentation 3 Lecture Hall Marie Curie Library	Academic Lecture 4 Prof. Richard Perkins– ECL Lecture Hall 201	Student Project Work 2 Classrooms Learning Lab	
Lunch	12:15 – 13:30							
Afternoon	13:30 – 15:15	Optional Activity Sports Games 2 pm	INSA Tour Visit of labs: INL, LAMCOS, MATEIS	Student Presentation 2 Lecture Hall Marie Curie Library	Student Project Work 1 Classrooms Marie Curie Library	Meeting Point – 13:00 Industrial Visit Compagnie Nationale du Rhône	ECL Tour Laboratories Visit INL – LTDS – LMFA	
	15:30 – 17:30	Optional Activity Lyon City Tour 4 pm	French Lesson 1 3rd floor Humanités building	French Lesson 2 3rd floor Humanités building	French Lesson 3 3rd floor Humanités building		Student Project Work 3 Classrooms Learning Lab	
Dinner		19:00 Welcome Dinner between Participants Marco Polo Building	19:00 Student Party Regional Dinner Asso BEST Agora – Humanités Building		Meeting Point – 17:30 Tramway Station Gaston Berger	18:30 Student Party BBQ Building H10	Cocktail Rhône-Alpes Region	
Evening				20:00 Optional Visit of Lyon	Guided Visit of Confluence District & Picnic 18:30 – 20:30			

		Sunday 8th	Monday 9th	Tuesday 10th	Thursday 11th	Friday 12th	Saturday 13th	Sunday 14th
		INSA	INSA	INSA				
Morning	09:00 – 10:30	CHAMONIX Please notice the early morning departure! Departure 06:00– arrival 09:15, 10h10 Cable car to “Aiguille du midi”, altitude of 3,842 meters to see Mont Blanc 12:30 Lunch at restaurant 14:30 Town visit (freely) 17:00 Departure– 20:15 Arrival on campus	Academic Lecture 6 Prof. Erwann Fourmond – INSA Lecture Hall Marie Curie Library	Departure from INSA Lyon				
	10:30 – 12:00		Student Project Work 3 Classrooms Blaise Pascal Building					
Lunch	12:00 – 14:00							
Afternoon	14:00 – 15:30		Student Projects Presentation Lecture Hall Marie Curie Library					
	15:30 – 17:00		Award Ceremony Wrap-Up Session Lecture Hall Marie Curie Library					
Dinner								
Evening			Meeting Point 18:30 Tramway Station Gaston Berger Typical Restaurant Dinner 19:30					