

## オーストラリアに産業数学の国際連携拠点を設立

### 概要

九州大学は、平成 27 年 3 月 1 日にマス・フォア・インダストリ研究所オーストラリア分室をラ・トロブ大学（メルボルン）<sup>(注1)</sup> に設立します。准教授 1 名、助教 1 名を九州大学の教員として現地で雇用し、オセアニア地域との産業界を巻き込んだ数学・数理科学の研究連携や学生を含む人的交流の拠点とします。これは九州大学スーパーグローバル大学創成支援事業（SHARE-Q）の一環として行う新しい国際連携の形です。

マス・フォア・インダストリ研究所オーストラリア分室の開設を記念し、3 月 12 日（木）、13 日（金）には、現地で開設式典・キックオフミーティングを举行します。

### 背景

九州大学マス・フォア・インダストリ研究所（以下、IMI）は、多様な数学研究に基礎を置く、日本初の産業数学の研究所として平成 23 年 4 月に設立されました。平成 25 年 4 月には、文部科学省共同利用・共同研究拠点「産業数学の先進的・基礎的共同研究拠点」に認定され、独自の理念である「マス・フォア・インダストリ」を推進しています。このたび IMI は、高い成長が予測されるアジア・太平洋地域に注目し、組織的・戦略的な国際連携の取組を開始しました。まず IMI 主導の下、連携のプラットフォームとして平成 26 年 10 月に「アジア・太平洋産業数学コンソーシアム（Asia-Pacific Consortium of Mathematics for Industry : APCMfi）」を創設しました。並行して、九州大学はラ・トロブ大学の全面的な協力を得て IMI オーストラリア分室の設立を計画し、分室をオセアニア地域における産業数学の国際連携拠点とし、同時に九州大学のアジア・太平洋展開の基点とする構想を進めました。平成 26 年 2 月からラ・トロブ大学との間で本格的な協議を開始し、6 月 6 日に学术交流に関する覚書を締結、12 月 19 日にはラ・トロブ大学において分室設置に関する協定の調印式を行いました（発効は平成 27 年 1 月 21 日）。3 月 1 日に IMI オーストラリア分室を開設します。

### 内容

(1) 平成 27 年 3 月 1 日に開設する IMI オーストラリア分室は以下のように運営します。

- ・准教授 1 名、助教 1 名を双方の大学が共同で選考します。ラ・トロブ大学が有期契約で雇用して九州大学に出向するという形とし、九州大学は正規の教員として処遇します。
- ・上記の教員は 2 年以内に IMI に赴任し、その後は半年程度の任期で IMI から所員を派遣して分室を運営します。

（分室で行う主な業務）

- ・オセアニア地域の産官学共同研究の実施と共同研究シーズの発掘。
- ・オセアニア地域の研究機関と IMI の間での共同研究や共同講義、セミナー、研究集会などの企画や支援。日豪双方のスタディグループ<sup>(注2)</sup>の講師の選定や派遣などを含みます。
- ・大学院博士後期課程学生の海外長期インターンシップの企画・運営、受入支援。九州大学リーディングプログラム「キーテクノロジーを牽引する数学博士養成プログラム」（大学院数理学府）参加者に対するソフトランディングの実施<sup>(注3)</sup>。オセアニア地域の学生の日本への派遣支援。

分室は SHARE-Q の海外拠点の一つとして整備し、九州大学の国際化の一つのエンジンとなります。

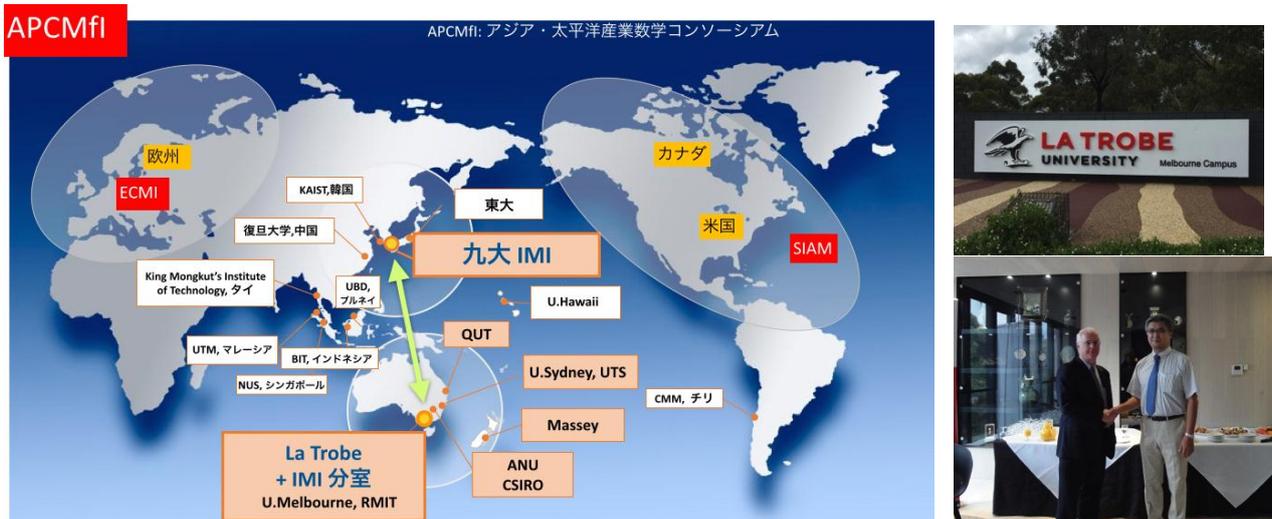
(2) IMI オーストラリア分室開設記念行事として、平成 27 年 3 月 12 日（木）、13 日（金）に「Kick-off Meeting of IMI Australia Branch in La Trobe - Mathematics Bridge over the Pacific for Competitive Edge in Industry」をラ・トロブ大学で開催します。産業界を含む広い分野から来賓をお迎えした式典とともに、アジア・太平洋地域の産業数学のキーパーソンによる最先端の研究に関する講演会を行います。さらに、大学院数理学府からは 17 名の大学院生・ポスドクを派遣し、現地の大学院生と合同でポスターセッションを実施して交流を深めます。

## ■効果

- 九州大学とラ・トロブ大学、ひいては日本とオセアニア地域双方の数学・産業数学研究の国際化と活性化が期待できます。オセアニア地域の数学研究のレベルは世界的にも高く、かつ、数学の応用分野は農業、気象、地球環境など日本と相補的であり、高い連携効果が見込まれます。
- 実践的な研究を通じた学生交流が盛んになり、双方の学生の国際センスの涵養に大きく寄与します。
- 海外長期インターンシップによる優秀な大学院生との交流を通じて、日本・オセアニア地域の企業の国際化を促進します。
- 現地での正規教員雇用を伴う海外拠点の設置は国立大学では先駆的で、海外展開の新たな形です。

## ■今後の展開

IMI オーストラリア分室を拠点とする活動を、産業数学における国際連携イニシアティブとSHARE-Q 事業のモデルケースとして推進します。また、近い将来、APCMfi を制度的に整備し、大学院生の相互派遣、ダブル・ディグリーなどの教育連携やさまざまな研究連携を加盟機関の間で容易にします。これらの活動を通じて、九州大学のアジア・太平洋展開の基点を確立するとともに、同地域の産業基盤として数学・数理科学の発展を促進し、世界の産業数学コミュニティの基軸を形成します。



## ■注釈

### (1) ラ・トロブ大学

1967年に創立されたオーストラリア・ヴィクトリア州の公立大学。学生総数約 34,000 名（学部生約 26,000 名、大学院生約 8,000 名）、教員数約 1,600 名、メルボルン近郊のバンドゥーラを始めとする 7 つのキャンパスに理工学部、経営・経済・法学部、教育学部、健康科学部、人文社会学部の 5 つの学部を有する。留学生が約 8,700 名在籍し、国際交流が盛ん。

### (2) スタディグループ

数学を軸にした産業界との連携活動の種の発掘を主目的として 1968 年にオックスフォード大学で始まった短期集中型問題解決合宿。産業界の研究者が未解決の数学的問題を提示し、興味を持った数学研究者が協力して 1 週間程度の期間で解決を目指す。数学研究者にとっては異分野の問題に接する機会、問題提出者にとっては問題の明確化、大学院生やポスドクにとってはキャリアパスの多様化などの効果がある。日本では文部科学省の支援の下、IMI と東京大学大学院数理科学研究科が 2010 年に本格的に開始した。

### (3) 九州大学リーディングプログラム「キーテクノロジーを牽引する数学博士養成プログラム」

産業界で活躍する数学博士「数理ナビゲータ」を養成するべく平成 26 年度に開始した九州大学大学院数理学府の 5 年一貫プログラムで、海外長期インターンシップが必修。インターンシップ参加者には事前に海外のプログラム担当者の所属する数学系教室等に 3 か月ほど滞在させて異文化の中で数学力と英語力を涵養し（ソフトランディング）、スムーズに研究活動に入れるようにする。

#### 【お問い合わせ】

マス・フォア・インダストリ研究所長 福本康秀

電話：092-802-4437

FAX：092-802-4405

Mail：yasuhide@imi.kyushu-u.ac.jp

# Kick-off Meeting of IMI Australia Branch in La Trobe

Mathematics Bridge over the Pacific for Competitive Edge in Industry

March 12<sup>(Thu)</sup> → 13<sup>(Fri)</sup>, 2015

Institute of Advanced Study,  
La Trobe University, Bundoora, VIC, Australia

## Invited Speakers :

**Zainal Abdul Aziz** (Universiti Teknologi Malaysia)  
**Hirokazu Anai** (Fujitsu Laboratories Ltd / Kyushu University)  
**Monique Chyba** (University of Hawaii at Manoa)  
**Yasuhide Fukumoto** (Kyushu University)  
**Marcel Jackson** (La Trobe University)  
**Osamu Maruyama** (Kyushu University)  
**Robert McLachlan** (Massey University)  
**Stan Miklavcic** (University of South Australia)  
**Yoshihiro Mizoguchi** (Kyushu University)  
**Mary Myerscough** (The University of Sydney)  
**Kate Smith-Miles** (Monash University)  
**Peter van der Kamp** (La Trobe University)  
**Graham Weir** (GNS Science)

## Organizing Committee :

**Yasuhide Fukumoto** (Institute of Mathematics for Industry, Kyushu University)  
**Kenji Kajiwara** (Institute of Mathematics for Industry, Kyushu University)  
**Philip Broadbridge** (La Trobe University)  
**Reinout Quispel** (La Trobe University)

## Program Committee :

**Osamu Saeki** (Institute of Mathematics for Industry, Kyushu University)  
**Yoshihiro Mizoguchi** (Institute of Mathematics for Industry, Kyushu University)  
**Philip Broadbridge** (La Trobe University)  
**Reinout Quispel** (La Trobe University)  
**Bob Anderssen** (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation(CSIRO))

## Sponsors :

Institute of Mathematics for Industry, Kyushu University  
Department. of Mathematics and Statistics and Research Program in Mathematical  
and Computing Sciences, La Trobe University

## Contact :

Institute of Mathematics for Industry, Kyushu University  
TEL (Office): +81-92-802-4402  
E-MAIL(Office): [kyoten-jimu@imi.kyushu-u.ac.jp](mailto:kyoten-jimu@imi.kyushu-u.ac.jp)

