

Ⅱ 特別連載Ⅱ

科学技術 振興機構 『さくらサイエンスプログラム』友情と感激

第324回

理化学研究所の活動報告



渡邊 功雄
(理化学研究所
中間子科学研究室
専任研究員)

インドネシアの大学生

スパコンの利用法等学ぶ

本プログラムは、インドネシアのスラウエシ島にあるチョクロミアントパロポ大学と連携し、日本における大型計算機施設の実際と日本をカバリーする大規模な計算機科学ネットワークを研修してもらうことを目的としています。昨年に最初のプログラム申請が採用されましたが、コロナ禍によって学生の来日が長い間かありませんでした。今年度になり入国制限が緩和されることに伴い、申請時の学生が卒業する直前に来日を果たすことができました。

世界を代表するスーパーコンピューターである「富岳」をはじめ、日本の各大学で実際の研究に活躍している大型計算機設備を見学して、それぞれの施設を利用する研究者との交流を行いました。大学のある町からスラウエシ島の主国際空港であるハサヌデイン空港まで深夜のリムジンバスで8時間。ジャカルタの空港で約四半日を過ごし、その後の深夜のフライトで日本へ到着するという強行軍で日本への移動だけでも2泊3日という日程にも関わらず、元気な笑顔で日本に降り立ちました。参加者全員が海外旅行は初めてで、自国ととても違う雰囲気の日本を最初からとても楽しんでおりました。

来日後、東京大学のスーパーコンピューター施設を見学しました。このスーパーコンピューターは国内の大学においてもっとも高性能な施設です。データを保管するハードディスクの容量の大きさ、計算機性能の高さに学生たちは感銘を受けました。また、この施設を利用する研究者からどのような応用例があるかという講義を受けることにより、スーパーコンピューターが実際の研究にどのように

プログラムスケジュール	7月31日	成田空港到着 理化学研究所にて全体オリエンテーション
	8月1日	理研内スーパーコンピューター施設見学 東京大学柏キャンパスのスパコン見学 計算機科学研究者・学生との技術交流
	8月2日	理研内スパコンを用いたプログラミング技術体験
	8月3日	理研神戸キャンパスへ移動 理研神戸キャンパス内スパコン「富岳」見学 計算機科学研究者との対談
	8月4日	大阪大学へ移動 大阪大学内スパコン施設見学 計算機科学研究者・学生との交流・対談
	8月5日	理研内スパコンを用いたプログラミング技術体験 技術体験発表会、意見交換会
	8月6日	成田空港へ移動、成田空港より帰国のため出発

利用されているかを学ぶことができました。また、学生たちは東京圏の交通網に関する強い印象を持っていました。彼らの住むスラウエシ島には鉄道がなく、ほとんどの学生にとって鉄道が初体験とのことで、刻々と変わる車窓からの眺めに見入っておりました。

次の見学地は神戸の「富岳」です。東京からは新幹線になり、普通の列車とは異なるhigh-speed railを皆さん楽しんでおりました。東京⇄神戸の2時間半があつというまだたつたそうです。コロナ禍の影響により「富岳」の一般公開はまだ実施されておらず、現地の研究者のご好意で施設を見学させて頂きました。詳しい説明はありませんでしたが、コロナ禍におけるリモート見学によって大体の概要は説明されており、実際の設備を見てその大きさと性能を勉強することができました。特に、どのようにすればこの施設を利用できるようになるか、などという質問も飛び、可能であれば研究者としての道を探りたいという熱意も感じられました。

「富岳」を訪問した後には大阪大学のサイバーメディアセンターを訪問しました。大阪大学も東京大学に比肩するスーパーコンピューターを保有しております。東京大学と大阪大学は異なったサプライヤーを用いており、



大阪大学Cyber Media Centerで



東京大学柏キャンパスで



スーパーコンピューター施設「HOKUSAI」で



理研計算科学研究センターで

スーパーコンピューター施設「HOKUSAI」で
やみません。日し、それらに
れる機会を得られ
サイエンスプロ
味を持ち、さくら
テクノロジーに興
を契機に、より多
の学生が日本の
今回のプログラム
とはありません。
の熱意は変わるこ
育環境が十分とは
言い難い状況では
あります。学生
の熱意は変わるこ
とはありません。
今回のプログラム
を契機に、より多
の学生が日本の
テクノロジーに興
味を持ち、さくら
サイエンスプロ
ラムを活用して来
日し、それらに
れる機会を得られ
やみません。

理研計算科学研究センターで
一週間という極
めて短い研修期
間でしたが、参加
者にとつてはとも
印象的で極めて有
意義な経験になり
ました。帰国後、
大学の学長へ報告
を行うとともに、
地元の新聞である
【Palopo Post】の
第4面に今回の訪
問にかかる特集記
事が写真入りでペ
ージの半分を割い
て大々的に報道さ
れました(8月11
日付け)。スラウ
エシ島は本島のジ
ヤワ島に比して教
育環境が十分とは
言い難い状況では
ありません。学生
の熱意は変わるこ
とはありません。
今回のプログラム
を契機に、より多
の学生が日本の
テクノロジーに興
味を持ち、さくら
サイエンスプロ
ラムを活用して来
日し、それらに
れる機会を得られ
やみません。

その差に関しても勉強することができました。スーパーコンピューターを統括する研究者や、それを活用して菌科研究に活用している先生が研究内容に関する説明を聞き、計算機の幅広い応用に触れることができました。また、東京とは異なる環境を持つ大阪を見ることで、日本にも多様な文化があるということも実感できました。

さらに、受け入れ機関である理化学研究所のスーパーコンピューター施設であるHOKUSAIを見学し、研究者とともにその利用法とプログラム法に関して学びました。実

実際のプログラムを走らせて自分のパソコンとのスピード競争を見て、スーパーコンピューターがいかにパワフルかということを実感しておりました。

受け入れ研究室ではインドネシアからの留学生が多く、滞在中も食事などに関して配慮することによってさほど影響を与えることがなく、ストレスフリーな滞在を送ることができました。計算機のパフォーマンスと研究者との対話に感銘を受け、参加者のうち数人が修士課程への進学を希望する決意を固めました。

現在、ジャワ島にある有名国立大学への進学のために、現地の教官と話をしているところ