

# 大阪大学工業会海外交流助成金 「渡航報告」

〔教員の部〕

## 海外渡航報告書

大阪大学接合科学研究所  
信頼性設計学分野  
特任助教 廣畑幹人

2009年11月16日-19日、エジプト、カイロにて開催された International Conference on Failure Analysis and Repair Welding に参加した。本会議は、各種溶接構造物の破壊性状の解明および補修溶接技術に関する会議であった。

私は、会議初日の午前中に、鋼橋に生じる疲労き裂の非破壊モニタリング技術に関する報告を行った。発表終了後、4-5件の質問を受け、その後の Break time にも数件の意見交換を行った。自分の研究に関して活発な議論を交わすことができ、非常に良い経験となった。

カイロ滞在中は、文化、習慣、食事など、種々驚きの体験をした。

まず、カイロの交通事情であるが、とにかく車が多く、排気ガスが街を覆い尽くしていた。交通マナーも、良く言えばおおらか、悪く言えばルーズであり、現地の人たちが涼しい顔で道路を横断する中、我々は命懸けの道路横断を敢行した。

街中の主な交通手段はタクシーであるが、値段は全てドライバーとの交渉であり、慣れないうちは随分と高い料金を払った気がする。

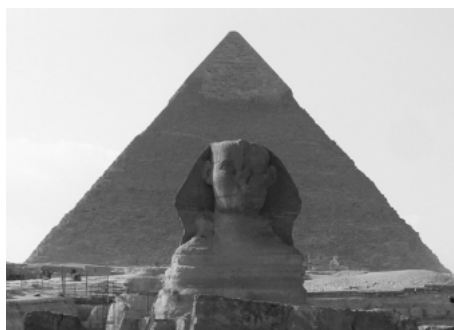
エジプトには外食の習慣があまりなく、街中にレストランがほとんどなかった。レストランを探すのに苦労し、結局、ホテルのレストランで食事する機会が多かった。

会議の合間の自由時間には、ギザのピラミッド、エジプト考古学博物館を見学した。世界各国から多数の観光客が訪問していた。これらはまさに観光資源と呼ぶに相応しく、古代エジプトの公共事業の恩恵が現代まで脈々と受け継がれており、エジプト経済を力強く支えていることを実感した。

最後に、海外交流助成金を援助いただいた大阪大学工業会に深く謝意を表します。



人々で賑わうカイロの市場



ギザのピラミッドとスフィンクス

海外交流助成金「渡航報告」は、提出されたままを掲載しております。

## 海外渡航報告書

環境エネルギー工学専攻 堀池研究室

博士後期課程 1年 杉浦 寛和

今回、9th International Symposium on Fusion Technology (ISFNT9)という核融合発電の実現に向けた研究開発活動に関する成果と現状を報告・議論する国際会議に参加した。会議は中国の大連市で10月12日から16日の5日間で行われた。大連市には、日露戦争の舞台であった203高地があり、大連市内にも旧ヤマトホテル、ロシア人街など植民地時代の影響が残っている。

ISFNT9では、90件の口頭発表と464件のポスター発表が行われ、そのすべてが市内にあるフラマホテル内の会議場で行われた。参加者は日本人、アメリカ人、EU、中国人が主な参加者であった。発表は核融合に関わるすべての工学分野に渡り、特に大型装置に関する発表が多いのが特徴である。

口頭発表は、トカマク型核融合発電のプロジェクトであるITER(国際熱核融合実験炉)の概要と、慣性核融合発電の概要が話され会議は始まった。建設計画の進展状況、各国の核融合研究開発の計画、大型装置で得られた成果のレビューや、ブランケット、構造材料、トリチウム工学、中性子工学などの要素技術に関する発表も行われていた。発表者によっては、CGを駆使し非常にユニークなプレゼンテーションを行い、参加者の注目を集めていた。

ポスター発表は3日間行われ、毎日150件程度の発表がなされた。プラズマ分野からは大型装置や計算を用いたプラズマ安定性研究やプラズマ診断技術、大型装置分野ではR&Dや部品設計、ブランケット技術

では液体増殖材腐食研究やトリチウム透過防止コーティング、トリチウム濃度測定などの発表があった。ポスターセッションは毎日2時間であったがこれだけ多くの発表を見て回るには時間が足りず、聞き逃してしまった発表があったのが残念である。

このように、ISFNTでは大型装置の建設計画や研究成果レビューが多く、各国の動向が伺える。また、ITERの組織整備、立地整備、調達が進んでおり、参加各国が手応えを感じているようであった。ITER機器の調達受け持ちはEUと日本が多くを担当しており、ITER-BAも日本とEUの計画であるためこれらの発表が多く、参加者も特に興味を持っているように見受けられた。今回のISFNTはこれらの計画を担っている研究者の集まりであるという側面もあり、計画進行の手応えだけでなく、責任感や盛り上がりも同時に感じる事が出来た。次回2011年にISFNT10は開催されるが、この2年間でこれらの計画がどれだけの発展を見せ、ITER、ひいては核融合発電炉の実現に向けてどれだけ人類が近づくかが楽しみなところである。



口頭発表の様子

## 海外渡航報告書

地球総合工学専攻 博士後期課程 2年  
玉川新悟

【参加会議】 International Conference on Failure Analysis and Repair Welding (ICFARW 2009)

【開催場所】 Cairo, Egypt

【渡航期間】 November 14-21, 2009

途切れぬ車の流れと鳴り止まぬクラクションに、広大な砂漠とピラミッドのイメージは一変した。走る車の間を平然とすり抜けて横断する人の流れが、信号機の見当たらないこの国の歩き方を教えてくれる。街を行けば、間髪入れぬタクシーの勧誘と容赦ない好奇の視線が投げかけられ、豊かな本国を離れ、遠く異国の地へ来たことを実感する。日本常識の通用しないこの国で、私は不安以上の興味と期待に胸を膨らませた。

今回出席した ICFARW は、建造物の破壊・損傷及び補修溶接に関する国際会議であり、中近東・ヨーロッパ諸国を中心に、計 45 余りの発表が予定されていた。会議は 4 日間にわたって開催され、途中ランチタイムとコーヒブレイクを挟み午前 9 時半から午後 4 時半まで口頭発表が続く。私は、溶接残留応力が腐食損傷した鋼構造部材の力学挙動に与える影響について発表した。発表自体は、比較的満足な出来であったが、質疑応答の際に思うような議論ができず、自身の英語能力を知る良い機会となった。発表後、各国の研究者の発表を拝見し、そのプレゼン方法の吸収に努めた。

会議終了後、喧騒とする街へ飛び出し、市内を散策した。街行く人々の“Welcome Egypt”の挨拶に答えると自然に会話が始まり、カメラを向けると笑顔で答えてくれた。商店での買い物やタクシー乗車の際には、必ず値段交渉が必要となり、損益をかけた駆け引きが始まる。この際、会議で求められる流暢な英語は役に立たず、身振り手振りを交えた対話が必要となった。街中の人々とのこうした触れ合いは、非常に有意義なものとなった。

一日の終わりには、每晚ホテルの自室にて、同研究室の教授及び助教の方とお酒を共にさせていただいた。イスラム教徒が大多数を占めるこの国で、ビールの調達はずしも容易ではなかったが、研究室の運営や自身の進路について、多くのご指摘をいただく貴重な機会となった。

今回の渡航は、国際会議における口頭発表に加え、人々とのコミュニケーションにおいて、多くのことを経験した。このような有意義な渡航は、大阪大学工業会のご支援によるものであり、ここに深く感謝する。



口頭発表の様子



現地の子供達