

International Conference on Advanced in Nuclear Science and Engineering,
ICANSE-2007 出張報告

期間：2007年11月12日～2007年11月16日

出張者：原子核工学専攻博士後期課程1年 石田真也

出張先：バンドン，インドネシア

インドネシアのバンドンにおいて，Institut Teknologi Bandung (ITB) と National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN) の主催で開催された International Conference on Advanced in Nuclear Science and Engineering (ICANSE-2007) に参加し，研究発表および他の発表の聴講を行った．

この会議は原子力の先進的な技術に関する最近の研究活動に対する発表をすることと，この分野に関連している専門家の方々が情報交換をすることのできる場所を提供するという目的で開催された．

この会議では4会場によるパラレルセッションを主軸としており，約100件の発表が行われた．内容としては，高速炉・小型炉に対する解析方法や，放射性廃棄物の処理に関する問題，核燃料や構造材の物性，核データ，原子炉物理，核燃料サイクル，および革新的な原子炉システムの構築等である．ここでは15分から25分程度の時間が与えられ，各自の研究に関する発表と検討を行った．他に，各機関の原子力教育の実情や展望についての発表とディスカッションも行われた．各発表の間には，他の機関の方々との意見交換を行った．



図1. 会場のグランド・アキラ・ホテル



図2. Panel Discussion の風景

この会議で筆者は「Influence to the calculation result of reactor characteristics by the simplification of the ADS analysis system / Shinya Ishida」と題して発表を行った。本発表の主とするところは、Accelerator Driven System (ADS) を解析する際の計算体系と計算方法の簡略化に伴う影響についての検討である。ADS の解析に際して、詳細に実体系を模擬し、モンテカルロ法のような詳細な計算方法を使用した場合、多大な時間がかかってしまうため、より簡易的な体系・計算方法を使用して解析を行う必要があると考えられる。そのため、その簡易化による炉心特性への影響を検討した。具体的には、体系に関しては燃料部分を詳細に模擬した六角格子の集合体から、各領域を均質化した円筒体系へと簡略化した場合の影響を、計算方法に関してはモンテカルロ法から拡散方程式へと簡略化した場合の影響を議論した。

発表後は、解析を行った体系と計算方法に対する質問や、データの比較に対するアドバイスを頂いた。ADS に関してはインドネシアの方々も興味を持っているようで、質疑応答の時間以外にも質問に来る方がみられた。

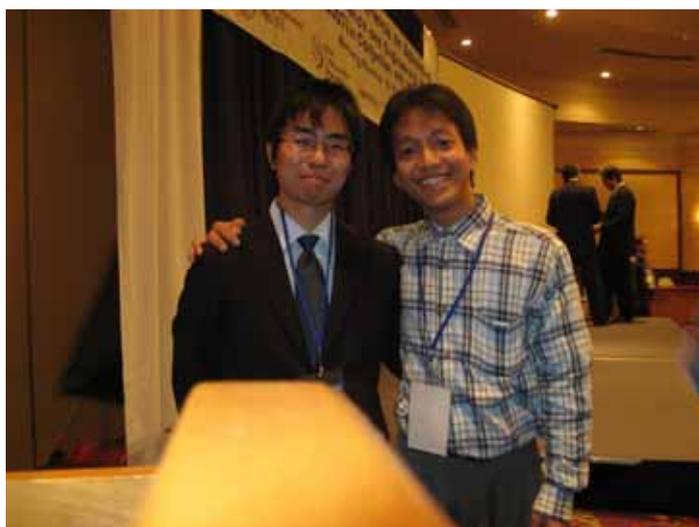


図 3. 筆者とインドネシアの学生

今回の会議への出席を通し、現在の研究に対するアドバイスや他の研究者の研究状況など、今後研究を進めていく上での重要な知見を得ることができ、大変有意義であった。

最後に、今回の ICANSE-2007 参加の機会を与えてくださった COE-INES プログラムに感謝の意を表します。