

## 北京理工大学インターンシップ報告

流体科学研究所 井小萩・伊賀研究室所属

機械システムデザイン工学専攻

山本 元貴

平成 23 年 2 月 25 から 3 月 14 日にかけての 18 日間、中華人民共和国北京市海淀区にある、北京理工大学 機械および車輛工学科 王国玉教授の研究室(流体力学実験室)でインターンシップに参加した。王国玉教授は東北大学で博士号を取得したキャビテーション研究の第一人者である。流体力学実験室には、かつて東北大学にあったものと同じ設計のキャビテーションタンネルがあり、それを用いた Clark-Y 翼形まわりのキャビテーション流れの実験をさせていただいた。PIV(粒子画像流速測定法)により速度場を計測し、そのデータからさらに乱流強度や渦度など様々なデータを求め、それらに関して考察を行った。私の研究はキャビテーションの数値計算に関するものだが、数値計算結果の評価には実験結果との比較が不可欠であり、実験に関する深い理解が必要である。本インターンシップは期間が短かったため、あまり実験は行えなかったが、実験の経験が全くない私にとっては非常に重要な体験となった。また、王教授の研究室では数値計算による研究も行われており、彼らが用いている手法が私のものと似ていたことから、数値計算に関しても議論をすることができた。

生活面では、大学のキャンパス内にあるホテルに宿泊したので、非常に快適であった。毎日、研究室まで 10 分ほどかけて歩いて行ったのだが、中国の大学は非常に活気にあふれていて、日本の大学とはかなり違った印象を受けた。北京の気候は、2 月下旬から 3 月上旬は非常に寒く、乾燥していて風も強いので、防寒着をしっかりと用意していく必要がある。寒い日が続いた北京滞在だったが、休日には流体力学実験室の学生たちに案内してもらい、万里の長城や北京市内の世界遺産を見てまわった。その中で、彼らと日中の文化の違いについて長時間議論するなど、交流を深めることができた。私が最も心配していたコミュニケーションの面でも、カタコトの英語と漢字による筆談で、お互いがなんとか相手に意味を伝えようとして努力をしたので、ほとんど問題はなかった。まさに「案ずるより産むが易し」ということだろう。博士後期課程の学生の皆さんが国際インターンシップ派遣にあまり参加したがないのは、言語の問題が最も大きいのではないかと私は考えている。しかし、私のように実際に行ってみたらほとんど問題にならないというケースも多いのではないか。大事なものは、文法が正しくなくても、なんとかして相手にこちらの意図を伝えることである。博士後期課程の学生の皆さんには、是非国際インターンシップ派遣の制度を積極的に利用していただきたい。

最後に、私のインターンシップを受け入れてくださった北京理工大学の王教授、張准教授、ならびに私の派遣を承諾してくださった東北大学 井小萩教授、派遣に関して色々お世話をしてくださった東北大学 GCOE 事務局の皆様には深く感謝の意を表す。

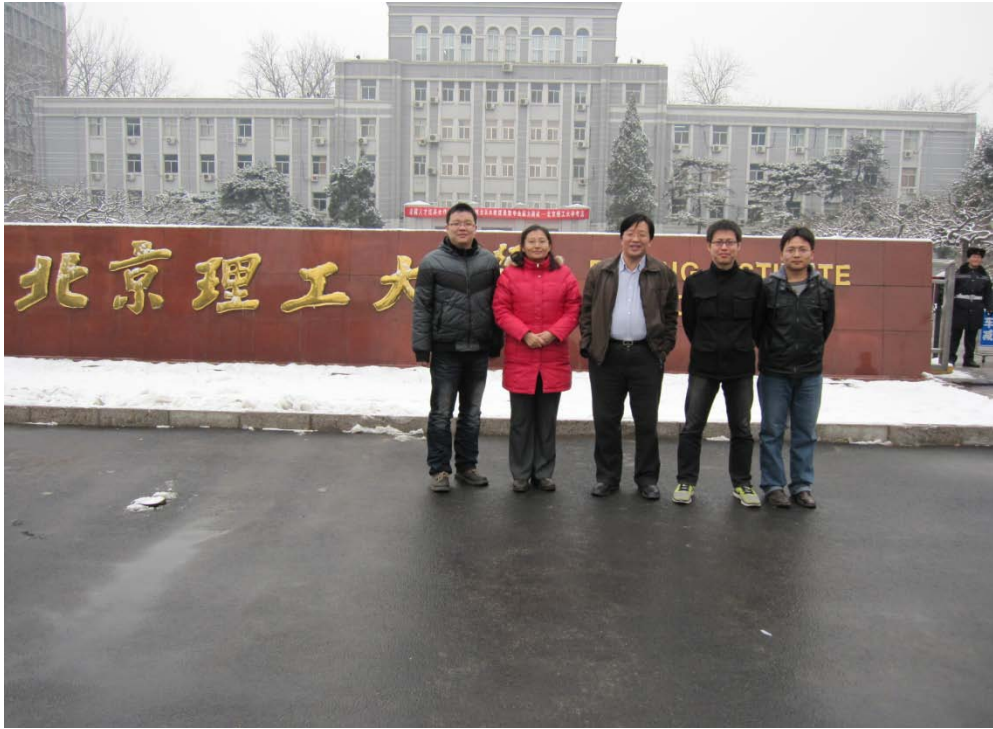


图 1 王教授，張准教授たちと



图 2 流体力学実験室