

ワクワク留学体験記

Politecnico di Milano

山本 景子（京都工芸繊維大学）



1. はじめに

筆者は、2014 年 4 月から 2015 年 1 月半ばまでの約 10 ヶ月間、イタリアの北部に位置する都市ミラノにある Politecnico di Milano（以降、PoliMi）の Monica Bordegoni 教授の研究グループにて在外研究を行う機会を得た。今回は、筆者が所属する京都工芸繊維大学（以降、工繊大）の若手教員海外研修助成制度を利用させていただいたのだが、諸事情により派遣の内定から研修開始日までの期間が短く、派遣先の選定やビザ取得等の手続きに奔走する日々を経ての滞在となったことを、今懐かしく思い出している。

派遣先に PoliMi を選んだ理由としては、先の理由から選定に時間がかけられなかったため、素早く受入をご快諾いただいたこと、PoliMi が工繊大と大学の特徴が似ていたことの他に、学生の頃に 2 週間授業の一環で滞在した経験があり、当時からイタリアという国自体に興味があったことからであったが、渡航前のビザ申請から、渡航直後の滞在許可証の取得、電車の遅延・ストなどの交通事情まで、イタリアのお国柄を存分に味わうスタートであった。

2. KAEMaRT

筆者がお世話になった Bordegoni 教授は、KAEMaRT（Knowledge Aided Engineering, Manufacturing and Related Technologies）という研究グループを組織している。基本的には機械工学をバックグラウンドに持っているが、計算機工学や電子工学、インダストリアルデザイン、認知心理学など多岐に亘るデザインに関連する分野にも明るい博士学生以上のメンバが所属している。そのため研究テーマは、バーチャルプロトタイピングを中心として、マルチモーダルインタフェース、シミュレーション、エモーショナルデザイン、デザインメソッド、ナレッジマネジメントなど様々で、博士学生や若手教員が中心となって各プロジェクトを進めている。また、イ

タリアや EU（の文部科学省や経済産業省のようなところ）から委託を受け、諸外国からの客員研究員や企業とコラボレーションするなど外部との交流が盛んである。筆者が滞在している間にも、エジプト・インドの研究者や、中国・インドネシア・チリ・イラクの博士学生が在籍していた。

3. 研修中の活動

Bordegoni 教授はバーチャルプロトタイピングを専門とされている研究者で、ハプティックデバイスやモーショントラッカ、HMD などを用い、触覚・聴覚情報を含めたデザイン評価を可能とする VR システムの開発などを行っている。これまで KAEMaRT では比較的大規模な装置を使ったシステム開発を行っていたが、近年の技術発展と一般への普及を踏まえ、デザイナーやエンドユーザがいつでもどこでもデザイン開発できる環境づくりに興味を持っているとのことで、筆者は教授らとミーティングを重ね、3D プリンタから出力した物体に CG データを重ねることでラピッドプロトタイピングするシステムを、Vuforia や Unity などの手軽に実装・実用可能な技術を用いたシステムとして開発するプロジェクトを新規に立ち上げた。成果の一部はすでに国際学会にて発表を終えているものの現在もまだ開発途中である。今後も開発を継続し、将来的には KAEMaRT に所属するプロダクトデザイナーを被験者とした実験を予定している。

ところで、先にも述べたように KAEMaRT ではデザインという学際的なテーマを扱っているため、機械工学以外の分野の研究者とも定期的に情報交換するようにしている。その活動の一つが Virtual Prototyping summer school である。主な聴講対象者は博士学生で、彼らと Virtual Prototyping に関連する研究者とのコネクション作りも目的の一つであり、私も聴講者として参加させていただいた。内容の詳細は末尾のリンクを参照されたい

が、今年はハプティックインタフェースの研究で有名な Vincent Hayward 教授の講演や、少人数チームを組みプロダクトデザインを企画するワークショップなどが行われた。ワークショップでは私以外のチームメンバが全員イタリア人だったこともあり、コミュニケーションに困る場面が正直多かったが、講義は全て英語で行われたこともあり、筆者の英語能力の向上に一役買ったと振り返る。また、実は現在、ミラノでの滞在を終え、このとき出会った Aalborg University Copenhagen の Stefania Serafin 教授の研究室にお邪魔させていただいている。このように PoliMi 以外の研究者とも知り合えたことも本研修の成果の一つである。

4. ミラノでの生活

ミラノと言えばファッションの街として有名だろう。筆者も円安に苦しみながらもショッピングを楽しんだ。その中でもイタリア人の美意識の高さには常々驚かされた。4月上旬に開催されたミラノサローネの展示も当然すばらしかったが、服飾店では色別に衣類が陳列されていたり、常々ビルの窓や床をピカピカにしていたり、食事の際に口元をこまめに拭き取る仕草が頻繁に見られたことなどからそれが窺い知れた。また実際に生活してみて一番驚いたのは、日本とのライフスタイルの違いだろう。サービス業といえども、24時間体制はおろか日曜日には休業することが基本である上に、昼食時も一時休む店が少なくなく、夏期には長期間のバカンスを取り（なんと借金をしてでも）旅行に出る。日本では常識とされる顧客中心の世界はそこにはなく、人生において仕事以外の部分にも重きを置いて毎日を楽しむ人々の暮らしは日本人も大いに参考にすべきであると思う。

5. おわりに

ミラノはイタリアで唯一空襲があったため、ヨーロッパならではの古い建築物はあまりないが、それでも日本人の目には古く荘厳な町並みを楽しむことができる。中でも Duomo di Milano はミラネーゼにとってシンボリック的存在であり、筆者の好きな場所の一つである。クリスマスシーズンにはイタリア人のセンスたっぷりのイルミネーションで周囲は彩られる。ぜひ冬期休暇をたっぷりって見に行くのをお勧めする。

最後に、滞在許可を得るためにご協力いただいたスタンフォード大学の福田収先生と大阪大学の金谷一朗先生、滞在中の研究や生活をご支援いただいた Monica Bordegoni 先生をはじめとする KAEMaRT の皆様、10カ



図1 サマースクールでの集合写真



図2 クリスマスシーズンの Duomo 広場

月という長期に亘っての滞在を許可いただいた辻野嘉宏先生をはじめとする工織大関係者に改めて感謝の意を表す。今振り返って、当初は長く険しいと感じていた日々があっという間に過ぎ去ったことに驚くと同時に、このように日本と異なる文化の中で一時的な滞在では得難い経験をさせていただいたことは、HCI 研究に携わる身として非常に有意義であったと実感する。今後の活動にこの貴重な経験を活かしていく所存である。

KAEMaRT :

<http://www.kaemart.it/>

2014 Virtual Prototyping summer school :

<http://www.kaemart.it/2014summerschool/>

【著者略歴】

山本景子（ヤマモト ケイコ）

2010 年大阪大学大学院基礎工学研究科博士課程修了。同年京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科助教。現在に至る。ヒューマンコンピュータインタラクションに関する研究に従事。博士（工学）。