

スイス留学報告

—VRLab での研究生生活とローザンヌのダンスアート—

曾 我 麻佐子
Asako SOGA

理工学部情報メディア学科 助教
Assistant Professor, Department of Media Informatics



1 はじめに

私は2007年10月から2008年3月まで、長期国外研究員としてスイスのローザンヌに滞在しました。2004年度に機械システム工学科の渋谷先生がチューリッヒ大学^[1]、2005年度は物質化学科の宮武先生がジュネーブ大学^[2]、2006年度には数理情報学科の山岸先生がローザンヌ大学^[3]、そして私が2007年度にローザンヌ工科大学（EPFL）と、すっかりお馴染みになったスイスシリーズです。読者の皆様には「またスイス？」と言われてしまいそうな気がします。さらに、私が滞在していたローザンヌは山岸先生と同じですし、EPFLについても山岸先生が書いてくださいました。そこで本稿では、ローザンヌでの研究生生活の他に、私の研究テーマでもあるダンスやアートに関わる内容について報告しようと思います。

2 研究員に至るまで

2.1 留学への思い

研究員が決まったのは、2006年の夏。情報メディア学科では修士課程が完成するまで1年間の研究員は出さないという方針から、「短期でも行きたいです」と希望を出していた私に突然チャンスが訪れ

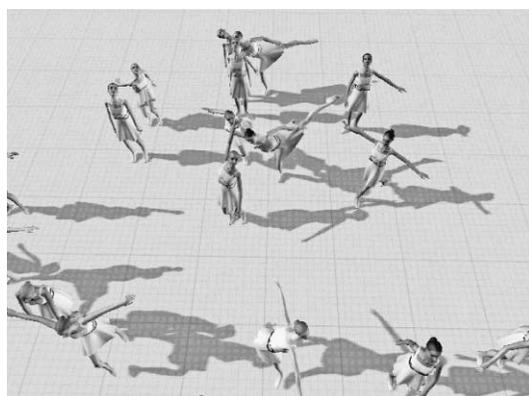


図1 ダンスの群集シミュレーション

ました。着任して3年目で長期国外研究員の機会を得られるとは思っていませんでした。

私は大学時代に留学を目指していた時期があります。姉妹校の大学に学校推薦で1年間留学できる制度があり、大学を卒業するのが1年遅れても海外で生活してみたいという強い気持ちがありました。が、残念ながらそのときは留学の機会は得られませんでした。10年経って、一度は諦めた留学が別なかたちで実現することになり、期待でいっぱいでした。

2.2 VRLab への憧れ

研究員となることが決まって、まず初めにするこ

とは、受け入れ先を探すことです。いちばん初めに頭に浮かんだのがダニエル・タルマン (Daniel Thalmann) 教授が率いる EPFL VRLab (Virtual Reality Laboratory)^[4]でした。人体アニメーションに関する先駆的な研究室で、英語の論文で初めて強く興味を持ったのがこのグループのものでした。それ以来、タルマン教授の名前の入った論文や国際会議を常にチェックしていました。そして、2006年11月にVRLabの本拠地ローザンヌで国際会議があるのを知り、いつか研究員が回ってきたら行ってみたいと思い、論文を投稿したところでした。そのときは次年度に留学できるとは思っていませんでしたので、本当に驚きました。

しかし、VRLabは私が一方的に憧れていただけで、タルマン教授とは面識がありませんでした。そこで、大学院のときの指導教官である名古屋大学の横井先生に相談したところ、研究員受け入れの願いをしてくださいました。タルマン教授からは、すぐに受入可との連絡があり、憧れのVRLabに客員研究員として滞在できることになりました。投稿していた国際会議論文も無事採択され、絶妙なタイミングで現地の下見と打合せをすることができました。あまりにも急なできごとで、実感がわきませんでした。自分の運の良さには驚きました。

2.3 渡航準備

受け入れ先が決まったものの、初めての長期海外出張のため、渡欧準備に戸惑いました。大きなところでは、入国許可証の申請と住居を探すことです。情報メディア学科でも初めての長期国外研究員ということで、この二つは未知の課題でした。幸運にも、ちょうどスイスから帰国したばかりの渋谷先生と宮武先生に色々なお話を聞くことができ、とても助かりました。スイスシリーズ万歳です。

ローザンヌはフランス語圏であり、手続き関連もフランス語で行う必要がありました。慌てて半年間、フランス語講座を受講しましたが、到底間に合わず、可能な限り受け入れ先の秘書さんを通して手

続きを進めてもらいました。

入国許可証は、取得するまでに4ヶ月もかかり、やっと送られてきた書類の性別が間違っていました。スイス総領事館に確認したところ、入国後に申請する滞在許可証の書類で書き直せばよいとのことでした。住居は、6ヶ月という短い期間で貸してくれるところはほとんどなく、EPFLで確保している客員研究員用のアパートしか選択肢はありませんでした。あとはスイス独自の保険の問題がありました。これは私の場合、日本の保険会社の補償額ではローザンヌがあるヴォー州の基準に達しないと言われてしまい、結局現地で保険に入り直すことになりました。

私は単身渡欧でしたので、この程度の手続きで済みましたが、家族が居る場合は家族分、子供が居る場合は学校までも探さないといけないので、かなり大変な作業になると思います。

3 VRLabでの生活

3.1 生活サイクル

スイス人は早起きです。EPFLでは1限の授業は8時15分から始まります。授業時間も45分で休憩が15分あり、ゆったりとした時間割になっています。私も朝7時に起きて、バスと電車を乗り継いで40分ほどかけて出勤していました。10時半頃になると、コーヒープレイクのために朝のひと仕事を終えた人達が集まります(図2)。スイスの習慣かどうかは分かりませんが、VRLabのメンバーは、在



図2 コーヒープレイクの様子

室時に部屋のドアを開放しているので、在室かどうかは一目瞭然です。ドアが開いていると、「Cafe?」というお誘いがありました。12時ごろになると同じように、「Lunch?」とお誘いがありました。

スイス人は朝早い分、夜も早いです。夕方5時を過ぎるとメンバーがパラパラと帰り出し、7時になると、ほとんどみんな帰路につきます。スーパーも7時に閉まってしまうし、土日もほとんど閉店しています。初めは日本の24時間営業のコンビニを思うと不便に思いましたが、規則正しい生活ができたのは時間が決まっていたからだと思います。

3.2 タルマン教授

CG（コンピュータグラフィックス）やVR（バーチャルリアリティ）関連の学会で「タルマン教授」と言えば、知らない人はいないくらい有名な先生です。2008年度はヨーロッパのプロジェクトを4件、国家プロジェクトを9件も抱えており、国際会議の主催は年間3件程度、運営委員やプログラム委員などを含めると年間30件ほどにも上ります。とにかく多忙で国際的な先生なので、出張が多く、ローザンヌにいないことも多いです。アパートの契約のため短期間で受け入れ先のサインが必要になったときには、しばらくローザンヌには戻らないと言われ、アメリカ・サンディエゴで行われたSIGGRAPHのエキシビジョン会場で待ち合わせをしたくらいです。VRLabのメンバーも英語で話しかけられて対応していたら、突然「あ、君にはフランス語で良かったのか。」と言われたことがあるそうです。

半年間の滞在中、私がタルマン教授と直接お話しできたのは2回だけでした。ローザンヌに到着して研究室に初めて出勤したときと、最後にお別れの挨拶をするために訪問したときです。あとは、学部生向けのCGの講義を聴講させてもらいました。短期間でしたが、タルマン教授の授業を毎週受けたことは大変勉強になりました。

3.3 VRLabの人々

VRLabのメンバーは、“Researcher”という肩書きの博士課程の研究員が16名、“Senior Researcher”という日本では講師に相当するアドバイザーが2名、ポスドク1名、技術スタッフ1名、デザイナー1名でした。驚いたのは、修士以下の学生がいないことと、専属デザイナーがいることです。修士以下は、卒業研究や修士論文に相当する“Student Projects”があり、研究員が提案したプロジェクトについて研究を進めるという体制でした。デザイナーは、2次元のイラストやWebデザインから、3次元の人体モデリング、モーションキャプチャデータの加工までを全て1人で担当していました。メンバーは多国籍でしたが、スイス人とフランス人が大半でした。日本人はいませんでした。みんな年齢も近く、研究分野も近かったので、楽しく過ごせました。特に女性の研究員が3名もいたのは心強かったです。

3.4 研究室の方針

環境はとても恵まれていて、建物のワンフロア全てがVRLabの部屋でした。二人部屋の個室の他に広い共同実験室が二つあり、モーションキャプチャ用の部屋や触覚インタフェースが置いてある部屋もありました。図3はモーションキャプチャシステム



図3 モーションキャプチャのデモンストレーション

のデモンストレーションの様子です。個室は全員分あるようですが、普段はたいてい共同実験室で作業をしていて、論文を書く時期に個室にこもるようです。私は空いている個室を一部屋借りることができました。

そして驚いたのが、ゼミが全くないこと。初出勤したときに研究室のメンバーに紹介してもらい、部屋を与えられましたが、それ以降、定期的集まって何かをするということがありませんでした。そのため、コーヒープレイクとランチの時間はメンバーと話す貴重な時間でした。研究室のメンバーは、普段はフランス語で会話をしていましたが、私に対しては英語で対応してくれました。英語も私よりずっと上手で、フランス語と英語をいつでも切り替えて話してくれました。

研究員の学生は、週1回報告メールを送る義務があります。私もタルマン教授から、メールを送るように言われました。初めは何を書いてよいか分からず、研究室のメンバーに相談したところ「3行以内」というアドバイスをもらいました。とにかく忙しい先生なので、3行以上は読まない可能性があるとのこと。研究室のメンバーも、「absent tomorrow」など、とにかく短いメールを送っていました。あいさつ文をつけたり、物事をストレートに言わない日本語とは文化が違うことを実感しました。

3.5 VRLab での研究

VRLab では早くからモーションデータの記述手法の標準化や、人体アニメーションに関するシステム開発を行っているため、機材やデータ、これまでの研究成果による教育用資料、データ加工プログラムなど、全てが揃っていました。さらに、専属デザイナーがいるので、キャラクターのデザインやデータ加工などを気にせずに研究に専念できる環境も整っていました。

半年という短い滞在だったので、環境に慣れてシステムを理解するだけでも精一杯でしたが、これまでに蓄積したダンスのデータを使ってシステム開発

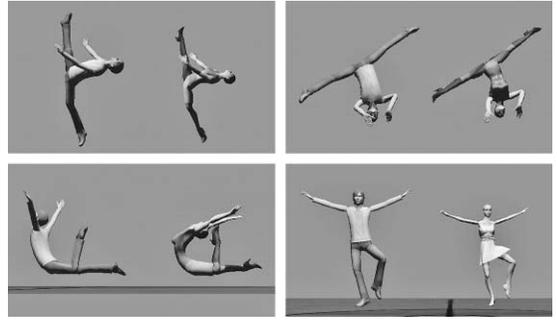


図4 ダンスアニメーションの適応

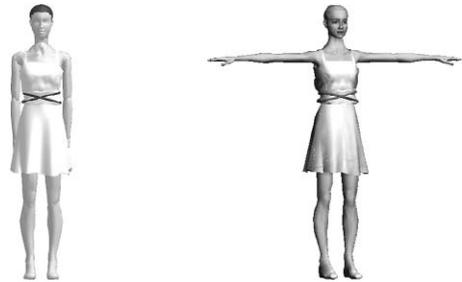


図5 ダンサーモデル
(左：従来、右：VRLab 仕様)

を行うために、モーションデータ加工のワークフローについて学習しました。これまで、ダンスのモーションキャプチャデータを H-Anim^[5]の規格に合わせて使用していたので、VRLab の仕様に合わせてるのは比較的容易に実現できました。図4はダンスのアニメーションを VRLab のアプリケーションに適応した例です。

また、ダンサーの人体モデルが欲しかったので、デザイナーに VRLab 仕様のもので変換してもらいました。図5は従来のダンサーモデルと今回作成してもらった VRLab 仕様のモデルです。VRLab 仕様では、顔にテクスチャが追加され、髪の毛の色もブロンドになっています。

さらに、応用として、ダンスの群衆を生成するシステムを試作しました。VRLab ではここ数年、Crowdプロジェクトに力を入れていたので、これまで取得したダンスのデータを使ってダンスの群衆を作成したいと考えました。冒頭の図1はコンテンポラリーダンスの群衆シミュレーションの一例です。

研究室のメンバーからは、私が持参したバレエやコンテンポラリーダンスのモーションキャプチャデータ^[9]について興味を持ってもらえました。これまで蓄積してきたプロ・ダンサーによる実演データのアーカイブは、世界的にもかなり貴重であることを改めて実感しました。

4 ローザンヌのダンスアート

4.1 バレエコンクール

ローザンヌと聞いて「ローザンヌ国際バレエコンクール^[6]」を思い浮かべる人は多いのではないのでしょうか。私はダンスに関する研究を行っているので、ローザンヌ滞在中にバレエコンクールを観に行くことを楽しみにしていました。図6はバレエコンクールが行われるボーリュ劇場です。ローザンヌでもさぞかし有名なイベントだろうと思っていたら、スイス人はほとんど関心がありませんでした。看板は出ていましたが、地元の新聞にも載っていないし、研究室のメンバーもバレエコンクールの存在を知りませんでした。その理由は、バレエコンクールを現地で観覧し、分析することで少しわかりました。普段、ローザンヌで日本人に会うことは滅多にありませんでしたが、バレエコンクールの期間中はバス停でも会場でも日本語が絶えませんでした。出場者74人中、日本人はダントツの1位で17人。4分の1が日本人でした。そして引率や応援団、見学



図6 ボーリュ劇場

者など、観客についても日本人が圧倒的に多かったです。

日本でテレビ放映されるのは決選のみなので、現地でしか見ることのできない準決選から観賞しました。準決選は74名の出場者がバレエとコンテンポラリーダンスの作品を1曲ずつ踊るので、全部で約7時間にもなりました。準決選では、出演順が年の若い順なので、同じ作品が4回連続したこともありました。日本人と韓国人は衣装が豪華だったり、ブラジル人は踊りは上手なのに衣装や音源が貧乏だったり、国ごとの文化の違いや、出場に至るまでの背景も垣間見ることができました。

今回は、予選通過者は全員準決選まで残れる仕組みになっていましたが、日本人の出場者17名中、決選に進んだのは1名。ブラジル人は出場者3名が3名とも決選に進みました。そして、ロイヤルバレエがあるイギリスやパリ・オペラ座のあるフランスなど、バレエが有名な地域からの出場者はほとんどいませんでした。コンクールの上位入賞者にはバレエ学校への奨学金が与えられるので、バレエ学校がある国には必要ないのでしょうか。資金はあっても母国にバレエ学校がない日本人は、まさにターゲットにされている気がしました。

そして決選では、観客賞を決めるための投票を体験しました。今回は1位の子が飛びぬけて上手で、観客席の反応も明らかにいちばんよかったです。観客賞は日本人の子でした。というのも決選当日の観客席の半数くらいは日本人でした。観客賞はここ数年連続で日本人が獲得していたので、日本人の踊りが世界的にも好まれているのだと思っていましたが、審査員はほとんど日本人ということが分かり、少し残念に思いました。

4.2 Art on Ice

バレエコンクールとは対照的でスイス人に大人気なのは、アイススケートショーの「Art on Ice^[7]」です(図7)。研究室のメンバーもみんな観に行っていましたし、超満員の観客席はほとんど地元のス



図7 Art on Ice

イス人でした。何と言ってもスイスでは男子シングルのステファン・ランビエル選手が大人気です。2008年10月に引退し、プロに転向しましたが、フラメンコダンサーとのコラボレーションなど、芸術性の高い演技は日本でも好評でした。

Art on Ice の良いところは、世界トップレベルのスケーターたちの演技を生演奏付きで鑑賞できることです。トリノオリンピックで金メダルを獲得した荒川静香さんも出演されていました。金メダルを獲得したトゥーランドットの演技やイナバウワーも、オペラ歌手の生歌と共に観賞することができました。日本のスケートショーではイナバウワーをするたびに大歓声が沸き起こるのに対して、スイスでは別なところで歓声が上がっていたのは新鮮でした。

4.3 モーリス・ベジャール

もうひとつローザンヌで有名なのは、二十世紀を代表する振付家モーリス・ベジャールが率いるベジャール・バレエ団^[8]です。私のベジャール作品との出会いは、小学生のときに観たジョルジュ・ドンの「ボレロ」です。彼のボレロを観て、初めて男性ダンサーが素晴らしいと思いました。その数年後、ドンが若くして亡くなったという知らせを聞いたときは、かなりショックでした。ベジャールはドンの映像とクイーンの曲を使ったバレエ作品「バレエ・フォー・ライフ」も創作しています。



図8 ベジャール駅

年末には、本拠地のローザンヌでベジャール・バレエ団の新作公演を観ることを楽しみにしていました。そんな矢先、飛び込んできたのが「モーリス・ベジャール逝去」のニュースです。ベジャールは80歳になってもまだ現役で、直前まで最新作品の創作に取り組んでいました。半年しかない私のローザンヌ滞在中に息を引き取ってしまうとは思っていませんでしたので、これも何かのめぐり合わせだろうと思い、ローザンヌで行われた一般弔問に参列することにしました。地下深い会場で見たものは、一つの棺桶と数十名の参列者でした。参列者は順に花を添えたり棺桶に触れて拝んだりしていました。何とも言えない神秘的な空間で、威圧感がありました。ほんの十分程度参拝しただけですが、パワーを分けてもらった気がします。年末に鑑賞した「80分間世界一周」では、団員たちの表情からベジャールに対する思いが伝わってきて感動的でした。

そして、ローザンヌ市はベジャールのために市内に何か記念になるものを残すと発表していました。私の滞在中にはそれが何なのか決まっていませんでしたが、2008年10月にローザンヌを再度訪れたときに確認することができました。長らく工事中だったメトロ m2 が開通し、その中の駅のひとつに

「Riponne-Maurice Bejart」という駅が作られています。駅の構内にはベジャールの写真も飾られています (図 8)。

4.4 ヨーロッパ巡業

今回の滞在ではスイス国内だけでなく、ヨーロッパ中をめぐるしました。研究室でゼミがなかったため、とにかく英語で発表する機会を作ろうと、ヨーロッパで開催される国際会議にはできるだけ参加するようにしました。10月末には、ドイツのハンノーで行われた国際会議のついでにエアランゲンに立ち寄り、知人のジャーナリストを尋ねました。話をしているうちに取材を受けることになり、インタビュー記事^[10]まで書いて頂きました。

また、ダンスの舞台を観るための旅行もしました。ヨーロッパはダンスやアートが盛んであり、現地でしか観ることのできない作品も多くあります。バレエはモナコ公国モンテカルロ・バレエ団や英国ロイヤルバレエ団の公演を観るために現地まで足を運びました。ロンドンではロード・オブ・ザ・リングのミュージカル^[11]や、フラメンコフェスティバルなども観ることができました。

スイスは鉄道も空路も発達しているので、ヨーロッパ内の移動は国内移動とほとんど変わりませんでした。最近では、舞台や航空機のチケットも Web で購入することができるようになり、さらに座席指定ができようになったのは便利だと思います。

5 研究員を終えて

日本に帰ってきて、9ヶ月が過ぎました。帰国後すぐに新学期が始まり、慌しく過ぎてしまいましたが、2008年10月に幸運にも再度ヨーロッパを訪問する機会があり、ローザンヌにも立ち寄ることができました。VRLabでは、約半数のメンバーが博士論文の執筆を始めていました。残念なことに、タルマン教授は2011年の始めて定年退職されるので、ほとんどのメンバーが、あと1年足らずで博士号を取得し、VRLabを去ってしまいます。タルマ

ン教授の退職後は、研究室は解散し、全く違う分野の教授が新たに着任するそうです。自分が本当によいタイミングで研究員の機会を得られたことを改めて実感しました。短い期間でしたがとても貴重な体験ができました。一緒に過ごしたメンバーと、またどこかで再会できることを期待しています。

最後になりましたが、長期国外研究員という貴重な機会を与えてくださいました龍谷大学の皆様に感謝致します。受け入れ先を紹介して頂いた名古屋大学の横井先生を始め、他大学の先生方にも様々なアドバイスを頂きました。

VRLabのメンバーにも大変お世話になりました。特にダンスの群集シミュレーションの開発を手伝ってくれた Barbara, Jonathan, ダンサーモデルのデザインをしてくれた Mireille, 研究内容についてアドバイスしてくれた Dr. Ronan, そしてタルマン教授に感謝致します。

著者写真はエアランゲンを訪問したときに高松平藏さんに撮影してもらったものです。

参考文献

- [1] 渋谷恒司:「チューリッヒの暮らし方」, 龍谷理工ジャーナル, No. 49, Vol. 17-3, pp. 43-50 (2005).
- [2] 宮武智弘:「スイス・ジュネーブでの研究生活」, 龍谷理工ジャーナル, No. 52, Vol. 19-1, pp. 42-50 (2007).
- [3] 山岸義和:「ローザンヌ大学見聞録」, 龍谷理工ジャーナル, No. 54, Vol. 20-1, pp. 42-50 (2008).
- [4] EPFL Virtual Reality Laboratory, <http://vrlab.epfl.ch>
- [5] Humanoid Animation Working Group: H-Anim, <http://www.h-anim.org>
- [6] Prix de Lausanne, <http://www.prixdelausanne.org>
- [7] Art on Ice, <http://www.artonice.com>
- [8] Bejart Ballet Lausanne, <http://www.bejart.ch>
- [9] Motion Lab: Virtual Dance Theatre, <http://vdt.motionlab.jp>
- [10] 高松平藏: インターローカル ニュース, <http://www.interlocal.org>
- [11] The Lord of the Rings - On Stage, <http://www.lotr.com>