

ワクワク留学体験記

University of California, Santa Barbara (UCSB)

神原誠之（奈良先端科学技術大学院大学）



1. はじめに

2008年3月よりアメリカ・サンタバーバラの University of California, Santa Barbara (UCSB) に1年間の予定で、客員研究員として滞在している。現在、滞在期間も半分を超えたところで、私から見たアメリカ・サンタバーバラおよび UCSB を少し紹介したいと思う。

2. アメリカ サンタバーバラ

私は、奈良先端科学技術大学院大学の情報科学研究科の若手武者修行プログラムの一環で、1年間の留学の機会を頂いた。ちなみに、同研究科は年間3～4名の若手研究者に海外での武者修行の機会を与えており、なんと太っ腹なんだと個人的に思う次第である。海外留学の機会を頂けると聞いたとき、まずどこに行くべきかといういろいろ考えた。研究内容的にはアメリカだろうか？しかし食事に難があるのでヨーロッパのほうがいいのか？などいろいろな事情を鑑みて、UCSB に決めた。ここには2年前、国際会議で訪れており、いい気候とのんびりとした街の雰囲気が気に入っていた。しかし、問題は食事である。これまでの経験では、アメリカでの食生活になじめないだろう、何を食べてもいいんだ、などと思っていたが、西海岸のカリフォルニアということもあって、何とかなっている。最近では、アメリカンな中華や、ハンバーガーが違和感なく食べられる。さらに、1人前の量が半端ではない。来た当時はだれがこんなに食べるんだと思っていたが、最近ではこれらが普通にいける。このままでは、体重が単調増加してしまうと思い、自転車通勤を始めたが、その効果が出ているのかどうかは聞かないでほしい。当然、アメリカ食の圧勝である。

サンタバーバラは、サンフランシスコとロサンゼルスの中の海岸に位置し、ロサンゼルスから車で約2時間ほどで行ける距離である。夏の間はほとんど雨が降らず、私が3月に来てから10月半ばまでちゃんとした雨は1

度しか見る事がなかった。ほぼ毎日が快晴で、毎日が清々しい。しかも、夏でも日陰に入ると涼しく、クーラーもほとんど必要なく、非常に過ごしやすい。サンタバーバラはその良好な気候のせいか、避暑地として有名でダウンタウンを見下ろす丘の上には別荘を含む多くの高級住宅が立ち並ぶ。そのせいか、一般の住宅の価格も非常に高く、賃貸アパートに関しても例外ではないところが難点である。

3. Party University UCSB

UCSB はサンタバーバラから車で15分ほどの Goleta という隣町にある。写真にもあるように、海岸線に位置しており徒歩でビーチまで行くことができる。近くの浜辺にはバーベキューができる公園があり、みんながしばしば盛んにバーベキューパーティを行っている。といっても、こちらでバーベキューと言えば、パンに焼いたパテを自分で挟んで作ったハンバーガーを食べることを意味することが多い。時折、大学内で行われた集会や会議などの懇親会としてこの海岸の公園でバーベキューパーティが開催されているのを目にする。実際、2年前に私が参加した会議でも海岸でバーベキューを行った。

キャンパス内もきれいで広々しており、手入れがいき



UCSB キャンパスの風景

届いた広い芝生もあちこちに見られる。海岸線に位置する立地条件や天候の良さから、UCSB は Party University と呼ばれていることもあるんだと聞いた時、即座に納得できた。

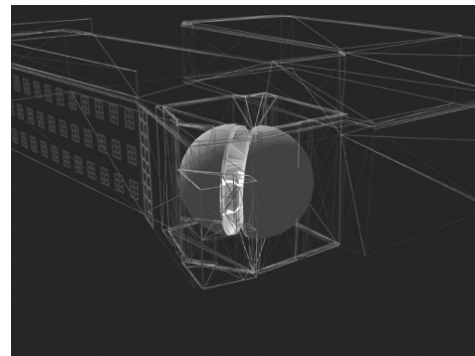
4. Four Eyes Lab

私が所属する研究室は Four Eyes Lab と言い、Imaging, Interaction, Innovative, Interfaces の頭文字が I の四つのキーワードと Four Eyes (I) がかかっている。研究室には Matthew Turk 氏と Tobias Hollerer 氏が Co-director として所属しており、各先生が分担して学生を指導している。研究室は、博士課程の学生が中心となり研究を進めており、ミーティングは両スタッフを含め全員で行い、和やかかつ非常に活発に議論される感じが非常に良い印象である。研究分野に関しても、Turk 氏が画像処理、パターン認識、人工知能など、Hollerer 氏は、コンピュータグラフィクス、ユーザインタフェース、複合現実感をカバーしており、私の研究分野と重なる部分が多い点でも幸運であったと思う。

当研究室の研究成果の一つに Fog スクリーンというものがある。これは文字通り、スクリーンとして上部に設定した機械で生成した霧を下方向に平面状に噴霧し、そこにプロジェクタにより映像を投影する。実物を見ると何とも気持ちが良い。現在はさらに、このスクリーンを用いたインタラクションや奥行き表現に関して研究が進められて発展している。これを学生時代に研究し、現在このスクリーンの会社を経営している Ismo Rakkolainen 氏が私と同時期に研究室に客員研究員として訪れており、Fog スクリーンの次ステップに関する話などとともに、販売活動などの苦労話などを聞くことができ、非常に面白かった。ちなみに、浦安にある某テーマパークにも導入実績があるらしい。

5. とっておきの研究設備

UCSB には、大型施設として全球型スクリーン Allosphere がある。これは、直径約 10 メートルの球状のスクリーンが建物 3 フロアを統合した部屋に設置され、その中央を貫くように橋が架かっている。ユーザはその橋の上から視野すべてを覆うスクリーンを見ることになる。このスクリーンの構造は、2005 年愛知で開催された愛・地球博の日本館で展示され、その後、上野の国立科学博物館に移設されたスクリーンと非常によく似たものである。私の所属する研究室では、高解像度全天球画像の生成技術の開発を行っており、その映像の活用方法の一つとして広視野スクリーンへの提示によるテレプレゼンスも同時に研究開発を進めている。その究極のスクリーンとして全球スクリーンの利用を強く望んできてい



全球型スクリーン Allosphere

た。昨年夏、上野の国立科学博物館のスクリーンを用いて実写提示実験を行う機会を得ることができた際、全天球スクリーンを用いた実写映像の提示はこれまでにない臨場感を受けることができた。しかし、博物館のスクリーンは日中、一般展示があるため大がかりな実験ができず、ジェットコースターなどのテーマパークの乗り物で撮影した映像を提示するのみであった。その後、継続して実験を行うことを望んだが、残念ながらその後実験の機会を得ることはできなかった。そのため、研究機関にある実験設備として存在する UCSB の Allosphere は、非常に魅力的であり、さらに単眼の映像のみを提示可能な上野国立科学博物館のスクリーンと異なり、両眼立体視が可能であることは、さらなる興味を引くこととなった。しかし、UCSB の Allosphere には一つ問題がある。それは、スクリーンは作成されたのだが、予算の関係でプロジェクタが揃っておらず、現在 2 台のプロジェクタで限られた範囲で映像提示を行っている。そのため、ユーザに視野すべてを覆う高い臨場感を得ることは今はできない。今年新たに予算が確保でき、プロジェクタを追加するが、残念ながらまだすべてのプロジェクタは揃わないらしい。

6. おわりに

私の滞在期間も半分を過ぎ残り数か月となったが、ここで得た経験と UCSB との絆を大事にし、今後の自身の研究活動に活かしていきたいと思う。

最後に、この滞在の機会を頂いた奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科および視覚情報メディア講座横矢直和教授、UCSB での受け入れを快諾してくれた Tobias Hollerer 氏に感謝する。

著者略歴

神原誠之

2002 年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了。同年同研究科助手。2007 年同研究科助教、博士(工学)。