

Funai Overseas Scholarship

2019 / 12 レポート

2019年度奨学生 茂山丈太郎 / Hasso Plattner Institute, Germany

はじめに

夏の交流会から早半年が経過してしまいました。また、採択の通知を受けてからすでに一年以上経ち、新たな奨学生のみなさんが採択されているという事実にやや驚いています。実はPh.D課程は時間が経つのがあっという間なのでは？という気づきを受けています。2019年度の夏・冬学期までの成果についてご報告いたします。

CHI2019での発表

FOSに応募する前から勧めていた研究が、私の研究分野であるHCI (Human-Computer Interaction)のトップカンファレンスの一つである、CHI2019に採択されました。研究内容としては、重心が変化するコントローラを用いてVR空間内で様々な物体形状を提示するというものです。(私のホームページから研究内容や動画を見ることもできます)

この研究では、VR空間では視覚による知覚への影響が大きいこと＝一種の錯覚現象を利用することで、幅広い形状を提示できるというもので、この錯覚現象を扱いやすい形に



CHI2019にて、学会発表後に頂いた賞と一緒に写真を取りました。

するために、データドリブンなアプローチを取っているというものです。この研究は幸運なことに、投稿論文のトップ5%に贈られるHonorable Mentionを受賞することができました。この学会では、自分が引用した論文の研究者と一対一でディスカッションする機会を得て、今更という感じではありますが感銘しました。

UIST2019での発表

FOS夏の交流会@NYのあとに、再びアメリカを訪れる機会がありました。前の冬学期に共著で進めていたデジタルファブリケーションの研究が採択され、その発表がありました。UISTはユーザインタフェースに関するカンファレンスで、CHIに並んでトップカンファレンスの一つとされています。この研究では、レーザーカッター加工にて生じる加工誤差を、材料工学に基づいて自動的に生成したバネジオメトリによって吸収し、どのような加工誤差でも部品同士が適切にしまりばめになるようなCutting Planのファイルを生成するというものです。UISTへの参加は二回目でしたが、前回に引き続いてOrganizer Committeeを務めることができ、積極的にコミュニティへ参加できたと思います。

はじめてのTA

今学期からHPIの学部生向けのBuilding Interactive Devicesという授業のTAを受け持ちました。またFuture Interactive Technologyという大学院生向けの授業のうち、“Haptic Devices”をテーマに、機構学から運動学・逆運動学を通してリンク機構の触覚デバイスについて学ぶ授業を一コマ担当しました。HPIの学生は特にハードウェアに触れる機会が他にないため、半期というかなり限られた時間内であらゆることを教えたり、宿題（採点にはほぼ関係ないが期限がある）のC++コーディングのサポートをしたりと、個人的にはとても楽しいですが多忙な日々を過ごしています。自分の時間を確保しながらもTAをきちんとこなすという、ある種の効率最大化ゲームをしている気分になります。



UIST2019にて、触覚デバイスのデモを体験しました。この学会はデモがかなり盛り上がります。

ドイツの冬

ドイツの冬季は非常に日照時間が短く、12月頃は8:00-16:00までとなかなか短いです（それでもスウェーデンやノルウェーなどの北欧諸国のほうがまだ短いですが）。これは日本人にとって単に日が短いなあというだけではなく、ドイツ全土の人々に対して健康に影響してくる問題です(Sonnenmangel: 日照不足)。特に睡眠の質が落ちてしまうのは深刻で（おそらくセロトニン不足だと思いますが、FOSの医学系の皆さんの意見を是非聞きたいです）、今は研究疲れというより日照時間不足疲れのほうが強い気がします。たまには南側にでかけてゆっくり休みを取ろうかなと考えています。

おわりに

FOSの支援が始まり、異分野の研究者の方と交流する機会が増えたことで、より身が引き締まる思いがする一方で、**HCIという分野は一体何なのか**、という問いに自分なりにでも答えられるようになっておくべきだなと感じさせられました。私は個人的に、人間拡張の文脈において、HCIと言語相対論はともに議論するに値すると思っているので、その辺の考えを次の報告書や、いつかの交流会でのプレゼンで発表できたら嬉しいなと思います。最後に、ご支援いただいている船井財団の方に心より御礼申し上げ、今期の報告書とさせていただきます。