



船井情報科学振興財団 第9回報告書

カリフォルニア工科大学（Caltech）宇宙工学専攻（GALCIT）博士課程4年生の塚本紘康です。今年の夏はついにアラスカに行って人生で初めて氷河の上を歩き回りました。年中暖かいロサンゼルス周辺に広がる大自然とは打って変わって、アラスカでは一夏で春夏秋冬の絶景を楽しむことができます。ジビエや海鮮を中心としたアラスカ料理も最高で心身ともにリフレッシュできました。



Matanuska Glacier



ジビエ料理

1 宇宙飛行士のこと

2021年に宇宙飛行士選抜があるということで、近視の治療のために去年の年末に日本に帰っていました。ICLという視力矯正手術を受ける予定でとてもワクワクしていたのですが、その検査の過程で生まれつき目の細胞数が非常に少なく、手術を受けられないどころかそもそも宇宙飛行士選抜の応募要件を満たしていないということが判明してしまいました。その話をお医者さんから聞いた瞬間は、その情報の意味が脳内で処理できずに、頭がパンクして視界が真っ白になってその場に崩れ落ちるといって、ドラマでしか見たことのないような状況に陥り眼科の皆様にもご迷惑をかけてしまいました。上の写真がメガネなのもこの理由です。

正直今年の年末の気分は最悪で、今まで何のために頑張ってきたんだ、とか、なんで他の人じゃなくてずっと頑張ってきた自分が、とか、どうしようもない負の感情が湧き上がり続けて、今まで積み上げたものが全て崩れ落ちていくような気がして、悔しさと怒りでいっぱい、人生で初めて自分を信じることができなくなりそうになっていました。しかしそんな時に、この程度の出来事で私が夢を諦めるはずがないと本心から思っている大切な友人、家族の言葉、私が私を信じる以上に私のことを信じてくれている彼らの存在が本当に心の支えになり、いつの間にか前を向けるようになっていました。

今でも悔しさと怒りの感情は全く消えていないし、今まで描いてきた人生の設計図は使い物にならないままですが、積み上げてきたものは変わらない、そして夢の叶え方は一通りではないはずなので、少なくとも、負

の感情しか湧かないこの過去が、未来のサクセスストーリーの良いスパイスとなるように、今はこの挫折の旨みをしゃぶりつくそうと思っています。

2 研究

今年の 6 月に Caltech の Prof. Soon-Jo Chung と MIT の Prof. Jean-Jacques Slotine と共著で、入学してからこれまでずっと取り組んできた、機械学習と制御工学を数学的につなぐための理論研究に関する Tutorial paper を提出しました。Double column で 29 ページにわたる初めての超大作で、内容もなかなか面白く新しいコンセプトを扱っているのが、アクセプトされると非常に嬉しいです。うまくいけばまたどこかの報告書でお話ししようと思っています。

取り敢えずこれで理論研究は一段落したので、現在は主に Interstellar object (ISO) と呼ばれる天体を観測するための NASA JPL との共同研究に全精力を注いでいます。少しずつシミュレーション上での成果は出てはいますが、まだ理論・実験的に性能を保証しきれていない部分がたくさんあるので、これについてもまたしっかり成果が出次第お話しします。

今の所ジャーナル 4 本 (IEEE TAC×1 · IEEE L-CSS×2 · IEEE RA-L×1)、査読付き学会論文 5 本 (IEEE CDC×3 · ACC×1 · IEEE IROS×1、ジャーナルと被っているものもあります) で思ったよりも順調ではありますが、最近 IEEE L-CSS に出した論文が納得できない理由で初めてリジェクトされてしまいました。指導教官も抗議のメールを送ってくれたのですが決定は変わらず、歯痒い思いをしましたが、切り替えて残りおそらく 1 年、次はもっと高いクオリティーの研究成果で闘います！

3 その他

前回ジャズドラムの名曲 Caravan を練習しているとお話ししましたが、順調に 120 のテンポで叩けるようになってきました。今年中に実際のテンポ 140 を目指します！ポルダリングは今レベル V3 と V4 を行ったり来たりしているので、まずは V4 がコンスタントにできるようになることが目標です。

MAY THE FORCE BE WITH YOU

