

答辞

この度は、学位記授与式が中止となったのにも関わらず、答辞を執筆させていただく機会を設けてくださいました、松尾総長をはじめ、諸先生方、研究科・専攻事務の方々、誠にありがとうございます。名古屋大学を卒業できましたこと、卒業生・修了生を代表いたしまして心より感謝申し上げます。

また、令和最初の記念すべき年の答辞を述べるという貴重な機会をいただきまして誠にありがとうございます。

幼い頃、夜空に浮かぶ星々を見上げながら、宇宙への強い憧れを募らせていた私の宇宙に対する思いを、漠然とした憧れから目指すべき夢へ変化させたのは二〇一一年に小惑星イトカワからサンプルリターンを成し遂げた「はやぶさ」の存在です。それ以来、地球の起源を探索し、宇宙の神秘を解き明かす、はやぶさのような宇宙探査機的设计開発に携わりたいという気持ちが高まっていき、エンジニアとしての道を志すようになりました。宇宙工学という分野は、先進的でハイレベルな技術力と究極の信頼性という一見すると相反する2つの事柄を、一つのモノに両立しなければならない困難な分野の一つです。また、宇宙空間で得られた理学的・工学的知見を地上へ波及することにより、地上に住まう人類の生活にも貢献することができる宇宙工学は私にとって大変魅力的でありました。

学部四年時に研究室配属されて以降、私は小型宇宙探査機の高効率熱制御を実現するデバイスの研究開発を行ってきました。宇宙機というと、ロケットエンジンやイオンエンジンのような推進系、バッテリーや太陽電池パドルのような電源系が真っ先に思い浮かぶと思いますが、真空・極低温環境である宇宙空間においては熱制御系の設計こそが非常に重要であり、ミッションの成功にはなくてはならない存在です。

宇宙探査機の熱的課題として、地球近傍を周回する衛星とは異なり、太陽との距離に依存して外部熱環境が著しく変化する点、太陽からの距離が遠くなるのに伴い発電量が減少するため、省エネルギーで熱制御を行わなければならない点が挙げられます。加えて近年では、探査機の小型化による放熱面積の不足や搭載機器の高性能化に伴う発熱密度の増加も問題となってきました。私の研究では、このような課題を解決し、宇宙探査機の可能性を広げるような熱制御デバイスの研究開発及び宇宙実証に取り組みできました。具体的には、ループヒートパイプという熱輸送デバイスと搭載機器の温度にに応じて放熱量を自律的に変化させるラジエータの研究を行ってきました。

研究活動では、三年間私の指導教官であった長野方星教授のご指導の下、研究を進め

る際のノウハウや研究者としての心構え、成果発表におけるプレゼンテーションの極意をはじめ、研究に関する様々なことを伝授していただきました。はじめは右も左も分からなかった私ですが、先生のご指導のお陰もあり、今では研究者の卵ぐらいには成長できたのではないかと思っております。

研究の本質を見失わず、試行錯誤しながら、着実に一つ一つ未知の現象を解明していくことは困難を伴うことも多々ありました。しかし、実験が成功した時、学会発表をした時、執筆した論文がアクセプトされた時は、自身の研究成果が宇宙工学の発展に少ないうながらも貢献していることを実感でき、大きな達成感とやりがいを感じました。

また数多くの国内・国際学会や共同研究会議、実際の探査機プロジェクトへ参画する機会を頂き、極めて充実した研究活動を行うことができましたことは、本当に幸運であったと痛感しております。

研究室での生活は決して楽しいだけのものではなく、研究が行き詰った時や自分の思うようにいかない時など、何度も投げ出したくなるようなことも多々ありましたが、そういうった時にいつも私を支えてくれたのは、大学や研究室の仲間たちでした。困ったときにはお互いに手を差し伸べ合うことのできる仲間たちは私の誇りであり、一生の宝です。今となつては仲間たちとともに立ちほだかる壁を乗り越えてきた経験が今の自分を形作っており、これからの自分の糧になると確信しています。

最後になりましたが、本日までご指導賜りました先生方、学部生の頃から六年間、楽しい時も辛い時も、同じ時間を分かち合ってきた大学や研究室の仲間たち、研究に関して有益なアドバイスをいただきました共同研究者の方々に改めて深く感謝申し上げますとともに、名古屋大学の益々のご発展と栄光を祈願いたしまして、答辞とさせていただきます。

令和二年三月二十五日

名古屋大学大学院 博士前期課程

総代

工学研究科

秋月祐樹