

宇宙への第一歩



工学部 4 年
塚本 紘康
アメリカ
2016 年 10 月 3 日～
2016 年 10 月 26 日

渡航概要と内容

渡航の目的は、米国大学院入試(主に PhD 課程)の出願に先立って志望する大学の研究室を訪問し、出願先の大学の雰囲気をつかみつつ研究計画についてアイデア交換を行うことで、自分を売り込み、同時に相手に自分がその研究所にふさわしいかを判断していただく機会を提供することでした。具体的には、私の専攻である航空宇宙工学の分野でトップ 10 に常にランクインしている大学の中から、興味を持った研究を行っている教授に連絡を取り、日程を調整して研究室を訪問させていただきました。もともとの予定と若干変わりましたが(University of Texas Austin は訪問せず、University of Illinois Urbana-Champaign の教授は California Institute of Technology に異動)、以下がお会いした先生方のリスト(時系列)です。

1. Dr. John L. Junkins and Dr. Mortari Daniele, Texas A&M university
 2. Dr. Hanspeter Schaub and Dr. Daniel J. Scheeres, The University of Colorado Boulder
 3. Dr. Simone D'Amico, Stanford University
 4. Dr. Edgar Glenn Lightsey, Georgia Institute of Technology
 5. Dr. Kathleen C. Howell and Dr. Michael J. Grant, Purdue University
 6. Dr. James Cutler, University of Michigan Ann Arbor
 7. Dr. Olivier L. de Weck, Massachusetts Institute of Technology
- (California Institute of Technology の Dr. Soon-Jo Chung には 11 月に面会する予定です。)

渡航を通じて感じたこと

最も印象的だったのは、訪問した各研究室のほとんどすべてにおいて、アメリカ航空宇宙局(NASA)との共同研究を行っているという点でした。私が興味を持っている研究分野は、(超)小型衛星とそのフォーメーションフライト、軌道工学、宇宙ロボティクス、そしてその他日本にはない宇宙開発の展望を見据えた新しい研究分野の大きく分けて4つなのですが、どの分野でも米国 TOP10 に入るような大学だと NASA との結びつきが強く、この点は改めて非常に魅力的でした。一方軍事的な理由から、宇宙工学の分野では米国民の学生のみしか行えない研究も多く存在するのも事実であり、この点はよく考えなければならぬと感じました。

また、(日本における)大学のブランドではなくアドバイザー、研究分野で大学を選ぶということの重要性も、この訪問を通して感じました。例えば Texas A&M University の LASR 研究所の PI である John L. Junkins 先生は、軌道工学分野において世界で最も有名な研究者の1人であり、いわゆる大御所と呼ばれる教授です。それにもかかわらず、1 学生である私の訪問を手厚く歓迎していただき、親身に私の意見に耳を傾けてくださいました。もちろん今回訪問した他の大学の先生方も非常に親切に対応していただいたのですが、言いたいことは、分野、教員問わず MIT や Caltech が航空宇宙なら1番だというような考え方は通用せず、それぞれの大学がそれぞれの強み、弱みを持っているので、日本での評判に惑わされないようにしよう、ということです。

最後に現実的な話をすると、結局は日本で給付型の奨学金を獲得できるかどうか都合に大きく影響を与えるということが分かりました。なぜなら、奨学金の獲得は、学費を払えるという証明になると同時にその学生が優秀かどうかの指標にもなるからです。今回訪問の印象では、多くの先生は奨学金を獲得できたら取ってあげるよという話しぶりだったように思います。

今回の経験をどのように今後生かしていくか

今回の訪問を通して、米国大学院の出願において最も力を入れるべきは給付型の奨学金の獲得だとはっきりしたので、まずはこれに全力を注ぎます。連絡を取る人はいてもこのように直接訪問する学生は珍しいと思うので、奨学金の面接ではこの点も強調してベストを尽くします。

また、出願書類では多くの先生が志望動機書を最も重視するということをおっしゃっていたので、直接訪問したことも含め私の今までの経験をアピールし、さらになぜこの大学なのかという点を明記した説得力のある志望動機に仕上げます。ほとんどの大学の出願締め切りは12月中であり時間は限られていますが、書くべき内容はある程度この訪問を通して整理できつつあるので、あと少し悔いを残さないよう頑張ります。

またこのプログラムで1ヶ月間のすべての旅程を自分で計画して実行に移したという経験は、無謀な計画でも意外とやれるという自信にもなり、実際に合格できてアメリカに住むことになった際にも少しは役に立つと思います。

主な奨学金の使途

- *渡航費
- *宿泊費
- *移動費
- *食費
- *その他雑費 など

