

流体科学研究所 博士前期課程学生海外発表促進プログラム 報告書

報告日：平成 30 年 1 月 17 日

申請者氏名・所属・学年

倉根翔・工学研究科・博士前期課程 2 年

指導教員名

永井大樹 教授

同行教員名

永井大樹 教授

国際会議名

2018 AIAA SciTech Forum

出張先と日程

フロリダ, アメリカ 2018 年 1 月 8 日から 12 日

発表タイトルと著者

Aerodynamic Characteristics of Mars Airplane Airfoils with Control Surface in Propeller Slipstream

Kakeru Kurane, Kenta Uechi, Koichi Takahashi, Koji Fujita, Hiroki Nagai



1. 研究発表の内容

火星探査の新たな手段として、JAXA が火星探査飛行機を検討している。火星飛行機には、プロペラ推進方式を採用する予定である。そのため、プロペラを翼の前方に設置した場合には、プロペラ後流の影響を考慮しなければならない。本研究では、火星飛行機の飛行条件（低レイノルズ数環境下）における、プロペラ後流中での翼性能を明らかにした。特に、プロペラ後流中における舵効き性能に着目した。

2. 今回の出張・発表で学んだこと

本学会では、航空宇宙分野における低レイノルズ数流れの研究を数多く聴講し、有益な情報を得ることができた。特に、NASA や JPL などの世界的な研究発表を聞いたことは、とても貴重であった。自身の発表では、プロペラ後流中における翼性能の向上に関して、聴講者から助言を頂けるなど、有意義な発表を行なった。本学会は、研究の視野を広げるための良い機会となった。

3. 本プログラムへの提案・感想

本プログラムにより、国際学会に参加・発表する機会を与えて頂き、貴重な経験を得ることができた。今後もより多くの学生が、本プログラムを利用し、国際的な経験を積めるよう支援して頂きたい。

4. 指導教員所見

今回参加した会議はアメリカ航空宇宙学会が年初に実施する最大の会議であり、米国内だけでなく、国外からも多くの研究者が参加している。この中で倉根君は、自身の研究に関連する様々な発表を聴講し、他の参加者と意見交換を行っていた。また最終日の発表にもかかわらず、集中を切らすことなく準備をしっかりと行い発表を行ったことは高く評価

できる。研究内容にも興味を持たれ、発表後にも質問を受けていた。これらの経験は修士論文作成に多いに生かされることと期待する。

5. 発表時の写真など

