

申請者氏名・所属・学年

丸山 諒・工学研究所 航空宇宙工学専攻・博士課程前期 1 年

指導教員名

孫 明宇 准教授

国際会議名

The 30th International Symposium on Shock Waves

出張先と日程

イスラエル, テルアビブ(7 月 19 日-7 月 24 日)

発表タイトルと著者

タイトル：Toward the Prediction of Far-Field Pressure Induced by the Atmospheric Entry of a Small Meteorite

著者：丸山諒, 孫明宇



#### 1. 研究発表の内容

2013 年ロシアのチェリャビンスク州に落下した隕石は、落下に伴う衝撃波で建造物等に甚大な被害を与えた。これを受けて危機管理, 防災対策の観点から隕石落下に伴う衝撃波が地表に与える影響を予測することが必要だといえる。しかし従来の数値計算技術では隕石付近の流れを正しく解析し, かつ遠距離場の衝撃波圧力を計算することは困難を極める。本研究では大規模格子に対して移動物体が小さくても計算可能な SCM 法を用いて小隕石より離れた遠距離場の圧力値を計算し, その妥当性を評価する。

#### 2. 今回の出張・発表で学んだこと

自分の発表に関し, 世界中の様々な国の研究者からアドバイスをもらったり, 議論を交わしたりと有意義な機会が得られた。さらに本発表におけるディスカッションを通して, 自分の考えを正しく相手に伝えるための語学力の必要性を強く感じ, その能力の向上を目指したいと思った。また, それだけでなく招待講演や他の発表を聞く中で, 衝撃波という現象そのものに対する専門的な知識と研究発展の歴史について学ぶことができた。

研究に関する基礎知識と新たな知見が得られたことに加え, 本学会への参加は研究に対するモチベーションの向上に寄与するものとなった。

#### 3. 本プログラムへの提案・感想

本プログラムにより海外発表を支援していただいたことで, 海外の研究者との交流や自分の研究分野に関する情報収集以上の貴重な経験ができた。博士前期課程という時期にこのような機会を得られることは, 今後の大きな刺激になると思う。今後とも多くの学生が本プログラムを利用できる環境を継続していただきたい。

#### 4. 指導教員所見

自分の研究成果を分かりやすく説明し, アピールすることができた。自分の発表以外でも, 幅広い分野のセッションに出席し, 世界の研究動向を積極的に吸収することができた。また, 異文化の体験ができ, 日本国外への視野を広げる良い機会となり, 今後の人生の励みになることを期待している。

## 5. 発表時の写真など

