

## 招聘機関報告書

機関名 名古屋大学 ナショナルコンポジットセンター  
センター長 佐宗 章弘

1. 交流テーマ: カナダ University of British Columbia (UBC), Composite Research Network (CRN) における複合材構造の成形時の挙動予測研究の最新成果の紹介と、CRN における産学連携研究の活動内容の紹介

2. 研究者名: 同大学 Anoush Poursartip 教授

3. 期間: 平成29年3月11日から3月25日

4. 研究者の活動及びその成果に関する評価、所見

招聘研究者は、滞在期間中に、東京地域、名古屋地域、京阪神地域において、航空分野の複合材関連研究機関及び企業を訪問し、主に炭素繊維プラスチック (CFRP) の成形技術に関係する研究者及び製造事業の従事技術者と交流を持った。

交流の主な内容は、招聘研究者が最近の主要研究テーマとしている、CFRP 複合材構造の成形時の挙動予測における技術課題を解明し、複合材構造の成形時の複雑な問題、特に型から外した時の大規模変形の予測の問題を解明して、コストのかかる試作回数を減らすことにより、複合材構造の実用化をこれまで以上に促進する技術の詳細である。また、技術的内容だけでなく、同教授の率いる CRN の活動は、我が国が取組を強化しようとしているオープンイノベーション・産学連携研究のモデルとして大いに参考になるものであり、その内容についても意見交換を行って、航空機関係の複合材構造の製造事業者の今後の活動に資することである。

同教授の講演内容は、日本複合材料学会の講演会における UBC での最新研究の紹介、大学及び研究開発機関での学術内容に力点を置いた講演、航空機用複合材製造事業者での実用的な応用に主眼を置いた講演の三種類に大別され、それぞれの講演の後、研究者・技術者との真剣で長時間の質疑応答と、企業と一部の大学では製造現場の見学が実施され、交流が深められた。

講演と交流を実施したのは、大学・研究機関では、東京大学、宇宙航空研究開発機構 (調布飛行場分室)、名古屋大学であり、京都大学においては講演を行わず、研究者との交流のみを実施した。また、上記のように日本複合材料学会の主催する第8回日本複合材料会議 (JCCM-8) において、特別講演を実施すると共に、研究者と交流した。

企業で講演と交流を実施したのは、富士重工業 (株)、川崎重工業 (株)、三菱重工業 (株) であり、新明和工業 (株) においては、講演は実施せず、技術者との交流のみを実施した。また、(公財) 航空機国際共同開発促進基金 (IADF) においては、同基金の主催するセミナーで講演し、参加技術者と交流した。

これらの講演と、引き続き交流を通じて、同教授の率いるグループが UBC あるいは CRN で実施している成形時の複合材の挙動予測の研究が、CFRP 構造の製造現場において実用的に非常に有用で、各製造事業者の製造コスト削減に繋がるということが強く認識されたので、今後、同教授のグループと、これら企業・団体の具体的な協力関係が加速されると期待される。

この貴重な機会の設定と実施に関して強力なご支援をいただいた、(公財) 航空機国際共同開発促進基金殿に深甚の謝意を表す。