

文科省事業「実機飛行を通じた航空実践教育の展開」における実機飛行実習への学生派遣 報告

航空システム工学科は、平成 28 年度より文部科学省の宇宙航空科学技術推進委託費事業「実機飛行を通じた航空実践教育の展開」（主管実施機関：名古屋大学）に共同実施機関として参画しています。本事業では、以下の 3 項目について実施することになっています。

- ①実機飛行による実践的な教育（全国の大学生対象）
- ②フライト関連教育・ミニ実験の推進（共同参画機関で実施）
- ③アウトリーチ活動（共同参画機関で実施）

本事業の中心は「実機飛行による実践的な教育」であり、関連の大学・産官連携機関が連携して実施することで実機飛行を実践的な大学教育として活用し、生きた航空工学を学ぶ機会を提供するスキームを構築することになっています。これにより、学生の視野を広げると共に、向学心や産業への意識を高め、航空分野の人材育成を目指しています。

今年 9 月に上記の実機飛行による実践的な教育として、全国の学生を対象とした飛行実習が行われました。全国の大学生 42 名が、飛行力学及び飛行実習に関する座学を名古屋大学にて 1 日受講し、翌日または翌々日に飛行実習として実際に搭乗するプログラムです。今回、本学からは航空システム工学科 4 年生 2 名（佐藤 晴紀君、田中 滉也君）、3 年生 1 名（平 美晴さん）の計 3 名が派遣されました。なお、佐藤君、平さんは共同参画機関枠として本学より採択され、田中君は一般公募枠にて採択されました。

座学に関しては、実機飛行実習の内容に焦点をあてて作成された教科書に従い、飛行力学の基礎から飛行実習で必要となる内容の講義が行われました。飛行実習は、ダイヤモンドエアサービス社の所有するビジネスジェット機である MU-300 を使用して行われました。1 回のフライトでは、7 人の学生を航空機に搭乗させ、約 90 分間の飛行実習中（飛行試験時間は約 30 分）に、縦静安定、縦短周期特性、長周期特性、縦操舵特性（定常旋回）等の飛行試験を実施しました。学生は操舵力とその時刻等を飛行試験中に記録します。飛行試験後、学生はその記録と時系列データとを使用して、航空機に対する要求との適合性を評価してレポートを提出することが求められます。この一連の過程を通して、航空機の飛行試験を体験することになります。

以下の佐藤君のコメントから分かるように、航空システム工学科の学生にとって飛行実習に参加することは実践的な教育という観点から非常に有意義といえます。飛行実習は約 90 分間と短く、実習できる内容は限られているものの貴重な経験になったと考えられます。派遣される学生は数名に限られているため、報告会等を通じて参加していない他の学生にもその経験が伝えられるように活動していく予定です。次年度も飛行実習は計画されており、本学からも学部生を派遣する予定にしています。事前講義等も含め派遣する学生にとって意義のある取り組みにしたいと考えていますので、今後も関係する教職員のご支援・ご協力をよろしくお願いいたします。

参加した佐藤君のコメント：

「飛行機の基礎的な挙動の再確認、またそれらを実際に体験することが出来た。体験することにより、実験するよりも理解を深めることが出来ると同時に、飛行機が飛行特性要求値をクリアすることの重要性を再確認した。数値で表されても感じる事が出来ない、体験しなければ分からない飛行特性要求値の重要性は、今後技術者を目指す我々が深く理解しなければならぬと感じた。授業では得られない点は、その認識の重さであるため、航空産業を目指す学生はそれを理解するために是非とも参加すべきである。」

航空システム工学科 佐々木大輔



飛行実習時の機内の様子



飛行後ブリーフィングの様子（立ってコメントをしているのが本学の平美晴さん、右から2番目が佐藤晴紀君）



本学より派遣された学生3名（本学の展示機 T-3 の前で撮影）。左から、平美晴さん、田中

滉也君、佐藤晴紀君。



実機飛行実習に使用したダイヤモンドエアサービス社所有の MU-300 (ダイヤモンドエアサービス社より画像提供)