

# 平成30年度取組状況

ものづくり工学科 航空宇宙工学コース 准教授 草谷大郎

取組状況	
教育	<p>担当科目: 航空システム工学、飛行力学、航空機設計法、設計製図Ⅰ、工学実験Ⅲ、ものづくり実習、ゼミナール、卒業研究、飛行制御特論。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ゼミ生全員参加のPBLを導入(6年目)             <ol style="list-style-type: none"> <li>全日本学生室内飛行ロボットコンテストに出場するPBLを実施した。</li> <li>全国から集まる大学生や高専生との交流の中で、グローバルなエンジニアとしての素養を育むことができた。JCOMで紹介された。</li> <li>大会一般部門へ自作飛行機で出場して、決勝2位、ベストデザイン賞(副賞ボーイングジャパン賞)を受賞した。</li> <li>PBLの成果を学生自身がまとめ、専門雑誌への投稿を目指した原稿を作成した。</li> </ol> </li> <li>卒業研究             <p>昨年度のゼミの成果を起点とした卒業研究を1人1件実施した。</p> </li> <li>授業に教育タクト法を導入             <p>技術者意識やものづくり偏差値を高める展開が行えた。教育到達目標へ収束するような手法の経験値向上を目指した。</p> </li> <li>実践教育の実施             <p>後援会から研究室へ卒業式祝賀会での飛行船の飛行を依頼され、学生と共に支援した。</p> </li> <li>航空技術者育成プログラムの検討を行った。</li> <li>航空宇宙工学分野のキャリア教育を行った。</li> </ol>
研究	<p>飛行船や気球のようなインフレーターブル構造を積極的に利用した航空機システムの研究を継続して行っている。その用途は輸送分野のみならず危機管理分野や大気存在する惑星の探査・調査・測量分野にも及ぶ。最近では高空風力発電分野での利用も検討し、次のような成果を得た。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>著書を執筆: 測量士補 問題解説集 平成31年度版(ISBN-9784870715912), 共著, 市ヶ谷出版社(2018)。</li> <li>研究論文: オールインフレーターブル航空機の検討、共著, ブイヤント航空(ISSN 1344-0527), Vol.45 No.1 p.34-35(2018)。</li> <li>研究論文: 人力羽ばたき飛行船の初期検討、共著、ブイヤント航空(ISSN 1344-0527)、Vol.45 No.1 p.15-19、2018</li> <li>講演: (1)テザー係留型飛行体の運動に関する基礎研究、共著、日本航空宇宙学会第49期 年会講演会講演会ROMBUNNO.2E05、4p(2018)。(2)一体型オールインフレーターブル飛行機モデルの無人展開から飛行まで、ブイヤント航空懇談会 第5回ブイヤント航空講演会、p13-15(2018)。／外、6件。</li> <li>共同研究: (1)再生可能エネルギーの大規模導入技術に関する研究、2018九州大学応用力学研究所特定共同研究。(2)先端風力発電の研究、2018東京工芸大学・風工学共同研究</li> <li>財団法人総合科学研究機構特任研究員。</li> <li>日本風力エネルギー学会、空中風力発電研究会理事</li> </ol>

社会貢献	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 第5回ブイアント航空講演会を本校で開催。開催本部として活動.</li><li>2. 平成30年度、東京都産業労働局、技能照査試験問題審査委員.</li><li>3. 日本航空宇宙学会主催第14回全日本学生室内飛行ロボットコンテスト運営委員長.</li><li>4. ブイアント航空懇談会平成30年度幹事代表.</li><li>5. 日本航空宇宙学会主催第24回スカイスポーツシンポジウム実行委員.</li><li>6. 公立大学法人首都大学東京発研究成果活用型企业第1号(株)TMITの支援.</li><li>7. 地域交流センター依頼の、気球関連技術相談に対応</li></ol>
------	--