



「ドローン教習所」開設

広島工業大学専門学校 土木工学科
学科長 崎 将智

はじめに

空撮に留まらず、様々な分野で急速に活用を伸ばしている無人航空機(UAV:Unmanned Aerial Vehicle 通称「ドローン」)は、土木の分野においても測量のみならず、災害時における迅速な被災状況把握など、多様な活用が期待されています。広島工業大学専門学校の土木工学科では、平成30年度に無人航空機に関する新しいカリキュラムをスタートさせ、このたび新たに「ドローン教習所」を開設しました。

教習所の開設

ドローン協会が認定する教習施設としてドローン操縦に関する各種講座を開講するためには、指定機種の導入や公認指導員の配置などの条件があります。本校の教員は「ドローン検定協会公認指導員」の有資格者であり、全ての条件をクリアしたため、「ドローン航空学校(大阪府大阪市)」と連携して本校に、「ドローン教習所」を開設することになりました。また、この連携により、ドローン検定協会の役員でもある、ドローン航空学校代表の我妻氏に直接ご指導を頂くことも可能になりました。土木工学科では現在、「ビオトープ管理士」「測量士・補」「土木・造園・管工事施工管理技術検定(学科試験)」の資格取得に力を入れています。

検定3級の有資格者となるのです。



シミュレーターによる練習

教習所としての役割

現在、全国には多くのドローンの学習施設がありますが、その大半は受講費用が高額で、数日間という短期間で学ぶものばかりです。本校の土木工学科に開設した教習所では、無人航空従事者3級養成講座、基礎技能講習、応用技能講習の3講座を開設しており、これまで培われた教育のノウハウを活かし、初心者でも知識と技術が学べるという特徴があります。今後は、本校の卒業生や一般の方々にも門戸を広げ、多くの方が無人航空従事者3級講座・操縦技能講習などの受講ができる仕組みを提供できればと考えております。

日本最大級の訓練施設へ

教習所開設にあたり、ドローン検定協会公認のシミュレーター訓練用パソコンを増設したことで、本校は日本最大級のシミュレーター訓練施設となりました。他のドローン教習所でも20台同時にシミュレーター訓練ができる設

備はなく、本校の特色であり、魅力であると言えます。



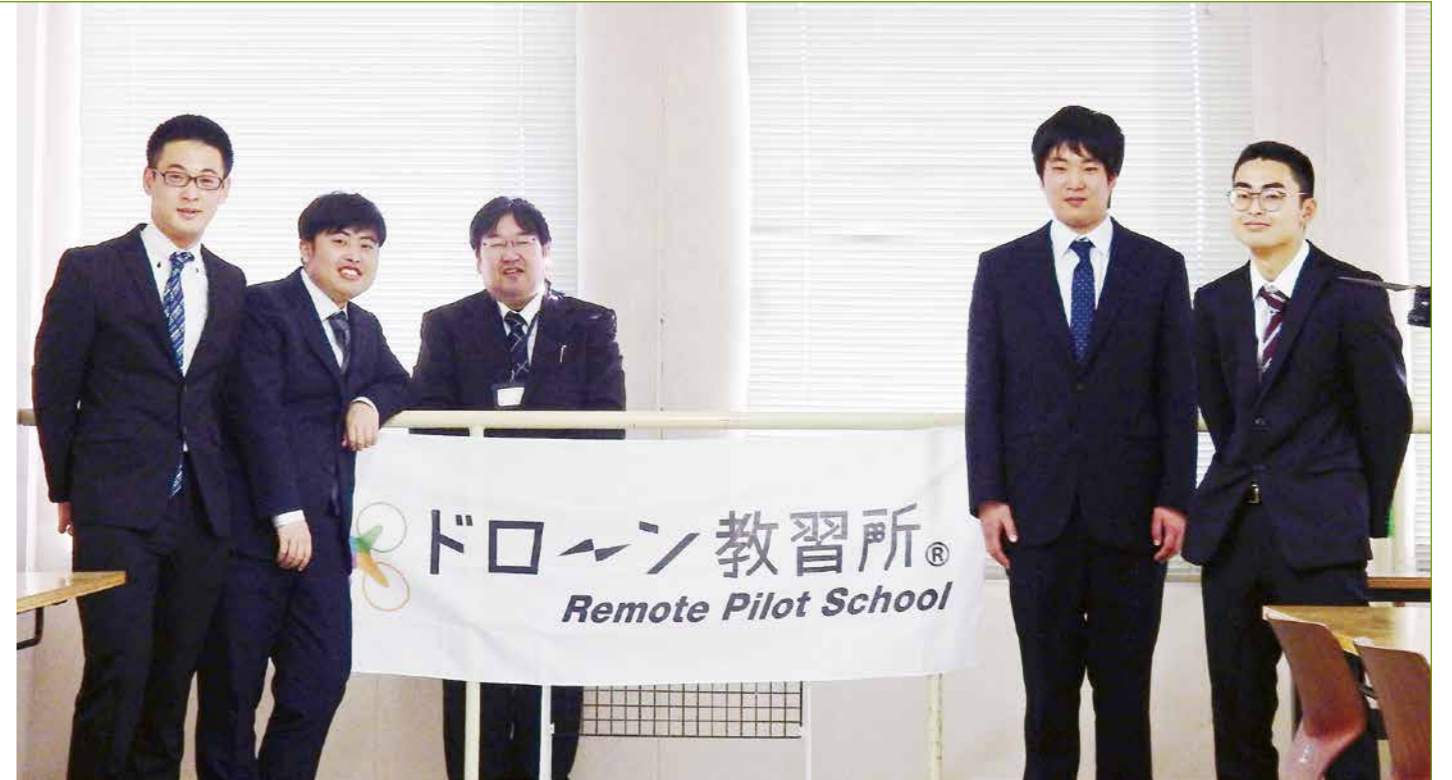
訓練用のPC画面表示

地元産業界からの支援



寄贈ドローン(DJI S900)

今回、このような訓練施設になることができた背景には、地元企業の大きな後押しがありました。八光建設工業株式会社様(広島市東区)からは、鶴学園応援プロジェクト寄付金を通じて、多大なご支援を賜りました。レーザー測量などを得意とする株式会社Ace-1様(広島市安佐南区)からは、DJI社製産業用ドローンの寄贈を受け一層、設備の充実を図ることができました。紙面を借りて厚くお礼申し上げますとともに、本校に寄せられた期待に応える教育を推進し、地元産業界



の未来を担う人材を輩出しなければと身が引き締まる思いです。

操縦練習への取組み

本学の学生は、実機およびシミュレーターによる操縦時間目標をそれぞれ10時間と定め、操縦練習に取り組んでいます。シミュレーターによる操縦練習は、練習コースなどでのGPSを利用した操縦練習からスタートし、最終的にはセンサー類をカットしての操縦練習を行います。

実機の操縦練習は、広島工業大学沼田校舎体育館を利用し、本校で準備したオリジナル操縦練習プログラムを利用して行っています。対面飛行、斜め移動、8の字飛行に至るまでの過程をしっかり練習することで、即戦力となる人材を育成しています。



体育館内での実機による8の字飛行練習

無人航空従事者の取組み状況

平成30年度は、3級2人、2級3人が試験に合格し、本校初となる1級取得者も4人誕生しました。「ドローン教習所」開設により、3級の有資格者は増えますが、それに満足することなく、より上位の資格取得を目指すきっかけになることを期待しています。

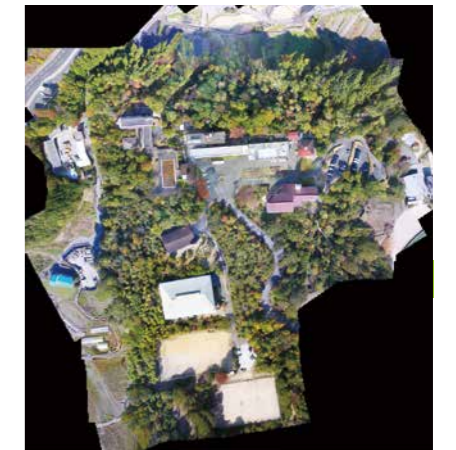
表1.無人航空従事者取得者数

受験級	取得者数
1級	4人
2級	5人
3級	40人
4級	2人

土木工学科が目指す人材像

本校土木工学科は「ビオトープ」、「測量」、「施工管理」に「ドローン」を加え4つの柱で人材育成をしています。土木工学科が求める人材像は、国土交通省が提唱する新たな取り組みである「i-Construction」に盛り込まれた様々な知識・技術の中の1つであるドローンの利活用をより促進していくことを基本としています。今後はドローン操縦だけでなく、その先にあるデータ解析もできる人材を社会に送り出すことが必要と考え、さまざまなソフトウェアを導入し技術者育成を図るよ

うに計画しています。私自身も、様々な研修に参加し自己研鑽しながら、これからの建設分野で主流となるCIM(Construction Information Modeling)などにも対応できる技術者育成に努めて参りたいと思っております。



沼田校舎の解析事例

おわりに

本校では、ドローンに関する人材の育成を一層推進していくとともに、今後の、最新の技術動向に目を向け、建設業界でどのような技術者が求められるのか地元企業の方々にご意見を伺い、またご支援を賜りながら、地域社会に貢献できる技術者養成に邁進していきたいと考えております。