

<活動報告書>

フリガナ	ヒョウゴケンリットヨオカソウゴウコウツガッコウ	
①団体名・学校名	兵庫県立豊岡総合高等学校	
②担当者	フリガナ	
	氏名	
	所属 役職	環境建設工学科 教諭
	TEL	0796-22-7177
	E-mail	
③申請テーマ	UAV (ドローン) の活用について	
④活動期間	2021年 6月 ~ 2021年 12月	
⑤活動内容を記載	<p>環境建設工学科3年生土木類型「課題研究」の授業(選択者3名)において実施した。まず、建設現場や測量作業での導入例や、UAVについての基本操作を知るために、飛行練習や法令について書籍を使って事前学習を行った。ドローンの初期設定であるキャリブレーションの設定・GPS信号の受信などの飛行前の設定から始めた。</p> <p>実機での飛行練習は、本校所在地が人口集中地区(DDI地区)に該当するため、近隣河川の堤防上で実施した。当初、操作に慣れないうちは風の影響を受け、機体のコントロールが難しいと想像していたが、機体のGPS機能により非常に安定して飛行させることができていた。定点への離発着、高度を一定に保ったままでの規制コースの往復飛行等の飛行練習を行った。この基本飛行捜査については、GPS機能を搭載していないトイドローンのような機体での練習が効果的であるのではないかと感じた。</p> <p>UAVを使った測量については、データ解析ソフトや3D-CADソフトがないために実習はできなかったが、UAV測量の原理や利点、測量方法についても書籍等を利用して学習した。</p> <p>また、本校で過去に実施した(一社)ドローン測量研究機構による出前授業の資料を使い、UAVは測量や映像作品の撮影だけでなく、災害時の被害状況の調査、山中での遭難者や不明者の捜索、物資の運搬など、色々な産業への活用が期待されていることを知ることができた。</p>	
⑥活動費用合計	200,870円	
⑦別紙説明資料の有無	なし	

<活動状況写真>

【写真1】



(状況説明)

- 機体の開封後、飛行に至るまでの初期設定
- キャリブレーション等の専門用語に戸惑ったが、メーカーのチュートリアル動画を参考に設定した。

【写真2】



(状況説明)

- 堤防での飛行実習。前後、旋回などの基本操作から練習した。
- GPS機能のおかげで、風の影響を受けずに機体はとても安定していた。
- 一定の高度を保ちながら、田んぼの畔沿いに飛行させたり、田んぼの区画内を隈なく撮影したりする練習を行った。

【写真3】



(状況説明)

- GPS未搭載の室内用トイドローンを使っての飛行練習。
- 一定の高度を保ちながら、50cm程度の机間からはみ出さないように練習。
- 操作がシビアでとても練習になった。