

# FDDP (Fire Department Drone Project : 消防本部向けドローンプロジェクト)

## 活動の取り組み紹介

弊社は、奈良先端科学技術大学院大学および大阪工業大学との「無人航空機の訓練に関する研究」に関する共同研究契約の一環として「消防局に特化した無人航空機の利活用」を促進すべくFDDP (Fire Department Drone Project : 消防本部向けドローンプロジェクト) をスタートさせております。

具体的な活動としては、消防隊員を対象としたオンラインも活用した実践的なドローン操縦者育成、消防隊員に必要な操縦技術の体系化等の論文発表等です。

### 「無人航空機の訓練に関する研究」についての共同研究契約

2019年 奈良先端科学技術大学院大学 / 2020年～ 大阪工業大学、奈良先端科学技術大学院大学

## 共同研究

### 「無人航空機の訓練に関する研究」に関する共同研究

消防防災活動において、ドローンの本格的な利活用が強く期待されています。消防庁の調べによると、令和元年6月1日時点の全国消防本部における無人航空機の保有状況は27.7% (726本部中201本部) であり、保有率は増加傾向にあります。

しかし、現状ではドローンの導入・運用方法の体系化はなされておらず、効果的な利活用を促進するためには、まずは操縦者育成方法の確立が急務となります。本共同研究では、高知市消防局の監修のもと、大阪工業大学、奈良先端科学技術大学院大学とFPi (無人航空機インストラクタ) が有機的に連携し、消防本部が対象とする消防活動内容に即した操縦技能の習得・維持・向上を行える訓練方法の確立 (図1) を目指し、実践的な研究活動 (図2) を行っています。

大阪工業大学 情報科学部 ネットワークデザイン学科  
サイバーヒューマンシステム研究室 准教授 榎原 茂氏

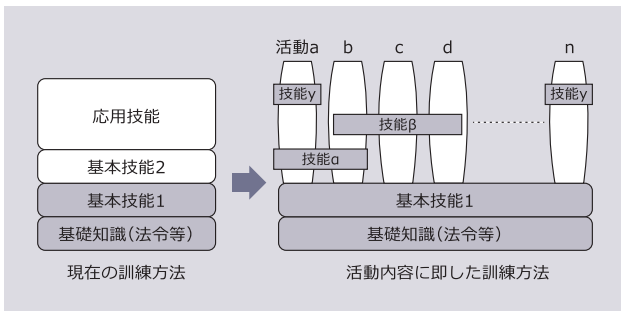


図1: 現在の訓練方法と今後の訓練方法



自作室内訓練用ドローン



屋外でのドローンの実践的な訓練

図2: ドローンの訓練方法(一例)

### 共同研究論文



日本災害情報学会大会

#### 「消防活動内容に即した無人航空機の訓練方法の必要性」

榎原 茂 (大阪工業大学)  
辻本 佳史 (株式会社ファーストパーソン)  
山本 篤史 (高知市消防局)  
辻井 高浩 (奈良先端科学技術大学院大学)  
荒木 武彦・柏木義彦 (株式会社ファーストパーソン)

#### 「消防防災活動における無人航空機の利活用の定着に向けた操縦者育成に関する報告」

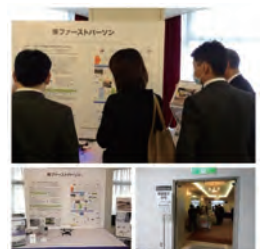
榎原 茂 (大阪工業大学)  
辻本 佳史 (株式会社ファーストパーソン)  
山本 篤史 (高知市消防局)  
辻井 高浩 (奈良先端科学技術大学院大学)  
柏木 義彦 (株式会社ファーストパーソン)

### ポスター展示



#### 第25回災害医学会にて奈良先端大との共同研究内容を展示

2020年2月20-22日に、神戸市で開催された第25回災害医学会にて、奈良先端大との共同研究の一環として「災害時のDMAT活動支援における衛星通信の利用範囲を拡充するラストワンマイルネットワーク有効性の一考察」および「無人航空機の訓練に関する研究」というタイトルでポスター展示をしました。FPiとしては、初めてのブース展示となりました。  
学会開催時は、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の感染拡大初期段階ではあったものの我々は会場で感染対策を施しながら、かつ参加できない医療従事者の皆様の思いを馳せながら防災/災害医療のための我々の取り組みを学会参加者に訴えました。



# 高知市消防局との活動(産官学連携プロジェクト)

## 「無人航空機の訓練に関する研究」の具現化を、オンラインとオンサイトでサポート

弊社ドローン事業部は、大阪工業大学および奈良先端科学技術大学院大学(以下、奈良先端大)と締結した共同研究テーマ「無人航空機の訓練に関する研究」の一環である「消防本部が災害時にドローンを有効活用するための教育プログラムの体系化」を実現させるために、ドローン操縦指導をサポートしております。

第一段階として、株式会社ファーストパーソン、大阪工業大学ネットワークデザイン学科の榎原茂准教授、奈良先端大総合情報基盤センターの辻井高浩グループ長、高知市消防局は、消防防災活動における無人航空機(ドローン)の利活用を促進すべく、消防隊員を対象とした実践的なドローン操縦者育成に取り組みを始め、2021年11月に産官学連携として4者間の協定書を結びました。



### 2020年7月

コロナ渦の影響のため、オンラインによりドローン操縦に関する基本編(座学プログラム)の講義を弊社担当者が奈良先端大から高知市消防局の消防隊員約60名に対して実施しました。講義においては、活発な質疑応答が行われ、消防隊員の皆様が実技講習へのモチベーションを高める第一ステップを踏むことができました。



### 2020年10月

高知消防学校にて、2020年10月に2日間の実技プログラムを実施しました。ドローン講習現場から抽出したノウハウのフィードバックによりドローン操縦教育プログラムの体系化を促進させると同時に、今後も体系化されたドローン操縦教育プログラムに基づき、災害現場で有効なトレーニング応用編を含めた操縦者育成を展開していく予定です。



### 2021年3月

高知市東消防署内で、2021年3月に3日間をかけて、高知市中央消防署、北消防署の全消防隊員60名に対して、ライセンス試験を行いました。

本ライセンスは、ドローン操縦をする際に必須となるものではありませんが、ドローン操縦に関して一定の知識と技術を持ち、消防局が安全飛行体制をとっている証にもなります。

今回の消防隊員60名の操縦者育成は全国的にも稀であり、先進的な取り組みとなりました。

また、ライセンス取得試験当日の様子は、高知新聞や読売新聞の各新聞社および、NHK、テレビ高知、高知さんさんテレビの各テレビ局のメディアにおいて報道されました。



### 2021年10月

高知市消防局、国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学、学校法人常翔学園大阪工業大学、及び株式会社ファーストパーソンは、消防防災力の向上に資するため、無人航空機操縦者育成に係る産官学連携の協力推進に関する協定を、2021年10月に締結しました。



## 株式会社ファーストパーソン

URL : <https://first-person.co.jp/>  
MAIL : [sales@first-person.co.jp](mailto:sales@first-person.co.jp)  
TEL 06-6147-2859 / FAX 06-6147-2904

### 本社

〒553-0001  
大阪市福島区海老江 8 丁目 2-32  
グランデフィオーレ 6F

### FPI 精華キャンパス

〒619-0237  
京都府相楽郡精華町光台 1-7  
けいはんなプラザラボ棟