

地域活性化とロボット関連技術の発展を目的とするレスキューコンテスト

本コンテストは、ドローンや産業用ロボットの活躍がますます期待される中で、特に活躍を期待したい2つの分野で具体的な課題を設定したコンテストを実施することにより、日本国内におけるロボット関連技術の発展や製品化の加速、対外競争力の強化となることを目的としています。また、開催地を地域とすることで人の交流が促進され、地域活性化につながることも狙いとしております。

Japan
Innovation
Challenge



ミッション

ロボットによる山での遭難救助

【コンテストのシナリオ】

帯広氏はある晩秋の日に登山に行っていた。初めての山であったが登山経験もあるため、単独で登頂を行った。予定より遅れて15時に頂上に着き、すぐに下山を始めていた。

16時頃急に天候が変わり、雪が降り始めた。16時半には、雪は吹雪に変わり道に迷った。17時に携帯電話にて救援を呼んだ。現在地は不明であったため、場所は伝えられなかった。

食料も水も朝を迎えるには十分持っている。雨等の悪天候に備えてレインコートは持参していたが、雪を想定していなかった。そのため、体温が下がっていくことを止められない。このままでは凍えてしまう。ヘリコプターは悪天候のため捜索に向かえない。救助隊はすぐに日没となるため入山できずに翌朝に備えている。

その後携帯電話は、電池が切れたのかつながらなくなった。そこで救助隊は、ロボットを利用した救助を試みることにした。翌朝の救助のこともあるため、帯広氏の位置を把握することをまずは試みる。

位置を把握できた場合は、救助ロボットを送り込み救出を試みる。骨折等のためロボットで連れて帰ることができない状態も考えられるため、その場合には無線機、簡易テントや毛布等の物資を置いてくる。

時間との勝負です。いち早く発見し安全に連れてくる必要があります。

さあ、ロボットの出発です

賞金総額 2,500万円

MISSION 1 **「発見」賞金 300万円** (達成チームで分配)
マネキンを発見し位置と写真を取得する。

MISSION 2 **「駆付」賞金 200万円** (達成チームで分配)
3kgのレスキューキットをマネキンの周囲まで運ぶ。

MISSION 3 **「救助」賞金 2,000万円** (達成チームで分配)
マネキンを救助し指定の場所まで搬送する。

チャレンジチームの紹介

SkyRanger Project "Team NEX"

我々『SkyRanger Project "Team NEX"』は、(株)ネクスコ 東日本イノベーション&コミュニケーションズと(株)ネクス光洋の合同チームです。FLIR社(カナダの旧Aeryon社)が誇る世界最高峰の飛行能力を備えたUAV(SkyRanger)がどこまで人命救助に活用できるのかを試そうと意気込んでおります。2017・2018年のJICでの経験はもちろん、山岳地帯の高圧線点検や動植物の生態調査など難しい条件下で数多くのミッションを遂行してきたこの機体で今年も課題達成を目指します。

株式会社 WorldLink&Company

無人航空機に対する知識、操縦技術、整備技術、通信制御、地理情報解析などそれぞれの分野のプロフェッショナルが集結したチームです。今年は難易度が高くなっていますが、現在まで培ってきたあらゆる知識と技術を駆使すると共にJIC開催初年度より参加させて頂いているチームワークを活かし課題達成をしたいと考えています。

Team OLAF (オラフ)

山の遭難者をゼロにするためには、誰もが煩わしい手間が無く使えて、簡単かつコストを掛けずに規模の大きな捜索を展開出来る方法が必要です。Team OLAFはシンプルで、ロバストで、スケラブルなシステム構築し、一人でも多くの遭難者を減らせるような方法を平準化させるべく、チャレンジ致します！よろしくお願いたします！

星槎国際高等学校八王子 feat.AERO M's

昨年も参加させて頂き、生徒達と感動を共有する事が出来たので今年も参加を決定しました！ドローン専門のプロコースをカリキュラムとして実施しているのでその集大成として成果を出したいと思っております。今年もドローンプロコースの講師でもあるエアロエムズ株式会社と共に、高校生チームとして元気にここでしか学べないものを得たいと思っております。

【会場】
北海道 上士幌町内町有林

【アクセス】
帯広空港から車で80分



Team ArduPilot JAPAN(TAP-J)

Team ArduPilot JAPANは、様々な無人機の制御に適應できるオープンソースフライトコントロールプログラム"ArduPilot"の可能性を感じた日本国内の有志の集まりです。私達は、この"ArduPilot"を使用して、様々な困難な課題を革新的なアイデアと技術を用いて解決していく事を目的として活動しています。そして、世界中でArduPilotが様々な所で役立ち広く使われることを願っています。私達はオープンソースフライトコントロールプログラム"ArduPilot"と、自動救助者検出ツール"CUAV"を用いて、自動捜索飛行&遭難者検出を迅速かつ効率的に発見できるか挑戦する為、今回の大会参加を決定しました。

株式会社 mm ガード

サーマルカメラなどで空撮した画像を、AIでビジュアル化する仕事をしています。今回はMavic2/Mavic Enterprise dualとMATRICE 600で課題にチャレンジします。画像解析ソフトウェア「DroneView」が全自動でマネキンを見つけてくれることを期待しています。

山口県産業ドローン協会

最先端の技術であるドローンを産業分野のみならず、各自治体との防災協定に基づく災害時対応に活用していく中で、より高度な運用方法を身に付け実践出来る環境を整えたいとの声が出ておりました。その中で本コンテストへの参加を目指し各参加協会のドローン運用スキルのレベルアップを図りたいとの想いから参加を決めました。

日本ロボテックス

チーム日本ロボテックスは産業無人機のエキスパートと産業用機械製作のエキスパートがガッチリとタッグを組み、従来の無線による通信ではなく5G時代を見据えた通信方式の開発を行なっています。また、機体制作に関しては、防災用途、危険地帯での運用を目指した無人陸上型ローバーを開発。空中からの情報を基に連携して運用できる機体開発を通じて安全で確実に能力を発揮するローバーを使った救助を行い、その可能性と有用性を今大会で実証したいと思っております。