

ImPACT タフロボティクスチャレンジで南相馬市立病院と連携しました (2018/11/2)

テーマ：災害医療におけるドローン活用
会場：ロボットテストフィールド（南相馬，日本）

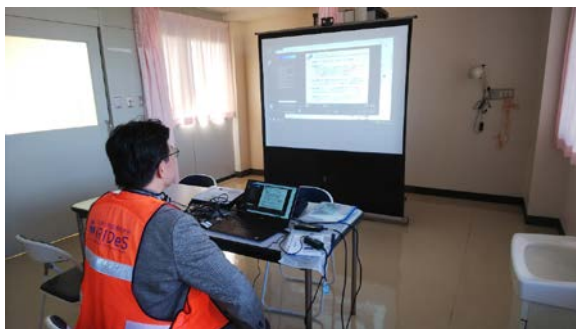
2018年11月2日（金）に南相馬市にある福島県ロボットテストフィールドで開催されたImPACT-TRC 第7回フィールド評価会において、当研究所 災害医学研究部門の江川新一教授が南相馬市立総合病院と連携して、災害時の要救護者に対する医療支援にドローンを活用するという実証実験を行いました。

ImPACT タフロボティクスチャレンジは、さまざまな悪条件を乗り越えて災害対応に役立つロボットを世界最先端の技術として開発することを目的としており、福島県の全面的な協力のもと、サイバー救助犬、索状(太径)ロボット、索状(細径)ロボット、脚ロボット、建設ロボット、飛行ロボットなど各種のロボットに関する技術を開発し、評価会の場で、行政、産業、研究者などにも公開されるものです。

江川新一教授は、ロボットテストフィールドから2 kmほど離れた南相馬市立総合病院と連携し、ドローンの画面を災害医療対策本部と現地がリアルタイムで共有して状況判断を行い、下肢から出血している被災者の応急処置に必要な止血用ターニケットを別のドローンで届けるというシナリオの実証を行いました。

ドローンの羽音のなかでも、救援を求める被災者の声から位置を特定できる極限音響開発チームにより、被災者の位置が同定できます。つぎに被災者の詳細を確認するドローンにより下腿から出血していることが現地の操作者と、病院で共有され、必要な応急処置はなにかが判断されます。ロボットアームで荒地にも着陸したり、物を届けることができるドローンにより、救援者が容易に到達できない場所であっても、救命に役立つ対応をすることが可能になります。

災害医療におけるドローンの活用は始まったばかりで、ドローンのもつ利点と同時に、安全に飛行するための法的な規制もクリアしなくてはなりません。悪天候や不整地などで、ドローンの飛行が乱れて、場合によっては墜落することもあります。技術開発と同時に安全性や法的規制に対する対処のコンセンサスを形成することが大切です。ドローンでしか得ることのできない情報をどう災害医療に活用できるかの研究をさらに進めていきます。



病院の一室で仮想の災害医療対策として
現地に指示を出す江川教授



ロボットアームにターニケットを入れた
救急袋をぶらさげて被災者に届けるドローン

文責：江川新一（災害医学研究部門）