

サイバー救助犬スーツ

センサを備えた非侵襲で軽量（体重10%未満）なサイバー救助犬スーツを装着した災害救助犬。匂いで瓦礫に埋もれた被災者を捜索。

主要要素技術

- 動いても傾かないセンサを備えた軽量なスーツ
- センサ（IMU他）情報から、犬の位置、集中度、行動を推定し数値化
- 吠えた対象や周囲状況を認識（画像、音声、3次元計測）
- クラウドを利用して離れた複数の場所で探查情報を共有
- 犬のカメラに写る物体を過去に遡り発見



サイバー救助犬（スーツ）

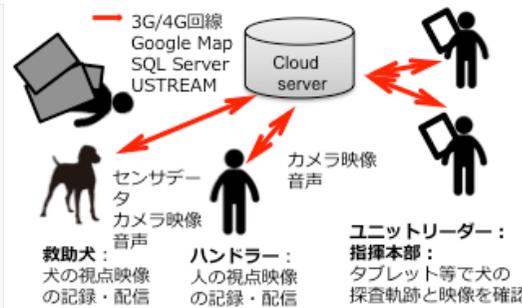


田所諭 P M

『タフ・ロボティクス・チャレンジ』



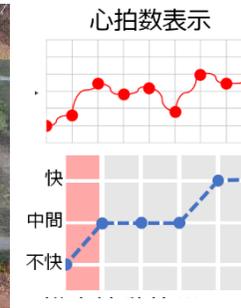
救助犬の位置・映像・音声



クラウドを利用した情報共有



遺留品の遡り発見



犬の情動推定



犬の行動推定

使用例

災害救助：災害現場の被災者の探索、山岳遭難者の探索、行方不明老人の探索

- サイバー救助犬スーツを装着した救助犬が匂いで被災者や行方不明者を捜索。
- 発見した位置や周囲の状況を離れた場所からタブレット端末でリアルタイム確認。
- 犬カメラに写った遺留品を過去に遡り発見、地図に表示、捜索エリア決定を支援。
- 犬の心拍変動に基づく情動推定を利用し犬の活性度（やる気に相当）を推定し、犬の休憩や交代などの意思決定を支援。
- スーツで記録したセンサデータから救助犬の行動を認識し、地図上で確認。
- GPS、非GPS環境で犬の探索中の移動軌跡を推定、地図に表示。



日本救助犬協会（JRDA）による訓練

その他

- 非侵襲で津物の行動を計測・記録・解析する技術はペット産業（国内市場1.4兆円：しつけ、介護、保険等）でも利用可能。
- 鳥獣被害の抑制など、人間と動物の共生を手助けする技術としても貢献。

お問い合わせ：内閣府 革新的研究開発推進プログラム(ImPACT)担当室 園田、田中、塚本 E-mail:g.sentan.pro@cao.go.jp