



論文要旨

2020年2月26日

専攻名	情報システム工学	学籍番号	1855004	氏名	小栗悠兵
論文題名	登山者位置情報共有システム用山小屋ネットワークの開発				

(要旨) 300字程度

近年の登山ブームに伴い、山岳遭難事故が増加している。そこで、遭難事故を早期発見するために、山岳での電波特性に優れている 150MHz 帯の電波を用いた登山者位置検知システムの開発を進められている。本システムでは複数の検知局を山岳内に設置し、それぞれの検知局間で受信した登山者の位置情報を含む緊急信号を共有する。そのためには検知局と登山者が確実に通信出来ること、また、各検知局間においても確実に通信可能なネットワークが必要である。そこで、本研究では複数経路による位置情報の転送を可能にする経路選択アルゴリズムの開発と検知局の最適な設置場所を検討する。本ネットワークは、Wi-Fi に接続されたメイン検知局を中心にして、内側から外側へ広がるような円状の形に検知局を複数配置することで、登山者の位置情報が外側からメイン検知局へ向けて集約するという仕組みになっている。実際に立山・室堂周辺で本ネットワークの実証実験を行った結果、円の一番外側に位置する検知局で受信した位置情報を別の検知局へ転送し、複数経路を通過してメイン検知局へと集約されることが確認できた。