

論文要旨

令和 6年 2月 1日

専攻名	電子・情報工学	学籍番号	2255017	氏名	松下 直樹
論文題名	山岳地帯における 150MHz 帯電波伝搬特性の調査				

(要旨) 300字程度

登山者端末を携帯した登山者の位置を検知局に送信することができる登山者位置検知システムが開発され、遭難者の迅速な救助に役立てることで期待されている。これまでに登山者位置検知システムの実証試験が行われた結果、検知局間通信が不安定になる事象があった。そこで、本研究では、検知局間を通信する電波の強度が気象データの影響を受けると仮定した上で実証データと気象データを関連付けして調査を行う。まず、室堂一剣御前小屋間の通信が見通し内通信であり、平面大地モデルによる近似が可能であるため、平面大地モデルによる計算を行い、実際の電波受信強度とモデル計算値がおおよそ一致した。次に、実証データと気象データの検知局間通信において、全データの場合・平面大地モデルの計算値に近い場合・平面大地モデルの計算値から離れた場合の関係について調査した。なお、気象データは日射・水蒸気量・気温・気圧・平均風速・雨量を用いた。調査の結果、平面大地モデルの計算値に近い場合は気温・平均風速が電波減衰に影響を与え、平面大地モデルの計算値から離れた場合は水蒸気量・気温・気圧が電波減衰に影響を与えることを確認することができた。

私は、指導教員の承認を得たうえで、論文要旨を提出します。

指導教員名： 石坂 圭吾