

氏名(本籍)	Noha Ismail Medhat Mohamed Ismail (エジプト・アラブ共和国)		
学位の種類	博士(工学)		
学位記番号	甲第399号		
学位授与年月日	令和5年3月17日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項		
研究科・専攻名	工学研究科・基盤工学専攻		
学位論文題目	Improved Analyzing Method of Synthetic Aperture Radar (SAR) to Discriminate between Active and Inactive Surface Deformation (地表面変動の活動性・非活動性を峻別する合成開口レーダー(SAR)の改良型解析手法)		
論文審査	(主査) 高知工科大学	教授	山本 真行
	高知工科大学	教授	高木 方隆
	高知工科大学	教授	田上 周路
	高知工科大学	教授	端野 典平
	情報通信研究機構	主任研究員	上本 純平

審査結果の要旨

1. 論文の評価

当該博士論文の内容としては、その第1章に本論文で用いるリモートセンシング手法である衛星搭載 SAR (合成開口レーダー) について述べ、その応用先として地滑り地域等の地表面隆起・沈降の検出にフォーカスしたテーマを掲げている。その後、ここで掲げられたテーマについて深く立ち入り、第2章～第4章ではそれぞれの掲載済および投稿予定のテーマについて詳述されている。第5章では、これら3章に渡る研究紹介を踏まえたまとめが記述されているが、そのテーマが独立している印象であり、博士論文の全体としてまとまった論述があまり見られなかった。この部分を最終版までに更新して仕上げてほしい。

第2章、第3章で紹介された雨季・乾季に対応して隆起・沈降の周期的変化がみられるデータに関しては、可能であれば地上現地計測データを長期間連続ロギングできる状況の別の場所での SAR データと照合を行うと検証できるのではないかと考えられるため、修了後のポストク時期の新たな研究テーマの芽として活用し、さらに良い成果を生んでもらいたい。

SAR 等のデータ解釈に関しては、長期間の連続データの蓄積が進めば今後明瞭にされうる課題もあると言えるが、その取扱いや地上データとの比較過程や新しい手法の適用等は適切で、特筆すべき大きな問題点はなく、SAR 解析を専門とする審査委員からも研究内容は適切であるとの意見を得た。

2. 審査の経過と結果

- (1) 令和5年1月11日 5名の審査委員のもと協議され、博士後期課程委員会で学位論文の受理を決定した。
- (2) 令和5年2月14日 公開論文審査発表会及び最終試験を実施した。
- (3) 令和5年3月3日 博士後期課程委員会で学位授与を可とし、教育研究審議会で承認された。