

琉球大学学術リポジトリ

機械学習を用いた太陽光エネルギーの出力を予測する説明的研究アプローチに関する研究

メタデータ	言語: en 出版者: 琉球大学 公開日: 2022-10-11 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Agada, Ihuoma Nkechi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002019529

令和 4年 8月 12日

琉球大学大学院
理工学研究科長 殿

論文審査委員

主査 氏 名 長田康敬
副査 氏 名 浦崎直光
副査 氏 名 與那篤史



学位（博士）論文審査及び最終試験の終了報告書

学位（博士）の申請に対し、学位論文の審査及び最終試験を終了したので、下記のとおり報告します。

記

申請者	専攻名 Interdisciplinary Intelligent Systems Engineering 氏名 Agada Ihuoma Nkechi 学籍番号 [REDACTED]
指導教員名	長田康敬
成績評価	学位論文 <u>合格</u> 不合格 最終試験 <u>合格</u> 不合格
論文題目	Dissertation Title: English Title: An Explanatory Study Approach, Using Machine Learning to Forecast Solar Energy Outcome (Japanese Title): 機械学習を用いた太陽光エネルギーの出力を予測する説明的研究アプローチに関する研究
審査要旨（2000字以内）	令和4年8月12日（金）11:00～11:50の日程でネットワーク上にて最終試験（発表および質疑応答）を執り行いました。副査にこの分野に詳しい浦崎直光教授と與那篤史准教授に討論していただきました。内容は、電力系統工学に関するもので、電力供給側、特にソーラーパネルについて、日照時間等のビッグデータを機械学習のwekaと

審査要旨

Anacondaによる出力予想および消費側に関する日照時間や気温、湿度のデータの機械学習を行なっております。データは那覇市の気象データで、これら二つの機械学習の予測結果の比較検討を行なっております。電力系統工学では、電力の供給と消費側とのバランスが大切で、特に複数種類ある発電の予測の中でもソーラー発電は予測が困難なものとなっております。ビッグデータの扱いや機械学習によるデータ処理に新規性があるものと考えております。実際の気象データと予測データとの比較も良好と思われます。

既定の論文数および学術会議での発表等、条件を満たしております。

したがいまして、本研究成果は工学的に有用であり、提出された学位論文は博士の学位論文に相当するものと判断し学位論文の審査を合格とする。また、論文発表会における発表ならびに質疑応答において、申請者は専門分野および関連分野の十分な知識ならびに十分な研究能力を有していることが確認できたので最終試験を合格とする。