

# Campus Mail

For all the students

**FIT** Fukuoka Institute of Technology  
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ  
TEL : 092-606-0607  
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

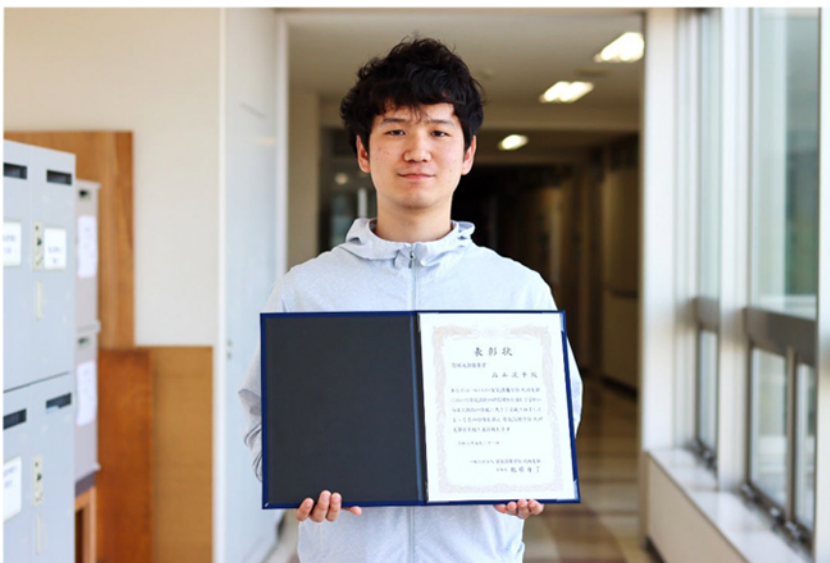
掲示期間 2021-038  
6月16日～7月05日

電気工学専攻 2年  
田島 研究室

高山 滉平 さん

## 『第38回（2020年度）電気設備学会九州支部』において 「全国大会 優秀賞」受賞

修士課程電気工学専攻 2年 田島研究室 高山 滉平さんが『第38回（2020年度）電気設備学会九州支部』において、「全国大会 優秀賞」を受賞しました。これは、第38回（2020年度）電気設備学会全国大会行事がコロナウィルス感染拡大の影響で中止となり、論文投稿により受賞が決定したものです。受賞した論文のタイトルは「離島における再エネ出力の短期周期変動対策としてのEDLC適用の検討」です。

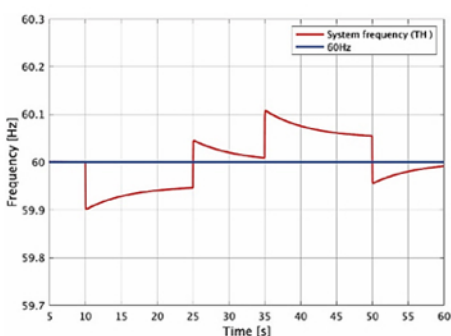


修士課程 電気工学専攻 2年 高山 滉平 さん（博多青松高校出身）

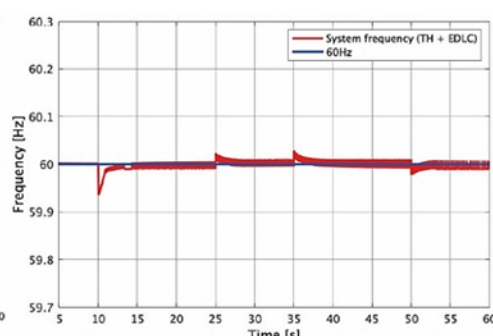
### 「離島における再エネ出力の短期周期変動対策としてのEDLC適用の検討」

再生可能エネルギーの導入促進に向け、わが国ではFIT制度が導入されており、本土のみならず、離島においても太陽光および風力の設備導入量は増加しました。離島は電力システムの規模が本土と比較すると小さいため、再エネ導入量の増加による出力変動の影響を受けやすいという特徴があります。その変動対策として電池の充放電制御等が行われています。

本論文は、短周期の変動対策として、高出力かつ短い時間で充放電可能な電気二重層キャパシタ（EDLC: Electric Double Layer Capacitor）の併用を検討したものです。EDLCと既存設備の大容量電池を組み合わせ、出力配分量の調整制御（充放電制御）を行った場合における短期周期変動対策の考察を行っています。



系統の電力変動に対する周波数変動 (EDLC を使用しない場合)



系統の電力変動に対する周波数変動 (EDLC を使用した場合)



電気二重層キャパシタ  
(日本ケミコン株式会社製)