



【お知らせ掲載】

2018 年 10 月 25 日
一般財団法人 日本気象協会

Wind Integration Workshop 2018 で

風力発電出力急変の予測に関する口頭発表・ポスター発表を行いました

一般財団法人 日本気象協会（本社：東京都豊島区、会長：石川 裕己、以下「日本気象協会」）は、2018 年 10 月 18 日（木）にスウェーデン王立工科大学（スウェーデン、ストックホルム）で開催された風力発電に関する国際会議「Wind Integration Workshop 2018」にて、風力発電出力急変に関する 2 件の発表（①口頭発表：予測システム開発、②ポスター発表：気象学的分類）を行いました。

本発表では、日本気象協会が参画する、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）事業「電力系統出力変動対応技術研究開発事業（2014～2018 年度）」で得られた研究成果を紹介しました。当事業では、電力の安定供給への影響が懸念される風力発電出力の急変現象（ランプ現象）の研究開発を行っています。日本気象協会は、日本大学と筑波大学と連携し、ランプ現象の予測に関わる研究開発に取り組んでいます。

なお本国際会議は、2000 年より毎年開催され、各国・各地域の風力発電に関する最先端技術や情報が発表される国際会議です。

<国際会議の概要>

- 名称：Wind Integration Workshop 2018
- 主催：Energynautics GmbH（ドイツ）
- 日時：2018 年 10 月 18 日（木）
- 場所：スウェーデン王立工科大学
- URL：<http://windintegrationworkshop.org/>

<①口頭発表の概要>

- 発表タイトル（口頭発表）：
Japan's R&D Project of Ramp Forecasting Technology: Meteorological Pattern Analysis Method
（日本の研究開発プロジェクトにおけるランプ予測技術：気象学的パターン解析手法）
- 発表内容：
当事業で開発したランプ現象の予測システムについて、システム概要や手法、予測精度を紹介しました。同予測システムでは、過去にランプ現象が発生した気圧パターンの類似性を探索し、その気圧パターンに応じて数値気象モデルの設定を変更します。さらに機械学習手法のひとつであるアナログアンサンブルを系統補正に用い、ランプ現象予測の高度化を実現しました。
- 発表者：
日本気象協会 岡田 牧（発表代表）、小笠原 範光、山口 浩司、小玉 亮
日本大学 加藤 央之、永野 良紀
筑波大学 日下 博幸、ドアン・クァン・ヴァン、池田 良作、荒木 貴光、石崎 紀子

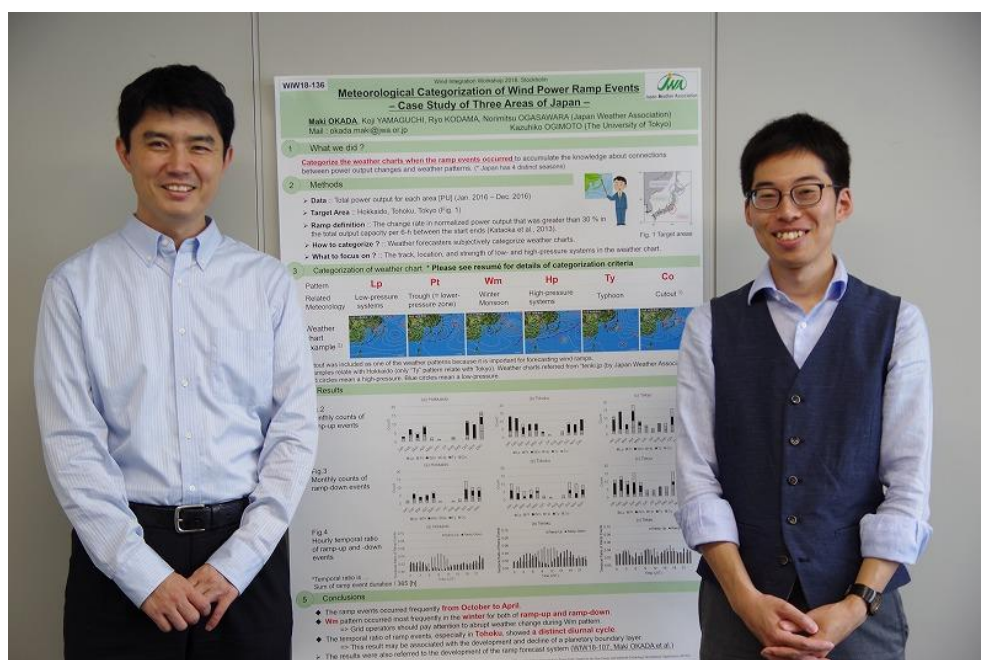
<②ポスター発表の概要>

- 発表タイトル（ポスター発表）：
Meteorological Categorization of Wind Power Ramp Events -Case Study of Three Areas of Japan-
（風力発電ランプに関する気象学的分類 -日本の 3 地域における事例研究-）
- 発表内容：
ランプ現象の発生傾向の解析と発生当時の天気図を分類した結果を紹介しました。ランプ現象について、風力発電出力の急上昇は日中に多く発生し、急下降は夜中に多いという特徴的な日変化を示す地域が確認されました。また、ランプ現象の多くは、西高東低の冬型の気圧配置の時に発生していることも明らかになりました。これらの解析結果は、ランプ現象の予測システム開発にも反映しています。
- 発表者：
日本気象協会 岡田 牧（発表代表）、小笠原 範光、山口 浩司、小玉 亮
東京大学 荻本 和彦



会場の様子

スウェーデン王立工科大学・ストックホルム、2018年10月17日（水）撮影



発表したポスター

左：小笠原 範光、右：岡田 牧

※本ポスターは、Wind Integration Workshop 2018 で発表され、本国際会議の論文集に掲載されました。

以上