

# 国際会議 IEEE APWC 2019 参加報告書

2019. 10. 21

函館工業高等専門学校

丸山 珠美

## 1. 会議概要

会議日程：2019年9月9日～9月13日

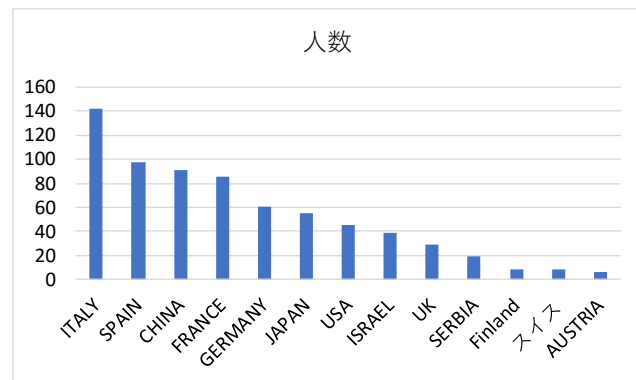
主催：IEEE-APS

開催場所：スペイン、グラナダ <http://www.iceaa.net/j3/>

## 2. 参加者の内訳など

本会議は7つの会議室で平行して実施された比較的大きな国際会議である。

主な分野は、アンテナ、電磁界、無線通信、マイクロ波、大型計算機などであり近年注目されている5G、IoTに関する発表が多数あった。参加者は欧州をはじめとする各国から集まった。主な参加者の内訳の概算数を下記に示す。



## 3. 丸山の発表

本会議は、セッションチェアの招待者の発表により構成されており、学生の発表が少なくレベルが高いのが特徴である。丸山は、法政大学名誉教授の中野久松先生の招待により IDE/MULTI BAND ANTENNAS AND EMERGING ANTENNA TECHNOLOGIES というセッションにおいて “ANALYSIS AND MEASUREMENT OF DIODE MOUNTING META-SURFACE FOR REFLECTION BEAM CONTROL” というタイトルで発表を行った。本発表は、災害時にドローンなどで現地を視察する際に最も情報を必要とする場所で、瓦礫などに阻まれて電波が届かなくなる問題を解消する手法として、リフレクトアレーの使用を提案するものであり、その放射方向の切り替え手法を新たに考案、試作し実験した結果について報告した。これに対して会場からは、装荷したダイオードの設計、仕様、問題解消方法など熱心な質問があり、関心の高さがうかがえた。

## 4. 地域や教育への効果、期待

電波が届かないエリアに電波を届ける手法としてリフレクトアレーを応用する提案は函館高専の丸山が数年間にわたりずっと提唱し、研究発表を行ってきた。近年になって5Gにおいてリフレクトアレー、およびメタサーフェスを適用する技術がポピュラーになりつつあり、このような国際会議で発表し続けたことにより、第一人者の一人としてカウントしてくださる研究者もおり、発表する意義を多いに感じた。また、これにより、函館高専、しいては南北海道の技術力をアピールできたと考える。また年々中国からの発表が増えており、さらに近年は中国の技術レベルが非常に高くなっている。世界に通用する技術を磨くためにもこの南北海道から海外で発表する件数をさらに増やしていきたいと考える。また、会議で得られた最先端の技術については、研究室における学生指導、および講義を通して伝え、教育に生かしていきたい。