

## 関西支部 LMAG 第 21 回現地講演会

## & 関西支部 第 120 回技術講演会

2023/6/28 記録

### Report of 21<sup>st</sup> LMAG Kansai On-site Lecture Meeting

### & 120<sup>th</sup> Kansai Section Technical Lecture Meeting

LMAG 関西 事務局

#### 講演会の概要 (Summary)

##### 講演テーマ (Title)

フェーズドアレイレーダを活用した線状降水帯等の早期予測技術の現状と将来  
Current Status and Future of Early Prediction Technique for Linear  
Precipitation Bands Utilizing Phased Array Radar

##### 講演者 (Lecturer)

大阪大学 大学院工学研究科 (気象センシング) 牛尾知雄教授  
Tomoo Ushio, Professor Osaka University Electrical Engineering Department

#### 日時 (Date)

2023 年 6 月 28 日(水) 14:30 – 16:30

#### 場所 (Place)

大阪大学 (吹田キャンパス) 電気系 E3 棟  
Osaka University (Suita Campus) Electrical Engineering Department E3

#### 主催 (Organizer)

IEEE Kansai Section Life Members Affinity Group  
IEEE Kansai Section Technical Program Committee

#### 参加者 (Participants)

23 名 (IEEE 会員 19 名, 非会員 4 名)

#### プログラム (Program)

14:30 開会の挨拶  
14:35 牛尾教授によるご講演

「フェーズドアレイレーダの現状と将来」

15:15 (休憩)

15:30 施設見学 屋上の気象レーダ室見学

(データ解析状況も含む)

16:30 閉会の挨拶

(移動)

17:00 懇親会 (希望者のみ)

### **概要 (Brief Report)**

世界最高性能レベルのフェーズドアレイレーダによる3次元気象センシング技術を活用して、気象ビッグデータ解析に深層学習を用いるなど線状降水帯やゲリラ豪雨の予測精度を大幅に改善し、早期予測を実現する技術を開発されています。このレーダをネットワーク化することにより広範囲にわたる緊急防災対策の革新技術の現状と将来展望を紹介いただいた。

総務省ミッションとして2022年12月に設置された後、2023年1月、続いて西神戸にも設置され「レーダのネットワーク化」にて当分野で世界をリードされている。

それぞれ60km~80kmの範囲をカバーできて局地的に急発生/急発達する積乱雲や雷の観測、それらのデータ解析に富岳の気象チームとも連携され、まさに「観測から解析、予測へ」さらには災害事前対策・防災減災を目指した研究成果が見込まれるといった最前線のご説明をお聞きすることができた。

当レーダ「偏波フェーズドアレイ」タイプとなっており、次世代型のレーダとして期待大である。ただ、日本全土カバーするには100台程度の規模が必要であり、国およびメーカー相互の体制、コストダウンなど待望される、とのことであった。

### **見学 (Tour of Radar Facility)**

屋上の気象レーダ本体へ案内いただいた。もの凄い土砂降り豪雨、時折雷鳴も聞こえる中気象レーダ活躍の「絶好のコンディション」となり、データ解析画面でも雨雲発達状況がクッキリと浮かび上がり、まさに手に取るようにわかる機会を得た。皆さん、データ解析状況を食い入るように見られ熱心な質問も寄せられるなど、少し時間オーバーであった。

また、先生方の説明で「30分ほどで雨はあがる見込み」との予想も実際そのとおりの中して、皆さんの喝采を得た。

### **懇親会 (Optional get-together)**

15名の参加を得て、阪大構内のレストランにて行った。コロナ禍で中断し、3年ぶりであったが、ご講演の牛尾教授を囲んで親しく歓談の場を持つことが出来た。

9月予定のマイルストーンご講演PRを兼ねて、「締め」は白川先生となった。

写真(Photo)

	
<p>気象レーダー外観</p>	<p>講演会風景</p>
	
<p>集合写真</p>	<p>懇親会</p>

以上