

令和5年(2023年)度 産学官・地域連携活動報告書

連携先名称：株式会社ウェザーニューズ

協定締結日：平成27年(2015年)12月11日

活動状況：継続中

連携先窓口：陸上気象事業部 戸部 明

活動資金：アイテムを選択してください。

担当教員(所属)：渡邊 文雄・鈴木 伸治(地域環境科学部 生産環境工学科)

活動体制(単位)：大学

関連教員(所属)：馬場 正(農学部 農学科)

活動目的：

農業及び関連産業の活性化に貢献しうる活動を展開すると共に、農業開発への支援を通じた国際協力活動を展開することにより、地球的規模での食料・環境問題の解決に貢献すること。また、この連携を通じて国内外で活躍する人材の育成に努めること。

活動内容・成果：

(1) 農業及び関連産業の活性化に向けた連携

当年度は活動なし

(2) 農業開発への支援を通じた国際協力活動における連携

当年度は活動なし

(3) 人材育成に関する連携

当年度は活動なし

(4) その他両社の協議により必要と認める連携

・農業気象災害や学生の通学への影響軽減に向けた気象観測の実施

(目的)

作物や施設に影響が見込まれる局地的な気象現象を早期に発見し、農業気象災害や、学生の通学に影響を及ぼす影響を低減するための一助とすることを目的に、厚木キャンパス研究棟に、小型レーダー観測システム(CASAレーダー)及び小型気象観測機器(ソラテナ)を研究棟屋上に設置し観測を行った。また、これらの観測結果の蓄積と検証を行った。

(成果)

1. 研究棟にモニタリングシステムを設置し、教職員、学生に研究の主旨、及び観測結果を踏まえたリアルタイムな気象予測の共有が可能な場を設けた。
2. 厚木周辺における豪雨や突風・竜巻のメカニズムやその前兆の分析に応用でき、予測精度向上における貴重な観測情報となった。
3. 2. の成果を利用し、主に大雪事例について、首都圏の道路事業者や鉄道事業者への共有によって、学生の生活環境(主に交通の影響)の低減に向けた情報

提供ができた。(添付資料あり)

課題・改善点：

・活動内容(1)～(3)については、双方での情報交換をより密に行い、目的に応じた提案や成果共有を行うと共に、学生との交流の場(気象情報を通じた講義や就職支援等)を設けていく必要がある。

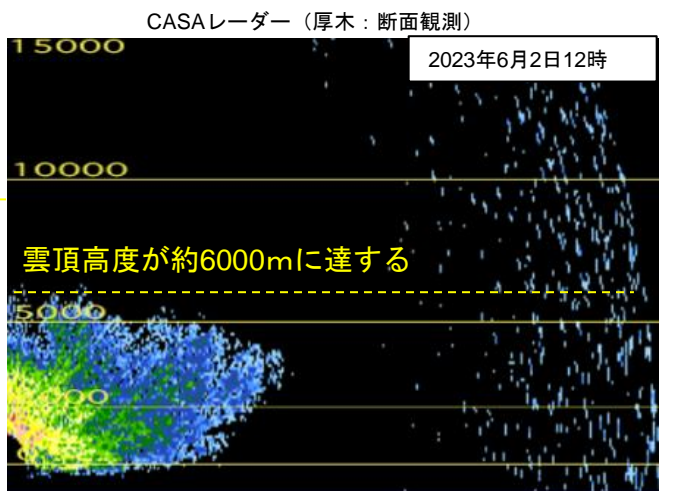
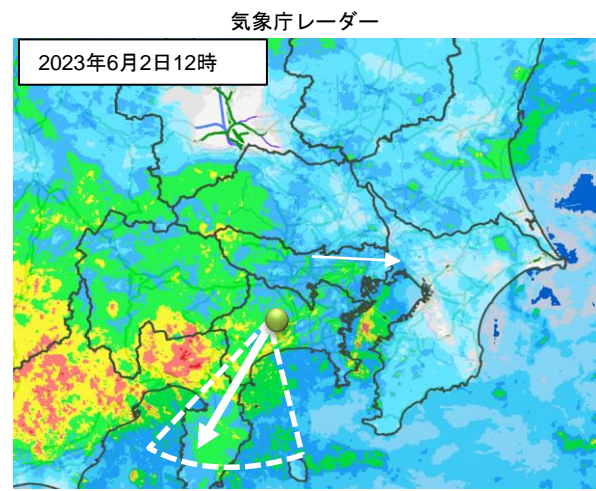
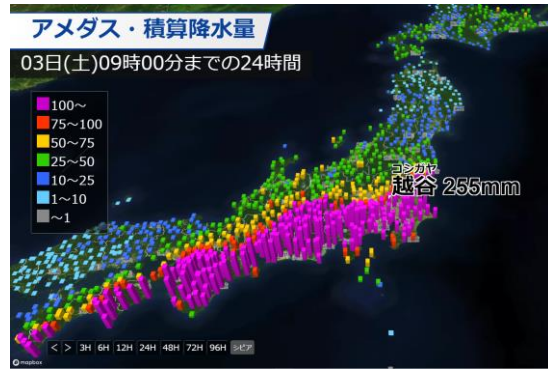
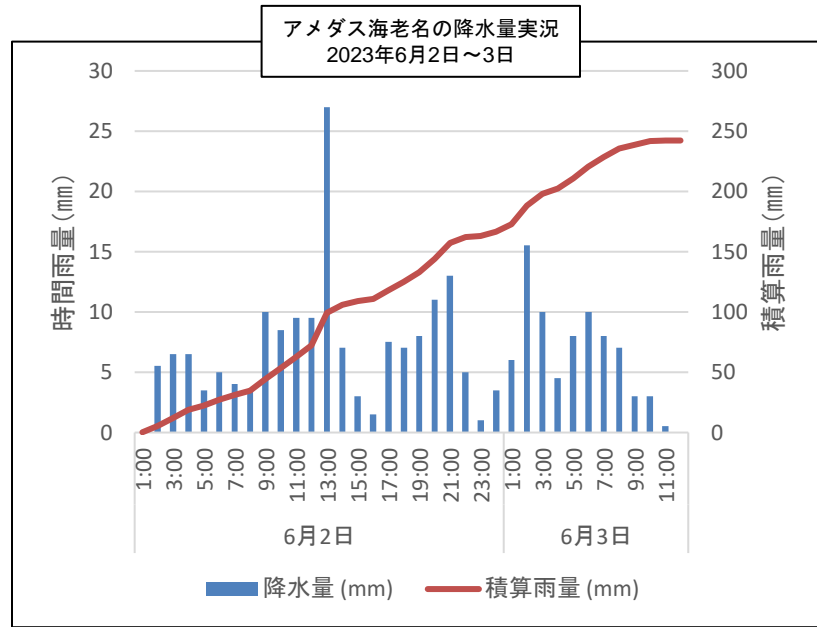
・活動内容(4)について、CASAレーダーは電波法に基づく観測期間を終了したが、雨/雪/雹など局地的現象の更なる早期発見には、現地付近の温度/湿度/風等の把握が重要であり、小型観測器による観測継続と分析を進めたい。

以上

添付資料 PDF：厚木レーダー活用事例

2023年6月2日の事例についての活用事例を掲載する。当時は、梅雨前線が関東北部に停滞し、南海上にある台風2号からの非常に湿った空気の影響を受けて、活動が活発化した。これにより、関東南部では線状降水帯が発生し、降り始めからの雨量が多いところで250mmを超えた。神奈川県内も大雨となり、アメダス海老名では総雨量が242mm、時間最大雨量が27mmと6月としては記録的な大雨となった。

本件については、当時の実況監視で厚木キャンパスのレーダーによって断面観測を行い、雲の発達傾向を捉え、神奈川県から都心方面の周辺自治体等に対し、大雨リスクを事前に通知が出来た。



雨と雪の更なる精度の高い判別や、厚木キャンパス付近の詳しい気象状況の把握し、更なる減災などに用いることを目的として、同キャンパス研究棟屋上に、小型気象観測機器（ソラテナPro）を設置した。

当観測機器は、令和6年3月6日撤去したCASALレーダーの支柱や電源を活用して設置した。



製品名	ソラテナPro
観測要素	気温、湿度、気圧、雨量、風速、風向、照度
観測頻度	1分毎
推奨測定範囲	気温 $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C} / \pm 1^{\circ}\text{C}$ 湿度 $0 - 100\% / \pm 5\% \text{RH}$ 気圧 $600 - 1100 \text{hPa} / \pm 1 \text{hPa}$ 雨量 $0 \text{mm/h} \sim 50 \text{mm/h}$ [$0-10 \text{mm/h} : \pm 2 \text{mm/h}$] [$10-50 \text{mm/h} : \pm 20\%$] 風速 $0 - 50 \text{m/s}$ / [$0-5 \text{m/s} : \pm 1 \text{m/s}$] [$5-50 \text{m/s} : \pm 30\%$] 風向: $0 - 360^{\circ} / \pm 15^{\circ}$ 照度 $0 - 150,000 \text{ lx} / \pm 25\%$
消費電力	1.5W(平均値)
電源	AC100V / DC5V～DC12V
付属品	電源ケーブル(AC版12m / DC版4m)

