

林（昌）研究室

海洋からの地球温暖化への対応



機械・生体系部門
海中観測実装工学研究センター

海洋環境工学

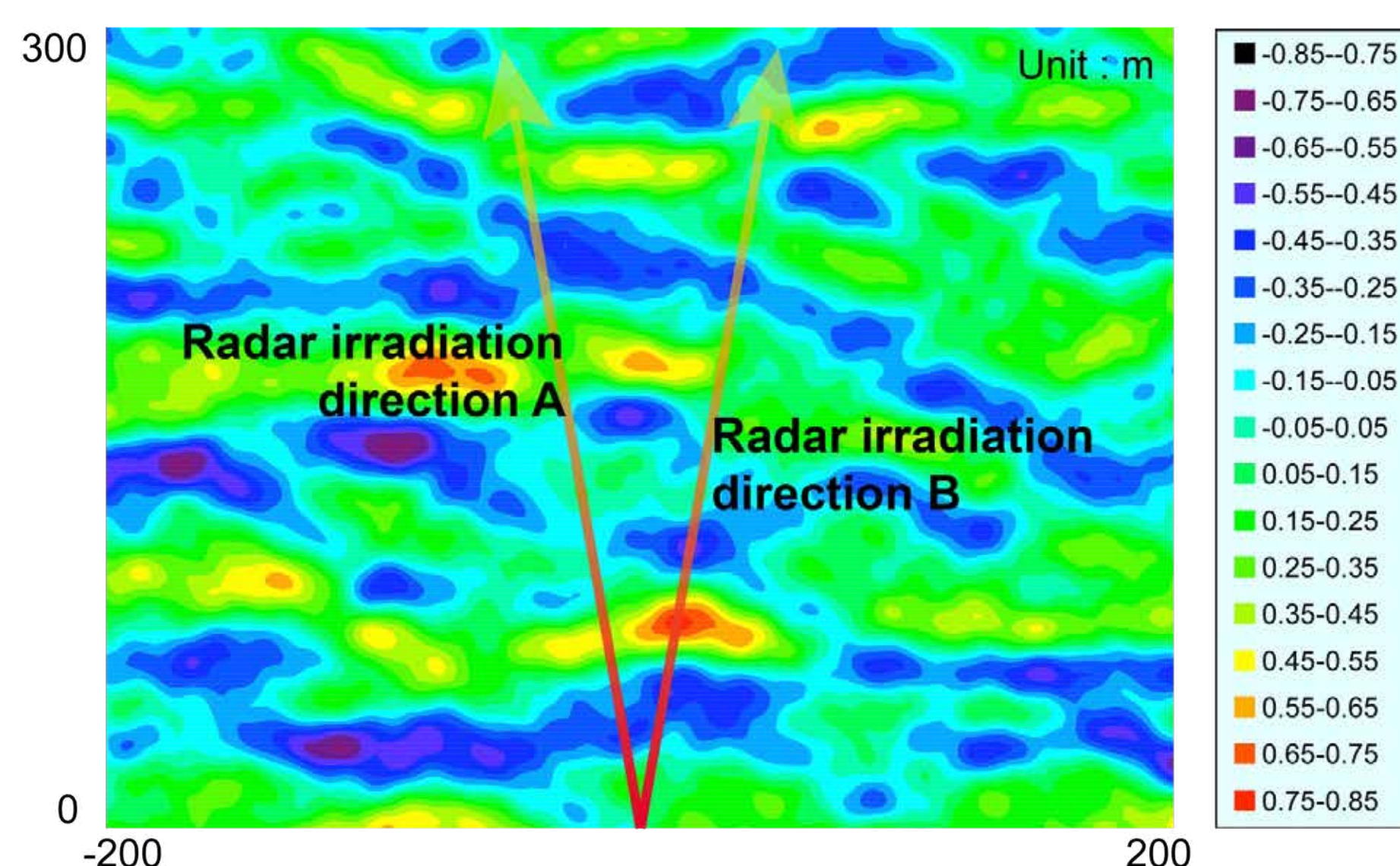
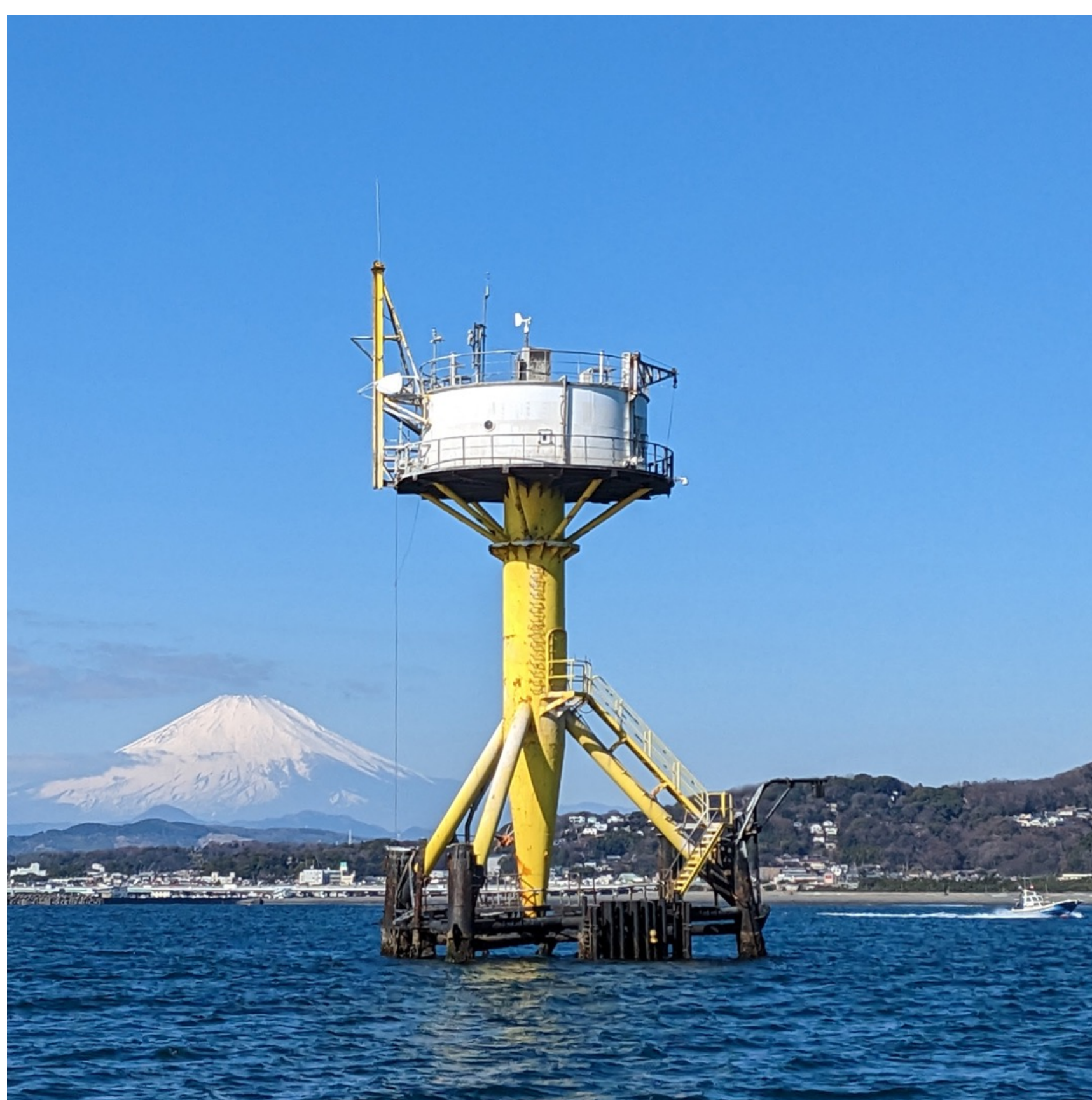
新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻

<https://seasat.iis.u-tokyo.ac.jp/rheem/>

マイクロ波レーダによる海面観測と波力発電開発

マイクロ波パルスドップラーレーダを用いたリモートセンシングによる、波浪、海上風、津波・潮位、流氷などの海面の物理環境を観測するシステム、海洋再生可能エネルギーの波エネルギーを利用する波力発電システムの研究開発を行なっています。これらの研究は、地球温暖化の緩和（温室効果ガスを排出しないエネルギー源の開発）、地球温暖化への適応（異常気象による環境変化や災害への対応）など地球温暖化対策の推進に寄与します。

平塚沖総合実験タワーと波浪レーダ



海洋再生可能エネルギー開発



久慈波力発電所

場所：岩手県久慈市久慈港玉の脇防波堤前
設置時期：2016年9月8日 - 2022年3月12日
型式：油圧駆動振り子式波力発電装置
最大出力：43 kW (波高 4 m)
特徴：市販の大型船舶用の操舵装置を利用

寒風沢潮流発電所

場所：宮城県塩釜市浦戸諸島寒風沢水道
設置時期：2014年11月18日 - 2019年6月25日
型式：油圧駆動2連鉛直軸浮体式潮流発電装置
最大出力：5 kW (流速 1.25 m/sec)
特徴：列の位相を変えた上下2段の鉛直水車翼

浪江波力発電プロジェクト

場所：福島県浪江町請戸漁港
定格出力：100 kW
特徴：複数油圧シリンダー利用

平塚波力発電IIプロジェクト

場所：神奈川県平塚市平塚漁港南防波堤前
定格出力：180 kW
特徴：30 kW×2を3列設置

平塚波力発電所

場所：神奈川県平塚市平塚漁港南防波堤前
設置時期：2020年2月5日 - 2022年2月1日
型式：油圧駆動振り子式波力発電装置
定格出力：45 kW (波高 1.5 m)
特徴：反射波を活用、油圧シリンダーを鉛直に配置

