



2022年6月16日（木）
ムーンショット目標8
キックオフシンポジウム

MOONSHOT
RESEARCH & DEVELOPMENT PROGRAM

要素	台風予測	台風制御
ボトルネック	自然現象と制御効果の峻別	どうやって制御するか
MS目標への貢献	気象学的アプローチ	工学的アプローチ



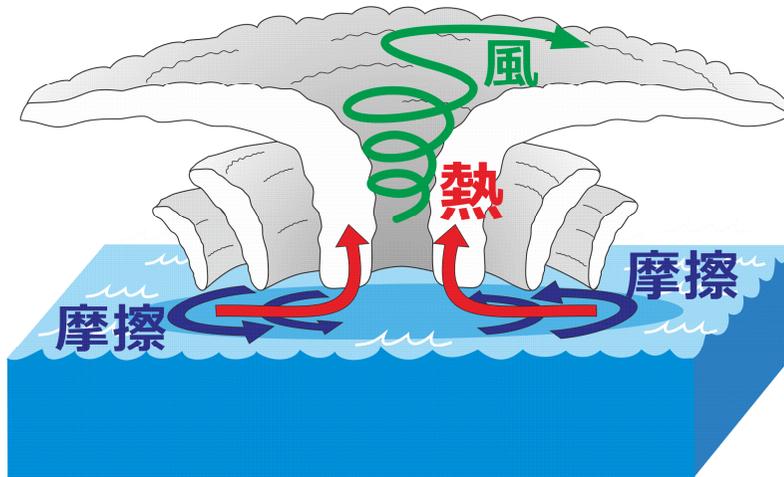
共通の解決方策

台風下の海表面での運動量・熱流束 (フラックス) の予測と制御

兵庫県立大学 工学研究科
機械工学専攻 高垣直尚

台風下の海面を通しての運動量・熱フラックス

台風の断面図

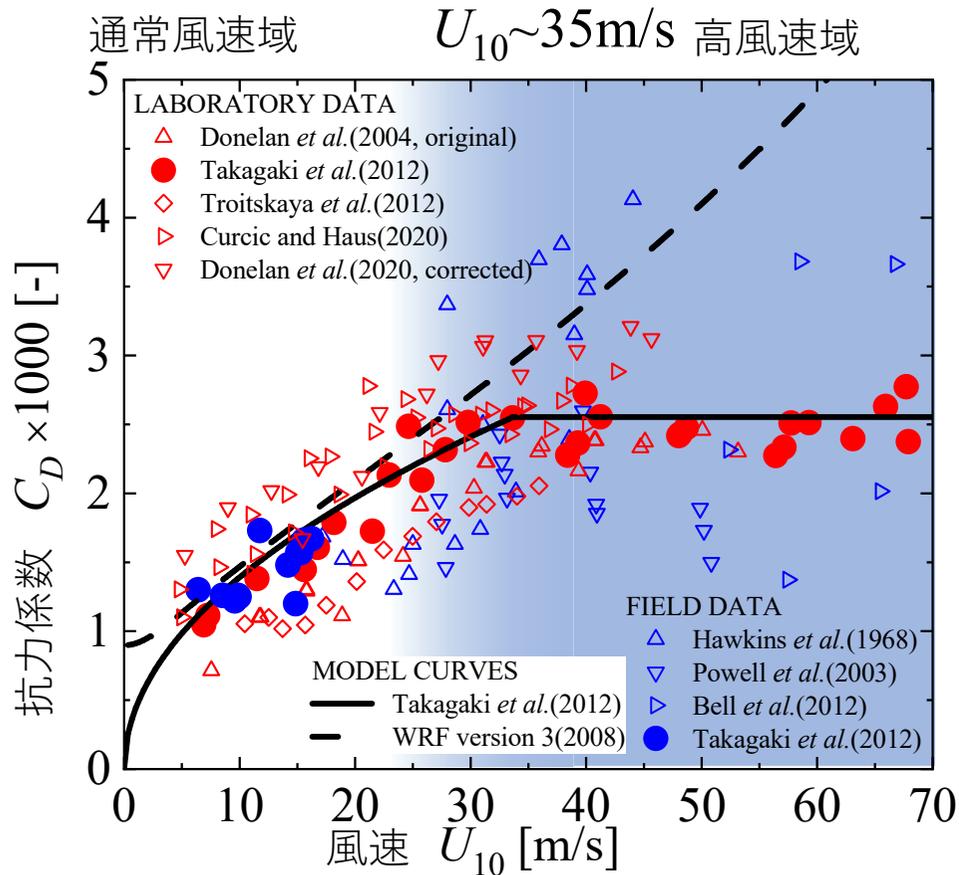


- 台風強度予測精度が向上しない
- フラックスの定式化と海面温度
- 台風中での観測は重要だが難しい
- 台風シミュレーション水槽
- 高風速において激しい砕波が発生



台風下の海面に働く力（抗力係数）

学術的価値・興味



- 高風速域で抗力係数が一定
- 限界風速

輸送係数の
レジームシフト



プロジェクト目標

1. 台風強度を正確に予測
2. 波を制御・台風を制御

研究体制

プロジェクト：台風下の海表面での運動量・熱流束の予測と制御

PM：高垣直尚（兵庫県立大学）、PM補佐：岩野耕治（名古屋大学）、アドバイザー：小森 悟（京都大学名誉教授）

- 研究開発項目 1：抗力係数と熱輸送係数のモデル作成と海面フラックス変化による台風制御の可能性検証

PI：高垣直尚（兵庫県立大学）、研究参加者：松田景吾（海洋研究開発機構）

- 研究開発項目 2 課題 1：高風速時の海面を通しての運動量輸送機構の解明

PI：鈴木直弥（近畿大学）

- 研究開発項目 2 課題 2：高風速時の海面を通しての熱輸送機構の解明

PI：岩野耕治（名古屋大学）



高垣直尚（兵県大）



鈴木直弥（近大）



岩野耕治（名大）



松田景吾（JAMSTEC）



アドバイザー：小森 悟
（京大名誉教授）