



「種々の非定常竜巻流れに対応する工学的竜巻モデルの開発に向けた検討」

趣旨説明

日本では、2012年に北関東広域で発生した竜巻被害を筆頭に、関東地方のような人口密集地域においても竜巻被害が発生しており、竜巻被害の発生プロセスの詳細を明らかにし、効果的な対策を打ち立てていく必要に迫られています。アメリカでVORTEX、VORTEX2などのプロジェクトによって竜巻の流れ場の直接観測に取り組みられてはいるものの、竜巻の特に地表付近の流れ場の特性は未だに多くの点が明確になっていません。特に、竜巻の持つ非定常性は、乱流境界層の表現に用いられる平均流+変動量の形で表現することが難しいこともあり、原子力発電施設などの重要構造物を対象とした耐竜巻設計などで用いられる流れ場のモデルでは、単純なランキン渦やフジタモデルを用いていて、竜巻の非定常性までを十分に考慮できているとは言えません。従って、竜巻の流れ場について、従来から指摘されている1セル、2セル、多重渦といった竜巻の基本的な流れパターンに加え、それぞれの非定常性をも考慮した工学的合理性を兼ね備えた竜巻モデルの構築が必要とされています。本研究会では、耐竜巻設計の為に適用可能な工学的竜巻モデルの構築を最終的な目標として、気象観測や風洞実験、数値流体解析を通じて現在得られている竜巻の流れ場について、それらの特徴について情報交換を行うことを目的としております。奮ってご参加いただきたく、ご案内申し上げる次第です。

野田 稔 (高知大学)

開催日時：2018年2月27日(火) 13:00~16:00

開催場所：田町スクエア(会議室I) 建築会館隣

参加申込：当日会場にて受付いたします。その他、お問い合わせは、東京工芸大学 風工学研究拠点事務局
TEL:046-242-9658 までお願いいたします。

プログラム

	司会・進行 高知大学 野田 稔
13:00 趣旨説明	高知大学 野田 稔
13:10~14:05 気象観測から見た竜巻の流れ場	
13:10 稠密地上気象観測網で捉えた竜巻渦と親渦	防衛大学校 小林 文明
13:40 ドップラーレーダーで観測された竜巻の流れ場	高知大学 佐々浩司
13:55~14:55 実験から見た竜巻状流れ場	
13:55 実験室で計測された竜巻状流れの流れ場	高知大学 佐々浩司
14:10 実験室で再現された竜巻状流れ場の計測と特徴	東京工芸大学 松井正宏
14:40 ムービングベルトによる移動竜巻状流れ場の計測	高知大学 野田 稔
休憩 (10分)	
15:10~15:55 数値流体解析から見た竜巻状流れ場	
15:10 LESで生成された竜巻状流れと平均接線風速分布近似式について	高知大学 野田 稔
15:25 LESで生成された種々の竜巻状流れの非定常流れ場について	京都大学 丸山 敬
15:55 まとめ	高知大学 野田 稔