

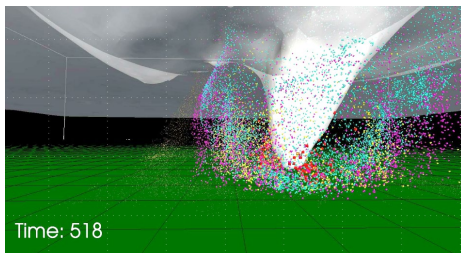
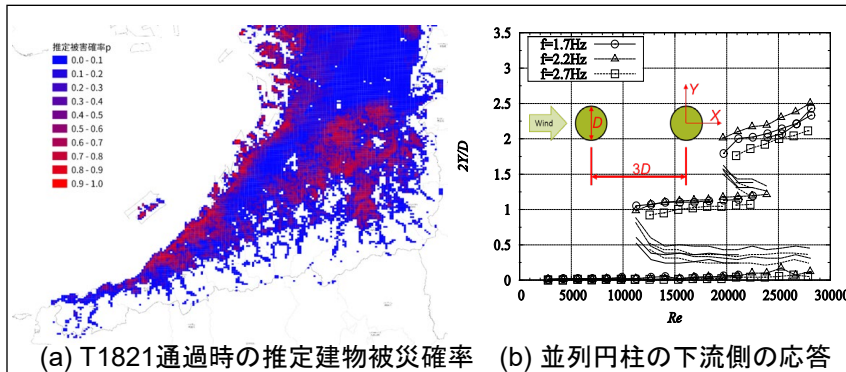


Faculty of
Science and
Technology
Tokushima University

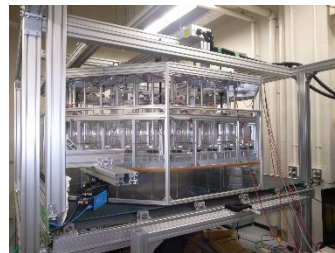
強風災害の低減に関する研究

[キーワード: 空力安定性, 強風災害]

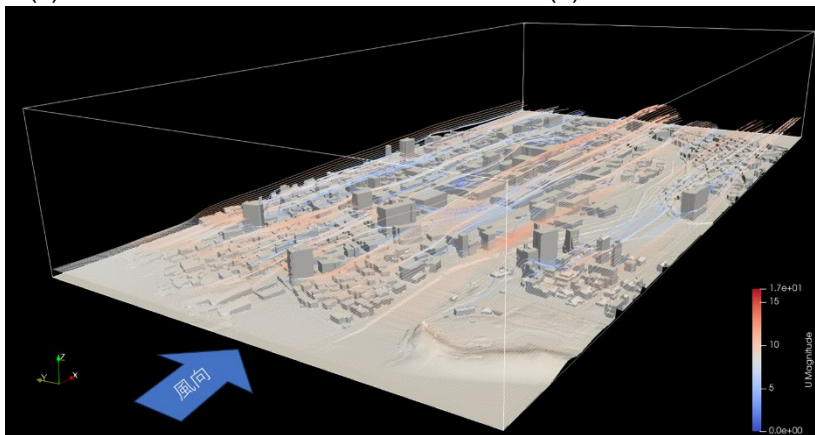
教授 野田 稔



(c) 漏斗雲と飛散物で可視化した竜巻



(d) 新型竜巻風洞



(e) PLATEAU市街地データを用いた常三島キャンパスの流れ場解析

強風災害の発生は、強風による過大な風圧力や強風で運ばれる飛散物の衝突による構造物の破壊、構造物の形状や気流の性状によって決まる対風安定性の不足による空力振動が主要な要因である。従って、強風災害の低減のためには、強風発生のメカニズム、強風下における構造物の風圧特性、飛散物の飛行特性、構造物の空力安定性やそれに対する流れ場の影響などについて、明らかにする必要がある。

強風災害の元となる強風発生の要因は、台風や竜巻、ダウンバーストなどの自然現象と地形や建物周辺による風速の増減や気流の乱れなどであり、数値流体解析や風洞実験による流れ場の検討をしており、その応用として市街地の強風ハザードマップの開発にも取り組んでいる。

構造物の風圧特性については、流れ場の影響を強く受けるため、風洞実験や数値流体解析による検討が行われている。また、飛散物の飛行特性について、6自由度飛行解析と竜巻の数値流体解析結果を組み合わせ、竜巻内の飛散物の運動特性や衝突リスクについても検討している。

構造物の空力安定性については、空力弾性模型を使った風洞試験により、構造物の空力振動に対する気流特性や近隣物体の影響などについて検討し、耐風設計の向上を目指している。

分野: 土木工学・構造工学・振動工学

専門: 風工学

E-mail: noda@ce.tokushima-u.ac.jp

Tel.: 088-656-7323

Fax: 088-656-7323

HP: <http://www.tu-wind-engng-labo.rgr.jp/>

