

# 後流振動子モデルを用いた相互作用現象の解析的評価 後流域との相互作用を考慮した三次元角柱の振動発生機構に関する基礎的研究（その2）

日本建築学会構造系論文集/ No. 624/ pp. 211-218/ 2008 年 2 月

正会員 喜々津 仁 密 君

角柱が風に対して直交方向に振動する現象は、超高層建築物等の安全な設計や既存の超高層建物の性能評価で考慮する必要がある。しかし、その振動の発生機構は解析的にはいまだ十分に解明されてはいない。そこで本論文では、角柱の風洞実験により流れの速度の分布を計測し、角柱周囲の気流の流れを分析し、後流振動子を用いて振動する角柱に作用する揚力をモデル化している。さらに、提案モデルを用いて振動現象の数値解析を行って、既往の実験結果との整合性を確認するとともに、自励的渦励振などが再現できることを示している。このように本研究は、未だ解明が十分でない難しい課題への挑戦であり、実験データに基づいたモデルの提案とその検証のための数値解析からなり完成度が高く、今後の更なる発展が期待できるものである。