



東京工芸大学・風工学研究拠点・研究集会（2018年3月2日）のご案内

ウインドキャッチャーの有効利用を目的とした 建物近傍の通風ポテンシャル評価に関する研究

近年、地球温暖化が進行している影響で省エネルギー性の向上が必要とされています。住宅における冷房負荷低減や室内の快適性を向上させる為に通風を得ることは有効な手段であり、省エネルギー性も向上します。しかしながら、都市部の密集した市街地等の住宅では通常開口では十分な通風を得る事が困難な事も少なくありません。そのような場合において、通風性能を向上させる手法の一つとして、ウインドキャッチャー(以下 WC)やダブルスキン(以下 DS)といった手法が挙げられます。通風は開口部に作用する風圧力の差が換気駆動力になります。WC を用いる場合、壁面接線方向の気流をせき止め、その動圧を風圧に変換するという力学的構造上、壁面風圧力と壁面近傍接線方向動圧が WC についての換気駆動力となりうると考えられます。しかし、接線方向動圧の開口部風圧への変換効率や、建物近傍風速の持つ換気駆動力ポテンシャルの評価手法は未だ明らかになっていません。また、DS の場合、設計時は温度差換気より効果を主に考えられ、DS に風が衝突した際には風力も換気駆動力になりますが、DS 建築の効果的な自然換気量予測手法は構築されていません。そこで、本研究集会では壁面近傍の風速の測定と WC 設置有無ごとの開口部風圧測定や CFD 解析を行い、建物近傍気流の動圧と WC による通風量増加効果の関係性を検討した研究を紹介します。今後、WC や DS といったパッシブ手法を建物に取り入れる際の基礎的な研究内容であり、他の様々な研究成果も共有・議論を深めたいと考え、研究集会を開催致しました。皆様の積極的な参加、活発な議論を心よりお待ちしております。

と き： 2018年3月2日（金） 15:15~16:45

ところ： 東京理科大学 森戸記念館

東京都新宿区神楽坂 4-2-2

東京メトロ東西線／有楽町線／南北線／都営地下鉄大江戸線・飯田橋駅

B3 出口から徒歩 5 分

JR 線・飯田橋駅 西口改札から徒歩 6 分

<http://www.tus.ac.jp/info/access/kagcamp.html>

問合先： 東京工芸大学 工学部建築学科 准教授 張 偉栄

電話：046-242-9548 E-mail：w.zhang@arch.t-kougei.ac.jp

<同日の 13:30-15:00 には、関連して「実街区における住宅の通風性能評価に関する研究集会」を開催致します。こちらへの参加も、是非お願いします。>

東京工芸大学風工学研究拠点 研究集会
ウインドキャッチャーの有効利用を目的とした
建物近傍の通風ポテンシャル評価に関する研究
プログラム

15:15-15:20

開会挨拶, 趣旨説明

遠藤 智行 (関東学院大学 准教授)

15:20-15:35

壁面近傍風速の通風ポテンシャルについて

高橋 泰斗 (関東学院大学)

15:35-15:50

粒子画像流速測定法(PIV)による壁面近傍風速の測定法について

千葉 和希 (関東学院大学)

15:50-15:55

休憩

15:55-16:10

ダブルスキンを利用した風力換気効果について

田中 英 (関東学院大学)

16:10-16:25

ドライアイスを発生源とした室内自然換気量の測定法に関する研究

長友 集 (東京工芸大学)

16:25-16:45

討論およびまとめ
