



加藤 信介

# 健康で省エネルギー的な室内環境を目指して

## 室内空調・換気設計における換気効率の活用研究会

RC-34

### 1. 代表幹事

加藤信介（東京大学 生産技術研究所 教授）

### 連絡先

加藤信介

Tel : 03-5452-6433

Fax : 03-5452-6432

e-mail : kato@iis.u-tokyo.ac.jp

## 2. 主旨

室内における気流分布、温度分布を有効に生かした室内の温熱環境設計、空調・換気設計を行う。空気調和・衛生工学会の換気基準HASS102や米国空調冷凍工学会ASHRAEの室内空気質基準ASHRAE Standard 62では、室内の換気効率分布を考慮して省エネルギー的に室内居住域の換気空調を行うことを認めている。しかし、これを具体的にを行うノウハウが蓄積されていないため、実際の設計に生かすことが難しい。本研究会では、室内の換気効率分布（温度、気流分布）を有効に利用して室内の温熱環境設計を行う手法を検討する。

## 3. その他

年会費 : 10万円

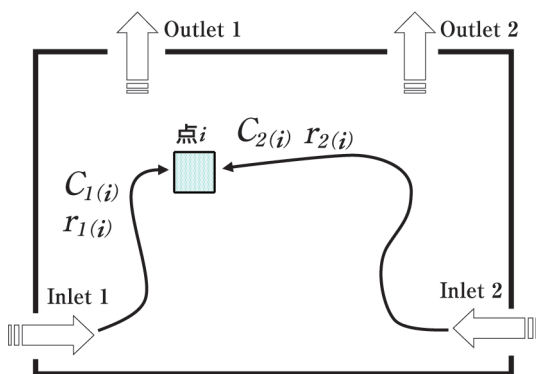
定員 : 最小5社、最大20社

運用方法 : 研究会は、講師によるゼミ形式とする。

研究会前半は、大学研究者による換気効率解析の解説。

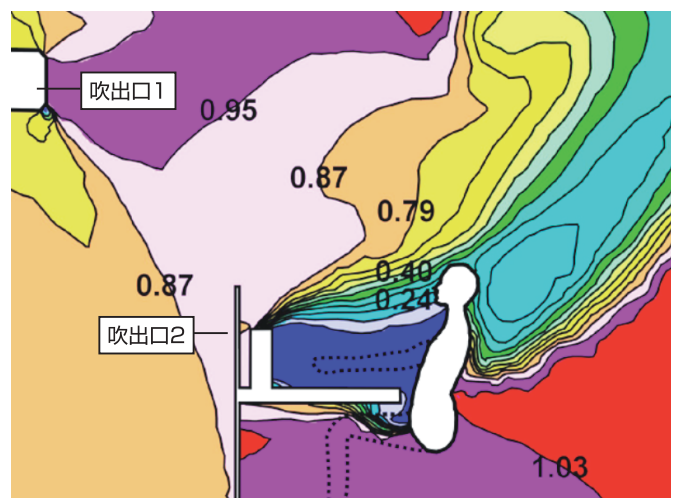
研究会後半は、設計事務所、建設会社、空調設備会社の事例の検討会を行う。

また、研究室で開発した自動最適化検討プログラムを頒布し、解説する。



複数の吹出がある室内における着目吹出口の換気効率（空気齢、SVE3\*）

$$\text{点 } i \text{ の空気齢 } C_i = C_{1(i)} r_{1(i)} + C_{2(i)} r_{2(i)}$$



室内換気効率（空気齢）のCFD解析結果