

## 第二回 自然換気に関する国際ワークショップ

### The Second International Workshop on Natural Ventilation

日程：2005年12月1日(木), 2日(金)

Date: Dec. 1-2, 2005

会場：建築会館ホール(東京都港区)

Venue: AIJ Hall(Tokyo, Japan)

2005年12月1日(木) / Dec. 1, 2005



[開会の辞 / Opening Remarks]

山内泰之(建築研究所理事長, 建築研究開発コンソーシアム会長)

Hiroyuki Yamanouchi (Chief Executive of BRI, President of Consortium for Building Research and Development)



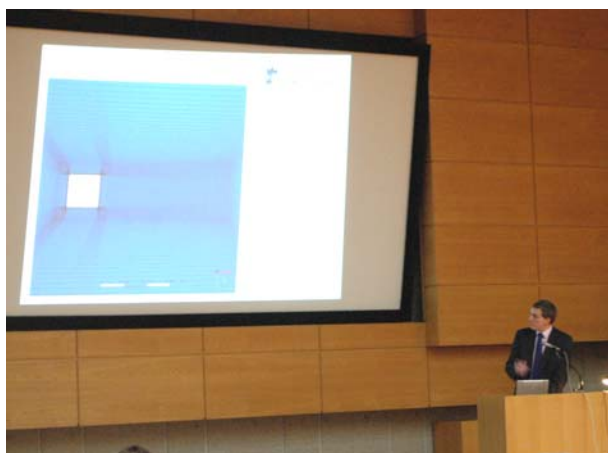
[基調講演 / Keynote Speech]

Richard Aynsley (Delta T Corporation, USA)

“Indoor Wind Speed Coefficients For Estimating Summer Comfort”

「室内風速比による夏期の室内快適性評価」

[風圧・気流性状 / Wind Pressure & Airflow Characteristic]



Nigel Wright (Univ. of Nottingham, UK)

“Unsteady CFD Simulations for Natural Ventilation”

「自然換気のための非定常 CFD 解析」



澤地孝男(国土技術政策総合研究所)

Takao Sawachi (NILIM)

“Wind Pressure Coefficient For Different Building Configurations with and without an Adjacent Building”

「隣接建物の影響を受ける建物の風圧係数」

遠藤智行(東京理科大学)

Tomoyuki Endo (Tokyo Univ. of Science)

“Improvement of Prediction Accuracy for Wind Pressure Distribution and Development of Simulator for Indoor Air Flow Distribution Induced by Cross-Ventilation”

「風圧係数分布の予測精度の向上と通風空間の気流分布シミュレータの開発」

[最新レビュー / State-Of-The-Art-Review]



Per Heiselberg (Aalborg Univ, Denmark)

“Wind driven natural ventilation - Evaluation of the classical approach”

「風力換気—古典的アプローチの評価」



Ted Stathopoulos (Concordia Univ., Canada)

“Contribution To Natural Ventilation Design”

「自然換気設計への貢献」

[モデリング / Modeling]

倉渕隆(東京理科大学)

Takashi Kurabuchi (Tokyo Univ. of Science)

“A Study on the Effects of Porosity on Discharge Coefficient in Cross-Ventilated Buildings Based on Wind Tunnel Experiment”

「通風開口部の流量係数に空隙率が及ぼす影響の検討」



[Coffee Break]



甲谷寿史(大阪大学)

Hisashi Kotani (Osaka Univ., Japan)

“Simultaneous Calculation of Inflow Direction and Flow rate at Cross Ventilated Large Opening”

「通風用大開口部を通過する気流速と流入角度の数値計算」



James Axley (Yale Univ., U.S.A)

“Mechanical Energy Power Balances for Building Airflow Analysis”

「室内気流解析における力学的エネルギーの平衡」



大場正昭(東京工芸大学)

Masaaki Ohba(Tokyo Polytechnic Univ.)

“Experimental Study on Predicting Wind-Driven Cross-Ventilation Flow Rates and Discharge Coefficients Based on Local Dynamic Similarity Model”

「局所相似モデルによる通風量と流量係数の予測手法に関する実験的研究」



[1日目閉会の辞 / Summary for 1st day]

小林信行(東京工芸大学学長)

Nobuyuki Kobayashi (President of Tokyo Polytechnic Univ., Japan)

**2005年12月2日(木) / Dec. 2, 2005**



[2日目趣旨説明 / Announcement for 2nd day]

村岸明(国土技術政策総合研究所副所長)

Akira Muragishi (Deputy Director-General of NILIM)

[パネルディスカッション/ Panel Discussion]

“Natural Ventilation for Passive Cooling and its Regional Feasibility”

「自然換気によるパッシブ冷房とその地域的可能性」



[趣旨説明 / Explanation of Purpose]

村上周三(慶應義塾大学, 日本建築学会会長,  
IBEC 理事長)

Shuzo Murakami(Keio Univ., President of AIJ,  
President of IBEC, Japan)



[基調講演 / Keynote]

Martin Liddament (VEETECH Ltd., U.K.)

“Achieving Natural and Hybrid Ventilation in  
Practice”

「実務における自然換気とハイブリッド換気  
の実態」



[事例報告 / Short Presentation]

松縄堅(日建設計)

Katashi Matsunawa (Nikken Sekkei Ltd., Japan)

“The Issue for Natural Ventilation Design in  
Japan”

「自然通風を導入するにあたっての設計上の  
課題」



Richard Aynsley (Delta T Corporation, U.S.A)

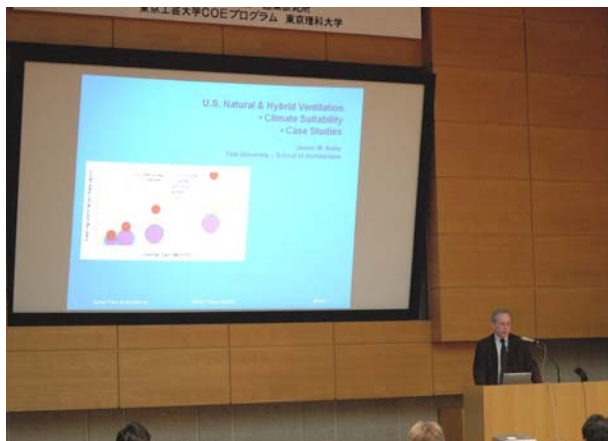
“Natural Ventilation in Australia”

「オーストラリアの自然換気」



Ted Stathopoulos (Concordia Univ., Canada)  
“Report on natural/hybrid ventilation feasibility in Canada”

「カナダにおける自然/ハイブリッド換気の可能性」



James Axley (Yale Univ., U.S.A)  
U.S. Natural & Hybrid Ventilation: Climate Suitability & Case Studies

「アメリカの自然/ハイブリッド換気: 気候への適応とケーススタディ」



Yuguo Li (Univ. of Hong Kong, China, Hong Kong)

“Application of Natural Ventilation in Buildings in China and Hong Kong SAR”

「中国及び香港における自然換気の適用」

Per Heiselberg (Aalborg Univ, Denmark)

“Passive and Natural Cooling in Scandinavia”

「北欧のパッシブ換気」



### ディスカッション/ Discussion

自然換気のための開口に関する適切な大きさの設計方法、自然換気に居住者がどのように係るべきかの課題、自然換気のコストを中心に討議が行われた。

Three topics were mainly discussed in the discussion.

1) Appropriate design method for the opening size for natural ventilation (NV), 2) How to link the user with NV. 3) Cost of NV.



[排熱 / Heat Removal]



Yuguo Li (Univ. of Hong Kong, China, Hong Kong)

“Thermal Mass Design in Buildings - Heavy or Light?”

「建物の熱容量設計 - 重量構造か軽量構造か？」



長井達夫(東京理科大学)

Tatsuo Nagai (Tokyo Univ. of Science, Japan)

“Windows and HVAC Operation to Reduce Cooling Requirement by Means of Cross-ventilation”

「通風による冷房負荷削減のための開口一空調制御」



西澤繁毅(建築研究所)

Shigeki Nishizawa (Building Research Institute)

“Mixing Property and the Heat Exhaust Effect under Cross Ventilation in a Full-Scale Experimental Model”

「実大建物模型を用いた通風時の混合性状と排熱性状の検討」

[単一開口換気/ Single Opening]



加藤信介(東京大学)

Shinsuke Kato (Univ. of Tokyo, Japan)

“Wind Tunnel Experiment on Characteristics of Ventilation with Single-Sided Opening in Uniform Flow”

「風洞実験による単一開口換気の特性の検討」



山中俊夫(大阪大学)

Toshio Yamanaka (Osaka Univ., Japan)

“Natural Ventilation of the Room with a Single Opening --- Wind-forced Ventilation Caused by Turbulence through a Single Opening”

「単一開口の自然換気 — 乱れによる単一開口の風力換気」



[総括 / Closing Summary]

澤地孝男(国土技術政策総合研究所)

Takao Sawachi (NILIM)