

## バイオクライマティックデザイン小委員会 第4回 議事録案

- 5 A. 日時 2005年11月21日 月曜日 18:00~20:00
- B. 場所 建築会館 302会議室
- 10 C. 出席者 秋田真範(首都大東京 須永研)、岡本幹太郎(日本設計)、川西利昌(日本大)、  
齊藤雅也(札幌市立高専)、菅原正則(宮城教育大)、須永修通(首都大東京)、  
長谷川兼一(秋田県立大)、深澤たまき(首都大東京 須永研)  
: 8名(敬称略、50音順)
- 15 D. 資料 4-0 バイオクライマティックデザイン小委員会 第4回 議事次第  
4-1 バイオクライマティックデザイン小委員会 第3回 議事録案/菅原  
4-2 2006年度委員会活動計画案  
4-3 2006年熱シンポジウム企画案/須永  
4-4 建築環境工学講義録(学生用配布資料) 紫外放射と日除け/川西

### 20 E. 審議事項

#### 1) 前回議事録確認

前回議事録案(資料4-1)は、承認された。

審議事項4)の内容については、発表者の鳴海委員に要点を伺うことになった。

### 25 2) 2006年度委員会活動計画

須永主査から、標記(資料4-2)について説明があり、関連して直近の熱環境運営委員会の報告が次のようにあった。

- ・運営委員会委員長の坂本先生から、委員会の設置は4年間なので当初計画どおり進めても良いが、出版については前倒ししても構わないという意見を頂いた。
- ・大会のプログラム編成会議が来年度5/15の13:00から行われるが、バイオ小委員会から3名以上参加しないと作業時間が掛かりすぎてしまうので、参加を呼びかけたい。
- ・大会のオーガナイズドセッションで「熱システム性能設計」「熱環境インターフェイス」
- ・今年度の熱シンポ(11/25~26長浜 湿気環境)は11/4時点で66名登録。
- ・シンポジウムの予稿集などをウェブまたはCDで配布することを検討している。

35

### 3) 2006年度熱シンポジウム企画

須永主査から、標記(資料4-3)について説明があり、次のような意見交換があった。

(齊藤) 沖縄が会場ということであれば、名護市庁舎を取り上げてはどうか。環境建築と言われているものの、実際にはうまくいっていないと聞いたことがある。設計者と使用者の話には、今後のパッシブクーリングを考える上で参考になるものがあるのではないかと。

(岡本) 最近、論文(出口清孝: 沖縄名護市庁舎での自然通風の効果に関する実測: 1999年、D-2分冊、p.447)を読んだが、ナイトパーズはうまく行っているとのこと。

(川西) 沖縄県庁舎など光ダクトの事例も興味がある。

45

(須永) オプショナルツアーで竹富島の集落を見学したい。

決定事項は次のとおり。

- ・開催場所は沖縄。
- ・日程は1泊2日で、開催時期は11~12月。

50

今後の予定は、3/18の熱環境運営委員会で詳細を決定、4月下旬に講演者確定。

#### 4) 委員会ウェブサイト

斉藤委員から、標記について説明があった。できるだけ早い時期に立ち上げる予定。(その後、2006/1/22から運用。http://news-sv.aij.or.jp/kankyo/s14/)

#### 5) 雪面反射利用の昼光照明システム開発のための地窓の光性能についての実験

斉藤委員から、標記について説明があり、これに関して次のような意見交換があった。

- 10 (川西) ヤオトンの光環境を測定したことがあるが、間口が狭く奥行が長いので昼光利用は難しく、この話題と共通した問題がある。ただ、開口部に昔ながらの紙を使うのが良いと思うが、現地では古臭いと考えられていて、ブルーガラスなどに置き換えられている。床も白いものが普及していて眩しいことがある。ライトシェルフを試みたことがあるが、受け入れられなかった。
- 15 (須永) 室内で私たちが目にするのは壁なので、床面照度ではなく壁の明るさを重視すべきと言う話を照明分野の人から聞いたことがある。
- (岡本) 谷口吉生設計の国立博物館飛鳥館で地窓と水面を組み合わせた手法がある。
- 20 事務所建築などで窓面を大きく作るとグレアが生じやすくなる。こういう地窓の手法がむしろ適しているかもしれない。
- (菅原) 南側の地窓と北側の高窓を組み合わせることで、水平面照度が上向き = 下向きになるということだったが、それは望ましい光環境と考えて良いか。
- (斉藤) 地窓による効果を一例として示した。実大実験で再現したときにはとても雰囲気が良いと感じたが、それが望ましいかどうかは輝度分布で評価する必要がある。
- 今後、典型的な側窓の採光効果を整理しながら、地窓の評価を進めたいと考えている。

#### 6) 愛知万博の日除けと紫外線指数

25 川西委員から、標記(資料4-4)について説明があり、これに関して次のような意見交換があった。

- (岡本) 紫外線遮蔽のためには天空率を抑えれば良いのか?
- 30 (川西) 直射対天空のエネルギー比が、可視光は9:1だが、紫外線のように波長の短いものは6:4~5:5となるので、天空からのものを遮る必要がある。
- 一方、反射率は緑で3%、白砂やコンクリートも15~20%と小さいので、反射光は気にしなくて良い。
- (岡本) オーストラリアの日除けのバリエーションは豊富だが、台風の影響などはないか?
- (川西) オーストラリアではあまり考慮する必要がない。日本では基礎をしっかり作り、風対策する必要がある。
- 35 (須永?) 紫外線と人体影響との因果関係は?
- (川西) 皮膚ガンの原因になるので、現在は紫外線を避けた方が良い。かつては寿命が短かったため皮膚ガンが問題にならなかったのと、結核対策として日光浴が推奨されていた。現在は必要なビタミンを経口で得られる。
- 40 オーストラリアでは紫外線対策が進んでいるが、白色人種が移民したため問題となった。数世代経れば人体が適応し、さほど問題とはならなくなるだろう。

F. 次回委員会予定

日時: 1月23日(月) 17:30~19:30

場所: 建築会館会議室

45 内容: 岡本委員から「日本設計の環境建築の紹介」についての話題提供、  
来年度熱シンポジウムの企画など

その後、岡本委員から欠席の連絡があり、変更された。

内容は次のものを順次取り上げる。

- 50 1. 鈴木(大)委員から北総研建物について
2. 環境設備で入りにくい部分についてのディスカッション(廣谷+鈴木(信)野沢?)
3. 鈴木委員、武山委員からOMソーラー協会本社について
4. 田中直樹氏「蓄熱材利用の混構造住宅(静戸の家:日本建築学会東北建築賞作品奨励賞)」