

バイオクライマティックデザイン小委員会 2007 年度 第 3 回

議事次第

■日時： 2007 年 10 月 17 日（水）18:00～20:00 委員会

■場所： 建築会館 会議室

■ 内容：

1. 前回議事録確認

2. 出版に向けての体制づくりと進め方

3. 話題提供

19:30～20:00 齊藤雅也 委員（札幌市立大学）

「黒松内中学校のエコ改修校舎とそれを活かした環境教育」

4. その他

5. 次回委員会日時

バイオクライマティックデザイン小委員会 2007 年度 第 2 回 議事録

A. 日時： 2007 年 8 月 3 日（金） 18:00～20:00 委員会

場所： 建築会館会議室

B. 出席者： 小田桐直子（オーガニックテーブル（株））、加藤義夫（台湾淡江大学）、
小室芳伸（（株）千代田設計）、斉藤雅也（札幌市立大学）、宿谷昌則（武蔵工業大学）、
鈴木信恵（武蔵工業大学）、須永修通（首都大学東京）、長谷川兼（秋田県立大）、
深沢たまき（首都大学東京）、藤江創（首都大学東京）、若松俊哉（武蔵工業大学）、
宇野朋子（東京文化財研究所）：
12 名（敬称略、順不同）

C. 資料： 07-2-1 バイオクライマティックデザイン小委員会 第 1 回 議事録（案）：宇野
07-2-2 ユニット型断熱パネルによる空きスペースの賦活：藤江
07-2-3 低コストで夏を涼しく（北海道建設新聞）：斉藤
07-2-4 北海道寿都郡黒松内町立黒松内中学校：斉藤
07-2-5 学校エコ改修と環境教育事業（環境省）：斉藤

D. 審議事項：

1. 前回議事録確認

RE2007 に関して

RE2007（Renewable Energy 2007）におけるセミナーの開催について。第 4 分科会が省エネルギーグループ（主査：宇田川先生）、の実施するセミナーへの協力について話し合いが持たれた。6 月末に宇田川先生との打ち合わせで、集合住宅の改修をテーマにセミナーを行う方向となった。本委員会の BU は特にない。

セミナーでは、多摩ニュータウン NPO、行政、公団住民、技術などの方に話をしていただく予定。

2. 出版に関して

前回までに話し合われた内容

- ・事例集はすぐに話題が古くなってしまうので避ける。
- ・設計指針を提案するものに。
- ・昨年の特シンポの内容を盛り込む。

出版に向けて

- ・出版に向けて WG を作成。主査を長谷川先生にお願いする。
- ・出版&本委員会の方向性、本委員会のベースとなるもの（哲学・理念）といったものを話し合う機会を、数回持つ。
- ・出版の時期は、なるべく早いほうがよい。
- ・現在出ているサステナビリティをテーマとした刊行物（大目次）を集める。MLにて対応。

E. 話題提供①：藤江先生（首都大学東京 COE リサーチフェロー）による講演

In Box Project #01、須永研究室・旭化成デザイン協力

断熱改修の設計事例。外側に旧建物（鉄工所であった）を残し、内側に断熱パネルを使用した BOX を設置し室内を形成。断熱 BOX は、次世代基準（耐震・断熱）を満たす。将来的には取り壊しての住宅・工場などの一時的な利用。85mm 簡易に組み立てられることから、避難所などの断熱パーティションとして利用可能。

Q 床パネルヒーティングは必要か？

A 今回は床パネルヒーティングを使用したけど、なくても大丈夫。

Q 夏の環境はどうか？

A 今年の夏がはじめてなので、その結果をみたい。

Q 換気はどうか？

A すべての開口が開放できるので、風が十分に通る。

・デザインはイマイチかもしれないが、材料は面白い。

Q ジョイント部分はどうしているのか？

A 450 幅でそろえるために、450mm のコーナー材をクロスジョイントできるものとして使用。

Q 熱容量を持たせることは考えなかったのか？

A 今回は抑える方向で考えた。

Q 耐火性、衝撃に対しては？

A 不燃クロス？を貼って対応。急激な衝撃には、弱い。耐震の基準からは外れる。

・柏崎などの避難所には適当できないか。環境が非常に劣悪なので、断熱性能を利用してはどうか。間仕切りとして、プライバシーの問題にも対応。役所などにアピール。

・ドイツでは、浴室周りのみ、BOX を置く事例がある。

Q 旧建物の風通しはよかったのか？

A 冬は非常に寒い。夏は土間があるのでまし。日射は遮蔽できる。

Q コストは？

A 全体で 500 万以下、そのうち設備費が 100 万程度。（今回は、材料協力があったので、加工、BOX+水周りで 300 万程度）。パネルは、450×2400 サイズで、一人で持てる程度。

Q 引き違い扉の空気もれは、問題になるか？

A ダブルドア（サンドイッチ構法）で対応できるだろう。

話題提供②：加藤先生（台南大学教授）による講演

2004 年秋より国立台南大、環境デザイン、エコ授業を実施。今回は、それぞれの大学で取り組んだ設計課題についてご紹介いただきました。デザイン専門の学生には、サステナブル建築（パッシブソーラーなど）をテーマとして、世界のある地域を選択し、微気候の把握と分析をしたうえで、設計を行う課題を実施。環境専門の学生には淡江大学の校舎の改修をテーマとして、また、ビオトープのデザインを課題として扱った。

・台湾は 5 年制で、学部 5 年+修士 2 年。博士課程は、文献読み。

Q 世界の都市のテーマとして選ばれるのは、どの地域が多いのか？

A 一般的なところ。ニュース性の高いところ。シドニー、ノルウェー、スウェーデン、ロシア、カザフ、インドなどなど、様々。日本だと北海道。

Q 気象用件は、どの程度集めるのか？

A 文献で調べることを指導。温度、日射など。前期は気象を理解することに専念し、台湾との比較を行う。

話題提供③：斉藤先生による講演

学校のエコ改修についてご報告いただいた。ブナの北限で知られる北海道黒松内の、全校生徒 100 名程度の黒松内中学校の改修を行った。改修前後の生徒の意識の変化について聞き取りなどを実施し、調査。身近な環境（風・熱・光）の計測、設計者と使い手の意見交換を実施。

Q 改修が終わってから、先生の意識は変わったか？

A 校長、教頭、美術担当の先生の意識が変わった。人事異動で人が入れ替わったので、前の状態を知らないためにあまり反応がない。

- ・生徒の意識は変わったようだ。校舎を使った、また校舎を題材とした授業が増えた。
- ・環境がよくなったため、教育空間が広がった。

Q トップライトの方位は？熱負荷が大きそうだ。断熱はどうなっているの？

A トップライトは北側を向いている。暗さへの対策として。複層ガラス・Low-e ガラス。床暖。

- ・Low-e ガラスで反射しているのかもしれない。
- ・Low-e の複層はだめか？
- ・照明の使い方が変わった。北海道の暖房機は 6 ヶ月と長い。
- ・気温－MRT の関係を冬に調査してみると面白い。
- ・空気温度と放射温度（Air/Radiant）を区別して考えることを教えるのが大切だろう。

今回は時間がなくなったので、この話題については次回に続きを行うことにしました。

F. 次回委員会の予定：

日時：2007 年 10 月 17 日（水）18:00～

場所：建築会館

内容：出版に向けての体制づくりと進め方

D. その他

太陽エネルギー学会：10 月 25 日～27 日@札幌

Housing Physics：9 月 27 日 18:30