

## 第 36 回熱シンポジウム

### 温暖・蒸暑地域から学ぶバイオフィリックデザインの未来

#### - 持続可能な社会における建築の技術・デザインとライフスタイル -

アジア諸国では生活水準の向上により、冷房の使用が爆発的に増える可能性がある。また、北欧や北海道などの今まで需要がなかった地域でも昨今の地球温暖化の影響により、冷房が求められるようになっている。一方で、社会的ステータスや客へのもてなしとして過大に冷房していたアジア地域でも、過冷房を見直し、自然通風の利用を図るなど、考え方やライフスタイルが変わりつつある。

このシンポジウムでは、このような世界的な情勢の中で、開催地・沖縄とアジア諸国を含めた亜熱帯・温帯における自然のポテンシャルを活用した建築や都市の計画事例とそれに関わるライフスタイルの現状を学び、そこから我が国の大部分の地域のようなクーリングとヒーティングの両方を必要とする地域ではどのように対処すべきなのか、すなわち、どのようにバイオフィリックデザインを普及していくのか、持続可能な社会形成にどのように貢献していくのかについて議論する。

主催 環境工学委員会 熱環境運営委員会

日時 シンポジウム：2006年11月9日(木)～10日(金)

オプション見学会1 : 8日(水)12:10～18:30 : 沖縄の建築と名護市庁舎再見

オプション見学会2 : 9日(木)08:10～11:30 : 糸満市庁舎

会場 沖縄県産業支援センター ホール / 〒901-0152 沖縄県那覇市字小禄 1831 番地 1 / TEL098-859-6255

#### プログラム

【11月9日：午後】

開会挨拶、趣旨説明：12:50～13:00 司会：須永修通(首都大学東京)

開会挨拶：坂本雄三(東京大学)

趣旨説明・気候特性の把握と地域差の比較：須永修通(前掲)、深澤たまき(首都大学東京)

セッション1(13:00～14:30) 主題解説(司会)：堤 純一郎(琉球大学)

沖縄スタイルとバイオフィリックデザイン

伝統的に受け継がれてきた沖縄のライフスタイルは今、どこに見られるのだろうか。約60年前の激戦の後、米軍に統治され、近代化をアメリカ支配の元で進めた沖縄の住宅は、環境とは異なる要素でとらえられてきた。これから本当に沖縄に適合する住環境を探求する姿を追う。

1) 福島俊介(琉球大学)：沖縄の住宅は快適か？

2) 下地芳郎(沖縄県庁)：沖縄発ファッション「かりゆしウェア」の効果について

3) 小林文男(ワールド設計)・堤純一郎(琉球大学)：沖縄の住宅は夏涼しい？

セッション2(14:40～16:10) 主題解説(司会)：斉藤雅也(札幌市立高等専門学校)

地域ごとのライフスタイルの現状とバイオフィリックデザイン

アジア諸国では生活水準の向上により、冷房機器の使用が飛躍的に増えていると言われている。また、北海道などの今まで冷房の需要がなかった地域でも、冷房機器が求められるようになっている。本セッションでは、熱帯・亜熱帯のアジア諸国における冷房の現状や考え方、また、オフィスで28℃の環境を推奨する研究事例、北海道での冷房の需要などについて報告し、熱帯・亜熱帯のアジア諸国から亜寒帯の北海道までの冷房にかかわるライフスタイルの現状の報告と、今後のとるべき方向性、可能性についての議論を展開する。

1) 辻原万規彦(熊本県立大学)：

東南アジア諸国の冷房の現状を含めたライフスタイルとバイオフィリックデザイン

2) 林 憲徳(台湾 成功大学)：熱帯・亜熱帯の東アジアにおけるバイオフィリックデザイン

3) 田辺新一(早稲田大学)：28℃ オフィス環境

4) 斉藤雅也(前掲)：寒冷地の冷房化の実態と住まい手の温度感覚に関する一考察

セッション3(16:20~17:50) 主題解説(司会):菅原正則(宮城教育大学)  
バイオクライマティックデザインの設計論

わが国の大部分は気候が温暖であるが、それは冷房と暖房の両方が必要ということでもある。そのため、バイオクライマティックデザインにはその両者に対応させる難しさがあり、要素技術を有機的に統合させる理論と実現化する手法が欠かせない。そこでこのセッションでは、まずバイオクライマティックデザインのあるべき姿を示し、近年の大規模なプロジェクトである自立循環型住宅と環境共生住宅の概念およびその設計事例を取り上げながら、設計の方法論を明らかにしていく。

- 1)小玉祐一郎(神戸芸術工科大学):温暖地のバイオクライマティックデザイン
- 2)澤地孝男(国土交通省 国土技術政策総合研究所):自立循環型住宅への設計ガイドライン
- 3)岩村和夫(武蔵工業大学):流れと循環の環境デザイン - 南の島、屋久島環境共生住宅の実践 -
- 4)栗原潤一(ミサワホーム):住宅メーカーにおける環境共生の取り組み事例

【11月10日:午前】

セッション4(9:00~10:30) 主題解説(司会):小泉雅生(首都大学東京)  
バイオクライマティックデザインの可能性 ~設計の現場から~

環境学の研究者や設備設計者は、実際の建物におけるバイオクライマティックデザインの可能性をどのように捉えているのか。それに対して建物を設計する立場の建築家はどうか受けてとめているのか。実際に設計に携わる建築家、設備設計者が事例報告を行い、それぞれの視点からバイオクライマティックデザインを論じることで、バイオクライマティックデザインを展開・普及させるにあたっての問題点を探る。

- 1)高間三郎(科学応用冷暖研究所・東京大学先端科学技術研究センター):  
バイオクライマティックデザインと光触媒利用日射遮熱
- 2)近宮健一(日本設計):地域の気候特性から建築を捉える  
- 糸満市庁舎、東京大学柏キャンパス環境棟、秋田県立横手清陵学院の場合 -
- 3)富樫 亮(日建設計):コラボレーションから生まれるバイオクライマティックデザインの実際
- 4)貝島桃代(筑波大学):ハウス・アンド・アトリエ・ワン
- 5)小泉雅生(前掲)・深澤たまき(前掲):アシタノイエに見る環境工学デザイン

セッション5(10:40~12:10) 主題解説(司会):宿谷昌則(武蔵工業大学)  
環境教育とバイオクライマティックデザイン

バイオクライマティックデザインは、いわゆる専門家(建築家・設備計画家・建築環境学者)だけによって行なえるのではなく、非専門家(一般の住まい手、建築オーナーなど)との協働が必要不可欠である。自然共生建築あるいは環境共生建築の環境は、竣工後、住まい手が自ら環境づくりに(必要に応じて専門家の助けを得ながら)積極的にかかわっていくことではじめて実現していく。

以上のことを実現するにあたり、また、'地球環境'意識の健全なる育成に当たっては、身近な環境を題材として積極的に活用することで、身近な環境の成り立ちや仕組みを知ることの大切さが認識されつつある。環境省のエコフロン事業「学校のエコ改修と環境教育」では、現在日本全国で10校を超す学校で取り組みが始まっている。このセッションでは、住環境教育とバイオクライマティックデザインとについて、現在の取り組みの状況や、今後の可能性について報告と議論を展開する。

- 1) 廣谷純子・小田桐直子・善養寺幸子(オーガニックテーブル):  
学校の改修プロセスを活用した技術者への環境教育
- 2) 小田桐直子・廣谷純子・善養寺幸子(前掲):小学校における環境教育
- 3) 中村勉(ものづくり大):学校エコ改修と環境建築
- 4) 高橋達(東海大学)・西川竜二(秋田大学):住環境教育プログラム開発の実際 - 環境工学者の視点から -

【11月10日:午後】

セッション6(13:00~14:20) 司会:小玉祐一郎(前掲)  
総合討論 「これからのパッシブクーリングと冷房を考える」

東南アジア、台湾、日本という高温蒸暑地域において冷房技術は急速に普及している。一方で、冷房設備に過度に依存する場合の問題点も顕在化してきた。パッシブクーリングのデザインも、解析技術や新しい材料の開発に支えられて進化している。ライフスタイルや快適性が見直しもされるようになった。これからのパッシブクーリングの可能性、冷房技術との統合のありかたについて、学際的な議論をする。

パネラー:近宮健一、貝島 桃代、小泉 雅生、富樫 亮、中村 勉、林憲徳(全員前掲)、  
伊志嶺敏子(伊志嶺敏子1級建築士事務所)、加藤義夫(淡江大学・国立台南芸術大学)

総括(14:20~14:30) 梅干野 晁(東京工業大学)

## 懇親会・見学会

懇親会 11月9日(木) 18:40~20:40

会場：料亭那覇(お座敷、琉球料理、泡盛飲み放題、ビール、ソフトドリンクほぼ飲み放題、琉球舞踊有り)  
沖縄県産業支援センターからのバス有り(18:10 産業支援センター発 18:30 料亭那覇着)  
ただし、追加ビール、上記以外の飲み物は個人負担になります。

参加費：6,500 円/人

## 見学会

見学会1：沖縄の建築と名護市庁舎再見【11月8日(水)午後】

12:10 那覇空港発  
12:30 県庁前発  
13:20 宜野湾市の外人住宅着(外観だけ)  
13:30 キャンプフォスター住宅(外観だけ)  
14:00 中村家着  
14:30 中村家発  
15:30 名護市役所着  
16:20 名護市役所発  
16:40 プセナテラスホテル、万国津綾館着  
17:10 プセナテラスホテル、万国津綾館発  
18:30 県庁前着  
参加費：4,000 円/人(最少催行人員25名)

見学会2：糸満市庁舎【11月9日(木)午前】

8:10 指定ホテル前発  
8:30 県庁前発  
9:15 糸満市庁舎見学  
10:30 糸満市庁舎発(時間があれば海軍壕公園に寄る)  
11:30 産業支援センター着  
参加費：3,200 円/人(最少催行人員25名)  
25名に満たない場合、現地集合/解散で遂行します。

---

## 熱シンポジウム参加申込み

申込方法：建築雑誌9月号pp.129-130 とその申込方法(p.122)にしたがって、E-mailにてお申し込み下さい。  
会員6,000 円、会員外8,000 円、登録メンバー7,000 円、学生1,500 円(資料代含む、当日お支払い下さい)

### <申込み・問い合わせ>

日本建築学会事務局研究事業部/大野 E-mail: [ono@aij.or.jp](mailto:ono@aij.or.jp)

### 航空・宿泊手配/懇親会申込み/見学会申込み

### <申し込み手順>

日本建築学会バイオフィマティックデザイン小委員会ウェブサイト

URL: <http://news-sv.aij.or.jp/kankyo/s14/> にて、

申込書(PDFファイル・エクセルファイルのいずれかを)ダウンロードして、必要事項を記入の上、

近畿日本ツーリスト沖縄浦崎氏にFAX(098-864-1772)もしくは、Email([urasaki-oka@gp.knt.co.jp](mailto:urasaki-oka@gp.knt.co.jp))を送る。

申込み後、近畿日本ツーリスト沖縄より確認の連絡が入ります。その後の指示にしたがってください。

飛行機と宿泊の格安セットは3万円程度から(東京 那覇の場合)あるようです。また、今回、旅行手配をいただいている近畿日本ツーリスト沖縄からは、飛行機(東京 那覇の場合、片道約18,000円)、宿泊(6,000円台)のご提案をいただいております。

### <申込み・問い合わせ>

株式会社近畿日本ツーリスト沖縄担当浦崎・西里(営業時間：平日9:30-17:30、土曜日9:30-12:30、日祝休み)

Email: [urasaki-oka@gp.knt.co.jp](mailto:urasaki-oka@gp.knt.co.jp)

電話：098-867-7111, FAX: 098-864-1772, URL: <http://www.knt-oka.co.jp/main.html>

〒900-0033 沖縄県那覇市久米2-4-13 明治生命ビル