

2003 年度 委員会活動成果報告

(2004 年 02 月 25 日作成)

委員会名	バイオクリマティックデザインWG	主 査 名：須永 修通
所属本委員会 (所属運営委員会)	環境工学本委員会 (熱環境小委員会)	委員長名：鉾井 修一 (吉田 治典)
設 置 期 間	2003 年 4 月 ~ 2005 年 3 月	
設 置 目 的 各年度活動計画	<p>持続可能な建築を実現するためには、地域の気候特性を的確に把握し、地域に付与された自然環境ポテンシャルを活用する設計手法の確立が必要である。地球温暖化防止の観点からは、エネルギー使用量が急増しているアジア諸国への対応が急がれる。本WGでは、東南アジアをも対象に含め、主として亜熱帯、温暖地における研究事例および設計事例の収集を行い、これまでに蓄積したデータと合わせてデータベースを作成する。またそのデータを基に各手法の効果分析を行うとともに、様々な要素技術の統合化手法について検討する。</p>	
委員構成 (委員名(所属))	<p>主査：須永修通(都立大) 幹事：斉藤雅也(札幌高専) 菅原正則(宮城教育大) 委員：伊藤昭(日建) 石原修(熊大) 木村建一(国際人間環境研) 小玉祐一郎(神戸芸工大) 澤地孝男(建研) 宿谷昌則(武蔵工大) 鈴木康司(O M計画) 高間三郎(科応研) 土屋美佳(東大) 野沢正光(野沢建築工房) 長谷川兼一(秋田県大) 林基哉(宮城学院女子大) 他多数</p>	
設置WG (WG名:目的)	<p>アジア建築SWG:温暖地・高温多湿な地域におけるパッシブデザイン手法の開発・検証と体系化 自然通風SWG:自然のポテンシャルを利用した通風換気手法の検討 地域特性SWG:アジア建築の環境性能に関するデータベースの作成・効果分析</p>	
2003 年度予算	180,000円	

項 目	自己評価
委員会活動状況 (開催日・参加人数)	<p>1) 2003. 4.18・15 名 2) 2003. 6.23・12 名 3) 2003. 8.25・17 名 4) 2003. 9.26・22 名 5) 2003.10.31・13 名 6) 2003.12.15・17 名 7) 2004. 1.30・14 名 8) 2004. 3. 8・ 名</p>
得られた成果	<p>(成果の具体的内容、成果の学術的・技術的・社会的価値、ホームページ等での公開の有無)</p> <p>計 8 回の会議を開催し、アジアを中心として、自然のポテンシャルを利用した多くの建築事例・研究例(主として冷房・涼房に関するもの)を収集し、その性能などについて議論した。また、それらの議論を通して、これからのバイオクリマティックデザイン像について明らかにした。</p> <p>主な事例・研究例は、井戸水を用いる天井放射冷房システム、ハノイモデルと東京モデル、光触媒による蒸発冷却、屋根流水放射冷房システム、エクセルギーと温冷感、世界気象データ、環境設計ツール、高知のパッシブデザイン建築、蒸暑地域における気候特性とパッシブクーリング効果、蒸発冷却を利用した二重屋根採冷システム、ブリスベンの歴史的な高床住宅と最近の建築、自立循環型住宅の開発 などである。</p> <p>なお、ホームページ上での公開については検討中である。</p>
目標の達成度	<p>(当初の活動計画と得られた成果との関係)</p> <p>初年度である 2003 年度は、当初予定されていた亜熱帯、温暖地における研究事例および設計事例の収集についてはおよそ達成されたと考えている。次年度はさらに事例を増やすとともに、建築事例のデータベース化・効果分析を行う予定である。</p>
その他評価すべき事項	<p>本WGでは学会のサービスを利用して ML(FE04@aij.or.jp)を設置し、登録された正規委員の他にも希望される方々には会議開催案内や議事録など活動情報を提供している。現在、約 60 名が登録されているが、そのうち大学院生の参加が 10 名程度あり、幅広い層を組み込みながら活動を進めている。</p>