

ユビキタス・コンピューティング社会の建築・都市特別研究委員会
第1回委員会議事録

日時：2006年6月22日（木）13:00～15:00

会場：YRP ユビキタスネットワークワーキング研究所8階会議室

出席者（順不同）：坂村健（東京大学・委員長）、小林正美（明治大学・幹事）、宇治川正人（竹中工務店・幹事）、朝山秀一（東京電機大学・幹事）、渡辺仁史（早稲田大学・幹事）、松永直美（レモン画翠・幹事）、原利明（鹿島・幹事）、新宮清志（日本大学）、野城智也（東京大学）、渋谷雄（京都工芸繊維大学）、小松喜一郎（立命館大学）、仲隆介（京都工芸繊維大学）、佐脇政孝（産業技術総合研究所）、似内志朗（日本郵政公社）、坂東吉人（清水建設）、長舟利雄（大林組）、森川泰成（大成建設）、遠藤貴則（三菱マテリアル）、高瀬大樹（清水建設）、倉田成人（鹿島、記）

※下線は欠席の方

配付資料：

資料 1.1	委員名簿
資料 1.2	自己紹介資料
資料 2.1	前回委員会の活動報告
資料 2.2	特別委員会設置提案書
資料 3.1	業務施設小委員会設置提案書
資料 3.2	都市小委員会設置提案書
資料 3.3	公共建築小委員会設置提案書
資料 3.4	パブリック・リレーションズWG設置提案書
資料 3.5	刊行企画WG設置提案書
資料 4.1	報告会開催案内
資料 4.2	報告書構成案
資料 5.1	ユビキタス環境実験の新聞記事
資料 5.2	東京ミッドタウン計画概要
資料 5.3	建築研究所の新研究開発プロジェクト概要
補足資料	前特別委員会第13回委員会議事録

1. 委員長挨拶及び委員自己紹介

- ・ 各委員の自己紹介が行われた。

2. これまでの経緯（宇治川幹事）

- ・ 宇治川幹事より、これまでの経緯の説明（資料 2.1 及び補足資料）と、今年度の提案内容の説明（資料 2.2）が行われた。
- ・ 松永幹事より、予算の概要の説明が行われた。予算はほとんどが交通費に充てられ

る。その他に予定される大きな支出は2年度の報告書印刷費である。(松永)

- ・ 前委員会では、幹事の方々ががんばられ、小委員会活動、見学会、シンポジウム、成果報告会、報告書作成等を精力的に行った。(坂村)
- ・ 私は日本学術会議の中の建築の委員会の委員でもあり、国土交通省と議論しているが、近年、建築分野ではいろいろな問題が起こっていて、ユビキタス技術を例えば公物管理に使えないかという意見が出ていた。もう少しインフラのメンテナンスや、社会基盤としての建築としての重要性に関する意識を高める必要がある。国家の研究予算については、内閣府の中に設けられた総合科学技術会議が重要な役割を担っている。横串的に全科学技術分野をカバーすることが目的であり、各分野にランクを付けている。残念ながら、建築系はランクが高いとは言えず、国土交通省にもっと声を上げるように言っている。社会のインフラの重要性をメンテナンスも合わせてアピールすることが大切である。いかに効率よく新しい方法で国家を作っていくのかという認識を学会としてもアピールすべきである。科学技術分野全体で考えたときの風評が大切であり、これが悪くなると若い人が来なくなって、その分野の衰退を招く。建築・土木だと、近年、姉歯事件やエレベータ事故があり悪い雰囲気になっているのではないかと。もっと、魅力を全面に出して、建築がITと結びついて面白いことができることをアピールすることが大切。優秀な若い人がもっと建築分野に来るようにしたいものである。(坂村)

3. 前委員会の報告会及び報告について (松永幹事)

- ・ 松永委員より、報告会開催に関する説明(資料4.1)が行われた。
 - 報告会は7月18日(火)建築会館ホールにて開催の予定。パネルディスカッションを予定しているが、パネリストは未定。建築雑誌には開催案内が掲載されている。(松永)
 - Webでの周知もできる。定員は?(坂村)
 - 300名である。(松永)
 - 情報システム委員会でメーリングリストを活用して周知する。(新宮)
 - 日経アーキテクチャの電子媒体(メールニュース)に掲載できるように担当者を紹介する。(野城)
 - 当日も、日経や日経BP、新建築に取材に来てもらうとよい。(坂村)
 - 報告会の資料については、幹事で相談することとする。(宇治川)
- ・ 松永委員より、報告書構成案に関する説明(資料4.2)が行われた。
 - 各委員担当の原稿を7月10日を締め切りでお願いしている。(松永)

4. 小委員会・WGの設置 (各担当幹事)

- ・ 宇治川幹事より、業務施設小委員会の設置申請書の説明(資料3.1)が行われた。副主査として、渋谷先生と仲先生をお願いした。この小委員会は関西を中心に活動する予定。他のゼネコンの方でもご希望の方がいれば入っていただきたい。検討の

フローとして、オフィスの未来像と情報拠点施設に分けて検討する予定。

- ・ 小林幹事より、都市小委員会の説明が行われた。前委員会では、町の中での行動パターンの分析、セキュリティ問題に関する社会への提言などを行ってきたが、今回は環境系のセンサを使ったモニタリングなどを加え、継続的に活動する予定。
- ・ 朝山幹事より、住環境小委員会の説明が行われた。「住宅」だけではなく、「住環境」を対象とすることとし、メンバーを選定中。副主査として建築計画に詳しい方になっていただきたいと希望している。
- ・ 原幹事より、公共建築小委員会の設置申請書の説明（資料 3.3）が行われた。ユーザーサイドからの建築計画、防災・避難、人間の五感に焦点を当てた情報伝達の3点を検討したい。初年度はゲストスピーカーを招き、幅広く課題抽出をしていきたい。対象は当面は、駅、美術館を考えている。来年度は技術開発の方向性などを探りたいと考えている。
- ・ 松永幹事より、パブリック・リレーションズWGの説明（資料 3.4）が行われた。ホームページの企画・制作・運営を中心とした広報活動を担うこととなるため、各小委員会の協力をお願いしたい。
- ・ 宇治川幹事より、刊行企画WGの説明（資料 3.5）。前委員会の成果を出版予定。建築学会に刊行計画書を提出し承認されると、建築学会編として出版が可能である。今年度中の刊行を予定している。
- ・ ディスカッション
 - 委員会全体と各小委員会の成果を連動させることが大切である。それぞれ建築の使い方のシーンが違うところでユビキタスを議論するとき、技術ととらえるのか、社会と捉えるのか？で変わってくる。技術としてとらえるならば、シーズとしては各小委員会で同じ内容が出てくる可能性がある。全体をマトリクスの中で考え、各小委員会の役割、位置づけを明確にした方がよい。（野城）
 - 各小委員会で共通するテーマを持っておくと、最終的には使い勝手がよい成果が出せると思う。（佐脇）
 - 前は技術小委員会に所属をしていた。今回は業務施設を中心に具体的な検討を行いたい。（長船）
 - 前は技術小委員会でシーズを議論したが、ニーズを検討する必要性を痛感した。今回の2年間では、そこに戻していくことを意識したい。シーズをつきつめて考えていくと、建築から離れていくため、具体的な対象について検討したい。（坂東）
 - 前は建築小委員会でユビキタス建築の議論をしたが、ユビキタス技術の適用範囲があまりにも広いので、ニーズの優先度をしっかり把握し、インターフェースに配慮しないと、せっかくの技術が使われなかったり、使えないも

のと認識される恐れがあることに留意する必要がある。(高瀬)

- パブリック・リレーションズWGを担当している。ホームページを利用した広報が中心である。小委員会がたくさんできてくると統一が難しくなる点に留意しつつ、各委員からの資料の提出をお願いしたい。(小松)
- 4つの小委員会の構成は、ハコモノの分類としてはよいのだが、そうした枠組みを超えてしまうところでどう連携するかが大切と思う。物流やトレーサビリティといった分野での技術の進展もあり、全体のマトリクス上の横串が必要。プロジェクトの横串を指すような委員会があればよい。(仲)
- 科学技術会議でも横串ということをやっているが、予算の管理まで権限があるので強力である。(坂村)
- 各小委員会のアクティビティに関するキーワードが流通するだけでもよい。(野城)
- パブリック・リレーションズWGで検討してはどうか？(坂村)
- 検討したい。よく、ユビキタス技術が建築とどう関わるかがよくわからないと言われることがある。言葉の力は大きいので、キーワードなどの良い共有の仕方を考えたい。(小松)
- ロボットに関する技術も関連する。例えば、ロボットの誘導に床や道に埋め込んだICタグが使える。構造物が崩れ落ちた時に、埋め込んでおいたチップタグで自分がどこにいるのかがわかれば救出に役立つ。RFIDの耐震試験をしているが、なかなか壊れない。上に土砂があっても読めるかなどもやっている。国総研などとも一緒にやっている。アメリカで一般的な900Mhz帯では、雪中では全く読めないなどのエンジニアリング的な見方もある。シーズがあるからニーズがあるので、シーズも大切である。(坂村)
- JAFMAでユニバーサルデザインをやっている。次の社会はユニバーサルデザインといわれるが、私は、Design for Eachであるべきと考えている。(似内)
- 渡辺先生に教えていただいたICFコードでは様々なタイプの人、例えば「腰痛を持っている人」などが分類されている。こうしたコードを利用したアイデアが引き出せればと思っている。(原)
- ユビキタス・コンピューティングでは、そもそもコンテキスト・アウェアネスによる自動最適化を目的としている。個別にチューニングされたサービスが大切であり、そういうことに使うための技術である。どんな分野でも同様のことが期待されている。(坂村)
- 建築分野には思想家や哲学者が多い。リアル空間である建築とサイバー空間で区別できないことが多く、ポイントが分類されていない。(野城)
- 建築雑誌の巻頭などに解説記事を掲載するなど、普及活動が必要である。(小

松)

- 坂村先生や委員の皆さんのお話を伺っていて感じたことを述べる。各小委員会ではRFIDにせよセンサネットワークにせよ、技術については同じことを扱う可能性が高い。また、ユビキタス関連技術の進展のスピードが速いことから、各小委員会のマトリクスでの横串を通す「ユビキタス技術に関する小委員会」の設置が望ましい。学会活動ならではの技術に関する情報収集が可能となる。特に、坂村先生が委員長である委員会であるから、最先端のユビキタス関連技術にふれられることが何よりも嬉しい。(倉田)
- 住環境小委員会の主査を務めることとなった。住環境を対象にユビキタス技術をどう使うかを検討したい。最近、エレベータなどは人の目が届かないので、カメラで監視をすることになっている。セキュリティに関しても、見渡しが行き届かないところをユビキタス技術でカバーし、違ったプランニングが提案できるなどができるとうい。また、ウェブカメラでの監視でも、位置と存在と誰かだけがわかるような使い方もある。(朝山)
- こうしたことをいろいろな委員会でやっていただき、具体例を出していただくとうわりやすくなる。(坂村)
- 去年の冬にユビキタス時代の家の特集が雑誌に載っていたが、テクノロジーがない。技術でできることが理解できていない。(朝山)
- メディアテイクのコンペで落ちた作品が非常によかった。ふるや先生が先進性の高い提案をされていた。ユビキタス技術に興味を持っている先生がたも多いので、普通の建築家の方達にも理解してもらえるようになるとよい。(松永)
- メディアテイクは建築学会でも感心が高い。ふるや先生は自分の好きなところで好きなことができる仕組みを提案されていた。当時は、その実現性で落ちたと思われる。その当時、坂村先生のPAPIがあれば、また違った受け止められ方をしたのではないか。(小松)
- コンペに落ちた提案だけの展覧会をやったことがあるが、評判が良かった。テクノロジーの進歩とともにできなかったことができるようになる。若い人が参加するコンペもいいかもしれない。(坂村)
- 建築学会では、残念ながら特別研究委員会からは提案できない。(松永)
- 他でやって協賛する手もある。(坂村)
- 建築学会員の減少という背景があるので、学会のためという位置づけで、相談できるかもしれない。(野城)
- 前委員会では、予算もなく、技術開発もできなかった。まじめにセキュリティやコンプライアンスをやっても面白くなかった。モノにつけるのは良いが人に付けるのは難しい。この委員会ではいろいろな人が集まり、技術ででき

ることの可能性を議論したい。建築について新しい価値観ができればと考えている。(小林)

- ・ 決議事項
 - 四つの小委員会と二つのWGの設置が承認された。

5. 今後の予定等 (宇治川幹事)

- ・ 朝日新聞記事『『ホコリ』センサーが網を張る』の紹介
 - 秋葉原ダイビルに開設された東京大学・青山森川研究室のユビキタス環境実証実験デモスペースであり、総務省の受託研究プロジェクトの1つである。現在、一般公開を検討中とのこと。(倉田)
 - 青山先生は退官されたのではないかと。(坂村)
 - この3月に退官をされ、慶應義塾大学へ移られた。ダイビルのデモスペースの名称はそのまま「青山森川研究室」となっている。(倉田)
- ・ 東京ミッドタウン計画の紹介
 - 六本木の防衛庁跡地再開発または赤坂9丁目計画であり、屋外彫刻にICタグをつけるなどが計画されている。施工が竹中工務店と大成建設のJV。(宇治川)
 - オフィス棟のデザインを依頼された。三井不動産の意向で、屋外のアートをオフィスと一緒にするというテーマに取り組んでいる。オープンが来年の春と承知している。(坂村)
- ・ 建築研究所プロジェクトの紹介
 - 建築研究所の新プロジェクトとして平成18～20年度の3カ年計画で「無線ICタグの建築における活用技術の開発」が決定した。(宇治川)
- ・ 今後の予定
 - 次回は、委員長の出席を求めない委員会を開催し、時期は幹事が相談して決定したい。(宇治川)
 - 今年の12月に「東京都ユビキタス計画」の一環として銀座で大規模なプロジェクトを行う。数万個のタグやマーカを歩行者天国に埋め込む。さらに、東京メトロで公共空間における鉄道との融合も予定している。実証実験結果のevaluationに興味があればやってもらいたい。また、石原都知事の強い意向で、一週間で止めたりせず、永続的に付けておくということになっている。アーク森ビルにはツアーがあるが、ユビキタスコミュニケーターを利用したガイドで、ツアーガイドの説明よりも満足度を高くしようとしている。もはや実験ではなく、永続的な適用である。だんだんと小規模な実験から、大規模な適用へと進んでいる。新型のユビキタスコミュニケーターは、ipodと同じくらいの大きさである。使う人が増えれば小さくするのはたやすい。(坂村)
 - U-Koreaの顧問をしていて、よく韓国へ行くが、要注目である。韓国は戸建て

ではなく、巨大な集合住宅が多く、一つのビルで一千戸単位もざらである。例えば、ユビキタス技術を一気に一万戸に適用すればコストも安くなる。こうしたことは日本だとなかなかできないが、韓国では建築のバブルになっていることもあり可能である。韓国はユビキタスが大好きで、日本でやっていないことはすべてやりたいと言っている。韓国からは、PAPI 見学に建築関係者だけで 300 人が来た。アジアに目を向けると、韓国以外でも、中国・上海や台湾も面白い。ぜひ行ってみることをお勧めする。(坂村)

以上