

第37回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム

情報システム技術委員会

情報システム技術が担うインフラとしての役割は、すでに建築・都市・環境のさまざまな分野に広く深く浸透しています。情報システム技術委員会では、ITのさらなる可能性を追求する場の提供を目的として、本年度も下記要領でシンポジウムを開催します。論文および技術報告の発表、各小委員会による研究集会等を行いますので、多数の方々の参加と活発な意見交換をお願いします。

会期 —— 2014年12月11日(木)～12日(金)

会場 —— 建築会館ホール+本会会議室(東京都港区芝5-26-20)

定員 —— 200名(当日会場先着順、事前申込み不要)

参加費 —— (1) 資料あり参加費 *資料はDVD
会員8,000円、会員外9,000円、学生5,000円

(2) 資料なし参加費
会員3,000円、会員外4,000円、学生1,000円

※会期中一度のお支払いで、両日とも参加可能です。

※上記参加区分(1)(2)ともに、全プログラムへの参加が可能です。

問合せ —— (一社)日本建築学会事務局 伏見
TEL. 03-3456-2057

●プログラム概要

1. 委員長挨拶

三井和男(日本大学)

日時 —— 12月11日(木) 14:00～14:10

会場 —— 建築会館ホール

2. 論文/報告発表講演

●オーガナイズドセッション(OS)

① ソフトコンピューティングとその近傍領域

(企画: ソフトコンピューティング小委員会)

② デザイン科学の実践と研究

(企画: デザイン科学教育方法研究小委員会)

③ 建築・人間のモニタリング (企画: 感性システムデザイン研究小委員会+スマート建築モニタリング応用小委員会)

④ 地域空間情報と防災・減災

(企画: 地域空間情報モデリング小委員会)

●一般セッション

都市・GIS、教育、BIM、行動モデル・避難モデル、情報技術、構造、景観、空間・建築計画

期日 —— 12月11日(木)～12日(金)

会場 —— 建築会館ホール/201・202 会議室/301・302 会議室/308 会議室

3. オープニングパネルディスカッション 「シミュレーションとデザイン」

数値シミュレーションは、計算機が特に優位性を持つ分野として研究され、すでに長い歴史を持っている。しかし、計算速度の大幅な向上、経済的なソフトの登場、そしてBIMを介したデータ移動などによって活用の頻度と試行錯誤フィードバックが飛躍的に増え、ついにデザインの方法と結果を変えるところにまで到達している。シミュレーションによるデザインによって生まれた最近注目の建築の実例をもとに考える。

日時 —— 12月11日(木) 14:10～17:30

会場 —— 建築会館ホール

司会 —— 池田靖史(慶應義塾大学)

*講演題目は変更になる場合がございます。

① 大量生産からマスカスタマイゼーションへ

: 山梨知彦(日建設計)

② 構造デジタルエンジニアリング

: 金田充弘(東京藝術大学)

③ ドイツの建築物燃費計算プログラムの日本への適応

: 松尾和也(松尾設計室)

4. クロージングパネルディスカッション 「3次元スキャン特集」

3次元スキャン技術は、製造業を中心に導入が進み、商品開発などで革新的な成果が上げられている。建築・都市分野でも歴史的建造物のデジタル化や、図面のない建物でのリニューアル等に応用が進められているが、BIMやデジタルファブリケーション等の活動とも関連して、さらに広がりを見せている。

そこで、本パネルディスカッションでは、3次元スキャン技術について、最新の情報と事例を紹介する。

日時 —— 12月12日(金) 15:10～17:00

会場 —— 建築会館ホール

司会 —— 猪里孝司(大成建設)

① 3次元スキャン技術からスマート建築へ

: 池田靖史(慶應義塾大学)

② 連続全周囲360°動画を用いた高精度3DCADの作成手法と展開について

: 上嶋泰史(U'sFactory)

③ 建設設備工事における3Dスキャナーの活用に関する報告

: 東一聡(日比谷総合設備)

◎過去第30～36回の『情報・システム・利用・技術シンポジウム論文集』(30～34回は冊子版、35・36回はDVD版)の在庫がございます。書名を明記のうえ、下記宛に現金書留またはFAXにてお申し込みください。

・5,000円(税込)、送料600円

〈申込先〉〒108-8414 東京都港区芝5-26-20

(一社)日本建築学会 建築書店

TEL 03-3456-2018 FAX 03-3456-2058

●論文/報告発表講演プログラム

■12月11日(木)■

【オーガナイズドセッション①】

▼ソフトコンピューティングとその近傍領域

10:40~13:00……ホール……

司会：新宮清志（日本大学）

- GAを用いたコンパクトシティにおける用途に応じた地域配置最適化に関する研究
○桐野皓介・谷 明勲・山邊友一郎
- マルチエージェントとGAを用いた百貨店のテナント配置最適化に関する研究
○楠本達平・谷 明勲・山邊友一郎
- GAによる駅を中心とした都市形態の最適化
○栗本祐嗣・谷 明勲・山邊友一郎
- 修正 PSO によるトラス構造物の最小重量設計
○菅谷明誉・曾我部博之
- バランス型作業支援ロボットに関する研究
○圓山航平・入江寿弘・新宮清志
- 群知能アルゴリズムを応用した歩行ロボットの研究
○佐藤雄貴・奥山寿康・入江寿弘・新宮清志
- クラスタリング操作を導入したホテルアルゴリズムによるグリッドシェル構造の形態創生
○山口洋平・本間俊雄・横須賀洋平

▼BIM

9:20~10:40……301・302会議室……

司会：猪里孝司（大成建設）

- 設備維持保全業務における建築情報モデルの利用方法の提案
ーキャンパス FM 業務モデルに関する研究ー
○水上堯之・大西康伸・位寄和久
- 接続情報に基づくBIMモデルからの系統図の生成
ーBIMを用いた電子データ化による設計図書の整備とその利活用ー
○松林道雄・渡辺 俊
- 地方都市におけるPBL型BIMプロジェクト
ー基本設計途中段階の活動についてー
○平山英幸・白井琢麻・下川雄一
- 太陽光発電に適した3次元建物モデルの自動生成とその活用事例
○杉原健一・沈 振江

【オーガナイズドセッション②】

▼デザイン科学の実践と研究

10:40~13:00……301・302会議室……

司会：大崎 純（広島大学）

- 応力最小化を目的とした線織面シェルの形状最適化
○關 和也・大崎 純・藤田慎之輔
- 空間充填多面体を用いた剛なPanel-Hingeフレームワークの生成
○小林祐貴・加藤直樹・岡野知広・瀧澤重志
- 複数中心性による移動手段別都市構造分析
ー茨城県つくば市を対象としてー
○堀之内志帆・松林道雄・渡辺 俊
- マルチレイヤ型シミュレーション・システムの開発とその応用
○水谷晃啓・菊池 誠
- 空間体験型コンテンツにおける行動把握と体験性向上の基礎研究
○川角典弘・高木祐多
- 実体験による奥行き空間図式の構成
○松本朋矩・藤井晴行・篠崎健一・福田隼登
- メカニズム・デザインに基づくサービス構造のデザイン・スキーマ
○長坂一郎

▼教育

9:20~10:20……308会議室……

司会：村上祐治（東海大学）

- システム思考に基づくBIM・ICTを活用した設計コミュニケーション技術
ーe-Learningシステム「Web Learning Studio」による建築協働設計の試み その1ー

- 澤田英行・松原 輝・渡部真也・荻野克眞
- 20 加速度とタッチ機能を用いた構造力学教育用コンテンツの試作
○油布拓也・前 稔文・松本裕司・小林竜一
- 21 グループワークのコミュニケーションに情報共有ツールが与える影響
ーICTを活用した学習環境の構築ー
○花田 愛・吉田健介・掛井秀一

▼都市・GIS (1)

10:20~11:40……308会議室……

司会：大内宏友（日本大学）

- 22 都市環境を踏まえた景観形成手法に関する研究
○藤澤範好・中澤公伯・山崎 翼
- 23 遺伝的アルゴリズムを用いた市街地における植栽配置の最適化に関する研究
○大島健太郎・谷 明勲・山邊友一郎
- 24 既存物流機能を考慮した災害廃棄物ストックヤードの立地特性に関する研究
○齊藤伊智朗・宮原俊介・中澤公伯
- 25 人口動態からみた地域の利便性に関する研究
ー大阪府吹田市をケーススタディとしてー
○武田裕之・原圭史郎・加賀有津子

▼都市・GIS (2)

11:40~13:00……308会議室……

司会：福田知弘（大阪大学）

- 26 倒壊建物による道路閉塞と危険回避行動を考慮した広域避難行動モデルに関する基礎的研究
○栗田陽介・高柳英明・柴原寛子・山田昇吾・木村 謙
- 27 地震津波を想定した地域防災力の把握と防災教育への展開
ー大分県佐伯市の沿岸部集落を対象としてー
○池田聡志・富田羊亮・池部仁哉・小林祐司
- 28 合意形成における3次元モデルの適用可能性について
○松本守正・蟹澤宏剛・大竹弘孝・齋藤 彰・井上千鶴
- 29 画像統合アプリを用いた実際の社会環境における思考と評価
○高橋誉矩・前 稔文・松本裕司・小林竜一

■12月12日(金)■

【オーガナイズドセッション③】

▼建築・人間のモニタリング

12:00~14:40……ホール……

司会：宗本晋作（立命館大学）

- 30 病院の飲食に関連する施設の利用状況と座席配置に関する考察
○江川香奈・木村 敦・大崎淳史
- 31 東日本大震災による岡山県内母子避難世帯と家族避難世帯の定住意向要因の分類木による抽出
○松下大輔
- 32 簡易脳波計を用いた建築画像提示時における周波数帯域と周波数の特徴
○高橋良爾・林田和人・渡辺仁史
- 33 OSHWを用いた建築構造性能モニタリングシステムに関する研究
ーオープンソースハードウェアの計測性能の比較検討ー
○梁 琪・谷 明勲・山邊友一郎
- 34 センサネットワークを用いた地震被災情報収集システム
ー無線通信能力に関する基礎実験ー
○山邊友一郎・稲留達也・谷 明勲
- 35 オープンソースハードウェアを用いた構造モニタリングに関する研究
ー実大3層鉄骨構造物の計測実験ー
○古泉一希・谷 明勲・山邊友一郎
- 36 センサーを用いた姿勢の感情判断推定システムに関する研究
○小笠原啓太・柴田滝也
- 37 身体加速度のスペクトル解析に基づいた歩行状態の識別
ー歩行状態の時空間分布からみた都市空間の評価ー
○遠田 敦・渡辺秀俊・佐野友紀・高橋正樹・吉岡陽介

▼行動モデル・避難モデル(1)

9:40~11:00.....201・202会議室.....
司会：前 稔文(大分工業高等専門学校)

- 38 準静電界による歩行者の変化
○陳 紹華・馬淵大宇・林田和人・渡辺仁史・河野賢司・滝口清昭
- 39 スマートデバイス等による遠隔地介護を目指した高齢者テレ・ナーシングモデルに関する基礎的研究
○川勝知英子・高柳英明・中村良三・渡辺仁史
- 40 地下通路における同一方向を先行する歩行者の影響を考慮した歩行モデル
○石橋優貴・林田和人・渡辺仁史
- 41 CADプラグインによる行動シミュレーションの多様な可視化
○佐藤洋平・林田和人・渡辺仁史

▼行動モデル・避難モデル(2)

11:00~12:20.....201・202会議室.....
司会：掛井秀一(徳島大学)

- 42 歩行干渉の時系列分析に基づく群衆流動の交差フリクションに関する研究
○山田昇吾・高柳英明
- 43 情報群衆避難時の避難経路形状による避難速度の変化に関する研究 - 経路形状に応じた避難性能の評価 -
○兼原 一・谷 明勲・山邊友一郎
- 44 MASによる防災意識を考慮した避難行動シミュレーション - 津久見市保戸島を対象として -
○池部仁哉・池田聡志・富田羊亮・小林祐司
- 45 災害時避難支援のためのコミュニティ・オリエンテッドな情報拠点の配置検討に関する研究
○柴原寛子・高柳英明・山田昇吾・栗田陽介

▼情報技術

13:20~15:00.....201・202会議室.....
司会：小林祐司(大分大学)

- 46 高精細タブレット端末を利用したスタンドアロン型ヘッドマウントディスプレイの開発
○野口傑史・元池 遼・青野敏紀・平沢岳人
- 47 安土城の3次元デジタル復元を通じた高精細版バーチャルリアリティシステムの構築に関する研究
○福田知弘・伴 浩和・八木克人・西家淳朗
- 48 Mobile Panorama-Based Virtual Reality Capability for On-Site Architectural and Urban Visualization
○福田知弘・孫 磊・Bernd Resch
- 49 テーブルトップ指向の創造的会議支援システムに関する研究
○村橋一平・関 慧起・松本裕司・仲 隆介
- 50 大学オープンスペースにおける学生の行動についての研究
○小川良平・渡邊朗子

【オーガナイズドセッション④】

▼地域空間情報と防災・減災

9:40~12:20.....301・302会議室.....
司会：河中 俊(国土技術政策総合研究所)

- 51 道路網形態のフラクタル次元解析による救急搬送に基づく有効圏域の設定手法 - 千葉市の救急搬送とフラクタル次元解析との関係性について -
○島崎 翔・木村敏浩・大内宏友・大平晃司
- 52 沿岸漁村地域における環境認知の3D可視化モデルによる計画設計手法
○大平晃司・大内宏友
- 53 GISを用いた津波避難計画における避難時間の可視化と関連施設の配置計画に関する研究
○山田悟史・吉川優矢・大山智基・宗本晋作
- 54 京都市における帰宅困難者の推計と一時収容施設の適正配置に関する研究
○北本英里子・山田悟史・及川清昭
- 55 カメラ映像を用いた地下街歩行者の分布推定方法に関する研

- 究
○高木尚哉・瀧澤重志
- 56 津波と火災を考慮した複合災害避難シミュレーションツールの開発
○岩見達也・竹谷修一
- 57 GISによる東日本大震災被災漁業地域の職住配置システムとその継続性に関する研究
○杉沼智規・中澤公伯
- 58 立体的可視量による建物の非接道壁面の定量的把握 - 京都市内の建物配置を対象として -
○藤井健史・山田悟史・及川清昭

▼構造

13:20~15:00.....301・302会議室.....
司会：朝山秀一(東京電機大学)

- 59 建築構造物のロバスト最適設計における局所探索法の終了条件
○谷口悠盛・大崎 純・山川 誠
- 60 遺伝的アルゴリズムを用いた鉄骨ラーメン構造物の柱配置と部材断面の最適化に関する研究
○小亀裕侍・谷 明勲・山邊友一郎
- 61 不規則的平面デザインでの立体形状への展開
○阿部和輝・前 稔文・小林竜一
- 62 河床変動理論に基づく屋根形状の基礎的力学特性
○前 稔文・朝山秀一
- 63 擬似焼きなまし法を用いた膜曲面の極小曲面探索法
○山中郁美・西村 督

▼建築計画(1)

10:00~12:00.....308会議室.....
司会：松本裕司(京都工芸繊維大学)

- 64 色彩環境が及ぼす高齢者の認知機能への影響に関する研究
○中澤佳葉・渡邊朗子
- 65 行動特性をもとにした空間の自動生成
○林田和人・渡辺仁史
- 66 茅場町グリーンビルディングに導入した知的照明システムと稼働ログデータ解析結果
○松下昌平・三木光範・桑島 奨・間 博人・雛元昌一郎・水取寛満
- 67 空間成長による間取り生成アルゴリズムの改善の検討 - 成長開始点、廊下成長方向、成長ルールの緩和について -
○井上 誠・平元 萌
- 68 緑視率自動測定システムに関する基礎的検討
○丁 亜奎・福田知弘・矢吹信喜・道川隆士
- 69 ベイジアンネットワークを用いた緑視率を指標とした緑環境評価の確率モデルに関する研究 - 京都市の景観を対象として -
○宗本晋作・山田悟史

▼建築計画(2)

13:00~15:00.....308会議室.....
司会：山田悟史(中央大学)

- 70 Case Study on Spatial Occupancy and Knowledge-Creation Processes in Project-Based Research Groups
○アジザ マド アジス・村松 伸・仲 隆介
- 71 オフィスにおける画像マーカーを用いたワーカーの位置と方向検知に関する研究
○米谷紗恵子・中野健太・松本裕司・仲 隆介
- 72 移動型コミュニケーションロボットと共生する最小在宅空間寸法 - 表情に着目して -
○為谷 翼・渡邊朗子
- 73 ブース空間の色彩が情報処理の知的活動に与える影響
○一志哲夫・渡邊朗子・小幡亜希子・碓井晋平
- 74 「街バル」開催時の回遊行動特性と街に対する印象評価に関する研究 - 大阪野田・福島地区を対象として -
○兪 維・宗田明大・横田隆司・飯田 匡・伊丹康二
- 75 大規模複合施設における屋内測位技術に関する研究 - ターミナル鉄道駅のサインに着目して -
○清水智弘・吉川 眞

部屋割り

会場 期日		第1会場 (ホール)	第2会場 (201・202会議室)	第3会場 (301・302会議室)	第4会場 (308会議室)
12月 11 日(木)	午前	10:40-13:00 ▼OS①：ソフトコンピューティングとその近傍領域		9:20-10:40 ▼BIM 10:40-13:00 ▼OS②：デザイン科学の実践と研究	9:20-10:20 ▼教育 10:20-11:40 ▼都市・GIS(1) 11:40-13:00 ▼都市・GIS(2)
	午後	14:00~14:10 委員長挨拶: 三井和男 (日本大学) 14:10~17:30 オープニング パネルディスカッション 「シミュレーションとデザイン」			
12月 12 日(金)	午前		9:40-11:00 ▼行動モデル・避難モデル(1) 11:00-12:20 ▼行動モデル・避難モデル(2)	9:40-12:20 ▼OS④：地域空間情報と防災・減災	10:00-12:00 ▼建築計画(1)
		12:00-14:40 ▼OS⑤：建築・人間のモニタリング	13:20-15:00 ▼情報技術	13:20-15:00 ▼構造	13:00-15:00 ▼建築計画(2)
	午後	15:10-17:00 クロージング パネルディスカッション 「3次元スキャン特集」			

※ ▼印は論文／報告発表講演 [1題20分、75題]。オーガナイズドセッション(OS)を含む。