



# **2012年度～2013年度 情報システム技術委員会 活動報告**

**情報システム技術委員会委員長  
三井和男（日本大学）  
2014.3.18**

## 情報システム技術委員会 活動目標

- 分野横断的（計画・生産・構造・環境・防災等）、プロセス横断的（計画・施工・運用・維持管理等）な位置づけとしての情報システム技術を模索する活動
- 建築と情報の関係を最先端で模索する活動
- 建築分野への適切な応用が可能な最先端の情報通信技術を模索する活動

# 活動の活性化を目指して

- 社会ニーズを踏まえた、オンタイムな研究活動テーマを選び、そのテーマに重点を置いた研究活動の推進
  - BIM、アルゴリズムック・デザイン、ユビキタス、基盤技術（萌芽的技術）
- 委員会内の交流・情報交換の活性化
  - 情報交換フォーラムの開催
- 研究発表・シンポジウム・講演会などの活動促進
  - 委員会主催シンポジウムのプログラム再編、参加費等の見直し
- 情報の発信と公開
  - ホームページの刷新

# 情報システム技術委員会

(2012年度)

- ・ ホームページWG
- ・ 情報システムシンポジウムWG
- ・ 情報システムシンポジウム論文WG
- ・ 震災復興・復旧における情報のあり方研究WG

1. 情報社会デザイン小委員会
2. 3次元設計教育小委員会
3. 設計・生産の情報化小委員会
4. スマート建築モニタリング小委員会
5. 情報連携BIM研究小委員会
6. ソフトコンピューティング応用小委員会
7. アルゴリズムック・デザイン小委員会
8. 感性デザインシステム応用研究小委員会
9. デザイン科学応用研究小委員会

# 情報システム技術委員会 (2013年度)

- ・ 情報システム技術ホームページWG
- ・ 情報システムシンポジウムWG
- ・ 情報システムシンポジウム論文WG
- ・ 東日本大震災合同調査報告書（情報）編集WG

1. 環境情報デザイン小委員会
2. 地域空間情報モデリング小委員会
3. 設計・生産の情報化小委員会
4. 建築情報教育小委員会
5. スマート建築モニタリング応用小委員会
6. ソフトコンピューティング小委員会
7. アルゴリズム・デザイン応用小委員会
8. 感性システムデザイン研究小委員会
9. デザイン科学教育方法研究小委員会

# 委員会活動内容概略

- 情報・システム・利用・技術シンポジウム
  - 第35回（2012.12）、第36回（2013.12）
- 大会研究協議会・PD
  - 2012年度大会研究協議会・PD（東海）
  - 2013年度大会研究協議会（北海道）
- デザイン科学セミナー開催
- 小委員会関係
  - コロキウム構造形態の解析と創生2013

# 第35回情報・システム・利用・技術シンポジウム

- 2012年12月13-14日開催、参加者数179名
  - 『第35回情報・システム・利用・技術シンポジウム論文集』
- 1) 論文／報告発表講演（発表数93題）
  - 2) 企画シンポジウム「スマートシティ・スマートタウンの展望  
ー地域の成り立ちを踏まえ、ICTを活用した新しい街づくり  
と都市開発」
  - 3) 小委員会企画研究集会
    - ①BIM・IPDによる設計生産業務の国際標準  
ーガラパゴス建築産業の脱出口
    - ②建築と人間情報センシング技術

# 第36回情報・システム・利用・技術シンポジウム

- 2013年12月5-6日開催、参加者数153名
- 『第36回情報・システム・利用・技術シンポジウム論文集』
  - 1) 論文／報告発表講演（発表数75題）
  - 2) オープニングパネルディスカッション「建築・都市を変えるビッグデータ」
  - 3) 小委員会企画研究集会
    - ①建築情報教育のニーズとシーズ
    - ②デザイン科学の展開
    - ③ソフトコンピューティングとその近傍領域
  - 4) クロージングパネルディスカッション「デジタルファブリケーションと建築」



# 大会研究協議会・PD

- 2012年度のテーマ

- (1) 研究協議会「東日本大震災から情報システム技術を考える  
—情報共有、復旧、復興からスマートシティまで」
- (2) PD「デジタルデザイン環境によって可能になる建築・都市」  
（技術部門設計競技表彰式）

- 2013年度のテーマ

- (1) 研究協議会「建築におけるセンシングからビッグデータまでを考える」

## 各小委員会の活動

# 環境情報デザイン小委員会

- 人間—環境系のデザイン論理をベースに、環境の情報および情報の技術を用いた建築空間の総合的なデザインについて探求することを目的とする。
- 活動概要
  - 空間を生命体の持つシステムから学び建築空間をデザインする「空間生命化デザイン」の概念について整理、事例研究。
  - ファシリティのデザインからマネジメントに至る分野の研究活動の一環として見学会開催。

# 地域空間情報モデリング小委員会

- 地域空間情報の可視可方法およびモデル構築について議論し理解を深める。領域横断的な地域空間情報の可視可方法・モデル構築の可能性について議論する。
- 活動概要
  - 各分野の地域空間情報の可視可方法・も出る構築について理解を深めた。
  - 地域空間情報を用いて具体的な社会貢献を行った。
  - 社会にとって有用な地域空間情報について議論した。
  - 情報・システム・利用・技術シンポジウムにおけるOS「地域空間情報」開催。

# 建築情報教育小委員会

- 3次元設計教育に関する活動事例を調査するとともに、目建築情報教育全般にわたる国内外の大学等における先駆的な事例を調査する。設計現場における建築情報教育に対する期待や要望等を調査する。情報技術を活かした創造的な建築設計プロセスやそのマネジメント技術を教育の中で活かすための方法を検討・提案する。
- 活動概要
  - 先端的な建築設計プロセスや技術活用事例の調査。
  - 情報・システム・利用・技術シンポジウムにおけるOS「建築情報教育のニーズとシーズ」開催。

# 設計・生産の情報化小委員会

- 建築設計・生産現場におけるICT活用の調査・研究。
- IPD関連文書の翻訳、情報連携調査、コミッショニング、デジタル資料収集
- 実態調査の実施と分析
  
- 活動概要
  - IPD（統合プロジェクト推進）業務標準について調査研究。
  - コミッショニングの応用範囲について調査研究。
  - 実態調査と調査結果の分析。
  - デジタル資料集成の作成のための指針作り。

# スマート建築モニタリング応用小委員会

- 建築の計画、施工、運用、維持管理等の各段階で各種情報をモニタリングするシステムに関して、構造、環境、計画の各分野、および研究、実務分野それぞれの視点から分野横断的に整理し、技術動向の調査やスマートシティへの応用性について、より実務的な検討を行う。
- 活動概要
  - センサーワークショップの開催。
  - 大会研究協議会「建築におけるセンシングからビッグデータまでを考える」企画・実施。
  - 情報・システム・利用・技術シンポジウムにおけるOS「建築・人間とモニタリング」開催。

# ソフトコンピューティング小委員会

- 建築分野におけるソフトコンピューティングの基礎理論および応用に着目し、調査研究を行う。最適化アルゴリズムとしてのPSO, ABC, DEなどの計算手法を構造、施工、防災、計画、環境について応用の可能性を調査研究する。
- 活動概要
  - 出版物の原稿作成を完了。
  - 情報・システム・利用・技術シンポジウムにおける研究集会「ソフトコンピューティングとその近傍領域」開催。



# アルゴリズムミックデザイン応用小委員会

- アルゴリズムミック・デザイン手法と、関連分野について研究・実践を行い、国内外に情報発信する。

## ●活動概要

- 情報・システム・利用・技術シンポジウムにおけるOS「アルゴリズムミック・デザインのひろがり」開催
- 「コロキウム構造形態の解析と創生2013」シェル・空間構造形態創生小委員会、形態創生と構造最適化小委員会との共催
- ALGODE 国際会議の企画検討

# 感性システムデザイン研究小委員会

- 建築計画・環境工学と情報工学両分野が抱える問題を解消するために、感性による空間・環境デザインという分野横断的な方向性を狙う。人間の行動などをセンシングする技術も含めた空間・環境のあり方・支え方を提案する。空間・環境デザイン系と情報系の研究者を本委員会のメンバーとし、広く学会員へ啓蒙するため、相互の研究を紹介する。
- 活動概要
  - 感性による空間・環境デザインという分野横断的な方向性を狙う点については、共同研究テーマを決定した。
  - センシングも含めた空間・環境のあり方・支え方を提案する点については、病院におけるセンシング技術の研究を促進することとした。
  - オーガナイズド・セッション等によって情報発信する点については、実現できなかった

# デザイン科学教育方法研究小委員会

- デザイン科学を初学者に教導する方法を実践的に研究する。デザイン科学の基礎理論を理解した上で図式、数理、論理を正しく使えるようになる教育方法を提示することを目的とする。
- 活動概要
  - 「デザイン科学セミナー」企画および開催
  - 情報・システム・利用・技術シンポジウムにおけるOS「デザイン科学の展開」開催