

「コロキウム構造形態の解析と創生 2008」

今世紀に入り、構造形態創生の理論を構造デザインに応用した建築構造の実施施工例が現れ、基礎理論だけでなく幅広い応用研究が期待されるようになってきた。この現状を踏まえ、過去2006、2007年度に「コロキウム構造形態の解析と創生」を開催し、構造形態の創生法に関する新しいコンセプトや最適化分野における計算機応用の最新アルゴリズム、既存の最適化手法の実務に対する応用の実態と課題、構造最適化に基づいた建築のデザインなどが紹介され、活発な議論を展開してきた。今や本コロキウムは、研究発表、事例紹介の【論文講演】及び【形態コンテスト】あるいは形態模型展示等の実施により、構造形態創生に関する情報発信源として重要な意味を持ち始めている。コロキウム2008では、異なる立場の3つの小委員会が合同主催となり、建築関連の構造最適化や構造形態創生・デザインに関わる最新の研究を手がける研究者、技術者が一堂に会し、継続的な情報交換により、将来に向けたこの分野の目指すべき方向性を探りながら、今後の研究のますますの発展に資することを目的とする。

主催 日本建築学会 構造委員会 シェル・空間構造運営委員会 シェル・空間構造形態創生小委員会
構造委員会 応用力学運営委員会 形態創生と構造最適化小委員会
情報システム技術委員会 複雑系科学応用小委員会

日時 2008年11月20日(木)～21日(金)

会場 建築会館ホール (東京都港区芝 5-26-20)

プログラム(変更することもあります)

11月20日(木)

- ▲ 13:00～13:15 オープニング……………司会:朝山秀一(東京電機大学)
開会挨拶 構造委員会委員長 和田 章(東京工業大学)
主旨説明 形態創生と構造最適化小委員会主査 藤井大地(近畿大学)
- ▲ 13:15～14:15
特別講演『空間の育て方』: 平田晃久(平田晃久建築設計事務所)……………司会:池田靖史(慶応義塾大学)
――休憩――
- ▲ 14:25～15:55 形態創生コンテストプレゼンテーション……………司会: 水谷太朗(大成建設)
審査委員長:大森博司(名古屋大学),
審査委員 : 川口衛(川口衛構造設計事務所), 斎藤公男(日本大学), 坂口紀代美(日本美術家連盟会員/彫刻家)
――休憩――
- ▲ 16:05～17:15 一般講演(1題14分, 発表11分, 質疑3分)……………司会:高田豊文(滋賀県立大学)
台地の浸食アルゴリズムに基づくL字型平面を持つ空間構造形態の創生 ○中村直義(東京電機大学), 朝山秀一
釣合い経路を指定したトラス構造物のトポロジー最適化 ○木下拓也(京都大学), 大崎純
Pendulum Structure の建築計画および構造特性に関する研究 ○佐藤慶太(早稲田大学)
形状と厚さの同時最適化法の構造位相決定問題への応用 ～自由曲面シェル構造の構造形態創生手法の提案～
○桜井克頼(名古屋大学), 木村俊明, 大森博司
屋根デザイン発想支援型形態創生システムの適用に関する研究
○熊川恵理子(芝浦工業大学), 尾鷲淳也, 堤和敏
――休憩――
- ▲ 17:25～18:05 形態創生コンテスト講評と表彰……………司会: 立道郁生(明星大学)
- ▲ 18:30～: 懇親会

11月21日(金)

- ▲ 9:00～10:10 一般講演(1題14分, 発表11分, 質疑3分)……………司会:堤和敏(芝浦工業大学)
テンセグリティ構造の位相と形状探索法 ○張景耀(京都大学), 大崎純
地震動により建築物へ入るエネルギーの劇的な低減法 ○堀井昌博
粒子法を用いた位相最適化手法の提案 ○真鍋匡利(近畿大学), 藤井大地
構成論的方法論の一形態としての建築形態創成プロセス ○藤井晴行(東京工業大学)
重みつき平均コンプライアンスと体積を目的関数としたトラス・トポロジー多目的最適化
○中村喜裕(滋賀県立大学), 高田豊文
――休憩――
- ▲ 10:20～11:30 一般講演(1題14分, 発表11分, 質疑3分)……………司会:山本憲司(鹿児島大学)
空間骨組構造物における冗長性評価手法に関する研究 ○山崎康太(名古屋大学), 船橋健吾, 大森博司

自己釣合条件に基づくテンセグリティの形状設計 ○江原慎太郎(東京大学), 寒野善博
 アルミニウム押出型材の最適断面算出システムに関する研究
 ○田邊昌基(名古屋大学), 木村俊明, 大森博司, 飯嶋俊比古, 上村和男, 松橋雅彦
 圧縮材を含む自己釣り合い系の形態解析の基礎的検討 ○三木優彰(東京大学), 川口健一
 形態設計の S-Art 理念 ○陳沛山(八戸工業大学)

――休憩――

- ▲ 11:40~12:36 一般講演(1題14分, 発表11分, 質疑3分)……………司会:永井拓生(早稲田大学)
 解の多様性を考慮した GA 系解法による骨組構造の多目的最適化 ○和田大典(鹿児島大学), 堀切秀作, 本間俊雄
 GAを用いたラチスシェル構造物の形態デザイン手法に関する研究
 ○高野勝吉(法政大学), 大竹美智子, 円酒昂, 高瀬淑也, 佐々木睦朗
 自由曲面シェル構造の形態創生手法への構造安定性評価の導入 ○藤田慎之輔(京都大学), 木村俊明, 大森博司
 バケットベース要素生成手法を用いた3D拡張 ESO 法による構造形態創生
 ○足立徹郎(法政大学), 大澤元嗣, 本多宏己, 佐々木睦朗

――昼食――

- ▲ 13:40~14:40
 特別講演『人工物設計の新しい形
 ー大規模計算力学解析とインタラクティブ設計の統合ー』:吉村忍(東京大学)……司会:大崎純(京都大学)
 ー休憩――

- ▲ 14:50~16:00 一般講演(1題14分, 発表11分, 質疑3分)……………司会:陳沛山(前掲)
 ペンギンプールの RC スロープの配筋方法に関する力学的考察
 ○曾根拓也(早稲田大学), 木村奈央, 永井拓生, 加藤詞史, 新谷真人
 地震ハザードを考慮した建築物のライフサイクルデザイン ○蜂須賀聖力(名古屋大学), 大森博司, 内藤雅子
 遺伝的アルゴリズムによる鋼構造物の構造創生支援に関する研究
 ○石田高義(名古屋大学), 大森博司, 伊藤智幸, 飯嶋俊比古, 上村和男
 スプリングネットワークを用いた自己組織化膜構造体の形態創生シミュレーション
 ○乗松隆由(有明工業高専), 松野哲也
 格子状平板の強制変位による自由曲面形成に関する基礎的研究 ○山本憲司(前掲), 本間俊雄
 ー休憩――

- ▲ 16:10~17:06 一般講演(1題14分, 発表11分, 質疑3分)……………司会:藤井晴行(前掲)
 混合整数計画法を用いた立体トラスのトポロジー最適化 ○和多田遼(京都大学), 大崎純
 応力密度法と逆懸垂発想による圧縮型構造形態創生の基礎的検討 ○陳毅哲(東京大学), 川口健一
 大型望遠鏡を支持するトラス構造物の多目的最適設計 ○薫田匡史(名古屋大学), 大森博司, 河村拓昌
 多面的性能設計システム開発のための基礎的研究 ○藤田啓(名古屋大学), 大森博司, 兼光知己, 熊田昭彦

- ▲ 17:10~17:25 クロージング
 まとめ シェル・空間構造形態創生小委員会主査 本間俊雄(鹿児島大学)
 閉会挨拶 情報システム技術委員会委員長 新宮清志(日本大学)

- 形態創生コンテスト:コンテスト応募者の中から5件程度入賞グループを選定し、入賞グループのプレゼンテーション及び講評と最優秀作品を表彰します。入賞作品は、会場にてパネル展示します。
 ○ 優秀講演の表彰:優れた発表を行った学生あるいは若い技術者の講演を選定し、表彰します。
 (コンテストのテーマ、優秀講演表彰規定は <http://news-sv.ajj.or.jp/kouzou/s17> をご覧ください)

定員 120名

参加費 建築学会会員 7000円(資料集代含)、登録メンバー 8000円(資料集代含)
 学生 3000円(資料集代含)、会員外 9000円(資料集代含)

資料集代金 3000円/冊

懇親会参加費 一般:4000円、学生3000円

参加登録 E-mailにて、「コロキウム 参加」「懇親会 参加/不参加」を明記し、氏名、勤務先・所属、同電話番号、E-mail アドレスを明記して申し込んでください。

申込み・問合せ先 コロキウム事務局 E-mail アドレス: colloquium@aae.kagoshima-u.ac.jp
 コロキウム関係のホームページ: <http://news-sv.ajj.or.jp/kouzou/s17>