

「コロキウム構造形態の解析と創生 2006」

1995年11月に行われた「コロキウム 構造形態の解析と創生」では、建築構造の最適化や構造形態創生に関する研究発表及び活発な討議が行われ、国内外におけるその後のこの分野の研究に大きな影響を与えた。以後10年の間、新しい理論の提案や計算手法の開発が精力的に行われている。特に21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も現れ、基礎理論だけでなく応用研究も一斉に開花した感がある。本コロキウムでは建築関連の構造最適化や構造形態創生に関する最新の研究を手がける研究者、技術者が一堂に会し、研究発表、事例紹介、ソフトウェア紹介、形態模型の展示、形態創生コンテストなどの企画を行い、最新の情報交換を通して、将来に向けたこの分野の目指すべき方向性を探り、今後の研究のますますの発展に資することを目的としている。

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 空間構造における計算機応用小委員会

共催 日本建築学会 構造委員会 応用力学運営委員会 構造形態の創生と最適化小委員会

日時 2006年11月14日(火)・15日(水)

会場 名古屋大学 野依記念学術交流館コンファレンスルーム(名古屋市千種区不老町:東山キャンパス)

プログラム(変更することもあります)

11月14日(火)

- ▲ 9:45~10:00 オープニング.....司会:大崎 純(京都大学)
主旨説明 シェル・空間構造運営委員会主査 大森博司(名古屋大学)
- ▲ 10:00~11:00
特別講演『形態解析・創生は構造デザインにどのように寄与すべきか』:川口 衛(川口衛構造設計事務所)
.....司会:大森博司(前掲)
- ▲ 11:00~11:54 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分).....司会:陳 沛山(八戸工大学)
アリの探索行動が見つけた構造形態 ○三井和男(日本大学),曾我部博之
RS座屈荷重係数を目的関数とした単層ラチスドームの形状最適化 ○山本憲司(鹿児島大学),皆川洋一,大森博司
NURBS曲線を用いた建築屋根の形態創生に関する研究 ○佐々木啓介(芝浦工大学),堤 和敏
――昼食――
- ▲ 13:00~14:00 特別講演『生物に学ぶ形態設計』:山崎光悦(金沢大学).....司会:大崎純(前掲)
- ▲ 14:00~14:54 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分).....司会:堤和敏(芝浦工大学)
遺伝的アルゴリズムを用いた建築構成要素のライフサイクルデザインに関する研究
○小林春之(名古屋大学),内藤雅子,大森博司
スポーツネットのように極端に弛むネットの载荷実験と解析計算
○藤井文夫(岐阜大学),大崎純,瀬川信哉,藤原淳,小田憲史,野口裕久
連続値ホップフィールドモデルによる連続体の形状最適化 ○瀧圭佑(愛知工大学),曾我部博之,三井和男
――休憩――
- ▲ 15:05~15:45 ソフト事例紹介(招待講演).....司会:熊谷知彦(東工大学)
「平板の形態生成と補強を学ぶ教育用ソフトの開発」 石井恵三(くいと)
「製造業設計者向けCAEソフトを利用した最適化計算の事例」 飯嶋保男(構造計画研究所)
- ▲ 15:45~16:39 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分).....司会:曾我部博之(愛知工大学)
拡張ESO法による曲面構造形態の創生 ○石川敬一(名古屋大学),大森博司,梶田哲嗣
空間構造物における冗長性評価手法に関する基礎的研究 ○船橋健吾(名古屋大学),大森博司
張力構造の形態解析に関する一方法と設計支援システム ○森哲也(鹿児島大学),矢山正大,本間俊雄
――休憩――
- ▲ 16:50~17:44 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分).....司会:中澤祥二(豊橋技科大学)
最適化における剛性感度テンソルの応用 ○陳 沛山(前掲)
トラスのトポロジーおよび部材断面最適化問題に対する非線形計画法の大域探索に関する研究
○澤田樹一郎(広島大学),松尾彰, Dai Qing Song, 松島光作
多目的遺伝的アルゴリズムを用いたリカレント建築設計支援システム
○北村大輔(神戸大学),谷明勲,山邊友一郎,河村廣
- ▲ 18:30~: 懇親会 会場:名古屋大学東山キャンパス グリーンサロン東山「はなの木」

11月15日(水)

- ▲ 9:00~9:54 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分)……………司会:藤井大地(近畿大学)
最適トラス・トポロジーの多様性・複雑性と設計領域・荷重条件に関する考察 ○松岡貴士(三重大学),高田豊文
Multi-stable テンセグリティ構造物 ○張景耀(京都大学),大崎純,S.D.Guest
フィルムクッションの形態創生と粘塑性について ○河端昌也(横浜国大)

—休憩—

- ▲ 10:00~11:00 特別講演『微視構造の形態と材料特性』:菊池 昇(ミシガン大)……………司会:三井和男(前掲)
▲ 11:00~11:54 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分)……………司会:澤田樹一郎(前掲)
グリッドシステムを用いた遺伝的アルゴリズム最適制御部材探索法 ○中澤祥二(前掲),加藤史郎,柴田良一,島岡俊輔
制約条件の操作によるテンション構造の形態解析 ○古田寛生(大同工大),萩原伸幸
位相最適化手法を用いた建築構造形態の創生 ○藤井大地(前掲)

—昼食—

- ▲ 13:00~14:20 形態創生コンテストプレゼンテーション(1題15分,発表10分,質疑5分)
入選作品5題……………司会:松尾智恵(川口衛構造設計事務所)
▲ 14:20~15:00 ソフト事例紹介(招待講演)……………司会:平田裕一(三井住友建設)
「製造性と評価のし易さを考慮したトポロジー最適化結果の生成」 由潤稔(アルテアエンジニアリング)
「遺伝的アルゴリズムを用いた構造物最適化」 ○萩原あづみ,古井佐土志(サイバネットシステム)

—休憩—

- ▲ 15:20~15:56 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分)……………司会:萩原伸幸(大同工大)
GA系解法による解の多様性を考慮した構造形態の創生 ○堀切秀作(鹿児島大学),本間俊雄
ホメオスタシス法による曲面構造形態の創生に関する研究 ○木村俊明(名古屋大学),大森博司
▲ 15:56~16:50 一般講演(1題18分,発表15分,質疑3分)……………司会:高田豊文(三重大学)
拘束条件付きの極小曲面と膜構造形態に関する研究 ○柯宛伶(東京大学),川口健一
構造最適化手法を用いた建築構造創生支援ソフトウェアの開発 ○田村尚土(名古屋大学),伊藤智幸,大森博司
異種接合部を有するブレース付き骨組の形状最適化 ○萩下敬雄(京都大学),大崎純

—休憩—

- ▲ 17:05~17:35 形態創生コンテスト講評と表彰……………司会:水谷太朗(大成建設)
▲ 17:35~17:50 クロージング……………本間俊雄(鹿児島大学)

○ 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賞の表彰をします(コンテストのテーマは<http://news-sv.ajj.or.jp/kouzou/s17>をご覧ください)。入選作品は、会場にてパネル展示します。

○ 形態模型展示:期間中、全国の大学、企業の協力を得まして形態模型の展示をします。

定員 120名

参加費	建築学会会員	6000円(資料集代含)
	登録メンバー	6500円(資料集代含)
	会員外	7000円(資料集代含)
	学生	3000円(資料集代含)

資料集代金 3000円

懇親会参加費 3000円

参加登録 E-mailにて、「コロキウム参加/不参加」「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>