

## 「コロキウム構造形態の解析と創生 2007」

2006年11月名古屋大学において「コロキウム 構造形態の解析と創生 2006」が90名を超える参加者を集め、2日にわたり開催された。本コロキウムでは、特別講演3題、一般講演23題および構造最適化のソフトウェア実例に関する招待講演4題の発表がなされ、構造形態の創生法に関する新しいコンセプトや最適化の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も紹介され、活発な議論が展開された。また、構造形態模型の展示や構造形態創生のコンテストには学生や若手技術者の意欲的な作品が寄せられ、コロキウム開催の意義が確認できた。

本コロキウムに関しては、次年度の開催を求める声が多く、またコンテストの継続性、最新情報交換の場であることを考慮し、【論文講演】と【形態コンテスト】を実施する「コロキウム 構造形態の解析と創生 2007」の開催を決めた。「コロキウム 構造形態の解析と創生 2007」では、この分野の目指すべき方向性を継続的に探りながら今後の実務や研究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  
応用力学運営委員会 形態創生と構造最適化小委員会

**日時** 2007年10月26日(金)

**会場** 東京大学 山上会館(文京区本郷：本郷キャンパス)、2F大会議室

**プログラム**(変更することもあります)

▲ 9:15~9:30 開会挨拶……………司会:藤井 大地(近畿大学)  
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)

▲ 9:30~10:30  
特別講演『最適形態はどのように求められて来たか』:川口 衛(川口衛構造設計事務所)  
……………司会:大崎 純(京都大学)  
——休憩(10分)——

▲ 10:40~11:22 一般講演(1題14分,発表11分,質疑3分)……………司会:三井和男(日本大学)  
シェル・トラス構造のトポロジー最適化における設計領域・荷重条件の影響に関する考察  
○高田豊文(滋賀県立大学),牧野峻久  
ニイガタ・スノー・クリスタル ー積雪寒冷地における雪の結晶モデルを用いた住宅構造に関する試案ー  
○脇坂圭一(東北大学),小西泰孝  
部材と節点の追加を考慮する成長グラウンドストラクチャ法 ○萩下 敬雄(京都大学),大崎 純

▲ 11:22~12:04 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)  
多目的遺伝的アルゴリズムを用いた建築構造物のライフサイクルデザイン - その1 劣化の不確定性の考慮  
○蜂須賀聖力(名古屋大学),内藤雅子,大森博司,小林春之  
多目的遺伝的アルゴリズムを用いた建築構造物のライフサイクルデザイン - その2 環境外乱の考慮  
○内藤雅子(名古屋大学),蜂須賀聖力,大森博司,小林春之  
Light-weight space frame tensioned with visco-elastic joints ○Itaru Mutoh (Gifu National College of Technology)

——昼食——  
▲ 13:00~14:20 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)  
審査員:大森博司(前掲),川口 衛(前掲),斎藤公男(日本大学),藤井大地(前掲),本間俊雄(鹿児島大学)  
——休憩(10分)——

▲ 14:30~15:12 一般講演(1題14分,発表11分,質疑3分)……………司会:高田豊文(前掲)  
大型遠望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  
優良解探索を考慮した遺伝的アルゴリズムによる鋼構造物の多目的最適化 ○堀切秀作(鹿児島大学),本間俊雄  
制約条件付き変断面自由曲面シェルの形態デザインに関する研究 ○高橋智也(法政大学),佐々木睦朗

▲ 15:12~15:54 一般講演(1題14分,発表11分,質疑3分)……………司会:藤原淳(太陽工業)  
NURBS立体を用いた3D拡張ESO法による構造形態創生 ○足立徹郎(法政大学),楠朝光,佐々木睦朗  
自然形態の空間構造物への応用に関する技術開発 ○山田耕司(豊田工高専),小林正  
簡易な施工でつくられたシェルター ○前島彩子(東京大学)

——休憩(10分)——  
▲ 16:04~16:46 一般講演(1題14分,発表11分,質疑3分)……………司会:陳沛山(八戸工科大学)

設計者の選好と力学的合理性を勘案する自由曲面シェル構造の構造形態創生法の開発

○木村俊明(名古屋大学), 大森博司

テンション構造の形態解析とその検証実験

○古田寛生(大同工大学), 萩原伸幸

空間骨組構造物における冗長性評価手法に関する研究

○船橋健吾(名古屋大学), 大森博司

▲ 16:46~17:28 一般講演(1題14分, 発表11分, 質疑3分)……………司会:熊谷知彦(東京工大学)

構造最適化法による鋼構造物の構造創生支援に関する研究 ○伊藤智幸(名古屋大学), 大森博司, 田村尚士

宋代『虹橋』の構造原理についての研究 ○陳沛山(八戸工大学), 大川原恵美, 原田恵美子, 細川美穂

形態創生手法の構造デザインおよび制震への応用 ○藤井大地(前掲)

—休憩(10分)—

▲ 17:38~18:00 形態創生コンテスト結果発表と全体講評……………司会:立道郁生(明星大学)

▲ 18:00~18:05 まとめ……………本間俊雄(前掲)

▲ 18:30~ 形態創生コンテスト表彰と懇親会(会場:学生会館分館)

○ 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。

**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)

会員外 9000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** 4000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](mailto: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>