

第 60 回 形の科学シンポジウム「環境システムと形」

会期：平成 17 年 11 月 5 日 - 7 日

会場：東洋大学浦水会館

主催：形の科学会

共催：東洋大学，土木学会環境システム委員会，東洋大学地域産業共生研究センター

11月5日(土) 3階・講演会場

9:15-10:30 形の科学一般 座長 小作明則

9:15-9:40 接合菌類の多様性と分類 (形の科学一般)

三川隆 (三菱化学ピーシーエル) 中村振一郎 (三菱化学科学技術研究センター・計算科学研, CREST-JST)

9:40-10:05 ポロノイ分割を応用した髄膜血管網の幾何学的モデル (形の科学一般)

齋藤善雄、野中博子 (東邦大学医学部医学科)

10:05-10:30 3D 細胞多面体モデルを哺乳類初期胚 (胚盤胞) 形成に適用する (形の科学一般)

本多久夫 (兵庫大) 柊卓志 (Max-Planck Institute, Freiburg, Germany) 長井達三 (九州共立大) 種村正美 (統計数理研)

10:30-10:45 休憩

10:45-12:00 形の科学一般 座長 中村振一郎

10:45-11:10 ミミズ、ゴカイ (環形動物) を彩る表皮繊維構造 (形の科学一般)

宮本潔、小作明則 (獨協医科大学 医学総合研究所)

11:10-11:35 身体化のメカニズム (形の科学一般)

大金邦成 (産業技術総合研究所) 大金朱音 (東京大学総合文化研究科) 真原仁 (産業技術総合研究所) 栄伸一郎 (九州大学数理科学研究院)

11:35-12:00 Spongosphaera streptacantha Haeckel (球状放散虫) にみられる殻形態の多様性 (形の科学一般)

松岡篤、栗原敏之 (新潟大学理学部地質科学科)

12:00-13:00 昼食

13:00-15:10 公開講演・形の科学一般 司会・座長 手嶋吉法

13:00-13:40 変身する生き物と宇宙構造物 - 虫の羽化を観察しよう - (公開講演)

岸本直子 (宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部)

13:40-14:20 変形するプラトン立体 (公開講演)

横田至明 (NPO 法人輝く未来の風)

14:20-14:45 美の幾何学 : 高次元幾何学的の直観的理解はどこまで可能か? (形の科学一般)

小川泰 (科学芸術学際研究所 ISTA)

14:45-15:10 ロッドのランダム逐次充填（形の科学一般）

磯川幸直（鹿児島大学教育学部）

15:10-15:25 休憩

15:25-16:40 形の科学一般 座長 松浦執

15:25-15:50 中央アジアの石刻絵画の画像解析（形の科学一般）

高木隆司（神戸芸術工科大学芸術工学研究科）、鳥脇純一郎（中京大学生命システム工学部）、水野慎士（豊橋技術科学大学情報メディア基盤センター）、出原立子（金沢工業大学情報フロンティア学部）

15:50-16:15 Atommetrics: Another View of Atomic Structure based on Electron Orbital Geometry Part 2（形の科学一般）

鈴木エドワード（鈴木エドワード建築設計事務所）

16:15-16:40 多面体と多軸体 - 星形多軸体・菱面多軸体・ネジレ星形多軸体（形の科学一般）

岡利一郎（滋賀医科大学外科）、川本昌子（種智院大学社会福祉学科）

16:40-16:50 休憩

16:50-18:30 形と知 座長 清水祐樹

16:50-17:15 形からみるつながり（形と知）

松浦執（東海大学開発工学部沼津教養教育センター）

17:15-17:40 モザイク模様の源流考察（形と知）

中村健蔵（防衛庁技術研究本部）

17:40-18:05 インタラクティブ技術を応用した 3DCG の表現（形と知）

柴崎謙一（科学芸術学際研究所）、渡辺泰成（帝京平成大学）

18:05-18:30 「アイスシェル」建設で用いられる型枠空気膜の「かたち」について（形と知）

粉川牧（北海道東海大学芸術工学部）

18:30-18:35 運営委員会からのお知らせ

18:35-20:00 懇親会

11月6日(日)3階・講演会場

9:00-10:40 形の科学一般 座長 平田隆幸

9:00-9:25 カオス力学系としての有向グラフ II（形の科学一般）

宮崎修次（京都大学情報学研究科）

9:25-9:50 1次元フラクタル構造伝導体のバンド構造（形の科学一般）

植田毅（千葉大学総合メディア基盤センター）

9:50-10:15 ホモクリニック軌道とエントロピー（形の科学一般）

山口喜博（帝京平成大学）

10:15-10:40 結び目による連続パターンの生成（形の科学一般）

森田克己（札幌大谷短期大学美術科）

10:40-10:55 休憩

10:55-12:30 形の科学一般 座長 田中健一

10:55-11:10 視覚情報の有無と川の流水音の印象変化（学生セッション）

山本直樹、高野倉雅人、杉本剛（神奈川大学大学院工学研究科）

11:10-11:25 パルス信号を用いた形態分類における基礎研究（学生セッション）

徳永陽子、瀧澤清（公立はこだて未来大学大学院システム情報科学研究科）、黒田滋樹（東京工業大学 大学院情報理工学研究科）、上田よし亮（公立はこだて未来大学大学院システム情報科学研究科）

11:25-11:40 店構えのデザインの心理学的研究（学生セッション）

赤妻晃行、杉本剛、高野倉雅人（神奈川大学大学院工学研究科）

11:40-12:05 グレースケール画像の定量化 - 新しい尺度としての粗視化情報エントロピー - （形の科学一般）

井上敬章、平田隆幸（福井大学工学部知能システム工学科）

12:05-12:30 自律分散型ロボットによる自己組織化する運搬路（形の科学一般）

首藤尚亮（福井大学大学院 工学研究科）、平田隆幸（福井大学工学部知能システム工学科）

12:30-13:30 昼食

13:00-15:10 公開講演 司会 吉野隆

13:30-14:10 にじいろにかがやく虫たち - にじいろのヒミツを探る - （公開講演）

宮本潔、小作明則（獨協医科大学医学総合研究所）

14:10-14:40 持続可能な社会の実現に向けての都市と環境システム（公開講演）

藤田壮（東洋大学工学部）

14:40-14:55 休憩

14:55-16:35 環境システムと形 司会 尾崎晴男

14:55-15:20 廃棄物の発生分布を考慮した循環型社会に向けた戦略（環境システムと形）

村野昭人、藤田壮、Looi-Fang Wong（東洋大学地域産業共生研究センター）

15:20-15:45 四方向型道路網と斜線型道路網における距離分布（環境システムと形）

鈴木勉（筑波大学大学院システム情報工学研究科）

15:45-16:10 移動距離と移動効率の両面からみた格子状網の分析（環境システムと形）

田中健一（東京理科大学工学部第一部経営工学科）

16:10-16:35 近接グラフを用いた交差点による道路網構築（環境システムと形）

渡部大輔（筑波大学大学院システム情報工学研究科）

16:35-16:55 休憩

14:55-16:35 環境システムと形・形の科学一般 司会 村野昭人

- 16:55-17:20** 高速道路自動車交通流のマクロな形（環境システムと形）
尾崎晴男、澤野弘征（東洋大学工学部）
- 17:20-17:45** 有限サイズが影響する人口変動について - 福井県のニュータウンにおける人口モデル - （形の科学一般）
白崎昌夫、平田隆幸（福井大学工学部知能システム工学科）
- 17:45-18:10** トラス構造物の形状と安定感に関する研究（環境システムと形）
松村光太郎（美作大学生生活科学部）

11月7日(月)2階・講演会場

9:30-10:45 形の科学一般 司会 楠城一嘉

- 9:30-9:55** 二次元ペンローズ格子上の差分方程式と Laplacian の表現（形の科学一般）
三浦武男（有限会社数理科学基礎研究所）
- 9:55-10:20** 空間的に拡張された囚人のジレンマゲームにおける人口比のネットワーク構造依存性（形の科学一般）
吉野隆（東洋大学工学部）
- 10:20-10:45** 順・逆問題解析によるアフォーダンスをデザインする方法の提案（形の科学一般）
菊地洋平、高野倉雅人、杉本剛（神奈川大学工学研究科）
- 10:45-11:00** 休憩

11:00-12:15 形の科学一般 司会 杉本晃久

- 11:00-11:25** 将来の地震の発生場所を予測する新たな手法：パターンインフォマティクス（形の科学一般）
楠城一嘉（統計数理研究所）
- 11:25-11:50** 振動子群のぜん動運動（形の科学一般）
中井淳一、工藤清（福井大学工学部）
- 11:50-12:15** 球によるランダム充填の密度と空間構造 --2, 3, 4 次元の場合 --（形の科学一般）
種村正美（統計数理研究所）
- 12:15-13:30** 昼食

13:30-14:40 公開講演 司会 松浦執

- 13:30-14:00** 形の科学：むかし，このごろ，いまに（形の科学会 20 周年記念講演）
小川泰（科学芸術学際研究所 ISTA）
- 14:00-14:40** Introduction to Zome -A new language for understanding the structure of space-（特別講演）
ポール・ヒルデブランド（Zometool Inc）
- 14:40-14:55** 休憩

14:55-16:10 形の科学一般 司会 杉本剛

14:55-15:20 自然界における膜面の折り畳みパターンと展開 - 昆虫の羽化観察から - (形の科学一般)

岸本直子、名取通弘(宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部)

15:20-15:45 黄金比を利用する画素充填(形の科学一般)

根岸利一郎、関口久美子(埼玉工業大学)

15:45-16:10 三角形、四辺形は多面体の展開図(形の科学一般)

横田至明(NPO 法人輝く未来の風)

展示 5日~7日 2階・展示会場

多面体を織ろう

工藤 清(福井大学工学部物理工学科)

ベクトル心電図の幾何学的指標

清水祐樹(愛知医科大学医学部生理学第2講座)、岩 亨、高田宗樹、岩瀬敏

形の科学に関する科学実験工作(第8回)

清水祐樹(愛知医科大学医学部生理学第2講座)

ミニカオスモスマシンの販売

富岡雅寛

モザイク模様の源流考察

中村健蔵(防衛庁技術研究本部)

インタラクティブ技術を応用した3DCGの表現

柴崎謙一(科学芸術学際研究所)、渡辺泰成(帝京平成大学)

「サイエンティフィックアートの世界」展 開催にあたって

渡辺 泰成(科学芸術学際研究所 ISTA)、池上祐司、山澤建二、手嶋吉法(理化学研究所)、柴崎謙一、石垣 健(科学芸術学際研究所 ISTA)、世利彩子(女子美術大学)、志村裕子、大内一雄、小川 泰(科学芸術学際研究所 ISTA)、高木隆司(神戸芸術工科大学)

ゾムツールの展示・販売

前畑 典子(イメージミッション木鏡社)

形を考える4色敷き詰めパズル

青山興三(株式会社 撰)