

研究集会 「トポロジーとコンピュータ 2017」

トポロジー研究連絡会議の支援するトポロジープロジェクトの一環として、平成 29 年度科学研究費補助金基盤研究 (S)「幾何学的群論の深化と展開」(研究代表者：藤原耕二, 課題番号 15H05739), JSPS 受託学術動向調査研究 (代表：小島定吉 (東工大情報)), 平成 29 年度科学研究費補助金基盤研究 (C)「交代結び目に関する矯飾的手術予想」(研究代表者：市原一裕, 課題番号 26400100), 平成 29 年度科学研究費補助金若手研究 (B)「群の順序構造による視点からのトポロジーの研究とその応用」(研究代表者：伊藤哲也, 課題番号 15K17540) の協力を受け、下記の日程で研究集会「トポロジーとコンピュータ 2017」を開催致します。

日時：2017 年 10 月 20 日 (金) 午後 ~ 22 日 (日) 午前
場所：大阪大学豊中キャンパス基礎工学部国際棟セミナー室
住所：大阪府豊中市待兼山町 1-1
Web: <http://www.math.akita-u.ac.jp/tc2017/index.html>

プログラム

10 月 20 日 (金)

- 13:30 – 14:00 稲垣 友介 (大阪大学)
On Fuchsian locus of $\mathrm{PSL}(n, \mathbb{R})$ -Hitchin component for a pair of pants
- 14:15 – 14:45 Jimenez Pascual, Adrian (東京大学)
On adequacy and the crossing number of satellite knots
- 15:00 – 15:30 吉田 建一 (京都大学)
Parametrization for intersecting 3-punctured spheres in hyperbolic 3-manifolds
- 15:50 – 16:20 正井 秀俊 (東北大学)
Topological entropy of random walks on mapping class groups
- 16:40 – 17:20 角 大輝 (京都大学)
Finding roots of any polynomial by random relaxed Newton's methods

10 月 21 日 (土)

- 9:30 – 10:00 原 靖浩 (大阪大学)
Homology groups of neighborhood complexes of graphs
- 10:15 – 10:45 秋吉 宏尚 (大阪市立大学)
3次元錐双曲多様体のフォード領域とディリクレ領域に関する実験

- 11:00 – 11:30 中村 建斗 (明治大学)
Polyhedra with spherical faces and quasi-Fuchsian fractals
- 11:50 – 12:30 Jonathan Spreer (Freie Universität Berlin)
Telling 3-manifolds apart: new algorithms to compute Turaev-Viro invariants
- 14:30 – 14:45 上河 恵理 (明治大学)
Towards an integrated knot diagram editor on smartphone
- 14:45 – 15:00 須藤 丈稀 (明治大学)
Cubical Ripser - A calculator of the persistent homology of the cubical complex
- 15:20 – 16:00 館 知宏 (東京大学)
剛体折紙のコンフィギュレーション空間
- 16:20 – 16:50 小林 毅 (奈良女子大学)
折り紙に現れる幾つかの幾何構造について
- 17:10 – 17:50 渡邊 忠之 (島根大学)
On the 4-dimensional smooth Smale conjecture

10月22日 (日)

- 9:30 – 10:00 吉田 はん (群馬工業高等専門学校)
Volume and commensurability of non-arithmetic hyperbolic 3-orbifolds
- 10:20 – 11:00 Jonathan Spreer (Freie Universität Berlin)
simpcomp – Computational topology in GAP
- 11:20 – 11:50 山崎 亮介 (学習院高等科)
The realization problem for Jørgensen numbers (joint work with Yasushi Yamashita)
- 12:10 – 12:50 濱田 龍義 (日本大学)
動的数学ソフトウェア GeoGebra 入門

世話人：中江康晴 (秋田大学) , 伊藤哲也 (大阪大学) , 市原一裕 (日本大学文理学部)