# 研究集会「結び目の数学 X」

トポロジー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, 科学研究費補助金(基盤研究(A))「結び目と3次元多様体の量子トポロジー」(研究代表者:大槻知忠,課題番号:16H02145),科学研究費補助金(基盤研究(B))「3次元多様体の幾何構造と組合せ構造」(研究代表者:作間誠,課題番号:15H03620),科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究)「ゲージ理論に関連する結び目と3次元多様体の不変量と量子トポロジー」(研究代表者:大槻知忠,課題番号:16K13754)の支援を受け、下記の日程で研究集会「結び目の数学X」を開催致します.

#### 記

日時: 2017年12月23日(土) 12:55 ~ 12月26日(火) 15:10 会場: 東京女子大学24号館(安井てつ記念ホール)24202教室

〒 167-8585 東京都杉並区善福寺 2-6-1

世話人: 大山 淑之 (東京女子大学現代教養学部) ohyama@lab.twcu.ac.jp

新國 亮 (東京女子大学現代教養学部) nick@lab.twcu.ac.jp

### プログラム

## 12月23日(土)

- 12:55-13:25 阿部 翠空星 (神奈川工科大学) ハンドル体結び目の摂動的  $sl_2$  不変量と種数 2 の場合の 計算方法
- 13:30-14:00 Adrian Jimenez Pascual (東京大学大学院数理科学研究科) On adequacy and the crossing number of satellite knots
- 14:05-14:35 松土 恵理 (日本大学大学院総合基礎科学研究科)
  Minimal coloring number of minimal diagrams for ℤ-colorable links
- **14:40–15:10** 伊藤 康允 (埼玉大学大学院理工学研究科) On knot adjacency
- 15:30-16:00 北澤 直樹 (無所属) 具体的な折り目写像を通したいろいろな多様体の表現

- 16:05–16:35 木村 直記 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科)
  Dijkgraaf-Witten invariants of cusped hyperbolic 3-manifolds
- 16:40-17:10 岡崎 建太 (京都大学数理解析研究所) E<sub>8</sub> 部分因子環の平面代数に由来する, 3次元多様体の状態和 不変量について
- 17:15-17:45 永野 雄大 (大阪大学大学院理学研究科)
  Face-pairing constructions of 3-manifolds and Turaev-Viro invariants

### 12月24日(日)

- 12:55-13:25 片山 拓弥 (広島大学大学院理学研究科)
  Certain right-angled Artin groups in mapping class groups
- 13:30-14:00 船吉 健太 (広島大学大学院理学研究科) Extending homeomorphisms of the genus-2 surface over 3-sphere
- 14:05-14:35 陳 潔 (東北大学大学院情報科学研究科)
  The algebraic Gordian distance of Seifert matrices
- 14:40-15:10 内田 樹 (神戸大学大学院理学研究科) 交差交換と Alexander 多項式
- 15:30–16:00 小木曽 岳義 (城西大学理学部数学科) Conway Coxeter Frieze に付随する Kauffman bracket 多項式
- 16:05–16:35 嘉藤 桂樹 (東京工業大学理学院数学系)
  Property of the interior polynomial from the HOMFLY polynomial
- 16:40-17:10 亀山 昌也 (名古屋大学大学院多元数理科学研究科) LMOV 予想とその精密化
- 17:15-17:45 野坂 武史 (東京工業大学理学院数学系)
  Milnor-Orr invariants from the Kontsevich invariant

# 12月25日(月)

- 9:45-10:15宮村 旭 (東京工業大学理学院数学系)種数 0 の Lefschetz ファイバー空間の符号数について
- 10:20–10:50 半田 伸 (東北大学大学院理学研究科) Branched standard spine 上の S-stable 葉層の構成

- 11:10-11:40 坂井 駿介 (広島大学大学院理学研究科) A characterization of alternating link exteriors
- **11:45-12:15** 松田 能文 (青山学院大学理工学部) セパタクロー絡み目について
- 13:30-14:00 瀧村 祐介 (学習院中等科)
  A preorder of chord diagrams coming from spherical curves
- 14:05–14:35 船越 紫 (奈良女子大学理系女性教育開発共同機構)
  Complexes induced from spherical curves and distances derived from them
- 14:40–15:10 橋爪 惠 (明治大学研究・知財戦略機構)
  On equivalence classes of spherical curves by Reidemeister moves I and Ⅲ
- 15:30–16:00 伊藤 昇 (東京大学大学院数理科学研究科)
  Spaces of chord diagrams of spherical curves
- 16:05–16:35 高村 正志 (青山学院大学社会情報学部)
  Arrow diagrams on spherical curves and computations
- **16:40–17:10** 櫻井 みぎ和 (茨城工業高等専門学校) Finite type invariants and *n*-similarity of virtual knots via forbidden moves
- 18:30-20:30 懇親会

### 12月26日(火)

- 9:45–10:15 村長 達 (広島大学大学院理学研究科)
  Eulerian coorientations and Seifert surfaces for divide links
- 10:20–10:50 丹下 稜斗 (九州大学大学院数理学府)
  On a generalization of the Fox formula for twisted Alexander invariants
- 11:10-11:40 坂中 大志 (京都大学数理解析研究所) 結び目群の  $\mathrm{SL}_2(\mathbb{F}_{p^n})$  既約表現の共役類の個数の合同 ゼータ関数
- 11:45-12:15 植木 潤 (東京大学大学院数理科学研究科)
  The Profinite completions of knot groups determine the Alexander polynomials

- 13:30-14:00 石川 勝巳 (京都大学数理解析研究所)
  A relation between biquandle coloring and quandle coloring
- 14:05–14:35村尾 智 (筑波大学大学院数理物質科学研究科)ハンドル体結び目の cutting 数と constituent ハンドル体結び目
- 14:40-15:10 松崎 尚作 (拓殖大学工学部) 3次元球面に埋め込まれたコンパクト曲面の全同位に よる分類について