



2020年度研究集会『生物流体力学におけるモデリング』 プログラム (ver. 2020-12-10)

日程: 12/15(火) – 12/17(木)

会場: 京都大学数理解析研究所 420号室 / Zoom (ハイブリッド形式; 予定)

- Website: http://fluid.hiroshima-u.ac.jp/~makoto/Workshop_on_Biofluids.html
- 講演時間: 統合講演 (60分), 一般講演 (30分), 修士学生 (20分). * は講演者, 下線は統合講演を表す.

12月15日(火)

座長は案.

12:40-12:50 Opening

(座長: 飯間信 (広島大))

13:00-14:00 *飛龍 志津子 (同志社大学生命医科学部)

「コウモリの音響ナビゲーション (Acoustic navigation of bats)」

14:20-14:50 井筒 大輔, *水口毅 (大阪府立大学)

「慣性センサーを用いた周期運動の動態解析 (Kinematic analysis of periodic motion using inertial sensors)」

(座長: 石本健太 (京都大))

15:10-15:40 *野田 龍介, 泉田 啓, 山口 雪菜 (京都大学工学研究科)

「羽ばたき飛翔における昆虫の翼平面形が有する空気力学的特性 (Aerodynamic characteristics of insect wings in flapping flights: A comparative study of wing planforms)」

16:00-16:20 *中村 優志 (信州大学総合理工学研究科), 鈴木 康祐, 吉野 正人 (信州大学学術研究院工学系)

「飛び立ち時の蝶の飛翔解析: 計測実験と計算モデルを用いた数値計算 (Flight analysis of a butterfly in take-off: experimental measurements and numerical simulations using a computational model)」

12月16日(水)

(座長: 鈴木康祐 (信州大))

9:30-9:50 *星田 有輝, 泉田 啓, 野田 龍介 (京都大学工学研究科)

「蝶の周期的羽ばたき飛翔における安定性の数値計算による定量的評価 (Numerical evaluation of stability in cyclic flapping flight of butterfly)」

10:00-10:20 *山本 陽介, 泉田 啓, 野田 龍介 (京都大学工学研究科)

「蝶の飛翔における翅の羽ばたき動作が翼端渦に及ぼす影響について (Effects of flapping motion on the wing-tip vortices in butterfly's flight)」

(座長: 水口毅 (大阪府大))

10:30-10:50 *藤田 雄介, 飯間 信 (広島大学統合生命科学研究科)

「凹凸の深さに依存したコルゲート翼の動的特性 (Shape dependency of corrugated wings' characteristics on dynamic lift generation)」

11:00-11:20 *仁科 柊 (信州大学総合理工学研究科), 鈴木 康祐, 吉野 正人 (信州大学学術研究院工学系)
「トンボを模した羽ばたき翼 - 胴体モデルを用いた任意目標点でのホバリングへの飛翔制御 (Flight control to hover at an arbitrary targeting point by a dragonfly-like flapping wing - body model)」

11:30-13:00 Lunch Break

(座長: 石本健太 (京都大))

13:00-14:00 瀧脇 大海 (横浜国立大学工学研究院)
「振動ピペット近傍に生じる局所流動を応用した液中マイクロマニピュレーション (Multi-axial non-contact in situ micromanipulation by steady streaming around two oscillating cylinders)」

14:20-14:50 *蛭田 佳樹 (明治大学先端数理科学インスティテュート)
「微小スイマーに対するゆらぎの影響 (Micro swimmer with stochastic noise)」

(座長: 飯間信 (広島大))

15:10-15:40 *大山 倫弘 (東大総合文化), 川崎猛史 (名大理), 水野英如, 池田昌司 (東大総合文化)
「バクテリア細胞質ガラスの流動化現象について (Glassy dynamics of a model of bacterial cytoplasm with metabolic activities)」

16:00-16:30 *永井 健 (北陸先端大)
「ゾンビ化クラミドモナスの壁近くの遊泳」

12月17日(木)

(座長: 石本健太 (京都大))

9:30-10:00 *須田 沙織 (京都大学理学研究科), 須田 智晴 (慶應義塾大学理工学研究科), 大村拓也 (マックス・プランク陸生微生物学研究所), 市川正敏 (京都大学理学研究科)
「摂動への感受性の変化により引き起こされる遊泳液滴の運動モード転移 (Motion mode transition of swimming droplets induced by susceptibility to perturbations)」

10:20-10:50 *中根 大介 (電気通信大学基盤理工学専攻)
「ちょっと変わった微生物の動き (Slightly different ways of microbial motility)」

(座長: 飯間信 (広島大))

11:10-11:40 *石本 健太 (京都大学数理解析研究所)
「らせん微生物の流体中の運動 (Dynamics of helicoidal microswimmers in flows)」

12:00-12:30 *山道 真人 (クイーンズランド大学生物科学科)
「数理的・実験的アプローチから迫るプランクトンの個体群動態」 (Population dynamics of plankton: Mathematical and experimental approaches)

12:50-13:00 Closing

問い合わせ先:

飯間 信 (広島大学大学院統合生命科学研究科) email: iima@hiroshima-u.ac.jp

本研究会は、RIMS 共同研究 (グループ型) 「生物流体力学における数理モデリング」 (代表 飯間信 (広島大学統合生命科学研究科) 副代表 石本健太 (京都大学数理解析研究所)) の一環として行われます。また、科学研究費基盤研究 (C)(19K03671) の援助を受けています。