

第262回 広島数理解析セミナー (2022年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.262

日時 : 12月16日(金) 16:30~17:30

場所 : 対面(広島大学理学部 E104) およびオンライン(Microsoft Teams)のハイブリッド開催

講師 : 谷地村 敏明 氏 (京都大学)

題目 : Entropic Gaussian mixture optimal transport and application to single-cell data analysis

要旨 : In this talk, I will discuss the entropic Gaussian mixture optimal transport. This is a discrete entropic regularized optimal transport on the set of Gaussian mixtures equipped with the Wasserstein distance over Gaussians. First, I show the correspondence between this discrete optimal transport and a continuous optimal transport with a restricted set of possible couplings and establish its convergence. Moreover, as an application of this optimal transport, I will introduce scEGOT, a novel trajectory inference framework of cell differentiation for time series single-cell RNA sequencing data which we developed. scEGOT allows us to infer not only the cell state graph but also the velocities and the dynamics of gene expression associated with cell differentiation. This talk is based on the WPI-ASHBi project.

本セミナーに参加ご希望の方は、広島数理解析セミナーのホームページ

<http://www.math.sci.hiroshima-u.ac.jp/ca/seminar.html>

にあるフォームからお申し込み下さい。オンライン参加ご希望の方には、セミナー当日の15:30までにMicrosoft Teams 会議用のURLをご登録のメールアドレスにお送りします。

広島数理解析セミナー幹事

川下 美潮 (広大先進理工・理)	kawasita@hiroshima-u.ac.jp
川下和日子 (広大先進理工・工)	wakawa@hiroshima-u.ac.jp
佐野めぐみ (広大先進理工・工)	smegumi@hiroshima-u.ac.jp
柴田徹太郎 (広大先進理工・工)	tshibata@hiroshima-u.ac.jp
★滝本 和広 (広大先進理工・理)	ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp
内藤 雄基 (広大先進理工・理)	yunaito@hiroshima-u.ac.jp
橋詰 雅斗 (広大先進理工・理)	mhashizume@hiroshima-u.ac.jp
水町 徹 (広大先進理工・総科)	tetsum@hiroshima-u.ac.jp
若杉 勇太 (広大先進理工・工)	wakasugi@hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です。