

# 第127回

附属社会創造数学センター主催

# 北大MMCセミナー

Date : 2022年4月21日(木) 15:30~16:45

※通常と時間が異なります。

Speaker : 中岡 慎治(北海道大学先端生命科学研究院)

Nakaoka, Shinji (Hokkaido University)

Place : 北海道大学 電子科学研究所

中央キャンパス総合研究棟2号館5階 講義室

Title : 細菌叢の状態遷移に関わる各種数理解析手法の検討

Exploration of potentially useful mathematical methods to identify microbial community transition from microbiome data

Abstract : 腸内細菌叢の変化がさまざまな疾患と関連しているという報告が多数出ているが、細菌叢の状態遷移を分析し、疾患発症につながる因子を探索する研究はこれから取り組むべき課題である。私達は細菌叢の状態遷移に関わる数理解析手法をいくつか検討し、(非)時系列データに対して適用する研究を進めている。本発表では、細菌叢の状態をエネルギー地形として記述する方法、予兆検出を行うDynamic Network Biomarker 理論の適用、非時系列データから疾患発症プロセスの復元を試みる擬似時間再構成法について、細菌叢データに適用した具体的な事例について紹介する。

※セミナーご出席の際は必ずマスクの着用をお願いします。

※体調のすぐれない方、当日自宅での検温で $37.5^{\circ}\text{C}$ 以上または平熱 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上の方は出席をご遠慮願います。(ご入室の際にも検温をさせていただきます。)

※換気のため一部窓を開けて開催します。必要に応じて上着・膝掛けなどをご用意ください。



北海道大学電子科学研究所  
附属社会創造数学研究センター  
人間数理研究分野

Nagayama Lab.



HOKKAIDO  
UNIVERSITY