



令和7年1月9日 January 9, 2025

# Premium Lecture

基盤医学特論  
Tokuron Special Lecture

## データ駆動システム生物学 Data-driven biology

名古屋大学大学院医学系研究科 データ駆動生物学分野  
Data-driven Biology lab, Nagoya University Graduate School of Medicine

本田 直樹 教授  
Professor, HONDA Naoki

本講演では、生命現象の背後に潜むルールをデータ駆動的に抽出するアプローチに焦点を当て、特に生成モデルの役割について解説する。生成モデルとは、直接的な観測が難しい潜在状態とそのダイナミクスに基づいてデータ生成過程を統計的に表現するものであり、データから潜在状態を逆問題的に推定するための基礎となるものである。ここでは、空間トランスクリプトーム、心の葛藤、疾患進行などをテーマに、生成モデルに基づく逆問題について紹介する。

Decoding reward–curiosity conflict in decision-making from irrational behaviors. Konaka Y, [Honda N\\*](#) **Nature Computational Science**, 3, 418–432, 2023.

Model-based prediction of spatial gene expression via generative linear mapping. Okochi Y, Sakaguchi S, Nakae K, Kondo T, [Honda N\\*](#) **Nature Communications**, 12, 3731, 2021.

Few-shot prediction of amyloid  $\beta$  accumulation from mainly unpaired data on biomarker candidates. Yada Y\*, [Honda N\\*](#) **npj Systems Biology and Applications**, 9, 59, 2023.



|           |  |
|-----------|--|
| 日時        | 2025年1月9日（木） 午後5時から午後6時半   |
| Date      | January 9, 2025 (Thu), 17:00 – 18:30                             |
| 場所        | 基礎研究棟 第4講義室  |
| Venue     | Lecture Room 4, 4th Floor of the Basic Medical Research Building |
| 言語        | 発表：日本語 パワーポイント：英語  |
| Language  | Talk : Japanese, PowerPoint : English                            |
| 主催        | プレミアムレクチャー実行委員会  |
| Organizer | Premium Lecture Steering Committee                               |

★名古屋大学所属の研究者と学生向けの講演です。一般の方はご遠慮ください。