

No.38

コース名 Course Title	CIBoG Pythonを用いた医療データへの機械学習実践演習 CIBoG Hands on of Machine Learning using Python for Medical Data
科目種別 Course Type	基盤医科学実習 ベーシクトレーニング Basic Training
収容人数 Capacity	30名
担当教員 Instructor	宇野光平 KOHEI UNO
担当教員専門分野 Department	生命人間情報健康医療学
担当教員連絡先 Contact	内線 Ext: (82) 1565
	E-mail: koheiuno@met.nagoya-u.ac.jp
単位数 Number of Credits	0.5単位
実施日時 Time and Date	2025年9月4日(木)10時～18時、9月5日(金)10時～18時
実施場所 Place	建物名 (Building): オンライン online 階 (Floor): 教室名等(Room):
授業形態 Type of Class	実習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	深層学習は機械学習の標準的なアプローチとして普及しつつあります。医療データにおいても、深層学習は注目を集めています。本コースでは、実際のデータを解析することでPythonおよびPyTorchによる深層学習の実装スキルを身につけることを目的にしています。Deep learning is becoming a standard approach in machine learning. It is also gaining attention in the field of medical data analysis. This course aims to equip participants with practical skills in implementing deep learning using Python and PyTorch, through the analysis of real-world data.
学習到達目標 Goals of the Course	深層学習のフレームワークであるPyTorchを用いた深層学習の学びます。血液の顕微鏡画像など実際の医療に関わるデータを学習データとすることで、深層学習を実践的に学びます。In this course, students learn Deep Learning (DL) methods for object detection and classification and apply DL methods via PyTorch to real data sets such as blood microscope images.
授業の構成 Course Content	1日目にPyTorchによる深層学習の実装を学んだ後、2日目に実際のデータでの応用例を学びます。1st day: deep learning using PyTorch. 2nd day: real data analysis.
教科書・参考図書等 Textbooks	適宜指示します。To be presented on demand.
成績評価方法 Grading system	演習における出席、レポート等により総合的に判断します。To be globally assessed based on attendance and the student's report.
備考 Additional Information	受講時にはオンライン接続可能なPCをご準備ください。Please prepare your PC with Internet access.