

授業案内/Syllabus

授業科目名	生物配列解析基礎
曜限	水5・6限
ターム・学期	S1
単位数	1
教員名	清水 謙多郎 特任教授 / 大島 研郎 非常勤講師 / 門田 幸二 准教授
授業の目標、概要	生命科学のためのデータベースの利用と基本的な解析手法について講義します。 配列データベースや機能データベースの使用法を紹介するとともに、ホモロジー検索、モチーフ解析、Pythonプログラミング、系統解析などの基本的な手法について、実習形式で解説します。
授業のキーワード	配列データベース,ホモロジー検索,配列類似性検索,Python,モチーフ解析,アラインメント,分子進化,系統樹
授業計画	2025年 4月9日、16日、23日、30日 17:15～20:30 以下を予定しています: 1)「配列データベースとホモロジー検索」とその実習 2)「ゲノムデータベースとプログラミング」とその実習 3)「配列から機能を予測するさまざまな手法」とその実習 4)「分子進化と系統樹作成」とその実習
授業の方法	講義はZoomを用いて実施します。
成績評価方法	レポート内容に基づいて評価します。
教科書	特になし。
参考書	・坊農秀雅、Dr. Bonoのゲノム解説、MEDSi、2024 ・監修:坊農秀雅・小野 浩雅、生命科学研究のためのデジタルツール入門 第2版、MEDSi、2024 ・門田幸二、清水謙多郎、岸野洋久、寺田透 共編著、Web連携テキスト バイオインフォマティクス 基礎から応用、培風館、2022
履修上の注意・準備学習等(予習、復習)	BLAST、MEGA、Pythonを利用予定です。
その他	許可なく講義画面のスクリーンショットを撮影することや、講義の録画・録音すること、これらを第三者がわかるような形でアップロードすることは、不正行為と見なされます。講義のZoom URLを第三者に提供することも不正行為と見なされます。 ・塩基配列、アミノ酸配列の解析手法や各種データベースについて基礎から学びたい人は、ぜひ本講義を受講して下さい。
関連ホームページ	https://www.iu.a.u-tokyo.ac.jp/
メールアドレス	info@iu.a.u-tokyo.ac.jp