

生命科学特論

[講義] 第1・2学年 前期 選択 2単位

《担当者名》西出真也 nishide@hoku-iryo-u.ac.jp

【概要】

本講義は概日リズム（サーカディアンリズム）に代表される、生体がかつ周期的変化について理解を深めることを目的とする。

【学修目標】

1. 概日リズムとは何か説明できる。
2. 概日リズムの知識が医療にどのように応用されるか説明できる。
3. 医療に関連する一つの話題について適切な文献を探し、科学的に考察することができる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	概日リズムとは	概日リズムとは何か	西出真也
2	概日リズムの光同調	昼夜変化に対する同調	西出真也
3	概日リズムの非光同調	光以外の概日リズム調節機構、特に食事による同調について	西出真也
4	概日リズム中枢	視床下部視交叉上核	西出真也
5	時計遺伝子	概日リズム発振の分子メカニズム	西出真也
6	末梢時計	全身の器官、細胞に存在する概日リズムの性質と中枢による制御	西出真也
7	概日リズムと代謝	概日リズムによる代謝の変化	西出真也
8	概日リズムと循環	概日リズムによる循環の変化	西出真也
9	概日リズムと睡眠	睡眠覚醒のメカニズムと概日リズムによる制御	西出真也
10	様々な生物にみられる概日リズム	哺乳類以外の概日リズム	西出真也
11	季節性変化	季節による生理機能の変化 概日リズムによる季節性変化の形成	西出真也
12	概日リズム以外のリズム	概年リズム 概潮汐リズム 月周リズム	西出真也
13	担当教員の研究紹介	担当教員がこれまでに行った概日リズムに関する研究	西出真也
14	まとめ	これまでの講義のまとめ	西出真也
15	論文抄読	概日リズムに関する、教員が指定した論文を読み、内容について議論する	西出真也

【授業実施形態】

面接授業と遠隔授業の併用

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

レポート（65%）、抄読した論文に関するプレゼンテーション（35%）

【教科書】

海老原 史樹文、吉村 崇（編集）「時間生物学」 化学同人 2012年

【参考書】

講義中に提示する

【学修の準備】

事前に「授業内容および学習課題」に提示した項目について、教科書などを参照し調べておくこと。（80分）

毎回の講義後に関連する内容についてレポートを出題する。（80分）

【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

本科目の内容は、「4. リハビリテーション領域における臨床的課題に対し、医科学・心理学・社会福祉学などの学際的視点を取り入れながら科学的に分析・解決する能力を身につけている」というリハビリテーション科学専攻博士前期（修士）

(2026年度・大学院 リハビリテーション科学研究科)

課程のディプロマ・ポリシーに適合している。