

科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学1】

英語名称：Laboratory Course in Biology

【担当責任者】松岡有樹・五十嵐城太郎・西山学即

【開講年次】1年 【学期】後期 【必修／選択】必修

【授業形態】実習

【概要】本実習では、生物を理解する上で最も基本的と思われる生命現象をいくつか取り上げるが、実習を通じて自らの手でそれらを確認することによって、その原理を理解すると同時に、実験操作を習得することを目標とする。また、実験結果を論理的に解析し、適切な様式で表現する方法について学ぶ。

【学習目標】生物試料を用いた基本的な実験方法について説明できる。分子・細胞から組織・器官・個体に至る、さまざまなレベルにおける観察・実験を行い、生命を支える基本構造について理解し説明できる。

【教科書】

福島県立医科大学総合科学教育研究センター，附属動物実験研究施設（2026）『生物学実習テキスト』60p.

【参考書】

特になし

【成績評価方法】実習の出席については、原則として全実習への出席を求める。欠席した実習については補講を行う。

レポート＋筆記試験（第1学年後期末に実施）＋出席状況により総合的に評価する。

【学習上の注意事項】

原則としてすべての実習に参加すること。やむを得ず欠席・早退した際には補講を受けること。予告されている実習内容について、前もって手引書を熟読しておくことが必須である。不明な点があれば、教科書や辞典等で調べ、あらかじめ実験の主旨を十分に理解しておく必要がある。

単に実習書の手順をなぞるのではなく、どのように実験を遂行すれば最も効率的で、かつ精度の高いデータを得ることができるかを、主体的に考え実行すること。

実習には生物試料を用いる。どのような生物であっても、これらの生命を尊重し大切に扱うこと。

レポートには実験結果を正確に適切な様式で記述することはもちろん、論理的思考に基づいた充分な考察がなされていることが必須である。

【垂直的統合授業の実施内容】実習期間中に一度、臨床医によるオリエンテーションを行う。臨床講座との連携により、医学教育における生物学実習の重要性について、より深く理解する一助となる。

【水平的統合授業の実施内容】附属実験動物研究施設の教員による実習を行う。これにより動物実験の意義を学び、動物倫理と科学的観点の両面から、適正な動物実験を実施することの重要性を理解できる。

科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学１】

英語名称：Laboratory Course in Biology

【授業スケジュール】

回数	年/月/日	曜日	時限	内 容	担当教員名
1	2026/10/ 9	金	4, 5, 6	（実）下記 8 の実験テーマのうち から 1 つの実験テーマについて、 一班約 16 名がローテーション方式 で毎回実習を行う。 ・組織の光学顕微鏡観察 ・イトマキヒトデの発生 ・血液の性状 ・DNA の単離と熱変性 ・血球数の算定 ・タンパク質の検出と電気泳動 ・ヘモグロビンの定量と細胞内外 のイオン組成 ・アセトアルデヒド脱水素酵素の 遺伝型	松岡有樹 他
2	2026/10/16	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
3	2026/10/23	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
4	2026/10/30	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
5	2026/11/ 6	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
6	2026/11/13	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
7	2026/11/20	金	4, 5, 6	（実）下記 4 の実験テーマのうち から 1 つの実験テーマについて、 一班約 32 名がローテーション方式 で毎回実習を行う。 ・光合成色素の分離 ・コハク酸脱水素酵素 ・実験動物の取扱い方 ・血球形態の観察	松岡有樹 他
8	2026/11/27	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
9	2026/12/ 4	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
10	2026/12/11	金	4, 5, 6		松岡有樹 他
	2027/ 1/ 8	金	4, 5, 6	補講	松岡有樹 他
11	2027/ 1/19	火	4, 5, 6	（実）マウスの解剖	松岡有樹 他
12	2027/ 1/26	火	4, 5, 6		松岡有樹 他

【担当教員】

氏名	職	所属
松岡有樹	教授	総合科学教育研究センター生物・化学領域
関口美穂	教授	附属実験動物研究施設
五十嵐城太郎	准教授	総合科学教育研究センター生物・化学領域

科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学１】

英語名称：Laboratory Course in Biology

西山学即	講師	総合科学教育研究センター生物・化学領域
井田由美	講師	総合科学教育研究センター生物・化学領域
田代瑞穂	助教	附属実験動物研究施設
諸井陽子	助手	医療人育成・支援センター