

科目・コース（ユニット）名：発生生物学【医学1】

英語名称：Developmental Biology

【担当責任者】松岡有樹

【開講年次】1年 【学期】前期 【必修／選択】必修

【授業形態】講義

【概要】

発生学の基本事項について講義する。従来、発生の研究は個体発生の過程で起こる形態上の変化を記述することであった。現在では、細胞生物学や分子生物学、ゲノミクスの発展に伴い、分子レベルで発生現象を研究する学問をより広く統一的に発生生物学と呼んでいる。受精卵の遺伝子がその後の胚細胞の発生をどのように制御しているのか、その過程を分子レベルで記述し、そこに普遍的な原理を見い出すことが現代の発生生物学の目標である。本講では、講義と実習（顕微鏡観察）を適宜組み合わせながら、包括的な発生現象の理解を目的とする。

【学習目標】初期発生、器官形成、そして個体形成の一連の発生過程を理解し説明できる。個体発生と系統発生の連関を理解し説明できる。

【教科書】

ウォルパート（2012）『ウォルパート発生生物学』メディカル・サイエンス・インターナショナル

【参考書】

ギルバート（2015）『ギルバート発生生物学』メディカル・サイエンス・インターナショナル

石原勝敏（1998）『図解発生生物学』裳華房

石原勝敏 編著（1996）『動物発生段階図譜』共立出版

【成績評価方法】出席については、規定に基づき原則として2／3以上の出席を要する。第1学年前期末に実施する筆記試験と出席状況により総合判定する。

【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	2026/5/19	火	4	（講）発生学概論 （前成説,アリストテレス）	松岡有樹
2	2026/5/26	火	5	（講）性と生殖 （生殖法,有性生殖,無性生殖）	松岡有樹
3	2026/5/26	火	6	（講）配偶子形成 （雌雄生殖器官,精子形成,卵形成）	松岡有樹
4	2026/6/ 2	火	5	（講）受精と多精拒否 （先体反応,表層反応）	松岡有樹
5	2026/6/ 2	火	6	（講）卵割と初期発生 （経割,緯割,桑実胚）	松岡有樹

科目・コース（ユニット）名：発生生物学【医学1】

英語名称：Developmental Biology

6	2026/6/ 9	火	5	(実)顕微鏡実習 (胞胚,原腸胚)	松岡有樹
7	2026/6/ 9	火	6	(実)顕微鏡実習 (神経胚,尾芽胚)	松岡有樹
8	2026/6/16	火	5	(講)原腸形成と形成体 (脊索,神経冠細胞)	松岡有樹
9	2026/6/16	火	6	(講)誘導とシグナル伝達系 (中胚葉誘導,神経誘導)	松岡有樹
10	2026/6/23	火	5	(講)器官原基 (予定運命図,全能性)	松岡有樹
11	2026/6/23	火	6	(講)調節卵と母性因子 (転写因子、TGF- β シグナル伝達系)	松岡有樹
12	2026/6/30	火	5	(講)鳥類の発生・哺乳類の発生 (胚盤葉,原条,ヘンゼン結節)	松岡有樹
13	2026/6/30	火	6	(講)体節の形成と分化 (体節形成,ホメオティック遺伝子)	松岡有樹
14	2026/7/14	火	5	(講)ヒトの発生 (胚盤胞,栄養芽層,胎盤)	松岡有樹
15	2026/7/14	火	6	(講)四肢の形成 (AER,レチノイン酸,アポトーシス)	松岡有樹

【担当教員】

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