

人体発生学

ナンバリング

M2-S1-B08

責任者・コーディネーター	人体発生学分野 木村 英二 教授		
担当講座・学科（分野）	人体発生学分野		
担当教員	木村 英二 教授、中野 真人 特任講師、野中 茂紀 非常勤講師		
対象学年	2	区分・時間数 (1コマ2時間計算)	講義 12コマ 24.0時間
期間	前期		演習 2コマ 4.0時間 実習 0コマ 0.0時間

・学習方針（講義概要等）

ヒトの体は、精子と卵子が受精してできる受精卵が分裂を繰り返し分化することで形成される。人体発生学では、人体の構造が、いかなる過程を経て形成されるのかを理解することを目的とする。そのためにまず、いかにして精子や卵子がつけられ、そして受精後どのようにして胚子が形成されるのかを説明する。その後、心臓や脈管、鰓弓や顔面、消化器系や呼吸器系、泌尿生殖器系、神経系や感覚器系、四肢の形成について講義を行い、ヒトの体ができる過程の理解を深めていく。最後に全体を振り返ると共に、演習として試験問題の作成を学生自ら行い、内容の理解を深めていく。講義と演習を通じて、ヒトの発生過程における形態変化から、生物のダイナミクスを考察する。

・教育成果（アウトカム）

発生異常や病気の成立機転を理解し、適切な診断と治療方法を選択するためには、様々な生命現象が、生体の、いつ、どこで、どのように起こっているかを正確に理解していなければならない。そのために、人体のそれぞれの臓器の形成過程を、講義と演習により学習し、その発生過程を含めた解剖学的特性を理解し説明できるようになる。また、人体の構造とその発生を深く理解することで、生命の神秘と個人の尊厳についても考察できるようになる。

(ディプロマ・ポリシー: 1.4)

・到達目標（SBOs）

No.	項目
1	初期臨床研修医あるいは研究者として必要な人体の基本構造とその発生過程に関する解剖学的知識を講義において習得する。
2	受精から原腸形成までの過程と原腸形成の意義を説明できる。
3	三胚葉と神経堤の由来の細胞分化を説明できる。
4	心臓の発生過程とその異常を説明できる。
5	大血管の発生過程とその異常を説明できる。
6	咽頭弓の形成とその変遷を説明できる。
7	顔面と口蓋の形成とその異常を説明できる。
8	体腔形成の過程とその異常を説明できる。
9	前腸の発生とその異常を説明できる。
10	中腸・後腸の発生とその異常を説明できる。
11	呼吸器系の発生とその異常を説明できる。
12	中枢神経の発生過程を説明できる。

13	末梢神経系の発生過程を説明できる。
14	神経堤細胞の発生と分化を説明できる。
15	体壁と体肢の発生を説明できる。
16	尿生殖器系の発生とその異常を説明できる。
17	視覚器の発生を説明できる。
18	平衡聴覚器の発生を説明できる。
19	発生異常の成り立ちとその病態を類推し、科学的思考できる。
20	講義と演習を通じて、人体への尊厳と幅広い知識の習得のために、日々研鑽を続けるプロフェッショナルとしての姿勢を身につける。
21	人体標本や顕微鏡標本の作製法を学び、人体組織を扱う教育・研究を実施する際の、医療倫理、個人情報保護、感染対策の必要性を説明できる。

・ 講義場所

講義：東1-B講義室

・ 講義日程（各講義の詳細な講義内容、事前・事後学習内容、該当コアカリについてはwebシラバスに掲載）

区分	月日	時限	講座（学科）	担当教員	講義内容	到達目標番号
講義	4/8(火)	1	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学1 発生第1週から第3週まで：原腸形成	1,2,3,12,19,20,21
講義	4/8(火)	2	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学2 発生第3週から第8週まで：胚子期	1,2,3,12,19,20,21
講義	4/10(木)	1	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学3 頭頸部の発生	1,3,12,13,14,19,20,21
講義	4/10(木)	2	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学4 体壁と体肢の発生	1,3,8,15,19,20,21
講義	4/17(木)	1	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学5 心臓脈管系Ⅰ：心臓の発生	1,3,4,5,8,14,19,20,21
講義	4/17(木)	2	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学6 心臓脈管系Ⅱ：脈管の発生	1,3,4,5,14,19,20,21
講義	4/24(木)	1	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学7 消化器系Ⅰ：前腸・中腸・後腸の発生	1,3,8,9,10,14,19,20,21
講義	4/24(木)	2	人体発生学分野	木村 英二 教授	人体発生学8 消化器系Ⅱ：肝胆膵・肺の発生	1,3,8,9,10,11,14,19,20,21
講義	5/1(木)	1	人体発生学分野 人体発生学分野	野中 茂紀 非常勤講師 木村 英二 教授	人体発生学9 左右差の発生	1,2,3,19,20,21
講義	5/1(木)	2	人体発生学分野	中野 真人 特任講師	人体発生学10 泌尿生殖器系の発生	1,3,14,15,19,20,21
講義	5/8(木)	1	人体発生学分野	中野 真人 特任講師	人体発生学11 神経系の発生	1,3,6,7,13,14,19,20,21
講義	5/8(木)	2	人体発生学分野	中野 真人 特任講師	人体発生学12 感覚器の発生学：プラコード	1,3,12,13,17,18,19,20,21

演習	5/13(火)	1	人体発生学分野 人体発生学分野	木村 英二 教授 中野 真人 特任講師	人体発生学13 振り返りとまとめ	1,2,3,4,5,6,7,8,9 ,10,11,12,13,14 ,15,16,17,18,19 ,20,21
演習	5/13(火)	2	人体発生学分野 人体発生学分野	木村 英二 教授 中野 真人 特任講師	人体発生学14 振り返りとまとめ	1,2,3,4,5,6,7,8,9 ,10,11,12,13,14 ,15,16,17,18,19 ,20,21

・教科書・参考書等

区分	書籍名	著者名	発行所	発行年
参考書	ラングマン人体発生学 12版	T. W. Sadler 著、山田重人(翻訳)、安田峯生(翻訳)	メディカル・サイエンス・インターナショナル	2024
参考書	カラー図解 人体発生学講義ノート 第2版	塩田浩平 著	金芳堂	2018
参考書	カラー版 ラーセン人体発生学 第4版	ゲイリー C. シェーンウォルフ ほか著、仲村 春和、大谷 浩 訳	西村書店	2013
参考書	ムーア人体発生学 原著第11版	K.L.Moore (原著)、大谷 浩(翻訳)、小川 典子(翻訳)、松本 暁洋(翻訳)	医歯薬出版	2022

・成績評価方法

<p>【総括評価】 期末試験（90%）、特別講義や演習における提出物（10%）で評価し、100点満点に換算して 60点以上を合格とする。</p> <p>【形成的評価】 講義内容を振り返り、より深く理解できるよう適宜、講義の振り返りシートを作成して提出させる。また遅刻・欠席を繰り返す学生に対しては、個別に面談を実施して改善を促す。</p>

・特記事項・その他

<p>シラバスに記載されている事前学修内容および各回到達目標の内容について、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。なお、適宜、講義・実習冒頭で事前学修内容の発表時間を設け、授業の中で試験やレポートを課す場合は、次回の授業で解説を行う。授業では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。 なお講義資料はWebClassで事前に配信する。</p> <p>当該科目に関連する実務経験の有無 有 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。</p>

・教育資源

教科書・参考書、講義室、PC画面投影装置、ノートパソコン（演習の際には各自のノートPCを持参すること）

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノートパソコン dynamook UZ63/J	1	講義や講義資料の作成に使用