

人体解剖学・発生学

担当講座	解剖学講座 人体発生学分野	問合せ先	人体発生学分野 研究室
分野責任者	木村 英二 教授	連絡先	内線 5831
担当教員	木村 英二 教授 中野 真人 特任講師 三上 貴浩 助教 金澤 潤 非常勤講師		
人材育成の 基本理念	解剖学実習を通して人体構造の知識と肉眼解剖学の科学研究・解析手法を習得し、生命科学の基盤となる解剖学研究に寄与でき、且つ解剖学教育を実践者できる人材を育成する。		
主な研究内容	(1) 人体の構造に関する肉眼解剖学的研究。 (2) モデル動物を用いた人体の肉眼解剖学的知識に基づく個体発生・器官形成の形態学的研究。		
教育成果 (アウトカム)	教育成果		該当するディプロマポリシー
	解剖学の研究手法を学び、人体の構造を形態学的に観察することで、ヒトを科学的に解析する技能を修得する。		1,2,3,4,5,6,7,8
到達目標	到達目標		対象科目
	(1)生命科学や、医学研究のための基本的な知識を活用できる。		ベーシックセミナー
	(2)適切な研究デザイン、解析法を立案し実施できる。		研究方法論、解剖学研究演習、モデル動物解剖学演習、生命科学解析手法演習
	(3)得られた研究結果を正しく解釈できる。		特別研究ⅠⅡⅢ
	(4)解析結果ををまとめ、発表できる（英語が望ましい）。		特別研究ⅠⅡⅢ
	(5)病因の解明や治療法の発展に寄与できる。		特別研究ⅠⅡⅢ
	(6) 次世代の人材育成に貢献できる。		特別研究ⅠⅡⅢ、大学院セミナー
	(7)肉眼解剖学的知識を基に人体の構造を説明できる。		系統解剖学、発生学研究方法論、解剖学実習
	(8)人体の個々の器官・組織の発生過程を説明できる。		発生学研究方法論
	(9)解剖学的研究手法を列挙し、それらの特徴と重要性を説明できる。		解剖学研究演習
	(10)人間の尊厳を重んじ、体系的な肉眼解剖を行うことができる。		解剖学実習
	(11)動物愛護の精神を尊重し、実験動物を利用した解剖学的研究を立案できる。		モデル動物解剖学演習
	(12)研究解析結果を科学的に考察できる。		解剖学研究演習、生命科学解析手法演習
	(13)研究成果を英語で発表できる。		解剖学研究演習、生命科学解析手法演習、モデル動物解剖学演習
資格取得等	医師・歯科医師であれば、大学院を修了時に厚生労働大臣が発行する「死体解剖資格認定証」の認定申請ができる。		
履修に関する 情報	当コースの学生は入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目の「生命科学解析手法概論（1単位）」もしくは「先端生命・医療画像技術特論（1単位）」を履修すること。また、実験動物の取り扱いについて動物研究センターの講習を必ず受けること。		

●在学中に履修できるカリキュラム

区分		配当年次	科目名		開講	コマ数	単位	修了までに 必要な単位	備考
研究 特 論	選 択 必 修	1～4年	講義	系統解剖学	通年	30	4	20単位	※20単位以上の取得可
			講義	発生学研究方法論	通年	30	4		
			演習	解剖学研究演習	通年	60	8		
			演習	モデル動物解剖学演習	通年	30	4		
			実習	解剖学実習	通年	120	8		
			演習	生命科学解析手法演習	通年	30	4		
特 別 研 究	必 修	2年		特別研究Ⅰ（初期審査）	通年	8	1	4単位	※2021年度以降入学者 対象科目
		3年		特別研究Ⅱ（中間審査）	通年	8	1		
		4年		特別研究Ⅲ（論文作成）	通年	15	2		

※他分野の単位取得は分野責任者に相談の上、教務課へ連絡してください。

●各科目の授業計画

人体解剖学・発生学

コード	MD11111010				MD11111020				MD11111030				MD11111040							
科目	系統解剖学				発生学研究方法論				解剖学研究演習				モデル動物解剖学演習							
科目責任者	木村英二				木村英二				木村英二				木村英二							
担当者	木村英二、中野真人 金澤潤				木村英二、金澤潤				木村英二、中野真人 金澤潤、三上貴浩				木村英二							
会場	解剖実習室				人体発生学分野研究室				人体発生学分野研究室				人体発生学分野研究室、動物研究センター							
区分等	区分	講義	単位	4	区分	講義	単位	4	区分	演習	単位	8	区分	演習	単位	4				
	回数	通年30コマ	配当年次	1～4	回数	通年30コマ	配当年次	1～4	回数	通年60コマ	配当年次	1～4	回数	通年30コマ	配当年次	1～4				
主な授業内容	末梢神経系・脈管系を中心に、比較解剖学的にその構成と分布、各器官の特徴を学び、ヒトの疾患の解明や治療法の開発における解剖学的研究課題を明らかにする。				発生学の概要とその研究手法を学ぶ。				解剖学および発生学の形態学的解析手法を用いた研究論文を読み解く。				モデル動物の解剖とモデル動物を用いた実験の原理を学び、手技を習得する。							
教育成果	ヒトの末梢神経系・脈管系の構成と分布、各器官の特徴を理解し、ヒトの特性について説明できる。また、ヒトの疾患の解明や治療法の開発における解剖学的研究課題を特定できる。				発生学の概要とその研究手法の原理と意義を学ぶことで、個体発生の過程を概説できる。				形態学的研究手法を用いた研究論文を読み解き、研究技法の適応と限界を知り、科学的考察法を習得し、英文での記載方法を応用できる。				モデル動物の解剖と実験の原理と手技を学び、それらの手法を用いて解析し、実験結果を英文で発表することができる。							
コピ/成績番号/達成度	コピ/成績1 C	コピ/成績2 C	コピ/成績3 C	コピ/成績4 C	コピ/成績5 C	コピ/成績1 B	コピ/成績2 B	コピ/成績3 B	コピ/成績4 B	コピ/成績5 B	コピ/成績1 A	コピ/成績2 A	コピ/成績3 A	コピ/成績4 A	コピ/成績5 A	コピ/成績1 A	コピ/成績2 A	コピ/成績3 A	コピ/成績4 A	コピ/成績5 A
	コピ/成績6 C	コピ/成績7 C	コピ/成績8 C			コピ/成績6 B	コピ/成績7 B	コピ/成績8 B			コピ/成績6 A	コピ/成績7 A	コピ/成績8 A			コピ/成績6 A	コピ/成績7 A	コピ/成績8 A		
特記事項	各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】 全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の欠けは履修手帳で管理する。 ＜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。																			
	【2021年度以降の入学学生】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点) の4段階評価とし、ABC (60点以上) を合格とする (60点未満は再提出)。 【2020年度までの入学学生】出席、レポートなどにより総合的に評価する。																			
	評価方法																			
	講義日程																			
教科書参考書	時間割参照																			

コード	MD1111050					MD1111060					MD1111900					MD11119020				
科目	解剖学実習					生命科学解析手法演習					特別研究Ⅰ					特別研究Ⅱ				
科目責任者	木村英二					木村英二					各（正）指導教員					各（正）指導教員				
担当者	木村英二、中野真人 金澤潤					木村英二、 金澤潤、三上貴浩					各指導教員					各指導教員				
会場	解剖実習室					人体発生学研究室					各指導教員と相談の上決定					各指導教員と相談の上決定				
区分等	区分	実習	単位	8		区分	演習	単位	4		区分	演習	単位	1		区分	演習	単位	1	
	回数	通年120コマ	配当年次	1～4		回数	通年30コマ	配当年次	1～4		回数	通年8コマ	配当年次	2		回数	通年8コマ	配当年次	3	
主な授業内容	人体解剖学実習					解剖学研究に必要な生命科学解析手法の原理と手法、その結果の評価法を学ぶ					・生命科学や研究手法の基礎的な知識 ・研究計画調査の作成 ・初期審査の準備					・生命科学や研究手法の専門的な知識 ・中間審査の準備				
教育成果	人体解剖学実習を行うことで、ヒトの構造を理解するとともに、解剖学の研究のための解剖手法を学び、肉眼解剖学研究を行い、成果を英文で発表することができる。					解剖学研究に必要な生命科学解析手法の原理と手法・手技を学び、それらの手技を実践し、結果を英文で発表することができる。					生命科学や研究手法の基礎的な知識を身につける。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切に答えることができる。 ＜初期審査＞2 年次末までに実施。研究指導教員同席のもと非公開で実施する。研究計画調査等に基づき、研究の概要について口答で説明し、その妥当性について審査を受け、今後の研究の進め方について指導を受ける。					生命科学や研究手法の専門的な知識を身につける。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切に答えることができる。 ＜中間審査＞3 年次末までに実施。研究指導教員同席のもと非公開で実施する。研究計画調査に基づき、研究の概要及び進捗状況について口答で説明し、現在に至るまでの過程及び初期審査時の目標の達成度等について審査を受け、今後の研究の進め方について指導を受ける。				
コピレテス番号/達成度	コピレテス1 B	コピレテス2 B	コピレテス3 B	コピレテス4 B	コピレテス5 B	コピレテス1 A	コピレテス2 A	コピレテス3 A	コピレテス4 A	コピレテス5 A	コピレテス1 C	コピレテス2 C	コピレテス3 C	コピレテス4 C	コピレテス5 C	コピレテス1 B	コピレテス2 B	コピレテス3 B	コピレテス4 B	コピレテス5 B
	コピレテス6 B	コピレテス7 B	コピレテス8 B			コピレテス6 A	コピレテス7 A	コピレテス8 A			コピレテス6 C	コピレテス7 C	コピレテス8 C			コピレテス6 B	コピレテス7 B	コピレテス8 B		
特記事項	各講義に対する事前事後学修は1時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学者】 全講義後終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学者】講義の欠けは履修手帳で管理する。 ＜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。					各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学者】 全講義後終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学者】講義の欠けは履修手帳で管理する。 ＜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。					各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 初期審査の詳細は、「初期・中間審査の手引き」を参照。					各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 中間審査の詳細は、「初期・中間審査の手引き」を参照。				
評価方法	【2021年度以降の入学者】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD（A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点）の4段階評価とし、ABC（60点以上）を合格とする（60点未満は再提出）。 【2020年度までの入学者】出席、レポートなどにより総合的に評価する。										「受講票」により総合的に評価する。成績は、ABCD（A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点）の4段階評価とし、ABC（60点以上）を合格とする（60点未満は再提出）。									
講義日程	時間割参照																			
教科書参考書																				

●各科目の授業計画

人体解剖学・発生学

コード	MD11119030												
科目	特別研究Ⅲ												
科目責任者	各（正）指導教員												
担当者	各指導教員												
会場	各指導教員と相談の上決定												
区分等	区分	演習	単位	2									
	回数	通年15コマ	配当年次	4									
主な授業内容	・生命科学や研究手法の発展的な知識 ・論文作成 ・最終試験の準備												
教育成果	生命科学や研究手法の発展的な知識を身につける。最終試験に向けて、情報を適切に分析し、論旨を展開できる。 <論文作成> 学位申請までに実施。 論文作成に向けたデータ収集や解釈、図譜の作成や記載ができ、論文を作成できる。												
コンビ ティス番号/達成度	コンビ ティス1 A	コンビ ティス2 A	コンビ ティス3 A	コンビ ティス4 A	コンビ ティス5 A								
	コンビ ティス6 A	コンビ ティス7 A	コンビ ティス8 A										
特記事項	各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 最終試験の詳細は、「最終試験の手引き」を参照。												
評価方法	「受講票」により総合的に評価する。成績は、ABCD（A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点）の4段階評価とし、ABC（60点以上）を合格とする（60点未満は再提出）。												
講義日程													
教科書参考書													

●時間割

人体解剖学・発生学

【前期】	講義時間	月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20			系統解剖学			共通教育科目
2 限	10：30～12：00			発生学研究方法論			
3 限	13：00～14：30			生命科学解析手法演習			
4 限	14：40～16：10			モデル動物解剖学演習			
5 限	18：00～19：30	解剖学研究演習	解剖学実習	解剖学実習	解剖学研究演習		
6 限	19：40～21：10		解剖学実習	解剖学実習	特別研究Ⅰ～Ⅲ		
【後期】	講義時間	月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20			系統解剖学			共通教育科目
2 限	10：30～12：00			発生学研究方法論			
3 限	13：00～14：30			生命科学解析手法演習			
4 限	14：40～16：10			モデル動物解剖学演習			
5 限	18：00～19：30	解剖学研究演習	解剖学実習	解剖学実習	解剖学研究演習		
6 限	19：40～21：10		解剖学実習	解剖学実習	特別研究Ⅰ～Ⅲ		

<履修スケジュール> ※各自記録してください。

【前期】	講義時間	月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20						
2 限	10：30～12：00						
3 限	13：00～14：30						
4 限	14：40～16：10						
5 限	18：00～19：30						
6 限	19：40～21：10						

【後期】	講義時間	月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20						
2 限	10：30～12：00						
3 限	13：00～14：30						
4 限	14：40～16：10						
5 限	18：00～19：30						
6 限	19：40～21：10						