東京医科大学　東京薬科大学
交流実績（2024年度）

東京医科大学

東京薬科大学

１.共同研究・交流

(１) 臨床・基礎における共同研究
(２) 医薬工３大学包括連携推進シンポジウム

２.学生教育

(１) 多職種連携教育（IPE）の推進
(２) 多職種協働（PBL）の推進
(３) 東医大での東薬大薬学部生　実務実習実施
(４) 早期体験実習（アーリーエクスポージャー）
(５) 東薬大生の解剖実習への見学参加
(６) 東医大における東薬大生の卒論研究指導

３.教職員人事交流

(１) 東薬大から東医大への客員委嘱・非常勤講師委嘱
(２) 東医大教員と薬剤部職員による東薬大での講義の実施
(３) 東医大薬剤部における東薬大実務家教員の研修

４.その他

(１) 東薬大 西新宿臨床教育・研究センターの活動

１－(１) 臨床・基礎における共同研究

これまで長年にわたり臨床・基礎における共同研究が実施されてきた。論文数と共著者数は以下のような実績となる。

【2024年度実績】

◇ 共著論文数　　２報

◇ 共著者数　　２２名

1 –(2) 医薬工３大学包括連携推進シンポジウム

第11回医薬工３大学包括連携推進シンポジウムは、荒天により中止となりました。
改めて、来年度（2025年度）は東京医科大学主催にて開催されます。

～予定されていた演目等～

【特別講演】

①東京医科大学 薬理学分野　主任教授　金蔵 孝介
「液滴からみるALS研究」

②東京薬科大学 薬学部 公衆衛生学教室
教授　藤原 泰之
「ヒ素曝露によって引き起こされる血管病変の発症機構」

③工学院大学 工学部機械システム工学科
教授・学長補佐　桐山善守
「人工膝関節の力学機能 －何がわかって何がわからないのか？－」

【ポスターセッション】
学部生、大学院生、教員によるポスターセッション

2 −(1) 多職種連携教育（IPE）の推進

東医大の医学生・看護学生と東薬大の薬学生が、同じカリキュラムのもと、多職種連携授業（2015年～）に参加している。

【2024年度実績】

・東医大　医学科　１年　１２７名
　　看護学科２年　　７４名
・東薬大　薬学部　２年　　６２名

【東医大（医学科）】

科目名	早期臨床体験実習 I
年度	2024年度
学年	1年
開講学期	前期・後期
科目ナンバリング	11901
必修/選択	必修
授業形態	実習
単位数	2単位
アクティブラーニングへの適用	□該当しない ■該当する　具体的な方法（　体験学習　）
科目責任者	三苫 博
科目担当者	主任教授・三苫 博・(医学教育学)、主任教授・山本 謙吾・(整形外科学)、教授・三島 史朗・(医療の質・安全管理学)、教授・阿部 幸恵・(医学部看護学科)、准教授・原田芳巳・(医学教育学)、講師・山崎 由花・(医学教育学)、講師・内田 康太郎・(医学教育学／救急・災害医学)、助教・野平知良・(医学教育学)、助教・五十嵐 涼子・(医学教育学)、助教・冷水 育・(シミュレーションセンター)、准教授・浦松 雅史・(医療の質・安全管理学)、杉原ひとみ（シミュレーションセンター）、東京薬科大学、看護学科、看護部、山口育子（NPO法人COML）
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	医療人となるために東京医科大学に入学した1年生は、医学生としての自覚を深め、これから6年間真摯に学んでいかなければならない。 　医学生としての基本的態度・姿勢を身につけ、患者さんの立場に立脚した全人的医療を行うために必要な場面が経験できるように、1,2年生の「早期臨床体験実習」は段階を踏んだ学習が可能なように設計している。診療と医療の現場を見学しながら、特に、態度、診察、医療安全、多職種という4つの視点から考え、それぞれの理解を深めてほしい。 ・態度 シャドーイング実習では医師に影のように付き添い、エスコート実習では患者さんの介助を予定している。患者さんの訴えに真摯に向き合い、何が医師として求められているのか、どのようなマナー、コミュニケーションが望ましいのか理解する。また、患者さん・医療従事者が医師に求めることも学んでいく。 ・診察 患者さんの問題点を解決するために、どのように診察が行われているかを見学する。また、医療面接はシミュレーションで模擬患者さんに協力して頂いて自ら行う。積極的に行うことによりその理解をさらに深める。 ・医療安全 早期から医療における安全意識の重要性を学び、また、危険予知トレーニング等の演習を行うことで、この理解を深める。 ・多職種 　シャドーイング実習で、診療の現場はチームで行われることに気づくと思われる。その重要性を学んだうえで、看護学科学生、東京薬科大学学生とのシミュレーション実習を通じて、多職種との連携の必要性をさらに理解する。また、病棟で行われる看護実習を介して入院患者さんの介助をしながら、多職種連携の現場を経験していく。 「早期臨床体験実習」における経験を通じ、医師はどうあるべきかを常に自分自身に問いかけ、態度、診察、医療安全、多職種という4つの内容の理解を深めることを望む。

【東医大（看護学科）】

科目	科目区分	科目ナンバリング	単位数	必修・選択区分	抽選の有無	開講時期	授業形態
チーム医療論	看護の基盤/専門科目	23103	1単位	選択	無し	後期	講義

実務経験のある教員による授業	実務経験のある教員による授業の説明
該当する	病院勤務（救命病棟、循環器病棟）5年、有料老人ホーム 8年、保育園2年の看護師としての臨床経験を有する。それらの経験から、それぞれの専門性を活かした事例や状況を教材化し、それぞれの専門性および連携について学ぶことのできるように支援する。

科目担当者[科目責任者]	科目担当者[担当教員]
阿部 幸恵	阿部幸恵　前田留美　大武久美子　眞弓尚也　冷水　育　他

オフィスアワー・場所

授業後または随時、事前のアポイントによる
阿部幸恵　y-abe@tokyo-med.ac.jp
眞弓尚也　mayumi.naoya.8h@tokyo-med.ac.jp
大武久美子　otake.kumiko.6p@tokyo-med.ac.jp

授業科目の概要	チーム医療が生まれた背景や、チーム医療の理念、医療に携わる様々な職種の役割についての基本的な知識を学ぶ。さらに、看護以外の学部の学生との多職種連携のシミュレーションを通して、チーム医療の重要性や看護の役割を考える。
到達目標	1.チーム医療の背景、理念、要素について理解できる。 2.チーム医療の効果や困難について理解できる。 3.職種連携授業を通して、各職種の考え方や視点の違いに気付くことができる。 4.多職種連携授業の協働作業を通して、連携の重要性や看護の役割について考えることができる。
教科書	1.e-テキスト看護管理、2024年度版、医学書院 2.e-テキスト医療安全、2024年度版、医学書院
参考図書	必要時指示する。
評価方法	看護学科での事前・事後課題10%、医学科と薬学科でのシミュレーション80%、シミュレーション後のピ評価10%
課題に対するフィードバック	グループワークの成果物や個人で提出した事前・事後課題にコメントを記入する方法でフィードバックする。また、全体へのフィードバックも授業中に行う。
事前学習（時間）	1時限あたり30～60分
事前学習（内容）	第２回から7回の授業では、医学科、看護学科、薬学科からそれぞれのシミュレーションのテーマに沿った前課題（疾患と治療、生活での注意事項などをまとめるもの）が出される。提出期限を守って提出する。
事後学習（時間）	1時限あたり30～60分
事後学習（内容）	シミュレーションでの学びを振り返りまとめる。また、授業で出された事後課題に取り組み提出期限を守って提出する。
アクティブラーニングへの適用	□該当しない ■該当する　具体的な方法（シミュレーション）

【東薬大（薬学部）】

全期　　担当者名：杉浦 宗敏、下枝 貞彦、堀 祐輔、川口 崇、
秋山 滋男、大山 勝宏、鈴木 信也、平田 尚人、
別生 伸太郎、浜田 真向、増田 多加子、吉田 謙介、
畔蒜 祐一郎、鰹沼 卓真、田中 祥子、藤宮 龍洋

【タイトル】薬剤師の専門性と医療職連携協働について、医学科学生・看護科学生と共に学ぶ。

【キーワード】　薬剤師　、　医療職連携　、　コミュニケーション

【概要】
　薬剤師には十分な知識と技量のほか、チーム医療の推進に必要となる他の医療職種に対する理解と職種間コミュニケーション能力が求められる。本ゼミナールは、東京医科大学医学部医学科・看護学科と連携して多職種連携教育（Interprofessinal Education:IPE）を体験することで、他の医療系学生および他職種への理解と薬剤師の役割および責務について認識を深めることを目的とする。

【授業内容】

回数	内容
1-2	プレ教育・オリエンテーション（本学） 　スケジュール、演習の実施方法の説明
3-5	課題１：グループ SGD（本学・実務実習教育センター） 　多職種連携ディスカッション　−生活習慣病患者への共同指導−
6-8	課題２：看護シミュレーション（東京医大・看護科シミュレーション室） 　看護シミュレーション　−町の保健室（健康相談）−
9-11	課題３：グループ SGD（東京医大・医学科実習室） 　訪問診療シミュレーション　−在宅療養中の認知症患者−
12-13	ポスト教育（本学） 　レポート、振り返り、フィードバック

【アクティブラーニングへの取り組み】
① WebClass への提出
② 事前課題および事後課題の実施

【成績評価方法】
（１）形成的評価
ａ）知識：提出された事前課題を評価する。
ｂ）技能：学生同士の討論等コミュニケーション能力を評価する。
ｃ）態度：受講態度（各課題への参加・提出状況など）を評価する。
（２）総括的評価
ａ）知識：提出された３回分の事前および事後課題を総合的に評価する（75%）。
ｂ）技能：学生同士の討論等コミュニケーション能力をお互い評価する（10%）。
ｃ）態度：受講態度（各課題への参加・提出状況など）を総合的に評価する（15%）。
（３）パフォーマンス評価
コミュニケーション能力の達成度についてルーブリック評価表を用いて評価する。

【オフィスアワー・連絡先】
担当者：別生　伸太郎（shintaro@toyaku.ac.jp）、杉浦　宗敏（msugi@toyaku.ac.jp）

【所属教室】
担当者：別生 伸太郎　薬学教育推進センター（教育２号館１階）
　　杉浦 宗敏　　医薬品安全管理学教室（医療棟３階）

【準備学習（予習・復習等）】
事前に指示された課題については必ず事前学習をすること。

【備考】
1. 医療人としての意識と態度をもって、全日程積極的に参加すること。
2. ３回の演習のうち一部はオンラインにて実施する。
3. 他大学・他学部の友人ができる貴重な機会となるので、有効に活用すること。

2 －(2) 多職種協働授業（PBL）の推進

東医大の医学生と工学院大の学生と東薬大の薬学生が、同じカリキュラムのもと、
多職種協働授業（PBL）（2022年～）に参加している。

【2024年度実績】 東医大 ２年１３３名、工学院大 ３年２４名、東薬大 ２年２０名

【東医大（医学科）】

科目名	3大学協働授業
年度	2024年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12505
必修/選択	必修
授業形態	演習
単位数	1.0単位
アクティブラーニングへの適用	□該当しない ■該当する　具体的な方法（グループワーク，プレゼンテーション、PBL　）
科目責任者	三吉 博
科目担当者	五十嵐涼子（医学教育学分野）、野平知良（医学教育学分野）、内田康太郎（医学教育学分野）、原田芳巳（医学教育学分野）、増渕伸一（物理学）、倉田誠（人間学）、石川伸晃（人間学）、井上弘樹（人間学）
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	本授業は、東京薬科大学、工学院大学との多職種協働PBLである。少人数に分かれ、高齢社会、生活習慣病、新興感染症の医療的・社会的な課題の解決にためのデジタル・セラピューテクスを作製する。医学関連知識や工学系知識・技術を融合して、「医療の解決策」を協働して考える機会を通して、①背景の異なる学生間で協働して、意見をまとめ成果物を作ることが出来る、②データから課題を見出し解決策を提案する経験をし、その重要性を経験することを目標とする。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
背景の異なる学生間で協働して、意見をまとめ成果物を作ることができる。	5・①・B　5・②・B 1-1・①・B
データから課題を見出し、解決策を提案することができる。	5・①・B
自分の考えを理論的に整理・考察し、分かりやすい表現で、発言することができる。	5・②・B
他者の発言を真摯に聞き、他者の意見を理解・共有し、グループ全体で討論することができる。	5・①・C　5・②・C
得られた情報や知識を活用して、分析・統合をし、問題解決に向けた仮説が立てられる。	5・①・B　5・③・B
図書館の蔵書検索システム、データベース、インターネットを利用し、問題解決のための情報を検索し、信頼度を考慮した情報収集ができる。	5・①・B　6・②・B
プレゼンテーションソフトウェアを活用し、発表用スライドの作成、成果を口頭で発表することができる。	6・④・B
他者の価値観や人格を尊重し、敬意を払って接することができる。	1-1・①・B
自己と他者を客観的に公平な評価をすることができる。	2・③・C

【工学院大】

開講年度	2024年度	開講学期	集中
科目名	医薬工協働（PBL）	授業種別	講義
科目名（英語）	Collaboration PBL between medicine, pharmacy, and engineerin		
授業情報(授業コード・クラス名・授業形態)	A0900029 医薬工協働（PBL） [個別登録不可:教][全][遠隔(同)]		
担当教員	二上 武生、大和 淳司		
単位数	2.0単位	曜日時限	集中講義
キャンパス	新宿　遠隔	教室	

学位授与の方針	1 基礎知識の修得０％ 2 専門分野の知識・専門技術の修得 50％ 3 汎用的問題解決力の修得 50％ 4 道徳的態度と社会性の修得０％
具体的な到達目標	・医学関連知識と工学系知識・技術とを融合して、課題の解決策を検討できる ・背景の異なる学生間で協働して、意見をまとめ成果物を作ることができる ・データから課題を見出し解決策を経験し、協働作業の重要性を認識できる
受講にあたっての前提条件	他大学学生とのオンラインワークに必ず出席し、協働作業に積極的に参加する意志を持っていること
授業の方法とねらい	【テーマ】 医・薬・工学部連携によるデジタル・セラピューテクス（DTx）の企画書の協働作成 【概要】 DTxは、デジタル技術を用いて医学的な障害や疾患を予防、管理、治療するソフトウェア（アプリ）などを指し、医療のデジタル化として注目されている分野である。このDTxの開発には、疾患やその管理、治療、そしてデジタル技術の知識が必要であり、実際の開発でもその専門家が協働して開発することになる。 本授業では、東京医科大学、東京薬科大学、工学院大学と連携し、医学、薬学、工学の知識と技術を融合した「医療の解決策」を共同して考える。 工学院大生には、ものづくりとして「工」の役割がどのようなものかを実感してもらうことを期待する。 【プロダクト】 PPTの企画書とその魅力を伝えるCM動画（予定）
AL・ICT活用	PBL（課題解決型学習）／ディスカッション・ディベート／グループワーク／プレゼンテーション／クリッカー・タブレット等ICTを活用した双方向授業
授業内容　事前学習　事後学習　必要時間	＜遠隔オンデマンド＞ 第１回　ガイダンス 第２回　DTxの概要 第３回～第５回　医学的背景を学ぶ（医療現場で困っていること・問題の共有） 第６回　工学的アプローチを学ぶ（事例の共有） 第７回・第８回　個人案検討 ※事前学習：各回のテーマに関する内容を各自調べて事前知識としてもっておく。 ※事後学習：各回、オンデマンド教材を視聴し、不明な用語や内容を各自調べて理解する。 ＜遠隔同時双方向＞ 第９回～第12回　DTx案検討のグループワーク ※事前学習：個人案を考えておく。 ※事後学習：各グループ案の完成度をあげる。 ＜遠隔オンデマンド＞ 第13回・第14回　DTxに関する発表・評価 第15回　振り返り ・事前学習：学習内容を振り返っておく。 ・事後学習：今回の学習での学びの今後の活かし方を考える。 ※詳細は募集説明会で説明するので、キューポートの掲示に注意すること。

【東薬大（薬学部）】

全期　　担当者名：別生 伸太郎、川口 崇、藤宮 龍祥

【タイトル】医・工・薬学部連携によるデジタル・セラピューテクス（DTx）の提案

【キーワード】医・工学部との連携授業、デジタルセラピューティクス

【概要】
DTxは、デジタル技術を用いて医学的な障害や疾患を予防、管理、治療するソフトウェア（アプリ）などを指します。本邦の事例としてはニコチン依存症治療のアプリが承認され、診療で使えるようになっており、注目されている分野です。このDTxの開発には、疾患やその管理、治療、そしてデジタル技術の知識が必要であり、実際の開発でもその専門家が協働して開発することになります。本ゼミナールでは、東京医科大学、工学院大学と連携し、医学、工学、薬学の知識と技術を融合した「医療の解決策」を共同して考えます。
【授業内容】*第１回と第13回のみ対面。第2～8回はオンデマンド。第9～12回はオンラインでのグループワークを予定している。

回数	内容
1	ガイダンス
2	薬学部講義「デジタル・セラピューティクス」
3	薬学部講義「治療の効果」
4	医学部講義「高齢化、加齢と認知症」
5	医学部講義「生活習慣病、肥満、行動変容とその維持」
6	医学部講義「感染症・新型コロナウイルス感染症」
7	工学部講義「デジタルソリューション」
8	工学部講義「デジタルソリューション」
9	DTx案に関する医学・工学・薬学生によるグループワーク
１０	DTx案に関する医学・工学・薬学生によるグループワーク
１１	DTx案に関する医学・工学・薬学生によるグループワーク
１２	DTx案に関する医学・工学・薬学生によるグループワーク
１３	振り返り

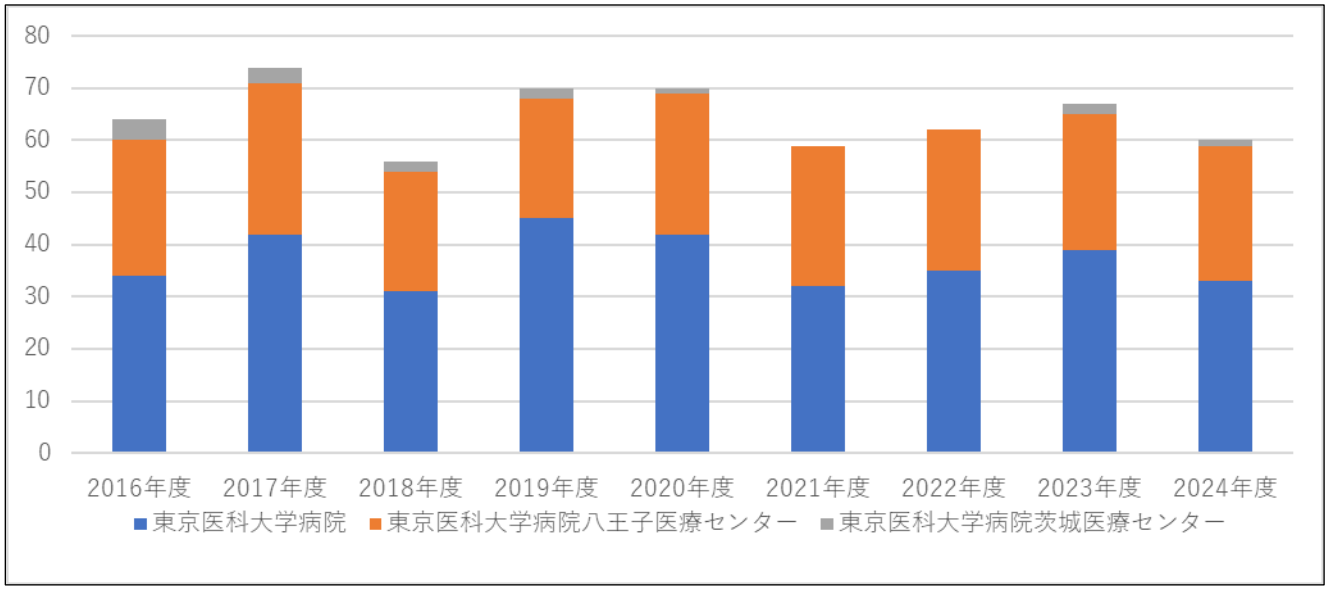
【アクティブラーニングへの取り組み】
①レポート提出と動画によるプロダクト提出がある。②学部横断的に自由に議論する場を設け、グループワークを促す。③発表会とその相互評価を行う。
【成績評価方法】
（１）形成的評価
ａ）知識：講義内で簡易な理解度テストを行う。
ｂ）技能：学部横断型で学生が協働し、意見をまとめてプロダクト（動画）を作成する。
ｃ）態度：グループワークへの関与等により評価する。
（２）総括的評価
ａ）知識：授業でプロダクト作成や確認テストを実施する。(40%)
ｂ）技能：DTx企画案動画を作成し提出する。(40%)
ｃ）態度：セルフチェックシートなどを総合的に評価する（20%）
（３）パフォーマンス評価
学生が作成したDTx企画案動画を相互評価し、振り返りを促す。
【オフィスアワー・連絡先】
川口 崇　　事前にメール予約をしてください。(tkawa@toyaku.ac.jp)
別生 伸太郎　事前にメール予約をしてください。(shintaro@toyaku.ac.jp)
【所属教室】
川口 崇　　臨床評価学教室　医療棟３階
別生 伸太郎　薬学教育推進センター 教育２ 号館１ 階
藤宮龍祥　臨床評価学教室　DR 棟３階
【準備学習（予習・復習等）】
グループワークに向けて、必ず各授業を受講し復習をすること。
【備考】
他大学との交流を楽しむためにも、受講と課題提出をしっかり実施してください。

2 −(3) 東医大での東薬大薬学部生 実務実習実施

薬学部６年制教育のもと病院11週間、薬局11週間の実務実習が必修となり、
３病院で実務実習生を受け入れている。

【2024年度実績】

病 院 名	実 務 実 習 生 実 績								
年 度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
東京医科大学病院	34	42	31	45	42	32	35	39	33
東京医科大学病院八王子医療センター	26	29	23	23	27	27	27	26	26
東京医科大学病院茨城医療センター	4	3	2	2	1	0	0	2	1
合計	64	74	56	70	70	59	62	67	60



2 –(4) 早期体験実習（アーリーエクスポージャー）

【2024年度実績】

コロナ禍により　2020年度 ～ 2024年度は訪問体験なし

※コロナ前は1日に20名を計3回（3日間）で受けいれていた。
　コロナ期間以降は早期体験実習のかわりに東医大薬剤部にてビデオ動画を
　作成して、東薬大1年生に視聴してもらっている。
※2025年度より現地再開予定であったが、東医大薬剤部作成のビデオ動画視聴
　となった。
　現地再開については検討を継続している。

2 −(5)① 東薬大の薬学部生の解剖実習への見学参加

【2024年度実績】

＜薬学部＞1年後期ゼミナールで実施 ：30名参加

3期　　担当者名：大滝 博和，山口 宣秀，林 明子，安曇 麻奈，市田 公美

【タイトル】器官系が構成する私たちの身体　～ 人体解剖演習 ～

【キーワード】人体（肉眼）解剖学、人体解剖見学、器官系 、組織微細構造 、生理機能

【概要】人体は，様々な細胞が器官・器官系を形成し，さらに器官系が立体的に集まり構成されています．本ゼミナールは，人体解剖体の見学とスモールグループの学習およびそれらの発表会を介して，医療人としての必須な人体の知意識を養うことを目的としています．人体解剖体の見学は東京医科大学（人体構造学分野）にて行います．スモールグループ学習は，人体を器官系毎に学習するほか，その成果の発表会を通じ学生間による評価を行います．人体解剖見学実習は，倫理講習や実地体験を通し，将来私たちが対峙する人間の尊厳に関しても，学んでいきます．

【授業内容】

回数	内容
1	演習のオリエンテーション
2	スモールグループによる器官系の学習（1）－1
3	スモールグループによる器官系の学習（1）－2
4	人体解剖見学に向けての倫理講習、事前レポート作成
5	人体解剖見学実習（於：東京医科大学）－1
6	人体解剖見学実習（於：東京医科大学）－2
7	人体解剖見学実習（於：東京医科大学）－3
8	事後レポート報告会
9	発表会（1）
10	スモールグループによる器官系の学習（2）－1
11	スモールグループによる器官系の学習（2）－2
12	スモールグループによる器官系の学習（2）－3
13	発表会（2）
14	総括

【アクティブラーニングへの取り組み】
①　人体解剖見学実習を通して機能形態学 I～III で学んだ内容を解剖体にて確認する（実地学習）．②　器官系に関する課題を SGD で協調して取り組みまとめる．③　まとめたプレゼンテーションを発表する．

【成績評価方法】
（1）形成的評価
a）知識：課題に対して正しい知識を収集し議論する．
b）技能：他者へわかりやすく説明する（プレゼンテーション能力）．
c）態度：他者の話に傾聴，尊重し積極的に議論に参加する．
（2）総括的評価
a）知識：　発表内容（論理性，インパクト，妥当性）（以上グループ評価）（35%）
b）技能：　プレゼンテーション技能（15%）
c）態度：　人体解剖見学実習（含むレポート）への取り組み（25%）
　　グループワークへの参加，質疑応答への積極性，提出物等の正確性（25%）
（3）パフォーマンス評価
　発表会・報告会における学生相互によるプレゼンテーションのルーブリック評価
なお，人体解剖に関する内容を SNS 等で発信したり，学外で吹聴するような行為が見られた学生は当該演習の単位を認めない．

【オフィスアワー・連絡先】担当者：大滝博和，いつでも可．事前にメールで予約する方が望ましい（taki@toyaku.ac.jp）．

【所属教室】担当者：大滝 博和　機能形態学教室　研究 1 号館 201 号室

2 −(5)② 東薬大の生命科学部生の解剖実習への見学参加

【2024年度実績】

1日で午前午後の2組に分け、生命医科学科3年生92名参加

生命医科学実習　Practical Training in Biomedical Science

Grade	3	前期・後期	後期	単　位	2	科目分類	分子 −
							応用 −
主担当教員	原田 浩徳			GPA	対　象		医科 必修専門
担当教員	平位　秀世、丸山　剛、浅野　謙一、新崎　恒平、伊東　史子、井上　弘樹、佐藤　礼子、長島　駿、福田　敏史、米田　敦子、及川　真実、小林　大貴、橋本　吉昆、結城　加奈子、横田　明日美、西元　聡志、若菜　裕一						
コンピテンシー	自己管理・計画・実行・周囲への働きかけ・情報収集・課題発見・課題解決・批判的思考・論理的思考・文章表現・ディスカッション						
履修前提	3年生						

ねらい

様々な実験を行うことにより、生命科学分野で必要とされる実験技術を習得する。また生命医科学分野での実践を伴う知識を深める。また、実験を共同して実施することで課題を解決する。実験結果を分析して報告することができるようになる。

一般目標

天然物分離精製と有機合成、および生命医科学分野で必要とされる人体・組織・細胞の構造や機能、多能性幹細胞に関する実習を行うことによってそれらの知識を理解する。また関連する手技を習得する。

授業内容

回　数	担　当	テーマ	到達目標
1〜6	尹*（林）	天然物分離精製	お茶の葉よりカフェインを抽出し、再結晶によりカフェインを単離できる。その過程を説明できる。 TLC および NMR 解析によるカフェインの確認し、カフェインの UV測定により極大波長の測定およびモル吸光係数の算出ができる。これらの手法により化合物の同定の根拠を提示できる。 固相抽出法を用いてカフェイン含有飲料からカフェインを抽出し、高速液体クロマトグラフィー（HPLC）を用いカフェインを同定及び定量を行う。同定の根拠を説明でき、市販の飲料水中のカフェインの含有量を算出できる。
7〜14	小林(豊)*、 川本*（伊藤(久)）	有機合成	薬品を正確に量り取ることができる。再結晶による化合物の分離精製の原理について説明できる。分液ロートを用いた化合物の分離精製の原理について説明できる。Knoevenagel 反応について反応機構を書いて説明できる。 Fischer エステル化について反応機構を書いて説明できる。ジアステレオ選択的反応とエナンチオ選択的反応について例を挙げて説明できる。化学反応の収率を計算できる。融点の測定を実施することができる。 シリカゲルカラムクロマトグラフィーによる分離精製を実施することができる。核磁気共鳴スペクトルのデータを解析することができる。 赤外吸収スペクトルのデータを解析することができる。二重結合の接触還元を実施することができる。比旋光度の値を旋光度の測定値から算出できる。
15、16	小林(大)*（原田）	正常造血細胞と造血器腫瘍細胞の形態と表面抗原解析	正常骨髄の造血幹細胞から顆粒球、リンパ球、赤血球、血小板までの分化段階を系統的に観察する。さらにヒト白血病や悪性リンパ腫患者からから樹立された細胞株の形態と表面抗原解析から病型決定できる。
17、18	伊東*（平位）	救命講習	救急車が現場に到着するまでの時間、心肺蘇生法及び大出血時の止血法を行うことができる。自動体外式除細動器（AED）について理解し、正しく使用できる。一定の技能を習得した人には普通救命講習修了証明が交付されます。
19〜22	及川*、長島*、福田*（山口）	多能性幹細胞	多能性幹細胞と終末分化した細胞の特徴と相違点を説明できる。細胞からDNAを抽出し、電気泳動の結果からDNAの濃度を推定できる。DNAメチル化を調べる技術であるバイサルファイト法とCOBRA法の原理について説明できる。多能性幹細胞における、多能性マーカー遺伝子の発現レベルとプロモーターのDNAメチル化状態の相関関係を説明できる。
23〜26	平位*、丸山*を主担当とする生命医科学科全教員が担当	解剖学（人体模型・人体解剖見学）	人体模型を用いて人体における各臓器、脈管系、筋肉・骨格系などのマクロ構造を理解し、生理機能との関連性も理解して説明できる。また様々な疾患における構造変化および機能破綻について説明できる。東京医科大学の解剖実習を見学することで理解を深め、人体の構造について説明できる。

準　備　学　習（予習・復習等）：実習前には、実習項目の原理および操作に関する予習が必須である。基本的には実験操作等は予め実験ノートに記入しておき、実習時にチェックを行なったり変更点を記入することが重要である。またレポートの課題等により、各項目の理解を深めることが重要である。

授　業　形　式：実習

課題に対するフィードバックの方法（試験やレポート等）：提出されたレポートは、Codex上で内容を確認し、評価・フィードバックを行う（課題ごとに異なる）。

評　価　方　法：各項目のレポートや演習（60%）、実習態度（40%）により評価する。

教　科　書：2024年度生命科学実験書および配布プリント

その他特記事項：*: 直接実習を指導する教員名（連絡先は先頭に掲載されている教員）。（　　）内は責任者。

2－(6)① 東医大における東薬大生の卒論研究指導（薬学部）（外部研究・卒論研究）

共同研究の中で東医大の診療科・研究室へ、東薬大の学部生・院生を外部研究生として受け入れる
診療科・研究室では学生に研究の一端を担ってもらうことで研究の進展が見込まれ、学生はメリットとして臨床現場を体験しながら研究を遂行することができる。

【2024年度実績】

◆薬学部生◆

・東医大病院　4名
（脳神経内科1名、腎臓内科2名、薬剤部1名）

・東医大八王子医療センター　8名
（腎臓外科2名、腎臓内科2名、皮膚科4名）

2 –(6)② 東医大における東薬大生の卒論研究指導 （生命科学部）

【2024年度実績】
◆生命科学部生◆　東医大　7名

東京医科大学研究室　配置人員一覧(4月1日時点)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
分子病理学分野	2	1	2	2	1	2		2
細胞生理学分野				1			1	
薬理学分野	2							
免疫学(腫瘍免疫学)分野						1		2
微生物学分野					2		2	2
病態生理学分野						1	1	
組織･神経解剖学分野								1
医療データサイエンス分野							2	
神経解剖学分野	1	1						
医学総合研究所 免疫制御研究部門	2		1	3	1	2	2	
医学総合研究所 分子腫瘍研究部門	2							
医学総合研究所　運動器科学講座		1	1					
医学総合研究所 トランスレーショナルリサーチ講座		1	1					
医学総合研究所新宿キャンパス共同研究センター							1	

生命医科学科

卒　論 研究室名	東京医科大（8 講座）	定員	9 人

研究室と収容人数　　連絡先–東京医科大学　Tel 03-3351-6141　各講座内線へ

1、病態生理学（林由起子）——yhayashi@tokyo-med.ac.jp——2人まで
2、分子病理学（黒田雅彦）——kuroda@tokyo-med.ac.jp——2人まで
3、免疫学（腫瘍免疫学）（横須賀忠）　——yokosuka@tokyo-med.ac.jp——2人まで
4、細胞生理学（横山詩子）——uyokoyam@tokyo-med.ac.jp——2人まで
5、微生物学（中村茂樹）—— shigenak@tokyo-med.ac.jp——2人まで
6、組織・神経解剖学（高橋宗春）——tokiharu@tokyo-med.ac.jp——2人まで
7、薬理学（金蔵孝介）——kanekura@tokyo-med.ac.jp——2人まで
8、医療データサイエンス（田栗正隆）——taguri@tokyo-med.ac.jp——2人まで

病態生理学 1)サルコペニアの発症機序の解明、2)ゼブラフィッシュを活用した治療薬スクリーニング（訪問可能日：連絡の上調整）

分子病理学 1)NGS を用いた新規リキッドバイオプシーの開発とがん個別化医療、2)アセロラ由来エクソソーム用いた RNA 医薬品開発　3)発がん過程における Non-coding　RNA の役割　訪問可能日:連絡の上調整）

免疫学（腫瘍免疫学） 1)キメラ抗原受容体 T(CAR-T)細胞療法の基盤研究と新規デザインの創出、2)超解像顕微鏡を用いた免疫チェックポイント分子のイメージング研究、3)二重特異性抗体 BiTE の悪性リンパ腫治療と 1 細胞 1 分子解析、4)接着因子を介した免疫細胞遊走の *in vivo* イメージング研究（訪問可能日:連絡の上調整）

細胞生理学 1)心血管分化と発達の分子機序、2)大動脈瘤と肺高血圧症における圧力応答と病態の分子メカニズムの解明、3)細胞を材料とした人工血管開発と再生医療への応用（訪問可能日:10 月 16 日-20 日の間で連絡の上調整）

微生物学 1)感染動物実験による病原微生物（ウイルス・細菌・真菌)による感染症の難治化・重症化の病態解析と新規治療法・予防法の開発、2)感染による慢性呼吸器疾患の増悪メカニズムの解析、3)病原真菌の新規創薬標的の探索（訪問可能日:連絡の上調整）

組織・神経解剖学 1)脊椎動物の進化発生学、2)頭頸部形態異常の発生学的解析、3)海馬神経幹細胞の解析、4)大脳・視床下部の神経発生学（訪問可能日：連絡の上調整）

薬理学 1)液液相分離異常による神経疾患発症機構の解明、2)相分離を標的とした ALS 治療薬のスクリーニング、3)新規バイオセンサーの開発と相分離環境評価（訪問可能日:連絡の上調整）

医療データサイエンス 1)臨床研究や疫学研究のデータに基づく研究（治療効果の検証、合併症等の予測、診断法の評価など)、2)傾向スコアなどの統計的因果推論の方法論の研究（訪問可能日:連絡の上調整）

研究室訪問日（時間）	申請前に必ず上記の e-mail か電話にて御連絡ください。個別に対応いたします。また一部の研究室は独自のホームページがあります。
連絡先	e-mail は上記に記載があります。

３－(１) 東薬大から東医大（教員・薬剤部）への客員委嘱・非常勤講師委嘱

【2024年度実績】

＜客員委嘱＞

東京医科大学	２０名
東京医科大学病院	４３名
東京医科大学茨城医療センター	２名
東京医科大学八王子医療センター	２２名

＜実務実習関連客員委嘱＞

東京医科大学病院	３５名

＜非常勤講師委嘱＞

薬学部	１０名
生命科学部（ゲスト講師）	６名

3 −(２)① 東医大教員と薬剤部職員による東薬大薬学部講義の実施（科目（担当））

【2024年度実績】

臨床医学概論(消化器内科)、生殖医療特論(産婦人科）、個別化医療Ⅱ（薬剤部）、問題解決（麻酔科学分野　緩和医療部、薬剤部、栄養管理科）、医療の最前線（産婦人科）、実務実習事前実習（感染制御部感染症科）

◆薬学部　特論講義◆

（薬学部５年　生殖医療特論）

生殖医療特論(産科婦人科)
Reproductive Medicine

5年　後期　(選択)専門科目Ⅱ　1単位

田村　和広、吉江　幹浩、恩田　健二、宮原 富士子 (NPO 法人 HAP)、久慈　直昭 (Noah ART クリニック, 東京医大産科婦人科学)

■学習目標（GIO）
生殖補助医療 (ART: Assisted Reproductive Technology) は、不妊症患者を妊娠に導く医療技術である。日本における体外・顕微受精の件数は世界最多であり、一般不妊治療と合わせて複雑な社会的・倫理的問題に直面している。本科目では、不妊症と深く関わる生殖器系疾患について、その病態生理と ART の実際を学ぶと共に、医薬品使用の現状、使用薬物の意義を学ぶ。さらに、周産期の薬物治療や、卵子凍結などの先端不妊治療法、代理母・配偶子提供などが抱える社会的課題も取り上げ、薬剤師、薬学人として、必要な知識を習得する。妊婦・授乳婦専門薬剤師や認定女性ヘルスケア専門薬剤師の取得を目指す学生の学習基盤の強化も目指す。

■行動目標（SBOs）

番号	内容	コアカリとの関連コード
1	性腺機能の生理学を説明できる。	C7-1-11-1 C7-1-12-1 C7-2-2-1 C7-2-10-1 X-6-7-1 Y-3-58-1
2	避妊法の種類と効果について説明できる。	C7-2-10-1 E2-3-3-7
3	生殖器系作用薬の分類と作用の概要を説明できる。	E2-3-3-6~7 E2-5-2-1,5
4	多嚢胞性卵巣症候群を含む排卵障害の病態生理と薬物療法を説明できる。	C7-1-12-1 C7-2-2-1 Y-3-58-1
5	子宮内膜症の病態と薬物療法を説明できる。	E2-3-3-6~8 E2-5-2-1,5
6	更年期障害の成因、症状、診断、治療について説明できる。	C7-1-12-1 C7-2-10-1 E2-5-2-1
7	不妊症の疫学、原因疾患(女性、男性)、代表的な薬物療法を理解し、説明できる。	E2-3-3-7~8
8	不妊症検査・診断と治療を説明できる。	E2-3-3-8 E2-5-2-1
9	調節卵巣刺激と卵巣刺激症候群を説明できる。	E2-3-3-8 E2-5-2-1
10	妊娠高血圧症候群(HDP)の病態と薬物療法を説明できる。	E2-3-3-7~8
11	生殖をめぐる医療技術と倫理的課題 (凍結保存、配偶子提供、代理母) を理解している。	A-2-1-4 A-2-2-3
12	生殖補助医療や不妊治療をめぐる社会的課題 (AID と告知、出自を知る権利) を理解している。	A-1-2-8 A-2-1-4 A-2-2-3
13	生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。	E3-3-4-2
14	プレコンセプションケアの観点から、女性の包括的健康支援の現状と課題を理解している。	Y-6-10-1

■授業内容

回数	担当	内容	対応（SBOs）
1,2,3	久慈	①体外受精の歴史と実際、②卵胞発育と排卵、③調節卵巣刺激と卵巣過剰刺激症候群	7~9,13
4	吉江	①性腺機能の生理学、特に、着床に向けた子宮内膜の準備機構と性ホルモンとの関係、②生殖器系作用薬	1~3
5	恩田	①胎盤形成の生理学、妊娠高血圧症候群の概説、②妊娠授乳期における薬物治療	1,10,13
6,7	田村	①排卵障害を起こす生殖器系疾患、②更年期障害と更年期関連疾患、③子宮内膜の機能とその異常、月経随伴疾患、特に子宮内膜症の発症・進行のメカニズムと治療の現状	1,4~7
8~10	宮原	プレコンセプションケア教育、女性の包括的健康支援の現状と課題	13,14
11~13	久慈	④凍結保存と妊よう性温存、⑤生殖補助医療で生まれた子供たち: AID と告知、出自を知る権利、⑥新技術 (着床前診断など) や生殖技術をめぐる倫理的・社会的課題	10~12

■アクティブ・ラーニングの取り組み
講義の単元ごとに質問したり、感想を聞き、対話的授業を試みることにより、傾聴を促し、正しい知識の習得と考察ができるように方向づける。また、記述式の演習問題 (ワークシート) に取り組む時間を確保して、より深い学びを目指す。

■授業で行っている工夫（思考力・判断力・表現力の向上に向けた取り組み）
最先端の生殖医療の知識や研究の現状を知る機会を与え、生殖・産科婦人科領域での未解決の問題点を知ることにより、受講者の興味を深める。人工授精に携わる ART の最前線で活躍する臨床医並びに女性の健康支援に取り組む薬局薬剤師の講義を盛り込むことにより、より深い知識を習得する。

（薬学部４年　臨床医学特論）

臨床医学概論(消化器科)
Introduction to Clinical Medicine

4年　前期　(選択)専門科目Ⅰ　1単位

中村　洋典(東京医科大学八王子医療センター　消化器内科・臨床講師)

■学習目標（GIO）
「臨床医学概論」では、消化器疾患の病気の定義、病態生理、診断法、治療法について講義します。消化器官は非常に重要な役割を担う臓器であり、疾患も多岐にわたります。講義内容は消化器の各臓器別を基本として、消化器疾患に興味をもって頂けるような内容としています。大学病院の一勤務医として病院での実臨床、医療の現場の実際も交えて講義します。医療に携わる勤務を希望する学生諸子において、自分自身はどのような疾患に興味があるのか、自身の適正につき各々が再考することを学習目標とします。

■行動目標（SBOs）

番号	内容	コアカリとの関連コード
1	消化器疾患における病態生理、診断法、薬物治療、非薬物治療 (内科・外科治療)、および栄養療法について説明できる。非薬物治療 (内科・外科治療) の位置づけを説明できる。	D1-3-1-8 E1-2-1-1 E1-3-1-1 E1-3-2-1 E2-4-2-1~9 E2-7-3-2 E2-7-4-4 E2-7-7-3 E2-7-8-8 E2-7-9-1~2 F-4-1-9
2	食道、胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	E2-4-2-1~2,6~9
3	肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	C7-1-9-2 E2-4-2-3~5 E2-7-3-2 E2-7-4-4 E2-7-8-8

■授業内容

回数	担当	内容	対応（SBOs）
1	中村	消化器総論	1,2
2	〃	食道疾患	1,2
3	〃	胃の良性疾患	1,2
4	〃	胃の悪性疾患	1,2
5	〃	小腸疾患・その他の疾患	1,2
6	〃	大腸の良性疾患	1,2
7	〃	大腸の悪性疾患	1,2
8	〃	肝臓疾患	1~3
9	〃	胆道・膵臓疾患	1~3
10	〃	消化器疾患と栄養	1~3
11	〃	癌の治療と緩和医療	1~3
12	〃	消化器癌と検診	1~3
13	〃	総括・試験	1~3

■アクティブ・ラーニングの取り組み
教員が適宜、臨床における質問を投げかけながら、診断・治療について個別に考え検討します。

■授業で行っている工夫（思考力・判断力・表現力の向上に向けた取り組み）
できるだけ画像を用いて、わかりやすい講義を心掛けたいと思います。
医師、薬剤師の国家試験の過去問などの解説も交えて理解を深めたいと思います。

■成績評価方法
<試験により評価する>
総括的評価
a) 知識：前期末の試験(100 %)により評価する。

■教科書
病気がみえる vol.1 消化器 (第 7 版)　MEDIC MEDIA 2025 年 ISBN:978-4-89632-950-6

■オフィスアワー
東京医科大学八王子医療センター
042-665-5611 PHS 8769 AM9-PM5
(月火水金)
e-mail: h-n@tokyo-med.ac.jp

■所属教室
東京医科大学八王子医療センター

3 −(2)② 東医大教員による東薬大生命科学部講義の実施（科目（担当））

【2024年度実績】

生命医科学Ⅲ（生命医科学特講Ⅱ）

2024年度：80名
2023年度：72名
2022年度：85名
2021年度：99名
2020年度：75名
2019年度：58名

生命医科学Ⅲ(生命医科学特講Ⅱ)　Topics in Medical Science Ⅱ

Grade	3	前期・後期	前期	単　位	1	科目分類	分子　選択専門
							応用　選択専門
主担当教員	原田 浩徳			GPA	対　象		医科　選択（学科指定)専門
担当教員	東京医科大学教員						
コンピテンシー	情報収集・課題解決・批判的思考・論理的思考						
履修前提							

ねらい

姉妹校である東京医科大学と連携した教育プログラムであり、東京医科大学と本学の教員がオムニバス形式で集中的に講義を行うことにより、様々な医科学分野の知識の修得と今後の課題について学習する。卒業研究を含め興味の方向性を探る。

一般目標

医科学分野の最先端研究の一端を理解する。卒業研究を含め今後の研究の方向性について考察する。

授業内容

回　数	担　当	テーマ	到達目標
1（4/20）	中村茂樹・原田浩徳	感染症診療の現状と問題点～病態から考える新規治療法への展開～	感染症の病態を理解し、発症・重症化機序、病原体診断、感染対策および感染症診療の問題点について説明できる。
2（4/20）	横須賀忠・原田浩徳	がん免疫とシグナル伝達	T細胞シグナルを理解した上で、免疫チェックポイント療法、キメラ抗原受容体療法などの最新の腫瘍免疫について説明できる。
3（4/27）	高橋宗春・原田浩徳	疾患ー発生ー進化	発生過程とヒト疾患や進化をゲノムを通じて関連付けられる。相同性と類似性の違いを説明できる。
4（5/11）	黒田雅彦・原田浩徳	新たながんの治療と診断	腫瘍発生について述べることができる。がんの診断方法と治療方法について例を挙げて説明できる。
5（5/25）	川原玄理・原田浩徳	筋疾患モデル動物を用いた病態・治療薬研究	筋疾患について理解する。疾患モデル動物の作製、疾患モデルを用いた研究法について説明できる。
6（6/1）	横山詩子・原田浩徳	心血管疾患の病態と最近の基礎研究	心血管疾患の病態について述べることができる。疾患克服のために行われている基礎研究についてその一端を説明することができる。
7（6/8）	金蔵孝介・原田浩徳	液液相分離と神経疾患	液液相分離について理解する。神経疾患の病態を説明することができる。相分離異常による神経疾患発症機構について説明できる。

3 −(3) 東医大薬剤部における東薬大実務家教員の研修

東薬大教員が東医大薬剤部で病棟薬剤師と共同で活動するなどの研修で、最先端の病院薬剤部の業務を教育に落とし込めて、臨床教育の向上となり、東薬大における臨床薬学教育の拡充と推進を図れる。東医大においても業務の人員補強となる。

【2024年度実績】　　５名（継続3名、新規2名）

4 −(1) 東薬大 西新宿臨床教育・研究センターの活動

東医大病院の施設内に、「臨床薬学教育・研究の強化」及び「チーム医療実践教育の構築」を目指して、東薬大の「西新宿臨床教育・研究センター」を開設

＜主な活動＞
・薬剤部、看護部、診療科と連携した教育・研究活動
・薬学部生の病院実務実習
・診療科との共同研究・卒論研究
・実務家教員によるプレアドバンス病院実務実習
・薬剤部・病棟における実務家教員の臨地研修