

2023

M4 カリキュラム

医療概論 IV

アドヴァンストコース ガイド

2023年9月4日～9月8日

2020年度入学 第47回生用

2021年編入学 第21回生用

筑波大学医学群医学類

目 次

1. 一般学習目標 (GIO)	2
2. 履修について	2
3. 評価	2
4. コース一覧	3
L-1 ブラックジャックへの第一歩 ～ブタを用いた手術手技演習～	5
L-2 地域医療・福祉向上のためのヘルスサービスリサーチ	6
S-1 国内/国外での災害における保健医療コーディネート	7
S-2 神経回路の形成、機能と疾患	8
S-3 人体再生に挑む！発生・再生研究の最前線	9
S-4 放射線災害時の病院の初期対応 ―有事に備えよ―	10
S-5 心を診る	11
S-6 スタンフォード大学発の医療機器開発手法「バイオデザイン」 ―医療機器開発の流れを体験・理解する―	12
S-7 触ってみよう！整形外科	13
S-8 産業医学の挑戦 キャリアパスから宇宙まで	14
S-9 呼吸器疾患の検査を読み解く	15
S-10 神経内科学的アプローチ ―分子から個体、社会へ―	16
S-11 見えないメスでがん治療 ―放射線治療手技演習―	17
S-12 脳神経外科を体感する	18
S-13 災害医療と BCP 入門	19
S-14 スポーツ整形外科 (医学系と体育系との融合)	20
S-15 東洋医学	21
S-16 実践！英語で医療面接	22
S-17 ゲノム医療の世界を覗いてみませんか？	23
S-18 眼は小宇宙！最新の眼科マイクロサージャリー演習	24
S-19 健康の社会的決定要因 ～子どもへの支援から考える―	25
S-20 筑波大学附属視覚特別支援学校(盲学校)における視覚障害教育 および東洋医学の体験	26
S-21 ゲノム解析を学ぼう	27
S-22 心臓血管外科 手術手技の基本	28
S-23 これから大事なパブリック・メンタルヘルス	29
S-24 体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を	30

アドヴァンストコース

Coordinator

佐藤 幸夫、乃村 俊史

1. 学習目標

M4 春学期シラバス内の医療概論Ⅳの記載に従い、ヒトの正常な構造と機能について基礎医学、臨床医学について一応の理解をした後に、それまでの授業では取り上げられなかった学際的な問題について、最新情報を交え深く掘り下げて学ぶ意義を理解して、チャレンジする姿勢を修得する。

2. 履修について

開設される授業科目のなかから希望調査を行い、履修コースを決定する。医学類4年次対象の専門科目（医療概論Ⅳ、選択必修）として開設する。1単位以上を取得すること。

3. 評価

M4 春学期シラバス内の医療概論Ⅳの記載に従い、
コースごとに設定される（履修中の態度・レポートなど、開講科目の担当者から指示あり）

*本コースは1単位以上の取得が医療概論Ⅳの単位認定のために必須である。

4. コース一覧

Lコース：1単位（約10コマ）

対象：M4のみ

記号	項目	Coordinator	教員数	コマ数
L-1	ブラックジャックへの第一歩 ～ブタを用いた手術手技演習～	小田 竜也	11	10
L-2	地域医療・福祉向上のための ヘルスサービスリサーチ	岩上 将夫 田宮 菜奈子	2	10

Sコース：0.5単位（約5コマ）

対象：M4・修士

記号	項目	Coordinator	教員数	時限
S-1	国内/国外での災害における 保健医療コーディネーター	武田 多一	1	5
S-2	神経回路の形成、機能と疾患	榊 正幸	4	5
S-3	人体再生に挑む！発生・再生研究の最前線	榊 正幸	5	5
S-4	放射線災害時の病院の初期対応 －有事に備えよ－	磯辺 智範 榮 武二 櫻井 英幸	4	6
S-5	心を診る	新井 哲明	5	5
S-6	スタンフォード大学発の医療機器開発手法 「バイオデザイン」 －医療機器開発の流れを体験・理解する－	野口 裕史 町野 毅	2	5
S-8	産業医学の挑戦 キャリアパスから宇宙まで	松崎 一葉 笹原 信一朗 道喜 将太郎 堀 大介 高橋 司	5	5
S-19	健康の社会的決定要因 ～子どもへの支援から考える	小曾根 早知子 堀内 明由美 照山 絢子	3	5
S-20	筑波大学附属視覚特別支援学校(盲学校)における 視覚障害教育および東洋医学の体験	高橋 智	7	6
S-21	ゲノム解析を学ぼう	野口 恵美子 鈴木 寿人 有田 美和	2	5

対象：M4のみ

記号	項目	Coordinator	教員数	時限
S-7	触ってみよう！整形外科	國府田 正雄	5	5
S-9	呼吸器疾患の検査を読み解く	森島 祐子	3	4
S-10	神経内科学的アプローチ －分子から個体、社会へ－	斉木 臣二	5	5
S-11	見えないメスでがん治療 －放射線治療手技演習－	櫻井 英幸 榮 武二 磯辺 智範	10	7
S-12	脳神経外科を体感する	鶴淵 隆夫	6	5
S-13	災害医療とBCP 入門	井上 貴昭	1	5
S-14	スポーツ整形外科(医学系と体育系との融合)	鎌田 浩史	5	5
S-15	東洋医学	本間 真人	5	5
S-16	実践！英語で医療面接	大西 恵里子 Thomas Mayers Florescu Mihail Cosmin 堀内 明由美	3	5
S-17	ゲノム医療の世界を覗いてみませんか？	関根 郁夫 西山 博之 古城 公佑 野口 恵美子 有田 美和	9	8
S-18	眼は小宇宙！ 最新の眼科マイクロサージャリー演習	大鹿 哲郎	7	5
S-22	心臓血管外科 手術手技の基本	坂本 裕昭	5	5
S-23	これから大事なパブリック・メンタルヘルス	太刀川 弘和	4	5
S-24	体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を	西山 博之 星 昭夫 千原 尉智露	7	5

L-1 ブラックジャックへの第一歩 ～ブタを用いた手術手技演習～

Coordinator : 小田 竜也

対象 : M4
 受入れ人数 : 6名
 実施日 : 9月6日(水)、9月7日(木)

1. 学習目標

本コースは外科を志す学生が、『“外科医の理想”を体現するための手術手技』を学ぶコースです。具体的には、手術手技の基本となる糸結びや消化管吻合の理論を学習し、術者としてブタの小腸部分切除を執刀します。さらには、外科医の手術手技習熟を目的とした、ブタ腹部臓器摘出・膵腎移植の修練にも参画し、手術修練の理念を体験します。

2. 学習内容

時限	学習項目	担当教員	keywords
1	手術手技の基本	小田 竜也	糸結び 消化管吻合法
2			
3	消化管手術演習	明石 義正	
4		大原 佑介	
5		小川 光一	
6	消化管吻合部評価 臓器摘出・移植演習	大和田 洋平	
7		古屋 欽司	
8		小田 竜也	
9		橋本 真治	
10		高橋 一広	
		下村 治	
		宮崎 貴寛	
		古屋 欽司	
			消化管吻合 腹部臓器摘出 膵腎移植

L-2 地域医療・福祉向上のためのヘルスサービスリサーチ

Coordinator : 岩上 将夫
田宮 菜奈子

対象 : M4
受入れ人数 : 4名
実施日 : 9月6日(水)、9月7日(木)

1. 学習目標

つくば市の医療・福祉データ解析を通じて、ヘルスサービスリサーチに関わる方法論、実施手法、プレゼンテーション、ディスカッションを体験することにより、地域医療・福祉の向上における根拠に基づく提言の重要性を理解する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	講義の概要 ヘルスサービスリサーチとは	岩上 将夫 田宮 菜奈子	ヘルスサービスリサーチ
2	疫学の基礎	岩上 将夫 田宮 菜奈子	疫学
3	統計学の基礎	岩上 将夫 田宮 菜奈子	統計学
4	研究計画の立案	岩上 将夫 田宮 菜奈子	リサーチクエスチョン
5	統計ソフトの使用法	岩上 将夫 田宮 菜奈子	統計ソフトウェア Stata
6	研究計画に基づいた分析 演習 1	岩上 将夫 田宮 菜奈子	演習 1
7	研究計画に基づいた分析 演習 2	岩上 将夫 田宮 菜奈子	演習 2
8	研究計画に基づいた分析 演習 3	岩上 将夫 田宮 菜奈子	演習 3
9	分析結果の解釈方法 政策提言 (当教室ゼミ室での発表)	岩上 将夫 田宮 菜奈子	政策提言
10	分析結果の発表・討論 まとめ	岩上 将夫 田宮 菜奈子	まとめ

S-1 国内／国外での災害における保健医療コーディネーター

Coordinator : 武田 多一
(古河坂東地域医療教育センター長)

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 16名まで、講義だけなら100名まで
実施日 : 9月4日(月)

1. 学習目標

国内・国外での災害発生時に被災者や支援者になる可能性のある者が、孤立した被災地において and/or 災害急性期の時相での対応において、どのように保健医療の問題に気付いて応急的に対応し、受援や支援を調整するか、災害時の保健医療のコーディネーターに関する知識と技能を学ぶ。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	災害の概念	武田 多一	Hazard, Disaster, Major Incident, Preparedness, Mitigation
2	実習: 受援と支援	武田 多一	自助, 共助, 公助, 受援, 支援, First-aid, Search and Rescue
3	災害保健医療	武田 多一	地域防災計画, 保健医療計画, 救護班, DMAT, JMAT, GO, NGO
4	国際人道支援	武田 多一	Emergency, Humanitarian Relief, Sphere Standard, Ten Priorities
5	実習: 避難所・キャンプ	武田 多一	Basic Societal Needs, Community, Resilience, Risk reduction

S-2 神経回路の形成、機能と疾患

Coordinator : 梶 正幸

対象 : M4、修士

受入れ人数 : 制限なし

実施日 : 9月4日(月)

1. 学習目標

私たちの心と体の働きを支える神経回路はどのようにして生み出され、機能するのでしょうか？この難問に挑む最先端の研究に触れ、神経系の構造と機能および疾患との関連を遺伝子・分子からシステムのレベルで理解することを目標とします。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	臨床にも役立つ神経科学研究のトピックス	梶 正幸	fMRI、NIRS、拡散テンソル、Brain Decoding、オプトジェネティクス、コネクトーム
2	神経管の形成と疾患	梶 正幸	神経管の領域化、神経管閉鎖不全、全前脳胞症
3	神経回路形成の基礎と臨床	梶 和子	軸索誘引分子・反発分子、受容体、細胞移動、疾患
4	皮質脊髄路の形成と再生	岡田 拓也	軸索ガイダンス分子、細胞外マトリクス分子、脊髄損傷、神経再生
5	神経性循環調節と高血圧の関連性	小金澤 禎史	交感神経系、クッシング反射、高血圧、中枢性低酸素

S-3 人体再生に挑む！発生・再生研究の最前線

Coordinator： 榎 正幸

対象： M4、修士
受入れ人数： 制限なし
実施日： 9月5日(火)

1. 学習目標

受精卵から体を作る発生シグナルについての理解が大いに進み、それを応用した再生医学の進歩も著しい。人体再生がどこまで可能になったのか、実現のための課題は何かに関する講義を聴き、再生医療の現状を理解する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	神経再生と臨床応用	榎 正幸	幹細胞、成体神経新生、試験管内ミニブレイン、パーキンソン病、網膜色素変性症
2	血管再生と低酸素応答	山下 年晴	血管再生、低酸素応答
3	ヒトの血球を有するマウスを作る	高橋 智	臓器キメラ、造血細胞、ヒト化マウス
4	心筋リプログラミングによる新しい心臓再生法の開発	貞廣 威太郎	心不全、心筋細胞、線維芽細胞、リプログラミング
5	iPS細胞を用いた再生医療と難病・創薬研究	林 洋平	自家移植・他家移植、疾患（患者）特異的 iPS 細胞、HLA ホモドナー、病態モデル、細胞バンク

S-4 放射線災害時の病院の初期対応 ―有事に備えよ―

Coordinator : 磯辺 智範
 榮 武二
 櫻井 英幸

対象 : M4、修士
 受入れ人数 : 20 名
 実施日 : 9月5日(火)

1. 学習目標

放射線災害が発生した場合の緊急被ばく医療では、救急医療の知識に加えて放射線防護に関する知識が必要となる。このような緊急事態に自らの身を守りつつ、医療機関における患者受入れができるような準備（養生・放射線汚染の有無、空間線量測定等）について講義・実習を通じて理解を深める。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	【講義】 ガイダンス	磯辺 智範	実習の流れ
2	【講義】 放射線災害における対応	森 祐太郎	放射線災害, 緊急被ばく医療
3	【講義】 放射線災害における 線量計の種類と取扱い方法	森 祐太郎	サーベイメータ, 個人被ばく線量計
4	【実習】 放射線災害時の対応 -養生とクイックサーベイ-	磯辺 智範 榮 武二 森 祐太郎 守屋 駿佑	放射線災害時の医療機関の対応, 養生, 放射線汚染拡大防止, 個人防護, クイックサーベイ
5			
6			

S-5 心を診る

Coordinator : 新井 哲明

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 30名
実施日 : 9月5日 (火)

1. 学習目標

正常と異常な心の機能を扱う。とくに生物学的精神医学の立場から今日の動向を解説する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	認知症の臨床評価尺度 アルツハイマー型認知症	太田 深秀	バイオマーカー neuroimaging バランス
2	COVID-19 と メンタルヘルス	翠川 晴彦	COVID-19、コロナ不安、 コロナうつ
3	うつ病と自殺	白鳥 裕貴	うつ病、自殺予防、 Biopsychosocial model
4	周産期メンタルヘルス	根本 清貴	産後うつ、妊娠・授乳と薬
5	一般病院で必要なメンタル ヘルスケアの知識	佐藤 晋爾	精神疾患、対応の工夫、一般病院

S-6 スタンフォード大学発の医療機器開発手法「バイオデザイン」

－医療機器開発の流れを体験・理解する－

Coordinator： 野口 裕史

町野 毅

(つくば臨床医学研究開発機構 T-CReDO)

対象： M4、修士
受入れ人数： 10名程度
実施日： 9月5日(火)

1. 学習目標

スタンフォード大学発の医療機器開発手法である「バイオデザイン」を1日間で体験する。事例を通じて、臨床ニーズの発見～課題の特定～ニーズの絞り込み、解決策のブレインストーミング、プロトタイプ作成といった流れを座学とワークショップで学ぶ。その後、医療機器開発に必要な知識や内容について触れながら議論する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	イントロダクション バイオデザイン概要説明	野口 裕史	医療機器開発
2	バイオデザイン体験 WS 「ニーズ探索・ニーズ特 定」	野口 裕史	バイオデザイン、臨床ニーズ探索
3	バイオデザイン体験 WS 「アイデア創出・プロトタ イプ作成」	野口 裕史	バイオデザイン、アイデア創出
4	バイオデザイン体験 WS 「アイデア発表会」	野口 裕史	同上
5	総括 医療機器開発に必要な知識 や内容に関する講義・議論	町野 毅 野口 裕史	知財、薬事規制、臨床研究、 ビジネスモデル、事業化

S-7 触ってみよう！整形外科

Coordinator： 國府田 正雄

対象： M4
受入れ人数： 10名程度
実施日： 9月5日（火）

1. 学習目標

整形外科は細かく様々な分野の専門性がある。本コースでは、脊椎外科、手外科、関節外科の専門に分けて、整形外科の醍醐味を学ぶ。頭を使うだけでなく、実際に手を動かしながら学習する予定である。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	脊椎-1	國府田 正雄	脊椎外科、頰椎症性脊髄症
2	脊椎-2	高橋 宏	腰部脊柱管狭窄症、 脊椎インスツルメント
3	手外科	井汲 彰	手外科、腱損傷、末梢神経障害
4	関節外科-1	西野 衆文	人工股関節全置換術
5	関節外科-2	金森 章浩	人工膝関節全置換術

S-8 産業医学の挑戦 キャリアパスから宇宙まで

Coordinator : 松崎 一葉
笹原 信一郎
道喜 将太郎
堀 大介
高橋 司

対象学年： M4、修士
受入れ人数： 制限なし
実施日： 9月6日（水）

1. 学習目標

精神科医や産業医として豊富な経験を有する講師から、最新の産業精神医学に関する知識について実践的な視点で学習する。また、極限の環境で業務を行う宇宙飛行士の健康管理について、宇宙開発の現場の専門家を招聘して学習する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	健康に働くとは？：霞ヶ関 官僚経験と予防医学研究か ら得た知見をもとに	池田 朝彦	健康生成論、ストレス対処力
2	産業医学は圧倒的労働力不 足の時代を生きる日本を救 うか：国家的課題と産業医 学	平井 康仁	産業医学、国家戦略
3	精神科医×産業医の可能性	大舘 太郎	医師のキャリアパス、 産業医
4	うつ病から本当に元気に復 職できるのか？：効果的復 職プログラム	宇佐見 和哉	病気休暇、メンタルヘルス
5	宇宙飛行士の健康管理	井上 夏彦	宇宙医学

S-9 呼吸器疾患の検査を読み解く

Coordinator : 森島 祐子

対象 : M4
受入れ人数 : 5名 (CCで呼吸器内科を回らない学生)
実施日 : 9月6日(水)

1. 学習目標

肺の構造と機能に関する必須の検査について、多様な実例の一步進んだ分析を通してそれを読み解くスキルを身につけます。さらに 検査結果を有機的に結びつけて病態を包括的に理解し、診断・治療方法の決定にいたる呼吸器診療の実際を体験します。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	時間割
1	動脈血ガス分析の読み方	檜澤 伸之	9:00~10:30
2	症例の総合的な解釈	檜澤 伸之	10:40~12:00
3	肺の画像診断	吉田 和史	13:00~14:30
4	生理学的検査の読み方	森島 祐子	14:45~16:15

S-10 神経内科学的アプローチ —分子から個体、社会へ—

Coordinator : 齊木 臣二

対象 : M4
受入れ人数 : 40名程度
実施日 : 9月6日(水)

1. 学習目標

社会の高齢化、生活習慣を含めた環境因子の変化、遺伝子の解明などの要因により、神経内科学の重要性は益々高まりつつある。本コースではこのような現況を踏まえ、神経内科学の様々な症候を把握し、それを呈する代表的な疾患とその病態解明に関して行われている研究の最前線についての概略を理解し、神経内科の社会的意義について触れることを目標とする。

2. 学習内容

時限	学習項目	担当教員	keywords
1	高次脳機能と認知症	富所 康志	アルツハイマー病、アミロイドβ蛋白、タウ蛋白、血管性認知症
2	小脳症状と中毒	石井 一弘	水俣病、SMON、有機ヒ素中毒
3	眼振のメカニズムと神経疾患	中馬越 清隆	脳幹、小脳、脊髄小脳変性症、多発性硬化症
4	加齢と神経変性疾患	齊木 臣二	健康、老化、異常蛋白凝集、神経細胞死
5	末梢神経、筋症状と免疫性神経疾患	石井 亜紀子	筋ジストロフィー、ミトコンドリアアミオパチー、多発筋炎、ギランバレー症候群、重症筋無力症、傍腫瘍神経症候群

S-11 見えないメスでがん治療 —放射線治療手技演習—

Coordinator : 櫻井 英幸
 榮 武二
 磯辺 智範

対象 : M4
 受入れ人数 : 20名
 実施日 : 9月6日(水)

1. 学習目標

近年、放射線治療技術が急速に進歩しており、がん治療の選択肢が広がっている。本コースでは、講義と演習によりにさまざまな放射線治療の手技とその成り立ちに関する基礎知識の習得を目指す。その上で、治療装置や計画装置を用いて学生自身の手で、放射線という名のメスを使ってがんを攻撃する計画を考える「体験型」の実習を通して放射線治療への理解を深める。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	【講義】 ガイダンス	磯辺 智範	実習の流れ, 放射線治療概要
2	【講義】 放射線治療の概略と 放射線腫瘍医の仕事	櫻井 英幸	放射線治療, 放射線腫瘍学, 基本原理
3	【演習】 放射線生物 -放射線による細胞死の誘導	松本 孔貴	細胞死, 細胞分裂, DNA 損傷, 放射線影響
4	【講義 / 施設見学】 放射線ビームの発生と特徴	榮 武二	リニアック, 陽子線治療装置, 加速器, 回転ガントリ
5	【講義】 放射線治療計画の概要	森 祐太郎	治療計画, ターゲット, リスク臓 器, 線量分布, 線量分割, DVH
6	【実習】 放射線治療 -放射線治療計画を中心に	齋藤 高 石田 俊樹 村上 基弘 森 祐太郎 守屋 駿佑	治療計画, X線治療, 小線源治 療, 陽子線治療
7	【講義】 がん放射線治療医の現場に ついて	沼尻 晴子	放射線治療医

S-12 脳神経外科を体感する

Coordinator : 鶴淵 隆夫

対象 : M4
受入れ人数 : 16名
実施日 : 9月6日 (水)

1. 学習目標

漫画やドラマ等、メディアでも注目されることの多い脳神経外科を生業とする医師達の実際のキャリアアップと、高難易度手術に必要な手術スキルについて体感する。手術動画による学習、手術に必要な脳神経線維の描出体験、モデルを用いた手術手技や脳血管内手術を体験し、脳神経外科領域の魅力に迫る。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	ガイダンス	鶴淵 隆夫	キャリアアップ、スキルアップ
2	マイクロトレーニング 手術動画学習	伊藤 嘉朗 鶴淵 隆夫	マイクロトレーニング、血管吻合 脳神経外科手術
3	血管内シミュレーション	細尾 久幸	血管内治療
4	経鼻内視鏡手術トレーニング	木野 弘善	経鼻内視鏡手術
5	神経線維描出	増田 洋亮	MRI、Tractgraphy
	総括	石川 栄一	

S-13 災害医療と BCP 入門

Coordinator : 井上 貴昭
(救急・集中治療科)

対象 : M4
受入れ人数 : 10名
実施日 : 9月6日(水)

1. 学習目標

- ①災害の定義を理解し、救急医療と災害医療の違いを説明できる。
- ②多数傷病者発生時の適切なトリアージができる。
- ③Business Continuity Plan の概念を理解し、Business Impact Analysis により災害発災時 72 時間の診療継続性を考慮できる。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	災害医療総論	井上 貴昭	災害医療と救急医療、CSCATTT、多数傷病者対応、トリアージ
2	BCP 総論	井上 貴昭	BCP と BIA、ライフライン
3	BCP 机上シミュレーション	井上 貴昭	ライフラインの確保、人的資源の確保とアメニティ
4	トリアージ訓練	井上 貴昭	START 式トリアージ
5	筑波大学附属病院における災害対策	井上 貴昭	筑波大学附属病院災害マニュアル、筑波大学附属病院 BCP、本部設営、ゾーニング

S-14 スポーツ整形外科（医学系と体育系との融合）

Coordinator： 鎌田 浩史

対象： M4
受入れ人数： 15名程度
実施日： 9月6日（水）

1. 学習目標

筑波大学は医学部と体育学部を併せ持つ数少ない大学のひとつである。本授業は、筑波大学医学系と体育系が連携してスポーツ整形外科の活動を行なっていることを学び、実際に体を動かしながら学習する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	スポーツ現場でのスポーツ ドクターの役割	西野 衆文	スポーツドクター、応急処置
2	アスレティック リハビリテーション	金森 章浩	アスレティックリハビリテーション
3	ジュニアアスリートに対す るスポーツ医学	鎌田 浩史	運動器検診、メディカルチェック
4	スポーツ傷害に対する テーピングの実践	福田 崇	テーピング、 アスレティックリハビリテーション
5	トップアスリートを対象と したスポーツ医学	半谷 美夏	トップアスリート

S-15 東洋医学

Coordinator : 本間 真人

対象 : M4
受入れ人数 : 20 名
実施日 : 9月6日(水)

1. 学習目標

今日の医療としての東洋医学の理解を目的とする。鍼灸を含めた東洋医学の基本と最新の知見に基づいた新しい適用や副作用について、基礎から臨床までを網羅して学ぶ。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	東洋医学概論	久永 明人	漢方、医学史、証、陰陽、虚实、 表裏、寒熱、六病位、五臓、 気血水
2	鍼灸治療	和田 恒彦	経絡、鍼、灸
3	漢方治療（臨床）	古田 淳一	皮膚科領域を中心に
4	漢方治療（基礎）	磯濱 洋一郎	漢方の科学的解明
5	漢方治療（有害事象）	本間 真人	薬物相互作用、副作用

S-16 実践！英語で医療面接

Coordinator : 大西 恵理子 (オレゴン健康科学大学)
Thomas Mayers
Florescu Mihail Cosmin
堀内 明由美

対象 : M4
受入れ人数 : 各日 6 名
実施日 : 9 月 6 日 (水)、7 日 (木) *同内容のものを 2 回実施

1. Goal

国内外の臨床現場で必要な時に指導医のもとで英語による医療面接が行えるようになるために、ロールプレイの 2 つのケースについて以下を実践できることを目標としています。

- ・医療面接の目的と基本的な構造をふまえ、key phrase を用いて医学的な情報を収集する。
- ・同時に、患者への共感を示して良好な患者医師関係を築くためのポイントを理解する。

(事前学習課題としてロールプレイのケース概要を用意するので、必ず予習の上、臨んでください)

*講師の日本への渡航が難しくなった場合、zoom によるオンライン開催になります (2022 年度は対面で開催)。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	Principles of medical interview in English	大西 恵理子	medical interview in English,
2	Role play	大西 恵理子	Patient-physician relationship, Verbal & non-verbal communication skills
3	Communication skills in English		
4	Clinical reasoning and differential diagnosis discussion	Florescu Mihail Cosmin	History of present illness, History components, assessment(DDx).
5	Clinical presentation & Reflection		

S-17 ゲノム医療の世界を覗いてみませんか？

Coordinator : 関根 郁夫
 西山 博之
 古城 公佑
 野口 恵美子
 有田 美和

対象 : M4
受入れ人数 : 10~15名程度
実施日 : 9月7日 (木)

1. 学習目標

医学研究が進歩しゲノム情報の臨床応用が進んだ。ゲノム医療の基盤となる研究を知り、Precision-Medicine 研究開発センターのゲノム解析の先端機器を見学するとともに、ゲノム医療の模擬体験を通し見識を深め、将来の医師／研究者へ遺伝医療の「基盤」となる学びを得ることを目標とする。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	オリエンテーション がんゲノム医療概論	西山 博之 古城 公佑	ゲノム医療 概論
2	がん遺伝子の発見	三木 義男	遺伝性乳癌卵巣癌
3	ゲノム医療の実装	佐藤 孝明	Precision-Medicine・大規模並列 解析による遺伝子解析
4	ゲノム医療における病理の 役割 (病理実習)	坂本 規彰	腫瘍細胞比率の判定、 クオリティチェック
5	遺伝カウンセリング (模擬体験)	野口 恵美子 有田 美和	遺伝診療・遺伝カウンセリング
6	がんゲノム医療	関根 郁夫	がんゲノム解析
7	ゲノム医療の展開	鈴木 寿人	ゲノム情報の医療展開
8	総括	西山 博之	ゲノム医療 総論

※ 8:40~17:00 までを予定しています。

S-18 眼は小宇宙！最新の眼科マイクロサージャリー演習

Coordinator： 大鹿 哲郎

対象： M4
受入れ人数： 6名
実施日： 9月7日（木）

1. 学習目標

眼は約 24mm の小さな臓器ですが、人間は外界の情報の 80%以上を眼から得ています。本コースでは実際の手術装置・器具を用いて、最新の眼科顕微鏡手術の実技実習を行い、様々な器官・組織が緻密に組み合わさる眼球の解剖、機能、生理について理解を深めることを目標とします。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	ガイダンス、講義、実験演習	村上 智哉 星 崇仁 福田 慎一	眼科最新治療・研究
2	手術見学	村上 智哉 星 崇仁 大鹿 哲郎	実際の手術治療
3	白内障手術シミュレーション	長谷川 優実	顕微鏡を用いた白内障手術
4	緑内障手術シミュレーション	上野 勇太	顕微鏡を用いた緑内障手術
5	硝子体手術シミュレーション	森川 翔平	顕微鏡を用いた硝子体手術

S-19 健康の社会的決定要因 ～子どもへの支援から考える

Coordinator : 小曾根 早知子
堀内 明由美
照山 絢子(図書館情報メディア系)

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 6名
実施日 : 9月8日 (金)

1. 学習目標

幼少期、貧困、社会的支援などの「健康の社会的決定要因」がどのように人々の生活や健康に影響を与えるのかについて、学童期・思春期の子どもたちの生活への影響から考察し、医学生としてできるアプローチを提案する。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	keywords
1	導入レクチャー	小曾根 早知子 堀内 明由美 照山 絢子	健康の社会的決定要因
2	健康の社会的決定要因の人々の生活への影響：事例検討、小グループ討論		健康の社会的決定要因 文化人類学
3	支援を必要とする子どもたちへのサポート～現場での実践：NPO 法人居場所サポートクラブロベ理事長講演・質疑		幼少期、社会的排除、社会的支援
4	文化人類学的アプローチ：レクチャー、討論		文化人類学
5	医学生としてのSDHへのアプローチ：課題作成		

※状況により、一部内容をつくば市内の現地訪問に変更する可能性があります。

**S-20 筑波大学附属視覚特別支援学校(盲学校)における
視覚障害教育および東洋医学の体験**

Coordinator : 高橋 智

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 10名程度
実施日 : 9月8日(金)

1. 学習目標

筑波大学附属視覚特別支援学校(盲学校)において、

- (1) 視覚障害及び視覚障害教育について理解する。
- (2) 東洋医学について、その特徴と医学の中の位置づけを理解する。
- (3) 鍼灸の効果を実体験する。
- (4) 視覚障害者の職業教育について理解し、鍼灸師、理学療法士が医療スタッフの中でどのような役割を果たしているか理解する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	視覚障害教育の現状と歴史	星 校長	附属学校の歴史、視覚障害者教育
2	理学療法科の概要と授業見学	工藤 先生	
3	資料室見学	村山 先生	附属学校の歴史
4	鍼灸の歴史と現状および鍼灸 手技療法教育	村田 先生	障害者教育、点字
5	東洋医学の実技体験	横山 先生	鍼灸治療体験
6	鍼灸科3年生との交流	岸本、前田 先生	学生さんの日常生活

S-21 ゲノム解析を学ぼう

Coordinator : 野口 恵美子
鈴木 寿人
有田 美和

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 5名
実施日 : 9月8日 (金)

1. 学習目標

遺伝医学の基礎知識となる遺伝子・ゲノム解析について、演習を通じで体験することにより、具体的に理解することを目的とする。NGSを用いた解析や結果の解釈について、臨床的な視点も含め解説する。

(ノートパソコン持参・ネットに接続可能な教室で実施予定)

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	オリエンテーション/ 遺伝子解析の総論	鈴木 寿人 野口 恵美子	PCR、PCR-rSSO、PCR-SBT、PCR-SSP、PCR-SSCP、PCR-PHFA、サンガー法、ダイレクトシーケンス、Luminex (蛍光ビーズ)、TaqMAN、Hybprobe、PNA、MLPA、cDNA マイクロアレイ 染色体マイクロアレイ (CGH アレイ、SNP アレイ)、次世代シーケンス解析 (全ゲノム、全エクソーム、遺伝子パネル)、SBS (Sequencing by Synthesis) ブリッジPCR、NGS-SBT
2	遺伝子解析の各論	同上	単一遺伝子、多因子遺伝、エピジェネティクス
3	難病、稀少疾患の調べ方 (主にデータベース検索)	同上	遺伝関連情報・情報検索方法 (OMIM、GeneReviews、GeneReviews Japan、MedGen、UR-DBMS、PubCaseFinder 等)
4	遺伝子解析報告書の見方	同上	次世代シーケンス解析、染色体マイクロアレイ
5	総括	同上	

S-22 心臓血管外科 手術手技の基本

Coordinator : 坂本 裕昭

対象 : M4
受入れ人数 : 6名
実施日 : 9月8日 (金)

1. 学習目標

外科手術の基本手記、特に縫合や結紮を理論から学ぶ。さらにアドバンストコースとして、ブタ心臓を用いたウェットラボで実際に弁膜症手術の手技を学ぶ。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	外科手術の基本手技	塚田 亨	縫合、結紮、外科基本手技
2	心臓手術概論	坂本 裕昭	開心術、人工心肺
3	心臓手術ウェットラボ	坂本 裕昭 大坂 基男 加藤 秀之 五味 聖吾 塚田 亨	弁膜症、心臓解剖
4	心臓手術ウェットラボ	坂本 裕昭 大坂 基男 加藤 秀之 五味 聖吾 塚田 亨	弁膜症、心臓解剖
5	心臓手術ウェットラボ	坂本 裕昭 大坂 基男 加藤 秀之 五味 聖吾 塚田 亨	弁膜症、心臓解剖

S-23 これから大事なパブリック・メンタルヘルス

Coordinator : 太刀川 弘和
(災害・地域精神医学)

対象 : M4
受入れ人数 : 10名程度
実施日 : 9月8日 (金)

1. 学習目標

本講義では、従来公衆衛生と精神医学の狭間で真剣に検討されていなかったパブリック・メンタルヘルスについて、コロナ禍、大規模災害、戦争、自殺など近年の主要トピックスの視点から学習し、その重要性について理解を深める。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	keywords
1	パブリック・メンタルヘルス概論	太刀川 弘和	地域精神保健、災害精神医療
2	精神科医療と地域ケア	田口 高也	アウトリーチ、精神科救急医療
3	世界の災害メンタルヘルス	アダム・レボヴィッツ (自治医科大学)	国際研究、災害メンタルヘルス
4	災害精神支援と心のケア	高橋 晶	MHPSS、テロ、支援者支援
5	コロナ、自殺予防、メンタルヘルス	太刀川 弘和	COVID19、自殺予防、うつ病

S-24 体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を

Coordinator： 西山 博之
星 昭夫
千原 尉智蔭

対象： M4
受入れ人数： 30名程度
実施日： 9月8日（金）

1. 学習目標

実際に泌尿器科で用いる内視鏡や手術器具についてシミュレーターや実機を使って直接体験することで検査や手術についての見識を深めるとともに、臨床実習での経験をさらに深めるための「基盤」となる学びを得ることを目標とする。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	内視鏡手術総論	西山 博之 根来 宏光 星 昭夫 神鳥 周也 河原 貴史 木村 友和 池田 篤史	低侵襲手術 カメラ（膀胱・尿管・腹腔鏡） 手術体験 AI 診断体験 ダビンチ（ロボット支援手術） 泌尿器科学
2	泌尿器科内視鏡手術手技 内視鏡実技体験 ロボット手術体験		
3	泌尿器外科学総論		
4	*詳細なスケジュールは 選択学生に別途連絡しま		
5	す。		

M4 カリキュラム
アドヴァンストコース

2020 年入学 第 47 回生用
2021 年編入学第 21 回生用
2023 年発行

筑波大学 医学群 医学類
