

2017

M4 カリキュラム

Phase II 臨床実習

医療概論 IV

アドヴァンストコース シラバス

2017 年 9 月 4 日～9 月 8 日

第 41 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 スポーツ医学の最前線	5
L-2 医療・福祉向上のためのヘルスサービスリサーチ (HSR)	6
L-3 睡眠医科学の最前線	7
S-1 東洋医学	8
S-2 産業医学の挑戦 キャリアパスから宇宙まで	9
S-3 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	10
S-4 人体再生に挑む！発生・再生研究の最前線	11
S-5 神経回路の成り立ちと機能	12
S-6 神経内科学的アプローチ —分子から個体、社会へ—	13
S-7 医療従事者が知っておきたい自殺予防の基礎知識	14
S-8 大規模災害とメンタルヘルス：災害精神医学入門	15
S-9 がん分子標的治療を目指して～基礎研究から臨床応用を考える～	16
S-10 脳神経外科の最新技術に触れる	17
S-11 心を診る	18
S-12 JUST DO IT! 放射線災害関連施設見学ツアー	19
S-13 JUST DO IT! 放射線災害医療をサーベイメータで切り拓く	20
S-14 脳科学の最前線	21
S-15 見えないメスでがん治療 —放射線治療手技演習—	22
S-16 歩みだそう、ブラックジャックへの第一歩～腹部手術手技演習～	23
S-17 呼吸器疾患の検査を読み解く	24
S-18 心臓血管外科 手術手技の基本	25
S-19 体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を	26
S-20 実践！英語で医療面接	27
S-21 スポーツ医学を学ぼう (整形外科)	28
S-22 シミュレーターを用いた麻酔教育の最前線	29
S-23 冠動脈カテーテル治療の実際：シミュレーターを用いた Hand-on セミナー	30

アドヴァンストコース

Coordinator

佐藤 幸夫、玉岡 晃

1. 一般学習目標（GIO）

ヒトの正常な構造と機能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臨床医学の最先端の分野における基礎医学、社会医学、臨床医学の点や学際的な問題について、最新情報を交えて、深く掘下げた学習をする。

2. 履修について

開設される授業科目のなかから、選択して登録履修する。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

原則として試験にはよらず、出席、課題についてのレポート、関係論文の要約など担当コーディネーターの判断で適切な方法により評価する。

4. コース一覧

L コース：1 単位（約 10 コマ）

対象：M4・修士

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
L-1	スポーツ医学の最前線	竹越一博	11	11

対象：M4 のみ

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
L-2	医療・福祉向上のための ヘルスサービスリサーチ (HSR)	田宮菜奈子	2	10
L-3	睡眠医科学の最前線	柳沢正史 佐藤 誠	10	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	講義回数
S-1	東洋医学	本間真人	5	5
S-2	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 大井雄一 平井康仁 道喜将太郎	5	5
S-3	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	6	6
S-4	人体再生に挑む！発生・再生研究の最前線	榊 正幸	5	5
S-5	神経回路の成り立ちと機能	榊 正幸	5	5
S-6	神経内科的アプローチ —分子から個体、社会へ—	玉岡 晃	5	5
S-7	医療従事者が知っておきたい 自殺予防の基礎知識	高橋祥友	1	5
S-8	大規模災害とメンタルヘルス ：災害精神医学入門	高橋祥友	3	5
S-9	がん分子標的治療を目指して ～基礎研究から臨床応用を考える～	渡邊幸秀 加藤光保	5	5
S-10	脳神経外科の最新技術に触れる	滝川知司	9	6

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
S-11	心を診る	新井哲明	5	5
S-12	JUST DO IT! 放射線災害関連施設見学ツアー	榮 武二 磯辺智範 櫻井英幸	4	(5)
S-13	JUST DO IT! 放射線災害医療をサーベイメータで切り拓く	榮 武二 磯辺智範 櫻井英幸	4	5

対象：M4

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
S-14	脳科学の最前線	設楽宗孝	5	5
S-15	見えないメスでがん治療 ー放射線治療手技演習ー	櫻井英幸 坪井康次 榮 武二	16	6
S-16	歩みだそう、ブラックジャックへの第一歩 ～腹部手術手技演習～	大河内信弘	7	5
S-17	呼吸器疾患の検査を読み解く	森島祐子	3	5
S-18	心臓血管外科 手術手技の基本	徳永千穂	2	5
S-19	体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を	西山博之 木村友和	5	5
S-20	実践！英語で医療面接	大西恵里子 高屋敷明由美	2	5
S-21	スポーツ医学を学ぼう（整形外科）	山崎正志 鎌田浩史	5	5
S-22	シミュレーターを用いた麻酔教育の最前線	田中 誠	2	5
S-23	冠動脈カテーテル治療の実際： シミュレーターを用いた Hand-on セミナー	佐藤 明	5	5

L-1 スポーツ医学の最前線

Coordinator : 宮川俊平
正田純一
竹越一博

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 制限なし
実施日 : 9月4日(月)、9月5日(火)

1. 学習目標

スポーツ医学のフロントラインで教育・研究をおこなっている教員より、その最新の医学事情を学び、今後のスポーツ分野あるいは医療分野においてスポーツ医学の果たす役割について理解する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員
1	スポーツ傷害とその予防—予防プログラムの実際—	宮川俊平
2	脂肪性肝疾患の分子病態と運動療法の効果	正田純一
3	スポーツ現場におけるコンディショニング～トレーナーの立場から～	竹村雅裕
4	動脈スティフネスと運動	前田清司
5	スポーツと呼吸器	渡部厚一
1	肥満者の体重管理における_身体活動・運動の役割	中田由夫
2	肥満症、糖尿病、脂質異常症、高尿酸血症、高血圧症に向けた運動療法	田中喜代次
3	競技スポーツ現場でのドクターの役割	向井直樹
4	スポーツ領域での鍼灸治療	宮本俊和
5	医療画像を用いた少年野球の野球肘検診の試み	岡本嘉一
6	アンチドーピングについて	竹越一博

L-2 医療・福祉向上のためのヘルスサービスリサーチ (HSR)

Coordinator : 田宮菜奈子

対象 : M4

受入れ人数 : 2名

実施日 : 9月4日(月)、9月5日(火)

1. 学習目標

HSRに関わる具体的な考え方、データ分析、考察および政策提言の一連の流れの基本を体験することにより、HSRの意義について理解し、社会医学の研究者や行政職はもとより、臨床医としても持つべきセンス涵養のきっかけとする。

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	田宮菜奈子	ヘルスサービスリサーチ
2	疫学の基礎	渡邊多恵子	疫学
3	統計学の基礎	渡邊多恵子	統計学
4	研究計画の立案	田宮菜奈子	リサーチクエスション
5	統計ソフトの使用法	田宮菜奈子	統計ソフトウェア Stata
1	研究計画に基づいた分析 (1)	田宮菜奈子	演習 1
2	研究計画に基づいた分析 (2)	田宮菜奈子	演習 2
3	研究計画に基づいた分析 (3)	田宮菜奈子	演習 3
4	分析結果の解釈方法	田宮菜奈子	政策提言
5	分析結果の発表・討論	田宮菜奈子	まとめ

L-3 睡眠医科学の最前線

Coordinator : 柳沢正史
佐藤 誠

対象 : M4
受入れ人数 : 制限なし
実施日 : 9月4日(月)、9月5日(火)

1. 学習目標

国際睡眠医科学研究機構で行われている睡眠/覚醒調節に関わる先進的研究に関して、各 PI と討議すること。外人講師の講義は英語。希望者には、施設見学と4日(月)夜、睡眠脳波と代謝測定に関する実習予定

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	睡眠覚醒の謎に挑む	柳沢正史	睡眠の機能と調節、睡眠不足
2	Sleep/Wake Physiology	Michael Lazarus	Sleep Homeostasis, Adenosine, Caffeine
3	レム睡眠	林 悠	REM Sleep, genetics
4	Sleep Homeostasis	Robert Greene	SWA, Adora1, neuron-glia circuit
5	睡眠と代謝	徳山薫平	Human Calorimeter, Metabolism
1	Sleep Pharmacology	Kaspar Vogt	Neuropharmacology of Sedatives and Hypnotics
2	睡眠と記憶	坂口昌徳	Optogenetics, Imaging
3	情動と睡眠覚醒制御	櫻井武	大脳辺縁系、視床下部、 オレキシン、不眠症
4	精神疾患と睡眠	船戸弘正	うつ病、不眠症
5	睡眠呼吸障害	佐藤誠	いびき、睡眠時無呼吸

S-1 東洋医学

Coordinator : 本間真人

対象 : M4、修士

受入れ人数 : 20～30 名

実施日 : 9 月 7 日 (木)

1. 学習目標

今日の医療としての東洋医学（鍼灸と漢方）について概論と各論を学ぶ

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	東洋医学概論（鍼治療を含む）	伊藤隆	陰陽、虚実、気血水
2	灸治療	宮本俊和	もぐさ、有痕灸、無痕灸
3	漢方治療 1（臨床使用）	久永明人	柴胡剤、抑肝散
4	漢方治療 2（科学的解析）	磯濱洋一郎	麦門冬湯、五苓散、麻黄湯
5	漢方治療 3（副作用）	本間真人	偽アルドステロン症、間質性肺炎

S-2 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
大井雄一
平井康仁
道喜将太郎

対象： 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、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	医学と経営学の融合領域： 産業医学	梅田忠敬	人材マネジメント、経営学
2	産業医は面白いのか？やり甲斐は あるか？：産業医のキャリア	友常祐介	産業医の資質、キャリアパス
3	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
4	医学博士と法務博士： ダブルキャリアの強み	吉野聡	安衛法、労働基準法
5	宇宙医学は産業医学の一分野で ある：火星着陸の支援に向けて	村井正	火星探索、閉鎖空間、 微小重力

S-3 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

対象学年： 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	柿澤校長	附属学校の歴史、
2	鍼灸の歴史と現状および本校における鍼灸手技療法教育	工藤先生	障害者教育、点字
3	鍼灸科授業見学	工藤先生	
4	資料室見学	横山先生	付属学校の歴史
5	理学療法科の概要と授業見学	工藤先生	
6	東洋医学の実技体験	横山先生	鍼灸治療体験
7	鍼灸科3年生との交流	小又、村田先生	

筑波大学は、東京教育大学が前身であり、教育のための様々な附属学校が開設されています。附属視覚特別支援学校（盲学校）もその一つで、日本の視覚障害者教育を先導してきた歴史のある附属学校です。本コースは、視覚障害および視覚障害教育およびその歴史について理解することを目的としています。附属視覚特別支援学校（東京都文京区目白台 3-27-6）での見学実習になります。現地での集合、解散になりますので、移動には十分注意して下さい。

S-4 人体再生に挑む！発生・再生研究の最前線

Coordinator： 榊 正幸

対象： M4、修士

受入れ人数： 制限なし

実施日： 9月7日（木）

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	榊正幸	神経幹細胞、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	ゲノム機能のエピジェネティック制御	奥脇暢	エピジェネティック制御、ヒストンコード
3	膵臓内分泌細胞の発生	高橋智	膵臓内分泌細胞、β細胞、糖尿病
4	ES細胞と再生医療への応用	高崎（松尾）真美	ES細胞、再生医療
5	血管再生と低酸素応答	山下年晴	血管再生、低酸素応答

S-5 神経回路の成り立ちと機能

Coordinator : 梶 正幸

対象 : M4、修士

受入れ人数 : 制限なし

実施日 : 9月8日(金)

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	神経回路形成を制御する 遺伝子と神経疾患(1)	梶正幸・梶和子・ 塩見健輔・岡田拓也	分化、軸索ガイダンス、遺伝子
2	神経回路形成を制御する 遺伝子と神経疾患(2)	梶正幸・梶和子・ 塩見健輔・岡田拓也	分化、軸索ガイダンス、遺伝子
3	神経回路形成を制御する 遺伝子と神経疾患(3)	梶正幸・梶和子・ 塩見健輔・岡田拓也	滑脳症、先天性筋ジストロフィー、 全前脳胞症ほか
4	神経回路形成を制御する 遺伝子と神経疾患(4)	梶正幸・梶和子・ 塩見健輔・岡田拓也	神経糖鎖生物学
5	神経性循環調節機構	小金澤禎史	中枢神経系、循環調節機構、脳幹

S-6 神経内科学的アプローチ -分子から個体、社会へ-

Coordinator : 玉岡 晃

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

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、神経内科の重要性についての認識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	神経疾患と遺伝子	渡辺雅彦	パーキン、αシヌクレイン、SOD-1
4	眼振のメカニズムと神経疾患	中馬腰清隆	脳幹、小脳、脊髄小脳変性症、 多発性硬化症
5	末梢神経、筋症状と 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-7 医療従事者が知っておきたい自殺予防の基礎知識

Coordinator : 高橋祥友

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

わが国はいわゆる先進国の中でも自殺率が高い国の一角を占めている。将来、医療の分野で働くことを計画している学生にとって、医療従事になった場合に知っておきたい自殺の実態とその予防法について本コースでは取り上げる予定である。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	自殺の実態	高橋祥友	自殺、自殺未遂、死因分類
2	日本の自殺、世界の自殺	高橋祥友	自殺率、自殺対策基本法、自殺予防の基本概念
3	自殺の危険因子	高橋祥友	自殺の男女比、事故傾性、自殺の家族歴、攻撃性
4	自殺予防の実際	高橋祥友	心理療法、認知行動療法、薬物療法、絆の回復、危機対処計画
5	自殺が起きた後の対応	高橋祥友	ポストベンション、遺された人の心理、対応の原則

S-8 大規模災害とメンタルヘルス：災害精神医学入門

Coordinator： 高橋祥友

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

1. 学習目標

規模災害が生じた際に、被災者および救援者は日常生活では経験しないような極度のストレスに襲われる。そのような事態に置かれた医者や救援者の心の健康を保持するためには何ができるのかについて焦点を当てていく。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	災害精神医学とは	高橋祥友	災害、精神保健、精神障害
2	災害対策基本法	高橋晶	災害対策基本法、災害の定義、 DMAT、DPAT
3	2015 年常総水害とその対応	袖山紀子	2015 年関東東北豪雨、被災者、 救援者、避難所
4	災害弱者	高橋祥友	災害弱者、子ども、高齢者、 身体障害者、外国人
5	海外における大規模災害と その対応	高橋祥友	米国同時多発テロ、ハリケーン・カ トリーナ、2013 年レイテ島台風

S-9 がん分子標的治療を目指して ～基礎研究から臨床応用を考える～

Coordinator : 渡邊幸秀、加藤光保

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

近年、特定の分子を標的としたがん治療法が臨床でも使われているが、今もなお多くの標的となりうる分子の探索が行われている。本コースでは、実際の基礎研究により得られた結果から橋渡し研究、臨床応用への過程を学習する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	TMEPAI 研究	渡邊幸秀	TGF- β シグナル、PI3K/AKT シグナル、Wnt シグナル
2	TSC22D4/THG-1 研究	鈴木裕之	重層扁平上皮、扁平上皮癌、EGF/RAS/MAPK シグナル、Nrf2
3	MafK/Gpnmb 研究	沖田結花里	乳癌、EMT、転移、がん幹細胞
4	特殊環状ペプチド研究	Hipolito Chris	ペプチド創薬、分子標的治療
5	基礎がん研究概論	加藤光保	がん研究の歴史、がん遺伝子 腫瘍形成・がん幹細胞

S-10 脳神経外科の最新技術に触れる

Coordinator : 滝川知司

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 6名
実施日 : 9月5日(火)

1. 学習目標

脳神経外科における最新の技術に触れ、実技を通して体感する。顕微鏡下手術、血管内治療、神経放射線診断技術などの紹介予定。また可能なら手術見学、(蛍光顕微鏡技術の応用、神経内視鏡、術中MRI、ナビゲーションなど)。

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	最新脳神経外科治療
2	マイクロサージェリー	丸島愛樹 松田真秀	顕微鏡を用いた手術手技
3	手術見学	阿久津博義 鶴淵隆夫	最新技術の手術応用 内視鏡、術中MRIなど
4	血管造影・血管内手術シミュレーション	滝川知司 渡部大輔	脳血管内治療
5	神経繊維描出	松下明 坂倉和樹	神経放射線診断
	総括	石川栄一	

S-11 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	統合失調症	井出政行	死後脳研究
2	神経病理からみた認知症	新井哲明	認知症
3	うつ病と自殺	太刀川弘和	うつ病、自殺、社会問題
4	心因性精神疾患の 診断と対応	佐藤晋爾	鑑別診断、面接技術
5	精神疾患と脳画像	根本清貴	脳神経画像解析

S-12 JUST DO IT! 放射線災害関連施設見学ツアー

Coordinator : 榮 武二
磯辺智範
櫻井英幸

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 20 名
実施日 : 9 月 6 日 (水)

1. 学習目標

医療被ばくおよび環境放射線被ばくに対して、正しく個人被ばく線量を評価する一連のシステムを学ぶ。また、放射線災害発生時の防災システムについて、講義と施設見学を通して理解を深める。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	バス移動（筑波大学 → 千代田テクノ大洗大貫台事業所）		
2	個人被ばく線量評価法	榮 武二	個人被ばく線量計，医療被ばく， 環境放射線被ばく
3	ラディエーション モニタリングセンター見学	磯辺智範	ガラス線量計，緊急被ばく 放射線災害医療
4			
5	バス移動（千代田テクノ大洗大貫台事業所 → 茨城県原子力オフサイトセンター）		
6	原子力緊急事態発生時の 防災体制	関本道治	放射線災害医療
7	オフサイトセンター見学	森 祐太郎	統合原子力防災ネットワークシステム， 緊急時対策支援システム， 気象情報システム，放射線防護システム
8	移動（茨城県原子力オフサイトセンター → 筑波大学）		

S-13 JUST DO IT! 放射線災害医療をサーベイメータで切り拓く

Coordinator : 榮 武二
磯辺智範
櫻井英幸

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 20 名
実施日 : 9 月 8 日 (金)

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についての知識を深める。また、医療機関における患者受入れ準備（養生・放射線汚染の有無、空間線量測定等）に関する理解を深める。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	放射線災害における対応	関本道治	緊急被ばく医療，放射線災害
2	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
3	実 習 (養生・クイックサーベイ)	榮 武二 磯辺智範 関本道治 森 祐太郎	放射線災害時の受入れ，養生， 放射線汚染，クイックサーベイ
4			
5			

S-14 脳科学の最前線

Coordinator : 設楽宗孝

対象 : M4

受入れ人数 : 制限なし

実施日 : 9月4日(月)

1. 学習目標

我々は日常、様々なものを見たり感じたりし、それに対してどうすべきかを決定して行動する。これらの行動は脳によって制御されている。この時、脳がどのような仕組みで機能しているかを理解する。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	視覚認識の仕組み	設楽宗孝	特徴抽出、特徴結合、自己組織化学習
2	報酬とドーパミン	松本正幸	報酬、罰、学習、動機付け
3	脳機能と社会性	尾崎繁	情動、社会行動、向社会性
4	情動と意思決定	水挽貴至	ソマティックマーカー、傍辺縁系、 ヒューリスティクス
5	ヒト意志決定の霊長類モデル の確立	山田洋	意志決定、価値判断、前頭葉、 モデル動物

S-15 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
坪井康次
榮 武二

対象 : M4
受入れ人数 : 16名以内
実施日 : 9月7日 (木)

1. 学習目標

近年、多数の新しい放射線治療の手法が出現し、治療の選択肢が広がっている。本コースでは、午前中に様々な放射線治療の手技とその効果について講義と実習により理解し、午後からは専用コンピュータを用いて学生が自分の手で光のメスを使って、がんの治療法を考える実習につなげる。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	keywords
1	放射線腫瘍医の仕事 (講義)	櫻井英幸	がん治療の概略
2	放射線によるがん細胞の変化 (講義および実習)	坪井康次、松本孔貴	細胞死、細胞遊走、放射線影響
3	放射線とは？X線，陽子線の発生と特徴について (講義と見学)	榮 武二	加速器、シンクロトロン、ロボット技術
4	がん放射線治療 シミュレーション I ・ X線治療 ・ 密封小線源治療	櫻井英幸、磯辺智範 栗飯原輝人、室伏景子 田中圭一、高田健太 小林大輔	強度変調照射、小線源治療 トモセラピー，VMAT
5	がん放射線治療 シミュレーション II ・ 温熱療法 ・ 陽子線治療	奥村敏之、石川 仁 福光延吉、大西かよ子 斉藤 高、神沢 聡	定位放射線治療，粒子線治療 サイバーナイフ
6	当科研修について	関野雄太、大西かよ子	がん放射線治療医の現場
		実習補助 三浦航星、関野雄太、宮内大悟、飯泉天志、清水翔星、石田俊樹、廣嶋雄一、中村雅俊、馬場敬一郎、村上基弘	

S-16 歩みだそう、ブラックジャックへの第一歩 ～腹部手術手技演習～

Coordinator： 大河内信弘

対象学年： M4

受入れ人数： 6名

実施日： 9月7日（木）

1. 学習目標

外科学の最大の魅力は手術です。本コースでは『手術こそが“外科医の理念”を体現する最大の手段である』ことを学びます。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た後、実際に術者として生体（ブタ）を用いた手術（小腸部分切除）を執刀します。手術成功の最大の秘訣は理にかった手術操作に尽きることを体験できます。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	手術手技の基本	久倉勝治	糸結び，消化管吻合法
2			
3	消化器手術実習	大河内信弘，小田竜也， 榎本剛史，大城幸雄， 久倉勝治，明石義正， 大原祐介，下村治	
4			
5			

*1，2限は座学です。

*3～5限は動物資源センター大動物手術室で行います。

S-17 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

実施日 : 9月7日(木)

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
1	生理学的検査の読み方	森島祐子
2	肺の画像診断 1	坂本 透
3	肺の画像診断 2	坂本 透
4	動脈血ガス分析の読み方	檜澤伸之
5	症例の総合的な解釈	檜澤伸之

S-18 心臓血管外科 手術手技の基本

Coordinator : 徳永千穂

対象 : M4
受入れ人数 : 15名程度
実施日 : 9月5日(火)

1. 学習目標

外科手術の基本手技、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、ブタ心臓を使ったウェットラボで心臓の解剖や人工弁の植え込み手技を学ぶ。

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	徳永千穂	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	徳永千穂	弁膜症、心臓解剖
4	心臓手術ウェットラボ	徳永千穂	弁膜症、心臓解剖
5	心臓手術ウェットラボ	徳永千穂	弁膜症、心臓解剖

S-19 体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を

Coordinator： 西山博之
木村友和

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

泌尿器科で用いる内視鏡や手術器具について実際に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、病棟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	星昭夫	低侵襲手術
2	泌尿器科内視鏡手術手技	小島崇宏	カメラ（膀胱・尿管・腹腔鏡）
3	実技体験	木村友和	手術体験
4	ロボット手術体験	池田篤史	ダビンチ（ロボット支援手術）
5	泌尿器外科学総論	西山博之	泌尿器科学

S-20 実践！英語で医療面接

Coordinator：大西 恵理子
高屋敷明由美

対象： M4

受入れ人数： 8名

実施日： 9月4日（月）

1. 学習目標

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、患者への共感をしめ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）

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	
3	Communication skills in English	大西恵理子	Patient-physician relationship, Verbal & non-verbal communication skills
4	Clinical reasoning and differential diagnosis discussion	大西恵理子	History of present illness, History components, assessment(DDx).
5	Clinical presentation & Reflection	大西恵理子	Clinical presentation

S-21 スポーツ医学を学ぼう（整形外科）

Coordinator : 山崎正志
鎌田浩史

対象 : M4
受入れ人数 : 10 名以内
実施日 : 9 月 6 日（水）

1. 学習目標

筑波大学は国立大学として唯一、体育系学部と医学系学部がある大学であり、スポーツ医学に関しては連携のもと積極的介入が行われている。幅広く整形外科のスポーツ医学を学ぶ。

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	JISS での活動	半谷美夏	水泳、脊椎、椎間板ヘルニア
2	肩（上肢）に関するスポーツ 医学	大西信三	ハンドボール、肩内筋、野球
3	SMIT センターと連携	鎌田浩史	陸上、ジュニア
4	膝（下肢）に関するスポーツ 医学	金森彰浩	テニス、ラグビー、膝内筋
5	JISS での活動	奥脇透	オリンピック、パラリンピック

S-22 シミュレーターを用いた麻酔教育の最前線

Coordinator : 田中 誠

対象 : M4

受入れ人数 : 5名

実施日 : 9月4日(月)

1. 学習目標

安全な医療を実践するためには、テクニカルスキルとノンテクニカルスキルの両方が重要である。今回はシミュレーターを用いた麻酔診療を体験することで、それら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	イントロダクション	田中 誠	シミュレーション教育の歴史
2	ノンテクニカルスキルとは	山下創一郎	医療事故、避けられる死
3	シミュレーターを用いた 麻酔トレーニング	山下創一郎	気管挿管をやってみよう
4	シミュレーターを用いた 麻酔トレーニング	山下創一郎	気管挿管用デバイスのあれこれ
5	シミュレーターを用いた 麻酔トレーニング	山下創一郎	シミュレーターで麻酔診療を 体験してみよう

S-23 冠動脈カテーテル治療の実際：

シミュレーターを用いた Hand-on セミナー

Coordinator： 佐藤 明

対象： M4

受入れ人数： 10 名

実施日： 9 月 4 日（月）

1. 学習目標

循環器疾患の代表である急性心筋梗塞の疫学、病態生理、診断・治療について“血管サーキットモデル”を用いた Hand-on セミナー及びマウス心筋梗塞モデルの作製を通じて、基礎から臨床現場における最先端の循環器診療について学ぶ

2. 学習内容

時 限	学習項目	担当教員	Keywords
1	講義（overview）	佐藤 明	心筋梗塞の疫学、診断・治療
2	Hand-on セミナー	星智也・平谷太吾	血管内シミュレーター （血管サーキットモデル）
3	動物実験	木村泰三・田尻和子	マウス心筋梗塞モデル作製
4	冠動脈カテーテル治療	星智也・平谷太吾	治療見学（心カテ室）
5	総括	佐藤 明	

M4 カリキュラム
アドヴァンストコース

第 41 回生用
2017 年発行

筑波大学 医学群 医学類
