

2026

## 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

2026年8月31日～9月4日

2023年度入学 第50回生用

2024年編入学 第24回生用

筑波大学医学群医学類

## 目 次

1. Goal (コースのねらい)	2
2. 履修について	2
3. 評価	2
4. コース一覧	3
L-1 10時間で英語医学論文を書く-アカデミアへのキャリアパス入門-	5
L-2 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~	6
L-3 代謝内分泌領域の基礎研究	7
S-1 人体再生に挑む！発生・再生研究と実用化の最前線	8
S-2 放射線災害時の病院の初期対応 -有事に備えよ-	9
S-3 眼は小宇宙！最新の眼科マイクロサージャリー演習	10
S-4 心を診る	11
S-5 実践！英語で医療面接	12
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-	13
S-7 産業医学の挑戦 キャリアパスから宇宙まで	14
S-8 災害医療と BCP 入門	15
S-9 漢方医学概論	16
S-10 脳神経外科を体感する	17
S-11 スポーツ整形外科（医学系と体育系との融合）	18
S-12 神経回路の形成、機能と疾患	19
S-13 見えないメスでがん治療 -放射線治療手技演習-	20
S-14 筑波大学附属視覚特別支援学校における視覚障害教育および東洋医学の体験	21
S-15 健康の社会的決定要因 ~子どもへの支援から考える	22
S-16 心臓血管外科 手術手技の基本	23
S-17 呼吸器疾患の検査を読み解く	24
S-18 災害精神医学保健を総括的に学ぶ	25
S-19 体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を	26
S-20 加齢性神経変性疾患の最先端研究を学ぶ	27

# アドヴァンストコース

Coordinator

乃村 俊史、鈴木 広道

## 1. Goal (コースのねらい)

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	10時間で英語医学論文を書く -アカデミアへのキャリアパス入門-	柳川 徹 萬 頭 福澤 智 内田 文彦	4	10
L-2	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～	明石 義正	10	10
L-3	代謝内分泌領域の基礎研究	大崎 芳典 関谷 元博	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	人体再生に挑む！ 発生・再生研究の実用化と最前線	榊 正幸	5	5
S-2	放射線災害時の病院の初期対応 -有事に備えよ-	磯辺 智範 櫻井 英幸	6	6
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-7	産業医学の挑戦 キャリアパスから宇宙まで	笹原 信一朗 道喜 将太郎 堀 大介 池田 有	9	5
S-12	神経回路の形成、機能と疾患	榊 正幸	4	5
S-14	筑波大学附属視覚特別支援学校における 視覚障害教育および東洋医学の体験	高橋 智 吉原 雅大	2	6
S-15	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 前島 拓矢 照山 絢子	5	5

対象：M4のみ

記号	項目	Coordinator	教員数	時限
S-3	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 平岡 孝浩	10	5
S-4	心を診る	新井 哲明 白鳥 裕貴	6	5
S-5	実践！英語で医療面接	大西 恵里子 Florescu Mihail Cosmin 小曾根 早知子	3	5
S-8	災害医療と BCP 入門	井上 貴昭	1	5
S-9	漢方医学概論	本間 真人	5	5
S-10	脳神経外科を体感する	平田 浩二	6	5
S-11	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-13	見えないメスでがん治療 －放射線治療手技演習－	櫻井 英幸 熊田 博明 磯辺 智範	12	7
S-16	心臓血管外科 手術手技の基本	坂本 裕昭	5	5
S-17	呼吸器疾患の検査を読み解く	森島 祐子	3	4
S-18	災害精神医学保健を総括的に学ぶ	高橋 晶	4	5
S-19	体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を	西山 博之 星 昭夫 新田 聡 田沼 光三郎	8	3
S-20	加齢性神経変性疾患の最先端研究を学ぶ	片浦 哲志 斉木 臣二	4	5

## L-1 10時間で英語医学論文を書く-アカデミアへのキャリアパス入門-

Coordinator : 柳川 徹  
萬 顕  
福澤 智  
内田 文彦

対象 : M4  
受入れ人数 : 5名  
実施日 : 8月31日(月)、9月1日(火)

### 1. Goal (コースのねらい)

知識習得に偏りがちな医学教育に対し、本演習では歯科口腔外科の症例報告を10時間で執筆・投稿までの能力を養う。他学部と異なり、卒前に習う機会の少ない論文作成の工程や評価方法を実践。将来アカデミアや臨床で必須となる「エビデンスを構築・吟味する力」を習得する。要パソコン・MS Office Endonote 無料版準備

### 2. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	医学論文とは	柳川/萬	原著、総説、症例報告、IF、CI、臨床論文とは
2	症例解析と Message の決定	柳川/萬	論文の形式 IMRad 形式、CARE 形式 cf. CONSORT 形式、STROBE 形式
3	Case Presentation 図表の編集	柳川/萬	主訴、現病歴、既往歴、口腔内所見、画像所見、術中所見、病理
4	Discussion のロジック構築と 文献検索	柳川/萬	文献検の方法、Pubmed、医中誌 文献管理ソフト ENDNOTE
5	Abstract の作成と中間発表	柳川/萬	中間発表 次回までの準備
6	研究倫理について	柳川/福澤/内田	捏造、改ざん、剽窃、自己剽窃、二重投稿、ギフト/ゴーストオーサiership
7	Discussion の執筆と AI 校閲	柳川/福澤/内田	剽窃チェックと AI チェック、 iThenticate GPTzero
8	引用文献のフォーマット化	柳川/福澤/内田	Reference の形式、PMID、DOI
9	投稿前セルフチェック	柳川/福澤/内田	投稿形式 オンラインジャーナルオープンアクセス APC
10	投稿と査読	柳川/福澤/内田	Online submission からアクセプト レフリーとのやり取り 再投稿

### 3. 評価

論文の完成度による

## L-2 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 : 明石 義正

対象 : M4  
 受入れ人数 : 6名  
 実施日 : 9月1日(火)、9月2日(水)

### 1. Goal (コースのねらい)

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、ブタ腹部臓器摘出や血管再建の修練にも参画し、手術修練の理念を体験します。

### 2. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	手術手技の基本	明石 義正 小川 光一 大和田 洋平 北口 大地 古屋 欽司	糸結び 消化管吻合法
2			
3	消化管手術演習		
4			
5			
6	消化管吻合部評価 臓器摘出・移植演習	明石 義正 高橋 一広 下村 治 宮崎 貴寛 古田 智章 中橋 宏充 古屋 欽司	消化管吻合 腹部臓器摘出 血管再建
7			
8			
9			
10			

### 3. 評価

コースにおける観察評価（実習への積極的な参加・態度）50%、レポート（手術記録）50%

## L-3 代謝内分泌領域の基礎研究

Coordinator : 大崎 芳典  
関谷 元博

対象 : M4  
受入れ人数 : 1名  
実施日 : 9月2日(水)、9月3日(木)

### 1. Goal (コースのねらい)

当科研究室での実習を通じて、代謝内分泌領域で使用するベーシックな基礎研究手技について理解を深める。(実習内容については keywords 参照、事前に相談可能)

### 2. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	代謝内分泌領域の基礎研究 について (講義)		脂質代謝、甲状腺ホルモン
2	実習	大崎 芳典 関谷 元博	genotyping、PCR、細胞培養 ウエスタンブロット、脂質抽出 生化学検査・測定 plasmid の取り扱い OGTT、オルガノイド、等
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

### 3. 評価

参加態度 100%

## S-1 人体再生に挑む！発生・再生研究と実用化の最前線

Coordinator： 榎 正幸

対象： M4、修士  
受入れ人数： 制限なし  
実施日： 8月31日（月）

### 1. Goal（コースのねらい）

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、また、実用化に必要な製造や品質管理、規制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. 授業内容・時間割

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	幹細胞を用いた細胞治療研究	山崎 聡	自家移植・他家移植、疾患(患者)由来 iPS 細胞、HLA 操作、病態モデル、遺伝子治療
3	骨格筋幹細胞による筋再生	藤田 諒	骨格筋幹細胞、筋再生、骨格筋、筋ジストロフィー
4	再生医療等製品の最前線とレギュラトリーサイエンス	三嶋 雄太	iPS 細胞、免疫細胞療法、レギュラトリーサイエンス、再生医療、細胞治療、遺伝子治療
5	ダイレクトリプログラミングによる新しい網膜神経の再生	福田 慎一	ダイレクトリプログラミング、緑内障、外傷性視神経症、視神経、網膜神経節細胞

### 3. 評価

各講義の内容を要約したレポートを提出してもらい、その内容を評価する。  
ただし、4コマ以上の出席を単位認定の必要条件とする。

## S-2 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  
櫻井 英幸

対象 : M4、修士  
受入れ人数 : 20名  
実施日 : 9月1日(火)

### 1. Goal (コースのねらい)

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. 授業内容・時間割

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 柴 武二 森 祐太郎 押田 夏海 三浦 征	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			

### 3. 評価

実習評価 (75%) とレポート評価 (25%)

### S-3 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  
平岡 孝浩

対象 : M4  
受入れ人数 : 6名  
実施日 : 9月1日 (火)

#### 1. Goal (コースのねらい)

眼は長径 24mm の小さな臓器ですが、人間は外界の情報の 80%以上を視覚から得ています。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、さまざまな器官・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. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	ガイダンス、実験演習	平岡 孝浩 星 崇仁	眼科最新治療・研究
2	手術見学	森田 由香 田崎 邦治	眼科手術
3	白内障手術演習	村上 智哉 木内 岳	白内障
4	緑内障手術演習	上野 勇太 森川 翔平	緑内障
5	硝子体手術演習	杉浦 好美 村上 智哉	網膜硝子体

#### 3. 評価

演習終了後、レポート提出 (観察評価 50%、レポート評価 50%)

## S-4 心を診る

Coordinator : 新井 哲明  
白鳥 裕貴

対象 : M4  
受入れ人数 : 30 名  
実施日 : 9月1日(火)

### 1. Goal (コースのねらい)

正常と異常な心の機能を理解する。とくに生物学的精神医学の立場から今日の動向を理解し把握する。

### 2. 授業内容・時間割

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	大学生のうつと自殺	白鳥 裕貴	大学生、うつ病、自殺予防、 Biopsychosocial model、 Narrative
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

### 3. 評価

レポート評価 100%

## S-5 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)  
Florescu Mihail Cosmin  
小曾根 早知子

対象 : M4  
受入れ人数 : 各日 5 名  
実施日 : 9 月 1 日 (火)、2 日 (水) \*同内容のものを 2 回実施

### 1. Goal (コースのねらい)

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。

### 2. 授業内容・時間割

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

### 3. 評価

コースにおける観察評価

(英語を用いた医療面接のスキル 25%、討論への積極的な参加など 75%)

## 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 : つくば臨床医学研究開発機構 (T-CReDO)

野口 裕史

町野 毅

対象 : M4、修士

受入れ人数 : 10 名程度

実施日 : 9月2日 (水)

### 1. Goal (コースのねらい)

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日間で体験します。座学とワークショップを通じて、医療機器開発プロセス（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）を学習します。通常カリキュラムではあまり触れられないテーマですが、医療に欠かせない“医療機器”の研究開発に必要な知識や起業に関して学ぶ貴重な機会です。

### 2. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	医療機器； シュミレーター模擬実習	野口 裕史 T-CReDO 教員	気管挿管、尿道バルーン、脊椎スクリュー、血糖測定、心臓カテーテル等の機器を実際に触ってみる
2	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
3	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
4	バイオデザイン体験 WS 「アイデア創出・プロトタイプ作成」「アイデア発表」	野口 裕史	バイオデザイン、アイデア創出
5	総括 医療機器開発に必要な知識に関する講義	野口 裕史 T-CReDO 教員	知財、薬事規制、臨床研究、ビジネスモデル、事業化

### 3. 評価

参加態度 70%、レポート 30%

## S-7 産業医学の挑戦 キャリアパスから宇宙まで

Coordinator : 笹原 信一郎  
道喜 将太郎  
堀 大介  
池田 有

対象学年 : M4、修士  
受入れ人数 : 制限なし  
実施日 : 9月2日(水)

### 1. Goal (コースのねらい)

本講義では、宇宙開発の現場で活躍する専門家を招聘し、宇宙飛行士の身体的・精神的健康を維持するための最新の知見や実践的な対策について学習する。また、精神科産業医として豊富な経験を有する講師から、ストレス管理やメンタルヘルス対策の実践事例を学ぶ。極限環境における健康管理の理論と実践を体系的に学び、産業精神医学や宇宙医学、および関連分野における応用力を養うことを目的とする。

### 2. 授業内容・時間割

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	健康経営、モチベーション、 心理的安全性
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	国際宇宙ステーションに長期滞在する宇宙飛行士における医学運用の実際と今後の展望	速水 聡	宇宙医学運用、 国際宇宙ステーション
4	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
5	宇宙飛行士の健康管理	井上 夏彦	宇宙医学、 宇宙飛行士の精神心理的特性

### 3. 評価

参加態度 50%、小テスト 50%

## S-8 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2日 (水)

### 1. Goal (コースのねらい)

- 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。
- ③ Business 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. 授業内容・時間割

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	トランシーバ無線演習 /トリアージ訓練	井上 貴昭 救急・集中治療科 スタッフ	CSCATTT/METANE レポート /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

備考 ; おいしい非常食の調理とランチタイムがある。  
汗をかくため、動きやすい服装で参加すること。

### 3. 評価

各種スキルとレポート

## S-9 漢方医学概論

Coordinator : 本間 真人

対象 : M4  
受入れ人数 : 20名程度  
実施日 : 9月2日(水)

### 1. Goal (コースのねらい)

漢方医学(鍼灸も含む)の基礎(古典的な使用の考え方)を学ぶとともに現代医療における新しい使用法と有害事象にも言及する。

### 2. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	時間割
1	漢方医学総論	久永 明人	医学史、証、陰陽、虚実、表裏、寒熱、六病位、五臓、気血水
2	鍼灸概論	和田 恒彦	経絡経穴
3	漢方医学各論1(臨床)	古田 淳一	皮膚疾患
4	漢方医学各論2(基礎)	磯濱 洋一郎	実験科学、新規薬理作用
5	漢方医学各論3 (適正使用)	本間 真人	エキス製剤、有害事象

### 3. 評価

提出されたレポートによって評価する。

## S-10 脳神経外科を体感する

Coordinator : 平田 浩二

対象 : M4  
受入れ人数 : 16名  
実施日 : 9月2日(水)

### 1. Goal (コースのねらい)

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. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	ガイダンス	平田 浩二	概論
2	脳神経外科研修	三木 俊一郎	キャリアアップ、スキルアップ
3	マイクロトレーニング 血管内シミュレーション	平田 浩二 細尾 久幸	血管吻合、血管内治療
4	経鼻内視鏡手術トレーニング 神経線維描出	木野 弘善 増田 洋亮	経鼻内視鏡手術、MRI、Tractgraphy
5	総括	石川 栄一	

### 3. 評価

参加態度 70%、アンケート 30%

## S-11 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： 20名程度  
実施日： 9月2日（水）

### 1. Goal（コースのねらい）

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. 授業内容・時間割

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-1	西野 衆文	スポーツドクター、 応急処置、下肢
2	スポーツ現場での スポーツドクターの役割-2	井汲 彰	スポーツドクター、 応急処置、上肢
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

### 3. 評価

参加時点の評価 100%

## S-12 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3日(木)

### 1. Goal (コースのねらい)

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. 授業内容・時間割

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

### 3. 評価

各講義の内容を要約したレポートを提出してもらい、その内容を評価する。  
ただし、4コマ以上の出席を単位認定の必要条件とする。

## S-13 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  
熊田 博明  
磯辺 智範

対象 : M4  
受入れ人数 : 20名  
実施日 : 9月3日 (木)

### 1. Goal (コースのねらい)

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. 授業内容・時間割

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	熊田 博明 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、DVH
6	【実習】 放射線治療 -放射線治療計画を中心に-	斎藤 高 中村 雅俊 馬場 敬一郎 角谷 泰輔 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

### 3. 評価

実習評価 (100%)

## S-14 筑波大学附属視覚特別支援学校における

### 視覚障害教育および東洋医学の体験

Coordinator : 高橋 智  
吉原 雅大

対象 : M4、修士  
受入れ人数 : 10 名程度  
実施日 : 9月4日(金)

#### 1. Goal (コースのねらい)

筑波大学附属視覚特別支援学校において、

- (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. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	視覚障害教育の現状と歴史	吉原 雅大	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	吉原 雅大	理学療法
3	資料室見学	吉原 雅大	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	吉原 雅大	障害者教育、点字
5	東洋医学の実技体験	吉原 雅大	鍼灸治療体験
6	鍼灸科3年生との交流	吉原 雅大	学生さんの日常生活
	上記にて5コマ相当です		

#### 3. 評価

実習態度およびレポートにより総合的に評価する。

## S-15 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  
前島 拓矢  
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4日(金)

### 1. Goal (コースのねらい)

幼少期、貧困、社会的支援などの「健康の社会的決定要因 (SDH)」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・思春期の子どもの生活への影響から考察し、医学生・医療系学生としてできるアプローチを提案する。

### 2. 授業内容・時間割

	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 前島 拓矢	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	1) 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	森 美智子 (非常勤講師、 NPO 法人居場所サポート クラブロベ理事長)	幼少期、社会的排除、 社会的支援 文化人類学
4	2)文化人類学的アプローチ レクチャー、討論		
5	医学生としてのSDHへの アプローチ：課題作成	小曾根 早知子 堀内 明由美 照山 絢子 前島 拓矢	健康の社会的決定要因

### 3. 評価

参加態度 70%、レポート 30%

## S-16 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4日 (金)

### 1. Goal (コースのねらい)

外科手術の基本となる縫合や結紮を基礎から学ぶ。

アドバンストなコースとして、ブタ心臓を用いたウェットラボで実際に大動脈弁置換術を行い、弁膜症の手術手技を学ぶ。

### 2. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	外科手術の基本手技	中嶋 智美	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 加藤 秀之 中嶋 智美 五味 聖吾 塚田 亨	弁膜症、心臓解剖
4			
5			

### 3. 評価

参加態度 50%、レポート 50%

## 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（CCで呼吸器内科を回らない学生）

実施日： 9月4日（金）

### 1. Goal（コースのねらい）

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. 授業内容・時間割

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

### 3. 評価

コースにおける観察評価（知識 50%、態度 50%）

## S-18 災害精神医学保健を総括的に学ぶ

Coordinator : 高橋 晶

対象 : M4  
受入れ人数 : 2～12名  
実施日 : 9月4日 (金)

### 1. Goal (コースのねらい)

災害大国の日本においては、災害対応は当然として、その後の精神的な復興を担うことが必須になってきた。このコースを学生の時に受講する事で、将来的な地域災害精神を担うベースができる。また実際に対応している災害派遣精神医療チーム (DPAT) 隊員からの講義やシュミレーション (ミニ研修) を受けることができ、実践的な対応技術を獲得することができる。これがコースのねらいである。

### 2. 授業内容・時間割

	学習項目	担当教員	keywords
1	災害精神医学概論	高橋 晶	災害精神、被災地、支援者支援、PTSD、国内国際活動
2	災害時の精神看護とその経験から (PFA)	倉橋 憲一	災害精神看護、生活支援、サイコロジカルファーストエイド (PFA)
3	災害時の精神医療ロジスティックスとその経験から	辛島 昌秀	ロジスティックス、DPAT、薬剤
4	災害精神医学保健の研究から見えてきたこと	矢口 知絵	災害精神研究、公衆精神衛生
5	災害精神総合シュミレーション	高橋 晶ら	DPAT 研修、総合演習

### 3. 評価

参加態度 70%、レポート 30%

## S-19 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  
新田 聡  
田沼 光三郎

対象 : M4  
受入れ人数 : 10名  
実施日 : 9月4日 (金)

### 1. Goal (コースのねらい)

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. 授業内容・時間割

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	内視鏡手術総論 泌尿器科内視鏡手術手技 内視鏡実技体験	西山 博之 星 昭夫 神鳥 周也 河原 貴史 池田 篤史 南雲 義之 新田 聡	低侵襲手術 カメラ (膀胱・尿管・腹腔鏡) 手術体験 ダヴィンチ (ロボット支援手術) 泌尿器科学
2	ロボット手術体験 泌尿器外科学総論		
3	* 詳細なスケジュールは 選択学生に別途連絡します		

### 3. 評価

当日の参加態度にて評価する。

## S-20 加齢性神経変性疾患の最先端研究を学ぶ

Coordinator : 片浦 哲志  
齊木 臣二

対象 : M4  
受入れ人数 : 10名  
実施日 : 9月4日(金)

### 1. Goal (コースのねらい)

未だ根本的治療法が開発されていない神経変性疾患の最大かつ共通のリスクは加齢である。加齢がなぜ様々な進行性神経細胞死の原因になるのか、について、疾患生物学も含め最先端の研究に触れながら実臨床の現在地を理解する。

### 2. 授業内容・時間割 (担当教員等は変更になる可能性があります)

時 限	学習項目	担当教員	keywords
1	加齢を科学する	片浦 哲志	オートファジー、老化、加齢
2	パーキンソン病と加齢	齊木 臣二	パーキンソン病、 レビー小体型認知症、 a-synuclein
3	認知症と加齢	齊木 臣二	アルツハイマー病、アミロイドβ
4	ALS と加齢	保坂 孝史	筋萎縮性側索硬化症、TDP-43、 FUS、SOD-1、遺伝子治療
5	神経変性疾患と細胞死	藤巻 基紀	オートファジー、アポトーシス、 フェロトーシス

### 3. 評価

参加態度 20%、レポート 80%

---

M4 カリキュラム  
アドヴァンストコース

2023 年入学 第 50 回生用  
2024 年編入学第 24 回生用  
2026 年発行

筑波大学 医学群 医学類

---