

2012 年度

アドヴァンストコース

カリキュラム

第 36 回生用

筑波大学医学群医学類

目 次

1. 一般学習目標 (GIO) -----	3
2. 履修について -----	3
3. 評価 -----	3
4. コース一覧 -----	4
L-1 宇宙医学 -----	6
L-2 今日の医療としての東洋医学 -----	7
L-3 スポーツ医学の最前線 -----	8
L-4 睡眠医学～基礎から臨床まで～ -----	9
S-1 シミュレーターを用いた麻酔教育の最前線 -----	10
S-2 心を診る -----	11
S-3 臨床推論ワークショップ -----	12
S-4 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～ -----	13
S-5 腎臓内科学 -----	14
S-6 白血病の遺伝子診断にトライ -----	15
S-7 「体験しよう！次世代内視鏡手術の世界を」 -----	16
S-8 生活習慣病を科学する -----	17
S-9 小児外科 -----	18
S-10 医療従事者が知っておきたい自殺予防の基礎知識 -----	19
S-11 歯科口腔外科の基礎知識と実際 -----	20
S-12 神経内科学的アプローチー分子から固体、社会へー -----	21
S-13 医学統計手法論ーより進んだ医学研究を行なうためにー -----	22
S-14 見えないメスでがん治療ー放射線治療手技演習ー -----	23
S-15 最新技術で脳を治す -----	24
S-16 筑波大学附属視覚特別支援学校における視覚障害教育 -----	25
S-17 人体再生に挑む！発生・再生研究の最前線 -----	26
S-18 神経回路研究の最前線 -----	27
S-19 「みて、きいて、かんじる整形外科」 -----	28

アドヴァンストコース

Coordinator

玉岡 晃、島野 仁

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（自由科目）として開設する。2単位取得を推奨する。

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実施する。

4・ コース一覧

1 単位 (10 コマ)

対象：M4・修士

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
L-1	宇宙医学	松崎 一葉 笹原信一朗 友常 佑介	7	10
L-2	今日の医療としての東洋医学	久永 明人	10	10
L-3	スポーツ医学の最前線	宮川 俊平 久賀 圭祐 正田 純一	10	10
L-4	睡眠医学 ～基礎から臨床まで～	柳沢 正史 佐藤 誠	2	10

0.5 単位 (5 コマ)

対象：M4

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
S-1	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-2	心を診る	朝田 隆	5	5
S-3	臨床推論ワークショップ	前野 哲博 徳田 安春	2	5
S-4	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	11	5
S-5	腎臓内科学	山縣 邦弘 臼井 丈一	7	5
S-6	白血病の遺伝子分析にトライ	千葉 滋 坂田 麻実子	2	5
S-7	「体感しよう！次世代内視鏡手術の世界を」	西山 博之	5	7
S-8	小児外科	増本 幸二	3	5

対象：M4・修士

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
S-9	生活習慣病を科学する	島野 仁 矢藤 繁	5	5
S-10	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-11	歯科口腔外科の基礎知識と実際	柳川 徹 山縣 憲司 篠塚 啓二 武川 寛樹	4	5
S-12	神経内科学的アプローチ -分子から個 体、社会へ-	玉岡 晃	5	5
S-13	医学統計手法論 —より進んだ医学研究を行なうために—	高橋 秀人	1	5
S-14	見えないメスでがん治療—放射線治療手 技演習—	櫻井 英幸 坪井 康次 榮 武二	9	5
S-15	最新技術で脳を治す	石川 栄一	5	5
S-16	筑波大学附属視覚特別支援学校における 視覚障害教育	高橋 智 星山 洋子	5	5
S-17	人体再生に挑む！発生・再生研究の最前 線	榎 正幸	5	5
S-18	神経回路研究の最前線	榎 正幸	7	5
S-19	「みて、きいて、かんじる整形外科」	坂根 正孝		5

L-1 宇宙医学

Coordinator : 松崎 一葉
笹原信一朗
友常 佑介

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 30 名
実施日 : 未定

1. 一般学習目標

最新の宇宙医学に関する基礎知識について説明する。また、宇宙航空研究開発機構筑波宇宙センターを見学し、宇宙医学の現場を知る。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	未定
オリエンテーション 宇宙滞在での労働衛生管理	笹原 信一朗	10:10～11:25
宇宙医学概論	立花 正一 (防衛医科大学)	12:15～13:30
微少重力下での循環動態	井上 夏彦 (宇宙航空開発機構)	13:45～15:00
有人宇宙技術と 航空宇宙医学	大島 博 (宇宙航空開発機構)	15:15～16:30
宇宙飛行士のメンタルケア	松崎 一葉	16:45～18:00
		未定
宇宙への心理的適応	吉野 聡	8:40～9:55
長期宇宙滞在の健康支援	井上 夏彦 (宇宙航空開発機構)	10:10～11:25
昼休み 大学出発		11:25～12:15 12:15 追越し学生宿舎バス停集合
JAXA 筑波センター見学	笹原 信一朗	13:00～16:15

L-2 今日の医療としての東洋医学

Coordinator：久永 明人

対象： M4、修士
受入れ人数： 制限なし
実施日： 7月3日、4日

1. 一般学習目標

わが国における今日の医療の中に、東洋医学的治療（漢方薬治療、鍼灸治療）がどのように活用されているかを、基礎的・臨床的立場から学ぶ。

2. 学習内容

	学習項目	担当教官	Key words
1	漢方医学概論	伊藤隆 (鹿島労災)	証、陰陽虚实、湯液
2	生薬・漢方薬と西洋薬の違い	本間真人 (薬剤部)	生薬・漢方薬の品質、生薬・漢方薬の有効成分、生薬・漢方薬の副作用、生薬・漢方薬と西洋薬の併用
3	漢方薬の必要性	石毛敦 (横浜薬科大学)	ウイルス感染症、ストレス、更年期障害、イレウス
4	呼吸器疾患と漢方	加藤士郎 (野木病院東洋医学)	呼吸器疾患、漢方治療、随証療法、EBM、洋漢統合医療
5	脳神経外科と漢方	高野晋吾 (脳神経外科))	脳腫瘍、十全大補湯、脳血管障害性認知症、釣藤散
6	精神科と漢方	久永明人 (精神医学)	神経症、心身症、同病異治、異病同治
7	認知症と漢方	久永明人 (精神医学)	認知症、行動・心理症状、臨床研究、抑肝散
8	鍼治療	濱田淳 (心障科学系)	鍼灸針、経穴、管鍼法
9	灸治療	宮本俊和 (心障科学系)	もぐさ、有痕灸、無痕灸
10	鍼灸刺激と生体反応	形井秀一 (筑波技術大学)	局所反応、全身反応、下行性疼痛抑制反応

L-3 スポーツ医学の最前線

coordinator : 宮川 俊平
久賀 圭祐
正田 純一

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 制限なし
実施日 : 7月2日(月)、3日(火)

1. 一般学習目標

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

学習項目	担当教官
スポーツと呼吸器	渡部 厚一
肥満、高血圧の運動療法	田中 喜代次
脂肪性肝疾患の分子病態と運動療法の効果	正田 純一
スポーツ領域での鍼灸治療	宮本 俊和
競技スポーツ現場でのドクターの役割	向井 直樹
動脈スティフネスと運動	前田 清司
地域における予防医療のあり方	久野 譜也
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
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
公衆が行う救命治療 -AED	久賀 圭祐

L-4 睡眠医学

Coordinator : 柳沢 正史
佐藤 誠

対象 : M4、修士

受入れ人数 : 10～15 名

実施日 : 7 月 2 日 (月)、3 日 (火)

1. 一般学習目標

『惰眠と食る』という表現があるように、睡眠の役割は軽視されてきたが、睡眠の質 and/or 量の低下が、様々な病態と関係することが明らかになってきた。本コースでは、「ヒト（動物）は、なぜ眠るのか」を考え、睡眠と健康生活のかかわりについて講義する

2. 学習内容

	学習項目	担当教官	Key words
1	睡眠の基礎	柳沢 正史	ノンレム睡眠・レム睡眠・ ヒプノグラム
2	ナルコレプシー	柳沢 正史	睡眠発作・情動脱力発作・ オレキシン
3	睡眠呼吸障害	佐藤 誠	睡眠時無呼吸症候群
4	睡眠呼吸障害と生活習慣病	佐藤 誠	Syndrome Z
5	睡眠呼吸障害の治療	佐藤 誠	CPAP・OA・減量
6	睡眠制御の基礎研究	柳沢 正史	既日リズム・ ホメオスタティック制御
7	睡眠リズムと生活習慣病	柳沢 正史	インスリン抵抗性
8	睡眠脳波と代謝測定	佐藤 誠	PSG 検査、カロリメーター
9	その他の睡眠障害	佐藤 誠	睡眠相後退症候群、 REM 睡眠行動異常
10	まとめ	柳沢 正史 佐藤 誠	

S-1 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： 6月29日（金）

1. 一般学習目標

安全な診療を行うためには実際の診療やトラブルを想定したトレーニングを行うことが重要である。今回、麻酔科で行われているトレーニングを体験することによってその重要性を理解する。

2. 学習内容

学習項目	担当教員	Keywords
イントロダクション	田中 誠	シミュレーションの歴史
シミュレーターを用いた麻酔トレーニング（1）	山下創一郎	人工換気、気管挿管 difficult airway
シミュレーターを用いた麻酔トレーニング（2）	山下創一郎	人工換気、気管挿管 difficult airway
シミュレーターを用いた患者安全トレーニング（3）	山下創一郎	エコーガイド下神経ブロック
シミュレーターを用いた患者安全トレーニング（4）	山下創一郎	エコーガイド下神経ブロック

S-2 心を診る

Coordinator：朝田 隆

対象： M4

受入れ人数： 30 名

実施日： 7 月 2 日（月）

1. 一般学習目標

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

学習項目	担当教員	Keywords
神経病理からみた認知症	新井 哲明	認知症
精神疾患と認知機能	石川 正憲	認知機能障害
うつ病と自殺	太刀川 弘和	うつ病、自殺、社会問題
こころと漢方薬	久永 明人	漢方薬
精神疾患と脳画像	根本 清貴	脳神経画像解析

S-3 臨床推論ワークショップ

Coordinator : 前野 哲博
徳田 安春
横谷 省治

対象 : M4
受入れ人数 : 制限なし
実施日 : 7月2日(月)

1. 一般学習目標

1. チーム制のクイズ形式で症例ベースの演習を行い、病歴→診察→検査→診断の各ステップにおける臨床医の思考過程をリアルに経験する。2. 「不確実の科学」である臨床医学において、臨床医はどのように診断を絞りこみ、臨床決断を下しているのかを理解する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
Case Study-1	前野 哲博	医学診断学、感度、特異度、LR, RRR, ARR, NNT
Case Study-2	徳田 安春	
Case Study-3	前野 哲博 徳田 安春	
チーム討論、作戦会議	前野 哲博 徳田 安春	
全体発表、講評まとめ		

S-4 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： M4

受入れ人数： 6名

実施日： 6月28日（木）

1. 一般学習目標

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』ことを世界のトップレベルの消化器外科医から学びます。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。もちろん術後経過もお知らせします。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ると思います。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	keywords
1 限	手術手技の基本	寺島秀夫	糸結び，消化管吻合法
2 限			
3 限	消化器手術実習	大河内信弘，寺島秀夫， 小田竜也，福永潔，稲川智， 榎本剛史，小林昭彦， 橋本真治，久倉勝治， 田村孝史	
4 限			
5 限			

※ 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-5 腎臓内科学

Coordinator：山縣 邦弘
臼井 丈一

対象： M4
受入れ人数： 10 名
実施日： 7 月 2 日（月）

1. 一般学習目標

腎臓内科学に関する基礎研究、臨床医学、アウトカム研究のトピックを題材に、腎臓病対策の現状と今後を考える。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	keywaords
1	腎臓内科学総論、 アウトカム研究	山縣 邦弘	慢性腎臓病、健診、地域連携
2	慢性腎臓病	斎藤 知栄、甲斐 平康	慢性腎臓病、腎不全対策
3	転写因子と腎臓病	楊 景堯、森戸 直樹	転写因子（GATA,Maf）
4	腎炎・ネフローゼ症候 群研究	山縣 邦弘、臼井 丈一	腎病理、尿沈渣
5	iPS 細胞とキメラ腎臓	臼井 丈一	iPS 細胞、再生医学

S-6 白血病の遺伝子診断にトライ

Coordinator : 千葉 滋
坂田 麻実子

対象学年 : M4
受入れ人数 : 3人
実施日 : 7月3日(火)

1. 一般学習目標

白血病原因遺伝子をPCRにより診断する。実際の患者標本と見比べ、白血病診断への理解を深める。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	Keywords
1	白血病の原因となるキメラ遺伝子をPCRにより診断する	坂田 麻実子	白血病遺伝子、PCR
2	白血病の原因となるキメラ遺伝子をPCRにより診断する	坂田 麻実子	白血病遺伝子、PCR
3	白血病の原因となるキメラ遺伝子をPCRにより診断する	坂田 麻実子	白血病遺伝子、PCR
4	白血病のマルク標本の観察	坂田 麻実子	マルク標本
5	がん遺伝子とゲノム異常	千葉 滋	白血病、がん遺伝子、ゲノム

S-7 「体験しよう！次世代内視鏡手術の世界を」

Coordinator： 西山 博之

対象： M4

受入れ人数： 10 名

実施日： 6 月 2 9 日（金）

1. 一般学習目標

3D モニターによる腹腔鏡、 単孔式腹腔鏡、手術ロボットなど次世代の手術器具シュミレーションを体験すること。

2. 学習内容

時間	担当教員	学習項目	Keywords
9:00-9:50	西山博之	オリエンテーション	腹腔鏡手術動画解説、経尿道的尿管碎石術動画解説、手術ロボット補助下手術動画解説
10:00-11:00	木村友和	腹腔鏡体験	ドライボックス、バイハンドコーディネーション、縫合練習
11:10-12:00	及川剛宏	膀胱ファイバー・尿管ファイバー体験	尿管ステント留置体験、模型膀胱内観察、腎結石摘出体験
13:00-13:30	木村友和	次世代手術器具体験	3D 腹腔鏡、単孔式腹腔鏡
14:00-14:30	小野澤瑞樹	手術ロボット体験	da Vinci サージカルシステム
15:00-16:00	宮崎淳	タイムトライアル	腹腔鏡下縫合タスク、結石模型抽石タスク
16:00-16:30	西山博之	講評	

S-8 「小児外科」

Coordinator：増本 幸二

対象： M4

受入れ人数： 2～3名

実施日： 7月2日（月）

1. 一般学習目標

小児外科の代表的疾患であるヒルシュスプルング病について診断・治療について、実習をまじえて理解していく。さらに小腸、大腸の壁内構造を免疫染色を行い確認する。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	
1	ヒルシュスプルング病（診断）	増本 幸二	注腸造影、直腸粘膜生検、 内圧測定
2	ヒルシュスプルング病（治療）	高安 肇	経肛門的プルスルー術
3	アセチルコリンエステラーゼ染色	新開 統子	AchE 染色
4	腸管の構造を調べる①	高安 肇、新開 統子 増本 幸二	壁内神経、筋層、 ペースメーカー細胞
5	腸管の構造を調べる②	高安 肇、新開 統子 増本 幸二	

S-9 生活習慣病を科学する

Coordinator： 島野 仁
矢藤 繁

対象： M4・修士

受入れ人数： 4～5 名

実施日： 6月29日（金）

1. 一般学習目標

生活習慣病に関する研究を通して基礎研究がどのように臨床に応用されていくかを説明できる。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	Keywords
1	脂質代謝から見た生活習慣病	松坂 賢	脂肪酸合成、脂肪酸組成
2	代謝内科が目指す研究とは	島野 仁	臨床研究、基礎研究、 トランスレーショナルリサーチ
3	生活習慣病における遺伝子発現制御	矢作 直也	エネルギー代謝、転写因子
4	生活習慣病と骨代謝	石井 晴朗	中すい性骨代謝、交感神経系、肥満 骨粗鬆症
5	膵β細胞の科学	矢藤 繁	インスリン、インクレチン、糖尿病

S-10 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： 30 名

実施日： 6月28日（木）

1. 一般学習目標

現在、医療に従事している人、あるいは将来、医療従事者になる人が知っておきたい自殺の実態とその予防についての基礎知識を取り上げる。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	keyworda
1	自殺の実態、世界の自殺と日本の自殺	高橋 祥友	自殺、自殺対策基本法、WHO
2	自殺の危険因子：どのような人に自殺の危険が迫るのか	高橋 祥友	精神障害、自殺未遂歴、事故傾性
3	自殺と精神障害	高橋 祥友	うつ病、統合失調症、アルコール依存症、パーソナリティ障害
4	対応の原則	高橋 祥友	TALK の原則、認知行動療法、弁証法的行動療法
5	ポストベンション：自殺が起きた時の対応について	高橋 祥友	遺された人、死別反応、グリーフワーク、レジリエンス、3つのT

S-11 歯科口腔外科 歯科口腔外科の基礎知識と実際

Coordinator : 柳川 徹、
山縣 憲司
篠塚 啓二
武川 寛樹

対象 : M4、修士
受入れ人数 : 5名
実施日 : 7月4日(水)

1. 一般学習内容

歯科口腔外科的疾患は、医科から見ると非常にわかりにくい領域である。このコースでは卒業してしまうと二度と触れることがない歯学、口腔外科学について学んでおく。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
歯科に必要な基礎知識	柳川 徹	口腔解剖、歯式
歯科技術実習	柳川 徹 篠塚 啓二	印象採得
口腔外科疾患概要Ⅰ	柳川 徹 山縣 憲司	唇顎口蓋裂、顎変形症
口腔外科疾患概要Ⅱ	山縣 憲司 篠塚 啓二	外傷、腫瘍
総括	柳川 徹 武川 寛樹	総括

S-12 神経内科学的アプローチ ー分子から個体、社会へー

Coordinator： 玉岡 晃

対象： M4、修士

受入れ人数： 制限なし

実施日： 7月2日（月）

1. 一般学習目標

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

学習項目	担当教員	Keywords
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、脳血管性認知症
小脳症状と中毒	石井 一弘	水俣病、SMON、有機ヒ素中毒
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
神経変性疾患と病理	詫間 浩	錐体路症状、筋萎縮性側索硬化症、錐体外路症状、多系統萎縮症
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-13 医学統計手法論 —よりよい医学研究を行なうために—

Coordinator：高橋 秀人

対象：M4、修士

受入れ人数：1～3人

実施日：6月28日（木）

1. 一般学習目標

疫学研究の基礎理論に触れ、医学研究において EBM に基づいた視点を獲得する。バイアスの評価、有効な標本の大きさの設定などを考慮した研究デザインの設計、得られたデータに対する統計手法の選択、方法論および結果の理解（解釈の限界）など医学研究に対する疫学、医学統計学的視点を強化する。

2. 学習内容

学習項目	担当教員	Keywords
疫学、統計学的観点からの医学論文の批判的読解 1	高橋 秀人	研究デザイン、サンプルサイズの設計
疫学、統計学的観点からの医学論文の批判的読解 2	高橋 秀人	バイアスの評価、統計手法の選択、結果の限界
疫学、統計解析の実際 1	高橋 秀人	統計手法の理論と実際 1
疫学、統計解析の実際 2	高橋 秀人	統計手法の理論と実際 2
疫学、統計解析の実際 3	高橋 秀人	統計手法の理論と実際 3

S-14 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、修士
受入れ人数： 6 人以下
実施日： 6 月 2 8 日（木）

1. 一般学習目標

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成り立ち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、がんを攻撃する方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	放射線治療の概略と最新の治療法 (講義)	櫻井 英幸	基本原理
2	放射線によるがん細胞の変化（講義、実習） (ミニ講義、実習)	盛武 敬 助手：大学院生	細胞死、細胞遊走、放射線影響
3	放射線ビームの特徴、どのように作られるか (講義と実習、ビデオなど)	榮 武二	加速器、シンクロトロン、 ロボット技術
4	放射線シミュレーションⅠ X線治療 密封小線源治療	磯辺 智範 橋本 孝之 櫻井 英幸 大川 綾子	I M R T、S R T、Brachithrapy
5	放射線シミュレーションⅡ サイバーナイフ 陽子線治療	石川 仁 盛武 敬 奥村 敏之 水本 斉志	S R S、S R T、Particle therapy
		実習補助： 大野豊、然貴、 牧島弘和、瀧澤 大地、菅原香織	

S-15 最新技術で脳を治す

Coordinator：石川 栄一

対象：M4、修士

受入れ人数：5名

実施日：6月28日（木）

1. 一般学習目標

脳神経外科診療に関連の深い最新技術について、対象者参加型の実習を通して学ぶ

2. 学習内容

学習項目	担当教員	Keywords
手術見学	石川 栄一	術中ナビゲーションシステム、術中モニター
脳神経内視鏡技術	井原 哲	脳室鏡
マイクロサージェリー実習	阿久津 博義	血管縫合、顕微鏡操作
血管内手術実習	中居 康展	カテーテル操作
MRI による神経線維抽出	松下 明	トラクトグラフィー 運動神経線維

S-16 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（鍼灸・理学療法士教育）

Coordinator：高橋 智（医学）

星山洋子(附属視覚特別支援学校)

対象学年： M4、修士

受入人数： 15人以内

実施日： 6月29日（金）

1. 一般学習目標

視覚障害を理解する。視覚障害に対する教育を理解する。筑波大学附属視覚特別支援学校の意義を理解する。様々な附属学校を有する筑波大学の特徴を理解する。東洋医学（鍼灸療法）を理解する。

2. 学習内容

学習項目	担当教員	Keywords
附属盲学校の概要	澤田附属学校長	視覚障害教育
視覚障害職業教育と鍼灸、医療の中の鍼灸	星山教諭（鍼灸科）	視覚障害者の職業教育
治療室見学と概要	柴田教諭（治療室）	鍼灸手技療法
理学療法科の概要と授業見学	山中教諭（理学療法科）	理学療法
鍼灸科3年生との交流	工藤教諭（鍼灸科）	
資料室「点字の歴史」展見学	星山教諭（鍼灸）	

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）もその一つです。本コースは、視覚障害および視覚障害教育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-17 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： 7月3日（火）

1. 一般学習目標

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、そのための課題は何かに冠する講演を聴き、再生医療の現状を理解する。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	keywords
1	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
2	E S細胞の未分化性維持とその分化機構	依馬 正次	E S細胞、未分化性維持分化
3	E S細胞と再生医療への応用	高崎(松尾) 真美	E S細胞、再生医療
4	血管再生と低酸素応答	山下 年晴	血管再生、低酸素応答
5	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

S-18 神経回路研究の再前線

Coordinator：梶 正幸

対象： M4・修士
受入れ人数： 制限なし
実施日： 7月4日（水）

1. 一般学習目標

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？この難問の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

	学習項目	担当教員	keywords
1	神経回路形成を制御する 遺伝子	梶 正幸、梶 和子、 塩見 健輔	分化、軸索ガイダンス、遺伝子、 糖鎖
2	感覚神経伝達の解剖学的 基盤と発生	長谷川 潤	感覚神経、嗅覚、触覚
3	視線運動制御回路の可塑 性メカニズム	岩本 義輝	視線、サッカード、可塑性
4	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
5	神経回路の作動メカニズ ム研究の最前線	西丸 広史	運動出力、脊髄、 遺伝子改変マウス

S-19 「みて、きいて、かんじる整形外科」

Coordinator：坂根 正孝

対象： M4・修士

受入れ人数： 8～12 名（最少開講人数 6 名）

実施日： 6 月 29 日（金）

1. 一般学習目標

整形外科領域再生医療、専門医教育の概要を学ぶ。整形外科手術コースで（骨折・スポーツ・脊椎・手・人工関節等）模擬手術実習を行う。また、次世代リハビリロボット（HAL）装着を見学する。

2. 学習内容

	学習項目	担当教員	
1 限	外科医の教育（Art と Science）	坂根 正孝	
2 限	運動器の再生医療	未定	
3 ～ 4 限	整形外科手術を体験	整形外科スタッフ 大学院生	実習、整形外科手術
	●骨折[プレート固定、創外固定] ●手[手術用顕微鏡で神経・血管縫合] ●人工関節[股関節] ●スポーツ[膝関節鏡手術] ●脊椎[椎弓切除] (当日変更有)		

アドヴァンストコース

第 36 回生用

2012 年発行

3 0 5 - 8 5 7 5 茨城県つくば市

筑 波 大 学 医 学 類
