

2004年度

アドヴァンストコース

カリキュラム

第28回生・第29回生用

筑波大学医学専門学群

目 次

1. 一般学習目標 (GIO)	1
2. 履修について	1
3. 評価	1
4. コース一覧	2
5. 時間割り編成	4
A-L-1 宇宙医学	6
A-S-1 医学物理の最先端とその考え方	7
B-L-1 EBM における診断病理学の役割	9
B-L-2 悪性腫瘍治療の最前線	10
B-L-3 睡眠の診かたー睡眠で困っている人を診て困らないためにー	11
C-L-1 今日の医療としての東洋医学	13
C-L-2 運動器障害の機能再建術	14
C-L-3 コミュニケーション・スキル	15
C-S-1 循環器・呼吸器外科の最先端	16
C-S-2 内分泌腺腫瘍ー病理と臨床の最先端	17
C-S-3 皮膚癌へのアプローチ	18
C-S-4 細胞内シグナル伝達と疾患	19
C-S-5 切らずに治す癌の放射線治療	20
C-S-6 こころの時代	21
C-S-7 小児科学における分子医学ー病態解明と診断への応用ー	22
C-S-8 血管内手術ー切らずに治す心疾患	23
C-S-9 ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support ; 二次救命処置) 入門	24
C-S-10 メスの限界と未来	25
C-S-11 癌の新しい治療法：どのように開発されるのでしょうか	26
C-S-12 脳神経外科の挑戦	27
C-S-13 感染と感染症の医学と生物学	28
C-S-14 臓器移植ー不可能を可能とした最先端医療	29
C-S-15 口腔外科・・・口のことでこんな患者さんがきたら？	30
C-S-16 神経内科の基本から最前線まで	31
C-S-17 ゲノムから見た脳と心	32
C-S-18 脳内物質とこころ・突然死・自閉症	33
C-S-19 医療総論ケーススタディ	34

アドヴァンストコース

Coordinator

加藤 光保、野上 晴雄
榊原 謙、松井 陽

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。4 年次修了までに 3 単位を履修しなければならないが、3 年次で最低2 単位を履修しておくのが望ましい。ただし時間割上は 3 単位以上履修でき、また履修することが望ましいが、認定は 3 単位を上限とする。コースはM3 対象、M4 対象、M3,M4 対象がある。

3・ 評価

原則として試験にはよらず、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当な方法により実施する。

4・ コース一覧

M3 対象コース

1 単位 (10 コマ) サブコース

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
A-L-1	宇宙医学	松崎 一葉	未定	10 回

0.5 単位 (5 コマ) サブコース

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
A-S-1	医学物理の最先端とその考え方	榮 武二	3 名	5 回

M4 対象コース

1 単位 (10 コマ) サブコース

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
B-L-1	EBM における診断病理学の役割	野口 雅之	4 名	10 回
B-L-2	悪性腫瘍治療の最前線	小島 寛 長澤 俊郎	7 名	10 回
B-L-3	睡眠の診かたー睡眠で困っている人を診て困らないためにー	谷川 武	2 名	10 回

M3,M4 対象コース

1 単位 (10 コマ) サブコース

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
C-L-1	今日の医療としての東洋医学	中原 朗	10 名	10 回
C-L-2	運動器障害の機能再建術	落合 直之	7 名	10 回
C-L-3	コミュニケーション・スキル	庄司 進一	3 名	10 回

0.5 単位 (5 コマ) サブコース

記号	項目	Coordinator	教員数	講義回数
C-S-1	循環器・呼吸器外科の最先端	榊原 謙	10 名	5 回
C-S-2	内分泌腺腫瘍―病理と臨床の最先端	八代 享 原 尚人 菅間 博	4 名	5 回
C-S-3	皮膚癌へのアプローチ	高橋 毅法 大塚 藤男	1 名	5 回
C-S-4	細胞内シグナル伝達と疾患	伊東 進	3 名	5 回
C-S-5	切らずに治す癌の放射線治療	徳植 公一	5 名	5 回
C-S-6	こころの時代	朝田 隆	5 名	5 回
C-S-7	小児科学における分子医学―病態解明と診断への応用―	松井 陽	7 名	5 回
C-S-8	血管内手術―切らずに治す心疾患	渡辺 重行	5 名	5 回
C-S-9	ACLS(Advanced Cardiovascular Life Support；二次救命処置) 入門	豊岡 秀訓 水谷 太郎	5 名	5 回
C-S-10	メスの限界と未来	大河内 信弘	5 名	5 回
C-S-11	癌の新しい治療法：どのように開発されるのでしょうか	赤座 英之	5 名	5 回
C-S-12	脳神経外科の挑戦	松村 明 高野 晋吾	6 名	5 回
C-S-13	感染と感染症の医学と生物学	永田 恭介	5 名	5 回
C-S-14	臓器移植―不可能を可能とした最先端医療	大河内 信弘 湯澤 賢治	3 名	5 回
C-S-15	口腔外科・・・口のことでこんな患者さんがきたら？	柳川 徹 鬼澤 浩司郎	2 名	5 回
C-S-16	神経内科の基本から最前線まで	玉岡 晃	5 名	5 回
C-S-17	ゲノムから見た脳と心	桜井 武	2 名	5 回
C-S-18	脳内物質とこころ・突然死・自閉症	成田 正明	4 名	5 回
C-S-19	医療総論ケーススタディ	庄司 進一	1 名	5 回

5・時間割り編成

	11月18日(木)	11月19日(金)	11月22日(月)	11月24日(水)	11月25日(木)
1	AL-1 宇宙医学 BL-1 EBM における CL-1 今日の医療 CS-2 内分泌腫瘍 CS-5 切らずに治す CS-11 癌の新しい		AS-1 医学物理の最 BL-2 悪性腫瘍治療 CS-6 こころの時代 CS-9 ACLS 入門 CS-10 メスの限界 CS-15 口腔外科・ CS-17 ゲノムから		CL-2 運動器障害 CS-4 細胞内シグナ CS-18 脳内物質と
2		AL-1 宇宙医学 BL-1 EBM における BL-2 悪性腫瘍治療 CL-1 今日の医療 CS-1 循環器・呼吸 CS-7 小児科学に		BL-3 睡眠の診かた CL-2 運動器障害 CS-3 皮膚癌への CS-8 血管内手術 CS-12 脳神経外科 CS-13 感染と感染症 CS-16 神経内科の	BL-3 睡眠の診かた
3	CL-3 コミュニケーショ ン	CL-3 コミュニケーシ ョン			
4					
5				CS-19 医療総論	CS-19 医療総論
6			CS-19 医療総論		
7					

M3 対象コース

A-L-1 宇宙医学

Coordinator：松崎 一葉

1. 学習行動目標 (SBO)

最新の宇宙医学に関する基礎知識について説明する。また宇宙開発事業団筑波宇宙センターを見学し宇宙学の現場を知る。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
イントロダクション	松崎 一葉	
微小重力下での循環動態	村井 正 (宇宙航空研究開発機構)	体液シフト、起立耐性低下
宇宙飛行士の精神医学管理	松崎 一葉	長期閉鎖環境とストレス反応、宇宙飛行士選抜基準、遠隔カウンセリング
長期閉鎖環境の心理学	井上 夏彦	心理的適応、海底基地
有人宇宙技術と航空宇宙医学	嶋田 和人 (宇宙航空研究開発機構)	船外活動、減圧症
宇宙医学と内分泌学		骨粗鬆症、内分泌学
宇宙飛行中の食事管理	未 定	宇宙食
施設見学	松崎 一葉	

A-S-1 医学物理の最先端とその考え方

Coordinator：榮 武二

1. 学習行動目標（SBO）

医学における物理応用機器の原理と仕組みを学ぶ。陽子線治療と中性子捕については、臨床データを含め解説する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
医学物理における先端技術	榮 武二	放射線、レーザー、超音波、共鳴現象
陽子線治療で使用する先端技術	榮 武二	専用加速器、照射野形成法、線量分布の計算法
その他の先端技術・新しい技術の可能性	榮 武二	コンフォーマル照射、新しい測定法、新しい加速器技術
陽子線治療	秋根 康之	陽子線、癌治療
中性子捕捉療法	松村 明	中性子捕捉療法

M4 対象コース

B-L-1 EBM における診断病理学の役割

Coordinator：野口 雅之

1. 学習行動目標 (SBO)

一般臨床、高度医療における診断病理学の役割を正しく理解し、標本から合理的情報を抽出する過程を学習して、実際に組織診断、細胞診断、遺伝子診断を体験する。

2. 学習内容

学習内容	担当教官	Keywords
診断病理とは	野口 雅	組織診断、細胞診断、遺伝子診断
組織診断・H.E 染色 診断演習	稲留 征典	固定法、標本作製法、組織の見方
組織診断・免疫組織化学 診断演習	飯嶋 達生	免疫染色法の原理、染色法の実際、 結果の評価
細胞診 診断演習	森下由紀雄	固定法、標本作製法、細胞の見方
遺伝子診断 診断演習	野口 雅之	遺伝子解析法の原理、DNA 診断 RNA 診断
診断病理学の未来	野口 雅之	

B-L-2 悪性腫瘍治療の最前線

Coordinator 小島 寛、長澤 俊郎

1・ 学習行動目標（SBO）

悪性腫瘍の治癒を目指して、臨床の現場でどのような取り組みが行われているか、新しい治療法がどのように開発されるかを理解する。新規抗癌剤、細胞療法、免疫療法、遺伝子治療について概説する。

2・ 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
造血器悪性腫瘍	長澤俊郎（血液内科）	急性白血病、悪性リンパ腫
化学療法の進歩	小島 寛（血液内科）	抗腫瘍効果、支持療法、層別化
造血幹細胞移植（1）	長谷川雄一（血液内科）	GVHD・GVL 効果 無菌治療
造血幹細胞移植（2）	長谷川雄一（血液内科）	ミニ移植
新しい治療法の開発	三橋彰一（つくばメディカルセンター）	臨床試験、IRB GMP
ミサイル療法	鶴嶋秀夫（産総研）	ドラッグデリバリー、ナノテクノロジー
遺伝子治療（1）	金子 新（血液内科）	レトロウイルス、 p53、自殺遺伝子
免疫療法	金子 新（血液内科）	樹状細胞、ペプチドワクチン
遺伝子治療(2-1)	安部井誠人（消化器内科）	アデノウイルス、胆嚢癌
遺伝子治療(2-2)	安部井誠人（消化器内科）	アデノウイルス、胆嚢癌

B-L-3 睡眠の診かた—睡眠で困っている人を診て困らないために—

Coordinator：谷川 武

1. 学習行動目標（SBO）

眠れないという訴えに対して眠剤を処方するだけでよいのか？昼間眠くて悩んでいる人を睡眠不足のためと決めつけてよいのか？個々の患者の生活は背景も含めて、睡眠に関する問題を抱えた人を診る基本的知識・技術を実際の症例や本コース受講者各人が睡眠中にとったパルスオキシメトリーのデータをもとに取得する。なお、立花医師は現在日本人で唯一の米国睡眠医学学会専門医試験合格者であり、米国の睡眠医療のスタンダードを知る絶好の機会である。また、初日の午後は協和町の基本健康診査（町の住民検診）における睡眠呼吸障害にスクリーニングの現場を見学する。

2 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
睡眠で困っている人の初診	立花直子（大阪府立健康科学センター） 谷川 武	睡眠と覚醒に関する問診と検査（BNSQ ESS、パルスオキシメトリー、睡眠日誌、PSG、MSLT 他）、ヒプノグラムの読み方
いびき	谷川 武 立花 直子	睡眠呼吸障害（睡眠時無呼吸症候群、上気道抵抗症候群）、n-CPAP
日中のねむけ	谷川 武 立花 直子	睡眠呼吸障害、ナルコレプシー、睡眠不足症候群、サーカディアンリズム、交代勤務（夜勤）
不眠	立花 直子 谷川 武	不眠の原因（精神生理性不眠、レストレスレッグズ症候群）、睡眠衛生、薬物治療、認知行動療法
睡眠医学	立花 直子 谷川 武	生活習慣病との関連、社会的インパクト、日米睡眠医学の比較

M3・M4 対象コース

C-L-1 今日の医療としての東洋医学

Coordinator：中原 朗

1. 学習行動目標 (SBO)

西洋医学中心の今日の医療の中に東洋医学的治療がどのように取り入れられ活か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	Keywords
鍼灸刺激と生体反応	形井 秀一 (筑波技短)	局所反応、全身反応 下行性疼痛抑制反応
低周波鍼通電治療	吉川 恵士 (身障学系)	筋パルス・神経パルス・椎間間接 パルス
灸治療	宮本 俊和 (身障学系)	もぐさ・有痕灸・無痕灸
鍼治療	濱田 淳 (身障学系)	鍼灸針・経穴・管鍼法
漢方医学概論	伊藤 隆 (鹿島労災)	証、陰陽虚实、湯液
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
漢方と免疫「鳥インフルエンザに効果は？」	石毛 敦 (慶應大学)	感染症、ウイルス、免疫、癌再発と転移
外科と漢方	太田恵一郎 (消化器外科)	消化器疾患、術後障害、不定愁訴 悪性腫瘍
精神科と漢方	水上 勝義 (精神科)	うつ、心身症、更年期障害
漢方薬の効く皮膚病	河村 智教 (皮膚科)	標治法、本治法、証の判定

C-L-2 運動器障害の機能再建術

coordinator：落合 直之

1. 学習行動目標（SBO）

運動器障害に対する機能再建について、最先端の状況について学ぶ。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
骨欠損と骨延長	落合 直之	Ilizarov, Bone elongation
腕神経叢損傷	落合 直之	Brachial plexus injury
下肢疾患の治療	石井 朝夫	Musculoskeletal disease, lower extremity
膝前十字靱帯再建術の更なる進歩	池田耕太郎	ACL
コンピューター支援整形外科手術	坂根 正孝	computer assist
神経・筋とリハビリテーション	江口 清	plasticity, Muscle exercise
上肢手術の最近の進歩について	西浦 康正	Early exercise Double thread screw
整形外科領域における再生医療 (骨軟骨は再生できるのか)	三島 初	tissue regeneration
スポーツの最近の進歩	石井 朝夫	Ankle sprain, RICE

C-L-3 コミュニケーション・スキル

Coordinator：庄司 進一

1. 学習行動目標 (SBO)

- 1) Bad News を伝えるという場面においては、患者の自己決定を支える効果的コミュニケーションが不可欠なことを理解する。
- 2) 観察、傾聴、確認、共感という基本姿勢、効果的沈黙、共感的繰り返し、などが大切であることを理解する。
- 3) 言動の背後にある気持ちのポイントを効果的に鏡のように繰り返されることで、隠れた気持ちや要求に気づけるようになるミラーリング効果を実感する。
- 4) 共感的繰り返しによって気持ちが本当にわかってもらえると思うと、胸がジーンとするなど身体反応で確認できることを実感する。
- 5) 共感により内省し、本当は何がしたいかに気づき自己決定できるようになることを実感する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
基礎編	庄司 進一 宗像 恒次 (体育科学系) 橋本佐由理 (体育科学系)	カウンセリングマインド 観察、傾聴、確認、共感
応用編	庄司 進一 宗像 恒次 (体育科学系) 橋本佐由理 (体育科学系)	ミラーリング効果、共感効果、自己決定

C-S-1 循環器・呼吸器外科の最先端

Coordinator：榊原 謙

1.学習行動目標（SBO）

循環器・呼吸器外科の最近の進歩と問題点について紹介する。遺伝子治療の導入など新たな挑戦についても学習する。

2.学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
成人心臓疾患の集学的治療の最先端	榊原 謙 佐藤 藤夫	冠動脈バイパス、遺伝子治療、動脈硬化症に対する集学的治療、
手術侵襲と生体反応の最先端	鬼塚 正孝 酒井 光昭	体液バランス、臓器障害、リンパ循環、白血球、血管内皮
重症心不全・血管疾患の治療の最先端	松下昌之助 重田 治	補助循環、心臓移植、人工心臓、血管疾患、心臓電気生理学
肺癌検診と鏡視下治療の最先端	石川 成美 山本 達生	早期肺癌、肺癌検診、鏡視下治療
小児心臓手術の最先端	平松 祐司 松崎 美緒	小児循環器外科、外科医の挑戦、世界水準の手術治療

C-S-2 内分泌腺腫瘍—病理と臨床の最先端—

Coordinator：八代 享、原 尚人、菅間 博

1. 学習内容目標 (SBO)

近年、内分泌外科の領域では、診断、治療において急速な進歩があった。我々はこれらの進歩を臨床に有機的に活用し、患者さんの肉体的、経済的、精神的負担を省くことを常に心がけている。内分泌病理と臨床の最先端を学び、内分泌外科の面白さを知ってもらいたい。我々が考案した新たな検査法や術式についても言及したい。

2 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
甲状腺・副甲状腺腫瘍の診断と治療	八代 享	穿刺吸引細胞診、超音波検査、多発性内分泌腺腫瘍症 遺伝子診断
甲状腺癌に対する内視鏡補助下手術	原 尚人	内視鏡手術、甲状腺癌 機能温存
内分泌病理	菅間 博	内分泌腺腫瘍の病理組織診断、テロメラゼ
腹腔鏡下副腎摘除術	原 尚人	副腎腫瘍、腹腔鏡手術、 偶発腫瘍
甲状腺癌の遺伝子治療	川上 康	未分化癌の遺伝子治療

C-S-3 皮膚癌へのアプローチ

Coordinator：高橋 毅法、大塚 藤男

1. 学習行動目標（SBO）

皮膚癌、特に悪性黒色腫の治療に関して、現在まで検討されてきた免疫学的アプローチを中心に学習する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
皮膚癌の概説	高橋 毅法	悪性黒色腫、有棘細胞癌、基底細胞癌、ベージェット病
癌のペプチド療法	高橋 毅法	細胞傷害性T細胞、細胞性免疫、腫瘍特異抗原、
癌の抗体療法	高橋 毅法	モノクローナル抗体、液性免疫
免疫療法に影響する因子	高橋 毅法	サイトカイン、発現調節
癌の浸潤・転移の抑制	高橋 毅法	接着分子、発現調節、コラーゲンラミニン、ファイブロネクチン

C-S-4 細胞内シグナル伝達と疾患

Coordinator: 伊東 進

1. 学習行動目標 (SBO)

近年、細胞内シグナル伝達機構は、多様性を有するようになり、それぞれのシグナルが他のシグナルとクロストークすることにより、さらに複雑化している。本コースでは、TGF- β シグナルを中心にそのシグナル伝達と疾患に関して詳しく論ずる。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
細胞内シグナル伝達の多様性	伊東進	リガンド、受容体、クロストーク、転写因子
TGFB β シグナル伝達機構	伊東進	TGF β 、BMP、Smad 転写調節
TGF β シグナルに関与する分子の異常と疾患	伊東進	ノックアウトマウス、免疫異常、血管新生、骨形成
TGF- β と癌	加藤光保	TGF β 、浸潤、転移、発癌
TGF- β 再生医療	宮園浩平 (東京大学)	TGF β 、BMP、血管新生 幹細胞

C-S-5 切らずに治す癌の放射線治療

Coordinator：徳植 公一

1. 学習行動目標 (SBO)

放射線治療は癌に対する有効な局所療法の一つであり、その特長は切らずに治せること、機能、形態を温存できることである。

近年、陽子線治療という新しい治療法が開発されて、放射線治療が果たすべき役割が更に広がっている。ここでは各種疾患における放射線治療について、現在のトピックスも交えながら、共に考えていきたい。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
脳治療に対する放射線治療	徳植 公一	脳腫瘍、放射線治療、陽子線治療
頭頸部腫瘍に対する放射線治療	影井 兼司	頭頸部腫瘍、放射線治療、陽子線治療
肺癌に対する放射線治療	井垣 浩	肺癌、放射線治療、陽子線治療
食道癌に対する放射線治療	菅原 信二	食道癌、放射線治療、陽子線治療
小児に対する放射線治療	幡多 政治	小児、放射線治療、陽子線治療

C-S-6 こころの時代

Coordinator：朝田 隆

1. 学習行動目標 (SBO)

学習目標：こころの時代と言われる21世紀。脳機能画像など検査法の進歩は脳を直視することを可能にし、分子遺伝学的解明によりこころの動きをとらえられる可能性が広がった。最近のトピックを中心に精神医学の動きを知ろう。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
高齢者の転倒	朝田隆	fall—事故
脳老化の基盤	水上勝義	老化、大脳病理学
ほらふき男爵症候群	佐々木恵美	ミュンヒハウゼン症候群
心の動きを見る	堀孝文	脳機能画像
Biopsychosocial モデル	太刀川弘和	分子遺伝学、心理検査

C-S-7 小児科学における分子医学 ―病態解明と診断への応用―

Coordinator：松井 陽

1. 学習行動目標 (SBO)

最近の分子生物学の進歩により、小児の遺伝性疾患の責任遺伝子がわかり、保因者診断、胎児診断が可能になり、DNA 治療による予防も行われようとしている。分子生物学的手法を用いた小児疾患の病態解明と診断への応用を学習する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
小児疾患と遺伝子変異 Alagille 症候群と Notch レスプター	松井 陽 須磨崎亮	肝内胆汁うっ滞、細胞分化、Notch シグナリング、Jagged1 遺伝子
けいれん性疾患と遺伝子		イオンチャンネル、発作性神経筋疾患、熱性けいれん、ポジショナルクローニング、連鎖解析、罹患同胞対法
心奇形と染色体異常	堀米仁志	心奇形、Williams 症候群、CATCH22 症候群、隣接遺伝子症候群、FISH 法
先天性内分泌代謝疾患の遺伝子異常	鴨田知博	糖尿病1型、フェニルケトン尿症、ガラクトース血症、OTC 欠損症、リビドーシス、PDH 複合体欠損症、ムコ多糖症、軟骨異栄養症
血液・腫瘍・基礎医学から臨床の最前線へ	福島敬 清水崇史	分子医学、集学的治療、遺伝子細胞治療、トータルケア

C-S-8 血管内手術—切らずに治す心血管疾患

Coordinator：渡辺 重行

1. 学習行動目標（SBO）

心血管疾患に対するバルーン形成術をはじめとする血管内手術の最先端を学び、一部実習により体験する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
PCI、PTMC	渡辺 重行	POBA、ステント、DCA、ロタ
PCI 実習	武安 法之	Guiding カテ、Balloon カテ
Catheter ablation	青沼 和隆	不整脈
末梢血管PTA	本間 覚	ASO
脳血管PTA	松丸 祐司	脳血管疾患

C-S-9 ACLS(Advanced Cardiovascular Life Support；二次救命処置)入門

Coordinator：豊岡 秀訓、水谷 太郎

1. 学習行動目標 (SBO)

ACLS(Advanced Cardiovascular Life Support)は、心肺蘇生の標準化と治療成績向上のために、今日、医師となるものにとって、必須の知識・技術である。本コースでは、VF（心室細動）の治療を題材として、主としてシュミレーターを用いた実習により、実践的なスキルを習得することを目標とする。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
心肺蘇生法概論	豊岡秀訓	蘇生法の歴史、CPR（心肺蘇生）へ
BLS(Basic Life Support)	水谷太郎	気道確保、心マッサージ AED（自動体外式除細動器）
ACLS	高橋 宏	VFのアルゴリズム
BLS 実習	田島啓一、水谷太郎	
ACLS 実習	高橋 宏、高橋伸二	

C-S-10 メスの限界と未来

Coordinator：大河内 信弘

1. 学習行動目標 (SBO)

数々の難病を治すために、外科医はどのような挑戦をしてきたのか？
その結果どのような成果がえられ、一方でどのようなマイナス面が引き起こされてきたのか？消化器外科領域における外科の歴史と今後を学ぶ。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
食道癌の外科：果敢なる挑戦、成果と限界、そして未来	寺島秀夫	高度外科侵襲、術後合併症SIRS、Second attack theory、3領域リンパ節郭清、隣接臓器合併切除再建術、化学放射線療法 QOL
胃がん治療の標準化と機能温存の工夫	太田恵一郎	胃癌取扱規約、胃癌治療ガイドライン、縮小手術術後のQOL、センチネルリンパ節、スキルス胃癌
膵癌治療における外科治療の意味	小田竜也	膵頭十二指腸切除(PD)、幽門輪温存(PD)、リンパ節郭清、神経叢郭清、膵液漏、胃内容排出遅延、術後在院期間、adjuvant 治療
肝切除の歴史と現在・未来	大河内信弘	肝不全、肝硬変、肝再生、クイノーの肝区域、腹水黄疸
直腸手術における機能温存の歴史	山本雅由	マイルス手術、低位前方手術、超低位前方手術 肛門機能、自律神経温存、排尿障害

C-S -11 癌の新しい治療法：どのように開発されるのでしょうか

Coordinator：赤座 英之

1. 学習行動目標（SBO）

癌の最新の治療法は、どのようにして生まれてくるのか。「Evidence-Based Medicine」と言われる中でevidence はどのようにして作られるのか。現状と問題点を理解する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
新治療開発の必要性	赤座 英之	イントロダクション
遺伝子治療・免疫治療	河合 弘二	遺伝子治療・免疫療法
癌化学療法	宮永 直人	科学療法・多剤併用療法
癌検診	服部 一紀	健診・スクリーニング
癌予防	塚本 定	ケモプリベンション
臨床試験	樋之津史郎	臨床試験、治験

C-S-12 脳神経外科の挑戦

Coordinator：松村 明、高野 晋吾

1. 学習行動目標 (SBO)

脳神経疾患に対する最新の外科的アプローチの概念を理解する。続いて、脳血管障害、脳腫瘍に対する最新の（１）質的機能的—生理的診断、（２）治療法、（３）研究の方向性、を学ぶ。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
脳神経外科の新たな挑戦	松村 明	序論、機能温存と低侵襲
脳神経疾患の画像診断	鯨岡 裕司	MRS、SPECT、3D-CT
脳卒中の手術の実際と展望	谷中 清之	脳出血、脳虚血、クモ膜下出血
脳卒中を血管内から治療する	松丸 祐司	血管内手術、脳動脈瘤、脳動脈奇形
脳腫瘍の手術の実際と展望	高野 晋吾	ナビゲーション、モニタリング、内視鏡
脳腫瘍の治療に役立つ研究	坪井 康次	免疫療法、放射線療法、遺伝子治療

C-S-13 感染と感染症の医学と生物学

Coordinator：永田 恭介

1. 学習行動目標（SBO）

感染微生物の生物学的な特徴についてはすでにM2で学習した。人の構造と機能について一通り概念が出来上がった段階で、再度、微生物とヒトの共存・共生の生態学的な特徴再検討し、病原微生物がなぜヒトに感染症を起こすか、ヒトはいかにして外来侵入者の不法侵入を防ぎ、ヒトの正常機能を維持しているかを総括的に考え、臨床感染症学およびその治療へのプロムナードとする。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
細菌が病気を起こす方略	清水健	毒素タンパク質、食中毒など
細菌が病気を起こす方略 ぶどう球菌	太田敏子	毒素遺伝子の発現など外来遺伝子の取り込み
ウイルスが病気を起こす方略 －インフルエンザウイルスとHIV	永田恭介	細胞死、流行、免疫不全など
ウイルスが病気を起こす方略 －STD	竹内薫	感染と病原性発現機構
感染症の個体反応	人見重美	症例からの検討と治療

C-S-14 臓器移植—不可能を可能とした最先端医療—

Coordinator：大河内 信弘、湯澤 賢治

1. 学習行動目標（SBO）

臓器不全に陥った患者さんを根本的に治療する臓器移植は、臨床応用されている最先端の医療分野である。この不可能を可能とした最先端医療としての臓器移植の歴史、現状、問題点を基礎医学、社会医学、臨床医学の面から学習する。

2・学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
臓器移植の歴史、移植免疫	湯澤賢治	同種移植、異種移植、免疫反応、組織適合性、免疫抑制、拒絶反応
臓器移植の現状、問題点	大河内信弘	生体移植、脳死移植、臓器不全治療に対する位置づけ
移植臓器に起こる変化	大河内信弘	肝移植、臓器阻血、肝再生、酸化ストレス
腎移植、膵移植	湯澤賢治	慢性腎不全、糖尿病、膵臓移植、膵島移植
肝移植	福永 潔	肝不全、生体部分肝移植、生体肝移植、心停止ドナー

C-S-15 口腔外科・・・口のことこんな患者さんがきたら？

Coordinator：柳川 徹、鬼澤 浩司郎

1. 学習行動目標（SBO）

歯科口腔外科的疾患は医科から見ると非常に難解で急な場での判断にとまどう。
今回このコースでは、実際に場で患者に直面したときどのような処置をしたらいいのか具体的に学習する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
歯が痛い・腫れたと言われた	柳川 徹	歯髄炎、歯肉炎、歯周炎、 補綴、
口の出血が止まらない	柳川 徹	歯周病、抜歯後疼痛、止血
顎や顔の骨折が来たら	鬼澤浩司郎	骨折の保定、処置
顎の痛み・違和感	鬼澤浩司郎	顎関節症、顎変形症、矯正治療
総括	柳川 徹	総括

C-S-16 神経内科の基本から最前線まで

Coordinator：玉岡 晃

1. 学習行動目標（SBO）

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することを目標とする。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
高次脳機能と痴呆	玉岡 晃	アルツハイマー病、アミロイドβ蛋白、タウ蛋白 脳血管性痴呆
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	望月 昭英	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	大越 教夫	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

C-S-17 ゲノムから見た脳と心

Coordinator: 桜井 武

1. 学習行動目標 (SBO)

精神機能を細胞レベル、分子レベルで理解する。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
精神機能と 神経伝達物質	桜井 武 山中 章弘	うつ病 統合失調症 ドーパミン ノルアドレナリン セロトニン 睡眠 覚醒
ゲノム研究の現状	桜井 武 山中 章弘	ゲノム EST ポストゲノム
遺伝子改変動物	桜井 武 山中 章弘	遺伝子ノックアウトマウス トランスジェニックマウス
精神機能の評価法	桜井 武 山中 章弘	脳室内投与、行動実験
まとめ	桜井 武 山中 章弘	日本科学未来館、研究棟見学

C-S-18 脳内物質とこころ・突然死・自閉症

Coordinator：成田 正明

1. 学習行動目標（SBO）

突然死、自閉症、疲労を、脳内物質を切り口として核心に迫る。
小児心療内科の現場からの生々しい報告も聞く。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
乳幼児突然死症候群とセロトニン	成田正明	乳幼児突然死症候群、セロトニン、遺伝子
疲労の解明—新規神経ペプチド	成田正明	疲労、慢性疲労症候群、神経ペプチド、特許、発明
自閉症の解明—自閉症モデル動物	成田奈緒子	サリドマイド、自閉症モデル動物、セロトニン
小児心療内科の現場報告1 —小児神経科医の立場より—	作田亮一 (獨協医科大学越谷病院)	心療内科、薬物療法、セロトニン、自殺企図
小児心療内科の現場報告2 —臨床心理士の立場より—	田副眞美 (桜美林大学)	臨床心理士、不登校、拒食症、自律神経訓練法

C-S-19 医療総論ケーススタディ

Coordinator：庄司 進一

1. 学習行動目標（SBO）

医療安全性、医療倫理、医療社会資源POS、臨床決断分析などの基本を理解し、医学専門家として利用できる。

2. 学習内容

学習項目	担当教官	Keywords
医療安全性ケーススタディ	庄司進一	オカレンス、インシデント
医療倫理ケーススタディ	庄司進一	Informed consent
医療社会資源利用ケーススタディ	庄司進一	介護保険
POS ケーススタディ	庄司進一	Problem list, Initial Plan, Progress note Sensitivity analysis
臨床決断分析ケーススタディ	庄司進一	

アドヴァンストコース

第28回生・第29回生用
2004年発行
305-8575 茨城県つくば市
筑波大学医学専門学群
