

令和3年度

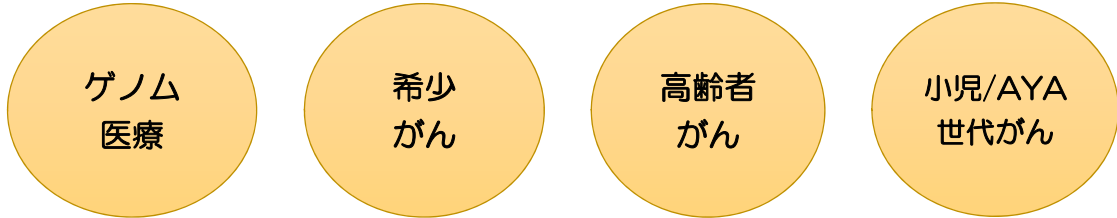
多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材
(がんプロフェッショナル)」養成プラン
全人的医療を行う高度がん専門医療人養成

授業概要（シラバス）

徳 島 大 学

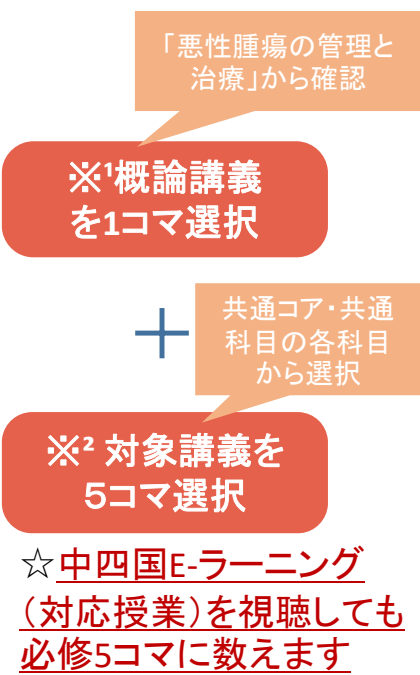


第3期では以下4つの領域への対応も重要課題となっております



- 領域を選択
上記の領域から1つを選択して履修してください
修了証明書にサブタイトルとして明記されます
- 概論講義を受講 ※¹
「悪性腫瘍の管理と治療」にある自分が選択した領域の概論講義を1コマ受講してください
- 5コマの講義を受講 ※²
各科目からそれぞれの領域に対応した対象講義を5コマ以上受講してください

上記の受講した対象講義5コマ（必修）・概論講義（必修）については、各科目の受講題目数としてもカウントすることができます



《参照》

科目名	必要題目数	概要講義	対象講義
がんチーム医療実習	15時間		
研究方法論	8コマ		
悪性腫瘍の管理と治療	8コマ	1コマ	5コマ
医療情報学	4コマ		
医療対話学	4コマ		
医療倫理と法律的・経済的問題	4コマ		
臓器別がん治療各論	15コマ		
がんのベーシックサイエンスと臨床薬理学	8コマ		
がんの臨床検査・病理診断・放射線診断	4コマ		

共通コア科目

医学研究科

薬学研究科

医科栄養学研究科

保健科学研究科

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目： 研究方法論				
区分・単位	必修 講義・演習 1 単位	年次・期別	在学期間中・通年		
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)		
科目責任 教員	坂口暁講師(総合臨床研究センター)、(他担当は概要の通り)				
一般目標	臨床研究を立案計画する基礎学力を養うため、疫学・医療統計学・臨床研究論・研究倫理を必須科目として履修し、臨床第Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ相試験のデザイン、プロトコールの立案、作成について修得する。				
到達目標	報告された臨床研究結果の批判的解釈ができる。 臨床第Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ相試験のデザインについて理解し、プロトコールの立案と遂行に関与できる。				
成績評価 基準成績 評価方法	下記講義のうち、8題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。				
概要	対応				
		ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん
	＜臨床研究方法論＞				
	1. 英語論文の読み方と書き方 (福井清)				
	2. 原著論文と症例報告の記載法 (福井清)				
3. 臨床試験の意義と方法(総合臨床研究センター:楊河宏章准教授)					
4. 臨床試験実施の現状と課題(総合臨床研究センター:楊河宏章准教授)					
e-learning視聴方法については別途案内する。					
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。				
研究活動 との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。				

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目： がんチーム医療実習				
区分・単位	必修 講義・演習・実習 0.5 単位	年次・期別	在学期間中・通年		
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)		
科目責任 教員	高山哲治教授(消化器内科学)、他担当は概要の通り				
一般目標	医師・看護師・薬剤師を含めた多職種チームによるがん治療および緩和ケア、在宅緩和医療について講義・演習・実習を行う。				
到達目標	がん医療にかかわる他職種の役割を理解できる。患者のケアに関して他職種との意見交換・討論ができる。他職種に専門的な助言ができる。チームとして行動できる。				
成績評価 基準成績 評価方法	下記講義・演習・実習の受講時間合計が15時間以上になるように履修する。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。				
概要	対応				
		ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん
	1. チーム医療概論講義 (消化器内科学: 高山哲治教授)				
	2. キャンサーボード実習 (消化器・移植外科学: 島田光生教授)				
	3. 緩和ケアチーム実習 (がん診療連携センター: 奥村和正特任助教)				
	4. ホスピス緩和ケア実習 (近藤内科病院: 荒瀬友子非常勤講師)				
	5. 外来化学療法室・注射薬調整室実習 (がん化学療法部門: 黒上かおり教員)				
	6. チーム医療合同演習 (中国・四国がんプロ)				
7. チーム医療演習 (岡山大学 片山英樹助教)					
	※ e-learning 講義のみ				
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。				
研究活動と の関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。				

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目：悪性腫瘍の管理と治療				
区分・単位	必修 講義 1単位	年次・期別	在学期間中・通年		
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)		
科目責任教員	高山哲治教授(消化器内科学)、他担当は概要の通り				
一般目標	履修者の職種を問わず、臨床腫瘍学の基礎として共通するがんの診断、治療、管理法について履修し、職種間の知識の共通化を図る。				
到達目標	がんの検査・診断法、手術療法・放射線療法・化学療法などの治療法、さらに支持療法、緩和医療のstate of the art について理解するとともに、がんの心理的・社会的側面についても理解を深める。				
成績評価基準 成績評価方法	下記講義のうち、8題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。				
概要	対応				
		ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん
	1. 外科治療(鏡視下手術を含む)(臨床腫瘍医学:近藤和也教授)	○	○	○	○
	2. 化学療法(地域消化器・総合内科学 佐藤康史特任教授)	○	○	○	○
	3. 造血幹細胞移植(血液内科:賀川 久美子講師)	○	○	○	○
	4. サポートセラピー(地域消化器・総合内科学 佐藤康史特任教授)	○	○	○	○
	5. 治療薬の個人差と対応(柿内聡司)	○	○	○	○
	6. 緩和医療(寺嶋吉保)				○
	7. がん患者の栄養管理(臨床食管理学:竹谷豊教授)			○	○
	8. サイコオンコロジー(大森哲郎)			○	○
	9. ライフステージにおける高齢者がん医療治療の特徴(食道・乳腺甲状腺外科:吉田卓弘講師)				○
	10. 肉腫(運動機能外科学:西庄俊彦講師)	○	○	○	○
	11. がんと遺伝(産科婦人科学:阿部彰子助教)	○			
	12. 口腔ケア(口腔保健衛生学:日野出大輔教授)		○	○	○
	13. 小児・AYA 世代がん(血液・内分泌代謝内科学:安倍正博教授、桑原章、実践地域診療医科学:中村信元特任講師)	○	○	○	
	14. 小児がん(小児科学:渡辺浩良准教授)			○	
	15. 高齢者に対する外科的療法(食道・乳腺甲状腺外科:吉田卓弘講師)				○
16. がんと妊孕性(産科婦人科学:阿部彰子助教)			○		
e-learning 視聴方法については別途案内する。					
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。				
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。				

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目：医療情報学																															
区分・単位	必修 講義 0.5 単位	年次・期別	在学期間中・通年																													
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)																													
科目責任 教員	廣瀬隼教授(医療情報学)、他担当は概要の通り																															
一般目標	医療従事者向け情報・患者向け情報、臨床試験データの情報収集方法、また臨床データの解析法やEBM, クリニカルパスについて履修する。																															
到達目標	情報化とは何か、病院情報システムの概要、ならびにデータ解析の新技术である”Data Mining”について理解する。文献、オンラインデータベース、インターネットを通じてがんの臨床と研究に関する情報検索と収集ができる。EBM, クリニカルパスの方法や意義について理解する。																															
成績評価 基準成績 評価方法	下記講義のうち、4題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。																															
概要	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">対応</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">ゲノム 医療</th> <th style="text-align: center;">希少 がん</th> <th style="text-align: center;">小児/ AYA</th> <th style="text-align: center;">高齢者が ん</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 医療と情報(医療情報学:廣瀬隼教授)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>2. インターネットを利用した情報検索(玉木悠)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>3. 新時代のデータ解析法データマイニング(A.A.ガイベ)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>4. クリニカルパスの質と医療の質改善 (病院情報センター:若田好史 准教授)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>e-learning 視聴方法については別途案内する。</p>				対応				ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者が ん	1. 医療と情報(医療情報学:廣瀬隼教授)	○	○	○	○	2. インターネットを利用した情報検索(玉木悠)	○	○	○	○	3. 新時代のデータ解析法データマイニング(A.A.ガイベ)	○	○	○	○	4. クリニカルパスの質と医療の質改善 (病院情報センター:若田好史 准教授)		○	○	○
	対応																															
	ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者が ん																												
1. 医療と情報(医療情報学:廣瀬隼教授)	○	○	○	○																												
2. インターネットを利用した情報検索(玉木悠)	○	○	○	○																												
3. 新時代のデータ解析法データマイニング(A.A.ガイベ)	○	○	○	○																												
4. クリニカルパスの質と医療の質改善 (病院情報センター:若田好史 准教授)		○	○	○																												
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。																															
研究活動 との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。																															

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目：医療対話学(コミュニケーションスキル)				
区分・単位	必修 講義 0.5 単位	年次・期別	在学期間中・通年		
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)		
科目責任教員	沼田周助准教授(精神医学)、他担当は概要の通り				
一般目標	履修者の職種を問わず、臨床腫瘍学の基礎として医療現場におけるコミュニケーションスキルについて履修し、職種間の知識の共通化を図る。				
到達目標	がん患者と家族、医療チーム内スタッフとの良好なコミュニケーションを確立できる。がん患者と家族に好ましくない情報をスムーズに告知でき、必要に応じてカウンセリング、スピリチュアルケアを提供できる。				
成績評価基準 成績評価方法	下記講義のうち、4題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。				
概要	対応				
		ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん
	1. カウンセリングの理論と実際 (大森哲郎)	○	○	○	○
2. インフォームドコンセント (大田将史)	○	○	○	○	
	e-learning 視聴方法については別途案内する。				
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。				
研究活動との 関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。				

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目：医療倫理と法律的・経済的問題				
区分・単位	必修 講義 0.5 単位	年次・期別	在学期間中・通年		
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)		
科目責任 教員	西岡安彦教授(呼吸器・膠原病内科学)、他担当は概要の通り				
一般目標	履修者の職種を問わず、臨床腫瘍学の基礎として共通する医療倫理、法律的問題、社会的・経済的問題について履修し、職種間の知識の共通化を図る。				
到達目標	がん医療と臨床研究の遂行に必要な医療倫理、法律的問題、社会的・経済的問題について理解する。				
成績評価 基準成績 評価方法	下記講義のうち、4題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。				
概要	対応				
		ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん
	1. 移植医療と倫理的背景(血液・内分泌代謝内科学:安倍正博教授)	○			○
	2. 安楽死、尊厳死をめぐる法と倫理 (弁護士:田中浩三非常勤講師)	○			○
＜法律的・社会的・経済的問題＞					
3. がん治療におけるリスクマネージメント (総合臨床研究センター:楊河宏章准教授)					
e-learning 視聴方法については別途案内する。					
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。				
研究活動 との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。				

がん専門医・薬剤師 共通科目

医学研究科

薬学研究科

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目：臓器別がん治療各論				
区分・単位	必修 講義 1単位	年次・期別	在学期間中・通年		
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)		
科目責任教員	島田光生教授(消化器・移植外科学)、他担当は概要の通り				
一般目標	各臓器のがん腫に関する診断、治療、フォローアップ法について履修する。				
到達目標	各臓器がんの内科・外科・放射線・集学的治療の state of the art を理解し、実践できる。				
成績評価基準 成績評価方法	下記講義のうち、15題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成に従って行われる。				
概要	対応				
		ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん
	1. 肺がん、がん性胸膜炎・心膜炎(呼吸器・膠原病内科学: 軒原浩准教授)	○			
	2. 悪性胸膜中皮腫(胸部・内分泌・腫瘍外科学 滝沢 宏光准教授)		○		○
	3. 悪性リンパ腫(輸血・細胞治療部: 三木浩和講師)			○	○
	4. 白血病(輸血・細胞治療部: 三木浩和講師)			○	○
	5. 造血幹細胞移植、GVHD と免疫抑制剤(血液・内分泌代謝内科学: 安倍正博教授)			○	
	6. 食道がんの診断と治療(丹黒章)	○			○
	7. 胃がん、がん性腹膜炎 (実践地域診療・医科学: 吉川幸造特任教授)				○
	8. 大腸がん(消化器内科学: 高山哲治教授)	○			○
	9. 肝がん(消化器・移植外科・森根裕二准教授)	○			○
	10. 乳がん(丹黒章)	○	○	○	○
	11. 泌尿器がん (泌尿器科学: 金山博臣教授)			○	○
	12. 原発不明がん(木村雅子)	○	○		
	13. 腫瘍随伴症候群と合併症の管理(呼吸器・膠原病内科学: 軒原浩准教授)		○		
	14. 胃がん(化学療法)(腫瘍内科学: 宮本弘志講師)				○
	15. 脊椎転移がん(運動機能外科学: 西庄俊彦講師)				○
16. 口腔がん(口腔外科学: 宮本洋二教授)		○			
17. がんゲノム医療の実際(胸部・内分泌・腫瘍外科学: 滝沢宏光准教授)	○				

		対応			
		ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん
19. 希少がん【悪性軟部腫瘍(軟部肉腫)総論・脂肪肉腫・平滑筋肉腫・横紋筋肉腫の診断と治療・悪性軟部腫瘍の手術療法】(消化器内科学:高山哲治教授、地域消化器・総合内科学:佐藤康史特任教授、腫瘍内科学:宮本弘志講師、消化器内科学:藤野泰輝助教、運動機能外科学:西庄俊彦講師)			○		
e-learning視聴方法については別途案内する。					
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。				
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。				

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目： がんのベーシックサイエンスと臨床薬理学																																									
区分・単位	必修 講義 1単位	年次・期別	在学期間中・通年																																							
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)																																							
科目責任教員	土屋浩一郎教授(医薬品機能生化学)、他担当は概要の通り																																									
一般目標	がんの生物学と遺伝学、がん免疫、がんの病因・疫学・スクリーニング、予防等の基礎科学について履修する。薬物動態学、薬力学、薬物代謝とクリアランス、 pharmacogenomics 、抗がん剤の種類と分類、投与量と投与スケジュール、薬剤耐性、効果と毒性の予測について履修する。																																									
到達目標	がん発生のメカニズムおよび腫瘍免疫について理解できる。抗がん剤の薬物動態、PK/PD に関する知識を習得する。抗がん剤の有害事象を理解しそれに対する適切な対処法を理解する。薬剤耐性に関する知識を習得する。																																									
成績評価基準成績評価方法	下記講義のうち、8題目以上を履修する。 e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。																																									
概要	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">対応</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">ゲノム 医療</th> <th style="text-align: center;">希少 がん</th> <th style="text-align: center;">小児/ AYA</th> <th style="text-align: center;">高齢者 がん</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. がんの発生メカニズム(胸部・内分泌・腫瘍外科学: 滝沢宏光准教授)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. がん免疫(呼吸器・膠原病内科学: 西岡安彦教授)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>3. がんの化学療法総論(医薬品機能生化学: 土屋浩一郎教授)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>4. がんの生物学と遺伝学 (井本逸勢)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 抗がん剤の臨床薬理, PK/PD (玉置俊晃)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>6. 抗がん剤の副作用とその対策(腫瘍内科学: 宮本弘志講師)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>e-learning視聴方法については別途案内する。</p>				対応				ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん	1. がんの発生メカニズム(胸部・内分泌・腫瘍外科学: 滝沢宏光准教授)	○				2. がん免疫(呼吸器・膠原病内科学: 西岡安彦教授)	○	○		○	3. がんの化学療法総論(医薬品機能生化学: 土屋浩一郎教授)	○	○	○	○	4. がんの生物学と遺伝学 (井本逸勢)	○				5. 抗がん剤の臨床薬理, PK/PD (玉置俊晃)	○			○	6. 抗がん剤の副作用とその対策(腫瘍内科学: 宮本弘志講師)	○			
	対応																																									
	ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA		高齢者 がん																																					
	1. がんの発生メカニズム(胸部・内分泌・腫瘍外科学: 滝沢宏光准教授)	○																																								
2. がん免疫(呼吸器・膠原病内科学: 西岡安彦教授)	○	○		○																																						
3. がんの化学療法総論(医薬品機能生化学: 土屋浩一郎教授)	○	○	○	○																																						
4. がんの生物学と遺伝学 (井本逸勢)	○																																									
5. 抗がん剤の臨床薬理, PK/PD (玉置俊晃)	○			○																																						
6. 抗がん剤の副作用とその対策(腫瘍内科学: 宮本弘志講師)	○																																									
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。																																									
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。																																									

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目：がんの臨床検査・病理診断・放射線診断学																										
区分・単位	必修 講義 0.5 単位	年次・期別	在学期間中・通年																								
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)																								
科目責任教員	原田雅史教授(放射線医学)、他担当は概要の通り																										
一般目標	がん診療と研究に必要な検査と病理学、診断、ステージングおよびフォローアップのための画像診断、腫瘍計測と治療効果判定について履修する。																										
到達目標	がんの確定診断に必要な病理検体採取と病理診断、病理学的治療効果判定について理解する。 腫瘍マーカーの臨床的意義と適応について理解する。 病期診断、治療効果判定、フォローアップに必要な画像診断について理解する。																										
成績評価基準成績評価方法	下記講義のうち、4題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。																										
概要	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">対応</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">ゲノム 医療</th> <th style="text-align: center;">希少 がん</th> <th style="text-align: center;">小児/ AYA</th> <th style="text-align: center;">高齢者 がん</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 肺がんの画像診断(西谷弘)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. がんの病理診断と病理検査法(疾患病理学:常山幸一教授)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>3. がんの画像診断(消化器) (松崎健司)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>e-learning 視聴方法については別途案内する。</p>				対応				ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん	1. 肺がんの画像診断(西谷弘)					2. がんの病理診断と病理検査法(疾患病理学:常山幸一教授)	○			○	3. がんの画像診断(消化器) (松崎健司)				
	対応																										
	ゲノム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん																							
1. 肺がんの画像診断(西谷弘)																											
2. がんの病理診断と病理検査法(疾患病理学:常山幸一教授)	○			○																							
3. がんの画像診断(消化器) (松崎健司)																											
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。																										
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。																										

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目： がん緩和医療																																									
区分・単位	必修 講義・演習 0.5 単位	年次・期別	在学期間中・通年																																							
曜日・時限	別途提示(ホームページ)	教室	別途提示(ホームページ)																																							
科目責任教員	奥村和正特任助教(がん診療連携センター)、他担当は概要の通り																																									
一般目標	緩和医療の定義、概念、基本姿勢を学び、緩和医療の方法論についての知識を深める。																																									
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緩和医療の目的、概念を理解している 2. 患者の苦痛を全人的苦痛として理解し、適切な治療が行える 3. 緩和ケアや終末期ケアの実践方法を理解している 4. チームとして緩和医療を行うことができる 																																									
成績評価基準成績評価方法	下記講義のうち、4題目以上を履修する。e-learning 視聴の場合は、レポートを提出する。提出方法は別途定める。成績評価は、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われる。																																									
概要	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">対応</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">ゲム 医療</th> <th style="text-align: center;">希少 がん</th> <th style="text-align: center;">小児/ AYA</th> <th style="text-align: center;">高齢者 がん</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 緩和医療総論 (がん診療連携センター:奥村和正特任助教)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 疼痛マネジメント (大田将史)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 身体症状マネジメント (がん診療連携センター:奥村和正特任助教)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 精神腫瘍学 (大森哲郎)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 家族・遺族ケア (大田将史)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Spiritual Care (近藤内科病院:荒瀬友子非常勤講師)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>e-learning準備中。</p>				対応				ゲム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん	1. 緩和医療総論 (がん診療連携センター:奥村和正特任助教)					2. 疼痛マネジメント (大田将史)					3. 身体症状マネジメント (がん診療連携センター:奥村和正特任助教)					4. 精神腫瘍学 (大森哲郎)					5. 家族・遺族ケア (大田将史)					6. Spiritual Care (近藤内科病院:荒瀬友子非常勤講師)				
	対応																																									
	ゲム 医療	希少 がん	小児/ AYA	高齢者 がん																																						
1. 緩和医療総論 (がん診療連携センター:奥村和正特任助教)																																										
2. 疼痛マネジメント (大田将史)																																										
3. 身体症状マネジメント (がん診療連携センター:奥村和正特任助教)																																										
4. 精神腫瘍学 (大森哲郎)																																										
5. 家族・遺族ケア (大田将史)																																										
6. Spiritual Care (近藤内科病院:荒瀬友子非常勤講師)																																										
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。																																									
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。																																									

がん薬物療法専門医
養成コース
専門科目

授業科目	がん薬物療法専門医養成コース：臨床腫瘍学演習		
区分・単位	演習・実習 8単位	年次・期別	2年次以降・通年
曜日・時限	指定なし	教室	指定なし
科目責任教員	指導教官、他担当は以下の通り 安倍正博教授(血液・内分泌代謝内科学)、金山博臣教授(泌尿器科学)、滝沢宏光准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学)、島田光生教授(消化器・移植外科学)、高山哲治教授(消化器内科学)、西岡安彦教授(呼吸器・膠原病内科学)、西村正人准教授(産科婦人科学)、宮本弘志講師(腫瘍内科学)、藤野泰輝助教(消化器内科学)		
一般目標	実地臨床における実習を通じて、臨床腫瘍専門医として必要ながんの診断・治療・緩和医療およびチーム医療に関する知識を習得する。		
到達目標	自身の専門領域のみならず、複数領域のがんについて、化学療法の適応決定と安全な抗がん剤投与・有害事象対策・支持療法・緩和ケア等が施行できる臨床腫瘍医の養成を目指し、日本がん治療認定医機構がん治療認定医および日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医資格の取得を目標とする。		
成績評価基準 成績評価方法	専門臓器がんの研修にて4単位を、非専門臓器がん1臓器の研修をもって2単位を履修するものとする。成績評価は全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の基準に従って行われ、単位の認定はポートフォリオによる自己評価、担当教官の評価、下述の担当患者病歴要約を総合して行う。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自身が専門とする臓器の腫瘍に加えて、消化器・呼吸器・乳腺・造血器腫瘍のうち少なくとも2臓器の腫瘍について各3ヶ月間のがん化学療法の臨床経験(ただし腫瘍内科医は造血器腫瘍6ヶ月間を必修とする)、および1ヶ月間の放射線治療のローテーションとCancer Boardへの参加を通じたチーム医療の実践を行う。 2. 希少がん、高齢者がんに対する化学療法を学習する。 3. 回診・カンファレンスに参加する。 4. 指導医とともに化学療法を実施する。 5. がん薬物療法専門医認定試験症例報告書に準じた患者サマリーを作成する(各領域につき3例以上20例以下、合計30例)。 6. 日本臨床腫瘍学会等のがん関連学会における学会発表を行う。 7. 日本臨床腫瘍学会等のがん関連学会主催の教育セミナーに参加する。 8. 臨床腫瘍学に関する論文発表を行う。 9. Cancer Boardへ参加し、症例プレゼンテーションを行う。 		
テキスト・参考書等	○新臨床腫瘍学○臨床腫瘍内科学入門○がん薬物療法における支持療法○がん治療副作用対策マニュアル		
研究活動との関連	がん診療における演習と共に問題点を取り上げて臨床研究を行う。		

授業科目	がん薬物療法専門医養成コース： 専門研究		
区分・単位	研究 4単位	年次・期別	2年次以降・通年
曜日・時限	指定なし	教室	指定なし
科目責任教員	指導教官		
一般目標	がん薬物療法に関する研究テーマ(基礎研究あるいは臨床研究)を指導教官とともに設定し、研究論文を作成する。		
到達目標	がん薬物療法に関する基礎あるいは臨床研究を行い、論文を作成することにより、データの解析方法、結論の導き方、批判的な医学論文の吟味法を習得し、これらを通じてがん薬物療法をさらに深く理解し、将来の臨床腫瘍学の指導者としての素養を身につける。		
成績評価基準 成績評価方法	担当教官と年3回以上の面談を行う。また研究グループセミナーにて研究成果発表を年2回以上行う。最終的には論文作成をもって評価を行う。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> がん薬物療法に関する基礎あるいは臨床研究 履修者は研究テーマに沿った論理的かつ効率的な計画を立て、それに即して研究を遂行する。研究途上においても進捗状況を常に確認し、得られた結果から問題点のチェック、論理的な考察を随時行う。ここでは、研究テーマに対する回答を得るために最も有効かつ効率的な計画を企画できる能力や専門領域の幅広い知識に基づく応用能力の養成が期待される。また研究計画を随時推敲する能力はもちろん、知識あるいは経験に基づいた適切な解釈を適応できる能力も必要となり、これらの過程を通じて研究を遂行するための基礎的な能力を身につける。 研究グループセミナー 各指導教官が所属する研究グループのセミナーに参加し、自らの研究テーマに直結した内容の最新知識を得るとともに、研究計画・進捗状況の確認と討議をグループ全員で行う。 学会発表 関連学会での発表を通じ、学内外の研究者との交流によって議論を発展させ、より深い追求心を培う。 論文執筆 研究内容に関する英文(あるいは和文)論文を作成し、peer review 誌へ発表する。実験データの解析を行うための統計学的知識も必要となり、また論理の展開をまとめる能力や論文執筆能力も身につける。 		
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。		
研究活動との 関連	がん薬物療法の臨床的・基礎的研究を通じて将来の臨床腫瘍学指導者を養成する。		

授業科目	がん薬物療法専門医養成コース： 指定科目・選択科目		
区分・単位	講義・演習 10単位	年次・期別	在学期間中・通年
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
科目責任教員	指導教官		
一般目標	がん薬物療法に関する最新の知識を習得するために、10 単位のうち 4 単位を大学院医科学教育部博士課程共通科目「統合コアセミナー」および「先端医学特論」の履修に充てる。残り 6 単位については履修者の選択とする。		
到達目標	がん薬物療法の最新知識を習得するとともに、治験を含むがん臨床研究を立案・実施できる能力を身につけ、全人的視野を持ったがん診療ならびに日常診療から有効な evidence を提供し得る臨床研究を行うことができる人材の育成を目指す。		
成績評価基準 成績評価方法	指定科目・選択科目の評価については各講義の規定に従う。		
概要	<p>この科目は統合コアセミナー、先端医学特論、選択科目から構成されるものであり、これらを通じて臨床研究を進めていく方法やがん薬物療法に関する最新の知識を習得することを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 統合コアセミナー（2 単位） がん薬物療法に関する最新論文の輪読会または抄読会を論文紹介形式で行う。臨床腫瘍学教育課程の学生は、「臨床腫瘍学コアセミナー」として単位認定される。 2. 先端医学特論（2 単位） がん薬物療法に関する国内、国外の演者による講演形式の講義を聴講し、がん薬物療法に関する最新の知識を習得する。在学期間中に 15 回以上の講義受講が必要。臨床腫瘍学教育課程の学生は、「臨床腫瘍学特論」として単位認定される。がんゲノム医療についても学習する。 3. 選択科目（6 単位） その他の専門科目から 6 単位を選択履修する。 		
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。		
研究活動との 関連	がん薬物療法の臨床的・基礎的研究を遂行する上での先端的な知識を習得する。		

臨床腫瘍放射線医学コース 専門科目

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース：放射線物理学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1年次・通年
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)		
一般目標	放射線の特性を理解し、治療用放射線に関する物理学の基本を習得する。		
到達目標	放射線計測に関する基本的な概念を理解すると共に、放射線治療に用いられる高エネルギー放射線の精度管理に関する知識を修得する。		
成績評価基準 成績評価方法	レポートの内容で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線の基礎 1 2. 放射線の基礎 2 3. X線と物質の相互作用 1 4. X線と物質の相互作用 2 5. 粒子線と物質の相互作用 6. 放射線の単位と関連用語 1 7. 放射線の単位と関連用語 2 8. 放射線測定器の動作原理 9. 照射線量の測定 10. 吸収線量の測定 11. 外部照射装置と照射法 12. 密封小線源治療 13. 治療計画 14. 患者固定と補助器具 15. 温熱療法 		
テキスト・ 参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため、その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。		
研究活動との 関連	担当教員は放射線治療のQuality assuranceに関する研究を行っており、この講義はそれらの研究を行う上で必須の科目であり、それを教授するものである。		

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース：放射線生物学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1年次・通年
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、川中崇講師(放射線医学)、久保亜貴子講師(放射線医学)		
一般目標	放射線治療に用いられる高エネルギー放射線の生物学的効果に関する知識を修得する。		
到達目標	放射線による細胞損傷の作用機序を理解する。 放射線治療における分割照射法の理論的背景を理解する。 放射線効果を修飾する事象に関する知識を習得し、研究に応用する能力を身につける。		
成績評価基準 成績評価方法	レポートの内容で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線による細胞損傷の作用機序 1 2. 放射線による細胞損傷の作用機序 2 3. 放射線による細胞損傷の作用機序 3 4. 細胞の放射線感受性(細胞生存率曲線)1 5. 細胞の放射線感受性(細胞生存率曲線)2 6. 細胞の放射線感受性(細胞生存率曲線)3 7. 放射線効果の修飾 1 8. 放射線効果の修飾 2 9. 放射線効果の修飾 3 10. 組織の放射線感受性 1 11. 組織の放射線感受性 2 12. 分割照射法(時間的線量配分)1 13. 分割照射法(時間的線量配分)2 14. 放射線による有害事象 1 15. 放射線による有害事象 2 		
テキスト・ 参考書等	放射線科医のための放射線生物学 Eric J. Hall 著 篠原出版 自主的にテキストを探すことも重要である。		
研究活動との 関連	担当教員は放射線増感剤に関する研究を行っており、この講義はそれらの研究を行う上で必須の科目であり、それを教授するものである。		

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース：放射線腫瘍学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	2年次・通年
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、川中崇講師(放射線医学)、久保亜貴子講師(放射線医学)		
一般目標	標準的な癌放射線療法に関する知識を修得する。		
到達目標	<p>癌診療において放射線治療が担う役割を理解する。</p> <p>各疾患に対して、患者の全身状態や併存症および疾患の組織型や病期に応じて、最新の知見に基づいた適切な治療方針を立案できる能力を身につける。</p> <p>各臓器癌および腫瘍救急病態に対する標準的放射線治療の奏効率と有害事象が説明できる能力を習得する。</p>		
成績評価基準 成績評価方法	レポートの内容で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線治療技術 2. 放射線治療成績の評価 3. 中枢神経腫瘍に対する放射線治療 4. 頭頸部腫瘍に対する放射線治療 5. 胸部腫瘍に対する放射線治療 6. 乳癌に対する放射線治療 7. 消化器癌に対する放射線治療 8. 泌尿器系腫瘍に対する放射線治療 9. 婦人科腫瘍に対する放射線治療 10. 血液・リンパ系腫瘍に対する放射線治療 11. 皮膚・骨・軟部腫瘍に対する放射線治療 12. 小児/AYA世代腫瘍に対する放射線治療 13. 希少癌、高齢者癌に対する放射線治療 14. 緩和的放射線治療 15. 良性疾患に対する放射線治療 16. 先進的放射線治療技術 17. ゲノム医療と放射線治療 		
テキスト・ 参考書等	項目ごとに適切なテキストを指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。		
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース：放射線腫瘍学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	2年次・通年
曜日・時限	月曜日 16時30分～18時00分	教室	中央診療棟1階 高エネルギー治療部門
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、川中崇講師(放射線医学)、久保亜貴子講師(放射線医学)		
一般目標	標準的な癌放射線療法に関する知識を修得する。		
到達目標	癌診療において放射線治療が担う役割を理解する。 各疾患に対して、患者の全身状態や併存症、疾患の組織型や病期に応じて、最新の知見に基づいた適切な治療方針を立案できる能力を身につける。 各疾患・病態に対する標準的放射線治療の奏効率と有害事象が説明できる。		
成績評価基準 成績評価方法	出席、演習中の討論で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線治療学概論 2. 中枢神経系腫瘍に対する標準的放射線治療 3. 頭頸部癌に対する標準的放射線治療前半 4. 頭頸部癌に対する標準的放射線治療後半 5. 肺癌に対する標準的放射線治療 6. 乳癌に対する標準的放射線治療 7. 食道癌に対する標準的放射線治療 8. 他の胸部腫瘍に対する放射線治療 9. 肝胆道系、膵臓に対する標準的放射線治療 10. 前立腺癌に対する標準的放射線治療 11. 他の泌尿器系腫瘍に対する標準的放射線治療 12. 子宮頸癌に対する標準的放射線治療 13. 子宮頸癌以外の婦人科系腫瘍に対する標準的放射線治療 14. 悪性リンパ腫、白血病における放射線治療の役割 15. 緩和的放射線治療 		
テキスト・参考書等	演習の際に参考とすべき関連文献の紹介を行う。		
研究活動との関連	担当教員は放射線治療の標準化に関する研究を行っており、この講義はそれらの研究を行う上で必須の科目であり、それを教授するものである。		

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース: 放射線腫瘍学特別研究		
区分・単位	講義・演習 6単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限	別途提示	教室	中央診療棟1階 高エネルギー治療部門
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、川中崇講師(放射線医学)、久保亜貴子講師(放射線医学)		
一般目標			
到達目標			
成績評価基準 成績評価方法			
概要	博士論文に関連した研究を行う。		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース：高精度外部放射線治療学実習		
区分・単位	実習 4単位	年次・期別	3年次
曜日・時限	適時	教室	中央診療棟1階 高エネルギー治療部門
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、川中崇講師(放射線医学)、久保亜貴子講師(放射線医学)		
一般目標	高精度外部放射線治療計画技術を習得する。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三次元放射線治療計画装置を用いて標準的放射線治療の治療計画を行うことができる。 2. 定位放射線治療の固定と三次元治療計画装置による治療計画を行うことができる。 3. 強度変調放射線治療の治療計画を行うことができる。 		
成績評価基準 成績評価方法	出席、演習中の討論で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三次元治療計画 標準的的外部放射線治療計画演習 2. 高精度外部放射線治療 定位放射線照射、強度変調放射線治療、画像誘導放射線治療演習 		
テキスト・ 参考書等	演習の際に関連文献の紹介を行う。		
研究活動との 関連	担当教員はimage-guided radiation therapyに関する研究を行っており、この実習はそれらの研究を行う上で必須の科目であり、それを教授するものである。		

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース： 密封小線源治療学実習		
区分・単位	実習 4単位	年次・期別	3年次・通年
曜日・時限	適時	教室	中央診療棟1階 高エネルギー治療部門
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、川中崇講師(放射線医学)、久保亜貴子講師(放射線医学)		
一般目標	密封小線源治療に関する知識と技術を修得する。		
到達目標	組織内照射における線量計算の理論が理解できる。 腔内照射における治療計画が立案できる。		
成績評価基準 成績評価方法	出席、講義中の討論で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 子宮頸癌のアプリケータ留置と、治療計画装置による標準的な治療計画を実習する。 2. 舌癌の組織内照射においてパターンソーパーカー法による線量計算と三次元治療計画システムによる線量計算を実習する。 3. 前立腺癌に対するヨウ素125永久挿入療法における術中プランの立案を実習する。 		
テキスト・ 参考書等	実習の際に関連文献の紹介を行う。		
研究活動との 関連	担当教員は密封小線源の quality assurance に関する研究を行っており、この講義はそれらの研究を行う上で必須の科目であり、それを教授するものである。		

授業科目	臨床腫瘍放射線医学コース：腫瘍画像診断学実習		
区分・単位	実習 4単位	年次・期別	3年次・通年
曜日・時限	木曜日 12時30分～13時30分	教室	中央診療棟2階読影室
担当教員	原田雅史教授(放射線医学)、大塚秀樹教授(画像医学・核医学)、竹内麻由美講師(放射線科)、岩本誠司講師(放射線科)、音見暢一講師(放射線部)、高尾正一郎准教授(医用画像解析学)		
一般目標	腫瘍画像診断力を修得する。		
到達目標	癌の病期診断に必要な画像検査を立案する能力を身につける。 各画像診断モダリティにおいて、腫瘍の鑑別診断・病期診断に要する読影力を習得する。 腫瘍救急病態および動注化学療法に関する interventional radiology の技術を習得する。		
成績評価基準 成績評価方法	出席、講義中の討論、レポートの内容等を用いて評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 単純X線写真読影の基本 2. 腫瘍遺伝子やゲノム情報を反映する画像バイオマーカーについて 3. 胸部腫瘍の画像診断 4. 消化器腫瘍の画像診断 5. 腹部腫瘍の画像診断 6. 泌尿器系腫瘍の画像診断 7. 婦人科系腫瘍の画像診断1 8. 婦人科系腫瘍の画像診断2 9. 腫瘍の核医学診断1 10. 腫瘍の核医学診断2 11. 整形外科領域腫瘍の画像診断1 12. 整形外科領域腫瘍の画像診断2 13. 癌治療におけるinterventional radiology 1 14. 癌治療におけるinterventional radiology 2 15. 小児や高齢者における画像の特徴 		
テキスト・ 参考書等	項目ごとに推薦されるテキスト・参考書・論文を教示する。		
研究活動との 関連			

臨床腫瘍外科学コース 専門科目

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：放射線療法実習		
区分・単位	演習 1単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	
科目責任教員	指導教官、他担当は以下の通り 生島仁史教授(放射線治療学)、川中崇講師(放射線医学)、久保亜貴子講師(放射線医学)		
一般目標	放射線療法の適応とくに高齢者がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した放射線治療の適応および高齢者に優しい低侵襲かつ先端的な術前術後補助放射線療法を理解し、治療戦略を立てることができる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 少なくとも3症例につき放射線療法の治療計画に参加する。 2. 根治療法および緩和療法としての放射線療法の適応が理解できる。 3. 高精度外部放射線照射、密封小線源治療の基礎理論を理解できる。 4. 放射線治療の有害事象を理解し、それらに対する治療が実施できる。 5. がん患者、高齢者、家族に対する <u>放射線治療に関するコミュニケーションスキルトレーニング</u> を行う。 		
成績評価基準 成績評価方法	3例につき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った放射線療法に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>がん患者のライフステージ、特に高齢者がんの放射線治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から放射線治療および基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本医学放射線学会放射線治療専門医の指導の下、少なくとも3症例につき放射線療法の治療計画に参加する。 2. 直線加速装置、遠隔操作式アフターローディングシステム、I-125永久挿入システムを使用した実際の放射線治療を見学し、照射法の基礎理論を理解する。 3. 放射線治療の有害事象を理解しそれらに対する治療を実施する。 4. がん患者、高齢者、家族に対して、放射線治療に関する必要性、治療計画、副作用に関する<u>コミュニケーションスキルトレーニング</u>を行う。 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース: キャンサーボード演習		
区分・単位	演習 1単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	
科目責任教員	指導教官、他担当は以下の通り 金山博臣教授(泌尿器科学)、島田光生教授(消化器・移植外科学)、武田憲昭教授(耳鼻咽喉科学)、滝沢宏光准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学)、森根裕二准教授(消化器・移植外科学)、有澤幸吉教授(予防医学)、生島仁史教授(放射線治療学)、沼田周助准教授(精神医学)		
一般目標	<p>がん患者のライフステージ、特に <u>高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> <u>がん患者のライフステージ、特に 高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> キャンサーボードに参加・発表して情報共有する。</p>		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 患者に適切な治療を計画し、がん患者のライフステージ、特に <u>高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> キャンサーボードカンファレンスにおいてプレゼンテーションができる。 2. キャンサーボードカンファレンスにおいて科学的根拠に基づいた討議ができる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。		
概要	<p>がん患者のライフステージ、特に <u>高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> キャンサーボードに参加・発表して情報共有する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上部消化管、下部消化管、肝臓、胆・膵、乳腺、頭頸部、肺、泌尿器科、婦人科、眼科、皮膚科、小児科(小児がん)のいずれかのがん患者で、治療方針の決定に難渋している担当患者をがん患者のライフステージ、特に <u>高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> キャンサーボードカンファレンスにおいてプレゼンテーションし、治療方針を検討する。 2. 他科に関連したがん患者で、治療方針の決定に難渋している担当患者をがん患者のライフステージ、特に <u>高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> キャンサーボードカンファレンスにおいてプレゼンテーションし、治療方針を検討する。 3. 他科に関連し、過去に経験したがん患者で、治療方針に難渋したがん患者をがん患者のライフステージ、特に <u>高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> キャンサーボードカンファレンスにおいてプレゼンテーションし、治療方針を検証する。 4. 担当患者の治療経過の報告や治療変更についても、がん患者のライフステージ、特に <u>高齢者ががん治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から治療、サポートまで含めた全人的医療や、基礎的研究の知識を</u> キャンサーボードカンファレンスにおいてプレゼンテーションする。 5. キャンサーボードカンファレンスにおける討議に参加し、科学的根拠に基づいた意見を述べる。 6. キャンサーボードにおける症例検討において、包括的集学治療の計画を立案、調整する経験を積む。 7. 各科におけるがんに対する治療指針について <u>大学院生がミニレクチャーを行い、プレゼンテーションスキルを身につける。</u> 		
テキスト・参考書等			
研究活動との関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：化学療法演習		
区分・単位	演習 1単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限	随時	教室	外来化学療法室・外来
科目責任教員	指導教官、他担当は以下の通り 滝沢宏光准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学)、座間味義人准教授(臨床薬理学)		
一般目標	3臓器の腫瘍について、抗がん剤治療の適応、目標、有用性を理解し、化学療法が適切に実施できる。特に高齢者に対するゲノム解析に立脚した抗がん剤治療の適応および、高齢者に優しい術前術後補助化学療法が実施できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自分が専門とする臓器の腫瘍について、20例の化学療法が実施できる。 2. 自分が専門とする臓器以外の2臓器の腫瘍について、各々5例の化学療法が実施できる。 3. 抗がん剤の適切な組み合わせ、用量を理解し、個々の患者、特に高齢者特有の併存疾患、合併症等に配慮した適切な化学療法が実施できる。 4. 特に高齢者特有の併存疾患、合併症等に配慮した抗がん剤の副作用について理解し、適切な対処が出来る。 5. 化学療法中の支持療法について理解し、特に高齢者に優しい支持療法が実施できる。 		
成績評価基準 成績評価方法	最低30例につき症例レポートを提出し、評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自分が専門とする臓器の腫瘍について、治療計画に沿って20例の化学療法を実施する。 2. 自身が専門とする臓器の腫瘍に加えて、消化器、肝・胆・膵、呼吸器、乳腺、婦人科、泌尿器、頭頸部、骨軟部、皮膚、中枢神経、胚細胞、小児、原発不明の腫瘍のうち少なくとも2臓器の腫瘍について各々5例の化学療法を実施する。 3. <u>ブラッドアクセス(CVポート)</u>を指導医とともに作成し、管理する。 4. 各治療のレジメンや用量は、科学的根拠に基づいたものを使用し、実施する。 5. 副作用の管理学を学習するとともに、精神的サポータブケア、緩和ケアについて学習する。 6. 精神的サポータブケアの一環として、特に高齢者がん患者、家族に対して薬物療法、緩和療法の必要性、治療計画、合併症、副作用について説明するコミュニケーションスキルトレーニングについて学習・実践する。 7. 少なくとも3例は臨床試験として化学療法を実施し、ケースファイルを作成する。 		
テキスト・参考書等			
研究活動との関連	第Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ相試験のプロトコール作成		

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：緩和医療演習		
区分・単位	演習 1単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	
科目責任教員	指導教官、他担当は以下の通り 沼田周助准教授(精神医学)		
一般目標	緩和医療を計画し、実行できる。特に高齢者がん患者、家族に配慮した説明、治療の実施が実行できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 少なくとも5症例につき緩和医療を計画し、実行できる。 2. 疼痛の部位と重症度を理解し、特に高齢者に特有の併存疾患や合併症に配慮し、適切な疼痛治療を実施できる。 3. がんに随伴する様々な症状や、特に高齢者に特有の併存疾患や合併症につき理解し、それらを緩和する治療が実施できる。 4. 終末期の症状を理解し、それらを緩和する治療が実施できる。 5. がん患者、高齢者、家族に対して緩和療法の必要性、治療計画、合併症、副作用などについて説明する<u>コミュニケーションスキルトレーニング</u>を実施する。 		
成績評価基準 成績評価方法	5例につき症例レポートを提出し、評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緩和ケアチームに参加して緩和医療を計画し、実行する。 2. 疼痛の部位と重症度を理解し、<u>世界保健機関(WHO)の疼痛ラダー</u>に沿ってオピオイド麻薬やその他の鎮痛薬など適切な疼痛治療を実施する。特に高齢者においては、特有の併存疾患や合併症に配慮した高齢者に優しい疼痛治療を実施する。 3. 緩和医療における外科的治療の必要性を理解し、必要な症例においては外科的治療を実施する。特に高齢者に特有の併存疾患や合併症に配慮した高齢者に優しい低侵襲手術などについて理解し、実施する。 4. がん患者における気道症状、消化管症状、神経症状、皮膚・粘膜症状、食欲不振および悪液質、脱水を理解し、これらの症状を緩和する適切な治療を実施する。 5. がん患者、高齢者、家族の<u>トータルペイン(身体的、精神的、社会的、spiritual pain)</u>を理解し、緩和できるよう<u>コミュニケーションスキルトレーニング</u>を指導医とともに実施する。 		
テキスト・参考書等			
研究活動との関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：腫瘍外科学研究		
区分・単位	演習 6単位	年次・期別	1,2,3,4年次・通年
曜日・時限		教室	
科目責任教員	指導教官、他担当は以下の通り 有澤孝吉教授(予防医学)、佐々木卓也教授(生化学)、楊河宏章准教授(総合臨床研究センター)		
一般目標	腫瘍外科に関する研究テーマに対してゲノム解析を含めた基礎研究を行い、英文論文を作成できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 腫瘍外科に関する研究テーマに対してゲノム解析を含めた基礎研究を実施できる。 2. 腫瘍外科に関する研究テーマに対して英文論文を作成し、査読のある英文雑誌に投稿できる。 		
成績評価基準 成績評価方法	博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>がん患者のライフステージ、特に高齢者のがんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応などの基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 腫瘍外科に関する研究テーマに対してゲノム解析を含めた基礎研究を実施する。 2. 腫瘍外科に関する研究テーマに対して英文論文を作成し、<u>査読のある英文雑誌に投稿</u>する。 3. 大学院が行う学位審査を受け、これに合格して博士号が授与されることを目指す。 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：肺がん演習(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	2,3,4年次・通年
曜日・時限		教室	胸部・内分泌・腫瘍外科学
担当教員	滝沢宏光准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学)、吉田光輝講師(呼吸器外科)		
一般目標	肺がんにおける診断および治療、とくに高齢者の肺がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応及び高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療や術前術後補助化学療法を実施できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 肺がんの診断、治療に関するガイドラインを正しく理解する。 2. 肺がんの診断およびゲノム解析に立脚した手術適応(患者選択)を計画、実行できる。 3. 肺がんの手術療法、とくに高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療を実施できる。 4. 肺がんの集学的治療を計画、実行できる。 5. 肺がんの手術療法とくに高齢者に特有の併存疾患や合併症に配慮して計画、実行できる。 6. 肺がんの薬物療法を計画、実行できる。 7. 肺がんの放射線療法を放射線科医と連携し計画できる。 8. 肺がんの診断、治療に関して問題点を抽出しディスカッションできる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき診療レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>肺がん患者のライフステージ、特に高齢者の肺がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肺がんの診断、治療に関するガイドラインを正しく理解する。 2. 肺がんの診断を実施する。 3. 肺がんの集学的治療を実施する。 4. 肺がんの手術療法とくに高齢者に優しい低侵襲手術などを指導医とともに実施する。 5. 肺がんの薬物療法を実施する。 6. 肺がんの放射線療法を放射線科医と連携し実施する。 7. 肺がん患者、高齢者、家族に対して手術、薬物、放射線、緩和医療に関する必要性、治療計画、合併症、副作用について説明するコミュニケーションスキルトレーニングを実施する。 8. 肺がんの診断、治療に関して問題点を抽出し、カンファレンスでプレゼンテーションする。 		
テキスト・ 参考書等	肺癌診療ガイドライン 日本肺癌学会編 他		
研究活動との 関連	当該研究分野で用いられている統計解析手法について理解する。		

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：肺がん特論(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	胸部・内分泌・腫瘍外科学
担当教員	滝沢宏光准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学)、吉田光輝講師(呼吸器外科)		
一般目標	肺がんにおける診断とくに高齢者の肺がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応及び高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療や術前術後補助化学療法などの治療について説明できる。また、肺がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。		
到達目標	<p>肺がん精通し、以下に挙げる資質を有する腫瘍外科医を目指す。</p> <p>①肺がんにおける診断およびゲノム解析に立脚した手術適応、治療、特に高齢者に優しい低侵襲手術などについて説明できる。②高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に対して十分な知識を有するとともに適切な処置、心理的サポート、緩和医療を含めた全人的医療を実践し、包括的に高齢者に優しい安心・安全な医療を実践するための方法論を理解できる。③肺がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肺がんの診断につき理解できる。 2. 肺がんの集学的治療につき理解できる。 3. 肺がんの手術療法につき理解できる。 4. 肺がんの薬物療法につき理解できる。 5. 肺がんの放射線療法につき理解できる。 6. 肺がんに関する研究の方法論が理解できる。 7. 肺がんに関する研究の結果が解釈できる。 8. 肺がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションできる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>肺がん患者のライフステージ、特に高齢者の肺がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肺がんの診断につき知識を修得する。 2. 肺がんの集学的治療につき知識を修得する。 3. 肺がんの手術療法につき知識を修得する。 4. 肺がんの薬物療法につき知識を修得する。 5. 肺がんの放射線療法につき知識を修得する。 6. 肺がんに関するゲノム解析を含めた研究の方法論につき、その知識を修得するとともに、研究法の実際を学習する。 7. 実際の肺がんに関する研究の結果に対し考察を行いレポートにまとめる。 8. 肺がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションする。 		
テキスト・ 参考書等	肺癌診療ガイドライン（日本肺癌学会編）等		
研究活動との 関連	当該研究分野で用いられている統計解析手法について理解する。		

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：乳がん演習(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	2,3,4年次・通年
曜日・時限	随時	教室	胸部・内分泌・腫瘍外科学カンファレンスルーム・乳腺外科外来
担当教員	井上寛章助教(食道・乳腺甲状腺外科)		
一般目標	乳がんの診断および治療に関して、とくに高齢者の乳がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応及び高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療や術前術後補助化学療法を実施できる		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乳がんの診断、治療に関するガイドラインを正しく理解する 2. 乳がんの診断およびゲノム解析に立脚した手術適応(患者選択)を計画、遂行できる 3. 乳がんの手術療法特に高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療を実施できる 4. 乳がんの集学的治療、とくに高齢者に特有の併存疾患や合併症に配慮した計画を遂行できる 5. 再発乳がんの治療を計画し遂行できる 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき診療レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>乳がん患者のライフステージ、特に高齢者の乳がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 乳がん診療ガイドラインについて正しく理解する 2. 乳がんの診断を実施する 3. 乳がんの手術療法、特に高齢者に優しい低侵襲手術などを指導医とともに実施する 4. 乳がんの術後薬物療法を実施する 5. 乳がんの放射線療法を放射線科医と連携し実施する 6. 乳がん患者、高齢者、家族に対して手術、薬物、放射線、緩和医療に関する必要性、治療計画、合併症、副作用について説明するコミュニケーションスキルトレーニングを実施する 7. 再発乳がんに対する治療を計画し実施する 8. 乳がんの診断、治療に関しての問題点を抽出し、カンファレンスでプレゼンテーションする 		
テキスト・ 参考書等	乳癌診療ガイドライン 日本乳癌学会編 他		
研究活動との 関連	当該研究分野で用いられている統計解析手法について理解する		

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：乳がん特論(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限	随時	教室	胸部・内分泌・腫瘍外科学
担当教員	井上寛章助教(食道・乳腺甲状腺外科)		
一般目標	乳がんの診断および治療、とくに高齢者の乳がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応および高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療や術前術後補助化学療法について説明できる 乳がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果について考察できる		
到達目標	<p>乳がんに関し、以下に挙げる資質を有する腫瘍外科医を目指す。</p> <p>①乳がんにおける診断およびゲノム解析に立脚した手術適応、治療、特に高齢者に優しい低侵襲手術などについて説明できる。②高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に対して十分な知識を有するとともに適切な処置、心理的サポート、緩和医療を含めた全人的医療を実践し、包括的に高齢者に優しい安心・安全な医療を提供するための方法論を理解できる。③乳がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 乳がんの診断、特にゲノム解析に立脚した診断、治療適応につき理解できる 2. 乳がんの集学的治療、特に高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に配慮した治療につき理解できる 3. 乳がんに関する研究の方法論が理解できる 4. 乳がんに関する研究の結果を考察できる 5. 乳がんに関する研究についてその内容、結果を発表できる 		
成績評価基準 成績評価方法	研究レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>乳がん患者のライフステージ、特に高齢者の乳がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 乳がんの診断について知識を修得する 2. 乳がんの集学的治療について知識を修得する 3. 乳がんの手術療法について知識を修得する 4. 乳がんの薬物療法について知識を修得する 5. 乳がんの放射線療法について知識を修得する 6. 乳がんに関するゲノム解析を含めた研究の方法論につき、その知識を修得する 7. 乳がんに関する研究の結果について考察を行いレポートにまとめる 8. 乳がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションする 		
テキスト・ 参考書等	乳癌診療ガイドライン 日本乳癌学会編 他		
研究活動との 関連	当該研究分野で用いられている統計解析手法について理解する。		

授業科目	臨床腫瘍外科学コース： 消化器がん演習(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	2,3,4年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	島田光生教授(消化器・移植外科学)、滝沢宏光准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学)、森根裕二准教授(消化器・移植外科)、吉川幸造特任教授(実践地域診療・医科学)		
一般目標	臨床腫瘍学に精通し、以下に挙げる項目を実践できる腫瘍外科医を目指す。 特に高齢者の消化器がんにおける的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応(患者選択)および高齢者に優しい低侵襲手術・先進医療や術前後補助療法が実施できる。また、消化器がんに関する英文論文を理解し、また作成することができる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消化器がんの的確な診断およびゲノム解析に立脚した手術適応(患者選択)が実施できる。 2. 消化器がんの手術療法とくに高齢者に優しい低侵襲手術・先進医療が実施できる。 3. 消化器がんの薬物療法、とくに高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に配慮した実施ができる。 4. 消化器がんの放射線療法、とくに高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に配慮した実施ができる。 5. 消化器がんに関する最新の英文論文を理解することができる。 6. 消化器がんに関するゲノム解析を含めた研究を英語で発表することができる。 7. 消化器がんに関する英文論文を作成することができる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌に投稿、受理された後に大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>がん患者のライフステージ、特に <u>高齢者のがん</u> の外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から外科治療、基礎的研究を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 担当症例において消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の診断を行う。 2. 担当症例において消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の手術療法(開腹手術、低侵襲手術、先端医療)を指導医とともに実施する。 3. 担当症例において消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の薬物療法を実施する。 4. 担当症例において消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の放射線療法を実施する。 5. 担当症例において消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の緩和療法(緩和手術を含む)を実施する。 6. がん患者、高齢者、家族に対して手術、薬物、放射線、緩和療法に関する必要性、治療計画、合併症、副作用について説明する <u>コミュニケーションスキルトレーニング</u> を実施する。 7. 多数の消化器がんに関する最新の英文論文を読みその内容を理解する。理解した内容をまとめレポートにして提出する。 8. カンファレンスあるいは <u>国内外の学会において消化器がんに関する研究を英語で発表する</u>。 9. 消化器がんに関する <u>英文論文を作成し、査読のある英文雑誌に投稿</u> する。 		
テキスト・参考書等	胃癌、食道癌、大腸癌、治療ガイドライン(日本胃癌、食道癌、大腸癌学会編)、胃がん、大腸がん標準化学療法の実際(金原出版)、標準手術手技アトラス(へるす出版)等		
研究活動との関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース： 消化器がん特論(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	島田光生教授(消化器・移植外科学)、滝沢宏光准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学)、森根裕二准教授(消化器・移植外科)、吉川幸造特任教授(実践地域診療・医科学)		
一般目標	臨床腫瘍学に精通し、以下に挙げる資質を有する腫瘍外科医を目指す。 ①高齢者に優しい低侵襲手術・先進医療、ゲノム解析に立脚した手術適応(患者選択)や術前術後補助療法が施行できる。②高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に対し十分な知識を有するとともに、適切な処置、心理的サポートや緩和医療を含めた全人的医療を実践し、包括的に高齢者に優しい安心・安全な医療を提供できる③消化器がんにおける診断および治療について説明できる。④消化器がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消化器がんの診断につき理解できる。 2. 消化器がんの手術療法とくに高齢者に優しい低侵襲手術・先進医療について理解できる。 3. 消化器がんの薬物療法につき理解できる。 4. 消化器がんの放射線療法につき理解できる。 5. 消化器がんの緩和療法につき理解できる。 6. 消化器がんに関する研究の方法論が理解できる。 7. 消化器がんに関する研究の結果が解釈できる。 8. 消化器がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションできる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌に投稿、受理された後に大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>がん患者のライフステージ、特に <u>高齢者のがん</u> の外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要な診断、ゲノム解析に立脚した治療適応決定から外科治療、基礎的研究の知識を習得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の診断につき知識を修得する。 2. 消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の手術療法(開腹手術、<u>低侵襲手術</u>)につき知識を修得する。 3. 消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の薬物療法につき知識を修得する。 4. 消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の放射線療法につき知識を修得する。 5. 消化器がん(食道、胃、大腸、肝胆膵がん)の緩和療法(<u>緩和手術を含む</u>)につき知識を修得する。 6. 消化器がんに関するゲノム解析を含めた研究の方法論につき、その知識を修得するとともに、研究法の実際につき学習する。 7. 実際の消化器がんに関する研究の結果に対し考察を実施し、レポートにまとめる。 8. 消化器がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーション・論文化する。 		
テキスト・ 参考書等	胃癌、食道癌、大腸癌、治療ガイドライン(日本胃癌、食道癌、大腸癌学会編) 消化器外科手術のための解剖学(MEDICAL VIEW)など		
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：頭頸部がん演習(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	2,3,4年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	武田憲昭教授(耳鼻咽喉科学) 北村 嘉章准教授 (耳鼻咽喉科学)		
一般目標	頭頸部がんにおける的確な診断および高度な治療が実施できる。また、頭頸部がんに関する英文論文を理解し、また作成することができる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部がんのゲノム解析に立脚した的確な診断が実施できる。 2. 頭頸部がんの手術療法、とくに高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療が指導医とともに実施できる。 3. 頭頸部がんの薬物療法、とくに高齢者に特有の併存疾患や合併症に配慮した実施ができる。 4. 頭頸部がんの放射線療法、とくに高齢者に特有の併存疾患や合併症に配慮した実施ができる。 5. 頭頸部がんに関する最新の英文論文を理解することができる。 6. 頭頸部がんに関する研究を英語で発表することができる。 7. 頭頸部がんに関する英文論文を作成することができる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>頭頸部がん患者のライフステージ、特に高齢者の頭頸部がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 担当症例において頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の診断を行う。 2. 担当症例において頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の手術療法を指導医とともに実施する。 3. 担当症例において頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の薬物療法を実施する。 4. 担当症例において頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の放射線療法を実施する。 5. 頭頸部がん患者、高齢者、家族に対して手術、薬物、放射線、緩和医療に関する必要性、治療計画、合併症、副作用について説明するコミュニケーションスキルトレーニングを実施する。 6. 多数の頭頸部がんに関する最新の英文論文を読みその内容を理解する。理解した内容をまとめレポートにして提出する。 7. カンファレンスあるいは学会において頭頸部がんに関する研究を英語で発表する。 8. 頭頸部がんに関する英文論文を作成する。 		
テキスト・参考書等	CANCER OF THE HEAD AND NECK, SAUNDERS		
研究活動との関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：頭頸部がん特論(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	武田憲昭教授(耳鼻咽喉科学)、北村 嘉章准教授(耳鼻咽喉科学)		
一般目標	<p>頭頸部がん精通し、以下に挙げる資質を有する腫瘍外科医を目指す。</p> <p>①頭頸部がんにおける診断およびゲノム解析に立脚した手術適応、治療、特に高齢者に優しい低侵襲手術などについて説明できる。②高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に対して十分な知識を有するとともに適切な処置、心理的サポート、緩和医療を含めた全人的医療を実践し、包括的に高齢者に優しい安心・安全な医療を提供できる。③また、頭頸部がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。</p>		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部がんの診断につき理解できる。 2. 頭頸部がんの手術療法、とくに高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療につき理解できる。 3. 頭頸部がんの薬物療法につき理解できる。 4. 頭頸部がんの放射線療法につき理解できる。 5. 頭頸部がんに関する研究の方法論が理解できる。 6. 頭頸部がんに関する研究の結果が解釈できる。 7. 頭頸部がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションできる。 		
成績評価基準 成績評価方法	<p>担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。</p>		
概要	<p>頭頸部がん患者のライフステージ、特に高齢者の頭頸部がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の診断につき知識を修得する。 2. 頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の手術療法につき知識を修得する。 3. 頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の薬物療法につき知識を修得する。 4. 頭頸部がん(聴器、鼻副鼻腔、舌口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺がん)の放射線療法につき知識を修得する。 5. 頭頸部がんに関するゲノム解析を含めた研究の方法論につき、その知識を修得するとともに、研究法の実際を学習する。 6. 実際の頭頸部がんに関する研究の結果に対し考察を実施しレポートにまとめる。 7. 頭頸部がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションする。 		
テキスト・ 参考書等	CLIENT21 頭頸部腫瘍、中山書店 CANCER OF THE HEAD AND NECK、SAUNDERS		
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：婦人科がん演習(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	2,3,4年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	岩佐武教授(産科婦人科学)、西村正人准教授(産科婦人科学)、阿部彰子助教(産科婦人科学)		
一般目標	婦人科がんにおける的確な診断、とくに高齢者の婦人科がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応及び高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療や術前術後補助化学療法および高度な治療が実施できる。また、婦人科がんに関する英文論文を理解し、また作成することができる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 婦人科がんの的確な診断が実施できる。 2. 婦人科がんの手術療法が実施できる。 3. 婦人科がんの薬物療法が実施できる。 4. 婦人科がんの放射線療法が実施できる。 5. 高齢者に特有の併存疾患や合併症に配慮した集学的治療が実施できる。 6. 婦人科がんに関する最新の英文論文を理解することができる。 7. 婦人科がんに関する研究を英語で発表することができる。 8. 婦人科がんに関する英文論文を作成することができる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>婦人科がん患者のライフステージ、特に高齢者の婦人科がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 担当症例において婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の診断およびゲノム解析に立脚した手術適応(患者選択)の決定を行う。 2. 担当症例において婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の手術療法特に高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療を指導医とともに実施する。 3. 担当症例において婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の薬物療法を実施する。 4. 担当症例において婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の放射線療法を実施する。 5. 婦人科がん患者、高齢者、家族に対して手術、薬物、放射線、緩和医療に関する必要性、治療計画、合併症、副作用について説明するコミュニケーションスキルトレーニングを実施する。 6. 多数の婦人科がんに関する最新の英文論文を読みその内容を理解する。理解した内容をまとめレポートにして提出する。 7. カンファレンスあるいは学会において婦人科がんに関する研究を英語で発表する。 8. 婦人科がんに関する英文論文を作成する。 		
テキスト・ 参考書等	Clinical Gynecologic Oncology (Disaia)		
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：婦人科がん特論(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	岩佐武教授(産科婦人科学)、西村正人准教授(産科婦人科学)、阿部彰子助教(産科婦人科学)		
一般目標	婦人科がんにおける診断とくに高齢者の婦人科がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応および高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療や術前術後補助化学療法および治療について説明できる。また、婦人科がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。		
到達目標	<p>婦人科がん精通し、以下に挙げる資質を有する腫瘍外科医を目指す。</p> <p>①婦人科がんにおける診断およびゲノム解析に立脚した手術適応、治療、特に高齢者に優しい低侵襲手術などについて説明できる。②高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に対して十分な知識を有するとともに適切な処置、心理的サポート、緩和医療を含めた全人的医療を実践し、包括的に高齢者に優しい安心・安全な医療を実践するための方法論を理解できる。③婦人科がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 婦人科がんの診断につき理解できる。 2. 婦人科がんの手術療法につき理解できる。 3. 婦人科がんの薬物療法につき理解できる。 4. 婦人科がんの放射線療法につき理解できる。 5. 婦人科がんに関する研究の方法論が理解できる。 6. 婦人科がんに関する研究の結果が解釈できる。 7. 婦人科がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションできる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>婦人科がん患者のライフステージ、特に高齢者の婦人科がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎的研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の診断につき知識を修得する。 2. 婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の手術療法につき知識を修得する。 3. 婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の薬物療法につき知識を修得する。 4. 婦人科がん(子宮、卵巣、外陰、膣がん)の放射線療法につき知識を修得する。 5. 婦人科がんに関するゲノム解析を含めた研究の方法論につき、その知識を修得するとともに、研究法の実際を学習する。 6. 実際の婦人科がんに関する研究の結果に対し考察を実施しレポートにまとめる。 7. 婦人科がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションする。 		
テキスト・ 参考書等	Clinical Gynecologic Oncology (Disaia)		
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：泌尿器がん演習(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	2,3,4年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	金山博臣教授(泌尿器科学)、高橋正幸准教授(泌尿器科学)、布川朋也講師(泌尿器科)		
一般目標	泌尿器がんにおける的確な診断および高度な治療が実施できる。また、泌尿器がんに関する英文論文を理解し、また作成することができる。高齢者の特徴を理解し、高齢者に対する低侵襲な外科療法、臓器機能低下状態での薬物療法を安全に実施できる。ゲノム解析に基づいた薬物療法を実施できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 泌尿器がんの的確な診断が実施できる。 2. 泌尿器がんの手術療法が実施できる。 3. 泌尿器がんの薬物療法が実施できる。 4. 泌尿器がんの放射線療法が実施できる。 5. 高齢がん患者に対する低侵襲で安全な内視鏡手術・腹腔鏡手術を実施できる。 6. 高齢がん患者に対する臓器機能低下状態での薬物療法を安全に実施できる。 7. ゲノム解析に基づいた薬物療法を実施できる。 8. 泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する最新の英文論文を理解することができる。 9. 泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する研究を英語で発表することができる。 10. 泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する英文論文を作成することができる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 担当症例において泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の診断を行う。 2. 担当症例において泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の手術療法を指導医とともに実施する。 3. 担当症例において泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の薬物療法を実施する。 4. 担当症例において泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の放射線療法を実施する。 5. 多数の泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する最新の英文論文を読み、その内容を理解する。理解した内容をまとめレポートにして提出する。 6. カンファレンスあるいは学会において泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する研究を英語で発表する。 7. 泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する英文論文を作成する。 8. 未固定凍結遺体および生豚を用いた内視鏡手術・腹腔鏡手術のサージカルトレーニングを実施する。 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍外科学コース：泌尿器がん特論(選択)		
区分・単位	選択 演習 6単位	年次・期別	1,2,3年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	金山博臣教授(泌尿器科学)、高橋正幸准教授(泌尿器科学)、布川朋也講師(泌尿器科)		
一般目標	泌尿器がんにおける診断とくに高齢者の泌尿器がんの的確な診断、ゲノム解析に立脚した手術適応及び高齢者に優しい低侵襲手術・先端医療や術前術後補助化学療法および治療について説明できる。また、泌尿器がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。		
到達目標	<p>泌尿器がん精通し、以下に挙げる資質を有する腫瘍外科医を目指す。</p> <p>①泌尿器がんにおける診断およびゲノム解析に立脚した手術適応、治療、特に高齢者に優しい低侵襲手術などについて説明できる。②高齢者に特有の併存疾患や術後合併症に対して十分な知識を有するとともに適切な処置、心理的サポート、緩和医療を含めた全人的医療を実践し、包括的に高齢者に優しい安心・安全な医療を実践するための方法論を理解できる。③泌尿器がんに関する研究の方法論が理解でき、研究の結果が解釈できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 泌尿器がんの診断につき理解できる。 2. 泌尿器がんの手術療法につき理解できる。 3. 泌尿器がんの薬物療法につき理解できる。 4. 泌尿器がんの放射線療法につき理解できる。 5. 泌尿器がんに関する研究の方法論が理解できる。 6. 泌尿器がんに関する研究の結果が解釈できる。 7. 泌尿器がんに関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションできる。 8. 高齢がん患者の特徴・臓器機能を理解できる。 9. 高齢がん患者における手術療法を理解できる。 10. 高齢がん患者における薬物療法を理解できる。 11. ゲノム解析に基づいた薬物療法を理解できる。 		
成績評価基準 成績評価方法	担当症例つき症例レポートを提出し、評価する。また、博士課程で行った腫瘍外科に関する研究を英文論文にまとめ、国際的英文雑誌の投稿、受理されたのちに大学院が行う学位審査を受け、これに合格することにより博士号が授与されることを目指す。		
概要	<p>泌尿器がん患者のライフステージ、特に高齢者の泌尿器がんの外科治療におけるプロフェッショナル養成のために必要なゲノム解析に立脚した診断、治療適応決定から外科治療、基礎研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の診断につき知識を修得する。 2. 泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の手術療法につき知識を修得する。 3. 泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の薬物療法につき知識を修得する。 4. 泌尿器がん(腎、尿路上皮、前立腺、精巣がん)の放射線療法につき知識を修得する。 5. 泌尿器がんに関する研究の方法論につき、その知識を修得するとともに、研究法の実際を学習する。 6. 高齢がん患者の特徴、身体的・精神的状態につき知識を修得する。 7. ゲノム解析に基づいた薬物療法につき知識を修得する 8. 実際の泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する研究の結果に対し考察を実施し、レポートにまとめる。 9. 泌尿器がん・高齢がん・ゲノム解析に関する研究につき、その内容、結果をプレゼンテーションする。 		

テキスト・ 参考書等	
研究活動との 関連	

臨床腫瘍薬剤師コース 専門科目

授業科目	臨床腫瘍薬剤師コース： がん専門薬剤師特論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	2年次・通年
曜日・時限		教室	
科目担当教員	土屋浩一郎教授(医薬品機能生化学)、阿部真治教授(臨床薬学実務教育学)		
一般目標	がん薬物治療の薬学的管理について理解し説明できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抗がん剤により発現する副作用のモニタリング、時間の経過、関連薬剤、可逆性、症状、発現要因及びその対策について説明できる。 2. ライフステージに応じた薬物動態の変化について説明できる 3. 薬物血中モニタリング(TDM) による投与量あるいは投与間隔の調節法について履修する。 		
成績評価基準 成績評価方法	出席(40%)、レポート(60%)		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抗がん剤により発現する骨髄抑制、感染症、消化器症状、皮膚障害、脱毛等の各種副作用のモニタリングについて説明できる。 2. 副作用対策 1(血管外漏出・消化器症状) 3. 副作用対策 2(血液毒性・骨髄抑制) 4. 副作用対策 3(神経毒性・過敏症状) 5. 副作用対策 4(腎毒性・心毒性) 6. プロトコール別副作用モニタリング 1(肺がん) 7. プロトコール別副作用モニタリング 2(乳がん) 8. プロトコール別副作用モニタリング 3(大腸がん) 9. プロトコール別副作用モニタリング 4(卵巣がん) 10. プロトコール別副作用モニタリング 5(悪性リンパ腫) 11. 感染症対策1 12. 感染症対策2 13. 感染症対策3 14. 各種免疫抑制剤や抗生剤、抗がん剤等の薬物血中モニタリングに(TDM)について理解する 15. その他 <p>e-learning を併用する。e-learning 視聴方法については別途案内する</p>		
テキスト・ 参考書等	がん化学療法ワークシート、大石了三 他編(じほう) その他、参考書を紹介する。		
研究活動との 関連	担当教員は、がん化学療法に関する基礎研究を行っている。この講義は、担当教員の専門分野である臨床薬理学および臨床薬剤学の学問的応用部分を解説するものである。		

授業科目	臨床腫瘍薬剤師コース：集学的治療薬特論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限		教室	
科目担当教員	土屋浩一郎教授(医薬品機能生化学)、阿部真治教授(臨床薬学実務教育学)		
一般目標	がん集学的治療における補助薬の適応について理解し説明できる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. がんの集学的治療について説明できる。 2. 抗がん剤の補助として用いる薬物、支持療法について説明できる。 3. 抗がん薬の臨床治験とEBM 		
成績評価基準 成績評価方法	出席(40%)、レポート(60%)		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集学的治療(7回) がんの外科的治療、放射線治療、薬物療法それぞれの特徴と、これらを組み合わせた集学的治療について履修する。 2. 支持療法(7回) 抗がん剤の補助として用いる薬物、オピオイド、制吐剤、トランキライザー、ステロイド等について履修する。 3. 抗がんの臨床試験とEBM(1回) 抗がん剤の治験の実際と、抗がん剤の適正使用について説明できる。 		
テキスト・参考書等	別に定める		
研究活動との関連	担当教員は、がん化学療法に関する基礎研究を行っている。この講義は、担当教員の専門分野である臨床薬理学および臨床薬剤学の学問的応用部分を解説するものである。		

授業科目	臨床腫瘍薬剤師コース： がん治療薬特論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限		教室	
科目担当教員	土屋浩一郎教授(医薬品機能生化学)、阿部真治教授(臨床薬学実務教育学)		
一般目標	臨床薬理学を基礎とした、がん治療における薬物療法に関する知識を習得する。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各種抗がん剤の分類と整理について理解する。 2. 抗がん剤の併用療法について理解する。 3. 分子標的薬・ゲノム治療薬について理解する。 4. 遺伝子多型と有害作用について理解する。 5. がんゲノム医療における薬物治療について理解する。 		
成績評価基準 成績評価方法	出席(40%)、レポート(60%)		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抗がん剤の分類と整理(3回) 各種抗がん剤について作用機序、薬物動態、効果、毒性、相互作用などを、説明できる。 2. 抗がん剤の併用療法(3回) 論理的根拠、用法、用量、スケジュール、副作用などを説明できること。 3. 分子標的薬・ゲノム治療薬(5回) 分子標的治療・ゲノム治療薬を説明できる。 分子標的治療薬・ゲノム治療薬の臨床応用と禁忌について説明できる。 4. 遺伝子多型と有害作用(2回) 代謝酵素の遺伝多型による効果増強・有害作用が報告されている抗がん剤を説明できる。 5. がんゲノム医療における薬物治療(1回) がんゲノム医療における薬物治療の展開を説明できる。 		
テキスト・ 参考書等	別に定める		
研究活動との 関連	担当教員は、がん化学療法に関する基礎研究を行っている。この講義は、担当教員の専門分野である臨床薬理学および臨床薬剤学の学問的応用部分を解説するものである。		

授業科目	臨床腫瘍薬剤師コース： がん関連研究発信演習		
区分・単位	演習 2単位	年次・期別	2年次・通年
曜日・時限		教室	
科目担当教員	土屋浩一郎教授(医薬品機能生化学)、阿部真治教授(臨床薬学実務教育学)		
一般目標	がんを含む医療に関わる薬剤師の日々の業務から研究のシーズを見い出し、それを発表に結びつける道筋を身につける。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤師が情報発信する意義について説明できる 2. 研究シーズの探索から、発表に至るプロセスを説明できる 3. 臨床研究に必要な許諾等の諸手続について説明できる 		
成績評価基準 成績評価方法	提出されたレポートを、ルーブリック評価に基づき評価する(100%)。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臨床現場における研究シーズの見つけ方 2. 学術情報へのアクセス方法 3. 研究開始の前に必要な諸許諾について 4. 統計知識 5. 研究発表に向けたアプローチ 6. 研究論文の構成について 		
テキスト・ 参考書等	別に定める		
研究活動との 関連	担当教員は、抗がん剤の適正使用に関する基礎および臨床研究を行っている。この講義は、担当教員の専門分野である臨床薬理学の視点から、薬剤師による情報発信について概説するのである。		

高度実践がん看護学コース 専門科目

授業科目	高度実践がん看護学コース：臨床腫瘍学概論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	近藤和也教授(臨床腫瘍医療学)、生島仁史教授(放射線治療学)、佐藤正大講師(呼吸器・膠原病内科)、楊河宏章准教授(総合臨床研究センター)		
一般目標	がん看護専門看護師に必要ながんの病態生理、がん治療について理解を深めると共に、がん医療に関する社会的・倫理的課題について考察を深める。		
到達目標	がん看護専門看護師の活動の基盤となるがんの病態生理と治療について学習を深めるために、がんの発生メカニズムから診断、治療、抗がん剤の薬理、治療に関連したインフォームド・コンセント等について系統的に教授する。		
成績評価基準 成績評価方法	出席・授業への参加状況(ディスカッションなど)80%、レポート20%により評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. がんの疫学・がん医療の動向と最新情報(近藤) 2. がんの発生メカニズムと病態生理学的特徴およびゲノム医療(近藤) 3. がんの臨床的特徴と社会的・倫理的課題(近藤) 4. がんの予防と検診 <ul style="list-style-type: none"> ・科学的根拠に基づくがん予防、発がんのリスクと予防要因の因果関係評価、がん検診の現状、がん検診の有効 5. がん診断(生島) <ul style="list-style-type: none"> ・画像診断、腫瘍マーカー、遺伝子診断など 6. がん治療総論(近藤) <ul style="list-style-type: none"> ・がんの診断、がん病変に対する治療の選択、治療と経過観察、がんに対する集学的治療、ゲノム医療など 7. がん治療各論：手術治療(近藤) <ul style="list-style-type: none"> ・がん治療における手術療法の目的と種類、術式決定とインフォームド・コンセント、術前術後の診療など 8. がん治療各論(西條) <ul style="list-style-type: none"> ・がん薬物療法(抗悪性腫瘍薬の種類と特徴、薬物療法の治療計画、投与方法など) 9. がん治療各論(生島) <ul style="list-style-type: none"> ・放射線治療(放射線療法の特徴、治療方法の決定と計画、効果判定等) 10. がん治療各論(eラーニング) <ul style="list-style-type: none"> ・ホルモン療法、免疫療法(適応疾患と治療の特徴、治療の決定と計画など) 11. がん治療各論(近藤) <ul style="list-style-type: none"> ・肺がんに対する治療の実際(事例をもとに進める) 12. 抗悪性腫瘍薬の種類と薬理、効果と毒性(櫻田) 13. Oncologic Emergencies(近藤) <ul style="list-style-type: none"> ・電解質異常、上大静脈症候群、消化管の閉塞等 14. がん治療と栄養管理(eラーニング) <ul style="list-style-type: none"> ・がんと栄養代謝、がん患者の栄養アセスメントと栄養療法、NSTの役割など 15. がん治療・臨床試験とインフォームド・コンセント(楊河) 		
テキスト・参考書等	日本臨床腫瘍学(日本臨床腫瘍学会編集、南江堂、2012年) がん治療エッセンシャルガイド(佐藤隆美他編集、南江堂、2012年)		
研究活動との関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース：看護研究方法論		
区分・単位	必修 講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	葉久真理教授(助産学)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、岸田佐智教授(女性の健康支援看護学)、岡久玲子准教授(地域看護学)、奥田紀久子教授(学校保健学)、岩佐幸恵教授(看護教育学)		
一般目標	看護の専門的知識・技術の向上や開発に繋がる信頼性・妥当性の高い知見を導き出すために必要な看護研究の知識基盤や様々な研究方法論の理解を深め、実践の場における研究活動を自立して行えることを目指す。		
到達目標	看護の新しい知見を導き出すために必要な看護研究の方法論について探求する。また、研究に重要な科学的かつ論理的な思考方法や研究者としての倫理について理解を深める。研究論文のクリティークを組み入れながら、様々な研究方法論を中心に教授する。		
成績評価基準 成績評価方法	課題レポート、プレゼンテーションやディスカッションなど講義への参加度により総合評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 看護における研究とは 2. 看護における知識基盤としての看護研究 3. 臨床看護研究の必要性和進め方 4. 研究における文献の必要性和文献レビュー 5. 看護研究における倫理 6. 実験研究の課題レベルと方法 7. 実験研究の進め方 8. 事例研究の課題レベルと方法 9. 事例研究の進め方 10. 質的研究の課題レベルと方法 11. 質的研究論文の進め方 12. 調査研究の課題レベルと方法・進め方 13. 研究計画書について 14. 研究論文クリティーク 15. 研究成果の公表と効果的なプレゼンテーション方法 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース：看護教育学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	岩佐幸恵教授(看護教育学)、グレッグ美鈴(非常勤)		
一般目標	専門看護師に求められる看護教育力を探求すると共に、看護ケアの質を高めるために必要な看護職への教育的働きかけや教育環境作り、継続教育を効果的に遂行するための知識と技術について探求する。		
到達目標	専門看護師に期待される看護教育力について、講義のみでなく、学生の事前学習に基づいたプレゼンテーションとディスカッションを通して、学修を深めるようにする。		
成績評価基準 成績評価方法	授業への参加度、プレゼンテーション、レポートを総合して評価する。 学生がプレゼンテーションする場や討論する場も設けるので、積極的に参加し発言して欲しい。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 看護学教育の歴史的変遷と課題(看護学教育の動向と現状, 今日の課題と施策)[岩佐] 2. 看護職者の継続教育の構造と現状(卒後教育と現任教育, キャリアレベル別の教育支援プログラム)[岩佐] 3. 高度実践看護師の教育制度について(高度実践看護師の定義, 専門看護師とナースプラクティショナーの教育課程と期待される役割, 高度実践看護師の能力)[岩佐] 4. 看護継続教育に関する国内外の現状と課題[グレッグ] 5. 看護継続教育の基盤となるもの <ul style="list-style-type: none"> ・看護専門職とは何か ・成人教育とは何か ・看護専門職のキャリア発達とは何か <p>* 上記に関する事前学習をもとに、発表し、ディスカッションを通して看護継続教育の基盤となる考え方について理解を深める。[グレッグ]</p> 6. // 7. // 8. 看護実践の質を高めるための看護職への教育的働きかけ 課題発表:「看護現場の質を上げるための看護職への教育的働きかけ」に関連した個々の経験をもとに、事前に決定したグループ毎にプレゼンテーションを行う。 <プレゼンの具体的内容> ①これまで教育を受ける立場として、あるいは教育を行う立場として、どのような教育的働きかけを経験したか、有効であった教育的働きかけはどのようなものであったか、あるいは有効でなかったものはどのようなものであったか。 ② 上記の経験からの課題を看護専門職, 成人教育, 継続教育, キャリア発達・開発の視点を用いて明らかにする。[グレッグ] 9. // 10. // 11. 看護における継続教育に関する研究成果の実践への活用[グレッグ] 12. 継続教育における教育の展開 <ul style="list-style-type: none"> ・教育展開のプロセス(対象の明確化, 教育計画立案, 実施, 評価) ・動機づけ, 教育技法 		

	<p>・教育環境づくり(図書館, スキルス・ラボ, e-learning 等)[岩佐]</p> <p>13. 継続教育の教育計画案の作成と専門看護師に期待される教育力 * 個々の関心領域における現任教育計画を立案し, プレゼンテーション, ディスカッションを行う。 * 上記から, 高度実践看護師に期待される看護教育力についてディスカッションし, 個々の考察を加えて, レポートを作成する。 (岩佐)</p> <p>14. 〃</p> <p>15. 〃</p>
<p>テキスト・ 参考書等</p>	<p>日本看護協会:継続教育の基準 ver.2, 2012, 19p. 他は授業内で紹介する。</p>
<p>研究活動との 関連</p>	

授業科目	高度実践がん看護学コース：看護倫理		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	岸田佐智教授(女性の健康支援看護学)今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、田村綾子教授(療養回復ケア看護学)、南川貴子准教授(療養回復ケア看護学)、松下恭子准教授(地域看護学)、橋本浩子准教授(子どもの保健・看護学)		
一般目標	倫理学に関する原則的概念や理論を理解し、専門看護師としての倫理的責任と役割を探究する。また、専門看護師がそれぞれの専門分野において、倫理的な問題・葛藤を認識し、解決・調整するための能力を養う。		
到達目標	倫理学の発展や歴史的ながれ、倫理原則や理論に対して概観し、さまざまな看護現場における倫理的問題・倫理的ジレンマについて話題提供し、その事象の分析や対応についてディスカッションを行い、討議を深めるなかで看護倫理についての意義や意味について探究する。また、専門看護師に必要な倫理的問題・倫理的ジレンマに対する解決・調整のための方法論について、事例分析を通して学習する。		
成績評価基準 成績評価方法	クラス参加度、プレゼンテーション、レポートを合わせて、総合的に評価。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 看護倫理の考え方と看護専門職こととしての意味(岸田) (倫理学の発展、生命倫理、医療倫理、看護倫理の基本的考え方など) 2・3. 倫理的課題を解決するために基本となる概念・理論(岸田) (倫理原則、アドボカシー、ケアリング、インフォームドコンセント、意思決定、など) 4. 倫理的問題解決のための倫理的意思決定モデル(岸田) (ジョンセンらの4分割法、フライらの倫理的分析と意思決定のためのモデル、トンプソンの意思決定モデル) 5. 看護現場における倫理的問題・倫理的ジレンマと調整(岩本) 地域住民をめぐる倫理的問題・倫理的ジレンマと調整 6. 脳神経障害患者をめぐる倫理的問題・倫理的ジレンマと調整(田村) 7. 在宅患者をめぐる倫理的問題・倫理的ジレンマと調整(松下) 8. 患児をめぐる倫理的問題・倫理的ジレンマと調整(橋本) 9. 侵襲的治療を受ける患者をめぐる(南川) 倫理的問題・倫理的ジレンマと調整 10. 生命の始期/終期をめぐる倫理的ジレンマと調整(岸田) 11. 高度実践看護師に求められる倫理調整技法(岸田) 専門看護師に期待される倫理調整とは 12. 倫理調整が必要な対象と関わるための基本的スキル ・コミュニケーション技法、カウンセリング技法、危機介入など 13・14・15. 意思決定モデルを用いた事例分析(岸田) *倫理的課題をもつ事例について意思決定モデルのひとつを選択して分析し、プレゼンテーションを行い、分析や対応の妥当性についてディスカッションを行う。 *ディスカッションの内容含めて検討し、「事例分析から見てきた高度実践看護師が行う倫理調整のあり方」についてレポートにまとめる。 まとめ:倫理的感受性と自己の課題 		
テキスト・参考書等	参考書や参考文献は適宜紹介する。		
研究活動との関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース：看護管理学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	谷岡哲也教授(看護管理学)、笹井知子(大学病院看護部)、宮川操(非常勤)、庄野泰乃(非常勤)		
一般目標	専門看護師として医療・福祉に携わる人々の調整を行い、看護管理者と協力して高度実践看護師として看護の組織的質向上を図るために必要な、ヘルスケアシステムにおける看護管理の専門的知識・技術について理解を深める。		
到達目標	高度実践看護師に期待されている臨床現場の変革者として、また保健医療福祉に携わる人々の間の調整者として役割が果たせるよう、看護管理についての基本と実際について講義、ディスカッション、演習により学習を深める。		
成績評価基準 成績評価方法	授業への参加度・プレゼンテーション・レポートを総合評価する。 *看護管理の在り方や高度実践看護師がどのように看護管理者と協働するかについて、自らの関心から考察を加えてレポートを作成する。		
概要	<p>1. 看護管理の概説(谷岡)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・看護管理とは、・看護管理の役割、・看護管理の歴史的変遷と発展 <p>2・3. 看護管理と組織(庄野)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織の構造と機能、・保健・医療サービス提供組織のしくみ・看護組織の特徴、・看護組織の文化と倫理、・看護職の組織行動 <p>4・5. 看護サービスのマネジメント(谷岡)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サービスとしての医療・看護、・看護職のキャリア形成と組織支援、・看護職の労務管理とメンタルヘルス、・看護の人的資源の活用、・質の高いサービスを提供するための組織マネジメント、・高度実践看護師の活用と組織的位置づけ <p>6・7. 看護サービスの質のコントロール(谷岡)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・看護の質保証のためのシステムと制度、・アウトカムマネジメント、・アウトカムの測定と管理、・アウトカム研究の動向と展望 ・事例を通じたディスカッション <p>8・9. 医療安全の保障とリスクマネジメント(宮川)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療事故発生のメカニズム、患者の安全におけるヒューマンファクターの重要性、・医療事故発生の分析と安全管理、・患者主体の医療サービスと情報開示 <p>10・11. 組織変革とリーダーシップ(笹井)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パワーとコンフリクト、・交渉力、・アサーティブネス ・高度実践看護師の役割機能としての調整力 <p>12・13・14・15. 病院看護管理の実際と(演習)(谷岡)</p> <p>テーマ:看護の組織的質向上を図るための看護管理の実際:看護管理者と専門看護師との協働のあり方</p> <p>*質の高い看護を提供するための組織管理・運営方法、看護職員のキャリア管理、継続的な看護の質管理活動、看護情報管理などについて参加観察を行うとともに、専門看護師との協働についても情報収集を行う。</p> <p>*参加観察をもとに、演習テーマについてプレゼンテーションを行い、ディスカッションを行う。</p>		
テキスト・参考書等	指定なし		
研究活動との関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース: コンサルテーション論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	千葉進一准教授(メンタルヘルス支援学分野)、片岡三佳(非常勤)、舘美加(非常勤)、福田ひろみ(非常勤)、星川理恵(非常勤)		
一般目標	看護職を含むケア提供者に対して実践的な問題を解決することを助けるためのコンサルテーションに必要な基本的な考え方や理論, コンサルテーション技術・方略・評価方法について理解を深める。また, 専門看護師が行うコンサルテーションの具体的な展開方法を学び, 自らのコンサルテーション能力を養う。		
到達目標	専門看護師が行うコンサルテーションの目的や意義を学習基盤とし, 具体的なコンサルテーションの展開方法について学習し, ロールプレイや複数の専門看護師のコンサルテーションの活動の実際から更に学習を深める。		
成績評価基準 成績評価方法	授業への参加度、レポートを総合して評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンサルテーションの概念(片岡) <ul style="list-style-type: none"> ・コンサルテーションの定義 ・コンサルタントの役割・機能 ・専門看護師が行うコンサルテーションの目的と意義 2. コンサルテーションのタイプとモデル(片岡) <ul style="list-style-type: none"> ・コンサルテーションのタイプ(課題達成型、プロセス適応型) ・コンサルテーションのモデル(4つのモデルと各モデルの特徴) ・コンサルテーションの形態(施設内、施設外等と各形態の特徴) 3. コンサルテーションにおける援助関係(片岡) <ul style="list-style-type: none"> ・援助関係のダイナミクス ・コンサルタントとコンサルティの関係性 ・コンサルタントの役割 4・5・6. コンサルテーションの展開(片岡) <ul style="list-style-type: none"> ・コンサルテーションのプロセス ・契約-援助関係の構築 ・カウンセリング技法の活用 ・コンサルテーションの評価 ・コンサルテーションの演習(事例をもとにロールプレイ) 7・8. コンサルテーションの実際(片岡) <ol style="list-style-type: none"> ①精神看護におけるコンサルテーション <ul style="list-style-type: none"> ・精神科看護現場の特徴、精神看護におけるコンサルテーションの特性、コンサルテーションに求められる技能と方略 ・事例検討;コンサルテーションのプロセス、成果等の分析・考察 9・10. コンサルテーションの実際(星川) <ol style="list-style-type: none"> ②家族支援専門看護師が行うコンサルテーション <ul style="list-style-type: none"> ・家族看護の基本的な考え方 ・家族支援専門看護師の行うコンサルテーションの実際 		

	<ul style="list-style-type: none"> ・事例検討;コンサルテーションのプロセス、分析、評価など <p>11・12. コンサルテーションの実際(館)</p> <ul style="list-style-type: none"> ③がん看護専門看護師が行うコンサルテーション ・がん医療現場の特徴、がん看護 CNS が行うコンサルテーションの特性とその実際、コンサルテーションに求められる技能と方略など ・事例検討;コンサルテーションのプロセス、成果等の分析・考察 <p>13・14. コンサルテーションの実際(福田)</p> <ul style="list-style-type: none"> ④急性・重症患者看護専門看護師が行うコンサルテーション ・クリティカル医療現場の特徴、重症・集中看護 CNS が行うコンサルテーションの特性、コンサルテーションに求められる技能と方略 ・事例検討;コンサルテーションのプロセス、成果等の分析・考察 <p>15. まとめ(片岡)</p> <p>CNS によるコンサルテーション活動の意義を検討するとともに、自らの課題を明確化する</p> <p>※専門看護師の指定科目 非常勤の授業は、時間割外で開講することが多いので掲示等に注意</p>
テキスト・参考書等	随時紹介します。
研究活動との関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース：ヘルスアセスメント特論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	近藤和也教授(臨床腫瘍医療学)、上田由佳先生(住友内科病院)、曾我部正弘特任講師(地域総合医療学)、和泉唯信講師(臨床神経科学)、西良浩一教授(運動機能外科学)、大塚秀樹教授(放画像医学・核医学分野)、上野淳二教授(医用画像解析学)、河野裕美先生(診療支援部臨床検査技術部門)、高尾正一郎准教授(医用画像解析学)、南川貴子准教授(療養回復ケア看護学)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)		
一般目標	複雑な健康問題をもった対象の身体状態を査定し、適切な臨床判断を行うために必要な知識と技術について学修を深め、高度なアセスメント能力を習得する。		
到達目標	身体状態を査定し適切な臨床判断を行うために必要な知識と技術について学修を深め、高度なアセスメント能力を習得する。		
成績評価基準 成績評価方法	授業参加 40%、演習参加 40%、レポート 20%		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. フィジカルアセスメント総論(近藤) eラーニング <ul style="list-style-type: none"> ・問診法, physical examination 技法など 2. 呼吸器系のフィジカルアセスメント(近藤) <ul style="list-style-type: none"> ・呼吸と胸郭の観察、・打診の方法、・呼吸音の聴診技術と方法、 ・異常呼吸音の聴診と臨床的意味など ・呼吸器疾患の診察と診断(呼吸不全等) 3. 消化器系のフィジカルアセスメント(曾我部) <ul style="list-style-type: none"> ・腹部の診察技術と方法および評価(視診、聴診、打診、触診)、口腔、腹部、直腸、肛門等) ・腹水の診察方法など ・消化器疾患の診察と診断(イレウス、肝硬変など) 4. 循環器系のフィジカルアセスメント(上田) <ul style="list-style-type: none"> ・心音、・脈拍と血圧、・心電図、・血管の視診と触診など ・循環器疾患の診察と診断(心不全、虚血性心疾患等) 5. 呼吸器系・循環器系・消化器系の演習(近藤・上田) <ul style="list-style-type: none"> ・画像診断、画像からの事例によるフィジカルアセスメント 6. 脳神経のフィジカルアセスメントおよび演習(和泉) <ul style="list-style-type: none"> ・脳神経機能のアセスメント・評価方法(視野検査、眼底検査、眼球運動、対光反射など) ・摂食・嚥下機能の評価方法など ・脳神経系疾患の診察と診断(脳梗塞、脳出血など) 7. 運動・感覚器のフィジカルアセスメントおよび演習(西良) <ul style="list-style-type: none"> ・運動器・感覚器診察の技術と方法、関節可動域測定など 8. 精神状態のフィジカルアセスメントおよび演習(友竹) <ul style="list-style-type: none"> ・診察の準備と環境、・全身状態(服装、姿勢など)・スクリーニングテストによる評価など 9. 生殖器・泌尿器のフィジカルアセスメントおよび演習(安井) <ul style="list-style-type: none"> ・注意すべき病歴や症状、診察に際しての注意や配慮 10. 画像から読み解くフィジカルアセスメント①(高尾) <ul style="list-style-type: none"> ・胸部XP、CT 11. 画像から読み解くフィジカルアセスメント②(大塚) <ul style="list-style-type: none"> ・PET-CT、MRI 12. 画像から読み解くフィジカルアセスメント③(上野) <ul style="list-style-type: none"> ・(心エコー)腹部エコー 		

	<p>13. 画像から読み解くフィジカルアセスメント④(河野)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ECG、血液データ <p>14・15. 事例による症状アセスメントと臨床判断(近藤、南川、今井、板東、高橋、横井)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生の関心のある事例を取り上げ、症状アセスメントの方法や判断をプレゼンテーションする。さらに、その内容に対して他の学生からの質問に答え、アセスメント内容や臨床判断の妥当性についてディスカッションを深める。 <p>*ディスカッションの内容を含めて、ケースレポートを作成し提出。</p>
テキスト・参考書等	<p>ペインツ診察法(福井次矢・井部俊子日本語版監修、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2008年)</p> <p>ペインツ診察法第2版(福井次矢・井部俊子日本語版監修、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2015年)</p>
研究活動との関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース：病態生理学特論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	近藤和也教授(臨床腫瘍医療学)、森健治教授(子どもの保健・看護学)、友竹正人教授(メンタルヘルス支援学)、上田由佳(非常勤)、松久宗英特任教授(糖尿病臨床・研究開発センター)、西良浩一教授(運動機能外科学)、高瀬憲作(非常勤)、田中貴大助教(消化器内科学)、中村信元助教(血液・内分泌代謝内科学)、村上圭史助教(口腔微生物学)、河野弘講師(呼吸器・膠原病内科)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、今井芳枝准教授(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)、南川貴子准教授(療養回復ケア看護学)		
一般目標	エビデンスに基づいた高度な看護実践が提供できるようになるために、対象の病態生理学的変化の解釈、臨床判断に必要な知識と技術について理解を深める。		
到達目標	エビデンスに基づいたより高度な看護実践ができるよう対象の病態生理学的変化を解釈、判断するために必要な知識と技術を身につける。		
成績評価基準 成績評価方法	授業参加 50%、レポート 50%		
概要	<p>1.2 呼吸障害の病態生理と主な疾患(近藤)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・呼吸機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な症候と疾患の病態生理(咳、呼吸困難、呼吸不全、肺炎、閉塞性肺疾患など) <p>3 呼吸障害の臨床判断と看護介入(近藤、板東、今井、高橋、横井、南川)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各学生が複雑な呼吸器障害をもつ事例について、呼吸障害の病態生理学的な解釈と治療および看護についてプレゼンテーションし、病態生理学的な解釈の妥当性や看護アプローチの適切性についてディスカッション。 <p>4. 循環障害の病態生理と主な疾患(上田) eラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な症候と疾患の病態生理(動悸、呼吸困難、浮腫、心不全、ショック、高血圧症、心筋梗塞、弁膜症など) <p>5. 循環障害の臨床判断と看護介入(近藤、板東、今井、高橋、横井、南川)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各学生が複雑な循環器障害をもつ事例について、循環障害の病態生理学的な解釈と治療および看護についてプレゼンテーションし、病態生理学的な解釈の妥当性や看護アプローチの適切性についてディスカッション。 <p>6. 小児疾患の病態生理学的特徴と主な疾患(森) eラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小児の発達と健康障害の特徴 ・主な疾患の病態生理(アレルギー疾患、呼吸器疾患、神経発達障害など) <p>7. 脳神経障害の病態生理と主な疾患(高瀬)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・脳神経機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な症候と疾患の病態生理(けいれん、不随意運動、脳血管疾患、髄膜炎、パーキンソン病など) <p>8. 精神障害の病態生理と主な疾患(友竹)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・精神機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な症候と疾患の病態生理(不安、抑うつ、うつ病、統合失調症など) <p>9. 代謝障害の病態生理と主な疾患(松久)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代謝機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な疾患の病態生理(糖尿病、高脂血症、動脈硬化など) <p>10. 消化機能障害の病態生理と主な疾患(田中) eラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消化機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 		

	<ul style="list-style-type: none"> ・主な症候と疾患の病態生理(腹痛、嘔気・嘔吐、消化器がん、肝硬変、潰瘍性大腸炎など) 11. 造血機能障害の病態生理と主な疾患(中村) eラーニング <ul style="list-style-type: none"> ・造血機能の正常性を保つ機能と正常性の破綻 ・主な症候と疾患の病態生理(貧血、出血傾向、白血病、悪性リンパ腫など) 12. 免疫機能障害の病態生理と主な疾患(膠原病)(河野) eラーニング <ul style="list-style-type: none"> ・免疫機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な症候と疾患の病態生理(アナフィラキシー、薬剤アレルギー、膠原病、リウマチ、など) 13. 感染の病態生理と主な疾患(村上) <ul style="list-style-type: none"> ・感染症の成立と感染症の予防と治療 ・主な疾患の病態生理(細菌感染症、ウイルス感染症、真菌感染症など) 14. 運動機能障害の病態生理と主な疾患・外傷(西良) <ul style="list-style-type: none"> ・運動機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な症候と疾患・外傷の病態生理(廃用症候群、変性疾患、脊髄損傷など) 15. 腎排泄機能障害の病態生理と主な疾患(近藤) <ul style="list-style-type: none"> ・腎排泄機能の正常性を保つしくみと正常性の破綻 ・主な症候と疾患の病態生理(浮腫、腎不全、ネフローゼ症候群、腎炎、排泄障害など)
テキスト・参考書等	<p>ロビンス基礎病理学第9版(豊国伸哉他監修、丸善出版、2014年)</p> <p>カラールービン病理学(鈴木利晃他、西村書店、2007年)</p>
研究活動との関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース：臨床薬理学特論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	近藤和也教授(臨床腫瘍医療学)、土屋浩一郎教授(医薬品機能生化学)、友竹正人教授(メンタルヘルス支援学)、安井敏之教授(生殖・更年期医療学)、松久宗英特任教授(糖尿病臨床・研究開発センター)、川人伸次特任教授(地域医療人材育成分野)、東桃代特任講師(感染制御部門)、荻野広和助教(呼吸器・膠原病内科)、三好人正助教(消化器内科学分野)、高瀬憲作先生(非常勤)、上田由佳先生(非常勤)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、南川貴子准教授(療養回復ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)		
一般目標	緊急応用処置や症状調整、慢性疾患管理などを中心とした臨床現場で適正かつ効果的に薬を使用・管理するために必要な臨床薬理学の基本を学ぶとともに、薬剤使用の判断、投与後の患者のモニタリング、生活調整、回復力の促進、患者の服薬管理能力の向上を図るための知識・技術について学修する。また、各専門分野で使用される代表的な薬剤を使用している患者のアセスメントや看護方法に必要な知識・技術や臨床判断について学修を深める。		
到達目標	必要な臨床薬理学の基本を学ぶ、薬剤使用の判断、投与後の患者のモニタリング、生活調整、回復力の促進、患者の服薬管理能力の向上を図るための知識・技術について学修し、緊急応用処置や症状調整、慢性疾患管理などを中心とした臨床現場で適正かつ効果的に薬を使用・管理する能力を身につける。		
成績評価基準 成績評価方法	授業参加 50%、レポート 50%		
概要	<p>1・2. 臨床薬理の基礎(土屋) eラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・薬物動態(薬品の剤形と吸収・分布・代謝・排泄) ・薬物相互作用 ・医薬品情報の収集と解釈(禁忌・警告, 用法・用量)等 <p>3. がん疾患の薬剤と患者管理(荻野)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がんの病態生物学的特徴と治療薬剤、細胞障害性治療薬の作用機序と有効性、分子標的薬の作用機序と有効性など <p>4. 消化器系疾患の薬剤と患者管理(三好)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消化吸収の異常と薬物治療、消化性潰瘍治療薬の作用機序と患者管理、消化器症状の治療薬(嘔気・嘔吐など) <p>5. 代謝系疾患の薬剤と患者管理(松久)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・糖代謝の異常とインスリン分泌のメカニズム、糖尿病治療薬剤とその作用機序、脂質代謝の異常と治療薬剤の作用機序 <p>6. 感染症の薬剤と患者管理(東)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染症と治療薬の基本、抗菌薬とその作用機序、抗菌薬の副作用と患者管理、耐性菌対策等 <p>7. 中枢神経系疾患の薬剤と患者管理(高瀬) eラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・神経の働きと薬剤の作用機序、中枢神経系疾患(パーキンソン、アルツハイマー)の治療薬と患者管 <p>8. 精神疾患の薬剤と患者管理(友竹) eラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・精神の働きと薬剤、代表的な治療薬剤(抗不安薬、抗うつ薬、不眠治療薬など)の作用機序と患者管理 <p>9. 呼吸器疾患の薬剤と患者管理(近藤)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・呼吸器の異常と薬物治療、COPDの治療薬(気管支拡張薬、抗アレルギー薬、去痰剤な)の作用機序と患者管理 <p>10. 循環器疾患の薬剤と患者管理(上田) eラーニング</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> ・循環機能の異常と薬物治療、・代表的な治療薬(抗不整脈薬、狭心症治療薬、高血圧治療薬、心不全治療薬)の機序と患者管理 11. 女性生殖器疾患の薬剤と患者管理(安井) <ul style="list-style-type: none"> ・女性生殖器疾患と薬物治療、女性ホルモン分泌異常と薬物治療、女性ホルモンの薬理作用と患者管理 安井 12. 緊急処置に使用される薬剤と患者管理(川人) <ul style="list-style-type: none"> ・循環器系作用薬、ステロイド、緊急時の輸液など 13. 疼痛に関する薬剤と患者管理(川人) eラーニング <ul style="list-style-type: none"> ・疼痛のメカニズム、鎮痛の機序、オピオイドなど 14・15. 薬物療法を受けている患者の回復促進に向けた服薬管理や生活調整生活支援 (近藤、今井、南川、板東、高橋、横井) <ul style="list-style-type: none"> ・薬物治療に関連した複雑な問題をもつ事例をもとに、高度実践看護師としての看護支援のあり方について検討 ・各自の専門領域における事例について、薬物治療効果や副作用管理、服薬指導等についてのアセスメント、臨床判断をプレゼンテーションし、支援のあり方についてディスカッション。 <p>*ディスカッションの内容を含めて、ケーススタディとしてレポート提出のこと。</p>
テキスト・参考書等	<p>今日の治療薬(浦部昌夫他、南江堂) 臨床薬理学(日本臨床薬理学会編集、医学書院、2011年)</p>
研究活動との関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース： ストレス緩和ケア看護学特論 I		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	雄西智恵美(非常勤)、今井芳井枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、笹井知子(大学病院看護部)		
一般目標	様々な治療や療養過程にあるがん患者とその家族に対して、卓越した看護を实践するうえで基盤となる主要な理論、概念について理解を深め、実践への適用と評価について探求する。		
到達目標	がん看護領域における主要な理論・概念としてストレス・コーピング、危機理論、セルフケア理論などを取り上げ、理論を実践に適用する実践的思考過程を学習できるよう、講義と個々の学生の事例のプレゼンテーションとディスカッションを中心に進める。		
成績評価基準 成績評価方法	授業への参加度・プレゼンテーション(90%)、レポート(10%) *プレゼンテーションした事例のうち1事例について、ディスカッション内容含めてレポートしてまとめて提出。 含める内容: テーマ、事例紹介、理論・概念を適用した分析、考察(効果や有用性、限界など)、文献		
概要	1. がん看護の实践と看護理論(今井) ・がん看護の特徴、看護理論とは、看護理論を用いる理由など 2・3. ストレスコーピング(雄西) ・ストレス研究の歴史的概観 ・ストレスによる生体反応とストレスの人にとっての意味 ・ラザルスのストレス・コーピング ・事例のプレゼンテーションと討論(実践への適用と評価) 4・5. 危機理論(今井) ・フィンクの危機理論 ・アギュレラの問題解決型理論 ・事例のプレゼンテーションと討論(実践への適用と評価) 6・7. オレムセルフケア不足理論(今井) ・セルフケアと類似概念 ・オレムセルフケア不足理論の概念の枠組み ・事例のプレゼンテーションと討論(実践への適用と評価) 8. 自己効力感(今井) ・効力予期と結果予期 ・自己効力に影響する4つの情報など 9・10. ボディイメージ(雄西) ・ボディイメージの研究背景 ・Price のトライアングルモデルなど ・事例のプレゼンテーションと討論 11・12. 悲嘆(今井) ・悲嘆研究の歴史的概観 ・悲嘆の定義、プロセス、ケア		

	<ul style="list-style-type: none"> ・悲しむことの機能と複雑性悲嘆 ・事例のプレゼンテーションと討論 <p>13・14. 不確かさ(笹井)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不確かさの概念(Mishel の概念など) ・不確かさが看護実践がもたらすもの ・事理分析 <p>15. 研究論文のクリティーク:がん看護に関する新しい知識・概念の生成(雄西、今井、板東)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん看護に関する新しい概念や理論、知識の生成に関する論文を提示し、その意義や発展性についてプレゼンテーションし、ディスカッションを行う。
テキスト・参考書等	指定なし、各時間で文献等提示
研究活動との関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース： ストレス緩和ケア看護学特論Ⅱ		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	雄西智恵美(非常勤)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、菊内由貴(非常勤)、森恵子(非常勤)、松岡由江(がん専門看護師)		
一般目標	がん患者の複雑な健康問題に対して包括な支援を提供できるよう看護援助の方法を探求することを目的とする。特に、がんの診断・治療過程で患者・家族が遭遇する病名告知・予後告知、治療の意思決定に伴う複雑な問題に対するアセスメントとライフステージを踏まえた援助方法の開発について探求する。また、がんの診断から重要となる緩和ケアの概念について理解を深める。更に、がん患者に対する継続支援およびチーム医療のあり方について探求する。		
到達目標	がん患者とその家族が、がんの診断・治療過程で抱える複雑で対応が難しい様々な問題に関して、適切にアセスメントしエビデンスに基づく援助方法の開発につながるよう講義と事例分析を通して学習を深める。 また、がんチーム医療におけるがん患者・家族に対する看護の専門性と援助について、MDアンダーソンのプログラムを通して教授する。		
成績評価基準 成績評価方法	授業への参加度とプレゼンテーション(70%)、レポート(30%)により評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. がん看護専門看護師に期待される看護援助力(今井) <ul style="list-style-type: none"> ・高度実践看護師に期待される能力と6つの役割 ・CareとCureの統合とは 2. がんの治療による生体侵襲と看護援助(雄西) <ul style="list-style-type: none"> ・がん治療(手術・薬物療法・放射線療法)の原理と生体侵襲 ・治療過程にある患者に対する看護の役割 3・4. 告知・予後告知に関する問題のアセスメントと援助方法の開発(今井) <ul style="list-style-type: none"> ・がん患者に対する告知・予後告知の実態と問題 ・真実告知の意味と伝え方 ・SPIKESとその方法 など ・事例のプレゼンテーションとディスカッション 5・6. 治療・療養の意思決定に関する問題のアセスメントと援助方法の開発(今井) <ul style="list-style-type: none"> ・意思決定のプロセスと納得 ・がんの治療の意思決定に関する問題 ・意思決定過程のアセスメントと支援 ・事例のプレゼンテーションとディスカッション 7・8・9. 緩和ケアの概念とそのあり方(松岡) <ul style="list-style-type: none"> ・緩和ケアの考え方とその変化 ・がん罹患とともに始まる緩和ケア ・全人的痛み(total pain)と緩和ケアの基本原則 ・がん患者の家族のニーズと支援 ・緩和ケアにおけるがん看護専門看護師の役割 など 10・11. 在宅がん患者の緩和ケア(今井、雄西) <ul style="list-style-type: none"> ・在宅緩和ケアに関するしくみ 		

	<ul style="list-style-type: none"> •Advance care planning <p>12・13. がん患者を地域に繋ぐ調整・相談支援(菊内)</p> <ul style="list-style-type: none"> •がん相談支援・情報提供部署の役割とがん患者にとっての意義 •がん看護専門看護師が行う調整と相談支援 •事例検討 <p>14. がんチーム医療における看護の専門性と援助力(森)</p> <ul style="list-style-type: none"> •チーム医療における協働のあり方と協働を促進するもの •チーム医療がもたらす効果 •MD アンダーソンにおけるチーム医療の実際 <p>15. 課題発表とまとめ(雄西、今井)</p> <p>* 文献事例をもとにがん看護専門看護師の卓越性についてプレゼンテーションし、その思考や実践、態度などについてディスカッション。</p> <p>*がん患者のライフステージ(AYA、若年、成人、高齢)に特徴的なケア開発の必要性についてディスカッション。</p>
テキスト・参考書等	指定なし
研究活動との関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース： がん看護学特論 I		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	雄西智恵美(非常勤)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、藤田佐和(非常勤)、森恵子(非常勤)、一宮由貴(がん看護専門看護師)		
一般目標	がんリハビリテーションの概念と目標に対する理解を深めるとともに、がん治療によってもたらされた身体の器質的・機能的変化に対して身体・心理・社会的に働きかけ、機能の改善方法を提供して、自らQOLを高めるよう一貫した援助のあり方と方法について探求する。		
到達目標	がん治療によってもたらされた身体の器質的・機能的変化のその人にとっての意味を理解し、身体・心理・社会的側面に働きかけ、より自分らしく日常性を回復できるよう一貫した援助のあり方と方法について探求する。		
成績評価基準 成績評価方法	授業への参加度・プレゼンテーション(80%), レポート(20%)		
概要	1. がんリハビリテーション看護の概念と目標(雄西) 2・3. 肺がん治療による機能障害とリハビリテーション(板東) ・肺がん治療による器質的機能的変化と生活への影響 ・肺がん患者の日常性回復のための支援(事例検討) 4・5. 消化器がん治療による機能障害とリハビリテーション(森) ・消化器がん治療による器質的機能的変化と生活への影響 ・消化器がん患者の日常性回復のための支援(事例検討) 6・7. 子宮がん治療による機能障害とリハビリテーション(一宮) ・子宮がん治療による器質的機能的変化と生活への影響 ・子宮がん患者の日常性回復のための支援(事例検討) 8・9 頭頸部がん治療による機能障害とリハビリテーション(今井) ・頭頸部がん治療による器質的機能的変化と生活への影響 ・頭頸部がん患者の日常生活回復のための支援(事例検討) 10・11. 乳がん治療による機能障害とリハビリテーション(板東) ・乳がん治療による器質的機能的変化と生活への影響 ・乳がん患者の日常性回復のための支援開発 12・13. 緩和ケアが主体となる時期のがんリハビリテーション(藤田) ・がん患者に対する緩和的リハビリテーションの目的と特徴 ・がん患者に対する緩和的リハビリテーションの実際(事例検討) 14・15. 進行がん・末期がん患者に対するリハビリテーション(雄西) ・こころの痛みに対するアプローチ ・リハビリテーションとしてのケア姿勢とコミュニケーション技術		
テキスト・ 参考書等	・辻哲也編集:がんリハビリテーションマニュアル、周術期から緩和ケアまで、医学書院、2011 ・島崎寛将他編集:緩和ケアが主体となる時期のがんリハビリテーション、中山書店、2014 ・宮越浩一編集:がん患者のリハビリテーション、リスク管理とゴール設定、メジカルビュー社、2013		
研究活動との 関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース： がん看護学特論Ⅱ		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	雄西智恵美(非常勤)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、三木幸代看護師長(看護部)、飛梅亮助教(呼吸器膠原病内科学)、徳永亜希子(徳島赤十字 OCNS)		
一般目標	がん薬物療法の薬剤と治療効果、有害事象とその予防・早期発見・早期対処方法、治療継続および治療中の生活の質をたかめるための看護方法について理解を深める。		
到達目標	がん薬物療法の有害事象の予防・早期発見・早期対処を行い、治療の継続および治療中の QOL を高めるよう卓越した支援技術を修得するために、必要な知識・技術を学ぶ。また、薬物療法を受ける患者・家族に対して既習の概念あるいはモデルを活用した支援方法について理解を深める。		
成績評価基準 成績評価方法	授業への参加度・プレゼンテーション(80%), レポート(20%)		
概要	<p>1・2. がん薬物療法の目的と治療過程(飛梅)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がんの生物学的特徴と抗がん剤 ・がんの正確な診断と病期決定 ・診断と治療過程 ・インフォームド・コンセントと患者の意思決定(事例) <p>3・4 がん薬物療法を受ける患者の理解とセルフケア支援(今井)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん薬物療法が適応になる患者の健康状態 ・患者にとっての「がん薬物療法」の意味 など <p>5. 抗がん剤の安全な取扱いとリスク管理(三木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レジメン管理、・暴露予防、安全教育、など <p>6. 急性の副作用症状と対応(三木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過敏反応、インフュージョンリアクション、血管外漏出など <p>7. 有害事象の症状マネジメントとセルフケア支援(今井)</p> <p>8. 主な有害事象とセルフケア支援(消化器症状、事例)(雄西、今井)</p> <p>9. 主な有害事象とセルフケア支援(骨髄抑制、事例)(雄西、今井)</p> <p>10. 主な有害事象とセルフケア支援(皮膚・粘膜症状、事例)(三木)</p> <p>11. 主な有害事象とセルフケア支援(末梢神経障害、倦怠感、事例)(三木)</p> <p>12. 外来化学療法を受ける患者のセルフケア支援(三木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外来化学療法の特徴と看護 ・セルフケア能力アセスメントと患者支援 ・在宅療養の調整・支援など 三木 <p>13. 主な疾患の標準的治療と治療効果(消化器がん、など)(三木)</p> <p>14. 主な疾患の標準的治療と治療効果 (乳がん、肺がん)(三木)</p> <p>15. がん薬物療法を受ける患者の意思決定支援(雄西・今井)</p> <p>様々な状況での意思決定(術前化学療法や治療効果のない場合の治療変更など)における事例についてプレゼンテーションし、高度実践看護師としてどのように支援するか、ディスカッション。(雄西・今井)</p> <p>*ディスカッションの内容を含めてレポート作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まとめ 		
テキスト・参考書等	<ul style="list-style-type: none"> ・日本がん看護学会編集: 外来がん化学療法看護ガイドライン、2014 年度版、金原出版株式会社、2014 ・佐藤禮子監訳: がん化学療法・バイオセラピー看護実践ガイドライン、医学書院、2009 随時紹介 		
研究活動との関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース： がん看護学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	雄西智恵美(非常勤)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)、館美加(非常勤)、井沢知子(非常勤)、田墨恵子(非常勤)、町田美佳(非常勤)、三木幸代(看護部)、一宮由貴(看護部)、徳永亜希子(徳島赤十字 OCNS)		
一般目標	<p><がんリハビリテーション看護> がん治療やがんの進行によってもたらされた身体の器質的・機能的変化による心身の制約に対して、患者のセルフケア能力向上のための方略について理解を深めるとともに、best practice のためのがん看護専門看護師の役割について探求する。</p> <p><がん薬物療法看護> がん薬物療法を受ける患者・家族に対して患者のセルフケア能力向上のための方略について探求するとともに、best practice のためのがん看護専門看護師の役割について探求する。</p>		
到達目標	<p><がんリハビリテーション看護> がん患者が体験している器質的・機能的な変化が患者・家族にもたらす影響や意味を探求しつつ、その人の日常性回復に向けた支援としての高度実践看護師の役割について、文献クリティークや演習を通して学修を深める。</p> <p><化学療法看護> 様々な有害事象を伴う化学療法を、より安全かつ効果的に、しかも患者の主体的治療・療養行動を引き出すために必要な高度実践看護師の役割について、文献クリティークや事例検討を通して学修を深める。</p>		
成績評価基準 成績評価方法	授業参加・プレゼンテーション(80%)、レポート(20%)により評価する。		
概要	<p>【がんリハ】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. がんリハビリテーション看護の best practice(雄西) <ul style="list-style-type: none"> ・がん看護の evidence based practice とは ・がんリハビリテーション看護の best practice とは 2. がんリハビリテーション看護に関する文献検討(雄西) <ul style="list-style-type: none"> ・文献クリティークの意義と方法 ・がんリハビリテーション看護に関連した文献クリティークの視点 3・4・5・6. 文献クリティークをもとにした best practice の検討(雄西・今井・板東) <ul style="list-style-type: none"> ・がん治療による器質的・機能的変化を来した患者に対する EBP につながる文献クリティークとディスカッション ・各自の文献事例を指定の様式にまとめてプレゼンテーション・ディスカッションで best practice についての現状と課題について理解を深める。 7・8・9・10・11. リンパ浮腫のある患者へのリハビリテーション(井沢、今井) <ul style="list-style-type: none"> ・がん患者のリンパ浮腫とその機序 ・リンパ浮腫による患者・家族への影響 ・リンパ浮腫予防・軽減のためのセルフケア支援 		

	<ul style="list-style-type: none"> ・リンパ浮腫に対する予防指導①(演習) ・リンパ浮腫に対する複合的治療②(演習) ・リンパ浮腫ケアに関する研究と evidence <p>12・13. がん患者のリハビリテーションにおける専門看護師の役割(舘) (倦怠感を緩和するリハビリテーション)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん患者の倦怠感の要因とアセスメント ・倦怠感の緩和ケアと evidence ・倦怠感の緩和快症状に対するがん看護専門看護師の役割 ・コンサルテーションの事例をもとに <p>14・15. がん患者のリハビリテーションにおける専門看護師の役割(町田) (進行がん・末期がん患者に対するリハビリテーション)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進行がん・終末期がん患者の痛みに対するアプローチ ・家族ケアとしてのリハビリテーション ・緩和的リハビリテーションにおけるがん看護専門看護師の役割:調整の事例をもとに <p>【がん薬物】</p> <p>1. がん薬物療法看護における best practice(今井)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん薬物療法看護の現状と課題 ・がん薬物療法看護の evidence based practice <p>2・3. がん薬物療法における CNS の役割(コンサルテーション)(三木)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん薬物療法を受ける患者に関するコンサルテーションの特徴 ・がん薬物療法に関連したコンサルテーションの実際 <p>4・5. がん薬物療法における CNS の役割(倫理調整)(田墨)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん薬物療法を受ける患者に関する倫理的な問題の特徴 ・がん薬物療法に関連した倫理調整の実際 <p>6・7. がん薬物療法における CNS の役割(コーディネーション)(一宮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん薬物療法をうける患者に必要な調整の特徴 ・コーディネーションの実際 <p>8・9・10・11. 文献クリティークをもとにした best practice の検討(雄西・今井・板東)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん薬物療法を受ける患者に対する EBP につながる文献クリティークとディスカッション ・各自の文献事例を指定の様式にまとめてプレゼンテーション・ディスカッションで best practice についての現状と課題について理解を深める。 <p>12・13・14・15. がん薬物療法を受ける患者のケアモデルの検討(雄西・今井・板東)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ストレス緩和ケア看護学特論 I の学習と文献をもとにケアモデルの作成 ・作成モデルをプレゼンテーションし、相互評価、成果の共有 ・高度実践看護師としての実践能力を高めるための自己の強みと課題を明確化 <p>*ディスカッションの内容を含めて、レポートにまとめる。</p>
テキスト・参考書等	指定なし
研究活動との関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース: がん看護学実習 I		
区分・単位	実習 3単位	年次・期別	1～2年次
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)		
一般目標	複雑な健康問題をもつがん患者とその家族に対して、質の高い卓越した看護を提供するために必要な、高度な知識と臨床判断、技術力の習熟化を目指す。また、がんチーム医療が十分に機能し活性化するための高度実践看護師の役割を探求し、必要な問題解決力や調整力、指導力を養う。更に、がんの診断・治療と患者管理について学習を深め、careとcureを統合した高度な看護実践力を養う。		
到達目標	複雑な健康問題をもつ患者2名以上を受け持ち、患者・家族に対して、概念や理論、エビデンスに基づいた知識や実践知に基づいてアセスメントを行い、個別的・全人的な視点から看護を展開する。また、疾患カンファレンスにより、受け持ち患者の疾患や治療、診断・治療のための検査方法や解釈、患者管理について理解を深める。		
成績評価基準 成績評価方法	実習目標の達成度(50%)、実習参加度・カンファレンス運営(20%)、課題レポート(30%)		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自らの重点目標を明確にして、目標達成可能な領域を選択し、実習計画を作成する。 2. 実習目標達成に適した患者を2名以上病棟管理者より紹介してもらい、患者あるいは家族の同意を得て関わりを開始する。 3. 患者・家族に最大の利益がもたらされるよう実践を行う。 <ol style="list-style-type: none"> 1)看護チームと連携し周囲の医療者を巻き込みながら、がん看護専門看護師の立ち位置で患者のケアを行う。 2)がん医療や看護の専門的な知識・技術をもとに身体的、心理的、社会的、スピリチュアルな視点からアセスメントを行う。 3)多面的な視点から判断し、患者・家族の看護計画を立案する。 4)看護チームと協働して、高度な看護実践を行う。 4. 定期的カンファレンスを開催し、患者のアセスメントや実践について評価し、実習指導者や教員の指導を受ける機会をつくる。 <ol style="list-style-type: none"> 1)中間評価、最終カンファレンスを開催し、事例検討会を行いアセスメントや臨床判断、実践などについて評価、課題の明確化を行う。 2)必要に応じて、受け持ち患者の治療やケアに関わっている医師や他の医療職の参加を依頼する。 3)受け持ち患者の診断や治療、患者管理について、医学的視点からの臨床判断を学ぶことができるよう疾患カンファレンスを計画する。 5. 実習体験を詳細に記録し、リフレクションを行うことで自らを客観的に評価しケアの方向性や内容を見直したり、自己の傾向を認識する機会とする。 6. 実習記録を定期的に教員に提出し指導を受ける。 *詳細は実習要項参照のこと。 <実習期間>4週間(状況により延長) <実習施設と指導者>徳島大学病院: 三木幸代(がん看護専門看護師)、尾形 美子(がん看護専門看護師・師長)、松岡 由江(がん看護専門看護師)、一宮 由貴(がん看護専門看護師) *詳細は実習要項参照 		
テキスト・参考書等	*履修条件: 臨床経験が3年以上あること		
研究活動との関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース： がん看護学実習Ⅱ		
区分・単位	実習 2単位	年次・期別	1～2年次
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)		
一般目標	がん看護の分野において、専門看護師に期待される役割である実践・相談・調整・倫理調整・教育・研究について学ぶ。また、これらの役割を通して看護現場の質向上に繋げるための高度実践看護師としての態度や能力開発について探求する。		
到達目標	がん専門看護師と行動を共にしながら、専門看護師としての実践・相談・調整・倫理調整・教育・研究の役割について学ぶ。		
成績評価基準 成績評価方法	実習目標達成度(50%)、カンファレンス運営・参加度(20%)、課題レポート(20%)総合的に評価。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実習目標を前提に、自己の実習目標を明確にする。 2. 実習指導者(がん看護専門看護師)の指導を得て、実習計画・スケジュールを決定する。 3. がん看護専門看護師と行動を共にしながら、実習目標と達成する。 4. 日々の実習について、実習記録(実習内容、気づき、発見、内省、課題など)する。 5. カンファレンスの企画と実施(適宜、遠隔地の場合は、メールの進捗状況の報告と問題解決) 6. 最終カンファレンスを企画し、「がん看護専門看護師に期待されている6つの役割とその臨床的意義および自己の課題」について、実習成果をプレゼンテーションし、がん看護専門看護師の役割についての認識を深める。 <p><実習期間>2週間 <実習施設と指導者></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 徳島大学病院: 三木 幸代(がん看護専門看護師)、尾形 美子(がん看護専門看護師・師長)、松岡 由江(がん看護専門看護師)、一宮 由貴(がん看護専門看護師) 2. 徳島赤十字病院: 町田 美佳(がん看護専門看護師) 3. 神奈川県立がんセンター: がん看護専門看護師 <p>* 詳細は実習要項参照のこと。</p>		
テキスト・参考書等	履修条件: 臨床経験が3年以上あること		
研究活動との関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース： がん看護学実習Ⅲ		
区分・単位	実習 3単位	年次・期別	1～2年次
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)		
一般目標	<p>1.がん看護実習Ⅰ、Ⅱおよびがん治療援助論実習の学びをもとに、複雑な問題を持つがん患者・家族に対するより質の高い看護実践能力を養う。また、受け持ち患者への看護を遂行する過程で、患者・家族のケアを向上させるために看護職や他の医療職の相談、調整、倫理調整を行い、看護職の学習ニーズに応じた教育の企画・実施能力を養う。</p> <p>2.地域連携部門において退院調整や地域連携の活動に参加し、様々な療養上の問題を抱えたがん患者とその家族の在宅療養を支援する仕組みや方法について理解を深める。</p>		
到達目標	<p>実習Ⅰ、Ⅱおよびがん治療援助論実習の学習をもとに、がん看護専門看護師に期待される6つの役割が実施できるよう実習を計画する。また、円滑な在宅療養を支援するために他の医療機関や福祉施設との連携をとる仕組みや活用できる資源、応用されている専門的援助技術について理解を深め、地域医療チームとの連携や在宅支援にむけたがん看護専門看護師の役割を探求する。</p>		
成績評価基準 成績評価方法	<p>実習目標達成度(50%)、カンファレンス運営・参加度(20%)、課題レポート(20%)を総合的に評価。</p>		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. がん看護専門看護師に期待される6つの役割と地域連携部門の実習を組み込んで実習計画を作成する。 2. 複雑な問題をもつ患者・家族を受けもち、これまでの実習での学びを活かして卓越した看護を実践する。 3. 受け持ち患者・家族への卓越した看護をする過程で、必要と判断した相談、調整、倫理調整を行う。 4. 退院調整が必要な患者をうけ持ち、患者支援センター等との連携、調整を行う。 5. 看護職の学習ニーズに応じた、教育の企画と実施を行う。 6. 地域連携部門において、退院調整やがん相談などに参加し、地域連携の実際を学ぶ。 7. 定期的にかンファレンスを開催し、患者・家族に対する卓越した看護実践や相談、調整、倫理調整、教育の進め方や効果、評価方法について、実習指導者や教員の指導を受ける機会をつくる。 1)中間評価、最終カンファレンスを開催し、事例検討会検討を行う。 2)必要に応じて、受け持ち患者の治療やケアに関わっている医師や他の医療職の参加を依頼する。 8. 実習体験を詳細に記録し、リフレクションを行うことで自らを客観的に評価しケアの方向性や内容を見直したり、自己の傾向を認識する機会とする。 9. 実習記録を定期的に教員に提出し指導を受ける。 <p><実習期間>4週間(状況により延長)*地域連携部門3日を含む <実習施設と指導者></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 徳島大学病院 (病棟、外来、患者支援センター):三木幸代(OCNS)、尾形 美子(OCNS)、松岡 由江(OCNS)、一宮 由貴(OCNS) 2. 徳島赤十字病院 (病棟、外来、医療・がん相談支援センター):町田美佳(OCNS) 		

	*詳細は実習要項参照のこと。
テキスト・ 参考書等	履修条件:がん看護の臨床経験が3年以上あること. 実習要項参照のこと
研究活動との 関連	

授業科目	高度実践がん看護学コース： がん治療援助論実習		
区分・単位	実習 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	別途提示	教室	別途提示
担当教員	近藤和也教授(臨床腫瘍医療学)、今井芳枝准教授(ストレス緩和ケア看護学)、板東孝枝助教(臨床腫瘍医療学)、高橋亜希助教(臨床腫瘍医療学)		
一般目標	がん治療(手術・薬物・放射線)における高度な医学的アセスメントや臨床判断、身体管理について、がん治療医の指導のもとで理解を深め、cure と care を統合した安全かつ効果的ながん治療過程を支援する看護実践能力を養う。また、治療完遂のための医師との協働のあり方と高度実践看護師としての役割について探求する。		
到達目標	がん手術療法、がん薬物療法および放射線療法における、それぞれのがん治療医と共にフィジカルアセスメントを行いながら、診断、治療の決定、治療方法と患者管理など一連の診断・治療過程を学ぶ。		
成績評価基準 成績評価方法	実習目標達成度(50%)、カンファレンス運営・参加度(20%)、課題レポート(20%)を総合的に評価。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各がん治療方法の診断・治療・治療後のフォローアップに伴う臨床判断及び身体管理が体験できるよう指導者の助言を得ながら実習計画を作成する。 2. 各治療過程にある患者を受けもち、指導者(医師)の指導のもと、フィジカルアセスメントを行い、診察所見や検査結果、必要な治療や医療処置の判断について学習を進める。 3. 原則、主治医が指導者である患者から受け持ち患者を選定する。 4. 診断・治療が患者の最大利益になるよう、cure と care を統合による看護の知識・技術を駆使して看護を計画し実践する。 5. 受け持ち患者を cure と care を統合した看護実践の事例としてまとめ、カンファレンスでプレゼンテーションし、医師及び看護の視点から指導・助言を受ける。 6. 実習体験とリフレクションを記録し、自己評価を行う。 7. 実習記録を定期的に教員に提出し指導を受ける。 <p><実習期間>3週間 <実習施設と指導者>徳島大学病院:近藤和也(医師)、生島仁史(医師)、三木幸代(OCNS)、尾形美子(OCNS)、松岡 由江(OCNS)、一宮 由貴(OCNS) *詳細は実習要項参照</p>		
テキスト・参考書等			
研究活動との関連			

授業科目	高度実践がん看護学コース： 支援看護学特別課題研究		
区分・単位	研究 4単位	年次・期別	1年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	今井芳枝(ストレス緩和ケア看護学)		
一般目標	既習のがん看護や研究方法に関する学習を基盤として、がん看護の質向上に貢献できる臨床知見を見いだすために、自立して研究を行う能力を養う。		
到達目標	研究課題の明確化, 研究計画書の作成, 倫理審査申請, データ収集・分析, 論文の作成過程を, 定期的な指導を通して進める。		
成績評価基準 成績評価方法	研究のプロセスと研究成果、作成された論文から総合的に評価する。		
概要	<p>がん看護の実践の場における自らの研究疑問を研究課題として明確化し、研究目的に適した研究方法を用いてデータ収集・分析を行い、論文としてまとめる。</p> <p>* 倫理審査に必要なセミナーは、1年次前期に受講しておくこと</p>		
テキスト・ 参考書等	指定なし		
研究活動との 関連			

医学物理学コース 専門科目

授業科目	医学物理学コース：放射線障害分子医学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	放射線科学講座・セミナー室
担当教員	森田明典教授(医用理工学)、西山祐一助教(医用理工学)		
一般目標	放射線を始めとするゲノム障害ストレスに対する細胞応答の分子機構について、最近の知見を踏まえ認識を深める。また、放射線治療の基礎となる腫瘍・組織への放射線影響や放射線防護・管理体系について理解を深める。		
到達目標	放射線生物作用の基礎的現象・理論、最近の放射線生物医学研究の成果とその意義、および放射線治療に関する放射線生物学的事項および保健物理学的事項について説明し、議論できる。		
成績評価基準 成績評価方法	レポート課題により評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線生物作用の初期機構および修飾因子 2. 放射線防護体系、低線量影響研究の必要性 3. 外部被ばく評価 4. 内部被ばく評価 5. 医療および環境における放射線とその防護・管理 6. 患者被ばく線量の低減 7. 放射線細胞応答および細胞死の分子機構 8. 放射線生物医学研究の解析手法 9. 細胞殺傷と細胞生存の定量化 10. 腫瘍と放射線 11. LQアプローチによる分割照射および時間的線量配分 12. 放射線防護剤、放射線増感剤、化学療法剤 13. 新しい放射線照射法と生物医学研究 14. 放射線生物医学研究の最近の成果と今後の課題 15. レポート課題のまとめ、解説 		
テキスト・ 参考書等	Radiobiology for the radiologist Eric J. Hall, Amato J. Giaccia, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins 2012 Basic Clinical Radiobiology Fifth Edition Michael C. Joiner, Albert van der Kogel CRC Press, 2016		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：放射線障害分子医学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	放射線科学講座・セミナー室
担当教員	森田明典教授(医用理工学)、西山祐一助教(医用理工学)		
一般目標	放射線を始めとするゲノム障害ストレスに対する細胞応答の分子機構について、最近の知見を踏まえ認識を深める。また、放射線治療の基礎となる腫瘍・組織への放射線影響や放射線防護・管理体系について理解を深める。		
到達目標	放射線生物作用の基礎的現象・理論、最近の放射線生物医学研究の成果とその意義、および放射線治療に関する放射線生物学的事項および保健物理学的事項について説明し、議論できる。		
成績評価基準 成績評価方法	発表内容および質疑応答により評価する。		
概要	<p>ゲノム障害ストレスに対する細胞応答の分子機構や、放射線治療の基礎となる腫瘍・組織への放射線影響や放射線防護・管理体系に関する最近の英語論文を読み、輪番で発表、討論をおこなう。</p> <p>分野の演習時間の目安： 保健物理学/放射線防護学(40 時間)、放射線診断物理学(10 時間)、核医学物理学(30 時間)、放射線治療物理学(30 時間)、放射線計測学(6 時間)、医療・画像情報学(4 時間)</p>		
テキスト・ 参考書等	適宜紹介する。		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：脳機能画像解析学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限		教室	
担当教員	河野理准教授(放射線理工学)		
一般目標	ヒトの脳機能に関する研究は、現代社会の様々な課題を克服し、健康で豊かな社会を実現するための有用な知見を与えうるであろう。本講義では、ヒトの脳機能を非侵襲で計測できる脳機能計測装置の測定原理および解析方法を学び、それらを使いこなすための基盤となる知識と技術を修得することを目的とする。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 神経科学の基礎を説明することができる。 2. 脳機能計測装置の測定原理を説明することができる。 3. 脳機能の解析方法を説明することができる。 		
成績評価基準 成績評価方法	試験 100%で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. fMRI 序論 2. MRI スキャナ 3. MRI 信号発生の基本原理 4. 磁気共鳴画像形成の基本原理 5. MRI コントラストの生成機序と撮像技術 6. 神経活動から血流動態へ 7. BOLD fMRI: 起源と特性 8. 信号, ノイズ, fMRI データ前処理 9. 実験デザイン 10. 統計解析 I : 基本解析 11. 統計解析 II : より高度な解析法 12. 最新の fMRI 技術 13. fMRI とその他の技術の組み合わせ 14. fMRI の未来: 実践的および倫理的な課題 15. まとめ 16. 期末試験 		
テキスト・ 参考書等	<p>脳科学への招待：神経回路網の仕組みを解き明かす(松村道一 著、サイエンス社、2002 年)</p> <p>標準生理学(本郷利憲・廣重力・豊田順一監修、医学書院、2005 年 1 月)</p> <p>脳の地図帳: 人体スペシャル(原一之 著、講談社、2005 年)</p> <p>Functional Magnetic Resonance Imaging (Scott A. Huettel, Allen W. Song, Gregory McCarthy, 2014 年)</p> <p>Cognitive Neuroscience (Michael S. Gazzaniga)</p>		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース: 脳機能画像解析学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・全期
曜日・時限		教室	
担当教員	河野理准教授(放射線理工学)		
一般目標	脳機能画像解析ソフトウェアのアルゴリズムを理解し, 脳機能画像解析ソフトウェアを実践的に使いこなすことができる.		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 脳機能画像解析ソフトウェアの処理内容が理解できる. 2. 脳機能画像解析ソフトウェアを使いこなすことができる. 3. 脳機能画像解析ソフトウェアを研究に役立てることができる 		
成績評価基準 成績評価方法	演習内容 50%, レポート 50%で評価する.		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 脳機能画像解析ソフトウェアのインストール 2. データ・フォーマット (DICOM, NiftI) 3. ブロックデザイン解析 4. 事象関連デザイン解析 5. モーション補正, スライスタイミング補正, 空間スムージング, ハイパス・フィルター 6. EPI 歪補正 7. レジストレーション 8. 個人解析 (デザインマトリックス, コントラストベクトル) 9. 多重比較補正 10. クラスタに基づく閾値決定, ROI 解析, タイムシリーズプロット 11. グループ解析 12. 独立成分分析 (ICA) 13. 心理生理学的交互作用 (PPI) 14. 動的因果モデリング (DCM) 15. まとめ 16. レポート <p>分野の演習時間の目安: 保健物理学/放射線防護学(10 時間)、放射線診断物理学(30 時間)、核医学物理学(10 時間)、放射線治療物理学(10 時間)、放射線計測学(20 時間)、医療・画像情報学(40 時間)</p>		
テキスト・参考書等	https://fsl.fmrib.ox.ac.uk/fsl/fslwiki https://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/		
研究活動との関連			

授業科目	医学物理学コース: 先端医用画像情報学・先端数理統計学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限		教室	
担当教員	芳賀昭弘教授(医用画像情報科学)		
一般目標	近年の医療システムの発展はめざましく、特に大規模で定量的なデータの集積によって、治療の効率化や高精度化に関する新しいアプローチが活発に議論されるようになった。本講義では、データから何らかのパターンを見つけ出すための数理的手法について学び、研究や臨床に応用する数理的思考及びプログラミング技法を修得する。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. パターン認識の数理を学び、理解する。 2. 機械学習を医用画像・医用情報へ応用するための代表的な手法を学び、理解する。 		
成績評価基準 成績評価方法	プレゼンテーション		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. パターン認識と機械学習の概論:情報理論1 2. パターン認識と機械学習の概論:情報理論2 3. パターン認識と機械学習の概論:信号理論1 4. パターン認識と機械学習の概論:信号理論2 5. 多次元確率分布と画像工学1 6. 多次元確率分布と画像工学2 7. 多次元確率分布と画像工学3 8. 数学の基礎知識:行列演算・変分法・ラグランジュ未定乗数法 9. 数理統計学線形回帰モデル 1 10. 数理統計学線形回帰モデル 2 11. 数理統計学線形回帰モデル 3 12. 数理統計学線形識別モデル 1 13. 数理統計学線形識別モデル 2 14. 数理統計学線形識別モデル 3 15. 数理統計学ニューラルネットワーク 1 16. 数理統計学ニューラルネットワーク 2 		
テキスト・ 参考書等	パターン認識と機械学習 上下巻, C.M.ビショップ 著		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース： 先端医用画像情報学・先端数理統計学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	芳賀昭弘教授(医用画像情報科学)		
一般目標	先端医用画像情報学研究分野の最新の動向を調査するとともに、プレゼンテーション能力を養う。アクティブ・ラーニング形式で行う。		
到達目標	研究論文や大学院レベルの英文教科書を輪講し、その内容を理解する。自らの研究に応用する／発展させる能力を養う。		
成績評価基準 成績評価方法	演習における口頭試問と討論における発言内容、プレゼンテーションにより総合的に評価する。		
概要	<p>理論物理学、パターン認識、機械学習、最適化理論と医療に関連する研究論文や大学院レベルの教科書の輪講、プレゼンテーションを行う。</p> <p>分野の演習時間の目安： 保健物理学/放射線防護学(10 時間)、放射線診断物理学(20 時間)、核医学物理学(10 時間)、放射線治療物理学(20 時間)、放射線計測学(20 時間)、医療・画像情報学(40 時間)</p>		
テキスト・ 参考書等	オリジナル教材		
研究活動との 関連	自らの研究に活かせる内容の演習を実施する		

授業科目	医学物理学コース： 先端医用画像機器工学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限		教室	
担当教員	吉永哲哉教授(医用画像機器工学), 兒島雄志助教(医用画像機器工学)		
一般目標	医学診断において画像は重要な役割を果たしており, 各種モダリティの画像構築法の開発・改良によって, 診断の質及び効率の向上に大きく貢献できる。医用画像診断機器は数理学, 信号処理, 電子工学の理論を医学分野へ応用した統合システムとして捉えることが必要である。X線 CT 装置, エミッション CT 装置, MRI 装置, 超音波診断装置等の医用画像機器の画像再構成手法の原理, 演算アルゴリズム, 実装技術を基本から最先端の手法まで系統的に講述し, 機器開発・改良のための基盤となる知識を修得させる。断層画像逆問題に関連し, 最適化法の臨床応用として放射線治療機器における強度変調放射線治療計画の原理についても理解させる。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医用画像機器の原理に用いられる物理と数理を理解できる。 2. 強度変調放射線治療計画の数理を理解できる。 		
成績評価基準 成績評価方法	試験 80%, 課題 20%で評価し, 全体で 60%以上あれば合格とする。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. X線による撮影・透視の物理と医用画像機器 2. 医用画像機器の原理に用いられる数理学 3. 磁気共鳴とブロッホ方程式の数理解モデル 4. スピンワープ法による磁気共鳴画像再構成 5. 磁気共鳴画像再構成の課題と最新の研究 6. 放射または透過に基づく投影と投影切断面定理 7. フィルタ補正逆投影法による CT 画像再構成の数理解 8. 代数的再構成法による逐次 CT 画像再構成の数理解 9. 最尤推定期待値最大化による逐次 CT 画像再構成の数理解 10. CT 画像再構成法の課題と最新の研究 11. 超音波診断装置の原理 12. 超音波診断装置の数理解と最新の研究 13. 強度変調放射線治療計画の数理解と最適化問題 14. 強度変調放射線治療計画法の課題と最新の研究 15. 医用機器の品質保証と品質管理 16. 試験 		
テキスト・ 参考書等	一部のテーマについては理解を深めるためのウェブ教材を用意しており, 遠隔地からの演習とレポート提出が可能である。 コンテンツ: http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/lecture/217013/		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース： 先端医用画像機器工学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	吉永哲哉教授(医用画像機器工学), 兒島雄志助教(医用画像機器工学)		
一般目標	先端医用画像機器工学分野に係る最新の研究動向を調査し, 研究課題の基礎となる知識を修得するとともに, 自ら考えて研究を推進できる能力を養う		
到達目標	学術論文や英文書籍を輪講し, 研究課題の基礎・基盤を理解する		
成績評価基準 成績評価方法	演習におけるレポート課題と口頭試問, 討論内容, プレゼンテーション内容に基づき総合的に評価する		
概要	<p>医用断層画像再構成, 強度変調放射線治療計画などに関連する学術論文や書籍の輪講, 討論などを行う</p> <p>分野の演習時間の目安: 保健物理学/放射線防護学(10 時間), 放射線診断物理学(20 時間), 核医学物理学(20 時間), 放射線治療物理学(20 時間), 放射線計測学(10 時間), 医療・画像情報学(40 時間)</p>		
テキスト・ 参考書等	一部のテーマについては理解を深めるためのウェブ教材を用意しており, 遠隔地からの演習とレポート提出が可能である。 コンテンツ: http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/lecture/217013/		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース： 先端放射分析化学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限		教室	
担当教員	阪間稔教授(放射線理工学)		
一般目標	核放射化学、分析化学、放射線計測学に関わる核化学・核物理的な考え方を基盤として、分子イメージングから核医学イメージングへ応用発展していくための核医学物理学における基幹・基礎を習得する。		
到達目標	放射性核種の製造・分離精製に関連する放射化学及び分析化学の基礎概念を確実に理解し、核医学物理学への研究シーズ(イメージングや内用療法に関連するところまで)を、核・放射化学的なアプローチから発掘することができる。		
成績評価基準 成績評価方法	講義、レポートなどで評価を行う。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射性同位元素の基礎:放射性同位元素 1 2. 放射性同位元素の特性:放射性同位元素 2 3. 放射性同位元素の製造:放射性同位元素 3 4. 放射性同位元素の製造機器・加速器:放射性同位元素 4 5. 放射性同位元素の製造機器・原子炉:放射性同位元素 5 6. 放射性同位元素の分離:放射性同位元素 6 7. 放射性同位元素の分離精製・自動化:放射性同位元素 7, 放射性医薬品 1 8. 放射性医薬品の基礎:放射性医薬品 2 9. 放射性医薬品の特長:放射性医薬品 3 10. 放射性医薬品の品質管理・検定:放射性医薬品 4, トレーサ動態・定量分析 1 11. 放射性医薬品の保管管理:トレーサ動態・定量分析 2 12. 放射性同位元素・放射性医薬品の放射能強度測定:測定装置 1 13. 放射性同位元素・放射性医薬品の線量評価:測定装置 2 14. 放射性医薬品と関係法規:イメージング装置の QA/QC 1 15. 放射性医薬品と核医学イメージング:イメージング装置の QA/QC 2 		
テキスト・ 参考書等	放射化学、ショパン、リルゼンツイン、リュードベリ [著]、柴田誠一 [ほか]訳、丸善 2005 年 核医学物理学, 村山秀雄 [編著], 日本医学物理学会 [監修], 国際文献社 2015 年		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース： 先端放射分析化学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	阪間稔教授(放射線理工学)		
一般目標	核放射化学、分析化学、放射線計測学に関わる核化学・核物理的な考え方を基盤として、分子イメージングから核医学イメージングへ応用発展させ、それら先進技術における核医学物理学の役割を、課題題目を供し演習していく。		
到達目標	放射性核種の製造・分離精製に関連する放射化学及び分析化学の基礎概念を確実に理解し、核医学物理学への研究シーズ(イメージングや内用療法に関連するところまで)・課題演習を、核・放射化学的なアプローチから核医学物理学の応用まで習得することができる。		
成績評価基準 成績評価方法	講義, レポート, 課題演習で評価を行う。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 核医学イメージング技術の歴史 1(2 時間) 2. 核医学イメージング技術の歴史 2(2 時間) 3. 核医学物理学の基礎 1(2 時間) 4. 核医学物理学の基礎 2(2 時間) 5. 分子イメージングと核医学イメージング(2 時間) 6. 放射性同位元素の基礎:演習(2 時間) 7. 放射性同位元素の特性:演習(2 時間) 8. 放射性同位元素の製造:演習(2 時間) 9. 放射性同位元素の製造機器・加速器:演習(2 時間) 10. 放射性同位元素の製造機器・原子炉:演習(2 時間) 11. 放射性同位元素の分離:演習(2 時間) 12. 放射性同位元素の分離精製・自動化:演習(2 時間) 13. 放射性医薬品の基礎:演習(2 時間) 14. 放射性医薬品の特長:演習(2 時間) 15. 放射性医薬品の品質管理・検定:演習(2 時間) 16. 放射性医薬品の保管管理:演習(2 時間) 17. 放射性同位元素・放射性医薬品の放射能強度測定:演習(2 時間) 18. 放射性同位元素・放射性医薬品の線量評価:演習(2 時間) 19. 放射性医薬品と関係法規:演習(2 時間) 20. 放射性医薬品と核医学イメージング:演習(2 時間) <p>分野の演習時間の目安: 保健物理学/放射線防護学(6 時間)、放射線診断物理学(4 時間)、核医学物理学(40 時間)、放射線治療物理学(20 時間)、放射線計測学(40 時間)、医療・画像情報学(10 時間)</p>		
テキスト・参考書等	放射化学、ショパン、リルゼンツイン、リュードベリ [著]、柴田誠一 [ほか]訳、丸善 2005 年 核医学物理学、村山秀雄 [編著]、日本医学物理学会 [監修]、国際文献社 2015 年		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：放射線腫瘍学・放射線治療物理学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1年次・前期
曜日・時限	水曜午後6時～7時30分	教室	WEB 授業
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学) 佐々木幹治助教(放射線治療学)		
一般目標	放射線療法の対象となる疾患や病態とその放射線治療技術を理解する。		
到達目標	放射線療法の対象となる疾患や病態に対し、適切な治療計画を作成できる。		
成績評価基準 成績評価方法	出席(6) 授業態度(2) 授業の理解力(2):授業ごとの議論や小テストで評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線腫瘍学論文の書き方 2. 放射線腫瘍学総論 3. 外部放射線治療総論 4. 密封小線源治療総論 5. 画像誘導放射線治療総論 6. 画像誘導放射線治療時に照射される線量:定量化・管理・低減 7. 放射線治療装置のコミッションング 8. 放射線治療計画装置の品質管理 9. 手技別の医療用直線加速装置の品質保証 10. 脳・頭頸部腫瘍の放射線治療 11. 胸部腫瘍の放射線治療1 12. 胸部腫瘍の放射線治療2 13. 腹部腫瘍の放射線治療 14. 婦人科腫瘍の放射線治療 15. 泌尿器系腫瘍の放射線治療 		
テキスト・ 参考書等	がん放射線療法 2017(秀潤社) 放射線治療科学概論(医療科学社) 放射線治療物理学(日本医学物理学会監修)国際文献社 放射線治療技術の標準(日本放射線技師会出版社) Principles and practice of radiation oncology (Rippincott-Raven) Principles and practice of pediatric oncology (Rippincott-Raven)		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：放射線腫瘍学・放射線治療物理学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限	金曜午後 1 時 30 分～5 時 30 分	教室	徳島大学病院高エネルギー診療部門
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、佐々木幹治助教(放射線治療学)		
一般目標	放射線治療装置の操作、3次元放射線治療計画の方法を理解する。		
到達目標	放射線治療装置の操作、3次元放射線治療計画が施行できる。		
成績評価基準 成績評価方法	演習態度を評価し個別討議により理解度を確かめる。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線腫瘍学演習総論1 2. 放射線腫瘍学演習総論2 3. 3次元放射線治療計画演習1 4. 3次元放射線治療計画演習2 5. 3次元放射線治療計画演習3 6. 定位放射線治療演習1 7. 定位放射線治療演習2 8. 定位放射線治療演習3 9. 強度変調放射線治療演習1 10. 強度変調放射線治療演習2 11. 強度変調放射線治療演習3 12. 前立腺の125I 永久挿入療法演習1 13. 前立腺の125I 永久挿入療法演習2 14. 子宮頸癌の密封小線源治療演習1 15. 子宮頸癌の密封小線源治療演習2 		
テキスト・ 参考書等	がん放射線療法 2017(秀潤社) 放射線治療科学概論(医療科学社) 放射線治療物理学(日本医学物理学会監修)国際文献社 放射線治療技術の標準(日本放射線技師会出版社) Principles and practice of radiation oncology (Rippincott-Raven) Principles and practice of pediatric oncology (Rippincott-Raven)		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：医用画像解析学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	高尾正一郎准教授(医用画像解析学)、富永正英講師(医用画像解析学)		
一般目標	高度な画像診断・治療技術を習得し、技術革新に対応するために、臨床画像における病態解析に有用な情報の識別方法、検査手法につき理解する。		
到達目標	種々の画像影響因子を理解する。各種撮影手法および結果表現手法を理解する。		
成績評価基準 成績評価方法	受講態度(50%)、レポート(50%)により評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臓器特異的検査法と画像解析法(総論1) 2. 臓器特異的検査法と画像解析法(消化器・泌尿器・婦人科・小児) 3. 臓器特異的検査法と画像解析法(消化器・泌尿器・婦人科・小児) 4. 臓器特異的検査法と画像解析法(消化器・泌尿器・婦人科・小児) 5. 臓器特異的検査法と画像解析法(呼吸器・乳腺) 6. 臓器特異的検査法と画像解析法(呼吸器・乳腺) 7. 臓器特異的検査法と画像解析法(呼吸器・乳腺) 8. 臓器特異的検査法と画像解析法(総論2) 9. 臓器特異的検査法と画像解析法(頭頸部・脊椎・脊髄) 10. 臓器特異的検査法と画像解析法(頭頸部・脊椎・脊髄) 11. 臓器特異的検査法と画像解析法(頭頸部・脊椎・脊髄) 12. 臓器特異的検査法と画像解析法(循環器) 13. 臓器特異的検査法と画像解析法(循環器) 14. 臓器特異的検査法と画像解析法(骨軟部) 15. 臓器特異的検査法と画像解析法(骨軟部) 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：医用画像解析学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	高尾正一郎准教授(医用画像解析学)、富永正英講師(医用画像解析学)		
一般目標	高度な画像診断・治療技術を習得し、技術革新に対応するために、臨床画像における病態解析に有用な情報の識別方法、検査手法につき理解する。		
到達目標	臨床画像における病態解析に有用な情報の識別方法、検査手法につき理解する。		
成績評価基準 成績評価方法	受講姿勢、発表内容などにより評価する。		
概要	<p>分野の演習時間の目安： 保健物理学/放射線防護学(10時間)、放射線診断物理学(60時間)、核医学物理学(10時間)、放射線治療物理学(5時間)、放射線計測学(5時間)、医療・画像情報学(30時間)</p>		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：代謝・機能画像情報解析学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限		教室	
担当教員	大塚秀樹教授(画像医学・核医学)、金澤裕樹助教(医用画像情報科学)		
一般目標	画像診断機器を用いて形態のみならず代謝や機能情報を有効に抽出し、解析する手法について学習し、その有用性や解決すべき問題点について明らかにする。今後の開発動向や研究対象について検討し、新たな手法の開発への糸口を探る。		
到達目標	最近の機能検査と代謝評価の方法と機序について説明できる。		
成績評価基準 成績評価方法	レポートにより評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. PET/SPECT/ガンマカメラの原理と最新技術 2. PET/SPECT/ガンマカメラ装置の性能評価 3. 動物用 PET の基礎 4. 動物用 PET の応用 5. 循環器の画像診断 MRI, CT 6. 心臓核医学 1 7. 心臓核医学 2 8. 腫瘍画像学 1 9. 腫瘍画像学 2 10. 核医学と CT (SPECT/CT 装置)を用いた呼吸機能検査: QAQC 11. 磁気共鳴学基礎 12. 磁気共鳴学応用 1 13. 磁気共鳴学応用 2 14. 磁気共鳴学応用 3 15. 代謝機能評価の新たな展開 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：代謝・機能画像情報解析学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	大塚秀樹教授(画像医学・核医学)、金澤裕樹助教(医用画像情報科学)		
一般目標	実際のデータ等を利用して、画像情報から代謝および機能情報を抽出し、可視化する方法を習得する。		
到達目標			
成績評価基準 成績評価方法	レポート等により評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. データの収集・解析法について1 2. データの収集・解析法について2 3. データの収集・解析法について3 4. PET,核医学データ収集実地修練1 5. PET,核医学データ収集実地修練2 6. PET,核医学データ収集実地修練3 7. PET,核医学データ解析実習1 8. PET,核医学データ解析実習2 9. PET,核医学データ解析実習3 10. 磁気共鳴データ収集実地修練1 11. 磁気共鳴データ収集実地修練2 12. 磁気共鳴データ収集実地修練3 13. 磁気共鳴データ解析実習1 14. 磁気共鳴データ解析実習2 15. 磁気共鳴データ解析実習3 16. 総括 <p>研究会、学会で成果を発表し、論文を作成する。</p> <p>分野の演習時間の目安： 保健物理学/放射線防護学(10時間)、放射線診断物理学(10時間)、核医学物理学(60時間)、放射線治療物理学(10時間)、放射線計測学(10時間)、医療・画像情報学(20時間)</p>		
テキスト・参考書等	授業時に紹介する。		
研究活動との関連			

授業科目	医学物理学コース： 先端医用画像評価学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	西原貞光准教授(画像医学・核医学)		
一般目標	診療放射線技師の業務には、画像診断に役立つ画像を医師に提供することが挙げられる。診断に役立つ画像とはどのような画像なのかについて、従来から利用される評価法を再確認するとともに、新しい評価法の発想に貢献できる知識を身につける。		
到達目標	さまざまなモダリティで得る画像に対する、 1. 物理的な評価法を説明できる。 2. 視覚的な評価法を説明できる。 3. 画像の特性を把握したうえで、診断に役立つ画像に必要なことは何か説明できる。		
成績評価基準 成績評価方法	レポートによる評価と学会等への参加・発表を考慮して採点する		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 画質とX線スペクトル 2. 画質と散乱X線 3. 画質と画像形成システム:X線透視画像/CT/MRI/超音波 4. 画像の評価:X線透視画像/CT/MRI/超音波 5. 物理評価:X線透視画像/CT/MRI/超音波 6. 視覚評価:X線透視画像/CT/MRI/超音波 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース： 先端医用画像評価学演習		
区分・単位	演習 4単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	西原貞光准教授(画像医学・核医学)		
一般目標	実際の画像形成システムを利用して得た画像評価を体験し理解を深めることによって、医用画像の形成・評価における新たな手法の構築・開発を目指す。		
到達目標	講義で修得した内容を発展させることができる。		
成績評価基準 成績評価方法	レポートによる評価と学会等への参加・発表を考慮して採点する。		
概要	<p>講義で示した概要と重複する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 画質とX線スペクトル 2. 画質と散乱X線 3. 画質と画像形成システム:X線透視画像/CT/MRI/超音波 4. 画像の評価:X線透視画像/CT/MRI/超音波 5. 物理評価:X線透視画像/CT/MRI/超音波 6. 視覚評価:X線透視画像/CT/MRI/超音波 <p>分野の演習時間の目安: 保健物理学/放射線防護学(20時間)、放射線診断物理学(40時間)、核医学物理学(10時間)、放射線治療物理学(10時間)、放射線計測学(10時間)、医療・画像情報学(30時間)</p>		
テキスト・ 参考書等	日本放射線技術学会その他の学会雑誌などを積極的に採用する。		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース: 医用情報科学特別研究		
区分・単位	研究 12単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限		教室	
担当教員	吉永哲哉教授(医用画像機器工学)、阪間稔教授(放射線理工学)、森田明典教授(医用理工学)、芳賀昭弘教授(医用画像情報科学)、大塚秀樹教授(画像医学・核医学)、生島仁史教授(放射線治療学)、河野理准教授(放射線理工学)、西原貞光准教授(画像医学・核医学)、高尾正一郎准教授(医用画像解析学)		
一般目標			
到達目標			
成績評価基準 成績評価方法			
概要	修士論文に関連した研究を行う。		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース：放射線治療品質管理学特論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・通年
曜日・時限	e-learning	教室	e-learning
担当教員	生島仁史教授(放射線治療学)、佐々木幹治助教(放射線治療学)		
一般目標	放射線治療装置の特性を理解し、品質管理の基本を習得する。		
到達目標	放射線治療に用いられる高エネルギー放射線の精度管理に関する知識を修得する。		
成績評価基準 成績評価方法	レポートを評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線治療品質管理概論 2. 放射線の基礎 3. X線と物質の相互作用 4. 粒子線と物質との相互作用 5. 放射線の単位と関連用語 6. 照射線量の測定 7. 吸収線量の測定 8. 直線加速器の基本構造とQA/QCに必要な付属機器 9. 深部量関数の特性 10. 直線加速器の出力評価・線量校正 11. 線量分布検証 12. 外部放射線治療装置のQA/QC 13. 高精度放射線治療(定位照射)のQA/QC 14. 高精度放射線治療(IMRT)のQA/QC 15. 小線源治療・粒子線治療のQA/QC <p>講義はe-learning化している。</p>		
テキスト・ 参考書等	放射線治療物理学(日本医学物理学会監修)国際文献社 放射線治療技術 標準テキスト(日本放射線治療専門技師認定機構監修)医学書院出版		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース: 医用物理学特論 I		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・前期
曜日・時限		教室	
担当教員	芳賀昭弘教授(医用画像情報科学), 河野理准教授(放射線理工学)		
一般目標	放射線科学において物理学は根幹をなす. 言うまでもなく, 医学物理士として研究や臨床に携わっていくことを志すものは, 物理学の基礎をしっかりと身に付けなければならない. 本講義では, 医学物理学の習得に必要な基礎物理学のうち, 電磁気学の習得を図る.		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線科学における電磁気学の重要性を理解する. 2. 電磁気学の標準的な問題を解くことができる能力を身につける. 3. これまで学んできた様々な学問を, より深いレベルから眺められる視点を獲得する. 		
成績評価基準 成績評価方法	レポート課題により評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医学物理と電磁気学 2. 特殊相対論とマクスウェル方程式 3. 静電場(1) 4. 静電場(2) 5. 導体(1) 6. 導体(2) 7. 定常電流 8. 静磁場(1) 9. 静磁場(2) 10. 電磁誘導(1) 11. 電磁誘導(2) 12. 誘電体と磁性体 13. 電磁場のエネルギー 14. 回路(1) 15. 回路(2) 16. 接触電位と電極電位 		
テキスト・ 参考書等	物理テキストシリーズ電磁気学(砂川重信著)		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース: 医用物理学特論Ⅱ		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	芳賀昭弘教授(医用画像情報科学)		
一般目標	放射線科学において物理学は根幹をなす。言うまでもなく、医学物理士として研究や臨床に携わっていくことを志すものは、物理学の基礎をしっかりと身に付けなければならない。本講義では、医学物理学の習得に必要な基礎物理学のうち、量子力学の習得を図る。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線科学が量子力学の基盤に立っていることを理解する。 2. 量子力学の標準的な問題を解くことができる能力を身につける。 3. これまで学んできた様々な学問を、より深いレベルから眺められる視点を獲得する。 		
成績評価基準 成績評価方法	講義毎に行う演習問題の出来で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1次元シュレディンガー方程式(1) 2. 1次元シュレディンガー方程式(2) 3. 3次元シュレディンガー方程式(1) 4. 3次元シュレディンガー方程式(2) 5. 角運動量とスピン(1) 6. 角運動量とスピン(2) 7. 角運動量とスピン(3) 8. 近似解法:摂動論 9. 近似解法:変分法 10. 散乱問題(1) 11. 散乱問題(2) 12. 相対論的量子力学 13. 原子核の大域的性質 14. 核力と2体問題(1):原子核の微視的モデル 15. 核力と2体問題(2):原子核反応 16. 核力と2体問題(3):原子核反応 		
テキスト・ 参考書等	「詳解理論応用量子力学演習」 参考書:シッフ及び J.J.Sakurai		
研究活動との 関連			

授業科目	医学物理学コース: 医用物理学特論Ⅲ		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	1～2年次・後期
曜日・時限		教室	
担当教員	阪間稔教授(放射線理工学)、芳賀昭弘教授(医用画像情報科学)		
一般目標	放射線科学において物理学は根幹をなす。言うまでもなく、医学物理士として研究や臨床に携わっていくことを志すものは、物理学の基礎をしっかりと身に付けなければならない。本講義では、医学物理学の習得に必要な基礎物理学のうち、熱統計力学の習得を図る。		
到達目標	1. 放射線科学が熱統計力学の基盤に立っていることを理解する。 2. 熱統計力学の標準的な問題を解くことができる能力を身につける。 3. これまで学んできた様々な学問を、より深いレベルから眺められる視点を獲得する。		
成績評価基準 成績評価方法	講義毎に行う演習問題の出来で評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 温度と状態方程式(1) 2. 温度と状態方程式(2) 3. 熱力学諸過程 4. 平衡条件 5. 巨視的状态と微視的状态(1) 6. 巨視的状态と微視的状态(2) 7. 力学と確率(1) 8. 力学と確率(2) 9. 化学反応(1) 10. 化学反応(2) 11. 相転移(1) 12. 相転移(2) 13. 超電導(1) 14. 超電導(2) 15. 古典統計と量子統計(1) 16. 古典統計と量子統計(2) 		
テキスト・ 参考書等	「熱・統計力学」戸田盛和著(岩波書店) 参考書:Quantum Theory of Many-Particle Systems, Fetter and Walecka (Dover)		
研究活動との 関連			

臨床腫瘍栄養学コース
(博士前期課程)
専門科目

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士前期課程): 臨床腫瘍栄養学		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	在学期間中・通年
曜日・時限	e-learning	教室	e-learning
担当教員	竹谷豊教授(臨床食管理学)		
一般目標	がんの治療における栄養の意義や栄養管理法について、標準的な治療の考え方や手法を理解し、栄養の重要性について考察する。		
到達目標	各種がんの病態・治療について理解し、がん診療にあたって、他の医療職種と共通の理解を得る。		
成績評価基準 成績評価方法	レポート提出により成績を評価する。		
概要	<p><がんのベーシックサイエンス・臨床薬理学></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. がんの疫学と予防 2. がんの発生メカニズム 3. がんの化学療法 4. 抗がん剤の副作用 5. がんの放射線療法 6. がんの集学的治療 <p><がん緩和医療></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 緩和医療概論(または、緩和ケア概論) 8. 身体症状マネジメント 9. ソーシャルサポート 10. 地域連携の勘所(がん拠点病院の地域医療連携) <p><臨床腫瘍栄養学各論></p> <ol style="list-style-type: none"> 11. ライフステージ(小児、AYA 世代、高齢者)別の栄養管理 12. がん悪液質と栄養 13. がんの経腸栄養管理 14. がん補完代替医療ガイドライン 15. がん予防のための栄養と身体活動 <p>* 講義の1～11 については、全人的医療を行う高度がん専門医療人養成の e-learning を利用し、必要な講義を選択して受講してください。該当する講義が複数ある場合は、いずれか1つを受講してください。12～15の講義は、別途指示します。レポートについては、講義内容をA4 用紙1 枚以内に記載し、竹谷まで提出してください。(e-learning のレポート提出システムは使用しないでください。)* * 受講方法、および講義の選択については、担当の竹谷教員に相談してください。</p>		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士前期課程)：腫瘍栄養管理学演習		
区分・単位	講義・演習 2単位	年次・期別	在学期間中
曜日・時限		教室	
担当教員	竹谷豊教授(臨床食管理学)		
一般目標	<p>がんの治療における栄養管理法について、実例を基にその理論を学ぶ。 実際の症例を基に、1)栄養摂取量の設定、2)栄養投与経路の選択、3)食事・経腸栄養剤・輸液の選択、4)水・電解質管理について学ぶ。 大学病院で実施するがんセンターボード、NST セミナーに参加する。</p>		
到達目標	<p>がんの治療における栄養管理法について、1)栄養摂取量の設定、2)栄養投与経路の選択、3)食事・経腸栄養剤・輸液の選択、4)水・電解質管理について理解する。</p>		
成績評価基準 成績評価方法	がんセンターボードならにび NST セミナーへの出席とディスカッションにより評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 演習:がんセンターボード(1) 2. 演習:がんセンターボード(2) 3. 演習:がんセンターボード(3) 4. 演習:がんセンターボード(4) 5. 演習:がんセンターボード(5) 6. 演習:がんセンターボード(6) 7. 演習:がんセンターボード(7) 8. 演習:がんセンターボード(8) 9. 演習:NST セミナー(1) 10. 演習:NST セミナー(2) 11. 演習:NST セミナー(3) 12. 演習:NST セミナー(4) 13. 演習:NST セミナー(5) 14. 演習:NST セミナー(6) 15. 演習:NST セミナー(7) <p>*がんセンターボード、NST セミナーは基本的に月 1 回開催されます。また、がんセンターボードには8回以上出席すること。</p>		
テキスト・ 参考書等	<p>がん栄養療法ガイドブック：日本語版(Laura Elliott, Laura L.Molseed, Paula Davis McCallum, Barbara Grant 英語版編集,中屋豊, 渡邊昌, 阪上浩 日本語版監修 メディカルレビュー社 2011) がん病態栄養専門管理栄養士のための栄養療法ガイドブック(日本病態栄養学会編, メディカルレビュー社 2015)</p>		
研究活動との 関連	履修開始にあたり、履修表をお渡しますので担当教員のところに取りに来てください。 栄養学棟 5 階 512 号室、TEL:088-633-9597		

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士前期課程): 腫瘍栄養管理学実習		
区分・単位	実習 4単位	年次・期別	在学期間中・通年
曜日・時限	病院における実習	教室	
担当教員	竹谷豊教授(臨床食管理学)・阪上浩(教授代謝栄養学)、高橋章教授(予防環境栄養学)、瀧田康弘教授(疾患治療栄養学)		
一般目標	がんの治療における栄養管理法について、実例を基に学び、適切な栄養管理ができるようになる。実際の症例を対象に、1) 栄養摂取量の設定、2) 栄養投与経路の選択、3) 食事・経腸栄養剤・輸液の選択、4) 水・電解質管理 について学ぶ。		
到達目標	がん治療中の患者に対し、適切な栄養管理ができるようになる。 1) 栄養摂取量の設定 2) 栄養投与経路の選択 3) 食事・経腸栄養剤・輸液の選択 4) 水・電解質管理		
成績評価基準 成績評価方法	出席およびレポートにより評価を行う。		
概要	大学病院などにおける症例を通じて、実習を実施する。		
テキスト・ 参考書等	がん栄養療法ガイドブック：日本語版(Laura Elliott, Laura L.Molseed, Paula Davis McCallum, Barbara Grant 英語版編集, 中屋豊, 渡邊昌, 阪上浩 日本語版監修 メディカルレビュー社 2011) がん病態栄養専門管理栄養士のための栄養療法ガイドブック(日本病態栄養学会編, メディカルレビュー社 2015)		
研究活動との 関連			

臨床腫瘍栄養学コース
(博士後期課程)
専門科目

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士後期課程): 腫瘍制御栄養学																				
区分・単位	講義 1単位	年次・期別																			
曜日・時限	徳島大学 manaba (eラーニング)	教室	徳島大学 manaba (eラーニング)																		
担当教員	竹谷豊教授(臨床食管理学)																				
一般目標	発がん・がん予防における食品の役割を理解する。																				
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品成分と発がんのメカニズムを理解する。 2. 栄養疫学に基づく食品による発がんリスクとがん予防効果を理解する。 3. がんの予防、治療、回復、緩和期のそれぞれのステージに合わせた適切な食品選択の理論とアドバイスの方法を習得する。 																				
成績評価基準 成績評価方法	e-learning による受講とレポート提出により評価する。																				
概要	<table border="0"> <tr> <td>1. Nutritional support of the patient</td> <td>1. Metabolic changes 武田英二</td> </tr> <tr> <td>2. Nutritional support of the patient</td> <td>2. Impaired caloric intake 武田英二</td> </tr> <tr> <td>3. Nutritional support of the patient</td> <td>3. Pharmacotherapy 武田英二</td> </tr> <tr> <td>4. Nutritional support of the patient</td> <td>4. Summary 武田英二</td> </tr> <tr> <td>5. がん予防のための栄養・運動(1) 竹谷豊</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. がん予防のための栄養・運動(2) 竹谷豊</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. がん予防のための栄養・運動(3) 竹谷豊</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. がん予防のための栄養・運動(4) 竹谷豊</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. がん予防のための栄養・運動(5) 竹谷豊</td> <td></td> </tr> </table> <p>* 本学の e-learning により受講する。</p>			1. Nutritional support of the patient	1. Metabolic changes 武田英二	2. Nutritional support of the patient	2. Impaired caloric intake 武田英二	3. Nutritional support of the patient	3. Pharmacotherapy 武田英二	4. Nutritional support of the patient	4. Summary 武田英二	5. がん予防のための栄養・運動(1) 竹谷豊		6. がん予防のための栄養・運動(2) 竹谷豊		7. がん予防のための栄養・運動(3) 竹谷豊		8. がん予防のための栄養・運動(4) 竹谷豊		9. がん予防のための栄養・運動(5) 竹谷豊	
1. Nutritional support of the patient	1. Metabolic changes 武田英二																				
2. Nutritional support of the patient	2. Impaired caloric intake 武田英二																				
3. Nutritional support of the patient	3. Pharmacotherapy 武田英二																				
4. Nutritional support of the patient	4. Summary 武田英二																				
5. がん予防のための栄養・運動(1) 竹谷豊																					
6. がん予防のための栄養・運動(2) 竹谷豊																					
7. がん予防のための栄養・運動(3) 竹谷豊																					
8. がん予防のための栄養・運動(4) 竹谷豊																					
9. がん予防のための栄養・運動(5) 竹谷豊																					
テキスト・ 参考書等																					
研究活動との 関連	がん患者の栄養管理ならびにがん予防のための栄養・運動の基礎的な知識を得る。																				

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士後期課程): 腫瘍栄養学各論		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	
曜日・時限	徳島大学 manaba (eラーニング)	教室	徳島大学 manaba (eラーニング)
担当教員	阪上浩教授(代謝栄養学)		
一般目標	腫瘍栄養学について学ぶ。		
到達目標	腫瘍の栄養学的な特徴、臨床症状、栄養治療、合併症の対策について学ぶ。		
成績評価基準 成績評価方法	<p>レポートにより評価する。 症例に対して課題が出されます。それをレポートで提出してください。レポートが提出されたら、解説を行います。 解説では、その中から一つテーマを見つけて深く勉強し、レポート提出してください。 解説でのテーマのまとめは power point でもかまいません。</p>		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 症例1の1 2. 症例1の2 3. 症例1の3 4. 症例2 5. 症例3 6. 症例4 7. 症例5 8. 症例6 9. 解説1 10. 解説2 11. 解説3 12. 解説4 13. 解説5 14. 解説6 15. がん患者の栄養管理 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士後期課程): がん栄養学演習		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	
曜日・時限	徳島大学 manaba (eラーニング)	教室	徳島大学 manaba (eラーニング)
担当教員	竹谷豊教授(臨床食管理学)		
一般目標	がん患者の栄養アセスメント、栄養代謝、病態、栄養管理について理解する。		
到達目標	ESPEN のがん患者に対する経腸栄養管理ガイドラインを読み解く。e-learning で実施する。		
成績評価基準 成績評価方法	出席(e-learning の受講)とレポートで評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. がん悪液質とは 2. がんと栄養の問題 3. がんとエネルギー消費量について 4. がん患者に必要な栄養とは 5. がん患者に対する栄養管理の目的 6. がん患者に対する経腸栄養管理の意義 7. 栄養摂取量を増加させる薬剤 8. ω3脂肪酸含有栄養剤の有効性 9. 手術や化学療法などの治療に対応した経腸栄養管理 10. 化学療法時の経腸栄養管理 11. 幹細胞移植術時の経腸栄養管理 12. 幹細胞移植術時のグルタミンや EPA の経腸投与 13. 治療抵抗性がんに対する経腸栄養管理 14. 経腸栄養管理によってがん細胞は増殖するか 15. ライフステージ(小児、AYA 世代、高齢者)別の栄養管理 16. レポート 		
テキスト・ 参考書等	e-learning で資料を配付します。		
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士後期課程): がん栄養学実習		
区分・単位	実習 4単位	年次・期別	在学期間中・通年
曜日・時限	病院における実習	教室	
担当教員	竹谷豊教授(臨床食管理学)、阪上浩教授(代謝栄養学)、高橋章教授(予防環境栄養学)、濱田康弘教授(疾患治療栄養学)、安井苑子助教(疾患治療栄養学)		
一般目標	病棟における症例から実際の栄養管理を学ぶ。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実際の栄養管理を症例から学ぶ。 2. がん悪液質の栄養管理 3. 化学療法、放射線療法時の栄養管理 4. 薬物の理解(麻薬、消炎鎮痛薬、ステロイド) 5. 食欲不振に対する栄養管理 などを理解する。		
成績評価基準 成績評価方法	実習とレポートにより評価する。		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 病棟における症例の理解と栄養管理を学ぶ。 2. 病歴、身体所見の取り方などの評価法についても学ぶ。 3. 患者の問題点を自ら見つけ、解決する方法を討論する。 4. 症例のまとめ方、カルテの書き方 5. 多職種による症例検討会などでの発表とディスカッション 6. チーム医療に関与する。 7. 各症例のレポートを提出する。 		
テキスト・ 参考書等	がん栄養療法ガイドブック : 日本語版(Laura Elliott, Laura L.Molseed, Paula Davis McCallum, Barbara Grant 英語版編集, 中屋豊, 渡邊昌, 阪上浩 日本語版監修 メディカルレビュー社 2011)		
研究活動との 関連	履修に際し不明なことがあれば遠慮無く担当教員まで連絡ください。 徳島大学病院での実習に当たっては、NST 活動登録・許可が必要です。所定の手続きが必要ですので、必ず担当教員まで連絡ください。 栄養学棟 5階 512号室、TEL:088-633-9597 taketani@tokushima-u.ac.jp		

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士後期課程): がん治療と栄養管理		
区分・単位	講義 2単位	年次・期別	
曜日・時限	徳島大学 manaba (eラーニング)	教室	徳島大学 manaba (eラーニング)
担当教員	阪上浩教授(代謝栄養学)		
一般目標	がん治療と栄養管理を学ぶ。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 癌における栄養不良の原因 2. 癌における代謝の変化 3. がん治療中の栄養管理 4. 薬物の理解(抗がん剤、麻薬など) 5. 食欲不振に対する栄養管理 などを理解する。		
成績評価基準 成績評価方法	レポートにより評価する。		
概要	教科書に沿って講義を行います。課題について学習してきてください。授業内容のカッコ内の章は教科書の章です。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 授業のオリエンテーション 2. がんの基礎 (1章) 3. 小児悪性腫瘍 (2章、11章) 4. がんの代謝 (3章) 5. 食品と発がん (4章) 6. Nutrition Care Process (5章) 7. 栄養アセスメント、栄養必要量 (6章、7章) 8. 化学療法 (8章) 9. 放射線療法 (9章) 10. 外科治療 (10章) 11. 造血幹細胞移植 (12章) 12. 経腸栄養 (13章) 13. 静脈栄養 (14章) 14. 薬物治療と緩和ケア (15章、17章) 15. まとめ 		
テキスト・ 参考書等	Eラーニングで行う。		
研究活動との 関連			

授業科目	臨床腫瘍栄養学コース(博士後期課程): 緩和ケアと栄養		
区分・単位	講義 1単位	年次・期別	
曜日・時限	徳島大学 manaba (eラーニング)	教室	徳島大学 manaba (eラーニング)
担当教員	阪上浩教授(代謝栄養学)		
一般目標	包括的がんケアにおいて、がん緩和医療の質を高めるための栄養管理を学ぶ。		
到達目標			
成績評価基準 成績評価方法	レポートにより評価する。		
概要	<p>(総論)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 緩和ケアと栄養 2. がん性悪液質と栄養管理 <p>(各論)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 終末期がん患者の栄養管理(1) 4. 終末期がん患者の栄養管理(2) 5. 緩和化学療法と栄養管理 6. 栄養管理からみたがん終末期の症状緩和(1) 7. 栄養管理からみたがん終末期の症状緩和(2) 		
テキスト・ 参考書等			
研究活動との 関連			