

令和4年度保健科学部 臨床検査学科 2学年 シラバス

応用数学	・・・P1～
人間関係論	・・・P3～
死生観	・・・P5～
社会福祉学	・・・P7～
人間と教育	・・・P9～
英語ⅡA	・・・P11～
英語ⅡB	・・・P12～
病態生化学	・・・P13～
生化学実習	・・・P15～
薬理学	・・・P16～
病理学総論	・・・P17～
免疫学	・・・P18～
放射線医学概論	・・・P19～
衛生学演習	・・・P21～
危機管理学	・・・P23～
医用工学実験	・・・P25～
医療統計学	・・・P27～
病理学総論実習	・・・P29～
病理学各論	・・・P30～
血液検査学Ⅰ	・・・P31～
血液検査学Ⅱ	・・・P33～
血液検査学実習	・・・P34～
臨床検査総論Ⅰ	・・・P38～
臨床検査総論実習	・・・P40～
分子生物学Ⅰ	・・・P43～
臨床化学検査学	・・・P45～
微生物検査学	・・・P48～
微生物検査学実習	・・・P50～
医動物学	・・・P52～
臨床生理検査学Ⅰ	・・・P53～
放射性同位元素検査技術学	・・・P55～
基礎細胞診断学	・・・P56～
基礎細胞診断学実習	・・・P58～

科目名	応用数学【保健2】	科目名(英語)	応用数学
区分	自然科学系科目	単位数	1.0
担当責任者	柴田 恭子		
開講年次	2	教室	
必修/選択	必修:放射	授業形態	講義
受講要件	数学Ⅱを履修していること		
授業の概要			
<p>自然現象でも社会現象でも1つの要因によって説明できる現象は稀であり、多くの現象は複数の要因(変数)により生起する。したがって現象の記述のためには「多変数の微積分学」が必要となり、「偏微分」や「重積分」が定義される。複数要因の変化が動的に現象に影響を及ぼしているモデルを記述するツールとして「偏微分方程式」があり、「フーリエ変換」と「ラプラス変換」は偏微分方程式を解析するツールとなっている。特にフーリエ変換は、画像工学や保健学領域でも広く用いられ、例えばMRIやX線CTをはじめとする医用画像の画像再構成、画像解析、画像処理で重要な役割を果たしている。</p> <p>この授業では、最も基本的な2変数関数の偏微分と重積分を学んだ後、ラプラス変換とフーリエ変換について学習する。一部、画像工学での応用も視野に入れて学ぶ。履修にあたっては、数学Ⅰ、数学Ⅱを履修していること。</p>			
学習目標			
<p>(1) 偏微分を理解し、偏導関数を計算できる。</p> <p>(2) 合成関数の微分を計算できる。</p> <p>(3) 2重積分を用いて立体の体積を計算できる。</p> <p>(4) ラプラス変換の概念を理解し、基本的な計算ができる。</p> <p>(5) フーリエ変換の概念を理解し、基本的な計算ができる。</p> <p>(6) 画像工学におけるフーリエ変換の重要性や役割を説明できる。</p>			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回	4/14 3限	イントロダクション 偏微分:2変数関数と偏微分、偏導関数	町田好男
第2回	4/21 3限	合成関数の微分法、全微分	町田好男
第3回	4/28 3限	偏微分の応用	町田好男
第4回	5/19 3限	重積分:重積分の定義と累次積分	町田好男
第5回	5/19 4限	累次積分と順序交換、2重積分と座標変換	町田好男
第6回	5/26 3限	重積分の応用	町田好男
第7回	6/2 3限	ラプラス変換とその基本性質、逆ラプラス変換	町田好男
第8回	6/9 3限	ラプラス変換の応用例:常微分方程式での応用	町田好男
第9回	6/16 3限	フーリエ解析:フーリエ級数の定義と収束性	町田好男
第10回	6/23 3限	フーリエ正弦・余弦展開、周期関数のフーリエ級数	町田好男
第11回	6/30 3限	複素フーリエ級数	町田好男
第12回	7/7 3限	フーリエの積分公式とフーリエ変換	町田好男
第13回	7/14 3限	フーリエ変換の性質、たたみこみ	町田好男
第14回	7/21 3限	2次元フーリエ変換、離散フーリエ変換	町田好男
第15回	7/28 3限	まとめ	町田好男
テキスト	「新版 微分積分」岡本和夫、実務出版 「新版 応用数学」岡本和夫、実務出版 ※ 教科書にない一部の項目については別途資料を配布する		
参考書	「新版 応用数学演習」岡本和夫、実務出版 「新版 微分積分演習」岡本和夫、実務出版		
成績の評価方法	試験の得点【65%】、平常点(演習課題の提出)【35%】により総合的に行う		

その他	<p>(1) 演習課題の提出により出席確認を行います。</p> <p>(2) 下記のいずれかの項目に該当する場合は、定期試験および再試験の受験は認めません。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 特別な事由なく6回以上欠席した場合・ 毎回の課題演習などで代筆・カンニング等、不正行為が認められた場合・ 途中退室、私語が多いなど授業態度が悪い場合
-----	---

科目名	人間関係論【保健2】	科目名(英語)	人間関係論
区分	人文・社会科学系科目	単位数	1.0
担当責任者	立柳聡		
開講年次	2	教室	講義室 1
必修/選択	理学・作業：必修 放射・臨床検査：選択	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
主として社会学、社会心理学、心理人類学の知見に拠りながら、人間関係について考察する基礎知識、並びに、日本人の人間関係の特色とそれを育んできた背景と考えられることについて探究します。			
学習目標			
一般目標； 社会・文化的な条件とその下に置かれた人間の心理や行動を、相関的に考察できるようになる。 行動目標； 1) 人間関係について考える上で基本となる概念や理論を理解できるようになる。 2) 日本人の人間関係の特色を理解できるようになる。 3) 子どもの社会化や発達と人間関係の相関について、原理的に理解できるようになる。			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回		人間関係論の事はじめ—オリエンテーションと基礎知識の整理— 一定の社会・文化的条件とその下に置かれた人間の心理や行動との相関を考察していくに当たり、最も基本的でたいせつとみられる概念を、話題に即していくつか整理してみたいと思います。 あなたはお母さんとお父さんとどちらが一段と好きですか？どうして違いが生じるのだろう...	立柳聡(総合科学教育研究センター)
第2回		家族の中の人間関係—亭主関白・友だち夫婦・かかあ天下の違いはなぜ起きる？その1— 日本人の社会の本質の一つは、家族本位制であると言われます。家族は日本人が何らかの集団を形成する場合のひな型であるとみられるわけですが、家族という集団の特色を考えてみます。すると、一見、宿命的な関係のように見える各家族員同士の人間関係も、丁寧にみると、つながりの強弱やいずれにイニシアチブがあるかなど、結構違いがあることがわかります。その背景を探してみたいと思います。	立柳聡(総合科学教育研究センター)
第3回		家族の中の人間関係—亭主関白。友だち夫婦・かかあ天下の違いはなぜ起きる？その2— 第2回の続きを講じます。	立柳聡(総合科学教育研究センター)
第4回		家族の中の人間関係—亭主関白。友だち夫婦・かかあ天下の違いはなぜ起きる？その3— 第3回の続きを講じます。	立柳聡(総合科学教育研究センター)
第5回		子どもの育て方の違いと育ち方の違い—子どもの社会化と文化の相関・その1— 子どもの育ちは親や社会のあり方や関わり方から大きな影響を受けると言われています。日本人の子どもたちはどんな時期にどのような人間関係を経験し、社会化するのでしょうか。それは他の民族にも当てはまることでしょうか。考えてみたいと思います。	立柳聡(総合科学教育研究センター)
第6回		子どもの育て方の違いと育ち方の違い—子どもの社会化と文化の相関・その2— 第5回の続きを講じます。	立柳聡(総合科学教育研究センター)
第7回		子どもの発達を促す人間関係・その1 未来の担い手である子どもたちが健やかに育つ上でも、人間関係は重大な役割を担っています。どのような質を伴った子どもと大人との人間関係が、子	立柳聡(総合科学教育研究センター)

		子どもの発達を促すのか。それを保障されることが子どもの権利の確信であるとも言われます。どういうことなのか、お話をしたいと思います。	
第8回		子どもの発達を促す人間関係・その2 第7回の続きを講じます。	立柳聡（総合科学教育研究センター）
第9回		人間関係づくりの不思議—偏見や差別はどのように生じるのだろうか？その1— 人間関係は、仲睦まじく深められていくとは限りません。人間関係づくりがうまく進まなくなったり、逆に壊れていく場合もあります。そこにはどんなからくりが潜んでいるのでしょうか。考えてみたいと思います。	立柳聡（総合科学教育研究センター）
第10回		人間関係づくりの不思議—偏見や差別はどのように生じるのだろうか？その2— 第9回の続きを講じます。 また、人間関係の特色を捉える社会調査の概要をご紹介しますと共に、方法を指導します。	立柳聡（総合科学教育研究センター）
第11回		日本人の人間関係の特色・その1—東日本と西日本に違いはあるか？前編— しばしば東日本と西日本の文化の違いが話題になりますが、人間関係なり、その網の目である社会のあり方にもそうした違いを見出すことはできるのでしょうか。違いあがるとしたら、それを生み出しているものは何なののでしょうか。あなたは、県民性はあると思いますか？	立柳聡（総合科学教育研究センター）
第12回		日本人の人間関係の特色・その1—東日本と西日本に違いはあるか？後編— 第11回の続きを講じます。	立柳聡（総合科学教育研究センター）
第13回		日本人の人間関係の特色・その2—日本人の人間関係づくりに特色を与えているもの・前編— 学史を振り返ってみると、様々な日本人論が、今回の項目のことを扱ってきました。「恩」、「義理」、「人情」、「甘え」、「仲間意識」など、有名なキーワードも多々生まれました。ことわざにも人間関係に関わるものが様々あります。例えば、そうしたものに注目すると、どんなことがみえてくるのでしょうか？考えてみよう。	立柳聡（総合科学教育研究センター）
第14回		日本人の人間関係の特色・その2—日本人の人間関係づくりに特色を与えているもの・後編— 第13回の続きを講じます。	立柳聡（総合科学教育研究センター）
第15回		レポートの課題を発表し、データ分析の方法とグループワークの進め方を指導します。	立柳聡（総合科学教育研究センター）
テキスト		必要に応じ、順次、プリントを配布いたします。	
参考書		講義を踏まえ、適時、紹介していきます。	
成績の評価方法		1) 出席状況、フィードバックペーパーとレポートの内容、各種の減点によって、総合的に判定します。詳細は開講時に説明します。 2) レポートの再提出の機会はありません。皆さんの運命を決する国家試験に再試験はありません。前哨戦と位置づけて、真剣勝負に挑む心構えを培うトレーニングと思ってほしいと期待です。 4) 万一不合格となった場合は、別途、タスクを課して鍛えます。その上でレポートを提出していただき、改めて合否判定を行います。	
その他		1) 命に向き合うに相応しい人間のあり方に常にこだわり、講座の運営に当たります。このため授業中の私語、中抜けなどの迷惑、不正行為に対して厳しく措置します。 2) できれば人間関係について考察する何らかの社会調査にも取り組んでみたいと思います。	

科目名	死生観【保健2】	科目名(英語)	死生観
区分	人文・社会科学系科目	単位数	1.0
担当責任者	本多創史		
開講年次	2	教室	講義室 1
必修/選択	選択	授業形態	講義・討論
受講要件			
授業の概要			
<p>少子超高齢社会を迎えた日本では、いままでになかった勢いで様々な価値観（例えば、女性観、男性観、家族観、職業観、宗教観など）が変化しています。何か確固とした理想的な生き方といったものは見つけにくくなってきました。そのようななかで、人間の生や死についての関心はとて高まってきています。</p> <p>しかも、私たちは巨大な災害によって多くの人命が失われる事態に遭遇しました。「生きる意味とは何か、死とは何か」という問題を探求せざるをえなくなっています。死生観とは、人間の生と死をどのように把握し、どのようにこの問題と向き合うかといった考察です。古今東西の宗教や思想家がこの問題についてさまざまな考察を行いました。</p> <p>この授業では、そのような死生観をふりかえり、さまざまな角度からこのテーマについて考えます。生と死に向き合う医療職の営みにも参考になる授業を目指しています。</p>			
学習目標			
<p>【一般目標】 古今東西の宗教や思想の死生観を把握するとともに、その死生観の社会的歴史的背景についても理解し、さらに現代の「生と死」の問題とも関連させて考察する態度を身につける。</p> <p>【行動目標】</p> <p>1各宗教および思想家の死生観を文献資料や映像から把握することができる。</p> <p>2伝統的の死生観と現代人の死についての意識とを比較し、論じることができる。</p> <p>3死生観の考察を通して、自己の死生観を育むことができる。</p>			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回	4/14 6限	導入 討論方法・レポート作成方法	末永恵子
第2回	4/21 6限	喪と追悼、死者と生者、葬送の意義	末永恵子
第3回	4/28 6限	死者とのつながり、看取り、葬儀、悲嘆	末永恵子
第4回	5/12 6限	異文化としての死生観 チベット仏教(1)	末永恵子
第5回	5/19 6限	異文化としての死生観 チベット仏教(2)	末永恵子
第6回	5/26 6限	死生観と宗教1 仏教(1) 原始仏教、輪廻転生	末永恵子
第7回	6/2 6限	死生観と宗教2 仏教(2) 日本への定着	末永恵子
第8回	6/9 6限	死生観と宗教3 儒教・道教 沈黙の宗教	末永恵子
第9回	6/16 6限	死生観と宗教4 神道(1) 魂の行方	末永恵子
第10回	6/23 6限	死生観と宗教5 神道(2) 死生観と国家	末永恵子
第11回	6/30 6限	死生観と宗教6 キリスト教(1) 旧約聖書	末永恵子
第12回	7/7 6限	死生観と宗教7 キリスト教(2) 新約聖書	末永恵子

第13回	7/14 6限	死生観と宗教8 イスラム教(1) 基礎知識	末永恵子
第14回	7/21 6限	死生観と宗教9 イスラム教(2) クルアーンの中の天国と地獄	末永恵子
第15回	7/28 6限	総括 まとめ	末永恵子
テキスト	授業時に配布する。		
参考書	以下を参考書とする。 1, 島園進ほか『死生学』1～5 東京大学出版会、2008年 2, 立川昭二『日本人の死生観』筑摩書房、1998年 3, 波平恵美子『日本人の死のかたち』朝日新聞社、2004年 4, 佐藤弘夫『死者の花嫁 葬送と追想の列島史』幻戯書房、2015年 5, 金菱清(ゼミナール)編『呼び覚まされる霊性の震災学—3・11 生と死のはざままで』新曜社、2016年		
成績の評価方法	ミニ・レポートの内容(75%)と授業への参画態度(25%)を総合し、成績を決定する。		
その他	死生観は生きていく間に他者(死者と生者)との関係をどのように構築していくかという課題を問いかけます。自分はどのように他者とつながるのか、問いをもちつつ、他者理解・異文化理解を試みましょう。授業が積極的な議論の場となることを願っています。		

科目名	社会福祉学【保健2】	科目名(英語)	社会福祉学
区分	人文・社会科学系	単位数	1.0
担当責任者	反町篤行(総合科学教育研究センター)		
開講年次	2	教室	
必修/選択	選択	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
社会福祉の基本は、国民一人一人が抱える具体的な生活課題に対し、国民の生活と健康を保障するための支援にあたることである。本講では社会福祉の原理・原則・体制などの社会福祉原論と様々な福祉制度・システムと医療連携についてを学びます。			
学習目標			
1) 社会福祉の大枠を理解する。 2) 社会福祉の基本的な枠組み、法律および制度について理解する。 3) 社会福祉を推進させるための資源や様々な連携を理解する。 4) 生活者の福祉問題の現状と課題を理解する。 5) 社会福祉に関する事項を的確に整理することができ、自分なりの見解を記述することができる。			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回		現代と社会福祉 21世紀の福祉目標 現代社会の諸問題と人権思想 現代社会と社会福祉の潮流	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第2回		社会福祉の基礎理解 社会福祉とは 我が国における社会福祉概念 社会福祉の対象と目標 人権尊重に基づく福祉教育	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第3回		社会福祉の歴史 社会福祉の歴史を学ぶ意義 西洋における社会福祉の歴史 日本における社会福祉の歴史 社会福祉の現代史	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第4回		社会福祉の法律と制度 社会福祉の法制 社会福祉の機関 社会福祉の財源 社会福祉の従事者	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第5回		貧困と公的扶助 貧困問題と公的扶助 公的扶助の歴史 公的扶助の対策 生活保護の動向と課題	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第6回		子どもと家庭の福祉 子どもと家庭福祉とは 現代社会と児童問題 子ども家庭福祉対策 子ども家庭福祉の実施体制	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第7回		高齢者の福祉1 超高齢社会の到来 高齢者福祉制度の変遷	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第8回		高齢者の福祉2 介護保健制度 人材確保と専門性の向上 地域における取組	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)
第9回		障害者の福祉1 障害者福祉とは 障害のある人の生活ニーズ	柴田邦昭(柴田社会福祉事務所)

第10回	障害者の福祉 2 障害者福祉の施策 障害者福祉に関する課題	柴田邦昭（柴田社会福祉事務所）
第11回	ひとり親家庭の福祉・女性福祉 ひとり親家庭の福祉 女性の現状と女性福祉	柴田邦昭（柴田社会福祉事務所）
第12回	社会福祉援助技術 援助技術を支える基本的 利用者への直接的援助技術 利用者への間接的援助技術 援助技術の今後の課題	柴田邦昭（柴田社会福祉事務所）
第13回	地域福祉 1 地域福祉の発展 地域福祉の具体的な活動	柴田邦昭（柴田社会福祉事務所）
第14回	地域福祉 2 地域福祉計画の策定と 住民参加	柴田邦昭（柴田社会福祉事務所）
第15回	医療福祉 医療福祉とは 医療福祉における諸課題 医療ソーシャルワーカーの役割と援助方法	柴田邦昭（柴田社会福祉事務所）
テキスト	改訂 社会福祉論 建帛社	
参考書	現代の社会福祉 建帛社 他適時指示します。	
成績の評価方法	試験により評価する	
その他	社会福祉を学ぶためには、人間や社会への深い認識や、広い視野を有すると同時に、社会福祉についての体系的・総合的な学びが求められます。さらには理論的な学びとともに、できるだけ人々の生活の現実や実態に触れることが大切です。そのような学びの中から、医療専門職として福祉領域との関係についてしっかりと学んでください。	

科目名	人間と教育【保健1】		科目名(英語)	人間と教育
区分	人文・社会科学系科目		単位数	1.0
担当責任者	本多創史			
開講年次	1	教室	多目的ホール	
必修/選択	選択	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>医療現場において患者および家族教育や支援は治療上重要な事項である。また職場における新人や臨床実習学生への教育など、教育学に関する知識は医療専門職にとって必須である。本科目では、医療専門職に必要な教育学の原理について教授する。</p> <p>内容としては、教育の理念、思想、制度、歴史(西洋と日本)などの広い領域から教育学の基礎的知識と現代社会における教育動向を学ぶ。またグローバル社会における視点から諸外国の教育動向などにも触れる。それに基づいて、現代社会における教育をめぐる改革、諸問題について批判的に考察する。</p>				
学習目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・教育の理念、歴史・思想を学ぶことにより、学校、家庭、社会にかかわる様々な教育と人間形成と問題に取り組むうえで重視する原理を習得できる。 ・教育の原理の習得を踏まえて、教育に関する高度で専門的な知識と有機的に関連付け、深化の準備ができる。 ・自らの個人的な体験に基づく教育観や限定的な教育論を相対化し、教育的な原理を普遍化し、現代社会における教育問題を批判的に考察することができるようになる。 ・医療における教育の役割を説明できる。 ・多様な教育場で教育学の知識や学習理論を活用できる。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	9/30 3限	教育における理念と目的		三瓶千香子
第2回	10/7 3限	発達と教育		三瓶千香子
第3回	10/14 3限	西洋における近代教育史		三瓶千香子
第4回	10/21 3限	我が国における近代教育思想		三瓶千香子
第5回	10/28 3限	教育制度と教育行政		三瓶千香子
第6回	11/4 3限	グローバル社会における教育動向		三瓶千香子
第7回	11/11 3限	医療の中の教育		三瓶千香子
第8回	11/18 3限	教育方法論		三瓶千香子
第9回	11/25 3限	学習理論と演習Ⅰ		三瓶千香子
第10回	12/9 3限	教育評価の観点		三瓶千香子
第11回	12/16 3限	学習理論と演習Ⅱ		三瓶千香子
第12回	12/23 3限	AI社会における教育～生涯学習の必要性～		三瓶千香子
第13回	1/13 3限	家族と患者の支援法Ⅰ～コミュニケーションのポイント～		三瓶千香子
第14回	1/20 3限	家族と患者の支援法Ⅱ～ロールプレイング～		三瓶千香子
第15回	1/27 3限	地域社会と教育		三瓶千香子
テキスト	使用しません。随時、資料の配布を行います。			

参考書	折々に紹介します。
成績の評価方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出席することを前提とし、授業後のフィードバックシートにおける理解度と意見やグループワークやプレゼンテーション、レポート、最終論述試験などを踏まえて、総合的に評価します。 2. なお、レポートの提出法・評価観点などの細部は、追って、課題提示の折に改めてお知らせいたします。 3. 福島県立医科大学保険科学部履修規定を順守して判断します。 4. 細部は履修者数が確定した後、改めて検討し周知いたします。
その他	<p>教育学の知識を活用するためには、医療現場におけるコミュニケーションが土台になります。よって、できるだけ学生同士のコミュニケーションが取れるような授業を心がけていきます。ただし、どれほどの学生が履修するのかは開講してみなければ分かりません。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 学生数によっては、講義主体の展開が想定されます。 ② 数名程度であれば、ゼミやワークショップのような対話中心の展開ができると考えます。 <p>以上、①②を踏まえて、受講生数、その時の授業テーマに応じて、講義とグループワークを組み合わせたいけるように心がけますので、ご理解をお願いします。</p>

科目名	英語ⅡA【保健2】	科目名(英語)	英語ⅡA
区分	外国語科目	単位数	1.0
担当責任者	安田尚子		
開講年次	2	教室	ICT教室他
必修/選択	必修	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
<p>様々なトピックスを通して、英語の語彙や表現について学びながら英語の4技能を習得し、医療人、また国際社会の一員として英語で情報伝達ができるよう、プレゼンテーションスキル等を習得する。またグループワークでの課題を通して地域の外国人居住者に医療情報を提供するために必要な英語表現を正しく選択し、使えるproductive skills (speaking & writing)の習得を目指す。この授業は4学科合同で、同一時間帯に3クラス編成で行われる。</p>			
学習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的な英単語や表現を正しく発音し、その意味が理解できる。 2. 様々なジャンルの英文を理解することができる。 3. 学術英語にふさわしい語彙、文法、文章構成を理解することができる。 4. 地域に必要な医療情報を英語で提供することができる。 5. 視覚情報や映像を用いて情報を英語で表現することができる。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回		Introduction	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第2回		教員ごとに内容が違います。クラス配布のシラバスを参照してください。	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第3回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第4回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第5回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第6回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第7回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第8回		Review (Class 1-7)	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第9回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第10回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第11回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第12回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第13回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第14回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第15回		Wrap up	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
テキスト	Keynote 3 (American English edition), センゲージラーニング社		
参考書			
成績の評価方法	中間、期末試験 各25%、授業内アクティビティ25%、ホームワーク25%		
その他	国際化する社会に生きる医療従事者として必要になる基本的な英語表現を学び、相手や場面に合わせて適切に使い分けできる英語力とコミュニケーションスキルを身につけていきます。またグループワークを通じて、建設的な意見交換のスキルと、チームワークスキルを上達させましょう。		

科目名	英語ⅡB【保健2】	科目名(英語)	英語ⅡB
区分	外国語科目	単位数	1.0
担当責任者	安田尚子		
開講年次	2	教室	ICT教室他
必修/選択	必修	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
<p>様々なトピックスを通して、英語の語彙や表現について学びながら英語の4技能を習得し、医療人、また国際社会の一員として英語で情報伝達ができるよう、プレゼンテーションスキル等を習得する。またグループワークでの課題を通して地域の外国人居住者に医療情報を提供するために必要な英語表現を正しく選択し、使えるproductive skills (speaking & writing)の習得を目指す。この授業は4学科合同で、同一時間帯に3クラス編成で行われる。</p>			
学習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的な英単語や表現を正しく発音し、その意味が理解できる。 2. 様々なジャンルの英文を理解することができる。 3. 学術英語にふさわしい語彙、文法、文章構成を理解することができる。 4. 地域に必要な医療情報を英語で提供することができる。 5. 視覚情報や映像を用いて情報を英語で表現することができる。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回		Introduction	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第2回		教員ごと違います。各クラスでシラバス配布いたします。	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第3回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第4回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第5回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第6回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第7回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第8回		Review (Class 1-7)	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第9回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第10回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第11回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第12回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第13回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第14回		Writing and speaking activities	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
第15回		Wrap up	安田尚子、久保田恵佑、金井典子
テキスト	Keynote 3 (American English edition), センゲージラーニング社		
参考書			
成績の評価方法	中間、期末試験 各25%、授業内アクティビティ25%、ホームワーク25%		
その他	国際化する社会に生きる医療従事者として必要になる基本的な英語表現を学び、相手や場面に合わせて適切に使い分けできる英語力とコミュニケーションスキルを身につけていきます。またグループワークを通じて、建設的な意見交換のスキルと、チームワークスキルを上達させましょう。		

科目名	病態生化学【保健2】		科目名(英語)	病態生化学
区分	専門教育科目		単位数	1.0
担当責任者	北爪しのぶ			
開講年次	2	教室		
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件	無し			
授業の概要				
<p>病態生化学では、1年前期に行われた基礎生化学の知識をベースとして、分子の視点に立ちながらも、より広い視野から病態メカニズムを理解する。人体を構成する細胞は、外的環境の変化に由来するいろいろなシグナルを感知し、応答し、統合する。そこで、神経伝達物質やホルモンなどのシグナル分子による伝達のしくみについて学ぶとともに、シグナル破綻が引き起こす疾患メカニズムを学ぶ。さらには疾患発症において中心的な役割を果たす分子の生化学的変化が臨床症状に結びつく過程や、最新の診断薬および治療薬開発に向けた論理および手段の理解を目指す。</p>				
学習目標				
<p>1. 疾患における代謝変化を分子レベルで説明できる。 2. 生体の恒常性を維持するための分子レベルのシグナル伝達機構を理解出来る。</p>				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員	
第1回	4月11日(月) PM13:00~ PM14:00	タンパク質1(アミノ酸代謝、特殊なアミノ酸)	北爪しのぶ	
第2回	4月18日(月) PM13:00~ PM14:00	タンパク質2(翻訳後修飾とその意義)	北爪しのぶ	
第3回	4月25日(月) PM13:00~ PM14:00	タンパク質3(オミックス解析)	北爪しのぶ	
第4回	5月2日(月) PM13:00~ PM14:00	脂質の代謝、代謝の相互関係	北爪しのぶ	
第5回	5月9日(月) PM13:00~ PM14:00	サイトカイン、ケモカイン	北爪しのぶ	
第6回	5月16日(月) PM13:00~ PM14:00	ホルモン (ペプチドホルモン、ステロイド ホルモン、その他のホルモン)	北爪しのぶ	
第7回	5月23日(月) PM13:00~ PM14:00	器官の生化学1 (骨、筋)	北爪しのぶ	
第8回	5月30日(月) PM13:00~ PM14:00	器官の生化学2 (肺、腎、肝)	北爪しのぶ	
第9回	6月6日(月) PM13:00~ PM14:00	がんの生化学	北爪しのぶ	
第10回	6月13日(月) PM13:00~ PM14:00	栄養の生化学	北爪しのぶ	
第11回	6月20日(月) PM13:00~ PM14:00	認知症の生化学	北爪しのぶ	
第12回	6月27日(月) PM13:00~ PM14:00	消化器病態と生化学	三善英知 (大阪大学)	
第13回	7月4日(月) PM13:00~	糖尿病病態と生化学	大坪和明 (熊本大学)	

	PM14:00		
第14 回	7月11日(月) PM13:00~ PM14:00	腫瘍マーカーと生化学	植田幸嗣 (がん研究会)
第15 回	7月25日(月) PM13:00~ PM14:00	ケミカルバイオロジーにおける生化学	川谷誠 (理化学研究所)
テキスト	コア生化学 (丸善)		
参考書	リッピンコットシリーズ生化学 (丸善)		
成績の評価方法	定期試験80%、小テスト・レポート20%		
その他	無し		

科目名	生化学実習【保健2】		科目名(英語)	生化学実習
区分	専門教育科目		単位数	1.0
担当責任者	北爪しのぶ			
開講年次	2	教室	分析化学検査実習室	
必修/選択	必修	授業形態	実習	
受講要件	無し			
授業の概要				
1年次に学んだ基礎生化学に対する理解やイメージを深めるため、生化学実習では実際に実験を行う。タンパク質の性質を踏まえた上での定量方法を習得するとともに、特定のタンパク質を分離するためのクロマトグラフィー、電気泳動を用いたタンパク質の分離分析技術、検出のための免疫学的手法に加え、臨床化学の基本となる酵素活性測定などの実験技術を習得する。これら一連の実験で得られた結果を科学的に解釈するために必要な基本的な考察方法を習得する。				
学習目標				
生体成分の分離・定量・分析の実験を通じて化学分析技術の基本を習得する。実験によって得られた結果を解釈出来るようになる。				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1~3回	9月26日(月) 9:50~17:30	実験を始めるにあたってのガイダンス、試薬の作製		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第4~6回	9月26日(月) 9:50~17:30	続		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第7~9回	10月3日(月) 9:50~17:30	タンパク質の分離(アフィニティークロマトグラフィー)、定量、解析の結果判定と考察		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第10~12回	10月3日(月) 9:50~17:30	続		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第13~15回	10月17日(月) 9:50~17:30	SDS-PAGEとゲル染色 解析の結果判定と考察		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第16~18回	10月17日(月) 9:50~17:30	続		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第19~21回	10月24日(月) 9:50~17:30	ウエスタンブロット、解析の結果判定と考察		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第22~24回	10月24日(月) 9:50~17:30	続		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第25~27回	10月31日(月) 9:50~17:30	酵素反応 Michaelis Mentenの式、解析の結果判定と考察		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
第28~30回	10月31日(月) 9:50~17:30	一連の実験で得られた解析の結果判定と考察、総論		北爪しのぶ・飯島順子(臨床検査学科)
テキスト	教員が作成した実習書			
参考書	生化学の教科書など			
成績の評価方法	レポート100%			
その他	無し			

科目名	薬理学【保健2】		科目名(英語)	薬理学
区分	専門基礎科目		単位数	1.0
担当責任者	下村健寿(病態制御薬理医学講座)			
開講年次	2	教室	講義室	
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>薬理学は、薬物と生体の相互作用を探求する学問である。薬の作用を理解するためには、細胞内外の情報伝達の仕組みや、病気が発症することで情報伝達がどのような破綻をきたすのかを知る必要がある。そして薬物の理解とは、病気の原因となる異常に対し薬物がどのように作用するのかを理解する学問である。本講義では、薬物の作用機序を理解するために、その基礎的事項を学び、さらに細胞内外情報伝達物質と薬物との相互作用を理解し、薬物の臨床展開と治療効果について学ぶ。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療専門職として基本的な薬の知識を身に着ける。 2. 薬理作用を通じ、生命現象の根幹をなす分子機構の理解を行う。 3. 薬理学の概要について説明できる。 4. 薬の分類、作用機序と副作用における概要を説明できること。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	4月14日	薬物とは何か、薬理作用と作用機序、作用と投与量の関係、薬と法律、処方		下村健寿(病態制御薬理医学講座)
第2回	4月21日	薬の生体内運搬、薬物の吸収・分布・代謝・排泄		西嶋剣一(先端臨床研究センター)
第3回	4月28日	薬物動態学、薬物相互作用、薬物治療に影響を与える因子		西嶋剣一(先端臨床研究センター)
第4回	5月12日	個別化医療、薬物送達システム、薬物の開発		西嶋剣一(先端臨床研究センター)
第5回	5月19日	副交感神経系に作用する薬物		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第6回	5月26日	交感神経系に作用する薬物、筋弛緩薬、局所麻酔薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第7回	6月2日	全身麻酔薬、催眠薬・抗不安薬、抗精神病薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第8回	6月9日	抗てんかん薬、抗パーキンソン病薬、抗認知症薬、麻薬性鎮痛薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第9回	6月16日	狭心症治療薬、心不全治療薬、抗不整脈薬、降圧薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第10回	6月23日	利尿薬、脂質異常症治療薬、血液・造血管系作用薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第11回	6月30日	内分泌・代謝作用薬、治療薬としてのビタミン、消化器作用薬		下村健寿(病態制御薬理医学講座)
第12回	7月7日	非ステロイド抗炎症薬、ステロイド性抗炎症薬、抗リウマチ薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第13回	7月14日	抗アレルギー薬、免疫抑制薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第14回	7月21日	抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬、消毒薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
第15回	7月28日	抗腫瘍薬、分子標的治療薬		尾形浩(病態制御薬理医学講座)
テキスト	シンプル薬理学 南江堂 野村隆英・石川直久(編) 2014年			
参考書	NEW薬理学 南江堂 田中千賀子・加藤隆一・成宮周(編) 2017年			
成績の評価方法	定期試験80%、小テスト20%			
その他	薬理学は、生体と化学物質(薬)との相互作用を学ぶ。その理解のためには化学および生理学・病理学などの知識が必須である。基盤となる知識を身に付け、さらに薬理学の理解を促進してほしい。			

科目名	病理学総論【保健2】		科目名(英語)	病理学総論
区分	専門基礎科目		単位数	1.0
担当責任者	宇月美和			
開講年次	2	教室	講義室 1	
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>病理学は疾病の原因・本質を解明する学問であり、疾病を理解する上で基礎となる科目である。疾病に関する医療用語の意味と定義、疾病を起こす原因、疾病に伴う人体の機能的および形態的变化を科学的に理解し、説明できるレベルの知識を身につける。また疾病による組織の形態的变化を理解するとともに、各種疾病の本態を理解するには解剖、生理、生化、細菌等の基礎的知識が必要であり、これらの内容を総合的に組み合わせることによって疾病の背景を理解することができる。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的な疾患の分類とその中に含まれる疾患の概念・定義を理論的に確実に説明できる。 2. 疾患あるいは病的現象に関して、適切な医学用語を使用し説明できる。 3. 主要な疾患の成因や、疾患によってもたらされる臓器の形態的・機能的変化を正常状態と比較し説明できる。 4. 疾患の大きなカテゴリーと臓器の組み合わせによって、個別の疾患を系統的に理解する。 5. 病理検査の内容について説明できる。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	4/13 限	病理学概論 病態の概念、病因の理解、臨床医学への応用		宇月美和(臨床検査学科)
第2回	4/20 限	退行性病変 萎縮、変性、壊死、沈着症		同上
第3回	4/27 限	代謝異常 蛋白、アミノ産、脂質、糖質代謝異常		同上
第4回	5/11 限	循環障害 局所の循環不全(充血、うっ血、水腫、虚血)、全身の循環不全(貧血、ショック)		同上
第5回	5/18 限	進行性病変 細胞増殖と再生、生理的化生と病的化生、肥大と過形成、創傷治癒		同上
第6回	5/25 限	炎症(1) 炎症の原因、生体反応、治癒		同上
第7回	6/1 限	炎症(2) 炎症の種類と組織反応、器質化		同上
第8回	6/8 限	免疫(1) 免疫応答、免疫担当細胞、液性免疫と細胞性免疫		同上
第9回	6/15 限	免疫(2) アレルギーの機序と種類、自己免疫疾患、免疫不全		同上
第10回	6/22 限	感染症(1) 感染発症と生体反応、宿主病因		同上
第11回	6/29 限	感染症(2) 原因(ウイルス、細菌、真菌、原虫)、特異性炎(結核他)の肉芽腫と肉芽組織、院内感染		同上
第12回	7/6 限	腫瘍(1) 腫瘍の形態 発育、悪性度、発生要因、宿主要因、前癌病変と前癌状態、異型性と異形成		同上
第13回	7/13 限	腫瘍(2) 腫瘍の疫学、分類(良性、悪性、上皮性、非上皮性)		同上
第14回	7/20 限	先天異常と新生児・小児疾患 奇形、遺伝子・染色体異常、小児疾患		同上
第15回	7/27 限	老化のメカニズム、臓器・組織・細胞の変化		同上
テキスト	わかりやすい病理学 (南江堂)			
参考書	よくわかる病理学の基本としくみ (秀和システム)			
成績の評価方法	定期試験80%、小テスト20%			
その他				

科目名	免疫学【保健2】		科目名(英語)	免疫学
区分	専門科目		単位数	1.0
担当責任者	鈴木英明			
開講年次	2	教室		
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>臨床で活躍する医療人として必要な生体防御機構について学習する。生体は常に細菌やウイルスなどの外敵から身を守る必要がある。この外敵から身を守るために、白血球を中心とする様々な細胞は相互に助成し合いコミュニケーションを取りながらチームプレイで作業している。この生命維持に重要な生体防御反応のメカニズムに関与する胸腺などの免疫を担当する免疫器官、白血球を中心とした免疫担当細胞、体液内の免疫を担う蛋白成分である抗体や補体、それらを活性化あるいは制御する際に分泌されるサイトカインについて、その特徴や機能について学ぶ。</p>				
学習目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・免疫担当細胞間の相互作用について理解する。 ・抗原・抗体・補体の特徴と機能について理解する。 ・自然免疫および獲得免疫の機序とその特徴について理解する。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	4/14 8:40-9:40	免疫の歴史		鈴木英明(臨床検査学科)
第2回	4/21 8:40-9:40	生体防御反応の概要		鈴木英明(臨床検査学科)
第3回	5/12 8:40-9:40	抗原 種類と特徴		鈴木英明(臨床検査学科)
第4回	5/12 9:50-10:50	抗体 構造と抗原認識		鈴木英明(臨床検査学科)
第5回	5/19 8:40-9:40	免疫担当細胞 顆粒球の種類と働き		鈴木英明(臨床検査学科)
第6回	5/26 8:40-9:40	免疫担当細胞 リンパ球の種類と働き		鈴木英明(臨床検査学科)
第7回	6/2 8:40-9:40	免疫担当細胞 ファゴサイト		鈴木英明(臨床検査学科)
第8回	6/2 9:50-10:50	自然免疫		鈴木英明(臨床検査学科)
第9回	6/16 8:40-9:40	炎症		鈴木英明(臨床検査学科)
第10回	6/16 9:50-10:50	獲得免疫 抗原提示		鈴木英明(臨床検査学科)
第11回	6/30 8:40-9:40	獲得免疫 体液性免疫		鈴木英明(臨床検査学科)
第12回	7/7 8:40-9:40	獲得免疫 細胞性免疫		鈴木英明(臨床検査学科)
第13回	7/14 8:40-9:40	補体		鈴木英明(臨床検査学科)
第14回	7/14 8:40-9:40	免疫寛容		鈴木英明(臨床検査学科)
第15回	7/28 8:40-9:40	総括		鈴木英明(臨床検査学科)
テキスト	シンプル免疫学(南江堂)			
参考書	臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版) 病気がみえる vol.6 免疫・膠原病・感染症 MEDIC MEDIA			
成績の評価方法	定期試験(100%)			
その他	目に見えない生体防御反応は免疫学特有の表現があり戸惑うかもしれません。しかし、感染症、自己免疫疾患、腫瘍、アレルギーや免疫不全など様々な疾患に関連する基礎知識となりますので積極的な姿勢で臨んでください。			

科目名	放射線医学概論【保健2】	科目名(英語)	放射線医学概論
区分	専門基礎科目	単位数	1.0
担当責任者	佐藤久志(診療放射線科学科)		
開講年次	2	教室	講義室
必修/選択	必修:診療放射線科学科、臨床検査学 科、選択:理学療法学科、作業療法学科	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
<p>医療における放射線の役割は、ますます重要となっており、疾病の診断や腫瘍に対する治療においてなくてはならないものとなっている。そこで、本科目では放射線の基礎的な特性とその利用の実際を学び、診療において活用できるような基礎知識を得る。人体の解剖学的な構造とその画像診断を学び、また、各画像モダリティの特性を学び、疾病に現れる画像変化を効率的に検出できるように学習する。また治療で使用する放射線治療の特性や、治療方法についても学習する。</p>			
学習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療で用いる放射線の基礎と利用法を知る。 2. 画像診断法について知る。 3. MRI、核医学について知る。 4. 放射線治療について知る。 5. 最新の放射線医学について知る。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回		医療で用いる放射線の種類、放射線物理学の基礎、放射線計測の基礎 α線、β線、γ線、X線、粒子線	福田篤志(診療放射線科学科)
第2回		放射線生物学の基礎	佐藤久志(診療放射線科学科)
第3回		種々の画像診断装置 単純写真、断層写真、CT	久保均(診療放射線科学科)
第4回		医療情報システムとその安全管理 MRI、PACS、DICOM、画像サーバー	久保均(診療放射線科学科)
第5回		放射線障害、医療被ばく、法的規制 自然被ばく、医療被ばく、福島県での放射線災害、RI規制法	(診療放射線科学科)
第6回		中枢、頭頸部、胸部の画像診断正常解剖画像、疾病で得られる画像所見	佐藤久志(診療放射線科学科)
第7回		腹部、骨盤、四肢の画像診断正常解剖画像、疾病で得られる画像所見	佐藤久志(診療放射線科学科)
第8回		核医学の基礎、放射性同位元素、核医学診断装置、ガンマカメラを使用する 核医学診断 ガリウムシンチ、骨シンチ、心筋シンチ、甲状腺シンチ、腎シンチ、挿入血流 シンチ、脳血流シンチ、出血シンチ、アシアロシンチ、MIBGシンチ、唾液 腺シンチ、センチネルリンパ節シンチ	三輪建太(診療放射線科学科)
第9回		PETによる画像診断 FDG-PET、150ガス、11Cメチオニン、13Nアンモニア	三輪建太(診療放射線科学科)
第10回		核医学内用療法 131I内服、89Sr内用療法、223Ra内用療法、90Yゼバリン療法	佐藤久志(診療放射線科学科)
第11回		放射線治療の基礎、放射線治療の種類と装置・方法、温熱療法 放射線生物学、分割照射、治療機器、治療方法、照射適応、温熱療法	佐藤久志(診療放射線科学科)
第12回		中枢、頭頸部、胸部の放射線治療 神経膠腫、上咽頭癌、中咽頭癌、下咽頭癌、喉頭癌、甲状腺癌、肺癌、乳 癌、縦隔腫瘍	佐藤久志(診療放射線科学科)
第13回		腹部、骨盤、四肢の放射線治療、放射線治療におけるペイシエント・ケア 消化器癌、骨盤内癌、軟部肉腫、姑息照射、治療患者の心身のサポート、有 害事象に対するケア	佐藤久志(診療放射線科学科)
第14回		最新の放射線治療 サイバーナイフ、トモセラピー、定位放射線治療、IMRT、VMAT、粒子線治	加藤貴弘(診療放射線科学科)

		療、BNCT	
第15 回		最新の放射線医療 PET-MRI、新しい核医学の治療開発	久保均（診療放射 線科学科）
テキスト	なし		
参考書	なし		
成績の評価方法	レポート100%		
その他	なし		

科目名	衛生学演習【保健2】		科目名(英語)	衛生学演習
区分	専門基礎		単位数	1.0
担当責任者	小川一英			
開講年次	2	教室	分析化学実習室、それぞれの施設	
必修/選択	必修	授業形態	演習、見学実習	
受講要件				
授業の概要				
<p>公衆衛生学の講義で学んだ知識をもとに、演習を通して生活環境において健康に影響を与える環境要因に関しさらに理解を深める。具体的には照度・騒音など一般環境に加えガス濃度・粉塵などの有害環境の測定を実践して環境評価の実際を学ぶ。また上・下水処理場、福島県衛生研究所などの行政施設の見学を通して飲料水の水質検査、食品安全、環境微生物検査など環境衛生に関する検査が実際にどのように行われ、臨床検査技師がいかに関わっているのかを現場を通して知る。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境衛生に関する検査技術について説明できる・・学内 2. 飲料水・下水の水質検査について説明できる・・すりかみ浄水場、県北浄化センター 3. 食品安全に係る検査について説明できる・・福島県衛生研究所 4. 環境微生物検査について説明できる・・福島県衛生研究所 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	7月8日 (金)5限	環境衛生について ・体感温度(WBGT)の概念と測定機器の使い方 ・一般環境の概念と測定機器の使い方 ・有害環境の概念と測定機器の使い方		各務竹康、増石有佑(医学部衛生学・予防医学講座)
第2回	7月8日 (金)6限	環境衛生に関する基礎演習(測定機器を使ってみる) ・体感温度の測定とWBGTの計算 ・一般環境の測定(照度・騒音) ・有害環境の測定(ガス濃度・粉塵)		各務竹康、増石有佑(医学部衛生学・予防医学講座)
第3回	7月8日 (金)7限	環境衛生に関する実践演習(周りの環境を評価してみる) ・調査計画と予備調査		各務竹康、増石有佑(医学部衛生学・予防医学講座)
第4回	7月15日 (金)5限	環境衛生に関する実践演習(周りの環境を評価してみる) ・環境評価実施1回目		各務竹康、増石有佑(医学部衛生学・予防医学講座)
第5回	7月15日 (金)6限	環境衛生に関する実践演習(周りの環境を評価してみる) ・環境評価実施2回目		各務竹康、増石有佑(医学部衛生学・予防医学講座)
第6回	7月15日 (金)7限	環境衛生に関する実践演習発表会とレポート作成		各務竹康、増石有佑(医学部衛生学・予防医学講座)
第7回	7月22日 または7月29日 (金)1~5限	すりかみ浄水場の見学 ・飲料水の水質検査の実際について		三浦里織、丹野大樹、松田将門(臨床検査学科)
第8回	7月22日 または7月29日 (金)1~5限	すりかみ浄水場の見学および討論		三浦里織、丹野大樹、松田将門(臨床検査学科)
第9回	7月22日 または7月29日 (金)1~5限	すりかみ浄水場の見学内容に関する討論およびレポート作成		三浦里織、丹野大樹、松田将門(臨床検査学科)

第10回	7月22日 または7月29日 (金) 1~5限	県北浄化センターの見学 ・下水の水質管理の実際について	三浦里織、丹野大樹、松田将門 (臨床検査学科)
第11回	7月22日 または7月29日 (金) 1~5限	県北浄化センターの見学 ・下水の水質管理の実際について討論、レポート作成	三浦里織、丹野大樹、松田将門 (臨床検査学科)
第12回	7月22日 または7月29日 (金) 1~5限	県北浄化センターの見学内容に関する討論およびレポート作成	三浦里織、丹野大樹、松田将門 (臨床検査学科)
第13回	7月22日 または7月29日 (金) 1~5限	福島県衛生研究所の見学 ・食品安全・環境微生物検査の実際について	三浦里織、丹野大樹、松田将門 (臨床検査学科)
第14回	7月22日 または7月29日 (金) 1~5限	福島県衛生研究所の見学および討論	三浦里織、丹野大樹、松田将門 (臨床検査学科)
第15回	7月22日 または7月29日 (金) 1~5限	福島県衛生研究所の見学内容に関する討論およびレポート作成	三浦里織、丹野大樹、松田将門 (臨床検査学科)
テキスト	特に指定しない		
参考書	最新臨床検査学講座公衆衛生学(医歯薬出版) 作業環境測定ガイドブック 総論編(社団法人日本作業環境測定協会)		
成績の評価方法	レポート(80%) および発表(20%)		
その他	見学は3班に分けて行います。		

科目名	危機管理学【保健2】		科目名(英語)	危機管理学
区分	専門基礎	単位数	1.0	
担当責任者	小川一英			
開講年次	2	教室	多目的ホール	
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>前半は、身の回りにある様々な危機の種類、組織ガバナンスや医療安全を例にしてリスクマネジメントについての基本的な考え方を学習する。また患者と医療者の間で意見の食い違いから生じる紛争に対する解決法としての医療メディエーションの役割についても学ぶ。後半は、福島の地で起きた大規模複合災害を始め世界で起きた様々な災害について知り、必要な医療、福祉、保健などに対する医療者の役割と各種連携の実際について学習する。また災害が人々に与えるメンタルヘルスや、社会、地域住民とのリスクコミュニケーション、さらに日本、海外における災害時の危機管理体制や医療の役割について学ぶ。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 危機の種類について説明できる。 2. 組織における内部統制について理解し、リスク管理について説明できる。 3. 医療安全について危機管理の点から説明できる。 4. 災害におけるリスクコミュニケーション、メンタルヘルスについて説明できる。 5. トリアージについて理解し、様々な災害と医療の役割について説明できる。 6. 自然災害に対する国際協力の現状について理解できる。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	4月11日5限	オリエンテーション・危機管理学総論		三村邦裕(千葉科学大学)、小川一英(臨床検査学科)
第2回	4月11日6限	危機管理とリスクマネジメント		三村邦裕
第3回	4月11日7限	組織における危機管理・内部統制		木村栄宏(千葉科学大学)
第4回	4月18日5限	リスクへの対応(ケーススタディ)		木村栄宏
第5回	4月18日6限	メディエーション・医療ADR・リスクガバナンス		木村栄宏
第6回	4月18日7限	自然災害の発生メカニズム		藤本一雄(千葉科学大学)
第7回	4月25日5限	自然災害のハザード・リスク評価		藤本一雄
第8回	4月25日6限	自然災害対策について		藤本一雄
第9回	4月25日7限	東日本大震災と福島第一原発事故における危機管理		大葉 隆(診療放射線科学科)
第10回	5月2日5限	医療安全と危機管理(ヒューマンエラー)		種田憲一郎(国立保健医療科学院)
第11回	5月2日6限	医療安全と危機管理(リスクマネジメント)		種田憲一郎
第12回	5月2日7限	放射線災害における医療者の役割		長谷川有史(医学部放射線災害医療学講座)
第13回	5月9日5限	災害と危機介入		前田正治(医学部災害こころの医学講座)
第14回	5月9日6限	災害医療とトリアージ		佐藤千歳(岡崎市保健所)
第15回	5月9日7限	自然災害に対する国際協力		佐藤千歳
テキスト	特に指定しない			
参考書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 林 春男他 組織の危機管理入門—リスクにどう立ち向えばいいのか(京大人気講義シリーズ)丸善出版? 2. 藤岡 達也: 絵でわかる日本列島の地震・噴火・異常気象(KS絵でわかるシリーズ)、講談社 3. 鈴木 康弘: 防災・減災につなげるハザードマップの活かし方 単行本(ソフトカバー)、岩波書 			

	店
成績の評価方法	定期試験100% (筆記試験 100%)
その他	

科目名	医用工学実験【保健2】		科目名(英語)	医用工学実験
区分	専門基礎		単位数	1.0
担当責任者	久保 均(診療放射線科学科)			
開講年次	2	教室		
必修/選択	必修:診療放射線科学科、臨床検査学科 選択:理学療法学科、作業療法学科		授業形態	実験
受講要件				
授業の概要				
現在の高度化された医療機器には、様々な電気・電子回路が使われている。それら機器を正しく使用するためには、原理や仕組みに関する基本をしっかりと理解しておく必要がある。本実験では、医用工学の講義で学んだ電気・電子工学に関する基礎知識を、実験を行うことで体得する。具体的には、電子回路基礎実験、アナログ回路実験、半導体回路実験、デジタル技術実験、パルス回路実験、AD/DA変換実験を行う。また、センサー付き二足歩行ロボットの製作とプログラミングを行うことで、センサーの働きを体感すると共にその応用法を実践する。				
学習目標				
1. 電気・電子デバイスの特性を理解し体得する。 2. 電気・電子回路の構成と動作原理を理解し体得する。 3. センサー技術の応用法を体得し実践する。				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	5/16 5限	実験ガイダンス		久保 均
第2回	5/16 6限	オシロスコープ操作説明		鈴木 健司
第3回	5/16 7限	E-Station使用説明		久保 均
第4回	5/23 5限	電子回路基礎実験		山口 克彦
第5回	5/23 6限	電子回路基礎実験		山口 克彦
第6回	5/23 7限	電子回路基礎実験		山口 克彦
第7回	5/30 5限	アナログ回路実験		西山 篤
第8回	5/30 6限	アナログ回路実験		西山 篤
第9回	5/30 7限	アナログ回路実験		西山 篤
第10回	6/6 5限	半導体回路実験		田中 明
第11回	6/6 6限	半導体回路実験		田中 明
第12回	6/6 7限	半導体回路実験		田中 明
第13回	6/13 5限	デジタル技術実験		山田 昭博
第14回	6/13 6限	デジタル技術実験		山田 昭博
第15回	6/13 7限	デジタル技術実験		山田 昭博
第16回	6/20 5限	パルス回路実験		鈴木 健司
第17回	6/20 6限	パルス回路実験		鈴木 健司
第18回	6/20 7限	パルス回路実験		鈴木 健司
第19回	6/27 5限	AD/DA変換実験		久保 均
第20回	6/27 6限	AD/DA変換実験		久保 均
第21回	6/27 7限	AD/DA変換実験		久保 均
第22回	7/4 5限	ロボット製作ガイダンス		久保 均

第23回	7/4 6限	ロボット組み立て・回路調整	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
第24回	7/4 7限	ロボット組み立て・回路調整	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
第25回	7/11 5限	回路調整・コントロール法の習得	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
第26回	7/11 6限	回路調整・コントロール法の習得	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
第27回	7/11 7限	回路調整・コントロール法の習得	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
第28回	7/25 5限	最終調整	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
第29回	7/25 6限	製作ロボット動作発表会	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
第30回	7/25 7限	製作ロボット動作発表会	山口 克彦、西山篤、田中 明、山田 昭博、鈴木健司、久保 均
テキスト	実験手引き書		
参考書			
成績の評価方法	レポート(100%)		
その他			

科目名	医療統計学【保健2】	科目名(英語)	医療統計学
区分	自然科学系科目	単位数	1.0
担当責任者	柴田恭子		
開講年次	2	教室	講義室 1
必修/選択	4学科必修	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
<p>医療データの分析において統計的に適切に判断できる素養を身に付けることを目指します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正しいデータ解析を行うために必要な医療統計学の基礎理論を学びます。 ・各検定法の特徴やその基本的な考え方を理解し、それらの手法を適切に用いるための統計的な考え方を身に付けます。 			
学習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 適切な検定方法を選ぶことができる。 2. 多重性の問題について説明ができる。 3. 比較群のリスクの違いを考慮して解析を行うことができる。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回		記述統計量 仮説検定 疫学研究のデザイン	柴田恭子
第2回		統計テストの選び方 スチューデントのT検定 マンホイットニーのU検定	柴田恭子
第3回		対応のあるT検定とウィルコクソンの符号付順位和検定 分散分析、クラスカルワリス検定、フリードマン検定	柴田恭子
第4回		線形回帰と相関係数 リスク比、レート比、オッズ比とロジスティック回帰	柴田恭子
第5回		感度・特異度・ROC図	柴田恭子
第6回		生存率解析： Kaplan-Meier 図、ハザード比とコックス回帰 研究に必要な症例数の計算	柴田恭子
第7回		多変量回帰モデル	柴田恭子
第8回		線形回帰モデルの仮定	柴田恭子
第9回		多変量回帰モデルにおける交絡の調整	柴田恭子
第10回		一元配置の分散分析 二元配置の分散分析	柴田恭子
第11回		オッズ比とロジスティック回帰	柴田恭子
第12回		ロジスティックス回帰における交絡	柴田恭子
第13回		ケーススタディ	柴田恭子
第14回		傾向スコアの意味と使い方	柴田恭子
第15回		試験対策・要点整理	柴田恭子
テキスト	「みんなの医療統計 12日間で基礎理論とEZRを完全マスター！」新谷歩 講談社 「みんなの医療統計 多変量解析編 10日間で基礎理論とEZRを完全マスター！」新谷歩 講談社		
参考書	必要に応じ、プリントを配布します。		
成績の評価方法	試験の得点【55%】、平常点(演習課題の提出)【45%】により総合的に行う。		
その他	(1) 演習課題の提出により出席確認を行います。 (2) 下記のいずれかの項目に該当する場合は、定期試験および再試験の受験は認めません。 ・特別な事由なく6回以上欠席した場合		

- ・毎回の課題演習などで代筆・カンニング等、不正行為が認められた場合
- ・途中退室、私語が多いなど授業態度が悪い場合

科目名	病理学総論実習【保健2】		科目名(英語)	病理学総論実習
区分	専門科目	単位数	1.0	
担当責任者	宇月美和			
開講年次	2	教室	検鏡室	
必修/選択	必修	授業形態	実習	
受講要件				
授業の概要				
<p>「病理学総論実習」は、病理学総論の講義と並行し、解剖学、生理学、生化学を十分に理解した上で行う実習である。疾病に伴う生体諸臓器の病的変化における形態学的特徴を観察し、スケッチを通して理解を深める。疾病の様々な原因に伴う循環障害や代謝異常の結果として萎縮、壊死、再生などの組織形態学的変化を理解するために実習する。また、これらの変化が複雑に観察される炎症や腫瘍についても形態学的に理解できるように、用語の使い方を考えながら、判定方法を身につける。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1) 基本的な疾患の分類とその中に含まれる疾患の概念・定義を理論的に確実に説明できる。 2) 疾患あるいは病的現象に関して、適切な医学用語を使用し説明できる。 3) 主要な疾患の成因や、疾患によってもたらされる臓器の形態的・機能的変化を正常状態とと比較し説明できる。 4) と比較し説明できる。 5) 疾患の大きなカテゴリーと臓器の組み合わせによって、個別の疾患を系統的に理解する。 6) 各疾患における病理組織学的特徴を理解し、説明できる。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員	
第1~3回	5/24 IV~VI限	退行性病変 壊死・萎縮・沈着の観察	宇月美和・高橋一人・梅澤敬(臨床検査学科)	
第4~6回	5/31 IV~VI限	進行性病変(1) 化生の観察	同上	
第7~9回	6/7 IV~VI限	進行性病変(2) 過形成・再生の観察	同上	
第10~12回	6/14 IV~VI限	循環障害、炎症(1) 肉芽組織の観察	同上	
第13~15回	6/21 IV~VI限	炎症(2) 炎症による細胞組織障害(壊死、循環障害、再生)のまとめ	同上	
第16~18回	6/28 IV~VI限	感染症 ウイルス感染、細菌感染、真菌感染、特異性炎(肉芽腫性炎)の観察	同上	
第19~21回	7/5 IV~VI限	腫瘍(1) 上皮性良性腫瘍の観察	同上	
第22~24回	7/12 IV~VI限	腫瘍(2) 上皮性悪性腫瘍の観察	同上	
第25~27回	7/19 IV~VI限	腫瘍(3) 非上皮性悪性腫瘍の観察(上皮性悪性腫瘍との比較)	同上	
第28~30回	7/26 IV~VI限	腫瘍(4) 良性腫瘍と悪性腫瘍の比較	同上	
テキスト	組織病理カラーアトラス(医学書院)、病理学/病理検査学(医歯薬出版)			
参考書	よくわかる病理診断学の基本としくみ(秀和システム)			
成績の評価方法	レポート60%、実技・口頭試問40%			
その他				

科目名	病理学各論【保健2】		科目名(英語)	病理学各論
区分	専門科目		単位数	1.0
担当責任者	宇月美和			
開講年次	2	教室	検鏡室	
必修/選択	必須	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>「病理学各論」では、病理学総論や病理学総論実習で学んだ知識をもとに、解剖組織学、生理学、生化学の基本を十分に理解しながら、各臓器の疾病の原因に伴う病理組織学的変化の特徴を学ぶ。悪性腫瘍、心筋梗塞、肺炎、肝硬変、腎不全を中心に、解剖組織学的変化や生化学的变化を理解できるように講義する。また、各臓器の悪性腫瘍については、過形成、良性腫瘍の鑑別を病理組織学的に行う際に重要な形態学的所見についても学習する。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1) 基本的な疾患の分類とその中に含まれる疾患の概念・定義を理論的に確実に説明できる。 2) 疾患あるいは病的現象に関して、適切な医学用語を使用し説明できる。 3) 主要な疾患の成因や、疾患によってもたらされる臓器の形態的・機能的変化を正常状態と比較し説明できる。 4) 疾患の大きなカテゴリーと臓器の組み合わせによって、個別の疾患を系統的に理解する。 5) 各疾患の特徴的な病理組織像を理解把握する。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	9/27 II限	循環器疾患(1) 心臓		宇月美和(臨床検査学科)
第2回	10/4 II限	循環器疾患(2) 血管		同上
第3回	10/11 II限	呼吸器疾患(1) 上気道		同上
第4回	10/18 II限	呼吸器疾患(2) 気管支・肺、胸膜		同上
第5回	10/25 II限	消化器疾患(1) 消化管		同上
第6回	11/1 II限	消化器疾患(2) 肝・胆・膵、腹膜		同上
第7回	11/8 II限	内分泌疾患(1) 視床下部・下垂体・松果体、甲状腺		同上
第8回	11/15 II限	内分泌疾患(2) 膵臓、副腎		同上
第9回	11/22 II限	泌尿器疾患 腎、下部尿路		同上
第10回	11/29 II限	生殖器・乳腺疾患		同上
第11回	12/6 II限	造血器疾患		橋本優子(医学部病理病態診断学講座)
第12回	12/13 II限	神経疾患(1) 中枢神経		宇月美和(臨床検査学科)
第13回	12/20 II限	神経疾患(2) 末梢神経		同上
第14回	1/10 II限	運動・感覚器・皮膚疾患		同上
第15回	1/17 II限	自己免疫性疾患		同上
テキスト	わかりやすい病理学(南江堂)、病理学/病理検査学(医歯薬出版)			
参考書	よくわかる病理学の基本としくみ(秀和システム)			
成績の評価方法	定期試験80%、小テスト20%			
その他				

科目名	血液検査学 I 【保健2】		科目名(英語)	血液検査学 I
区分	専門		単位数	2.0
担当責任者	小川一英			
開講年次	2	教室		
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>前半の血液学総論では、まず赤血球、白血球、血小板といった血液を構成する細胞の産生機構、機能、形態、さらに止血機構、凝固・線溶系の基礎知識について学習する。後半の血液検査技術学では、総論で学んだ基礎知識を基に血液検査で用いられる検査技術について学ぶ。血球計測では赤血球、白血球、血小板の用手的な計測法に加え自動血球計測装置の原理と使用法、形態検査では末梢血、骨髄における正常、異常細胞の違いを知り、これら細胞を同定するための様々な染色法について学習する。また血小板機能を評価するための検査や凝固機能検査については、検査の原理を学ぶことはもちろんであるが、異常値の臨床的な意義についても学習する。さらに血液細胞を客観的に評価するためのフローサイトメトリー法や染色体・遺伝子検査についても基本原理からさらに臨床的応用の具体例について学ぶ。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 血液を構成する細胞の種類と機能を説明できる 2. 血液を構成する細胞を形態学的に鑑別できる 3. 血球計測の原理を理解し、検査値の意味について説明できる 4. 塗沫標本の染色法の違いを理解し、その用途について説明できる 5. 止血、凝固検査の原理を理解し、検査値の意味について説明できる 6. 血液を構成する細胞の分子レベルでの評価法を説明できる 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	4月13日 (水) 2限	血液学総論 血液の基礎		小川一英
第2回	4月13日 (水) 3限	血液学総論 血液の基礎		小川一英
第3回	4月13日 (水) 4限	血液学総論 血球(赤血球)		小川一英
第4回	4月20日 (水) 2限	血液学総論 血球(赤血球)		小川一英
第5回	4月20日 (水) 3限	血液学総論 血球(白血球)		小川一英
第6回	4月20日 (水) 4限	血液学総論 血球(白血球・血小板)		小川一英
第7回	4月27日 (水) 2限	血液学総論 止血機構		小川一英
第8回	4月27日 (水) 3限	血液学総論 凝固・線溶		小川一英
第9回	4月27日 (水) 4限	血液学総論 凝固・線溶		小川一英
第10回	5月11日 (水) 2限	血液学総論 凝固・線溶		小川一英
第11回	5月11日 (水) 3限	血液学総論 凝固・線溶		小川一英
第12回	6月15日 (水) 4限	血液検査技術学 血球計測(検体の扱い方、赤血球数、白血球数)		松田将門(臨床検査学科)
第13回	6月22日 (水) 2限	血液検査技術学 血球計測(血小板数、網状赤血球数、自動血球計測装置)		松田将門(臨床検査学科)
第14回	6月22日 (水) 3限	血液検査技術学 血球に関する検査(血小板数、網状赤血球数、自動血球計測装置)		松田将門(臨床検査学科)
第15回	6月22日 (水) 4限	血液検査技術学 血球計測(赤血球沈降速度、溶血検査)		松田将門(臨床検査学科)
第16回	6月29日 (水) 2限	血液検査技術学 血球計測(赤血に対するその他の検査)		松田将門(臨床検査学科)

第17回	6月29日 (水) 3限	血液検査技術学 形態に関する検査 (標本の作製法)	丹野大樹 (臨床検査学科)
第18回	6月29日 (水) 4限	血液検査技術学 形態に関する検査 (標本の作製法)	丹野大樹 (臨床検査学科)
第19回	7月6日 (水) 2限	血液検査技術学 形態に関する検査 (染色法)	丹野大樹 (臨床検査学科)
第20回	7月6日 (水) 3限	血液検査技術学 形態に関する検査 (染色法)	丹野大樹 (臨床検査学科)
第21回	7月6日 (水) 4限	血液検査技術学 形態に関する検査 (血液像の観察)	丹野大樹 (臨床検査学科)
第22回	7月13日 (水) 2限	血液検査技術学 形態に関する検査 (血液細胞抗原検査)	丹野大樹 (臨床検査学科)
第23回	7月13日 (水) 3限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (血小板機能検査)	松田将門
第24回	7月13日 (水) 4限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (血小板機能検査)	松田将門
第25回	7月20日 (水) 2限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (凝固検査)	松田将門
第26回	7月20日 (水) 3限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (凝固検査)	松田将門
第27回	7月20日 (水) 4限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (凝固検査)	松田将門
第28回	7月27日 (水) 2限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (線溶検査)	松田将門
第29回	7月27日 (水) 3限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (阻止因子の検査)	松田将門
第30回	7月27日 (水) 4限	血液検査技術学 血小板、凝固・線溶検査 (分子マーカー)	松田将門
テキスト	臨床検査医学講座 血液検査学 (医歯薬出版)		
参考書	臨床検査技術学 血液検査学 (医学書院)、病気がみえる 血液第2版 (メディックメディア)、血液細胞アトラス (文光堂)		
成績の評価方法	定期試験100%		
その他			

科目名	血液検査学Ⅱ【保健2】		科目名(英語)	血液検査学Ⅱ
区分	専門		単位数	1.0
担当責任者	小川一英			
開講年次	2	教室		
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>代表的な血液疾患について学ぶとともに、血液疾患の診断・治療に血液検査学Ⅰで学んだ血液検査技術がいかに関わっていくかを病態を考えながら学習する。赤血球系疾患では主に様々な貧血についての病態と検査による鑑別法、造血器腫瘍では、白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫などの血液診療で遭遇する代表的な腫瘍性疾患についての病態・診断法を学ぶ。また血小小板・凝固・線溶異常では、代表的な血小小板機能異常症や血友病などの先天性凝固異常症についての検査法について学び、さらにすべての診療科で遭遇する可能性のある播種性血管内凝固については病態から検査値異常がでるメカニズムについて学習する。</p>				
学習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 主な赤血球系疾患の病態を理解し、臨床検査との関係について説明できる 2. 主な造血器腫瘍の病態を理解し、臨床検査との関係について説明できる 3. 主な止血・凝固異常を呈する疾患の病態を理解し、臨床検査との関係について説明できる 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	5月11日 (水)4限	血液病学 赤血球系疾患(形態異常、小球性貧血)		小川一英
第2回	5月18日 (水)2限	血液病学 赤血球系疾患(正球性貧血)		小川一英
第3回	5月18日 (水)3限	血液病学 赤血球系疾患(大球性貧血)		小川一英
第4回	5月18日 (水)4限	血液病学 白血球の形態異常・機能異常		小川一英
第5回	5月25日 (水)2限	血液病学 造血器腫瘍(総論・染色体、遺伝子解析検査)		小川一英
第6回	5月25日 (水)3限	血液病学 造血器腫瘍(急性白血病)		小川一英
第7回	5月25日 (水)4限	血液病学 造血器腫瘍(慢性骨髄性白血病・骨髄増殖性腫瘍)		小川一英
第8回	6月1日 (水)2限	血液病学 造血器腫瘍(骨髄異形成症候群)		小川一英
第9回	6月1日 (水)3限	血液病学 造血器腫瘍(悪性リンパ腫)		小川一英
第10回	6月1日 (水)4限	血液病学 造血器腫瘍(多発性骨髄腫・その他)		小川一英
第11回	6月8日 (水)2限	血液病学 血小小板異常(数の異常)		小川一英
第12回	6月8日 (水)3限	血液病学 血小小板異常(機能異常)		小川一英
第13回	6月8日 (水)4限	血液病学 凝固異常		小川一英
第14回	6月15日 (水)2限	血液病学 線溶の異常		小川一英
第15回	6月15日 (水)3限	血液病学 血管の異常、血栓性素因		小川一英
テキスト	臨床検査医学講座 血液検査学 (医歯薬出版)			
参考書	臨床検査技術学 血液検査学(医学書院)、病気がみえる 血液第2版(メディックメディア)、血液細胞アトラス(文光堂)			
成績の評価方法	定期試験100%			
その他	血液検査学Ⅰの総論パートの終了後に始まります。血液検査学Ⅱ終了後に血液検査学Ⅰの血液検査技術学パートに戻ります。			

科目名	血液検査学実習【保健2】	科目名(英語)	血液検査学実習
区分	専門	単位数	1.0
担当責任者	小川一英		
開講年次	2	教室	血液・免疫実習室、検鏡室
必修/選択	必修	授業形態	実習
受講要件	血液検査学Ⅰ、Ⅱを履修していること		
授業の概要			
<p>血球数の測定は用手法と自動機器で測定することにより、様々な器具と測定装置の基本的な取り扱い方を習得する。止血・凝固検査は主に用手法による検査を実践することで、検査法の原理を考えながら実習を行い、得られた検査値と病態との関係について理解を深める。血液像の実習については、自ら染色した末梢血塗沫標本を観察し、まず正常血球成分の形態的特徴を理解する。さらにバーチャルスライドシステムにより異常血球についても幅広く観察する。骨髓像は主にバーチャルスライドを使用し正常細胞を理解した後、白血病など様々な造血器疾患で出現する異常細胞について幅広く観察し、実臨床に即した実技を習得する。</p>			
学習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 末梢血塗沫標本を作成できる 2. 通常染色、特殊染色ができる 3. 末梢血液像を観察して白血球を分類できる 4. 末梢血塗沫標本において異常細胞を同定できる 5. 骨髓塗沫標本において異常細胞を同定できる 6. 血球数を手法、自動機器で測定し、検査結果の解釈ができる 7. 凝固検査を手法および自動機器を用いて測定し、検査結果の解釈ができる 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回	1班 9月27日 2班 11月15日	血液薄層塗沫標本作成、メイギムザ染色、観察	小川一英(臨床検査学科) 丹野大樹(臨床検査学科)
第2回	1班 9月27日 2班 11月15日	血液薄層塗沫標本作成、メイギムザ染色、観察	小川一英(臨床検査学科) 丹野大樹(臨床検査学科)
第3回	1班 9月27日 2班 11月15日	血液薄層塗沫標本作成、メイギムザ染色、観察	小川一英(臨床検査学科) 丹野大樹(臨床検査学科)
第4回	1班 10月4日 2班 11月22日	末梢血液像の観察(正常細胞)	小川一英(臨床検査学科)
第5回	1班 10月4日 2班 11月22日	末梢血液像の観察(正常細胞)	小川一英(臨床検査学科)
第6回	1班 10月4日 2班 11月22日	末梢血液像の観察(正常細胞)	小川一英(臨床検査学科)
第7回	1班 10月11日 2班 11月29日	末梢血液像の観察(異常細胞)	小川一英(臨床検査学科)
第8回	1班 10月11日	末梢血液像の観察(異常細胞)	小川一英(臨床検査学科)

	2班 11月 29日		
第9回	1班 10 月11日 2班 11月 29日	末梢血液像の観察（異常細胞）	小川一英（臨床検査学科）
第10回	1班 10 月18日 2班 12 月6日	特殊染色 A班ペルオキシダーゼ染色 B班エステラーゼ染色	丹野大樹（臨床検査学科）
第11回	1班 10 月18日 2班 12 月6日	特殊染色 A班ペルオキシダーゼ染色 B班エステラーゼ染色	丹野大樹（臨床検査学科）
第12回	1班 10 月18日 2班 12 月6日	特殊染色 A班ペルオキシダーゼ染色 B班エステラーゼ染色	丹野大樹（臨床検査学科）
第13回	1班 10 月25日 2班 12月 13日	A班エステラーゼ染色 B班ペルオキシダーゼ染色	丹野大樹（臨床検査学科）
第14回	1班 10 月25日 2班 12月 13日	A班エステラーゼ染色 B班ペルオキシダーゼ染色	丹野大樹（臨床検査学科）
第15回	1班 10 月25日 2班 12月 13日	A班エステラーゼ染色 B班ペルオキシダーゼ染色	丹野大樹（臨床検査学科）
第16回	1班 11 月1日 2 班 12月 20日	骨髓像の観察（正常骨髓）	小川一英（臨床検査学科）
第17回	1班 11 月1日 2 班 12月 20日	骨髓像の観察（正常骨髓）	小川一英（臨床検査学科）
第18回	1班 11 月1日 2 班 12月 20日	骨髓像の観察（正常骨髓）	小川一英（臨床検査学科）
第19回	1班 11 月8日 2 班 1月1 0日	骨髓像の観察（異常骨髓）	小川一英（臨床検査学科）
第20回	1班 11 月8日 2 班 1月1 0日	骨髓像の観察（異常骨髓）	小川一英（臨床検査学科）
第21回	1班 11 月8日 2 班 1月1 0日	骨髓像の観察（異常骨髓）	小川一英（臨床検査学科）
第22回	2班 9月 27日 1 班 11月 15日	赤血球数、白血球数、自動血球計測	松田将門（臨床検査学科）
第23回	2班 9月 27日 1 班 11月 15日	赤血球数、白血球数、自動血球計測	松田将門（臨床検査学科）
第24回	2班 9月	赤血球数、白血球数、自動血球計測	松田将門（臨床検査学科）

回	27日 1 班 11月 15日		査学科)
第25 回	2班 10 月4日 1 班 11月 22日	血小板数、網赤血球数、自動血球計測	松田将門（臨床検査学科）
第26 回	2班 10 月4日 1 班 11月 22日	血小板数、網赤血球数、自動血球計測	松田将門（臨床検査学科）
第27 回	2班 10 月4日 1 班 11月 22日	血小板数、網赤血球数、自動血球計測	松田将門（臨床検査学科）
第28 回	2班 10 月11日 1班 11月 29日	ヘマトクリット測定、赤血球沈降速度	松田将門（臨床検査学科）
第29 回	2班 10 月11日 1班 11月 29日	ヘマトクリット測定、赤血球沈降速度	松田将門（臨床検査学科）
第30 回	2班 10 月11日 1班 11月 29日	ヘマトクリット測定、赤血球沈降速度	松田将門（臨床検査学科）
第31 回	2班 10 月18日 1班 12月 6日	赤血球浸透圧抵抗試験	松田将門（臨床検査学科）
第32 回	2班 10 月18日 1班 2月6 日	赤血球浸透圧抵抗試験	松田将門（臨床検査学科）
第33 回	2班 10 月18日 1班 2月6 日	赤血球浸透圧抵抗試験	松田将門（臨床検査学科）
第34 回	2班 10月 25日 1 班 12月1 3日	出血時間、PT測定	松田将門（臨床検査学科）
第35 回	2班 10月 25日 1 班 12月1 3日	出血時間、PT測定	松田将門（臨床検査学科）
第36 回	2班 10月 25日 1 班 12月1 3日	出血時間、PT測定	松田将門（臨床検査学科）
第37 回	2班 11月 1日 1班 12月20 日	TT、APTT測定、自動機器計測	松田将門（臨床検査学科）
第38 回	2班 11月 1日 1班 12月20 日	TT、APTT測定、自動機器計測	松田将門（臨床検査学科）
第39 回	2班 11月 1日 1班 12月20 日	TT、APTT測定、自動機器計測	松田将門（臨床検査学科）

第40回	2班 11月8日 1班 1月10日	フィブリノゲン定量	松田将門（臨床検査学科）
第41回	2班 11月8日 1班 1月10日	フィブリノゲン定量	松田将門（臨床検査学科）
第42回	2班 11月8日 1班 1月10日	フィブリノゲン定量	松田将門（臨床検査学科）
第43回			
第44回			
第45回			
テキスト	血液細胞症例集（JAMT技術教本シリーズ）、実習の手引きを持参すること		
参考書	臨床検査医学講座 血液検査学（医歯薬出版）		
成績の評価方法	レポート100%		
その他	班に分ける。1班は第1回から42回連続、2班は22回から42回ののち1回から21回		

科目名	臨床検査総論 I 【保健2】	科目名(英語)	臨床検査総論 I
区分	専門科目	単位数	2.0
担当責任者	菅野光俊		
開講年次	2	教室	講義室9
必修/選択	必修	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
<p>医療における臨床検査技師の役割と使命を理解し、臨床検査に関する心構えと一般的注意、リスクマネジメント、感染対策について学習する。採血行為やその他の検体採取の法的規約や採血手技、検体採取に関する手技などを習得する。臨床検査で扱う様々な検体についての取り扱い方を習得する。特に一般検査学の対象である尿、便、消化液、穿刺液などについて検体の採取法、取り扱い方法、化学的検査、形態学的検査などの基本的事項を習得する。</p>			
学習目標			
<ul style="list-style-type: none"> 臨床検査技師および医療・保健・福祉に関連する関係法規を理解する 臨床検査、臨床検査技師としての役割と使命を理解する。 検体の取り扱い方や採取法を理解する。 採血の手順が説明できる。 尿、便、髄液、穿刺液等検査材料についての一般検査の検査法を理解する。 一般検査と疾患の関係を理解する。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回	4月11日 I	関係法規：臨床検査技師に関する法律	鈴木英明(臨床検査学科)
第2回	4月11日 II	関係法規：医療・保健・福祉に関する法律	豊川真弘(臨床検査学科)
第3回	4月18日 I	医療における臨床検査技師の役割と使命、心構えと一般的注意事項、臨床検査が行われる場所	菅野光俊(臨床検査学科)
第4回	4月18日 II	採血法	菅野光俊(臨床検査学科)
第5回	4月25日 I	検体の採取と保存方法	菅野光俊(臨床検査学科)
第6回	4月25日 II	検体の取り扱い方	菅野光俊(臨床検査学科)
第7回	5月2日 I	尿検査概論	菅野光俊(臨床検査学科)
第8回	5月2日 II	尿定性検査	菅野光俊(臨床検査学科)
第9回	5月9日 I	尿定性検査	菅野光俊(臨床検査学科)
第10回	5月9日 II	尿化学検査	菅野光俊(臨床検査学科)
第11回	5月16日 I	尿化学検査	菅野光俊(臨床検査学科)
第12回	5月16日 II	腎機能検査	菅野光俊(臨床検査学科)
第13回	5月23日 I	尿沈渣入門	鈴木律子、河合裕美(福島県立医大病院検査部)
第14回	5月23日 II	尿沈渣入門	鈴木律子、河合裕美(福島県立医大病院検査部)
第15回	5月30日 I	尿中有形成分の種類と病態との関係	菅野光俊(臨床検査学科)
第16回	5月30日 II	尿中有形成分の種類と病態との関係	菅野光俊(臨床検査学科)
第17回	6月6日 I	尿中有形成分の同定トレーニング	鈴木律子、河合裕美(福島県立医大)

			病院検査部)
第18回	6月6日 II	尿中有形成分の同定トレーニング	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第19回	6月13日 I	尿中有形成分の同定トレーニング	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第20回	6月13日 II	尿中有形成分の同定トレーニング	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第21回	6月20日 I	尿中成分の自動分析装置	菅野光俊 (臨床検査学科)
第22回	6月20日 II	尿中成分の自動分析装置	菅野光俊 (臨床検査学科)
第23回	6月27日 I	便検査	菅野光俊 (臨床検査学科)
第24回	6月27日 II	便検査	菅野光俊 (臨床検査学科)
第25回	7月4日 I	髄液検査	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第26回	7月4日 II	髄液検査	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第27回	7月11日 I	穿刺液の検査 (胸水、腹水、関節液)	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第28回	7月11日 II	穿刺液の検査 (胸水、腹水、関節液)	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第29回	7月25日 I	精液の検査	鈴木律子、河合裕美 (福島県立医大病院検査部)
第30回	7月25日 II	その他の体液検査	菅野光俊 (臨床検査学科)
テキスト	標準臨床検査学「臨床検査総論」(医学書院) 最新臨床検査学講座「一般検査学」(医歯薬出版) 一般検査技術教本 (JAMT技術教本シリーズ) (丸善出版)		
参考書	最新臨床検査学講座「検査総合管理学」(医歯薬出版)		
成績の評価方法	定期試験90%、レポート10%		
その他			

科目名	臨床検査総論実習【保健2】	科目名(英語)	臨床検査総論実習
区分	専門科目	単位数	2.0
担当責任者	菅野光俊		
開講年次	2	教室	分析化学実習室
必修/選択	必須	授業形態	実習
受講要件			
授業の概要			
臨床検査総論Ⅰ・Ⅱで学んだ一般検査などの基礎的技術、知識の習得を目的とする。採血、分離、保存の実践、分析に必要な比色計、天秤、比重計、PHメーターなどの機器の正しい使い方を実習しながら実践できるようにする。臨床検査というもののある程度認識し、さらにこの実習の成果を他の専門科目の実習に役立てる。尿比重、浸透圧、pH、尿蛋白定性・定量検査、尿糖定性・定量検査について測定原理の異なる複数の測定方法により検査を行う。また便、穿刺液、髄液などの一般検査についての実習も行う。			
学習目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・採血、分離、保存の実践、分析に必要な比色計、天秤、比重計、PHメーターなどの機器の正しい使い方を実践できる。 ・尿定性検査の測定原理を理解し、検査結果について正しく解釈できる。 ・尿沈渣について正確に分類でき、病態について解釈できる。 ・穿刺液、髄液の細胞数分類ができ、病態について解釈できる。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回	4月22日 V~VII	尿比重、浸透圧、pH	菅野光俊・三浦里織
第2回	5月6日 V~VII	尿蛋白定性・定量検査	菅野光俊・三浦里織
第3回	5月13日 V~VII	尿蛋白定性・定量検査	菅野光俊・三浦里織
第4回	5月20日 V~VII	尿糖定性・定量検査	菅野光俊・三浦里織
第5回	5月27日 V~VII	尿糖定性・定量検査	菅野光俊・三浦里織
第6回	6月3日 V~VII	血尿・Hb尿・Mb尿	菅野光俊・三浦里織
第7回	6月10日 V~VII	血尿・Hb尿・Mb尿	菅野光俊・三浦里織
第8回	6月17日 V~VII	採血	小川一英・三浦里織・堀越裕子・平田理絵・丹野大樹・松田将門
第9回	6月24日 V~VII	採血	小川一英・三浦里織・堀越裕子・平田理絵・丹野大樹・松田将門
第10回	7月1日 V~VII	採血	小川一英・三浦里織・堀越裕子・平田理絵・丹野大樹・松田将門
第11回	11月14日 II~IV	尿沈渣	鈴木律子・河合裕美(福島医大病院・検査部)、三浦里織
第12回	11月14日 V~VII	尿沈渣	鈴木律子・河合裕美(福島医大病院・検査部)、三浦里織
第13回	11月21日	尿沈渣	鈴木律子・河合裕

回	II～IV		美（福島医大病 院・検査部）、三 浦里織
第14 回	11月21日 V～VII	尿沈渣	鈴木律子・河合裕 美（福島医大病 院・検査部）、三 浦里織
第15 回	11月28日 II～IV	尿沈渣	鈴木律子・河合裕 美（福島医大病 院・検査部）、三 浦里織
第16 回	11月28日 V～VII	便潜血検査	菅野光俊・三浦里 織
第17 回	12月5日 II～IV	便脂肪染色	菅野光俊・三浦里 織
第18 回	12月5日 V～VII	穿刺液の検査（胸水、腹水）	鈴木律子・河合裕 美（福島医大病 院・検査部）、三 浦里織
第19 回	12月12日 II～IV	髄液化学検査	菅野光俊・三浦里 織
第20 回	12月12日 V～VII	髄液細胞検査	鈴木律子・河合裕 美（福島医大病 院・検査部）、三 浦里織
第21 回			
第22 回			
第23 回			
第24 回			
第25 回			
第26 回			
第27 回			
第28 回			
第29 回			
第30 回			
第31 回			
第32 回			
第33 回			
第34 回			
第35 回			
第36 回			
第37 回			
第38 回			

第39回			
第40回			
第41回			
第42回			
第43回			
第44回			
第45回			
テキスト	最新臨床検査学講座「一般検査学」（医歯薬出版） 一般検査技術教本 (JAMT技術教本シリーズ)（丸善出版）		
参考書	医学検査 66 巻, J-STAGE-1 号「尿沈渣特集」（（一社）日本臨床衛生検査技師会）		
成績の評価方法	レポート70%、実技・口頭試問30%		
その他			

科目名	分子生物学 I 【保健 2】	科目名 (英語)	分子生物学 I
区 分	専門教育科目	単位数	2.0
担当責任者	北爪しのぶ		
開講年次	2	教室	
必修/選択	必修	授業形態	講義
受講要件	無し		
授業の概要			
1953年にワトソンとクリックがDNAの二重らせん構造の発見したことによって、遺伝子の本体と複製のメカニズムが明らかにされた。その後まもなく、DNAが転写されてmRNAへ、そして翻訳によってタンパク質の順に伝達されるセントラルドグマが遺伝情報の伝達手段として提唱され、これが分子生物学の基礎概念となった。分子生物学Iでは、臨床検査の中でもニーズが拡大している遺伝子検査学を理解するための基盤となることとなる、分子生物学や遺伝子工学の基礎に加え、遺伝子発現の調節を担う細胞情報伝達について学ぶ。			
学習目標			
分子生物学の基礎となるセントラルドグマや個体の遺伝について学んだ後、遺伝子工学の基礎を学び、細胞情報伝達についても理解を深める。			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容 (キーワード等)	担当教員
第 1回	9月28日 9:50～ 10:50	原核細胞と真核細胞の細胞分裂1	北爪しのぶ(臨床検査学科)
第 2回	9月28日 11:00～ 12:00	原核細胞と真核細胞の細胞分裂2	飯島順子(臨床検査学科)
第 3回	10月5日 9:50～ 10:50	遺伝学：メンデルとその後1	飯島順子(臨床検査学科)
第 4回	10月5日 11:00～ 12:00	遺伝学：メンデルとその後2	飯島順子(臨床検査学科)
第 5回	10月12日 9:50～ 10:50	DNAと遺伝におけるその役割1	飯島順子(臨床検査学科)
第 6回	10月12日 11:00～ 12:00	DNAと遺伝におけるその役割2	飯島順子(臨床検査学科)
第 7回	10月19日 9:50～ 10:50	DNAからタンパク質、遺伝子型から表現型まで 1	飯島順子(臨床検査学科)
第 8回	10月19日 11:00～ 12:00	DNAからタンパク質、遺伝子型から表現型まで2	飯島順子(臨床検査学科)
第 9回	10月26日 9:50～ 10:50	ウイルスと原核生物の遺伝学 1	飯島順子(臨床検査学科)
第10回	10月26日 11:00～ 12:00	ウイルスと原核生物の遺伝学2	飯島順子(臨床検査学科)
第11回	11月2日 9:50～ 10:50	真核生物のゲノムと遺伝子発現 1	飯島順子(臨床検査学科)
第12回	11月2日 11:00～ 12:00	真核生物のゲノムと遺伝子発現2	飯島順子(臨床検査学科)
第13回	11月9日 9:50～ 10:50	タンパク質の修飾	飯島順子(臨床検査学科)

第14回	11月9日 11:00～ 12:00	タンパク質の輸送と分解	飯島順子(臨床検査学科)
第15回	11月16日 9:50～ 10:50	細胞情報伝達 (シグナルと受容体)	飯島順子(臨床検査学科)
第16回	11月16日 11:00～ 12:00	細胞情報伝達 (シグナル伝達の多様性)	飯島順子(臨床検査学科)
第17回	11月30日 9:50～ 10:50	調節RNA	飯島順子(臨床検査学科)
第18回	11月30日 11:00～ 12:00	バイオテクノロジー(タンパク質の操作と計測)	飯島順子(臨床検査学科)
第19回	12月7日 9:50～ 10:50	遺伝子組換え技術に対する研究倫理	飯島順子(臨床検査学科)
第20回	12月7日 11:00～ 12:00	iPSとES	本間美和子 (生体物質研究部門)
第21回	12月14日 9:50～ 10:50	遺伝子発現の調節	飯島順子(臨床検査学科)
第22回	12月14日 11:00～ 12:00	酵母を用いたケミカルゲノミクス研究	八代田陽子 (理研)
第23回	12月21日 9:50～ 10:50	バイオテクノロジー(核酸の操作と計測)	飯島順子(臨床検査学科)
第24回	12月21日 11:00～ 12:00	ゲノム編集と感染	山地俊之 (感染研)
第25回	1月11日 9:50～ 10:50	バイオテクノロジー(遺伝子改変動物1)	飯島順子(臨床検査学科)
第26回	1月11日 11:00～ 12:00	遺伝子組換えマウスを用いた研究	井上直和 (細胞科学研究部門)
第27回	1月18日 9:50～ 10:50	バイオテクノロジー(遺伝子改変動物2)	飯島順子(臨床検査学科)
第28回	1月18日 11:00～ 12:00	遺伝子組換えによる疾患モデルの作製	斎藤貴志 (名古屋 市立大学)
第29回	1月25日 9:50～ 10:50	分子生物学の医学への応用	飯島順子(臨床検査学科)
第30回	1月25日 11:00～ 12:00	GWAS解析の実際	鈴木垂香里 (理研)
テキスト	無し		
参考書	ワトソン 遺伝子の分子生物学、 大生生物学の教科書 (講談社)		
成績の評価方法	定期試験(80%)、小テストやレポート(20%)を総合評価する。		
その他	無し		

科目名	臨床化学検査学【保健2】	科目名(英語)	臨床化学検査学
区分	専門教育科目	単位数	2.0
担当責任者	菅野光俊 (臨床検査学科)		
開講年次	2	教室	講義室9
必修/選択	必修	授業形態	実習
受講要件	無し		
授業の概要			
<p>臨床化学検査学は臨床検査の対象となる体液成分(検査項目)について学び、それらの検査を行うのに必要な知識と技術を習得する学問である。講義では、多成分系の材料から目的成分だけを特異的、迅速、精密、正確に分析するための基本的手法である、分光光度分析法の原理、測定方法を学び、各種臨床化学的分析法について学習する。また、各種分離分析手法を学ぶとともに、検査項目の臨床的意義や異常値の出るメカニズムを学ぶ。正確な検査結果を出すだけでなく、出てきたデータを化学的に解析し、病態解析できるようになることが重要である。</p>			
学習目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・分光光度分析法の原理、測定方法を学び、各種臨床化学的分析法について理解する。 ・電気泳動法、クロマトグラフィ、超遠心法等の分離分析技術について理解する。 ・生化学・免疫自動分析装置について理解する。 ・検査項目の臨床的意義や異常値の出るメカニズムについて理解する。 ・複数検査項目を組み合わせ、総合的に病態解析が出来るようになる。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回	9/29 II	臨床化学分析の特徴	菅野光俊 (臨床検査学科)
第2回	9/29 IV	精度管理(品質管理)	菅野光俊 (臨床検査学科)
第3回	10/6 II	精度管理(品質管理)	菅野光俊 (臨床検査学科)
第4回	10/6 IV	分光光度分析法(原理、測定方法)	菅野光俊 (臨床検査学科)
第5回	10/13 IV	分光光度分析法(化学的分析法、酵素的分析法)	菅野光俊 (臨床検査学科)
第6回	10/20 II	分光光度分析法(酵素活性測定法)	菅野光俊 (臨床検査学科)
第7回	10/20 III	免疫化学分析法	菅野光俊 (臨床検査学科)
第8回	10/20 IV	電気化学分析法、炎光光度法および原子吸光分析法	菅野光俊 (臨床検査学科)
第9回	10/27 II	電気泳動法、クロマトグラフィ	菅野光俊 (臨床検査学科)
第10回	10/27 IV	その他の基礎技術	菅野光俊 (臨床検査学科)
第11回	11/10 II	自動分析法、ベッドサイドの簡易検査	菅野光俊 (臨床検査学科)

第12回	11/10 IV	糖質	菅野光俊 (臨床検査学科)
第13回	11/17 II	蛋白質	菅野光俊 (臨床検査学科)
第14回	11/17 IV	蛋白質	菅野光俊 (臨床検査学科)
第15回	11/24 IV	非蛋白性窒素	菅野光俊 (臨床検査学科)
第16回	12/1 I	脂質とリポ蛋白	菅野光俊 (臨床検査学科)
第17回	12/1 II	脂質とリポ蛋白	菅野光俊 (臨床検査学科)
第18回	12/1 IV	酵素 AST, ALT, LD	菅野光俊 (臨床検査学科)
第19回	12/8 II	酵素 ALP, γ GT, ChE	菅野光俊 (臨床検査学科)
第20回	12/8 IV	酵素 AMY, CK, その他	菅野光俊 (臨床検査学科)
第21回	12/15 II	電解質と微量元素、血液ガス分析	菅野光俊 (臨床検査学科)
第22回	12/15 IV	電解質と微量元素、血液ガス分析	菅野光俊 (臨床検査学科)
第23回	12/22 II	ホルモン	菅野光俊 (臨床検査学科)
第24回	12/22 IV	ホルモン	菅野光俊 (臨床検査学科)
第25回	1/12 II	ホルモン	菅野光俊 (臨床検査学科)
第26回	1/12 IV	臨床化学検査データによる病態解析	菅野光俊 (臨床検査学科)
第27回	1/19 II	臨床化学検査データによる病態解析	菅野光俊 (臨床検査学科)
第28回	1/19 IV	臨床化学検査データによる病態解析	菅野光俊 (臨床検査学科)
第29回	1/26 II	臨床化学検査データによる病態解析	菅野光俊 (臨床検査学科)
第30回	1/26 IV	臨床化学検査データによる病態解析	菅野光俊 (臨床検査学科)
テキスト	最新臨床検査学講座「臨床化学検査学」(医歯薬出版)		

参考書	最新臨床検査学講座「検査総合管理学」（医歯薬出版） 異常値の出るメカニズム 第7版（医学書院） ワンランク上の検査値の読み方・考え方 第2版 ハンディ版（総合医学社）
成績の評価方法	定期試験90%、レポート10%
その他	無し

科目名	微生物検査学【保健2】		科目名(英語)	微生物検査学
区分	専門科目		単位数	2.0
担当責任者	豊川真弘			
開講年次	2	教室	講義室9	
必修/選択	必修	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>微生物検査学は感染症の原因となる微生物について学び、それらの検査を行うのに必要な知識と技術を修得する学問である。講義では、各臓器に特徴的な感染症とその治療法について学ぶとともに、検体中に存在する原因微生物の検出に必要な知識(培養方法、同定法など)および薬剤の有効性を推測するために必要な知識(薬剤感受性検査など)について学ぶ。感染症はすべての診療科に関連する重要な疾患である。近年では新型インフルエンザウイルス等の新興感染症や薬剤耐性菌による院内感染が社会的に大きな問題となっていることから、医療現場における感染症の現況と課題についても学修する。</p>				
学習目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・細菌、クラミジア、リケッチア、スピロヘータ、真菌、ウイルスの特徴、感染症との関連、および臨床微生物学的検査法について理解する。 ・病原微生物の形態、培養法、生化学的性状、抗原性を理解し、臨床検査への応用を理解する。 ・病原微生物の感染様式を理解する。 ・感染症治療法および薬剤耐性について理解する ・滅菌と消毒、安全な微生物学的技術について理解する。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	4月13日 (水) V限	微生物の分類		豊川真弘(臨床検査学科)
第2回	4月14日 (木) II限	細菌の形態、構造、代謝、増殖と培養		豊川真弘(臨床検査学科)
第3回	4月20日 (水) V限	グラム陽性球菌①(スタフィロコッカス属など)		豊川真弘(臨床検査学科)
第4回	4月21日 (木) II限	グラム陽性球菌②(ストレプトコッカス属など)		豊川真弘(臨床検査学科)
第5回	4月27日 (水) V限	グラム陰性球菌(ナイセリア属、モラクセラ属)		豊川真弘(臨床検査学科)
第6回	4月28日 (木) I限	好気性・通性嫌気性グラム陰性桿菌の基本		豊川真弘(臨床検査学科)
第7回	4月28日 (木) II限	グラム陰性桿菌①(腸内細菌科)		豊川真弘(臨床検査学科)
第8回	5月11日 (水) V限	グラム陰性桿菌②(その他の腸内細菌科)		豊川真弘(臨床検査学科)
第9回	5月18日 (水) V限	グラム陰性桿菌③(ビブリオ科、エロモナス科)		豊川真弘(臨床検査学科)
第10回	5月25日 (水) V限	グラム陰性桿菌④(パストツレラ科、ヘモフィルス科)		豊川真弘(臨床検査学科)
第11回	5月26日 (木) II限	好気性グラム陰性桿菌①(ブドウ糖非発酵菌群)		豊川真弘(臨床検査学科)
第12回	6月1日	好気性グラム陰性桿菌②(レジオネラ科、ボルデテラ科)		豊川真弘(臨床検査学科)

回	(水) V限		査学科)
第13回	6月2日 (木) I限	微好気性グラム陰性らせん菌、好気性グラム陽性桿菌	豊川真弘(臨床検査学科)
第14回	6月8日 (水) V限	嫌気性菌：総論、グラム陽性菌	豊川真弘(臨床検査学科)
第15回	6月9日 (木) I限	嫌気性菌：グラム陰性菌	豊川真弘(臨床検査学科)
第16回	6月9日 (木) II限	抗酸菌-結核菌、非結核性抗酸菌	丹野大樹(臨床検査学科)
第17回	6月15日 (水) V限	スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチアなど	豊川真弘(臨床検査学科)
第18回	6月22日 (水) V限	ウイルス総論 (ウイルスの組成と分類、ウイルスの増殖法)	錫谷達夫教授(微生物学講座)
第19回	6月23日 (木) I限	真菌(総論、酵母)	豊川真弘(臨床検査学科)
第20回	6月23日 (木) II限	真菌(糸状菌)	豊川真弘(臨床検査学科)
第21回	6月29日 (水) V限	ウイルス：DNAウイルス	錫谷達夫教授(微生物学講座)
第22回	6月30日 (木) II限	抗菌薬の基本：基礎、細胞壁合成阻害薬	豊川真弘(臨床検査学科)
第23回	7月6日 (水) V限	ウイルス：RNAウイルス	錫谷達夫教授(微生物学講座)
第24回	7月7日 (木) II限	抗菌薬の基本：タンパク合成阻害薬、その他	豊川真弘(臨床検査学科)
第25回	7月13日 (水) V限	ウイルス：肝炎ウイルス	錫谷達夫教授(微生物学講座)
第26回	7月20日 (水) V限	薬剤感受性検査の種類と方法	豊川真弘(臨床検査学科)
第27回	7月21日 (木) I限	遺伝と変異、薬剤耐性	豊川真弘(臨床検査学科)
第28回	7月21日 (木) II限	臨床現場の細菌検査、各種材料の細菌検査	豊川真弘(臨床検査学科)
第29回	7月27日 (水) V限	滅菌と消毒、微生物の取り扱い、復習、まとめ	豊川真弘(臨床検査学科)
第30回	7月28日 (木) II限	復習(表作成)、まとめ	豊川真弘(臨床検査学科)
テキスト	最新臨床検査学講座「臨床微生物学」(医歯薬出版) 臨床微生物検査ハンドブック(三輪書店)		
参考書	月刊Medical Technology別冊「今知りたい臨床微生物検査実践ガイド」(医歯薬出版)		
成績の評価方法	定期試験80%、小テスト・レポート20%		
その他			

科目名	微生物検査学実習【保健2】		科目名(英語)	微生物検査学実習
区分	専門科目		単位数	2.0
担当責任者	豊川真弘			
開講年次	2	教室		
必修/選択	必修	授業形態	実習	
受講要件				
授業の概要				
<p>微生物検査学で学んだ知識および操作技術をもとに、実践に即した微生物検査法について実習する。具体的には、顕微鏡の基本的な取り扱い方や感染防御も含めた無菌的操作技術、滅菌・消毒法、分離培養法、生化学的および免疫学的検査を使用した微生物の同定法、染色・鏡検法を用いた形態学的手法による同定法、分離培養法で得られた細菌の薬剤感受性検査と薬剤耐性因子の検出法についても習得する。さらに、臨床材料を想定した模擬材料を用いた実習も行い、微生物検査の進め方ならびに結果解釈方法についても学修する。</p>				
学習目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・ バイオハザードの概念、業務室内感染防止、安全キャビネットの使用方法、滅菌および消毒について技術を習得する。 ・ 各種細菌の染色法、分離培養法、確認培養法および同定法の技術を習得する。 ・ 薬剤感受性試験と各種薬剤耐性因子検査の技術を習得する。 				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員	
第1~3回		基本操作, 染色法	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第4~6回		染色法, 培地作成, 分離培養	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第7~9回		分離培養, グラム陽性球菌の同定	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第10~12回		分離培養, グラム陽性球菌の同定(判定)	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第13~15回		腸内細菌の同定	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第16~18回		腸内細菌の同定(判定)	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第19~21回		ブドウ糖非発酵菌、ヒブリオ属・エロモナス属の同定	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第22~24回		ブドウ糖非発酵菌、ヒブリオ属・エロモナス属の同定(判定)	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第25~27回		Haemophilus sp.、グラム陰性球菌の同定	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第28~30回		Haemophilus sp.、グラム陰性球菌の同定(判定)	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第31~33回		グラム陽性桿菌(Nocardia sp.含む)の同定	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第34~36回		グラム陽性桿菌(Nocardia sp.含む)の同定(判定)	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学科)	
第37~39回		らせん菌、Legionella sp.の培養・同定	豊川真弘・丹野大樹(臨床検査学	

第40~ 42回		らせん菌、Legionella sp.の培養・同定（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第43~ 45回		嫌気性菌の培養・同定	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第46~ 48回		嫌気性菌の培養・同定（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第49~ 51回		抗酸菌の培養・同定	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第52~ 54回		抗酸菌の培養・同定（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第55~ 57回		真菌の培養・同定	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第58~ 60回		ウイルスの検査（ウイルスタイターの測定、イムノクロマト法）	錫谷達夫・石岡賢・宮崎希（微生物学講座）
第61~ 63回		真菌の培養・同定（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第64~ 66回		ウイルスの検査（プラーク形成試験の観察）	錫谷達夫・石岡賢・宮崎希（微生物学講座）
第67~ 69回		薬剤感受性検査、耐性菌検査	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第70~ 72回		薬剤感受性検査、耐性菌検査（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第73~ 75回		薬剤感受性検査、耐性菌検査	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第76~ 78回		薬剤感受性検査、耐性菌検査（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第79~ 81回		菌株タイピング、抗原検査、遺伝子検査、遺伝子にもとづく菌種同定	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第82~ 84回		菌株タイピング、抗原検査、遺伝子検査、遺伝子にもとづく菌種同定（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第85~ 87回		材料別検査法	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
第88~ 90回		材料別検査法（判定）	豊川真弘・丹野大樹（臨床検査学科）
テキスト	臨床検査学実習書シリーズ 微生物検査学実習（医歯薬出版）		
参考書	最新臨床検査学講座「臨床微生物学」（医歯薬出版）、臨床微生物検査ハンドブック（三輪書店）、月刊Medical Technology別冊「今知りたい臨床微生物検査実践ガイド」（医歯薬出版）		
成績の評価方法	レポート60%、実技・口頭試問40%		
その他			

科目名	医動物学【保健2】	科目名(英語)	医動物学
区分	専門科目	単位数	1.0
担当責任者	豊川 真弘		
開講年次	2	教室	
必修/選択	必修	授業形態	講義、演習
受講要件			
授業の概要			
<p>医動物学は医学的に重要な原虫、寄生虫、昆虫媒介病原体などの特徴とこれらに関連する疾患を学ぶ学問である。寄生虫疾患は国内では減少しているが、グローバル化による海外からの持ち込み、人畜共通感染症としての伝播経路、さらには昆虫やダニを介する流行など、多彩な感染経路・感染病態を示す重要な疾患である。医学的に重要な原虫・蠕虫等の形態学的特徴、感染経路、宿主・寄生虫相互関係、感染症の種類と特徴およびそれぞれの検査法について学ぶ。また、同定に必要な検査法を習得し、虫卵および原虫類をスケッチすることで形態学的特徴を理解する。</p>			
学習目標			
<p>1. 原虫、寄生虫の分類、形態、生活環、ヒトへの感染を理解する 2. 寄生虫検査法を理解する</p>			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1~2回	4月13日 (水) VI~VII限	総論、原虫類(遺伝子検査法)	山本徳栄(国立感染症研究所)
第3~4回	4月20日 (水) VI~VII限	線虫類(免疫学的検査法)	山本徳栄(国立感染症研究所)
第5~6回	4月27日 (水) VI~VII限	吸虫類、条虫類	山本徳栄(国立感染症研究所)
第7~8回	5月11日 (水) VI~VII限	衛生動物・昆虫媒介感染症、国際保健学としての医動物検査	山本徳栄(国立感染症研究所)
第9~10回	5月18日 (水) VI~VII限	直接塗抹法、MGL法、コーン染色、虫卵の観察	山本徳栄(国立感染症研究所)、豊川真弘(臨床検査学科)
第11~12回	5月25日 (水) VI~VII限	シヨ糖遠心浮遊法、抗酸染色、原虫類の観察	山本徳栄(国立感染症研究所)、豊川真弘(臨床検査学科)
第13~14回	6月1日 (水) VI~VII限	マラリア原虫の検査法と観察	山本徳栄(国立感染症研究所)、豊川真弘(臨床検査学科)
第15~16回	6月8日 (水) VI~VII限	虫卵と原虫類の観察、まとめ	山本徳栄(国立感染症研究所)、豊川真弘(臨床検査学科)
テキスト	<p>「医動物学」(吉田幸雄, 有園直樹, 山田 稔著 南山堂) 山本作成の配布資料(医動物学概論. 国家試験対策のまとめ. 寄生虫学のまとめ(表6枚). カラーアトラス虫卵・原虫類・マラリア原虫(3枚)など</p>		
参考書			
成績の評価方法	<p>定期試験(50%)、実習スケッチ(50%)の結果により判定する。 講義内容に関する「学習支援テスト」を7部程度配布するので、それらを自宅で解くことで理解を深めることができる。定期試験ではそれらの中から80%以上を出題する。実習では寄生虫卵および原虫類を鏡検し、スケッチしたものを評価する。スケッチの要点は講義および実習中に解説するので、それらを理解して形態学的特徴が描けていれば80点とし、正確さにより加点、減点を行う。</p>		
その他	<p>医動物学は専門分野の範囲が極めて広く、国家試験の対応レベルに達するには、十分な準備が必要である。参考図書および配布資料等をよく読んで、予習・復習により理解を深めることが重要である。授業1回に対して、3時間程度の予習・復習が必要である。</p>		

科目名	臨床生理検査学 I 【保健 2】	科目名 (英語)	臨床生理検査学 I
区 分	専門科目	単位数	2.0
担当責任者	義久精臣、堀越裕子		
開講年次	2	教室	
必修/選択	必修	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
<p>これまでに学んだ人体の生理学を基盤として、さらに知識を深めると共に、基礎的な生理機能検査技術について学ぶ。各検査についてその臨床的意義を正しく理解する。生理検査機器の原理や使用方法を理解し正確な臨床的意義のあるデータを得る。また、検査の注意事項を把握し生理検査機器を安全に正しく使用することを目的とする。さらに、生理検査は人体に直接触れて実施する検査でありコミュニケーションが大切であることを理解する。各論として、循環器系の病態生理および心電図、負荷心電図、心音図などの検査について学ぶ。また、呼吸器系の病態生理および肺活量検査を中心とした呼吸機能検査について学ぶ。また、聴覚、視覚などの感覚機能に関する生理と検査法について学ぶ。</p>			
学習目標			
<p>生理機器装置の原理や使用法を理解し、安全に使用できることを目的とする。生理機能検査により、質の高い人体生理情報を得られる知識と技術の修得を目指す。人体に直接触れて実施する検査でありコミュニケーション能力を身につけ医療へ貢献するものであることを理解させる。</p>			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容 (キーワード等)	担当教員
第 1回	9/30(金) I 限	生理機能検査総論	義久精臣
第 2回	9/30(金) II 限	循環生理の基礎 心周期、心音、心音図検査	義久精臣
第 3回	10/7 (金) I 限	心臓の電気現象と心電図 心電計の構成と使用方法	義久精臣
第 4回	10/7 (金) II 限	心電図の誘導法 正常心電図	義久精臣
第 5回	10/13(木) II 限	心電図の読み方 電気軸の計測、洞調律と不整脈	野寺穰 (医学部循環器内科学講座)
第 6回	10/13(木) III 限	異常心電図 不整脈	野寺穰 (医学部循環器内科学講座)
第 7回	10/14(金) I 限	異常心電図 虚血性心疾患の心電図	山田慎哉 (医学部循環器内科学講座)
第 8回	10/14(金) II 限	異常心電図 虚血性心疾患の心電図	山田慎哉 (医学部循環器内科学講座)
第 9回	10/21(金) I 限	ホルター心電図 特殊心電図	堀越裕子
第 10回	10/21(金) II 限	動脈硬化検査 血管内皮機能検査 脈波検査	堀越裕子
第 11回	10/28(金) I 限	負荷心電図	義久精臣
第 12回	10/28(金) II 限	呼吸生理の基礎 肺と呼吸調節機能	挾間章博(医学部細胞統合生理学講座)
第 13回	11/4(金) I 限	呼吸機能検査 肺気量分画：スパイロメトリーとフローボリューム曲線	堀越裕子
第 14回	11/4(金) II 限	換気機能障害分類 機能的残気量	堀越裕子
第 15回	11/11(金)	呼吸抵抗	堀越裕子

回	I 限	気道可逆性・過敏性試験	
第16回	11/11(金) II 限	肺胞機能検査 肺拡散能検査	堀越裕子
第17回	11/18(金) I 限	血液ガス分析 結果の評価：アルカローシスとアシドーシス	二階堂雄文(医学部呼吸器内科学講座)
第18回	11/18(金) II 限	心肺運動負荷検査 エネルギー代謝と呼気ガス分析	佐藤崇匡(医学部循環器内科学講座)
第19回	11/25(金) I 限	睡眠時無呼吸症候群検査の基礎	義久精臣
第20回	11/25(金) II 限	睡眠時無呼吸症候群検査の実際	義久精臣
第21回	12/1(木) I 限	鼻の解剖生理と検査 (嗅覚検査など)	佐藤廣仁(医学部耳鼻咽喉科学講座)
第22回	12/9(金) I 限	耳の解剖生理と基礎 (聴覚機能、平衡機能など)	菊池大介(医学部耳鼻咽喉科学講座)
第23回	12/9(金) II 限	難聴・めまいの臨床 (標準純音聴力検査、平衡機能検査など)	菊池大介(医学部耳鼻咽喉科学講座)
第24回	12/16(金) I 限	標準聴力検査法の実際	堀越裕子
第25回	12/16(金) II 限	インピーダンス検査法等の実際	堀越裕子
第26回	12/23(金) I 限	画像検査の総論 熱画像検査含む	堀越裕子
第27回	12/23(金) II 限	超音波検査の総論と基礎原理	堀越裕子
第28回	1/13(金) I 限	超音波検査の実際 1	堀越裕子
第29回	1/13(金) II 限	超音波検査の実際 2	堀越裕子
第30回	1/20(金) I 限	感染対策と安全管理	堀越裕子
テキスト	「最新 臨床検査学講座 生理機能検査学」医歯薬出版株式会社		
参考書	使用しない		
成績の評価方法	定期テスト100%		
その他			

科目名	放射性同位元素検査技術学【保健2】	科目名(英語)	放射性同位元素検査技術学
区分	専門科目	単位数	1.0
担当責任者	三輪建太(診療放射線科学科)		
開講年次	2	教室	講義室
必修/選択	必修	授業形態	講義
受講要件			
授業の概要			
<p>臨床検査技師が関わる放射性同位元素(RI)を用いた検体検査は近年減少傾向にあるが、それでもRIを用いた検査が必要なものは存在し臨床現場における意義は従来と変わらず大きい。また、体外計測に関しては画像診断技術を中心に継続的に大きな発展を遂げている。そこで、本講義では検体検査にとどまらずRIを用いる検査全般について概説するとともに放射線に関する基礎知識や測定法、あるいは実際の取扱法や管理法などを教授し、RIを用いた検査全般について総合的に理解できることを目指す。</p>			
学習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線と放射能について理解できる。 2. 放射線の測定法について理解できる。 3. in vitro検査法について理解できる。 4. in vivo検査法について理解できる。 5. RIの取扱について理解できる。 			
授業内容(学習項目)			
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員
第1回		画像診断装置	三輪建太(診療放射線科学科)
第2回		核医学の歴史	三輪建太(診療放射線科学科)
第3回		放射線と放射能	三輪建太(診療放射線科学科)
第4回		in vitro放射性医薬品	三輪建太(診療放射線科学科)
第5回		検体検査法(1)放射性測定法	三輪建太(診療放射線科学科)
第6回		検体検査法(2)非放射性測定法	三輪建太(診療放射線科学科)
第7回		in vivo放射性医薬品	三輪建太(診療放射線科学科)
第8回		in vivo画像診断検査法(SPECT)(1)脳	三輪建太(診療放射線科学科)
第9回		in vivo画像診断検査法(SPECT)(2)心臓	三輪建太(診療放射線科学科)
第10回		in vivo画像診断検査法(SPECT)(3)腫瘍	三輪建太(診療放射線科学科)
第11回		in vivo画像診断検査法(PET)(1)18F-FDG PET検査	三輪建太(診療放射線科学科)
第12回		in vivo画像診断検査法(PET)(2)その他のPET検査	三輪建太(診療放射線科学科)
第13回		放射線の人体に与える影響	三輪建太(診療放射線科学科)
第14回		放射性同位元素等の安全取扱い	三輪建太(診療放射線科学科)
第15回		放射性同位元素等の安全管理	三輪建太(診療放射線科学科)
テキスト	配布資料		
参考書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新核医学技術総論技術編 第2版 山代印刷 日本核医学技術学会(編) 2022年 2. 新核医学技術総論臨床編 第2版 山代印刷 日本核医学技術学会(編) 2022年 		
成績の評価方法	定期試験100%		
その他			

科目名	基礎細胞診断学【保健2】		科目名(英語)	基礎細胞診断学
区分	専門科目		単位数	2.0
担当責任者	宇月美和			
開講年次	2	教室	検鏡室	
必修/選択	選択	授業形態	講義	
受講要件				
授業の概要				
<p>「基礎細胞診断学」は細胞検査士養成コース専攻の基礎編となる科目である。標本作製技術を身につけながら、婦人科(子宮頸部・子宮体部・子宮付属器)、呼吸器、泌尿・生殖器、乳腺および甲状腺の細胞診検査において、感染症、悪性細胞と紛らわしい良性細胞、良性腫瘍や悪性腫瘍の臨床的背景を学び、解剖学、病理組織学、特徴的な細胞像について学ぶ。日常的によく遭遇する病変については、細胞学的特徴を理解し、細胞を同定できる能力を身に付けることを目標とする。</p>				
学習目標				
<p>1) 婦人科、呼吸器、泌尿・生殖器、乳腺および甲状腺領域の解剖を理解する 2) 婦人科、呼吸器、泌尿・生殖器、乳腺および甲状腺領域の病理組織学的特徴を理解する 3) 婦人科、呼吸器、泌尿・生殖器、乳腺および甲状腺領域の細胞学的特徴を理解する</p>				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)		担当教員
第1回	4/12 Ⅲ限	細胞診検査の目的		宇月美和(臨床検査学科)
第2回	4/15 I限	細胞採取法・細胞塗抹法・細胞固定法		梅澤敬(臨床検査学科)
第3回	4/19 I限	細胞染色法		同上
第4回	4/22 I限	細胞診検査の意義		同上
第5回	4/26 I限	正常女性性器の病理組織学 子宮頸部		宇月美和(臨床検査学科)
第6回	5/6 I限	正常子宮頸部の細胞診		梅澤敬(臨床検査学科)
第7回	5/13 I限	子宮頸部の細胞診 腔内にみられる微生物および混入物、妊娠性変化		同上
第8回	5/20 I限	子宮頸部上皮内病変の細胞診悪性細胞		同上
第9回	5/27 I限	女性性器の病理組織学 子宮体部・子宮付属器		宇月美和(臨床検査学科)
第10回	6/3 I限	正常子宮体部の細胞診		梅澤敬(臨床検査学科)
第11回	6/10 I限	子宮体部の腫瘍および関連病変の細胞診		同上
第12回	6/17 I限	子宮付属器・絨毛性疾患の細胞診		同上
第13回	6/24 I限	正常呼吸器の病理組織学		宇月美和(臨床検査学科)
第14回	7/1 I限	正常呼吸器の細胞診		高橋一人(臨床検査学科)
第15回	7/8 I限	呼吸器良性病変の細胞診		同上
第16回	7/15 I限	呼吸器扁平上皮系病変の細胞診 異型扁平上皮細胞、喀痰集団検診		同上
第17回	12/7 Ⅳ限	呼吸器悪性腫瘍の細胞診(1) 扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌、大細胞癌		同上
第18回	12/9 Ⅳ限	呼吸器悪性腫瘍の細胞診(2) 多型癌・巨細胞癌、カルチノイド腫瘍、唾液腺型癌		同上
第19回	12/14 Ⅳ限	正常泌尿・生殖器の病理組織学		宇月美和(臨床検査学科)
第20回	12/16 Ⅳ限	正常泌尿・生殖器の細胞診		高橋一人(臨床検査学科)
第21回	12/19 Ⅱ限	泌尿・生殖器良性病変の細胞診		同上

回			
第22回	12/21 IV限	泌尿・生殖器悪性腫瘍の細胞診	同上
第23回	12/23 IV限	正常乳腺の病理組織学	宇月美和（臨床検査学科）
第24回	1/11 IV限	乳腺良性腫瘍の細胞診	高橋一人（臨床検査学科）
第25回	1/13 IV限	乳腺悪性腫瘍の細胞診(1) 非浸潤癌、浸潤癌（浸潤性乳管癌）	同上
第26回	1/16 II限	乳腺悪性腫瘍の細胞診(2) 浸潤癌（特殊型）、パジェット病、その他の腫瘍性病変	同上
第27回	1/18 IV限	甲状腺の病理組織学	宇月美和（臨床検査学科）
第28回	1/20 IV限	甲状腺腫瘍類似病変、濾胞性腫瘍	高橋一人（臨床検査学科）
第29回	1/23 II限	甲状腺乳頭癌、低分化癌、未分化癌	同上
第30回	1/25 IV限	甲状腺髄様癌、悪性リンパ腫、転移性腫瘍	同上
テキスト	細胞診を学ぶ人のために 第6版（坂本穆彦、医学書院）		
参考書	臨床検査技師を目指す学生のための細胞診（土屋眞一、医療科学社） スタンダード細胞診テキスト 第3版（水口國雄、医歯薬出版）		
成績の評価方法	定期試験80%、小テスト20%		
その他	細胞検査士養成コースの履修を希望する学生は、必ず履修すること。		

科目名	基礎細胞診断学実習【保健2】		科目名(英語)	基礎細胞診断学実習
区分	専門科目		単位数	3.0
担当責任者	高橋一人			
開講年次	2	教室	検鏡室	
必修/選択	選択	授業形態	実習	
受講要件				
授業の概要				
<p>「基礎細胞診断学実習」は細胞検査士養成コース専攻の基礎編となる科目である。「基礎細胞診断学」の講義内容と並行して、標本作製の実際と顕微鏡を用いた標本観察実習を行う。標本作製技術は主に液状検体の標本作製を行う。顕微鏡実習は婦人科、呼吸器、泌尿器、乳腺および甲状腺領域の病理組織像の特徴的な形態像をスケッチするとともに、細胞標本を用いて細胞像の特徴、および良悪の鑑別方法を学び、特徴的な像をスケッチする。また同時に、正常な細胞の中からがん細胞を拾い上げる(スクリーニング)技術も身に付けることを目標とする。</p>				
学習目標				
<p>1) 婦人科、呼吸器、泌尿・生殖器、乳腺および甲状腺領域の病理組織学的特徴を理解し、標本の観察およびスケッチを行い、正常から病変までの病理組織学的特徴を習得する。</p> <p>2) 婦人科、呼吸器、泌尿・生殖器、乳腺および甲状腺領域の胞学的特徴を理解し、病理組織に対応した細胞学的特徴を理解するとともに総合的な細胞判定技術を習得する。</p>				
授業内容(学習項目)				
回数	日時・場所	項目・内容(キーワード等)	担当教員	
第1~3回	4/15 II-IV限	液状検体の標本作製 液状検体の処理、固定標本の作製	梅澤敬(臨床検査学科)	
第4~6回	4/19 II-IV限	細胞診標本染色 パピニコロウ染色、ギムザ染色	同上	
第7~9回	4/22 II-IV限	細胞診標本染色 粘液染色	高橋一人(臨床検査学科)	
第10~12回	4/26 II-IV限	細胞診標本スクリーニング	梅澤敬(臨床検査学科)	
第13~15回	5/6 II-IV限	子宮体部良性細胞の観察1	同上	
第16~18回	5/13 II-IV限	子宮体部良性細胞の観察2	高橋一人(臨床検査学科)	
第19~21回	5/20 II-IV限	子宮頸部悪性細胞の観察1	梅澤敬(臨床検査学科)	
第22~24回	5/27 II-IV限	子宮頸部悪性細胞の観察2	高橋一人(臨床検査学科)	
第25~27回	6/3 II-IV限	子宮体部良性細胞の観察	梅澤敬(臨床検査学科)	
第28~30回	6/10 II-IV限	子宮体部悪性細胞の観察	同上	
第31~33回	6/17 II-IV限	子宮付属器・絨毛性疾患細胞の観察	同上	
第34~36回	6/24 II-IV限	婦人科標本のまとめ	同上	
第37~39回	7/1 II-IV限	呼吸器良性細胞の観察	高橋一人(臨床検査学科)	
第40~42回	7/8 II-IV限	呼吸器非腫瘍性病変細胞の観察	同上	
第43~45回	7/15 II-IV限	呼吸器悪性細胞の観察 扁平上皮癌、腺癌	同上	
第46~48回	12/7 V-VII限	呼吸器悪性細胞の観察 大細胞癌、小細胞癌、他	同上	
第49~51回	12/9 V-VII限	呼吸器悪性腫瘍の観察 多型癌・巨細胞癌、カルチノイド腫瘍、唾液腺型癌	同上	
第52~54回	12/14 V-VII限	呼吸器標本のまとめ	同上	
第55~	12/16 V-VII	泌尿・生殖器良性細胞の観察	同上	

57回	限		
第58~60回	12/19 Ⅲ-V 限	泌尿・生殖器悪性細胞の観察 膀胱の尿路上皮癌	同上
第61~63回	12/21 V-VII 限	泌尿・生殖器悪性細胞の観察 膀胱の扁平上皮癌、腺癌、腎、尿管、非上皮性腫瘍、転移性癌、他	同上
第64~66回	12/23 V-VII 限	泌尿・生殖器標本のまとめ	同上
第67~69回	1/11 V-VII 限	乳腺良性病変の観察	同上
第70~72回	1/13 V-VII 限	乳腺悪性病変の観察 非浸潤癌、浸潤癌（浸潤性乳管癌）	同上
第73~75回	1/16 Ⅲ-V 限	乳腺悪性病変の観察 浸潤癌（特殊型）、パジェット病、その他の腫瘍性病変	同上
第76~78回	1/18 V-VII 限	乳腺標本のまとめ	同上
第79~81回	1/20 V-VII 限	甲状腺腫瘍類似病変、濾胞性腫瘍細胞の観察	同上
第82~84回	1/23 V-VII 限	甲状腺乳頭癌、低分化癌、未分化癌細胞の観察	同上
第85~87回	1/25 Ⅲ-V 限	甲状腺髄様癌、悪性リンパ腫、転移性腫瘍細胞の観察	同上
第88~90回	1/27 V-VII 限	甲状腺標本のまとめ	同上
テキスト		細胞診を学ぶ人のために 第6版（坂本穆彦、医学書院）	
参考書		ポケット細胞診アトラス（土屋眞一、医療科学社） ～基礎から学ぶ～ 細胞診のすすめ方（西 国広、近代出版）	
成績の評価方法		レポート60%、実技・口頭試問40%	
その他		細胞検査士養成コースの履修を希望する学生は、必ず履修すること。	