

科目名	臨床化学検査学特論			分野・必選別・単位数	専門科目	選択	2単位
担当教員	◎教授 西澤和久 講師 関 玲子 講師 押鐘浩之						
課程	博士後期	配当年次	1～2年	配当学期	通年	授業方法	演習
授業の概要	一般検査や臨床化学検査が重要となる症例において、各検査項目の関連性、疾患の鑑別診断における意義、関連する検査項目の適切な選択などの理解を深め、多彩な症状が複雑に組み合わさった症例において適切な提案を行うことができることを主要な目標とし、それと並行して標準化や新しい検査方法における改善・改良の方向性についても適切な議論ができる力を養う。						
授業の到達目標	①数十年の臨床化学の歴史の中で主要な測定方法がどのように変遷したかを概説できる。②ゲノミクスやプロテオミクスの知見が臨床化学検査学にどのようなインパクトを与えているかを例とともに説明できる。③疾患マーカーの新しい網羅的方法を用いての探索の意義と事例を説明できる。④次世代シーケンサーによる解析や質量分析を用いる分析手法の概要を説明できる。						
授業計画	回数	担当者		行動目標			
	1	押鐘 浩之	講師	<p>テーラーメイド医療が提唱される現在、臨床化学分野は遺伝子情報やプロテオミクス解析と融合して、より効率的な医療への基礎として発展していくと考えられる。疾患マーカーの発見や生化学データにもとづく予後予測や薬効予測には従来のスモールサイエンス、つまり生物学的な洞察に基づく特定の遺伝子やタンパク質の変異や定量に基づくアプローチも大切であるが、近年のビッグデータ解析とくにhigh-throughput解析に基づくシグネチャーの発見と評価についても方法論・原理と現況と理解しておく必要がある。生命機能研究における化学・構造化学・計算化学・バイオインフォマティクスの応用について概説できる。</p> <p>自己抗体プロファイリングを用いたマーカー、診断への応用につき、述べる事ができる。臨床化学検査項目間の多変量解析と、隠れマルコフモデル、ベイジアンネットワークなどの学習アルゴリズムを応用した自動診断システム・データマイニング法についての教育研究を行う。分子計算科学の概要についても、学習する。</p>			
	2	西澤 和久	教授				
	3	西澤 和久	教授				
	4	西澤 和久	教授				
	5	西澤 和久	教授				
	6	関 玲子	講師	<p>ドラッグモニタリングにおいて遺伝子多型解析がもつ潜在的可能性について考察できる。テーラーメイド治療を目的とした、遺伝子多型情報に基づく薬物投与後の血中濃度プロファイルの予測法に関する教育と研究を概説できる。</p>			
	7	関 玲子	講師				
	8	関 玲子	講師				
	9	関 玲子	講師				
	10	関 玲子	講師	<p>動物実験と細胞培養実験の併用の有用性を説明できる。細胞培養バイオアッセイ系と動物実験系を組み合わせた、微量炎症系サイトカインの測定法の改良についての教育研究を説明できる。</p>			
	11	西澤 和久	教授				
	12	西澤 和久	教授				
	13	西澤 和久	教授				
	14	西澤 和久	教授				
15	西澤 和久	教授					
事前事後学修の内容およびそれに必要な時間	【事前学修】	指定したテキストの次回授業部分を事前に読んでおくこと。回次の授業内容を予習し、用語の意味等を理解しておくこと。					
	【事後学修】	授業中の疑問点をまとめ、関連する文献等を利用し、次回授業までに解決しておくこと。					
	【必要時間】	当該期間に30時間以上の予復習が必要。					
教科書	随時 指示する。						
参考書	随時 指示する。						
成績評価の方法および基準	レポート25%、口頭試問75%による評価						
その他履修上の注意事項	試験やレポート等に対し、講義の中での解説等のフィードバックを行う。この科目と学位授与方針(ディプロマポリシー)DP2との関連をカリキュラムマップを参照し理解すること。						