

授業科目 (ナンバリング)	毒性学 (N4D318)			担当教員	佐藤 博・相田 美和		
展開方法	講義	単位数	1.5 単位	開講年次・時期	3 年・後期	必修	必修
授業のねらい							アクティブラーニングの類型
<p>生活環境の中には極めて多くの化学物質が存在しており、それらの大部分は生体に対して異物として悪影響を与える可能性がある。化学物質の特性と毒性発現の機序を理解し、正しい知識を持つことは、化学物質による被害を予測して被害を回避するうえで、また、中毒時の医療において必要不可欠である。</p> <p>本講義では、一般化学物質、医薬品、食品汚染物質、環境汚染物質について、毒性発現の機序、臓器特異性などの基本的な事項を理解し、毒性試験、毒性評価、中毒に対する処置など、実際に活用できる知識を修得することを目的とする。</p>							②③
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標				評価手段・方法	評価比率	
専門力	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の毒性試験とその結果に基づく毒性評価について理解し、説明できるようになる。 有害化学物質および非電離放射線の毒性発現の機序を理解し、説明できるようになる。 職業病、公害病の概要を説明できる。 有害化学物質による中毒時の処置、有害物質の法規制を理解し、説明できるようになる。 				定期試験	85%	
情報収集、分析力							
コミュニケーション力							
協働・課題解決力	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の毒性・環境影響について関心を持ち、健康被害を回避する方策を検討できるようになる。 				授業態度 / 授業・議論への参加度	5%	
多様性理解力	<ul style="list-style-type: none"> 環境状況、中毒症状から原因物質を推定し、治療薬を提案できるようになる。 				定期試験	10%	
出席					受験要件		
合計					100%		
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
<ul style="list-style-type: none"> 定期試験の結果を主たる評価項目とし、これに課題を加味して評価する。 定期試験は穴埋め式、択一式および記述式とし、各講義の基本的な内容を理解していることを問う。 復習の末尾の問題は、講義、ポートフォリオで実施し講義にて解説するなどしてフィードバックを行う。 							
授業の概要							
<p>講義を主体とし、教科書およびその都度配布するプリントに沿って進行する。プリントの末尾には演習問題を掲載して復習を促し、適宜、問題の解説を行う。</p> <p>この授業の標準的な1コマあたりの授業外学修時間は、112.5分とする。</p>							
教科書・参考書							
<p>教科書：予防薬学としての衛生薬学 第3版 (吉原新一・山野茂・戸田晶久編集、廣川書店)</p> <p>参考書：新しい衛生薬学・第7版 (小野崙菊夫他著、廣川書店)、トキシコロジー (日本トキシコロジー学会編、朝倉書店)</p> <p>指定図書：予防薬学としての衛生薬学 第3版</p>							
授業外における学修及び学生に期待すること							
教科書および配布したプリントで十分に復習し、さらに演習問題を通して理解度を確認して下さい。分からないところは再度復習し、疑問の点は教員に質問して下さい。							

回	テーマ	授業の内容	予習・復習	到達目標番号*
1	重金属の毒性	水銀、ヒ素、カドミウム、鉛などの代表的な重金属の毒性（佐藤）	教科書 p305～309 を予習・復習すること	529, 535
2	職業病	職業病の種類と原因、職業病予防のための作業管理と衛生管理（佐藤）	教科書 p90～96 を予習・復習すること	506-7
3	公害事件	水俣病、イタイタイ病、四日市喘息などの公害事件の発生と環境基本法の理念（佐藤）	教科書 p483～494 を予習・復習すること	550-551
4	毒物混入事件	農薬、PCB、金属などの食品への混入事件（佐藤）	教科書 p220～233 を予習・復習すること	525
5	化学物質の法的規制	ヒトの安全を守るための法規制（毒物劇物取締法、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律）（佐藤）	教科書 p318～324 を予習・復習すること	537
6	非電離放射線の生体影響	非電離放射線の種類とヒトに対する影響（佐藤）	教科書 p365～368 を予習・復習すること	544
7	化学物質による発がん	発生要因、機序、一次・二次発がん物質、がん遺伝子、がん抑制遺伝子（相田）	教科書 p276～285 を予習・復習すること	538, 540
8	毒性試験法	毒性試験法（相田）	教科書 p286～293 を予習・復習すること	534, 539
9	毒性評価	量・反応関係、閾値、無毒性量（相田）	教科書 p313～317 を予習・復習すること	535-6
10	活性酸素	活性酸素の種類、生体防御因子（相田）	教科書 p310～313 を予習・復習すること	535
11	有害化学物質の毒性	内分泌攪乱物、PCB、ダイオキシン類（相田）	教科書 p304～305 P325～326 を予習・復習すること	528-9
12	農薬の毒性	有機塩素系農薬、有機リン系農薬（相田）	教科書 p301～304 を予習・復習すること	528-9
13	中毒と処置	中毒事故の傾向、応急処置法（相田）	教科書 p342～345 を予習・復習すること	531-2
14		各種中毒の原因物質と治療法（相田）	教科書 p339～341 を予習・復習すること	531-2
15	有害化学物質の毒性まとめ	臓器特異性を示す化学物質（相田）	教科書 p293～301 を予習・復習すること	527-9
16	定期試験	筆記試験		

注) 上記の第1回～第15回は、授業の概要を示したもので、講義の順番は変更される場合があります。

*到達目標番号と到達目標の対応は、巻末のコアカリ SB0 番号／項目対応表を参照して下さい。