

BI-3-iii-03	衛生学Ⅱ	第3学年	後期 必修	1.5単位
担当者	高橋 典子			
一般目標 (GIO)	微生物や化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、微生物や化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。			
到達目標 (SBOs)	<p>【①食中毒と食品汚染】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。 2.食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。 3.化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。 <p>【②化学物質の毒性】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。 2.肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。 3.重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。 4.重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。 5.薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。(知識・態度) 6.代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 7.代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。 <p>【③化学物質の安全性評価と適正使用】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。(態度) 2.化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。 3.毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。 4.化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。 5.有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。 <p>【④化学物質による発がん】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。 2.遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。 3.発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。 			
受講心得・準備学習等	化学物質の毒性を学び、薬と毒について考えてみる。			
事後学習・復習等	受講日の内に復習することが望ましい。			
オフィスアワー	講義の日の17:00～18:00、メールによる質問・相談は随時受け付ける。			

授業の形式と各回の内容

授業の形式			
回	項目	内容	SBOコード
1	食中毒と食品汚染 (1)	細菌性・ウイルス性食中毒	d1(3)-③-1～3
2	食中毒と食品汚染 (2)	自然毒・食中毒	d1(3)-③-1～3
3	食中毒と食品汚染 (3)	化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染	d1(3)-③-1～3
4	化学物質の毒性 (1)	有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄	d2(1)-①-1～7
5	化学物質の毒性 (2)	肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す化学物質	d2(1)-①-1～7
6	化学物質の毒性 (3)	重金属、PCB、ダイオキシン、農薬、生体防御因子、薬物の乱用	d2(1)-①-1～7
7	化学物質の毒性 (4)	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の解毒処置法、試験法	d2(1)-①-1～7
8	化学物質の安全性評価と適正使用 (1)	化学物質の適正使用とリスクコミュニケーション、化学物質の毒性を評価	d2(1)-②-1～5
9	化学物質の安全性評価と適正使用 (2)	量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）、化学物質の安全摂取量	d2(1)-②-1～5
10	化学物質の安全性評価と適正使用 (3)	有害化学物質の法的規制（化審法、化管法など）	d2(1)-②-1～5

11	化学物質による発がん (1)	発がん性物質などの代謝的活性化の機構	d2(1)-③-1～3
12	化学物質による発がん (2)	遺伝毒性試験 (Ames 試験など)	d2(1)-③-1～3
13	化学物質による発がん (3)	発がんに至る過程 (イニシエーション、プロモーションなど)	d2(1)-③-1～3
14	まとめ	小テスト	

成績評価の方法	定期試験と小テストの成績により評価する。
成績評価の基準	小テストの結果を加味した定期試験の総点が、原則 60%以上を合格とする。
教科書	日本薬学会 編「スタンダード薬学シリーズⅡ 5 健康と環境」(東京化学同人)
参考書など	藤川 福二郎 編「最新裁判化学」(南江堂) 市川 厚監修「マッキー生化学」(化学同人) 福岡 伸一監訳、須賀 哲也、風間 睦美編「病態生化学」(丸善)