

環境衛生学

《担当者名》教授 / 小島 弘幸 講師 / 窪田 篤人

【概要】

薬学における環境衛生学は、「環境の維持・向上により、健康な人が病気にならないようにする学問」として、予防健康科学の分野を担っている。人は生物を取り巻くすべての環境に適応しながら進化を繰り返してきた。環境によって引き起こされる疾病を防止するには、社会・集団の視点から健康と疾病を理解し、地域のなかで普及することが重要である。環境衛生化学の講義では、身近な環境問題としての水・大気・環境衛生、地球環境について考察し、健康の専門家としての薬剤師が身につけるべき環境衛生の基本的事項を修得し、疾病の第一次予防としての「健康と環境」を考察できることを目的とする。

【学修目標】

地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	地球環境と生態系 (1) 1. 地球環境の成り立ち 2. 生態系の構造と特徴 教科書：p600-606	地球環境の成り立ちについて概説できる。 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	小島 弘幸
2	地球環境と生態系 (2) 1. 生物濃縮 2. 環境汚染物質の環境内動態と人への影響 3. オゾン層破壊 教科書：p606-615	食物連鎖を介した化学物質の生物濃縮について具体例を挙げて説明できる。 無機・有機物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。 オゾン層破壊の成因、人に与える影響および国際的な取り組みについて説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	小島 弘幸
3	地球環境問題と国際的な取り組み 1. 地球温暖化 2. 酸性雨 3. 海洋汚染 教科書：p616-625	地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	小島 弘幸
4	環境保全と法的規制 1. わが国の公害事例 2. 環境破壊に対する防止対策 3. 総括 教科書：p655-670	典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。 環境基本法の理念を説明できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。 生活環境や地球生態系と人の健康との関わりについて概説できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	小島 弘幸
5	水環境・上水 (1) 1. 生態系の水循環 2. 原水の種類 3. 浄水法 教科書：p671-680	生態系の水循環を説明できる。 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。 水の浄化法について説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
6	水環境・上水 (2)	水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。	窪田 篤人

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
	1. 特殊処理 2. 塩素処理 教科書：p680-683	水の特殊処理について概説できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	
7	水環境・上水 (3) 1. 水道水の水質基準 2. 水質水の試験法 教科書：p683-695	水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定原理について説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
8	前半のまとめと演習 教科書：p600-625, p655-695	《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	小島 弘幸
9	水環境・下水 (1) 1. 下水の定義と性状 2. 下水・排水の処理 教科書：p696-703	下水の定義、分類、性状について説明できる。 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
10	水環境・下水 (2) 1. 水質汚濁の指標と測定法 2. 富栄養化 教科書：p703-722	水質汚濁の主な指標を水域ごとに列挙し、その意味を説明できる。 DO, BOD, CODの測定法を説明できる。 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
11	大気環境 (1) 1. 大気汚染物質 2. 大気汚染の現状と排出規制 教科書：p723-733	空気の成分を説明できる。 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
12	大気環境 (2) 1. 大気汚染物質測定法の原理 2. 大気汚染に影響を及ぼす因子 教科書：p733-740	主な大気汚染物質の測定法を説明できる。 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
13	室内環境 1. 室内空気環境 2. 換気量 3. 室内汚染物質 教科書：p741-757	室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。 室内環境と健康との関係について説明できる。 室内環境の保全のために配慮すべき事項について説明できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
14	廃棄物 1. 廃棄物の種類 2. 医療廃棄物の概念 3. 廃棄物の処理体系 教科書：p626-637	廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。 医療廃棄物を安全に廃棄、処理できる。 マニフェスト制度について説明できる。 PRTR法について概説できる。 《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	窪田 篤人
15	後半のまとめと演習 教科書：p626-637, p696-757	《関連するモデル・コア・カリキュラム》 E-3-2 1~3)	小島 弘幸

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部(研究科)、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

期末定期試験(筆記試験)の成績により評価する(100%)。

試験後に解説講義を行う。

【教科書】

「衛生薬学 基礎・予防・臨床」(改訂第5版) 今井浩孝、小倉康光 南江堂

【参考書】

新スタンダード薬学シリーズ 衛生薬学 東京化学同人

【備考】

定期試験対策として「中間試験」を実施予定

(成績評価対象外)

【学修の準備】

1~15回の授業全てにおいて、当日の授業内容を予習し、あらかじめ疑問点を把握しておくこと(80分)。

授業終了後は、レジユメに記載された確認問題等で復習し、不明な点は質問して解決する(80分)。

【関連するモデル・コア・カリキュラム】

E-3-2 生活環境・自然環境の保全 1~3)

【薬学部ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】

1. 医療人として求められる高い倫理観を持ち、法令を理解し、他者を思いやる豊かな人間性を有する。
2. 有効で安全な薬物療法の実践、ならびに人々の健康な生活に寄与するために必要な、基礎から応用までの薬学的知識を修得している。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している