

# 産業医学Ⅱ

(労働衛生一般・放射線衛生)

## 【Industrial Health II】

担当責任者 教授(衛生学) 辻 真弓

### ねらい

労働衛生総論は産業医資格を得るために不可欠な科目であり、労働衛生を中心とした産業医学の基本的内容を把握することを目的とする。

放射線・原子力の利用により人類は大きな恩恵を受ける。一方では、放射線による健康障害が起こる。

放射線衛生学では、放射線の種類と性質、物質との相互作用、人体への影響、環境への影響などについて理解する。さらに放射線の有効利用と放射線防護、安全管理、放射線事故・災害に関して総合的に正しく評価できる能力を養う。

### 学修目標

#### <労働衛生総論>

1. 労働衛生の目的と特徴を説明できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2, Ⅲ-3, Ⅲ-4, Ⅲ-5)
2. 労働衛生管理の基本的考え方が説明できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2, Ⅲ-3, Ⅲ-4, Ⅲ-5)
3. 労働安全衛生法を理解できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2, Ⅲ-3, Ⅲ-4, Ⅲ-5)
4. 労働衛生行政が概説できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2, Ⅲ-3, Ⅲ-4, Ⅲ-5)
5. 職場巡視が理解できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2)
6. 労働衛生関係統計が理解できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-3, Ⅲ-4)
7. 労働衛生の歴史と最近の展開が説明できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2, Ⅲ-3, Ⅲ-4, Ⅲ-5)
8. 普遍的に存在する有害要因のうち、暑熱及び騒音の対策の概要を説明できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2)
9. 過重労働対策の概要を説明できる。(Ⅱ-8, Ⅲ-1, Ⅲ-2)

#### <放射線衛生学>

1. 放射線の種類と性質、線量単位を説明できる。(Ⅱ-9, Ⅲ-1)
2. 放射線の基本的作用機序について具体的に述べるができる。(Ⅱ-9, Ⅲ-1)
3. 放射線の細胞への作用と放射線による細胞死の機序を説明できる。(Ⅱ-9, Ⅲ-1)
4. 種々の正常組織・臓器の放射線感受性の違いが生じる機序を説明できる。(Ⅱ-9)
5. 上記をふまえ、人体影響(早期・晩発障害等)の現れ方を順序立てて説明できる。(Ⅱ-9, Ⅲ-1)
6. X線発生装置及びX線撮影の原理を説明できる。(Ⅱ-9)
7. 放射線のリスクとベネフィットについて正しく評価できる。(Ⅱ-9, Ⅲ-1)
8. 放射線防護(安全管理)の基礎的事項について説明できる。(Ⅱ-9, Ⅲ-1)
9. 放射性同位元素等を安全に取り扱うことができる。(Ⅱ-9, Ⅲ-1)
10. 放射線事故・災害における対応について説明ができる。(Ⅱ-9, Ⅲ-2)

### 事前事後学習の方法

1. 配布された講義テキストを熟読して講義内容の復習をすること。
2. 実習したことをよく復習して体得すること。

### 成績評価方法・基準

#### <労働衛生総論>

1. 筆記試験により、60点以上を合格とする。

#### <放射線衛生学>

2. テスト(60点) + 実習レポート(40点)
3. 100点満点で60点以上が合格
4. 実習オリエンテーション(12/16)では放射線業務従事者に関する書類の記入と提出が必要なので、**必ず出席の事**。やむを得ず欠席する者は実習前日までに放射線衛生管理学に来室し指示を受ける事。欠席者は実習で一部制限が有る。また書類不提出者は実習の履修ができない。  
\*1~4までの基準をすべて満たしたものを合格とする。

<労働衛生総論>

特に指定しない。

<放射線衛生学>

特に指定しない。

○ 参 考 書

<労働衛生総論>

- 厚生労働省労働基準局編「令和3年度 労働衛生のしおり」(中央労働災害防止協会)
- 日本毒性学会教育委員会編「トキシコロジー(第3版)」(朝倉書店)
- 圓藤吟史 他 編 「事例で学ぶ一般健診・特殊健診マニュアル 改訂第3版」(宇宙堂八木書店)
- 産業医の職務Q&A編集委員会編「産業医の職務Q&A(第10版)増補改訂版」(産業医学振興財団)

<放射線衛生学>

- 大西武雄 監修「放射線医科学の事典」(2019, 朝倉書店)
- 大西武雄 監修「放射線医科学」 コア・カリ準拠 (2016, 医療科学社)
- 岡崎龍史「図説放射線学入門、基礎から学ぶ緊急被曝ガイド 改訂版」(2015, 医療科学社)
- 菅原努 監、青山喬・丹羽太貫 編「放射線基礎医学(改訂第12版)」(2013, 金芳堂)
- 佐渡敏彦「放射線と免疫・ストレス・がん」(2015, 医療科学社)
- 佐渡敏彦、福島昭治、甲斐倫明 編著「放射線及び環境化学物質による発がん、本当に微量でも危険なのか?」(2005, 医療科学社)
- E. J. Hall "Radiobiology for the Radiologist" 8th ed. (2019, LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS)
- 放射線・アイトープを取扱う前に - 教育訓練テキスト - (2005, 日本アイトープ協会)

講義:2301, 2302講義室  
 実習:RI研究センター、2204実習室

年 月 日	曜 日	時 限	授 業 項 目 ( 内 容 )	コアカリ項目			担 当 者
				大項目	中項目	小項目	
R3.11.5	金	5	環境リスク評価の考え方	B	1	6,8	辻 真弓
"	"	6	労働衛生史	"	"	"	土屋 卓人 (学外)
"	"	7	『労働衛生のしおり』の活かし方	"	"	"	川本 俊弘 (学外)
"	"	8	「特殊健康診断」	"	"	"	"
11.15	月	5	労働衛生関係機関・労働衛生関係統計	"	"	"	田中 政幸 (学外)
"	"	6	最近の労働衛生の展開	"	"	"	"
11.17	水	5	労働衛生管理(1)	"	"	"	辻 真弓・進路指導部
"	"	6	" (2)	"	"	"	"
"	"	7	" (3)	"	"	"	"
11.26	金	5	テスト	"	"	"	辻 真弓
12.2	木	3	産業保健の国際的視点	"	"	"	堀江 正知 (産業保健管理学)
"	"	4	工場法	"	"	"	永野 千景 (産業保健管理学)
"	"	5	放射線衛生学概論(放射線の種類と性質、線量単位) 1	E	6	1	大津山 彰 (放射線衛生学)
"	"	6	" 2	"	"	"	"
"	"	7	放射線の基本的作用的機序(物質との相互作用、分子レベル)	"	"	"	"

年 月 日	曜 日	時 限	授 業 項 目 ( 内 容 )	コアカリ項目			担 当 者
				大項目	中項目	小項目	
R3.12.3	金	1	労働安全衛生法	B	1	6,8	堀江 正知 (産業保健管理学)
"	"	2	労働者災害補償保険法	"	"	"	"
"	"	3	熱中症予防対策	E	5	3	"
"	"	4	過重労働対策	B	1	6,8	宮崎 洋介 (学外)
"	"	5	放射線の細胞に対する基本的作用機序	E	6	1	岡崎 龍史 (放射線衛生管理学)
"	"	6	細胞・臓器による放射線感受性の差異	"	"	"	香崎 正宙 (放射線衛生管理学)
"	"	7	放射線の人体影響1(確定的影響、確率的影響)	"	"	"	岡崎 龍史 (放射線衛生管理学)
12.6	月	1	騒音障害防止対策	"	5	3	永野 千景 (産業保健管理学)
"	"	2	適正配置・職場復帰	B	1	6,8	"
"	"	3	衛生委員会・職場巡視	"	"	"	"
12.9	木	1	放射線の人体影響2(早期障害、胎児障害)	E	6	1	大津山 彰 (放射線衛生学)
"	"	2	" 3(晩発障害、継世代影響)	"	"	"	"
"	"	3	放射線事故の歴史	"	"	1-4	岡崎 龍史 (放射線衛生管理学)
12.10	金	1	放射線診断・治療の基礎	F	2	5	"
"	"	2	医療被曝	"	"	"	"
"	"	3	放射線安全管理	"	"	"	"
"	"	4	放射線安全取扱	"	"	"	"
"	"	5	放射線防護(ICRP)	"	1	1,2	香崎 正宙 (放射線衛生管理学)
12.13	月	3	テスト	B	"	6,8	産業保健管理学
12.16	木	1	放射線リスクコミュニケーション1	E	6	3	樺田 尚樹 (産業・地域看護学)
"	"	2	" 2	"	"	"	"
"	"	3	実習オリエンテーション	"	"	1-4	岡崎 龍史 (放射線衛生管理学)
"	"	4-8	実習	"	"	"	放射線衛生管理学/放射線衛生学/RI研究センター
12.17	金	1	原子力災害医療1	"	"	4	長谷川 有史 (学外)
"	"	2	" 2	"	"	"	"
"	"	3	放射線災害産業保健	"	"	"	岡崎 龍史 (放射線衛生管理学)
"	"	4-8	実習	"	"	1-4	放射線衛生管理学/放射線衛生学/RI研究センター
12.24	"	3	テスト	"	"	"	放射線衛生管理学
"	"	4	"	"	"	"	"