

産業衛生技術者の役割と その教育

産業医科大学産業保健学部

環境マネジメント学科

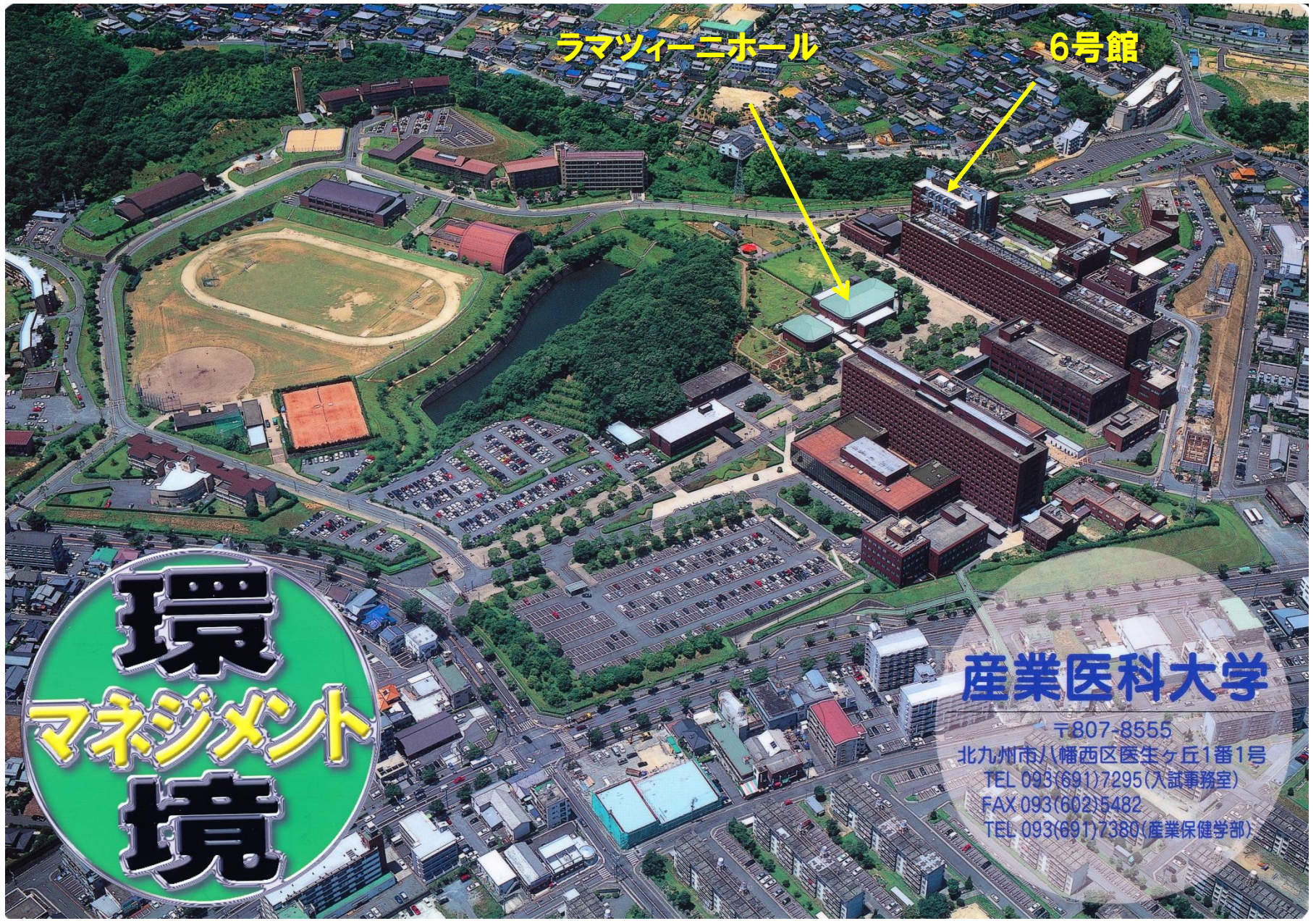
保利 一

産業医科大学の位置

産業医科大学



産業医科大学全景



ラマツィーニホール

6号館

環境
マネジメント
境

産業医科大学

〒807-8555
北九州市八幡西区医生ヶ丘1番1号
TEL 093(691)7295(入試事務室)
FAX 093(602)5482
TEL 093(691)7380(産業保健学部)

産業医科大学は

働く人の健康を守る人を育て、研究する大学

- **医学部**

- **医学科**

- 医師, 産業医

- **産業保健学部**

- **看護学科**

- 看護師
 - 保健師(産業保健師)

- **環境マネジメント学科**

- 作業環境測定士(第2種)
 - 衛生管理者(第1種)
 - 労働安全衛生マネジメントシステム管理者

環境マネジメント学科のカリキュラム

人文・社会学系

人間の心理，コミュニケーション論，倫理学，人間と社会，自然科学思想史，哲学，医療社会学，英語など

自然科学系

数学基礎，物理学基礎，化学基礎，生物学，保健統計学，環境科学入門，自然科学概論など

工学・情報学系

情報科学概論，工学倫理，工学基礎，化学工学概論，流体工学，環境情報管理学など

環境学系

環境科学概論，機器分析概論，大気環境学，環境水質学，環境保全工学，化学物質管理学など

健康科学系

人体構造学基礎，人体機能学，健康管理学，生命化学，メンタルヘルス概論など

産業保健学系

産業保健学，作業環境管理学，労働衛生工学，人間工学，産業疫学，職業起因性病態学，労働生理学など

マネジメント学系

関係法規，安全学，労働安全衛生マネジメントシステム，産業安全工学，組織心理学，リスク管理学など

産業衛生技術者

- 産業医 医学部
 - 保健師(産業保健師) 看護学科
 - 衛生管理者
 - 作業環境測定士
- 環境マネジメント学科
- 労働衛生コンサルタント(工学, 保健衛生)

衛生管理者

- 事業場の衛生全般の管理をする**国家資格**
- **50人以上**の従業員がある事業場に**選任義務**あり
- 衛生工学, 第1種, 第2種がある
- 衛生管理者の職務
 - 労働者の健康障害を防止するための措置に関すること。
 - 労働者の衛生のための教育の実施に関すること。
 - 健康診断の実施その他健康の保持増進のための措置に関すること。
 - 労働災害の原因の調査及び再発防止対策に関すること。
 - そのほか、労働災害を防止するため必要な業務のうち衛生に関すること

作業環境測定士

- 厚生労働大臣の登録を受け、指定作業場その他の作業場において**作業環境測定の業務**を行う者(**国家資格**)
 - 第1種: デザイン, サンプルング, 分析ができる
 - 第2種: デザイン, サンプルング, 簡易測定器による分析ができる

がある.
- 事業場に**選任の義務はない**

労働衛生コンサルタント

- 労働者の衛生の水準の向上を図るため、事業場の衛生についての診断及びこれに基づく指導を行う**国家資格**
- 事業場に**選任の義務はない**

日本の労働衛生管理の特徴

- 法令で遵守すべき事項が細かく決められている(**法令遵守型**)。
- **産業医**を中心とした体制
 - **産業医**は
 - **衛生管理者**に**指導**, **助言**する
 - **総括衛生管理者**に**勧告**することができる。
- **産業衛生技術者**の裁量権は小さい
たとえば...

作業環境測定

- 有害物を扱う指定作業場では**作業環境測定**が義務付けられている。
- 測定, 評価は**作業環境測定士**が行う
 - 測定は**作業環境測定基準**に則って行う
 - デザイン, サンプルング, 分析の方法が決まっている。
 - 評価は**作業環境評価基準**に則って行う
 - 第1, 第2, 第3の3つの区分に分け, それぞれの区分に応じた対策を行う

• 測定, 評価は**6か月(鉛は1年)**以内ごとに1回行う

作業環境測定

指定作業場であれば、リスクの大小に関係なく
とにかく半年に1回は測定する



環境が良ければ、
必ずしも測定する
必要はないの
では？



たとえ良い環境であつても、
放置すると悪くなる
可能性があるので、
測定する必要がある。

しかし...

作業環境測定の問題点

- **画一的**

- 実際は、現場により条件が異なっている。
- 一律ではなく、もっと現場の実態を反映する方法があるはず。
 - 測定しなくても環境が良好であるのが明らかな作業場
 - 作業環境測定の意味がない作業場
 - 作業環境測定の対象外の作業場

- **作業環境管理のための測定であり、リスク管理のための測定ではない**

- **環境改善は作業環境測定士の職務ではない**

- 作業環境測定士は現場をよく知っているはずであるが、現状では単なる測定のテクニシャン

欧米では

- 有害作業では**個人ばく露濃度**を測定することにより作業環境管理，作業管理を行う。
- **ばく露濃度が許容曝露限界を超えないように管理する。**
 - 濃度が極めて低いと**判断**される場合には測定する必要はない
 - 濃度によって，測定頻度を変えられる
 - ばく露濃度が許容曝露限界を超えるようであれば直ちに改善を行って測定を繰り返す

日本の法令ではこのような方法はできない

なぜ、欧米では可能なのか

- 欧米の考え方は、**作業者のばく露を許容限界値以下に抑えること**
- そのための**手段は、事業者**に任せられている。
- 不定期に査察が入ることがある



リスクを避けるため、ばく露を評価、管理できる**専門家**（**インダストリアルハイジニスト**）が**事業場内**にいる。

インダストリアルハイジニスト(米国)

- 欧州では一般に**オキュペイショナルハイジニスト**と言う
- 作業現場に存在する有害要因を,
 - 予測 (Anticipation)
 - 認識 (Recognition)
 - 評価 (Evaluation)
 - 改善 (Control)できる専門職

日本には

インダストリアルハイジニストに相当する職が
専門職として確立していない

なぜか？

法令上の必要性がなかったから

では本当に必要がないのか？

これまでのわが国の化学物質管理

産業界で使用されている化学物質：
60000以上

通知対象物質:640

作業環境測定
対象物質:98

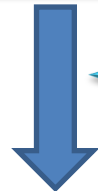
大部分の物質は
法令の対象外

法令遵守型の管理から自主管理型へ

すべてを法令で規制することは不可能



法令の対象外でも、リスクがあれば管理が必要



法令も規制緩和の方向

リスク評価、管理ができる人が必要



産業医科大学の役割



現在大学院産業衛生学専攻の準備中

産業医科大学環境マネジメント学科の 「知の市場」関連の活動

労働現場におけるリスク評価と管理

- 2006～2008年：お茶の水女子大学
「化学・生物総合管理の再教育講座」
- 2009～2010年：東京工業大学
「知の市場」TT424a 産業安全衛生1a

職場の安全衛生技術

- 2009～2010年：産業医科大学

その他(単発)

- 2009年：アスベストの計測と評価
(ナノ・アスベスト事例研究：お茶の水女子大学)
- 2010, 2011年：同上 (同上：早稲田大学NBCI)

労働現場におけるリスク評価と管理

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	106	科目名	化学物質総合管理学3		サブネーム	労働現場におけるリスク評価と管理	
共催機関名	産業医科大学	レベル	中級		講義枠	土曜日	講義時間 14:00~15:30、15:50~17:20
科目概要 (300字)	わが国の産業現場には57,000以上の化学物質が使用されているといわれており、これらの化学物質を取り扱う作業者の健康影響を防止するため、さまざまな労働衛生対策が行われている。また、最近では化学物質だけでなく、バイオエアロゾルなどの生物因子も問題になりつつある。さらに、わが国の労働衛生対策は従来法規遵守型であったが、労働安全衛生マネジメントシステムの導入による自主管理方式の対策が進みつつある。本講座では、有害物質を取り扱う作業現場に存在するさまざまなリスクの評価、管理の方法について解説する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属	
概論	1	はじめに	講義目的、講義概要、評価方法、学習の補助資料などに関するガイダンスを行う。	4月14日	産業医科大学 産業保健学部 環境管理学講座	保利 一		
	2	労働衛生管理概論	労働衛生の3管理、労働衛生教育など、労働衛生管理の基本について解説する。	4月14日				
有害物質の性質	3	粉じんとアスベスト	労働現場に存在する粉じん、アスベストなどの粒子状物質や繊維状物質の物理化学的性質およびそれらの生体への影響について解説する。	4月21日		石田尾 徹		
	4	有機溶剤および有害化学物質	労働現場で汎用されている有機溶剤および有害化学物質の性質、環境中での挙動および生体への影響について解説する。	4月21日		吉川正博		
影響評価	5	作業環境測定と生物学的モニタリング	わが国の作業環境測定の方法と、尿、血液などの生体試料から曝露の程度を推定する方法として有用な生物学的モニタリングについて解説する。	4月28日		石松維世		
	6	生物因子に対する評価と対策	バイオエアロゾル(微生物、カビ、細菌等)の健康影響および環境中に浮遊するバイオエアロゾルの測定法について解説する。	4月28日		苗田由紀子		
	7	影響評価における新たな視点(1)	有機溶剤を使用する労働現場では、作業者の健康管理のため特殊健診が行われている。曝露環境が低濃度・長期化してきたことをふまえ、化学物質の健康影響を新しい指標で考える必要が出てきた。(1)では、(2)のモデルを理解するための基礎知識として、神経の興奮性、神経情報伝達のしくみについて説明する。	5月26日				
	8	影響評価における新たな視点(2)	ガス状化学物質の生体影響を動物モデルでどのように解析しているか説明する。直接モデルとして卵母細胞発現系モデルと脳スライスモデル、慢性モデルとして吸入曝露モデル、胎児曝露モデルを紹介する。それぞれのモデルの長所と短所をどのように有機的にリンクさせていくか議論する。	5月26日				
作業環境対策	9	作業環境改善の方法	有害物質を取り扱う作業場における作業環境あるいは曝露の評価方法と、それに基づく作業環境改善の手法について述べる。	5月19日 11:50~		保利 一		
	10	労働衛生保護具	有害物質から作業者を保護するために汎用されている防じん、防毒マスクなどの労働衛生保護具について、特徴、性能、使用上の注意等について述べる。	5月19日 14:00~				
	11	室内環境対策	事務職場等の室内では、シックハウスや化学物質過敏症、喫煙対策など、製造現場とは異なる問題がある。ここではこのような室内環境の実態と対策について解説する。	5月19日 15:50~				嵐谷壺一
マネジメントシステム	12	労働安全衛生マネジメントシステム(1)	近年、職場の労働衛生管理の方法として導入する事業所が増加している労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)の基本的考え方について概説する。	5月26日		伊藤昭好		
	13	労働安全衛生マネジメントシステム(2)	職場において労働安全衛生マネジメントシステムを構築し、実施する場合に考慮すべき事項および運用の実際について述べる。	5月26日				
	14	現場におけるリスク管理の実際(1)	職場における化学物質のリスク評価、リスク管理の方法について、現場における事例に基づき概説する。	6月2日		梶木繁之		産業医科大学 実務研修センター
	15	現場におけるリスク管理の実際(2)	職場における化学物質のリスク評価、リスク管理の方法について、現場における事例を交えながら概説する。	6月2日		橋本晴男		エクソンモービル(有) 医務産業衛生部

職場の安全衛生技術

- 知の市場の共催で開講
- 開催場所：産業医科大学
 - ユニット制を採用
 - 北九州での開講を考えた場合，半期1科目15コマの講義は困難
 - 1泊2日の集中講義式であれば可能
 - 1ユニット90分×5コマ
 - 8ユニット+1ユニット=9ユニットを開講
 - 3ユニットで1科目の認定

職場の安全衛生技術の構成

分野 番号	分野名	ユニッ ト番号	ユニット名	90分/ コマ	責任者	補佐
1	化学因子	S1-1	化学因子による 生体影響の評価	5コマ	保利 一	笛田由紀子
		S1-2	化学物質の測定と その対策	5コマ	保利 一	笛田由紀子
		S1-3	化審法に基づく 化学物質の安全性評価	5コマ	大塚雅則 (CERI)	笛田由紀子
2	物理因子	S2-1	職場の物理因子の 測定と評価	5コマ	伊藤昭好	山田晋平
3	生物因子	S3-1	職場の生物因子と その測定法	5コマ	石松維世	笛田由紀子
4	人間工学	S4-1	人間工学	5コマ	三宅晋司	山田晋平
5	職場の安全	S5-1	職場の安全管理	5コマ	庄司卓郎	山田晋平
6	リスクマネジメント	S6-1	職場における リスクマネジメント	5コマ	伊藤昭好	庄司卓郎
7	国際動向	S7-1	安全衛生に関する 国際動向	5コマ	伊藤昭好	庄司卓郎

化学因子

ユニットNo.	S1-2	ユニット名	化学物質の測定とその対策			
責任者	保利 一	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館講義室
ユニット概要	わが国の労働衛生対策は従来法規遵守型であったが、労働安全衛生マネジメントシステムの導入による自主管理方式の対策が進みつつある。本講座では、有害物質を取り扱う作業現場に存在するさまざまなリスクの評価、管理の方法について解説する。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	労働衛生管理と作業環境管理概論	労働衛生の歴史について概説し、労働衛生の3管理、労働衛生教育など、労働衛生管理の基本について解説する。	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 作業環境計測制御学
2	作業環境の評価と改善	わが国における作業環境測定とそれに基づく環境改善の一般的手法について解説する。	吉川正博	
3	労働衛生保護具	有害物質を取り扱う作業場における作業環境あるいは曝露の評価方法と、それに基づく作業環境改善の手法について述べる。防じん、防毒マスクなどの労働衛生保護具について、特徴、性能、使用上の注意等について述べる。	保利 一	
4	労働安全衛生マネジメントシステムの基礎	近年、職場の労働衛生管理の方法として導入する事業所が増加している労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)の基本的考え方について概説する。	伊藤昭好	
5	現場におけるリスク管理の実際	職場における化学物質のリスク評価、リスク管理の方法について、現場における事例を交えながら概説する。	梶木繁之	

化学因子

ユニットNo.	S1-1	ユニット名	化学因子による生体影響の評価			
責任者	保利 一	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館講義室
ユニット概要	わが国の産業現場には57,000以上の化学物質が使用されているといわれており、これらの化学物質を取り扱う作業者の健康影響を防止するため、さまざまな労働衛生対策が行われている。本講座では、有害物質を取り扱う作業現場に存在するさまざまなリスクの評価について解説する。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	化学物質管理概論	産業現場で使用されている化学物質の種類と、管理に必要な法令, GHS, REACH等について概説する。	保利一	産業医科大学 産業保健学部 作業環境計測 制御学
2	有機溶剤作業と生物学的モニタリング	労働現場で汎用されている有機溶剤の性質, 環境中での挙動および生体への影響について解説し, 生物学的モニタリングの基礎的事項について述べる。	石田尾 徹	
3	粉じんとアスベスト	労働現場に存在する粉じん, アスベストなどの粒子状物質や繊維状物質の物理化学的性質およびそれらの生体への影響について解説する。	石松維世	
4	現場の神経毒性学	ガス状化学物質の中樞神経毒性評価の問題点を説明し、最近の神経毒性評価に使われるモデルを紹介する。さらに事例をもとに神経毒性のメカニズムを紹介する。	笛田由紀子	
5	化学物質の生体影響と許容濃度	化学物質の生体影響に基づく許容濃度の考え方とその決定方法について、例を示しながら概説する。	笛田由紀子	

物理因子

ユニットNo.	S2-1	ユニット名	職場の物理因子の測定と評価			
責任者	伊藤 昭好	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館 講義室
ユニット概要	職場に存在する物理因子のリスクアセスメントを行うために必要な基礎的知識と技術を紹介する。物理因子として、温熱条件、騒音、振動、有害光線、電磁場をとりあげる。各因子別に、測定方法の概要、評価方法、対策事例などを紹介する。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	温熱条件の測定と評価	温熱条件の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。	近藤充輔	産業医科大学 産業保健学部 安全衛生マネジメント学
2	騒音の測定と評価	騒音の測定方法の概要と評価方法、対策事例について解説する。	伊藤昭好	
3	振動の測定と評価	手腕系振動・全身振動の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。	佐藤教昭	産業医科大学 生体情報研究センター
4	有害光線の測定と評価	紫外線・レーザー光などの測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。	外部(伊藤)	
5	電磁場の測定と評価	電磁場の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。	外部(伊藤)	

生物因子

ユニットNo.	S3-1	ユニット名	職場の生物因子とその測定法			
責任者	石松 維世	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館講義室
ユニット概要	これまでの労働衛生では、有機溶剤や粉じんなどに代表される化学的因子や、騒音や温熱などの物理的因子に対する生体影響が取り上げられてきた。しかし、事業所や事務所等は多くの労働者が集まる場所であり、結核やレジオネラ症などの集団感染事例も少なくなく、今後は空気汚染物質として微生物を捉えることが重要であり、必要となってくる。本科目では、特に浮遊微生物の測定方法や検出方法、リスクアセスメント方法などとともに、浮遊微生物の制御や基準等に関する国内外の動向などを学ぶ。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	室内環境汚染物質としての生物的因子	空気中の生物的因子、特に微生物については、有機溶剤や粉じん等と異なりこれまで空気汚染物質という認識が薄く、労働現場での測定や対策などもほとんど行われていない。空気中の生物的因子のうち、特に浮遊微生物を取り上げ、労働現場における問題点などを含めた概要を学ぶ	石松 維世	産業保健学部 作業環境計測 制御学
2	職場で問題となる感染症	職業関連感染症、新興・再興感染症、人獣共通感染症、バイオテロ、パンデミーなどの感染症について、各種病原体の特性、評価法、感染対策(二次予防)などを労働衛生の5管理と関連づけて学ぶ	谷口 初美	医学部 微生物学
3	浮遊微生物の捕集方法・検出方法とその問題点	浮遊微生物(真菌・細菌)の捕集や検出について、機器の種類や原理およびその取り扱い方、各種検出方法について学ぶ。	石松 維世	産業保健学部 作業環境計測 制御学
4	労働衛生関連の法律、学界業界基準と世界の動向	浮遊微生物についての法律の扱いや、学会基準、建築・空調分野での業界自主基準など、その成り立ちと考え方を学ぶ。また、浮遊微生物に関する海外の状況についても学ぶ。	石松 維世	産業保健学部 作業環境計測 制御学
5	リスクアセスメントツール作成の試みとその運用	作業環境における生物的因子(微生物因子)によるリスク、つまり感染症のリスクを評価するためのツールの概念、発生前の感染対策(一次予防)のためのそのツールの運用について学ぶ。	谷口 初美	医学部 微生物学

人間工学

ユニットNo.	S4-1	ユニット名	人間工学			
責任者	三宅 晋司	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館 講義室
ユニット概要	労働現場に存在するいわゆる「人間工学的設計」がなされていない多くの不具合は、疲労や事故を引き起こす。ここでは人間工学の概念と人間工学的デザイン(設計)とはどのようなものなのかを解説し、その応用をいくつか解説する。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	はじめに/人間工学の概念	講義目的、講義概要、評価方法、学習の補助資料などに関するガイダンスを行う。 人間工学の基本概念、およびその定義を紹介しする。	三宅 晋司	産業医科大学 産業保健学部 安全衛生マネジメント学
2	人間工学的デザイン①	人間工学的デザインおよび作業現場の人間工学的改善の例を紹介する。		
3	人間工学的デザイン②	アフォーダンスの概念と人間工学的デザインの間連について解説する。		
4	産業疲労とその評価①	作業負荷・作業負担・疲労の関連について説明し、作業負荷・負担および疲労の評価方法について解説する。		
5	産業疲労とその評価②	作業負荷・負担および疲労の評価方法について解説する。		

安全管理

ユニットNo.	S5-1	ユニット名	職場の安全管理			
責任者	庄司卓郎	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館 講義室
ユニット概要	労働災害の発生件数は一昔前と比較するとかなり減少したが、現在でも年間に1500近い労働者が被災し死亡している。また重大災害も依然として多く発生している。近年では設備災害が減少傾向にある一方で作業員のヒューマンエラーや不安全行動と関連した事故の比率が高くなっている。本講義では、ヒューマンエラーや組織事故をはじめとした労働現場における災害を防ぐために、現場レベル、組織レベル、企業レベルで行うべき対策について学ぶ。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	安全管理の実際	労働安全衛生マネジメントシステムを有効に機能させるには、安全管理の固有技術が重要である。ここでは、災害発生のメカニズムと安全意識の向上のための多様な安全管理活動について解説する。	近藤充輔	産業医科大学産業保健学部安全衛生マネジメント学
2	安全風土の形成	産業界において、同業他社よりも極端に事故が少ない企業には安全を重視する文化(安全文化)や風土(安全風土)が根付いていると言われている。ここでは、安全文化、安全風土の特徴と、それが作業員の安全意識に及ぼす影響、さらに、その醸成方法について説明する。	庄司卓郎	
3	ヒューマンエラー	ヒューマンエラーとは何か、なぜ起こるのかについて考え、その対策を解説する。To Err is Human(誤るは人の常)、すなわちヒューマンエラーは必ず起こるという前提から、エラーを起こしても大事故につながらない、あるいはエラーが起こせない対策を考える。	三宅晋司	
4	事故傾性	エラーや事故を起こす人に特徴的なものは何か?それを知ることによって、事故予防に役立てることができるか?ここではいくつかの性格特性や認知スタイルを紹介し、事故傾性との関連を解説する。		
5	組織と事故	誰かが事故(ヒューマンエラー)を起こすと、その者を「犯人」にして処罰を行うなどの対応がとられるが、ヒューマンエラーを起こす真の原因は組織の体質や上層部の管理のありかたに起因することも多い。ここではそのような潜在的要因について解説する。		

リスクマネジメント

ユニットNo.	S6-1	ユニット名	職場におけるリスクマネジメント			
責任者	伊藤昭好	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館 講義室
ユニット概要	職場に存在するリスクに対して、的確に評価、対策を実施していくリスクマネジメントの進め方について、具体的な事例を取り上げながら解説する。小グループ討議による事例研究もまじえて実施する。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	リスクをどうとらえて、どのように管理するか	職場のリスクにどのように気づき、評価し、対策を講じていけばよいのか、事例をとりあげながら解説する。	伊藤昭好	産業医科大学 産業保健 学部安全衛 生マネジメ ント学
2	職場のリスクアセスメントの進め方	職場のリスクアセスメントを効果的に実施して、事業者、労働者の安全衛生活動への参加を促進するための手法、施策について解説する。		
3	職場のリスクコミュニケーション	職場に存在するリスクへの意識を共有して、有効なリスクアセスメント・マネジメントを実行するために必要なリスクコミュニケーション手法について解説する。		
4	企業の社会的責任と技術者倫理	組織として果たすべき社会的責任、個人として確立すべき技術者倫理についてリスクマネジメントの立場から解説する。	秋山幸雄	
5	リスクマネジメントシステム	包括的なリスクマネジメントシステムのあり方について解説する		

国際動向

ユニットNo.	S7-1	ユニット名	安全衛生に関する国際動向			
責任者	伊藤昭好	レベル	中級	講義日時	講義場所	本学6号館講義室
ユニット概要	安全衛生に関連した重要なトピックの国際動向について紹介する。わが国の現状を踏まえ、今後の安全衛生分野の展望と課題について討議する。					

講義No.	講義名	講義概要	講師名	所属
1	化学物質管理の国際動向 1	EUや米国などの先進国における化学物質管理手法、ILOの施策(条約、勧告)などについて紹介する。	保利一	産業医科大学産業保健学部作業環境計測制御学
2	化学物質管理の国際動向 2	EUや米国の化学物質の許容濃度や測定方法について紹介する。		
3	ACGIHの物理因子のTLV	ACGIHが取り上げている物理因子の最新TLVについて紹介する。	伊藤昭好	産業医科大学産業保健学部安全衛生マネジメント学
4	人間工学	国際人間工学会の動向	三宅晋司	
5	OSHMSの国際動向	EU諸国や米国などの先進国、アセアン地域における各国のOSHMSの取り組みの状況などを紹介する。	伊藤昭好	

「職場の安全衛生技術」 開講上の課題

- 受講者の確保
- 教員間のスケジュール調整
- マンパワーの不足
- 大学院準備
- その他



現在休講中

今後の展望

大学院(産業衛生学専攻)の設置



- マンパワーの充実
- 社会人受け入れ態勢の整備



知の市場への復帰