

予防と健康管理ブロック

シラバス

平成17年度 第3学年

主任：衛生学 大槻剛巳

副主任：公衆衛生学 勝山博信

担当： 公衆衛生学 角南重夫

衛生学 兵藤文則

リハビリテーション医学 石井雅之

予防と健康管理ブロック

[G.I.O]

1. 人間をとりまく自然，社会環境因子と健康の関連を探求し，疾病の予防・早期発見および健康の維持増進を図る科学領域において，健康問題を個人の問題としてのみとらえず，様々なレベルでの集団，社会における問題として解析し，対処することを理解する。
2. 我が国の公衆衛生の現状と問題点を理解し，その対策へのアプローチを理解する。
3. マスメディアによってとりあげられる種々の環境・健康・栄養・労働にまつわる社会的問題の医学的側面を評価し，自分なりの意見を身につける。

[S.B.O]

1. 公衆衛生及び予防医学の意義を説明できる。
2. 健康の定義，健康障害の要因，健康の保持・増進方法等を説明できる。
3. 我が国ならびに世界の人口の現状，静態・動態統計について説明できる。
4. 疫学の概念・手法，指標の意義等について説明できる。
5. 母子保健の概要（意義，対象，現状，対策等），母体保護・人類遺伝学等の概要を説明できる。
6. 感染症の流行要因，予防対策，流行状況等を説明できる。
7. 国民栄養の現状と対策を説明できる。
8. 学校保健の概要（意義，対象，現状，対策，行政等）を説明できる。
9. 廃用症候群と老齢について説明できる。
10. 産業中毒ならびに職業性疾患について病態，予防，対策，行政管理等を説明できる。
11. 環境の概念，汚染，公害等について説明できる。
12. 生活環境因子による健康障害について説明できる。

[講義項目]

予防医学と健康保持増進

1. 人口統計と保健統計
2. 疫学とその応用
3. 母子保健
4. 学校保健
5. 感染症対策
6. 国民栄養
7. 廃用症候群と老齢
8. 産業中毒およびその他の職業性疾患
9. 環境保健と生活環境因子による疾病
10. 境保健と生活環境因子による疾病

[教科書]

NEW 予防医学・公衆衛生学；岸玲子，古野純典，大前和幸，小泉昭夫 編：南江堂（必要に応じてプリントの配布あり）

[参考書]

国民衛生の動向（厚生指標臨時増刊）2003 年第 50 巻第 9 号：厚生統計協会
産業医学実践講座：日本産業衛生学会近畿地方会 編：南江堂
スタンダード公衆衛生学：眞野喜洋 編：文光堂
分子予防医学：松島綱治 編：医学書院
TEXT 公衆衛生・予防医学：大野良之 編：南山堂
公衆衛生マニュアル 2003：柳川洋，中村好一 編：南山堂
産業保健マニュアル（改訂 4 版）：和田攻 編：南山堂

[試験]

1 学期末に，記述式・五肢選択形式の複合型試験を行う。

原則的に補充試験は行わない。

連絡その他は e-mail にて大槻まで（takemi@med.kawasaki-m.ac.jp）

[モデル・コア・カリキュラム]

主として「F 医学・医療と社会」

内容一覧 <1>

テーマ番号	内容	講義番号	
1	講義テーマ 序論：予防医学 大槻 到達目標 1. 衛生・公衆衛生学，予防医学の医学・医療の中での位置付けを説明できる。 2. 健康を規定する要因を説明できる。 3. 最新の医科学の予防医学への導入について説明できる。	第1回	4月5日
2	講義テーマ 衛生・公衆衛生活動 角南 到達目標 1. 公衆衛生の基本的な方法，基本的技法について説明できる。 2. 公衆衛生の中での医師の役割について説明できる。 3. 衛生教育の定義，意義，方法について説明できる。 4. 総合保健及びPHCについて説明できる。 5. 地域保健活動について説明できる。 6. サーベイランスについて説明できる。 7. 費用便益分析，費用効果分析について説明できる。 8. L&Cの疾病対策について説明できる。	第2回	4月6日
3	講義テーマ 総論：健康診断，衛生・公衆衛生の歴史 角南 到達目標 1. 健康診断，健康診査，集団検診の定義，集団検診の条件，留意点について説明できる。 2. スクリーニングの定義，意義，種類，手順の評価について説明できる。 3. 各時代の衛生・公衆衛生学的特徴について説明できる。 4. 我が国の公害及び法規の歴史について概略を説明できる。	第4回	4月12日
4	講義テーマ 国民栄養 大槻 到達目標 1. 国民の平均的摂取量を把握し，健康との関連を説明できる。 2. 栄養摂取量の推移を説明できる。 3. 食事摂取基準（第7次日本人の栄養所要量）を説明できる。 4. 栄養欠乏と過剰の状態を説明できる。 5. 栄養状態の評価について説明できる。 6. 開発途上国における栄養問題について説明できる。	第3回	4月7日
5	講義テーマ 衛生統計 角南 到達目標 1. 人口動態統計，国勢調査について説明できる。 2. 人口動態統計の構成因子，届出様式について説明できる。 3. ICD-10の概要について説明できる。 4. 死亡診断書，死体検案書の使い分け，診断書の様式，原死因について説明できる。	第5回	4月13日
6	講義テーマ 衛生統計：健康指標，生命表 角南 到達目標 1. WHOの総合健康指標について説明できる。 2. 次の指標の計算式及び意味について説明できる。 死亡率，年齢調整死亡率，標準化死亡率，PMI，妊産婦死亡率，乳児死亡率，新生児死亡率，早期新生児死亡率，死産率，再生産率（粗，総，純），罹患率，有病率，致命率，各種人口指数，平均余命 3. 生命表の概要について説明できる。	第7回	4月20日
7	講義テーマ 衛生統計：人口学，国民衛生の動向 角南 到達目標 1. 人口構成図の種類と特徴について説明できる。 2. 人口の推計方法について説明できる。 3. 世界及びわが国の人口，人口密度の動向の概要を説明できる。 4. わが国の出生，死亡の動向の概要を説明できる。 5. 国民生活調査，患者調査及びその結果の概要について説明できる。	第10回	4月26日
8	講義テーマ 環境保健：地球環境問題と健康影響 兵藤 到達目標 1. 地球環境問題の概念を説明できる。 2. 主な地球環境問題について説明できる。 3. 地球環境問題のもたらす健康障害について説明できる。 4. 地球環境問題とその対策について説明できる。	第8回	4月21日

内容一覧 <2>

テーマ番号	内容	講義番号	
9	講義テーマ 環境保健：環境汚染 発生原因，現状，評価，対策 兵藤 到達目標 1. 環境汚染とその指標について説明できる。 2. 環境汚染の現状について説明できる。 3. 環境汚染の評価について説明できる。 4. 環境汚染の防止対策について説明できる。	第9回	4月22日
10	講義テーマ 環境保健：食品衛生 大槻 到達目標 1. 食品衛生法を説明できる。 2. 食品安全基本法を説明できる。 3. 食品の安全性について説明できる。 （食中毒については，医用中毒ブロックに委託）	第6回	4月14日
11	講義テーマ 環境保健：上水道と下水道 兵藤 到達目標 1. 上水の浄水法と消毒について説明できる。 2. 水道法の水質基準について説明できる。 3. 下水処理について説明できる。 4. 水質汚濁防止法について説明できる。 5. 水系伝染病について説明できる。	第12回	4月28日
12	講義テーマ 環境保健：公害の健康障害と対策 大槻 到達目標 1. 公害の概念を説明できる。 2. 主な公害の事例を説明できる。 3. 主な公害の疾病について医学的に説明できる。 4. 公害健康被害補償制度について説明できる。	第14回	5月6日
13	講義テーマ 環境保健：住居と衣服 大槻 到達目標 1. 衣服の健康影響を説明できる。 2. 住居の健康影響を説明できる。 3. いわゆるシックハウス症候群について説明できる。	第16回	5月13日
14	講義テーマ 環境保健：廃棄物処理 大槻 到達目標 1. 廃棄物・リサイクル対策の考え方を説明できる。 2. 一般廃棄物の現状を説明できる。 3. 産業廃棄物について説明できる。 4. 感染性廃棄物について現状を説明できる。	第20回	5月26日
15	講義テーマ 疫学総論 1 勝山 到達目標 1. 疫学の定義を説明できる。 2. 疫学と臨床医学の違いを説明できる。 3. 疫学指標を説明できる。 4. 慢性非感染性疾患の発生要因の概要を説明できる。 5. 疫学的調査方法を説明できる。 6. 疫学研究のタイプを説明できる。 7. 観察的研究と介入研究の違いを説明できる。	第11回	4月27日
16	講義テーマ 疫学総論 II 勝山 到達目標 1. 記述疫学を説明できる。 2. 分析疫学を説明できる。 3. コホート研究と症例対照研究の違いを説明できる。 4. 無作為化比較試験(RCT)を説明できる。 5. 疫学研究における誤差を説明できる。 6. 臨床疫学を説明できる。 7. 疫学研究における倫理を説明できる。	第13回	5月2日

内容一覧 <3>

テーマ番号	内容	講師	講義番号	日付
17	講義テーマ 母子保健：母子保健の現状 到達目標 1. 母子保健の主要指標について計算方法、動向を説明できる。 (出生、妊産婦死亡比、死産、周産期死亡、乳児死亡、新生児死亡、人工妊娠中絶) 2. 幼児・児童の死亡、罹患の動向を説明できる。 3. 障害児の動向を説明できる。	角南	第15回	6月21日
18	講義テーマ 母子保健：母子保健対策 到達目標 1. 母性の時期別健康管理の概要について説明できる。 2. 環境因子と胎児障害の関係について説明できる。 3. 乳幼児健診の時期、目的、項目について説明できる。 4. 母性および小児の保健・福祉事業について説明できる。 5. 5. 保健福祉施設の概要を説明できる。	角南	第17回	5月17日
19	講義テーマ 母子保健：母子保健：人類遺伝、母体保護 到達目標 1. 主な遺伝性疾患について説明できる。 2. 主な染色体異常について説明できる。 3. 遺伝相談について説明できる。 4. 母体保護の概要について説明できる。	角南	第19回	5月25日
20	講義テーマ 学校保健Ⅰ 到達目標 1. 学校保健の意義を説明できる。 2. 学校保健の仕組みと学校医の役割を説明でき。 3. 学童の心身の発達と健康管理を説明できる。 4. 学齢期の健康状況を説明できる。	勝山	第18回	5月20日
21	講義テーマ 学校保健Ⅱ 到達目標 1. 発達段階・思春期の精神保健を説明できる。 2. 学校環境衛生と学校安全を説明できる。 3. 学校伝染病と予防法を説明できる。 4. 学校給食を説明できる。 5. 保健教育・保健学習を説明できる。 6. 教職員の健康管理を説明できる。	勝山	第21回	5月27日
22	講義テーマ 廃用症候群、高齢 到達目標 1. 廃用症候群について概説できる。 2. 廃用症候群のリハビリテーションについて説明できる。 3. 加齢による身体変化について説明できる。	石井	第23回	5月31日
23	講義テーマ 感染症Ⅰ 主に現状と動向 到達目標 1. 感染症の予防と流行状況を説明できる。 2. 感染と発症に関する重要語句を説明できる。 3. 感染症成立のための3因子とその対策を説明できる。 4. 伝播様式別に見た主な疾患と代表的病原体を説明できる。	勝山	第27回	6月20日
24	講義テーマ 感染症Ⅱ 主に予防対策 到達目標 1. 検疫法と検疫感染症を説明できる。 2. 感染症予防に果たす予防接種の役割を説明できる。 3. 感染症発生動向調査事業を説明できる。 4. 感染症流行予測事業を説明できる。 5. 消毒法と効果を説明できる。 6. 我が国の結核の現状と問題点を説明できる。 7. 感染の診断法を説明できる。	勝山	第29回	6月23日

内容一覧 <4>

テーマ番号	内容	講師	講義番号	日付
25	講義テーマ 職業病：物理的要因Ⅰ - 高温、異常気圧、超音波 到達目標 1. 高温による職業性疾患の所見と予防について説明できる。 2. 異常気圧による生体影響について説明できる。 3. 超音波による職業性疾患について説明できる。	兵藤	第24回	6月2日
26	講義テーマ 職業病：物理的要因Ⅱ - 騒音、振動 到達目標 1. 騒音の生体影響について説明できる。 2. 騒音性難聴の所見と予防について説明できる。 3. 振動の生体影響について説明できる。 4. 振動障害の所見と予防について説明できる。	兵藤	第26回	6月10日
27	講義テーマ 職業病：じん肺、放射線 到達目標 1. 粉塵の生体影響を説明できる。 2. 塵肺の種類と原因物質を説明できる。 3. 塵肺の所見と予防、管理について説明できる。 4. 電離/非電離放射線について説明できる。 5. 電離/非電離放射線の健康影響について説明できる。	大槻	第22回	5月30日
28	講義テーマ 職業病：金属、職業癌 到達目標 1. 各種金属の生体影響を説明できる。 2. 金属及びその化合物の曝露が原因となって起こる職業上疾病を説明できる。 3. 職業関連発癌物質について説明できる。 4. 職業癌とその予防について説明できる。	大槻	第25回	6月8日
29	講義テーマ 職業病：農薬、感作性物質、皮膚・感覚器障害 到達目標 1. 農薬の生体影響を説明できる。 2. 感作性物質の種類を説明できる。 3. 感作性物質による職業性疾患の所見と予防について説明できる。 4. 職業性皮膚障害について説明できる。 5. 職業性感覚器障害について説明できる。	大槻	第30回	6月27日
30	講義テーマ 職業病：酸素欠乏、ガス 到達目標 1. 酸素欠乏による生体影響を説明できる。 2. 酸素欠乏症等防止規則が説明できる。 3. 主なガス体による生体作用の特徴を説明できる。 4. 特定化学物質等障害予防規則が説明できる。	兵藤	第28回	6月21日
31	講義テーマ 職業病：有機溶剤、労働負荷(腰痛、頸肩腕障害、VDT作業による障害) 到達目標 1. 有機溶剤による生体影響を説明できる。 2. 主な有機溶剤の用途と、早期発見のための生物学的モニタリングについて説明できる。 3. 有機溶剤以外の各種有機化合物による健康影響を説明できる。 4. 労働負荷による職業性疾患とその予防について説明できる。	兵藤	第31回	6月30日

予防と健康管理ブロック

3 学年 平成 17 年度講義予定表 (科目名) 予防と健康管理ブロック

月日	曜日	時限	時間	講義番号	内 容	テーマ番号	担当者	所属
4/05	火	2	1	1	序論： 予防医学概説	1	大槻	衛生学
4/06	水	2	1	2	総論： 衛生・公衆衛生活動	2	角南	公衆衛生学
4/07	木	2	1	3	総論： 国民栄養	4	大槻	衛生学
4/12	火	2	1	4	総論：健康診断 衛生・公衆衛生の歴史	3	角南	公衆衛生学
4/13	水	2	1	5	衛生統計： 衛生統計	5	角南	公衆衛生学
4/14	木	2	1	6	環境保健： 食品衛生	10	大槻	衛生学
4/20	水	2	1	7	衛生統計： 健康指標，生命表	6	角南	公衆衛生学
4/21	木	1	1	8	環境保健； 地球環境問題と健康影響	8	兵藤	衛生学
4/22	金	2	1	9	環境保健：環境汚染 - 発生原因，現状，評価，対策 -	9	兵藤	衛生学
4/26	火	1	1	10	衛生統計： 人口学，国民衛生の動向	7	角南	公衆衛生学
4/27	水	2	1	11	疫学総論 I	15	勝山	公衆衛生学
4/28	金	1	1	12	環境保健： 上水道と下水道	11	兵藤	衛生学
5/02	月	2	1	13	疫学総論 II	16	勝山	公衆衛生学
5/06	金	1	1	14	環境保健： 公害の健康障害と対策	12	大槻	衛生学
5/11	水	2	1	15	母子保健： 母子保健の現状	17	角南	公衆衛生学
5/13	金	1	1	16	環境保健： 住居と衣服	13	大槻	衛生学

時間数・・・1 時限 = 2 時間 1 時限 = 9:00 ~ 10:30, 2 時限 = 10:40 ~ 12:10,

テーマ番号は，シラバスの項目順である。シラバス項目順と講義順が完全には一致しないので，照合するように。
尚，シラバスにも，項目の講義順番号を付記してあるので，混乱のないように。

月日	曜日	時限	時間	講義番号	内 容	テーマ番号	担当者	所属
5/17	火	1	1	17	母子保健： 母性および小児保健対策	18	角南	公衆衛生学
5/20	金	1	1	18	学校保健 I	20	勝山	公衆衛生学
5/25	水	2	1	19	母子保健： 人類遺伝，母体保護	19	角南	公衆衛生学
5/26	木	2	1	20	環境保健： 廃棄物処理	14	大槻	衛生学
5/27	金	1	1	21	学校保健 II	21	勝山	公衆衛生学
5/30	月	2	1	22	職業病：じん肺，放射線	27	大槻	衛生学
5/31	火	2	1	23	廃用症候群，高齢	22	石井	リハビリテーション医学
6/02	木	2	1	24	職業病：物理的要因 I - 高温，異常気圧，超音波	25	兵藤	衛生学
6/08	水	2	1	25	職業病： 金属・職業癌	28	大槻	衛生学
6/10	金	2	1	26	職業病：物理的要因 II - 騒音，振動 -	26	兵藤	衛生学
6/20	月	1	1	27	感染症 I 主に現状と動向	23	勝山	公衆衛生学
6/21	火	2	1	28	職業病： 酸素欠乏症，ガス	30	兵藤	衛生学
6/23	木	1	1	29	感染症 II 主に予防対策	24	勝山	公衆衛生学
6/27	月	2	1	30	職業病：農薬，感作性物質 皮膚・感覚器障害	29	大槻	衛生学
6/30	木	1	1	31	職業病： 有機溶剤，労働負荷	31	兵藤	衛生学

3 時限 = 13:00 ~ 14:30, 4 時限 = 14:40 ~ 16:10,

講義テーマ	総論:衛生・公衆衛生活動		
到達目標	1. 公衆衛生の基本的な方法, 基本的な技法について説明できる。 2. 公衆衛生の中での医師の役割について説明できる。 3. 衛生教育の定義, 意義, 方法について説明できる。 4. 総合保健及び PHC について説明できる。 5. 地域保健活動について説明できる。 6. サーベイランスについて説明できる。 7. 費用便益分析, 費用効果分析について説明できる。 8. L&C の疾病対策について説明できる。		
	角南	テーマ2	講義2 4/06

1. 公衆衛生の考え方

1) 基本的方法

- (1) Oxford Textbook of Public Health
 - 疫学と統計解析
 - 健康情報科学とそのシステム
 - 社会科学, 行動科学的方法
 - 環境科学と関連した実験科学

(2) 勝沼

2) 基本的方法(勝沼)

3) ステップ(田中)

2. 基本的方法

1) 行政管理(衛生行政)

- (1) 基本: 法, 人, 施設, 資金
- (2) 種類: 地域保健, 学校保健, 職域保健, 環境保健

2) 衛生教育: 分類, 定義, 意義, 企画, 関係者, 場所, 方法

3) 保健衛生サービス: 母子保健, 学校保健, 老人保健

4) 地域保健活動

医師の役割

3. 基本的方法

- 1) 理論系統的アプローチ: SA, PPBS, Cost-Benefit Analysis, Cost-effectiveness Analysis, OR, LP
- 2) 集団検診(次回)
- 3) 工学的技術
- 4) サーベイランス: 定義, 目的, 対象, 情報源, システム

4. ステップ

- 1) 疫学的診断: 疾病頻度, ニーズ, 危険因子
 - 資料点検
 - 調査計画(目的, 対策, 方法)
 - 調査
 - 結果, 考察
 - 人口統計, 衛生統計, 医用統計, 疫学

2) 対策樹立

3) 評価

5. 健康管理

1) 疾病予防(Leavel and Clark)

- 第一次予防: 健康増進, 特殊予防
- 第二次予防: 早期発見・早期治療
- 第三次予防: 障害の制限, 社会復帰

2) 総合保健, 包括医療, PHC

6. 環境管理

講義テーマ	総論:健康診断,衛生・公衆衛生の歴史		
到達目標	1. 健康診断,健康診査,集団検診の定義,集団検診の条件,留意点について説明できる。 2. スクリーニングの定義,意義,種類,手順の評価について説明できる 3. 各時代の衛生・公衆衛生学的特徴について説明できる。 4. 我が国の公害及び法規の歴史について概略を説明できる。		
	角南	テーマ3	講義4 4/12

1.健康診断

1)定義等

- (1)定義:健康診断,健康診査,集団検診
- (2)意義
- (3)種類

2)方法:スクリーニング

- (1)定義
- (2)種類: mass screening, selective screening, multiple screening, case finding, AMHTS
- (3)screeningの方法
 - 物理化学的検査
 - 質問紙調査
- (4)screeningの評価
 - 手順の評価
 - 有効性: 敏感度, 特異度, 有効率, 陽性反応適中度
 - 信頼性
 - 成果
 - 経費
 - 適用の可能性
 - 追跡観察の方法
 - ボーダーラインの問題

3)集団検診の条件,留意点

- (1)条件
- (2)留意点

4)健康診断の事後措置

2.健康増進の現状

1)概念,歴史

2)日本の現状

- 第1次国民健康づくり対策
- アクティブ80ヘルスプラン
- 健康日本21
- 健康増進法

3 衛生・公衆衛生の歴史

1)世界

- (1)古代:ヒポクラテス,ガレノス
- (2)中世からルネサンス:フリードリヒ2世,フラカストロ
- (3)近世:パラケルスス,ラマツィニ,グラント,ジェンナー,フランク
- (4)近代:工場法,チャドイック,スノー,リスター,パスツール,ペッテンコファー,ビスマルク,コッホ
- (5)現代:グローチャン,サンド,WHO,UNICEF,痘瘡,PHC,AIDS,ICD,ヘルスプロモーション,SARS

2)日本

- (1)平安時代:丹波康頼
- (2)江戸時代:貝原益軒,オットモニケ,上水道
- (3)明治時代:文部省医務課
 - 内務省衛生局,緒方正規,伝染病予防法,日本衛生学会
- (4)大正時代:工場法,労働科学研究所
- (5)昭和時代:保健所法,憲法制定,公害対策基本法,労働安全衛生法,老人保健法,らい予防法(廃止),感染症法,環境基本法

講義テーマ	国民栄養		
到達目標	1. 国民の平均的摂取量を把握し、健康との関連を説明できる。 2. 栄養摂取量の推移を説明できる。 3. 食事摂取基準(第7次日本人の栄養所要量)を説明できる。 4. 栄養欠乏と過剰の状態を説明できる。 5. 栄養状態の評価について説明できる。 6. 開発途上国における栄養問題について説明できる。		
大槻	テーマ 4	講義 3	4/07

1. 国民の平均的摂取量と健康

調査法・目的・項目・現状、健康度との関連

2. 栄養摂取量の推移

増加～横ばい～減少の栄養素、期待値との比較

3. 第7次日本人の栄養所要量 - 食事摂取基準

特徴、第6次改定からの変更点、生活活動強度

妊婦・授乳婦、設定項目

4. 栄養欠乏と過剰の状態

症状と疾病、必須微量元素とその機能、

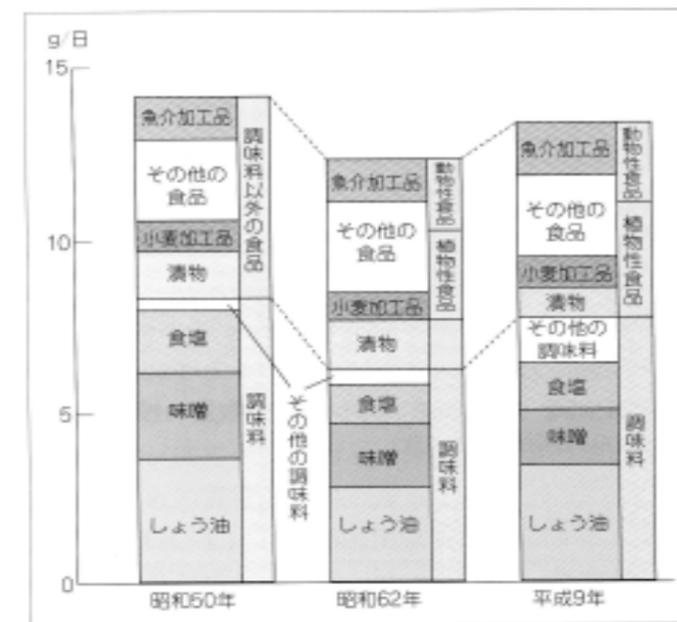
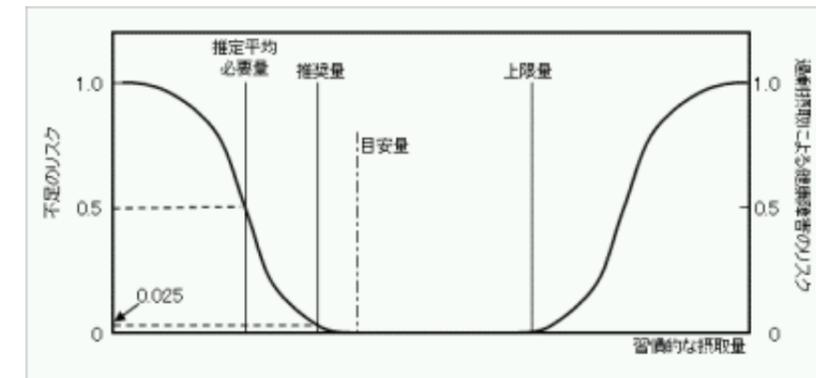
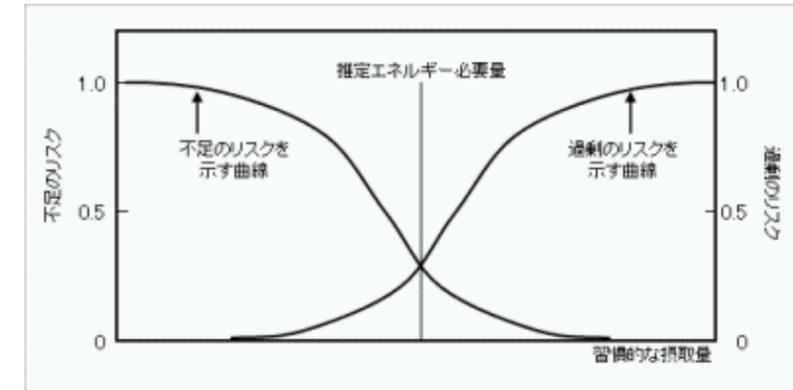
5. 栄養状態の評価

肥満と痩身、判定の方法、身体状況

6. 開発途上国における栄養問題

食生活指針(平成12年3月厚生労働省、農林水産省、文部科学省策定)

1. 食事を楽しみましょう。
2. 1日の食事のリズムから、健やかな生活リズムを。
3. 主食、主菜、副菜を基本に食事のバランスを。
4. ごはんなど穀類をしっかりと。
5. 野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚なども組み合わせて。
6. 食塩や脂肪は控えめに。
7. 適正体重を知り、日々の活動に見合った食事量を。
8. 食文化や地域の産物を活かし、ときには新しい料理も。
9. 調理や保存を上手にして無駄な廃棄を少なく。
10. 自分の食生活を見直してみよう。



食品群別食塩摂取量(国民栄養調査)

講義テーマ	衛生統計		
到達目標	1. 人口静態統計,国勢調査について説明できる。 2. 人口動態統計の構成因子,届出様式について説明できる。 3. ICD-10 の概要について説明できる。 4. 死亡診断書,死体検案書の使い分け,診断書の様式,原死因について説明できる。		
	角南	テーマ5	講義5 4/13

1. 発祥,分野

発祥,発展,応用,目的,公衆衛生との関連

2. 資料論

1)資料の種類;既存の資料,調査資料

2)統計の種類:指定資料,承認統計,届出調査

3)主な統計調査

人口静態統計:国勢調査

人口動態統計:出生,死亡,死産,婚姻,離婚

(定義,届出者,届出先,期限)

疾病統計:届出の義務のあるもの

(感染症法,食品衛生法,結核予防法)

病院統計,健康保険統計

4)疾病,傷害及び死因統計分類

(1)ICD:International Classification of Disease

(2)死因統計の基準

(3)分類表の種類

(4)統計で表示する死亡原因

5)調査

(1)調査計画

(2)調査法

全数調査

標本調査:有意選出,無作為抽出,標準誤差

(3)資料の収集

(4)資料の整理

3. 方法論

1)度数分布,度数分布図

2)傾向線

3)統計図表

4)分布曲線の型:連続量,離散量

5)代表値:平均値,中央値,最頻値

6)散布度:絶対的散布度(分布範囲,四分位偏差,平均偏差,標準偏差)
相対的散布度(変異係数,非対称度)

7)検定法:t検定,F検定, χ^2 検定

8)相関:相関係数,回帰係数

4. 健康指標(次回)

講義テーマ	衛生統計:健康指標,生命表
到達目標	1. WHO の総合健康指標について説明できる。 2. 次の指標の計算式及び意味について説明できる。 死亡率,年齢調整死亡率,標準化死亡率,PMI,妊産婦死亡率, 乳児死亡率,新生児死亡率,早期新生児死亡率,死産率, 再生産率(粗,総,純),罹患率,有病率,致命率,各種人口指数, 平均余命 3. 生命表の概要について説明できる。
角南	テーマ6 講義7 4/20

1.指標の分類

直接指標と間接指標

消極的健康指標と積極的健康指標

総合健康指標と個別健康指標

2.直接指標(消極的)

1)死亡率,特殊死亡率

2)年齢調整死亡率(直接法)Age-adjusted death rate

”(間接法)標準化死亡率 Standardized mortality rate

3)PMI(Proportional Mortality Indicator)

4)妊産婦死亡率

5)乳児死亡率,新生児死亡率,早期新生児死亡率

6)死産率,死産比,周産期死亡率

7)罹患率,有病率,致命率,平均罹病日数,受療率,被患率

3.直接指標(積極的),その他

1)出生率,産生率

2)再生産率(粗,総,純)

3)婚姻率,離婚率

4)人口増加率(自然,社会),出生性比

5)老年人口割合,老年化指数,老年人口指数,従属人口指数

4.間接指標

1)保健医療:施設,従事者

2)教育,経済,文化

5.生命表

1)概念

2)意義

3)生命函数

4)平均余命の計算

5)定常人口

講義テーマ	衛生統計:人口学,国民衛生の動向		
到達目標	1. 人口構成図の種類と特徴について説明できる。 2. 人口の推計方法について説明できる。 3. 世界及びわが国の人口,人口密度の動向の概要を説明できる。 4. わが国の出生,死亡の動向の概要を説明できる。 5. 国民生活調査,患者調査及びその結果の概要について説明できる。		
	角南	テーマ7	講義 10 4/26

1.人口学(人口問題)

1)人口の種類

- (1)帰属地域による分類: 現在人口,現住人口,法的人口,出生地人口
- (2)統計方法による分類: 調査人口,公簿調査人口,推計人口

2)人口構成

- 性別人口,年齢別人口
- 人口構成図:ピラミッド型,釣鐘型,つぼ型,星型,ひょうたん型

3)人口の推計

- 継続記録法
- 算術平均
- 幾可平均
- 曲線を描く: G 曲線,G-M 曲線,L 曲線
- 生命表生存率の適用

4)人口論

- マルサス人口論,新マルサス主義,人口抑制効果

5)人口の動向

- 世界: 人口,人口密度の推移,現状
- 日本: 人口,人口密度の推移,現状

2.出生,死亡及び平均余命の動向

1)出生: 出生数,出生率の推移,現状,国内・国際比較

2)死亡

- (1)総死亡: 死亡数,死亡率,死因(順位,年齢別)の推移,現状,国内・国際比較
- (2)悪性新生物: 死亡数,死亡率,死因の推移,現状,国内・国際比較
- (3)心疾患: 死亡数,死亡率,死因の推移,現状,国内・国際比較
- (4)脳血管疾患: 死亡数,死亡率,死因の推移,現状,国内・国際比較
- (5)不慮の事故: 死亡数,死亡率の推移,現状,国際比較
- (6)老衰: 死亡数,死亡率の推移,現状,国際比較
- (7)自殺: 死亡数,死亡率の推移,現状,国際比較

3)乳児死亡,死産率,周産期死亡率: 推移,現状

4)平均余命: 推移,現状,死因分析

3.疾病統計

1)伝染病及び食中毒統計

2)国民生活基礎調査: 有訴者率,通院者率

3)患者調査: 受療率(入院,外来)

講義テーマ	環境保健:地球環境問題と健康影響		
到達目標	1. 地球環境問題の概念を説明できる。 2. 主な地球環境問題について説明できる。 3. 地球環境問題のもたらす健康障害について説明できる。 4. 地球環境問題とその対策について説明できる。		
	兵藤	テーマ8	講義8 4/21

1. 地球環境問題の概念

定義,種類,原因(先進国,後進国)
 対策(地球サミット,リオ宣言,アジェンダ 21)

2. 主な地球環境問題

(1) オゾン層破壊

定義 原因と発生機序 健康影響
 自然界への影響 対策

(2) 地球温暖化

定義 原因と発生機序 健康影響
 自然界への影響 対策

(3) 酸性雨

定義 原因 健康影響
 自然界への影響 対策

(4) 熱帯(雨)林減少

定義 原因 自然界への影響 対策

(5) 砂漠化

定義 原因 自然界への影響 対策

(6) 野生生物種の減少

定義 原因 自然界への影響 対策

(7) 海洋汚染

定義 原因 自然界への影響 対策

(8) 有害廃棄物の越境移動

定義 原因 健康影響 自然界への影響 対策

講義テーマ	環境保健:環境汚染 発生原因,現状,評価,対策		
到達目標	1. 環境汚染とその指標について説明できる。 2. 環境汚染の現状について説明できる。 3. 環境汚染の評価について説明できる。 4. 環境汚染の防止対策について説明できる。		
	兵藤	テーマ9	講義9 4/22

1. 環境汚染とその指標

(1) 大気汚染とその指標

原因

大気汚染物質

SO_x, NO_x, 一酸化炭素, 光化学オキシダント, 浮遊粒子状物質

ベンゼン, トリクロロエチレン,
テトラクロロエチレン, ジクロロメタン

ダイオキシン類

(2) 水質汚濁とその指標

原因

水質汚濁の指標

人の健康の保護に関する環境基準の汚染物質

生活環境の保全に関する環境基準の指標

内分泌攪乱化学物質

(3) 土壌汚染とその指標

原因

土壌汚染物質

2. 環境汚染の現状

(1) 大気汚染の現状

環境基準の達成率

(2) 水質汚濁の現状

環境基準の達成率

(3) 土壌汚染の現状

3. 環境汚染の評価と防止対策

(1) 環境基本法

(2) 環境基準 大気汚染, 水質汚濁, 土壌汚染, 騒音

(3) 大気汚染防止法, 水質汚濁防止法, 土壌汚染防止法, 騒音規制法,
振動規制法

(4) 環境モニタリング

(5) 化学物質の審査および製造等の規則に関する法律(化審法)

(6) 環境アセスメント(環境影響評価)

(7) 事務所などにおける環境管理

特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律
(PRTR 法)

講義テーマ	環境保健:食品衛生			
到達目標	1. 食品衛生法を説明できる。 2. 食品安全基本法を説明できる。 3. 食品の安全性について説明できる。 (食中毒については、医用中毒ブロックに委託)			
	大槻	テーマ 10	講義 6	4/14

1. 食品衛生法

目的, 中毒患者またはその死体の届出

2. 食品安全基本法

目的, 安全性の確保, リスク評価

3. 食品の安全性

食品衛生監視制度

HACCP Hazard Analysis-Critical Control Points:

ハサップ)

食品添加物

遺伝子組み換え食品

残留農薬

内容表示

HACCPシステムとは、HA (Hazard Analysis : 危害分析) とCCP (Critical Control Point : 重要管理点) を省略したもので、危害分析重要管理点と訳されている食品の衛生管理手法です。このシステムはNASA (米国航空宇宙局) などにより、宇宙飛行士が宇宙で食べる食品の安全性を確保する手段として開発されました。HACCPの基本的な考え方は、食品の安全性を、体系的なシステムとして確保しようというものです。現在では、最も合理的な食品の衛生管理システムとして、世界各国で高い評価を受けてきています。

HACCPシステム適用のための12手順 (7原則)



保健機能食品とは？

保健機能食品は、特定保健用食品及び栄養機能食品の2種類の類型からなり(概要図参照)、それぞれに独自の表示をすることを可能とするものです。

- ①特定保健用食品: 特定の保健の用途に資することを目的とし、健康の維持、増進に役立つ又は連する旨を表示することについて、厚生労働大臣より許可(個別許可型)又は承認された食品です。
- ②栄養機能食品: 高酸化、食生活の乱れ等により、その人にとって不足しがちな栄養成分の補給、増進に資することを目的とした食品です。その食品から1日当たり摂取することとなる栄養成分の量について一定の基準を満たす場合、その栄養成分の補給に關し一定の表示を行うことが可能となるものです。

保健機能食品の概要図



保健機能食品の表示

保健機能食品は、許可等を受けた特定の保健の目的に関する表示や栄養成分の補給に関する表示以外にも、下表に示す事項を表示しなければならないこととされています。さらに、保健機能食品ではない一般の食品については、保健機能食品と見られる称を用いたり、栄養成分の補給や特定の保健の用途に連する旨の表示をすることが禁止されています。

特定保健用食品	栄養機能食品
①保健機能食品(特定保健用食品)である旨 ②栄養成分量及び熱量 ③1日当たりの摂取目安量 ④摂取方法 ⑤摂取する上での注意事項 ⑥1日当たりの栄養所要量に対する充足率 (同等成分が栄養所要量の定められた成分である場合)	①保健機能食品(栄養機能食品)である旨 ②栄養成分量及び熱量 ③1日当たりの摂取目安量 ④摂取方法 ⑤摂取する上での注意事項 ⑥1日当たりの栄養所要量に対する充足率 ⑦厚生労働省による個別審査を受けたものではない旨

講義テーマ	環境保健:上水道と下水道		
到達目標	1. 上水の浄水法と消毒について説明できる。 2. 水道法の水質基準について説明できる。 3. 下水処理について説明できる。 4. 水質汚濁防止法について説明できる。 1. 水系伝染病について説明できる。		
	兵藤	テーマ 11	講義 12 4/28

1. 上水道の浄水法と消毒

上水道の普及率

上水道の水源

上水道の浄水法 沈殿, 濾過

消毒 - 塩素, 遊離型残留塩素(次亜塩素酸, 塩素酸イオン),
 結合型残留塩素(クロラミン), 不連続点(ブレイクポイント)

2. 水道法の水質基準

健康に関する項目 29

水道水が有すべき性状に関連する項目 17

その他, 快適水質項目, 監視項目

3. 下水処理

下水について 下水道法

下水道の普及率

下水処理 - 第一次処理, 第二次処理(活性汚泥法),
 第三次処理(高級処理)

下水道 - 公共下水道, 流域下水道, 都市下水路

下水の水質に関する指標

生活雑排水 - 富栄養化

合併処理浄化槽

4. 水質汚濁防止法

5. 水系伝染病

講義テーマ	環境保健: 公害の健康障害と対策
到達目標	1. 公害の概念を説明できる。 2. 主な公害の事例を説明できる。 3. 主な公害の疾病について医学的に説明できる。 4. 公害健康被害補償制度について説明できる。
大槻	テーマ 12 講義 14 5/06

1. 公害の概念

定義, 原因と特徴, 公害対策

2. 主な公害の事例

日本の事例

四日市喘息・光化学スモッグ・横浜喘息

水俣病・新潟水俣病・胎児性水俣病・イタイイタイ病

慢性砒素中毒・カネミ油症

世界の歴史的な事例

ミューズ渓谷・ドラノ事件・ボザリザ事件

ロンドンスモッグ事件・ロサンゼルススモッグ

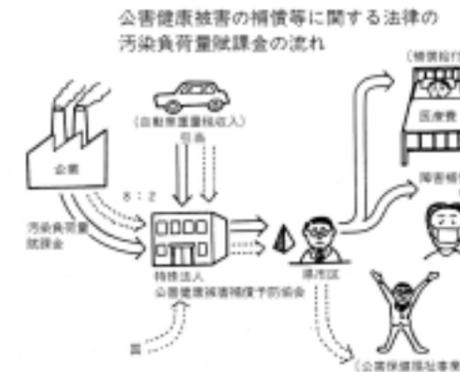
3. 主な公害の疾病

有機水銀・砒素・カドミウム 等

4. 公害健康被害補償制度

目的・第1種地域と第2種地域

倉敷市では??



注: 実際は補償給付の、点線は公害健康被害補償基金の流れである。

年次	事項
明治20年代	1900年頃 ●第二次世界大戦前の大気汚染 -足尾銅山起毒事件 (提供:毎日新聞社)
明治30年代	1900年頃 -愛知県の千代田における公害 1910年頃 -日立鉱山における公害 1980~1990年頃 -工場立地による局地的大気汚染 1980~1990年頃 -公害防止運動と大気汚染防止措置 ●高度経済成長期前半の大気汚染 1985~1994年 -高度経済成長期による産業の重工業化と大気汚染 昭和30年代 1960年代前半 -四日市の大気汚染 昭和37年6月 1962年 -公害防止運動の機軸となる公害防止法の成立 ●高度経済成長と公害の顕化 昭和40年7月 1967年 -公害対策基本法の成立 昭和40年6月 1965年 -大気汚染防止法の成立 昭和44年 1969年 -SO2による環境基準の制定と適用に向けた種々の対策 昭和45年 1970年 -光化学スモッグの発生 光化学スモッグで入院 患者、子供たちの様子 (提供:毎日新聞社)
昭和45年12月	1970年 -公害防止法の改正 昭和46年7月
昭和46年7月	1971年 -環境法の制定 春の行の公害防止法 -1971年環境法が制定 (提供:毎日新聞社)
昭和47年	1972年 -四日市公害裁判の判決 昭和48年11月
昭和48年11月	1973年 -公害健康被害補償法の制定 昭和49年
昭和49年	1974年 -建築用化特(SO2)の制定 規制の導入 1980~1994年頃 -大気汚染の発生と公害防止法の制定 ●石油危機と高度経済成長期後半の大気汚染 ●日本型マスカー法(自動車排気ガス規制)の制定 昭和50年
昭和50年	1975年 -二酸化窒素(NO2)の大気汚染防止法の制定 昭和52年
昭和52年	1977年 -自動車化特(NOx)の制定 規制の導入 ●都市-生活型大気汚染 ●都市化特の大気汚染 昭和53年
昭和53年	1978年 -オゾン層の破壊のためのフロン規制の制定 昭和54年9月
昭和54年9月	1979年 -公害健康被害補償法の一部改正 昭和55年
昭和55年	1980年 -WCEレポート(持続可能な開発)の提出 平成4年
平成4年	1992年 -地球サミットの開催 平成4年
平成4年	1992年 -自動車NOx法の制定 (提供:毎日新聞社)
平成5年	1993年 -環境基本法の制定 平成5年
平成5年	1994年 -有害大気汚染物質に対する環境リスク対策 平成10年
平成10年	1998年 -地球温暖化対策推進法の制定 地球温暖化防止同盟会 (提供:毎日新聞社)
平成12年	2000年 ●環境法の制定と大気汚染対策 -フロン輸入法の制定 平成13年
平成13年	2001年 -自動車NOx法の一部改正

講義テーマ	環境保健:住居と衣服		
到達目標	1. 衣服の健康影響を説明できる。 2. 住居の健康影響を説明できる。 3. いわゆるシックハウス症候群について説明できる。		
大槻	テーマ 13	講義 16	5/13

1. 衣服の健康影響

機能, 衣服気候, 障害

2. 住居の健康影響

安全と広さ, 空気清浄, 室内気候

照度(明るさ・採光・照明)

3. いわゆるシックハウス症候群

有害物質を含有する家庭用品

シックハウス・シックビルディング症候群

化学物質過敏症

多化学物質不耐症

低濃度化学物質曝露症候群

症状と病理, 神経~内分泌~免疫系のクロストーク

有害物質を含有する家庭用品の規制基準概要

有害物質	用途	対象家庭用品	基準	基準設定の考え方	毒性備考
(指定化学物質)	洗浄剤	住宅内の洗浄剤で濃縮液のもの(塩化水素又は硝酸を含有する製剤たる製剤を除く)	酸の量として30%以下及び塩化水素の含有濃度を含有すること	皮膚の腐敗等により内容物がこぼれ、人体に被害を及ぼさないようにするもの	皮膚障害、眼部の炎症、吸入によって無障害
塩化ビニル	樹脂剤	家庭用エポキシ樹脂	所定の試験法で検出せず(臭気検出レベル未満)	塩化ビニル(モノマー)が検出されることがあることから、家庭用品への使用を認めないもの	発がん性
4,4'-ジクロロベンゾフェノン、2,4,6-トリクロロベンゾフェノン、2,4,6-トリクロロベンゾイルジエチルアミン	防虫加工剤	繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤	30ppm以下(試料1g当たり30µg以下) 1ppm以下(試料1g当たり1µg以下) 3ppm以下(試料1g当たり3µg以下)	経皮・経口摂取等の経路で強く、刺激障害や生体蓄積等の毒性を有し、また発がん性も有していることから、家庭用品への使用を認めないもの	経皮・経口急性毒性、刺激障害、生体蓄積性
ジヘンツ[α,β]アントラセン	木材防腐剤	クレオソート油を含有する家庭用の木材防腐剤及び木材防腐剤 クレオソート油及びその混合物で処理された家庭用の防腐木材及び防腐木材	10ppm以下(試料1g当たり10µg以下) 3ppm以下(試料1g当たり3µg以下)	発がん性を有することから、家庭用品への使用を規制するもの	発がん性
水酸化ナトリウム、水酸化カルシウム	洗浄剤	家庭用の洗浄剤で濃縮液のもの(水酸化ナトリウム又は水酸化カルシウムを含有する製剤たる製剤を除く)	アルカリの量として5%以下及び所定のpH値を含有すること	皮膚の腐敗等により内容物がこぼれ、人体に被害を及ぼさないようにするもの	皮膚障害、粘膜の炎症
フタル酸ジエチル	塗料	家庭用エポキシ樹脂、家庭用の洗浄剤	0.1%以下(電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ)	経口摂取に人体に吸収された場合には発がん性、肝障害、腎障害又は中枢神経障害を起こす恐れがあるため、家庭用品への使用を規制するもの	肝障害、腎障害、中枢神経障害
トリクロロエチレン	溶剤	家庭用エポキシ樹脂、家庭用の洗浄剤	0.3%以下(電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ)	経口摂取に人体に吸収された場合には発がん性、肝障害、腎障害又は中枢神経障害を起こす恐れがあるため、家庭用品への使用を規制するもの	肝障害、腎障害、中枢神経障害
トリメチルアミン、ジメチルアミン、モノメチルアミン	防虫加工剤	繊維製品のうち、寝衣、靴、カーテン、床敷物	所定の試験法で検出せず(臭気検出レベル未満)	経皮・経口摂取等が強く、また、造血機能障害等の毒性もあることから、家庭用品への使用を認めないもの	経皮・経口急性毒性、造血機能障害、生体蓄積性
トリメチルアミン、ジメチルアミン、モノメチルアミン	防虫加工剤	繊維製品のうち、寝衣、靴、カーテン、床敷物	所定の試験法で検出せず(臭気検出レベル未満)	発がん性を有し、また、経皮的にも吸収されやすいため、家庭用品への使用を認めないもの	発がん性
トリメチルアミン、ジメチルアミン、モノメチルアミン	防虫加工剤	繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤、家庭用ワックス、くつ磨き及びくつクリーム	所定の試験法で検出せず(臭気検出レベル未満)	経皮・経口摂取等が強く、また、経皮的にも吸収されやすいため、家庭用品への使用を認めないもの	皮膚刺激、経皮・経口急性毒性
トリメチルアミン、ジメチルアミン、モノメチルアミン	防虫加工剤	繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤、家庭用ワックス、くつ磨き及びくつクリーム	所定の試験法で検出せず(臭気検出レベル未満)	経皮・経口摂取等が強く、また、経皮的にも吸収されやすいため、家庭用品への使用を認めないもの	皮膚刺激、経皮・経口急性毒性
ビス(2,4,6-トリクロロフェニル)エーテル	防虫加工剤	繊維製品のうち、寝衣、靴、カーテン、床敷物	所定の試験法で検出せず(臭気検出レベル未満)	発がん性を有し、経皮的にも吸収されることがあることから、家庭用品への使用を認めないもの	発がん性
ヘキサクロロエチレン、トリクロロエチレン、四クロロエチレン、二クロロエチレン	防虫加工剤	繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤、家庭用ワックス、くつ磨き及びくつクリーム	30ppm以下(試料1g当たり30µg以下) 1ppm以下(試料1g当たり1µg以下) 3ppm以下(試料1g当たり3µg以下)	経皮的にも吸収され、体内蓄積する可能性があることから、家庭用品への使用を認めないもの	肝臓障害、中枢神経障害
ベンゾ[a]アントラセン	木材防腐剤	クレオソート油を含有する家庭用の木材防腐剤及び木材防腐剤 クレオソート油及びその混合物で処理された家庭用の防腐木材及び防腐木材	10ppm以下(試料1g当たり10µg以下) 3ppm以下(試料1g当たり3µg以下)	発がん性を有することから、家庭用品への使用を規制するもの	発がん性
ベンゾ[a]ピレン	木材防腐剤	クレオソート油を含有する家庭用の木材防腐剤及び木材防腐剤 クレオソート油及びその混合物で処理された家庭用の防腐木材及び防腐木材	10ppm以下(試料1g当たり10µg以下) 3ppm以下(試料1g当たり3µg以下)	発がん性を有することから、家庭用品への使用を規制するもの	発がん性
ホルムアルデヒド	防虫加工剤	①繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤のもの ②繊維製品のうち、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤のもの ③おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤のもの	①所定の試験法で検出濃度が0.05%以下、または14ppm以下(試料1g当たり14µg以下) ②③10ppm以下(試料1g当たり10µg以下)	経皮性が強くアレルゲン感をもたらしやすい。特に気味は皮膚が敏感であることなどその特殊性を考慮して①について、ppm表示での基準を適用したのが発がん性発症の確率ではない。②③については、発がん性試験結果より最大蓄積量を算出し、家庭用品の使用態様に応じた基準を設定した	経皮刺激、皮膚アレルギー
メチルアルコール、エチルアルコール	塗料	家庭用エポキシ樹脂	5vol%以下(水溶性型検出器付きガスクロマトグラフ)	発がん性を有することから、家庭用品への使用を認めないもの	発がん性
有機水銀化合物	防虫加工剤	繊維製品のうち、おしめ、おしめカバー、下着、寝衣、手袋、くつした、巾着、靴、靴擦れ、家庭用洗剤、家庭用ワックス、くつ磨き及びくつクリーム	検出せず(バックグラウンド値として0.1ppmを超過しない)	経皮的にも吸収され、体内蓄積する可能性があることから、家庭用品への使用を認めないもの	中枢神経障害、皮膚障害

講義テーマ	環境保健:廃棄物処理		
到達目標	1. 廃棄物・リサイクル対策の考え方を説明できる。 2. 一般廃棄物の現状を説明できる。 3. 産業廃棄物について説明できる。 4. 感染性廃棄物について現状を説明できる。		
大槻	テーマ 14	講義 20	5/26

1. 廃棄物・リサイクル対策

ロンドン条約・バーゼル条約

リサイクル法

容器包装・家電・建設・食品・自動車

2. 一般廃棄物

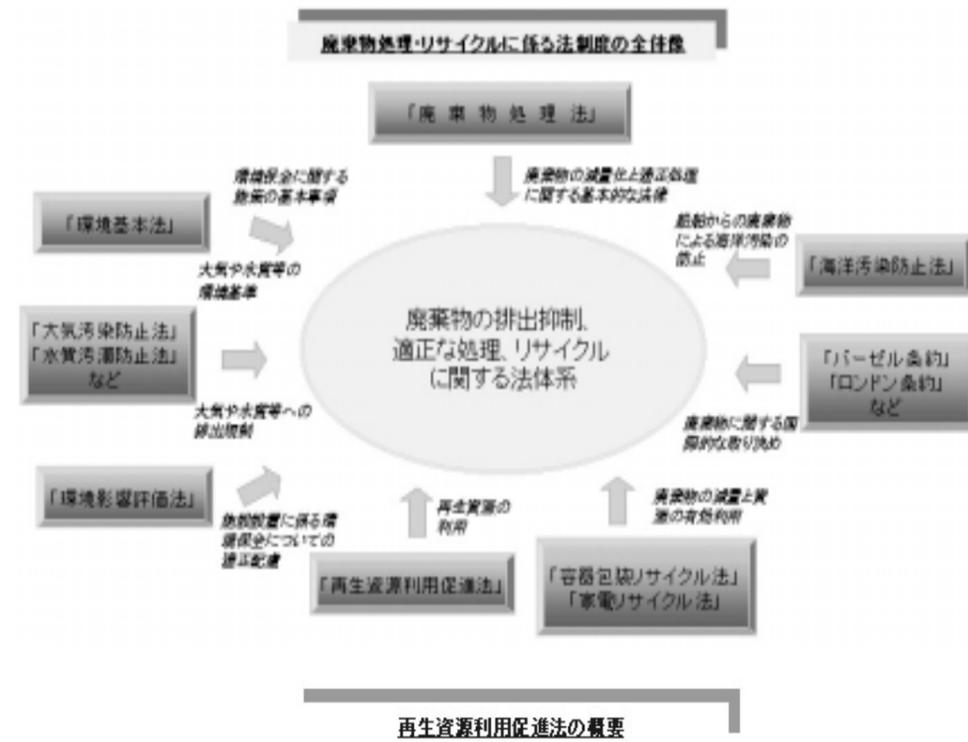
現状, 尿尿処理, 塵芥処理

3. 産業廃棄物

現状, マニフェストシステム

4. 感染性廃棄物

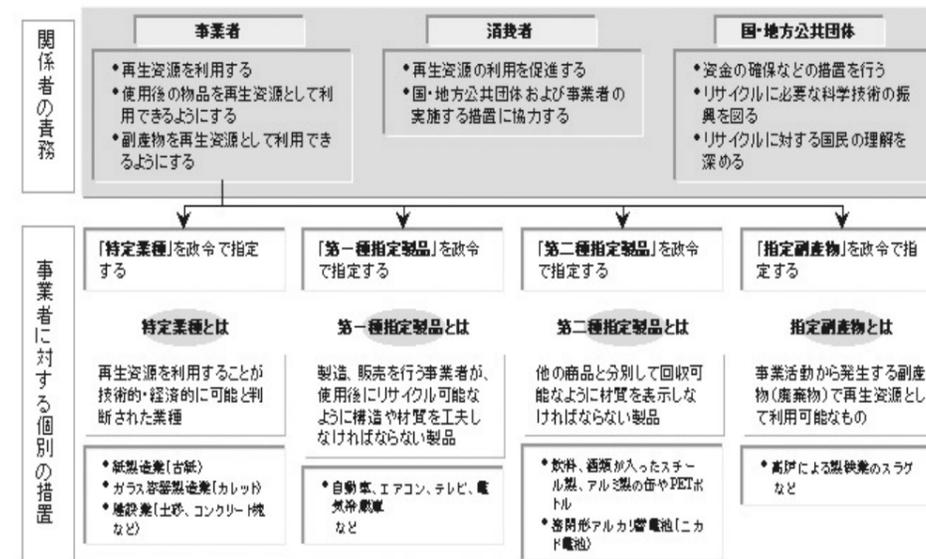
医療系廃棄物, 現状, 指針



再生資源利用促進法の概要

基本方針

主務大臣が、再生資源の利用の総合的推進を図るための方針を策定・公表する



講義テーマ	疫学総論 1
到達目標	1. 疫学の定義を説明できる。 2. 疫学と臨床医学の違いを説明できる。 3. 疫学指標を説明できる。 4. 慢性非感染性疾患の発生要因の概要を説明できる。 5. 疫学的調査方法を説明できる。 6. 疫学研究のタイプを説明できる。 7. 観察的研究と介入研究の違いを説明できる。
勝山	テーマ 15 講義 11 4/27

1. 疫学の定義

疫学辞典による定義

金光正次による定義(1966)

MacMahon B による定義(1981)

2. 疫学と臨床医学の比較

観察対象

分母・分子の明確性

方法(診断)

目的

疾病罹患者・一見健康な者・健康者を全集団として観察する疫学のみが疾病の自然史を解明できる

3. 主な疫学指標

相対頻度

致命率

率と比

年齢調整死亡率

危険暴露人口

標準化死亡比

有病率

相対危険度とオッズ比

罹患率

寄与危険度

人年法

生存率

死亡率

4. 慢性非感染性疾患の発生関与要因

宿主要因 遺伝的要因

身体的要因

精神的要因

環境要因 自然環境要因

社会文化経済的要因

5. 疫学的調査方法

悉皆調査と標本調査

6. 疫学研究のタイプ

観察的研究

記述疫学

分析疫学

横断的研究

症例対照研究

コホート研究

介入研究

臨床試験

野外研究

地域研究

7. 観察的研究とは

介入研究とは

8. 疫学総論 I のまとめ

疫学の概要を理解し、疫学的思考を身に付ける

疾病発生要因の把握の方法を身に付ける

各種疫学指標について理解する

疫学研究のタイプとその利用方法を理解する

講義テーマ	疫学総論 II		
到達目標	1. 記述疫学を説明できる。 2. 分析疫学を説明できる。 3. コホート研究と症例対照研究の違いを説明できる。 4. 無作為化比較試験(RCT)を説明できる。 5. 疫学研究における誤差を説明できる。 6. 臨床疫学を説明できる。 7. 疫学研究における倫理を説明できる。		
	勝山	テーマ 16	講義 13 5/02

1. 記述疫学

対象集団における疾病などの健康事象の分布を時間、空間、人の特性別に観察・記述する研究

2. 分析疫学

個人単位に疾病などの健康事象と疫学仮説要因との間の統計的関連を確かめ、両者の因果性を推定する研究
 仮説要因の検証が目的

3. コホート研究と症例対照研究のそれぞれの長所と短所を理解し、比較検討できること
 疫学総論の中の非常に大きなテーマであり、コホート研究と症例対照研究は必ず理解すること

4. 無作為化比較試験とは

科学的に最も厳密な疫学研究の手法
 因果関係の決定的証拠を提供できる
 対象者を介入群と非介入群に無作為に割り付け、要因の有無による健康指標の改善や罹患率の変化を検証する

無作為化比較試験の実施手順

5. 疫学研究における誤差

偶然誤差
 系統誤差
 選択バイアス
 情報バイアス
 交絡要因
 バイアスや交絡要因の影響を取り除くための方法
 precision と validity

6. 臨床疫学

スクリーニングとは
 スクリーニング検査の精度を示す指標
 感度と特異度
 ROC カーブとは

メタアナリシス

EBM (Evidence Based Medicine)

7. 疫学研究における倫理問題

インフォームドコンセントに基づく自己決定
 個人情報の保護

8. まとめ

科学的な疾病発生要因の把握方法を身に付けること
 無作為化比較試験を理解し、臨床に応用できるようにする
 疫学研究における誤差の種類と除去方法を理解する
 臨床疫学の方法を理解する
 将来、臨床において科学的に思考する際、必ず必要となる考え方である

講義テーマ	母子保健:母子保健の現状		
到達目標	1. 母子保健の主要指標について計算方法,動向を説明できる。 (出生,妊産婦死亡率,死産,周産期死亡,乳児死亡,新生児死亡,人工妊娠中絶) 2. 幼児・児童の死亡,罹患の動向を説明できる。 3. 障害児の動向を説明できる。		
	角南	テーマ 17	講義 15 5/11

1.母性保健の現状

1)妊産婦死亡

- (1)定義: 期間,範囲,後発妊産婦死亡
- (2)妊産婦死亡率: 現状,推移,国内・国際比較
- (3)死因順位
- (4)原因,疫学

2)死産

- (1)定義: 妊娠満 12 週以後の胎児死亡
自然死産,人工死産
- (2)死産率: 現状,推移,国際比較
- (3)原因

3)周産期死亡

- (1)定義: 後期死産,早期新生児死亡
- (2)周産期死亡率: 現状,推移,国際比較
- (3)原因

4)出生

- (1)出生率: 現状,推移,国内・国際比較
- (2)出生順位,出生時体重,施設内分娩,医師の立会い

2.小児保健の現状

1)乳児死亡

- (1)定義:
- (2)乳児死亡率: 現状,推移,国際比較
- (3)原因,疫学

2)新生児死亡

- (1)定義
- (2)新生児死亡率: 現状,推移,国際比較
- (3)原因

3)幼児及び児童死亡

- (1)定義
- (2)死亡率: 現状,推移,国際比較
- (3)原因

4)罹患

- (1)有訴者率,通院者率: 現状,推移
- (2)受療率: 現状,推移

5)栄養失調,栄養過剰: 現状,推移

6)障害児

- (1)身体障害児: 定義,分類,現状,推移
- (2)知的障害児: 定義,現状,推移

7)体位,体力

- (1)評価方法: 発育指数(カウプ指数,ローレル指数)
- (2)現状,推移

講義テーマ	母子保健:母子保健対策
到達目標	1. 母性の時期別健康管理の概要について説明できる。 2. 環境因子と胎児障害の関係について説明できる。 3. 乳幼児健診の時期、目的、項目について説明できる。 4. 母性および小児の保健・福祉事業について説明できる。 5. 保健福祉施設の概要を説明できる。
角南	テーマ 18 講義 17 5/17

1. 時期別健康管理

- 1) 思春期
- 2) 婚前期
- 3) 新婚期
- 4) 妊娠期
- 5) 産後期
- 6) 更年期

2. 母性の保健・福祉事業

- 1) 制度
 - (1) 妊娠届
 - (2) 母子健康手帳
 - (3) 妊産婦健康診査
 - (4) 保健指導, 訪問指導
 - (5) 妊産婦疾患の療養援護
 - (6) 母子栄養食品の支給
 - (7) 助産施設への入所
 - (8) 家族計画の普及
 - (9) 育児・介護休業法
 - (10) その他
- 2) 施設

3. 少子化対策

4. 小児の疾病, 異常の予防と管理

- 1) 低出生体重児
- 2) 過期産児, 巨大児
- 3) 肥満児
- 4) 心身障害児
- 5) 重症心身障害児
- 6) 先天異常児
- 7) その他

5. 栄養, 環境

6. 小児の保健・福祉事業

- 1) 制度
 - (1) 母子健康手帳
 - (2) 乳幼児健康診査: 乳児, 1歳6ヵ月児, 3歳児
 - (3) 保健指導, 訪問指導
 - (4) 栄養食品の支給
 - (5) 児童福祉施設への措置
 - (6) 低体重児の届出
 - (7) 公費医療: 養育, 育成, 療育, 小児慢性特定疾患, 精神障害児, 公害疾患児
 - (8) 補装具の交付又は修理
 - (9) Mass Screening
 - (10) HB 感染母からの出産児対策, ATL
 - (11) 虚弱児対策

2) 施設

- (1) 保健所
- (2) 市町村, 母子保健センター
- (3) 児童相談所
- (4) 乳児院, 保育所
- (5) 知的障害児施設, 通園施設
- (6) 盲ろうあ児施設
- (7) 肢体不自由児施設, 重症心身障害児

施設

- (8) その他

講義テーマ	母子保健:人類遺伝,母体保護		
到達目標	1. 主な遺伝性疾患について説明できる。 2. 主な染色体異常について説明できる。 3. 遺伝相談について説明できる。 4. 母体保護の概要について説明できる。		
	角南	テーマ 19	講義 19 5/25

1.人類遺伝

1)遺伝性疾患の頻度

染色体異常

常染色体性優性遺伝性疾患

伴性劣性遺伝性疾患

常染色体性劣性遺伝性疾患

不規則遺伝性疾患

2)染色体と遺伝子

3)染色体異常の種類と頻度

(1)数の異常

(2)構造異常

(3)誘発因子

4)染色体異常の症状(表)

5)単一遺伝子異常:常染色体性優性遺伝性疾患

常染色体性劣性遺伝性疾患

6)遺伝子頻度と遺伝子病

7)先天異常との関係

8)遺伝子疾患の予防:早期発見,対策

2.遺伝性疾患の予防

1)近親結婚の禁止(民法)

2)近交係数

(1)計算の方法

(2)血族結婚の短所,長所,雑種強勢

3.母体保護法

1)不妊手術

(1)定義

(2)対象

(3)術式

2)人工妊娠中絶

(1)定義

(2)対象

(3)実施者

(4)現状

(5)合併症

(6)注意

(7)墮胎罪

(8)禁止

3)受胎調節

(1)定義

(2)目的

(3)考慮事項

(4)実施指導:人,場所

4)その他

(1)届出

(2)通知

(3)秘密保持

(4)禁止

(5)罰則

講義テーマ	学校保健Ⅰ		
到達目標	1. 学校保健の意義を説明できる。 2. 学校保健の仕組みと学校医の役割を説明でき。 3. 学童の心身の発達と健康管理を説明できる。 4. 学齢期の健康状況を説明できる。		
	勝山	テーマ 20	講義 18 5/20

1. 学校保健の意義

対象 幼稚園の幼児、小学校の児童、中学校と高校の生徒、大学の学生
及びこれらの学校の教職員

学校保健活動

保健教育 保健学習、保健指導

保健管理 対人管理、対物管理

保健組織

2. 学校保健の仕組み

学校保健行政

国-都道府県-市町村-学校

学校保健行政の法的基盤

文部科学省設置法、教育基本法、学校教育法、学校保健法、
学校給食法

学校医の職務

学校保健計画への参加、学校環境衛生の維持及び改善についての指
導・助言、健康診断の実施及び事後措置、健康相談、学校伝染病予
防の指導・助言

3. 学童の心身の発達と健康管理

健康診断

種類 就学時健康診断、定期健康診断、
臨時健康診断、

職員の定期及び臨時健康診断

項目 保健調査、身長・体重・座高、栄養
状態など

健康相談

4. 学齢期の健康状況

死亡

学校管理下の死亡

傷病

体格・体力

5. まとめ

学校保健の目的と組織、及び学校保健の
対象者の現状と動向を理解する

講義テーマ	学校保健 II
到達目標	1. 発達段階・思春期の精神保健を説明できる. 2. 学校環境衛生と学校安全を説明できる. 3. 学校伝染病と予防法を説明できる. 4. 学校給食を説明できる. 5. 保健教育・保健学習を説明できる. 6. 教職員の健康管理を説明できる.
	勝山 テーマ 21 講義 21 5/27

7.

1. 発達段階・思春期における精神保健の必要性

学童期の精神保健

思春期の精神保健

これからの学校精神保健

2. 学校環境衛生と学校安全

学校環境衛生

学校環境衛生基準項目 照度および照明環境、騒音、教室の空気、
飲料水の管理、学校給食の食品衛生、水泳プールの管理など

学校安全

安全教育

安全学習

安全指導

安全管理

対人管理

対物管理

3. 学校伝染病

学校伝染病の種類と出席停止期間

第1種 エボラ出血熱、ペストなど

第2種 インフルエンザ、百日咳など

第3種 腸管出血性大腸菌感染症、
流行性角結膜炎など

予防接種

市町村長に接種義務（学校は場所
の提供）

4. 学校給食

学校給食の重要性と実施状況

食事内容と栄養摂取

学校給食の衛生管理

学校給食指導

5. 保健教育

保健学習

保健指導

保健管理

健康診断と事後措置

6. 教職員の健康管理

7. まとめ

就学者の健康を確保するために、健康
診断や環境衛生など種々の方法が

用いられている

さらに、将来にわたる健康維持のため
の基本が学校保健で教育される

講義テーマ	廃用症候群, 高齢		
到達目標	1. 廃用症候群について概説できる。 2. 廃用症候群のリハビリテーションについて説明できる。 3. 加齢による身体変化について説明できる。		
	石井	テーマ 22	講義 23 5/31

ベッドサイドとリスク管理を行いながら早期
リハビリ

2) 回復期
歩行、ADLなどを目的としたリハビリ

3) 維持期
閉じこもり症候群の予防、寝たきり予防を
目的としたリハビリ

【廃用症候群】

廃用症候群は、「不活動状態により生じる二次障害」と定義される。廃用症候群は、過度のベッド上安静臥床などの誘因による全身の廃用とギプス固定などの誘因による局所の廃用とがある。

1. 臨床症状

1) 筋肉系

筋力低下、筋萎縮、筋耐久力の低下

2) 骨・関節系

骨萎縮、骨粗鬆症、関節拘縮

3) 心血管系

血管運動調節機能(vasomotor control)の障害、心予備能力減少、起立性低血圧、静脈血栓症

4) 呼吸器系

肺活量減少、最大換気量減少、換気拡散比の不均一、咳嗽力減少、誤嚥性肺炎

5) 消化器系

腸管蠕動運動の抑制(便秘)、食欲低下

6) 泌尿器系

尿量増加、ナトリウム尿排泄亢進、高カルシウム尿症、尿路結石(リン酸・炭酸カルシウム結石)、尿路感染症

7) 皮膚

皮膚萎縮、褥瘡

8) 中枢神経系

自律神経の不安定性、感情と行動の異常(うつ状態、夜間せん妄など)、知的障害、認知障害

2. 「廃用症候群を予防する」がリハビリ治療の原則

1) 急性期

【高齢】

1. 高齢によって生じる筋肉系の変化

1) 筋萎縮、筋力低下

2) 筋線維直径の減少、タイプ 線維優位の筋線維萎縮

3) 筋容量の減少

2. 高齢によって生じる運動神経の変化

1) 脊髄前角細胞の減少

2) 有髄末梢神経線維の髄鞘の変性・脱落・再生をきたし、結合組織が増加

3. 高齢によって生じる骨・関節の変化

1) 関節可動域の減少

2) 骨粗鬆症

3) 関節拘縮、疼痛

4. 高齢者の歩行の特徴

歩行速度の低下

step length の短縮

両脚支持期の増大

立脚後期の足関節底屈角度の減少

遊脚期の膝関節屈曲角度の減少

stride width の増大

上肢の腕振りの減少

不安定な方向転換

講義テーマ	感染症Ⅰ 主に現状と動向		
到達目標	1. 感染症の予防と流行状況を説明できる。 2. 感染と発症に関する重要語句を説明できる。 3. 感染症成立のための3因子とその対策を説明できる。 4. 伝播様式別に見た主な疾患と代表的病原体を説明できる。		
	勝山	テーマ 23	講義 27 6/20

1. 我が国の感染症対策の歩み

感染症類型

第1類から第5類まで

主な感染症の疫学と流行状況

2. 感染と発症に関する重要語句

汚染

潜伏期

病原性

毒力

不顕性感染

顕性感染

二次感染

初感染

日和見感染

末期感染

院内感染

病原巣

健康保菌者

飛沫核感染

塵埃感染

感受性指数

流行

3. 感染症成立のための3因子

感染源

感染経路

感受性

以上のうちの一つでも防ぐことができれば感染症を予防することができる

4. 伝播様式

直接伝播

直接接触

飛沫散布

垂直感染

間接伝播

媒介物感染

媒介生物感染

空気伝播

飛沫核散布

塵埃

5. まとめ

感染症成立のための条件とその対策について学習すること

我が国の感染症対策の歩みと感染症類型について理解すること

臨床医学においても感染症は重要な位置を占めており、感染症予防のため

に必要な知識を公衆衛生的に習得すること

講義テーマ	感染症 II 主に予防対策		
到達目標	1. 検疫法と検疫感染症を説明できる。 2. 感染症予防に果たす予防接種の役割を説明できる。 3. 感染症発生動向調査事業を説明できる。 4. 感染症流行予測事業を説明できる。 5. 消毒法と効果を説明できる。 6. 我が国の結核の現状と問題点を説明できる。 7. 感染の診断法を説明できる。		
	勝山	テーマ 24	講義 29 6/23

1. 検疫

我が国に存在しない感染症の船舶・航空機を介しての侵入を防止すること

検疫感染症

検疫所の業務

人や貨物の検疫

港湾衛生業務

海外感染症の情報収集と提供

申請業務

2. 予防接種

予防接種法の内容

ワクチンの特性

定期、及び任意の予防接種の種類と摂取時期

予防接種不適合者及び要注意者

3. 感染症発生動向調査事業

概要と目的

サーベイランスシステム

定点把握感染症と全数把握感染症

4. 感染症流行予測事業

目的

集団免疫の現状把握及び病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料

と合わせて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに

長期的視野にたち総合的に疾病の流行を予測すること

対象感染症

調査形式

5. 消毒法

化学的消毒

ガス、薬液

理学的的方法

加熱、照射、ろ過

6. 結核の現状

死亡数、死亡率、登録者、新登録者

結核対策

健康診断、予防接種、患者管理、結核医療

結核を巡る問題点

7. 感染の診断

培養同定、抗原検出、血清診断、遺伝子診断

8. まとめ

国内に存在しない感染症の防疫措置や個人レベルでの特異的予防など、感染症の予防方法について習得する

講義テーマ	職業病:物理的要因I - 高温,異常気圧,超音波		
到達目標	1. 高温による職業性疾病の所見と予防について説明できる。 2. 異常気圧による生体影響について説明できる。 3. 超音波による職業性疾病について説明できる。		
	兵藤	テーマ 25	講義 24 6/02

1. 高温による職業性疾病(熱傷を除く)

(1) 人体の放熱と産熱機構

(2) 熱中症

急性:熱虚脱症,熱痙攣症,熱射病

慢性:熱衰弱

(3) 熱中症の所見

(4) 熱中症の発生職場と予防対策

作業環境管理

温熱指数と高温の許容基準

作業管理

健康管理

2. 異常気圧による生体影響

(1) 気圧について

(2) 高気圧障害

発生職場

加圧障害(締め付け障害:スクイーズ),

減圧障害(減圧症:潜函病,潜水病)

減圧症の所見

急性:皮膚症状,運動器症状,呼吸器循環器症状,中枢神経症状

慢性:無菌性骨壊死(無腐骨性骨壊死,減圧不良性骨壊死)

高気圧障害の予防

高気圧作業安全衛生規則

作業環境管理

作業管理

健康管理 - 特殊健康診断(法定)

(3) 低気圧障害

高山病,航空減圧症

3. 超音波による職業性疾病

(1) 超音波について

(2) 発生職場

(3) 所見

(4) 予防対策 - 特殊健康診断(行政指導)
超音波溶着器

講義テーマ	職業病:物理的要因II - 騒音,振動 -		
到達目標	1. 騒音の生体影響について説明できる。 2. 騒音性難聴の所見と予防について説明できる。 3. 振動の生体影響について説明できる。 4. 振動障害の所見と予防について説明できる。		
	兵藤	テーマ 26	講義 26 6/10

1. 騒音の生体影響

- (1) 騒音について
- (2) 等ラウドネス曲線(等感曲線)
- (3) 騒音レベル
- (4) 騒音の生体影響

精神心理的影響 日常生活の妨害 身体的影響
 聴器への影響

2. 騒音性難聴

- (1) 発生職場
- (2) 発生原因および機序

音圧レベル,曝露時間,周波数
 感音系難聴,有毛(感覚)細胞

- (3) 難聴の進展

気導聴力,骨導聴力
 補充現象
 聴力検査 - 聴力図

(4) 予防対策

作業環境管理 騒音の許容基準
 作業管理
 健康管理 特殊健康診断(行政
 指導)

3. 振動の生体影響

- (1) 振動について
- (2) 振動の生体影響

全身振動

局所振動

4. 局所振動障害の所見と予防

- (1) 発生職場
- (2) 所見
 末梢循環障害
 末梢神経障害
 運動器障害

- (3) 対策
 作業環境管理 - 手腕振動の許容基準
 作業管理
 健康管理 - 特殊健康診断(行政指導)

講義テーマ	職業病:じん肺,放射線		
到達目標	1. 粉塵の生体影響を説明できる。 2. 塵肺の種類と原因物質を説明できる。 3. 塵肺の所見と予防,管理について説明できる。 4. 電離/非電離放射線について説明できる。 5. 電離/非電離放射線の健康影響について説明できる。		
大槻	テーマ 27	講義 22	5/30

1. 粉塵の生体影響

粒子の沈着と肺の繊維化

2. 塵肺の種類と原因物質

遊離珪酸,石綿(アスベスト):繊維状珪酸化合物
 その他(アルミニウム,鉄,炭素 等)

3. 塵肺の所見と予防,管理

じん肺法,胸部X線所見分類,許容濃度,管理区分
 合併症,

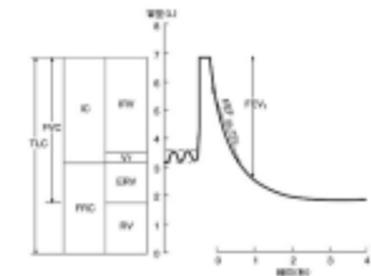
4. 電離/非電離放射線

種類,単位,自然/人工,

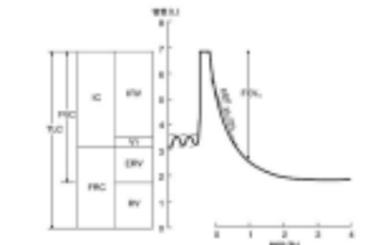
5. 電離/非電離放射線の健康影響

放射線感受性,被曝量,体内外,早期/晩期,
 確率的/確定的影響,防護,管理
 紫外線,その他

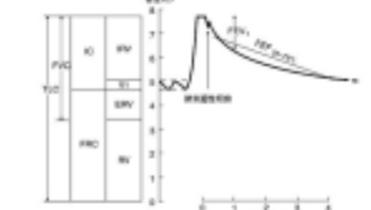
種類によって得られた結果を次の基準に基づいて判定する。
 (A)「著しい肺機能障害がある」と判定する基準
 次のいずれかに該当する場合は、一併的に「著しい肺機能障害がある」と判定する。
 ① パーセント肺活量が 60%未満の場合
 ② 1秒率が性別で決められている限界値未満の場合
 (B)「2次検査を要する」と判定する基準
 次のいずれかに該当する場合は、2次検査を行う。
 ① パーセント肺活量が 60%以上で 80%未満の場合
 ② 1秒率が性別で決められている限界値未満の場合
 ③ V25を身長(m)で除いた値が性別で決められている限界値未満の場合



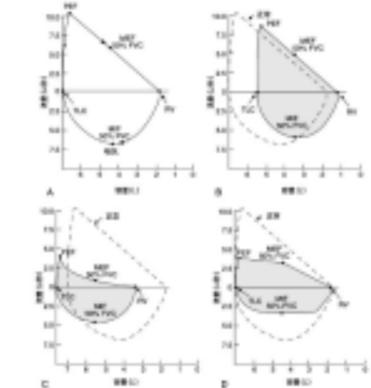
ERV = FRC - RV; VC = TLC - RV; TLC の 25%; FRC TLC の 40%; FEV₁ は FVC の 75% 以上



拘束性疾患におけるスパイログラムと肺気量:肺気量は全て減少するが, RV は, FRC, FVC および TLC より減少は少ない。FEV₁ は正常または正常より大きい。1 回換気量は速く浅い。



閉塞性疾患におけるスパイログラムと肺気量:RV と FRC は増加している。TLC も増加しているが程度は少なく、VC は減少している。呼気が長い、FEV₁ は FVC の 75% 以下、肺気腫性切痕に注意する。



(A) 正常 ループの吸気性突出部分は対称で凸状である。呼気性突出部分は直線性である。VC の中間点での流量がしばしば測定される。気道の動圧力のため、MF50%FVC > MF50%FVC。最大呼気流量はときに気道閉塞の程度の評価に使用されるが、患者の努力にかなり依存する。FVC の 50% 以下の呼気流量 (すなわち、ほぼ肺気量) は細気道状態を敏感に示す指標である。(B) 拘束性疾患 (例えばサルコイドシス、脊柱後閉塞症) 減少した肺気量のためのループの外形は狭くなるが、形は基本的に(A)にある通りである。流量は正常である (増加した弾力性のある肺の反跳および/または胸壁が気道を閉じた状態に保っているために、実際は匹敵する肺気量で正常よりも大きい)。(C) COPD、喘息流量はすべて減少するが、呼気延長は優勢で、MEF < MIF。(D) 上気道の固定閉塞 (例えば気管狭窄、両側声帯麻痺、甲状腺腫) ループの上下が平らになり、輪郭が長方形に近づき、固定閉塞は吸気および呼気の間に流量を均一に限定し、MEF = MIF。

講義テーマ	職業病:金属,職業癌		
到達目標	1. 各種金属の生体影響を説明できる。 2. 金属及びその化合物の曝露が原因となって起こる職業上疾病を説明できる。 3. 職業関連発癌物質について説明できる。 4. 職業癌とその予防について説明できる。		
大槻	テーマ 28	講義 25	6/08

1. 各種金属の生体影響

金属全般, 標的臓器, 作業および作業環境管理

2. 金属及びその化合物の曝露が原因となって起こる職業上疾病

鉛, カドミウム, 水銀, 亜鉛, アンチモン, クロム
 コバルト, セレン, ニッケル, マンガン, 砒素, 錫
 ベリリウム, バナジウム

3. 職業関連発癌物質

発癌のメカニズム(特に化学物質による)
 歴史, IARC, 発癌物質のリスク評価, 職種と臓器

4. 職業癌とその予防

法的管理, 予防措置

金属およびその化合物の曝露が原因となって起こる業務上疾病

亜鉛等の金属ヒューム	金属熱
アルキル水銀化合物(アルキル基がメチル基またはエチル基であるものに限る)	四肢末端もしくは口唇の知覚障害, 視覚障害, 運動失調, 平衡障害, 構音障害または聴力障害
アンチモンおよびその化合物	頭痛, めまい, 嘔吐などの自覚症状, 皮膚障害, 前眼部障害, 心筋障害または胃腸障害
塩化亜鉛	皮膚障害, 前眼部障害または気道・肺障害
塩化白金酸およびその化合物	皮膚障害, 前眼部障害または気道障害
カドミウムおよびその化合物	気道・肺障害, 腎障害または骨軟化
クロムおよびその化合物	皮膚障害, 気道・肺障害, 鼻中隔穿孔または嗅覚障害
コバルトおよびその化合物	皮膚障害または気道・肺障害
四アルキル鉛化合物	頭痛, めまい, 嘔吐などの自覚症状またはせん妄, 幻覚などの精神障害
水銀およびその化合物(アルキル水銀化合物を除く)	頭痛, めまい, 嘔吐等の自覚症状, 振戦, 歩行障害などの神経障害, 無痛感, 記憶減退, 不眠などの精神障害, 口腔粘膜障害または腎障害
セレンおよびその化合物(セレン化水素を除く)	皮膚障害(爪床炎を含む), 前眼部障害, 気道・肺障害または肝障害
セレン化水素	頭痛, めまい, 嘔吐などの自覚症状, 前眼部障害または気道・肺障害
鉛およびその化合物(四アルキル鉛化合物を除く)	頭痛, めまい, 嘔吐などの自覚症状, 遠視器障害, 末梢神経障害または痲痺, 便秘などの胃腸障害
ニッケルカルボニル	頭痛, めまい, 嘔吐などの自覚症状または気道・肺障害
バナジウムおよびその化合物	皮膚障害, 前眼部障害または気道・肺障害
ヒ化水素	血色素尿, 黄疸または溶血性貧血
ヒ素およびその化合物(ヒ化水素を除く)	皮膚障害, 気道障害, 鼻中隔穿孔, 末梢神経障害または肝障害
ブチル鉛	皮膚障害または肝障害
ベリリウムおよびその化合物	皮膚障害, 前眼部障害または気道・肺障害
マンガンおよびその化合物	頭痛, めまい, 嘔吐などの自覚症状または胃腸障害, 歩行障害, 振戦などの神経障害

IARC がヒトに発がん性あり(グループ 1)と判定した職業関連発がん物質

物質	主要職場	発生臓器
ベンジジン	染料製造, ゴム工業	膀胱
β-ナフチルアミン	染料製造	膀胱
4-アミノジフェニル	ゴム酸化防止剤製造	膀胱
ビス(クロロメチル)エーテル	イオン交換樹脂製造	肺
ベンゼン	染料, 医薬等	白血病
塩化ビニル	重合体製造	肝血管肉腫
石綿	石綿紡織, セメント	肺, 中皮腫
6価クロム	クロム鉱石処理	肺, 鼻, 副鼻腔
ニッケル化合物	ニッケル精錬	肺, 副鼻腔
ヒ素	製鉄, 精錬	皮膚, 肺, 肝
鉱物油, タール	製鉄	皮膚, 肺
ラドン	ウラン鉱山	肺
硫酸を含む無機強酸	金属加工, バッテリー製造	鼻腔, 喉頭, 肺
ベリリウム, ベリリウム化合物	金属精錬, 航空機産業, エレクトロニクス産業	肺
カドミウム, カドミウム化合物	カドミウム精錬, バッテリー製造	肺
酸化エチレン	化学工業, 医療器具滅菌	リンパ造血器
結晶質シリカ	鉱業, 窯業	肺
2,3,7,8-テトラクロロジベンゾパラダイオキシン	殺虫剤, 除草剤製造, ゴミ処理	全がん

講義テーマ	職業病:農薬,感作性物質,皮膚・感覚器障害
到達目標	1. 農薬の生体影響を説明できる。 2. 感作性物質の種類を説明できる。 3. 感作性物質による職業性疾病の所見と予防について説明できる。 4. 職業性皮膚障害について説明できる。 5. 職業性感覚器障害について説明できる。
大槻	テーマ 29 講義 30 6/27

1. 農薬の生体影響

有機リン,カーバメート,有機塩素,パラコート

燻蒸剤,その他

作用機序と治療

2. 感作性物質の種類

有機物(動物性,植物性,その他),有機化合物,無機物

発症機序

3. 感作性物質による職業性疾病の所見と予防

アレルギー(接触皮膚炎,気管支喘息),過敏性肺臓炎

4. 職業性皮膚障害

接触性皮膚炎,強皮症,色素異常,acne,腫瘍 等

5. 職業性感覚器障害

眼の障害,耳の障害

■ 職業性アレルギーとその原因物質(1) 低分子物質に起因するもの

職業または作業	原因物質
印刷・インク製造,プラスチック製造塗装工,接着剤などの生産,使用	イソシアネート(TDI, MDI, HDO)
医師,看護婦などのゴム手袋使用者	ラテックス
美容師,理容師	香料,化粧品ラテックス,パラフェニレンジアミン
セメント製造,灰土粉しぼ	クロム
養蚕関係の事業者	養蚕関係(繭の吐糸,養蚕機,DSM,吐糸,繭繰丸)
医師,メッキ作業者	パラチナ塩,ニッケル,クロム
鉛蓄電池製造工	コバルト,ニッケル
皮革製造者,塗装工	パラフェニレンジアミン
印刷業者,印刷工	アクリルアミド,カチオン
エポキシ樹脂製造従業員	樹脂成分
塗料工場従業員	ローダミン,シカトキシ
アルミ溶接工	アルミエチルセオレート

■ 職業性アレルギーとその原因物質(2) 高分子物質に起因するもの

職業または作業	原因物質
製菓業,そば製粉所,製菓業,糖芋菓,製菓業	穀類(小麦粉,そば粉,米粉),大豆,コーヒ
化粧品・製菓業,作業員	化粧品成分
製材業,大工	木材燻蒸剤(ホルムリン,ホルムリン),樹皮
生花業,人工製花業者	花びら,葉,りんご,ぶどう
クレーム内装修業者	花粉,ワタ,ポリスチレン,きのこ胞子(キノコ),シボ
製菓業,製菓,糖菓業者	菓の成分
製菓業,製菓	菓の成分
染織,食品製造業	ユスリカ
実験動物飼育者,獣医,毛織製造事業者	動物の毛,毛皮,糞
漁業,研究員	昆布のヒゲラ,蟹,ワタの羽毛,成分
馬丁,調教師	馬の毛,毛皮
力車の作り手,馬車製造業	馬の成分
伊勢エビ漁師	アフラトキシン
牧畜業	牧草燻蒸剤(ホルムリン,イカリアンチグリス)
醸造業	酵母
製菓業	酵母

職業性皮膚障害

		化学的因子		物理的因子
		化学物質	金属	
皮膚	着色	ビタリン酸,アジッドアブソルブ,ターマシブルー,硝酸銀,フタル酸などの染料や化学薬品		紫外線(局所的曝露時)
	色素異常	タール,ピッチ,ハイドロキノン,アルキルフェノール,フェニルフェノール	銀	日光,紫外線
	接触性皮膚炎	酸,アルカリ,タロルアセトン,ピリジン,アクリジン,フェニチアジン,ビスフェノール,揮発ガス,DMSD,アルコール,セメント,パラコート剤,有機燻蒸系殺虫剤,染料・塗料,パーマ液,洗剤,化粧品,ゴム,皮革,エポキシ樹脂,アクリル樹脂,漆	クロム化合物,有機錳化合物,コバルト,白金	
	皮膚乾燥障害	塩化ビニル,ニトログリコール		塗料
	強皮症	塩化ビニル,エポキシ樹脂,シリカ		粉じん
	潰瘍	酸,アルカリ	クロム化合物,バリウム	電離放射線
	凍瘡,褥瘡	タール,ピッチ,鉱油,機械油,グリース,食用油,パラフィン,ポリ塩化ナフタレン,ポリ塩化ビフェニル(PCB),ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)		
	熱傷			高温,電離放射線,高圧電流
	凍傷			低温
	脱毛		タリウム,マンガン	電離放射線
爪	着色爪		銀,砒素	電離放射線
	指甲剥離症	洗剤,ホルマリン		超音波装置
	匙型爪甲	酸,アルカリ,洗剤,石油		
皮膚悪性腫瘍	タール,ピッチ,鉱油,ワックス,アストラセン,燐石	銀	電離放射線,紫外線,日光	

講義テーマ	職業病:酸素欠乏,ガス		
到達目標	1. 酸素欠乏による生体影響を説明できる。 2. 酸素欠乏症等防止規則が説明できる。 3. 主なガス体による生体作用の特徴を説明できる。 4. 特定化学物質等障害予防規則が説明できる。		
	兵藤	テーマ 30	講義 28
			6/21

(4) 各種ガスの生体作用の特徴

(5) 予防対策

許容濃度
特定化学物質等障害予防規則

1. 酸素欠乏による生体影響

(1) 定義(酸欠,酸素欠乏症)

(2) 大気中酸素濃度と酸素分圧

(3) 酸素欠乏症の発生要因

酸素を消費する要因の存在
不活性ガス,有毒ガスなどによる空気の置換
気圧の低下

(4) 低酸素の人体への影響

(5) 予防対策

2. 酸素欠乏症等防止規則

3. ガス体による生体作用

(1) ガスの分類

単純窒息性ガス,化学的窒息性ガス,上気道刺激ガス,肺刺激ガス

(2) 発生職場

(3) 各種ガスの性質

講義テーマ	職業病： 有機溶剤，労働負荷(腰痛，頸肩腕障害，VDT 作業による障害)
到達目標	1. 有機溶剤による生体影響を説明できる。 2. 主な有機溶剤の用途と，早期発見のための生物学的モニタリングについて説明できる。 3. 有機溶剤以外の各種有機化合物による健康影響を説明できる。 4. 労働負荷による職業性疾患とその予防について説明できる。
兵藤	テーマ 31 講義 31 6/30

1. 有機溶剤による生体影響

- (1) 有機溶剤の定義
- (2) 用途
- (3) 物性
- (4) 排泄
- (5) 健康障害
 - 急性障害
 - 慢性障害
- (6) 予防対策
 - 特定化学物質等障害予防規則
 - 有機溶剤中毒予防規則
 - 作業環境管理 作業環境測定
 - 作業管理
 - 健康管理 特殊健康診断(法定)

2. 主な有機溶剤による障害と，早期発見のための生物学的モニタリング

ベンゼン，トルエン，メタノール，四塩化炭素，二硫化炭素，
ノルマルヘキサン

3. 有機溶剤以外の各種有機化合物による健康影響

塩化ビニルモノマー，芳香族ニトロ・アミノ化合物，イソシアネート類，
ニトログリコール

4. 労働負荷による職業性疾患

- (1) 職業性腰痛(職業性腰背部障害)

定義

発生職場

発生要因

分類

災害性腰痛(急性腰痛)

非災害性腰痛(慢性腰痛)

予防対策

- (2) 職業性頸肩腕障害

定義

発生職場

発生要因

症状

予防対策

- (3) VDT(visual display terminal)作業による健康障害

VDT 作業

VDT 作業の特徴

健康障害

予防対策

シラバスあとがき に 代えて

平成17年2月初旬

最近読んだ池澤夏樹という作家の「新潮選書：世界文学を読みほく-スタンダードからピチオンまで」という本は、池澤氏の2003年9月の京都大学文学部の夏期特殊講義の講義録です。新刊案内のキャッチコピーには「我々は物語・小説によって、世界を表現してきた。つまり世界と共に小説もかわるのだ - 10 大傑作を題材に語る、池澤文学観・世界観の集大成、京大講義録。」とあります。そして中の文章を抜粋しますと「基本的には世界観には二つある。一つは樹木状の分類項目に従う、つまりディレクトリのある、例えば動物・植物の分類表のような形。大きなカテゴリーがあって、その下にまたいくつものカテゴリーがあって、その下にさらに小さなカテゴリーがあって、という、統制のとれたロジックな構造の世界。それからもう一つは、単に物がひたすら並んでいるだけの網羅的な世界。その中で項目に順序をつけるとすれば、アルファベット順とかあいうえお順とか、そういう機械的な順序しかつかないような、そういう秩序なき世界です。そして、世界は、どうもそのディレクトリ型から羅列型に変わっていつているのではないか、というのが僕の印象であると、お話ししました、そもそも人間には、さまざまな事象を関連づけ、分類をし、脈絡をつけ、繋ぎたいという欲求、全体をまとめて整理して、ディレクトリに収めたいという自然な欲求があります。自然を整理して、知的に認識したいという尾Y公方がある、と言ってもいいかもしれません。」というような処、あるいは、「誰かと会って『あなたはどのような人ですか』と訊かれたら、相手はどういう返事をするか。『自分はこれこれこういう者で、ここで生まれて、この学校へ行って、こう育って、好きなものは何です。』でも、こういうことをいくら並べてみても、一人の人間のことを語りつくせるものではないことを、われわれは知っています。一方、今はまだ、一人一人の背後に一つの物語、一つのストーリーがあることを信じている。ただどほんとにそうなのか。一個人というものをそうやって語れるものなのか、限りなく語っても語っても、語り尽くせないだけでなく、語るほどにバラバラになって印象がぼやけて散っていく、今はそういう時代ではないのか。ごく普通の一人の人間を一個人の人格としてまとめられない、そういう傾向が出てきているのではないか。『他人から見た自分像』を相手に供給できないだけでなく、自分自身の中でも一個人の人格としてのまとまり感が薄くなってきている。これをやっている自分、あれをしている自分、ここにいる自分、この時間の自分が、みんな違う。統括性が薄れて、まとめる力が少しずつ減っていつている。それは世界観を統合する強い大きな物語が失われてしまったということである、という説明をする人がいます。」という箇所など、漠然と僕などが感じていたことを、さすがに言葉を扱う生業の池澤氏は的確に表してくれています。さて、こういう世界の中で、医療にチームリーダーとして携わらなければならない医師は、どのような知識と教養と感性を磨かなければならないのか。特に、対峙する対象は、千差万別の嗜好や思考、感覚や教養を携えた健康の不都合を訴える人々です。ひょっとすると答えは一人一人異なるかも知れません。しかし、単に眼前の快楽に溺れることや、あるいは、試験の点数の一点一点に役立つかどうか、というような判断基準で生活や思考を決めていくのではなく、常に、こういう問題をも受け止め得る感受性の中で講義を受け試験で修学を試し、将来像や人生観をかたちづかって行って欲しいと思います。

衛生学 大槻 剛巳

E-mail: takemi@med.kawasaki-m.ac.jp

URL: <http://www.kawasaki-m.ac.jp/hygiene/>

(教室のHP, お手製です。一度、ご訪問あれ)