

科目・コース（ユニット）名：社会医学(衛生学・予防医学)
英語名称：Social Medicine (Hygiene & Preventive Medicine)

【担当責任者】 各務竹康

【連絡先】 E-mail: hygi@fmu.ac.jp

Tel: 024-547-1174

【開講年次】 3 年, 【学期】 後期, 【必修／選択】 必須,

【授業形態】 講義／演習

【概要】

衛生学・予防医学分野は多くの医学・医療の領域に関与し、豊かな専門職の芽を育てる分野であり、同時に人の一生のあらゆる過程に関わり応用される臨床的要因も含まれ、基礎と臨床の架け橋となる分野である。健康の維持には、空気や水、有害物質といった環境因子や食生活、飲酒、喫煙、労働等の日頃の生活習慣等、多くの要因が関連している。その中で、いかに健康で快適な生活を確保していくかを文化的、経済的、社会的な視点も考慮しながら追求し続けていく分野である。人々の健康や生活を衛るための術を、予防医学の観点を取り入れながら、EBM 知見を活用して講義を進めていく。スライドや資料を中心に講義を行うが、コアカリキュラムや国家試験出題基準をすべてカバーすることは不可能である。学生の自学自習を前提とし、発展的に学習が行われることを期待したい。

【学習目標】

一般目標

基礎医学及び臨床医学で臓器別、機能別に学習してきた健康問題を、一人の人間が様々な生活環境とライフスタイルの中で経験する健康問題として総合的に見る視点を習得する。その視点をもとに、臨床現場でのプライマリ・ヘルス・ケア実践に必要な予防医学の方法論を学習する。

行動目標

予防医学入門 1

- ① 健康のとらえ方や疾病の概念について自分の言葉で説明できる。
- ② 疾病の要因分析の方法と、生活環境/社会やライフスタイルと健康との関りについて例を挙げて説明できる。
- ③ 国際生活機能分類について概説できる。

予防医学入門 2

- ① 健康の社会的決定要因 (Social Determinants of Health) を概説できる。
- ② 患者及び障がいを感じる立場から見た医療及び社会環境について考察し論述できる。
- ③ 疾病の自然史について説明し、一次予防、二次予防、三次予防についてその意味を説明できる。

医療統計学 1

- ① 保健医療統計から日本や世界の特徴をつかみ、予防医学的対策を考察し論述できる。
- ② 人口統計について動態統計と静態統計の違いを説明できる。
- ③ 有病率、罹患率についてその概要を理解し、指標の使い分けができる。

医療統計学 2～4

- ① 情報処理講義：情報処理の知識の獲得により社会で用いられているデータとその扱いについて説明できる。
- ② 情報処理演習：エクセルやRを用いることで統計ソフトの技術を獲得することができる。
- ③ データサイエンスと AI：AI の歴史、AI の原理、医学における AI の利活用について説明できる。

医療統計学 5

- ① 国際疾病分類および我が国における死因の概要について説明できる。
- ② 死亡統計において年齢調整を行う意義、方法について理解し、説明できる。
- ③ 生命表について理解し、説明できる。

産業医学 1

- ① 産業医の役割、職務について説明できる。
- ② 労働災害、職業病、業務上疾病などの用語を理解し、最近の動向を説明できる。
- ③ 労働衛生管理 3 管理、5 管理の視点から労働災害の予防対策を立案できる。

産業医学 2

- ① 労働に関連する法案とその概要を説明できる。
- ② 労働者としての医師の立場から、医療従事者自身の健康問題を考察できる。
- ③ 労働局等、労働に関わる行政機関を把握し、事業者、労働者と労働行政機関との連携について説明できる。

産業医学 3

- ① 健康に影響を与える労働現場の様々な有害因子について、その特徴を説明できる。
- ② 有害物質の管理を行うためのリスクの考え方、リスク管理の手順について説明できる。
- ③ 化学物質による急性、慢性の健康影響とその対策について説明できる。

産業医学 4

- ① じん肺など呼吸器に影響を与える物質に関して、その特徴と臨床場面における留意点を説明できる。
- ② 職業がんに関して、その特徴と臨床場面における留意点を説明できる。

- ③ 労働現場における物理的な有害環境について、その特徴と対策について説明できる。

産業医学 5

- ① 過重労働の社会的背景、結果として生じる健康問題、それらへの対策を概説できる。
- ② 労働におけるストレスを列挙し、その対処方法としてのストレス・コーピングについて説明できる。
- ③ 「労働者の心の健康の保持増進のための指針」に基づく4つのケアについて、その名称と内容を説明できる。

環境医学 1

- ① 環境の概念を述べることができる。
- ② 地球環境の変化とその影響について例を挙げて説明できる。
- ③ 食物連鎖により生物濃縮を受けやすい物質を列挙し、例を挙げて、その仕組みを説明できる。

環境医学 2

- ① 内分泌かく乱化学物質とは何かを説明し、具体的な物質名を列挙できる。
- ② 日常生活環境に由来する健康障害の原因、症状、対策を述べることができる。
- ③ 感染性廃棄物の判断基準と医師に求められる対応について説明できる。

環境医学 3

- ① 大気汚染に係わる環境基準の対象物質を列挙し、近年のその動向について説明できる
- ② 3つの水質に関する基準において、それぞれ「検出されないこと」となっている物質を列挙できる。
- ③ 物理的、化学的、生物学的環境要因とは何かを説明し、日常生活における物理的環境要因による健康障害およびその対策について具体的に説明できる。

予防医学の実践論 1

- ① 栄養素の摂取基準および摂取状況、栄養素の欠乏及び過剰による疾病について例を挙げて説明できる。
- ② 食中毒の最近の動向をおよび食中毒事件における「医師の届け出義務」について説明できる。
- ③ 食品に表示が義務化されている特定原材料を列挙することができる。

予防医学の実践論 2

- ① 運動、飲酒、喫煙などの生活習慣が健康にもたらす効用について説明できる。
- ② 特定健康診査の狙いについて、国民医療費の観点および予防医学の観点から説明できる。
- ③ 健康教育における行動変容ステージモデルについて説明できる。

予防医学の実践論 3

- ① わが国と世界の感染症の動向について概説できる
- ② 感染成立の三要因に基づいた感染対策について、社会医学の観点から概説できる
- ③ 患者の人権保護と感染対策との両立について、考察し論述できる。

【教科書】

シンプル衛生公衆衛生学	辻一郎・他編	南江堂
NEW予防医学・公衆衛生学	岸玲子・他編	南江堂
公衆衛生がみえる	医療情報科学研究所編	メディックメディア

以上の3冊を教科書として推薦します。各自授業以外の自主学習に役立てて下さい。

【参考書】

国民衛生の動向	厚生統計協会	
産業保健マニュアル	和田攻編	南山堂
働く人々の病気	B. ラマツツィーニ著	北海道大学図書刊行会
病と死の文化	波平恵美子著	朝日選書
暮らしの中の文化人類学	波平恵美子著	出窓社
死の中の笑み	徳永進著	ゆみる出版
医療と言葉	谷川俊太郎・浜田晋・徳永進著	ゆみる出版
A Textbook of Family Medicine	Ian R. McWhinney,	Oxford University
高度成熟社会の人間工学	伊藤謙治著	日科技連
保健統計・疫学	福富和夫・橋本修二	南山堂
エピデミック	川端裕人	角川書店
産業医の職務 Q&A	厚生労働省労働衛生課監修	産業医学振興財団
講座人間と医療を考える全 5 巻	中川米造監修	弘文堂
社会のなかの感染症	福見秀雄著	日本評論社
Disease	Mary Dobson 著 小林力訳	医学書院
感染地図	スティーブン・ジョンソン著 矢野真千子訳	河出書房新社

【成績評価方法】

- ・筆記試験と小テスト、受講態度等を合わせて総合的に評価を行う。
- ・出席については、規程に基づく。
- ・「社会医学」の最終成績については「衛生学・予防医学」「公衆衛生学」「疫学」「法医学」「衛生学・公衆衛生学・疫学実習」を個別に判定し、すべての判定基準を満たした場合に合格とする。不合格の場合、次年度における再履修の範囲は「社会医学」を構成する全ての開設科目とする。

【学習上の注意事項】

試験は暗記を前提にした記憶力を問うのではなく、どれだけ理解したのかを問うことにします。講義時間にただノートに書き写し、内容を暗記して試験に臨むのではなく、講義の時間に内容を理解し、わからないことはその場で質問し、試験ではより深い考察ができるように心がけて下さい。

【垂直的統合授業の実施内容】

「医療統計演習」における統計演習によって統計学の講義で得た知識の復習及び応用を行う。

「予防医学の実践論～感染症対策とヘルスケア」において、微生物学の知識を応用する授業を実施する。

【水平的統合授業の実施内容】

「予防医学入門」の内容は単に衛生学・予防医学ユニットの講義内容にとどまらず、公衆衛生学および疫学の各分野にわたる社会医学の各分野の内容を俯瞰し、知識を統合するための授業を実施する。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

医療統計学 2～4 の内容は、社会医学におけるデータサイエンス教育を専門とする内田満夫が担当し、医学生が学ぶべき事項に即した教育を行う。

「産業医学 1」の内容は、福島市内の企業で専属産業医を務めている熊谷智広が担当し、実際の現場を経験している立場より講義いただく。

【授業スケジュール】

回数	年/月/日	曜日	時限	内 容	担当教員名
1	2026/8/31	月	1	(講) 予防医学入門 1 予防医学の視点：健康とは、ヘルスプロモーション／オタワ憲章、quality of life (QOL)、バリアフリー、ノーマライゼーション 国際生活機能分類 (ICF)：機能障害 (impairment)、活動制限 (activity limitations)、参加制約 (participation restrictions)、疾病の自然史、疾病の要因分析、	各務竹康
2	2026/8/31	月	2	(講) 予防医学入門 2 疾病・障がいの概念と社会環境、一次予	各務竹康

				防、二次予防、三次予防、健康の社会的決定要因 (Social Determinants of Health)	
3	2026/8/31	月	3	(講) 医療統計学 1 人口統計、保健統計、静態統計、動態統計、国勢調査、疾病統計、死亡統計／死因、再生産率、合計特殊出生率、有病率と罹患率、国民生活基礎調査、患者調査	日高友郎
4～6	2026/8/31	月	4～6	(講, 演) 医療統計学 2～4 医療統計演習 分布と代表値、各種尺度の計算法、年齢調整死亡率・年齢調整罹患率の計算, エクセルまたは R, 人工知能 (AI), 生成 AI, データサイエンス	内田満夫、全教員
7	2026/9/7	月	1	(講) 医療統計学 5 国際疾病分類、死亡率 (粗死亡率)、年齢調整死亡率、標準化死亡比、生命表、平均余命、平均寿命	日高友郎
8	2026/9/7	月	2	(講) 産業医学 1 産業医学の動向：産業構造、労働災害、職業病、業務上疾病、Work related diseases、作業態様に起因する疾病、人間工学、ワークライフバランス 産業医学の実践：産業医の資格と職務、作業管理、作業環境管理、健康管理/健康診断	熊谷智広
9	2026/9/7	月	3	(講) 産業医学 2 労働関係法令：労働基準法、労働安全衛生法、労働者災害補償保険法、医療労働：医療従事者の健康リスク、医療現場における法令の適応 労働行政：都道府県労働局、労働基準監督署、産業保健総合支援センター、地域産業保健センター	各務竹康
10	2026/9/14	月	1	(講) 産業医学 3 産業中毒：化学物質中毒、有機溶剤中毒、金属中毒、ガス中毒、農薬中毒、管理濃度、許容濃度、生物学的モニタリング、リスク、リスクアセスメント、リスクマネジメント、労働衛生マネジメントシステム	各務竹康
11	2026/9/14	月	2	(講) 産業医学 4 じん肺／じん肺法、石綿、職業がん、実質安全量、物理的環境による労働災害：	各務竹康

				凍傷、熱中症、電離放射線／放射線障害、非電離放射線／紫外線・赤外線、減圧症、高山病／酸素欠乏症、騒音性難聴、振動障害（全身振動と局所振動）	
12	2026/9/14	月	3	(講) 産業医学 5 メンタルヘルス、ストレス、ストレスコーピング、疲労、蓄積疲労、過重労働(過労死、過労自殺、循環器疾患、適応障害)	日高友郎
13	2026/10/19	月	1	(講) 環境医学 1 環境のとらえ方、生態系、生物濃縮、地球・地域の環境問題、地球温暖化、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染	増石有佑
14	2026/10/19	月	2	(講) 環境医学 2 環境基本法、主な公害エピソード、公害健康被害の補償等に関する法律、環境モニタリング、環境影響評価（アセスメント）、日常生活の環境問題、有害物質、環境発癌物質、内分泌かく乱化学物質、環境起因性疾病、シックハウス症候群、廃棄物（一般廃棄物、産業廃棄物、感染性廃棄物、放射性廃棄物、医療廃棄物）／廃棄物処理法	増石有佑
15	2026/10/19	月	3	(講) 環境医学 3 環境と健康：空気、水、水質基準、水道法、下水道法 物理的環境：低温・高温、放射線、気圧、騒音、振動 建築物における衛生的環境の確保に関する法律<建築物衛生法>、地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨、砂漠化	増石有佑
16	2026/10/26	月	1	(講) 予防医学の実践論 1. 食生活とヘルスケア 国民栄養／国民健康・栄養調査、食事摂取基準、食生活指針(食事バランスガイド)、栄養と疾病、栄養マネジメント、食品衛生(HACCP)／食品衛生法、食品添加物(1日の摂取許容量(ADI))、食中毒、遺伝子組み換え食品	増石有佑
17	2026/10/26	月	2	(講) 予防医学の実践論 2. 生活環境因子／ライフスタイルとヘルスケア 身体活動・運動、睡眠、飲酒、喫煙、行動科学、行動レベルと行動変容、健康教育	増石有佑
18	2026/10/26	月	3	(講) 予防医学の実践論 3. 感染症対策と	各務竹康

				ヘルスケア 感染症の疫学：感染症の動向、新興・再興 感染症、結核、母子感染 感染症関連法：感染症法、検疫法、予防 接種法 感染症対策：集団予防と個人予防、検疫、 予防接種の実際、感染症発生動向調査（サ ーベイランス）、医師と自治体の対応／届 け出、就業制限と学校における出席停止	
--	--	--	--	---	--

【担当教員】

教員氏名	職	所属
各務竹康	教授	福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座
日高友郎	准教授	福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座
増石有佑	講師	福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座
内田満夫	教授	群馬大学数理データ科学教育研究センター/ 大学院医学系研究科数理データ科学
熊谷智広	臨床教授・産業医	福島キヤノン株式会社(非常勤講師)

【医師として実務経験のある教員による授業科目】

各務竹康、熊谷智広は、産業医としての実務経験が豊富であり、それぞれの担当領域において現場での経験等を踏まえた講義を実施する。

内田満夫は医師としての立場から、社会医学における AI や機械学習を含めたデータサイエンスの活用に関する教育を行っており、医学生にとって必要となるデータサイエンス知識の教授を行う。