

## 呼吸器病学

責任者・コーディネーター	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 山内 広平 教授		
担当講座・学科(分野)	医学部内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野、医学部小児科学講座、医学部外科学講座、医学部放射線医学講座、医学部呼吸器外科学講座、医学部病理学講座先進機能病理学分野、医学部睡眠医療学科		
担当教員	山内 広平 教授、中村 豊 講師、葛西 健郎 准教授、水野 大 准教授、江原 茂 教授、及川 博文 助教、谷田 達男 教授、澤井 高志 教授、鈴木 順 講師、似内 郊雄 非常勤講師、櫻井 滋 准教授		
対象学年	3	区分・時間数	講義 48.0 時間
期間	後期		

### ・学習方針（講義概要等）

肺の臓器としての機能は空気中の酸素を取り込み、体内で産生された炭酸ガスを排出することである。したがって、分子状酸素を赤血球中ヘモグロビンに結合させるための微細な肺胞構造と肺胞に至る空気を吸入するための気道系が存在する。

呼吸の調節は血中酸素濃度、炭酸ガス濃度及びpHに反応し、呼吸中枢からの指令が呼吸筋に伝えられる。

肺は外界に開かれた臓器であり、無機および有機物更に微生物の侵入による種々の肺疾患が生ずる。気道系には特有の感染防御システムが存在し、免疫反応が機能している。これらの機能の破たんが種々の疾患の原因となる。

### ・一般目標（GIO）

肺の気道系及び肺胞構造を理解するとともに、換気及びガス交換に関与する構造と生理機能について理解する。肺の感染防御能を理解し、その防御システムの破たんによる肺炎を代表とする肺感染症について、病態更に治療についても学ぶ。気道傷害による閉塞性換気障害を主病態とする閉塞性肺疾患や肺胞組織障害による拘束性肺疾患や呼吸不全について理解する。呼吸器疾患に特有な症状や特徴的な所見を学び、診断や病態との関連についても考察する態度を養う。

### ・到達目標（SBO）

1. 呼吸器の解剖と生理的機能について説明できる。
2. 閉塞性肺疾患の診断と治療について説明できる。
3. 呼吸器感染症の診断と治療について説明できる。
4. 拘束性肺疾患の診断と治療について説明できる。
5. 全身性疾患の肺病変について説明できる。

6. 呼吸器心身症について説明できる。
7. 肺の発育異常と形成不全について説明できる。
8. 新生児および小児の呼吸器疾患について説明できる。
9. 呼吸器疾患の画像診断について説明できる。

・ 講義日程

(矢) 西 103 1-C 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/20	金	3	呼・アレ・膠原病内科分野	山内 広平 教授	呼吸器病学総論（構造と病態生理） Ⅰ 構造 1. 気道, 肺葉, 肺区域, 肺門 2. 肺循環 3. 縦隔と胸膜腔 Ⅱ 機能と病態生理 1. 気道と肺の防御機構(免疫学的・非免疫学的)と代謝機能 2. 呼吸筋と呼吸運動 3. 肺気量, 肺・胸郭系の圧・量曲線 4. 肺胞におけるガス交換と血流の関係 5. 換気血流比と動脈血ガス 6. 呼吸中枢を介する呼吸調節
9/20	金	4	呼・アレ・膠原病内科分野	山内 広平 教授	実質性・間質性肺障害 1（特発性間質性肺炎、肺線維症） 1) 特発性間質性肺炎 (IPs) 特発性肺線維症 (IPF) は 50 歳以上に多く、両側下肺野に特徴的な fine crackles を聴取し、慢性経過で線維化が進行する予後不良の疾患である。 高分解能 CT (HRCT) にて明らかな蜂巢肺を認める場合は、組織診断がなくとも臨床的に IPF と診断できる。 肺機能検査では拘束性障害を認め、肺拡散能力 (DLco) は初期より低下する。 間質性肺炎のマーカーとして KL-6, SP-D, SP-A 測定が有用である。
9/27	金	3	呼・アレ・膠原病内科分野	中村 豊 講師	肺循環異常 1（肺血栓塞栓症、原発性肺高血圧症、肺動静脈瘻、肺性心） Ⅰ 肺血栓塞栓症 (pulmonary thromboembolism: PTE) 病態生理発症機序は便宜上 2 つの項目で考えられている。 1 血栓への進展を決定する因子と、2 血栓塞栓が流れ着く肺への影響 臨床所見、検査所見、治療、予防 Ⅱ 原発性肺高血圧症 (primary

					<p>pulmonary hypertension: PPH)  原因、疫学、病理、臨床症状・検査成績・診断、治療、予後  III 肺動静脈瘻 (pulmonary arterioveous fistula: PAVF)  疫学、病理、病態生理、臨床症状、検査成績、合併症、治療  IV 肺性心 (cor pulmonale)  定義、検査結果、治療</p>
9/27	金	4	外科学講座	水野 大准教授	<p>気道、肺の發育異常と形成不全  1. 気道・肺の発生  2. 肺分画症  病態, 気道・血管との関係, 診断, 治療, 予後  3. 先天性横隔膜ヘルニア  発生, 病態, 治療, 予後因子</p>
10/4	金	3	呼・アレ・膠原病内科分野	山内 広平 教授	<p>気管・気管支病変 1 (慢性気管支炎、肺気腫、びまん性汎細気管支炎)  1) 慢性閉塞性肺疾患(COPD)  たばこ煙を主とする有害物質を長期に吸入曝露することで生じる肺の炎症性疾患である。進行性の気流閉塞を呈し、徐々に生じる体動時の呼吸困難や慢性の咳・痰を特徴とする。  疫学、病態、定義、診断 (肺機能、画像)、治療 (気管支拡張薬を中心に) について述べる。  2) びまん性汎細気管支炎  疫学 (東アジアの集積分布)、病態 (細気管支の炎症)、定義、診断 (画像)、治療 (マクロライド少量長期療法) について述べる。</p>
10/4	金	4	呼・アレ・膠原病内科分野	山内 広平 教授	<p>気管・気管支病変 2 (気管支喘息)  気管支喘息  1) 病態: 好酸球の気道浸潤を特徴とする慢性の気道炎症  2) 症状: 繰り返し起こる発作性の呼吸困難・喘鳴。  3) 病態生理: 気道過敏性が克進し、気道可逆性を有する。気流閉塞の存在 (1 秒量低下, 最大呼気速度ピークフロー低下)  4) 治療: 主体は吸入ステロイド薬で、必要に応じて長時間作用性 <math>\beta_2</math> 刺激薬の吸入およびロイコトリエン受容体拮抗薬が併用される。</p>
10/11	金	3	呼・アレ・膠原病内科分野	中村 豊 講師	<p>実質性・間質性肺障害 2 (じん肺、肺胞蛋白症、リポイド肺炎)  I じん肺</p>

					<p>1. 珪肺症 silicosis  2. 石綿肺 asbestosis  3. 溶接工肺 welder's pneumoconiosis  4. ベリリウム肺  5. その他 超硬合金肺 (hard metal pneumoconiosis)  診断、臨床症状、聴診所見、検査結果、合併症など  Ⅱ 肺胞蛋白症 pulmonary alveolar proteinosis (PAP)  Ⅲ リポイド肺炎  Ⅳ 薬剤性肺炎  Ⅴ 放射線肺炎 病態生理、臨床症状、検査所見、治療など。</p>
10/11	金	4	小児科学講座	葛西 健郎 准教授	<p>新生児の呼吸器疾患  1. 新生児適応障害：新生児仮死、新生児遷延性肺高血圧症  2. 新生児一過性多呼吸  3. 肺低形成：Potter 症候群、先天性筋緊張性ジストロフィー、横隔膜ヘルニア  4. 呼吸窮迫症候群  5. 胎便吸引症候群  6. 気胸・気縦隔</p>
10/18	金	3	放射線医学講座	江原 茂 教授	<p>胸部画像診断 1 (炎症性疾患の診断)  肺の肉眼的構築と病態との関連  肺胞性病変の鑑別診断  間質性病変の鑑別診断  無気肺とシルエットサイン  通常の肺炎、肺結核および他の肉芽腫性炎症の画像上の特徴</p>
10/18	金	4	呼・アレ・膠原病内科分野	山内 広平 教授	<p>実質性・間質性肺障害 3 (過敏性肺炎、サルコイドーシス)  1) 過敏性肺炎  疫学：夏型過敏性肺炎、農夫肺、換気装置肺炎、鳥飼病、なめこ肺など  病態：過敏性肺炎とは、抗原の吸入を繰り返した結果生じる類上皮細胞性肉芽腫性肺炎である。Ⅲ型、Ⅳ型アレルギーの機序が想定されている。  症状：熱、咳、息切れ  診断法：画像、気管支肺胞洗浄、肺生検、病理  2) サルコイドーシス  疫学：若年、中高年の2峰性  病態：壊死を伴わない非乾酪性類上皮細胞肉芽腫が多臓器に形成されることによつて、多彩な症状を呈する全</p>

					<p>身性疾患である。  合併臓器：目、肺、心、脳、骨格筋等  診断法：画像（BHL など）、気管支肺胞洗浄、肺生検、病理</p>
10/25	金	3	小児科学講座	葛西 健郎 准教授	<p>小児の呼吸器疾患 1  1. 呼吸器系の発生、成長、発達  2. 小児呼吸器の病態生理学的特徴  3. 呼吸器疾患における主要症状：  呼吸回数の異常、呼吸困難、咳嗽、喘鳴、チアノーゼ  4. 上気道疾患：先天性喘鳴、気道異物、クループ、急性喉頭蓋炎、急性上気道炎</p>
10/25	金	4	小児科学講座	葛西 健郎 准教授	<p>小児の呼吸器疾患 2  5. 下気道疾患：急性気管支炎、急性細気管支炎  6. 肺炎：小児肺炎の特徴、細菌性肺炎、ウイルス性肺炎（インフルエンザ）、マイコプラズマ肺炎、  7. 胸膜疾患：胸膜炎  8：その他：乳幼児突然死症候群（SIDS）  9. 肺・気管支の奇形など：肺嚢胞症、肺分画症</p>
11/1	金	3	病理学講座 先進機能病理学分野	澤井 高志 教授	<p>呼吸器疾患の臨床病理 1（非腫瘍性疾患）  目標：病理組織像を通して臨床データを参考にしながら呼吸器疾患の診断と治療の選択について学ぶ。細胞診については腫瘍、組織診断（生検）については、非腫瘍性疾患を中心に学習する。  必要な予備知識：  1.呼吸器疾患の検査方法  2.気道、気腔を構成する細胞、組織の特徴  3.呼吸器疾患の画像の特徴（X線、CT、MRI）  4.呼吸器疾患の血液学的、肺胞液などの特徴  5.呼吸器疾患の臨床的特徴  講義内容：  1.呼吸器疾患の検査方法  2.呼吸器疾患における生検組織の検体の採取方法  3.細胞診、組織診の染色方法とその特徴  4.組織、細胞の正常像と悪性像  5.組織像とほかの検査データとの関連  6.治療方法の選択</p>

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
11/1	金	4	放射線医学講座	及川 博文 助教	胸部画像診断 2 (腫瘍性疾患の診断)
11/8	金	3	呼・アレ・膠原病内科分野	中村 豊 講師	感染症 1 (上気道炎、気管支炎、肺炎、他) I 上気道炎 感冒/かぜ症候群 II (急性) 気管支炎・細気管支炎 III 肺炎 市中肺炎、院内肺炎の定義 1. 細菌性肺炎 2. マイコプラズマ肺炎 3. クラミジア肺炎 4. ウイルス性肺炎 5. 肺真菌症 IV 肺寄生虫疾患 V 肺化膿症
11/8	金	4	呼・アレ・膠原病内科分野	中村 豊 講師	感染症 2 (肺結核、日和見感染、他) I 肺結核症 (pulmonary tuberculosis) 疫学、発病と進展、臨床症状、検査所見、治療、予防など II 非結核性抗酸菌症 (NTM: nontuberculous mycobacteriosis) 病態、臨床症状、検査、治療 III 日和見感染 (opportunistic infection) 定義、臨床的意味
11/15	金	3	呼・アレ・膠原病内科分野	中村 豊 講師	腫瘍 1 (肺癌 1) 分類: 扁平上皮癌 (squamous cell carcinoma)、小細胞癌 (small cell carcinoma)、腺癌 (adenocarcinoma)、大細胞癌 (large cell carcinoma)、腺扁平上皮癌 (adenosquamous carcinoma)、多形、肉腫様あるいは肉腫成分を含む癌 (carcinoma with pleomorphic, sarcomatoid or sarcomatous elements)、カルチノイド腫瘍 (carcinoid tumours)、唾液腺型癌 (carcinomas of salivary-gland type)、分類不能癌 (unclassified carcinoma) 1. 腺がん 2. 扁平上皮がん 3. 小細胞がん 4. 大細胞がん 5. カルチノイド 6. 気管支腺がん 7. 肺癌に伴う腫瘍随伴症候群 a. 内分泌症候群 b. 神経症候群 c. その他 疫学、病態生理、検査、治療、治療中の有害事象、Oncologic Emergencies
11/15	金	4	呼・アレ・膠原病内科分野	中村 豊 講師	形態・機能異常 (気管支拡張症、のう胞性肺疾患、無気肺) I 気管支拡張症 bronchiectasis (BE) 1. 先天性 2. 後天性 臨床症状、検査所見、治療 II 肺分画症 肺葉内、肺葉外分画症

					臨床症状、検査所見 Ⅲ のう胞性肺疾患 1.気管支のう包 2.肺胞性のう包 Ⅳ 無気肺 画像所見など
11/22	金	3	呼・アレ・膠 原病内科分野	山内 広平 教授	胸膜疾患（自然気胸、胸膜中皮腫） 1）気胸 分類：自然気胸,外傷性気胸,人工気胸, 医原性気胸、原発性、続発性 病態：ブラ、ブレブ、緊張性気胸 診断：画像 治療：胸腔 ドレナージ  2）悪性中皮腫 発症：アスベスト(石綿)曝露と相関 分類：上皮型,肉腫型,二相性の3型 画像：不整なびまん性胸膜肥厚,胸水 病態：浸潤、リンパ行性転移,血行性 転移 診断：胸水中のヒアルロン酸高値、 組織陽性マーカーとしてカルレチニ ン,陰性マーカーとしてCEAが有用 治療：外科切除であり,胸膜切除術+肺 剥皮術や胸膜肺全摘術が行われる。
11/22	金	4	呼・アレ・膠 原病内科分野	山内 広平 教授	肺循環異常 2（肺水腫、ARDS） 1）肺水腫 定義：肺毛細血管から水分が血管外 に漏出し,異常に貯留している状態 である。 分類：間質性肺水腫,肺胞性肺水腫 成因：濾過圧上昇によるものを静水 圧性肺水腫,濾過係数の増加による ものを透過尤進型肺水腫  2)急性呼吸窮(促)迫症候群(acute respiratory distress syndrome:ARDS) 病態：肺に対する直接的(肺炎,誤吸な ど)あるいは間接的(敗血症,外傷,高度 の熱傷)侵襲による 肺胞領域の非特異的炎症に基づく透 過尤進型肺水 腫 病理：びまん性肺胞損傷が特徴 定義及び診断：ARDSと比較的軽症の 急性肺損傷 (acute lung injury:ALI)に分類され,①急 性 発症,②低酸素血症,③胸部X線写真に て両側性浸潤影を認める,④左心不全 徴候なし 治療：酸素投与,呼吸管理法として低

					容量換気
11/29	金	3	病理学講座 先進機能病 理学分野	澤井 高志 教授	<p>呼吸器疾患の臨床病理 2（腫瘍性疾患、呼吸器細胞診）</p> <p>目標：呼吸器の細胞診を通して臨床データを参考にしながら呼吸器疾患の診断と治療の選択について学ぶ。細胞診については腫瘍、組織診断（生検）については、腫瘍性疾患を中心に学習する。</p> <p>必要な予備知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.呼吸器疾患の検査方法</li> <li>2.気道、気腔を構成する細胞、組織の特徴</li> <li>3.呼吸器疾患の画像診断の特徴（X線、CT、MRI）</li> <li>4.呼吸器疾患の血液学的、肺胞液などの特徴</li> <li>5.呼吸器疾患の臨床的特徴</li> </ol> <p>講義内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.呼吸器疾患の検査方法</li> <li>2.呼吸疾患における細胞診、生検組織の検体の採取方法</li> <li>3.細胞診、組織診の染色方法とその特徴</li> <li>4.組織、細胞の正常像と悪性像</li> </ol>
11/29	金	4	呼・アレ・膠原病内科分野	似内 郊雄 非常勤講師	腫瘍 2（肺癌 2、転移性腫瘍、肺良性腫瘍）
12/6	金	3	呼吸器外科学講座	谷田 達男 教授	<p>講義内容 「呼吸器の解剖・生理・検査診断学」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呼吸器の解剖 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 胸部の筋肉</li> <li>2) 横隔膜</li> <li>3) 呼吸器</li> <li>4) 気管・気管支</li> <li>5) 肺胞微細構造</li> <li>6) 気管支命名法</li> <li>7) 肺区域</li> <li>8) 肺血管系（肺動静脈・気管支動脈）</li> <li>9) リンパ系</li> <li>10) 神経系</li> <li>11) 縦隔</li> </ol> </li> <li>2. 呼吸器の生理 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 呼吸機能検査</li> <li>2) 呼吸筋</li> </ol> </li> <li>3. 検査診断学</li> </ol>



月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
12/6	金	4	呼吸器外科学講座	谷田 達男 教授	<p>講義内容 「呼吸器外科手術法、良性腫瘍、その他の疾患、胸膜疾患1」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呼吸器外科手術法 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 後側方切開</li> <li>2) 聴診三角切開</li> <li>3) 胸腔鏡による手術</li> <li>4) 正中切開</li> </ol> </li> <li>2. 良性腫瘍 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 肺過誤腫</li> <li>2) 硬化性血管腫</li> <li>3) その他の腫瘤状の形態をとる感染症</li> <li>4) 肺動静脈瘻</li> <li>5) 肺分画症</li> <li>6) 肺動脈血栓塞栓症</li> </ol> </li> <li>3. 気道・肺胞の形態異常 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 気管支拡張症</li> <li>2) 気腫性嚢胞</li> <li>3) 無気肺</li> <li>4) 肺リンパ脈管筋腫症</li> </ol> </li> <li>4. 胸膜疾患 1 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 胸膜炎</li> <li>2) 膿胸</li> </ol> </li> </ol>
12/11	水	1	睡眠医療学科	櫻井 滋 准教授	換気障害Ⅰ(睡眠時無呼吸症候群、胸郭変形、呼吸神経筋疾患)
12/11	水	2	睡眠医療学科	櫻井 滋 准教授	換気障害Ⅱ(睡眠時無呼吸症候群、胸郭変形、呼吸神経筋疾患)
12/13	金	3	呼吸器外科学講座	谷田 達男 教授	<p>講義内容 「胸膜疾患2、縦隔疾患」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 胸膜疾患 2 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 気胸</li> <li>2) 胸膜中皮腫</li> </ol> </li> <li>2. 縦隔疾患 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 縦隔の名称・区分</li> <li>2) 縦隔腫瘍の発生頻度と好発部位</li> <li>3) 胸腺腫</li> <li>4) 胸腺癌</li> <li>5) 胸腺腫に対する手術</li> <li>6) 自己免疫疾患の合併</li> <li>7) 胚細胞性腫瘍</li> <li>8) 悪性リンパ腫</li> <li>9) 神経原性腫瘍</li> <li>10) 嚢胞性疾患</li> <li>11) 縦隔気腫</li> <li>12) 縦隔炎</li> </ol> </li> </ol>
12/13	金	4	呼吸器外科学講座	谷田 達男 教授	<p>「非肺癌・肺癌」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肺手術法</li> </ol>

					<p>2. 非肺癌疾患</p> <p>1) 転移性肺癌 (肺腫瘍)</p> <p>2) 治療方針と治療方法</p> <p>3. 肺癌</p> <p>1) 疫学</p> <p>2) 肺癌発症リスク</p> <p>3) 禁煙の効果</p> <p>4) 肺癌の分類</p> <p>5) 肺癌の診断法</p> <p>6) 標準治療</p> <p>7) 縮小手術</p> <p>8) 拡大手術</p> <p>9) 放射線療法</p> <p>10) 個別化治療</p>
12/18	水	1	呼・アレ・膠原病内科分野	鈴木 順 講師	呼吸器心身症 1 (心身症総論)
12/18	水	2	呼・アレ・膠原病内科分野	鈴木 順 講師	呼吸器心身症 2 (過換気症候群、気管支喘息、他)
12/20	金	3	呼・アレ・膠原病内科分野	山内 広平 教授	<p>アレルギー性気管支肺アスペルギルス症・その他の好酸球性疾患</p> <p>1) アレルギー性気管支肺アスペルギルス症(ABPA)</p> <p>原因: <i>Aspergillus fumigatus</i></p> <p>病態: アスペルギルスの菌体成分に対するⅠ型とⅢ型のアレルギー反応</p> <p>診断: 血清 IgE, 特異的 IgE 抗体と沈降抗体(IgG)、中心性気管支拡張像</p> <p>治療; 副腎皮質ステロイド</p> <p>2) 急性好酸球性肺炎</p> <p>3) 慢性好酸球性肺炎</p> <p>4) レフレル症候群</p> <p>5) アレルギー性肉芽腫性血管炎 (Churg-Strauss 症候群)</p>
12/20	金	4	呼・アレ・膠原病内科分野	山内 広平 教授	<p>呼吸器病学のまとめ</p> <p>1) 呼吸不全</p> <p>2) 呼吸器感染症</p> <p>3) 閉塞性肺疾患</p> <p>4) 間質性肺疾患</p> <p>5) 肺循環障害</p> <p>6) 免疫学的機序による肺疾患</p>

・教科書・参考書等

教：教科書      参：参考書      推：推薦図書

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	ハリソン内科学 4版	T.R.Harrison 著、福井次矢ほか監訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル	2013
教	スクワイヤ放射線診断学	Robert A. Novelline 著、藤原卓哉 訳	羊土社	2005
教	標準外科学 12版	加藤治文、畠山勝義、北野正剛 編、北島政樹 監修	医学書院	2010
教	標準小児科学 7版	内山聖ほか編、森川昭廣 監修	医学書院	2009
教	新臨床内科学 9版	貫和敏博ほか編	医学書院	2009
教	内科学 9版	杉本恒明、矢崎義雄 総編集	朝倉書店	2007
教	フレイザー呼吸器病学エッセンス	Fraser RS ほか、清水英治・藤田次郎監訳	西村書店	2009
参	基本臨床技能修得マニュアル：OSCE 対応：診察・検査・処置 2版	千田勝一、鈴木一幸、小川彰 編	医歯薬出版	2004
参	EBM の手法による肺癌診療ガイドライン 2版	日本肺癌学会 編	金原出版	2005
参	臨床・病理肺癌取扱い規約 改訂 7版	日本肺癌学会 編	金原出版	2010
参	心療内科実践ハンドブック：症例に学ぶ用語集	日本心療内科学会用語委員会 編	マイライフ社	2009
推	ガイトン生理学	Arthur C. Guyton, John E. Hall 著、小川徳雄ほか 監訳	エルゼビア・ジャパン	2010
推	呼吸器腫瘍外科学	藤村重文 編	南江堂	1999
推	Clinical Respiratory Medicine 4th ed.	Stephen G. Spiro ほか	Saunders	2012
推	Harrison's manual of medicine 18th ed.	Anthony S. Fauci ほか	McGraw-Hill	2013

・ 成績評価方法

1. 小試験

原則として授業毎に小試験を行う。これにより出欠の確認を行うと共に、自宅学習の達成度、授業の理解度をチェックする。また進級判定時の評価に加える。

2. 進級試験の評価法・出題範囲

大学の規定にあるごとく、授業の出席が 2/3 以上に満たない場合は進級試験を受ける資格を失う。原則として 60%以上の得点率を合格とする。出題範囲は講義テキストと教科書・参考書・推薦図書全て。成績基準に達しない学生は留年の対象になる。

3. 講義に関する質問や相談

呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野は山内教授、呼吸器外科学講座は谷田教授、外科学講座（小児外科）は水野准教授、小児科学講座は葛西准教授、睡眠医療学科は櫻井准教授、放射線医学講座は江原教授、先進機能病理学分野は澤井教授が窓口。いずれも原則として、来訪前に e-mail で連絡を取り確認すること。

・ 特記事項・その他

1. 呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野：

損傷：縦隔気腫、自然気胸、血胸

肺循環障害：肺血栓塞栓症、原発性肺高血圧症、肺水腫、ARDS

感染症：急性気管支炎、肺炎、びまん性汎細気管支炎、肺結核、胸膜炎

異物沈着：喫煙肺、COPD（慢性気管支炎、肺気腫）、塵肺

免疫アレルギー疾患：気管支喘息、過敏性肺臓炎、アレルギー性血管炎、肺好酸球症

肺実質再構築：肺線維症、特発性間質性肺炎

腫瘍：肺癌、縦隔腫瘍、胸膜中皮腫

呼吸器心身症

2. 呼吸器外科学講座：肺・気管支の外科、肺・気管支の腫瘍

3. 外科学講座（小児外科）：肺の発育異常と形成不全

4. 小児科学講座：新生児の呼吸器疾患と小児の呼吸器疾患

5. 睡眠医療学科：換気障害：睡眠時無呼吸症候群、胸郭変形、神経・筋疾患

6. 放射線医学講座：呼吸器疾患の画像診断

7. 先進機能病理学分野：呼吸器疾患の臨床病理（細胞診を含む）

多くの講義については、講義内容を e-learning にて公開する予定である。学生は講義の予習・復習に活用すること。

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	SpO2 測定装置	5	酸素飽和度モニターを実測させる。
講義	ピークフローメーター	5	気管支喘息の自己管理の実際を学ぶ。

講義	スパイロメーター	1	肺機能検査の検査手技、評価を学ぶ。
講義	胸腔鏡	1	胸腔内病変の診察、治療に用いる。
講義	ポリソムノグラフ	1	睡眠時無呼吸症候群の検査に用いる。
講義	NOx アナライザー-CLM-5000	1	NO 産生量から肺、気道の炎症状態を測定する。
講義	NPPV 呼吸装置	1	非侵襲的人工呼吸装置。適応を学ぶ。
講義	顕微鏡デジタルカメラ DP70 (OLYMPUS)	1	組織標本をデジタル画像に取り込み資料とし、症例検討会などで提示する。
講義	電動式鏡映描写器 (竹井)	1	鏡面像のストレス負荷による自律神経反応を体験、評価し心身相関を学ぶ。