

分類：臨床医学I

授業科目名：呼吸器（Pulmonology）

対象学年：3年次必修

時間割コード：71633002

開設学期等：第1週～第7週

単位数：2

1. 主任教員

今井一博（准教授、胸部外科学講座、6132）

2. 担当教員

今井一博（准教授、胸部外科学講座、6132）

板東良雄（教授、形態解析学・器官構造学講座、6053）

中山勝敏（教授、呼吸器内科学講座、6436）

南條博（病院教授、病理部、6182）

森菜緒子（教授、放射線医学講座、6179）

佐野正明（准教授、秋田大学保健管理センター・TEL018-889-2285）

佐藤一洋（特任准教授、呼吸器内科学講座、7510）

竹田正秀（講師、呼吸器内科学講座、7510）

高嶋祉之具（講師、呼吸器外科学講座、6132）

奥田佑道（特任助教、高齢者医療先端研究センター、7510）

栗山章司（助教、呼吸器外科、6132）

坂本祥（特任助教、高齢者医療先端研究センター、7510）

松尾翼（医員、呼吸器外科、6132）

河合秀樹（非常勤講師、秋田赤十字病院 呼吸器外科）

佐野裕子（非常勤講師、順天堂大学大学院医療看護学研究科 准教授）

奈良正之（非常勤講師、国立病院機構あきた病院 病院長）

伊藤伸朗（非常勤講師、市立秋田総合病院 呼吸器内科）

黒川博一（非常勤講師、日本赤十字秋田看護大学 看護学部看護学科 教授）

齊藤元（非常勤講師、岩手医科大学 呼吸器外科学講座 教授）

星川康（非常勤講師、藤田医科大学医学部 呼吸器外科学 主任教授）

鈴木聡（非常勤講師、宮城県赤十字血液センター）

田坂定智（非常勤講師、弘前大学大学院医学研究科 呼吸器内科学講座 教授）

荒屋潤（非常勤講師、東京慈恵会医科大学 内科学講座 呼吸器内科 教授）

福井伸（非常勤講師、秋田厚生医療センター 呼吸器内科）

3. 授業のねらい及び概要（学修目標）

1. 一般目標（GIO）

呼吸器の構造と機能を理解し、主な呼吸器疾患の原因、病態生理、症候、診断、治療を学ぶ。

2. 到達目標（SBOs）

- 1) 肺の構造、機能を説明できる。
- 2) 肺循環、ガス交換、血液ガスを概説できる。
- 3) 画像診断の意義、気管支鏡検査を説明できる。
- 4) 代表的な症候の発生機序と原因を説明できる。
- 5) 主な呼吸器疾患の診断と治療を説明できる。

#### 4. 教科書・参考書

講義内容に沿ったテキストまたは資料を配布します。

内科診断学（金芳堂、南江堂）

標準外科学（医学書院）、他

#### 5. 成績評価の方法

出席状況・授業態度、形成試験等、統一試験で評価します。

#### 6. 授業時間外の学習内容・その他・メッセージ

プリントやスライド資料を配布しない授業もあります。

授業内容について、わからないところは質問して確認してください。

日程等に変更がある場合は、掲示にてお知らせします。

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
1	4月11日 (木)	1-2 時限	講義	テーマ：気道の構造 気道の構造を説明できる。	板東良雄	医学系研究棟 総6講
2	4月11日 (木)	3-4 時限	講義	テーマ：肺の構造 1) 肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 2) 肺循環と体循環の違いを説明できる。 3) 縦隔と胸膜腔の違いを説明できる。 4) 死腔を説明できる。 5) 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。	板東良雄	医学系研究棟 総6講
3	4月12日 (金)	1-2 時限	自主学习	テーマ：		医学系研究棟 総6講
4	4月12日 (金)	3-4 時限	自主学习	テーマ：		医学系研究棟 総6講
5	4月12日 (金)	5-6 時限	講義	テーマ：肺移植 1) 日本の肺移植の適応基準と登録システムを学ぶ。 2) 肺移植の日本、世界における現状を学ぶ。 3) レシピエントの選択、移植手術、術後管理を理解し、肺移植の成績や脳死ドナー肺提供の現状を学ぶ。	星川 康	医学系研究棟 総6講
6	4月12日 (金)	7-8 時限	講義	テーマ：最近の呼吸器外科診療の展望 呼吸器外科診療の実際の現状と展望について学ぶ。	齊藤 元	医学系研究棟 総6講
7	4月12日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：ARDS（急性呼吸窮迫症候群） 1) ARDSの発症プロセス、病態、病因を理解する。 2) ARDSの主なりリスク因子と診断基準や重症度の分類を把握する。 3) ARDS患者の呼吸管理について、COVID-19の重症例との違いを学ぶ。	田坂定智	医学系研究棟 総6講
8	4月18日 (木)	1-2 時限	講義	テーマ：画像診断 1) 胸部単純エックス線画像の正常所見を説明できる。 2) 胸部CTの基本的な正常解剖を説明できる。 3) 胸部単純エックス線とCTで、肺の異常影と疾患を、関連付けて簡潔に説明できる。	森 菜緒子	医学系研究棟 総6講
9	4月18日 (木)	3-4 時限	講義	テーマ：画像診断 1) 胸部単純エックス線画像の正常所見を説明できる。 2) 胸部CTの基本的な正常解剖を説明できる。 3) 胸部単純エックス線とCTで、肺の異常影と疾患を、関連付けて簡潔に説明できる。	森 菜緒子	医学系研究棟 総6講
10	4月19日 (金)	1-2 時限	自主学习	テーマ：		医学系研究棟 総6講
11	4月19日 (金)	3-4 時限	講義	テーマ：サルコイドーシス・その他 1) 免疫学的機序による肺疾患を学ぶ。 2) サルコイドーシスの症候、診断と治療を説明できる。	奈良正之	医学系研究棟 総6講
12	4月19日 (金)	5-6 時限	自主学习	テーマ：		医学系研究棟 総6講

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
13	4月19日 (金)	7-8 時限	講義	<p>テーマ：呼吸器症候 1(喘鳴・呼吸困難・チアノーゼ) + 胸部診療</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 喘鳴の発生機序と原因を説明できる。</li> <li>2) 呼吸困難の発生機序と原因を説明できる。</li> <li>3) 異常呼吸の原因を説明できる。</li> <li>4) チアノーゼの発生機序と原因を説明できる。</li> <li>5) ばち指の原因と病態を説明できる。</li> <li>6) 呼吸音の種類を説明できる。</li> <li>7) 肺副雑音の種類を説明できる。</li> </ol>	坂本 祥	医学系研究棟 総6講
14	4月19日 (金)	9-10 時限	講義	<p>テーマ：炎症の評価と感染症の診断・治療</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 単純エックス線撮影、CT 撮影などの画像検査の意義を説明できる。</li> <li>2) 喀痰検査（喀痰細胞診、喀痰培養）の意義を説明できる。</li> </ol>	竹田正秀	医学系研究棟 総6講
15	4月25日 (木)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：縦隔腫瘍、転移性腫瘍・良性腫瘍</p> <p>【縦隔腫瘍】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 縦隔の構造を説明できる。</li> <li>2) 縦隔腫瘍の種類を説明できる。</li> <li>3) 胸腺腫について説明できる。</li> <li>4) 重症筋無力症について説明できる。</li> <li>5) 肺細胞腫瘍について説明できる。</li> </ol> <p>【転移性腫瘍・良性腫瘍】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 転移性肺腫瘍の種類について説明できる。</li> <li>2) 転移性肺腫瘍の手術適応を説明できる。</li> <li>3) 良性腫瘍について説明できる。</li> </ol>	今井一博	医学系研究棟 総6講
16	4月25日 (木)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：ガイドラインに基づいた呼吸リハビリテーションの実際</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 呼吸リハビリテーションの考え方を理解する</li> <li>2) COPD を中心とした呼吸リハビリテーションの実際を理解し、予防的な介入を学ぶ</li> <li>4) 身体活動と ADL について理解する</li> </ol>	佐野裕子	医学系研究棟 総6講
17	4月26日 (金)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：「息(いき)」の話</p>	鈴木 聡	医学系研究棟 総6講
18	4月26日 (金)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：肺循環・嚢胞性肺疾患</p> <p>肺循環疾患および嚢胞性肺疾患の病因、症候、診断と治療を学び、概説できる</p>	松尾 翼	医学系研究棟 総6講
19	4月26日 (金)	5-6 時限	講義	<p>テーマ：胸部外傷</p> <p>胸部外傷の診断・治療について実際の症例を通じて理解する。</p>	河合秀樹	医学系研究棟 総6講
20	4月26日 (金)	7-8 時限	講義	<p>テーマ：胸壁・胸膜疾患</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 胸壁腫瘍について説明できる</li> <li>2) 悪性胸膜中皮腫の疫学を説明できる。</li> <li>3) 悪性胸膜中皮腫の手術について説明できる。</li> </ol>	栗山章司	医学系研究棟 総6講
21	4月26日 (金)	9-10 時限	講義	<p>テーマ：呼吸器症候 2(痰・血痰・胸痛等) + 吸入療法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 喀痰検査（喀痰細胞診、喀痰培養）の意義を説明できる。</li> <li>2) 咳・痰のメカニズムを説明できる。</li> <li>3) 血痰・喀血のメカニズムを説明できる。</li> <li>4) COPD や喘息などに対する吸入療法の効果と注意点を説明できる。</li> </ol>	坂本 祥	医学系研究棟 総6講

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
22	5月9日 (木)	1-2 時限	講義	テーマ：肺癌 1 1) 肺癌の疫学について説明できる。 2) 肺癌の組織型について説明できる。 3) 肺癌病理について説明できる。	今井一博	医学系研究棟 総6講
23	5月9日 (木)	3-4 時限	講義	テーマ：肺癌 2 1) 肺癌検査について説明できる。 2) 肺癌の手術適応を説明できる。 3) 肺癌腫瘍随伴症候群について説明できる。	今井一博	医学系研究棟 総6講
24	5月10日 (金)	1-2 時限	講義	テーマ：慢性閉塞性肺疾患 1) 慢性閉塞性肺疾患 (chronic obstructive pulmonary disease COPD) の病因を列挙できる。 2) 慢性閉塞性肺疾患 COPD の病因、診断、治療、呼吸器リハビリテーションを説明できる。	中山勝敏	医学系研究棟 総6講
25	5月10日 (金)	3-4 時限	講義	テーマ：その他の気道病変 (DPB・気管支拡張症) 1) 気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。 2) びまん性汎細気管支炎を概説できる。	中山勝敏	医学系研究棟 総6講
26	5月10日 (金)	5-6 時限	講義	テーマ：誤嚥性肺炎 誤嚥性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。	中山勝敏	医学系研究棟 総6講
27	5月10日 (金)	7-8 時限	講義	テーマ：気腫化と線維化 1) 間質性肺炎 (特発性、膠原病及び血管炎関連性) の病態、診断と治療を説明できる。 2) 慢性閉塞性肺疾患 (chronic obstructive pulmonary disease COPD) の病因を列挙できる。	荒屋 潤	医学系研究棟 総6講
28	5月10日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：睡眠時無呼吸症候群 異常呼吸、睡眠時無呼吸症候群を概説できる。	伊藤伸朗	医学系研究棟 総6講
29	5月16日 (木)	1-2 時限	講義	テーマ：呼吸器の臨床病理 1 肺癌の病理診断における良悪性の鑑別、癌の組織型、病期、鑑別すべき疾患、細胞診の基本を理解する。	南條 博	医学系研究棟 総6講
30	5月16日 (木)	3-4 時限	講義	テーマ：呼吸器の臨床病理 2 悪性中皮腫の病理診断の基本と鑑別すべき疾患を理解する。	南條 博	医学系研究棟 総6講
31	5月17日 (金)	1-2 時限	講義	テーマ：肺癌の薬物療法 肺癌の組織型、病期分類、病理所見、診断、治療を説明できる。	黒川博一	医学系研究棟 総6講
32	5月17日 (金)	3-4 時限	自主学习	テーマ：		医学系研究棟 総6講
33	5月17日 (金)	5-6 時限	講義	テーマ：肺癌の分子標的薬治療と免疫療法 1) 分子標的薬の効果・適応・有害事象を説明できる。 2) 免疫チェックポイント阻害薬の効果・適応・有害事象を説明できる。	奥田佑道	医学系研究棟 総6講
34	5月17日 (金)	7-8 時限	講義	テーマ：気管支喘息 気管支喘息の病態生理、診断と治療を説明できる。	竹田正秀	医学系研究棟 総6講
35	5月17日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：好酸球性肺疾患 (ABPA・AEP・CEP) 好酸球性肺炎を概説できる。	竹田正秀	医学系研究棟 総6講
36	5月23日 (木)	1-2 時限	講義	テーマ：肺循環・オスラー病 肺循環疾患の診断と治療を学ぶ。	奥田佑道	医学系研究棟 総6講

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
37	5月23日 (木)	3-4 時限	講義	テーマ：呼吸不全 1) 肺の役割を説明できる。 2) 低酸素血症の原因を説明できる。 3) 呼吸系システムを理解する。	福井 伸	医学系研究棟 総6講
38	5月24日 (金)	1-2 時限	講義	テーマ：びまん性肺疾患（ANCA 関連・グッドパスチャー・肺胞蛋白症） 1) ANCA 関連肺疾患の診断と治療を説明できる。 2) グッドパスチャー症候群の診断と治療を説明できる。 3) 肺胞蛋白症の診断と治療を説明できる。	佐野正明	医学系研究棟 総6講
39	5月24日 (金)	3-4 時限	講義	テーマ：胸膜・縦隔疾患（気胸・縦隔気腫・胸水） 1) 気胸の発生機序、診断と治療を説明できる。 2) 縦隔気腫の発生機序、診断と治療を説明できる。 3) 胸水の原因と治療を説明できる。	佐野正明	医学系研究棟 総6講
40	5月24日 (金)	5-6 時限	講義	テーマ：先天性肺疾患・呼吸不全 1) 先天性肺疾患について説明できる。 2) 肺分画症について説明できる。 3) 急性呼吸窮迫症候群（ARDS）を説明できる。 4) ショックについて説明できる。	高嶋祉之具	医学系研究棟 総6講
41	5月24日 (金)	7-8 時限	講義	テーマ：肺炎、真菌感染症、NTM 1) 肺炎（定型肺炎、非定型肺炎）の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。 2) 肺真菌症の症候、診断、治療を説明できる。 3) 非結核性（非定型）抗酸菌症を概説できる。 4) 誤嚥性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。	佐藤一洋	医学系研究棟 総6講
42	5月24日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：肺結核症 1) 肺結核症と肺真菌症の症候、診断、治療と届出手続を説明できる。 2) 非結核性（非定型）抗酸菌症を概説できる。	佐藤一洋	医学系研究棟 総6講
43	5月30日 (木)	1-4 時限	自主学习	テーマ：		医学系研究棟 総6講
44	5月31日 (金)	1-6 時限	自主学习	テーマ：		医学系研究棟 総6講
45	5月31日 (金)	7-8 時限	講義	テーマ：間質性肺炎1（（特発性・自己免疫性） 間質性肺炎（特発性、膠原病及び血管炎関連性）の病態、診断と治療を説明できる。	佐藤一洋	医学系研究棟 総6講
46	5月31日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：間質性肺炎2（薬剤性・過敏性肺臓炎） 1) 過敏性肺炎の病因、症候と診断を説明できる。 2) 放射線肺炎を概説できる。 3) 薬剤性肺炎を概説できる。	佐藤一洋	医学系研究棟 総6講