

# 臨床呼吸機能基礎コース

Aクラス		主任：今野 哲 副主任：浅井一久、菊池崇史、木村孔一、塩田智美、中込一之、肥後寿夫、山澤稚子、横場正典
8月27日(木) 1日目		
時間	分	講義内容
8:50 ~ 8:55	5	会長挨拶
8:55 ~ 9:00	5	オリエンテーション
9:00 ~ 9:55	55	呼吸機能検査の基本・肺気量分画
9:55 ~ 10:30	35	換気力学・コンプライアンス
10:30 ~ 10:40	10	休憩
10:40 ~ 11:10	30	呼吸抵抗 FOT
11:10 ~ 11:50	40	クロージングボリュームと換気血流比不均等
11:50 ~ 12:00	10	休憩
12:00 ~ 12:50	50	ランチョンセミナー (共催：インスメッド合同会社)
12:50 ~ 13:00	10	休憩
13:00 ~ 13:40	40	肺拡散能
13:40 ~ 14:20	40	Chest wall と呼吸筋
14:20 ~ 14:30	10	休憩
14:30 ~ 15:05	35	血液ガス・パルスオキシメーター・酸塩基調節
15:05 ~ 15:25	20	実習説明
15:25 ~ 15:40	15	休憩
15:40 ~ 17:00	80	ベッドサイドフィジオロジー
17:00 ~ 17:10	10	休憩
17:10 ~ 18:30	80	実習①スパイロメトリー 実習②ガス希釈法 実習③肺拡散能検査 実習④ボディボックス
18:30 ~ 18:35	5	休憩
18:35 ~ 18:50	15	質疑応答

8月28日(金) 2日目		
時間	分	講義内容
8:30 ~ 9:10	40	気道過敏性 FeNO
9:10 ~ 9:50	40	睡眠呼吸障害
9:50 ~ 10:30	40	肺循環
10:30 ~ 10:40	10	休憩
10:40 ~ 11:20	40	呼吸不全と肺胞気・死腔・シャント
11:20 ~ 12:00	40	術前呼吸機能検査
12:00 ~ 12:10	10	休憩
12:10 ~ 13:00	50	ランチョンセミナー (共催：チェスト株式会社)
13:00 ~ 13:10	10	休憩
13:10 ~ 13:50	40	運動負荷試験と運動療法
13:50 ~ 14:30	40	呼吸調節・呼吸困難
14:30 ~ 15:10	40	急性呼吸不全
15:10 ~ 15:25	15	休憩
15:25 ~ 16:45	80	ベッドサイドフィジオロジー
16:45 ~ 16:55	10	休憩
16:55 ~ 18:15	80	実習⑤広域周波オシレーション 実習⑥クロージングボリューム 実習⑦呼気 NO 実習⑧運動負荷検査
18:15 ~ 18:20	5	休憩
18:20 ~ 18:50	30	質疑応答

8月29日(土) 3日目		
時間	分	講義内容
8:30 ~ 9:00	30	呼吸機能検査の重要性
9:00 ~ 9:40	40	呼吸機能と組織
9:40 ~ 9:50	10	休憩
9:50 ~ 10:30	40	呼吸機能と胸部画像
10:30 ~ 11:00	30	正常予測値
11:00 ~ 11:30	30	ピットフォール
11:30 ~ 11:40	10	休憩
11:40 ~ 12:10	30	実習まとめ・質疑応答
12:10 ~ 12:30	20	修了証書授与・アンケート

# 臨床呼吸機能基礎コース

Bクラス		主任：佐藤 晋 副主任：浅井一久、菊池崇史、木村孔一、塩田智美、中込一之、肥後寿夫、山澤 稚子、横場正典
8月27日(木) 1日目		
時間	分	講義内容
8:50 ~ 8:55	5	会長挨拶
8:55 ~ 9:00	5	オリエンテーション
9:00 ~ 9:55	55	呼吸機能検査の基本・肺気量分画
9:55 ~ 10:25	30	呼吸抵抗 FOT
10:25 ~ 10:35	10	休憩
10:35 ~ 11:10	35	換気力学・コンプライアンス
11:10 ~ 11:50	40	Chest wall と呼吸筋
11:50 ~ 12:00	10	休憩
12:00 ~ 12:50	50	ランチョンセミナー (共催：村中医療器株式会社)
12:50 ~ 13:00	10	休憩
13:00 ~ 13:40	40	クロー징ボリュームと換気血流比不均等
13:40 ~ 14:15	35	血液ガス・パルスオキシメーター・酸塩基調節
14:15 ~ 14:25	10	休憩
14:25 ~ 15:05	40	肺拡散能
15:05 ~ 15:25	20	実習説明
15:25 ~ 15:40	15	休憩
15:40 ~ 17:00	80	実習①スパイロメトリー 実習②ガス希釈法 実習③肺拡散能検査 実習④ボディボックス
17:00 ~ 17:10	10	休憩
17:10 ~ 18:30	80	ベッドサイドフィジオロジー
18:30 ~ 18:35	5	休憩
18:35 ~ 18:50	15	質疑応答

8月28日(金) 2日目		
時間	分	講義内容
8:30 ~ 9:10	40	呼吸調節・呼吸困難
9:10 ~ 9:50	40	呼吸不全と肺胞気・死腔・シャント
9:50 ~ 10:30	40	気道過敏性 FeNO
10:30 ~ 10:40	10	休憩
10:40 ~ 11:20	40	睡眠呼吸障害
11:20 ~ 12:00	40	肺循環
12:00 ~ 12:10	10	休憩
12:10 ~ 13:00	50	ランチョンセミナー (共催：サノフィ株式会社)
13:00 ~ 13:10	10	休憩
13:10 ~ 13:50	40	急性呼吸不全
13:50 ~ 14:30	40	術前呼吸機能検査
14:30 ~ 15:10	40	運動負荷試験と運動療法
15:10 ~ 15:25	15	休憩
15:25 ~ 16:45	80	実習⑤広域周波オシレーション 実習⑥クロー징ボリューム 実習⑦呼気 NO 実習⑧運動負荷検査
16:45 ~ 16:55	10	休憩
16:55 ~ 18:15	80	ベッドサイドフィジオロジー
18:15 ~ 18:20	5	休憩
18:20 ~ 18:50	30	質疑応答

8月29日(土) 3日目		
時間	分	講義内容
8:30 ~ 9:00	30	ピットフォール
9:00 ~ 9:40	40	呼吸機能と胸部画像
9:40 ~ 9:50	10	休憩
9:50 ~ 10:20	30	正常予測値
10:20 ~ 11:00	40	呼吸機能と組織
11:00 ~ 11:30	30	呼吸機能検査の重要性
11:30 ~ 11:40	10	休憩
11:40 ~ 12:10	30	実習まとめ・質疑応答
12:10 ~ 12:30	20	修了証書授与・アンケート

# 臨床呼吸機能応用コース（CRP呼吸機能コース）

主任：半田知宏 副主任：岩澤多恵、岡 輝明、小倉高志、久保田勝、澤住知枝、仲川宏昭、西本優子、馬場智尚

8月27日（木）1日目：閉塞性肺疾患、急性肺障害、肺高血圧を中心に

時間	分	講義内容
8:50～	8:55	5 会長挨拶
8:55～	9:00	5 休憩
9:00～	9:10	10 オリエンテーション
9:10～	9:50	40 知っておきたい肺生理の知識
9:50～	10:30	40 閉塞性肺疾患の画像診断
10:30～	10:50	20 休憩および症例閲覧
10:50～	11:20	40 拡散
11:20～	12:00	40 閉塞性肺疾患の呼吸機能
12:00～	12:20	20 休憩および症例閲覧
12:20～	13:10	50 ランチョンセミナー（共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社）
13:10～	13:20	10 休憩および症例閲覧
13:20～	14:00	40 閉塞性換気障害をきたす呼吸器疾患の形態学
14:00～	14:30	30 症例から学ぶ嚢胞性疾患、気胸
14:30～	15:10	40 ベッドサイドフィジオロジー 1
15:10～	15:20	10 休憩および症例閲覧
15:20～	16:00	40 ARDSの病態生理 / 急性呼吸不全の臨床
16:00～	16:40	40 急性肺障害・肺血管疾患 画像診断
16:40～	17:20	40 急性肺障害と肺血管病変の形態学
17:20～	18:00	40 ベッドサイドフィジオロジー 2
18:00～	18:40	40 内科医も知っておきたい肺移植の知識

8月28日（金）2日目：間質性肺疾患を中心に

時間	分	講義内容
8:30～	9:10	40 間質性肺炎の臨床
9:10～	9:50	40 間質性肺疾患の呼吸機能（COVID-19の病態生理を含む）
9:50～	10:00	10 休憩および症例閲覧
10:00～	10:40	40 間質性肺疾患の画像診断
10:40～	11:20	40 間質性肺疾患の病理
11:20～	11:30	10 休憩および症例閲覧
11:30～	12:10	40 ベッドサイドフィジオロジー 3
12:10～	12:20	10 休憩および症例閲覧
12:20～	13:10	50 ランチョンセミナー（共催：アストラゼネカ株式会社）
13:10～	13:20	10 休憩および症例閲覧
13:20～	14:00	40 ベッドサイドフィジオロジー 4
14:00～	14:50	50 症例から学ぶ呼吸不全に対する人工呼吸管理（COVID-19を含む）
14:50～	15:20	30 呼吸器疾患の最近の話題
15:20～	15:30	10 休憩
15:30～	16:20	50 間質性肺炎 MDD の実際（臨床、肺機能、画像、病理）
16:20～	16:30	10 休憩
16:30～	17:10	40 ベッドサイドフィジオロジー 5 人工呼吸管理
17:10～	17:40	30 睡眠呼吸障害と各種治療法
17:40～	18:00	20 非侵襲的人工呼吸器
18:00～	18:40	20 ベッドサイドフィジオロジー 6

8月29日（土）3日目：ベッドサイドフィジオロジーを中心に

時間	分	講義内容
8:30～	9:30	60 ベッドサイドフィジオロジー 7（肺機能クイズ）
9:30～	10:10	40 ベッドサイドフィジオロジー 8
10:10～	10:30	20 知っておきたい肺生理の知識 2
10:30～	10:40	10 休憩
10:40～	11:20	40 呼吸器疾患の最近の話題 2
11:20～	12:00	40 ベッドサイドフィジオロジー 9
12:00～	12:20	20 質疑応答・アンケート・修了証書授与

# 呼吸管理実践コース

主任：小賀 徹 副主任：石原英樹、門脇 徹、角 謙介、立川 良、永田一真、横山俊樹

8月27日(木) 1日目

時間	分	講義内容
8:50	5	開会挨拶
8:55	5	休憩
9:00	10	オリエンテーション
9:10	35	血液ガスの基礎と臨床
9:45	40	酸素療法 (ハイフローを含む)
10:25	30	ワークショップ1 「基礎」
10:55	15	休憩
11:10	35	呼吸器科医が覚えない人工呼吸管理 -1
11:45	30	ワークショップ2 「急性期1」
12:15	15	休憩
12:30	50	ランチョンセミナー (共催：帝人ファーマ株式会社 / 帝人ヘルスケア株式会社)
13:20	10	休憩
13:30	35	画像と生理のクロストーク
14:05	35	肺移植患者の内科的管理
14:40	30	ワークショップ3 「急性期2」
15:10	15	休憩
15:25	40	① NPPV のマスクフィッティング
	40	② NPPV のモード選択と設定変更
	40	③ 気道クリアランス
17:25	10	休憩
17:35	35	呼吸不全患者の身体所見
18:10	30	睡眠呼吸障害の管理
18:40	15	大会長からのメッセージ

8月28日(金) 2日目

時間	分	講義内容
8:30	35	閉塞性換気機能障害
9:05	35	拘束性換気機能障害
9:40	30	ワークショップ4 「慢性期1」
10:10	15	休憩
10:25	40	急性呼吸不全
11:05	40	睡眠呼吸障害と各種治療法
11:45	30	ワークショップ5 「慢性期2」
12:15	15	休憩
12:30	50	ランチョンセミナー (共催：株式会社フィリップス・ジャパン)
13:20	10	休憩
13:30	40	呼吸管理に必要な肺機能の基礎
14:10	30	呼吸モニタリング
14:40	35	肺高血圧
15:15	15	休憩
15:30	40	④ 気道確保、Difficult Airway
	40	⑤ 睡眠中のモニター
	40	⑥ 人工呼吸器のトラブル
17:30	10	休憩
17:40	30	症例から学ぶ重症呼吸不全管理
18:10	30	終末期 discussion

8月29日(土) 3日目

時間	分	講義内容
8:30	30	呼吸器科医が覚えない人工呼吸管理 -2
9:00	30	呼吸管理中の吸入療法
9:30	30	呼吸リハビリテーションと呼吸サルコペニア
10:00	10	休憩
10:10	40	酸素療法、High Flow Nasal Cannula(HFNC)
	40	在宅人工呼吸
	40	NPPV その他
12:10	20	質疑応答・アンケート・修了証書授与

# 初期臨床研修医コース

主任：鈴木拓児 副主任：井上純人、原 悠

8月28日（金）

時間	分	講義内容			
8:45 ~ 9:05	20	開会、オリエンテーション、チューター紹介			
9:05 ~ 9:20	15	グループオリエンテーション、参加者紹介			
9:20 ~ 10:00	40	呼吸機能			
10:00 ~ 10:10	10	休憩（移動）			
10:10 ~ 11:10	60	実習①スパイロメトリー・FeNO 測定	実習③ガス希釈法	実習②肺拡散能	
		実習②肺拡散能	実習①スパイロメトリー・FeNO 測定	実習③ガス希釈法	
		実習③ガス希釈法	実習②肺拡散能	実習①スパイロメトリー・FeNO 測定	
11:10 ~ 11:20	10	休憩（移動）			
11:20 ~ 11:50	30	血液ガス			
11:50 ~ 12:20	30	気管支鏡			
12:20 ~ 12:30	10	休憩			
12:30 ~ 13:30	60	ランチョンセミナー（留学とキャリアプラン、専門医について、論文の書き方）			
13:30 ~ 13:40	10	休憩			
13:40 ~ 15:45	60	13:40 ~ 14:40	実習④気管支鏡の基本	13:40 ~ 14:10	実習⑥ 胸腔穿刺・胸腔ドレーン
				14:10 ~ 14:40	実習⑦ 胸部画像読影（胸部 Xp）
	5	休憩			
	60	14:45 ~ 15:45	実習⑤超音波気管支鏡 (EBUS-TBNA)	14:45 ~ 15:15	実習⑧ CT の読影講義
15:15 ~ 15:45				実習⑨読影テスト	
15:45 ~ 15:50	5	休憩			
15:50 ~ 17:55	60	15:50 ~ 16:20	実習⑥ 胸腔穿刺・胸腔ドレーン	15:50 ~ 16:50	実習④気管支鏡の基本
		16:20 ~ 16:50	実習⑦ 胸部画像読影（胸部 Xp）		
	5	休憩			
	60	16:55 ~ 17:25	実習⑧ CT の読影講義	16:55 ~ 17:55	実習⑤超音波気管支鏡 (EBUS-TBNA)
17:25 ~ 17:55		実習⑨読影テスト			
17:55 ~ 18:00	5	休憩			
18:00 ~ 18:30	30	意見交換会・希望者は気管支鏡の自由実習			

8月29日（土）

時間	分	講義内容			
8:15		集合 2日目オリエンテーション 移動			
8:30 ~ 9:30	60	実習 NPPV	実習 在宅酸素療法機器	実習 ネーザルハイフロー	
		実習 ネーザルハイフロー	実習 NPPV	実習 在宅酸素療法機器	
		実習 在宅酸素療法機器	実習 ネーザルハイフロー	実習 NPPV	
9:30 ~ 9:40	10	休憩			
9:40 ~ 10:20	40	抗菌薬			
10:20 ~ 10:50	30	呼吸不全			
10:50 ~ 11:00	10	休憩			
11:00 ~ 12:00	60	症例検討			
12:00 ~ 12:20	20	修了証書授与、閉会（アンケート記入）			

# 研究者育成コース

主任：佐藤篤靖 副主任：鹿毛秀宣、森本 充、後藤慎平

8月27日(木) 1日目

時間	分	講義内容
10:00 ~ 10:30	30	主任挨拶、実験モデル作成方法
10:30 ~ 11:00	30	遺伝子改変マウス
11:00 ~ 12:00	60	傷害と再生、疾患モデル：AT2を理解する
12:00 ~ 13:00	60	ランチョンセミナー（オレンジサイエンス社共催）
13:00 ~ 13:20	20	展示ブースで実演
13:20 ~ 14:00	40	シングルセル解析：理論と解析例
14:00 ~ 14:40	40	RNAseq/ATAC 解析：理論・実践と解析例
14:40 ~ 15:00	20	休憩
14:00 ~ 15:00	60	未定
15:00 ~ 15:30	30	研究インキュベーション①
15:30 ~ 16:30	60	呼吸器研究の現在地を知る
16:30 ~ 17:30	60	呼吸器研究における組織研究（免疫染色など）
17:30 ~ 18:30	60	呼吸器における免疫細胞の研究①

8月28日(金) 2日目

時間	分	講義内容
9:00 ~ 9:45	45	肺組織からの細胞単離と初代培養（気道上皮細胞）
10:00 ~ 10:45	45	肺泡オルガノイド培養法
10:45 ~ 11:30	45	呼吸器における免疫細胞の研究②
11:30 ~ 12:00	30	実験におけるトラブルシューティング
12:00 ~ 13:00	60	ランチョンセミナー（中外製薬共催）
13:00 ~ 14:00	60	遺伝子研究方法
14:00 ~ 14:30	30	これからのゲノム研究
14:30 ~ 15:00	30	研究における統計解析
15:00 ~ 16:00	60	共催セミナー（未定）
16:00 ~ 16:15	15	休憩
16:15 ~ 17:00	45	研究インキュベーション②
17:00 ~ 17:45	45	空間トランスクリプトーム解析、呼吸器分子病理学の基礎
17:45 ~ 18:30	45	基礎研究の進め方と論文文化に向けて
18:30		Closing