

## 免疫病学

責任者・コーディネーター	呼・アレ・膠原病内科分野 山内 広平 教授		
担当講座・学科(分野)	呼・アレ・膠原病内科分野、血液腫瘍内科分野、臨床検査医学講座 機能病態学分野、小児科学講座、皮膚科学講座、神経内科・老年科分野		
担当教員	小林 仁 准教授、石田 陽治 教授、佐々木 信人 講師、小笠原 理恵 助教 山内 広平 教授、木原 美和 客員教授、遠藤 幹也 准教授、高橋 和宏 准教授 水野 昌宣 助教		
対象学年	3	区分・時間数	講義 24.0 時間
期間	後期		

### ・学習方針（講義概要等）

生体は細菌やウイルスの侵入を防ぐ防御システムを有し、これが免疫であり自己と非自己の区別を行う。免疫には生まれながらに非自己を認識する自然免疫と感染後に得られる獲得免疫とがある。獲得免疫には免疫グロブリンによる液性免疫とT細胞を中心とした細胞性免疫とがある。免疫反応は種々の免疫細胞の個々の機能と細胞間の相互応答に基づいて行われ、Tリンパ球受容体をはじめとして多くの分子がかかわっている。異物の認識機序から特異抗体産生システム及びT細胞機能についての基本的な理解を基に、種々のアレルギー免疫病態を理解する。

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### ・教育成果（アウトカム）

自然免疫では関わる分子や細胞を理解することで、自己と非自己との区別をおこなう仕組みを理解する。獲得免疫では、関与する細胞やサイトカインを理解することで、抗体産生や細胞免疫の仕組みを理解する。さらに、自然免疫および獲得免疫からみた病態（アレルギー・免疫疾患）について、症状、身体所見、検査所見、病態、治療について学び、多角的な診断学的アプローチを身につけることができる。

### ・到達目標（SBO）

1. 基礎的な免疫のしくみについて説明することができる。
2. アレルギーの概念とその特徴を説明することができる。
2. 膠原病の診断法について説明することができる。
3. 膠原病の病態を理解し説明することができる。
4. 免疫機能検査について説明することができる。
5. 自己免疫疾患の病理所見について説明することができる。
6. 小児アレルギー免疫疾患について説明することができる。
7. 免疫不全症候群について説明することができる。
8. 膠原病の皮膚病変について説明することができる。
9. 免疫疾患に伴う神経徴候について説明することができる。

・ 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
11/10	火	3	呼・アレ・ 膠原病内科 分野	小林 仁 准教授	臨床免疫学における基礎 1
11/10	火	4	呼・アレ・ 膠原病内科 分野	小林 仁 准教授	臨床免疫学における基礎 2 (含アナフィラキシー)
11/17	火	3	血液腫瘍内 科分野	石田 陽治 教授	免疫不全症候群 目標：免疫不全症候群の病態につ いて理解し、HIV ウイルス感染症から 免疫不全症候群に至る過程を理解す る。 講義内容：HIV の特徴、構造、増殖 機構、CD4 リンパ球の生体での役 割、日和見感染症、HIV 感染症に対 する抗ウイルス薬の作用機序、臨床 的効果
11/17	火	4	臨床検査医 学講座	小笠原 理恵 助教	免疫機能検査（液性免疫・細胞性免 疫） ・ 目標：生体防御・免疫反応に関与 する各要素について、その機能を把 握する諸検査について学び、検査の 意味を理解できる。 ・ 必要な予備知識：免疫学に関する 基礎的な知識。 ・ 講義内容：免疫グロブリン・補 体・食細胞・リンパ球・サイトカイン・ 接着分子等の機能に関する検査 法と原理、結果の意味。
11/24	火	3	神経内科・ 老年科分野	水野 昌宣 助教	免疫疾患に伴う神経徴候（多発性硬 化症、視神経脊髄炎、重症筋無力 症、多発筋炎など）
11/24	火	4	呼・アレ・ 膠原病内科 分野	小林 仁 准教授	膠原病 1 (SLE)
12/1	火	3	呼・アレ・ 膠原病内科 分野	佐々木 信人 講師	膠原病 2 目標：血管炎および膠原病の病態を 理解し特徴的な所見、治療方法につ いて説明できる。

					<p>必要な予備知識 免疫についての基礎的な知識 講義内容</p> <p>Sjogren 症候群、ベーチェット病 血管炎総論および結節性多発動脈炎</p>
12/1	火	4	呼・アレ・ 膠原病内科 分野	佐々木 信人 講師	<p>ANCA 関連血管炎 目標：血管炎の病態について理解し ANCA 関連血管炎について理解し鑑 別および治療方法について説明でき る 講義内容 顕微鏡的多発動脈炎、アレルギー性 肉芽腫性血管炎、Wegener 肉芽腫症</p>
12/8	火	3	機能病態学 分野	木原 美和 客員教授	<p>免疫病の病理 目標：膠原病をはじめとする免疫病 の病理学的所見を理解し、特徴的な 所見や臓器特異性などについて説明 できる。 必要な予備知識 1.免疫病に関する基礎的な知識 2.それぞれの罹患臓器の正常構造 講義内容 以下の疾患の病理組織像について述 べる。 1.シェーグレン症候群 2.血管炎 3.全身性エリテマトーデス 4.強皮症 5.関節リウマチ 6.多発性筋炎・皮膚筋炎 7.自己免疫性肝炎 8.原発性胆汁性肝硬変 9.橋本病</p>
12/8	火	4	呼・アレ・ 膠原病内科 分野	小林 仁 准教授	<p>膠原病 3（多発性筋炎、強皮症、 MCTD、Overlap 症候群）</p>
12/9	水	1	小児科学講 座	遠藤 幹也 准教授	<p>原発性免疫不全</p>
12/9	水	2	小児科学講 座	遠藤 幹也 准教授	<p>小児の膠原病、リウマチ熱</p>
12/15	火	3	皮膚科学講 座	高橋 和宏 准教授	<p>膠原病（SLE・皮膚筋炎・強皮症・ MCTD）の皮膚病変 乾癬膿疱性疾患</p>

12/15	火	4	皮膚科学講座	高橋 和宏 准教授	自己免疫性水疱症、接触アレルギー、アトピー性皮膚炎（小児を含む）
12/16	水	1	呼・アレ・膠原病内科分野	佐々木 信人 講師	膠原病 4（関節リウマチ） 目標：関節リウマチの病態を理解し多関節炎疾患について鑑別ができる 講義内容 関節炎について 身体所見について 関節リウマチ
12/16	水	2	呼・アレ・膠原病内科分野	小林 仁 准教授	免疫病の鑑別診断・まとめ

・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	新臨床内科学 9 版	貫和敏博ほか編	医学書院	2009
教	内科学 2 版 2 分冊	黒川清、松澤佑次 編	文光堂	2003
教	標準小児科学 8 版	内山聖 監修	医学書院	2013
教	標準皮膚科学 10 版	富田靖 監修 橋本隆、岩月啓氏 編	医学書院	2013
推	レジデントのためのアレルギー疾患診療マニュアル 第 2 版	岡田正人 著	医学書院	2014
推	リウマチ病診療ビジュアルテキスト 第 2 版	上野征夫	医学書院	2008

・成績評価方法

<p>1. 小試験 各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。</p> <p>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。但し、正答率が 20%以下の難問については、合計点からはずすことがある。追試は原則行わない。出題範囲は講義テキストと教科書・参考書・推薦図書全て。</p>
---

### 3. 講義に関する質問や相談

呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野は佐々木講師、血液・腫瘍内科分野は石田教授、神経内科・老年科分野は深浦講師、小児科学講座は遠藤准教授、皮膚科学講座は高橋准教授、臨床検査医学講座は小笠原助教、先進機能病理学分野は医局が窓口。在室時には時間があればいつでも受け付けるが、待たされないためにも来訪直前に電話（内線）などで確認すること。

・特記事項・その他

1. 呼吸器・アレルギー膠原病内科分野：アレルギー疾患、膠原病
2. 血液・腫瘍内科分野：免疫不全症
3. 神経内科・老年科分野：免疫疾患に伴う神経徴候
4. 小児科学講座：小児の免疫疾患、小児の膠原病、小児のアレルギー疾患
5. 皮膚科学講座：皮膚の免疫機構と皮膚病、皮膚科からみた膠原病
6. 臨床検査医学講座：免疫機能検査
7. 先進機能病理学分野：膠原病の病理

#### 講義に関する注意事項

授業で映写等により教示する画像、資料をカメラ・ビデオ撮影などにより記録する場合は、事前に担当教官の承諾を得てから行うこと。

・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	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検討会で拡大提示する。
講義	NOx アナライザーCLM-5000	1	NO 産生による肺、気道の炎症状態を測定する。