

開講年度：2026

科目名	免疫・アレルギー Immunology and Allergy	題目（副題）	免疫・アレルギー・膠原病
担当教員、教員連絡先内線	関島 良樹 山条 秀樹・花岡 正幸・岸田 大 5324		
学年、講義期間、曜日・時限	2年次 後期（随時） 月曜・3時限 月曜・4時限 月曜・5時限 月曜・6時限 火曜・4時限 火曜・5時限 火曜・6時限 水曜・1時限 水曜・2時限 水曜・3時限 木曜・4時限 木曜・5時限 木曜・6時限 金曜・4時限 金曜・5時限 金曜・6時限		
単位数、講義室	3単位	医学科第1臨床講堂	遠隔授業科目
信大コンピテンシー	該当		
授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素 ⇔ 授業達成目標 M22カリ・医学 患者の身体的・心理的・社会的状態を科学的に評価し、さまざまな情報を総合して、適確に判断し、必要な行動ができる。 疾病の正確な診断と適切な治療を遂行するための幅広い知識と高度な技法を修得している。 M26カリ・医学、M25カリ・医学、M24カリ・医学、M23カリ・医学 ≪基礎的・専門的な知識と技能≫疾病の正確な診断と適切な治療を遂行するための幅広い知識と高度な技能を修得している。 ≪問題解決力≫患者の身体的・心理的・社会的状態を科学的に評価し、さまざまな情報を総合して適切に判断し必要な行動ができる。		
臨床実習前の到達目標	・医学・医療の歴史的な流れ、臨床推論や生と死に係る倫理的問題、各種倫理に関する規範を概説できる。 ・必要な課題を発見し、他の学習者や教員と協力してより良い具体的な解決方法を見出すことができる。 ・講義、教科書、検索情報などを基に、自らの考えを示すことができる。 ・必要最低限の病歴を聴取し、基本的な身体診察を行うことができる。 ・適切な態度で診断治療を行うことができる。 ・問題志向型医療記録形式を用い、最低限の診療録を作成できる。 ・チーム医療の意義を説明できる。 ・医療安全管理体制の在り方、医療関連感染症の原因と防止に関して概説できる。 ・研究は医学・医療の発展や患者の権利の増進のために行われることを説明できる。 ・生命科学の講義や実習から得られた情報や知識を基に疾患の理解・診断の深化につなげることができる。 ・生涯学習の重要性を説明でき、継続的学習に必要な情報を収集できる。 ・信州の医療圏の特徴を説明できる。		
授業で学べる「テーマ」	環境共生、健康長寿		
全学横断特別教育プログラム			
授業のキーワード	自己と非自己、自然免疫と獲得免疫、リンパ球、抗原と抗体、MHC、T細胞レセプター、サイトカイン、免疫不全、粘膜免疫、感染免疫、がん免疫、自己免疫疾患、移植免疫、免疫制御法、臨床免疫学、アレルギー学、リウマチ・膠原病学 実務経験のある教員による授業科目		
授業の概要・一般目標	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。 PS-01-03-19 補体及び自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症を引き起こす仕組みについて説明できる。 PS-01-03-20 主要組織適合遺伝子複合体クラスIとクラスIIの基本構造と機能、抗原提示によるT細胞活性化の仕組みについて説明できる。 PS-01-03-21 免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式、免疫グロブリンとT細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構について説明できる。 PS-01-03-22 ヘルパーT細胞(Th1 cell、Th2 cell、Th17 cell)、細胞傷害性T細胞、制御性T細胞それぞれが担当する生体防御反応について説明できる。 PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。 PS-01-03-24 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構(TLR等)を説明できる。 PS-01-03-25 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について説明できる。 PS-01-03-26 ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について説明できる。 PS-01-03-27 原発性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群の概要について説明できる。 PS-01-03-28 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症について説明できる。 PS-01-03-29 アレルギー発症の機序について説明できる。 PS-01-03-30 がん免疫に関わる細胞性機序について説明できる。		

授業の概要・一般目標	PS-03-02-01 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列挙できる。 PS-03-02-02 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患でみられる症状・症候について説明できる。 PS-03-02-03 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義について理解している。 PS-03-02-04 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。 PS-01-03-33 薬物の有害作用、薬物間相互作用について概要を理解している。 PS-02-07-05 呼吸器系の疾患・病態について病因、疫学、症候、検査、診断、治療法を理解している。 PS-02-15-01 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。 CS-02-04-06 薬物動態的相互作用について理解している。 CS-02-04-13 分子標的薬・バイオ医薬の薬理作用と有害事象の概要を理解している。 CS-03-03-05 アナフィラキシーショックの対応を補助できる。
テキスト、教材、参考書	テキスト：なし 参考書： エッセンシャル免疫学邦訳第三版 Parham／笹月監訳、メディカルサイエンス・インターナショナル（2016年） Janeway's Immunobiology, International Student Edition, 10th ed., Murphy et al., NORTON（2022年） 免疫学コア講義改訂第4版 熊ノ郷ほか編 南山堂（2017年） Harrison's Principles of Internal Medicine, McGraw-Hill 内科学 朝倉書店 新臨床内科学 医学書院
履修上の注意	出席チェックの際の不正に対しては厳正に対処する。
授業の形式、視聴覚機器等の活用	講義が中心。一定の時間内に最大限の効果があげられるよう、スライド・資料（eALPS上に適宜掲示）などを積極的に活用する。
成績評価の方法	講義期間の中間および最終日に行なわれる筆記試験の成績による。中間試験40%、期末試験60%の割合で合計点を算定し、評価を行う。中間試験の出題は第1～23回に講義した範囲を対象、期末試験の出題は第24～54回に講義した範囲を対象とする。再試験、追試験は実施しない。 試験では、本授業の学修目標への到達度および今後に必要な知識が定着しているかを確認します。
成績評価の基準	90－100点：秀 80－89点：優 70－79点：良 60－69点：可 全ての回に出席することを基本とします。この授業の達成目標に到達するために必要な出席回数（およそ8割程度）に出席が満たない場合は、単位を認めない場合があります。欠席した場合の学修補充については、医学部医学科履修及び試験内規に従います。
事前事後学習の内容	参考書の該当範囲を予習しておくこと。講義内容の理解度を、中間試験および最終日に行われる期末試験で確認する。 本授業の単位修得には66時間分の時間外学習が必要です。
学生へのメッセージ並びにオフィスアワー（質問、相談への対応）	膠原病とアレルギー性疾患について、基礎的事項から臨床まで幅広く多面的に講義します。不明な点や要望があれば岸田（オフィスアワー：毎週火曜日17:00-18:00、Tel: 0263-37-2673）もしくは山条（hsanjo@shinshu-u.ac.jp）。

授業日	第 1 回	10月14日(水 3)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	免疫系の特徴と生物学的意義について理解する			○生体防御機構における免疫系の特徴（特異性、多様性、寛容、記憶）を説明できる。 ○免疫系の意義について説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 2 回	10月15日(木 4)	SB0s	PS-01-03-21 免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式、免疫グロブリンとT細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構について説明できる。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	抗原と抗体について理解する			
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 3 回	10月15日(木 5)	SB0s	PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	B細胞の発生・分化と抗体産生について理解する			○B細胞の分化過程と抗体産生細胞について説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 4 回	10月15日(木 6)	SB0s	PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	抗体の生物機能、分布とFc受容体の機能について理解する			○抗体のクラスと分布、機能の関係を説明できる。 ○抗体のクラススイッチの分子機構を説明できる。 ○Fc受容体の機能を説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 5 回	10月16日(金 4)	SB0s	PS-01-03-21 免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式、免疫グロブリンとT細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構について説明できる。 PS-01-03-22 ヘルパーT細胞(Th1 cell, Th2 cell, Th17 cell)、細胞傷害性T細胞、制御性T細胞それぞれが担当する生体防御反応について説明できる。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	T細胞受容体の多様性生成機構について理解する			○T細胞の分化過程について説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 6 回	10月16日(金 5)	SB0s	PS-01-03-20 主要組織適合遺伝子複合体クラスIとクラスIIの基本構造と機能、抗原提示によるT細胞活性化の仕組みについて説明できる。 PS-01-03-25 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について説明できる。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	MHCについて理解する			
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 7 回	10月16日(金 6)	SB0s	PS-01-03-20 主要組織適合遺伝子複合体クラスIとクラスIIの基本構造と機能、抗原提示によるT細胞活性化の仕組みについて説明できる。 PS-01-03-25 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について説明できる。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	抗原提示について理解する			
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 8 回	10月19日(月 4)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。 PS-01-03-19 補体及び自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症を引き起こす仕組みについて説明できる。 PS-01-03-22 ヘルパーT細胞(Th1 cell, Th2 cell, Th17 cell)、細胞傷害性T細胞、制御性T細胞それぞれが担当する生体防御反応について説明できる。 PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。 PS-01-03-24 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構(TLR等)について説明できる。 PS-01-03-26 ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について理解している。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	サイトカインの特徴について理解する			サイトカインの生物学的特徴と機能を説明できる。 ○免疫細胞の分化、造血に関わるサイトカインについて説明できる。 ○炎症反応に関わるサイトカインとその機能について説明できる。 ○ケモカインの構造と機能を説明できる。 ○主なサイトカイン受容体とシグナル伝達機構の概略を説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 9 回	10月19日(月 5)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。 PS-01-03-19 補体及び自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症を引き起こす仕組みについて説明できる。 PS-01-03-22 ヘルパーT細胞(Th1 cell, Th2 cell, Th17 cell)、細胞傷害性T細胞、制御性T細胞それぞれが担当する生体防御反応について説明できる。 PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。 PS-01-03-24 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構(TLR等)について説明できる。 PS-01-03-26 ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について理解している。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	免疫応答に関わるサイトカインの働きを理解する			サイトカインの生物学的特徴と機能を説明できる。 ○免疫細胞の分化、造血に関わるサイトカインについて説明できる。 ○炎症反応に関わるサイトカインとその機能について説明できる。 ○ケモカインの構造と機能を説明できる。 ○主なサイトカイン受容体とシグナル伝達機構の概略を説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			

授業日	第 10 回	10月19日(月 6)	SB0s	PS-01-03-19 補体及び自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症を引き起こす仕組みについて説明できる。 PS-01-03-20 主要組織適合遺伝子複合体クラスIとクラスIIの基本構造と機能、抗原提示によるT細胞活性化の仕組みについて説明できる。 PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。 PS-01-03-24 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構(TLR等)を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	免疫細胞の活性化機構を理解する			○抗原レセプターからのシグナルを増強あるいは減弱する調節機構を説明できる。 ○T細胞と抗原提示細胞間の相互作用の概略と補助受容体の機能を説明できる。 ○抗体産生におけるT細胞とB細胞の協調作用を説明できる。 ○キラー細胞による細胞傷害の機構について説明できる。 ○サイトカインやケモカインによる細胞調節機構を説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 11 回	10月20日(火 4)	SB0s	PS-01-03-28 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	免疫寛容および免疫抑制機構を理解する			○中枢及び末梢寛容の機構について説明できる。 ○制御性T細胞の機能について説明できる。 ○抑制性細胞表面分子の免疫抑制作用について説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 12 回	10月20日(火 5)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	免疫細胞の循環と移動について理解する			○免疫応答の場としてのリンパ節の機能を説明できる。 ○免疫細胞の分布、移動に関わる分子（インテグリン、細胞接着因子、ケモカイン）について例を挙げて説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 13 回	10月20日(火 6)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。 PS-01-03-21 免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式、免疫グロブリンとT細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構について説明できる。 PS-01-03-22 ヘルパーT細胞(Th1 cell, Th2 cell, Th17 cell)、細胞傷害性T細胞、制御性T細胞それぞれが担当する生体防御反応について説明できる。 PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	免疫記憶について理解する			○胚中心反応とくに体細胞突然変異について説明できる。 ○免疫記憶細胞の生成とその特徴について説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 14 回	10月22日(木 4)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	粘膜組織における免疫機構を理解する			○消化管において免疫組織を構成する細胞、分子の特徴について説明できる。 ○消化管内における恒常性の維持機構とその破綻が説明できる。 ○皮膚、呼吸器などにおける免疫応答の特徴を説明できる。 ○腸内細菌叢が及ぼす腸管免疫制御機構について説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 15 回	10月22日(木 5)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。 PS-01-03-19 補体及び自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症を引き起こす仕組みについて説明できる。 PS-01-03-24 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構(TLR等)を説明できる。 PS-01-03-26 ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	細菌感染に対する免疫応答を理解する			○細菌感染を感知する分子について説明できる。 ○感染した細菌を排除する機構について説明できる。 ○エンドトキシンショックと中毒性ショックを説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 16 回	10月22日(木 6)	SB0s	PS-01-03-24 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構(TLR等)を説明できる。 PS-01-03-25 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について説明できる。 PS-01-03-26 ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	ウイルス感染に対する免疫応答を理解する			○ウイルスに対する自然および獲得免疫応答の概略を説明できる。 ○ウイルスの免疫系からの逃避機構を説明できる。 ○ワクチンについて説明できる。 ○アジュバントについて説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 17 回	10月23日(金 4)	SB0s	PS-01-03-26 ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	寄生虫感染に対する免疫応答を理解する			○寄生虫感染における免疫応答について説明できる。
担当	高本雅也（感染病態解析学）			
授業日	第 18 回	10月23日(金 5)	SB0s	PS-01-03-29 アレルギー発症の機序について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	過敏症について理解する			○I型アレルギー反応におけるIgEの役割を説明できる。 ○I型アレルギーにおけるTh2細胞およびTh2サイトカインの機能を説明できる。 ○アレルギー性炎症における好酸球、好塩基球の機能を説明できる。 ○自己抗体に関わる病態のメカニズムについて説明できる。 ○遅延型過敏症のメカニズムについて説明できる。
担当	山条秀樹（免疫制御学）			

授業日	第 19 回	10月23日(金 6)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 20 回	10月26日(月 4)	SB0s	PS-01-03-27 原発性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群の概要について説明できる。 PS-01-03-28 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症について説明できる。 PS-01-03-29 アレルギー発症の機序について説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	免疫疾患について理解する			
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 21 回	10月26日(月 5)	SB0s	PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。 PS-01-03-20 主要組織適合遺伝子複合体クラスIとクラスIIの基本構造と機能、抗原提示によるT細胞活性化の仕組みについて説明できる。 PS-01-03-22 ヘルパーT細胞(Th1 cell, Th2 cell, Th17 cell)、細胞傷害性T細胞、制御性T細胞それぞれが担当する生体防御反応について説明できる。 PS-01-03-23 B細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を説明できる。 PS-01-03-24 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構(TLR等)を説明できる。 PS-01-03-25 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について説明できる。 ○自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容を概説できる。 ○移植後の拒絶反応、移植片対宿主病について、その機構を概説できる。 ○免疫抑制薬の種類と作用を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	移植免疫について理解する			
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 22 回	10月26日(月 6)	SB0s	PS-01-03-30 がん免疫に関わる細胞性機序について説明できる。 ○がん抗原について説明できる。 ○がんに対する免疫学的監視機構を説明できる。 ○細胞移入療法、チェックポイント阻害療法を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	がん免疫について理解する			
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 23 回	10月27日(火 4)	SB0s	PS-01-03-29 アレルギー発症の機序について理解している。 PS-01-04-15 炎症の定義について理解している。 PS-03-05-03 ショックの患者の初期対応と原因に応じた治療について理解している。 NEW薬理学（改訂第7版）p. 454-465 ○炎症の過程と炎症性メディエーターの概略を説明できる。 ○非ステロイド性抗炎症薬・解熱鎮痛薬・ステロイド性抗炎症薬の種類・作用機序・臨床適用・副作用・禁忌を説明できる。 NEW薬理学（改訂第7版）p. 151-160; 196-204 ○ヒスタミン・エイコサノイドの生理・病態生理機能・受容体と連関する情報伝達機構を説明できる。 ○これらオータコイドに関連する薬の種類・作用機序・臨床適用・副作用・禁忌を説明できる。 NEW薬理学（改訂第7版）p. 508-513 ○副腎皮質ステロイドの種類・作用機序・臨床適用・副作用・禁忌を説明できる NEW薬理学（改訂第7版）p.226-233 ○アドレナリン作用性神経が作るシナプスでの神経伝達物質の代謝や受容体を説明できる。 NEW薬理学（改訂第7版）p. 252-261 ○内因性カテコラミンの基本特性と臓器への作用を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	抗炎症薬および解熱鎮痛薬について理解する			
担当	木村航（分子薬理学）			
授業日	第 24 回	10月27日(火 5)	SB0s	PS-03-02-03 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義について理解している。 1) 抗核抗体の意義について説明する。 2) 膠原病の診断、治療に必要な検査について説明する。 3) アレルギーの診断、治療に必要な検査について説明する。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	膠原病、アレルギーの臨床検査について学ぶ。			
担当	松本剛（臨床検査学）			
授業日	第 25 回	10月27日(火 6)	SB0s	PS-01-03-29 アレルギー発症の機序について理解している。 CS-03-03-05 アナフィラキシーショックの対応を補助できる。 ○アナフィラキシーとアナフィラキシーショックの症候、診断と治療を説明する。 ○I型（即時型）アレルギーの種類、診断と治療を概説する。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	I型アレルギーに関連する症候を学び、治療について理解する。			
担当	花岡正幸（内科学第一）			
授業日	第 26 回	10月29日(木 4)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 27 回	10月29日(木 5)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	自習			
担当				

授業日	第 28 回	10月29日(木 6)	SB0s	
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 29 回	11月 2日(月 3)	SB0s	PS-01-03-28 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症について説明できる。 PS-03-02-02 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患でみられる症状・症候について説明できる。 PS-03-02-03 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義について理解している。 PS-03-02-04 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している。 ○膠原病の概念と機序について説明する。 ○発熱や関節痛など膠原病に関係する症候を理解し説明する。 ○膠原病で用いられる治療法の概要について説明する。 ○治療に用いるステロイドや免疫抑制薬の作用について説明する。 ○生物学的製剤や分子標的製剤の特徴について説明する。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	膠原病に関連する症候を学び、治療について理解する。			
担当	加藤保宏（内科学第三）			
授業日	第 30 回	11月 2日(月 4)	SB0s	PS-03-02-01 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列挙できる。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。 ○全身性血管炎の分類を理解して列挙し、その病態生理、症候、診断と治療を説明する。 ○ベーチェット病の病態、症候、診断と治療を説明する。 ○抗リン脂質抗体症候群の病態、症候、診断と治療を説明する。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	全身性血管炎、ベーチェット病、抗リン脂質抗体症候群について理解する。			
担当	加藤保宏（内科学第三）			
授業日	第 31 回	11月 2日(月 5)	SB0s	
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 32 回	11月 2日(月 6)	SB0s	
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 33 回	11月 4日(水 1)	SB0s	第1～23回の範囲について理解度を確認する。
講義室	医学科第 2 臨床講堂			
GI0	中間試験			
担当	山条秀樹（免疫制御学）			
授業日	第 34 回	11月 5日(木 4)	SB0s	
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 35 回	11月 5日(木 5)	SB0s	PS-01-03-27 原発性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群の概要について理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。 ○原発性免疫不全症の病態、診断と治療を概説する。 ○若年性特発性関節炎(Juvenile Idiopathic Arthritis<JIA>の特徴を説明する。) ○川崎病の病態生理、症候、診断と治療を説明する。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	小児リウマチ性疾患および原発性免疫不全症の病態と治療について理解する。			
担当	丸山悠太（小児医学教室）			
授業日	第 36 回	11月 5日(木 6)	SB0s	PS-03-02-02 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患でみられる症状・症候について説明できる。 PS-03-02-03 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義について理解している。 PS-03-02-04 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。 1) 蕁麻疹の病態と治療について説明する。 2) 接触性皮膚炎の病態と治療について説明する。 3) アレルギー性皮膚疾患の検査（ブリックテスト、皮内反応、パッチテストなど）について説明する。
講義室	医学科第 1 臨床講堂			
GI0	膠原病、アレルギーに関係する皮膚疾患の病態と治療について理解する。			
担当	奥山隆平（皮膚科）			

授業日	第 37 回	11月 9日(月 4)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	自習			
担当				
授業日	第 38 回	11月 9日(月 5)	SB0s	PS-03-02-04 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している。 PS-01-03-33 薬物の有害作用、薬物間相互作用について概要を理解している。 CS-02-04-06 薬物動態的相互作用について理解している。 CS-02-04-13 分子標的薬・バイオ医薬の薬理作用と有害事象の概要を理解している。
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	ステロイド薬と免疫抑制薬の使用法、副作用について理解する。			1) ステロイド薬の使用法、副作用を説明する。 2) 免疫抑制薬の種類と使用法、副作用を説明する。 3) 薬物血中濃度測定の意義を説明する。
担当	内藤隆文（薬剤部）			
授業日	第 39 回	11月 9日(月 6)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	自習			
担当				
授業日	第 40 回	11月10日(火 4)	SB0s	PS-03-02-01 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列挙できる。 PS-03-02-03 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義について理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	免疫・アレルギー疾患の病理：膠原病・血管炎の分類及び病態を理解し、特徴的な病理像を学ぶ			
担当	上原剛（病態解析診断学）			○膠原病・全身性血管炎の特徴的な組織像を概説できる。
授業日	第 41 回	11月10日(火 5)	SB0s	PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	膠原病に関係する腎疾患の病態と治療を理解する。			1) 免疫複合体や自己抗体および血管炎による腎障害のメカニズムについて説明する。 2) 代表的な膠原病および血管炎の腎病変の症候、診断、治療を説明する。 3) 膠原病、血管炎に伴う活動性腎病理所見を列挙する。
担当	上條祐司（血液浄化療法部）			
授業日	第 42 回	11月10日(火 6)	SB0s	PS-01-03-29 アレルギー発症の機序について理解している。 PS-02-07-05 呼吸器系の疾患・病態について病因、疫学、症候、検査、診断、治療法を理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	免疫性肺疾患および膠原病に関係する呼吸器疾患の病態と治療について理解する。			○ 免疫性肺疾患の分類と機序を説明する。 ○ アナフィラキシー、過敏性肺炎、アレルギー性気管支肺真菌症、膠原病に合併する肺疾患の病態および特徴を説明する。
担当	北口良晃（内科学第一）			
授業日	第 43 回	11月12日(木 4)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	自習			
担当				
授業日	第 44 回	11月12日(木 5)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	自習			
担当				
授業日	第 45 回	11月12日(木 6)	SB0s	PS-02-15-01 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	眼科のアレルギー性疾患、自己免疫疾患について理解する。			○眼球の免疫学的特異性について説明する。 ○眼アレルギー性疾患、自己免疫疾患（結膜炎、角膜炎、ぶどう膜炎、網膜視神経疾患）の病態、症候、治療について説明する。
担当	太田浩一（太田眼科）			
授業日	第 46 回	11月17日(火 4)	SB0s	PS-03-02-01 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列挙できる。 PS-03-02-02 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患でみられる症状・症候について説明できる。 PS-03-02-04 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
G10	皮膚筋炎・多発性筋炎を含む炎症性筋疾患について理解する。			○皮膚筋炎・多発性筋炎を含めた炎症性筋疾患の症候、検査、診断、合併症（間質性肺炎、悪性腫瘍）および治療を説明する。
担当	漆葉章典（内科学第三）			

授業日	第 47 回	11月17日(火 5)	SB0s	PS-03-02-01 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列挙できる。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	全身性強皮症、混合性結合組織病、シェーグレン症候群について理解する。			○全身性強皮症の病態、分類、症候、診断、臓器病変および治療を説明する。 ○混合性結合組織病について概説する。 ○シェーグレン症候群について概説する。
担当	市川貴規（内科学第三）			○各種自己抗体と疾患特異性および臨床的特徴について理解する。
授業日	第 48 回	11月17日(火 6)	SB0s	PS-03-02-01 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列挙できる。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	膠原病の特徴と全身性エリテマトーデス（SLE）について理解する。			○全身性エリテマトーデスの病態生理、症候、診断、治療および合併症を説明する。
担当	石井亘（長野赤十字病院膠原病リウマチ内科）			
授業日	第 49 回	11月19日(木 4)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 50 回	11月19日(木 5)	SB0s	PS-03-02-02 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患でみられる症状・症候について説明できる。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	関節リウマチの病態と治療について運動機能学的視点から理解する。			○関節リウマチによってもたらされる関節機能障害の概要を説明する。 ○関節リウマチでみられる特徴的な関節変形の発生機序、病態を説明する。 ○関節リウマチの手術療法について説明する。
担当	堀内博志（リハビリテーション科）			
授業日	第 51 回	11月19日(木 6)	SB0s	
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	自習			
担当				
授業日	第 52 回	11月24日(火 4)	SB0s	PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	耳鼻咽喉科領域のアレルギー疾患について理解する。			○アレルギー性鼻炎の病態、症候、治療について説明する。 ○アレルギー性鼻炎と他の類似疾患（血管運動性鼻炎など）との鑑別について説明する。
担当	塚田景大（耳鼻咽喉科）			
授業日	第 53 回	11月24日(火 5)	SB0s	PS-03-02-01 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の概念を区別して理解し、それぞれに含まれる疾患を列挙できる。 PS-03-02-02 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患でみられる症状・症候について説明できる。 PS-03-02-04 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	関節リウマチを中心に炎症性リウマチ性疾患について理解する。			○関節炎をきたす疾患を列挙する。 ○関節リウマチの病態生理、症候、診断、治療を説明する。 ○関節リウマチの関節外症状を説明する。 ○関節リウマチ治療の原則を理解する。 ○関節リウマチの治療に用いる薬剤の種類と選択について説明する。
担当	岸田大（内科学第三）			
授業日	第 54 回	11月24日(火 6)	SB0s	PS-03-02-02 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患でみられる症状・症候について説明できる。 PS-03-02-04 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している。 PS-03-02-05 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患の疾患・病態について病因、疫学、症候、主な検査・診断、治療法、合併症を説明できる。
講義室	医学科第1臨床講堂			
GI0	成人発症Still病、脊椎関節炎およびその類縁疾患について学ぶ。			○成人発症Still病の症候、診断と治療について説明する。 ○脊椎関節炎の病態、症候、治療について説明する。 ○関節リウマチの類縁疾患（リウマチ性多発筋痛症、RS3PE症候群）について説明する。
担当	岸田大（内科学第三）			
授業日	第 55 回	11月26日(木 4～5)	SB0s	第24～54回の講義で学んだ内容について理解度を確認する。
講義室	医学科第2臨床講堂			
GI0	期末試験 ○授業のふりかえりを入力する（試験終了後）			※会場が第2臨床講堂となりますので、注意してください。
担当	関島 良樹, 山条 秀樹, 花岡 正幸, 岸田 大			