

分類：臨床医学I

授業科目名：循環器（Cardiovascular Medicine） - 循環器疾患の病態と臨床 -

対象学年：3年次必修

時間割コード：71633001

開設学期等：第1週～第7週

単位数：3

### 1. 主任教員

渡邊 博之（教授、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

### 2. 担当教員

渡邊 博之（教授、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

長谷川仁志（教授、基礎棟3階、6226、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

角浜 孝行（准教授、南臨床棟3階、6135、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

豊野 学朋（准教授、南臨床棟1階、6159、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

吉田 誠（講師、基礎棟2階、6064、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

岡本 洋介（講師、基礎棟5階、6070、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

寺田 健（講師、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

高木 大地（講師、南臨床棟3階、6135、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

吉川 究（助教、基礎棟3階、6058、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

鈴木 智人（助教、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

高木 祐介（助教、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

佐藤 輝紀（助教、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

佐藤 和奏（助教、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

岩川 英弘（助教、南臨床棟5階、6110、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

山浦 玄武（助教、南臨床棟3階、6135、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

桐生 健太郎（助教、南臨床棟3階、6135、オフィスアワー：9:00-17:00 要アポイント）

小坂 俊光（非常勤講師、市立大森病院）

藤原 敏弥（非常勤講師、市立秋田総合病院）

岩谷 真人（非常勤講師、秋田赤十字病院）

藤原 慶正（非常勤講師、藤原記念病院）

島田 薫（非常勤講師、森岳温泉病院）

飯野 健二（非常勤講師、きびら内科クリニック）

飯野 貴子（非常勤講師、きびら内科クリニック）

関 勝仁（非常勤講師、能代山本医師会病院）

### 3. 授業のねらい及び概要（学修目標）

循環器疾患の病態生理から、臨床症状、身体所見を理解し、診断、治療まで学ぶ。

また、関連するプロフェッショナルリズム、倫理、医療行動科学、医療安全、医療法（制度）、EBMについて学ぶ。（1-1.2, 3-3, 3-5, 3-7, 4-4）

ユニット1 心臓血管系の基礎医学（生理学、解剖学、薬理学、病理学）と臨床医学との橋渡し（3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5, 6-2）

臨床に必要な心臓血管系の基礎医学を復習し、基礎医学の重要性について学ぶ

ユニット2 問診、身体診察（胸部診察法）、循環器検査、カルテ記載方（4-1.2.3.4.5.6）

1）循環器疾患の病歴の取りかた、基本的診察法（特に聴診）について理解する。

2）循環器生理検査、画層検査について理解する

ユニット3 高血圧、脂質異常と動脈硬化、虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）(3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)  
高齢化社会における虚血性心疾患の疫学を理解する  
冠危険因子、動脈硬化の原因とメカニズムを理解する  
虚血性心疾患の病態生理、診断法、治療法について学ぶ

ユニット4 心不全、弁膜症、心筋症(3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)  
1) 心不全、弁膜症、心筋症、の病態生理、身体所見を学ぶ  
2) 心不全と各疾患に対する治療法(薬物療法、非薬物療法)を学ぶ  
3) 心不全終末期について理解し、緩和医療について多職種連携の重要性を学ぶ(1-1.2, 2-6)

ユニット5 不整脈、心膜炎、心筋炎、感染性心内膜炎(3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)  
1) 主な不整脈の病態生理と治療法について理解する。  
2) 心筋炎、感染性心内膜炎、肺血栓塞栓症を理解する。

ユニット6 心臓血管外科、先天性心疾患、大血管疾患、末梢血管疾患、小児心疾患(3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)  
1) 心臓外科手術を学ぶ。  
2) 小児心疾患の病態を学び、診断、治療を理解する。

ユニット7 心臓腫瘍、遺伝性心臓疾患、肺高血圧、腫瘍循環器(3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)  
1) 心臓腫瘍の疫学、病態生理、治療について学ぶ  
2) 心膜疾患、肺高血圧の診断、治療を学ぶ  
3) 腫瘍循環器病学について学ぶ

ユニット8 地域循環器医療(1-1.2, 2-7, 3-4.5.6.7, 4-7.8, 5-1)  
1) 循環器診療に関する地域医療の問題点を学ぶ  
2) 市中病院、後方支援病院、地方病院、リハビリ病院の役割と循環器医療について学ぶ  
3) プロフェッショナリズム、患者中心の医療、医療行動学、医療行政、医療経済について学ぶ

#### 4. 教科書・参考書

内科学(朝倉書店)  
内科診断学(南江堂)  
内科診断学(医学書院)  
Navigate 循環器疾患(医学書院)  
病気が見える循環器(メディックメディア)  
臨床循環器学(文光堂)

#### 5. 成績評価の方法

統一試験、レポート、出席などにより行う。

#### 6. 授業時間外の学習内容・その他・メッセージ

教科書・参考書の循環器分野について事前に学習しておくことが望ましい。  
講義後に、再度教科書を用いて復習すること。理解できなかったことについては、担当の講師に質問すること。

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10日 (月)	1-2 時限	講義	テーマ：循環器総論 循環器（心血管）系の構造と機能を理解し、各科日常診療の基本となる一般的な循環器疾患の予防、病因、病態生理、症候、診断と初期対応を中心とした治療を学ぶ。循環器講義の流れと要点、勉強の仕方を学ぶ。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5, 6-2)	渡邊 博之	医学系研究棟4階総6講義室
2	4月10日 (月)	3-4 時限	講義	テーマ：心血管の生理学1 循環器（心血管）系の機能を理解し、循環器疾患の生理を概説できる。 心周期にともなう血行動態を説明できる。 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。 (3-1.2)	岡本 洋介	医学系研究棟4階総6講義室
3	4月10日 (月)	5-6 時限	講義	テーマ：心血管の生理学2 循環器（心血管）系の機能を理解し、循環器疾患の生理を概説できる。 心周期にともなう血行動態を説明できる。 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。 (3-1.2)	岡本 洋介	医学系研究棟4階総6講義室
4	4月10日 (月)	7-8 時限	講義	テーマ：心血管解剖学1 心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。 大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。 主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。 (3-1.2)	吉川 究	医学系研究棟4階総6講義室
5	4月10日 (月)	9-10 時限	講義	テーマ：心血管解剖学2 心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。 大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。 主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。 (3-1.2)	吉川 究	医学系研究棟4階総6講義室
6	4月11日 (火)	1-2 時限	講義	テーマ：循環器薬理学 循環器（心血管）系の構造と機能を理解し、病因、病態生理などに基づく薬理学を説明できる。 (3-1.2)	佐藤 輝紀	医学系研究棟4階総6講義室
7	4月11日 (火)	3-4 時限	講義	テーマ：心電図の基礎 心電図の成り立ちと診断意義を理解できる。 正常と異常の心電図を区別できる。 (3-1.2.3, 4-2)	寺田 健	医学系研究棟4階総6講義室
8	4月12日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：循環器身体診察 胸部の視診、触診、打診ができる。 心音と心雑音の聴診ができる。 基本的な循環器的診察ができる。 (3-1.2.3, 4-1.2.3.4.5.6)	鈴木 智人	医学系研究棟4階総6講義室
9	4月12日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：循環器疾患診断のための生理検査を説明できる。運動生理学について概説できる。(3-1.2) 生理学的検査を学ぶ 運動生理学について学ぶ (3-1.2)	鈴木 智人	医学系研究棟4階総6講義室

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
10	4月17日 (月)	1-2 時限	講義	テーマ：小児心疾患 1 胎児・胎盤循環を説明できる。 主な先天性心疾患（心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存、Fallot 四徴症）の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。 （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7）	豊野 学朋	医学系研究棟 4階総 6講義室
11	4月17日 (月)	3-4 時限	講義	テーマ：心エコー法 心臓超音波検査の仕組みを理解し、正常所見を説明できる。 主な循環器疾患の所見を説明できる。 （3-1.2.3, 4-6）	渡邊 博之	医学系研究棟 4階総 6講義室
12	4月17日 (月)	5-6 時限	講義	テーマ：心臓 CT・MRI 心臓 CT と心臓 MRI の適応と有用性について理解する。 冠動脈 CT の撮像方法、解析を学ぶ。 心臓 MRI での心形態評価、心機能評価、遅延造影、T1 マッピングについて学ぶ。 （3-1.2.3）	高木 祐介	医学系研究棟 4階総 6講義室
13	4月17日 (月)	7-8 時限	講義	テーマ：心不全 心不全の定義と原因、病態生理（収縮不全、拡張不全）を説明できる。 左心不全と右心不全の徴候、病態、診断と治療を説明できる。 急性心不全と慢性心不全の診断と薬物療法、非薬物療法（心臓リハビリテーションを含む）を説明できる。 心不全診療における多職種連携（チーム医療）による疾病管理プログラムを概説できる。 （2-5, 3-1.2.3.4.5, 4-1.2.3.4.5.6.7）	鈴木 智人	医学系研究棟 4階総 6講義室
14	4月17日 (月)	9-10 時限	講義	テーマ：心大血管リハビリテーション 心疾患に対しての心臓リハビリテーションを説明できる。 心疾患診療における多職種連携（チーム医療）による疾病管理プログラムを概説できる。 （2-5, 3-1.2.3.4.5, 4-1.2.3.4.5.6.7）	鈴木 智人	医学系研究棟 4階総 6講義室
15	4月18日 (火)	1-2 時限	講義	テーマ：小児心疾患 2 胎児・胎盤循環を説明できる。 主な先天性心疾患（心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存、Fallot 四徴症）の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。 （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7）	豊野 学朋	医学系研究棟 4階総 6講義室
16	4月18日 (火)	3-4 時限	講義	テーマ：心臓核医学検査 心臓核医学検査の仕組みを理解し、主な所見を説明できる。 （3-1.2.3, 4-2）	小坂 俊光	医学系研究棟 4階総 6講義室
17	4月19日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：弁膜症 1 主な弁膜症（僧帽弁疾患、大動脈弁疾患）の原因、病態生理、症候と診断を説明し、治療を説明できる。 （3-1.2.3.4.5, 4-1.2.3.4.5.6）	飯野 貴子	医学系研究棟 4階総 6講義室
18	4月19日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：弁膜症 2 主な弁膜症（僧帽弁疾患、大動脈弁疾患）の原因、病態生理、症候と診断を説明し、治療を説明できる。 （3-1.2.3.4.5, 4-1.2.3.4.5.6）	飯野 貴子	医学系研究棟 4階総 6講義室

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
19	4月24日 (月)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：小児心疾患 3 胎児・胎盤循環を説明できる。 主な先天性心疾患（心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存、Fallot 四徴症）の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)</p>	豊野 学朋	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
20	4月24日 (月)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：不整脈総論 主な徐脈性不整脈（洞不全症候群（sick sinus 症候群）房室ブロック）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。 主な上室性頻脈性不整脈（洞性頻脈、上室性期外収縮、心房細動、心房粗動、発作性上室性頻拍症）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。 主な心室性頻脈性不整脈（心室性期外収縮、心室頻拍、多源性心室頻拍（トルサード・ド・ポワント（torsades de pointes）、心室細動）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。 不整脈の原因となる疾患や病態（電解質異常、QT 延長症候群、薬剤、甲状腺機能亢進症、Wolff-Parkinson-White 症候群、Brugada 症候群等）を説明できる。 不整脈の薬物療法、非薬物療法（カテーテルアブレーション、電気的除細動、ペースメーカー植え込み、植え込み型除細動器）を概説できる。 致死性不整脈の診断、初期対応、治療を説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)</p>	寺田 健	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
21	4月24日 (月)	5-6 時限	講義	<p>テーマ：徐脈性不整脈 主な徐脈性不整脈（洞不全症候群（sick sinus 症候群）房室ブロック）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。 不整脈の薬物療法、非薬物療法（カテーテルアブレーション、電気的除細動、ペースメーカー植え込み、植え込み型除細動器）を概説できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)</p>	寺田 健	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
22	4月24日 (月)	7-8 時限	講義	<p>テーマ：頻脈性不整脈（上室性） 主な上室性頻脈性不整脈（洞性頻脈、上室性期外収縮、心房細動、心房粗動、発作性上室性頻拍症）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。 不整脈の原因となる疾患や病態（電解質異常、QT 延長症候群、薬剤、甲状腺機能亢進症、Wolff-Parkinson-White 症候群、Brugada 症候群等）を説明できる。 不整脈の薬物療法、非薬物療法（カテーテルアブレーション、電気的除細動、ペースメーカー植え込み、植え込み型除細動器）を概説できる。 致死性不整脈の診断、初期対応、治療を説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)</p>	岩川 英弘	医学系研究棟 4 階総 6 講義室

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
23	4月24日 (月)	9-10時限	講義	<p>テーマ：頻脈性不整脈(心室性)            主な心室性頻脈性不整脈(心室性期外収縮、心室頻拍、多源性心室頻拍(トルサード・ド・ポワント(torsades de pointes)、心室細動)の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。            不整脈の原因となる疾患や病態(電解質異常、QT延長症候群、薬剤、甲状腺機能亢進症、Wolff-Parkinson-White症候群、Brugada症候群等)を説明できる。            不整脈の薬物療法、非薬物療法(カテーテルアブレーション、電気的除細動、ペースメーカー植え込み、植え込み型除細動器)を概説できる。            致死性不整脈の診断、初期対応、治療を説明できる。            (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5)</p>	岩川 英弘	医学系研究棟4階総6講義室
24	4月25日 (火)	1-2時限	講義	<p>テーマ：高血圧症1            本態性高血圧症の疫学、診断、合併症、予後、治療を説明できる。            二次性高血圧症の病因(内分泌性、腎血管性、薬剤性)症候、診断、治療を説明できる。            各種降圧薬の作用機序、適応、禁忌、副作用を説明できる。            高血圧緊急症の病態と対応を説明できる。            他疾患(脳血管疾患、心疾患、腎疾患、糖尿病)を合併する場合の血圧管理を説明できる。            高齢者の高血圧の特徴と治療の注意点を説明できる。            (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)</p>	寺田 健	医学系研究棟4階総6講義室
25	4月25日 (火)	3-4時限	講義	<p>テーマ：高血圧症2            本態性高血圧症の疫学、診断、合併症、予後、治療を説明できる。            二次性高血圧症の病因(内分泌性、腎血管性、薬剤性)症候、診断、治療を説明できる。            各種降圧薬の作用機序、適応、禁忌、副作用を説明できる。            高血圧緊急症の病態と対応を説明できる。            他疾患(脳血管疾患、心疾患、腎疾患、糖尿病)を合併する場合の血圧管理を説明できる。            高齢者の高血圧の特徴と治療の注意点を説明できる。            (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)</p>	寺田 健	医学系研究棟4階総6講義室
26	4月26日 (水)	1-2時限	講義	<p>テーマ：虚血性心疾患1            安定労作性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。            冠攣縮性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。            急性冠症候群(不安定狭心症、非ST上昇型心筋梗塞及びST上昇型心筋梗塞)の病態、症候、診断、治療を説明できる。            虚血性心疾患の発症予防、再発予防を説明できる。            陳旧性心筋梗塞の病態、症候、診断、治療を説明できる。            虚血性心疾患の薬物治療、非薬物療法(血行再建術(経皮的冠動脈形成術、ステント留置術、冠動脈バイパス術)、心臓リハビリテーション)を説明できる。            (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)</p>	長谷川仁志	医学系研究棟4階総6講義室

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
27	4月26日 (水)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：虚血性心疾患 2  安定労作性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。  冠攣縮性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。  急性冠症候群（不安定狭心症、非 ST 上昇型心筋梗塞及び ST 上昇型心筋梗塞）の病態、症候、診断、治療を説明できる。  虚血性心疾患の発症予防、再発予防を説明できる。  陳旧性心筋梗塞の病態、症候、診断、治療を説明できる。  虚血性心疾患の薬物治療、非薬物療法（血行再建術（経皮的冠動脈形成術、ステント留置術、冠動脈バイパス術）、心臓リハビリテーション）を説明できる。  （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	長谷川仁志	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
28	5月8日 (月)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：心房細動と抗凝固療法  心房細動、心房粗動の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。  薬物療法を概説できる。抗血栓療法について概説できる。  （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	寺田 健	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
29	5月8日 (月)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：不整脈のデバイス治療  不整脈の非薬物療法（カテーテルアブレーション、電気的除細動、ペースメーカー植え込み、植え込み型除細動器）を概説できる。  （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	岩川 英弘	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
30	5月8日 (月)	5-6 時限	講義	<p>テーマ：心筋症 1  特発性心筋症（肥大型心筋症、拡張型心筋症、拘束型心筋症）の定義・概念と病態生理を説明できる。  二次性心筋疾患の定義・概念と病態生理を説明できる。  （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	佐藤 輝紀	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
31	5月8日 (月)	7-8 時限	講義	<p>テーマ：心筋症 2  特発性心筋症（肥大型心筋症、拡張型心筋症、拘束型心筋症）の定義・概念と病態生理を説明できる。  二次性心筋疾患の定義・概念と病態生理を説明できる。  （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	佐藤 輝紀	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
32	5月8日 (月)	9-10 時限	講義	<p>テーマ：腫瘍循環器  腫瘍と心臓の関連を説明できる。  抗癌剤による心臓への影響を説明できる。  （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	佐藤 和奏	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
33	5月9日 (火)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：心血管疾患と病理 1  循環器（心血管）系の構造を理解し、心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。  心筋症などの病理所見を説明できる。  （3-1.2.3）</p>	吉田 誠	医学系研究棟 4 階総 6 講義室
34	5月9日 (火)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：心血管疾患と病理 2  循環器（心血管）系の構造を理解し、心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。  心筋症などの病理所見を説明できる。  （3-1.2.3）</p>	吉田 誠	医学系研究棟 4 階総 6 講義室

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
35	5月10日 (水)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：虚血性心疾患の治療            安定労作性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。            冠攣縮性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。            急性冠症候群（不安定狭心症、非ST上昇型心筋梗塞及びST上昇型心筋梗塞）の病態、症候、診断、治療を説明できる。            虚血性心疾患の発症予防、再発予防を説明できる。            陳旧性心筋梗塞の病態、症候、診断、治療を説明できる。            虚血性心疾患の薬物治療、非薬物療法（血行再建術（経皮的冠動脈形成術、ステント留置術、冠動脈バイパス術）、心臓リハビリテーション）を説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	飯野 健二	医学系研究棟4階総6講義室
36	5月10日 (水)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：構造的な心疾患のカテーテル治療            構造的な心疾患のカテーテル治療について、適応と治療を説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	高木 祐介	医学系研究棟4階総6講義室
37	5月15日 (月)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：心臓腫瘍・心膜疾患            粘液腫などの心臓腫瘍の定義と病態、症候、検査所見、画像所見、病理所見、診断、治療法を説明できる。            急性心膜炎、収縮性心膜炎の病態、症候、診断、治療を説明できる。            心タンポナーデの病態、症候、診断、治療を説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	渡邊 博之	医学系研究棟4階総6講義室
38	5月15日 (月)	3-4 時限	講義	<p>テーマ：補助循環            血行動態維持のための補助循環（IABP、ECMOなど）について説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	高木 祐介	医学系研究棟4階総6講義室
39	5月15日 (月)	5-6 時限	講義	<p>テーマ：肺高血圧症            肺高血圧症を概説できる。            右心不全の徴候、病態、診断と治療を説明できる。            肺血栓塞栓症の病因、診断と治療を説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	佐藤 輝紀	医学系研究棟4階総6講義室
40	5月15日 (月)	7-8 時限	講義	<p>テーマ：感染性心内膜炎と心筋炎            感染性心内膜炎の病態、症候、診断、治療を説明できる。            急性心筋炎の病態、症候、診断、治療症候を説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	佐藤 和奏	医学系研究棟4階総6講義室
41	5月15日 (月)	9-10 時限	講義	<p>テーマ：妊娠と心疾患、脳血管疾患と心疾患            妊娠に伴う心疾患について説明できる。            脳血管障害と心疾患の関連について説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	佐藤 和奏	医学系研究棟4階総6講義室
42	5月16日 (火)	1-2 時限	講義	<p>テーマ：動脈硬化            動脈硬化の危険因子、病態、非侵襲的検査法を説明できる。            家族性高コレステロール血症の診断と治療を説明できる。            （3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6）</p>	藤原 敏弥	医学系研究棟4階総6講義室



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
43	5月16日 (火)	3-4 時限	講義	テーマ：循環器疾患患者の非心臓手術 術前検索と術後管理 非心臓手術時における循環器疾患患者の術前、術後の管理を説明することができる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)	長谷川仁志	医学系研究棟4階総6講義室
44	5月17日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：心腎連関 心臓病と腎臓病の関連について説明することができる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)	渡邊 博之	医学系研究棟4階総6講義室
45	5月17日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：大動脈疾患 動脈硬化の危険因子、病態、非侵襲的検査法を説明できる。 急性大動脈解離の病態、症候、診断、治療を説明できる。 大動脈瘤（破裂）の病態、症候、診断、治療を説明できる。 高安動脈炎（大動脈炎症候群）を概説できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)	関 勝仁	医学系研究棟4階総6講義室
46	5月22日 (月)	1-2 時限	講義	テーマ：心臓血管外科総論 循環器（心血管）系の構造と機能を理解し、外科治療の適応と方法を概説できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	角浜 孝行	医学系研究棟4階総6講義室
47	5月22日 (月)	3-4 時限	講義	テーマ：先天性心疾患の外科治療1 主な先天性心疾患（心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存、Fallot 四徴症など）の病態生理、症候と診断を説明し、外科的治療を概説できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	角浜 孝行	医学系研究棟4階総6講義室
48	5月22日 (月)	5-6 時限	講義	テーマ：先天性心疾患の外科治療2 主な先天性心疾患（心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存、Fallot 四徴症など）の病態生理、症候と診断を説明し、外科的治療を概説できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	角浜 孝行	医学系研究棟4階総6講義室
49	5月22日 (月)	7-8 時限	講義	テーマ：冠動脈疾患の外科1 冠動脈疾患に対する外科治療の適応、方法について説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	山浦 玄武	医学系研究棟4階総6講義室
50	5月22日 (月)	9-10 時限	講義	テーマ：冠動脈疾患の外科2 冠動脈疾患に対する外科治療の適応、方法について説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	山浦 玄武	医学系研究棟4階総6講義室
51	5月23日 (火)	1-2 時限	講義	テーマ：大血管疾患の診断と外科的治療1 急性大動脈解離の病態、症候、診断、外科的治療を説明できる。 大動脈瘤（破裂）の病態、症候、診断、外科的治療を説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	高木 大地	医学系研究棟4階総6講義室

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
52	5月23日 (火)	3-4 時限	講義	テーマ：大血管疾患の診断と外科的治療2 急性大動脈解離の病態、症候、診断、外科的治療を説明できる。 大動脈瘤（破裂）の病態、症候、診断、外科的治療を説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	高木 大地	医学系研究棟4階総6講義室
53	5月24日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：遺伝性循環器疾患 遺伝性の心疾患について疫学、診断や治療について説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	渡邊 博之	医学系研究棟4階総6講義室
54	5月24日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：末梢動脈疾患 動脈硬化の危険因子、病態、非侵襲的検査法を説明できる。 閉塞性動脈硬化症とBuerger病の病態、症候、診断、治療を説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	関 勝仁	医学系研究棟4階総6講義室
55	5月29日 (月)	1-2 時限	講義	テーマ：弁膜疾患の外科治療 主な弁膜症（僧帽弁疾患、大動脈弁疾患）の病因、病態生理、症候と診断を説明し、外科的治療を説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	角浜 孝行	医学系研究棟4階総6講義室
56	5月29日 (月)	3-4 時限	講義	テーマ：不整脈の外科治療 不整脈に対する外科治療の適応、方法について説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6.7)	桐生 健太郎	医学系研究棟4階総6講義室
57	5月29日 (月)	5-6 時限	講義	テーマ：末梢血管疾患の診断と外科治療 末梢血管疾患に対する外科治療の適応、方法について説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)	桐生 健太郎	医学系研究棟4階総6講義室
58	5月29日 (月)	7-8 時限	講義	テーマ：地域医療と循環器疾患1 地域医療と循環器疾患の関わりと特徴、問題点について説明できる。 後方支援病院、地方病院、リハビリ病院の役割と循環器医療について学ぶ プロフェッショナリズム、患者中心の医療、医療行動学、医療行政、医療経済について学ぶ (1-1.2, 2-7, 3-4.5.6.7, 4-7.8, 5-1)	島田 薫	医学系研究棟4階総6講義室
59	5月29日 (月)	9-10 時限	講義	テーマ：地域医療と循環器疾患2 地域医療と循環器疾患の関わりと特徴、問題点について説明できる。 後方支援病院、地方病院、リハビリ病院の役割と循環器医療について学ぶ プロフェッショナリズム、患者中心の医療、医療行動学、医療行政、医療経済について学ぶ (1-1.2, 2-7, 3-4.5.6.7, 4-7.8, 5-1)	藤原 慶正	医学系研究棟4階総6講義室
60	5月30日 (火)	1-2 時限	講義	テーマ：心臓手術の補助手段 心臓手術時の補助手段や心筋保護について説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)	高木 大地	医学系研究棟4階総6講義室

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
61	5月30日 (火)	3-4 時限	試験	テーマ：心不全の外科治療 心不全に対する外科治療の適応、方法について説明できる。 (3-1.2.3.4, 4-1.2.3.4.5.6)	高木 大地	医学系研究棟4階総6講義室
62	5月31日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：市中病院の循環器疾患 多くの心臓救急患者が受診する市中病院での循環器診療、地域医療について学ぶ その課題やチーム医療、医療経済、福祉制度について理解する (1-1.2, 2-7, 3-4.5.6.7, 4-7.8, 5-1)	岩谷 真人	医学系研究棟4階総6講義室
63	5月31日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：循環器試験 循環器(心血管)系の構造と機能、循環器疾患の予防、病因、病態生理、症候、診断と治療について学んだことを問う。	渡邊 博之	医学系研究棟4階総6講義室