

成長発達歯科医学と障害者の歯科治療 (TxChild : Treatment of the Child and Adolescent)

(H29 年 10 月 4 日～11 月 22 日)

コース責任者：(主) 間山寿代、久慈昭慶、丸谷由里子、佐藤和朗

担当講座 (分野) 担当 Director： 口腔保健育成学講座 (歯科矯正学分野) 間山寿代

口腔保健育成学講座 (歯科矯正学分野) 佐藤和朗

口腔保健育成学講座 (小児歯科学・障害者歯科学分野) 久慈昭慶

口腔保健育成学講座 (小児歯科学・障害者歯科学分野) 丸谷由里子

生化学講座 (細胞情報科学分野) 石崎 明

医療工学講座 武本真治

第 4 学年 後期

	講義	実習・他
(矯正歯科)	46.5 時間	34.5 時間
(小児歯科)	31.5 時間	33.0 時間
(障害者歯科)	18.0 時間	0 時間
(コース内統合)	96.0 時間	67.5 時間

教育成果 (アウトカム) (講義・実習)

小児の全身・歯列咬合の成長発育、対応法、診査・診断・治療、ならびに不正咬合の診査・診断・治療について講義・実習を通して知識、技能を修得する。また障害者歯科におけるノーマライゼーションや障害に対する考え方について理解し、その予防法・歯科治療法を修得することで、成長発達期の歯科医療、矯正歯科治療、障害者の治療を実践する医療プロフェッショナルに要求される系統だった基盤が形成される。さらに、実習や口頭試問における教員との関りの中から学習する良好なコミュニケーションスキル、症例分析や症例検討会等のグループ作業により学習する協調、等の重要性を認識することで、将来の歯科医師として、自己のあるべき態度に気付くことができる。
(ディプロマ・ポリシー：1、3、4、5、6)

事前学修内容及び事前学修時間 (30 分)

シラバスに記載されている次の授業内容を確認し、教科書等を用いて事前学修 (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。

講義・実習 (実習および実習試験のみ網掛け表示) 日程

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10 月 4 日 (水) 1 限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	コース紹介 歯科矯正学概論 学習内容と歯科医学における歯科矯正学の役割について説明できるようになる。	1. コースの内容について説明できる。 2. 歯科矯正学の目的を説明できる。 3. 歯科矯正学の成り立ちについて説明できる。 4. 歯科矯正学の目的について説明できる。 5. 歯科矯正学の役割について説明できる。
10 月 4 日 (水) 2 限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	頭蓋顎顔面と全身の成長発育 頭蓋顎顔面と全身の成長発育について説明できるようになる。	1. 脳頭蓋の成長発育を説明できる。 2. 顔面頭蓋の成長発育を説明できる。 3. 成長の評価について説明できる。 4. 全身成長と頭蓋顎顔面の関連について説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月4日(水) 3、4限	間山寿代講師 (歯科矯正学)	自主学習 (出席確認なし)	
10月5日(木) 1限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正歯科臨床における 診断学/診断・治療計画 の立案Ⅰ 矯正臨床における診断 の特徴と目的について 説明できるよう になる。	1. 診断に対する基本的理念を説明できる。 2. 矯正臨床における診断の特徴と目的を説明できる。 3. 矯正歯科臨床に必要な医療面接と診療に対する具体的な方法を説明できる。 4. 医療面接と診療から得られた情報を診断に反映できる。
10月5日(木) 2限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	診断・治療計画の立案Ⅰ (症例分析) 診察・検査・分析により 得られるデータを統合し、 症例の治療目標・計画 および予後を設定する ことができるようになる。	1. 口腔内や顔貌の診察・評価方法を説明できる。 2. 模型分析の意義と内容が説明できる。 3. エックス線分析の意義と内容が説明できる。 4. 治療目標を設定できる。 5. 治療計画の立案ができる。 6. 予後を推定できる。
10月5日(木) 3限	飯塚康之助教 (歯科矯正学)	矯正模型の分析 矯正診断用の模型の 分析の意義・分析法 について説明できる ようになる。	1. 模型分析の意義を説明できる。 2. 咬合分類について説明できる。 3. 上下顎咬合状態を説明できる。 4. 計測項目を説明できる。
10月5日(木) 4限	飯塚康之助教 (歯科矯正学)	エックス線診査と分析 エックス線セファロ 写真と機能分析につ いて説明できるよう になる。	1. エックス線セファロ写真の分析と評価ができる。 2. 各種機能検査について説明できる。
10月6日(金) 3限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児歯科学概論 小児の心身の発育 小児の成長発育を理 解する。	1. 成長、発達、発育の意味の違いを理解する。 2. 成長・発育に影響する因子を列挙する。 3. 小児の年齢を正しく評価する。 4. 小児の身体的発育を正しく評価できる。 5. 小児の精神発達を段階を追って説明できる。 6. 小児の生理的特徴を理解できる。
10月10日(火) 1限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	歯列・咬合の発育 (1. 乳歯列期) 歯齡ⅡC までの歯 列および咬合の発育 を理解する。	1. 生理的歯間空隙とその意味を説明できる。 2. ターミナルプレーンを理解し、その臨床的意味を説明できる。 3. 乳歯列の咬合の特徴を列挙できる。 4. 第一大臼歯の萌出を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月10日(火) 2限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	歯列・咬合の発育 (2. 歯の交換) 歯列および咬合の発育を歯の交換の観点から理解する。	1. 切歯交換期の特徴を説明できる。 2. 側方歯群交換期の特徴を説明できる。 3. リーウェイスペースを理解し、その臨床的意味を説明できる。
10月10日(火) 3限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	診断・治療計画の立案 II (症例分析) 診察・検査・分析により得られるデータを統合し、症例の治療目標・計画および予後を設定することができるようになる。	1. 口腔内や顔貌の診察・評価方法を説明できる。 2. 模型分析の意義と内容が説明できる。 3. エックス線分析の意義と内容が説明できる。 4. 治療目標を設定できる。治療計画の立案ができる。 5. 予後を推定できる。
10月10日(火) 4限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	診断・治療計画の立案 III (症例分析) 診察・検査・分析により得られるデータを統合し、症例の治療目標・計画および予後を設定することができるようになる。	1. 口腔内や顔貌の診察・評価方法を説明できる。 2. 模型分析の意義と内容が説明できる。 3. エックス線分析の意義と内容が説明できる。 4. 治療目標を設定できる。治療計画の立案ができる。 5. 予後を推定できる。
10月11日(水) 1、2限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	不正咬合の原因・予防 不正咬合を引き起こす様々な原因と不正咬合の予防について説明できるようになる。	1. 先天的原因と後天的原因の違いについて説明できる。 2. 先天異常により生じる不正咬合および口腔内所見の異常について説明できる。 3. 不正咬合の原因となる事項を列挙できる。 4. 予防矯正と抑制矯正の概念が説明できる。 5. 不正咬合の原因と結び付けてその予防法を説明できる。
10月11日(水) 3限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	歯の発育・萌出と異常 歯の発育と萌出ならびにその障害を理解する。	1. 歯の発育時期と萌出時期を説明できる。 2. 乳歯の萌出順序を説明できる。 3. 永久歯の萌出順序を説明できる。 4. 歯の萌出異常について説明できる。 5. 歯の形成障害の原因を述べることができる。 6. 歯数の異常について説明できる。 7. 形態の異常について説明できる。 8. 構造の異常について説明できる。 9. 色調の異常について説明できる。
10月11日(水) 4限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	乳歯とその特徴 乳歯とその特徴を理解する。	1. 乳歯の形態的特徴を列挙できる。 2. 乳歯の組織学的特徴を列挙できる。 3. 乳歯の物理的、化学的特徴を列挙できる。 4. 乳歯根の吸収を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月12日(木) 1、2限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	ラバーダム防湿 小児の歯科治療に必須のラバーダム防湿法を修得する。	1. 必要な器具を列举できる。 2. クランプを正しく選択できる。 3. シートに適切な穴を開けることができる。 4. 複数歯にかけることができる。 5. フロス結紮ができる。 6. フレームを正しく装着することができる。
10月12日(木) 3、4限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	乳歯インレー修復 乳歯インレー修復法の適応症を理解し、その手技を習得する。	1. 乳歯Ⅱ級インレー窩洞の特徴を説明できる。 2. 乳歯Ⅱ級インレー窩洞外形を設計できる。 3. 乳歯Ⅱ級インレー窩洞形成を的確に実施できる。 4. 乳歯Ⅱ級修復におけるインレー窩洞形態とコンポジットレジン窩洞形態との違いを説明できる。
10月13日(金) 1限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の齲蝕と予防 小児齲蝕の特徴を知り、正しい対応法を理解する。	1. 乳歯齲蝕の特徴を列举できる。 2. 乳歯齲蝕を疫学的に説明できる。 3. 乳歯齲蝕の臨床的分類を説明できる。 4. 乳歯重症齲蝕の為害作用を説明できる。 5. 小児齲蝕の発生過程を説明できる。 6. 各段階に対する理論的な対応法を説明できる。 7. 各段階に対する臨床的な対応法を説明できる。
10月13日(金) 2限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	齲蝕の予防と進行抑制 齲蝕の予防法と進行抑制法を臨床に則して理解する。	1. Stephan カーブの持つ意味を説明できる。 2. 歯口清掃指導の原則を列举できる。 3. 哺乳と哺乳ビン齲蝕を関係づけて説明できる。 4. 薬物局所応用とその基本理論を説明できる。 5. フッ化物の局所応用法について、具体的に述べることができる。 6. 歯磨剤・洗口剤について説明できる。 7. フッ素の齲蝕予防機序を述べることができる。 8. フッ素の毒性について説明できる。 9. シーラントの術式と予後について説明できる。
10月13日(金) 3限	石崎 明教授 (細胞情報科学) 佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正力による生体反応/偶発症 矯正歯科治療によって起こる生体反応について説明できるようになる。	1. 矯正力による歯、歯周組織の反応を説明できる。 2. 歯の移動に伴う骨改造について説明できる。 3. 適切な矯正力による生体反応の評価を説明できる。 4. 矯正治療により起こる生体の反応を細胞あるいは分子生物学的に説明できる。 5. 矯正治療によって生じる医原性障害を挙げ、その予防法と処置を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10 月 16 日 (月) 1 限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	口腔習癖と治療 口腔習癖の種類とその影響を理解する。	1. 口腔習癖の種類とその影響を列挙できる。 2. 口腔習癖の処置法を述べることができる。
10 月 16 日 (月) 2 限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の歯冠修復 小児の歯冠修復法とその特徴を理解する。	1. 局所麻酔法を具体的に述べることができる。 2. ラバーダム防湿の利点と欠点を列挙できる。 3. 小児の歯冠修復の目的を列挙できる。 4. 小児の歯冠修復の種類を列挙できる。 5. 乳歯窩洞形成時の注意事項を列挙できる。 6. コンポジットレジン充填の特徴を列挙できる。 7. インレー修復の特徴を列挙できる。 8. 既製冠修復の特徴を列挙できる。 9. コンポジットレジン冠の特徴を列挙できる。
10 月 16 日 (月) 3、4 限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	抜歯と固定 矯正治療における抜歯と固定の必要性を説明できるようになる。	1. 抜歯の目的、適応症について説明できる。 2. 適切な抜歯部位を選択できる。 3. 抜歯の判定基準を理解し説明できる。 4. 連続抜去法について説明できる。 5. 固定の概念と種類を説明できる。
10 月 17 日 (火) 1、2 限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	乳歯歯内療法 生活歯髄切断法 水酸化カルシウム法と FC 法の適応症の違いを理解し、その手技を習得する。	1. 必要な器具、薬品を列挙できる。 2. 水酸化カルシウム法と FC 法の適応症を説明できる。 3. 水酸化カルシウム法の手技を正しく行うことができる。
10 月 17 日 (火) 3 限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の歯内療法 (1. 診断と治療法) 小児の歯内療法における診断と治療法を理解する。	1. 歯髄炎の診断法を説明できる。 2. 間接覆髄法について説明できる。 3. 直接覆髄法について説明できる。 4. 暫間の間接覆髄法について説明できる。 5. 生活歯髄切断法について説明できる。
10 月 17 日 (火) 4 限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の歯内療法 (2. 臨床) 小児の歯内療法を臨床に則して理解する。	1. 水酸化カルシウム断髄法を具体的に述べることができる。 2. FC 断髄法を具体的に述べることができる。 3. 乳歯の抜髄法について説明できる。 4. 乳歯の感染根管治療について説明できる。 5. 幼若永久歯の歯内療法について説明できる。 6. Apexogenesis と Apexification の違いを述べることができる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月18日(水) 1、2限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	乳歯冠修復 乳歯用既製金属冠(乳歯冠)の適応症を理解し、その作製法を習得する。	1. 適応症を説明できる。 2. 支台歯形成を的確に実施できる。 3. 必要な器具とその使用法を説明できる。 4. 大きさの選択・調整・適合を実施できる。
10月18日(水) 3限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児歯科学 中間試験	
10月18日(水) 4限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の軟組織と歯周組織疾患 小児の口腔軟組織、歯周組織疾患について理解する。	1. 口唇の疾患を列挙する。 2. 舌の疾患を列挙できる。 3. 歯肉の疾患を列挙できる。 4. その他の部位の疾患を列挙できる。 5. 健全な歯周組織の特徴を列挙できる。 6. 歯肉炎と歯周炎の違いを説明できる。 7. 小児歯肉の疾患について述べることができる。
10月19日(木) 1、2限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	乳前歯の修復 レジンジャケットクラウンの適応症を理解し、その作製法を習得する。	1. 乳前歯の解剖的形態の特徴を説明できる。 2. 支台歯形成を的確に実施できる。 3. クラウンフォーマーの選択・調整・適合が実施できる。 4. レジンジャケットクラウンの作製を的確に実施できる。 5. レジンジャケットクラウンの咬合調整・研磨を実施できる。
10月19日(木) 3限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の齲蝕と口腔内細菌 小児口腔内細菌の母子伝播を理解する。	1. 小児の口腔内細菌叢を説明できる。 2. 親子の口腔内細菌の特徴と伝播を説明できる。
10月19日(木) 4限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児患者への対応法 小児患者への正しい対応法を理解する。	1. 小児の恐れや不安の情動の対象を列挙できる。 2. 小児の情動に配慮した診療を説明できる。 3. 小児の年齢に応じた対応法を説明できる。 4. 行動変容法を説明できる。 5. 強制的治療の 6. 持つ意味を説明できる。 7. 小児への笑気吸入鎮静法の利点と欠点を列挙できる。 8. 小児への様々な対応法の利点と欠点を列挙できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月20日(金) 1、2限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	シーラント レジン系、ガラスアイ オノマー系シーラント の適応症と実際の手技 を修得する。	1. レジン系、ガラスアイオノマー系シーラントの違いを説明できる。 2. 必要な器具を列举できる。 3. ラバーダム防湿が的確にできる。 4. シーラントが的確に実施できる。
10月20日(金) 3限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児患者の診療方針立案 小児患者の診査法、診断法、診療計画法を理解する。	1. 小児歯科診療に必要な問診内容が説明できる。 2. 全身的な診査の内容が説明できる。 3. 口腔内診査の項目を列举して説明できる。 4. 治療的計画の基本的原則を列举し説明できる。 5. 乳歯、幼若永久歯の齲蝕治療方針の原則を説明できる。 6. 治療方針の立案法を説明できる。
10月23日(月) 1限	武本真治教授 (医療工学) 佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正用材料・接着材 矯正材料と理工学的性質について説明できるようになる。	1. 矯正臨床の材料として具備すべき条件を説明できる。 2. 各種線材料の機械的特性を説明できる。 3. 接着材の材料特性と接着機構を説明できる。
10月23日(月) 2限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正力と顎整形力 矯正力と顎整形力について説明できるようになる。	1. 矯正力の種類を列举できる。 2. 矯正力の大きさを分類できる。 3. 矯正力の作用様式を説明できる。 4. 矯正治療に必要な力学を説明できる。
10月23日(月) 3限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	咬合誘導 (1. 静的咬合誘導) 静的咬合誘導法を理解する。	1. 静的咬合誘導法の定義を述べることができる。 2. 乳臼歯早期喪失の影響を説明できる。 3. 乳前歯早期喪失の影響を説明できる。 4. 永久歯早期喪失の影響を説明できる。 5. 歯列、咬合の分析法を具体的に述べることができる。 6. 保隙の定義を述べることができる。 7. 固定保隙装置を説明できる。 8. 可撤式保隙装置を説明できる。
10月23日(月) 4限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	咬合誘導 (2. 動的咬合誘導) 動的咬合誘導法を理解する。	1. 動的咬合誘導法の定義を述べることができる。 2. 各デンタルステージにおける咬合誘導の目標を述べることができる。 3. 乳歯列期の咬合誘導を説明できる。 4. 永久歯萌出余地不足に対する処置法を述べることができる。 5. 混合歯列期の咬合誘導を説明できる。 6. 筋機能療法を説明できる。 7. 連続抜去法を説明できる。 8. 主な咬合誘導装置を列举できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月24日(火) 1限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正装置① 器械的矯正装置 器械的矯正装置の種類、構造、特徴について説明できるようになる。	1. 器械的矯正装置の基本的条件および分類について説明できる。 2. 器械的矯正装置の構造を説明できる。 3. 器械的矯正装置の力系を説明できる。 4. 各装置の使用目的を説明できる。
10月24日(火) 2限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正装置② 機能的矯正装置 機能的矯正装置の種類、構造、特徴について説明できるようになる。	1. 機能的矯正装置の基本的条件について説明できる。 2. 機能的矯正装置の構造を説明できる。 3. 機能的矯正装置の力系を説明できる。 4. 各装置の使用目的を説明できる。
10月24日(火) 3限	水川卓磨助教 (歯科矯正学)	矯正装置③ マルチブラケット装置 マルチブラケット装置について説明できるようになる。	1. マルチブラケット装置を使用する目的を説明できる。 2. マルチブラケット装置を構成している各名称を列挙できる。 3. ブラケットの特徴を説明できる。 4. エッジワイズ法の基本手技を説明できる。 5. アーチワイヤーの屈曲について説明できる。
10月24日(火) 4限	水川卓磨助教 (歯科矯正学)	矯正装置④/保定 その他の装置/保定と 保定装置 その他の矯正装置の種類、構造、特徴について説明できるようになる。さらに移動後の保定の必要性や後戻りについて説明できるようになる。	1. その他の矯正装置を列挙できる。 2. その他の矯正装置の構造を説明できる。 3. その他の矯正装置の力系を説明できる。 4. 保定の概念と種類を説明できる。 5. 保定期間について説明できる。 6. 不正咬合の再発および防止策について説明できる。
10月25日(水) 1、2限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	保隙装置① 1. 固定保隙装置（バンドループ）の適応症を理解し、その作製法を習得する。 2. 作業模型の咬合器装着操作を習得する。	1. 適応症を説明できる。 2. 作業模型の作製ができる。 3. ワイヤーループの屈曲ができる。 4. バンドとワイヤーのろう着ができる。 5. 調整、研磨ができる。 1. 石膏模型を正確に咬合器に装着できる。 2. 作業模型の歯列状態を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月25日(水) 3、4限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	保隙装置② 固定保隙装置（バンドループ）の適応症を理解し、その作製法を習得する。	1. 適応症を説明できる。 2. 作業模型の作製ができる。 3. ワイヤーループの屈曲ができる。 4. バンドとワイヤーのろう着ができる。 5. 調整、研磨ができる。
10月26日(木) 1、2限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	保隙装置③ 可撤式保隙装置の意義を理解し、その作製法を習得する。	1. 可撤式保隙装置の目的および適応症を説明できる。 2. 印象し作業模型の作製ができる。 3. 作業模型を正しく咬合器に装着できる。 4. 可撤式保隙装置の設計ができる。 5. 人工歯の配列が的確に実施できる。 6. 即時重合レジンの筆積み法ができる。 7. 咬合調整、床の形態修整、研磨ができる。 8. 患児および保護者への注意事項が説明できる。
10月26日(木) 3、4限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤桂子助教 (小児歯科学)	保隙装置④ 可撤式保隙装置の意義を理解し、その作製法を習得する。	1. 可撤式保隙装置の目的および適応症を説明できる。 2. 印象し作業模型の作製ができる。 3. 作業模型を正しく咬合器に装着できる。 4. 可撤式保隙装置の設計ができる。 5. 人工歯の配列が的確に実施できる。 6. 即時重合レジンの筆積み法ができる。 7. 咬合調整、床の形態修整、研磨ができる。 8. 患児および保護者への注意事項が説明できる。
10月27日(金) 1限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正歯科学 中間試験	
10月27日(金) 2限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	矯正治療に必要な器械・器具 治療を行う際に必要な器械・器具の使用目的、使用方法を説明できるようになる。	1. 矯正治療に用いる器械・器具を列举できる。 2. 矯正治療に用いる器械・器具の使用目的、名称および使用法を説明できる。
10月27日(金) 3限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	叢生、上下顎前突の治療 叢生と上下顎前突の原因とその障害を理解し、それらの診断と治療計画、治療方法について説明できるようになる。	1. 叢生、上下顎前突の症状を理解している。 2. 叢生、上下顎前突の原因を列举できる。 3. 叢生、上下顎前突の障害を列举できる。 4. 叢生、上下顎前突治療に使用する装置を列举できる。 5. ディスクレパンシー要因の症例に対する治療法を理解している。 6. 叢生、上下顎前突の治療計画を年齢に応じて立案できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10 月 30 日 (月) 1、2 限	間山寿代講師 (歯科矯正学)	上顎前突、過蓋咬合の 治療 上顎前突と過蓋咬合の 原因とその障害を認識 し、それらの診断と治 療計画、治療方法につ いて説明できるようにな る。	1. 上顎前突、過蓋咬合の症状を理解してい る。 2. 上顎前突、過蓋咬合の原因を列举できる。 3. 上顎前突、過蓋咬合による障害を列举で きる。 4. 上顎前突、過蓋咬合の治療に使用する装 置を列举できる。 5. 上顎前突、過蓋咬合の治療計画を年齢に 応じて立案できる。
10 月 30 日 (月) 3 限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	反対咬合の治療 反対咬合の原因とその 障害を認識し、反対咬 合の診断と治療計画、 治療方法について説明 できるようになる。	1. 反対咬合の症状を理解している。 2. 反対咬合の原因を列举できる。 3. 反対咬合による障害を列举できる。 4. 反対咬合の治療に使用する装置を列举で きる。 5. 反対咬合の治療計画を年齢に応じて立案 できる。
10 月 30 日 (月) 4 限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	顎変形症の治療 顎変形症の原因と概 要、治療方針について 説明できるようになる。	1. 顎変形症を概説できる。 2. 顎変形症の原因を説明できる。 3. 顎変形症に対する外科的矯正治療のプロ セスについて説明できる。 4. 顎変形症の術前、術後の矯正治療につい て説明できる。 5. 顎変形症に対する手術法を列举できる。
10 月 31 日 (火) 1、2 限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	症例分析と診断① 与えられた課題資料に ついて、説明、計測、 分析を実施すること で、診断、治療計画の 立案ができるようになる。	複数の課題症例の以下の項目について説明、 計測、分析または実施できる。 ① 主訴、家族歴、既往歴、現症歴、現症 ② 咬合分類および上下顎の咬合状態 ③ 歯列弓の形態、歯の位置異常 ④ 歯冠幅径、歯列弓の幅径と長径 ⑤ 歯槽基底部の幅径と長径 ⑥ Overjet および Overbite ⑦ Arch length discrepancy ⑧ Tooth size ratio ⑨ エックス線セファロ写真の透写 (tracing) ⑩ 計測点の設定 ⑪ 計測用基準平面の設定 ⑫ 角度的、量的、図示的計測 ⑬ Tweed の分析とその所見 これらの資料をもとに治療計画の立案ができ る。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
10月31日(火) 3、4限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	症例分析と診断② 与えられた課題資料について、説明、計測、分析を実施することで、診断、治療計画の立案ができるようになる。	複数の課題症例の以下の項目について説明、計測、分析または実施できる。 ① 主訴、家族歴、既往歴、現症歴、現症 ② 咬合分類および上下顎の咬合状態 ③ 歯列弓の形態、歯の位置異常 ④ 歯冠幅径、歯列弓の幅径と長径 ⑤ 歯槽基底部の幅径と長径 ⑥ Overjet および Overbite ⑦ Arch length discrepancy ⑧ Tooth size ratio ⑨ エックス線セファロ写真の透写(tracing) ⑩ 計測点の設定 ⑪ 計測用基準平面の設定 ⑫ 角度的、量的、図示的計測 ⑬ Tweed の分析とその所見 これらの資料をもとに治療計画の立案ができる。
11月1日(水) 1限	間山寿代講師 (歯科矯正学)	開咬の治療 開咬の原因とその障害を認識し、開咬の診断と治療計画、治療方法について説明できるようになる。	1. 開咬の症状を理解している。 2. 開咬の原因を列挙できる。 3. 開咬による障害を列挙できる。 4. 開咬の治療に使用する装置を列挙できる。 5. 開咬の治療計画を年齢に応じて立案できる。
11月1日(水) 2限	間山寿代講師 (歯科矯正学)	口腔筋機能療法 (講義室使用) 筋機能療法の必要性和トレーニング内容について説明できるようになる。	1. 口腔筋機能療法の目的を説明できる。 2. 口腔筋機能療法を実施し指導できる。 3. 口腔筋機能療法の効果を判断できる。
11月1日(水) 3限	水川卓磨助教 (歯科矯正学)	交叉咬合の治療 交叉咬合の原因とその障害を認識し、交叉咬合の診断と治療計画、治療方法について説明できるようになる。	1. 交叉咬合の症状を理解している。 2. 交叉咬合の原因を列挙できる。 3. 交叉咬合による障害を列挙できる。 4. 交叉咬合の治療に使用する装置を列挙できる。 5. 交叉咬合の治療計画を年齢に応じて立案できる。
11月1日(水) 4限	間山寿代講師 (歯科矯正学)	自主学習 (出席確認なし)	

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
11 月 2 日 (木) 1、2 限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	症例分析と診断③ 与えられた課題資料について、説明、計測、分析を実施することで、診断、治療計画の立案ができるようになる。	複数の課題症例の以下の項目について説明、計測、分析または実施できる。 ① 主訴、家族歴、既往歴、現症歴、現症 ② 咬合分類および上下顎の咬合状態 ③ 歯列弓の形態、歯の位置異常 ④ 歯冠幅径、歯列弓の幅径と長径 ⑤ 歯槽基底部の幅径と長径 ⑥ Overjet および Overbite ⑦ Arch length discrepancy ⑧ Tooth size ratio ⑨ エックス線セファロ写真の透写 (tracing) ⑩ 計測点の設定 ⑪ 計測用基準平面の設定 ⑫ 角度的、量的、図示的計測 ⑬ Tweed の分析とその所見 これらの資料をもとに治療計画の立案ができる。
11 月 2 日 (木) 3、4 限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	症例分析と診断④ 与えられた課題資料について、説明、計測、分析を実施することで、診断、治療計画の立案ができるようになる。	複数の課題症例の以下の項目について説明、計測、分析または実施できる。 ① 主訴、家族歴、既往歴、現症歴、現症 ② 咬合分類および上下顎の咬合状態 ③ 歯列弓の形態、歯の位置異常 ④ 歯冠幅径、歯列弓の幅径と長径 ⑤ 歯槽基底部の幅径と長径 ⑥ Overjet および Overbite ⑦ Arch length discrepancy ⑧ Tooth size ratio ⑨ エックス線セファロ写真の透写 (tracing) ⑩ 計測点の設定 ⑪ 計測用基準平面の設定 ⑫ 角度的、量的、図示的計測 ⑬ Tweed の分析とその所見 これらの資料をもとに治療計画の立案ができる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
11 月 6 日 (月) 1、2 限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	症例分析と診断⑤ 与えられた課題資料について、説明、計測、分析を実施することで、診断、治療計画の立案ができるようになる。	複数の課題症例の以下の項目について説明、計測、分析または実施できる。 ① 主訴、家族歴、既往歴、現症歴、現症 ② 咬合分類および上下顎の咬合状態 ③ 歯列弓の形態、歯の位置異常 ④ 歯冠幅径、歯列弓の幅径と長径 ⑤ 歯槽基底部の幅径と長径 ⑥ Overjet および Overbite ⑦ Arch length discrepancy ⑧ Tooth size ratio ⑨ エックス線セファロ写真の透写 (tracing) ⑩ 計測点の設定 ⑪ 計測用基準平面の設定 ⑫ 角度的、量的、図示的計測 ⑬ Tweed の分析とその所見 これらの資料をもとに治療計画の立案ができる。
11 月 6 日 (月) 3 限	酒井信明非常勤務 師 (障害者歯科学)	障害者歯科学概論 障害者および障害者と 歯科医療の関わりを理解する。	1. 障害者の歴史、定義および実態を説明できる。 2. 障害者の医療、障害者歯科学の定義、困難性、対象患者について説明できる。
11 月 6 日 (月) 4 限	菊池和子助教 (障害者歯科学)	知的障害 I 知的障害ごとの特徴、 歯科治療法と予防法について理解する。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 精神発達遅滞 2. Down 症などの先天異常
11 月 7 日 (火) 1 限	熊谷美保講師 (障害者歯科学)	摂食・嚥下障害 摂食・嚥下障害 の特徴を理解し、その 歯科的特徴と訓練法を 説明できる。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 摂食・嚥下の発達を説明できる。 2. 摂食・嚥下障害の特徴を説明できる。 3. 摂食・嚥下障害の口腔内の特徴と歯科的 治療法、予防法を説明できる。 4. 摂食・嚥下障害での訓練法を説明できる。
11 月 7 日 (火) 2 限	熊谷美保講師 (障害者歯科学)	知的障害 II 知的障害ごとの特徴、 歯科治療法と予防法について理解する。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 自閉症 2. 学習障害

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
11月7日（火） 3、4限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 （歯科矯正学）	症例分析と診断⑥ 与えられた課題資料について、説明、計測、分析を実施することで、診断、治療計画の立案ができるようになる。	複数の課題症例の以下の項目について説明、計測、分析または実施できる。 ① 主訴、家族歴、既往歴、現症歴、現症 ② 咬合分類および上下顎の咬合状態 ③ 歯列弓の形態、歯の位置異常 ④ 歯冠幅径、歯列弓の幅径と長径 ⑤ 歯槽基底部の幅径と長径 ⑥ Overjet および Overbite ⑦ Arch length discrepancy ⑧ Tooth size ratio ⑨ エックス線セファロ写真の透写（tracing） ⑩ 計測点の設定 ⑪ 計測用基準平面の設定 ⑫ 角度的、量的、図示的計測 ⑬ Tweed の分析とその所見 これらの資料をもとに治療計画の立案ができる。
11月8日（水） 1限	間山寿代講師 （歯科矯正学）	自主学习 （出席確認なし）	
11月8日（水） 2限	山田裕之助教 （歯科矯正学）	睡眠時無呼吸症候群の 歯科的治療 睡眠時無呼吸症候群の病態と歯科的治療方針について説明できるようになる。	1. 睡眠時無呼吸症候群の症状を説明できる。 2. 睡眠時無呼吸症候群の特徴を説明できる。 3. 睡眠時無呼吸症候群の歯科的な対応法について説明できる。
11月8日（水） 3限	久慈昭慶准教授 （障害者歯科学）	運動障害Ⅰ 運動障害ごとの特徴、 歯科治療と予防法について理解する。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 脳性麻痺
11月8日（水） 4限	久慈昭慶准教授 （障害者歯科学）	運動障害Ⅱ 運動障害ごとの特徴、 歯科治療と予防法について理解する。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 筋ジストロフィー 2. 脊髄疾患 3. 慢性関節リウマチ

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
11月9日(木) 1、2限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	ダイレクトボンディング①(タイポドント実習) ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着とワイヤー装着を実施することで歯の移動のメカニズムが説明できるようになる。	以下の項目について説明または実施できる。 1. マルチブラケット装置の構造 2. ブラケットポジションの設定 3. ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着 4. 歯の移動状態の観察と移動のメカニズムの考察
11月9日(木) 3、4限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	ダイレクトボンディング②(タイポドント実習) ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着とワイヤー装着を実施することで歯の移動のメカニズムが説明できるようになる。	以下の項目について説明または実施できる。 1. マルチブラケット装置の構造 2. ブラケットポジションの設定 3. ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着 4. 歯の移動状態の観察と移動のメカニズムの考察
11月10日(金) 1限	久慈昭慶准教授 (障害者歯科学)	障害者歯科学 中間試験	
11月10日(金) 2限	久慈昭慶准教授 (障害者歯科学)	障害者歯科の困難性の克服Ⅰ 障害者歯科での困難性に対応する対処法を説明できる。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 行動管理 2. 医学的管理
11月10日(金) 3限	久慈昭慶准教授 (障害者歯科学)	障害者歯科の困難性の克服Ⅱ 障害者歯科での困難性に対応する対処法を説明できる。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 歯科治療における工夫・配慮 2. 口腔衛生管理
11月13日(月) 1限	久慈昭慶准教授 (障害者歯科学)	症候群Ⅰ 精神遅滞、咬合異常、全身疾患を有する主な症候群を説明できる。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 常染色体異常 2. 性染色体異常 3. 皮膚、神経の異常
11月13日(月) 2限	久慈昭慶准教授 (障害者歯科学)	症候群Ⅱ 精神遅滞、咬合異常、全身疾患を有する主な症候群を説明できる。	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 小下顎症 2. 皮膚、毛髪、爪の異常 3. 骨格の異常

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
11 月 13 日 (月) 3 限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の歯の外傷 小児の歯の外傷を理解する。	1. 歯の外傷の概要を説明できる。 2. 診査と診断について説明できる。 3. 外傷前歯の処置を具体的に述べることができる。 4. 外傷の分類について説明できる。
11 月 13 日 (月) 4 限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	小児の外科的処置 小児の抜歯ならびに薬物療法について理解する。	1. 乳歯抜去時の診査事項を列挙できる。 2. 乳歯抜去の適応症を列挙できる。 3. 乳歯抜去の禁忌症を列挙できる。 4. 乳歯抜去の前準備を具体的に述べることができる。 5. 乳歯抜去時のエックス線診査を説明できる。 6. 乳歯抜去時の注意事項を列挙できる。 7. 小児の薬理学的特性を説明できる。 8. 小児薬用量の算定法を説明できる。 9. 薬剤の投与方法を述べることができる。 10. 小児への投薬時の注意事項を列挙できる。
11 月 14 日 (火) 1、2 限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	ダイレクトボンディング③ (タイポドント実習) ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着とワイヤー装着を実施することで歯の移動のメカニズムが説明できるようになる。	以下の項目について説明または実施できる。 1. マルチブラケット装置の構造 2. ブラケットポジションの設定 3. ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着 4. 歯の移動状態の観察と移動のメカニズムの考察
11 月 14 日 (火) 3、4 限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	ダイレクトボンディング④ (タイポドント実習) ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着とワイヤー装着を実施することで歯の移動のメカニズムが説明できるようになる。	以下の項目について説明または実施できる。 1. マルチブラケット装置の構造 2. ブラケットポジションの設定 3. ダイレクトボンディング法によるブラケットの装着 4. 歯の移動状態の観察と移動のメカニズムの考察
11 月 15 日 (水) 1 限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	先天異常と不正咬合 先天異常により生じる口腔内の病態について説明できるようになる。	1. 先天異常により生じる不正咬合を説明できる。 2. 先天異常により生じる口腔内所見の異常を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
11 月 15 日 (水) 2 限	佐藤和朗教授 (歯科矯正学)	口唇・口蓋裂の矯正治療、構音と鼻咽腔閉鎖不全 口唇・口蓋裂の病態と構音・鼻咽腔閉鎖不全について説明できるようになる。	1. 上口唇の発生と唇裂の発生機序について説明できる。 2. 顎裂・口蓋裂の発生機序について説明できる。 3. 口唇・口蓋裂が引き起こす咬合異常について説明できる。 4. 口唇・口蓋裂の病態と治療方針を説明できる。
11 月 15 日 (水) 3 限	丸谷由里子講師 (小児歯科学)	全身疾患を有する小児の治療 全身疾患を持つ小児の歯科治療について理解する。	1. 全身疾患を持つ小児の口腔内について述べることができる。 2. 小児科との係わり方を述べることができる。
11 月 15 日 (水) 4 限	間山寿代講師 (歯科矯正学)	自主学習 (出席確認なし)	
11 月 16 日 (木) 1、2 限	丸谷由里子講師 藤井 雅助教 齊藤 桂子助教 (小児歯科学)	ブラッシング指導・フッ化物塗布 ブラッシング指導・フッ化物塗布を理解し、その手技を習得する。	ブラッシング指導 1. 小児の年齢にあった仕上げ磨きの方法を指導できる。 2. 適切な歯ブラシの選択方法を指導できる。 3. 様々な媒体を用いて指導ができる。 4. 分かりやすい言葉使いと聞き取りやすい話し方で説明できる。 5. プラークコントロールの目的を説明できる。 フッ化物塗布 1. 歯面清掃を適切に行うことができる。 2. 簡易防湿を行うことができる。 3. 患者に配慮した器材の操作ができる。 4. 指定された部位に塗布を行うことができる。 5. 清潔に配慮した操作ができる。 6. フッ化物塗布時の保健指導ができる。
11 月 16 日 (木) 3、4 限	佐藤和朗教授 間山寿代講師 飯塚康之助教 水川卓磨助教 山田裕之助教 菊池宗法助教 桑島幸紀助教 山田順子助教 (歯科矯正学)	症例検討会 (3 階 SGL 使用) 具体的な治療計画を立案し、クラス全員が理解できるような発表ができるようになる。	1. 適切な治療計画を立案できる。 2. 各症例の概要を適切に説明できる。 3. 治療計画を説明できる。 4. 適切に質疑に答えることができる。
11 月 17 日 (金) 1、2 限	間山寿代講師 (歯科矯正学)	自主学習 (出席確認なし)	

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標
11 月 17 日 (金) 3 限	久慈昭慶准教授 (障害者歯科学)	日帰り麻酔、障害者の麻酔 障害者に多用される日帰り麻酔とその他の全身麻酔の違いを理解する。 *	一般目標を以下の項目についてできる。 1. 精神遅滞 2. 自閉症 3. 脳性麻痺

(* : コースアンケート実施)

コース最終試験

月 日	担当者	ユニット名	
11 月 20 日 (月) 1 限	小児歯科学	コース実習試験	
11 月 20 日 (月) 2 限	小児歯科学	コース最終試験	
11 月 21 日 (火) 2 限	障害者歯科学	コース最終試験	
11 月 22 日 (水) 1 限	歯科矯正学	コース実習試験	
11 月 22 日 (水) 2 限	歯科矯正学	コース最終試験	

教科書・参考書 (教 : 教科書 参 : 参考書 推 : 推薦図書)

	書 名	著者氏名	発行所	発行年
歯科矯正学分野				
教	歯科矯正学 5 版	相馬邦道、山本照子ほか編	医歯薬出版	2008 年
参	矯正歯科臨床ヒント集(カラーアトラスハンドブック)	三浦廣行、葛西一貴、氷室利彦編	クインテッセンス出版	2004 年
参	混合歯列期の矯正歯科治療	後藤滋巳ほか編	医歯薬出版	2002 年
推	プロフィットの現代歯科矯正学 新版	William R. Proffit 著、高田健治訳	クインテッセンス出版	2004 年

書 名		著者氏名	発行所	発行年
小児歯科学分野				
教	小児の口腔科学 4 版	前田隆秀ほか著	学建書院	2017 年
参	小児歯科学 総論・各論 全 2 巻	山下浩 編	医歯薬出版	総論 1977 年 各論 1980 年
参	現代小児歯科学:基礎と臨床 改訂 5 版	黒須一夫 編著	医歯薬出版	1994 年
参	小児の口腔軟組織疾患:診断アトラス	甘利英一、武田泰典 著	医学情報社	1995 年
参	小児歯科学 4 版	高木裕三ほか編	医歯薬出版	2011 年
障害者歯科学分野				
教	スペシャルニーズデンティストリー 障害者歯科 第 2 版	日本障害者歯科学会 編集	医歯薬出版	2017 年
参	障害者歯科学	酒井信明 著	相川書房	1994 年
参	臨床歯科麻酔学 4 版	丹羽均ほか編著	永末書店	2011 年

成績評価方法

講義、実習のいずれとも合格したものを合格とする。 講義（65 点以上を合格）：各分野において中間試験、コース最終試験の総合評価とする。 講義で行われる小テスト、講義態度、出席についても評価を行う。 小テスト、中間試験については、講義や web class を通して解説を行う。 実習（65 点以上を合格）：知識（実習内容の理解）、技能（実習中の手技、提出物）、態度（身だしなみ、礼節のある行動、真摯な取り組み）評価、レポート、コース実習試験の総合評価とする。出席についても評価を行う。 レポートについては、レポート返却時に個別にコメントする。 備考：実習を行わない障害者歯科学分野の評価は、中間試験、コース最終試験の総合評価 65 点以上を合格とする。 なお、講義・実習ともに欠席・遅刻に応じて減点する。

授業に使用する機械・器具と使用目的

[TxCh]

使用機器・器具等の名称・規格		台数	使用区分	使用目的
デスクトップパソコン・一式	VPCL138FJ/S	1	視聴覚用機器	実習(講義)の資料作成
カラーレーザープリンタ	LBP5400	1	視聴覚用機器	実習(講義)の資料印刷
ノートパソコン・一式	CF-J10EWHDS	1	視聴覚用機器	実習(講義)の資料提示
電子辞書	SR-A10001M	1	視聴覚用機器	講義資料作成用
デスクトップパソコン・Mac mini	2.0GHzQuadCorei7/4GB	1	視聴覚用機器	症例プレゼンテーション 授業のデモ

使用機器・器具等の名称・規格		台数	使用区分	使用目的
口腔内撮影用コンパクトデジタルカメラ・オーラルショットⅣ		1	基礎実習・臨床実習用機器	講義・実習のプレゼンテーション用
デスクトップパソコン Mate 一式	PC-MK32MEZDC8CGL4B61	1	視聴覚用機器	講義資料の作成
デスクトップパソコン	PD732V9GBHW	1	視聴覚用機器	講義資料作成用
ノートパソコン一式 MacBook Air	MD232JA	1	基礎実習・研究用機器	講義のプレゼン及び研究データ解析用
iPad Wi-Fi64GB 一式	iPad Wi-Fi64GB 一式	1	基礎実習・研究用機器	講義のプレゼン及び研究データ解析用
ノートパソコン	PR632GEAR33A3H	1	基礎実習・研究用機器	講義のプレゼン及び研究データ解析用
デスクトップパソコン一式	SVL24139CJB	1	基礎実習・研究用機器	講義のプレゼン及び研究データ解析用
ノートパソコン	SVP13219DJB	2	基礎実習・研究用機器	講義のプレゼン及び研究データ解析用
ノートパソコン MacBook Air	MD712JA	1	視聴覚用機器	実習(講義)の資料提示
ノートパソコン・Mac mini	MACMINI 1.4GHz	1	基礎実習・研究用機器	実習、講義の資料作成用
液晶ディスプレイ・Thunderbolt27インチ	MC914JB	1	基礎実習・研究用機器	実習、講義の資料作成用
ノートパソコン・MacBookAir	KAI11 カスタマイズ	1	基礎実習・研究用機器	実習、講義の資料作成用
複合機 Canon imageRUNNER ADVANCE C3320F 一式	C3320F	1	基礎実習・研究用機器	実習、講義の資料作成用