

クリニカルカリオロジー

責任者名：宮崎 真至

学期：後期

対象学年：3年

授業形式等：講義

◆担当教員

宮崎 真至(歯科保存学Ⅰ 教授)

白川 哲夫(小児歯科学 教授)

中島 一郎(医療人間科学 教授)

武市 収(歯科保存学Ⅱ 教授)

菅野 直之(歯科保存学Ⅲ 准教授)

田村 宗明(感染症免疫学 准教授)

陸田 明智(歯科保存学Ⅰ 准教授)

高見澤 俊樹(歯科保存学Ⅰ 准教授)

石井 亮(歯科保存学Ⅰ 助教)

小森谷 康司(歯科保存学Ⅰ 助教)

柴崎 翔(歯科保存学Ⅰ 助教)

日野浦 光(歯科保存学Ⅰ 客員教授)

北原 信也(歯科保存学Ⅰ 兼任講師)

◆一般目標 (GIO)

齲蝕の概要を理解するために、その治療法と管理法の基本を修得する。

◆到達目標 (SBOs)

- ① 齲蝕の病因と病態を説明できる。
- ② 齲蝕の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。
- ③ Minimal Intervention Dentistry <MID>に基づく齲蝕治療の意義、臨床的対応を説明できる。
- ④ 修復材料とその取扱い、修復法の適応を説明できる。
- ⑤ 修復に必要な前処置の目的と意義を説明できる。
- ⑥ 齲蝕の予防法を説明できる。
- ⑦ メインテナンスの意義と方法を説明できる。
- ⑧ 齲蝕の予防法を説明できる。
- ⑨ 治療後の管理の目的と方法を説明できる。

◆評価方法

平常試験 (50%)、定期試験 (50%) から総合的に評価する。

平常試験については試験終了後解説を行うので、講義内容に対する理解度を確認し、知識の習熟を図ること。

◆オフィス・アワー

担当教員	対応時間・場所など	メールアドレス・連絡先	備考
宮崎 真至	火曜日 17:00~18:00	miyazaki.masashi@nihon-u.ac.jp	

	歯科保存学第 I 講座教授室		
白川 哲夫	月曜日 17:00~18:00 小児歯科学講座教授室	shirakawa.tetsuo@nihon-u.ac.jp	
中島 一郎	火曜日 17:00~18:00 医療人間科学分野教授室	nakajima.ichirou@nihon-u.ac.jp	
武市 収	火曜日 17:00~18:00 歯科保存学第 II 講座教授室	takeichi.osamu@nihon-u.ac.jp	
菅野 直之	火曜日 17:00~18:00 歯科保存学第 III 講座研究室	sugano.naoyuki@nihon-u.ac.jp	
田村 宗明	月曜日 17:00~18:00 細菌学講座研究室	tamura.muneaki@nihon-u.ac.jp	
陸田 明智	火曜日 17:00~18:00 歯科保存学第 I 講座研究室	rikuta.akitomo@nihon-u.ac.jp	
高見澤 俊樹	火曜日 17:00~18:00 歯科保存学第 I 講座研究室	takamizawa.toshiki@nihon-u.ac.jp	
石井 亮	火曜日 17:00~18:00 歯科保存学第 I 講座研究室	ishii.ryou@nihon-u.ac.jp	
小森谷 康司	火曜日 17:00~18:00 歯科保存学第 I 講座研究室	shiratsuchi.koji@nihon-u.ac.jp	
柴 崎 翔	火曜日 17:00~18:00 歯科保存学第 I 講座研究室	shibazaki.shou@nihon-u.ac.jp	
日野浦 光	講義後に質問を受け付ける。		
北原 信也	講義後に質問を受け付ける。		

◆授業の方法

スライド等を用いて講義を行う。また、講義内容を補完するためにプリントを配布する。講義および復習を通じて、プリントおよび参考書等を利用してノートを整備し、知識の習熟を図ること。1回の平常試験で理解度の確認を行うとともにフィードバックを行う。

講義に関する質問は授業終了後あるいは、オフィスアワーを有効に活用すること。

【実務経験】宮崎真至：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院保存修復科での経験および歯科保存学第Ⅰ講座の教授として研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】白川哲夫：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院小児歯科での経験および小児歯科学講座の教授として研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】中島一郎：現在、在職している日本大学歯学部医療人間科学の教授として研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、小児歯科学講座での歯科臨床現場での経験を基に本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】武市収：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院歯内療法科での経験、歯科保存学第Ⅱ講座の教授として研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】菅野直之：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院歯周病科での経験、歯科保存学第Ⅲ講座の准教授として研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】田村宗明：現在、在職している日本大学歯学部細菌学講座の准教授として研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、本教科で学ぶ内容の理論がいかに関に臨床現場に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】陸田明智：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院保存修復科での経験、歯科保存学第Ⅰ講座の准教授として研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】高見澤俊樹：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院保存修復科での経験および歯科保存学第Ⅰ講座の准教授として、研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】石井 亮：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院保存修復科での経験および歯科保存学第Ⅰ講座の助教として、研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】小森谷康司：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院保存修復科での経験および歯科保存学第Ⅰ講座の助教として、研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

【実務経験】柴崎 翔：現在、在職している日本大学歯学部附属歯科病院保存修復科での経験および歯科保存学第Ⅰ講座の助教として、研究等で得られた最新の知見を踏まえながら、歯科臨床現場において本教科で学ぶ内容の理論や手技がいかに関に実際に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。

◆教材（教科書、参考図書、プリント等）

種別	図書名	著者名	出版社名	発行年
教科書	指定しない			
プリント	必要に応じて担当教員が配布			
参考書 1	クリニカルカリオロジー	熊谷 崇	医歯薬出版	1996
参考書 2	う蝕細菌の分子生物学	武笠英彦 監修	クインテッセンス出	1997

			版	
参考書 3	デンタルカリエス その病態と 臨床マネージメント	Ole Fejerskov・ Edwina Kidd 編/ 高橋信博・恵比須繁 之 監訳	医歯薬出版	2013

◆DP・CP

DP3

コンピテンス：論理的・批判的思考力

コンピテンシー：多岐にわたる知識や情報を基に、論理的な思考や批判的な思考ができる。

DP4

コンピテンス：問題発見・解決力

コンピテンシー：自ら問題を発見し、その解決に必要な基本的歯科医学・医療の知識とスキルを修得できる。

CP3

幅広い教養と歯科医療に必要な体系的な知識を基に、論理的・批判的思考力と総合的な判断能力を育成する。

CP4

歯科医学の基礎知識を体系的に修得し、臨床的な視点で問題を解決する力を養成する。

◆準備学習(予習・復習)

事前に参考書を読んで授業内容を理解しておくこと。講義後に配布された資料やノートを用いて講義内容の理解度をさらに深めること。

◆準備学習時間

講義時間相当（45時間：1単位）になるように、講義毎で予習（1時間）と復習（1時間）を行うこと。

◆全学年を通しての関連教科

歯科理工学Ⅰ（2年後期）

歯科理工学実習Ⅰ（2年前後期）

口腔衛生学（3年前期）

病原微生物と感染症（3年後期）

保存修復学Ⅰ（3年前期）

保存修復学実習Ⅰ（3年前期）

歯科理工学Ⅱ（3年前期）

歯科理工学実習Ⅱ（3年前期）

ベーシックカリオロジー（3年前期）

保存修復学Ⅱ（3年後期）

保存修復学実習Ⅱ（3年後期）

小児の歯科診療の基礎（3年後期）

衛生学実習（3年後期）

歯内療法学（4年前期）

歯周病学（4年前期）

アドバンスド歯内療法学・歯周病学（4年後期）

臨床推論の構築（5年後期）

臨床実習（5年通年）

臨床実習アドバンスト（6年前期）

◆予定表

回	クラス	月日	時間	学習項目	学修到達目標	担当	コアカリキュラム
1		11.18	3	【遠隔】 1. 齲蝕治療の展望	<ul style="list-style-type: none">・ 齲蝕の概要を学び、その治療法の全体像を説明できる。・ 齲蝕のステージを齲窩形成前病変と齲窩形成病変とに区別し、非切削処置と切削処置とで行われることを説明できる。・ 齲蝕治療がその処置のみではなく、予防および予後の管理にまでおよぶものであることを説明できる。	宮崎 真至	E-3-3)-(1)-① 齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。 B-3-1)-①疾病の自然史と第一次、第二次及び第三次予防を説明できる。 E-3-2)-①歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の病因と病態を説明できる。
2		11.18	4	【遠隔】 2. 齲蝕の口腔微生物	<ul style="list-style-type: none">・ 齲蝕ステージと齲蝕関連細菌との関係を説明できる。	田村 宗明	E-3-2)-①歯の硬組織疾患

				物学	・ 深在性齲蝕に対する積極的な歯髄保存療法を口腔微生物学的に説明できる。		(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の病因と病態を説明できる。 E-3-2)-④口腔細菌、プラーク(口腔バイオフィルム)及び歯石を説明できる。
3		11.22	1	【遠隔】 3. 小児における齲蝕予防の実際	・ 授乳や飲食物摂取が乳歯齲蝕に及ぼす影響を理解し、病原細菌との関連性を説明できる。 ・ 幼若永久歯の齲蝕予防について説明できる。 ・ フィッシャーシーラントの適応症を説明できる。	白川 哲夫	B-3-2)-②齲蝕予防における予防填塞及びフッ化物の応用方法を説明できる。 E-4-2) -①乳歯と幼若永久歯の齲蝕の特徴と予防法を説明できる。
4		11.22	2	【遠隔】 4. 小児に対する齲蝕治療の実際	・ 小児期の齲蝕の検査、診断および治療法、ならびに使用される歯冠修復材料について説明できる。	白川 哲夫	E-4-2) -②乳歯と幼若永久歯の齲蝕の診察、検査と診断を説明できる。 E-4-2) -③乳歯と幼若永久歯の歯冠修復の目的、種類、適応症、手順及び留意点を説明できる。

5		11.25	3	【遠隔】 5. 地域歯科保健における齲蝕リスク集団の予測	・齲蝕は個人の問題であると同時に、幼児期・学童期では大きな社会問題であることを説明できる。	中島 一郎	B-3-2)-④ライフステージに応じた歯科疾患の予防を説明できる。
6		11.25	4	【遠隔】 6. ミニマルインターベンションの実践	・ミニマルインターベンションという治療概念を説明できる。 ・修復処置によっても、歯の寿命延伸に繋がることを説明できる。	陸田 明智	E-3-3)-(1)-②minimal intervention <MI>に基づく歯科治療の意義、臨床的対応を説明できる。
7		11.29	1	【遠隔】 7. 初期齲蝕の診断と処置	・初期齲蝕の臨床的特性を学びその診断および治療法を説明できる。 ・齲蝕の有病率などの統計データを踏まえた上で代表的な齲蝕の指標や特徴を説明できる。	小森谷 康司	E-3-3)-(1)-②minimal intervention <MI>に基づく歯科治療の意義、臨床的対応を説明できる。
8		11.29	2	【遠隔】 8. エナメル質齲蝕の診断と処置	・エナメル質病変の臨床的特性を学びその診断および治療法を説明できる。 ・齲蝕の一次予防について、再石灰化をキーワードにして説明できる。	高見澤 俊樹	E-3-3)-(1)-①齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。 E-3-2)-①歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、

							咬耗、摩耗等)、歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の病因と病態を説明できる。
9		12.2	3	<p>【遠隔】</p> <p>9. 象牙質齲蝕の診断と処置</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・象牙質齲蝕の臨床的特徴と診断および処置方針を学び、深在性齲蝕における歯髄保護の重要性を説明できる。 ・象牙質齲蝕に対する無菌化処置、IPCテクニックなどについて学び象牙質齲蝕処置の実際を学修できる。 ・根面齲蝕の特性を学びその診断および治療法を説明できる。 	高見澤 俊樹	<p>E-3-3)-(1)-①齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。</p> <p>E-3-2)-①歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の病因と病態を説明できる。</p>
10		12.2	4	<p>【遠隔】</p> <p>10. 齲蝕に継発する歯髄疾患</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・歯髄疾患の多くは齲蝕からの継発症として発生することを理解し、齲蝕の進行に伴う知覚過敏を含めた歯髄組織の反応と変化病因の詳細を説明できる。 	武市 収	<p>E-3-3)-(1)-①齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質</p>

							知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。
11		12.6	1	<p>【遠隔】</p> <p>11. 歯周疾患に継発する根面齲蝕の予防と治療の実際</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・歯周疾患に継発するの齲蝕の予防法を解釈できる。 ・高齢者の齲蝕、特に根面齲蝕に対する処置法について説明できる。 	菅野 直之	E-3-3)-(1)-①齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。
12		12.6	2	<p>【遠隔】</p> <p>12. デジタルデンティストリーによる診療の実際</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルデンティストリーの発展と今後の展開について説明できる。 ・齲蝕の診査および治療に応用されている最新のデジタル技術について学修できる。 	石井 亮	E-3-3)-(1)-②minimal intervention <MI>に基づく歯科治療の意義、臨床的対応を説明できる。 E-3-3)-(1)-①齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断

							及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。
13		12.7	4	13.平常試験 ※水曜日(12/7)	・講義の第1回から12回までの範囲について、試験により知識の修得度を確認する。	宮崎 真至 陸田 明智 高見澤 俊樹 石井 亮 小森谷 康司 柴崎 翔	E-3-3)-(1)-① 齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。 D-1-①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 E-3-3)-(1)-②minimal intervention <MI>に基づく歯科治療の意義、臨床的対応を説明できる。
14		12.9	3	【遠隔】 14. クリニカルカリオロジーと歯質接着	・歯冠修復材料との接着性の臨床的意義について説明できる。 ・歯冠修復材への接着材の開発がクリニカルカリオロジーの発展および治療概念の確立に重要であったことを解釈できる。 ・歯質接着性の臨床的意義について解釈できる。	北原 信也	E-3-3)-(1)-③ 修復材料とその取扱い、修復法の適応を説明できる。 D-2-③接着・合着・仮着用材料の種類、

					・クリニカルカリオロジーの発展および治療法の確立には、歯質接着材の開発が重要であったことを説明できる。		用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。
15		12.9	4	【遠隔】 15. クリニカルカリオロジーと歯冠修復材	<ul style="list-style-type: none"> ・歯質を保存するとともに生涯にわたって口腔内の健康を支える修復材について説明できる。 ・歯冠修復材の種類とその開発の背景を説明できる。 ・歯冠修復材の臨床使用について、症例から説明できる。 	北原 信也	E-3-3)-(1)-③ 修復材料とその取扱い、修復法の適応を説明できる。 D-2-②歯冠修復・義歯用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。
16		12.13	1	【遠隔】 16. 平常試験の解説	<ul style="list-style-type: none"> ・平常試験の問題解説により知識の再確認を行う。 ・シリーズで続けられた講義のポイントを項目に従って説明できる。 <p>平常試験で理解不足の項目について解説を聞いて確認できる。</p>	石井 亮 小森谷 康 司 柴崎 翔	E-3-3)-(1)-① 齲蝕その他の歯の硬組織疾患(tooth wear(酸蝕症、咬耗、摩耗等)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症を含む)の症状、検査法、診断及び処置法(再石灰化療法を含む)を説明できる。 D-1-①歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)の所要性質と用途を説明できる。 E-3-3)-(1)-②minimal intervention <MI>に基づ

							く歯科治療の意義、臨床的対応を説明できる。
17		12.13	2	<p>【遠隔】</p> <p>17. 歯冠修復物の事故とその対策およびメンテナンス</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・治療後のメンテナンスの重要性と生涯にわたる口腔ケアの必要性を説明できる。 ・修復材の寿命とそれに関与する因子について説明できる。 	陸田 明智	<p>E-3-3)-(1)-⑧ 修復後の管理の目的と方法を説明できる。</p> <p>D-2-②歯冠修復・義歯用材料の種類、用途、成分・組成、特性、操作方法を説明できる。</p>
18		12.16	3	<p>【遠隔】</p> <p>18. 齲蝕の抑制と予防</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・齲蝕をバイオフィーム感染症として捉えることの大切さを理解し、生物学的な視点にたった治療法について説明できる。 	日野浦 光	<p>E-3-3)-(1)-②minimal intervention <MI>に基づく歯科治療の意義、臨床的対応を説明できる。</p> <p>E-3-2)-④ 口腔細菌、プラーク(口腔バイオフィーム)及び歯石を説明できる。</p>
19		12.16	4	<p>【遠隔】</p> <p>19. クリニカルカリオロジーが変える歯科診療</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クリニカルカリオロジーの発展と今後の展開について説明できる。 	日野浦 光	<p>E-3-3)-(1)-②minimal intervention <MI>に基づく歯科治療の意義、臨床的対応を説明できる。</p> <p>E-3-3)-(1)-⑧ 修復後の管理</p>

