

授業の概要

歯科材料に関する理論を学び、その物理的、化学的および生物学性質を学修し、歯科用器械・器具に関する理論を理解する。

- 教科書：最新歯科技工士教本 歯科理工学（医歯薬出版）
- 授業時間：月曜日 18:00～18:45
- オフィスアワー：深瀬 康公 (fukase.yasumasa@nihon-u.ac.jp) 金曜日 17:00～18:00
掛谷 昌宏 (kaketani.masahiro@nihon-u.ac.jp) 金曜日 17:00～18:00
- 成績評価：前期定期試験(50%)、後期定期試験(50%)で評価する。
- 注意事項：講義時に教科書と配付プリントを持参すること。
- 授業方法：教科書に沿った内容のスライドとプリントを使用して講義を行う。第15回時に平常試験と解説を実施する。
- 準備学習：事前に講義内容を教科書で確認しておくこと。
- 準備学習時間：予習と復習それぞれに講義時間と同等の時間を充てること。
- 実務経験：深瀬 康公：現在、日本大学歯学部歯科理工学講座に在籍する。歯学部での教育に長年携わってきた経験をもとに講義を行う。
掛谷 昌宏：現在、日本大学歯学部歯科理工学講座に在籍しており、歯学部での長年の教育経験をもとに講義を行う。

授業日・担当者	講義項目	学修到達目標
第1回 10月7日 掛谷 昌宏	5. 金属 1) 歯科用合金 (教) pp. 103-106	・ 鑄造用合金, 加工用合金, 鑲付け用合金の用途と種類を説明できる。
第2回 10月21日 掛谷 昌宏	5. 金属 2) 貴金属合金 (教) pp. 106-113	・ 歯科用合金の種類, 性質および用途を説明できる。 ・ 金合金への添加元素の効果と問題点を説明できる。
第3回 10月28日 掛谷 昌宏	5. 金属 3) 非貴金属合金 (教) pp. 106-113	・ 歯科用合金の種類, 性質および用途を説明できる。 ・ 金合金への添加元素の効果と問題点を説明できる。
第4回 11月11日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 1) 物質の構造 (教) pp. 5-6	・ 生体材料・歯科材料の用途別分類, および望まれる性質について説明できる。 ・ 物質の構造, 結合状態について説明できる。
第5回 11月18日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 3) 機械的性質と試験法 (教) pp. 9-18	・ 応力とひずみの概念を理解し, 応力-ひずみ曲線から得られる, 比例限, 弾性限, 降伏点, 耐力, 弾性係数, 弾性エネルギー, 靱性などの用語の定義と意味を説明できる。

授業日・担当者	講義項目	学修到達目標
第6回 11月25日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 3)機械的性質と試験法 (教) pp. 9-18	<ul style="list-style-type: none"> 応力とひずみの概念を理解し、応力-ひずみ曲線から得られる、比例限、弾性限、降伏点、耐力、弾性係数、弾性エネルギー、靱性などの用語の定義と意味を知る。
第7回 12月2日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 3)機械的性質と試験法 (教) pp. 9-18	<ul style="list-style-type: none"> 展性と延性、曲げ強さ、疲労限、衝撃強さ、クリープ、硬さなどについて、試験方法や用語の意味を知る。
第8回 12月9日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 4)物理的性質 (教) pp. 18-21	<ul style="list-style-type: none"> 歯科用材料の密度と比重、熱膨張、熱伝導率、熱可塑性、比熱、蒸発熱と融解熱などを知り、物理的性質について理解する。 歯科用材料の光学的性質を知る。
第9回 12月16日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 5)化学的性質 (教) pp. 21 -26	<ul style="list-style-type: none"> 歯科用材料の耐食性、溶解性、吸水性、接着性などを知り、化学的性質について理解する
第10回 12月23日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 5)化学的性質 (教) pp. 21 -26	<ul style="list-style-type: none"> 歯科用材料の耐食性、溶解性、吸水性、接着性などを知り、化学的性質について理解する
第11回 1月20日 深瀬 康公	6. 歯科材料の性質 6)生物学的性質 (教) p. 26	<ul style="list-style-type: none"> 歯科用材料の生体安全性について知る。 歯科技工に関わる安全性について知る。
第12回 1月27日 深瀬 康公	7. 補綴物の仕上げ 1)意義と目的 2)成形体の仕上げ 3)機械研磨 4)化学研磨 (教) pp. 164-173	<ul style="list-style-type: none"> 補綴物における表面仕上げの意義と目的を説明できる。 研磨の原理と方法を説明できる。
第13回 2月3日 深瀬 康公	7. 補綴物の仕上げ 1)表面仕上げ 2)研磨効率 3)研磨器具 4)研磨方法 (教) pp. 173-180	<ul style="list-style-type: none"> 切削、研削、研磨用材料と器械の取り扱い方を説明できる。
第14回 2月10日 深瀬 康公 掛谷 昌宏	第1回～第13回授業のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 後期の講義内容を再確認し、より深く理解できる。
第15回 2月17日 深瀬 康公 掛谷 昌宏	第1回～第13回授業のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> これまでの講義内容を再確認し、より深く理解できる。

