

## 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）
- 参考資料：プリント配付
- 授業時間：水曜日 18:00～18:45
- オフィスアワー：深瀬 康公 ([fukase.yasumasa@nihon-u.ac.jp](mailto:fukase.yasumasa@nihon-u.ac.jp)) 金曜日 17:00～18:00  
掛谷 昌宏 ([kaketani.masahiro@nihon-u.ac.jp](mailto:kaketani.masahiro@nihon-u.ac.jp)) 金曜日 17:00～18:00
- 成績評価：前期の定期試験(50%)、後期の定期試験(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4月10日 深瀬 康公	1. 歯科技工と歯科理工学 (教) pp. 1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯科理工学の目的・意義を説明できる。</li> <li>・ 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。</li> </ul>
第2回4月17日 掛谷 昌宏	2. 模型製作 1) 印象材の種類 (教) pp. 29-35	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 印象材の分類および種類について知り、それぞれの組成、硬化機序などについて説明できる。</li> </ul>
第3回4月24日 掛谷 昌宏	2. 模型製作 1) 印象材の種類 (教) pp. 29-35	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 印象材の分類および種類について知り、それぞれの組成、硬化機序などについて説明できる。</li> </ul>
第4回5月8日 掛谷 昌宏	2. 模型製作 2) 印象材の一般的性質 (教) pp. 35-39	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 印象材の寸法安定性について説明できる。</li> <li>・ 印象材の弾性ひずみと永久ひずみについて説明できる。</li> <li>・ 印象材用トレーについて説明できる。</li> </ul>
第5回5月15日 掛谷 昌宏	2. 模型製作 2) 印象材の一般的性質 (教) pp. 35-39	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 印象材と模型材との関係、印象材が模型に及ぼす影響などについて説明できる。</li> <li>・ 印象、模型の消毒について説明できる。</li> </ul>

授業日・担当者	講義項目	学修到達目標
第6回5月29日 掛谷 昌宏	2. 模型製作 4)石膏の種類 (教) pp. 40-42	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 模型材の所要性質を説明できる。</li> <li>• 模型材としての石膏の種類を知り、それぞれの性質の違いを説明できる。</li> </ul>
第7回6月5日 掛谷 昌宏	2. 模型製作 5)石膏の一般的性質 (教) pp. 43-49	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 石膏の硬化機序を説明できる。</li> <li>• 石膏の硬化時間、硬化膨張、強さなどを理解し、それらに影響する因子等について説明できる。</li> </ul>
第8回6月12日 深瀬 康公	3. 原型製作 1) 歯科用ワックスの種類と用途 2) 鋳造用原型材料の性質 (教) pp. 51-56	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 歯科用に用いられているワックスの種類、用途について説明できる。</li> </ul>
第9回6月19日 深瀬 康公	3. 原型製作 1) 歯科用ワックスの種類と用途 2) 鋳造用原型材料の性質 (教) pp. 51-56	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ワックスを鋳造用パターンとして使用した場合の所要性質、熱的性質などについて説明できる。</li> </ul>
第10回6月26日 深瀬 康公	3. 原型製作 2) 鋳造用原型材料の性質, 原型材料以外のワックス (教) pp. 51-57	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ワックスの寸法精度や内部応力と変形の関係など物理的性質を理解し、その取扱い方法を説明できる。</li> <li>• 原型材料以外のワックスの用途を知り、取扱い方法を理解する。</li> </ul>
第11回7月3日 掛谷 昌宏	4. レジン成形 1) 義歯床用レジン (教) pp. 59-75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 義歯製作工程と使用材料について関連づけることができる。</li> </ul>
第12回7月10日 掛谷 昌宏	4. レジン成形 1) 義歯床用レジン (教) pp. 59-75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 義歯床用レジンの所要性質、種類について知り、組成、重合機序、重合収縮、物性などについて説明できる。</li> </ul>
第13回7月17日 掛谷 昌宏	4. レジン成形 1) 義歯床用レジン (教) pp. 59-75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 義歯床用レジンの粉液比、レジン填入、重合操作、重合硬化物の取出し時期について説明できる</li> <li>• また、それぞれの因子がレジンの物性に及ぼす影響を知り、取扱い方法などを説明できる。</li> </ul>
第14回7月24日 深瀬 康公 掛谷 昌宏	5. 前期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• これまでの講義内容を再確認し、より深く理解できる。</li> </ul>
第15回7月31日 深瀬 康公 掛谷 昌宏	5. 前期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• これまでの講義内容を再確認し、より深く理解する。</li> </ul>

