

口腔機能再建学実験実習

4 単位 (選択) 1 年 (通年), 2 年 (通年)

菅田 栄一 (授業責任者)・教授 / 口腔科学専攻 口腔健康科学講座, 森田 康彦・助教 / 口腔科学専攻 口腔健康科学講座

【授業目的】放射線を利用している各種検査装置の物理学的特性を測定することにより、装置の性能の限界を正確に把握する。また各種検査機器の X 線被曝をテーマとした測定を行うことで、論文作成の基礎を学ぶ。

【授業概要】高度に進歩する歯科臨床の現場においては、治療後の組織再建や口腔機能回復が重要な課題となっている、生体親和性を有する各種代替材料を用いた治療法の開発をはじめ、顎口腔形態・機能や歯科的侵襲に対する生体の応答性に関する新しい評価法の開発等の生じる顎口腔形態・機能異常の発症機構の解明および予防法・治療法開発に関する実験指導を行い、その成果を学術論文にまとめる方法を指導する。

【授業計画】

1. 実習ガイダンス
2. 歯科領域における画像検査機器の比較
3. 歯科領域における X 線の利用法
4. 口内法 X 線撮影装置の原理
5. 線量測定法 1(電離箱)
6. 線量測定法 2(半導体検出器)
7. 線量測定法 3(TLD)
8. 線量測定法 4(フィルム法)
9. 線質測定法 (半価層)
10. 銀塩フィルムの特性測定 1(特性曲線)
11. 銀塩フィルムの特性測定 2(解像力)
12. 銀塩フィルムの特性測定 3(粒状性)
13. デジタル検出器の特性測定 1(IP の特性曲線)
14. デジタル検出器の特性測定 2(CCD の特性曲線)
15. パノラマ X 線撮影装置の原理
16. CR パラメータ条件の違いによる画質変化 1
17. CR パラメータ条件の違いによる画質変化 2
18. 画像フォーマットの違いによる画質変化
19. CT 装置の原理
20. 撮影および再構成パラメータ条件の違いによる画質変化 1
21. 撮影および再構成パラメータ条件の違いによる画質変化 2
22. 解像力測定
23. 歯科用 CT 装置の原理
24. 解像力測定
25. 各種 X 線装置の被曝線量測定 1
26. 各種 X 線装置の被曝線量測定 2
27. 論文作成 1
28. 論文作成 2
29. 論文作成 3
30. 論文作成 4

【成績評価】出席およびレポートにより評価

【再試験】行わない

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217421>

【連絡先】

⇒ 菅田 (honda@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: e-mail によりアポイントをとって下さい。必要に応じて時間調節を行います。)

【備考】特記事項なし