

# 歯科放射線学 B 講義

## Oral and Maxillofacial Radiology

1 単位 4 年 (後期)

細木 秀彦・講師 / 歯学科 歯科放射線学講座 (歯科放射線学), 高橋 章・講師 / 歯学科 歯科放射線学講座 (歯科放射線学)

森田 康彦・助教 / 歯学科 歯科放射線学講座 (歯科放射線学), 古川 惣平・非常勤講師 / 大阪大学

**【授業目的】** 歯科医師に必要な電離および非電離放射線の有効かつ安全な利用について知識, 技能および態度を修得する。

**【授業概要】** (1) 歯・口腔顎顔面領域の画像検査

歯・口腔顎顔面領域の画像検査を適切に選択し実施するために, 特徴, 種類, 技術および適応を理解する。

(2) 歯・口腔顎顔面領域疾患の画像診断

適切な画像診断を行うために, 歯・口腔顎顔面領域疾患の画像所見の特徴を理解する。

**【授業形式】** 講義

**【授業方法】** 講義型式 プリント, スライドを用いる。

**【授業場所】** 第 4 講義室

**【授業テーマ】** 歯科における電離および非電離放射線の有効かつ安全な利用

**【キーワード】** [キーワード]

**【先行科目】** [先行科目]

**【関連科目】** [関連科目]

**【履修上の注意】** 歯科放射線学の授業では授業計画の「内容」の欄に各講義のキーワードを呈示している。①受講者は各回のキーワードについて事前に予習して理解した内容を簡潔にまとめること。②受講者は毎回受講後に学習成果を基にキーワードについて再度内容を簡潔にまとめること。また, 予習時の内容と復習時の内容を比較して学習成果を確認すること。③試験は全講義数の 2/3 以上の出席を満たしている者に対して行う。④予習, 復習をすることが出席評価に含まれる。

**【到達目標】**

(<> 内はコアカリ対応)

1. 放射線の種類と性質を説明できる。 <F-1-2)-①>
2. 放射線の人体への影響を説明できる。 <F-1-2)-②>
3. 放射線防護の基準と方法を説明できる。 <F-1-2)-③>
4. エックス線画像の形成原理を説明できる。(画像不良の原因を含む。) <F-1-2)-④>
5. 口内法エックス線撮影とパノラマエックス線撮影の種類及び適応を説明できる。 <F-1-2)-⑥>
6. 口内法エックス線撮影とパノラマエックス線撮影を行い, 読影できる。 <F-1-2)-⑦>

7. 歯の硬組織疾患の診査と検査および診断ができる。 <F-3-4)-(1)-⑫>
8. 一般的な骨折の種類と特徴および治療過程を説明できる。 <F-2-4)-(1)-①>
9. 顎関節疾患 (外傷, 脱臼, 顎関節症, 顎関節強直症) を概説できる。 <F-2-4)-(4)-②>
10. 頭部エックス線撮影の種類及び適応を説明できる。 <F-1-2)-⑧>
11. 超音波装置, エックス線 CT および磁気共鳴撮像装置を用いた検査法の原理と基本的特徴を説明できる。 <F-1-2)-⑨>

**【授業計画】**

	大項目	中項目	内容	到達目標	担当
1.	診断	診断学総論	画像診断学とは, 検査法, 読影の進め方, エックス線写真, 所見と一般的な表現, レントゲンサイン, 鑑別診断	4,5,6	森田
2.	検査法	歯と歯周組織の撮影法	口内法, 正放線, 偏心, 軸方向, 解剖学的指標, 撮影の失敗と原因	6	〃
3.	〃	顎・顔面および頭部の撮影法	口外法, 一般撮影, 特殊撮影, 撮影補助具	5,10	〃
4.	診断	歯の発育異常 系統疾患	歯の数, 大きさ, 形, 萌出位置と時期の異常, 埋伏歯の位置決定法, 系統疾患	6,10	〃
5.	〃	う蝕	疾患分類, エックス線像の特徴と病巣の進展	6,7	〃
6.	〃	根尖性歯周疾患・辺縁性歯周疾患	〃	6	〃
7.	〃	歯冠周囲炎	〃	〃	〃
8.	〃	顎骨疾患の放射線学	検査法, 疾患分類	6,10	〃
9.	〃	〃	読影の実際	〃	〃
10.	検査法	核医学・超音波・造影法	画像形成原理と正常解剖像, 読影の実際	11	〃
11.	診断	上顎洞疾患の放射線学	検査法, 疾患分類, 読影の実際,	6,10	細木
12.	〃	外傷・顎関節疾患の放射線学	検査法, 疾患分類, 読影の実際	6,8,9,10	〃

13.	”	唾液腺疾患の放射線学 頭頸部軟部組織疾患の放射線学	検査法, 解剖像, 疾患分類, 読影の実際	6,10,11	高橋
14.	放射線治療	放射線治療学	放射線治療学の基礎, 放射線治療の実際	1,2,3	古川
15.	”	”	治療に伴う後障害とその防止	”	”

【成績評価】筆記試験を行い 60 点以上を合格とする。

【再試験】行う

【教科書】

- ◇ 1) 標準歯科放射線学:西連寺永康監修, 第 2 版, 医学書院, 2000
- ◇ 2) 歯科放射線学:古本啓一, 岡野友宏, 小林馨編, 第 4 版, 医歯薬出版, 2010
- ◇ 3) 口腔画像診断アトラス:日本歯科放射線学会編, 医歯薬出版, 1998
- ◇ 4) 口腔画像診断の臨床:東与光, 生田裕之著, 第 2 版, 医歯薬出版, 1992
- ◇ 5) 歯科診療における放射線の管理と防護:日本歯科放射線学会・放射線防護委員会編, 新版, 医歯薬出版, 2009
- ◇ 6) 放射線基礎医学:菅原努監修, 改訂第 8 版, 金芳堂, 1996
- ◇ 7) 放射線科医のための放射線生物学:E.J.Hall 著 浦野宗保訳, 第 4 版, 篠原出版, 1995
- ◇ 8) Panoramic Radiography :O.E.Langland et al, 2nd ed. LEA & FEBIGFR, 1989
- ◇ 9) 人は放射線になぜ弱いのか:近藤宗平, 第 3 版, 講談社, 2000
- ◇ 10) 歯科診療における X 線診断の品質保証プログラム:佐々木武仁編, 医歯薬出版, 2006

【参考書】 [参考資料]

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217307>

【連絡先】

- ⇒ 細木 (088-633-7362, [hidehiko@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:hidehiko@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: (月~ 金の16:30~ 17:30/臨床B棟2F放射線・第2研究室))
- ⇒ 高橋 (088-633-7362, [takahasi@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:takahasi@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: (月~ 金の16:30~ 17:30/臨床B棟2F放射線・第2研究室))
- ⇒ 森田 ([morita-ys@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:morita-ys@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: (月~ 金の16:30~ 17:30/臨床B棟2F放射線・第2研究室))

# Oral and Maxillofacial Radiology

1 unit 4th-year(2nd semester)

Hidehiko Hosoki · ASSOCIATE PROFESSOR / ORAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY, COURSE IN DENTISTRY, Akira Takahashi · ASSOCIATE PROFESSOR / ORAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY, COURSE IN DENTISTRY

Yasuhiko Morita · ASSISTANT PROFESSOR / ORAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY, COURSE IN DENTISTRY, Souhei Furukawa · PART-TIME LECTURER / OSAKA UNIVERSITY

**Target)** 歯科医師に必要な電離および非電離放射線の有効かつ安全な利用について知識、技能および態度を修得する。

**Outline)** (1) 歯・口腔顎顔面領域の画像検査

歯・口腔顎顔面領域の画像検査を適切に選択し実施するために、特徴、種類、技術および適応を理解する。

(2) 歯・口腔顎顔面領域疾患の画像診断

適切な画像診断を行うために、歯・口腔顎顔面領域疾患の画像所見の特徴を理解する。

**Style)** Lecture

**Manner)** 講義型式 プリント、スライドを用いる。

**Location)** 第4講義室

**Theme)** 歯科における電離および非電離放射線の有効かつ安全な利用

**Keyword)** [キーワード]

**Fundamental Lecture)** [先行科目]

**Relational Lecture)** [関連科目]

**Notice)** 歯科放射線学の授業では授業計画の「内容」の欄に各講義のキーワードを呈示している。①受講者は各回のキーワードについて事前に予習して理解した内容を簡潔にまとめること。②受講者は毎回受講後に学習成果を基にキーワードについて再度内容を簡潔にまとめること。また、予習時の内容と復習時の内容を比較して学習成果を確認すること。③試験は全講義数の2/3以上の出席を満たしている者に対して行う。④予習、復習をすることが出席評価に含まれる。

**Goal)** (<> 内はコアカリ対応)

1. 放射線の種類と性質を説明できる。 <F-1-2)-①>
2. 放射線の人体への影響を説明できる。 <F-1-2)-②>
3. 放射線防護の基準と方法を説明できる。 <F-1-2)-③>
4. エックス線画像の形成原理を説明できる。(画像不良の原因を含む。) <F-1-2)-④>
5. 口内法エックス線撮影とパノラマエックス線撮影の種類及び適応を説明できる。 <F-1-2)-⑥>

6. 口内法エックス線撮影とパノラマエックス線撮影を行い、読影できる。 <F-1-2)-⑦>
7. 歯の硬組織疾患の診査と検査および診断ができる。 <F-3-4)-(1)-⑫>
8. 一般的な骨折の種類と特徴および治療過程を説明できる。 <F-2-4)-(1)-①>
9. 顎関節疾患(外傷、脱臼、顎関節症、顎関節強直症)を概説できる。 <F-2-4)-(4)-②>
10. 頭部エックス線撮影の種類及び適応を説明できる。 <F-1-2)-⑧>
11. 超音波装置、エックス線CTおよび磁気共鳴撮像装置を用いた検査法の原理と基本的特徴を説明できる。 <F-1-2)-⑨>

**Schedule)**

大項目	中項目	内容	到達目標	担当
1. 診断	診断学総論	画像診断学とは、検査法、読影の進め方、エックス線写真、所見と一般的な表現、レントゲンサイン、鑑別診断	4,5,6	森田
2. 検査法	歯と歯周組織の撮影法	口内法、正放線、偏心、軸方向、解剖学的指標、撮影の失敗と原因	6	〃
3. 〃	顎・顔面および頭部の撮影法	口外法、一般撮影、特殊撮影、撮影補助具	5,10	〃
4. 診断	歯の発育異常系統疾患	歯の数、大きさ、形、萌出位置と時期の異常、埋伏歯の位置決定法、系統疾患	6,10	〃
5. 〃	う蝕	疾患分類、エックス線像の特徴と病巣の進展	6,7	〃
6. 〃	根尖性歯周疾患・辺縁性歯周疾患	〃	6	〃
7. 〃	歯冠周囲炎	〃	〃	〃
8. 〃	顎骨疾患の放射線学	検査法、疾患分類	6,10	〃

9.	”	”	読影の実際	”	”
10.	検査法	核医学・超音波・造影法	画像形成原理と正常解剖像, 読影の実際	11	”
11.	診断	上顎洞疾患の放射線学	検査法, 疾患分類, 読影の実際,	6,10	細木
12.	”	外傷・顎関節疾患の放射線学	検査法, 疾患分類, 読影の実際	6,8,9,10	”
13.	”	唾液腺疾患の放射線学 頭頸部軟部組織疾患の放射線学	検査法, 解剖像, 疾患分類, 読影の実際	6,10,11	高橋
14.	放射線治療	放射線治療学	放射線治療学の基礎, 放射線治療の実際	1,2,3	古川
15.	”	”	治療に伴う後障害とその防止	”	”

**Evaluation Criteria)** 筆記試験を行い 60 点以上を合格とする。

**Re-evaluation)** 行う

**Textbook)**

- ◇ 1) 標準歯科放射線学:西連寺永康監修, 第 2 版, 医学書院, 2000
- ◇ 2) 歯科放射線学:古本啓一, 岡野友宏, 小林馨編, 第 4 版, 医歯薬出版, 2010
- ◇ 3) 口腔画像診断アトラス:日本歯科放射線学会編, 医歯薬出版, 1998
- ◇ 4) 口腔画像診断の臨床:東与光, 生田裕之著, 第 2 版, 医歯薬出版, 1992
- ◇ 5) 歯科診療における放射線の管理と防護:日本歯科放射線学会・放射線防護委員会編, 新版, 医歯薬出版, 2009
- ◇ 6) 放射線基礎医学:菅原努監修, 改訂第 8 版, 金芳堂, 1996
- ◇ 7) 放射線科医のための放射線生物学:E.J.Hall 著 浦野宗保訳, 第 4 版, 篠原出版, 1995
- ◇ 8) Panoramic Radiography :O.E.Langland et al, 2nd ed. LEA & FEBIGFR, 1989
- ◇ 9) 人は放射線になぜ弱いのか:近藤宗平, 第 3 版, 講談社, 2000
- ◇ 10) 歯科診療における X 線診断の品質保証プログラム:佐々木武仁編, 医歯薬出版, 2006

**Reference)** [参考資料]

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217307>

**Contact)**

- ⇒ Hosoki (+81-88-633-7362, [hidehiko@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:hidehiko@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (Office Hour: (月～ 金の16:30～ 17:30/臨床B棟2F放射線・第2研究室))
- ⇒ Takahashi (+81-88-633-7362, [takahashi@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:takahashi@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (Office Hour: (月～ 金の16:30～ 17:30/臨床B棟2F放射線・第2研究室))
- ⇒ Morita ([morita-ys@dent.tokushima-u.ac.jp](mailto:morita-ys@dent.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (Office Hour: (月～ 金の16:30～ 17:30/臨床B棟2F放射線・第2研究室))