

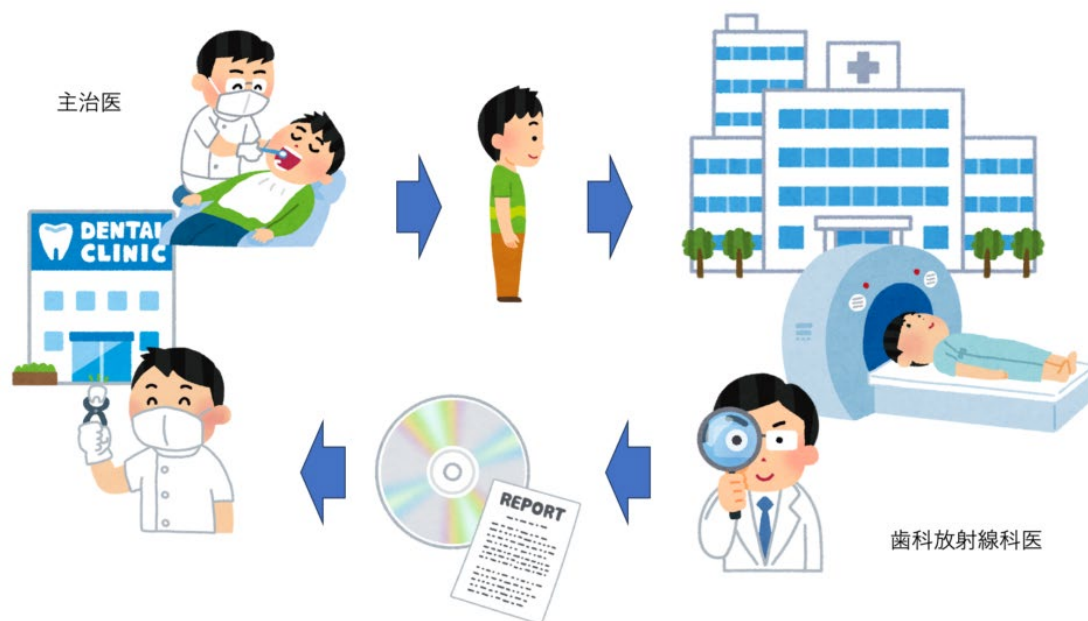
1 専門領域名

歯科放射線学

2 歯科放射線科医についての説明

歯科治療において、エックス線（レントゲン）を含めた医療画像は診断・治療の重要な手段として広く活用されています。歯の状態を評価する口内法や顎骨全体を評価するパノラマエックス線写真は、歯科診療には欠かせません。さらに詳細な病変の評価のためにコンピュータ断層撮影（CT）、歯科用コーンビーム CT などの 3 次元データを利用した画像診断や手術シミュレーションも行われています。放射線を利用しない磁気共鳴画像（MRI）や超音波画像なども歯科診療の中で利用されています。

歯科医師は、患者様に対してエックス線検査を行い、歯や顎の異常を調べますが、歯科放射線科医はその中でも特に医療画像に関する高度な知識と技術を持ち、診断精度を向上させるための専門的な役割を担っています。また、放射線は悪性腫瘍の治療にも用いられます。歯科放射線科医の中には、口腔癌の放射線治療を



専門とするスタッフもいます。

（口腔顎顔面領域の画像診断医として）

まず、歯科放射線科の画像診断における役割を述べます。

1. 専門的な画像診断

歯科放射線科医は、画像診断に関する専門的な研修を積んでいます。口内法やパノラマエックス線撮影などの一般的な歯科診療に用いる画像の診断を行います。さらにコンピュータ断層撮影（CT）、歯科用コーンビーム CT、磁気共鳴画像（MRI）や超音波画像などに対して専門的な画像診断を行い、画像レポートを作成します。隠れた病変の早期発見をする事や病変の広がりや性状を明らかにし治療する主治医に有用な情報提供をする事に注力しています。主訴以外に部位にも重大な病変がないかの確認も重要な業務です。

2. 画像検査の最適化

口腔領域は、小さな病変が多いこと、体動や金属補綴物によるアーチファクト（画像のエラー）があることなどから良好な画像の取得が難しい領域でもあります。そのため、各々の検査法に対して最適化を行なっています。また放射線を使用する際には、患者様が受ける放射線量を最小限に抑えつつ、必要な情報を正確に得るための方法を選択しています。

歯科放射線科医が使用する代表的な画像診断装置は以下の通りです。

- 歯科用エックス線撮影（口内法、パノラマエックス線撮影）
歯や顎、顎関節の状態を広範囲に把握します。う蝕、歯周病、埋伏歯などを確認する際に使用されます。
- コンピュータ断層撮（CT）
エックス線を用い、断面を取得する撮影法です。骨や歯などの評価に用いられる他、軟組織の評価が可能のため、口腔顎顔面の病変に広く利用されています。腫瘍性病変の鑑別診断や進展範囲の評価、炎症における波及範囲の確認や膿瘍の有無の判断、外傷における骨折の有無確認など、多くの病変の評価に使用されます。
- 歯科用 CBCT（コーンビーム CT）
歯科用 CBCT は歯科専用開発されているため、歯や顎骨など硬組織に特化した情報を取得することが可能です。高精度な画像が得られる事が特徴です。歯、歯周組織や顎骨の診断に使用され、最近では根管治療にも

利用される事が多くなっています。インプラント治療のシミュレーションとしても広く利用されています。骨の形状、神経や血管の位置を把握することで、インプラント手術の精度の向上に役立っています。

- 磁気共鳴画像（MRI）

放射線を使用せず、軟組織を詳細に評価できます。顎関節の円板は、MRI で非侵襲的に描出できるため、顎関節症の診断には重要な検査法です。CT に比べて軟組織のコントラストが良好なため、腫瘍の広がり の精査や良悪性の鑑別などに重要な検査となっています。

- 核医学検査

放射線同位元素を利用する検査法です。組織や臓器の生理学情報と生化学的情報を表す生体機能情報を提供する画像です。歯科領域では、骨代謝、唾液腺機能、糖代謝が主な対象です。糖代謝を評価するポジトロンエミッション断層撮影法（PET）は、口腔癌のリンパ節転移、遠隔転移の評価に利用されています。



疑われる疾患により、主治医と連携しながら適切な画像検査を行なっています。

そのため歯科放射線科医は歯科に関わる多くの病変に関わります。代表的な疾患を示します。

- う蝕、歯髄・根尖病巣
- 顎骨とその周囲の炎症
- 顎骨の嚢胞・良性腫瘍
- 唾液腺の疾患
- 顎関節の疾患
- 顎変形症
- 上顎洞の疾患
- 歯及び顎骨の外傷
- 口腔癌

口腔癌は、画像診断が治療方針に関わります。癌の原発巣に関しては、CT や MRI を中心に診断します。また頸部リンパ節の転移や遠隔転移の診断も必要です。ポジトロンエミッション断層撮影法（PET）などを利用しています。治療後に関しては、再発・リンパ節転移・遠隔転移の有無の評価を行なっています。そのほか、歯科インプラントや顎変形症の術前検査、シミュレーションにも関わります。

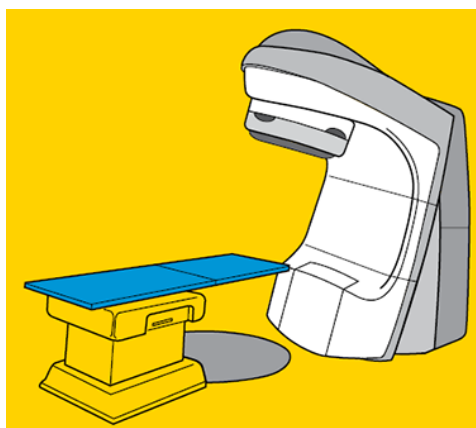
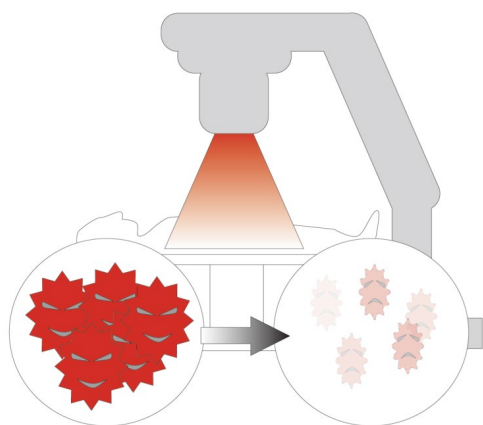
（口腔領域の放射線治療医として）

放射線は、診断のみならず、歯科領域に発生した悪性腫瘍の治療にも用いられます。歯科放射線科医は、口腔癌の放射線治療ならびにその口腔管理を行なっています。放射線治療には、体外から照射する方法（外部照射法）と体内から照射する方法（小線源治療）に大別されます。口腔癌では、外部照射と小線源治療が併用される事もあります。

外部照射では、技術的な進歩により病巣の線量を維持しながら正常組織への線量を可逆的に低くし、放射線障害を軽減できるようになりました。また治療計画時に CT や MRI の画像を用いる事により詳細な治療計画を立案が可能となって

います。

小線源治療としては、組織内照射とモールド照射があります。組織内照射は、線源を舌や頬粘膜、口腔底などに、局所麻酔下にて直接配置する方法です。モールド照射は、義歯や義歯の類似した装置の中に線源を埋入する方法であり、極めて歯科的な技術が必要とされる方法です。



3. どのような場合、歯科放射科医を選べばよいのか？ _

主に画像診断を行なっているため、直接、歯科放射線科医を受診することは少ないと思います。かかりつけ歯科医の先生や受診中の先生の診断を受けた上で、専門的な画像診断が必要と判断された時に歯科放射線科医を受診する事になります。また口腔癌の放射線治療については、医科の放射線治療医と協力して実施されていることが多いです。具体的な手順や必要な書類については、受診する予定の病院のウェブサイトや電話で確認することをおすすめします。

4.その他

歯科放射線専門医は、歯科専門医機構認定の研修施設で5年以上の専門的研修

を積み、所定の試験に合格した者です。放射線を有効かつ安全に利用し、適切な画像検査と診断を行うために必要な知識、技能、および態度を身につけています。また放射線治療とその口腔管理や放射線被ばくに関する十分な知識を習得しており、歯科放射線専門医のいる病院や医院では、そうした診療を安心して受けることができます。

歯科放射線科医の大部分は、大学病院など比較的大きな病院にいます。日本歯科放射線学会専門医のいる病院は、日本歯科放射線学会のホームページで確認できます。

<https://www.jsomfr.org/specialist/a/>