

デンタル撮影マニアック

その1 初診時



滝沢江太郎（青森市開業）

こんにちは。2015年の認証エントリーを直前で取り下げてから早くも6年半が過ぎてしまいました。その節は関係各位にご心配と大変なご迷惑をおかけしてしまいました。この期間支え続けていただいたヘルスケア歯科学会の仲間のおかげで、なんとかマイペースで続けております。今回、その仲間の後押しがあったのと自分がこの会に貢献できることはここしかないと思い、日々のデンタルX線写真撮影についての工夫を連載させていただくことになりましたので、しばしお付き合いのほどお願いいたします。

簡単にご説明しますと、開業3年目の2011年に藤木省三先生に症例のことで相談し、その回答として提示していただいたスライドが今まで見たこともないようなきれいなデンタルX線写真ばかりで、どのようにすればこのようなデンタルを撮影できるのか、という膨大なやりとりが始まりました。図1に当院のデンタルX線写真の変遷をまとめてみました。

2008年は初めてのデジタル機器（しかもCCDタイプ…）に悪戦苦闘し10枚法はおろか、デンタルX線写真の体をなしていません。特に臼歯部において隣接面う蝕の有無や歯槽骨頂の状態、歯石の付き具合が判然とせず適切な診断のためにはまるで役に立ちません。2010年になるとようやく10枚法がルーティンになったのですが、目標には程遠い状態です。このようないきさつがあり、2011年に意を決してIP機器を導入すると1年ほどで平行法のコツをつかみ始めて、2012年の末ごろでようやくスタートラインに立ったと思っています。ここまでくれば、あとは時間の経過とともに資料がどんどん蓄積していきますので、歯科医師の仕事でも歯科衛生士の仕事でも治療の結果を振り返ることができます。このように私自身はゼロからのスタートで身についたものですので、自分のものだけに留めず、この会の共有財産として伝達・継承していければという思いがあります。ご興味のある方は気軽にメール(takisawa.kohtarō@me.com)をしてください。

さて、第1回目は基本的なことですが、初診時にどのように撮影するかを考えてみたいと思います。2回目以降はこれらの症例から掘り下げてみたいと思いま



図1 デンタルX線写真の変遷

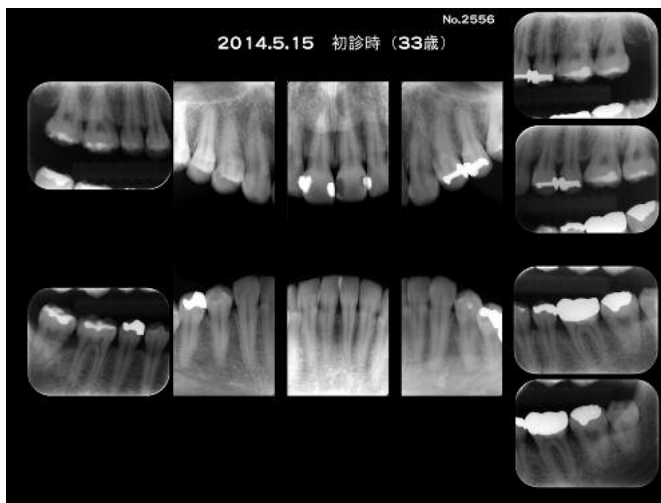


図2 臼歯部を追加

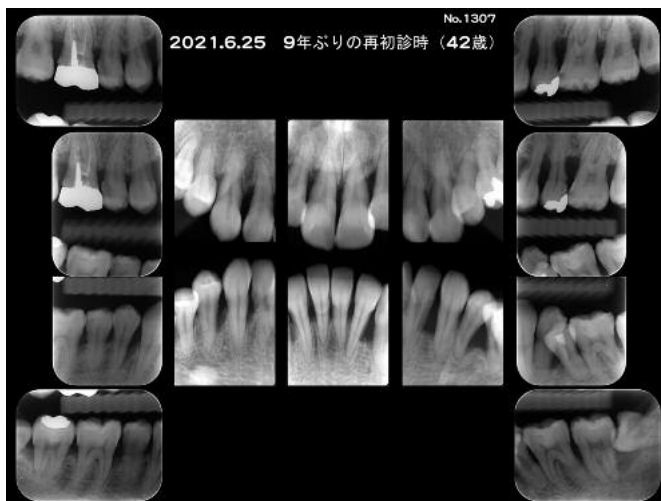


図3 エメニクス 縦で追加

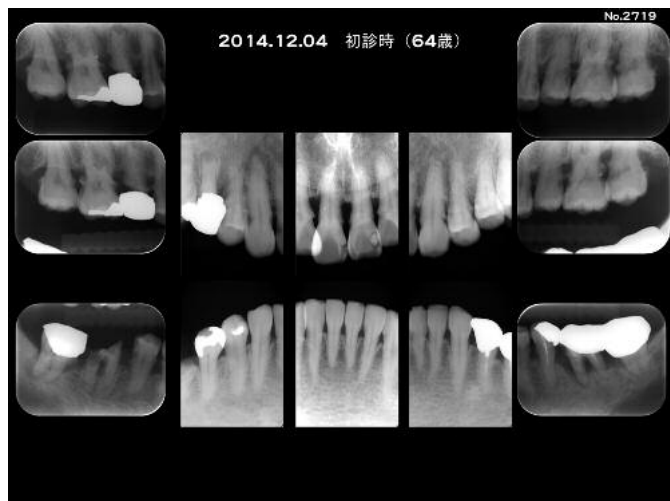


図4 二等分法を追加

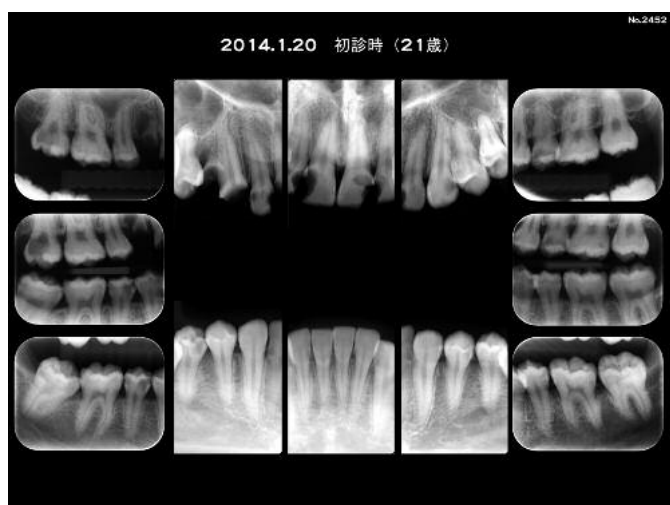


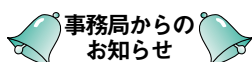
図5 ホワイトニングを追加

す。まず当院では成人の場合臼歯部が平行法になることを目標に、10～14枚法で撮影していますが、11枚目以降は、

- ・8番が存在する場合や7番遠心の歯槽骨頂を観るために臼歯部を追加（図2）
- ・主に4番近心を平行法で観たい場合に小白歯部をエメックスで縦で追加（図3）
- ・平行法では物理的に入りきらず、かつ治療上必要な場合に二等分法を追加（図4）
- ・天然歯の切削にどうしても不安がある場合の確認としてバイトウイングを追加（図5）

などのバリエーションがあります。もちろん、智歯の検討をするときにはパノラマを追加することもあります。いずれにしても、初診時で大事なのは2点だと考えております。

- ・今回の治療の診断をするために必要な部分は貪欲に収集するべきである、
 - ・今後の経過観察という意味では起点になる重要な資料である。
- という点です。



学会誌（第22巻第1号）を発送しました

2022年1月6日に『日本ヘルスケア歯科学会誌（第22巻1号）』を発送しました。
届いていない方は、事務局までご連絡ください。

訂正とお詫び

日本ヘルスケア歯科学会誌（第22巻第1号）に以下の誤りがありましたので、訂正してお詫び申し上げます。

- 4ページ 目次5段目の総説著者名
(誤) 足本 敦 → (正) 足本 敦 / Jørgen SLOTS
- 5ページ 目次5段目の総説著者名
(誤) Atsushi ASHIMOTO → (正) Atsushi ASHIMOTO / Jørgen SLOTS

認証ミーティング（第19回）

エントリー受付中！

2021年7月10日（日）10:00～（予定） 会場：AP浜松町（東京）& オンライン（Zoom）

認証ミーティングは、認証診療所の実態が総括的に理解できるまたとないチャンスです。

ご希望の方は事務局までお問合せください。

デンタル撮影マニアック

その2 合格ライン, 比較について



滝沢江太郎 (青森市開業)

こんにちは。今回はいいデンタルX線写真の指標を考えてみたいと思います。今回は初診時で大事なことは2点だと述べました。1つは治療のための診断材料になり得ること、もう1つは経過観察の起点になるということです。つまり、デンタルX線写真も口腔内写真と同様に撮って終わりではなく、比較して並べてみて変化を観察することが臨床上重要です。

合格ラインの指標

- ・咬合面が見えない(頬側咬頭と舌側咬頭が重なっている)
 - ・髓角(①)、歯槽骨頂(②)、ポケット底と歯石の位置関係(③)、が明瞭である
 - ・歯根膜腔の拡大やごく初期の分岐部病変も確認できる(④)
 - ・隣接面が重なっておらず、象牙質だけではなくエナメル質のう蝕も診断できる
 - ・修復物の適合(⑤)が確認できる
- などが考えられます。

上記の①~⑤は[図1]のイラストと、[図2]~[図4]のデンタルX線写真を参考にしてください。[図2]のようなデンタルX線写真があると初診時の問題点がよく分かるので、う蝕や歯周病の病態を適切に診査・診断することになり、そのために適切な治療計画につながります。本当をいえば、2014年当時の[図2]のX線写真は咬合面が若干見えているので、このときは少しモヤモヤしたのを感じつつも、治療をするうえでは支障ないと考えて再度の撮影はしておりません。このように、闇雲に枚数を増やすのではなく必要性を考慮することも日常臨床では大切なことだと思います。その後改善策を考え、最近では[図3]や[図4]の状態でも撮影できるようになってきました。

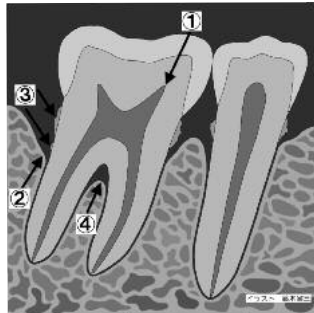


図1

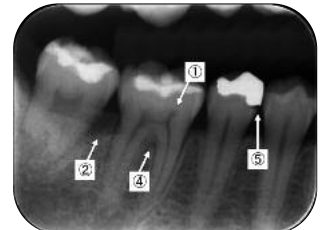


図2 2014年



図3 3年後



図4 7年後

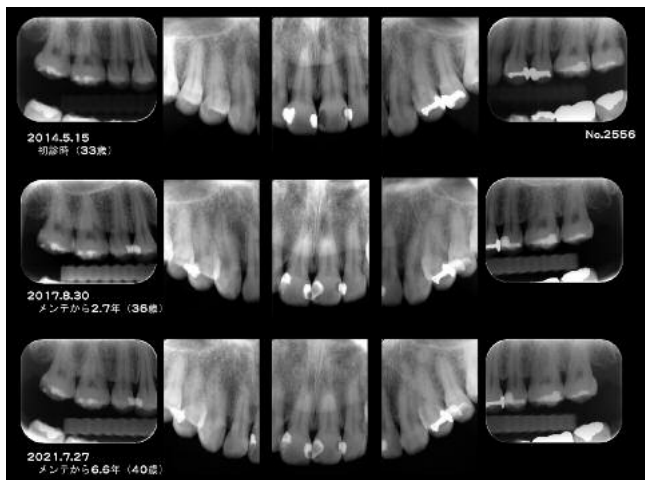


図5

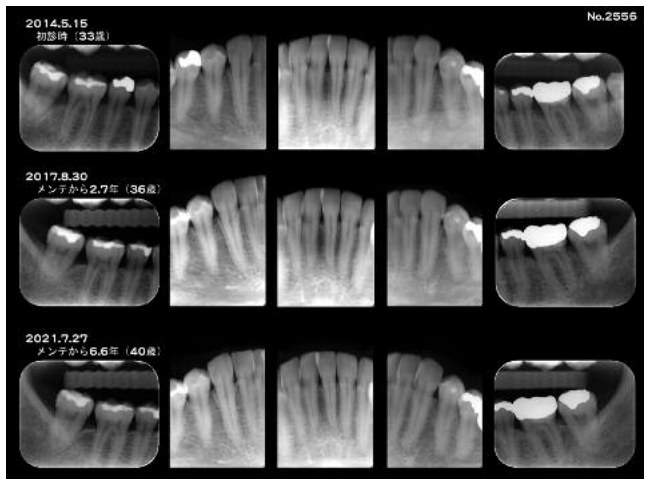


図6

[図3]と[図4]はそれぞれ[図2]の約3年後と7年後です。初診時で問題があった部分への治療をし、3ヵ月ごとのメンテナンスを継続した結果[図3]や[図4]では歯槽骨頂がはっきりとX線不透過像として(骨頂が白く)観察され、病状は安定していると判断されます。雑誌等で見ていたのと同じような結果を初めて自院で確認できたときの喜びは今でも鮮明に覚えています。平行法でのデンタルX線撮影ができるまでに1年くらい、その後治療結果を確かめられるまでにはさらに1年ないしは3年を要しますが、歯科医師も歯科衛生士も1つの医院でコツコツとすべきことを積み上げていくと、数年後にはX線写真撮影をすることや比較して観察すること自体が楽しみになってきます。

続いて他の部位についても[図5]から[図10]に示し、画像を比較しやすい環境づくりを考えてみます。なお、[図2]～[図10]で示すデンタルX線写真はすべて同一の(連載その1の[図2])患者さんのものです。

[図5]と[図6]は症例発表用のパワーポイントに画像を貼り付けたもの、[図7]と[図8]はX線写真メーカーのビューソフト画面(もちろん10枚法等でも表示していますが、当院ではその他に前歯部だと6組、臼歯部も4枚だと6組を並べることができるようにテンプレートをカスタマイズしてもらいましたので、毎日比較して活用しています)、[図9]と[図10]は本学会のウイステリア画面です。ウイステリアではそれぞれの日付で10(～14)枚法の表示をし、口腔内写真と同様にわずか4クリックで比較表示モードにできます(参考までに[図10]は下顎臼歯部の比較画面です)。それぞれの医院の実情に応じて使いやすいものを選択すればよいと思いますが、当院では口腔内写真と各種データはウイステリアで、X線写真関連はX線写真メーカーのビューソフトを使って表示し医局やチェアサイドで2つの画面を並べて予習や治療を行っています。

今回はいよいよ臼歯部の撮影方法についてです。

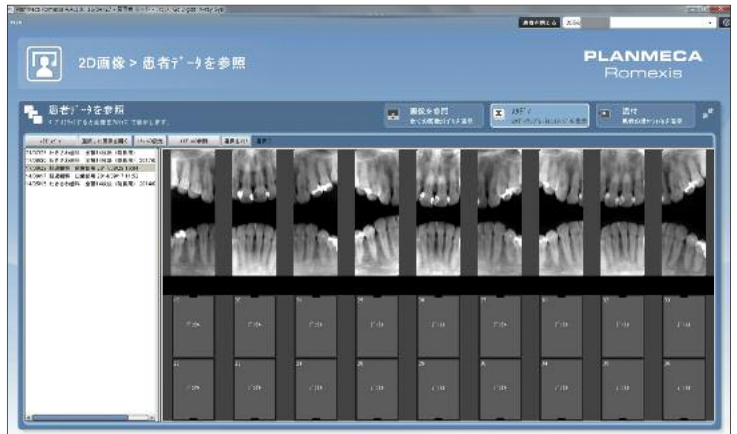


図7



図8

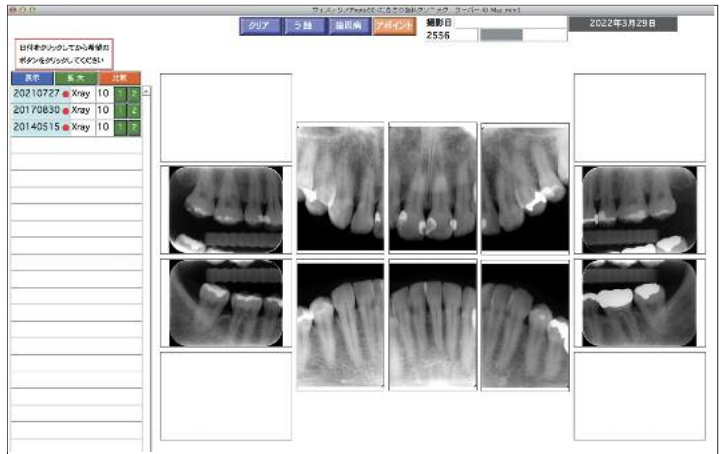


図9



図10

デンタル撮影マニアック

その3 白歯部の平行法 前編



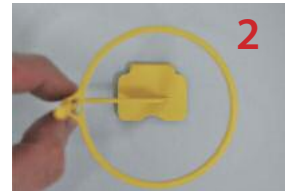
滝沢江太郎（青森市開業）

こんにちは。今回はいよいよ白歯部のデンタルX線写真の平行法撮影について考えてみたいと思います。まず準備するものは（図1）の2つです。端から失敗の話で恐縮ですが、白歯部をうまく平行法で撮影できない場合の原因は（図2）の3つに集約されます。もしもうまくいかなかった場合はこの3つの要素に分けて考え、対策していけば必ずよい結果につながっていきます。3つのうち今回は②と③を話題にしたいと思います。そしてもうひとつ、この機会に照射コーンの調整部位について（図3）のように定義しておきたいと思います。

初めて平行法での撮影にチャレンジすることを念頭に、ここ1ヵ月ほどいろいろ考えていたのですが遂により方法を思いつきました！これまで平行法では撮影したことがないとしても、Kerr社のリング付きクイックバイトを使ってきれいなバイトウィングX線写真を撮影している医院は多いと思います。今回はそれを上手に活用した方法をお伝えします。一般的に、照射コーンの位置付けのポイントは1つの方向からだけではなく、まず（図1）の赤い数字の「2」の方向から合わせ→次に「1」の方向からも確認（微調整）し→さらに「2」の方向から再度確認（微調整）するようにすると、（図2）でいう②と③がピシーッと決まります。バイトウィングX線写真がきれいに撮影できるのであれば、（図3）のB、C、Dは動かさずに（照射コーンの角度はまったく同じ方向で上顎なら少しだけ上に、下顎なら少しだけ下に）平行移動させることできれいな平行法によるX線写真の撮影が可能になります。

このことを示すために、2つの三脚と2つのカメラで、倍率が変わらないようにレンズのピントをマニュアルに設定し被撮影者と照射コーンの位置関係を2方向から規格撮影をする実験をしてみました。その結果が（図4）です。【ア-2】の1～3の黄色い線は等間隔に平行に配置し、【イ-2】、【ウ-2】の写真には【ア-2】の3本をコピーして被撮影者の右

・Kerr社リング付きクイックバイト



・プレミアムプラス社フィルムフォルダー

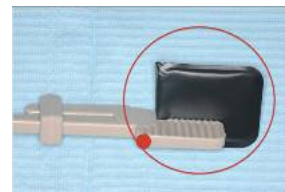


図1 準備するもの

白歯部平行法3つのポイント

- ①IP(フィルム)の位置付け
- ②照射コーンの位置付け
- ③IP(フィルム)と照射コーンの位置関係

図2 白歯部平衡法3つのポイント

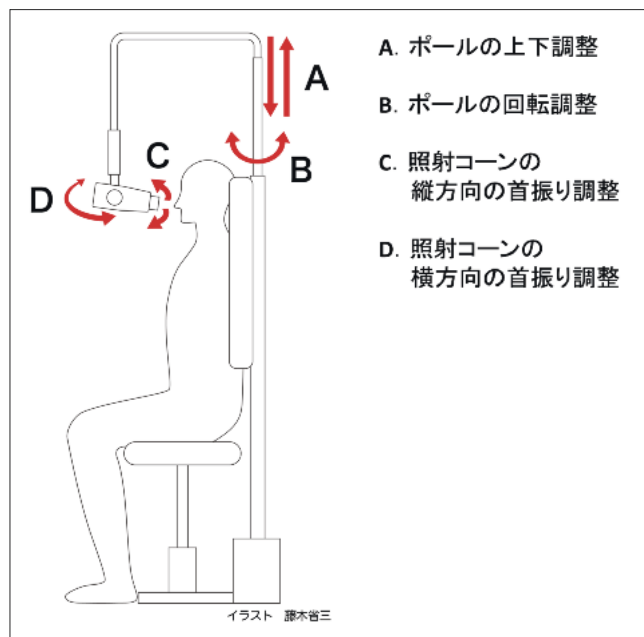


図3

目を基準にして貼り付けました。この3枚を見比べると、【ア-1】と【イ-1】、【ウ-1】の撮影で照射コーンをどれくらい動かしているのかということと、動かしているのは平行移動だけだということがよくわかると思います。被撮影者の真横方向から撮影した【ア-3】、【イ-3】、【ウ-3】に示した4～6の青い線も同様です（ヘッドレストの上端を基準にしました）。

では、実際に照射コーンをどれくらい平行移動させるかを考えてみましょう。（図5）に示すようにフィルムホルダーを使ってIP（フィルム）を挟んだ状態で照射コーンを重ねてみると、赤で塗りつぶした小さな丸い部分が入るか入らないかくらいで位置づけると、X線がIP（フィルム）からはみ出さずに（コーンカットせずに）撮影できることがわかります。この部分は外側からも見える部位なので、上顎撮影の場合は照射コーンの8時の位置で含むように平行移動させます。同様に、下顎撮影の場合は照射コーンの10時の位置で含むように平行移動させます。

また、（図6）は（図4）の被撮影者の口腔内写真にクイックバイトを透視で重ね合わせたものです。（図4）の3枚のX線写真と見比べていただければ、歯列とIP（フィルム）、照射コーンの位置関係がよくわかると思います。

まとめると、臼歯部を平行法で撮影する前に（IPを挟まない状態の）リング付きクイックバイトを使って照射コーンの位置を定めてから上下それぞれフィルムホルダーを使って撮影します。その際、照射コーンは上下にだけ平行移動させるようにします。これでうまくいかない場合は、患者さんの頭位が変わった可能性を考えて修正してみてください。また、顔（歯列）に対する照射コーンの位置に慣れてきたらクイックバイトの部分を省略できるようになるはずです。次回はフィルムの位置付けについて考えてみましょう。

（お断り）

連載その1（ニュースレター vol.25 no.1）に記載した撮影用具の「エメニクス」は現在日本では入手しづらいようです。同じものが本稿の（図1）に示したプレミアムプラス社の「X線フィルムホルダー」として入手できます。

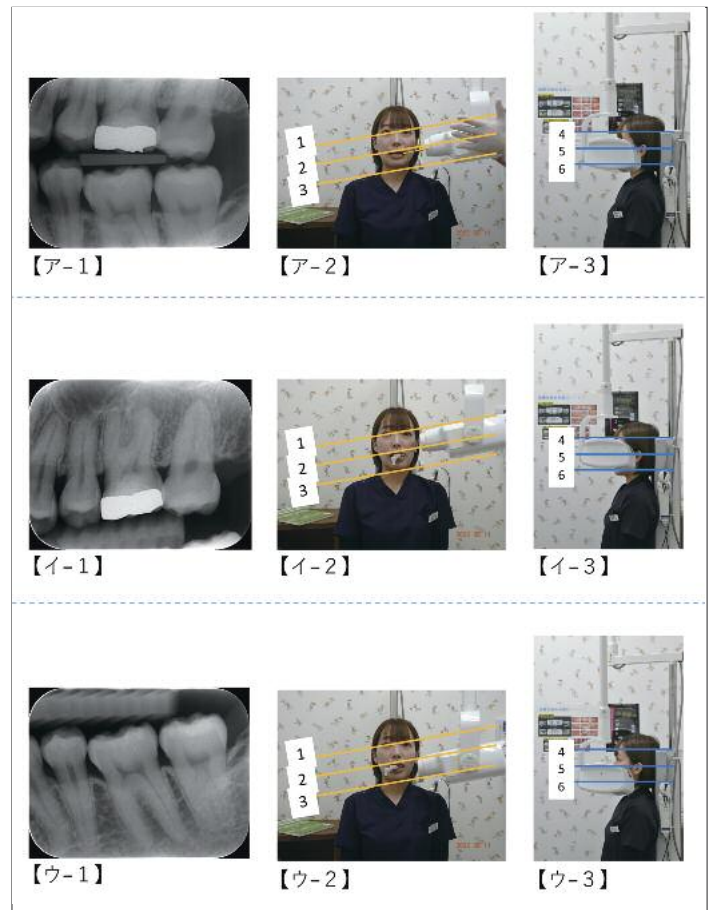


図 4

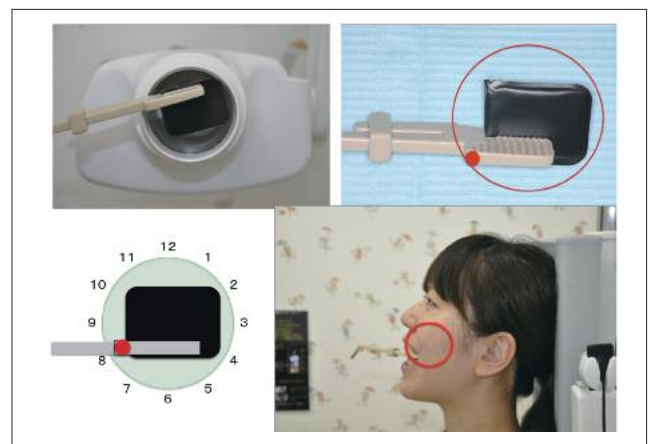


図 5

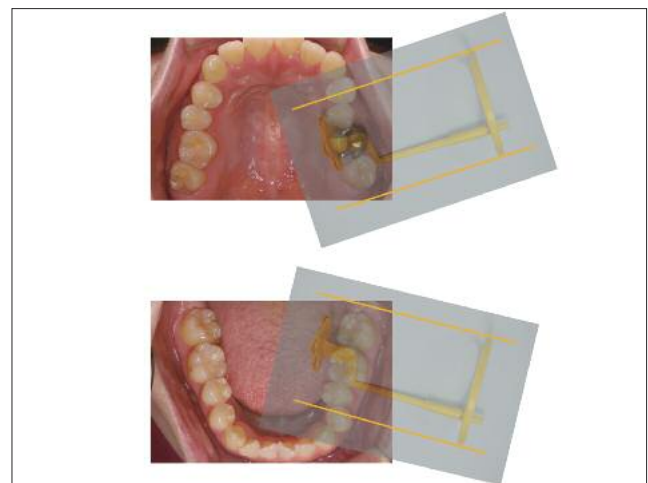


図 6

デンタル撮影マニアック

その4 臼歯部の平行法 後編



滝沢江太郎（青森市開業）

こんにちは。今回は平行法で撮影する第一歩を紹介しましたがいかがでしたか？ もしもやってみてうまくいかないなどありましたら、(その1)に掲載したアドレスまで気軽にメールしてください。今回は臼歯部を平行法で撮影するための3つ目のポイントであるIP(フィルム)の位置付けについて考えてみたいと思います。

まずどの程度奥まで入れるかということですが、私たちは印象採得の技術がありますので基本はそれと一緒にです。ここまでなら嘔吐反射なく入れられそう、この人はこれ以上入るとまずそう…、そういう感覚がX線写真の撮影でも有効です。そして撮影範囲ですが、(図1)のように「1枚のX線写真に少なくとも4番遠心から7番遠心まで入ること」を目標にします。歯のサイズが大きい方でも上記の領域は1枚のX線写真に入ると思います。4番近心まで入れば文句なしですが、入らないこともよくあります。そんなときは治療や経過観察に必要と判断されればもう1枚追加することを検討します。その際は同じ横長で位置付けることもありますが、口腔底や口蓋の形態によってはせっかく近心寄りに位置付けて追加撮影してもIPが取りまきらず結局見たい部分が撮影できていないことがあります。この点だけはIPとフィルムの大きな違いです。フィルムはIPに比べて非常に屈曲性に優れますし、極端に言えば口蓋等に当たってしまうところを折り曲げれば患者さんに苦痛を与えず位置付けることができます。ところが、IPをスキャンするためにはまっすぐなプレートとして読み込ませる必要がありますし、IPは単回使用ではないため屈曲させた後に撮影した画像には毎回白色の傷として画像に残ってしまいます。

こういった問題を解決するために、(図2(エ)、図3-①)のように、IPを縦に挟むと見たいところ(4番の近心)がきれいに平行法で撮影できることがあります。8番についてはデンタルをもう1枚追加するか、パノラマ撮影するかを天秤にかけて診査・診断に有効な方を採用します。さらに、 $\overline{7|7}$ または $\overline{8|8}$ で近心傾

臼歯部平行法撮影におけるIP(フィルム)位置付けの要件

- ① 4番遠心と7番遠心が入ることを目標とする
- ② 4番近心は必要に応じてもう1枚追加
(横で挟むか、縦で挟むかは状況に応じて)
- ③ 歯列が重なっている場合なども追加撮影を検討
- ④ 8番はもう1枚追加するか、パノラマ撮影を検討

図1 位置付けの要件

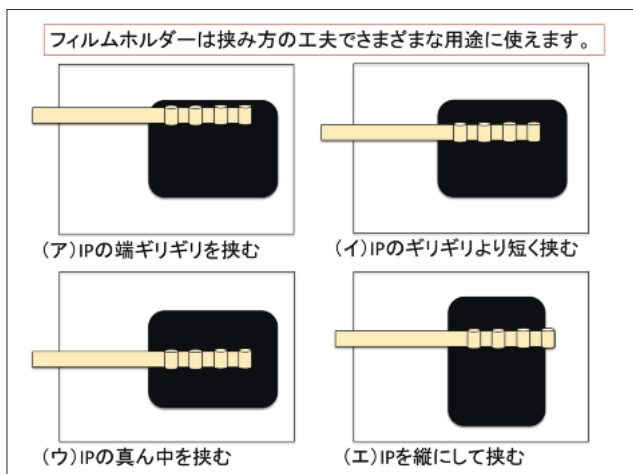


図2



図3

斜しているような場合には（図4）のようにななめに挟む方法を知っていると重宝します。

最後に、IP（フィルム）の選択は成人の場合は通常サイズ2を選択しますが、骨格自体が小さい場合には（図5、図6）のようにサイズ1やもっと小さいサイズ0でようやく撮影できることがあります。さらに、（図3-②）の患者さんの場合歯列弓

がV字状のため中切歯だけはサイズ1を選択しました。このように、手持ちのバリエーションを増やしておくことで撮影しにくい患者さんでも対応できる幅が広がるので、何気ない普段のデンタルX線写真撮影もなかなか楽しくなってきます。それでもうまくいかなかった時は対策を考えていき、次回撮影時にはよりいい写真を目指すようにしています。今回は撮影される患者さんに対しての配慮を考えてみたいと思います。

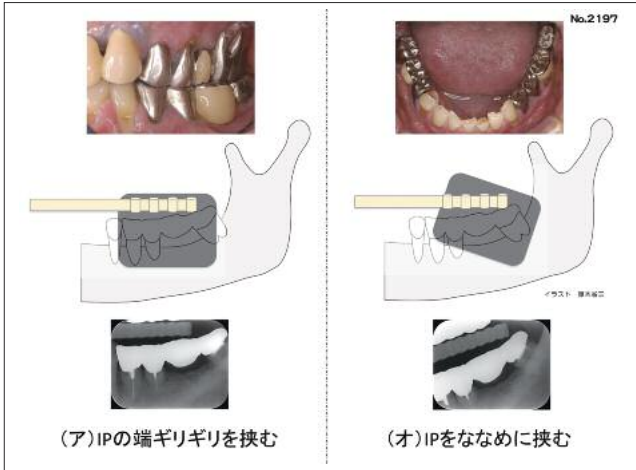


図 4

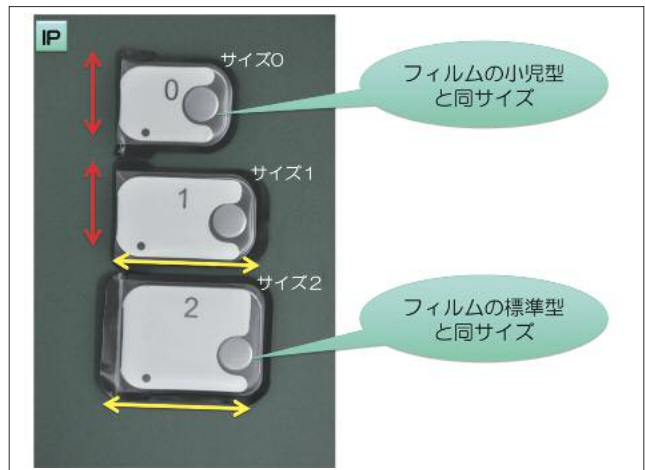


図 5

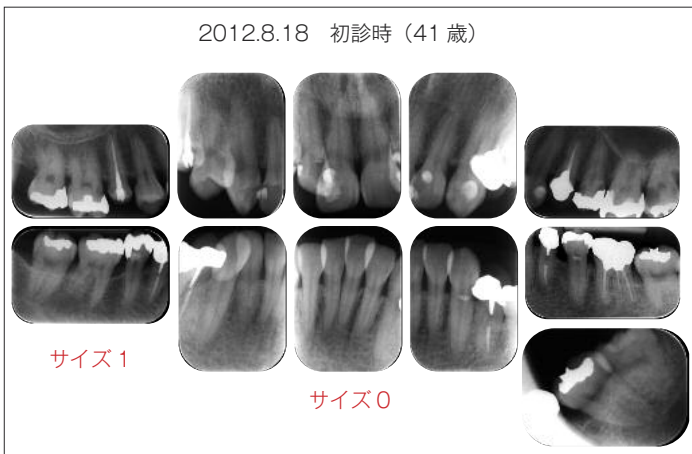
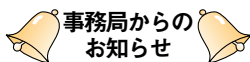


図 6



年会費について

当学会の年会費は「郵便振替」「銀行振込」「自動引き落とし」の3種類に加え2022年度からオンライン決済【ペイパル、デビットカードおよびクレジットカード】も選べるようになりました。詳しくは同封の「2023年度年会費納入のお知らせ」裏面をご確認ください。

口座振替のお申し込みをされた方の2023年度年会費の自動引落としては、10月27日（木）です。指定された口座をご確認ください

さい（8月31日までに受付された方に限ります）。

お申し込みのなかった方には、2023年度年会費納入のお知らせを同封しています。お早めに各種お支払い方法にてお振り込みください。なお、口座振替のお申し込みをされた方で、振込用紙が同封されていた場合は、行き違いの場合もございますので、事務局までお問い合わせください。2023年度の引落としがなかった場合は2024年度年会費より自動引落としとなります。

デンタル撮影マニアック

その6 IPの交換時期とレベル補正について



滝沢江太郎（青森市開業）

こんにちは。今年の青森は雪は少ないですが、例年より気温が低く寒いです。みなさまいかがお過ごしでしょうか？ こちらのコーナー、昨年に続き今年いっぱい担当させていただきたいと思っておりますので、おつき合いのほどよろしくお願いいたします。

ではさっそく本題です。

【IPの交換時期について】

アナログフィルムであれば単回使用ですが、IPの場合は画像を消去した状態でスキャナーから排出されますので、SDカードのようにある程度の回数再使用が可能です。添付文書によっては、1,000回等の具体的な数値が示されているものもありますが、X線写真の質を担保しようと思うとどうもその前に交換が必要になるようです。とは言っても、IPは1枚あたり1万円ほどしますので問題なく使える期間はできるだけ長く使いたいというのが人情だと思います。そこで、図1のように東京技研社から発売されているコントラストチェッカーというものを使用して定期的にチェックすることをお勧めします。その際は、

1. レントゲンソフト上で患者No.を「123456」等の今後割り振られないような番号をあてがって患者氏名欄に「コントラストチェッカー」等の名前を付与します。
2. まずは封を切ったばかりのIPでコントラストチェッカーに入れて撮影し、それを万年コントロールとして毎回新たなテンプレートの1枚目に貼り付けます。
3. 使用中のIPに片っ端から番号を記入しコントラストチェッカーに入れて撮影した後に図2のようにそれぞれテンプレートに貼り付けます。
4. コントロールと対象の1枚のIPを2枚拡大して自院の基準を満たすか否かをチェックします。当院では図3のように「○（使用可能）」、「△（やや劣化あり）」、「×（要交換）」の3つで評価し、△や×の際は「傷」がついているのか、「コントラスト」が劣化しているのかを記録します。この時に図4のようにエクセル等で表を作っておき記録します。こうしておくことで1回では交換できなかったものでも2回連続で△であれば納得して交換できるのではないかと思います。

コントラストチェッカー導入当初は1カ月に1回の頻度でチェックをしていましたが、現在では4カ月に1回ほどに落ち着いています。もちろん、撮影後に分かりやすい傷がついていることに気づいた時点で交換はしていますが、コントラストの劣化や細かな傷についてはこういうことをしないとつい使い続けること



図1 コントラストチェッカー（株式会社 東京技研）



図2

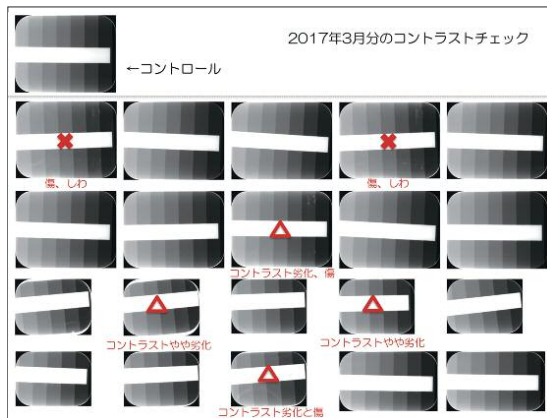


図3 コントラストチェック 結果

IPのコントラストチェック表	2017年												2018年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
サイズ0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
サイズ1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
サイズ2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

図4 コントラストチェック表

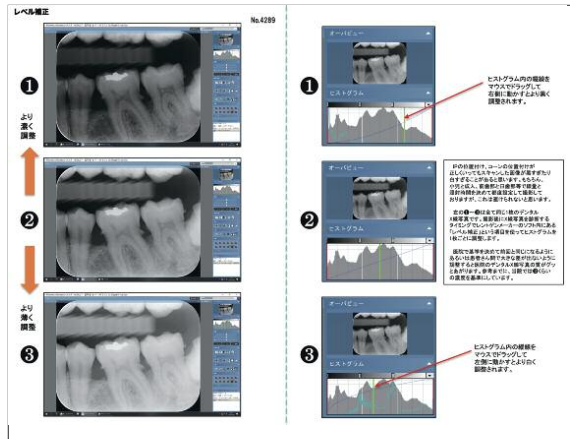


図 5 レベル補正

になりがちですので、院内の年中行事に組み込んでしまうことを強くお勧めします。

【レベル補正について】

続いてレベル補正について話を進めていきます。図 5 中①～③の 3 枚はすべて元々同じ 1 枚の X 線写真です。照射線量・照射時間を下顎の臼歯部用に正しく設定しても、患者さんの骨格や軟組織の厚み等によっては X 線写真が白黒のコントラストが極端になることがあると思います。この場合、デジタルの利点を活用して前向きに捉え、レベル補正という補正を加えて自分の医院の合格ラインの濃淡に調整すればよいと思います。レベル補正のやり方ですが、対象のエクス線写真を開くとヒストグラムという表示がありますので、その縦線をマウスでドラッグして調整します。右側に移動させればより黒く、左側に移動させればより白く調整されます。

今回は歯軸傾斜の強い患者さんの撮影について考えてみます。



○フォーラムへのお誘い

河野雄一郎（北宇和郡鬼北町開業）

「人生 100 年」改め「ヘルスケア歯科診療と QI（医療の質）」ヘルスケア歯科診療と QI（医療の質）は、医科ではすでに取り組んでいる QI という医療の質を数字に置き換え「見える化」を図るフォーラムです。数値化することによりヘルスケア歯科診療の優位性や自分が標準医療にどこまで近づけているかをわかりやすく把握できないか現在取り組んでおります。現在 4 名と小さなフォーラムですのでデータ収集・分析に興味がある方、自院がどこかまでできてるか？ どの位置にいるか興味がある方はぜひ 1 度フォーラムに参加してみてください。興味のある方は河野(info@kihokunosato-do.jp)までご連絡ください。

○YouTube 企画

「ヘルスケア座談会」はじめました！
寺岡徳光（歯科医師・勤務医）



こんにちは！ 日頃は地元のコミュニティ FM でおしゃべりもしている、巷で噂の DJ 歯科医こと、愛媛県の寺岡です。今回は学会で学ぶなかで、「ヘルスケア歯科診療の実際」によりフォーカスを置いた話を聞いてみたいと思い、主に若手向けに発信する座談会動画を企画してみました。寺岡独自の目線で切り込んでいく、主観たっぷり、バイアスたっぷりの動画になります（ご了承ください）。記念すべき 1 回目は「ヘルスケア歯科学会ってなんなん？」というテーマで収録を行いました。ゲスト：杉山精一さん、秋元秀俊さん 間人：高橋 啓さん 1 回の動画が 15 分以内の短い動画ですので、皆さんのスキマ時間にお耳を拝借する程度の内容となっております。本会に関わる、これから関わろうと思う方々の日常臨床のバックミュージックになりましたら幸いです。学会の Youtube チャンネルに公開されています。チャンネル登録もお願いします！

新規公認団体

スタディーグループ K-wave

中本知之（神戸市開業）

ホームデンティストのプロフェッショナルを目指すためには、勤務医、若手の開業医の頃からの意識づけが大事だと考え、2015 年に若手歯科医師の会としてスタディーグループ「K-wave」を立ち上げました。

K-wave はホームデンティストのプロフェッショナルのベースとなる「ヘルスケア歯科診療」をひろく提供するために、歯科医師同士の情報交換やウェビナーを定期的に行い、グループの輪を拡大し、メンバーが一丸となってよりよい歯科医療の提供を目指しています。この度、学会公認団体として認めていただいたことをきっかけに、従来からの取り組みに加えて認証診療所のインセンティブを増やす活動（K-wave + α）や、地元「兵庫ヘルス」と共同して歯科衛生士向けの実習付きセミナーなどにも取り組んでいきたいと考えております。K-wave をこれからよろしく願います。

ホームページ <https://www.nishisuzushika.jp/k-wave.html>



デンタル撮影マニアック

その7 歯軸傾斜の強い患者さん



滝沢江太郎（青森市開業）

こんにちは。ようやく日本でもアフターコロナの行動様式が展開され始め春の訪れとともに明るい気持ちにさせてくれます。皆さまいかがお過ごしでしょうか？

歯軸傾斜が強い患者さんですが、まずは（図1）の患者さんのように前歯部の撮影で阪神技術研究所（以下、阪神技研）のインジケーターのリングにきっちり合わせて撮影したものの、いまひとつ結果が芳しくない、といった場合の工夫を考えてみたいと思います。私はこのようにうまくいかない場合、1回目で撮影したデンタルX線写真を観てその原因を考えて対応策があれば再撮影させてもらうことにしています。少し話は逸れますが、デンタルX線写真の位置づけを歯科医師がしている場合はこういう時に本領を発揮すると思います。位置づけは歯科衛生士が、スイッチは歯科医師が操作するような場合には、最低限うまくいかなかったときのアドバイスを歯科医師ができる状況を目指すことが歯科医師の役割だと思えます。

話を戻します。今回のように初診時では対応策を思いつかなかった場合でも、数年後に撮影する機会がやってくるので改めて工夫できないかを考えてみることにしています。その結果原因は歯軸傾斜が強いことなので、照射コーンを位置づける際にいっそのことリングは無視して、実際の歯軸（これは想像します）に対して垂直になるようにしてみました。つまり、インジケーターはIPの維持のためだけに使っていると考えてください。その結果が（図2）の右側のデンタルX線写真です。この時のリングと照射コーンの位置関係をスタッフにお願いして再現したものが（図3）です。

同様に、矯正治療後の歯軸傾斜が強い（図4）の患者さんでは（図6）のように工夫して得られた結果が（図5）の下の3枚です。ここに至るまで6年もかかってしまいましたが、これ以降は適切なデンタルX線写真を撮影することができますし、他の患者さんにも応用できます。本当に「臨床は創意工夫」だと思います。たった数枚の撮影ですが、このような結果が得られた時は「よっしゃ！」と、仕事をしていて楽しい瞬間です。

患者さんのなかには（図7）のように臼歯部の歯軸傾斜が強い方もおられます。

この方は初診時には主訴部位の2枚のみ撮影しました。（図8）で見えていきますが、1枚目は通法に従って平行法で撮影したので、う窩と歯髄との距離感や髓床底との位置関係はよく観察できますが、歯根の弯曲状態がまったく分からないため、治



図 1-1 2022.7.27 最新時メンテ開始から 1.3 年（58 歳）



図 1-2 2021.7.21 再初診時（57 歳）

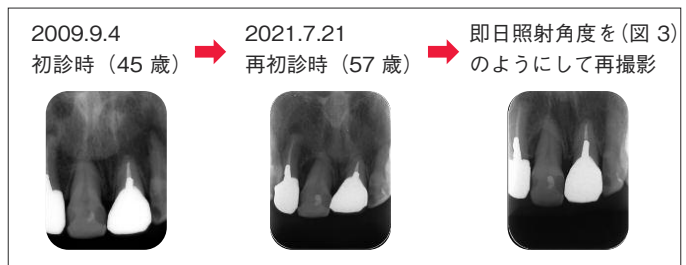


図 2 2009 年は CCD、2021 年は IP で撮影



図 3 リングと照射コーンの位置関係（再現）

療上もう少し情報が欲しいと思い真ん中の1枚を追加撮影しました。これはフィルムホルダーを使ったのは先ほどと一緒ですが、照射コーンを大きく煽って撮影しました。それでも思いのほか歯根が長くそれでも根尖付近の情報は不足していますが、被曝のことも考慮しつつ今回の治療はこの2枚で可能と判断しました。抜髄をしたので根充後の確認撮影をすることになりますが、この時はこれまでの情報がありますので、さらに工夫して阪神技研のインジケーターを使ってさらにコーンを煽って位

置づけて撮影したのが右端のX線写真です。偶然の結果ですが、同じ部位を3通りの方法で撮影したものであるので並べて観てみると、それぞれの撮影で得られるものと得られないものがよく理解できると思います。

こういったことを考えながら仕事をしていくと、年数を経るごとに臨床は進化していくのだと思いますし、そういうところに着目できればこの仕事の奥深さも楽しめると思います。次回は「臼歯部の平行法 補足編」をお伝えいたします。



図 4-1 2015.3.26 初診時 (42 歳)

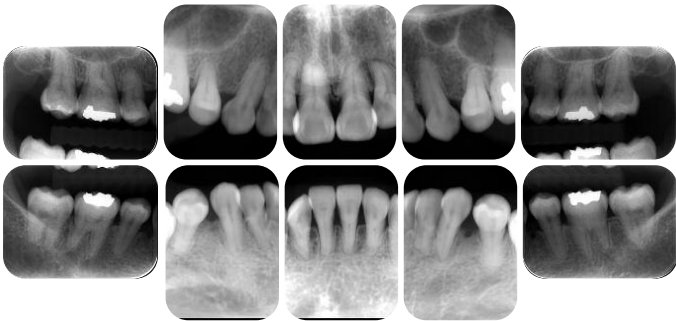


図 4-2 2015.3.26 初診時 (42 歳)

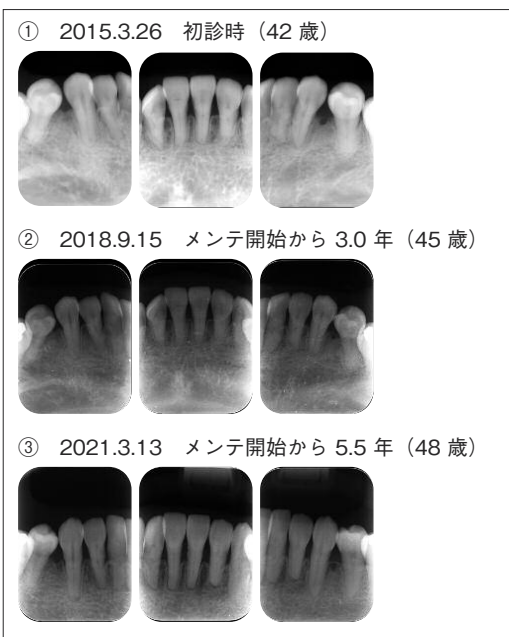


図 5



図 6-1

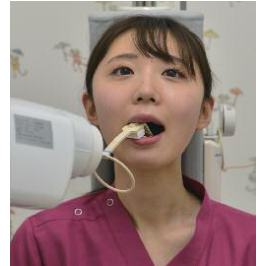


図 6-2



図 7-1 2019.2.27 初診時 (35 歳)

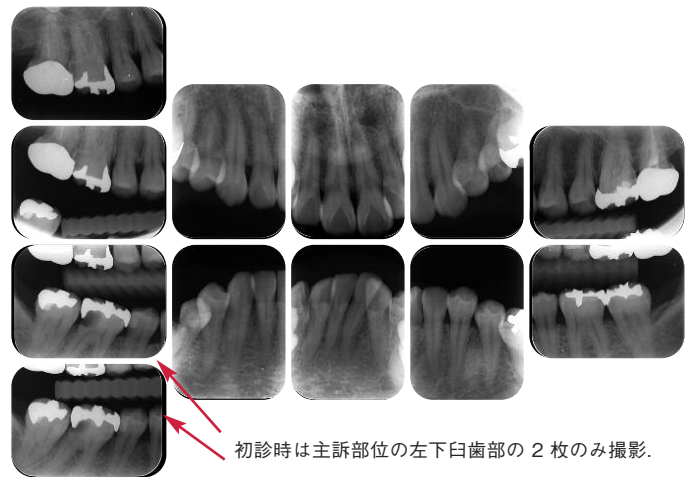


図 7-2 2019.2.27 と 3.6 初診時 (35 歳)

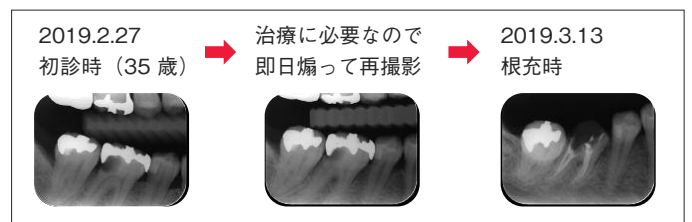


図 8



デンタル撮影マニアック

その8 臼歯部の平行法 補足編



滝沢江太郎（青森市開業）

こんにちは。今回は昨年の vol.25 no.3 と no.4 で取り上げた臼歯部の撮影について補足してお伝えします。no.3 では臼歯部の撮影時の照射コーンの角度や近遠心的な位置づけはクイックバイトを使用するバイトウィングの撮影時と変わらないこと、それゆえ上顎と下顎の撮影時は照射コーンを平行移動するだけでよいことをお伝えしました。これを基本とし、no.4 では工夫編ということでIPを縦に挟む方法と、近心傾斜している7番や智歯の撮影時にはIPを斜めに挟む方法を紹介しました。これらはともに有効で、私は日常的に取り入れています。今回は、もう一つ臼歯部で工夫していることをお伝えします。おそらく(図3)が前回の vol.26 no.2 で藤木省三さんが実際のデンタルとイラストで解説してくださったことに近い内容だと思いますが、私なりの解釈をお伝えします。

図中、黒線がIP、赤実線が撮影の興味部位、赤破線が照射コーンの中心軸を示しています。いずれにしても、コーンカットしないように赤破線はIPの中心を指すイメージです。

(図1)と(図2)では撮影範囲を意図して変えているので、②は①よりもIPも照射コーンも共に遠心に位置づけています。この患者さんの場合、2枚のX線写真で4番近心から8番遠心まで歯冠から歯頸部の隣接面がはっきりと撮影できたので十分です。この患者さんで仮に5番6番が叢生であり、撮影する必要がある場合は(図3)のように位置づけます。すなわち、IPの位置は①と一緒に、照射コーンの角度は5番と6番の隣接している面に対して垂直に位置付けます。赤の実線と破線が微妙にずれているのはコーンカットさせないためです。

今回のポイントをまとめると、叢生しているために重なった部分をもう1枚撮影して見たい場合には(図4)のようにそれぞれ照射コーンの角度は観察興味部位の隣接面に対して垂直に位置づければよい、ということになります。そうすれば、他の部位は隣接面の重なりがある等で犠牲にしつつも、興味部位を的確に撮影できるということになります。

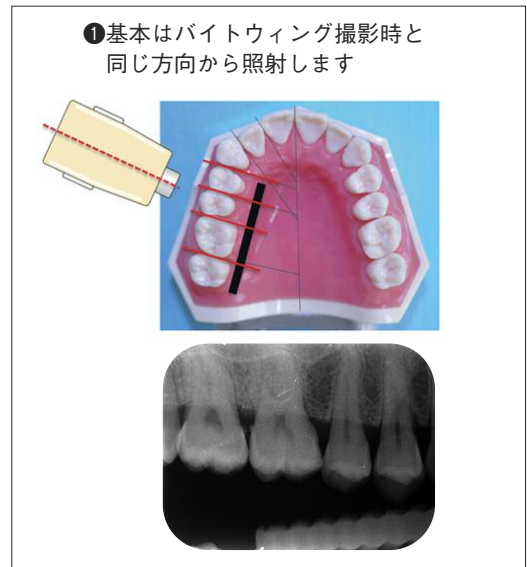


図1 臼歯部の基本形

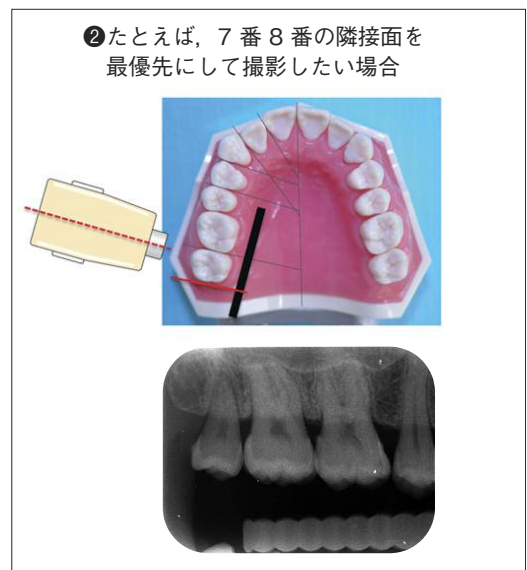


図2 より遠心を撮影する場合

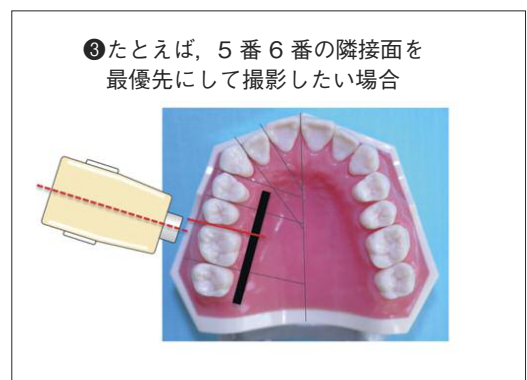


図3 興味部位に的を絞る場合



図 4

ここで応用問題を考えてみましょう。(図 5-1) の患者さんの上顎前歯部を 3 枚撮影する際に、照射コーンの角度はどの方向から当てれば良いでしょうか。次回はこの答え合わせからはじめたいと思います。それまでにみなさんも考えてみて (図 5-2) に線を引いておいてください。



図 5-1



図 5-2

25 周年プロジェクト

みんなで参加しよう！ 25 周年企画

コンテスト賞金
最優秀賞
12,500円分の
クオカードを
贈呈！

設立 25 周年記念
特設ページ公開中！
学会ホームページより
ご覧ください

応募期間は、10月1日まで。優秀賞に選ばれた5選は11月のヘルスケアミーティング 2023にて発表され、その中から最優秀賞が選ばれます。奮ってご応募ください。

ヘルスケア歯科診療的 川柳コンテスト

ヘルスケア歯科診療的な川柳ならなんでも OK です。ただしお一人様 1 句、珠玉の一句をご応募ください。例のようなペンネームを添えてお詠みください。(個人名などの固有名詞の使用はご遠慮ください。)

例 コロナでも メンテ来院 ありがたや

PN：コロナ禍でも患者が減らなかった院長 (50 代)

旅する
大白歯ちゃん
フォトコンテスト

昨年、学校歯科フォーラム (ニュースレター vol.25 no.3) で話題になりました、手作りの大白歯ちゃんを貸出いたします。レンタル期間は 10 日間程度。衛生指導に活用していただいても OK です。面白写真だけを撮っても OK です。診療所または地域の個性溢れるお写真をご投稿ください。1 診療所 1 枚までご応募ください。



(写真に人物が写る場合は、許可を取ってください。立ち入り禁止区域やその他、公衆の迷惑になる場所での撮影はご遠慮ください。)
画像データに 30 字以内のタイトルを付けてお送りください。
※返送料金は元払いになることを了承ください (次の旅先に送っていただく場合がございます)。

募集要項	参加資格	応募締め切り
	会員および、会員診療所のお勤めのスタッフ (優秀賞に選出された方は 11 月開催のヘルスケアミーティング 2023 に参加することが望ましい)	2023 年 10 月 1 日
応募先	学会ホームページ「25 周年特設サイト」からご応募ください。	賞金
		最優秀賞：12,500 円分記念ロゴ入りクオカード
		優秀賞：5,000 円分記念ロゴ入りクオカード

デンタル撮影マニアック

その9 叢生歯列の撮影



滝沢江太郎（青森市開業）

こんにちは。今年は青森も酷暑で、1ヵ月以上35℃前後が続き、四季の他にもう一つの暑い季節が加わったような日々で、8月23日現在も続いております。ご存知の通り、青森は雪深いので冬休みが長く、1月15日までとなっております。その分、夏休みは短く24日には新学期が始まります。エアコンのない学校もあるようなので、授業を行うことさえ困難を伴うと思われま。みなさま、いかがお過ごしでしょうか。残暑見舞い申し上げます。

さて、前回のニュースレターでは（図1）のように叢生の著しい患者さんを撮影する際に自分ならどのように照射コーンを位置付けるか線を引いておくよう、お願いしておりました。

これが唯一の正解ということではありませんが、私が位置付けした方向を（図2）に、その結果を（図3）に示します。①では②の近遠心を抜くことを優先し、②では①と①の隣接面を抜くことを優先することに留意しました。撮影した順番は①→②→③です。当院ではスタッフと2人1組になってIPのスキヤンを同時にしますので、撮影後に不足な部分があればもう1枚追加することになりますが、今回は3枚でよしとなりました。

そして、今回は藤木省三さんにもお願いして、私が撮影したデンタルを見ていただく前に藤木さんならどのように撮影するかを（図4）の図とともに、コメントをいただきましたのでこちらも参考にしてください。



図1



図2

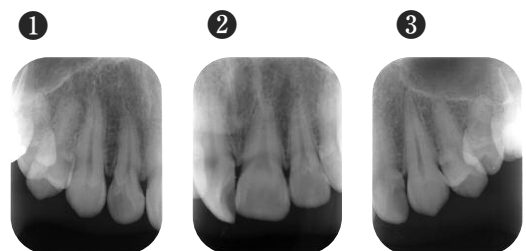


図3

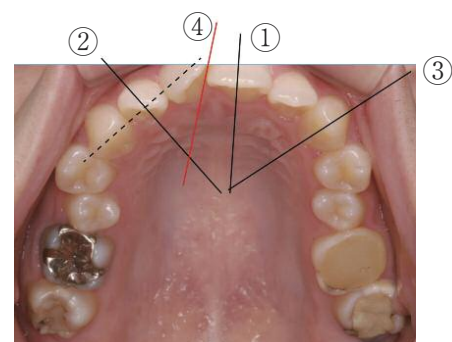


図4 ④は乳歯用のIPで

「こういうケースでは3枚ですべてを見ることはできないと思います。左側は普通通りでよいと思います。私の方がやや③の中心寄りかもしれません。右側は432が一列に並んでいるのでそれに垂直でいいかと思います。正面はどちらにしても一枚では撮りきれないので、とりあえず①に合わせて正面のやや左寄りから撮って、左右の①-①間は乳歯用で撮ってみると思います。私も普通の診療の時は最初は3枚ですませます。この方は歯列が狭いのでフィルム、IPが入る方向も決まってしまうよね。だからまず普通に撮ってから、写りがよくない部位や、怪しい部位をフィルムの大きさや角度を工夫して撮り直すことになると思います。こういう歯列の狭い人では、下顎前歯側方はフィルムだったら端を折って撮影できるのですが、IPではちょっと難しいですね。下顎前歯3枚、小さいIPで撮るとどんな感じになるのでしょうかね」（藤木）

というわけで、「こうすれば適切なデンタル撮影ができる」という絶対的な答えはありませんが、患者さんごとに工夫して、なんとか適切なデンタルを撮影しようとする意気込みを感じ取っていただければと思います。今回は最終回です。内容はこれから吟味しようと思います。



