

# ▶ 学会発表のための事前準備

インプラント「認証医」「専門医」を目指されている若手歯科医の皆様へー

seki-dental.com ▶ 関歯科/矯正歯科医院 ▶ 2010/03/31

1	学会の発表とは・・・	2
2	学会発表のルール	3
3	学会のポスターはどうやって作るのか？	4
4	「インプラント治療」の昨今	6
5	日本インプラント学会認定のインプラント認証医またはインプラント専門医を取得するには・・・	11
6	学会や研究会で症例発表するには・・・	14
7	インプラント認証医・専門医・指導医・取得のための準備	16
8	学会発表(口腔インプラント学会の場合)の資料採得について	33
9	まとめ	45

## 学会の発表とは...

学会の数が現在どのくらいあるか知っていますか？

文部科学省のHPによる平成10年度のデータによると国内の学会数 14,377 国外の学会数 117,613 存在するそうです。

(<http://www.nii.ac.jp/publications/RAS/1998/j/pdf/hyo41-54.pdf>)

その中でも、工学関係、医学関係の学会数、学会員人数は群を抜いています。

これは平成10年度 学術情報センター 学術研究活動に関する調査結果 の調べによるものです。

**「それぞれの学会に所属する学会員が、それぞれの研究論文や臨床論文等を所属学会誌に発表し、多くの研究者、研究機関、大学、臨床家、企業等がそれぞれの専門分野の向上の為に利用できるようにする」**  
これが学会の目的です。

簡単に言うと各専門分野の発展向上の為に多くの学会が存在し、各学会員が研究発表を行う場が学会であり学会誌である... ということになります。



【日本口腔インプラント学会(於;大阪)講演会場とケースプレゼン会場】

これらの学会に自身の研究目的、結果や考察等を簡潔に発表することによって、学会認定医、とか 学会指導医とかの肩書きが付くことになります。

(勿論、発表だけでなく、論文を複数書いたり、色々なハードルがあるのですが...)

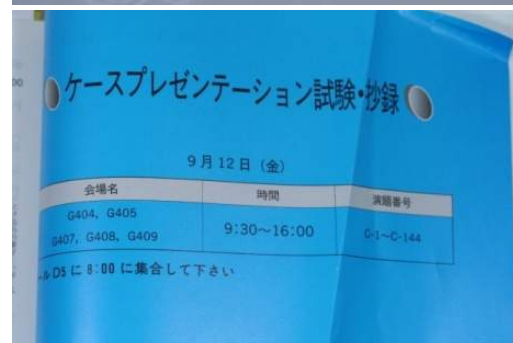
## 学会発表のルール

この学会発表や論文投稿には多くのルールがあります

学会加入歴や、発表内容、発表方法、論文投稿規定や参考文献の引用記載方法、投稿字体やサイズ、句読点から数字、単位の記載方法、図表にいたるまで様々な決まりがあります。

これらは**発表しようとする学会誌に必ず論文投稿規定やポスター規定として載っており**、各投稿者はこの細かな投稿規定に添って学術論文やポスターを作成することになります。

それぞれの学会で決められた様式に従って論文やポスターを作製するようになります。字体、句読点、単位、ページ数等、細かな規定があり、それぞれの学会誌に投稿規程として詳細案内が載っています。



【インプラント学会 学会誌とケースプレゼン試験案内】

## 学会のポスターはどうやって作るのか？

プレゼンポスターや研究発表ポスター等、学会会場にてプレゼンを行うことも多くあるかと思います。学会ポスター作成のための書籍もありますが、この手の情報は最新のものを選ばないといけません。内容を確認してからの購入をお勧めいたします。

この学会発表ポスターもくせ者です。

大学等の研究機関にはポスター印刷用の大型プリンターも用紙もありますが、大学等に籍を置いていない場合、一般の印刷屋さん頼むことになります。

一般の印刷屋さんといっても、学会プレゼンは少し特殊なため、学会ポスターを多く手がけている印刷所を探さなければなりません。

インターネットで「学会 ポスター 印刷...」等のキーワードを入力し検索してみてください。

たくさんの学会発表用ポスター印刷の出力サービスがヒットしてきませんか？

値段も様々です。

ポスター出力だけでしたら約10,000円から20,000円位でしょうか？

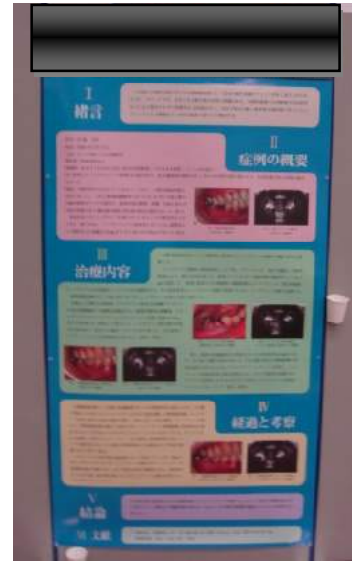
ただ、すぐ出力できるようにパワーポイントやイラストレーターといったソフトで出力直前の段階までデータを作成しておかなければ



【こんな書籍も販売していますが、内容は必ず ご自身で確認を...】



【大阪のケーブル試験を受けた時の私のポスター】



【大阪のケーブル試験を受けた時の友人のポスター】

画像の画質や字体、フォントサイズ、などといった細かな点は自分で確認する必要があります

Macを使うかWindowsを使うかも考えた方が良いでしょう

また、OSやソフトのバージョンも確認が必要です。

印刷ではMacのほうがクリアに印刷できるようですし、細かな点ではMac.にこだわる印刷屋さんも多いです。

しかし、今はデータも共有できますし、細かなこだわりがなければWindowsでも問題ありません。

一眼レフで撮影した症例写真の画質、色にこだわるのであればMac.がおすすめかもしれません。(理由は後でご説明します)

## 「インプラント治療」の昨今

最近歯科の治療の選択枝として「インプラント」が普及してきました。

「インプラント」治療のエビデンスが確立して来たのはごく最近の事です。

「インプラント」の治療自体まだ新しい歯科治療の分野です。

最近では歯科大学の中でも「インプラント」を専門に行う専科(インプラント科)が新設されています。



【AQBインプラント(上)とプラトンインプラント(下)共に国産】

この専科は私が大学を卒業した時代には無かったものです。

歯を失った後の治療の選択枝として「入れ歯」「ブリッジ」の他に「インプラント」が加わったのはまだ最近の事なのです。

オッセオインテグレートという概念が言われ始めたきっかけになったのが、ブローネンマルク博士の1965年の研究でウサギの骨に埋め込んだチタンが骨とくっついた事がはじまりです。

現在はHAコートインプラントの登場でバイオインテグレートという概念も一般的になってきました。その後基礎研究が各大学や研究機関で行われ金属が骨とくっつく理由が解明されてきました。



歯科の最先端を行く先輩歯科医師達が、はじめて臨床応用した「インプラント」でも試行錯誤の繰り返しでした。

新しいインプラントは先ず自分の口の中で試す...という強者先輩歯科医師も存じ上げています。歯科医師の「インプラント伝説」です。

「インプラント」メーカーも吸収合併、撤退を繰り返しながらより良い「インプラント」が臨床に応用される時代によく来て来たと思います。

現在、日本では30種類以上の多くの「インプラント」が存在しています。

世界では200種類以上のインプラントがあるといわれています。

医療の進歩とともに診断技術や治療方法、治療機器が大きく変化し、同時に教育機関である大学も変化してきました。

多くの歯科医師の皆様も「インプラント」治療が欠損補綴の一選択枝として有用だという事は周知の事実だと思います。

ただ、十分な診断と技術を学ばないと「インプラント」は難しい治療である事も十分承知している事と思います。

私も今後の歯科医療において「インプラント」は避けては通れない技術の一つと認識している歯科医療従事者の一人です。

既に「インプラント」を日常臨床に取り入れ、最新の歯科医療を地域住民に提供しておられる歯科医師も多くいらっしゃると思います。

遅ればせながら私も10年以上前から「インプラント」治療を行っています。

「インプラント」の症例数が多くなるにつれ、自分の症例を振り返り更なる高みにステップアップしてみたいかなのは私だけでしょうか？

現に私も症例数が多くなるにつれ、より安定したインプラントを求めたくなり、各「インプラント」メーカーの研修会に参加したり、「インプラント」研修施設のある研究会、またインプラント学会に入ったりして研鑽をしております。そうすると所属の研究会での発表の場も増え、それなりの会の役職も依頼されるようになると、「認証医」「専門医」などの資格を取得しなければいけないような雰囲気にもなってきてしまいました。

「認証医」「専門医」などの資格は不必要とはじめは思っていたのですが、資格取得の過程において、自分の症例記録を振り返り、検証と反省を行うプロセスを踏む事は非常に重要な事だという事に気がつきました。



【人工骨(バイオリゾルブ)】



【非吸収性メンブレン(シトプラスト)】

「認証医」「専門医」などの資格が無くても「インプラント」はできます。

ただ**大切な事は「認証医」「専門医」などの資格ではなく、「自分の治療を振り返って検証するプロセス」**なのです。

その資格取得の過程にはこの大切な「自分の治療を振り返って検証するプロセス」が必要不可欠なのです。

簡単な事ですが、これに気がつくのにずいぶん時間がかかってしまいました。

この新しい技術(インプラント)の習得は患者さんの為にもまた自身のスキルアップの為にも是非獲得したい技術です。

これから「インプラント」治療を日常臨床に生かそうと思っておられる歯科医師の方々に私の経験を少しお話ししたいと思っています。

中には今更新しい技術を学ばなくても...と思われる歯科医師もおられると思います。

また、「インプラント」以外の技術で勝負している歯科医師もいるでしょう。

それでも「インプラント」を学んでおく事は重要だと私は考えます。

何故なら**「インプラント」は解剖学や咬合学、診断、補綴、技工、材料など全てに関連する治療**だからです。



私が歯科大学を卒業した時代にはインプラントはまだ公にはなされていない時代でした。インプラント治療は歯科で最も訴訟の多い治療のため手をつけない方がよいとまでいわれておりました。

先進的なパイオニア的先輩が試行錯誤を繰り返していた時代だったように思えます。

勿論、大学で「インプラント」を教育するような授業もありませんでしたし、口腔外科という専科でも施術されていない時代でした。

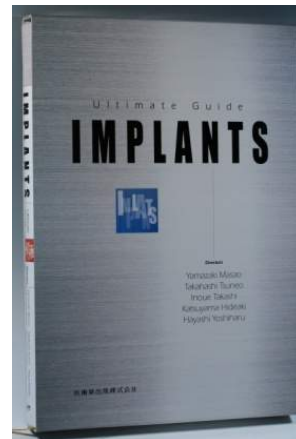
教育の場でもエビデンスが確立されていなかったためか、インプラントに関する事は試行錯誤の時代だったのです。

卒業後、数年経って「インプラント治療」という言葉が使われ始め、私の同級生が口腔外科の先輩に「歯内骨内インプラント」などというなまへのインプラントを無料でやってもらったりしていました。

結果は1年ともたずに終わったため、インプラントにたいしてはとても懐疑的になってしまいました。



【下顎骨 舌面観】



【インプラントと骨学の私の座右の書です...】

その後、口腔外科学教室でご存知ブローネンマルクインプラントがとりいれられ、それ以外のインプラントは手をつけてはいけなような風潮があったことも事実でした。

安全なインプラント = ブローネンマルクインプラントという風潮が主流の時代です。

いまはそれもずいぶんと変わってきましたが

....



【骨の状態把握のためには  
頭骸模型もあると よい】

このブローネンマルクインプラントはインプラントの概念を変えたインプラントなんです。

大学だけがインプラントを勉強する場所ではありません。

臨床に携わりながら勉強すればよいのです。

年齢は関係ありません 思い立った時がその時なのです。

ただ、最初の症例を無駄にしない事をアドバイスいたします。

最初の症例からしっかり記録を取っている人とそうでない人の差はかなり大きくなります。

物理的な時間の問題もあります。

もしあなたが「認証医」「専門医」の資格を取ろうと思った場合、3年以上経過した症例の記録が必要になります。

今「認証医」「専門医」の資格に興味がなくとも、3年後に気が変わって資格が欲しくなるかもしれません。

その時から症例の記録を採りだしても更に3年以上の月日が必要になります。

もし今「認証医」「専門医」の資格を取得する気がなくても、記録さえきちんと採っていれば3年後に資格申請しようと思えばできるのです。

3年後に気が変わった時にすぐ申請できる条件を満たしているか否かでは相当開きができてしまいます。

せっかく同じ仕事をやるのなら実のなる仕事をしたほうが賢明と思いませんか？

また、「専門医」の資格を取得するには学会加入歴5年以上が条件です。

更に学会の研修(教育講座)も受講しなければなりませんし、学会出席回数も条件にあります。自分の症例の記録管理の他に、多少やらなければならない事もあります。

何事も思い付きだけではなかなか難しいものです。近い未来に向けて照準を合わせ、必要最小限の到達距離でゴールするには、やはり周到な準備も必要です。

日本インプラント学会は新しい学会にもかかわらず学会会員数は最大です。

日本インプラント学会の他にインプラント関連の学会は複数乱立しています。

それぞれの学会でインプラント専門医等の資格審査を行い認証しているのが現状です。

その資格審査は各学会によって難易度が異なり、一般の患者さんから見た限りでは正直言ってどの学会がどの程度のものなのか...といった事がよく判らないという意見が大半です。

## 日本インプラント学会認定の インプラント認証医または インプラント専門医を取得する には...

これからインプラントを勉強し、実践を重ね、その結果として学会の専門医資格を得る...といったプロセスをお考えの歯科医師の皆さんは多分多くいらっしゃると思います。

簡単に肩書きが貰えるなら多少お金がかかって手取り早くもいいかも...?

そう思った事はありませんか？

私も一時、そう思った一歯科医師です。

標榜できる資格を簡単にとれるんだったら考えようによっては悪くない話です。

でも、きっと良識ある一般臨床医の皆さんは内容を重視するはずですよ。

何故なら技術の伴わない標榜看板はいずれメッキがはがれ落ちるのが目に見えているからです。

## 【第一段階】

平凡な臨床医である私がそう思うくらいですから、多くの志を高く持たれる他の臨床医の皆様はなおさらその想いは強いと思います。

時間はかかっても地道に症例数を増やし研鑽していくしか道はないのです。

遠い回り道のように思えても目標に至る道程には無駄はありません。

症例数の少ない時期は多くの症例を持っている先生を頼る事です。

それには**学会や研究会に所属**する事です。

**学会加入と学会認定の研修施設に所属する事が1st.ステップ**です。

## 【第二段階】

ただ、自分の歩んで来た道は振り返り、反省しなくてははいけません。

そのためには、自分の手がけた症例の記録を採っておく必要があります。

これがとても大切な事です 歩んで来た証(エビデンス)が必要なのです。

インプラントの技術をしっかりと習得する為の**2nd.ステップは症例の記録がきちんと採れるかどうか**です。



【症例記録がしっかりあれば臨床論文は楽…？】

記録がとれていれば画像の選択だけです。

記録がなければ反省点も不明確となってしまいます。

自分の症例をきちんと残していると確実に技術はステップアップしてきます。

ある程度症例記録がたまると臨床論文でしたらなんとか書ける素材はあるという事になります。

素材があれば学会誌の先人の論文の書き方をまねして書いてみればいいのです。

(丸写しという訳にはいきませんが臨床論文の体裁はだいたい似たようなものなのです。)

### [第三段階]

**3rd.ステップは自身のケースプレゼンポスターとケースプレゼン論文の作製**です。

インプラント学会は唯一一般臨床医が主導してできた学会です。

他の多くの学会は大学主導でできてきた学会のため、大学の専科に残り、また大学院に入り研究歴を積み論文を書けば歯学博士や専門医等の資格は取り易いかもしれません。

しかし、一度大学から離れてしまうと論文を書いたり、発表したりするのは容易な事ではありません。

以前大学に残っていた経験があるならともかく、論文を書くという作業は開業医では相当ハードルが高いはずです。

臨床論文ならともかく研究論文となるともう一般臨床医には無理だと思いませんか？

書けないことはありませんが、研究論文は大学や研究施設との関係がなくては書けません。研究施設も借りなければなりません。これを考えると一般臨床を行いながらの研究論文はかなりの覚悟がないとできません。

インプラント学会の「ケースプレゼン論文」は論文としては最も簡単な論文と言えます。

この臨床論文は通常の主論文扱いと同等です。

従って、この「ケースプレゼン論文」を自身の臨床主論文としない手はないのです。

## 学会や研究会で症例発表するには...

歯科の領域で学会ポスタープレゼンを行うにあたって、その準備と段取りを経験に基づいて、後進の歯科医師のためにまとめてみました。

今回、私は「**日本口腔インプラント学会**」という学会で、認定医取得のための第一ステップであります「**ケースプレゼンテーション試験**」を受けました。

この、「**ケースプレゼンテーション試験**」は自身の手がけた症例をポスターにして、それを前に症例の概要を説明、口頭試問を受けるというものです。

なにしろ、大学を卒業してずいぶん経過しているため、症例抄録やポスター、症例論文等を作製することは、かなりのストレスでした。

また、それなりの準備がないといい資料が集まらず、説得力に欠けるプレゼンになってしまいます。というか、資料がそろっていないとポスタープレゼンができません。



【学会受付とポスタープレゼン  
(私のケープレポスター)】

準備が整い、資料が万全であれば、症例のプレゼンや、症例論文は決して難しいものではありません。

ただ、研究論文はグラフにしたり、統計を取ったり、かなり数学的、統計学的手法になっていないとハードルは高いです。

臨床論文か研究論文かの、どちらの論文にせよ、書き方がわかり、場数を踏めば論文作成はそんなに難しくはありません。

場数を踏んで、資料をきちんと整理していれば誰にでも書けるのです。

大学の研究室に残っていれば、自然に論文の書き方は身に付きます。というか、それがひとつの仕事ですから...

とはいっても、資料集めから、統計の取り方、文献の引用、考察の書き方 等々慣れた諸先輩の指導が必要なことも確かです。何事もいきなりは難しいのです。

恋愛と論文を同じ土俵で語れませんが、どちらも場数を踏んでより向上していくものです。

論文のみを掲載したくて投稿する人は少ないと思います。

多くは、専門医や、指導医といった身分を得るためのハードルの一つが学会誌に論文を掲載するということであるため、頑張っているのではないのでしょうか？

論文は書こうと思ってもすぐに書けるものではありません。

まずは、投稿しようとする学会に所属し、ある一定年数、学会員でなければなりません。

基本的な要件を満たしたのち、学会誌等に記載されている投稿要項に沿って準備を進める必要があります。

ということで、以下は、小生の拙い症例論文作製までの紆余曲折を振り返って、後進の諸先生方に向けまとめたものです。

参考になるかどうかはわかりませんが、論文を作製する前の準備からまとめてみました。

特に、歯科大学を卒業後、インプラントの専門医を目指されている新進気鋭の若手歯科医師に向けて簡単にまとめてみました。

## インプラント 認証医・専門医・指導医 取得のための準備

### 資料収集の準備に必要なもの

1. カメラ本体(一眼レフカメラ)
2. 接写用レンズ
3. リングフラッシュ
4. 予備バッテリー
5. データ転送用ケーブル
6. 口角鉤(アングルワイダー)大・小
7. 口角鉤(アングルワイダー)ナロータイプ
8. 口腔内用ミラー全顎用 (大・小)
9. 口腔内用ミラー片顎用
10. コンピュータ
11. データ保存用ハードディスク
12. 持ち運び用コンピュータ
13. 画像転送整理用ソフト
14. パワーポイント(Windows)、  
iWork (Mac.)

1. カメラ本体(一眼レフカメラ)  
(下のカメラの写真は一昔前の世代のデジタル一眼ですが十分使えます)

昔は歯科口腔内撮影用専用カメラ(図2、3)がありましたが、今は全てデジタルカメラに変わってしまいました。プレゼン形式もスライドを作り、ドラムに入れて投影するような方法はありません。全てパワーポイント等で作製して、コンピュータを持ち込んで発表する形態に変わってしまいました…。



【図1; キヤノン(EOSデジタルKiss) 一眼レフカメラ】



【図2; ヤシカ(銀塩フィルムカメラ)】





【図3;京セラ(銀塩フィルムカメラ)】

4. 予備バッテリー



【図4;予備バッテリーと充電器】

5. データ転送用ケーブル  
(通常カメラ本体に付属しています)



【図5;データ転送用ケーブル】

6. 口角鉷(アングルワイダー)大・小



【図6;アングルワイダー(広角、狭角)】

8. 口腔内用ミラー全顎用 (大・小)



【図7;口腔内用ミラー(各種類)】

10. コンピュータ  
(デスクトップまたはノートブック)



【図8; ノートブックPC】

11. データ保存用ハードディスク



【図9; 外付けハードディスク】

12. 持ち運び用コンピュータ  
(あればとても便利)



【図10; 持ち運び用携帯パソコン】

13. 画像転送整理用ソフト  
(通常カメラ本体に付属しています)

コンピュータとデジタルカメラを付属コードで接続するとコンピュータが撮影した画像を認識し、取り込むか否か聞いてきます。

取り込み画像と、取り込み先フォルダを指定し、取り込みボタンを押せば「あっ」という間にコンピュータに取り込まれます。

SDメモリ等を使って取り込んでもいいですが、付属のコードで接続してしまうのが一番早いです。この時、撮影画素数をどのくらいにしておくかがポイントです。

これに関しましては後述いたします。

14. パワーポイント(Windows)、  
iWork (Mac.)  
(スライド作製、データ整理に使用)



【図11; パワーポイント(Windows)】



【図12; iWork (Mac.用)】

これらはデータ整理用には必須のソフトです。

学会発表や、研究会の発表などではこのソフトを使ってプレゼン手順を練ります。

できるだけインパクトのある発表でないと大学の講義のように聴講者は寝てしまいます。

内容だけではいいプレゼンはできません。

内容 + プレゼン力 = 魅力的な発表

となりますので、ぜひこのパワーポイントは使い慣れてください。

15. マイクロソフト ワード  
(ワープロソフトです)

学会ポスター、論文等は、フォントや文字サイズが決められています。それらを柔軟に変換するにはやはりワードが必要になります。

最低限これらがそろったら通常の学術発表でもかなりのプレゼンができます

また、論文作成等は学会事務局とインターネットで事前にやり取りいたしますのでインターネット環境(メールの送受信ができる環境)が最低限必要です。

## 少し詳しく紹介します カメラについて

これは迷わずデジタル一眼レフカメラがお勧めです。



【図13; キヤノン (EOS デジタル Kiss) 一眼レフカメラ】

昔は歯科口腔内撮影用専用カメラがありましたが、今は全てデジタルカメラに変わってしまいました。

プレゼン形式もスライドを作り、ドラムに入れて投影するような方法はありません。

全てパワーポイント等で作製して、コンピューターを持ち込んで発表する形態に変わってしまいました…。

## 一眼レフカメラ (Single-lens Reflex Camera : SLR)

一眼レフカメラ (Single-lens Reflex Camera : SLR)とは、撮影に使用するレンズとフィルム (CCD イメージセンサー) の間に鏡を置いて光路を切り替えることで、実際に撮影されるイメージをファインダーで確認できるカメラのことを言います。

一眼レフカメラの一番の利点は撮影用レンズを交換するだけでファインダーもそれに対応するということです。

更に、実写像に非常に近い像を見ながら構図を決められるメリットがあります

この一眼レフカメラは接写用、望遠用として使うことにとても優れています。

## ホワイトバランス(WB)

通常のデジカメでは画素数が大きくてもうまく口腔内は撮影できません。

また、リングフラッシュを使用しないと自然な歯茎の色が再現できません。

プロのカメラマンではないのですが、学会等で発表するならば色にはこだわりたいものです。

今の一眼レフカメラは自動でホワイトバランスを調整してくれて(AWB;オートホワイトバランス)、撮影方法に慣れたら素人でもきれいな写真を撮影できます。

**ホワイトバランス(WB)とはデジタルカメラにとっては非常に重要な設定**です。

デジタルカメラはCCDなどの撮影素子で光を取り入れますが、取り入れた状態は白黒状態なのです。

この白黒画像にカメラに搭載されたコンピュータが色を付けていくのです。

したがって、各カメラメーカーによって色の感じが変わってくるのです。

デジタルカメラは蛍光灯下の白色と太陽光下の白色を区別できません。

同じ白色でも人の目には違った色に見えるのに、デジタルカメラには実はそれができないのです。そこでホワイトバランス(WB)が必要となってくるわけです。

つまり、**白色の違いをホワイトバランス(WB)で調整し、より自然な色に近づけてあげることによって、より綺麗な色合いの画像を得られる**ようにしているのです。

光源中に含まれるRGB原色(赤・緑・黄色)の構成比は、色温度によって変化します。色温度が高い場合は、青の要素が強くなり、色温度が低い場合は、赤の要素が強くなります。

人間の目には、照明の光が変化しても白い被写体は白に見えるという順応性があります。

しかし、デジタルカメラの場合はソフトウェア的に色温度を調整して、被写体に含まれる色の基準となる白を決め、その白を基準にして色を補正するのです。

この仕事を、カメラに搭載された撮影素子というものが行ってくれます。

結構難しいですね...

**おおざっぱに言うと、撮影時の光源が太陽光なのか、蛍光灯なのか、電球なのか、晴れなのか、曇りなのか...などによって色調調整するのがホワイトバランス(WB)です。**

プロのカメラマンはこのホワイトバランスを自在に使い、表現方法を変えたりもします。

われわれは、そこまでの使い方をしないため、このホワイトバランスはフルオートで撮影します。

デジタル一眼レフカメラで口腔内を撮影する場合、ホワイトバランスをフルオートで撮影すれば素人でも綺麗な写真が撮影できてしまいます。

プロカメラマンでなければこのホワイトバランス(WB)は、オートホワイトバランスモード(AWB)で自動設定しておけば難しく考えずに済みます。

知識がなければ難しい設定ですが、オートにしておくだけで間違いがありません。

## ホワイトバランス(WB)の修正

ホワイトバランスがくれている場合には、フォトショップなどの画像加工ソフトで修正可能です。

ただ、フォトショップは高価なソフトですし、撮影した画像をいちいち修正している時間は、われわれにはありません。

ホワイトバランスが正しく設定された条件で撮影した画像をそのまま使うほうがずっと楽なのです。

したがって、あまりホワイトバランスを意識しないで撮影できるオートバランスモードで使用するればよいのです。

## 記録画質

次に、気をつけないといけないことは**記録画質**です。

デジタルカメラですので、普通は汎用性の高いJPEG(ジェイペグ)という規格のデジタルデータに変換して画像を記録します。

PEG(ジェイペグ)画像で記録する際、画質を選ぶことができます。

つまり、大きく引き伸ばしてもきれいな画質になる容量の大きいデータで撮影するか、ホームユースで、はがき大くらいの用途でしか使用しない容量の小さいデータで撮影するか、記録容量を選択できるのです。

私はキャノンの「EOS デジタル KISS」という機種 of デジカメを使用していますので、記録画質は M(ミドルファイン)で通常使用しています。

**記録画質の M(ミドルファイン)は記録画素数 2496 × 1664 (約 415 万)で、プリントサイズにすると A5 ~ A4 まで引き伸ばした時でも、荒れた状態にならずにきれいな画質になる設定**なのです。

大きなポスターや垂れ幕を作るわけではありませんのでこの画質で十分なのです。

記録画質のS(スモールファイン)では撮影可能枚数は多くできますが、A5位までしか引き伸ばせません。それ以上大きく引き伸ばそうとすると画質が荒れてしまいます。

大きい記録画素数で撮影したものは、画像ソフト(フォトショップ等)で小さくすることは可能です。WEB上に撮影画像をアップする時にはデータ量の軽いサイズに記録画素数を落とします。

しかし、小さい記録画素数で撮影したものを記録画素数の大きな高精細モードに変換はできません。

したがって、自分の利用用途に合ったサイズで撮影することが必要なのです。

患者さんの記録画像は撮り直しがききません。

記録画素数が小さいままで撮影してしまいますと、WEB上ではきれいに見えても、ポスタープレゼン等で大きく引き伸ばすことはできなくなってしまいます。

この辺をよく考えて撮影の際の記録画素数を決定されるとよいと思います。

キャノンの純正 512MB CF カード使用時で、M(ミドルファイン)で記録した場合、約 245 枚も撮影できます。

通常はこんなにメモリーカードにため込まず、コンピューターに転送してしまいますから、この撮影枚数で十分ではないでしょうか？

ちなみにS(スモールファイン)では約 419 枚まで撮影できます。

ホームユースであればS(スモールファイン)設定でも十分かと思いますが、学会等でポスタープレゼンを行う可能性がある場合などは、写真をおおきく引き伸ばしても画質が荒れない記録画素数で撮影することをお勧めいたします。

というか、そうする必要があります。

## カラー撮影とモノクロ撮影

あと、学会誌などに投稿する際は、通常安価な白黒画像で投稿するようになります。

この際、カラー写真を白黒に変換することは、画像ソフトを使えば簡単にできます。

ただし、カラーモードで撮影したレントゲン写真を画像ソフトで白黒変換するより、はじめからデジカメでモノクロ撮影しておいたほうがきれいです。

これはどのメーカーのカメラでも簡単に設定できます。

キャノンの「EOS kiss」というデジタルカメラでは現像パラメーターをモノクロに設定すると、白黒画像を記録できるようになります。

ただ、その設定を戻すのを忘れてしまうと、カラーで撮影したかった画像が全て白黒になってしまいます。「モノクロ」設定の画像をカラーに戻すことはできませんので、くれぐれもご注意ください。

面倒くさかったらすべて、カラーで撮影することにしておいたほうが失敗がないかもしれません。

または、あとからまとめてレントゲンやCTだけを「モノクロ」撮影してしまうほうがいいかもしれません。

もしくは、透過型スキャナーで現物レントゲンを白黒モードでスキャンしてデジタル化してしまうという方法もあります。

口腔内と同じように、カラーでレントゲン等の白黒の被写体を撮影しても、そう問題はありますが、よりきれいにプレゼンポスターを作成しようと思いの方はちょっとした手間が必要です。

親切なプロの印刷屋さんなどでは、ここまで気をつけてくれます。

レントゲンやCTなど、取り直しのきく被写体であれば透過型スキャナー等でスキャンしてモノクロのデジタルデータに変換してくれたりします。

渾身の論文にはこだわりを持ちたいものです。

## 画像の転送

少し難しい話になりましたが、いずれにせよ、自分の決めた設定条件で撮影した画像データは、その日のうちに USB ケーブルでデジタルカメラからコンピュータに画像転送して保存してください。

**デジカメは画像を移動させるツールとしてのみ使用し、常にデータは空の状態にしておくことが整理する最大のポイントです。**

もうひとつ、データをカメラから転送したら、画像の名前を変えておかなければなりません。転送時はカメラ側で勝手についた画像データの記号番号がそのまま転送されます。

コンピュータ側に移された画像の名前を変えておかないと、なんの写真だかわからなくなってしまい、後で整理する時に大変です。

ちなみに私は [ 田中太郎 100101\_01 ] のように名前を付けて、[ 田中太郎 ] という名前の患者さん用の画像フォルダを作り、ライブラリーの中のピクチャの中の各患者さん毎のフォルダに保存しています。

100101 というのは 2010 年 1 月 1 日という日付を表す半角数字です。

次の 01 という数字はその日に撮った1枚目の写真という意味です。



こうしておく [ 田中太郎 ] という画像フォルダの中で勝手に時系列に写真が並んで整理されます。

いろいろな整理法がありますので自分なりに考えて名前を付けるとよいと思います。

## パワーポイントで撮影写真の整理

次に、時間のあるときにパワーポイントでスライドを作成します。

このスライドは学会や研究会での発表を前提としたものではなく、患者さんの写真データ整理のために作製するものです。

術者が自身の症例を振り返り、総括するために必要なのです。

スライドには一人の患者さんの、時系列でうまく撮影された写真を説明を加えながら作製していきます。

パワーポイントのスライド名は

[ 003\_I.Case123\_(田中太郎 09.12.20\_UR456) ] のようにして、画像だけのデータとは別にして作製保存しています。

[ 003 ] は通し番号、次の [ I.Case123 ] はインプラントケース123 症例目、[(田中

太郎 09.12.20\_UR456) ] は田中太郎さんのインプラント手術日と手術部位 を表します。

このようにするとパワーポイントで、まとめた患者さんの画像フォルダの中から簡単に画像をピックアップできるようになります。

それぞれの保存のしかたがありますので、自分の整理しやすいような記号番号で整理するとよいと思います。

このように症例をパワーポイントで整理しておく、患者さんの経過が時系列に把握でき、治療に非常に役立ちます。

また、「軽井沢家族旅行」とか、「長女の小学校6年時の思い出」とか、たくさん撮った写真の中からベストショットを集めたスライドを作製しておいてもいいかもしれません。

将来、結婚式などに役立つかもしれません。

パワーポイントは学術からホームユースまで幅広く利用できるとても優れモノのソフトだと思います。

医療などの診療面で使う場合にはカルテの画像版と考えてもらうと理解しやすいかもしれません。

このように多くの患者さんのデータを整理しておくことによって、自身の治療を反省、総括できます。

長期にわたるインプラントや矯正治療にはとても大切なことです。

一つの治療ストーリーを画像データで記録することは患者さんの信頼と、自身の治療技術の向上に非常に役立ちます。

自分もそうでしたので、間違いありません。

学会誌などに投稿をお考えの際は、その辺もよくお考えになってデータを記録整理するとよいかと思います。

ただ、記録はあくまで患者さんのためのものでなければなりません

このことはくれぐれもお忘れなきようお願いいたします。

## 接写用レンズ

口腔内を接写するには24～70ミリのものが使いやすいと思います。

私はキャノン EFS 60 ミリの接写用レンズで口腔内を撮影しています。

よくレンズの名称の中に24～70ミリだとか、50ミリだとか、長さの単位が書いてありますよね。これはレンズがカバーする焦点距離を示します。この数値が大きくなるほど遠くの被写体を大きくとらえられます(望遠)。また、この数値が小さくなるほど広い画角で撮影できます(広角)。

広角レンズで接写するとピントがすぐに合います。

焦点距離の大きいレンズで接写するとピントがなかなか合いません。

したがって、用途によってレンズを換える必要があるのです。

## ここでカメラの用語を少し解説いたします

### 画角：

角度によって表された、画像として画面上に映しこめる範囲のことを言います。

焦点距離が短くなるほど広く、逆に長くなるほど狭くなります。

35ミリ判カメラの場合、画角は15ミリ魚眼レンズで約180度、50ミリで約46度、100ミリで約24度、600ミリで約4度となります。すなわち焦点距離が2倍になると、画角は約1/2になります。

## F 値:

いわゆる絞り値のことで、レンズの口径を焦点距離で割った数値の逆数のことです。

この数値が小さいほど明るいレンズ(大口徑レンズ)であることを示します。

簡単に言うと、F 値はレンズの明るさを示しています。

この数値が小さいほど明るく、薄暗い場所での撮影に強いレンズだということです。

明るいレンズにはシャッタースピードを上げられたり、ファインダーが見やすいなどのメリットがあります。

## 被写体深度:

ピントが合って見える範囲のことです。ピントを合わせた被写体の前後にあるこの範囲が広い状態を「被写体深度が深い」と言い、狭い状態は「被写体深度が浅い」と言います。

同じ撮影条件でも絞りを絞り込むほど深く、開くほど浅くなります。

被写体深度から外れた部分は「ボケ」た状態になります。

口腔内に向けカメラを構えて、シャッターを半押しにすると、センサーが自動で焦点を合わせます。

その時、手前にピントがあって、奥がボケてしまうことがあります。

奥の歯を撮影したいときは半押し状態のまま、カメラを構えたまま前後に移動してみてください。

見たいところにピントが合ったところでシャッターを深く押し込んで下さい。

あるいはオートフォーカスモードではなくマニュアルモードで撮影したほうが最初はピントが合わせやすい場合もあります。

オートとマニュアルの両方を使い分けてうまく自分の撮りたいところにピントが合うように、練習してみてください。

まだ難しいカメラ用語はたくさんありますが口腔内を撮影するにはこのくらいだけ押さえておけば大丈夫です。口腔内を撮影していると、手前の歯に焦点が合って、奥の歯はボケてしまったり、その逆だったりすることがよくあります。

接写すればそれだけピントが合わせずらくなります。

ただ、慣れれば見たいところにピントが合った写真が撮れるようになります。

デジタルカメラは現像代がかかりませんので、接写に慣れるまで複数枚ずつ撮影することをお勧めいたします。はじめはなかなか思うような写真を撮るのは難しいものです。はじめのうちには3~4枚ずつ撮影して、ボケた写真は捨ててしまうのがよいでしょう。

ひとつコツをお教えいたします。

焦点距離をだいたい合わせたら、マニュアルモードに切り替えて、カメラを構えた体ごと少し前後してみてください。そうすることによって、自分の撮影したいポイントにピントが合うようになります。そこでシャッターを押すのです。

これで口腔内の撮影は完璧です。念のために2～3枚撮影しておきましょう。

現像代はかかりませんのでたくさん撮影した中からベストショットを選択すればよいのです。

## リングフラッシュ

リングフラッシュは、マクロ撮影(接写)において、被写体の影が写りこむことを避けるための、リング状になったフラッシュのことです。

ニコンのメディカルニッコールのように、マクロレンズ先端に内蔵されている製品もありますが、ふつうクリップオンフラッシュ型のものをレンズ周囲に取り付けられるようになっていきます。

特に口腔内の撮影は口唇や頬粘膜等で影が出やすく、リングフラッシュの使用は必須です。

これがないと、見せたいところが暗くて見えない写真ができてしまいます。

もういちど言いますが、口腔内撮影には必ずリングフラッシュをお使いください。

ここで注意したいことは、撮影する時は口腔内を照らす無影燈のスイッチは切ったほうがきれいな写真が撮れるということです。

焦点を合わせるときは明るいほうが合わせやすいので、焦点を合わせシャッターを押す直前に「ハイ」と声をかけ、別のスタッフに無影燈のスイッチを切ってもらってください。

慣れてくれば、無影燈のスイッチを切ったままで焦点が合いますが、はじめは必ず数人で患者さんの経過記録を撮影するように心がけてください。

無影燈のスイッチを付けたまま撮影すると画面の色がオレンジがかって、自然な色で撮影できません。

この口腔内の撮影には慣れるしかありません。

スタッフ同士で撮影を練習してください。

## 予備バッテリー



【図14; 予備バッテリー】

予備のバッテリーパック(充電用リチウムイオン電池)は必ず2つあったほうが正解です。

また、リングフラッシュ用の予備電池(単三電池が多いです)も予備を用意しておきましょう。電池が切れてくると撮影できません。また、画像が暗くなって色合いがおかしくなってきました。常に充電された予備電池があると完璧です。

撮影したいときにバッテリー切れでは話になりません。

## データ転送用ケーブル (通常カメラ本体に付属しています)



【図15; データ転送用 USB ケーブル】

USB ケーブルのことです。

被写体を撮影したらすぐに USB ケーブルでカメラとコンピューターを接続してください。

コンピューターがデジカメを認識し、画像の取り込みの指示を待つ画面が表示されます。

この表示画面はソフトによって異なります。通常デジタルカメラに付属して画像取り込みソフトが付いてきます。フォトショップなどが入っているコンピューターを使用している場合は優先的にフォトショップに付属した画像取り込みソフトが起動する場合があります。

画像取り込みソフトは何を使っていたとしても大丈夫です。

画像の取り込み時間は1分もかからずすぐに終わります。

取り込み先を指示して取り込みボタンをクリックすれば一瞬で画像が取り込めます。

あまり時間がかかるようなら、カメラ側のメモリーカードを一度初期化してください。

(必ず画像を取り込んだ後で初期化してください。撮影した画像が初期化することによって消えてしまいます)

取り込み先フォルダはいつもデスクトップの決まったフォルダにしておいてください。

(もちろんデスクトップでなくともOKです)

画撮影画像の取り込みが終わったら、一度取り込んだフォルダを開いてみてください。カメラが勝手につけた番号の写真が取り込まれているはずです。

時間のあるときに、先に書いたように名前を変えてフォルダに整理しておいてください。日々のルーティンワークの積み重ねが時間を節約します。

治療の延長のルーティンワークと思ってやらないとすぐたまってしまいます。

まとめて整理しようとするとかかなり大変です。

いつの誰の写真か不明になってしまいます。

もう一度力説しますが、写真の整理はためにコツコツが王道です。

少し専門的なお話をいたします。

歯科医師の先生方の中には、Windows,やMac. などのどちらか、もしくは両方お持ちの先生方も多くおられることと思います。

学会発表等は両方使用可能ですが、Windows を使う先生の方が多いです。

ただ、ポスターなどにデータを落としたりして画像を扱う場合、Mac.を使用する印刷屋さんも多いため、Mac.ではじめからデータを整理するこだわりの先生方も多くおられます。

ちなみに私はMac.派で、昔の ci という時代の前から Mac.を使っていました。

昔は、Mac.にしかなかった、イラストレーター、フォトショップ等といったソフトの関係で、デザイナーや医療関係者に圧倒的な支持を受けていた Mac.も、Windows 版のソフトの巻き返しで Mac.でないにだめ、ということがなくなってきたのです。

今や、ソフトも OS も双方の差があまりなくなってきました。

しかも、持ち運びには Mac.は重たすぎるため、軽量の Windows パソコンの方に軍配が上がります。セカンドユースには圧倒的に軽量の Windows パソコンのほうが使い勝手が良いのではないのでしょうか？

とはいっても、プロの印刷屋さんには言わせるとやはり画像は Mac.なのだそうです。

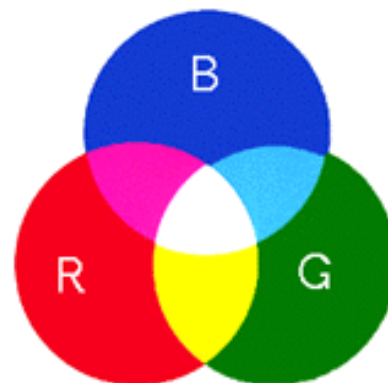
以下に、その理由をプロに聞いてあります。  
こだわる先生には興味あることかもしれません。  
ぜひご一読ください。

## イラストレーター等のソフトと MAC を使う理由について

### 色形式の違い

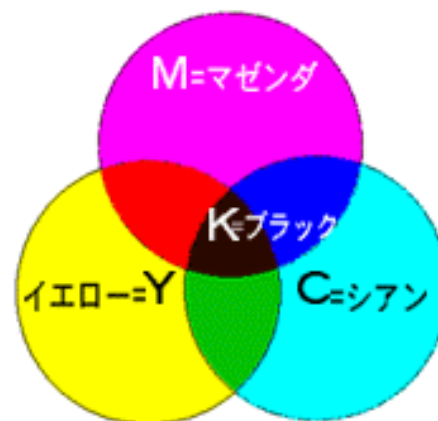
印刷で使われる CMYK 色はイラストレーター等でない扱えない為。

一般のソフトで使われる RGB は、モニターで表示するための光の三原色。R(レッド)、G(グリーン)、B(ブルー)をそれぞれ 100%にして混ぜ合わせると白色になります。



【図16;RGB 三原色】

一方、CMYK は、インクの色 of 三原色。C(シアン)、M(マゼンダ)、Y(イエロー)、K(ブラック)をそれぞれ 100%にして混ぜ合わせると黒色になります。これらはソフト内部で色の変換を行う為、通常のソフトでは扱うことが出来ません。



【図17;CMYK 三原色】

## 書体(フォントの違い)

通常 WIN で使われる TTF(トゥルータイプフォント)は、印刷所等の大型印刷機にかけると曲線が滑らかに出力できず、又、出力時間もかかります。

このため印刷用に作製された,OTF(オープンタイプフォント)PSF(ポストスクリプトフォント)が使用されます。

これらの書体は、1書体が3~15万と高価な為、プロユースの MAC 版が通常となり、MAC が使用されます。

## WYSIWYG(What You See is What You Get)

ディスプレイに現れるものと印刷結果が一致するように表現する技術で、What You See Is What You Get(あなたが見るものはあなたが得るもの)から WYSIWYG(ウィジウィッグ)と呼ばれます。

WIN の場合、この WYSIWYG が十分でなく、エクセル等で経験があると思いますが、画面と印刷内容が一致しない為、印刷では MAC が使用されています。

(嶋崎 聡/GIRC)

という理由でプロは Windows より Mac. を使うことが多いそうです。

言われなければ素人にはよくわからないことでもあるため、私は Windows のパソコンで資料を作って、こだわりのプロにお願いして出力してもらい、という方法をとっています。

やはり、その分野のプロが作るプレゼン資料は違います。

内容だけで勝負したいとお考えの先生は、自分で資料を作製するのもいい勉強になっていいかもしれませんが、結構大変です。

ただ、言っておきますが、ポスタープレゼンは内容だけが評価されるのではありません。

いかに説得力のある、いかにインパクトのあるポスターかも評価の対象になるのです。

要は、プレゼン力も評価の対象なのです。

「ネイチャー」や「セル」などの世界的研究雑誌に投稿するほどの内容であれば別ですが、臨床論文であれば、内容以外にも力を注いだポスタープレゼンをした方がいいと思います。

実際、ポスタープレゼン会場では魅力的なポスターデザインのところに人は集まります。

自分の力の及ばないところは、多少プロの印刷屋さんに頼んでも文句は言われません。

皆そうしているのですから...



ただ、論文の内容は自分の研究、自分の症例でなければなりません。

当然ですよ！！

偉そうなことを書きましたが、私もこれからインプラントの認定医を取得しようとしている一人です。インプラント埋入本数は、年間約 100～200 本位ですが、約5年位前から、認定医の取得に興味がわいてきました。

なぜかという、私の同級生が理事を務めるインプラント研究会に誘われたのがきっかけです。

それ以前は、あまり肩書には興味がなかったのですが、せっかく症例数もクリアしているのですから、やりっぱなしではなく、症例記録として保存しておくことの大切さに気付きました。ただ、症例記録としてだけでなく、過去を振り返ることは反省と考察も合わせてとても勉強になることです。

また、患者さんの予後もきちんと管理でき、症例記録を取ることのデメリットはなにもありません。

ぜひ、自身の手がけた症例の記録は大切に保存されることをお勧めいたします。

それによって、必ず技術の向上がなされ、患者さんにより良い歯科医療の提供ができるものだと確信しています。

## 学会発表(口腔インプラント学会の場合)の資料彩得について

～特に写真撮影方法について～

学会発表や学会プレゼン、研究会等の症例発表や症例記録のためには、写真をきれいに撮影しておくことが必要となります。

我々は歯科医師です。我々が必要とする写真はやはり口腔内1単位として記録する必要があります。つまり、処置した口腔内の一部のみの写真では情報量が少なすぎ、記録としては不十分ということです。

例えば左下奥歯にインプラントを埋入したとします。左下埋入部の写真だけでこの人のインプラント処置をプレゼンできますか？

まず、はじめに全体的にどんな咬合だったからインプラント処置に及んだのでしょうか？

上下の咬合関係は 級関係だったのか、  
級または 級関係だったのか？

バイトは深かったのか浅かったのか？

対合歯は天然歯か保綴歯か？ 側方ガイドや前方ガイドはどうだったのか？

咬合は強かったのか弱かったのか？ 他に憂慮すべき問題がなかったかどうか？

最終形態はどのような咬合を付与したのか？ 技工操作の手順は？ 等々

必ずそうしなければならないというわけでは  
ありませんが、矯正の経過写真のように記  
録していくと、非常に治療経過がよくわかり  
ます。

これらの情報をできるだけビジュアル的に  
わかりやすく他人に説明するためには、記  
録写真をしっかりと撮影し時系列で保存し  
ておかなければなりません。

矯正治療ではどのように記録写真を採って  
いるかという点、

しかも、経時的に治療の過程がよくわかるよ  
うに、撮影しなければなりません。

正面観 上顎咬合面観 下顎咬合  
面観 右側方面観 左側方面観  
被蓋関係 場合によってガイドの状態

そのためには、矯正治療の写真撮影のしか  
たが有効だと思います。

を毎月撮影します



基本的に当医院ではインプラントの治療経過も矯正治療と同様に記録しています。

時事刻々と変化する口腔内環境を長期にわたって時系列でデータを探ることは思ったよりも大変です。長期観察症例では、思ってもみなかったアクシデントにもよく遭遇します。

また、当初思ってもみなかった方向に口腔内環境が変化してしまうこともままあります。

口腔内の記録は症例発表のためにあるのではありません。

患者さんの口腔内環境の変化に対応した最善の処置と今後の将来予測のためにも記録写真はとても重要なのです。

さて、最近おおく行われるようになった歯科インプラント治療ですが、この処置に対する記録写真はどのようなものが必要でしょうか？

私の医院でインプラント治療を行う際の資料彩得及び口腔内写真の方法をご紹介します。

こうしなければいけないというものではありません。

あくまで参考にしていただくために恥を忍んで公開しているものです。

もったきちんと記録を採られている医院は多々あることと思いますが、ご参考の一助としていただければ幸いです。

## インプラント処置を行うにあたっての写真資料 (当医院の場合)

### 術前の資料

術前レントゲン  
術前CT  
術前模型(咬合器付着・必要であればトランスファーマウントした模型)  
術前口腔内写真(正面・上顎咬合面・下顎咬合面・右側方・左側方・被蓋関係)  
可徹性保綴物が装着されている場合は装着時の同様の口腔内写真

### 術中の資料

切開剥離時の写真  
インプラントボディ埋入時(縫合完了時)

### 術後の資料

翌日消毒時  
1週間後抜糸時  
2週間後経過観察時  
1ヶ月後経過観察時  
3ヶ月後経過観察時

2次オペ時(ヒーリングキャップセット時)  
アバットメントセット時  
プロビジョナルセット時  
上部構造補綴物セット時  
上部構造補綴物咬合調整時

## 経過観察

上部構造補綴物咬合調整後1カ月後  
上部構造補綴物咬合調整後3カ月後  
問題がなければ以降6カ月毎のチェックと資料彩得

## その他

技工操作(咬合器付着から上部構造完成まで)の作成過程写真  
特に注意を要したガイドの写真  
(DeepBiteの前歯部インプラント、犬歯誘導のインプラントなどのガイド等)  
レントゲン(オルソパントモ・デンタル)撮影時は適時

以上必ずというわけではないのですが、上記の段階で必ず資料を彩得するようルーティンワークとして治療に組み込んでいます。

写真撮影を診療と切り離してしまうと気持ち的にとても面倒になってしまいます。

写真撮影を診療の一部と考えてしまえば、症例の記録が楽になります。

## 具体的な当医院の資料撮影方法をご紹介します

### 1、レントゲン・CTの撮影方法

レントゲン(オルソパントモ・デンタル)、及びCTフィルムの撮影は暗室内(当医院では暗室が無いのでレントゲン室)でシャーカステンの上にX-Rayフィルムを乗せ、部屋は暗くして撮影します。後でトリミングをしなくて済むように、不要なところはファインダーに映し入れないことがポイントです。

オルソパントモ写真は両顎関節が写っている方が良いといわれました。両顎関節が写っている写真を撮影しておく、後で簡単にトリミングして拡大縮小もできますので、当医院では現在そのように記録保存しています。

当医院では、レントゲン室内にこのような簡単なレントゲン撮影用シャーカステンと模型や資料を撮影するためのバックスクリーンを用意してあります。ビクカメラなどのカメラ屋さんに行くと、色々な色や大きさのスクリーンが用意されています。手前の白い箱は中に蛍光灯が入っている、フィルムを見るための蛍光ボックスです。

両方とも数千円で購入でき、そんなに高いものではありません。  
下の台は、ちょうど立って構えるとちょうどよい高さになるものを安く買ってきました。中途半端な高さだと撮影する時腰が痛くなってしまいます。  
部屋を暗くして蛍光ボックス上にレントゲン、CTを乗せファインダー内に撮影したいところのみが写りこむようにして**フラッシュを切って撮影**します。



レントゲンを現像したらすぐにスライドを撮影するようにルーティンワークの一つとしてしまわないといけません。後でまた、カルテや整理棚から探して記録を採り直すのはとても面倒です。  
カメラは、しまってしまうしないで、診療室内のすぐ手の届くところに置いておきます。

いつでも手の届くところに置いておかないと写真を撮影するのが面倒くさくなってしまいます。カルテ記載の流れで撮影してしまうのが最善です。

デンタル写真撮影の場合は、膝をついて接写します。後で整理しやすいようにデンタル写真の場合は表裏を撮影しておくと便利です。



## 2、技工補綴物(義歯・上部構造 等)の撮影方法

作成技工物や書籍等の参考資料をスライドに収めたい場合は図のシャーカステン奥にあるバックスクリーン上に撮影被写体を置いて撮影します。その際両サイドからブルーライトをあて影を消して撮影します。

このブルーライトはホワイトバランスを調整するために昔から使われていた電球ですが、今のデジタルカメラはよくできていて、ホワイトバランスは自動で調整してくれます。したがって、両サイドからは蛍光灯電球で影を消すのが多いです。

ブルーの電球はすぐに熱くなります。火傷するくらいの熱さになりますので要注意です。したがって、蛍光電球のほうがお勧めです。



模型を撮影する時はバックスクリーンを黒にしたり、また、黒の布や画用紙等の上で撮影すると、後で編集するときに映えるスライドになります。

白やグレイの石膏模型の撮影の際はバックが黒の方がきれいに見えます。

撮影被写体の全体色に対してボケてしまわないバックの色彩を選択することが重要です。



撮影被写体以外の余分な画がスライドに写ってしまうと格好が悪くなってしまいます。

最終的に他人が見るということを意識して撮影しないと、素晴らしい症例も説得力がなくなってしまいます。他人の目を意識すると女性も輝いてきます。それと同じ原理です。

一気に完璧を求めず、ステップバイステップで努力していけばよいのです。

慣れてくると、口腔内と同じアングルから咬合器マウント模型を撮影するとより説得力が増すことにも気がつきます。いつもアングルの違うスライドだとすんなり頭の中に情報入力がなされません。

頭の中で色々な情報を変換して模型の状態と、口腔以内の状態を比較対照しなければなりません。

同じアングルからの撮影だと理解が早くなります。

模型写真も、口腔内写真も常に同じアングルから撮影しておく、後でプレゼン構成する時にとっても便利で理解の得やすい内容にすることが可能です。

**治療の流れをプレゼンする時には、同じアングルからの経時的な記録が必要不可欠だと思います。如何でしょうか？**





### 3、口腔内の撮影方法

口腔内の撮影はちょっとコツが必要です。

レントゲンや模型は何回も撮影をやり直すことができますが、患者さんの口腔内はそうはいきません。短時間でボケていない写真を複数のアングルから撮影しなければなりません。

そのためにはスタッフとの連携が必要になります。これは絶対に必要です。患者さんの口腔内は一人では絶対に撮影できません。

当医院で行っている患者さんの口腔内撮影方法をご紹介します。

当医院では患者さんの口腔内は3人で撮影します。

**一人はカメラを構えます。**これはだいた院長の仕事です。外科処置最中の撮影以外は基本的に院長が撮影いたします。

**もう一人は口角鉤の係です。**正面観、側面観は違う種類の広角鉤を使用します。

患者さんの後方から口唇、口角を引いて歯牙の状態がよくわかるように致します。側方観を撮影する時は第一大臼歯の咬合関係がしっかりわかるように犬歯を中心にして撮影するのがコツです。



**三人目のスタッフは曇ったミラーにエアーをかけたり、撮影直前に无影燈を消したりする係です。**シャッターを切る直前に口腔内を照らしている无影燈のスイッチを切るか、ライトの焦点を口腔内からはずします。

ライトが当たったままの写真だと、歯肉の色がきれいにできません。すこし赤みがかかった色になってしまいます。慣れてくるとライトが当たってなくてもピントが合いますが、被写体深度が深い場合は難しくなります。

その際は、オートフォーカスモードではなく、マニュアルモードにして撮影します。カメラを構えた体ごと少し前後して、ピントを合わせたい部分がクリアになる位置でシャッターを押します。

慣れてくるとこのオートフォーカスモードと、マニュアルモードを適時切り換えて使用するようになると思います。

矯正の記録写真では特に側方の咬合状態が重要になります。

インプラントの治療も同様です。埋入した所だけではなく、全体のかみ合わせ状態の把握が重要だからです。口腔内の撮影には矯正もインプラントもありません。撮影した写真でどれだけ口腔内をイメージできるかが重要なポイントなのです。

咬合面の撮影はオーラルミラーを使用しての撮影となります。下顎はできれば後方に舌を丸めてもらうと綺麗に撮影できます。

口腔内の咬合面の写真はミラーを使わないときれいに撮影できません。



#### 4、技工物の撮影方法

技工物の場合は、外注が多いためなかなか技工写真の記録を撮影するのは難しいと思います。ただ、**歯科医師側の指示をきちんと反映してくれるよう歯科技工士とは、密な連携を採らなければいい仕事はできません。**

写真記録を採るということは、自分の仕事が良し悪しに限らずそれが記録されるということです。いいかげんな仕事をしていれば、いいかげんな記録写真が残ります。

技工士側にとっても、自分の仕事を歯科医師にアピールできる唯一の手段なのです。



当医院は院内技工です。2階に技工室があり、常勤歯科技工士が常駐します。

当初は、忙しい仕事の合間に写真の撮影という余分な時間を割かれてしまい効率的にどうか...? というような話もありましたがそれは全く関係ありません。

むしろ、自分の仕事の記録を採ることによって、仕事に対するモチベーションも上がったと感じます。



日本口腔インプラント学会では「**インプラント専門技工士**」の資格も近年学会で認めるようになりました。その資格申請のためには、やはり自分の手がけたインプラント技工の履歴(技工症例写真)が必要となります。

歯科医師と協力して患者さんの口腔内の咬合を再構築していく過程で、あまり表舞台に出ない歯科技工士にとって、自身の仕事の評価がどのくらいのものなのかということは、きっと気になっているはずです。



当医院の歯科技工士は今回「インプラント専門歯科技工士」の資格を取得いたしました。

ただの資格ですが、この後ろに彼の努力があるのです。この資格があったからどうこう言うものではありませんが、この資格は、我々と一緒に患者さんの健康に最大限の努力をした証なのです。そして自分の仕事を対外的に公表して評価された証なのです。

インプラントの埋入から、最終補綴まで歯科医師一人が行えるわけではありません。一連の治療経過を歯科治療、歯科技工、歯科衛生士、パラデンタルスタッフが協力し合ってはじめていい仕事(治療)が完成します。

口腔内写真の記録、歯科技工の記録、メンテナンスの記録は、患者さんの口腔内に携わる我々スタッフ全員のモチベーションを高め、いい仕事(治療)を患者さんに提供し、健康増進の一翼を担うために絶対に必要なことだと考えています。

その先には、仕事(治療)の反省と総括を改めて行うことによる、技術の進歩が望めます。反省なくして技術の進歩はありません。

良くも悪くも症例の経時的な写真記録は必要だと考えます。

如何でしょうか？

以上 当医院で行っているインプラント治療に関する写真資料の彩得方法を簡単にご説明いたしました。

こうでないといけないというものでは決してありません。我々も試行錯誤です。

ひとつのご参考にして頂ければ幸いです。思いPDFファイルで公表させていただきました。何かしらのお役にたてられしく思います。

歯科医師／関 孝史(Takafumi Seki)

## まとめ

もしあなたが、これから学会発表をお考えであれば...

もしあなたが、「認証医」「専門医」「指導医」などの資格を取りたいと思ったならば...

口腔内写真を撮るんだったら「一眼レフ」にこだわりたいところです。

また、周辺機材(口腔内写真用ミラーや口角鉤等)も揃えなければなりません。

カメラや、コンピュータ等、多少金額はかかるかもしれませんが、この多少の初期投資は治療には絶対必要です

そして、それなりの準備をして、ご自身の症例を大切に記録してください。

症例記録はカルテと同じ扱いです。

症例発表のためではなく、患者さんのためのルーティンワークと思って診療に臨まないと途中で挫折します。この繰り返しで自分の技術の向上にもつながります。

最後に画像をこまめに名前を変えて整理しておくことです。

全て自分でやるのは大変です。スタッフとともに、全員で患者さんをサポートする体制を整えないとうまくいきません。

ある程度の準備ができましたら、ぜひ研究会等の場数を踏んだ先輩に相談してください。歳は関係ありません。年齢的には後輩でも学会発表では先輩なのです。自分の未開拓分野の教を請うには三顧の礼をもって接しなければなりません。

以上、コツコツ努力をして積み重ねれば必ずや患者さんから信頼を勝ち得る歯科医師になることと思います。そう思って私も頑張っています。偉そうなことを言って申し訳ありません。

最後にサムエル・ウルマンの「青春(Youth)」という長い詩の一節を紹介いたします。

**「歳を重ねただけで人は老いない  
夢を失った時はじめて老いる...」**

どうですか？

学会や研究会で発表してみたいくなるフレーズじゃありませんか？

「専門医」にチャレンジしてみませんか？

私もまだ道半ばです。(というかゴールはまだかなり遠くです)

偉そうなことを言える立場ではございませんが若い歯科医師たちと共に努力します。

夢を失わなければ老いません...

共に夢を追って少しの努力をしてみませんか？