

**Doctor's Lifetime Plan Seminar**

80. 12. 07~08

at Atami

はじめに今お手元に配りました紙に、まず歯科大の卒業年度を、診療年数が歯科大を卒業してからの年数と違う場合には、何年診療しているかその年数、それから皆さんが退職を予定しておられる年を西暦で書いて下さい。つまり最初の患者を治療した年と、最後になるのはいつかという予測の両方を書いて下さい。

私よりウイルソン先生<sup>\*</sup>の方が少し年上ですが、いずれも歯科大を卒業したのは1950年前後です。1950年から今年1980年迄の30年間、診療活動に従事してきた訳で、その間、歯科医学の発展を目のあたりにしてきました。1950年から今迄に起こったことを土台にして、向こう30年間に何が起こるかを予測することはとても大切だと思います。誰しも個人的な展望或は、生活設計を持っているでしょうが、自分自身の計画とは関係のない外的要素によって生活の路線が左右されることもあります。ですから、そういう社会的な外的要素が今後どのように変わっていくのか又そういう変化にどのように自分の生活を適合させていくのかということをはっきり見極めることが大切だと思います。

私やウイルソン先生が大学を卒業した当時と今の皆さんとでは、将来への展望に最も大きな違いがあるのは、テクノロジーの可能性に対する認識の違いに由来していると思います。1950年当時は、臨床歯科医学で用いられるテクノロジーがやっと開発され始めた時期です。1950年代、60年代を通して次々と登場する新しい物を試行錯誤しつつ用いてきた私達はいわばフロンティアのような人生を歩んできたわけです。現在はテクノロジーはほぼ完成間近な時点まで来ていると思います。従って、私達は過去から現在に至る迄の幾多の変遷を踏まえて、将来を予測出来るようになってきました。今から5年先、あるいは10年先どうなるのかという予測に基づいて現在の在り方を求めていくべきですし、又現在築き上げるパターンは予測される将来の変化に対する準備になる事もあれば、適応しにくい、いわば逆に障害を作ることもあります。

今日、人類とテクノロジーの係わりというものが大きく問われています。テクノロジーと人間の関係を考える場合、まずテクノロジーの限界を見定めると、その限界の枠の中での最大の可能性というものが見えてきます。歯科医学もテクノロジー

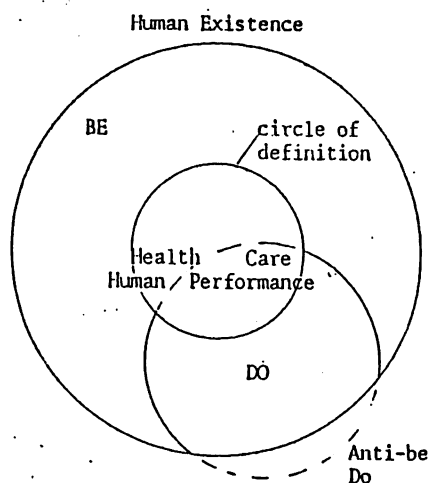
\*当日同席された米国の歯科医師

の応用分野のひとつですが、テクノロジーの応用の可能性はあっても、それが果たして本当に適応のある適切な応用なのか、テクノロジーの誤用ではないかということなどを常に考えなくてはなりません。特に私達が試行錯誤で新しいものを開発する場合には、可能性を追求する余りに、本当に適応があるかどうかという問題を検討しない為に、結果的には誤用になってしまうことが往々にしてあります。

私達個人は、スタディクラブ等、色々なグループに属しており、肉体的にも各種の集団活動に自分の時間を費やしています。歯科医にとって歯科診療はそういう活動のひとつです。この様に人間には、能動的に活動を行う者としての側面と、他方では存在条件を満たしながら生存していくという受動的な側面とがあります。私達は何らかの活動に従事する場合、それが人類全体の存在条件にどういう影響を与えるのかということ、テクニックを駆使する行為が存在条件にいかなる効果、影響を及ぼしていくのかを考えなくてはならないと思います。

#### \* H P I の由来

何故研究所に H P I という名前を付けたのかとよく聞かれるのですが、Human Performance Institute という直接歯科とは関係のない名前をどういう意図で付けたかについてお話ししたいと思います。



(circa 1975)

まず、人間の存在というものを一番大きな円で表すと、その中に存在条件を満たしながら生きていく“be”で表される側面と、ただ生存するだけに甘んずることなく能動的に活動を行っていく“do”と、両側面があります。今日では長い目で見て人間の存在を脅かすような活動もまたなされている面がありますので、それは大きな円からはみ出した部分として存在条件に反する“anti-be”の活動と表現できます。私達はちょうどこの存在条件“be”の側面と、活動“do”の接点を求める、つまり各側面を定義する活動が必要だと考えたわけです。この2つの側面にまたがるまん中の小円が両者を定義する活動を表しています。

そして、接点における両者の相互関係を規定するという試みに取り組んできたわけですが、“be”の側面では、人間の存在条件とは何であるか、換言すると、人間とは何であるかを明らかにしなくてはなりませんし、他方、人間の活動についての定義は、英語では“defined act”（定義した行為・活動）を“Performance”といいます。従って私達は、活動の結果だけではなく、いかに行うか、その方法も規定しなくてはなりません。又、方法と結果を繋ぐ原点になるべきものも求めていかななくてはなりません。

人間の存在条件“be”を定義するには、歯科医であるとか、何であるという役割にとらわれることなく人間の普遍的な条件を求めるべきであるという意味で、“Human”という語を選びました。“Institute”とは研究所に相当し、所定の定義に基づいて色々なスタンダードや規格を確立していく所という意味で名付けました。

#### \*ヘルス&ケア。価値観の変化

今日ヘルスケアという言葉がよく用いられています。皆さんが自分は何であるかを考える時、広義には健康管理に従事する医師であるにとらえられると思います。この Health Care の Health（健康）とは何であるかという事は、人間の存在条件の定義に関係します。又、Care は健康の回復あるいは維持の為にを行う何らかの処置と言え、活動“do”の側面に属します。Care には肉体的な Care と精神的な Care（配慮・養生・気配り）とがありますが、組織化した医療活動としては、肉

体に何らかの処置を施すことによって健康の回復・維持を図る肉体的 Care が主な分野になるでしょう。

やはり、歯科の分野においても Health と Care とに分けて考えるべきです。まず、dental health とはどのような状態、条件を意味するのか、又、dental Care とはどのようなものであるか、“be”と“do”の両側面から定義することができます。

健康は概念的に数字の0で表し得ると思います。即ち、究極的な健康とはプラスマイナス0の均衡がとれた状態で、セルフケアを含むあらゆる Care が全く必要なく、適応もない状態がおのずと保持されている事だと言えます。私達は私達の目標である健康を0と設定すれば、医療活動の効果を0とのかかわりにおいて指数で表すことができます。医療従事者の最終目標は、医療や自己管理の必要性が全く無く健康がおのずと保持されるような状態に到達することです。この目標を目指している自分達の診療活動がどれだけの効果をあげているのか？それは単に自分が扱う患者の範囲に留まらず、地域社会ひいては世界全体に対してどの程度効果をあげつつあるかは指数でとらえていかなくは客観的に把握できません。なぜ世界を対象に考えなくてはならないかと言いますと、第1に、医療資源は世界各国から集められてくるからです。歯科医療に使う石膏や銀や寒天などの色々な材料も、石膏はエジプトから、銀はメキシコから、寒天は日本産というように、1国が完全に自給自足できるものではありません。つまり、世界資源の利用が必要な社会活動である以上、世界に対してどの程度効果をあげているかを明示すべきだということが第1点また第2点には、今後テクニックの原則は決して1つの地域に固有のものではなく、世界に適用し得て初めて普遍的な原則と言えるものだからです。今年1980年は私達が発想の転換を迫られる年だと思います。今迄のように自分の患者だけを診ていれば良いという発想から、世界の健康管理に従事するチームの一員であって、世界に対してどういう効果を与えていくのか、最終的な目標にどの程度近づきつつあるのかを考える広い視野が必要とされる様になると思います。

20世紀を振り返ると、1903年、20世紀が始まった直後に飛行機が初めて飛び、また自動車も20世紀初頭に開発されました。私達は今20世紀末に近づきつ

つありますが、私やウイルソン先生が歯科大学を卒業したのはちょうど20世紀の真ん中頃でした。冒頭のアンケートの皆さんの答えを拝見すると、どなたも21世紀にも診療を続けていく計画を持っておられるようです。

世の中で色々と起こっている大きな出来事のパターンを考えると、私達の生活様式を否応なく変えていく出来事が加速度的に増えてきています。又、今後も同じ傾向が続いていくと思います。

#### \* 過去から現在へ. 技術的変革

少し20世紀を振り返ってみたいと思います。1910年に初めて日本に歯科大学が設立されました。又、1960年代、70年代以降、歯科大学の数が急速に増えていきます。そして、歯科医の免許制度が採用されたのは1910年の歯科大学設立後の何年か後だったとおもいますが、1970年迄は免許制度はあっても法的強制力はなく、多くの歯科医は歯科大学を卒業しておらず、国家試験にも通っていませんでしたが、政府は黙認していました。ところが1970年以降、免許制度に法的強制力をもたせる事が必要になってきました。

医科、歯科両分野において1910年に大学教育が始まる前はいわゆる従弟制度と言うか、個人的に1対1の関係で教わる形が一般でしたが、教育の制度化が整って行くうちに所定のカリキュラムに基づいた教育がなされるようになったわけです。但し、最初のカリキュラムでは疾患の中期あるいは晩期の治療に主体がおかれていて、予防治療や早期治療のパターンが導入されたのは1960年以降のことだと思います。

丁度予防治療が導入されたのと時を同じくして、ハイスピード ハンドピースやバキュームなどの新しい機械が導入され、又診療補助者を使っての診療パターンも確立されました。これによって以前に比べてはるかにストレスの低い状態で、より高度の治療ができるようになりました。以前の状態を思い出してみると、クラウンなどの基本的な治療を行うにも4,000回転のグラインダーでクラウンを切削したり、エナメルを切削するのも肩から先全体の筋肉を駆使しての今から考えれば大変な重労働でした。現在は指先だけの極めて精密なコントロールの可能性が高まって

います。又、セルフケアの重要性も十分に認識されるに至っていますので、出来るだけのことは自分でする傾向が強まっており、地域社会でフッ素を水道水に混ぜたり、あるいは食事内容の指導を組織化するなど、セルフケアに対する認識も高まってきました。

このようにテクノロジーは歯科医の労力または時間を軽減する方向で継続的に開発されてきました。クラウンでも石膏による印象採得でした。石膏で印象を採った場合、それを取り出して割って、組み立て、加熱して---と、色々な工程があり、クラウン1つを作り上げるにも多大な時間がかかってしまうため、歯科医としては口腔全体を一単位と把えて治療する余裕がありませんでした。ましてや口腔の単位を越えて地域医療というような視点がでてくるはずもない困難な状況におかれていました。それ以後各種材料が開発され、ハイドロコロイドやシリコンが登場する等、テクノロジーの発展によって歯科医の労力、時間は軽減され、他方精密度は著しく向上しました。ストレスの軽減に伴って治療技術が高度化していったために、需要がますます伸びました。予防についても修復治療が全く不要になるまで推進していく可能性が出てきました。

#### \* 歯科診療環境 (Setting)

私達が診療環境をいかなる論理に基づいて設定するのが最も良いのかを考えていきたいと思います。様々な診療環境が提供されていますが、一体どれが将来も普遍的な価値を持ち続けるものなのか、又どれが恒久的価値を持たない一時的な流行を追ったものか、明確な基準に基づいて選択しなくてはなりません。そのためには、歯科医療とは何であるか、一体歯科医療のどういうところが必須不可欠の特徴的な部分なのかを理解しなくてはなりません。又、歯科医の役割とは何であるのか、という自己の認識は状況によって変わっていきますし、患者や社会の歯科医を見る目も状況によって変わります。従って、過去の歯科医療とは何であったのか、そして今日どういうことを意味しているのかを理解した上でどの様に変っていくのか見定めたいものです。

“Setting” という言葉は日本語では「背景となる環境」と解釈されている様で

すが、「所定の場所に設置されたパターン」とも言えるでしょう。特定のパターンを1つの場所に設置するには何らかの原点又は起点が必要です。全体のパターンの中に余分な構成要素があれば全体の価値が減少するか損われてしまいます。逆に構成要素が欠けているために、その分だけ価値が減少することもあります。

歯科診療の Setting にはどのようなものが最もふさわしいかは歯科医個人の視点だけでなく社会的な視点をもって判断しなくてはならないと思います。つまり、効果を与える者 (effector) としての側面と効果を受ける不特定多数の人々 (effectees) としての側面の両面から見るべきです。中でも後者の、つまり不特定多数の人々の立場を優先的に考慮すべきでしょう。

さて、前置きは長くなりましたが、歯科医にとってどのような診療環境 (セッティング) がふさわしいかという本題に入る前に、まずどういう文脈の中でどういう範囲で問題を考えるのかを明確にすべきだと思います。

#### \* 歯科医療の必要性と人間の行為 (behaviour)

まず医療活動の評価にあたっては「世界及び地域社会に対する効果を第一に評価しなくてはならない」ということを強調させていただきます。今迄はいわゆる試行錯誤の時代で、個人的な背景によって色々なことを試したり選択することが多かったのですが、今後はコンピュータの導入や情報処理の急速な進歩によって歯科医もどのような治療を選択し、効果を上げているのかということを経験から厳しく問われる時代となると思います。

歯科医のセッティング (診療環境) を論理的に定義するには、歯科医の活動を Performance として捉えるべきだということから話を続けたいと思います。まず、歯科医療とは何であるかを根源に遡って考えてみましょう。つまり世界で最初の歯科医とはどんな人間だったのでしょか。人間に歯があり、指が備わっているからこそ、その歯に何らかの処置を施す歯科医療なるものが発生したのであって、もし人間に歯が、或は指がなければ歯科医療は存在しなかったでしょう。

“Dentistry” という言葉の “dent-” は “歯” という意味ですから、人間の存在条件として歯が備わっていて、それに何らかの処置を施していくというのが



“dentistry”の意味であると考えられないでしょうか。

もちろん歯科医療は人間の手指に処置を行う機能と能力があったからこそ出来た訳ですが、むしろ歯の方に治療の必要性があったためにそれに答える形で人間の手指が使われ始めたと言うべきでしょう。もし将来テクノロジーがさらに発達して、手指を使わなくても歯科のニーズを満足できる状態になれば、例えば抗生物質を飲むだけで全ての疾患が解決出来れば dentistry は必要なくなります。つまり、手指を使って治療するということが歯科医療の根本と言えるでしょう。

ですから、診療環境（セッティング）を考える場合も、人間の手指を使う為の最適な空間配置が根本になる訳です。つまり指と歯の位置関係を基準にセッティングを規格すべきです。指と歯の接点は又人間と人間の接点でもあります。これは人間と人間の位置関係だけでなく、治療に用する機能物の寸法や配置も論理的に決めていく必要があります、この為にはまず計測の起点又は原点を設定しなくてはなりません。全ての計測は原点に基づいて三次元的にXYZ座標において行うべきです。

人間には目、耳、口などの五感と呼ばれる感覚受容器があり、歯科の治療も五感のうちの一つだけに頼るということはありません。例えば、口頭で歯科のセルフ・ケアについて人々を教育していただくだけの活動は歯科保健の教育活動とは言えても “dentistry” とは言えないでしょう。

セッティングには色々な種類があります。自分だけの個人的なセッティングもあれば公共のセッティングもあります。又、1つのグループ又は組織に共通のセッティングもあります。

私達のセッティングは単に診療グループだけではなく、不特定多数の受療者達をも含めた意味での“セッティング”と考えることもできます。つまり共同のためのセッティングです。そこで、どの様な場合に各々のタイプのセッティングが適応するのかを考えてみたいと思います。

#### \*ヘルスケアのパターン（HC-1，2，3）

ヘルス・ケアのセッティングは3つに分類できます。これを略してHC1、HC2、HC3と呼んでいます。

「HC1」は予防活動のためのセッティングで、通常簡単でポータブルの場合もありますし、非常に限られた目的専用の機械だけを備えたセッティングです。例えば、学校健診の時の口腔診査のためのポータブルの機械を学校に持ち込み、現場で設営して就学児童の診査を行ったり、歯のみがき方などのセルフ・ケアの教育を行う場合で、たいていは3日間で完了します。この様な予防啓蒙活動のためのセッティングは「HC1」に分類されます。

「HC2」は予防で患者を食い止めることができず、現実に存在している疾患を治療するためのセッティングです。歯科医の診療所は「HC2」の分類に入ります。ただ論理的なセッティングでないものは果たして「HC2」の分類に入れることが妥当かどうか疑問です。とにかく「HC1」で行う予防活動のバック・アップとして疾患の治療を行うためのセッティングが「HC2」です。

「HC3」は治療技術や方法、或は治療の価値がまだ完全に確立していない場合、例えば癌の研究のようにまだ実験的な試行錯誤の段階にあり、パフォーマンスとして定義されていない活動のためのセッティングです。これは研究の途上にあり、実験的な試みの中からデータを集めていく段階ですから、パフォーマンスの為のセッティングとは呼べないものです。

歯科医がどのようなセッティングの中で診療を続けていくかによっての社会的価値も長い目で見れば影響を受けると思います。1日や1週間の比較だけではその差は見えないでしょうが、20年、30年の間には大きな差が出てきます。仮にここに歯科医AとBがいるとして、同じスタンダードに則って全く同じ質の治療を行っているとします。他方の歯科医Bは同じ事をしているものの地域社会のネットワークとは一切関連を持たない個人的な診療環境で活動しています。Bの場合、自分の活動を「HC1」の予防活動や「HC3」の研究成果と関連させることができないので、社会的価値が異なってくるのは明らかです。

#### \* Community Health

Community（地域社会）の語源には「共同体」という意味があります。従って、地域共同体だけではなく、大きく捉えると地球共同体（global Community）という

言い方もできます。この場合、地球上の全人類を共同体という概念で捉えている訳ですが、これは一体“何を”共有しているのかが軸になっており、地球共同体、つまり人類全体が世界の資源を共有しているという考えです。地域共同体にせよ、地球共同体にせよ、私達は何をどのように共有していくのでしょうか。共同体をデータ収集の対象範囲と考えれば判り易いでしょう。

現在歯科医にとって地域共同体（コミュニティ）の健康管理チームの一員であるという認識をもつのは非常に難しい事と思います。昔は各々の地域社会が他からは隔離された小規模の村又は人口集団だったので、その中で診療する歯科医なり医師は住民全体の面倒を見ている状態であり、自分は独力でコミュニティ全体の健康を管理しているのだという意識があったと思います。この場合、人口集団全体の医療の需要と医師個人の供給能力のバランスがとれていました。ところが現在、特に都市部で開業する歯科医にとって自分の供給能力をはるかに越えた需要をコミュニティ全体がかかえており、又歯科医師の数も非常に増えたので、全体の医療システムの中での一員であるという自己認識は持ちにくいでしょう。又、若い歯科医にとって、他から隔離された過疎地といわれる村に入って、一生を過ごすという事も難しいというのも判ります。従って、かつては1人の歯科医はコミュニティ全体と関係をもっていたのですが、今後はコミュニティの中で歯科医もグループを作って、グループ対コミュニティ（G・G）の関係の中で医療の責任を果たす時代になったのではないのでしょうか。そして私達がコミュニティの健康管理チームの一員であるという自覚を持って仕事をするためには、コミュニティ・ケア・システム（地域医療システム）の確立が必須不可欠でしょう。

#### \*コミュニティの需要と個人の限界

又、コミュニティ全体が1人の歯科医に依存している時に、2番目の歯科医が新たに開業しようとする時、どうしてもそこに個人間の葛藤や競争が生まれます。従って個人にコミュニティが依存するのは、今後はふさわしい形ではなくなると思います。

1人の医師がコミュニティ全体に対して効果を及ぼそうとしても個人の容量及

び能力には限界がありますので、過去にも非常に多くの医師が色々なストレスや限界を感じられた事でしょう。今迄コミュニティーと歯科医の間にグループ同志の関係ができなかった理由の1つは、論理又は原点に基づいたシステムが確立されなかった事だと思います。今従来の在り方にとってかわる新しい選択肢としてコミュニティー・ケア・システムのモデルを完成させることは決して容易な事ではありませんが、誰かが取り組まなければならない仕事です。

社会の中で医師は色々な医療に関する情報を持っており、問題解決の為の知識もあるので、私達医師が率先してコミュニティー・ケア・システムの確立に努力するべきです。大切な事は、自分を社会の不特定多数の1人、つまり効果を受ける者の立場に置いて意志決定をする事だと思います。長い教育期間を経て医師になった者にとって、常に効果を与える側として自分をとらえる習慣が身についている関係上、不特定多数の患者の立場に立つのは非常に難しい事でしょうが、そういう視点を欠くと自己中心的な結論が出て来がちなので、厳しい自己規制を要する事でしょうが、まず社会全体の視点に立って色々な決定を下すべきです。コミュニティー・ケア・システムのモデルは将来の医療システムの模範になるわけで、パイオニア的な役割を担う私達には、将来の条件と今日の条件をどのようにつないでいくのか、どの様な価値をその中に設定していくのか等多くの課題が残されています。

#### \*情報のネットワークの利用 —— 将来への足がかり

歯科医又は医師の教育の根本には、歯科大学や大学が設立されてきた当初から受け継がれてきた精神が横たわっていると思うのですが、それは昔交通や通信網が発達しておらず、地域間で情報交換も殆ど望めないような時代の前提だと思うのです。つまり、一旦大学を卒業すれば医師は誰にも頼らず独力で一生治療しなければならないという前提です。他者からの色々な援助や相互の連絡がなく、自分の考えに頼る以外他に何も頼るものがないという在り方は時代の背景を反映したものであったのですが、私達はまだ教育の中でその様な考え方を踏襲しています。時代は変わり、現在1980年にはもう前述の様な社会的状況はなくなってしまったにもかかわらず、私達の多くは自分だけに頼って医療を行っていくという考え方から脱けて

ていません。

今後私達はお互いに協力しあって、1つの価値体系を作り上げていかななくてはなりません。まず第1に：普遍的な意味での人間—効果を受ける側にも、与える側にもなり得る人間—にはどういう条件がふさわしいのか、第2に、医師にかかる患者にとってはどういう条件がふさわしいのか、第3に、医師として自分の役割は何であるか、この3つを上述の順序で考えなければ結局社会の中で困難な状況に陥る事になるでしょう。

私達の頭の中の概念と日常生活の中で、実際に見たり聞いたりする知覚の対象とは必ずしも一致しない事があります。例えば、概念として考えた場合、地域医療に携わる一員として仕事をする、又、社会の不特定多数の人々に貢献するという概念に反対する人は誰もいないでしょうが、日常の診療の中で何かを決定する時には色々な家庭の事情や他の状況の為に必ずしも自分の概念に沿った決定を下すとは限りません。何らかの決定をする時、6ヶ月程度の短期間をみればふさわしいと思われる計画でも10年後はどうかを考えると、すべきではないという答が出てくる事もあると思います。この様な取捨選択をする能力が各自に要求されます。以前なら個人や小さなグループが人類全体に大きな効果や影響を及ぼす事など考えられなかった事ですが、今や、個人でも人類を破滅することさえ出来るほどテクノロジーが進歩しました。歯科医療と言えども社会的状況から切り離す事は出来ない時代です。そういう意味で私達には、単に今日だけを生きるだけでなく、未来のために今日を生きるという姿勢が必要ではないでしょうか。

1960年代には、私は多大な時間をさいて世界各国で研修コースを開催いたしました。1つの国に滞在するのは非常に短い期間で毎週のように、今週はオランダで、次の週はベルギー、次はフランス、オーストラリア、ニュージーランドと、世界各国を周り、各国でどういうことが歯科界の問題になっているのか、非常に細かい点まで各国の歯科医と討議を重ねてきました。それ以来、診療環境（セッティング）をどのように定義すればよいのかについて多くの歯科医が興味を持っている事に気付きました。ただ1960年代は総じて極めて楽観的な10年間であったと言えるでしょう。経済の発達が著しく、産業化もどんどん進み、社会はうなぎ登りの気分で、資

源は無限にあるし、何か間違っただけのものを今日買ってしまってもあしたになれば捨てて新しい物を買えばいいという風潮がありました。どんな問題でも人類の英知をもってテクノロジーを発明すれば、それが解決してくれるのだという考えが社会全体に蔓延しており、これは歯科界にもはっきりした傾向として見られたと思います。ただ、当時から真剣に問題解決を模索してきた人々は、明確な定義に基づいて規格を作っていくべきだという考えを持っていたのですが、60年代の楽観的風潮の中で、彼らの声は大きく届かなかったのです。今日、世界全体でそういう問題が自覚され始めています。色々な分野でこれからは明確な定義を確立していかななくてはならないという自覚を誰もが持つようになったと思います。

### \*Community Care の主体性

今日まで、コミュニティー・ケア・システムをいかに確立すべきかについて大企業の役員の方々を含め、各界の方々と話し合ってきました。非常に隔離された1つの小さな地域に限定してシステムを確立すれば、その効果を証明できるのではないかという考えもあれば、そういう隔離されたコミュニティーは、世界の発達した通信、交通網の中において一般的な状況を代表してはいないという考えもありました。又、コミュニティー・ケア・システムを確立するに当たり誰がスポンサーになるべきかも問題です。地方自治体にスポンサーになってもらってはどうかという指摘もなされましたが、地方自治体の反応は懐疑的で、医師自身がそういう考え方を理解できないのではないか、という疑問が残っているようです。

コミュニティー・ケア・システムの確立には、3つの大切なポイントがあると思います。まず第1は、医師と患者の関係をどのように定義するかという事です。つまり、患者が診療所に来院した時、何らかの治療がなされる訳ですが、どういう治療をどういう場合にどのように行うのか、医師と患者の接点で行われる活動をいかに規定するかという事です。つまり、患者との接点で行われる活動をいかに規定するかという事です。この場合、あくまでも患者と医師という役割を規定する以前に、人間としての普遍的な考慮を行うべきだと思います。

### \*受療者と診療者の接点

患者と医師の関係は、個人的な一対一の関係と、医師の集団を1つの職業グループとして見た場合の医師集団と患者の関係という2つの視点で考えられると思います。医師に対する社会的イメージは、20年前と今では大きく変わっています。仮に1人の医師が個人的に自分の患者と良い関係をもっていたとしても、社会の人々は今日、医師を1つの職業グループとして見る場合、不信に満ちたイメージを持ち始めているのではないのでしょうか。

第2の点は、医師が既得権として持つ決定権をどのように把えるかです。1つは診療環境（セッティング）を決める権利で、これにはセッティングのパターンと立地場所といった2つの要因があります。もう1つは、どういうタイプの診療活動を

行うかという事です。これはコミュニティーの立場から見れば、コミュニティーのニーズによっておのずと決まるわけですが、歯科医はややもすれば、自分の興味の対象に基づいて診療活動のタイプを設定する権利があると考えがちです。

第3に、支払い形態として、いわゆる“出来高払い”制度を医師は擁護しようとする傾向があると思います。これには、保険診療の場合1点=何円と点数がお金に換算される場合と、保険外の診療に患者が自分の財布から直接支払う場合の両方が含まれ、治療自体にも口腔を一単位として行うものもそうでないものもありますが、これらはいずれも“出来高”によって支払いが決まるという意味で、出来高払いであると思います。

従来の診療形態に変わる新しいシステムを作り上げようとする場合、討論の中で繰り返し指摘されるのは、ほぼこの3つの点に要約出来るようです。

もしこの3つの点について医師とコミュニティーの両者が合意に到達する事が出来れば、新しい地域医療システムが確立出来るでしょう。

これからは3つの点の各々についてコミュニティーと医師の間に合意を築き上げるには、どのようなスタンダード又は規格の設定が必要なのか詳細をお話したいと思います。

また、今まで歯科医学の中で多くの議論が交わされてきた代表的な問題を解決するにも、議論の土台としてどのような計測方法を用い、どのようなコード化された基準に基づいて問題を解決すべきなのか、例をあげて紹介したいと思います。例えば、咬合面の形態、咬頭の有無、仮に必要ならばどういう状態の時にどういう咬頭を設けるのか、こういう問題を解決するにも明確な基準がなければ問題を討議することすら出来ません。どういうコード化した基準があるのか、又世界に適用し得るランゲージとしてどういうものが相応しいのか、英語であろうと日本語であろうと地域的なランゲージとはどういうものになるのか等、例をあげながらお話していきます。

#### \* 情報伝達手段の変革

従来歯科医学の教育は主に言葉、いわゆる記述言語に依存して行われてきました



た。日本では現在母国語である日本語と英語の2つの言語で色々な勉強をしていると思いますが、私が初めて日本に来た時には、日本語とドイツ語が中心でした。

従来多くの情報が言葉に依存して伝達されてきたわけですが、今後はグラフ等、数学的な指標や数字そのものを用いて情報を提供する事が段々と多くなっていくでしょう。特にコンピュータの導入が不可避である以上、コンピュータにインプット出来るような形で情報を提供しうるかどうかが世界にある情報が広く受け入れられるかどうかの点でも大きな要素になると思います。従って、コンピュータが読みとれる世界的ランゲージとしては数字が第1の選択でなくてはならないと思います。

現在アラビア数字はアラビア以外の世界中殆ど全ての国で用いられているとの事です。例えば、日本語や中国語の本でもページ数だけは各ページの下に 1、2、3 - - というアラビア数字で表してあります。ですから少なくとも視覚を対象にした場合にはアラビア数字の使用が第1の選択です。

第2の選択には非常に簡潔な表意記号があります。例えば、ベクトルを表す矢印「→」は方向を示すという意味を簡単に理解出来ます。意味をくみ取る事が簡単な記号も第2の選択として考えられます。

第3の選択は、幾つかの限られたアルファベット文字です。例えば、G、V、ブラックが標準化した歯牙表面を表すOMD等は、世界中で広く使われていますから世界的ランゲージにもそのまま適用しうると思います。

航海術で用いる東西南北と同じ様に、歯牙に対しても3つの方向軸を設定して、咬合方向-歯肉方向、頬側方向-舌側方向、近心側-遠心側とし、その中で東西南北において、南東或は南南東という言い方をするように同様のシステムを用いて歯牙についても方向を表示する事が出来ます。

今から10年程前、アメリカから Dr. リヒターを招いてクラウン・ブリッジの研修コースをした時に、英語を使わずに色々な説明が簡単に出来るように、いわゆる記述用語の略称で、解剖学的なランドマークを表現する試みが初めてなされました。例えば、MFLAのように Mesial Facial Line Angle の頭文字をとって略称を作ったのです。今後はそういう記述用語に基づいた略称ではなくて、もっと数字的であり簡潔なものを作る事が出来ると思います。これは精密作業を行う為の指令語

である訳ですから、何をするのかを最少限の記号で伝達する、つまり意味付けや“なぜ”という疑問を出来るだけ切り離れた形の簡潔な指令語にした方がより精密な反応をもたらすことが出来ると思います。

将来は臨床トレーニングにおける手順の指示はエナメル表面とかエナメル質、象牙質境界、歯髄等の記述用語を一切使わず、1桁あるいは2桁の数字で全ての情報を表現出来ると思いますし、そうする事でより迅速かつ正確な反応が返ってくるでしょう。対象物をいわゆる学術用語で知覚すればする程、正確さは反比例的に減少すると思います。例えば「脱灰化したエナメル質の除去」と認識して所定の作業を行う場合と、「灰白色のエナメル質の除去」と知覚する場合とでは違いが出てきます。もし指示が「1.1」、或は「1.3」という数字で与えられればより迅速で正確な結果が出ると思います。

#### \*数字コードの適用

咬合面接触を例にとってみましょう。今迄どの程度の精密さで知覚されてきたでしょうか。どの程度の規格が確立されてきたでしょうか。

私達の開発しているコードでは、歯牙表面の基準を数字で0から9に分類しており、その中でコンタクトは7という数字になっています。「コンタクト=7」の分類の中の咬合面のコンタクトですから「7の<sup>0</sup>」です。そして1つの咬合面コンタクトでもそこに先程紹介したようにO-G、V-L、M-Dという3つの方向軸を設定することによって、1つの方向に於ける極限点を知覚する事が可能になります。従って、咬合面コンタクトの0ポイント、Gポイント、Vポイント、センターの意味でCポイントと、1つのOCに7つの基準点を設定し知覚することが可能になります。

今迄「O・C」は「オクルーザル・コンタクト・ポイント」と呼んでいたように、1点として知覚していたのですが、方向軸を導入することによって7つのポイントを知覚する可能性が出て来ます。このように知覚を変えることで今迄色々と議論されてきた問題が解決する場合があります。逆にそういった問題が生じてきた理由は、十分な基準を知覚し得ない事であったということもできるでしょう。

実物を見ないで、例えばOCに7つのポイントが知覚しうると言っても漠然としてイメージが浮かばないかもしれませんが、これは良い練習になると思います。まず頭の中で基準をとらえて、次に実物を見るときははっきり知覚できるようになります。このように厳密なポイントとして正確に知覚できると、どのポイントで作業をしていくかということが本当にはっきりしますので、実際の臨床の場で自信がつけられます。

表面上で基準点を知覚する練習として、手を例にとってみたいと思います。私達が一生の中で最もよく目にする表面は手指の表面でしょう。ここで手指の表面上に基準点を数字コードで設定して知覚する練習をしたいと思います。

人間は自分の周囲の環境や機能物については興味を示して細かい所まで見たり触ったり規格するのですが、生まれおちた日から死ぬ日まで一番自分と縁の深い手指の表面には殆ど関心をもたないというのはおもしろい事だと思います。ひとたびそういう認識を持つと全体的な価値観も変わってくると言っても過言ではないと思います。

あとで試験しますので注意深くお聴き下さい。

まず数字コードは3桁で手指の表面上の基準点を表現します。1桁目の((注)左から数える)数字は、指の番号で第1指、第2指、第3指、第4指、第5指---となります。

2桁目の数字は各指の表面を表します。手のひら表面を1とします。親指の場合少し方向は違いますが、やはり親指の腹を1とします。次に手の甲の表面を2、外側表面が3((注)解剖学でいう内側とは異なり、作業姿勢をとった内側、即ち橈骨側)、外側表面(尺骨側)を4とします。

3桁目の数字は各指の先端を0として、各分節の3等分線に指先の方から通し番号を1. 2. 3. 4. 5. 6と与え、手のひらもやはり3等分線に7. 8と与えます。では左手で鉛筆を持って下さい。「317」のポイントを差して下さい。手のひらにも3等分線((注)指の長軸に直交する横方向の3等分線のこと)を設けており、手のひらの縦の長さの3分の1のところに7があります。5ミリ程度の誤差はあっても、皆さんほぼ同じところを差していらっしゃる様です。

次に「536」をお願いします。厳密にいうと、手の甲の表面の3等分線は、手のひらのそれと少し位置がずれるでしょうが、手のひらを基準にした3等分線を手の甲表面にそのまま移すことにします。

歯科においてこのように手に基準点を設け、使うことにどういう意義があるのでしょうか。手指に基準点を設けると今迄見たことがない治療手順でもインスツルメントの握り方等、デモンストレーションがなくても数字コードによって理解することが出来るという事は大きな意義です。又何か問題がある場合にも対象を数字コードではっきりと表示出来れば疑問点が明らかになり、コンセンサスに達するのも簡単です。

同様に文字と数字の組み合わせによって窩洞形成や印象採得など、口腔内の全ての治療手順や技工作業の全てがトレーニングにおいて簡潔な数字コードで示す事が出来ます。基準点に基づいて訓練を積んだ歯科医は、それまでになかったほどの非常に厳密な正確さを達成する事が出来ます。言い換えるとランゲージの変更そのものが私達の価値自体も変えてしまうのです。基準点の使用によって、人間の持つ可能性と限界が明らかになりますし、今迄は想像もつかなかった程の正確さが期待出来るようになると思います。

\* 診療内容も数字コードで表される。

数字は基準の為だけに用いるのではなく価値を表す事も出来ます。例えば、「健康」とは健康管理や医療に対する必要性や適応が一切存在しない無の状態であるという意味で、「0」と数字で定義する事が出来るでしょう。

プラス・マイナス0を均衡のとれた健康な状態と定義して、逆に歯科医学の領域で最も侵襲度が最大である手順は顎顔面の外科手術ですから、これを-1と定義します。次に0と-1の間を段階的に-0.1から-0.9まで9項目に分類します。（（注）但し、この分類を実際に使用する場合は簡略化する為に、マイナス符号と小数点はとって用いる。例えば、-0.1は1、-0.5は5となる。）

今から色々な歯科の手順をあげますので、どの項目に分類出来るか皆さんの考えを書きとめて下さい。-0.1から-0.9までの該当する数字を書いて下さい。

患者の口腔をミラーと探針で診査する事、又総義歯、下顎の総義歯装着はどうですか。（注）以下は各人の解答を集計してからのコメント）

随分皆さんの考え方に開きがあるように思います。もしかしたら分類の仕方を誤解された方もあるのかもしれませんがね。或は歯科医学の限界をどこにおくのかについて合意がないのかもしれませんが。

例えば、 $-0.5$ を下顎の総義歯とされた先生の場合、それよりも $-1$ に近い、つまりもっと侵襲度の大きな治療にはどういふものがありますか？下顎の総義歯よりもペリオ外科の方が適応のマイナス度が大きいと考える方もいらっしゃるでしょうが、ペリオ外科をするかどうかという適応が問題になるという事は、未だ該当歯牙を保存する可能性が残っている事を意味します。ところが下顎の総義歯というと、歯牙保存の可能性がないわけです。

$0$ は一切の医療の適応がない健康な状態です。他方 $-1$ は歯科医学の領域の中で考えうる最も重症な侵襲度が大きな治療です。

侵襲度が大きければ大であるほど治療結果の満足度は下がってきますし、その治療に使われる資源や材料も多くなり、患者が経験しなくてはならないストレスも大きくなります。例えば、一本の歯牙の保存治療と比べて、下顎の総義歯の場合は治療結果に対する満足にも自ずと限界があります。医師としてこの点を理解する事が重要だと思うのですが、患者の口を覗いて何もする必要がない場合が最も望ましい状態です。ケアの必要がないという事は健康が維持されているという事ですから。それが私達が適応ありとして行う治療は全てマイナスの価値を負荷されている。換言すると何かをしなければならぬという状態がマイナスであるという認識に基づいて治療に臨むべきだと思います。

コミュニティの中で歯科医の役割は、定期的に患者、或は地域住民の口の中を診査するだけである。つまり健康をモニターするだけであるとなれば、これは $0$ の理想的な状態に非常に近いわけですから、 $-0.1$ と言えます。

根管治療は皆さんどこに分類されましたか。自分自身の口であれば根管治療の適応がある場合と、アマルガム充填の適応がある場合とどちらの方がましだと思いますか。もしアマルガム充填の方がまだましだと考えるという事は、それだけ侵襲度

がそちらの方が低く、口腔の状態は0に近いという事になります。

歯石の除去は程度によって違ってきますが、歯周ポケットがない、いわゆる通常の歯石除去を想定して下さい。もし自分の口であればアマルガム充填と、いわゆる通常の歯石除去とどちらの方がましだと思いますか。いずれも一歯のアマルガム充填と歯石除去を比較して下さい。

抜歯はどうですか。抜歯についてはかなり皆さんの間の考え方が近い様です。抜歯は-0.7だと考えています。根管治療は-0.6としています。

クラウンと根管治療を比べたらどちらが0に近いですか。自分の口ならクラウンと根管治療のどちらの方がましですか。

通常の口腔診査と歯みがき指導ではどちらの方がマイナス度が大きいでしょうか。診査自体は見守っている、モニターしている状態です。もし診査の結果指導する必要がなければ、0により近い状態です。従って、口腔診査の方が歯みがき指導より0に近いと考えられると思います。診査を-0、セルフケアの指導を-0.1としています。

矯正とは歯牙の位置異常を直すことであり、歯牙も歯槽骨も良い状態だが、位置が異常なので、それを直すのが矯正治療という考え方です。どこに分類するかご意見ありませんか。皆さんほぼ-0.3と-0.6の間にあるとお考えになりますでしょうか。確かに抜歯よりはましだというのは1つの目安になると思います。又、歯石除去よりマイナス度は大きいです。

位置異常の矯正装置をどの分類に入れるかは一番難しい事だと思いますが、これは-0.4、-0.5、-0.6と数字が高くなるにつれ侵襲度が段々と高くなり、又口腔内の状態も歯牙や歯槽骨に疾患があり、悪くなってきます。従って、疾患のある歯牙や歯槽骨と位置異常のある健全な歯牙ではどちらの方がマイナス度が大きいかを考えるわけです。いわゆる早期の軽度の数少ない歯牙の疾患と比べると、位置異常の方より重症だと考える事も可能ですし、逆にかなり進んだ疾患が多い場合には比較の問題で、位置異常の矯正の方が軽いとも言えると思います。確かに矯正装置にかかる所要時間や患者のストレスは大きいですが、もし早期の矯正治療が成功すれば健全な歯槽骨及び歯牙構造が保存されますので、矯正治療は-0.3として-0.4、

-0.5、-0.6の歯牙疾患よりも前に置いた方が安全なのではないかと考えます。

ひとつの治療の適応があるかないかは“Yes” “No”のコンピュータの2進法で適応の有無を決定する事が出来ます。分類は所定の疾患の状態 (Status) だけで決まるのではなく、例えば、エナメル質のカリエスは-0.4の直接充填の適応となるでしょうが、もし将来何らかの化学薬品を塗布するだけで治療出来るようになれば充填処置は不要になりますから、同じカリエスという状態でも-0.2など違った分類に入るでしょう。つまりどういう治療の可能性があるか (intervention) によってもひとつの状態 (status) が分類される項目は違ってきます。

#### \* 数字コードの効果

数字の導入の利点は第1に、数字は順序を表すので、価値判断の基準として用いる事が出来るということ、つまり患者の為に行う治療がどういう価値を持っているかを普通の記述的な言葉で表すより、数字で分類した方が明確に価値付けが出来ると思います。2番目の利点は、手指の基準点の説明でちょっと練習したように、正確さに対する認識が高まります。同じ手指の基準点を表現するのに数字で「113」というかわりに、「親指の腹の表面の第2分節の遠位の3等分線の上の点」と言葉で表すと明確な共通の知覚は確立されず、結果にばらつきが出て来ます。歯牙の領域で治療についての考え方の食い違いが色々見受けられますが、共通の知覚を確立しうるような規格の為の適切なランゲージがなかったことも一因だと言えるでしょう。記述用語には敏速な反応を誘い出したり、共通の知覚を確立する事は出来ません。このように数字の使用は画期的な影響をもたらすでしょう。

\*長期の展望に立って診療組織を考える。

\*  
渡部先生からコミュニティー・ケア・システムの必要性及び私達が何故その様な道を選んだかについて説明がありました。

私達はコミュニティー・ケア・システムが将来に可能性のある最善の道だと考えています。個人的な開業という診療形態はいずれは下降線を辿る運命にあると思います。先生方は21世紀にも歯科医として診療活動を続けていかれるわけですが、今後私達は生活設計を立てたり、現状を変更する場合に、今迄よりも長期の展望にたたなくてはならないと思います。向こう一年というのでは決して充分ではなく、近年もっと長い目で社会全体がどういう状態になっていくかを予測しながら決定を下さなくてはなりません。

1960年代は経済が盛んで、いわゆる使い捨ての時代であったと言えます。もし今日何か間違いを犯しても明日やり直す事が可能だし、何でも使い捨てて新しい物をどんどん使っていく事が出来た時代でもあります。今後はその様な使い捨ては許されない厳しい状況に世界全体がなってくると思います。そこで将来の生活設計に大切な幾つかのファクターを考えてみたいと思います。

\*社会状況の変化の予測

1つはテクノロジーの持つ可能性或はその応用によってどういう影響が出て来るかという事です。テクノロジーに可能性があるという事と、それを応用するという事は別の事です。私達に関係があるものに化学テクノロジーの応用や、フッ素の塗布、水道水への混入等の薬物のテクノロジー、そしてストレプトコッカス・ミュータンス菌の制御によるカリエスの予防等の生物学的テクノロジーがあります。今迄はデータ処理が繁雑であり時間もかかるために、医師各人の活動を組織全体の目的等と結び付けて評価する事が困難であったわけですが、コンピュータの利用により容易に各人の活動状況が把握出来る様になります。又、機械工学的なテクノロジーもあります。例えば、レーザー光線によるグルーブの融合や何らかの機械的方法で正確な咬合採得が短期間で出来るようになれば、歯科医の活動に大きな影響が出

\* 渡部 哲人 (HPIスタッフ)



て来るでしょう。レーザー光線によるグループの封鎖は、1歯あたり0.6秒で済むという事ですから、もしこれが実現すれば歯科医は要らなくなるかもしれません。今医療の分野でどんどん開発されている、以上の様なテクノロジーの可能性及び応用については、誰がどのようにいつの時点で受け入れる様になるかが将来の状況を左右する1つのファクターです。

歯科医が自分の手指を使って行う診療活動のニーズは、所要分数で測るべきだと思うのですが、この様なテクノロジーがどんどん歯科医療に応用されるようになると、手指を使った治療に必要な分数は減少していきます。

第2のファクターは、地球全体の人口は無制限に増加を許容出来るものではなく、地球の容量としておのずと限界があるという事です。WHOの統計では現在、地球人口は43億程度ですが、いずれ世界の人口増は横バイにならざるを得ない状態にあり、これも考慮すべきファクターの1つです。

WHOは非常に巨大なコンピュータを使って実際にこのようなデータを出しているわけですが、世界人口が43億として、1人が32本の歯を持っていますから43億人掛ける32本で世界中の歯の数が出てきます。そして、各歯牙に疾患がある場合、それに適切な処置をするのに何分かかかるかという所から、世界中の歯科医療のマンパワーの需要と供給を計算しています。このように1歯当たり何分かかかるかという事から地球全体の所要分数が計算されるのも電子工学の発達の結果です。

第3のファクターは、組織化した予防活動の有無です。組織化した予防活動が行われれば治療の所要分数は大きく減少する筈です。

WHOの口腔衛生部長の Dr. バームスは、診療に携わる歯科医は予防を組織化して効果を上げる事に協力する気が本当にあるのかどうか疑問に思うとおっしゃっています。勿論診療に携わり乍ら、自ら予防活動を行うのは難しい事でしょうが、問題は予防を組織化する動きに対して協力する気があるのか、或は歯科の需要を減らすまいとしてそれに抵抗するのかという事です。

これから新聞等でも取り上げるようになってと思いますが、需要を保つ目的で価値がないか、逆にマイナスの価値を持つような治療をする事にしがみついているのか、或はWHOが掲げる疾患の駆除という目標に直接的な努力を惜しまずに予防活

動にも手を差し延べていくのか、歯科医の姿勢が社会において大きく問われることになるでしょう。歯科医は自分の手指を使って治療すべく教育を受けてきたわけですから、自分達の需要を減らす事に協力するという事はジレンマでもありましょうが、人間としてWHOの掲げる目標に賛同していくべきではないでしょうか。

人口動態のファクターについては人口増が横ばい状態になるだろうという事に加えて、私が初めて日本に来た頃は大半の人々はひとつの地域社会で一生を過ごしたのですが、今後はそういう傾向はなくなってくるでしょう。例えば、先生方の中で、今住んでいる所に一生涯ずっと居るといふ計画を持っていらっしゃる方が何人位いらっしゃるでしょうか。50年前なら全員が手を上げられた事でしょう。

人口の定住率が減少し、人口の移動性や各地域の相互交流が高まるという事も1つの大きな考慮すべきファクターです。人口の移動率が高くなると、特に健康管理や安全の面に関して、どの地域でも共通のパターンが確立しているという事が各人が安心して健康な生活を営む為に大切な要素になると思います。例えば、先生方が東京から札幌に転居されるとして、医療施設の在り方が東京と大きく違っているのでは安心して来院出来ないと思います。施設的环境に共通のパターンがあり、疾患の駆除のために予防に重点がおかれていて、治療についても論理的なパターンが定まっていれば、何処へ行っても安心して住む事が出来ます。人口の移動率の増加につれて、一貫したパターンの必要性が認識されるようになるでしょう。

ここで言うパターンには個人の生活空間のパターンと仕事の為の共同空間のパターンの両方があります。特に他の人間と共有する仕事のセッティングの一貫したパターンが必要です。

次に第4のファクターですが、教育・トレーニングのセッティングと診療のセッティングが同じ原点に基づいて定義した方が診療活動の効果があがりますので、この点も将来の計画を考慮する際のファクターだと思います。

HPIの教育センターに、シミュレーターというトレーニング用の機械が設置されているのを既に御覧になった事と思います。丁度シミュレーターの色々な規格は全て1つの計測の原点、それに基づいています。シミュレーターの0ポイントは、臨床環境の0ポイントと共通です。トレーニングのセッティングと臨床のセッティ

ングの原点を共通の一点に統合する事は今後の一般傾向になると思います。

トレーニング及び臨床環境の0ポイントは決して機械上或は患者の口腔内に設けられているのではなく、自分の手指をコントロールしながら治療を行う術者に基づいて設定されています。基準の姿勢をとった術者の右手人差指の先端を基準点としてコントロール・ポイントと呼んでいます。術者が基準姿勢を確立して身体各部の相互位置関係を正しく定めて治療用スツールに座ると、空間における右手人差指の先端の位置は自ずと決まります。その人差指先端から床面に垂線を下ろし、垂線と床面との交点をゼロ・ポイントと規定しています。三次元的にXYZの座標軸を設定すると色々な計測を行えるわけですが、重力方向をZ軸としています。診療環境並びにトレーニングの為のシミュレーションの環境の全ての規格及び計測は原点に基づいています。

以上述べたような諸要素が、1980年から2000年までの人生においてどのように私達の活動に影響を与えるのか、はっきりと予測をたてた上で計画を立案するべきです。社会の流れは個人力で逆行させる事は出来ません。例えば、診療所を開設して以来、今迄ずっと非常に忙しかったのにオープンタイムが増えてきたとします。それは個人の責任というより、社会的なファクターに原因があるという事もあり得ます。従って、世界全体、各地域及び自分自身にとって、前述の諸要素によって治療の需要、換言すると治療の必要分数が将来どのように変遷していくかという事ははっきり踏まえた上で、どの程度自分の人生に賭けるのか考えなくてはならないでしょう。

\* 社会の変化に伴い診療形態も変化する。

更に臨床やトレーニングにおいて0ポイントが規定されるようになると、術者のコントロールの正確さが向上しますので、それだけ再治療率は減少します。その結果、治療の需要もその分だけ減る事になります。又、コントロールが正確に出来る術者は、患者にとって優しい手をもつ歯科医であるので、歯科の治療は一般にたらくて嫌なものという患者の認識が変わり、治療を必要とする人々がより多く歯科の治療を受けるようになるというファクターもあります。そういう意味で、将来の人

口動態と歯科治療の需要の関係を考える場合には、要治療者の内、実際に受療する者が何パーセントいるかという受療率も考慮すべきファクターです。人口全体の中には健康に無用心で、未処置のまま放っておく人が必ず何パーセントかいるものですが、この様な層に働きかけ、受療率を増していく対策も考えるべきでしょう。

患者の受療率に影響を与える要素の一つに、歯科医が患者の治療に興味をもって積極的に取り組んでいるかどうかがあります。これは患者にも自ずとわかるもので、本当に誠意を持って治療してくれているという信頼が無いと、足が遠のいていくこととなります。これも患者の受療率を上げる一つの要素だと思います。

大々的な宣伝をしたり、患者に<sup>おもね</sup>阿ることは不必要ですが、雰囲気として患者に自然に伝わるものです。

私が歯科大を卒業した頃には、テクノロジーがどの程度の可能性をもっているのか明確に予知する事は困難でした。そして当時は自分が生きている間は個人開業という診療形態が社会に適応した形だろうと漠然と考えていたのですが、1970年頃果たして個人開業という形が最も適応した診療形態なのかどうかという疑問が多く開業医の方から出てきました。その背景にはやがて歯科医の供給過剰による過当競争の時代が来た時、どういう医師が生き残れるのかという不安がありました。ここに大きな矛盾があるのですが、いわゆる良心的な医師が必ずしも生き残れる訳ではなく、有能な経営者又は管理者が生き残れると思われれます。そして良心的なドクターイコール有能な経営者という図式が成り立たない故に、社会的な問題が存在するのです。10年程前から研修コースの中に経営方法やマネジメント・コースも取り入れて欲しいと希望される先生方が多数いらっしゃいましたが、有能な経営者と良い医師とが結びつかない以上、経営手法を伝援して、先生方に有能な経営者になっていただく事が果たして社会的に価値のあることなのかどうか、私は大いに疑問だと考えていました。

このような社会的背景の中で、私達は従来の個人開業に替わる組織モデルを設立し、モデルを運営する中で諸条件を改善していくべきだと考えました。この組織モデルにおいては、良い医師は経営者としての責任を問われる事なく、患者の治療という本来の使命に専念出来るような条件を整えていく事が大切です。前述の外的な

諸要因は決して個人の力でコントロール出来る様なものではありませんので、もし医師が経営責任を負わなくて良ければ、その様な外的要因に逆らわなくても良いのです。経営者としての責任がある故に、経営を成り立たせる為に、社会の流れとしてどうしようもない外的な諸要因にも逆らって活動を続けなければならないのです。もし私達がコミュニティー・ケア・システムの一員として一生生活保障を与えられていれば、組織化した予防活動にも抵抗する必要はなく、むしろ協力して診療活動を続けていく事が出来ます。勿論1つの診療形態から新しい形態に移っていく過渡期には色々なストレスがありますが、一旦新しいシステムが確立されれば医師にとってもはるかに治療に専念し易い状態になると思います。

昔は医療は医師個人が単独で各患者に提供するものでしたが、1950年代後半から60年代を通じて、歯科においても色々なアシスタントや技工士、衛生士、受付員等、協働者を使って診療するシステムが日本でも普及し始め、グループ診療という形が確立してきましたが、今後はますます免許、資格の不要なマンパワーの比率が増えてくるでしょう。換言すると、歯科医自身が今迄治療に費やしてきた時間（分数）が免許不要のマンパワーにどんどん譲渡される様になっていくわけです。経営者としては最大限にこの様な資格不要の協働者を使って、利潤を取る形で儲けようとするでしょうが、他方この様なマンパワーは今後増える事でしょう。世界的に見ると、免許の乱発の結果、学校教育を受けなくても資格取得が可能になる等、免許の飽和状態になりつつある国もあります。従って、歯科の診療システムにおいても、経営者兼業の歯科医と、そうでない歯科医及び各種診療補助者の間で様々な対立関係が出てくるでしょう。その結果コミュニティー或は患者が最大の迷惑をこうむることになります。いずれにせよ、このような社会的な要因に逆らう事は出来ない訳ですが、個人開業の道を選ぶという事は、時流に逆らって困難な道を行く事になりかねないと思います。医療の世界では、競争による自然淘汰には適応がないと思います。あくまでも協力のもとに、より良い新しいシステムを作っていけるようなシステムが必要です。

\*より開かれた展望に立って考えよう。

今迄、今後私達がどういう状況に直面するかという事をお話しましたが、中には悲観的になられた先生もいらっしゃるのではないかと思います。そういう先生には、夜明け前の空が一番暗いのだと申し上げたいと思います。健康管理の状況は、全体として将来はるかに良くなると思いますが、今はちょうど日の出の前の暗さだと言えるでしょう。特に私達は山の頂上ではなく、谷間に立っていると考えれば、日の出を見る事の出来る時期は少し遅れるかもしれませんが、太陽が必ず昇ってくる事を信じたいと思います。

いつまでも谷底に留まっていると、まわりは森林ばかりで見通しはききませんが、山の頂上に登ると急に見晴らしが良くなり、遠い所まで見えるようになるのと同じ事が診療についても言えます。

今後どのような問題を解決するにも、決して限られた狭い範囲で解決しただけでは満足出来る状態にはなくて、あくまでも大きな範囲での解決が要求される時代になってきますが、これからは私が歯科大学を卒業した1950年代に比べればはるかに興味深い時代でもあると思います。当時は個人に課せられた制約条件も多く、技術的な限界もあり、十分な事がしたくても出来ない状況にありましたが、過去の科学技術の発展に伴って、非常に大きな可能性が先生方の前に開かれています。60年代70年代が診療補助者を導入することによって診療組織が段々と拡大していった時代だとすれば、80年代は診療組織をより大きく育て、地域共同体とのつながりを持った形に発展させていく時代だと思います。小さくとも町或は市ぐるみでコミュニティー・ケア・システムを確立していく事が出来る時代だと思います。

#### \*時間的評価法の導入

コミュニティー・ケア・システムの確立には、歯科医各人の役割意識或は認識を変えていく必要もあると思います。例えば長年個人開業してきた歯科医に、何が一番興味があるかと聞きますと、保険点数をいかにするかが興味の対象だと答える方が多いと思います。人間の活動を客観的に評価するためには、何らかの数字による評価が必要であることは確かです。ただ問題なのは金銭に置き替える数字で、

私達の活動評価がなされているという事です。従って私達は、保険点数に替わる金銭とは切り離れた数字で活動を評価すべくタイムポイント制を導入しています。昨日紹介致しました0から9までの治療手順の分類と共に、タイムポイント制によって各タイプの治療を合計何ポイント行ったか集計し、又組織としてどれだけのポイント数をこなすのが適切であるかを定めるわけです。適応と質と量の3つの側面において基準が必要です。これを私達は、I-CAT ファクター (Indication Control Potential Accuracy Time) と呼んでいます。I は Indication (適応) で、適応のある治療を行うということ。C は Control Potential で、コントロールの可能性を最大限に発揮するという事。A は Accuracy (正確さ) で、T は Time (時間) です。私達は、I-CAT の各要素を満足する術者として出来るだけ効果のある活動をしていこうと考えています。インスツルメントや器材の選択など、診療に関するすべての問題は I-CAT ファクターに基づいて分類出来ます。インスツルメントを例にとると、「なぜ〇〇は使わないのですか」という質問をされる先生がよくいらっしゃいますが、いつも0を基準に考えるべきであって、「なぜ〇〇が必要なのか」という質問に私達はそれを逆の発想で質問するべきだと思います。

#### \*機能物の形の分類と人間の活動

不必要なインスツルメントや機能物がもし診療所にあれば、術者のコントロールの可能性が低下します。従って私達は、形の面からも活動を分析し、治療の目的物の形と、術者の形と、環境物及び機能物の形をF1 F2 F3 という分類に基づいて相互関係を分析しながら必要なものを決めます。この様な分析方法によって色々な機能物を見てみると、抜歯鉗子やエレベーターなど、自ずと必要数が決まってきます。数は少なければ少ない程良い訳で、例えばフォーセップの数は2本と定めています。もし1本で良いということが証明されればそれにこしたことはないですし、3本では多すぎると考えます。各個人が自分勝手な裁量で決めるのではなくて、グループとして決定する方が安全だろうと考えます。

ひとつの例に、フォーセップの規格をとりあげてみましょう。

鉗子の規格を分析するのに、鉗子を2つの部分に分けます。1つは口唇や歯牙と

接触する部分で、ここの規格は目的物である歯牙・口唇と、インスツルメントの関係で決まるので、F<sub>1</sub>－F<sub>3</sub> の関係に相当します。

もう1つは、手と接触する取っ手の部分で、この規格は手と器具の関係で決まるので、F<sub>2</sub>－F<sub>3</sub> の関係に相当します。この様に規格の分析には所定の順序があります。まず、F<sub>2</sub>（術者）に関しては、術者の筋肉を使う場合、筋肉には色々な機能があります。即ち、1) 環境との関係を安定化するための筋肉 2) 感覚するための筋肉 3) 作業をするための筋肉 4) 障害物を避けるための筋肉 という分類に基づいて、どの筋肉をどの項目に使うのかを分析します。

前述の「〇〇はなぜ使わないのか」という質問ですが、これは機能物（F<sub>3</sub>）の方を当然存在すべきものであるという前提にたって、術者あるいは目的物をどのように機能物の方に合わせていくかという発想なので、主客転倒した質問だと思うわけです。まずコントロールの主体である術者に合わせて機能物は存在すべきであって、その為には、ひとつの機能物が術者のコントロールに相応しい形態をしているかどうか F<sub>2</sub> を中心にして分析しなくてはなりません。抜歯を例にとると、抜歯の適応があるとなると、どれだけの力を加えて抜歯すべきか、加える力と方向を大きさをもつベクトルとしてとらえ、又回転や直進でどれだけの動きが生じるのか動きを分析します。実際に鉗子を口腔内に入れる前に全て分析を済ませておくべきだと思います。

#### （注）F<sub>1</sub>F<sub>2</sub>F<sub>3</sub> の分類

- F<sub>1</sub> 対象（定義づけられた活動の目的を表す「かたち」あるいは「かたち」の相互関係）
- F<sub>2</sub> 人間（その活動の中で実践する人を表す「かたち」、即ち関連した感覚をつかって実践する人達の2つ以上の関節の関係）
- F<sub>3</sub> 環境（F<sub>1</sub>F<sub>2</sub> に関する環境の「かたち」）
  - A. 活動に必要な「かたち」
  - B. 活動に不必要な「かたち」
    - 1. 快適でF<sub>1</sub>に矛盾しない「かたち」
    - 2. 不快でF<sub>1</sub>に矛盾する「かたち」



### \* 診療の基準姿勢の自覚

F<sub>2</sub>（術者）のコントロールの基準は姿勢です。指のコントロールを最も正確に行っていくための姿勢は自ずと定まります。トレーニング用のツールは臨床に用いるものとは違いますが、基準姿勢を確立するためのもので、座席の幅は非常に狭い様に見えますが、これは平均的な骨盤の幅に合わせてあって、太腿部を支えないようにしてあります。

このツールの後部のポールは、Spine Vertical（脊椎垂線）と呼んでいますが、着席した時、仙骨部の後方点と胸椎部の後方点の2点がポールに接触すべきです。

基準姿勢を確立するための諸条件は非常に詳細にわたる情報で、短期間では申し上げられませんが、人体表面に基準点を設定しています。ちょうど腓骨頭点や肩峰点をはじめとする色々な基準点の相互関係を規定する事によって基準姿勢を確立します。例えば肩峰点は、肩及び頭に緊張が加わらない範囲で、最後方に引いた状態が基準で、このほか頭の角度など全てが規定されています。基準姿勢が決まると空間の中で、右手人差指先端（コントロール・ゼロ・ポイント）の位置が定まります。この点から床面にコントロール垂線（Control Vertical）と呼ぶ垂線を降ろし、床面との交点を規格の原点とする事は前述した通りです。従って、コントロール垂線は、計測や規格の軸であるとも言えます。

### \* 正確性を高めるための条件

HPIのシステムでは、診療をはじめ臨床歯科で必要とされる全ての治療手順を基準姿勢で行う為のトレーニングが提供されており、いかなる時も基準姿勢を崩さずに治療出来る様になります。視線は必ず正中矢状面内に位置するなど、諸条件がありますが、これらの条件を満足して初めて最適な指のコントロールが出来るのです。勿論臨床の場に於いて、基準姿勢から少しでも崩れてはならないというのではありません。ある程度の許容範囲はありますが、一旦基準姿勢が身につくと大きな姿勢のばらつきはなしに、全ての治療が出来る様になります。術者の頭部が歪むと、視線は正中矢状面内に入りませんから無理な姿勢になります。

使用筋肉が指先の細かい筋肉に限られれば限られるほど作業の精密度は高くなるので、不必要に前腕や上腕の筋肉を使わない様にして、指先端の細かい筋肉だけを作動する方が望ましいわけです。

治療時に指先の軽い筋肉だけでなく、体躯の重い筋肉も同時に使うと精密作業を長時間にわたって継続することは出来ません。

コントロールの可能性は、正確さとの関係を考えるのであれば意味がありません。昨日直視か鏡視かという質問がありましたが、直視で無理に体を曲げて見ようとすると作業に関係のない重い筋肉も使うことになって、それだけ注意がそちらに移り、正確さが落ちてしまいます。

直視と鏡視は、どちらが良いという二者択一ではなく作業部位によって姿勢と視線の確保に相応しい方が自ずと決まってくるのです。従って、正確な治療をする為に、直視と鏡視の両方を必要に応じて反射的に使い分けることが出来る様にするのが歯科医の責任だと思えます。

診査時の、探針を使い触覚で探る場合の力が歯科治療の中で最小の力だと思えます。反対に最大の力は抜歯時の力でしょう。その他の手順に要する色々な力は、診査時の探針を使う力と、抜歯時の力の間位置するものです。加える力の大きさにかかわらず基準姿勢は変わりません。

基準姿勢を保ちながら全ての治療が出来る様になることはとても大切だと思えます。

臨床の間では、左側上顎埋伏歯の抜歯時に肘を上げなくてはならないような状況もありますが、基準姿勢がはっきり身につけていると、基準からどの程度なら外れても許容範囲として許されるかという事がわかる様になります。通常の治療時には肘は自然に下垂している状態から、30度上がるころまでの範囲にあります。コントロールの可能性を最大に発揮出来る姿勢が確立出来ているかどうかを、そして次に治療の結果の正確さを調べるというふうに、治療の方法と結果の両方をチェックしたいと考えています。トレーニングの間は100%基準姿勢を守りながら全ての手順をしなくてはならないという事が厳格な感じがすると思えますが、基準姿勢を身に付けてしまうと逆に、極めてリラックスして手順を行う事が出来るようになり

ます。

歯科医が基準姿勢を守るべきなのは、第1に患者の為の最良のコントロールをする為ですが、第2には、自分自身にとっても健全な姿勢を保つことは骨格筋にも内蔵にも良く、健康に良いというメリットがあります。昨日も言いましたが、正確な手を持っている歯科医は、患者にとって最も優しい手をもっている歯科医でもあります。

### \* 診療作業点（口腔）の高さと治療の質

私が歯科大学で教育を受けた頃は、歯科医は立位診療を前提にした教育を受けたので、勿論患者水平位の診療方式など一切教わりませんでした。大学卒業後病院で口腔外科に配属され、口腔外科では手術台の上で水平位の患者を診療する事を知る事になり、どういう姿勢が患者の治療にとって最適であるか毎晩モデルを使って自分なりに色々と研究しました。その結果、口腔外科にかかわらず全ての治療において水平位が患者の基準姿勢だという事がわかってきました。

現在は牟田<sup>\*</sup>先生や渡部先生の協力で、極めてシステムティックにトレーニングが行われています。

患者口腔の高さが低いほどコントロールが落ちます。精密作業には作業点がほぼ心臓の高さにくると最も良いコントロールが出来ます。

抜歯時のように大きな力を加える場合には、作業点の位置は少し低くなり、胸骨の下端より少し低いレベルが最も低いところです。つまり胸骨の上端から下端までの幅が口腔の高さの領域と考えると良いでしょう。子供の顎の治療ですと、ほぼ胸骨頂に近いところになります。

過去20年の間に歯科医学の中で色々誤った情報が出回りましたが、中でも大きな誤りは、患者口腔を低い位置にもってくるべきだという説です。

前述の高さの領域において、矯正治療をはじめ、あらゆる治療を100%基準姿勢で行えます。勿論臨床の間では全ての患者を水平位で治療するだけではありません

\* 牟田 龍生 (HPIスタッフ)

ん。患者の基準姿勢は水平か垂直であって、総義歯のチェックなどはクイックチェック・エリア<sup>\*</sup>の様に垂直の壁に隣接した椅子に腰掛けさせて行います。HPIでは、傾斜の調節可能なチェアは一切使いません。

手順の細かい点で色々な質問があるだろうと思いますが、私達はあくまでもコントロールが最適になされるかどうかを基準に是非を検討します。最適なコントロールが出来る条件を満足しているという枠組の中で治療の効果や正確さがどの程度発揮出来るかを検討する訳で、全て前述のコントロールの原点及びコントロール垂線からの計測によって規格を設定します。そして単に歯科医のコントロールだけではなく、診療補助者に対しても同じ原則を適用して、組織全体として最適なコントロールがなされる様に考慮します。

又、時間の要素も考慮すべきです。トレーニング期間には所定の手順に何分何秒かかるか、秒単位で規定しています。例えばMODのアマルガム充填の窩洞形成についてはチェックポイントを80点設けており、又何分何秒かけて行うのが最適であるか標準所要時間も規定しています。何故なら、消費するエネルギーは時間と正比例の関係にあり、又所定の正確さを達成するのに消費されるエネルギーは一定ですから、時間のかけすぎ 即ちエネルギーの消費のしすぎは正確さの低下につながるからです。

この様に、人間の姿勢を基準に物事を計測して行けば、歯科診療に係わるあらゆるものを規定する事が出来ます。

これからは作業結果だけにとらわれず、作業の過程においても注意深くみつめて行く必要があります。その結果受療者にとっても診療者にとっても最適な状態が創造される事と思います。

\* クイックチェックエリア（治療エリアとは別に患者と問診をしたり、顔貌の観察をするために診療所内に設けられた空間）