



JOURNAL OF JSCAD

Official publication of the Japanese Society of Computer Aided Dentistry

Volume 2. 2010



Dr. Masana Suzuki
東京SJCD会長
東京都葛飾区開業



Dr. Klaus Wiedhahn
President of ISCD
Vice president of DGCZ



Alexander J. Becker
Sirona Dental Systems
GmbH, CEREC Marketing
Manager Asia



Dr. Michael Dieter
Ivoclar Vivadent ICDE
Clinical Head Instructor

2011.4/9(Sat.) 13:00-17:00
4/10(Sun.) 9:00-16:00

Tokyo AKIHABARA

4th CEREC Forum 2011



Japanese
Society of
Computer
Aided
Dentistry

大会長 : 草間幸夫
実行委員長 : 井畑信彦

CERECの進化と共に関連歯科材料も進化を遂げています。いち早くセレクトユーザーに導入された多くの材料は、やっと最近他のCAD/CAMシステムにも導入され、脚光を浴びている状況です。

一方海外では、既にセレクトの適応の拡大が可能となる新技術も続々と紹介されています。

そこでこの度、CERECシステムと材料ならびにその臨床について、現在世界中で最も活躍中の国内外講師をお招き

し“4th CEREC Forum 2011”を開催する運びとなりました。ご参加頂いた方々には

CERECのみならず最新材料の情報や、明日からの臨床に役立つ情報が得られると、確信しております。

皆様のご参加をお待ちしております。

JSCAD会長 岡村光信

JOURNAL OF JSCAD
Volume 1. 2010

巻頭言

進化したCEREC CEREC AC & Bio-generic

11th ISCD CEREC Trainer Course & Advanced Course in Paris

University of Zurich CEREC3D Advanced Course March 20,2010

第3期CEREC Clinical Course in Tokyo

デジタルなつぶやき

CEREC ver3.8 master course in Las Vegas

CEREC 25th anniversary in Las Vegas

CEREC Brush Up Meeting

巻頭言

JSCAD会長 岡村光信



JSCAD会員の皆様に本年第2号の季刊誌をお届けすることになりました。日本国内のCERECユーザーも月を追うごとに増え続けており、私どもJSCAD会員数もそれに呼応して毎月若干名ではありますが増加し現在では220名を超えるまでになりました。

今年度も本会主催のセミナー、第3期、第4期CCC（CEREC Clinical Course）、第1期CCC Esthetic & Implant、その他 CEREC Blush Up Meetingなどを盛況のうちに開催してまいりました。さらには今秋にはイボクラール本社シロナ本社における恒例の海外研修セミナーも開催し、CERECおよびマテリアルの情報をより早くお届けできたものと確信いたしております。また、10月には米国Las-VegasにおいてCEREC 25th anniversaryが開催されJSCAD役員および、日本のユーザーの先生方も多数出席されました。本会副会長である草間幸夫先生は日本からただ一人講演され、JSCADがISCD(International Society of Computerized Dentistry)の日本支部としてアジアにおけるオピニオンリーダーとしての位置づけを海外に印象づけたものとなりました。

この季刊誌もCEREC修復はもとよりオールセラミック修復に有意義な情報を提供することにより会員皆様方の日常臨床に貢献できることと期待いたしております。来年4月、2年に一度のCERECフォーラム開催にむけ役員一同努力いたしておりますので、盛大なフォーラムになりますように何卒会員の皆様のご協力を宜しくおねがいいたします。



2010 TORA

進化したCEREC

CEREC AC & Bio-generic

Yukio Kusama

チェアーサイドでオールセラミック修復を行うCAD/CAMシステムのトップメーカーSIRONA社のCEREC 3がフルモデルチェンジをした。2009年3月にドイツのケルン市で開催されたIDS（国際デンタルショー）で発表され多くの期待を集めながら、ついに本年7月に本邦発売に至った。

近年、審美要求の拡大や金属アレルギーへの懸念、また材料の進化に伴いオールセラミック修復の需要は拡大し、歯科用CAD/CAMシステムの供給においては、さらなる精度とヒューマンインターフェイスの成熟が課題とされCAD/CAMメーカーは凌ぎを削っている状況である。

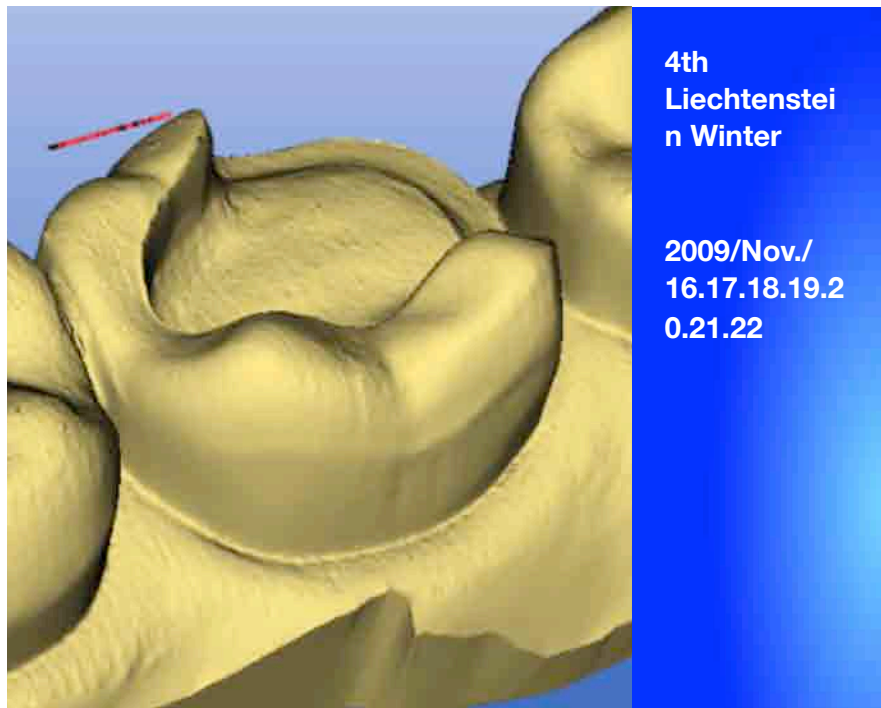
その中で25年の臨床実績を持つCERECは今回、光学系の革新的な進化とそのインターフェイス、周辺機器などの全面的なリファイン、そして歯牙のオーダーメイドデザインとも言うべきクラウンバイオジェネリックソフトウェアの導入を行ったので、臨床的な評価もふくめて報告したい。

“Bluecam”が口腔内光学印象・即日修復をサポート

最大の変更点である光学スキャニングのための口腔内カメラ“Bluecam”は光学計測の光源を従来の赤色LED（波長：820nm）から青色LED（波長：470nm）に変更された。

波長が短く周波数が高くなることで、物体からの反射回数が多くなり情報量が増えることから一層精緻な3D画像を獲得できるようになった。

計測精度が60%以上向上したという報告もあり、デジタルデータの入り口としての性能向上はシステムの大きなポテンシャルにつながる。



4th
Liechtenstein
Winter

2009/Nov./
16.17.18.19.2
0.21.22

光学系のその他の変更点はCCDセンサーの向上とイメージ処理ボードの向上がはかられ、またレンズシステムの見直しによりキャプチャー時のポジショニングが容易になったことがあげられる。

“Bluecam”の登場で臨床での使い勝手が大幅に向上した。

形成歯上に直接レンズ面を当ててもフォーカスが合うようになり、また従前までのカメラアングルの制限がなくなり、頬側や舌側からのアプローチに対してもデータを獲得することが可能になった。

臨床においては、口腔内の限られたスペースで、開口状態や歯牙の植立方向の偏差により撮影ポジションを最適化することが困難な場合、口腔内光学印象を撮れないケースもあった。そのため、CEREC修復の最大のアドバンテージである“デジタルデータによる正確な即日修復”のコンセプトを活用できないこともあったが、“Bluecam”の採用によりCERECのコンセプトを日常臨床において最大限活用できることとなった。

オートキャプチャー方式が正確で速い撮影を可能に

CEREC ACではオートキャプチャー方式を採用し、シャッターを切るた

めのフットペダル操作の必要がなくなった。

モーションを開始すると、カメラは1秒間に72枚の高速自動撮影をおこない、その中から手振れデータや、イメージマッチングに不具合のデータがある画像は、ソフトウェアが自動的に削除するようにプログラムされている。

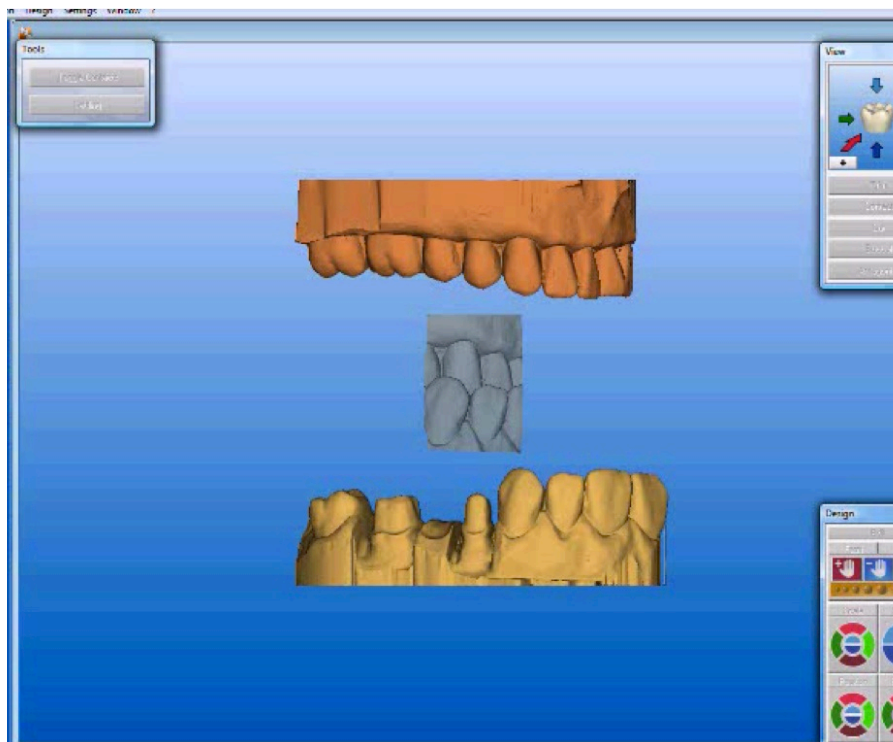
これは最近の高度に進化したデジタルカメラの手振れ防止撮影モードの原理を応用した最先端技術である。

撮影の開始はテーブル上の左ボタンをワンクリックするだけ、あとは撮影したい部位にカメラを置いて静止ポジションごと移動させるだけで自動的に最適な静止画像を取り込んでくれる。

オートキャプチャーの採用で撮影速度は大幅に速くなり、フルアーチの撮影も40秒ほどで完了できるようになった。

術者の撮影速度に合わせてキャプチャータイミングを速くしたり遅くしたりすることが可能で、マニュアルモードを選択することも出来る。

Bluecamとオートキャプチャーの組み合わせにより、口腔内直接光学印象は明らかにストレスが減り正確なデジタルデータを獲得出来るようになった。



Live treatment and
discussion in Luzern

Direct method using IPS
e.maxCAD

周辺機器のリファイン

まずはCEREC 3とはっきり見分けがつくのはボディーデザインである。モニターは19インチに拡大され、PCが収納される本体部分は拡張性のため少し大型化されているが、ベース部分が小型化され、床投影面積では42cm×36cmと格段にコンパクトになった。このためチェアサイドでの取り回しが良くなり、日常臨床の空間に溶け込むデザインとなった。

操作系の変更点はトラックボールが光学式になったこと、クリックボタンに画面の拡大縮小のスクロールボタンが追加されたこと、そして

キーボードがリニューアルされたことである。

特にキーボードはキータッチの感触が改善され、正確なタイピングができるようになった。また防滴防塵の一体型カバーを採用し、消毒液を絞った布巾などで払拭できるようになった。

CERECの頭脳であるPCはさらにハイスpekととなった。イメージプロセッシングを速くするグラフィック環境だけではなく、マルチユニット修復物を編集する際に自動的に演算スピードを加速する機能も付加され、総合的にデザインに要する時間は明らかに短縮された。

クラウンバイオジェネリック・ソフトウェア

今回の発売に合わせ、日本バージョンではV3.8ソフトウェアが採用された。この最新ソフトウェアにはクラウンバイオジェネリックという予想を超えたデザインソフトが組み込まれている。

従来のソフトウェアでは、クラウンのようにすべての歯冠データが失われた場合、デンタルデータベースという歯牙の既存のデジタルデザインデータを形成歯の上に「置く」ことで初

期デザインを行い、咬合や隣在歯と調和するように、二次的な修正を手動で加えてデザインを完成させていた。

チューリッヒ大学のミール教授が開発したクラウンバイオジェネリックの原理とは、約8,000本のカリエスフリーの歯牙を抽出してその計測点を定め、リファレンスとなるレーザースキャン装置により、隆線や裂溝、咬頭などの計測点の座標軸とベクトルを計測し、歯冠形態の形態学分析により、人間の歯牙の外形が遺伝的にどのように構築されているのかということ突き止めた。

作成したアルゴリズム（演算式）をもとに、既存の咬合理論や形態学的原則、および自然に起こりうる偏差などを加えた統合的なアルゴリズムを作製し、万人に共通する歯牙の外形デザインの遺伝的法則を導き出した。

さらに、患者固有の歯牙のパラメーターを光学スキャンで読み出して演算を行い、個性の要素をもうひとつの客観的なアルゴリズムとして作製し、ベースとなる統合的なアルゴリズムの変数として組み込み、患者個々の歯牙デザインが算出されるようにした。



Universität Zürich



Ivoclar Vivadent
International Ceramics
Dental Education
training center in
Liechtenstein

また、アルゴリズムでもデザインできないような失われたデータの部分は、ソフトウェア上で類推するという機能も組み込まれ、まさに遺伝的法則に脳の類推機能を足した人工頭脳のデザインソフトとなった。

ためしに右上6番のデザインを行うために左下の6番をリファレンスとしてデザインをしてみる。その初期デザインを左上の6番と比較してみると、下顎大臼歯の形態から見事上顎大臼歯のデザインがつくられ、鏡像の左上6番と同じ形をしていることが分かる。

遺伝的なアルゴリズムに個性を加えれば患者固有の解剖学的形態をデザインできることが、同じような検証で確かめられている。

V3.8のその他の機能

V3.8ソフトウェアには、バックカルスキャンという咬合採得の新しい方式が採用された。

従来の咬合採得の方法はシリコンバイトを咬ませて、対合歯の圧痕を光学印象していたが、リポジショニングの際の浮き上がりやズレが、咬合の精度を低下させていた。バックカルスキャンでは形成歯の光学印象と対合歯の光学印象を撮り、中心咬合位で咬合させた上下歯列を頬側から

上下がともに写るようにさらに光学印象を撮る。

この頬側からの光学印象をバックカルスキャンと呼ぶ。

形成歯側の頬側のデータと対合歯側の頬側のデータをバックカルスキャンで直接マッチングを行うという方法で上下の3D画像の咬合ポジションを再現する。

正確な咬合位の再現が可能となり、特に遊離端の咬合ケースやマルチプルな修復物、ブリッジなど、シリコンバイトでは咬合位の再現が困難なケースの再現性が飛躍的に向上した。

次に、採得したシリコン印象内面（凹型）の光学印象をおこない、実像として3D画像に構築する、シリコンインプレッションという機能が追加された。

この機能は、例えば上顎の7番の遠心窩洞で開口量がとれないケースや、形成直後の出血などで、光学印象が困難なケースに対応できる。

光学印象の3Dプレビューウィンドーには、左側中央にプルメニューがあり、カーソルを合わせると引き出される、これをクリックすると凸型の印象が凹型の印象をするかを選択できる。

CEREC ACが開くデジタルデンティストリーの扉

今回のフルモデルチェンジにより、CERECの口腔内光学印象による即日修復のコンセプトは更に正確性と利便性が高まり、日常臨床で優れたメタルフリーレストレーションのベネフィットを患者の提供できることとなった。

今後はアルギン酸やシリコン印象、石膏に依存する従前の間接法の製作方法から、口腔内を直接スキャンしたデジタルデータで行うデジタルインプレッションのワークフローに取って代わろうとしている。

CEREC ACはデジタル化された歯科医学：デジタルデンティストリーのトップランナーであり、メルクマールとしてのすべての要件を手に入れたといっても過言ではない。

参考文献

1) Mehl, Ender, Mormann, Attin Inter J Comp Dent 2009;12:11-28

写真(2) (3)の説明

（両方に共通する実験方法）：

◆模型を使用したCEREC 3DカメラとCEREC Bluecamの比較

CEREC 3D camera=V3.10 CEREC Bluecam=V3.50

フルクラウン、パーシャルクラウン、インレーと連続修復のフルアーチバーチャルモデル N=17 (CEREC Stone BC)

模型はWillytec社製高精度スキャナー (Laserscan 3D Pro：精度は12μm) を使用し基準とした。

2) 単歯のテスト：

基準のスキャンに対してBluecamはCEREC 3D cameraより精度は良かった。2週間後に再度同じオペレーターにより同様のテスト (Bluecam Rep) を行った。その差異は小さく、いついかなる時にBluecamを扱っても常に一定の精度で撮影が可能という事が分かった。

3) 連続修復のテスト：

光学印象採得はオート、マニュアル共に大きな差異は見られなかった。単歯に比べ (19μm) 結果は劣った。(35μm) その理由は複数枚の光学採得によるものである。2週間後に再度同じオペレーターにより同様のテストを行った。その差異は小さく、いついかなる時にBluecamを扱っても常に一定の精度で撮影が可能という事が分かった



10th INTERNATIONAL SOCIETY OF COMPUTERIZED DENTISTRY CEREC Trainer Course & Advanced Course in Hawaii Maui

2009/Sep./26.27.28.29



11th ISCD CEREC Trainer Course & Advanced Course in Paris

Nobuhiko Ibata

ISCDセレクトトレーナーコース(ITC)およびアドバンス (Advanced Course) が2010年3月17日より20日まで、フランスのパリにて開催されました。

ISCD公認のセレクトトレーナーコースは、前回ハワイのマウイ島で、10月に開催されました。例年は、秋頃に開催されるのですが、8月にラスベガスにて、セレクト25周年のイベントと、南アフリカで秋に開催される南アフリカセレクトフォーラムのある為でしょうか、春に開催されることとなりました。

このコースは、開催地のフランスはもとより、欧州諸国のドイツ、イタリア、イギリス、アメリカ合衆国やカナダの北米、南米のブラジル、ロシア、あるいは北欧のスウェーデンやデンマーク、南アフリカその他多くの諸国よりセレクトトレーナーが集まり、セレクトに関する基本的な術式や修復方法のみならず、適切なセレクトの使用法、最新のマテリアルの使い方、毎年バージョンアップするソフトの使用法、あるいは、スライドの作製時の注意事項、プレゼンテーション仕方、動作にいたるまで、こと細かに、講習があります。

現在全世界に300人以上のトレーナーが認定されていますが、トレーナーとして認定されるには、2年に一度認定更新のため受講が求められます。

ところで、今回のトレーナーコースでのホテル会場について紹介しましょう。勿論多くの先生はパリと言えば、凱旋門、エッフェル塔、ルーブル美術館を連想するでしょう。しかしパリのディズニーランド行かれたことは殆んど無いことと思います。ディズニーランドは、パリ市内より高速鉄道のPERで1時間ほど行ったパリ郊外にあり、車でも高速道路でも1時間以上かかります。どちらかというと、パリと言うよりは、まるでチューリッヒから、リヒテンシュタインにきた様な感じのする所でした。パリディズニーランドの周りは、牧草地の様に草原が広がる場所にあります。トレーナーコースが行なわれたホテルは、4件のホテルが約1km離れて立ち並び、各ホテルはテーマをサーカス、宇宙など子供が楽しめる様に工夫がなされていました。この様なホテル群が、7カ所ほどありディズニーランドまで、無料のシャトルバスが15分おきに運行しています。

さて、実際の私の日程について紹介します。受講者のステータスに合わせて複数のカテゴリーに分かれており、私の場合は、一昨年のカンクン(メキシコ)でのトレーナー認定に続く資格更新の為の受講のために1日目は免除され2日目からの参加となりました。今回は、日程圧縮のために、成田空港を夜10時のエールフランスで出発し、翌日の早朝5時に到着後ホテルには迎いの車に乗り継ぎ、約1時間半後の6時半に到着後、1日目の朝8時にレジストレーションした後に、少しく休んで午後から高速鉄道PERでパリのデパートに、お土産を2時間ほど買い物しホテルに戻り、翌日の朝8時からトレーナーコースの2日目の更新の講習受け、翌日にはアドバンスコースを5時まで講習後、さらに翌日の昼にホテルをチェックアウト後、空港に向かい夕方の便で日本に戻るといった弾丸ツアーの日程でしたが、それでも全行程で5泊(内、機内2泊)を要しました。

全てのプログラムは、パリディズニーランド近くのサーカスホテルで行なわれました。このコースの特徴は参加者が約70名で内、日本人は3名でした。翌日のアドバンスコースでさえ約50名の参加者(内、日本人は私だけ1名)があり大盛況でした。

トレーナーコースの参加者には、VITA社のブロックや数社のセレクト用パウダーなど、大きな袋2つにもなる、沢山の試供品が配られました。セミナーの内容は充実おり、ランチとわずかなコーヒブレイク以外は、休みがなく終了後もパーティーが終わり部屋に入ったのは翌日午前1時とタイトなスケジュールでした。今回のホテルは、ディズニーランド来る人々に合わせているためにアメリカンスタイルの食事、せっかくパリの食文化に触れることができると期待してきた私には残念でした。しかしインストラクターや、各国のセレクトユーザーとの交流の場でもある夜のパー

ティーは、前回のカンクンも素晴らしいパーティーでしたが期待以上でした。トレーナーコース2日目のパーティーは、5時半にセミナー終了後、6時半にホテルの玄関に集れとの指示で、集まると大型バス2台に分乗しました。その後90分ほどバスで移動し到着した場所は、パリ市内のセーヌ川のほとりで、貸切のフランス料理専門の豪華な船でした。

一同船乗船すると直に出航し、シャパーニュが配られ食事の始まりです。私の着席したテーブルは、アジアン諸国と地元パリのセレクトユーザーのテーブルとなり、我々日本人、タイ人、シンガポール人、そしてフランス人の先生方々と食卓を囲みました。そのテーブルでは、各国のセレクト台数、歯科医師の数、経済事情などから、家族の話題の話ながら交流を深める食事会でした。

船がユーターンして、船着き場に戻り出す頃には食事が終わり、多くのトレーナーが船上の外でパリのエッフェル塔、美術館、寺院がライトアップされている景色を写真に納める姿があちこちで見られました。とても素晴らしい風景でした。その後、船着き場に戻る頃、一人一人に、セミナー終了書が渡され、再びバスに分乗して、ホテルに戻りました。とても素晴らしい意義なパーティーでした。

最後に今度のトレーナーコースでも感じたことですが、語学力の必要性を感じました。説明等の話の内容はスライドに写真や資料があるため英語での理解がわりに容易ですが、質問等のコチラからの英語力は全くとできなく、いつもながら海外の学会等に参加した後、英会話の重要性を再認識しますが、時間が過ぎると薄れてゆく私です。今後は、是非少しでも克服し、より有意義に各コースを受講したいと思います。



**Wailea Beach Marriott
Resort & Spa**

JSCAD

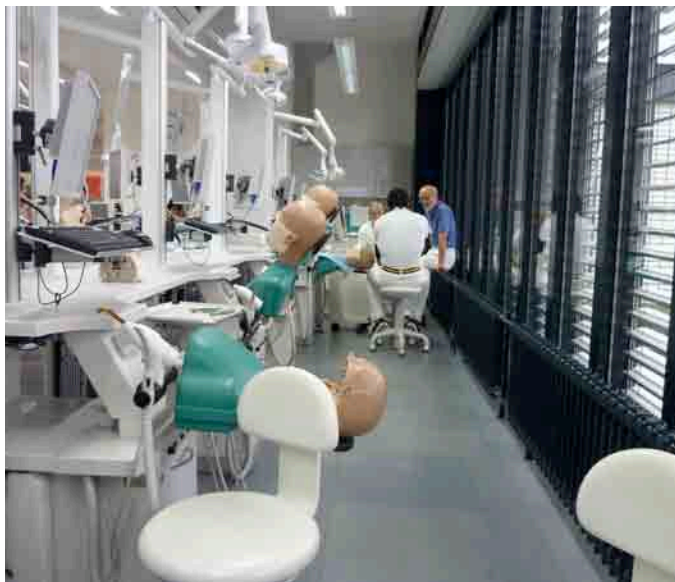
President : M.Okamura

Director : S.Keii

Director : S.Shibasaki

Director : H.Sasaki

Director : S.Emoto



10th INTERNATIONAL SOCIETY OF COMPUTERIZED DENTISTRY CEREC Trainer Course & Advanced Course in Hawaii Maui

2009/Sep./26.27.28.29

University of Zurich CEREC3D Advanced Course March 20,2010

Satoshi Shibasaki

CEREC AC Bluecam CEREC 3D advanced coursesが、平成22年3月20日スイスのチューリッヒ大学歯学部で行われました。このコースは、定期的に行われていて、日本からは今回が初の参加となりました。

講師及びインストラクターは、Prof.Dr.Dr.A.MehlとPD Dr.A.Bindl。ミール先生は、ソフトウェアV3.8でおなじみバイオジェネリックの開発者。ビンデル先生は、昨年のCERECフォーラムで講演して頂き、ご記憶の方も多いでしょう。その他大勢の先生方からなり、チューリッヒ大学のガラス張りの実習室で行われます。

昨年の秋頃、あるJSCADの理事の先生から3月にチューリッヒ大学で、CERECのコースがあるので一緒に受けないかと話がありました。

全て英語での講義、及び実習ということ以外は、詳しい内容が不明のまま、好奇心とチャレンジ精神のみで参加を決意、結果的にJSCADの理事4名

(S.Emoto,H.Sasaki,S.Shibasaki,H.Takesue)が受講することになりました。

さて、我々4名は、前日チューリッヒ入りしました。シロナ欧州アカデミックツアー(3/14~20)参加組と他2名と合流です。

他にドイツから8名、フランスから1名、オーストリアから2名、そして地元スイスから6名、計21名が参加する研修でした。

海外研修の朝は早く、AM8:00集合でPM5:00までの過密スケジュールのスタートです。

参考までに内容は

8:00 Welcome,organization
8:10 Bluecam/User interface/materials Settings and parameters,materials
8:50 Moving to exercise hall,changing into working attire
8:55 Demo1:Partial crown & bite reg.
Prep.Tooth 26,overlay,opt.impr.,design,
Machining,try-in,checking & adjusting the occlusion, multi colour
Bloc
9:15 Exercise1: Partial crown Prep.Tooth 26,overlay,opt.impr.,design,
Machining(Empress CAD Multi, Vita Triluxe)
10:15 Coffee Break
10:35 Demo2:Posterior full crown Tooth 27 without distal neighbour,crown
prep optical impressions,bite reg.
10:50 Exercise2: Posterior full crown Tooth 27 without distal neighbour,
prep(Nissin),designing a full crown ,milling(e.max CAD)
11:40 Demo3:Characterising & Glazing Staining and Shading technique,
spray glaze,e.max CAD handling
12:00 Exercise3: Characterising & Glazing e.max CAD,oven,colour set
12:30 Quick Lunch
13:15 Demo4:Insertion of crown adhesive and self-adhesive systems
13:35 Exercise4: Insertion of crown e.max CAD on 27, partial crown on26
14:00 Demo5:Veneer Veneer tooth 11 Ol,a)initial situation b) correlation,
Ender preparation,registration,construction,milling
Tooth 11 Optic.Imp.,prep,without silicon,insertion
14:20 Exercise5: Veneer Veneer tooth 11 Correlation,prep,milling
15:15 Coffee Break
15:30 Exercise6:e.g.quadrant restorations,anterior teeth restorations,own casts
16:30 Crowns on implants
16:40 Cementation of CEREC-full crowns
16:50 Closing/Certificates feedback e.max CAD
17:00 End of course
という内容になっています。

8:55いよいよ実習室に移動して研修開始です。

実習室は、恐らく最新の設備でKavo製のデスク、タービン、エンジン、3wayシリンジ、バキューム、ファントム模型、液晶モニター。

そして、二人に1台のCEREC ACが与えられインストラクターが指導してくれる。

流れとしては、各デスクに備え付けてある液晶モニターでプレゼンとデモを見ることができ、その後に実習という繰り返しになる。

基本的に模型形成→光学印象→設計→ミリングをアンレー、クラウンの順番に行っていきます、言葉は違っててもやることは一緒です。しかし、1時間で形成から設計まで、しかもイメージングユニットは2人に1台です。時間が来るとどんどん先に進んでいきます。これが海外のやり方なのでしょう。

CEREC ACの操作で感じたのは、パウダーは多少ムラがあってもOKで滑らかな3D画像が得られます。やはりBluecamはすばらしいと感じました。既にACを導入されている先生はお分かりかと思います。

Full crownは、e.max CADでmillingしました。これは、StainingとGlazingの実習も行うため、10台近くおかれていたMCXLの側に数台のCS（ファーンネス）が用意されていて、簡単なCharacterisingもできました。

それにしても、私と佐々木先生のインストラクターのミール先生は、すばらしい先生でした。英語が苦手な日本人相手に身振り手振りを交えて必死に教えてくれました。気がつけば、佐々木先生が形成している時、ミール先生がバキュームを持っていました。

ランチ後は、リラックスマードになりミール先生との雑談が多くなった。

そんななか、佐々木先生が、カメラのケーブルを邪魔そうにしているとミール先生がワイヤレスカメラと口にしました。パウダーレスの言葉も出ました。いつかそんな日が来るのだろうか？

気になる他国からの参加の先生は、我々よりCERECの経験が浅いように感じられました。しかし、定期的にこのような環境でCERECのコースを受けることができるスイス及びその近隣のヨーロッパの国々の先生は羨ましく感じました。我々は、この未来的な実習室で研修を受けられたことに幸せを感じました。

最後にミール先生からサティフィケートを受け取り終了となりました。

ところで、このあとチューリッヒ大学の側にあるビンドル先生のクリニックを見学させて頂くことになりました。

まず、受付で気になったのがDr別にポイントがあってこれに診療報酬が積算されるらしい。もちろん、このクリニックではビンドル先生が最高ポイントです。

診療室は、十分なスペースで清潔で整理整頓されていました。ユニットは4台、CEREC3Dが1台、この他にCEREC ACが3台設置されているそうです。（この日は、我々の受けたコースのためにチューリッヒ大学に搬出されていました。）

地下には、コーンビームCTのガリレオスと技工室がありました。まさに、セレックDrとして理想的なクリニックでした。



**Wailea Beach Marriott
Resort & Spa**

JSCAD
President : M.Okamura
Director : S.Keii
Director : S.Shibasaki
Director : H.Sasaki
Director : S.Emoto



1st CEREC Clinical Course in Tokyo

2009/Jun./27.28

2009/Jul./25.26

2009/Sep./12.13

3rd CEREC Clinical Course in Tokyo

Hidetaka Sasaki

すっかりおなじみとなった長期CERECトレーニングコース、「CEREC Clinical Course」の第3回が2010年5月15.16,6月5.6,7月24.25の日程でsirona東京本社にて実施されました。

今回のコースは今までと違い5月、6月の全4日を基本コース、7月の全2日をEsthetic & Implant と題し内容を特化したコースと、それぞれ分離させる事でより参加し易いコース設定を設けた事が特徴でした。以前までの全6日コースも常に満員となっていました。受講希望の先生方から、日程的により参加し易いコースに対してたくさんのご要望を頂き、それにお答えする形でコース設定となりました。

基本コースとしては、日程は短くなりましたがより密度の濃い内容で、以前のコースにもご参加された先生からも「日程は短くなったが内容的に前回よりも充実していた。」とのお声を頂きました（福岡のT先生、ありがとうございます）。

もちろん内容はあくまでも臨床医の視点から、実際の臨床現場でのCERECの効果的な使い方、そのポテンシャルの生かし方、そして失敗しないCEREC治療の修得を軸に構成されています。

基本コース初日は形成コンセプトやパウダーテクニック、CADデザインなどの基礎を踏まえながら実際のユニットに設置されたファントム模型上での形成→パウダー→光学印象→CAD→ミリング、そして接着まで臨床現場に即した形でのハンズオンに始まり、日々進化する材料に関して最新情報を交えた詳細なレクチャー、そしてCEREC修復には欠かすことのできないラバーダム防湿についてのレクチャー&ハンズオンを行いました。余談ですが毎回ラバーダムハンズオンは大変評判の良い内容の1つです。少しの工夫で日常臨床での簡単なラバーダムの方法、つまり「めんどくさ

いと思わないラバーダム防湿」を学ぶ事ができるからだと思います。

2日目は我々臨床医にとって非常に大きなポイントである、カウンセリングについてのレクチャーを行った後、接着理論、そして接着材料についてハンズオンを交えながら行いました。ラバーダムと並びCEREC修復に欠かすことのできない接着は様々な材料が選べるだけに最も混乱し易い部分の1つかもしれませんが、その混乱を取り払うべく、「どのような接着剤がどのような症例に対して有効なのか」を我々JSCADインストラクターが自身の豊富な経験（時には苦い経験）を交えてお話し致します。また接着ハンズオンでは一風変わった透明模型を使用して、気泡の混入やセメントの薄さを確認する事ができます。

そして夕方からはもはやCCC名物となっている受講生の先生方による症例発表を行い、通り一遍等のレクチャーでは出る事の少ない小さなポイントについてのご質問やCEREC修復の勘所について予定の時間をオーバーするほどの活発な意見交換を行いました。

3日目にはCADデザイン中に起こりがちなトラブルに対しての簡単な解決法についてレクチャーを行った後、イメージングマシンで実際の症例を使用したCADトレーニングをみっちり行いました。このCADトレーニングは我々JSCADの上部団体であるISCD

（International Society of Computerized Dentistry）主催で2009年10月のCEREC Trainar Course in Mauiにて行われたCEREC Advanced Courseと同じ症例データを使用し、実際にコースに参加したメンバーによってデモンストレーションを交えながら行われました。「日本にいないが海外コースと同じ内容を日本語で受けられる」をコンセプトに、敬遠されがちなCAD操作をマスターする内容となっています。

午後からは日本にもかなり浸透しつつある「Litium di cislitate block IPS e.max CAD」について、基本的なマテリアルプロパティに始まり、適応、使用方法について学んだ後、各々形成ハンズオンにて形成を行った歯牙を元に作成されたCrを使用したステイン、グレースを行いました。実際に触るのは初めての受講生の先生もおられ、e.max CADの持つポテンシャルの高さに驚かれた様子でした。

4日目にはCEREC修復の最大の武器の1つであるVeneerについてレクチャーと形成ハンズオンを行い、日本ではまだなじみの薄いインターナルステインについても学びました。

そして、基本コースを締める最後のレクチャーではCEREC修復の醍醐味でもあるカラーコンセプト、ブロック&セメント選択と色合わせについて学び、オールセラミック修復だけがもつ審美性、そしてその審美性の有効で簡単な発揮の方法を実際の症例写真を見ながらのレクチャーを行い、全日程を終了しました。

大変密度の濃い4日間でしたが、楽しい懇親会も含めて、CERECという共通言語の元、受講生の先生方との交流も持つ事もでき益々充実した4日間を過ごす事ができました。CCC実行委員長としても先生方の明日からの臨床に役立つ事ができたコース内容であったと思っています。また本コースより海外の研修に習って我々JSCAD講師陣のすべてのプレゼンテーションをPDFデータにてすべての受講された先生方にお配りし、ご自身の診療室に帰られてからも内容について見直せるようなシステムといたしました。

基本コースに引き続いて開催されました、所謂アドバンスコースに相当する「Esthetic & Implant」では全2日と短いながらもcut-backテクニックを基本としたCEREC審美修復を始め、日本では入手の難しい材料、情報を元にインプラントとCERECのコラボレーションまで、盛りだくさんの内容で行われました。

1日目にはCERECとインプラントのコラボレーションについて、フューチャーを交えたレクチャーを行った後、CERECでのジルコニアアバットメント製作からファイルスプリットによる上部構造の作製まですべての行程をハンズオンにて学びました。これはもちろん日本

初にして日本唯一の世界的にも最先端な内容です。海外を見据えたJSCADならではのコース内容と言っても過言ではありません。

CAD/CAMやインプラント分野では世界に1歩遅れを取っている日本ですが、常にワールドスタンダードを意識してきた我々JSCADの記念すべき第1歩となった内容であったと感じました。

2日目はCERECでの最上級の審美を目指して詳細なレジメを元にIPS e.max CADを用いたcut-backテクニックをハンズオンにて実際に体験して頂き、臨床例を交えながらのレクチャーを行いました。CERECは従来のPFMなどに何ら劣る事の無い、またはそれ以上の審美性を得る事ができる修復法だということを実感して頂ける機会となりました。

基本コースと違い、一歩進んだCERECの使用法をお伝えする内容でしたが、受講生の先生方からも良い評価を頂きほっと胸を撫で下ろしました。

今後も、JSCADではCEREC Clinical Courseを中心としたワールドスタンダードに基づいた明日からの臨床に役立つ臨床現場に即したコースを継続的に実施していく予定となっておりますのでご期待下さい。

最後となりましたが、CEREC Clinical Courseは、sirona dental systems CEREC担当者とIvoclar Vivadent Japan、そして（株）モリタCEREC担当者のひとかたならぬご協力とご尽力により素晴らしいコース運営ができたものであり、感謝の念に耐えません。この場をお借りして御礼申し上げます。



4th Liechtenstein Winter

Ivoclar Vivadent International Ceramics
Dental Education training center in
Liechtenstein

2009/Nov./16.17.18.19.20.21.22

Digitalなつばやき

Kenichi Fumimori



発売当初の異常な過熱ぶりも落ち着いたかのように見えるApple社のiPadだが、検討中の先生方も多いかと。この記事を読んでいる方には既に使っているという先生方が多いかもしれない。

私も真っ先に飛びついたクチだが、結論から言うと大変気に入っている。

iPad評というのが、人によって様々だが、私の評価している部分とは、一部ビジネスに使える、ライフスタイルではリビングルームはほぼiPadで十分であるうといったところ。

ビジネスと言っても当然デンタルオフィスにおいてのシーンだが、一番重宝しているのが口腔内写真のプレゼン。これが思いのほか良かったもので、毎日持ち



歩く羽目になってしまった。まずディスプレイの質が良い。発色、視野角ともに良く適度な大きさ。カードスロットは無いものの、別売りのアダプターにてSDカードを読

み込む事ができるのだが、読み込んだ際に「最後の読み込み」「イベント」で自動的に日付IDを付けてくれる。この機能のおかげでパソコンに保存する際もiPad経由だと写真整理が楽になるが、よほど過去の治療経過の写真でなければiPad内で初診～経過～治療までをプレゼンできる。その他、VNC（バーチャル ネットワーク コンピューティング）と呼ばれるローカルもしくはインターネット経由のパソコン遠隔操作も可能である。理屈は似ているがここ最近話題のクラウドコンピューティングだが、対応しているレセコンではiPadでの使用も可能である。私のオフィスでのクラウドレセコンも接続可能で、パフォーマンスは全くパソコンと遜色ない。（現時点ではプリント機能だけ使えない）ライフスタイルにおいては紙面の都合上割愛させていただくが、私の場合ベッドで寝転んで寝付く際にまでFlashが絶対必要条件ではないとしかいいようがない。大変気に入っているiPadだが、降って湧いたような技術でもないと感じている。Appleが言うところの魔法のようなデバイスは過大広告で、正直なところ「ようやく使えるレベルにきた」もしくは「ようやくマーケットが成熟してきた」という感慨深いものを感じ

る。技術的には携帯電話由来のものではなく、PDA（電子手帳）由来の技術であり、長らくPDAがマーケットに受け入れられずにいたが、ハード、ソフト、通信それぞれにおいて技術のボトムアップにより実現できた。

各技術において魅力的な製品がリリースされたもののヒットには至らず、IT方面で「PDAは成功しない」の風潮が定着していた。

AppleにおいてはPDAというジャンルを生み出した優れたOSとデバイスを持っていたが、ヒットはしなかった。しかし、業界には大きな影響を与えApple以上のヒット製品が出るようになった。知名度でいえば、PSION OS（現在 Symbian OS）、Palm OS、Windows CEなどがあったが、今のiPadの成功には程遠い。Symbianだけ携帯電話OSとして大成功しているといったところだろうか。

ところで、日本製品はあったのだが記憶にある方も多はず。シャープの「ザウルス」だ。しかも、ディスコン直前までは独自OSだ。実はこのザウルス、かつてAppleのPDA Newtonをシャープが製造していて、ハード&ソフトにインスパイアされコピーした物である。

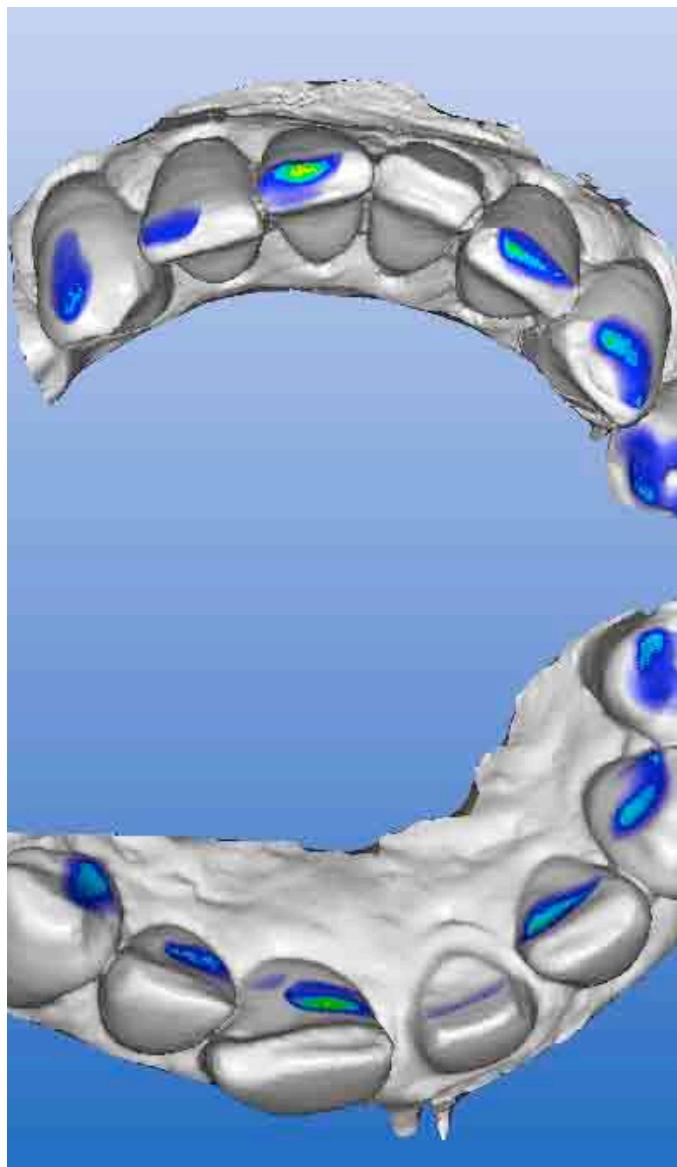
このザウルスよりヒットした日本製PDAがソニーの「クリエ」だ。搭載OSは前述のPalm OSで、そこそこに売れていたのだが、携帯電話の台頭にてディスコンになった。しかも、今ではデバイスの製造面では日本企業がもはや見る影も無い。



業界では「Appleめ、うまくやりやがって」という声もあるが、日本企業がなぜ過去の失敗から学びマーケットにできなかったのだらうと残念で仕方がない。

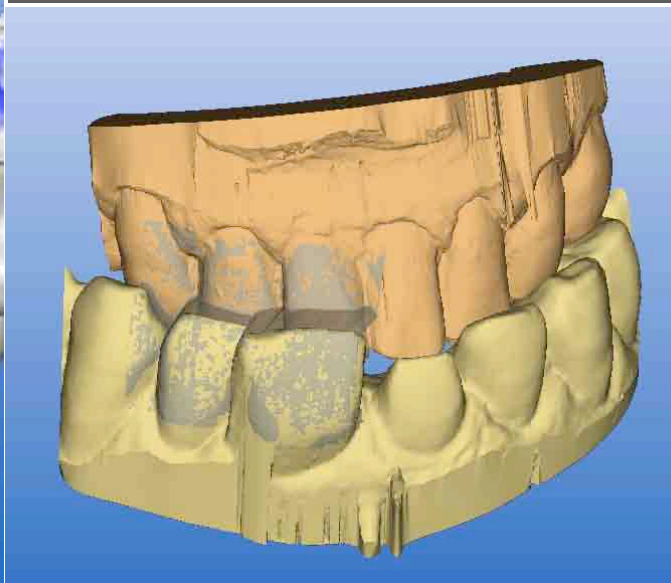
ソニーではPalm OSとは縁が深くPalm前身のBe社の頃にネットブック概念のPCを作ったこともある。（ソニーアメリカの話でリリース後1週間でBe社が倒産）、Be社、Palm社買収劇はHPに譲ることになった。シャープでは、Android OSを搭載したデバイスに「ガラパゴス」と命名する迷走ぶりだ。

日本の製造業界も苦境に立たされているが、我々の業界も技術力のよりどころは脱皮を迫られているのかもしれない。



“Lorem Ipsum Dolor Set Ahmet In Condinmentum. Nullam Wisi Acru Suscpit Consectetuer viviamus Lorem Ipsum Dolor Set Ahmet. Lorem Ipsum Dolor Set Ahmet In Wisi Acru Suscpit Consectetuer viviamus.”

Leo Praesen



CEREC ver3.8 master course in Las Vegas

Akira Yano

ラスベガスのCEREC 25th Anniversary Celebrationの前日に、ISCD（JSCADの上部団体）主催のCEREC V3.8マスターコースが開かれた。ご存じの先生方も多いと思いますが、日本でACが発売され、同時期にV3.8がリリースされました。

旧バージョンは、バイオジェネリックがInlay, Onlayのみの対応でしたが、V3.8は、Crown, Veneer等のに対応され、より自然観な修復補綴が可能になりました。

また、咬合採得もシリコンバイトのスキヤンのみの対応が、対合歯と頬側からのスキヤンにより、より我々の臨床に近い形でのデザインができるようになりました。筆者は7月のACリリースと同時にV3.8を導入し、毎日の臨床に活用しています。

さて、ラスベガスのマスターコースには、全世界から多数のセレクトトレーナーが参加され、日本より7名

のセレクトトレーナーが参加しました。コースプログラム（下段に別記）は約20種類の講義と実習がおこなわれました。まだ、材料の関係で日本で作成できないアプリケーションもありますが、今後のCAD/CAMの未来は必ず、明るいと実感しました。

今後、JSCADでも早めに、このV3.8のマスターコースを開催したいと考えています。

コース終了後、サフィスケートをいただき、その足で、CEREC 25th Anniversary Celebrationの前夜祭に参加しました。

CEREC 25th anniversary in Las Vegas

Sei Emoto

前回のベルリンのイベントから5年、「CEREC 25周年記念祝賀会」（Sirona社主催、以下「CEREC 25th」）が8月25日から4日間の会期で、Vas VegasのCaesars Palaceホテルで行われました。私にとってアメリカ合衆国本土への訪問は今回が初めてでしたので、出席を決断してから今回の旅が非常に楽しみに感じられました。Vas Vegasは、アメリカ合衆国西部のネバダ州南部にある同州最大の都市で、日本からはサンフランシスコ乗り継ぎを経て、総飛行時間10時間ほどで到着します。当地は言わずと知れた世界最大級のいわばアミューズメントシティです。主目的の「CEREC 25th」出席の他にも、出発前から色々な期待に胸膨らませていました。ミュージカル／シルクドソレイユ等の劇場観賞、ひょっとして帰ったら億万長者？etc. CERECの研鑽への欲求を満たす目的と共に、限られた時間をいかに有効に活用するかも一つの課題に掲げつつ旅立ったのであります。

余談はさておき今回は、「CEREC 25th」開会前日に「CEREC v. 3.8 Master



In mi Proin accumsan

Purus, in consetetur Proin in sapien. Donec feugiat tempor libero. Fusce urna magna, neque eget lacus. Maecenas felis nunc, aliquam ac, consequat vitae.



Course（主催ISCD）"と「GALLILEOS 3D SUMMIT（主催 Sirona社）」がそれぞれ別のイベントとして同じホテルで開催されました。私は、もちろんオプションとして前者に参加しました。その内容は、自分で準備したCEREC v. 3.8インストール済みのLap Top PCを使用してSOFTWARE TRAININGをするというものであります。参加人数は約40名でした。v. 3.8に特化された内容を期待して参加いたしましたが、ISCDのMaster Courseは昨年MAUIで受講しておりましたので実際には重複する部分もあり、新たな内容として得るものはそう多くはなかったのが印象です。参加していないGALLILEOS 3D SUMMITの内容はもちろん全くうかがい知る事は出来ませんでした。別フロア会場脇を通った時の様子では、大勢の人数でにぎわっており盛況感を漂わせておりました。

さて、メインの「CEREC 25th」についてですが、筆者はCERECシステムを院内に導入して4年半ですので、ほぼこの5年の一区切りを通じてCERECに関わってきた事になります。むろんこの周年行事への参加は初めてではありましたが、他の先人達とこの記念イベントに参加し言ってみればCERECの誕生

“Lorem Ipsum Dolor Set Ahmet In Acru. Nullam Consectetur vivamus Lorem Dolor Ipsum Conditmentum Dolor Set Ahmet. Lorem Ipsum Dolor Set Ahmet In Wisi.”

Leo Praesen

を祝福出来た事に幸せを感じました。また、宗教団体ではないのですが、世界中のある種歯科の特定の分野に対し共通の価値観を持った人々が一堂に集い肩を並べる事に、筆舌に尽くし難い感慨深さを感じました。イベントの総参加人数は3,200人と報告されました。開催のほんの数ヶ月前にv.3.8とCEREC ACが日本でリリースされたばかりという、タイミングの良さも影響してか、日本人参加者はアメリカ、ドイツ、スイス、について4番目、40名となりました。開催2日目の夜にはSIRONA本社営業副社長フォーゲル氏主催で日本人のみ対象の特別な夕食会がありました。SIRONA社のCERECに関係する日本の位置づけが決して低くはなく、またアジアでのマーケットの中心的な役割を担っているのだと言う事に改めて気がつかされました。





Live treatment and
discussion in Luzern

Direct method using IPS
e.maxCAD

"CERREC 25th"は祝賀会とは言っても学術大会です。大ホールおよび16の会議室での研究者、臨床家、開発者等による講演発表が主体であります。講師の総数は67名、そのほとんどが世界各国の著名なCEREC関係者という事もありかなり充実した内容の大会です。大ホールでの講演で特に印象に残ったものとしては、CERECの発案者であり開発者でもあるメルマン教授（現チューリッヒ大学名誉教授）の講演で、イントロ部分では教授がスタンディングオベーションで迎えられました。そして、主催者の演出で「すばらしい贈り物（CEREC）をありがとう」という、7～8名のドクターがそれぞれに感

謝の言葉を伝える内容のビデオの披露がありました。会場は大盛り上がりとなり、いかに多くの人々にCERECが愛されてきたかがよく解る瞬間でした。

日本人ではJSCAD副会長の草間幸夫先生が、会議室で講演されました。CERECにより加工されたジルコニアのメゾストラクチャーをインプラントのアバットメントに応用する方法についてのお話でしたが、その審美的な優位性、長期安定性、さらに生物学的観点から検証した結果を詳細に渡り発表されました。100名ほど入る会場がほぼ満員となるほど各国の方々に注目を浴びた講演でした。プレゼンテーションのQUALITYの高さはいつものごとくでありましたが、その症例の美しさにも聴講の皆さんに感銘を与えたものと思います。そして、日本人のCERECにおける存在感を世界にアピール出来た講演となりました。

最終日、Sirona社R&D Zimmer氏が現在開発中のCERECの新技术についてのプレゼンテーションがありました。Sirona社の開発への意欲とスピードは、CERECのみならず定評のある所でございますが、近い将来CERECがより機能が充実し、ヒューマンインターフェース機能も向上し、さらに便利となる開発の内容に

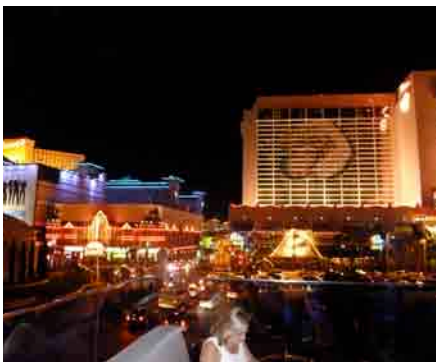
ついて紹介していらっしゃるしました。

最後の夜、ホワイトパーティーがホテル内のピュアナイトクラブ（ディスコ）で催されました。これはその名の通り"白い服装"がドレスコードのパーティーです。野球（いやBaseballというべきか）のユニフォームの一団や、エルビス・プレスリー風の人などなど、アメリカ的なものの良さを感じたイベントでした。

CERECにとっては、また新しい5年のスタートです。また次の周年行事までに、現在では思いもつかない様な更なるイノベーションを世に出して我々を驚かすでしょう。そんな事を思い浮かべながら帰国の途に着きました。

読者の先生方には、具体的な内容を期待されている方も多かったかもしれませんが、とてもこの紙面でそれらを紹介出来る程の内容ではありませんので、割愛させて頂きましたのでご了承ください。ただし、今回の"CERREC 25th"参加の経験は、今後のJSCADのセミナーの内容充実に還元して行きたいと思っております。

最後に、行く前にはスロットルマシンで大当たりしたCashを税関でどう申告すればいいのかと心配していた小生ですが、それも全く意味がなかった事は言うまでもありません。



Universität Zürich



1st CEREC Clinical
Course in Tokyo

2009/Jun./27.28

2009/Jul./25.26

2009/Sep./12.13

CEREC Brush Up Meeting 1st & 2nd in Tokyo

Hidetaka Takesue

私たち J S C A D は、2007年の発足以来、セレックフォーラムの開催、ヨーロッパやアジア海外研修プログラム開催、ワークショップ、そしてセレッククリニカルコース（CCC）などを中心としたセミナー活動を行ってまいりました。これまで多くの先生方にご参加いただき、たくさんのご意見を頂戴してきましたが、その中でも非常に多かったのが

「もっと頻繁に気軽に参加できるようなコースや勉強会を主催してほしい」というものがありました。そのような先生方のご要望にお応えするべく、2010年5月29日に第一回セレックブラッシュアップミーティングと題しまして、不定期ではなく、原則として月に一回のペースを目標に開催いたしました。

会場は品川のシロナデンタルシステムズ、時間は18:00～20:00、会場の都合で定員は10名。座長を柴崎聡 J S C A D 副会長、また私、武末（西新宿歯科クリニック勤務）と佐々木英隆先生（トシデンタルクリニック勤務）がメイン講師を務めました。私は開催時点において国内で入手可能なブロックの総論と、また国内では入手が困難ではあるものの海外でリリースさ

れている興味深い一部のブロックについてのご案内という形でセレックマテリアルの説明を行いました。多くの先生方が主に使用してるアナトミカル形態でのブロックだけでなく、コーピング用のアルミナやジルコニア等のブロックについてもそれぞれの特徴などを解説をいたしました。続いて佐々木先生には「Block Choice & Color Concept 少ない在庫で常に80点のカラーマッチングを得る為に」とのタイトルで、主にセレックインレーセットの秘訣を臨床に即した形で講演いただきました。完璧にシェードを合わせようとするとうとうしてもそれなりに多くの種類のブロックの在庫を必要とします。そうすると必要以上の仕入れなどの無駄も出るため、あえてストックするインレー用のブロックを数種類だけに絞るという非常に明快な提案に、私も大変勉強になりました。最後に座長の柴崎先生から自身の症例の発表を頂き、最後に参加者全員でのディスカッションを行いました。ディスカッションは普段の臨床における素朴な悩みや疑問が多かったので、このミーティングの開催の主目的が果たせたように感じられました。

第二回目のブラッシュアップミーティングは7月3日に開催し、私がセレックに限らず「オールセラミック修復全般における接着」をテーマに、また佐々木先生には「CEREC Preparation トラブルの少ない形成デザインを考える」

のタイトルで行いました。この回では北海道からわざわざこのためだけに参加いただいた先生もおられたのには正直我々も驚きました。ここでも講演後のディスカッションは第1回目以上に盛り上がり、20分以上も時間をオーバーして閉会しました。この回ではセレック修復における原理原則について再確認ができたことへの評価が高かったように思われましたので今後もこのような基礎的な内容での開催も検討していくつもりです。ブラッシュアップミーティングは1~2カ月に一度のペースで開催しております。会員の先生たちには気軽にご参加いただけるように価格もかなり抑えてあります。内容や日時につきましてはJSCADのホームページにて開催のご案内を告知していきますので、チェックしてみてください。たくさんの会員の先生方のご参加をお待ちしています。



4th Liechtenstein Winter

Ivoclar Vivadent International Ceramics
Dental Education training center in





Empress® CAD

IPS エンプレス CAD

審美を追求する前歯の補綴物に

- CAD / CAM 専用 リューサイト ガラスセラミックス
- 曲げ強度 160MPa
- 高い透明性による優れた審美性
- 天然歯のようなグラデーションを持つマルチブロック



e.max® CAD

IPS e.max キャド

強度と審美を兼ね備える臼歯の補綴物に

- CAD / CAM 専用 ニケイ酸リチウムガラスセラミックス
- クリスタライゼーションにより 曲げ強度 360MPa
- 天然歯と同等の摩耗性
- ステイニングおよびカットバックテクニック



Programmat® CS

プログラマット CS

チェアサイド向けファーンエス

- クリスタライゼーション / 焼成用ファーンエス
- 4つの専用プログラムボタンを備えた簡単操作
- コンパクト設計
- 全自動の温度キャリブレーション



e.max® ZirCAD

IPS e.max ジルキャド

酸化ジルコニウムのケースに

- CAD / CAM 専用 酸化ジルコニウムブロック
- 曲げ強度 900MPa
- 高破壊抗力、高破壊靱性
- プログラマット S1 により最短 90 分のシンタリングが可能

一般の名称：歯科切削加工用セラミックス / 販売名：IPS エンプレス CAD / 認証番号：219AKBZX00159000 / 管理医療機器
一般の名称：歯科切削加工用セラミックス / 販売名：IPS e.max キャド / 認証番号：220AGBZX00008000 / 管理医療機器
一般の名称：歯科技工用ポーセレン焼成炉 / 販売名：プログラマット CS / 届出番号：13B1X10049IVE002 / 一般医療機器
一般の名称：歯科切削加工用セラミックス / 販売名：IPS e.max ジルキャド / 認証番号：220AGBZX00009000 / 管理医療機器

オールセラミックス接着システム CEMENTATION for ALL CERAMIC

Multilink® Automix

マルチリンク オートミックス

キャンペーン実施中！

通常のケース

- デュアルキュアのオートミックスタイプ
- エナメル質、象牙質ともに強い接着力
- 症例に合わせて選択可能な3シェード
- 容易な余剰セメントの除去



Multilink® Implant

マルチリンク インプラント

キャンペーン実施中！

インプラント上部構造の接着に

- マルチリンク オートミックスをベースにした
インプラント上部構造専用セメント
- アバットメントに合わせた3シェード
- 容易な余剰セメントの除去



Variolink® Veneer

バリオリnk ベニア

ベニアのケースに

- 光重合型審美性レジンセメント
- 明度コントロールによる7種類のシェード
- マイクロフィラーによる高い物理特性
- Try-In による色調のシミュレーションが可能



Variolink® II

バリオリnk II

審美を極めるケースに

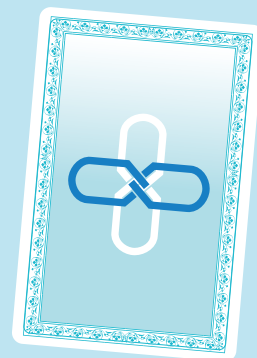
- デュアルキュア型審美性レジンセメント
- 3段階の透明度に分類される6種類のシェード
- フッ素除放性と高いX線造影性
- カタリストによる粘度の調整



一般的名称：歯科接着用レジンセメント / 販売名：マルチリンク / 認証番号：221AGBZX00186000 / 管理医療機器
一般的名称：歯科接着用レジンセメント / 販売名：バリオリnk / 認証番号：220AGBZX00325000 / 管理医療機器



より美しく。
審美修復の
カードを切る。



歯科用セメントキット

クリアフィル® エステティック セメント キット

色調に5つのバリエーション

ユニバーサルを中心として透明性、彩度、遮蔽性、明度を変化させた5色のシステムです。



各種審美修復材料に
幅広く対応する
接着性と機械的特性

スターターキット

標準価格 **各21,800円**

キット内容【色調はユニバーサルまたはブラウンまたはクリア】

◎クリアフィル® エステティック セメント ベースト ×1 ◎クリアフィル® エステティック セメント トライイン ベースト ×1 ◎EDプライマーⅡ【A液(4ml)+B液(4ml)】×1 ◎クリアフィル® セラミック プライマー【2ml】×1 ◎Kエッチャント GEL【6ml】×1 ◎ミキシングチップ【20個】×1 ◎遮光板×1 ◎混和皿×1 ◎練和紙×1 ◎練和棒×1 ◎ディスポ小筆ブラシ(白)50個×1 ◎ディスポ小筆ブラシ(黒)50個×1 ◎小筆ホルダー(白)×1 ◎小筆ホルダー(黒)×1

関連商品

標準価格

歯科用セメントキット

クリアフィル® エステティック セメント コンプリートキット **57,000円**

歯科用コンポジットレジンセメント

クリアフィル® エステティック セメント ベースト (ユニバーサル/ブラウン/クリア/プリーチ/オーク) **各12,000円**

歯科用色調適合確認材料

クリアフィル® エステティック セメント トライイン ベースト **3,000円**



- 販売名 クリアフィル エステティック セメント キット ●一般名称 歯科用セメントキット ●医療機器認証番号 218ABBZX00095000 ●医療機器の分類 管理医療機器(クラスⅡ)
- 販売名 クリアフィル エステティック セメント ベースト ●一般名称 歯科用コンポジットレジンセメント ●医療機器認証番号 218ABBZX00091000 ●医療機器の分類 管理医療機器(クラスⅡ)
- 販売名 クリアフィル エステティック セメント トライイン ベースト ●一般名称 歯科用色調適合確認材料 ●医療機器認証番号 218ABBZX00092000 ●医療機器の分類 管理医療機器(クラスⅡ)

製造販売 クラレメディカル株式会社

東京都千代田区大手町1-1-3(大手センタービル) 〒100-0004
大阪府大阪市北区梅田1-12-39(新阪急ビル) 〒530-0001
www.kuraray.co.jp/dental

- ご使用に際しましては必ず製品の添付文書及び取扱説明書をお読みください。
- 掲載商品の標準価格は、2010年1月21日現在のものです。標準価格には消費税等は含まれておりません。
- 「クリアフィル」は株式会社クラレの登録商標です。

発売 **株式会社モリタ**

大阪本社 大阪府吹田市垂水町3-33-18 〒564-8650 TEL:06-6380-2525
東京本社 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 TEL:03-3834-6161

明日のために

一滴のしずくから広がる波紋のように
ささやかなことが明日を変えていきます。
“人間”と“自然”、きれいに繋がれば
今よりずっといい関係になれるはず。
私たちはその力になりたいと考えています。

リサイクル事業

貴金属スクラップ分析精練

クリーン事業

廃Xレイフィルム-処理 医療廃棄物-処理
Xレイ現像廃液-処理 医薬品-処理 廃石膏-処理

サポート事業

デンタル ヘルス アソシエート(DHA)



社団法人日本金地金流通協会正会員

相田化学工業株式会社

<http://www.aida-j.jp>

〒183-0026 東京都府中市南町6-30-1

歯科営業部 Tel. 042-366-1201 Fax. 042-366-3101

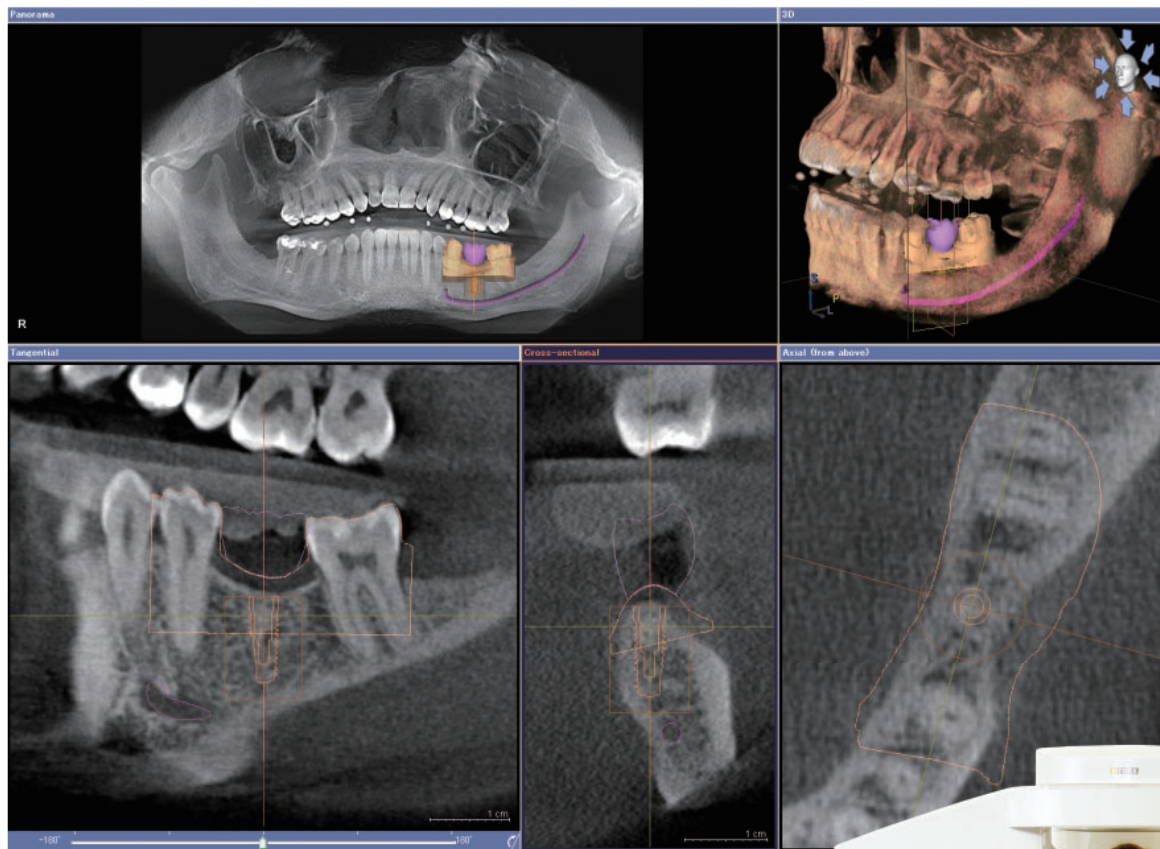
営業所 / 札幌・仙台・郡山・新潟・甲府・埼玉・千葉・静岡・名古屋・長野・大阪・広島・九州

JOURNAL OF JSCAD

160-0023

東京都新宿区西新宿4-3-13

CEREC meets GALILEOS



よりリアルに、より正確に。

CERECとGALILEOSという2つの先進的な技術の組合せは、インプラント計画に新たなアプローチをもたらします。CERECの光学印象で得られた3Dバーチャル画像とGALILEOSの3Dボリュームデータをインテグレーションさせることにより、最終的な補綴物をイメージしながら、インプラントプランニングを行うことが可能になります。これにより、より効率的な診療ワークフローと、説得力のあるコンサルテーションの実現につながります。



- CAD/CAMデータ(3Dモデルと補綴物のデザイン)をガリレオソフトウェアにインポートし、3D画像上にアップすることが可能。
- プランニングしたインプラントのポジションと補綴物とを融合。
- 歯肉の位置が確認でき、厚さを測定することが可能。

* CEREC 最新バージョンへのアップグレードが必要となります。 * CERECの機種によってはハードウェアのアップグレードが必要な場合があります。
* 改良のため仕様および外観を予告なく変更する場合があります。



製造販売
シロナデンタルシステムズ株式会社
本社 / 〒108-0074 東京都港区高輪2-15-21 高輪小野ビル3F
Tel: 03-5475-2255 フリーダイヤル: 0120-467-366
Fax: 03-5475-2266
www.sirona.co.jp

■ 支店・サービスセンター
■ 東京支店 Tel: 03-5475-2283
■ 大阪支店 Tel: 06-4560-5467
■ 福岡支店 Tel: 092-518-1800
■ 名古屋支店 Tel: 052-251-8467
■ 仙台支店 Tel: 022-266-4020
■ 札幌支店 Tel: 011-709-5800
■ 庄内サービスセンター Tel: 0235-29-1217
■ 広島サービスセンター Tel: 082-532-5018

一般名称: アーム型X線CT診断装置
販売名: ガリレオス 医療機器認証番号: 219AABZ100262000

一般名称: チェアサイド型歯科用コンピュータ支援設計・製造ユニット
販売名: セレック 3 システム 医療機器認証番号: 21300BZG00034000

一般名称: 歯科技工用設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット
販売名: セレック MC XL 医療機器認証番号: 13B2X00194000007

The Dental Company

sirona.