

2017年度 東京 SJCD 第3回例会のご案内

晩冬の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、来る3月4日(日)に開催されます2017年度東京 SJCD 第3回例会につきましてご連絡申し上げます。ご存知のように、現在デジタル化の波によって歯科界は大きな変革期を迎えようとしています。そこで今回は5名の講師をお招きして、様々な視点から「デジタルデンティストリー」についてのご講演をお願いしました。

まず、午前の部ではデジタルデンティストリーの世界的スピーカーDr. Shin Jun Hyoukにご登壇いただき、最新のデジタルマテリアルについて余すことなくお話しいたします。そして、午後からは満を持して東京 SJCD 理事から4名の先生方にご登壇いただきます。そして、皆様にはデジタルデンティストリーの到達点をたっぷりご覧いただきたいと思っております。

今回、デジタルデンティストリーをすべて網羅できるよう盛りだくさんの濃い内容となっております。そこで、今回に限り特別に枠を17:30まで拡大することも決定しました。皆様、この絶好のチャンスを逃さないよう是非ともご参加下さいますようお願い申し上げます。

日時 2018年3月4日(日) 受付開始 9:30 / 開演 10:00~17:30

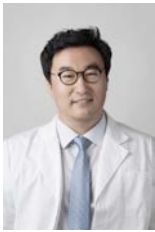
会場 都市センターホテル/コスモスホール 3F

所在地 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1 **TEL** 03(3265)8211

< タイムスケジュール >

- 10:00~10:10 開会の辞
- 10:10~12:10 -教育講演1- Dr. Shin Jun Hyouk
「Digital Art: from idea to realization 2018」
- 12:10~13:30 ランチタイム
- 13:30~14:20 -教育講演2- 相原英信先生
「Everybody goes Digital. What's about you?」
- 14:20~15:10 -教育講演3- 瀬戸延泰先生
「Integration of Traditional and Digital Dentistry in Restorative treatment」
- 15:10~15:30 コーヒーブレイク
- 15:30~16:20 -教育講演4- 北原信也先生
「The future image of clinical changing with digital dentistry」
- 16:20~17:10 -教育講演5- 植松厚夫先生
「Digitally Guided Dental Therapy」
-Digital Workflows using Intra-oral Scanner; TRIOS 3-
- 17:10~17:25 ディスカッション
- 17:25~17:30 閉会の辞

会場内での写真・ビデオ撮影はご遠慮下さい。



Dr. Shin Jun Hyouk

Digital ART dental clinic in Busan, Korea.

Dr. Shin has always been determined to reach the highest standards in quality dentistry. His passion to reach such heights has earned him recognition and acknowledgement world-wide as an innovator and a leader to help shape the evolution of the present dental industry. Dr. Shin shares his knowledge by educating dentists locally and internationally as he is invited to speak and present seminars all around the world and he has his own Digital Art private-seminar course

The director of the Korean Academy of Esthetic Association

The director of the Korean Academy of Digitalized Dentistry

The director of the Korean Academy of Stomatognathic Function and Occlusion

The director of the Korean Academy of Implant Dentistry

A WORLD advisor of the 3Shape Digital Innovation company in Denmark

Member of the Art Oral Korea Association

Member of Natural Aesthetic Group (NAG)

This year Dr. Shin has been invited to present in:

The American Academy of Cosmetic Dentistry (AACD) Feb 2016

The 2nd International Academy for Digital Dental and Medicine (IADDM) Sept 2016

The American College of Prosthodontics Society (ACP) - Oct 2016

IDS-International Dental Show- 2013, 2015, 2017

Title; Digital Art: from idea to realization 2018

In the digital and Smart Machine age, dental technologies including digital camera, video, intraoral scanners, CBCT, CAD/CAM, 3d printers, milling machines have been developed and are continually advancing. Smart machines are also used in the dental procedures. The digital tools and smart machines have many advantages and they can make up for the weaknesses of the analogue dental procedures. Especially in the diagnostic step, they make it easy to diagnose the patient's current situation, which are often neglected in the analogue dental treatment.

In this lecture, I would like to show the development and usage of the digital tools in the digital prosthodontics, digital orthodontics and digital diagnostics.



相原英信 先生

演題：Everybody goes Digital. What's about you?

略歴：1992年 日本歯科大学生命学部

1997年 医療法人社団 英知会設立

所属：日本臨床歯科医学会 東京支部副部長、IADDM Active Member、Nobelbiocare インストラクター、Straumann Digital Solution インストラクター

抄録：21世紀に入るまでは、Digital Dentistryという言葉は主に、歯科用CAD/CAMシステムを用いた修復ものを製作する代表的なもので、いわゆる歯科技工におけるCAD/CAMテクノロジーを指すものであった。現在では、臨床的許容範囲の制作精度と長期的な臨床成績が報告され、CAD/CAMテクノロジーは歯科の臨床において許容されている。そして、CBCTの普及により、インプラント治療の診断の分野で大きな発展を遂げた。それが、今日のガイドドサージェリーの臨床応用に貢献したことはいうまでもない。

CBCTのDICOMデータと口腔内スキャナーで獲得したデジタル印象のSTLデータをマッチングすることにより、三次元的に精度の高いインプラント治療を行うことができる。これは、ここ数年で劇的な変化変革を遂げている。

今回、口腔内スキャナー(IOS)を用いた臨床について、様々な視点から皆様と共有できれば幸いです。



瀬戸延泰 先生

演題 : Integration of Traditional and Digital Dentistry in Restorative treatment

略歴 : 1989年 : 日本大学歯学部卒 同補綴科入局

1990年 : 原宿デンタルオフィス勤務

1994年 : 瀬戸デンタルクリニック開設

所属 : 日本臨床歯科医学会 東京支部理事

日本補綴歯科学会

日本歯科審美学会、

抄録 : 歯科医療における Digitalization は、画像診断と CAD/CAM 技術から発展し、その趨勢はとどまることなく、今や1年先の実情さえ予測することが不可能な状況となっている。

中でも修復治療領域での大きな変化としては、チェアサイドでは診査・診断からプランニングにいたる過程のデジタル化、アナログから光学印象へのシフト、ラボサイドでは成形加工技術の革新、技工ワークフローの変革がもたらされている。いずれ全ての工程がコンピューター制御され従来の歯科医療技術が必要となくなり、補綴製作はCadオペレータだけで完結する時代が訪れるのであろうか。人間には限界があるがコンピューターにも常に存在している。大切なことは、その限界を認識したうえで利用することである。

今回、私はデジタル化によって革新を続ける高強度セラミックの可能性と、光学印象からCAD/CAMワークフローにいたる補綴物製作の利点と課題について考え、現時点におけるデジタルテクノロジーをどこまで信頼してよいのか、従来術式との融合をいかに図るのか、さらには、アナログ技工技術の意義と将来展望などについて臨床例を交え考察してみたい。



北原信也 先生

演題 : The future image of clinical changing with digital dentistry

(デジタルデンティストリーで変わる歯科臨床の未来像)

略歴 : 1989年 日本大学松戸歯学部卒業

1992年 北原歯科医院開院

2000年 ルウミネッセンス開院

2003年 銀座ノブデンタルオフィス

2007年 シンガポールライセンス取得 TP Dental Surgeon 非常勤

2012年 銀座ノブデンタルオフィス移転

東京八重洲にTEAM東京ノブレストラティブデンタルオフィス開院

2014年 シンガポール Asia Healthcare Dental Centre 非常勤

所属 : 日本大学歯学部兼任講師、昭和大学歯学部兼任講師、日本大学松戸歯学部兼任講師、

日本臨床歯科医学会 東京支部理事、American Academy of Esthetic Dentistry (AAED)、

日本歯周病学会、日本歯科保存学会、日本接着歯学会、日本歯科理工学会、日本審美歯科学会、

日本顎咬合学会専門医・認定医、日本歯科保存学会専門医、日本歯科審美学会認定医

2016年 日本接着歯学会論文賞

抄録 : 今世紀における歯科革命とも言われるデジタルデンティストリーの潮流は世界に拡がりを見せている。これは決して特別なことではなく、日常生活の中ではすでにデジタル化は当たり前、昨今ではAI(人工知能)があらゆる分野のキーワードとなっている。そんな世界的なデジタル化の波が私たちの歯科界にも大きな変革をもたらそうとしている。

現在の歯科治療はテクノロジーの発展の恩恵を受けることなく、いまだにアナログが主流である。特に日進月歩の医療分野でのデジタル化は私たち医療者側だけでなく患者へも様々なメリットをもたらす。特に昨今の最新のマテリアルであるジルコニアを使った補綴治療は現在CAD/CAMでのみ製作することができる。すなわちラボサイドではすでにデジタル化が急速に進行している。一方で我々チェアサイドではようやく光学印象装置(口腔内スキャナー)の市場が活発化しており、シリコンなどの印象材を使った”印象”という患者の苦痛が今まさに解放されようとしている。しかし、このCAD/CAMシステムはデジタルデンティストリーにおける入り口にすぎないと考える。今回、私はデジタルデンティストリーの全体像を想像しつつ、一体どこに向かうのか?マテリアルからワークフローに至る、臨床の未来像を考察する。



植松厚夫 先生

演題：Digitally Guided Dental Therapy -Digital Workflows using Intra-oral Scanner; TRIOS 3-

略歴：1985年：神奈川県立歯科大学卒業；歯周病学教室助手

1989年：ハーバード大学歯学部留学（クリニカルフェロー）

1993年：植松歯科医院開設（横浜市港北区）

2008年：博士号取得（歯学博士；歯根膜の研究）

2008年：シンガポール歯科医師免許取得

2009年：ウエマツ歯科医院開設（二子玉川）

所属：日本臨床歯科医学会 東京支部理事、総合インプラント研究センター 理事、顎咬合学会 専門医、
日本口腔インプラント学会 専門医・指導医

抄録：CAD/CAM システムが歯科治療に応用されるようになり精度の高い補綴治療を行うことが可能になってきているが、印象採得した石膏模型を卓上スキャナーでスキャンして補綴物をデザインするまでに、印象材の変形、石膏模型の硬化膨張、石膏模型のスキャンの三段階で変形を起こす可能性があることは周知の通りである。

そこで、石膏模型のスキャンに代わって口腔内スキャナー（Intra-oral Scanner：IOS）を用いてダイレクトに口腔内のデータをコンピューターへ取り込む光学印象が登場し、変形要因が減少しただけでなく、光学印象の高精度な3Dデータを活用することによって、患者の口腔内のリアルなデータをカラーで口腔外へ取り出すことが可能となり、デジタル化に伴う新たな治療順序と術式が必要になってきている。

光学印象時の精度に影響を与える要因としては、1. デジタル装置、2. スキャンテクノロジー、3. 口腔内環境（血液、唾液、口腔外の光）、4. スキャン方法、5. データの送信過程、6. CAD 段階の変換エラーなどが報告されており、これらはデジタル歯科治療のデータにとって重要とされている正確性（accuracy）と精細度（precision）に大きく影響する部分でもある。

近頃は、Cone Beam CT（CBCT）、Inter-oral Scanner（IOS）などから三次元で精度高く得られたデータは、その治療目的に合わせて様々なソフトウェアを介してCAD/CAMシステムを用いることで、バーチャル診断用ワークアップでデザインを行い、STLファイル形式で送信されたデータからプロビジョナルレストレーションを3Dプリンターやミリングマシンを用いて作製することで複雑な補綴治療へ応用することも出来るようになりつつある。

また、いままで解析不可能であった部分も術前診査の段階で、軟・硬組織に実際に着手する前の段階から正確なシミュレーションができると同時に不必要な処置を事前に省くことが可能となり、最も侵襲の少ない治療計画（Minimally Invasive Treatment；MI）を立案してMI治療を遂行することも可能になった。

今回は、現時点での口腔内スキャナーを用いたデジタルワークフローに関して臨床的な使用感を含めてお話ししたいと思います。