

デジタル化、AI時代の歯科医療で 知っておくべきこと！

野崎 一徳

大阪大学歯学部附属病院 医療情報室 准教授



デジタル技術の進歩は歯科に新しい可能性をもたらしています。AIとセンサーを使って、歯科治療中の安全性や治療成績を向上させるためのプロジェクトが進行中です。また、口の状態の未来予想に関する研究も進めています。しかし、これらの新しい技術を使う時は、個人情報を守ることや、技術の信頼性を確保することも大切です。今回は、歯や口の状態に関する技術と、患者様の情報をどう管理するかについてお話しします。

歯科医院が変わる、デジタル化で変わる

山羽 徹

大阪大学歯学部同窓会 山羽歯科医院とうかえでの道デンタルクリニック



わたしたちの日常生活を取り巻く環境はどんどんデジタル化されています。それは歯科医療においても例外ではなく、「デジタル化」がトップキーワードになっています。歯科医療のデジタル化は、患者の皆様にとって受診が便利になること、治療がより早く、より確実になることに加えて、治療が「見える」ようになることが挙げられます。私の講演ではこの「見える」化がみなさまにどのようなメリットをもたらすのかについてお話ししたいと思います。

司会

仲野 和彦

大阪大学大学院歯学研究科副研究科長・歯学部副学部長



今回、司会を担当させていただく仲野と申します。歯学部附属病院では、小児歯科を担当させていただいております。年に一度、阪大歯学部が秋にお届けする市民フォーラムも、今年で記念すべき20回目を迎えました。節目の今回は、「近未来の歯科医療」をテーマに、現場の最前線に立たれている5人の先生方にお話しいただきます。いずれも興味深い内容であり、歯科医療の進歩を実感していただける絶好の機会になると思います。最後までゆっくりとお楽しみいただければ幸いです。

主催：大阪大学大学院歯学研究科・大阪大学歯学部附属病院 共催：大阪大学歯学部同窓会・大阪大学歯学会
後援：大阪府・吹田市・豊中市・茨木市・箕面市・池田市・東大阪市・八尾市・吹田市教育委員会



大阪大学大学院歯学研究科
大阪大学歯学部附属病院
第20回 市民フォーラム

どうなる、 近未来の 歯科医療

2023/11/18^土

13:00-16:00

千里ライフサイエンスセンター
5F サイエンスホール

- 13:00~13:10 | 開会の挨拶 | 西村 理行 大阪大学大学院歯学研究科長・大阪大学歯学会会長
 - 13:10~13:30 | 「近未来の歯科「再生」医療」 | 竹立 匡秀 大阪大学歯学部附属病院 口腔治療・歯周科 講師
 - 13:30~13:50 | 「歯科インプラント治療の現在地
—歯科医師は何をインプラントに期待しているのか—」 | 和田 誠大 大阪大学大学院歯学研究科 有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座 准教授
 - 13:50~14:10 | 「デジタル技術がサポートする新時代の口腔外科手術」 | 磯村 恵美子 大阪大学大学院歯学研究科 顎顔面口腔外科学講座 准教授
 - 14:10~14:25 | 休憩(15分)
 - 14:25~14:45 | 「デジタル化、AI時代の歯科医療で知っておくべきこと！」 | 野崎 一徳 大阪大学歯学部附属病院 医療情報室 准教授
 - 14:45~15:05 | 「歯科医院が変わる。デジタル化で変わる」 | 山羽 徹 大阪大学歯学部同窓会
 - 15:05~15:20 | 休憩(15分)
 - 15:20~15:50 | 総合討論(30分)
 - 15:50~16:00 | 閉会の挨拶 | 林 美加子 大阪大学歯学部附属病院 病院長
- 司会：仲野 和彦 大阪大学大学院歯学研究科副研究科長・歯学部副学部長

挨拶

未来型歯科医療は、 すぐそこまで来ています

西村 理行

大阪大学大学院歯学研究科
科長・歯学部長・大阪大学
歯学会会長



第20回 市民フォーラムにお越し頂き、ありがとうございます。大阪大学大学院歯学研究科、歯学部附属病院が主催する市民フォーラムも「ハタチ」を迎え、第1回当時に比べて、歯科医学および歯科医療も大きく変貌しています。例えば、本学で開発された歯周病に対する再生治療薬 FGF-2 が、歯科領域では世界初の再生治療薬として多くの歯科医院でも使用されるようになりました。また昨今の AI やビッグデータなどの情報科学の飛躍的な発展は、歯科医学と歯科医療にも大きな効果をもたらしています。

IT、ICT、IoT、生成系 AI などの情報科学の知識や技術が、様々な領域、社会、地域、企業、大学だけでなく、歯科医学と歯科医療にも欠かせない時代に入りました。ご参加されている皆さまも、これからの歯科医療がどのように進歩していくのか、興味を抱かれていることと思います。そこで今回の市民フォーラムでは、歯科医療のデジタル化がどのように進んでいて、さらに歯科医療がどのように変わっていくかを知っていただく絶好の機会として、企画致しました。

大阪大学大学院歯学研究科、歯学部附属病院は、「健康寿命」に加えて、こころの豊かさを踏まえた、「幸福寿命」の延伸を目標として、より良く“食べる”、“味わう”、“話す”、“暮らす”、“生きる”をモットーとしており、近未来の歯科医療がどのように実現されているかをお聴きいただければ嬉しく存じます。20年前は、SFの世界とされていた医療が、現実提供されつつあることをぜひ実感してください。

未来の歯科医療を 創っています。

林 美加子

大阪大学歯学部附属病院
病院長



今年の市民フォーラムにご参加くださり、誠にありがとうございます。大阪大学歯学部附属病院は、3年以上におよんだコロナ禍を乗り越え、地域の中核病院、「口の最後の砦」として元気に活動を続けています。これまでの市民フォーラムでは、さまざまな口の健康に関するトピックスを取り上げてきました。なかには、何年も連続でご参加いただいている方もおられると伺っており、心より御礼申し上げます。

さて、食欲の秋を迎え、生涯美味しく食べることは、皆の願いであることを思い起こします。先人は、「口は体の健康を映す鏡である」と表現してきました。確かに、感染症などに代表される病気の兆候がいち早く口に現れる多くの事例があります。また、歯周病と糖尿病との関係や、残存歯数と認知症との関連など、重要な情報が次々と明らかになってきており、口の健康への関心はますます高くなってきました。

その様な中で、第20回を迎える今回は、近未来の歯科医療に焦点を当てることとしました。歯科診療がデジタル技術でいかに変化しているか、インプラント治療はどのように進化したか、歯周病の再生治療の最前線は何か、などと盛り沢山な内容を、若いエキスパートたちがわかりやすく解説をいたします。そして、どのような未来の歯科医療を創っていくべきかについても、皆様とともに考えて参りたいと思います。どうぞ最後まで、お楽しみいただければ幸いです。

講演

近未来の歯科『再生』医療

竹立 匡秀

大阪大学歯学部附属病院 口腔治療・歯周科 講師



病気や怪我などの理由によって失われたからだの一部を、もと通りにすることは容易なことではありません。近年、幹細胞（様々な細胞へと変化することができる細胞）をからだの中から取り出し、増やして、様々な方法でからだに戻すことで、組織を再生させる治療法が開発されています。

私の講演では、おなかの脂肪組織に存在する幹細胞を用いて、歯周病で失われた歯ぐきや歯を支える骨を再生させるという近未来型の歯科医療についてお話したいと思います。

歯科インプラント治療の現在地

—歯科医師は何をインプラントに期待しているのか—

和田 誠大

大阪大学大学院歯学研究科 有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座 准教授



歯科インプラント治療と聞くと、どのような事を想像されますか？治療費用や治療期間、手術といったマイナスイメージが多いかもしれません。歯を失うと、食べ物を噛みづらくなります。改善するためには補綴治療が必要となり、歯科インプラント治療は、この補綴治療に含まれます。よく噛めること（良好な咀嚼機能）は全身の健康と大きく関わっています。実は、我々歯科医師が、歯科インプラント治療に期待することの一つに、優れた咀嚼機能回復があります。今回は、歯科インプラント治療と咀嚼の関係に焦点を当て、その先にある全身の健康についてお話したいと思います。

デジタル技術がサポートする 新時代の口腔外科手術

磯村 恵美子

大阪大学大学院歯学研究科 顎顔面口腔外科学講座 准教授



よい手術は『神の手』を持つ一握りの Dr. にしかできないのでしょうか。否、よい手術は、一定レベル以上の Dr. であれば誰にでもできるものでなければなりません。そのために手術は時代ごとに進化を遂げてきました。現在、一部の手術にデジタル技術が取り入れられるようになり、事前にシミュレーションし、それを再現するためのガイドを用意すれば、手術を正確かつ短時間で行うことが可能です。今回は、デジタル技術を活用した口腔外科手術の一端を紹介します。