

# 第26回 Er:YAG レーザー臨床研究会 開催報告

おおはしひで お

大橋英夫

医療法人清白会まほろば歯科  
〒351-0114 埼玉県和光市本町15-35  
大野ビル1階

2025年8月3日、本年もまたホテルグランヴィア京都にてEr:YAGレーザー臨床研究会が開催された(図1)。本研究会は、Er:YAGレーザーの安全で効果的な使用法を普及させることを目的に設立され、毎年、会員相互のEr:YAGレーザーによる臨床症例の発表や情報交換、また、開発・応用に関する最新情報を提供する場として活用され、現在、総会員数は約2,600名余りとなっている。

その歴史は古く、今を遡ること28年、1997年に歯科用Er:YAGレーザーが世に登場した当初から、歯科用レーザーのパイオニアである故・山本 肇先生(東京医科歯科大学・現東京科学大学)を顧問に、そして日本におけるEr:YAGレーザーの生みの親である故・熊崎 護先生(大阪歯科大学)を代表としてはじまり、現在、レーザー歯科治療の入門書として多方面より好評を博した『一からわかるレーザー歯科治療』(医歯薬出版、2003年)の著者、加

藤純二先生(東京都開業)が代表を務めている。

例年、夏の京都で開催されているが(東京では過去2回開催)、この時期、京都市中は祇園祭が終わったばかりであり、「コンコンチキチン、コンチキチン」の祇園囃子は鳴り響いていないものの、大文字焼で知られる五山の送り火の準備でまだまだ熱気のある雰囲気であり、「和」を肌で実感できるのも本研究会の醍醐味と言える。昨年は150名以上の参加者数であり、今回も約180名が参加するほどの盛況となっている。

さて当日は、プログラムを立案された加藤代表の開会の挨拶から始まった(図2・図3)。まず特別講演として、わが国の歯内療法界を代表する一人、興地隆史先生(日本歯科大学生命歯学部歯科保存学講座教授)が「歯内療法の潮流」と題して、手術用実体顕微鏡と歯科用CTにNiTiロータリーファイルを使用することで、視覚的情報量の飛躍的な増加と効率的根管治療が可能になり、

また、根管洗浄を丁寧に行うことで高い成功率が達成できる点について講演された。ただし、講演の中で複雑な根管においては従来の方法では清掃性が不十分となる可能性も指摘され、Er:YAGレーザーを用いた、いわゆるレーザー洗浄法にも言及され、国内では薬機法未承認ながら、海外では高い洗浄効果が報告され、今後の歯内療法の新たな可能性として紹介された(図4)。

次いで、東京都品川区開業の永井茂之先生による安全講習が行われた(図5)。永井先生は、一般社団法人日本レーザー歯学会において、たびたび「安全」に関する講演をされており、今回は、「Clinical Risk Management in Laser Dentistry」と題し、レーザー使用中はもちろん、前後における安全対策の重要性を説明された。事故を起こしやすい機種や症例等を自身の失敗症例の供覧を交えながら、本音で語られた。

午前の部の終了後は、昼食を兼ねた休憩および総会となる。昼食はホ



図1 満席の会場。

テルグランヴィア京都が提供する美味な京風弁当であり、本研究会参加の一つの楽しみでもある。昼食に舌鼓を打ちながら、総会に耳を傾け、午後のプログラムに備える。

午後の部は2題の一般招待発表からスタートするが、発表時間が12分という学会発表形式をとっている。

1演題目は松本歯科大学歯科保存学講座（歯周）の古屋（野上）琴代先生による「Er:YAG レーザーを用いて歯肉メラニン沈着を除去した1症例」であった。一般的な歯周病治療からはじまり、患者の最終的主訴であるメラニン色素沈着除去までの治療経過を丁寧に説明された。メラニン色素沈着には、Er:YAG レーザーを使用し、1回ではなく複数回に分けて、そして適切なクーリングとチップ操作の工夫により、侵襲を与えずメラニンを除去し、歯肉の審美的改善を得た印象に残る発表であった。

2演題目は「傾斜埋伏した下顎第二大臼歯の矯正治療—開窓時におけるEr:YAG レーザーの応用と床型



図2 開会の挨拶（加藤純二代表）。



図4 特別講演（興地隆史先生）と会場からの質問の様子。



図5 安全講習（永井茂之先生）。



図6 教育講演（亀山敦史先生）。

10:00	受付開始	ホテルグランヴィア京都 3階 源氏の間	
10:25	開会の辞	Er:YAG レーザー臨床研究会委員長	加藤 純二
10:30	特別講演	演 題 「歯内療法の流れ」	
		座長：Er:YAG レーザー臨床研究会委員長	加藤 純二
		演者：日本歯科大学生命歯学部歯科保存学講座教授	興地 隆史
11:30	安全講習	演 題 「Clinical Risk Management in Laser Dentistry」	
		座長：奥羽大学歯科補綴学第1講座元教授	嶋倉 道郎
		演者：東京都品川区永井歯科診療室	永井 茂之
12:00	休憩	（昼食）	
12:50	総会		
13:10	一般招待発表	座長：大阪歯科大学先進医療研究センター 准教授	吉川 一志
	演 題1	「Er:YAG レーザーを用いて歯肉メラニン沈着を除去した1症例」	
		演者：松本歯科大学歯科保存学講座（歯周）	古屋（野上）琴代
	演 題2	「傾斜埋伏した下顎第二大臼歯の矯正治療—開窓時におけるEr:YAG レーザーの応用と床型装置によるアップライト」	
		演者：岩手県盛岡市中村歯科医院	中村 理紗
13:40	教育講演	演 題 「コンボジットレジン修復を成功に導くポイント」	
		座長：北海道医療大学歯学部 う蝕制御治療学分野 教授	斎藤 隆史
		演者：松本歯科大学歯科保存学講座（修復）教授	亀山 敦史
14:10	休憩	（コーヒーブレイク）	
14:20	臨床講演1	「ライフステージに応じたEr:YAG レーザーの硬組織への応用」	
		座長：埼玉県川口市篠木歯科	篠木 毅
		演者：茨城県鹿嶋市ノエル歯科医院	塩谷 公貴
14:50	臨床講演2	「前歯部審美 × Er:YAG レーザー：メラニン除去の最適戦略と小帯切除・歯肉形成の実践ポイント」	
		座長：東京科学大学大学院元准教授	渡辺 久
		演者：岡山県岡山市きむら歯科クリニック	木村 正人
15:20	臨床講演3	「インプラント治療におけるEr:YAG レーザーの臨床的有用性」	
		座長：大阪府富田林市山本歯科	山本 敦彦
		演者：神奈川県横浜須賀野市さくら歯科クリニック	西郷 進太郎
15:50	臨床講演4	「手術用顕微鏡とEr:YAG レーザーを併用した低侵襲歯周組織再生療法（非外科的再生療法から外科的再生療法まで）の可能性を考察する」	
		座長：東京科学大学大学院歯周病治療学教授	青木 章
		演者：埼玉県八潮市BIVI 歯科クリニック	武川 泰久
16:20	質問コーナー	司会：神奈川県横浜須賀野市ヒルサイドデンタルクリニック	津久井 明
		回答者：鹿児島県鹿児島市吉南歯科	吉南 真一郎
		回答者：東京科学大学大学院総合診療歯科学分野	水谷 幸嗣
16:50	臨床意見交換会	東京科学大学大学院名誉教授	石川 烈
18:00	交流会・閉会	東京歯科大学元教授	平井 義人

図3 当日のプログラム。



図6 教育講演（亀山敦史先生）。





図7 臨床講演（演者と座長）.



図8 臨床意見交換会の様子.

装置によるアップライト」と題して、岩手県盛岡市開業の中村理紗先生が発表を行った。傾斜埋伏した下顎第二大臼歯の開窓に Er:YAG レーザーを使用し、アップライトに床型装置を用いた症例発表である。レーザーによる開窓は、電気メスを使用した場合に比べ、操作がしやすく、創面が整い、術後の疼痛がなく、治癒が早い、という報告であった。アップライトに関しては、アップライトの時期、歯面に付けるアタッチメントの位置、アクティベイトする矯正力の重要性を指摘された。

2 演題とも12分という短い時間の発表ではあったが、一つの症例を懇切丁寧に解説し、大きな治療の流れの中でのレーザーの有効性を勉強できた有意義な発表であった。

続いては松本歯科大学歯科保存学講座（修復）の亀山敦史教授による教育講演「コンポジットレジン修復を成功に導くポイント」で、MID 時代の接着歯学におけるコンポジットレジン修復のあり方を、実際に先

生が使用されている器材も紹介されながら説明された（図6）。また、Er:YAG レーザーでの歯質蒸散に対する接着への影響についても言及され、日々の臨床に大いに役に立つ講演であった。

コーヒブレイクによる休憩を10分間はさんだ後は、4 題の臨床講演が行われた（図7）。まず、臨床講演1として茨城県龍ケ崎市開業の塩谷公貴先生により「ライフステージに応じた Er:YAG レーザーの硬組織への応用」が行われた。昨年、発売された Er:YAG レーザー「アドベール SH」（株モリタ製作所）は高パルス、高出力を実現したことにより、エナメル質切削もタービンと同等のスピードでできるようになり、幼児から高齢者まで硬組織への応用範囲が広がったという説明があった。また、近隣にスポーツが盛んな大学があり、う蝕罹患率が高いと言われていたアスリートのう蝕治療に無麻酔下でのレーザー治療は効果を上げていくという興味ある報告もあった。

臨床講演2では、岡山市開業の木村正人先生が講演された。「前歯部 審美× Er:YAG レーザー：メラニン除去の最適戦略と小帯切除・歯肉形成の実践ポイント」の演題名のとおり、審美性を確保するために、炭酸ガスレーザー、Er:YAG レーザー、化学的療法（フェノール・アルコール法）などさまざまな方法を駆使し、比較した意欲的な症例発表であった。メラニン除去の最適な方法は、1 回目は化学療法、2 回目は取り残したメラニンを Er:YAG レーザーで除去する方法で、この2回という短い回数で局所麻酔なしに、確実に歯肉のメラニン色素を除去できるということであった。フェノール・アルコール法は1951年にヒルシュフェルドらによって紹介され、高濃度のフェノールを塗布した歯肉をアルコールで中和するという歴史のある方法だが、フェノールの強い腐食作用で組織の壊死や疼痛が生じやすく、またその浸透深度の制御の難しさから、現在では推奨されていない。

い。しかし、炭酸ガスレーザーでの処置より痛みなくできるということ、またガムピーリングと称して未だ一定の数の歯科医院で応用されていることを知り、逆に興味をもった。素晴らしい臨床結果が得られた内容であったが、安全性という観点から今一度考えさせられた発表でもあった。

臨床講演3は「インプラント治療におけるEr:YAGレーザーの臨床的有用性—低侵襲性と組織選択性に基づく多角的応用」と題して、神奈川県横浜市開業の西郷進太郎先生が講演された。インプラント周囲粘膜炎症の有病率は48%、インプラント周囲炎では10~20%と報告され、その対応は多くの歯科医師が苦慮するところである。現在、インプラント周囲炎に対して、Er:YAGレーザーによる応用が盛んに行われているが、骨増加や骨欠損の減少、PDやCALの減少について、従来の機械的治療のみと比較して統計学的に有意な差は認められていない。今回、インプラント周囲炎、インプラント埋入前の抜歯時の搔爬やソケットブリザベーションにEr:YAGレーザーを活用し、短時間で容易に不良肉芽組織を除去できることが示された発表であった。

臨床講演4は「手術用顕微鏡とEr:YAGレーザーを併用した低侵襲歯周組織再生療法（非外科的再生療法から外科的再生療法まで）の可能性を考察する」と題し、埼玉県八潮市開業の武川泰久先生が講演された。

講演の中では、歯周ポケット内の感染性肉芽組織の除去、特に根分岐部など従来の器具では到達が困難であった部位に対して適応が可能であると言及されていた。Er:YAGレーザーに限らず、レーザー光は指向性が高い性質を持っていることから、R系のチップを歯周外科に用い、一部照射範囲を分散できたとしても、アクセスには限界がある場合もあるのではないかと考えたが、非外科的アプローチ（MIST）により成功裡に導いていた。鮮明な動画で詳細に術式の解説があり、密度の濃い講演であった。

総じて、臨床講演の多くでマイクロスコブが活用されており、自分が歯科医師になった当時、拡大鏡が注目されていたことを思いだしたが、隔世の感がある。

座学の最後は、今回、初となる質問コーナーである。Er:YAGレーザーの臨床応用に関する事前の質問に対して、鹿児島市開業の吉嶺真一郎先生および東京科学大学大学院総合診療歯科学分野の水谷幸嗣先生が症例を供覧しながら回答された。レーザーを使用するにあたり、もやもやしていたものを一気に解決してくれた質問コーナーであった。

いよいよ最終のプログラムが、別会場に移っての臨床意見交換会である（図8）。東京科学大学名誉教授の石川 烈先生の乾杯から開始されたが、本交換会に参加されずに帰宅しなくてはならない先生方には同情

を禁じ得ない。なぜなら、意見交換会は美味しい食事をしながら、ざっくばらんに高名な先生方と直接お話できるためである。私の知る限り、高名な先生ほど気さくな方が多く、気軽に会話できる印象である。ぜひ参加して知識を深めるとともに、人脈を広げられるチャンスを逃さないようにしていただきたい。参加者の先生方とともに楽しい時間もあっという間に過ぎ、東京歯科大学元教授の平井義人先生の閉会の辞で散会となった。

本大会に参加して、レーザーを通じて多くの分野の基礎、臨床をアップデートする講演を聴講でき、わずか1日で自分の治療のレベルが格段に進歩したような気持ちがあった。また来年も参加し、よく学び、よく遊ぼうと心に誓った1日であった。

最後に、本会の開催にご尽力いただいたEr:YAGレーザー臨床研究会代表の加藤純二先生および事務局に感謝申し上げます。

現在のEr:YAGレーザー臨床研究会ボードメンバーは以下のとおりである（敬称略）。  
代表：加藤純二（東京都開業）  
委員：青木 章（東京科学大教授）、石川 烈（東京科学大学名誉教授）、興地隆史（日本歯科大学教授）、亀山敦史（松本歯科大学教授）、斎藤隆史（北海道医療大学教授）、篠木 毅（埼玉県開業）、嶋倉道郎（奥羽大学元教授）、津久井明（神奈川県開業）、永井茂之（東京都開業）、平井義人（東京歯科大学元教授）、山本敦彦（大阪府開業）、吉川一志（大阪歯科大学准教授）、吉嶺真一郎（鹿児島市開業）、渡辺 久（東京医科歯科大学（現東京科学大学）元准教授）  
顧問：須田英明（東京科学大学名誉教授）

Er:YAG レーザー臨床研究会  
(<https://www2.er-yag.gr.jp/>)  
事務局：  
〒612-8533 京都市伏見区東浜南町680  
Tel & Fax : 0120-62-0303  
[info@er-yag.gr.jp](mailto:info@er-yag.gr.jp)