



The 36th Kansai Society for Laser Surgery and Medicine

第36回 日本レーザー医学会 西日本大会

＜講演要旨集＞

「光と医療：共創する未来」

会期：2025年7月26日（土）

会場：imy 会議室 4階大会議室

（愛知県名古屋市東区葵 3-7-14 TEL：052-830-3922）

会長：森田 明理

（名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科 教授）

【会長挨拶】

この度、第36回日本レーザー医学会西日本大会を、2025年7月26日（土）に名古屋市で開催する運びとなりました。

今回の学会テーマは「光と医療：共創する未来」といたしました。

光技術は、診断や治療の革新にとどまらず、医療の効率化や患者ケアの向上に大きく貢献しています。同時に、医療の未来を築くためには、技術革新だけでなく、多様な視点を持つ人々の連携が不可欠です。本テーマには、光技術と医療が生み出す新たな可能性を探り、共創を通じて持続可能で希望に満ちた医療を実現したいという願いを込めています。

本学会は、レーザーが医学における複数の診療科に関わるだけでなく、歯科、獣医学、生化学、理工学、農学、物理学、薬学など、多彩な専門分野の研究者が一堂に会する、領域横断的な場です。今回は、「技術革新」と「多様な視点の連携」をテーマに掲げ、活発な議論を通じて、新たな知見や価値を創出する貴重な機会となることを期待しています。医師、研究者、メディカルスタッフの皆さまにとって、本学会が世代や職種を超えた議論の場となり、レーザー技術への理解をさらに深める機会となり、新たにレーザー分野を志すきっかけとなれば、これ以上の喜びはございません。

名古屋市は、日本の中部地方を代表する都市であり、豊かな歴史や文化、そして産業が融合した魅力的な街です。名古屋城や熱田神宮などの歴史的な名所に加え、産業都市としての先進性を象徴する施設やエリアも多くあります。この機会に、名古屋の魅力に触れていただき、この街が持つ多彩な顔をお楽しみいただければ幸いです。それでは、皆さまとお会いできますことを、心より楽しみにしております。



会長：森田 明理（もりた あきみち）
名古屋市立大学大学院医学研究科
加齢・環境皮膚科 教授

【開催概要】

第36回 日本レーザー医学会 西日本大会

テーマ 「光と医療：共創する未来」

日時 2025年7月26日（土）

会場 imy 会議室 4階大会議室
〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵 3-7-14 （TEL.052-830-3922）

会長 森田 明理（名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科学教室）

事務局長 金山 佳史（名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科学教室）

大会 URL <https://36kansailaser.npo-hifu.net/>

事務局 名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科学教室
〒467-8601 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄 1 番地
Tel：052-853-8261 Fax：052-852-5449
E-mail：hihuka@med.nagoya-cu.ac.jp

【会場へのアクセス】

imy 会議室 4階大会議室（アイ・エム・ワイ）

〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵 3-7-14 TEL：052-830-3922

<交通アクセス>

[地下鉄ご利用の方]

地下鉄東山線 千種（ちくさ）駅 1番出口 徒歩1分

地下鉄桜通線 車道（くるまみち）駅 3番出口 徒歩1分

[JRご利用の方]

JR中央線 千種駅構内から地下通路を通り、地下鉄千種駅
1番出口徒歩1分

※JR千種駅と地下鉄千種駅は地下で繋がっております。

※JR名古屋駅からJR中央線で千種駅まで3区間、
約10分です。



【参加者へのご案内】

受付ならびに参加費

参加受付は、imy 会議室 4階 「大会議室」前のロビーにて行います。

受付時間 7月26日（土）9時00分～

参加費：2000円と引き換えに参加証をお渡しします。

参加証にご所属・氏名をご記入の上、会場内では必ずご着用ください。

評議員の皆さまへ

7月26日（土）9時30分より、imy 会議室 4階「小会議室」にて評議委員会を開催いたします。

座長の皆様へ

ご担当のセッション開始5分前までに次座長席へご着席ください。

プログラムの時間通りの進行に、ご協力をお願いいたします。

演者の皆さまへ

当日のご発表はすべてPCによる発表のみとさせていただきます。

PC受付は4階「大会議室」前のロビーにて9時00分より行います。

発表の30分前までに受付をお済ませください。

発表時間は、一般演題（発表6分、質疑2分）とします。

時間は必ず厳守してください。次演者は所定の場所にてお待ちください。

会場およびPC受付にはWindows PCを用意いたします。

ご発表データはUSBメモリに保存して、当日ご持参ください。

※Macintoshの場合はPC本体をお持ち込みください。

使用フォントは標準で装備されているものをご使用ください。

特殊なフォントの場合、表示ずれ、文字化けが生じることがありますのでご注意ください。

【推奨フォント】

日本語：MSゴシック、MSPゴシック、MS明朝、MSP明朝

英語：Arial、Times New Roman

スライドサイズはワイド画面（16:9）をご使用ください。

動画データ使用の場合は、ご自身のPCでのご発表をお願い致します。

PC本体をお持込みの方へ（Windows、Macintosh）

会場のプロジェクターへは、HDMIでの接続となります。

Macintoshや一部のWindowsマシンでは変換コネクタが必要となりますので、必ずご持参ください。

【プログラム】

評議員会 9:30～10:00 4階「小会議室」

開会挨拶 10:10～10:15

第36回会長 森田 明理（名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科）

一般演題1 10:15～11:15（発表6分、質疑2分）

座長 山本 学（大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学）

西村 隆宏（大阪大学大学院工学研究科）

1-1 真皮病変治療におけるピコ秒レーザーとナノ秒レーザーの in silico 比較評価

下条 裕^{1,2,3}、西村 隆宏²、鶴田 大輔¹、小澤 俊幸¹

- 1.大阪公立大学大学院医学研究科皮膚病態学 2.大阪大学大学院工学研究科
3.日本学術振興会特別研究員

1-2 短パルスレーザー皮膚治療におけるスポットサイズが与える光学応答空間分布への影響の
数値評価

武田 岳士¹、下条 裕^{1,2,3}、西村 隆宏¹

- 1.大阪大学大学院工学研究科環境エネルギー工学専攻 2.大阪公立大学大学院医学研究科皮膚病態学
3.日本学術振興会特別研究員

1-3 ICG-liposome と近赤外照射による培養細胞 PDT 効果について

三好 憲雄^{1,2}、松井 裕史¹、池田 貴文¹、山田 依里佳¹、和栗 真愛¹

小林 正美²、高嶋 泰帆²、青枝 大貴³、堤 孝太郎⁴

- 1.筑波大学医学医療系・消化器内科 2.筑波大学数理物質系・物質化学
3.長崎大学医学部大学院医歯薬学総合研究科・細胞免疫学分野 4.YHTC 株式会社

1-4 ブタ眼網膜色素上皮細胞を用いた選択的網膜色素上皮レーザー治療後の再増殖の観察

木成 玄、山本 学、本田 茂

大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学

1-5 OCT を用いた吸収性と非吸収性手術用縫合糸の in vivo 解析

魏 鳳城、近江 雅人

大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻生体物理工学講座

1-6 組織内一重項酸素生成シミュレーションに基づく光線力学治療パラメータの感度分析

永松 駿人、守實 友梨、西村 隆宏

大阪大学大学院工学研究科

1-7 血管内視鏡の必要性和レーザー治療による評価

岡田 昌義¹、杉本 貴樹²、山本 英博³

1.神戸健康大学 2.兵庫県立淡路医療センター 3.山本クリニック

特別講演 1 11:20～12:20

座長 森田 明理 (名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科)

演題 「光医療の現状と展望」

演者 片岡 洋望 (名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器・代謝内科学)

ランチョンセミナー 12:30～13:30

座長 小澤 俊幸 (大阪公立大学大学院医学研究科 皮膚病態学)

演題 「新たなBS製剤から考える乾癬における早期治療介入について」

演者 西田 絵美 (名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 皮膚科)

共催 富士製薬工業株式会社

一般演題 2 13:35～14:45 (発表 6分、質疑 2分)

座長 大嶋 佑介 (富山大学工学部)

三好 憲雄 (筑波大学医学医療系・消化器内科)

2-1 全身麻酔下レーザー治療における安全な照射面積についての検討

藤井 奈穂、建林 里佳、濱田 有里、河合 敦史、天本 彩乃、元村 尚嗣

大阪公立大学大学院医学研究科形成外科学

2-2 前立腺肥大症に対するトリウムレーザー前立腺蒸散術の有効性と安全性

後藤 大輔¹、橘 進彰¹、小田 侑希¹、富澤 満¹、大西 健太¹、森澤 洋介¹

堀 俊太¹、中井 靖¹、三宅 牧人¹、米田 龍生¹、田中 宣道²、藤本 清秀¹

1.奈良県立医科大学泌尿器科 2.奈良県立医科大学前立腺小線源治療講座

2-3 糖尿病網膜症診療における抗血管内皮増殖因子薬の役割

小島 優貴、山本 学、平山 公美子、木成 玄、本田 茂

大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学

2-4 丘疹膿疱型酒さに対するダイレーザーとロングパルスアレキサンドライトレーザーの

併用療法に対する定量的評価

中村 令子¹、中村 元樹¹、奥田 佳世子¹、高木 佐千代²、森田明理¹

1.名古屋市立大学 加齢・環境皮膚科学 2.名古屋市立大学医学部附属みらい厚生病院

2-5 乳児血管腫に対するダイレーザー治療の統計学的検討

奥田 佳世子¹、中村 令子¹、高木 佐千代²、中村 元樹¹、森田 明理¹

1.名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科学

2.名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院アンチエイジングセンター

2-6 子宮頸部上皮内腫瘍に対するタラボルフィンナトリウムを用いた光線力学的療法の医師主導治験

村上 浩雄¹、坂本 優²、加藤 久盛³、佐治 晴哉⁴、三宅 清彦⁵、松家 まどか¹、金山 尚裕¹

1.浜松医科大学産婦人科 2.佐々木研究所附属杏雲堂病院婦人科 3.神奈川県予防医学協会婦人科

4.神奈川がんセンター婦人科 5.新座志木中央総合病院婦人科

2-7 当院におけるQスイッチルビーレーザーを用いた太田母斑症例の検討

廣瀬 愛、河原崎 彩子、稲福 直樹、中村 寛子、沼尻 敏明

京都府立医科大学形成外科

2-8 炭酸ガスレーザーを用いた眼瞼黄色腫の治療と術後処置について

高木 佐千代

名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院皮膚科

特別講演2 14:50～15:50

座長 小澤 俊幸 (大阪公立大学大学院医学研究科 皮膚病態学)

演題 「医療分光応用・画像解析について」

演者 瀧口 義浩 (株式会社 TAK システムイニシアティブ 代表取締役)

スイーツセミナー 15:55～16:55

座長 中井 浩三 (高知大学医学部皮膚科学講座)

三澤 恵 (富山大学学術研究部医学系皮膚科学)

演題 「アンチエイジングレーザー・ケアセンターの2年間の取り組みと展望」

演者 高木 佐千代 (名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院)

演題 「光線療法、わたしは今こう使う -当院で行ってきた光線療法の実例-」

演者 櫻井 麻衣 (名古屋市立大学医学部附属西部医療センター)

共催 ウシオ電機株式会社

閉会挨拶 16:55～17:00

第36回事務局長 金山 佳史 (名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科)

【講演要旨】

特別講演 1 11:20～12:20

座長 森田 明理 (名古屋市立大学大学院医学研究科加齢・環境皮膚科)

演題 「光医療の現状と展望」

演者 片岡 洋望 (名古屋市立大学大学院医学研究科 消化器・代謝内科学)



現在、我が国では、第2世代の光線力学療法(Photodynamic therapy: PDT)として Talaporfin sodium (TS)と半導体LASER(PD レーザ)による光治療が、化学放射線療法(CRT)後または放射線療法後の遺残再発食道癌、肺癌、脳腫瘍に保険適用となっている。CRT 後再発食道癌細胞は放射線や抗癌剤に耐性を獲得し難治であることが知られている。当科ではこれまでCRT 後再発食道癌 26 症例 33 病変に対して TS-PDT を施行し、完全消失率(CR 率)は 87.9% (T1b: 95.8%, T2: 66.6%)であった。3 年生存率は 70.7%, 無増悪生存期間(PFS)は 335 日で、第2世代の TS-PDT は再発食道癌患者の予後を延長し QOL を改善した。

近年、PDT が DAMPs (damage or danger-associated molecular patterns)を誘導し、樹状細胞の活性化を介して抗腫瘍免疫を増強することが明らかになってきた。当教室においても、PDT が癌細胞からの HMGB1, calreticulin などの DAMPs の誘導を介して抗腫瘍免疫を増強することをマウス腫瘍移植モデルで確認した。PDT は宿主の抗腫瘍免疫を増強し、LASER 光非照射側の腫瘍においても CD4,CD8 陽性 T 細胞の腫瘍内浸潤を誘導し、免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) との併用で抗腫瘍効果を増強した。現在、京都大学の武藤 学先生が PI となり、StageIV 食道癌、胃癌に対する TS-PDT と ICI 併用療法の医師主導治験が開始されておりその成果が期待される。

新しい光医療として、腫瘍細胞表面発現分子を標的とした抗体に PS を結合させた薬剤と、LASER 光線照射により腫瘍細胞を破壊する光免疫療法(Photoimmunotherapy: PIT)が注目されている。2021 年に抗 EGF 受容体抗体に IR-700 を結合した PS(商品名:アキシャルックス)に 690nm の赤色 LASER 光を照射する PIT が、切除不能局所進行および再発の頭頸部癌に対して保険適用になった。EGF 受容体を発現する腫瘍細胞のみを標的とした極めて選択性の高い光線治療法である。消化器癌に対する今後の展開が期待される。

光医療の現状と今後の展開につき概説したい。

片岡 洋望 (かたおか ひろみ)

【略歴】

1989年3月 名古屋市立大学医学部卒業
1989年4月 名古屋市立大学第一内科入局. 名古屋市立大学病院 臨床研修医.
2000年3月 名古屋市立大学大学院医学研究科修了
2001年9月 Biochemistry and Molecular Biology and Oncology,
University of Calgary 留学 Postdoctoral Fellow.
2009年12月 名古屋市立大学大学院 内視鏡部 准教授
2015年4月 名古屋市立大学病院 内視鏡医療センター センター長 (組織改変兼任)
2018年11月 名古屋市立大学大学院 消化器・代謝内科学 主任教授
2021年4月 名古屋市立大学大学院医学研究科 副研究科長
名古屋市立大学 学長補佐 (~2022年3月, 2023年4月~2025年3月)
2025年4月 名古屋市立大学大学院医学研究科研究科長・医学部長

【学会活動, 社会貢献】

日本消化管学会: 副理事長, ガイドライン委員会委員長, 胃腸科専門医, 指導医
日本消化器病学: 財団評議員, 学術研究助成支援検討委員会委員, 専門医, 指導医
日本消化器内視鏡学会: 社団評議員, 東海支部支部長, 専門医, 指導医
日本レーザー医学会: 理事, 選奨委員会委員
日本癌学会: 評議員
日本潰瘍学会: 理事
日本光線力学学会: 理事

【受賞, 大型研究費獲得等】

2023-24年 AMED 橋渡し研究シーズ A (代表)
2018-19年 AMED 産学連携医療イノベーション創出プログラム (代表)
2015-16年 AMED 革新的医療技術創出拠点プロジェクト (代表)
2011年 日本消化器内視鏡学会 学会賞
2002年 Alberta Cancer Board Award, Canada
2002, 2003年 Alberta Heritage Foundation for Medical Research
Fellowship Award, Canada
2001年 名古屋市立大学医学会賞

特別講演 2 14:50～15:50

座長 小澤 俊幸 (大阪公立大学大学院医学研究科 皮膚病態学)

演題 「医療分光応用・画像解析について」

演者 瀧口 義浩 (株式会社 TAK システムイニシアティブ 代表取締役)



医療従事者とエンジニアによる医工連携を介した光技術応用がこれまで以上に医療現場に必要であり、当社も現在、神戸大学医学部（紫外線検知）や名古屋市立大学薬学部（コロイド化学）との連携中である。光技術はファイバーレーザーや紫外線から中赤外線 LED や 8K 画像機器、原子層レベルでの加工精度でのフリーフォーム・非球面光学部材などの新規・高精度開発が次々となされ、医療も量子もつれ現象を応用する時代に入っている。一方、マイコンの小型・高性能化も進み、医療 IoT の展開も進む。医療に向けた光機器は、治療に向けた検査・治療機器からポイント・オブ・ケアとしての携帯型健康機材などに展開している。ハイパー・スペクトル・カメラは、必要な光源にて照らされたターゲットの 1 次元空間像の波長分布を空間・波長・輝度分布の 3 次元的なデータとして解析する、あるいは 2 次元画像の波長ごとのスライス像を取得解析することで、ターゲットの紫外線から近赤外線領域における発光・吸収波長特性を可視化できる装置であり、宇宙利用から文化財管理にも広く使われる。当社は、宇宙機器搭載のためのハイパー・スペクトル・カメラの開発を進め、1 次元画像を解析するための小型・低価格での技術提供を行う。用いる 2 次元カメラがシリコン系か InGaAs 系かによって、190nm から 1100nm まで、あるいは 900nm から 2600nm までの近赤外線領域の分光画像を得ることができる。これらの帯域で、どのターゲットをどの程度の空間・波長分解能で観測したいかによって、光学系の透過波長特性、拡大率などの設計を変えることになる。カメラを選定すれば、単一光子レベル検出の感度を持って蛍光観測なども可能となる。医療の現場で用いられる例としては、術式中の組織の色から血液など循環の様子を瞬時判断や、蛍光物質を導入した際の蛍光体の分布などの可視化がある。本講演では、これらの技術的バックグラウンドを紹介しながら、どのような現場に分光画像技術を展開すべきかを、みなさんと議論させていただきたい。昨今の AI（人工知能）画像解析技術の進展を用いることで、より詳細な医療解析が可能となっていることから、医療技術のさらなる向上をともに目指したいと考えている。

瀧口 義浩 (たきぐち よしひろ)

【略歴】

- 1982年3月名古屋大学工学研究科原子核工学専攻修了
- 1982年4月 浜松ホトニクス(株)入社
- 1988年 ニューヨーク市立大学研究助手 出向
- 1995年 ニューヨーク市立大学工学博士修了 出向
- 1994年 科学技術振興機構ERATO事業GL、技術参事 出向
- 2007年4月 光産業創成大学院大学教授就任 出向
- 2007年10月 (株)TAK システムイニシアティブ起業・代表取締役就任 兼業
- 2015年4月 同学 副学長就任
- 2018年4月 同学 学長就任
- 2023年1月 浜松ホトニクス(株)退職
- 2023年3月 同学 学長退任

【専門分野】

放射線計測

レーザー応用計測

起業支援

ランチセミナー 12:30～13:30

座長 小澤 俊幸 (大阪公立大学大学院医学研究科皮膚病態学)

共催 富士製薬工業株式会社

演題 「新たなBS製剤から考える乾癬における早期治療介入について」

演者 西田 絵美 (名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 皮膚科)



乾癬は慢性的かつ全身性の炎症性疾患であり、皮膚症状に加え、関節炎や代謝異常、心血管疾患との関連も報告されている。特に中等症～重症例においては、皮疹の寛解だけでなく、全身炎症の早期における制御がQOLの改善と長期予後に関わることが明らかになってきている。近年、生物学的製剤の登場により治療選択肢が大きく広がり、その中でもバイオシミラー (BS) 製剤の登場は、治療コストの低減や早期介入の現実性を高める新たな選択肢として注目されている。

本講演では、乾癬治療におけるBS製剤の意義と安全性・有効性に関する最新知見を紹介しながら、皮膚科以外の領域でも有用な全身炎症性疾患としての乾癬への理解を深める。バイオ医薬の進展が乾癬診療にもたらす変化とその未来を、他科の先生方と共有できる場としたい。

【略歴】

2004年3月 名古屋市立大学医学部 卒業

2006年4月 名古屋市立大学病院皮膚科 シニアレジデント

2007年4月 独立行政法人国立長寿医療研究センター 特別研究生

2008年4月 京都大学医学研究科次世代免疫制御を目指す創薬医学融合拠点
特別研究生

2012年4月 名古屋市立大学病院皮膚科 助教

2017年4月～2019年3月 名古屋市立大学病院総合研修センター長補佐

2016年4月 名古屋市立大学病院皮膚科 講師

2020年4月 岡崎市民病院皮膚科統括部長、名古屋市立大学皮膚科 臨床准教授

2024年1月 名古屋市立大学医学部附属西部医療センター皮膚科 教授

2024年4月 名古屋市立大学医学部附属西部医療センター乾癬治療ケアセンター
センター長

スイーツセミナー 15:55～16:55

座長 中井 浩三 (高知大学医学部皮膚科学講座)
三澤 恵 (富山大学学術研究部医学系皮膚科学)
共催 ウシオ電機株式会社

演題 「アンチエイジングレーザー・ケアセンターの 2年間の取り組みと展望」

演者 高木 佐千代 (名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院)



アンチエイジングレーザーケアセンターについて

2023年4月、名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院が開院し、森田教授の指導のもとアンチエイジングレーザーケアセンターを設立した。このセンターは、健康寿命の延伸、Well-being なライフスタイルを追及し、患者の美容と健康を支えることを目的としている。レーザーなどを用いた自由診療も柔軟に取り入れ、肌の若々しさを取り戻し、自然な美しさを保つための美容医療のプラスの価値を患者に提供している。

設立まで

当センターは、古い施設を一部リノベーションして病院にすることから始まった。他病院や他施設からの寄せ集めのスタッフで、初めての試みが多い環境だった。多くの課題も生まれた。看護師同士が気づきを共有し、協力しながら前進する努力を続けたタフネスに感謝する。森田教授をはじめ名市大医師にはたくさん助けていただいた。事務の支えも大きかった。患者も応援してくれた。家族もサポートしてくれた。この場を借りて深謝する。現在、皮膚科専属看護師3名と臨床工学技士が加わり、挑戦と進化を続けている。

取り組みと展望

資生堂とコラボレーションして「いきいき mirai サポート」という活動を行っている。整形外科や栄養科とも共同して、地域住民に向けて健康や美容に関する情報を発信している。看護師によるオリジナル資料を用いた患者指導に力を入れている。このような取り組みは当センターの特出すべきポイントである。開院から2年が経過し、「センターのかたち」が整ってきた。先日、地域医療機関との勉強会とレーザーハンズオンを開催した。今後も同様の活動を続け、地域のセンターとしての役割を確立し、予防医療に重点を置いた現代医療の新しい形を示す存在を目指している。

最後にブルーゾーンになぞらえた当センターに受診する Well-being な生き方をされている方々を症例提示したい。研究課題としてのレーザー前後の皮膚組織構造の変化についても供覧する。

経歴)

2003年 山梨医科大学医学部医学科卒業
2003年 公立陶生病院 研修医
2005年 日本医科大学皮膚科 研究生
2012年 名古屋市立東部医療センター 医員
2017年 名古屋市立大学皮膚科 助教
2023年 名古屋市立大学病院医学部附属みらい光生病院 副センター長

資格)

日本皮膚科学会皮膚科専門医
日本レーザー医学会レーザー専門医
日本美容皮膚科学会美容皮膚科・レーザー指導専門医
日本医師会認定産業医

学会)

日本皮膚科学会
日本美容皮膚科学会
日本アレルギー学会
日本形成外科学会

演題 「光線療法、わたしは今こう使う
-当院で行ってきた光線療法の事例-」

演者 櫻井 麻衣 (名古屋市立大学医学部附属西部医療センター)



乾癬や掌蹠膿疱症、アトピー性皮膚炎、円形脱毛症、結節性痒疹などは生物学的製剤や低分子化合物など非常に有効な治療選択が増えてきた。しかし高齢者や担癌状態、重篤な感染症など医学的理由、さらには経済的な理由で使用が難しい場合もある。類乾癬や菌状息肉症、尋常性白斑などでは光線療法が有効である。当院では担癌状態の乾癬にPUVAバス、難治部位の爪乾癬にアプレミラスト併用しエキシマレーザー、菌状息肉症にPUVAバス、結節性痒疹にUVA-1LED、円形脱毛症にUVB-LED、薬剤の副作用を恐れ大きな不安を感じていたアトピー性皮膚炎患者にNB-UVB照射した症例などで光線療法が有効であった。医療経済のひっ迫が避けられない状況である。安全で安価な光線療法は治療に難渋する患者が現れたとき、必ず役立つ治療と考え、有効性の高いプロトコルの開発をすすめている。

【略歴】

2017年3月 長崎大学医学部 卒業
2019年4月 名古屋市立大学加齢・環境皮膚科 専攻医
2022年4月 中部国際医療センター皮膚科 専攻医
2022年4月 名古屋市立大学大学院医学研究科博士課程 入学
2024年4月 名古屋市立大学加齢・環境皮膚科 助教
2025年4月 名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 助教
現在に至る

【専門分野】

乾癬、光線療法

【資格・所属学会】

日本皮膚科学会
日本乾癬学会
日本皮膚免疫アレルギー学会
日本研究皮膚科学会

一般演題1 10:15~11:15 (発表6分、質疑2分)

座長 山本 学 (大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学)

西村 隆宏 (大阪大学大学院工学研究科)

1-1 真皮病変治療におけるピコ秒レーザーとナノ秒レーザーの in silico 比較評価

下条 裕^{1,2,3}、西村 隆宏²、鶴田 大輔¹、小澤 俊幸¹

1.大阪公立大学大学院医学研究科皮膚病態学 2.大阪大学大学院工学研究科

3.日本学術振興会特別研究員

【背景】色素性疾患治療において、ピコ秒レーザーとナノ秒レーザーが臨床研究で比較されている。しかし、研究デザインが同一であるにもかかわらず、治療効果の有意差や合併症の発生率が異なった結果を報告している文献が散見される。再現性の高い評価に向け、本研究では、真皮病変治療におけるピコ秒レーザーとナノ秒レーザーの理論照射条件を計算し、既報の前向き比較試験結果と比較検証する。

【方法】皮膚組織の光伝搬効率とメラノソーム破壊閾値に基づく数理モデルを用いて、波長755 nmピコ秒レーザー、ナノ秒レーザーでメラノソームを破壊するための理論照射条件を計算し、既報の太田母斑治療の前向き比較試験の臨床照射条件と比較した。組織内光分布を取得するために、日本人皮膚3層モデルを構築し、モンテカルロ法で光伝搬計算した。破壊閾値は、パルス幅550 ps, 750 ps, 50 nsでそれぞれ2.19, 2.49, 15 J/cm²であった。さらに、熱損傷を評価するために、数値シミュレーションで理論照射条件での正常組織の熱損傷体積を計算した。

【結果】理論フルエンスは、パルス幅550 ps, 750 ps, 50 nsでそれぞれ0.6-4.7, 0.7-5.3, 4.7-19.7 J/cm²であった。ピコ秒レーザーの臨床フルエンスは理論フルエンス内で高く設定され、ナノ秒レーザーの臨床フルエンスは理論フルエンス内で低く設定された。ナノ秒レーザーは理論フルエンスの最大値で照射すると熱傷が生じたが、ピコ秒レーザーではほとんど生じなかった。いずれの試験でもピコ秒レーザーで高い有効性と安全性が報告されていた。ピコ秒レーザーは、正常組織の損傷リスクが低く真皮メラノソームを効率良く破壊する照射条件に設定できるため、高い治療効果が得られたと考えられる。

【結論】レーザーによる皮膚応答を考慮した in silico 評価により、ピコ秒レーザーとナノ秒レーザーの比較試験結果を説明できることが示された。本結果より、両レーザーにおける治療効果の差分のメカニズムに基づいた理解を促進することが期待される。

1-2 短パルスレーザー皮膚治療におけるスポットサイズが与える光学応答空間分布への影響の数値評価

武田 岳士¹、下条 裕^{1, 2, 3}、西村 隆宏¹

1.大阪大学大学院工学研究科環境エネルギー工学専攻 2.大阪公立大学大学院医学研究科皮膚病態学

3.日本学術振興会特別研究員

短パルスレーザーを用いた皮膚色素性病変の治療では、レーザー照射条件や治療エンドポイントの設定が術者の経験に基づくことが多い。標的となるメラノソームの組織内分布、周囲組織の構造や光学特

性などの条件に対応した治療作用の過程を考慮してレーザー照射条件を設定することが、さらなる治療の効率化や再現性の向上において重要となる。本発表では、照射ビーム径に着目し、生体組織光学に基づいたレーザー照射条件の違いによる生体内光学応答の変化を検証する。

検証実験のために、メラノソームとイントラリピッドを用いて光学ファントムを作製し、ナノ秒レーザー照射実験を行った。実験で得られた光学応答の空間分布を、ファントム内の光伝搬シミュレーションで得られたフルエンス分布と比較した。ここで得られた光学応答の関係を元に、3層構造モデルの皮膚組織に対する光伝搬シミュレーションを行い、照射条件による光学応答の変化を解析した。光伝搬シミュレーションでは、スポットサイズを2, 3, 5 mm と設定した。

照射パラメータと光学応答の関係から、ファントム内照射量 1.37 J/cm² でキャビテーションが急速に増加し、メラノソーム破壊の閾値照射量で飽和状態に達することが実験的に示された。皮膚組織構造を用いた光伝搬シミュレーションから、スポットサイズを大きくすると、同じ入射フルエンスにおいて、より深部でのキャビテーションも促進された。これは、治療深度の制御において照射フルエンスとスポットサイズの両方を考慮する必要があることを示唆している。

1-3 ICG-liposome と近赤外照射による培養細胞 PDT 効果について

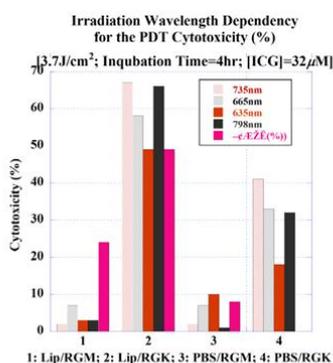
三好 憲雄^{1,2}、松井 裕史¹、池田 貴文¹、山田 依里佳¹、和栗 真愛¹、小林 正美²、高嶋 泰帆²、青枝 大貴³、堤 孝太郎⁴

1.筑波大学医学医療系・消化器内科 2.筑波大学数理物質系・物質化学

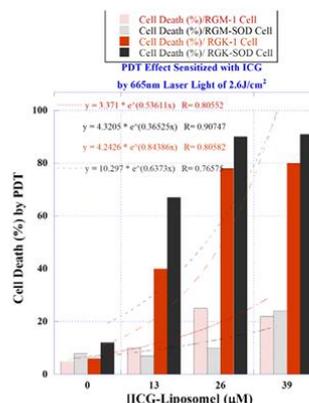
3.長崎大学医学部大学院医歯薬学総合研究科・細胞免疫学分野 4.YHTC 株式会社

ICG (Indocyanine green)色素分子を Liposome で修飾したものをラット胃癌由来培養細胞(RGK)と正常胃壁粘膜細胞(RGM)に4時間CO₂培養器内で取り込ませ、遊離の色素を洗浄後、半導体レーザー光(798, 735, 665, 635nm)[Figure-1]を照射後、再びCO₂培養器内で約24時間培養後、トリパンブルー染色により、殺細胞効果(%)を計測し、PDT効果を評価した。その結果、liposomeに取り込ませたICG色素分子は、正常細胞(RGM)に比して、選択的に癌細胞(RGK)に6倍損傷を与えた。[Figure-2]照射波長依存を見た損傷度は、735nmが他の波長に比して、最も効果的であった。その理由の検証は、ICG色素の蛍光分析と、ラマン蛍光観測により、明らかにした。

[Figure-1] Wavelength Dependences



[Figure-2] Cytotoxicity (%)



1-4 ブタ眼網膜色素上皮細胞を用いた選択的網膜色素上皮レーザー治療後の 再増殖の観察

木成 玄、山本 学、本田 茂

大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学

網膜は外界からの光刺激を電気信号へと変換する複雑な多層構造を有する感覚組織であり、その最も外側に位置する網膜色素上皮 (Retinal Pigment Epithelium : RPE) 細胞は、視機能の維持において重要な役割を担っている。RPE 細胞の機能不全は、加齢黄斑変性、中心性漿液性脈絡網膜症、網膜色素変性症、糖尿病網膜症といった、様々な網膜疾患の病態に深く関与することが知られている。RPE 細胞の変性、脱落、機能異常などが視力低下の一因となるため、RPE 細胞はこれらの疾患に対する重要な治療標的と考えられている。

選択的網膜色素上皮レーザー治療 (Selective Retina Therapy : SRT) は特定の波長のパルスレーザー (波長: 527nm, 照射径: 200 μ m, 照射時間: 1.7 μ s, 周波数: 100Hz, 1度の照射数: 30発, 照射エネルギー: 60~200 μ J) を照射することにより、RPE のみを選択的に破碎し、RPE の再増殖・再活性化を促進する事を目的とした治療法である。従来レーザー治療と比較して、SRT は神経網膜を含む RPE の周囲組織に影響を与えることなく治療ができ、より低侵襲な治療アプローチとして期待されている。

一方、RPE の基礎研究にはヒト網膜色素上皮由来の細胞株である ARP19 細胞が広く用いられてきたが、メラニン非含有のためレーザーエネルギーが細胞内に吸収されず、レーザー治療の研究には不向きであった。

本研究では豚眼の網膜色素上皮を培養する既存の確立されたプロトコルに基づき、SRT の効果を *in vitro* で検証することを目的とした。豚眼から採取した RPE 細胞を培養し、オールインワン蛍光顕微鏡 (BZ-X700 : キーエンス社) を用いて、SRT 照射後の細胞形態変化を経時的に評価した。その結果、SRT を照射した部位の周辺に存在する RPE 細胞が、経時的にレーザー照射によって脱落した細胞が存在する領域へと遊走し、さらに増殖することでその欠損部を埋めるような細胞動態を示すことが明らかになった。この *in vitro* での観察結果は、SRT 後の RPE 細胞の再増殖・再活性化の一端を捉えたものであり、今後は様々な環境下での研究を予定している。

1-5 OCT を用いた吸収性と非吸収性手術用縫合糸の *in vivo* 解析

魏 鳳城、近江 雅人

大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻生体物理工学講座

【背景・目的】現在、生体材料の *In vivo* 研究は実験対象の処分により研究コストが高くなり、測定部分を取り出す過程で測定値に変化が生じるという欠点がある。そこで、高速、高分解能、非侵襲的、非破壊的な手法である OCT 技術を用いて、吸収性、非吸収性縫合糸の術後回復過程を評価した。

【方法・対象】10週齢の雄性ヘアレスラット (HWY/SLC) 1匹を使用し、背中に4箇所約1.5cm切開し、その部分を約3.5mmの間隔で4針縫合した。使用した手術用縫合糸はブレイド糸、モノフィラメント各々の吸収性、非吸収性縫合糸の4種類である。その後 THORLABS TELESTO320 型

Spectral Domain OCT を用いて、週に一回、8 週間、縫合した 4 か所を撮影し、解析した。OCT の撮影パラメータは、648×415 (X×Z axial) pixels, 両方向共に 3.47μm/pixel の分解能である。解析は縫合糸の中心を基準に 10*20 ピクセルの範囲で行った。

【結果】観察結果を示す。3D 画像より信号強度が、縫合糸が差し込まれた瘢痕は強い、角質層は強い、顆粒・有棘層はやや低いことが確認できた。モノフィラメント系では非吸収性の信号強度はほとんど変わらず、吸収性では 0 週目と 8 週目に差が現れた。この差は糸の繊維分解による不均一な非晶質部分が光を反射させたためだと考えられる。一方でブレイド系では一週間後以降ほとんど変化がなかった。しかし 0-1 週目間で吸収性、非吸収性共に信号強度が増加した。これは手術中に出た血液や組織の粒子が糸の間に侵入し、フレネル反射を低下させたためだと考えられる。

【結論】OCT を用いた手術用縫合糸の 3D 可視化が成功し、皮膚や材料にある細かい構造も観察できた。モノフィラメント吸収性縫合糸は時間経過に伴い内部構造が乱雑になり、信号は強くなった。また反射信号強度が低い組織液や血液が糸の間に侵入した。

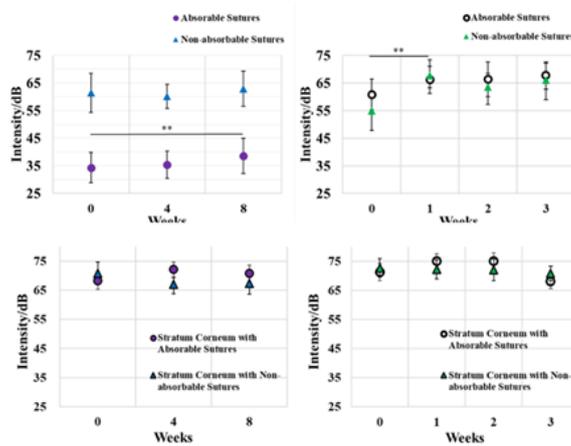


図 1 手術用縫合糸の時間経過による信号強度の変化

1-6 組織内一重項酸素生成シミュレーションに基づく光線力学治療パラメータの感度分析

永松 駿人, 守實 友梨, 西村 隆宏
大阪大学大学院工学研究科

光線力学療法 (PDT) は、腫瘍に集積した光感受性物質への光照射により誘起される一重項酸素 (1O_2) の酸化作用により、抗腫瘍効果を得る。 1O_2 累積生成量に影響する光照射条件や薬剤条件等の治療パラメータに加え、個人差や臨床における不確実性が抗腫瘍効果に影響すると予測される。本研究では、数値シミュレーションを活用した talaporfin sodium-PDT における感度分析により治療寄与度を定量評価することを目的とした。肺がん組織の数値モデルに対して、光フルエンス分布計算モデル、 1O_2 生成量の計算モデル¹⁾を用い、シミュレーションにより、光フルエンス分布、 1O_2 累積生成量分布を求めた。 1O_2 累積生成量の計算に使用する際の薬剤初期濃度、蛍光退色係数、射出光の全パワーの Sobol 法感度分析により、一次感度指数を算出した。一連のシミュレーション結果から、蛍光退色係数は薬剤初期濃度、射出光の全パワーと比較して、 1O_2 累積生成量の腫瘍を占める割合の変化による一次感度指数の変化が顕著であった。これより、talaporfin sodium-PDT において、蛍光退色係数が 1O_2 累積発生量に与える影響が高いことが分かった。今後は、臨床データから作成した数値モデルに対する感度分析から、治療方針策定のための知見の獲得が期待される。

参考文献 1) A. Izumoto et al : Journal of Biomedical Optics 25, 063803 (2019).

1-7 血管内視鏡の必要性とレーザー治療による評価

岡田 昌義¹、杉本 貴樹²、山本 英博³

1.神戸健康大学 2.兵庫県立淡路医療センター 3.山本クリニック

血管内部の状態が分からなければ、血管内の治癒は不可能である。動脈硬化には、種々の病変が存在しており、このような変化が存在しているか、分からない場合、どのような治療して良いのか不明である。この目的のためには、血管内視鏡が不可欠となる。これを用いて血管の内部の状態を3次元的に、かつ色調の変化としても正確に把握できるという重要な操作である。そのためには生理学的食塩水で内部を透明にすることが不可欠である。血管内視鏡により、内部のすべてが明確に把握できる。

一般演題2 13:35~14:45 (発表6分、質疑2分)

座長 大嶋 佑介 (富山大学工学部)

三好 憲雄 (筑波大学医学医療系・消化器内科)

2-1 全身麻酔下レーザー治療における安全な照射面積についての検討

藤井 奈穂、建林 里佳、濱田 有里、河合 敦史、天本 彩乃、元村 尚嗣

大阪公立大学大学院医学研究科形成外科学

【目的】全身麻酔下のレーザー照射において、1回あたり安全に照射できる面積に関する明確な基準は存在せず、各施設で決定しているのが現状である。今回、当院での症例を後ろ向きに検討し、適切な照射面積について考察した。

【対象と方法】2019年1月~2025年3月に当院で全身麻酔下にレーザー照射術を施行した延べ82症例を対象とした。対象疾患は異所性蒙古斑35例、毛細血管奇形27例、太田母斑16例、乳児血管腫1例、扁平母斑3例であった。年齢は0~14歳(中央値2歳)、性別は女性57例、男性25例であった。各症例の1回の照射面積(体表面積比)を算出し、検討を行った。

【結果】照射面積の中央値は4%、平均5.6%、最大照射面積は35%であった。照射面積30%以上は1例であり、その症例では術中に一過性の低血圧を認めたが輸液管理で改善し、術後のトラブルは認めなかった。その他の症例では有害事象は認めなかった。

【考察】文献的には全身麻酔下レーザー治療で体表面積の20~30%までの照射が安全に施行可能とされている。当院でも35%を超える照射を行った際に術中血圧の低下を認め、これを踏まえると、安全な照射範囲は概ね30%程度までと考えられた。広範囲熱傷管理においても、体表面積30%を超える損傷では全身管理が著しく困難となり、Parkland法などの初期輸液療法による適切な循環動態維持が不可欠とされる。レーザー照射による広範囲皮膚損傷も、局所炎症と血管透過性亢進を伴う点で類似しており、広範囲照射時には熱傷管理に準じた術中・術後の循環管理が必要であると考えられる。以上より、全身麻酔下レーザー照射においては熱傷管理に準じた慎重な全身管理が必要であり、照射面積30%以内を目安とすることが望ましいと考える。今後も症例を蓄積し、より安全な治療指標の確立を目指す。

2-2 前立腺肥大症に対するトリウムレーザー前立腺蒸散術の有効性と安全性

後藤 大輔¹、橘 進彰¹、小田 侑希¹、富澤 満¹、大西 健太¹、森澤 洋介¹
堀 俊太¹、中井 靖¹、三宅 牧人¹、米田 龍生¹、田中 宣道²、藤本 清秀¹
1.奈良県立医科大学泌尿器科 2.奈良県立医科大学前立腺小線源治療講座

【目的】トリウムレーザーは、波長が1940～2013nmのレーザーであり水分子に吸収され前立腺組織への深達長は0.2mmと浅い。連続照射による高い蒸散、凝固能力と切開能を併せ持つレーザーとして前立腺肥大症(BPH)に対する治療として普及しつつある。今回2022年より当院で導入したBPHに対するトリウムレーザー蒸散術(ThuVAP)の有効性と安全性を検討した。

【対象と方法】2022年1月から2024年4月までの間に奈良県立医科大学泌尿器科においてThuVAPを受けたBPH患者。患者背景、手術前の尿流動態検査と手術前、手術4週後、12週後、24週後の国際前立腺症状スコア(IPSS)、生活の質(QOL)スコア、過活動膀胱症状スコア(OABSS)、最大尿流量(Qmax)、1回排尿量(VV)、残尿量(PVR)を電子カルテより抽出した。

【結果】症例は32例、年齢、前立腺体積(PV)、膀胱内前立腺突出(IPP)の中央値はそれぞれ74.5歳、61.0mL、16.3mmであった。IPSS total、QOLはそれぞれ4週後より改善し24週後まで持続した。OABSS totalは12週後より改善し24週後まで持続した。Qmaxは4週後より増加し24週後まで持続した。VVは12週後より増加し24週後まで持続した。PVRは4週後より減少し24週後まで持続した。PVとIPPは手術時間とレーザー使用時間と正の相関を認めた。合併症として2例に一過性尿閉(grade1)を、2例に術後出血(grade3b)を認めた。

【結論】ThuVAPはBPHの治療に有効であり、また大きな合併症なく安全に実施できることが示唆された。

2-3 糖尿病網膜症診療における抗血管内皮増殖因子薬の役割

小島 優貴、山本 学、平山 公美子、木成 玄、本田 茂
大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学

糖尿病網膜症(diabetic retinopathy: DR)は、糖尿病における最も代表的な眼合併症の一つであり、進行すると不可逆的な視力障害を引き起こす可能性がある疾患である。DRの進行を抑制し、視機能を維持するためには、早期の診断と適切な治療介入が不可欠である。これまで、網膜症に対してはレーザー網膜光凝固術が標準的な治療であり、進行した網膜症の場合には汎網膜光凝固術(panretinal photocoagulation: PRP)が主流であった。しかしPRPは、病変部位以外の網膜組織にも影響を与える可能性があり、視野狭窄や夜間視力の低下などの副作用も報告されている。

一方、近年では抗血管内皮増殖因子(anti-vascular endothelial growth factor: anti-VEGF)薬の登場により、糖尿病網膜症の治療戦略が大きく変化しつつある。現在、日本国内において抗VEGF薬の保険適応は糖尿病黄斑浮腫(diabetic macular edema: DME)および血管新生緑内障(neovascular glaucoma: NVG)に限られているが、DMEに対しては視力改善効果と黄斑浮腫の抑制において優れた効果が確認されており、第一選択薬として広く使用されている。また、NVGに対しても抗VEGF薬の

早期投与により線維柱帯の閉塞を防ぐことができる可能性が示唆されている。

さらに、抗 VEGF 薬の繰り返し投与により、DR の重症度が改善する、あるいは進行を抑制できるとする報告も蓄積されており、DME を合併していない非増殖糖尿病網膜症 (NPDR) の段階においても、抗 VEGF 薬の予防的投与による進行抑制効果が期待されている。こうした知見は、従来の侵襲的なレーザー治療に代わる、またはそれを補完する治療選択肢としての抗 VEGF 薬の可能性を示唆するものである。

本演題では、糖尿病網膜症における抗 VEGF 薬の現状の適応とその臨床的意義を整理し、特に DME や NVG を合併する症例における使用経験を中心に紹介する。また、将来的にはレーザー治療の低侵襲化や個別化医療の進展とともに、抗 VEGF 薬が網膜症全体の診療においてより中心的な役割を担う可能性についても展望する。

2-4 丘疹膿疱型酒さに対するダイレーザーとロングパルスアレキサンドライトレーザーの併用療法に対する定量的評価

中村 令子¹、中村 元樹¹、奥田 佳世子¹、高木 佐千代²、森田 明理¹

1.名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科学

2.名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院アンチエイジングセンター

酒さは、顔面の紅潮、血管拡張、丘疹、膿疱を特徴とする慢性皮膚疾患であり、外見のみならず患者の生活の質にも大きな影響を及ぼす。ダイレーザーは酸化ヘモグロビンに選択的に吸収され、拡張した血管を収縮させることで紅潮や血管拡張の改善に有効とされ、特に紅斑毛細血管拡張型酒さ

(erythematotelangiectatic rosacea, ETR) に対して有用である。しかし、丘疹膿疱型酒さ

(papulopustular rosacea, PPR) に対する効果は限定的であり、国際的なガイドラインでも推奨されていない。

本研究では、2019年4月から2023年3月までに名古屋市立大学病院でダイレーザー治療を受けた酒さ患者28例(男性6例、女性22例; ETR13例、PPR12例、鼻瘤型3例)を対象に、臨床写真の解析を用いて治療効果を検討した。皮膚の赤みおよび青みを ImageJ/Fiji ソフトウェアにより分離・定量化し、治療前後で比較した。

ETR では治療後に有意な改善が認められた ($P=0.039$)。一方、PPR においてはダイレーザー単独群では有意差は認められなかった ($P=0.083$) が、ロングパルスアレキサンドライト (long-pulse alexandrite, LPA) レーザーを併用した群では有意な改善が認められた ($P=0.0024$)。また、外用ステロイド、タクロリムス、メトロニダゾール、イオウカンフルローション、アゼライン酸、抗菌薬、ビタミン B など他の併用療法について多重ロジスティック回帰分析を行ったが、有意な効果は確認されなかった。

以上より、LPA レーザーは PPR における毛包周囲炎症の軽減に有効であり、ダイレーザーとの併用は PPR に対する有望な治療選択肢となる可能性が示唆された。さらに、本研究で用いた臨床写真に基づく定量的評価手法は、治療効果判定における客観的評価に有用であると考えられる。

2-5 乳児血管腫に対するダイレーザー治療の統計学的検討

奥田 佳世子¹、中村 令子¹、高木 佐千代²、中村 元樹¹、森田 明理¹

1.名古屋市立大学大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科学

2.名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院アンチエイジングセンター

乳児血管腫(infantile hemangioma; 以下 IH)は、乳児期で最も頻度の高い腫瘍の一つで、日本人の発症は0.8~1.7%とされている。IHは、増殖期、退縮期、消退期と特異な経過をたどり、5歳以降で自然に消失するため、以前より、「wait and see policy」の考え方が基本とされてきた。しかし、増殖の程度や経過には個人差が大きいため、急激な増大による機能障害や潰瘍形成、退縮後も重度の残存病変を残す例も少なくない。本邦では1996年にダイレーザー照射療法が保険適応となり、これらの合併症を見越した、増殖期からの治療介入が主流となってきた。さらに2016年には、プロプラノロール塩酸塩シロップが保険適応となり、生命や機能を脅かす合併症を伴うIHや、潰瘍を形成したIH、増殖が急激なIH、顔面をはじめとする露出部にあるIHや、腫瘤型のIHなど、レーザー照射では深達性の問題から治療の限界があった病変にもアプローチが可能となった。当院でも積極的に早期からダイレーザー治療(Vbeam[®]、シネロンキャンデラ社)を開始し、症例によっては、プロプラノロール塩酸塩シロップの併用を行ってきた。今回、当院皮膚科で2014年1月から2022年12月の9年間に、ダイレーザー治療を施行した乳児血管腫92例についてレトロスペクティブな解析を行った。レーザー治療開始が早いほど、早期にピークアウトを得られた($r=0.59$, $p<0.0001$)。また、治療介入をしても、ピークサイズが3cm²を超えることは、最終的な残存病変が重度となる要因となることがわかった。プロプラノロール塩酸塩シロップの併用を行った症例についても考察を加え、最終的な残存病変を減らす治療方針について検討する。

2-6 子宮頸部上皮内腫瘍に対するタラポルフィンナトリウムを用いた光線力学的療法の 医師主導治験

村上 浩雄¹、坂本 優²、加藤 久盛³、佐治 晴哉⁴、三宅 清彦⁵、松家 まどか¹、金山 尚裕¹

1.浜松医科大学産婦人科 2.佐々木研究所附属杏雲堂病院婦人科 3.神奈川県予防医学協会婦人科

4.神奈川がんセンター婦人科 5.新座志木中央総合病院婦人科

【背景】子宮頸部上皮内病変(Cervical intraepithelial neoplasia: CIN)の罹患数は多く、治療対象となるCIN3では20歳から39歳の生産年齢が約半数を占めるため、妊孕性温存治療が選択される。子宮温存治療として標準治療である円錐切除術に加え、レーザー蒸散術や光線力学的療法(Photodynamic therapy; PDT)が治療オプションとして挙げられる。その中で円錐切除術は確実な診断と高い治癒率が得られる術式であるものの、早産リスク上昇など妊娠に伴う合併症を引き起こす。一方、CIN3の治療オプションのうちPDTは妊娠に伴う合併症を引き起こさない方法とされ、治癒率は円錐切除術と同等である。

本邦で開発されたタラボルフィンナトリウムを用いた PDT (T-PDT) は早期肺癌、再発食道癌や悪性脳腫瘍に応用されてきたが CIN に対する T-PDT の有効性の報告はまだ無い。今回、T-PDT の有効性及び安全性を評価するため医師主導治験を行ったので報告する。

【結果】 2019 年 12 月から 2023 年 2 月の期間で治験を行った。79 症例に T-PDT を施行し、その内 77 症例 (CIN3 : 70 例、CIN2 : 7 例) を解析対象とした。T-PDT は薬剤を静脈投与し、投与後 4~6 時間にレーザー光照射を病変部全体に行った。主要評価項目である CR 割合は 100%、CIN3 における信頼区間 (片側) の下限が 95.8%であったことから CR 割合の閾値 85%を超えたため T-PDT の有効性が検証された。安全性評価において SAE は認めず、Grade3 以上の有害事象が 4 例 4 件 (全例回復) のみであったため T-PDT の安全性が示唆された。

【結論】 本治験によって T-PDT の有効性及び安全性が示唆された。この結果から T-PDT が適応拡大され、CIN 治療の選択肢となることを望んでいる。

2-7 当院における Q スイッチルビーレーザーを用いた太田母斑症例の検討

廣瀬 愛、河原崎 彩子、稲福 直樹、中村 寛子、沼尻 敏明
京都府立医科大学形成外科

【はじめに】 太田母斑に対する Q スイッチレーザー治療は、従来の治療に比べて安全で副作用の少ない治療法として主流となっている。当科では太田母斑に対し 2000 年からアレキサンドライトレーザーを用いた治療を開始し、2014 年から Q スイッチルビーレーザー(以下 QRL)治療を導入した。2015 年から 2024 年までの 10 年間に QRL を用いて治療を行い、1 年以上フォローできた患者に対する治療成績のまとめを行ったので今回報告する。

【方法】 2015 年 1 月より 2024 年 12 月までに当科で QRL 治療を施行された太田母斑の患者 35 名について、治療開始時の年齢、治療期間、照射回数、治療効果などを調査した。照射条件は波長 694nm、照射時間 20ns、照射エネルギー 3~4.5Jcm² で施行した。治療効果については、最終照射後から 1 か月以上経過した写真と治療前を比較し、日本形成外科学会専門医 3 名が著効、有効、やや有効、無効の 4 段階で評価した。

【結果】：照射開始時の年齢は乳幼児期 7 人、学童期 6 人、青年期 7 人、成人期 15 人であった。照射回数は 3 回未満 10 人、3 回以上 8 回未満が 14 人、8 回以上が 11 人であった。この内、評価の対象となったのは 20 症例で、著効 4 例、有効 8 例、やや有効 4 例、無効 3 例であった。著効と有効を合わせた有効率は 63%であった。乳幼児期に成績を限定すると有効率は 80%であった。著効又は有効に分類された症例の内、乳幼児期に治療を開始した患者の平均照射回数は 5.2 回、成人期に治療を開始した患者の平均照射回数は 10.4 回であった。

【考察】：この結果から乳幼児から早期に治療を開始すれば、比較的少ない照射回数でも良い治療効果が得られる傾向があった。

2-8 炭酸ガスレーザーを用いた眼瞼黄色腫の治療と術後処置について

高木 佐千代

名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院皮膚科

眼瞼黄色腫 xanthelasma palpebrarum は 50 代以上に多く上下眼瞼に生じる黄色の扁平隆起性腫瘍で日常診療にて比較的よく診られる。

血管外に漏出したりポ蛋白をマクロファージが貪食し泡沫細胞となって真皮に浸潤したもので、病理組織所見では真皮浅層から時に眼輪筋内部まで泡沫細胞を見る。

脂質異常がある場合は内服治療から開始するが、内服しても軽快しない場合や脂質異常がない場合は観血的治療が検討される。

外科的治療としては手術やレーザー治療になるが、術後の瘢痕や下眼瞼外反、変形などのリスクがあり特にどこまで治療するかが問題となる。

顔面の目周りは本人の印象を左右する部位であり、なるべく整容上の問題がなく治療を行いたい。

黄色腫を一部残す形で点状にまばらに蒸散する方法では瘢痕予防は図れるが、複数回の処置を行っても術後ぼこぼことした違和感が残る症例を時に見受ける。

当科ではルミナス社のスキャナー付炭酸ガスレーザーAcuPulse を用いて、スポット径 3-4 mm の面蒸散とスポット径 1.2 mm 程の深いドリリング蒸散を追加して眼輪筋直-上まで治療している。やりすぎないように処置を終えることを旨としている。パルスディレイは 0.25sec 以上とし、熱作用が組織内に残らないように進めることが重要と考えている。術後外用処置として bFGF を使用している。上記方法で 1 回から 2 回の施術で大きい病変でも術後は瘢痕を呈さず患者満足の得られる結果である。自験例を供覧する。

Lilly



ヒト化抗ヒト IL-17Aモノクローナル抗体製剤

生物由来製品・劇薬・処方箋医薬品*

トルツ® 皮下注 80mg オートインジェクター
皮下注 80mg シリンジ

イクセキズマブ(遺伝子組換え)注射液

薬価基準収載

*注意 - 医師等の処方箋により使用すること

taltz®
(ixekizumab)
injection

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、電子添文をご参照ください。

●トルツ®の情報はインターネットでご覧になれます。

医療従事者向け

患者さん向け



<https://taltz-doctor.jp>



<https://taltz-patient.jp>

製造販売元(資料請求先及び問い合わせ先)

日本イーライリリー株式会社

〒651-0086 神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

PP-IX-JP-5310
2023年6月作成

世界ブランドのバイオシミラーを 日本の患者さんに

セルトリオン社が創製したモノクローナル抗体のバイオシミラーは、世界で初めて欧州医薬品庁 (EMA) および米国食品医薬品局 (FDA) に認可され、2024年7月現在、世界110カ国以上 (地域含む) において承認を取得しています。

バイオシミラーの新たな時代に貢献すべく努力を続けています。



セルトリオン・ヘルスケア・ジャパン株式会社

東京都中央区新川一丁目16番3号 住友不動産茅場町ビル3階
0120-833-889 (フリーダイヤル)

URL : <https://www.celltrionhealthcare.jp>

2025年5月作成
CHJ-1-1CA4-2505



ヒト型抗ヒトIL-12/23p40モノクローナル抗体製剤
ウステキヌマブ(遺伝子組換え) [ウステキヌマブ後続1]製剤

薬価基準収載

ウステキヌマブBS皮下注45mgシリンジ「F」

USTEKINUMAB BS 45mg Syringe for S.C. injection「F」

生物由来製品・劇薬・処方箋医薬品 注意－医師等の処方箋により使用すること

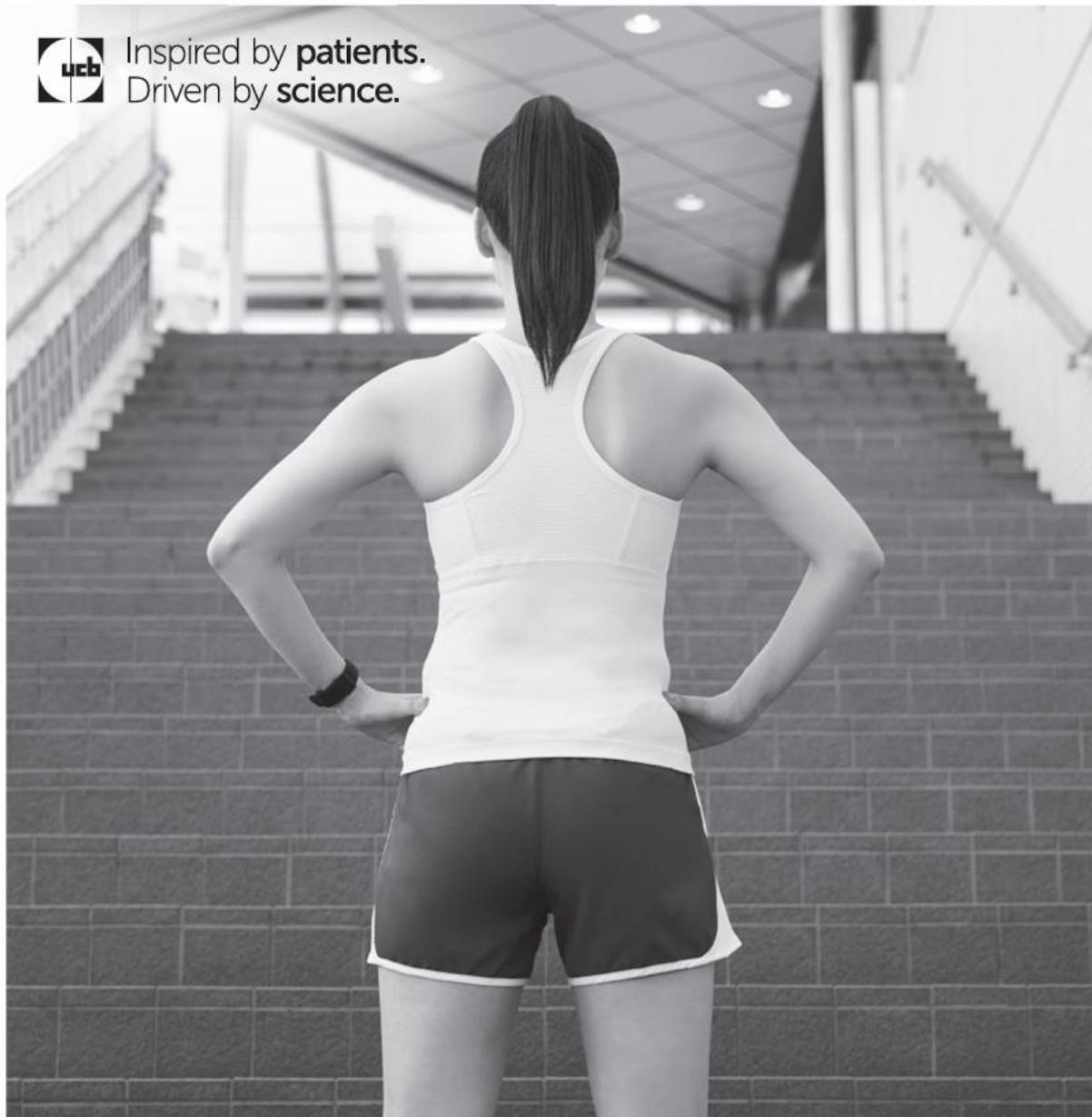
「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については電子添文をご参照ください。

製造販売元(輸入)、文献請求先及び問い合わせ先
 **富士製薬工業株式会社**
富山県富山市水橋辻ケ堂1515番地
TEL.0120-956-792(くすり相談室)

2024年5月作成



Inspired by **patients.**
Driven by **science.**



ヒト化抗ヒトIL-17A / IL-17Fモノクローナル抗体製剤 薬価基準収載
(ビメキズマブ(遺伝子組換え)製剤)

ズビンゼレックス® 皮下注160mg オートインジェクター・シリンジ

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品（注意一医師等の処方箋により使用すること）

Bimzelx®

「効能又は効果」「用法及び用量」「警告・禁忌を含む使用上の注意」等につきましては、
電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元
ユーシービージャパン株式会社
東京都新宿区西新宿8丁目17番1号

2022年3月作成
JP-P-BK-PSO-2300199-2

AMGEN®



PDE4阻害剤

薬価基準収載

オテズラ錠 10mg
20mg
30mg

Otezla® Tablets

アプレミラスト錠

劇薬 処方箋医薬品:注意—医師等の処方箋により使用すること

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌」を含む注意事項等情報等については、電子添文をご参照ください。

製造販売元

アムジェン株式会社
東京都港区赤坂九丁目7番1号

【文献請求先及び問い合わせ先】
メディカルインフォメーションセンター
0120-790-549

OTZ206002RX2
2022年5月作成

“健康”という名の“しあわせ”を守りたい

一人でも多くの人に健康と
しあわせをお届けしたい。
それは創業以来150年…
わたしたちの変わらぬ想いです。
わたしたちは
良き医薬品の提供を通じて
患者様へしあわせを届ける
お手伝いをしています。



鳥居薬品株式会社

〒103-8439 東京都中央区日本橋本町 3-4-1
<https://www.torii.co.jp>



TYK2阻害剤 薬価基準収載
ソーティクツ[®]錠 6mg

【製剤】 処方箋医薬品 注意—医師等の処方箋により使用すること
—般名：デュークラバシチニブ SOTYKTU[®]

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告・禁忌を含む注意事項等情報」等の詳細は、
電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元

 **プリストル・マイヤーズ スクイブ 株式会社**

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-2-1
文献請求先及び問い合わせ先 メディカル情報グループ TEL:0120-093-507
販売情報提供活動に関するお問い合わせ窓口 TEL:0120-487-200

2023年11月作成
1787-JP-0230076301

 **Boehringer
Ingelheim**



 ヒト化抗ヒトIL-36レセプターモノクローナル抗体製剤 薬価基準収載
スぺビゴ[®] 点滴静注 450mg

スペンリマブ (遺伝子組換え) 製剤 Spevigo[®] 450mg for I.V. Infusion
生物由来製品、創薬、処方箋医薬品 (注意—医師等の処方箋により使用すること)

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文を参照ください。

製造販売元 (文献請求先及び問い合わせ先)
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

DI センター
〒141-6017 東京都品川区大崎2丁目1番1号ThinkPark Tower
Tel: 0120-189-779 【受付時間】 9:00~18:00 (土・日・祝日・弊社休業日を除く)



2023年11月作成



ヒト化抗ヒトIL-23p19モノクローナル抗体製剤

イルミア[®] 薬価基準収載
皮下注
100mgシリンジ

ILUMYA[®] チルドラキズマブ(遺伝子組換え)注射液
生物由来製品 劇薬 処方箋医薬品* *治療-医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等の詳細については電子添文をご参照ください。

製造販売元【文献請求先】

サンファーマ株式会社
東京都港区芝公園 1-7-6

お問い合わせ先

くすり相談センター
TEL:0120-22-6880

2024年11月作成



ヒト型抗ヒトIL-4/13受容体モノクローナル抗体

デュピクセント[®] 薬価基準収載
皮下注300mgペン
皮下注300mgシリンジ
皮下注200mgシリンジ

DUPIXENT[®] デュピルマブ(遺伝子組換え)製剤
生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品(注意-医師等の処方箋により使用すること)

「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については電子添文をご参照ください。

製造販売元: **サノフィ株式会社**

販売提携: **リジェネロン・ジャパン株式会社**

MAT-JP-2307269-1.0
2023年11月作成

〒163-1488
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号



私たちは医療の未来を切り拓き
革新的な医薬品をお届けします

未だ満たされない医療上のニーズを解消する
イノベーションは、患者さんの人生に変革をもたらします。
その信念のもと、私たちは、患者さんから学び、
科学の力をもって、未来の医薬品の可能性を切り拓いていきます。

ヤンセンファーマ株式会社
www.janssen.com/japan/

Johnson&Johnson



sato
HEALTHCARE INNOVATION

経口抗真菌剤 処方箋医薬品[※] 薬価基準収載

ネイリン[®]カプセル100mg

NAILIN[®] Capsules 100mg ホスラブコナゾール L-リシンエタノール付加物カプセル
注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

製造販売元 (文献請求先及び問い合わせ先)
佐藤製薬株式会社
東京都港区元赤坂1丁目5番27号
医薬事業部 フリーダイヤル 0120-310-656

■ 効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

2024年2月作成

たった一度の
いのちと
歩く。

私たちの志

ここにいる責任と幸福。



たった一度の、いのちと歩く。

KYOWA KIRIN

私たちの志 検索



The 36th Kansai Society for Laser Surgery and Medicine