

後進を  
照らす

第37回 日本レーザー医学会  
西日本大会

The 37th Kansai Society  
for Laser Surgery and Medicine

日時

2026 7.4 sat.

会長

松島加代子

長崎大学病院消化器内科/医療教育開発センター

会場

長崎スタジアムシティノース4F  
長崎大学NUTIC

〒850-0046 長崎県長崎市幸町7-1  
TEL:095-800-4124

学会事務局

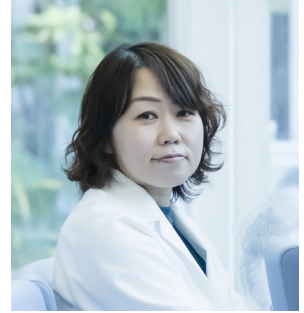
長崎大学病院消化器内科

〒852-8501 長崎県長崎市坂本1-7-1  
TEL:095-819-7481  
FAX:095-819-7482



## 会長挨拶

第37回日本レーザー医学会西日本大会  
大会長 松島 加代子  
長崎大学病院 消化器内科  
長崎大学病院 医療教育開発センター 教授  
長崎大学病院 医師育成キャリア支援室 室長



長崎は、日本の近代医学のはじまりに立ち会ってきた街です。

幕末にポンペが灯した西洋医学教育の光は、時代を越え、今も医療の現場へと受け継がれています。

第37回日本レーザー医学会西日本大会では、「後進を照らす」をテーマに、基礎から臨床、そして未来へと広がるレーザー医学の魅力を皆さまと共有したいと考えています。

若手教育や患者教育の工夫、多職種連携など、次の世代につながる取り組みを幅広く歓迎いたします。さまざまな専門が交わるレーザー医学の面白さを、この機会に持ち寄っていただければ幸いです。臨床・教育・研究の枠にとらわれず、大きな視点からのご発表も歓迎いたします。

和・華・蘭の文化が自然に混ざり合ってきたこの街のように、本分野でも多様な視点が出会い、楽しく語らうことで、新しい気づきが生まれる場になるよう願っています。

会場は新たなランドマーク、長崎スタジアムシティです。  
ぜひ少しゆとりをもってお越しいただき、学术交流とともに、食や夜景、街の雰囲気も存分にお楽しみください。

皆さまのご参加と演題のご応募を心よりお待ちしております！

## 開催概要

- 学会名 第37回日本レーザー医学会西日本大会
- テーマ 後進を照らす
- 会期 2026年7月4日(土)
- 会場 長崎スタジアムシティノース 4F 長崎大学 NUTIC  
〒850-0046 長崎県長崎市幸町7-1  
TEL: 095-800-4124
- 大会長 松島 加代子 (長崎大学病院 消化器内科 / 長崎大学病院 医療教育開発センター 教授 /  
長崎大学病院 医師育成キャリア支援室 室長)
- 実行委員 長崎大学病院 医療教育開発センター 教授 松島加代子 (大会長)  
長崎大学病院 消化器内科 医局長 赤司 太郎 (事務局長)  
長崎大学病院 消化器内科 教授 宮明 寿光  
長崎大学病院 形成外科 教授 檜山 和也  
長崎大学病院 皮膚科・アレルギー科 教授 室田 浩之
- 事務局 長崎大学病院 消化器内科  
事務局長 赤司 太郎  
〒852-8501 長崎県長崎市坂本1-7-1  
TEL: 095-819-7481 FAX: 095-819-7482
- 運営事務局 株式会社NBC ソシア / 合同会社リアクトリンク  
〒850-0058 長崎市尾上町5-6 NBCビル6F  
TEL: 095-821-1900 FAX: 095-821-1375  
E-mail: info@37jslsm-west.com

## 参加者へのご案内

### 受付ならびに参加費

参加受付は、長崎スタジアムシティノース 4F 長崎大学 NUTIC 講義室内にて行います。

受付時間：7月4日（土） 10時00分～

参加費：3,000円

参加証にご所属・氏名をご記入の上、会場内ではご着用ください。

### 昼食について

本学会ではランチョンセミナーはありません。

昼食のお弁当を申し込まれる方は、受付にて別途2,000円をお支払いください。（事前予約制）

なお、スタジアムシティ内に飲食店が複数ございますので、

そちらでお楽しみいただくことも可能です。

詳しくは下記 URL よりご確認ください。

[https://www.nagasaki stadiumcity.com/tenant\\_search/#gourmet](https://www.nagasaki stadiumcity.com/tenant_search/#gourmet)



### 評議員の皆様へ

7月4日（土） 12時30分より下記会場にて開催いたします。

会場：長崎スタジアムシティノース 4F 長崎大学 NUTIC 「連携室 2」

### 注意事項

講演会場は、長崎スタジアムシティノース 4F 長崎大学 NUTIC 「ラウンジ」にて行います。

フリースペースとなっておりますので、会場内での私語はご遠慮ください。

### 座長の皆様へ

ご担当セッション開始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。

## 演者の皆様へ

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 受付を設けておりませんので、ご自身で各セッションの休憩時間に会場内の演台上にある PC へご発表データを入れてください。

発表時間は、一般演題（発表 5 分、質疑 2 分）、シンポジウム（発表 7 分、質疑 2 分）とします。

時間は厳守してください。次演者は所定の場所にてお待ちください。

会場には PC（Windows）をご用意しております。ご発表データは USB などに保存して、当日ご持参ください。

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は、表示のずれ、文字化け生じる可能性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）を推奨いたします。

動画データをご使用の場合は、ご自身の PC でのご発表をお願いいたします。

## PC 本体をお持ち込みの方へ（Windows、Macintosh）

会場のモニターへは、HDMI での接続となります。

Macintosh や一部の Windows PC 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

## 開会式 10:50～11:00

開会宣言

松島 加代子（長崎大学病院 消化器内科 / 長崎大学病院 医療教育開発センター /  
長崎大学病院 医師育成キャリア支援室）

歓迎のことば

田渕 真惟子（長崎大学医学部 組織細胞生物学）

橋口 慶一（長崎大学病院 光学医療診療部）

## 一般演題 I 「レーザー医療の現況と評価」 11:00～11:30

座長 大城 由利恵（友愛医療センター）

馬場 史郎（長崎大学病院 脳神経外科）

### O-1 緑内障に対する選択的レーザー線維柱帯形成術（SLT）の臨床的意義

平田 佑妃、岡 朱莉、村上 隆哉、宮城 清弦、林 芋榕、大石 明生  
長崎大学病院 眼科

### O-2 当科における小児の全身麻酔下レーザー治療の現状と安全性の検討

大城 由利恵、石山 智子  
友愛医療センター

### O-3 長崎大学病院形成外科におけるレーザー診療の現状と工夫

高橋 美保子、森内 由季、赤司 理菜、吉田 大作、飯田 莉奈、小橋 啓太、  
芦塚 翔子、東 晃史、岩尾 敦彦、檜山 和也  
長崎大学病院形成外科

### O-4 臨床における血管内治療の必要性と使用したレーザー治療の評価について

岡田 昌義<sup>1</sup>、杉本 貴樹<sup>2</sup>、山本 英博<sup>3</sup>

1. 神戸健康大学、2. 兵庫県立淡路メヂカルセンター、3. 山本クリニック

## 休憩 11:30～11:40

## シンポジウム I 「レーザー医学の基礎を探究する」 11:40～12:30

座長 岳藤 良真（大分大学医学部消化器小児外科学講座）

間 久直（大阪大学 大学院工学研究科）

### S1-1 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修復機序の解明

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

S1-2 VP-PDT における caspase 非依存性細胞死と過酸化脂質の関与

神田 努、磯本 一

鳥取大学 医学部 消化器・腎臓内科学分野

S1-3 PDT における光照射条件の不確かさを考慮した in silico 感度解析

西村 隆宏<sup>1</sup>、永松 駿人<sup>2</sup>、守實 友梨<sup>2</sup>

1. 大阪大学大学院情報科学研究科、2. 大阪大学大学院工学研究科

S1-4 ハンドヘルド型ラマンプローブを用いたヒト関節軟骨の病理組織学的評価

大嶋 佑介<sup>1,2,3</sup>、清松 悠<sup>4</sup>、竹谷 皓規<sup>2</sup>、杉山 夏緒里<sup>1,5</sup>、高尾 正樹<sup>4</sup>

1. 富山大学工学部臨床光情報工学研究室、2. 富山大学未病研究センター、  
3. 大分大学医学部消化器・小児外科学講座、4. 愛媛大学大学院医学系研究科整形外科、  
5. 防衛医科大学校防衛医学研究センター

S1-5 消化器癌に対する近赤外超短パルスレーザーを用いた新規光線力学治療の開発

岳藤 良真<sup>1</sup>、小川 雄大<sup>1</sup>、白下 英史<sup>3</sup>、布施 光翼<sup>2</sup>、竹谷 皓規<sup>2</sup>、

大嶋 佑介<sup>1,2</sup>、猪股 雅史<sup>1</sup>

1. 大分大学医学部消化器小児外科学講座、2. 富山大学工学部臨床光情報工学研究室、  
3. 大分大学医学部高度医療人育成講座

休憩（評議員会） 12:30～13:10 ※評議員会会場「連携室2」

ランチタイム展示企画「未来を照らす技術展示」 13:10～13:30

パネルディスカッション登壇者による研究・事業紹介

- ・北 潔先生（長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科 教授）の  
5-ALA 解説資料配布、5-ALA 関連動画上映（長崎大学熱帯医学研究所 臨床感染症学分野）
- ・島津製作所 技術展示・説明コーナー  
（株式会社島津製作所 Shimadzu Nagasaki Collaboration Lab）

パネルディスカッション「後進を照らす」 13:40～14:20

座長 松島 加代子（長崎大学病院 消化器内科 / 長崎大学病院 医療教育開発センター 教授）

檜山 和也（長崎大学病院 形成外科 教授）

尾崎 遥（長崎大学病院医療教育開発センター 研修医）

ディスカッサント

谷城 博幸（長崎大学病院 臨床研究センター長 教授）

田中 健之（長崎大学熱帯医学研究所 臨床感染症学分野 / 長崎大学病院 総合感染症科 教授）

四方 正光（株式会社島津製作所 Shimadzu Nagasaki Collaboration Lab

分析計測事業部 ダイアグノスティクス統括部 シニアマネージャー）

瀬尾 真之助（株式会社島津製作所 産業機器事業部 ジオサイエンス部 技術グループ 主任）

山本 佳宣（兵庫県立がんセンター 消化器内科部長）

西村 隆宏（大阪大学大学院情報科学研究科 准教授）

武藤 学（京都大学大学院医学研究科腫瘍内科学講座 教授）

教育講演 14:30 ~ 15:30

座長 小澤 俊幸 (大阪公立大学 薬物生理動態共同研究部門 教授)

臨床実装にコミットする臨床研究・試験を進めるためのイロハ

武藤 学

京都大学大学院医学研究科腫瘍内科学講座 教授

休憩 15:30 ~ 15:35

一般演題Ⅱ 「レーザー医療の実践と課題」 15:35 ~ 16:00

座長 中嶋 千紗 (近畿大学病院 皮膚科)

本村 優佳 (長崎大学病院 医療教育開発センター 研修医)

O-5 当院における膠芽腫に対する光線力学的療法の実践

馬場 史郎、白濱 麻衣、後藤 純寛、魚谷 周平、小川 由夏、松尾 彩香、  
氏福 健太、日宇 健、吉田 光一、松尾 孝之

長崎大学病院 脳神経外科

O-6 太田母斑の経過中に、頬部に ADM を疑わせる皮疹が出現した一例

中嶋 千紗、渡辺 圭子、山本 晴代、大塚 篤司

近畿大学病院 皮膚科

O-7 食道癌 PDT 施行後の遺残再発に対し救済手術を施行した 1 例

小林 慎一郎、村上 俊介、久保 健太郎、橋本 泰匡、濱崎 景子、荒井 淳一、  
江口 晋、金高 賢悟

長崎大学 外科学講座

休憩 16:00 ~ 16:05

シンポジウムⅡ 「レーザー医学の臨床から学ぶ」 16:05 ~ 16:45

座長 森田 圭紀 (神戸大学大学院医学系研究科 医療創成工学専攻)

山本 学 (大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学)

S2-1 増殖糖尿病網膜症に対する抗 VEGF 療法とレーザー治療の併用戦略

ーブルルシズマブ使用 5 症例からの検討ー

山本 学、平山 公美子、木成 玄、小島 優貴、大槻 和平、本田 茂

大阪公立大学大学院医学研究科視覚病態学

## S2-2 当院の症例からみる食道癌 PDT の可能性と限界

赤司 太郎<sup>1</sup>、松島 加代子<sup>1,2</sup>、重橋 周<sup>1</sup>、林 康平<sup>1</sup>、猪股 寛子<sup>1</sup>、荒木 智徳<sup>1,2</sup>、  
塩田 純也<sup>1</sup>、田淵 真惟子<sup>1</sup>、本田 琢也<sup>1</sup>、山口 直之<sup>1,3</sup>、赤澤 祐子<sup>1</sup>、  
宮明 寿光<sup>1</sup>

1. 長崎大学病院消化器内科、2. 長崎大学病院医療教育開発センター、  
3. 長崎大学病院光学医療診療部

## S2-3 放射線治療後遺残再発食道癌に対する PDT の L-CR 後再発例の検討

山本 佳宣、藤尾 行恵、瀬尾 倫子、櫛田 早絵子  
兵庫県立がんセンター消化器内科

## S2-4 ～ How to ～ 難治性足底疣贅に対するスキャナ搭載型炭酸ガスレーザー治療 update

鹿見山 浩  
富山大学大学院学術研究部皮膚科学

## 閉会式 16:45 ～ 17:00

感謝の言葉

赤司 太郎（長崎大学病院 消化器内科）

第 38 回大会 会長挨拶

山本 学（大阪公立大学大学院医学研究科 視覚病態学）

閉会宣言

松島 加代子（長崎大学病院 消化器内科 / 長崎大学病院 医療教育開発センター /  
長崎大学病院 医師育成キャリア支援室）

## 教育講演

### 臨床実装にコミットする臨床研究・試験を進めるためのイロハ



武藤 学

京都大学大学院医学研究科腫瘍内科学講座 教授

臨床研究・試験をする目的はなんだろうか？国立がん研究センターがん情報サービス「臨床試験のQ&A：基礎知識」では、臨床試験とは、医療機器や薬などの治療方法における有効性・安全性を評価するために、人を対象として行う試験のこととされている。臨床研究は、病気の原因解明や診断方法・治療方法の改善、患者の生活の質の向上を目的として行う、人を対象とした医学系研究全体を指すものである。臨床試験や治験は、人を対象とした医学系研究であるため、臨床研究の一部に含まれる。これらから、臨床研究・試験をする目的は、現在の医療における疑問を解決し、より良い医療を目指すことにあると言える。すなわち、臨床研究・試験を実施する以上、得られる結果が何らかの形で実臨床で役立つ、もしくは将来の医療を見据えた新しい課題を導き出すなどの成果がなければならない。すなわち臨床実装にコミットする成果が得られるかを十分考えて研究計画を作成することが肝要である。一方、臨床研究・試験するためには、被験者の協力が不可欠である。参加する被験者にとって不利益になることは許されない。また、得られた結果については、良い結果であれ悪い結果であれ、公表することが参加者への誠意であり、研究者の義務である。臨床研究・試験を実施するには、多くの専門職の協力が必要である。そのためには、強力なリーダーシップとマネジメントが求められる。臨床研究・試験の成果の論文には、「ヘルシンキ宣言に従った」と書かれるが、研究者の中にはヘルシンキ宣言を読んだことがない者がいることも事実だ。臨床研究・試験を進めるためには、ヘルシンキ宣言を理解することに加え、関係指針や法令を知る必要がある。臨床研究・試験をすることは、革新的な結果を出すことだけが重要ではないと考える。どんな些細な臨床的疑問でも、それを解決することで患者還元ができるデータが得られるのであれば極めて有益な研究と言える。結果が臨床実装にコミットする臨床的疑問には、日常診療における鋭い洞察力が求められ、それを計画に落とし込み、結果をまとめ上げ、論文等で公表する能力が必要である。すなわち、日々の臨床にどれだけ真剣に向き合い、振り変えり、改善につなげるか、それこそが臨床実装にコミットする臨床研究・試験を進めるためのイロハといえる。

## シンポジウム I 「レーザー医学の基礎を探求する」

### S1-1 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修復機序の解明

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

**【背景】**加齢黄斑変性や中心性漿液性脈絡網膜症(CSC)などの網膜疾患では、網膜色素上皮(RPE)の機能不全が病態に関与する。従来のレーザー光凝固は光熱的作用により網膜神経組織への不可避な熱損傷を伴うが、近年、RPEのみを選択的に破壊する Selective Retina Therapy (SRT) が注目されている。SRTは特定の照射条件(527nm、1.7  $\mu$ s、100Hz、30発)により、RPE内のメラニン周囲に微小気泡を生じさせ、周囲組織に影響を与えず異常RPEのみを内部から破碎する。その後、周囲の健常RPEが再構築・再活性化することで機能改善が図られると考えられているが、その詳細な修復メカニズムは完全には解明されていない。また、従来の研究で汎用されてきたARPE-19細胞はメラニンを含有せず、SRTのエネルギー吸収を再現できないという限界があった。

**【目的】**本研究ではメラニン含有ブタRPE培養細胞を用い、SRT照射後の修復過程の経時的観察、およびその主たる機序が増殖か遊走かの解明を目的とした。

**【方法】**確立されたプロトコルに基づき、採取・培養したブタRPE細胞に対しSRT照射を施行した。オールインワン顕微鏡(BZ-X700)によりタイムラプス撮影を行い、細胞動態を経時的に評価した。機序解明のため、マイトマイシンC(5 $\mu$ M)により増殖能を抑制した条件下での修復速度を解析した。また環境因子としてニコチン(1 $\mu$ M)曝露が修復に与える影響も検討した。

**【結果】**SRT照射により選択的に破碎されたRPE欠損部は、約14時間で閉鎖した。MMC負荷により増殖を停止させた状態でも、コントロール群と修復速度に有意差はなく(p=0.54)、初期修復は既存細胞の「遊走」であることが示された。ニコチン負荷ではMMC非負荷・負荷下いずれにおいても、修復速度は低下した。

**【結論】**SRT照射後のRPE欠損部は、主に細胞遊走によって補填されることが明らかとなった。ニコチンはこの遊走能を阻害している可能性が示唆された。本研究のモデルは、様々な環境負荷下でのRPE動態解析において有用な評価系となり得る。

## S1-2 VP-PDT における caspase 非依存性細胞死と過酸化脂質の関与

神田 努、磯本 一

鳥取大学 医学部 消化器・腎臓内科学分野

Photodynamic therapy (PDT) は腫瘍に対する低侵襲治療として広く用いられているが、照射後に生じる細胞死の実態については十分に明らかとなっていない。特に、PDT では酸化ストレスにより多様な細胞障害が同時に惹起されることから、単一の細胞死経路のみでは説明できない可能性がある。そこで本研究では、Verteporfin を用いた photodynamic therapy (VP-PDT) における過酸化脂質および caspase 非依存性細胞死の関与について検討した。食道扁平上皮癌細胞株 KYSE30 に対して VP-PDT を施行し、LiperFluo を用いて細胞内の過酸化脂質を評価した。また、Liproxstatin-1 (Lip-1) および pan-caspase 阻害剤 Q-VD-OPh を用いて、VP-PDT 後の細胞障害に対する影響を crystal violet assay により解析した。さらに、RealTime-Glo™ Annexin V Apoptosis and Necrosis Assay を用いて、膜障害および細胞死の経時的変化を評価した。VP-PDT 後には過酸化脂質の増加が認められ、Lip-1 投与によりその上昇は抑制された。また、Lip-1 は VP-PDT 後の細胞生存率低下を部分的に改善した。一方、Q-VD-OPh による明らかな保護効果は認められず、Lip-1 との併用による追加効果も限定的であった。さらに、RealTime-Glo assay では照射後早期から膜障害が進行し、時間依存的な細胞死の増強が確認された。以上より、VP-PDT では過酸化脂質を伴う細胞障害が誘導される一方、caspase 依存性細胞死の寄与は限定的である可能性が示唆された。これらの結果から、VP-PDT は複数の機序が関与する heterogeneous な細胞死を誘導している可能性が考えられた。

### S1-3 PDTにおける光照射条件の不確かさを考慮した in silico 感度解析

西村 隆宏<sup>1</sup>、永松 駿人<sup>2</sup>、守實 友梨<sup>2</sup>

1. 大阪大学大学院情報科学研究科、2. 大阪大学大学院工学研究科

光線力学療法において、対象領域の光フルエンス分布は、照射条件を評価するための基本的な物理量の一つとなる。一方で、臨床における光照射では、光源位置、照射方向、組織光学特性などの不確かさが含まれるため、これらの変動が対象領域の光フルエンス分布に及ぼす影響を定量的に把握することが重要である。本研究では、PDTにおける光照射条件の影響を評価するため、数値組織モデルを用いた確率論的 in silico 感度解析を実施した。対象として、CTデータに基づいて構築した三次元数値モデルの一例を用いた。モデル内に対象領域および側方照射型光源モデルを設定し、光源位置、照射方向、ならびに組織光学特性を変動因子として与えた。各条件に対してモンテカルロ法に基づく光伝搬シミュレーションを実行し、対象領域における光フルエンス分布を算出した。さらに、対象領域内の光フルエンス分布に基づく体積指標を用いて、各変動因子が光照射の空間的カバー率および照射量分布に与える影響を比較した。解析の結果、光源位置、照射方向、および組織光学特性の変動により、対象領域内の光フルエンス分布が変化することが示された。また、体積指標を用いることで、照射条件の不確かさが対象領域のカバー率に及ぼす影響を定量的に比較できる可能性が示された。本解析は一例の数値モデルに基づく検討であり、得られた傾向の一般化にはさらなるモデル数の拡充と条件設定の検証が必要である。また、本研究では光フルエンス分布を主な評価対象としており、光感受性薬剤濃度、酸素濃度、光化学反応、血管応答などの生物学的因子は考慮していない。今後は、光化学反応モデルや生物学的効果指標と組み合わせることで、PDTにおける照射条件の不確かさを考慮した治療計画支援技術へ発展させることが期待される。

## S1-4 ハンドヘルド型ラマンプローブを用いたヒト関節軟骨の病理組織学的評価

大嶋 佑介<sup>1,2,3</sup>、清松 悠<sup>4</sup>、竹谷 皓規<sup>2</sup>、杉山 夏緒里<sup>1,5</sup>、高尾 正樹<sup>4</sup>

1. 富山大学工学部臨床光情報工学研究室、2. 富山大学未病研究センター、
3. 大分大学医学部消化器・小児外科学講座、4. 愛媛大学大学院医学系研究科整形外科、
5. 防衛医科大学校防衛医学研究センター

変形性関節症（osteoarthritis：OA）は、中高年に代表的にみられる変性関節疾患であり、高齢化および肥満率の上昇に伴い、有病率が世界的に増加しており早期の診断や治療介入に対する需要が高まっている。関節軟骨は、約70%が水分からなり、乾燥重量の大部分はⅡ型コラーゲンからなる線維性ネットワークとプロテオグリカンで構成される特殊な細胞外マトリックスである。コラーゲン線維配向の乱れやプロテオグリカン含量の減少は、軟骨の力学的特性を低下させ、OA進行の早期段階から生じる病理学的変化であると考えられている。これらの変化は、ヘマトキシリン・エオジン染色やサフラニンO染色などの組織病理学的評価によって可視化できるが、生検を必要とするため、低侵襲手術中に反復的かつリアルタイムに評価することは容易ではない。臨床現場において、OAの診断および重症度分類は、単純X線画像における関節裂隙狭小化や骨棘形成の評価と、患者報告による疼痛や機能制限に大きく依存している。MRIや超音波検査は軟部組織や骨髄病変を描出可能であるが、分子組成の変化を直接反映するものではない。ラマン分光法は、試料に照射したレーザー光の非弾性散乱（ラマン散乱）を解析することで、分子種および化学結合状態に関する標識不要かつ非破壊的な情報を取得できる分光技術である。本研究では、臨床現場で使用可能なハンドヘルド型ラマンプローブを用いて、膝関節および肩関節の人工関節置換術を受けた患者から採取したヒト関節軟骨の評価を行った。その結果、ヒト肩関節および膝関節軟骨の変性箇所同定に成功した。特に、変性軟骨における分子組成変化は、膝関節においてより顕著であった。以上の結果より、今後ハンドヘルド型ラマンプローブを関節鏡に搭載することで、変形性関節症の病態解明や外傷等による軟骨損傷の治療効果判定などへの応用が期待される。

## S1-5 消化器癌に対する近赤外超短パルスレーザーを用いた新規光線力学治療の開発

岳藤 良真<sup>1</sup>、小川 雄大<sup>1</sup>、白下 英史<sup>3</sup>、布施 光翼<sup>2</sup>、竹谷 皓規<sup>2</sup>、  
大嶋 佑介<sup>1,2</sup>、猪股 雅史<sup>1</sup>

1. 大分大学医学部消化器小児外科学講座、2. 富山大学工学部臨床光情報工学研究室、  
3. 大分大学医学部高度医療人育成講座

**【目的】** 直腸癌に対する治療では、外科的侵襲だけでなく、人工肛門や術後排便機能障害などの術後 QOL 低下が問題となる。一方、消化器癌に対する光線力学療法 (PDT: Photodynamic Therapy) は局所再発例や手術不能例における低侵襲な代替治療選択肢として重要な意義を持つことから、PDT の更なる研究が期待されている。これまでの研究で我々は、近赤外超短パルスレーザーによる多光子励起法により、新規波長帯で 5-ALA を光感受性物質として用いた光線力学診断 (PDT: Photodynamic Therapy) において極めて高い蛍光コントラストを引き出すことに成功した。本研究ではこの新規波長帯に着目し、多光子励起現象を利用した直腸癌に対する PDD/PDT の可能性について検討した。

**【方法】** 従来光源である 637 nm レーザーに加え、近赤外超短パルスレーザーを用いた多光子励起法により、820 nm および 1150 nm の新規長波長帯で 5-ALA-PDT を実施した。in vitro では大腸癌細胞株 SW837, SW480, HCT116 に対して 5-ALA 投与後 4 時間で照射を行い、細胞生存率測定や蛍光観察により殺細胞効果を評価した。

**【結果】** PpIX の吸収極大は 410 nm であり、その 2 倍および 3 倍に相当する 820 nm (二光子励起)、1150 nm (三光子励起) において癌細胞特異的な蛍光を認めた。5-ALA 非投与群ではいずれの波長でも有意な殺細胞効果を認めなかったが、5-ALA 投与群では殺細胞効果を認め、多光子励起による PDT 効果が示唆された。

**【結語】** 多光子励起を利用した PDD/PDT は、近赤外長波長光の高い組織透過性を背景に、深部組織においても選択的かつ効率的な抗腫瘍効果をもたらす可能性がある。今後 in vivo で皮下移植腫瘍モデルに対し、多光子イメージングおよび病理組織学的解析により組織深達性、組織動態およびアポトーシス誘導の評価を行う予定である。

## シンポジウムⅡ「レーザー医学の臨床から学ぶ」

### S2-1 増殖糖尿病網膜症に対する抗 VEGF 療法とレーザー治療の併用戦略 —ブrolシズマブ使用 5 症例からの検討—

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

#### 【目的】

増殖糖尿病網膜症（PDR）に対する汎網膜光凝固術（PRP）は標準治療として広く行われているが、視野障害や黄斑浮腫増悪などの課題がある。一方、抗血管内皮増殖因子療法（抗 VEGF 療法）は糖尿病黄斑浮腫（DME）に対して既に広く使用され、その有効性が確立されている。また、新生血管退縮作用を有することから PDR への有効性も報告されている。本邦ではブrolシズマブ硝子体内注射（IVBR）は従来 DME に対して適応を有していたが、2025 年 12 月より PDR に対して適応拡大となった。今回、IVBR を施行した 5 症例を経験し、レーザー治療との併用を含めた実臨床での有用性を検討した。

#### 【症例】

症例 1 は PRP 後に DME 再燃を認めた重症非増殖糖尿病網膜症（severe nonproliferative diabetic retinopathy）症例であり、IVBR 導入後に黄斑浮腫は速やかに改善し、網膜出血減少も認めた。さらに長期経過でも少数回投与で良好な病勢維持が可能であった。症例 2 は PDR に対する PRP 後に DME 増悪を認めた症例であり、IVBR 後に浮腫改善と視力回復を認め、硬性白斑も減少した。症例 3 は high-risk PDR に硝子体出血と DME を合併した症例であり、PRP 後の DME 再燃に対し IVBR 追加後、新生血管退縮および硝子体出血改善を認め、眼底血流検査でも病勢改善を確認した。症例 4 は比較的小範囲の無灌流領域を有する PDR 症例であり、IVBR 導入後に病勢安定化を認めた。選択的レーザー網膜光凝固術も検討したが、経済的理由から施行せず経過観察とした。症例 5 は広範な無灌流領域と硝子体出血を伴う high-risk PDR 症例であり、IVBR による早期病勢制御と PRP 併用による長期管理を開始し、病勢安定化が得られた。

#### 【結果】

全症例で IVBR 後に新生血管活動性低下や眼底所見改善を認め、PRP 施行時期や照射範囲の調整が可能となった。重篤な有害事象は認めなかった。

#### 【結論】

ブrolシズマブは DME 治療のみならず、網膜症に伴う新生血管活動性の抑制や滲出性変化の改善にも寄与する可能性が示唆された。これらの結果より、抗 VEGF 療法は PDR に対するレーザー治療を補完し、個々の病態に応じた個別化治療戦略に有用である可能性が示された。

## S2-2 当院の症例からみる食道癌 PDT の可能性と限界

赤司 太郎<sup>1</sup>、松島 加代子<sup>1,2</sup>、重橋 周<sup>1</sup>、林 康平<sup>1</sup>、猪股 寛子<sup>1</sup>、  
荒木 智徳<sup>1,2</sup>、塩田 純也<sup>1</sup>、田渕 真惟子<sup>1</sup>、本田 琢也<sup>1</sup>、山口 直之<sup>1,3</sup>、  
赤澤 祐子<sup>1</sup>、宮明 寿光<sup>1</sup>

1. 長崎大学病院消化器内科、2. 長崎大学病院医療教育開発センター、  
3. 長崎大学病院光学医療診療部

**【目的】** 化学放射線療法 / 放射線療法 (CRT/RT) 後の局所遺残再発食道癌に対する光線力学的療法 (PDT) は、外科切除やサルベージ ESD が困難な症例に対する低侵襲な治療選択肢として期待されている。一方で、治療後狭窄などの課題も指摘されている。今回、当院におけるタラポルフィンナトリウム PDT の治療成績および長期予後を検討し、その可能性と限界について解析した。

**【対象および方法】** 2016年2月から2024年9月までに当院でCRT/RT後局所遺残再発食道癌に対してタラポルフィンナトリウム PDT を施行した23症例40病変を対象とした。3病変に対して複数回 PDT を施行し、総 PDT 施行回数は45回であった。患者背景、病変背景、局所治療成績、有害事象および長期予後について後方視的に検討した。

**【結果】** 年齢中央値は70歳(55-90歳)で、男性20例、女性5例であった。観察期間中央値は1145日(250-2790日)、腫瘍径中央値は15mm(5-30mm)で、病変部位はUt 5病変、Mt 25病変、Lt 10病変であった。深達度はcT1病変34病変、cT2病変6病変であった。L-CR率は80.0%(32/40病変)であり、cT1a病変83%、cT1b病変81%、cT2病変67%であった。L-CR達成に関連する因子として腫瘍径が抽出され、多変量解析においても独立した予測因子であった(OR 0.81、95% CI 0.68-0.94、 $p < 0.01$ )。3年全生存率は75.2%、3年疾患特異的生存率は90.6%であった。有害事象として食道痛・上腹部痛16病変(40%)、食道狭窄9病変(23%)、遅発性穿孔1病変(3%)を認めた。食道狭窄に対する内視鏡的治療による狭窄解除成功率は22%(2/9)であった。

**【考察】** PDT は高齢者や外科的治療困難例においても良好な局所制御および長期予後を示し、有用なサルベージ治療であった。特に比較的小型で限局した病変では良好な治療成績が期待された。一方で、腫瘍径が大きい病変では局所制御が不良となる可能性があり、また治療後狭窄は高頻度に認められ、狭窄解除も困難であった。

**【結語】** CRT/RT 後局所遺残再発食道癌に対するタラポルフィンナトリウム PDT は有効なサルベージ治療であり、良好な長期予後が得られた。一方で、腫瘍径の大きな病変や治療後狭窄への対応が課題であり、治療効果と有害事象の双方を患者と共有したうえで治療方針を決定する Shared Decision Making が重要と考えられた。

## S2-3 放射線治療後遺残再発食道癌に対する PDT の L-CR 後再発例の検討

山本 佳宣、藤尾 行恵、瀬尾 倫子、櫛田 早絵子

兵庫県立がんセンター消化器内科

【背景】放射線治療（RT）後遺残再発食道癌に対する PDT (Photodynamic therapy) では、微小な腫瘍遺残から局所再発を来すことがある。

【目的】RT 後遺残再発食道癌に対して当院で施行した PDT の L-CR (Local complete response) 例の長期経過を検討すること。

【方法】2013 年 4 月から 2023 年 7 月に、放射線治療後再発食道癌に対してタラポルフィンナトリウムと半導体レーザーを用いて PDT を行った症例について後ろ向きに解析した。経過観察中央値は 3.8 年 (0.4-13.3)。

【結果】対象の期間に 44 例の PDT を施行し、L-CR に至った症例は 38 例。L-CR 率は 38/44(86.3%)。38 例の年齢中央値は 77 歳 (57-91 歳)。組織型は、扁平上皮癌 / 腺扁平上皮癌 =37/1。PDT 前深達度は T1a/T1b/T2=10/25/3。L-CR が得られた症例で局所再発を 13/38(34.2%) に認めた。L-CR 後の局所再発 13 例全例で追加治療を行った。追加治療の内訳は、PDT/ESD/手術 / 化学療法 =7/3/1/2。追加治療による寛解率 (%) は、PDT(追加 1-3 回)/ESD/手術 / 化学療法 =71.4/100.0/100.0/50.0。最終的に経過観察期間に L-CR が維持できた症例は、内視鏡治療のみで 33/38(86.8%) であり、手術、化学療法を含めると 35/38(92.1%) であった。全生存期間 (OS) 中央値は、L-CR 後局所再発例 4.6 年 (95% CI:2.8-6.3)、L-CR 後局所無再発例 7.6 年 (95% CI:0.6-14.8) (p=0.737)。

【考察】PDT の局所再発は 3 年未満がほとんどであり、3 年間は短い期間での内視鏡検査フォローが必要であると考えられた。PDT 後の局所再発を早期に診断し治療介入を行うことにより良好な長期成績を得ることができた。

## S2-4 ～ How to ～ 難治性足底疣贅に対するスキャナ搭載型炭酸ガスレーザー治療 update

鹿児島 浩

富山大学大学院学術研究部皮膚科学

疣贅はヒト乳頭腫ウイルス（human papillomavirus：HPV）感染により生じる良性腫瘍であり、HPV が皮膚表面の微小外傷から表皮基底層に存在するとされる表皮幹細胞に感染・増殖することで形成される。顔面、体幹、四肢など全身に生じ得るが、特に手掌・足底など外傷を受けやすい部位に好発する。本邦では液体窒素凍結療法やサリチル酸ワセリン外用療法が第一選択として広く行われている。しかし、足底疣贅は標準治療に抵抗性を示すことが多く、治療に難渋する。一般に体表の疣贅は外方向性に突出する形態をとるが、足底疣贅は歩行時の圧迫も加わり、内方向性の増殖が主体となって深層に潜り込むような形態を示す。そのため、角質層や表皮が肥厚した部位では液体窒素が深層に十分到達せず、凍結や壊死が不十分となる可能性がある。炭酸ガスレーザー治療は1980年代から疣贅に対して用いられてきたが、従来型では照射範囲や深度が術者に依存し、焼灼不足による残存・再発や、過剰照射による癬痕・胼胝形成が問題となり得る。当科では2018年より、難治性足底疣贅に対してスキャナ搭載型炭酸ガスレーザー治療を導入している。本装置はコンピューター制御により、術者に関わらず一定範囲を均一に面蒸散でき、画一的で過不足の少ない治療が可能である。現在までに152例に施行し、このうち143例（94%）が単回照射で治癒した。再発は9例（6%）であった。有害事象は、レーザー照射後の癬痕・胼胝形成15例（10%）、術後出血3例（2%）であり、重篤な合併症は認めなかった。本発表では、当科で行っているスキャナ搭載型炭酸ガスレーザー治療の手順を示し、疣贅組織を過不足なく焼灼するためのコツと注意点について報告する。

## **ランチタイム特別展示** **「未来を照らす技術展示」**

会場内では、午後のパネルディスカッションに先立ち、ランチタイム展示企画として、5-ALA 関連動画上映および島津製作所技術展示を行う。ディスカッサントが取り組む研究・開発の内容をご覧ください。

- ・北 潔先生（長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科 教授）の  
5-ALA 解説資料配布、5-ALA 関連動画上映（長崎大学熱帯医学研究所 臨床感染症学分野）
- ・島津製作所 技術展示・説明コーナー  
（株式会社島津製作所 Shimadzu Nagasaki Collaboration Lab）※水中ドローン展示

## パネルディスカッション

### 「後進を照らす」

座長 松島 加代子（長崎大学病院 消化器内科 / 長崎大学病院 医療教育開発センター 教授）  
檜山 和也（長崎大学病院 形成外科 教授）  
尾崎 遥（長崎大学病院医療教育開発センター 研修医）

#### ディスカッサント

谷城 博幸（長崎大学病院 臨床研究センター長 教授）  
田中 健之（長崎大学熱帯医学研究所 臨床感染症学分野 /  
長崎大学病院 総合感染症科 教授）  
四方 正光（株式会社島津製作所 Shimadzu Nagasaki Collaboration Lab  
分析計測事業部 ダイアグノスティクス統括部 シニアマネージャー）  
瀬尾 真之助（株式会社島津製作所 産業機器事業部 ジオサイエンス部  
技術グループ 主任）  
山本 佳宣（兵庫県立がんセンター 消化器内科部長）  
西村 隆宏（大阪大学大学院情報科学研究科 准教授）  
武藤 学（京都大学大学院医学研究科腫瘍内科学講座 教授）

医療技術の進歩を持続的なものとするためには、新たな技術や知見を創出する研究力、それを臨床へとつなげる開発力、そして次世代を担う人材育成が不可欠である。一方で、働き方改革や人材不足が進むなか、診療・研究活動の継続、治験・臨床研究への症例導入、後進の教育など、多くの課題が顕在化している。

本パネルディスカッションでは、「後進を照らす」をテーマに、臨床・研究・教育の視点から、これからのレーザー医学および医療技術開発のあり方について議論する。

谷城博幸先生（長崎大学病院臨床研究センター）には、臨床研究や医療機器開発、治験推進における課題と展望についてご意見をいただく。田中健之先生（長崎大学熱帯医学研究所・総合感染症科）には、5-ALA 研究をはじめとする基礎研究から臨床応用への展開や研究人材育成についてお話しいただく。また、株式会社島津製作所（四方正光氏、瀬尾真之助氏）からは、産学連携による研究開発や「ながさき BLUE エコノミー」事業、地域に根差したイノベーション創出への取り組みについてご紹介いただく。

さらに、武藤学先生（京都大学大学院医学研究科 腫瘍内科学講座）、山本佳宣先生（兵庫県立がんセンター）、西村隆宏先生（大阪大学大学院情報科学研究科）にもご参画いただき、光線力学診断（PDD）・光線力学療法（PDT）をはじめとするレーザー医療の現状と課題、情報科学との融合による新たな可能性について議論を深める。

臨床・研究・教育の継続、産学連携による医療機器開発と地域創生など、多様な立場からレーザー医学の未来を展望する機会としたい。

本セッションを通じて、レーザー医学の発展のみならず、その未来を支える人材・研究・技術をどのように育み、次世代へ継承していくかについて、参加者の皆様とともに自由闊達な討議を行いたい。

## 一般演題 I 「レーザー医療の現況と評価」

### O-1 緑内障に対する選択的レーザー線維柱帯形成術 (SLT) の臨床的意義

平田 佑妃、岡 朱莉、村上 隆哉、宮城 清弦、林 芋裕、大石 明生  
長崎大学病院 眼科

緑内障は進行性かつ不可逆的な視野障害を来す疾患であり、眼圧下降が唯一の治療手段である。一般に点眼治療が第一選択とされるが、長期にわたる毎日の点眼継続は患者負担が大きく、アドヒアランス不良につながることも少なくない。選択的レーザー線維柱帯形成術 (SLT) は 1990 年代に導入された治療であるが、近年では点眼治療に並ぶ治療選択肢として再評価されている。

SLT は Q スイッチ Nd:YAG レーザー (532nm) を用いて、房水流出路である線維柱帯のメラニン色素に選択的に作用し、細胞外マトリックスのリモデリングや貪食細胞の活性化を介して房水流出抵抗を低下させると考えられている。眼圧下降効果は約 20 ~ 30%、奏効率は約 60 ~ 80% と報告され、1 回の治療で一定期間の眼圧下降効果が得られる。外来で短時間に施行可能な低侵襲治療であり、重篤な合併症は稀である。適応疾患は原発開放隅角緑内障や正常眼圧緑内障、ステロイド緑内障などである。その作用機序から、特にステロイド緑内障に対する有効性も報告されており、ステロイド継続が必要な症例においても、薬剤調整を行うことなく眼圧管理が可能となる点は臨床的に有用である。

当院で経験した SLT を施行した緑内障症例のうち、代表的な症例を提示する。複数の症例で眼圧低下が得られ、点眼治療の負担軽減や観血的手術の回避が可能であった一方で、SLT 無効のため観血的手術に至った症例もあった。

本発表では、これら経験症例を提示し、点眼に依存しない治療選択肢としての SLT の臨床的意義について検討する。

## 0-2 当科における小児の全身麻酔下レーザー治療の現状と安全性の検討

大城 由利恵、石山 智子  
友愛医療センター

**【目的】** 当科では小児レーザー治療を日帰り全身麻酔下に多数施行している。小児では感冒症状や発熱などの体調変化により当日中止となることがあり、患児・家族の負担や医療資源の損失につながる。今回、当科における小児日帰り全身麻酔下レーザー治療の現状と、術前麻酔科診察時期の変更による当日キャンセル率および術後予定外入院率の変化を検討した。

**【対象と方法】** 2012年から2025年3月までに当科で予定された小児日帰り全身麻酔下レーザー治療のうち、診療録および台帳で確認可能であった431件を対象とした。年齢、対象疾患、体調不良による当日キャンセル率、術後予定外入院率を後方視的に検討した。また、術前麻酔科診察を手術3日前に行っていた140件と、手術前日に行った291件を比較した。

**【結果】** 治療時年齢は6歳以下が372件(86.3%)を占めた。疾患は単純性血管腫242件(56.1%)が最多で、次いで太田母斑93件(21.6%)、異所性蒙古斑43件(10.0%)、扁平母斑38件(8.8%)であった。体調不良による当日キャンセル率は3日前診察群6.4%(9/140件)、前日診察群1.7%(5/291件)であった。術後予定外入院率はそれぞれ2.1%(3/140件)、0.3%(1/291件)であった。

**【結語】** 当科では低年齢児を中心に小児日帰り全身麻酔下レーザー治療を多数施行している。手術前日に術前麻酔科診察を行うことで、直前の体調変化を把握しやすくなり、当日キャンセルの低減につながる可能性がある。安全で円滑な日帰り治療の継続には、患児の体調変化を踏まえた直前の全身状態の確認と麻酔科との連携が重要と考えられた。

### 0-3 長崎大学病院形成外科におけるレーザー診療の現状と工夫

高橋 美保子、森内 由季、赤司 理菜、吉田 大作、飯田 莉奈、小橋 啓太、  
芦塚 翔子、東 晃史、岩尾 敦彦、檜山 和也  
長崎大学病院形成外科

形成外科におけるレーザー治療は、血管性病変や色素性病変などの皮膚疾患を主たる対象とする。一般的に形成外科外来の保険診療報酬は、創傷処置（100cm<sup>2</sup>未満52点）や重度褥瘡処置（同90点）など低点数の処置が大半を占め、外来収益を確保しにくい診療科の一つである。一方で、皮膚レーザー照射療法（色素レーザー）は基本2,712点に照射面積加算（最大+8,500点）・3歳未満乳幼児加算（+2,200点）を加えると1件で最大11,000点超となり（令和6年度診療報酬）、形成外科外来における数少ない高収益処置と言える。長崎大学病院形成外科では、VビームレーザーおよびCO<sub>2</sub>レーザーを用いた専門外来を設置しており、積極的なレーザー関連診療は当科の外来収益を支える重要な柱となっている。症例構成は単純性血管腫や乳児血管腫などの血管性病変が最多である。紹介元は当院小児科・乳幼児健診・地域の開業医（小児科・産婦人科・皮膚科・形成外科）が中心となっており、乳幼児期早期からの介入依頼が多いのが特徴である。治療環境の選択にあたっては、小範囲病変や1歳未満の乳児に対しては外来での反復照射を基本方針としている。しかし、低年齢かつ広範囲の病変や、成人であっても顔面・眼瞼周囲など精密な固定と安全確実な照射が要求されるケースにおいては、全身麻酔下での入院治療を積極的に選択している。大学病院という充実した設備を活かした、安全な全身麻酔管理下でのレーザー治療体制は当科の大きな強みである。当科におけるレーザー外来の特色、全身麻酔適応の考え方、および地域連携を含めた紹介経路について報告する。

## 0-4 臨床における血管内治療の必要性と使用したレーザー治療の評価について

岡田 昌義<sup>1</sup>、杉本 貴樹<sup>2</sup>、山本 英博<sup>3</sup>

1. 神戸健康大学、2. 兵庫県立淡路メヂカルセンター、3. 山本クリニック

近年、末梢動脈において、低侵襲性である血管内治療法に関する問題に非常に評価が高まっている。この方法は、治療を行う動脈を切開することなく、動脈内の治療を行うことである。

対象と方法：バルーン法による冠動脈疾患や末梢動脈硬化症に対する血管内治療法は、初期の頃はこれを行った後に30-40%の狭窄が残存していることが明白となり、その後バルーンに抗凝固剤を負荷して狭窄率が10-20%へと減少した。さらに、バルーンで治療した後にステンレス製のステントを挿入して狭窄部を再度狭窄しないようにした。

成績：その後、レーザーを応用して、中でもアルゴンレーザーが良好であり、これを使用して血管狭窄部を開存させていった。

考察と結語：アルゴンレーザーを使用して、満足すべき成績を収めた。

## 一般演題Ⅱ「レーザー医療の実践と課題」

### 0-5 当院における膠芽腫に対する光線力学的療法の実践

馬場 史郎、白濱 麻衣、後藤 純寛、魚谷 周平、小川 由夏、松尾 彩香、  
氏福 健太、日宇 健、吉田 光一、松尾 孝之  
長崎大学病院 脳神経外科

【背景】 膠芽腫に対して最大限安全な腫瘍摘出が治療の基本であるが、腫瘍細胞は周囲脳組織に浸潤性に進展するため、過度な拡大摘出は神経機能障害のリスクを高める。浸潤した残存腫瘍細胞をいかに効率的に制御するかが治療成績を向上させる鍵となる。光線力学的療法 (PDT) は術野周囲に残存する腫瘍細胞に対する補助療法として治療成績向上への寄与が期待される。今回われわれは、左前頭葉膠芽腫に対し PDT も含めた複数回の開頭術、集学的治療を経て約 51 ヶ月の長期生存がえられている症例を報告する。

【症例】 40 歳代右利き女性。右上下肢けいれん、運動性失語症および右不全片麻痺にて発症。頭部 MRI にて左前頭葉に最大径約 6cm 大のリング状造影効果を伴う腫瘍性病変を認めた。言語および運動機能温存を目的とした覚醒下開頭腫瘍摘出術を施行。術後 MRI で造影病変は全摘され、膠芽腫の病理組織診断にて放射線化学療法を施行。治療後の MRI で摘出腔辺縁に新たな造影病変が出現し増大を認め、再発と考えられた。初回手術から 3 ヶ月後に開頭腫瘍摘出術 + PDT を施行。その後も Temozolomide 維持療法を継続。初回手術から 17 ヶ月後、側脳室壁にわずかに造影病変を認め bevacizumab 導入。31 ヶ月に初回摘出腔とはやや離れた左側脳室前角近傍に小病変が出現し、37 ヶ月で増大傾向にあり、開頭腫瘍摘出術 + BCNU wafer 留置を行なった。現在、約 51 ヶ月経過しているが、神経学的脱落症状は認めず、MRI 上も明らかな再発なく経過観察中である。

#### 【考察 / 結語】

膠芽腫は浸潤性増殖を特徴とし、画像上全摘出が達成された場合でも摘出腔周囲に残存した腫瘍細胞から局所再発することが多い。標準治療を施行した場合でも全生存期間中央値は約 14 か月とされる中、本症例では PDT を含む複数回の外科的介入・集学的治療により、神経機能を維持したまま約 51 か月の長期生存が得られた。PDT 施行部位では長期間にわたり良好な局所制御が得られており、PDT は摘出腔周囲に残存する浸潤腫瘍細胞に対する有効と考えられる。一方で、PDT 施行範囲外に再発病変を認めた。再発病変はいずれも側脳室近傍に出現しており、神経幹細胞ニッチである subventricular zone (SVZ) との関連も推測される。PDT の局所制御効果とその治療範囲の限界の双方を示す所見として興味深いと考えられた。

## 0-6 太田母斑の経過中に、頬部に ADM を疑わせる皮疹が出現した一例

中嶋 千紗、渡辺 圭子、山本 晴代、大塚 篤司

近畿大学病院 皮膚科

### 【背景】

太田母斑と後天性真皮メラノサイトーシス (acquired dermal melanocytosis: ADM) はともに真皮メラノサイトーシスに分類されるが、臨床的に鑑別が困難な症例も存在する。今回、太田母斑の経過中に ADM 様病変を呈した症例を経験したため、当院症例の検討とともに報告する。

### 【症例】

50 歳代女性。12～13 歳頃より右こめかみ部に青色斑が出現した。さらに 30 歳代より左頬部に褐色斑が出現し、初診の 2～3 年前からは右頬部にも褐色斑が出現した。右こめかみ部は前医にて 10 年前にレーザー治療を計 3 回施行された。初診時、右上眼瞼からこめかみ部にかけて青色斑を認め、右眼瞼メラノーシスを伴っていた。一方、両頬部には敷石状の褐色斑を認め、さらに両側鼻翼にも点状ないし敷石状の褐色斑を認めたが、鼻根部病変は認めなかった。右上眼瞼からこめかみ部の青色斑は太田母斑を、両頬部および鼻翼の褐色斑は ADM を示唆する所見と考えられた。

### 【経過】

右頬部病変に対して Q スイッチアレキサンドライトレーザー (スポット径 3mm フルエンス 7.5 J/cm<sup>2</sup>) を 4 回照射した。右上眼瞼および右こめかみ部病変に対しては同レーザーを 1 回照射後、ピコ秒 1064 nm レーザー (スポット径 4 mm、1.6 J/cm<sup>2</sup>) を 1 回照射した。

### 【考察】

本症例は典型的な太田母斑に ADM 様病変を合併した可能性が考えられた。太田母斑と ADM はともに真皮メラノサイトーシスであり、その異同や関連性についてはなお議論がある。当院における太田母斑および ADM 症例の臨床的特徴や治療経過を後方視的に検討し、文献的考察を加えて報告する。

## O-7 食道癌 PDT 施行後の遺残再発に対し救済手術を施行した 1 例

小林 慎一郎、村上 俊介、久保 健太郎、橋本 泰匡、濱崎 景子、荒井 淳一、  
江口 晋、金高 賢悟  
長崎大学 外科学講座

**【背景】**食道癌に対する根治的化学放射線療法 (CRT) 後の遺残・再燃に対し、光線力学療法 (PDT) は食道温存を目的とした低侵襲なサルベージ治療として有用である。一方、CRT 後は clinical complete response (cCR) が得られても、active surveillance (AS) 中に進行性狭窄は局所遺残・再燃を疑う所見となり得る。

**【症例】**70 歳代女性。2009 年に胸部食道癌に対して CRT を施行され、2010 年に cCR 相当の経過となった。以後、AS 中に異時性多発表在癌を認め、2014 年、2015 年に ESD および APC が施行された。cCR から約 120 か月後の 2020 年 4 月に食道表在癌 2 病変を認め、同年 9 月に PDT、2021 年 1 月に追加 PDT を施行した。追加 PDT 後に AS 継続も約 14 か月後に食物残渣による狭窄症状を認め、翌月からバルーン拡張が反復された。その後、狭窄部近傍から扁平上皮癌の再燃を認め、追加 PDT から約 51 か月後に救済手術を施行した。術後約 2.5 か月に局所再発に伴う左主気管支狭窄のため、気管支ステント留置を要した。

**【考察】**本症例では、CRT 後長期にわたり PDT を含む内視鏡的局所治療により食道温存が可能であった点は意義深い。しかし、最終的には局所制御が困難となり、進行性狭窄に対して拡張術を反復した後に再燃が明らかとなった。PDT 後狭窄を治療後変化として扱うだけでなく、局所制御不良リスクを有する症例では、狭窄出現時点で再生検、画像評価、外科的切除可能性を含めた方針再検討が必要である。

**【結語】**PDT は CRT 後食道癌に対する有用な食道温存治療であり、本症例でも長期生存に寄与した可能性がある。一方、PDT 後 cCR 例の AS 中に進行性狭窄を認めた場合、拡張術の反復に先立ち、局所制御困難例として救済手術を含めた治療戦略を検討すべきである。

## 謝 辞

協賛法人・団体・企業・個人一覧

### 【寄 付】

医療法人社団 池田胃腸内科医院  
医療法人 おにつか内科・消化器科  
医療法人済家会 柴田長庚堂病院  
医療法人 重工記念長崎病院  
富長大谷内科クリニック  
医療法人一省会 ながさき おおば内科・消化器内科クリニック  
長崎百合野病院  
医療法人社団 福田内科胃腸科医院  
医療法人 福田ゆたか外科医院  
山崎 和文

### 【企業展示】

シネロン・キャンデラ株式会社  
Meiji Seika ファルマ株式会社

### 【プログラム・抄録集 広告】

アッヴィ合同会社  
株式会社ジェイメック 九州支店  
武田薬品工業株式会社  
中外製薬株式会社  
株式会社ツムラ  
ファイザー株式会社  
富士製薬工業株式会社  
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社  
山下医科器械株式会社  
ヤンセンファーマ株式会社  
楽天メディカル株式会社

(五十音順)

※随時更新中 (6月18日現在)

# 笑顔につながる 明日を、共に。



米国に本社を置く、グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業アッヴィ。  
私たちが目指すのは、この社会の誰もがその人らしく笑顔ある日々を過ごせること。  
そのために、多様な社員が想いをひとつに、  
新しい医薬品や治療法を生み出すことに挑み続けます。  
そして、医療分野にとどまることなく、同じ想いを持つ人々と共に、  
社会課題の解決に向けて取り組んでいきます。

abbvie

アッヴィ合同会社

〒108-0023 東京都港区芝浦三丁目1番21号  
msb Tamachi 田町ステーションタワーS  
<https://www.abbvie.co.jp/>

医療と美容の融合を通じて、  
人々の「美と健康」への願いを実現します。

JMEC  
FOR THE PATIENTS' SMILE

ワンランク上の  
ルビーレーザー\*

## ルビーレーザー ザ・ルビー Z1 Nexus

承認番号:30200BZX00022000 特定保守管理医療機器 ※当社比



レーザー・光治療を成功に導くスキンケア



20<sup>TH</sup> plus  
RESTORE  
Anniv.

株式会社ジェイメックは化粧品の売り上げ一部を認定NPO法人「世界の子供にワクチンを委員会(JCV)」に寄付しています。

株式会社ジェイメック 九州支店 <http://www.jmcc.co.jp>

〈九州支店・製造所〉〒854-0036 長崎県諫早市長野町1475-5 TEL: 0957-35-8300

〈東京本社〉〒113-0034 東京都文京区湯島3-31-3湯島東宝ビル TEL: 03-5688-1803





## Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、  
輝かしい未来に貢献するために、  
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、  
革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、  
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、  
社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社  
[www.takeda.com/jp](http://www.takeda.com/jp)





生薬には、  
個性がある。

漢方製剤にとって「良質」とは何か。その答えのひとつが「均質」である、とツムラは考えます。自然由来がゆえに、ひとつひとつに個性がある生薬。漢方製剤にとって、その成分のばらつきを抑え、一定に保つことが「良質」である。そう考える私たちは、栽培から製造にいたるすべてのプロセスで、自然由来の成分のばらつきを抑える技術を追求。これからもあるべき「ツムラ品質」を進化させ続けます。現代を生きる人々の健やかな毎日のために。自然と健康を科学する、漢方のツムラです。

良質。均質。ツムラ品質。



# 永久に人の仕事。

見えないけれど、たいせつなこと。

医療技術は、日進月歩で進化しています。

それに応えるため、山下医科器械も深化します。

企業として、また人として、

ベストを尽すと同時にベストを更新したい。

いかに器械や薬が発達しても、

医療を支えるのは、人間なのですから。

## 山下医科器械株式会社

福岡本社 〒812-0027 福岡市博多区下川端町2-1 10F  
TEL 092-402-2950 HP <https://www.yamashitaika.co.jp>

支社 福岡 092-474-2071 ・ 筑後 0942-31-1166 ・ 北九州 093-962-2245  
佐賀 0952-30-6433 ・ 長崎 095-844-3171 ・ 佐世保 0956-25-2111  
熊本 096-378-5911 ・ 大分 097-503-8522 ・ 鹿児島 099-283-3233

営業所 大牟田・福岡西・筑豊・武雄・唐津・長崎中央・島原・五島・対馬・八代・宮崎  
連絡所 天草・中津・奄美

**yamashita**  
TOTAL MEDICAL SUPPORT



ヒト型抗ヒトIL-23p19モノクローナル抗体製剤

薬価基準収載



**トレムフィア**®

皮下注100mgシリンジ  
皮下注200mgシリンジ  
皮下注200mgペン  
点滴静注200mg

Tremfya® Subcutaneous Injection / Intravenous Infusion グセルマブ (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 (文献請求先・製品情報お問い合わせ先)

**ヤンセンファーマ株式会社**

〒101-0065 東京都千代田区西神田3-5-2

<https://innovativemedicine.jnj.com/japan/>

<https://www.janssenpro.jp> (医療関係者向けサイト)

2025年5月作成

©Janssen Pharmaceutical K.K. 2025

**Johnson & Johnson**

日本標準商品分類番号 | 871319

眼科用VEGF<sup>(注1)</sup>/Ang-2<sup>(注2)</sup>阻害剤  
抗VEGF/抗Ang-2ヒト化二重特異性モノクローナル抗体  
生物由来製品、製薬、処方箋医薬品<sup>(注3)</sup> 薬価基準収載

**バブースモ<sup>®</sup>** 硝子体内注射液 120mg/mL  
硝子体内注射用キット 120mg/mL

VABYSMO<sup>®</sup> solution for Intravitreal Injection VABYSMO<sup>®</sup> kit for Intravitreal Injection  
フリシマブ(遺伝子組換え)硝子体内注射液

注1) VEGF: Vascular Endothelial Growth Factor  
注2) Ang-2: Angiopoietin-2  
注3) 注意-医師等の処方箋により使用すること  
©トホアマンファラボシユ社(スイス)登録商標

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、電子化された添付文書を参照ください。

製造販売元 **中外製薬株式会社** | (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部 | (販売情報提供活動に関する問い合わせ先)  
〒103-8224 東京都中央区日本橋室町 2-1-1 | TEL.0120-189-706 FAX.0120-189-705 | <https://www.chugai-pharm.co.jp/guideline/>

ロシユ グループ

2025年5月作成

**ファイザー**

**新発売**

スフィンゴシン 1-リン酸受容体(S1P<sub>1,4,5</sub>) 調節薬 薬価基準収載

**ベルスピティ<sup>®</sup>錠 2mg**

Velsipity<sup>®</sup> Tablets 2mg エトラシモド L-アルギニン錠

製薬、処方箋医薬品<sup>(1)</sup> (注) 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  
**ファイザー株式会社**  
〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

文献請求先及び製品の問い合わせ先:  
Pfizer Connect / メディカル・インフォメーション 0120-664-467  
<https://www.pfizermedicalinformation.jp>

販売情報提供活動にご意見:  
0120-407-947  
<https://www.pfizer.co.jp/pfizer/contact/index.html>

VEL72P004A  
2025年10月作成

FujiPharma

経口腸管洗浄剤

# サルプレツプ® 配合内用液

薬価基準収載

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・効果、用法・用量、警告・禁忌・使用上の注意等については、電子化された添付文書等をご参照ください。

製造販売元【資料請求先】

**富士製薬工業株式会社**

〒939-3515 富山県富山市水橋辻ヶ堂1515番地  
<https://www.fuji-pharma.jp>

2023年10月作成



潰瘍性大腸炎治療剤

薬価基準収載

スフィンゴシン1-リン酸(S1P)受容体調節剤



## ゼポジア® カプセル

スターターパック/0.92mg

一般名:オザニモド塩酸塩 **ZEPOSIA® capsules**

劇薬、処方箋医薬品<sup>(注)</sup> (注)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

**Bristol-Myers Squibb 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ご意見や苦情受付

ホームページURL:<https://www.bms.com/jp>

TOPページから「お問い合わせ」をご覧ください。

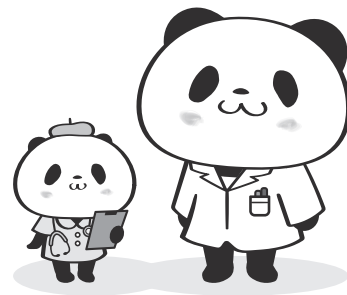
2026年2月作成  
2084-JP-260004510

# ウェブサイト会員登録のメリット

メリット  
**1** 頭頸部アルミノックス治療の**最新情報**を  
動画で視聴!

メリット  
**2** 参加できなかった**主催・共催セミナー**の  
動画が視聴できる!

メリット  
**3** 頭頸部アルミノックス治療の**最新情報**を  
メールで受け取れる!



©Rakuten Group, Inc.

## 会員登録はこちら

二次元コードまたは下記URLから登録ページにアクセスできます。  
<https://hcp.rakuten-med.jp/member-request/>



**Rakuten Medical**  
ガン克服。生きる。  
CONQUERING Cancer.

AKH0047AD0001