

JPA 日本光線力学学会 NEWS LETTER

NO.31 OCT. 2024



Contents

- 第34回日本光線力学学会学術講演会 開催案内 …2 ページ
- 今後の学術講演会開催予定・関連学会開催予定 …4 ページ
- Topics
 - PDD/PDT における photobleaching 温故知新
間 久直 …5 ~ 7 ページ
- 学会役員 学会開催歴・開催予定 …8 ~ 9 ページ
- 編集後記 福原 秀雄 …10 ページ
- 事務局からのお知らせ …11 ~ 12 ページ
- 広告 …13 ~ 15 ページ

第 34 回日本光線力学学会学術集会の開催にあたり

秋元 治朗

第 34 回日本光線力学学会会長

(総合病院厚生中央病院 副院長・東京医科大学脳神経外科学分野 客員教授)

この度、伝統ある日本光線力学学会の第 34 回学術集会を担当させていただくことになりました。所属する総合病院厚生中央病院の関係者は勿論、出身校である東京医科大学脳神経外科学分野の教室員一同ともに、大変光栄に存じております。本会は 11 月 9 日、10 日の 2 日間、Laser Week V in Kyoto として、第 45 回日本レーザー医学会(京都大学、武藤学会長)、第 20 回日本脳神経外科光線力学学会(神戸大学、篠山隆司会長)との合同で、京都大学百周年記念ホール及び国際科学イノベーション棟にて開催することとなりました。

Laser Week V の総合テーマは、『多様化するレーザー医学・医療の検証と未来予想図』と致しました。日本光線力学学会は、主としてレーザー医学分野の中で、光線力学的診断、治療に特化した最新の情報の共有を行い、その発展に寄与する議論を重ね、この分野のエビデンスを創出してゆく会議と認識しております。今日に至るまで、3 学会の会長同士で議論を重ね、テーマに即した多くのシンポジウムを企画させていただいております。学会員の皆様に、実りある学会であったと言っただけの様、温故創新を目指して粛々と準備しております。

過去の Laser Week は WEB で開催された会を除き、全て東京で開催されて参りました。私は第 1 回の Laser Week(2018 年)の脳神経外科光線力学学会を担当し、この三学会合同開催の良さを実感して参りました。今回、私の大好きな京都での開催を武藤会長、篠山会長ともに快諾していただいたこと、改めて感謝申し上げます。そして、多分野の先生方と京都の地でレーザー医学の未来を語り合えることを、今から楽しみにしております。

少し紅葉には早い時期に開催いたしますが、是非、美しい京都の街並みを背景に、充実した 2 日間を過ごしていただくことを祈念申し上げます。何卒よろしくお願い致します。

Laser Week in Kyoto

2024年
会期 11月9日(土)・10日(日)

会場 京都大学 百年時計台記念館
および国際科学イノベーション棟

多様化するレーザー医学・
医療の検証と未来予想図

第20回
日本脳神経外科光線力学学会

会長 篠山 隆司
(神戸大学大学院医学研究科 脳神経外科学分野 教授)

第45回
日本レーザー医学会総会

会長 武藤 学
(京都大学大学院医学研究科 腫瘍薬物治療学講座 教授)

第34回
日本光線力学学会学術講演会

会長 秋元 治朗
(総合病院 厚生中央病院 副院長、脳神経外科 部長)

ホームページ: <http://square.umin.ac.jp/laserweek2024/>

今後の学術講演会開催予定

敬称略

◆ 第 34 回日本光線力学学会学術講演会

テ ー マ：多様化するレーザー医学・医療の検証と未来予想図

大 会 長：秋元 治朗（総合病院厚生中央病院 副院長
/ 東京医科大学脳神経外科学分野 兼任教授）

会 期：2024 年 11 月 9 日（土）、11 月 10 日（日）

会 場：京都大学百周年時計台記念館他

・Laser Week V in Kyoto として、日本レーザー医学会、日本脳神経外科光線力学学会の 3 学会合同で開催予定

運営事務局：JTB コミュニケーションデザイン内 Tel:080-5908-3459

◆ 第 35 回日本光線力学学会学術講演会

大 会 長：矢野 友規（国立がん研究センター東病院 消化管内視鏡科 科長
/ 内視鏡センター長）

会 期：2025 年 11 月 23 日（日）、11 月 24 日（月・祝）

会 場：東京慈恵会医科大学 大学 1 号館

・Laser Week VI in Tokyo として、日本レーザー医学会、日本脳神経外科光線力学学会の 3 学会合同で開催予定

関連学会開催予定

◆ 第 45 回日本レーザー医学会総会

テ ー マ：多様化するレーザー医学・医療の検証と未来予想図

会 長：武藤 学（京都大学大学院医学研究科 腫瘍薬物治療学講座 教授）

会 期：2024 年 11 月 9 日（土）、10 日（日）

会 場：京都大学百周年時計台記念館他

・Laser Week V in Kyoto として、日本レーザー医学会、日本脳神経外科光線力学学会の 3 学会合同で開催予定

◆ 第 20 回日本脳神経外科光線力学学会

テ ー マ：多様化するレーザー医学・医療の検証と未来予想図

会 長：篠山 隆司（神戸大学大学院医学研究科 脳神経外科学分野 教授）

会 期：2024 年 11 月 9 日（土）、10 日（日）

会 場：京都大学百周年時計台記念館他

・Laser Week V in Kyoto として、日本レーザー医学会、日本脳神経外科光線力学学会の 3 学会合同で開催予定

運営事務局：JTB コミュニケーションデザイン内 Tel:080-5908-3459

◆ International Photodynamic Association, 19th World Congress

会 期：2025 年 6 月 10 - 16 日

場 所：中国、上海国際会議センター

ホームページ：<https://www.internationalphotodynamic.com/>

◆ ASLMS 2025 Annual Conference

会 期：2025 年 4 月 24 - 26 日

場 所：米国、フロリダ州オーランド

ホームページ：<https://www.aslms.org/for-professionals/annual-conference>

Topics

PDD/PDT における photobleaching 温故知新

間 久直

(大阪大学 大学院工学研究科准教授)

1. 緒言

がんに対する photodynamic diagnosis (PDD)、及び photodynamic therapy (PDT) は、それぞれ腫瘍に選択的に蓄積した光感受性物質への光照射によって発生する蛍光、及び活性酸素種を利用して診断、及び治療を行うものであり、その有効性は腫瘍に蓄積している光感受性物質の量に依存する。しかし、PDD、及び PDT において光感受性物質に光照射を行うと、光感受性物質が化学変化を起こし、その量が時間と共に減少してしまい、発生する蛍光、及び活性酸素種の量も減少してしまうため、PDD/PDT を行う上での重要な課題の一つとなっている。

この現象は光退色 (photobleaching) と呼ばれ、古くから知られており、臨床における PDD/PDT の有効性を左右するだけではなく、計算機シミュレーションによる PDT の治療効果の予測や、蛍光を利用したドジメトリなどにおいても無視できない現象であるが、その詳細は十分に理解されているとは言い難く、異なる研究者から矛盾して見える結果が報じられることもある。

最近の筆者らの研究で、光感受性物質の一つである protoporphyrin IX (PpIX) の光退色の過程を理解し、うまく利用することができれば PDD/PDT の有効性を高められる余地があることがわかってきたため¹⁻³⁾、本稿ではその一部を紹介させていただく。

2. PpIX の光退色過程

5-アミノレブリン酸 (5-aminolevulinic acid; ALA) の投与によって腫瘍に選択的に蓄積する光感受性物質である PpIX の光退色過程については 1960 年代から多くの文献が発表されている⁴⁻⁷⁾。主として一重項酸素による酸化反応によって図 1 に示す光生成物 (photoproduct) が生じることが報告されている。これらの光生成物はいずれも光感受性物質として機能することがわかっており、PpIX と比べて光退色を起こしにくいことも報告されている。また、これらの中でも主として photoporphyrin IX (Ppp) が生成されると報告されているが、光退色過程は

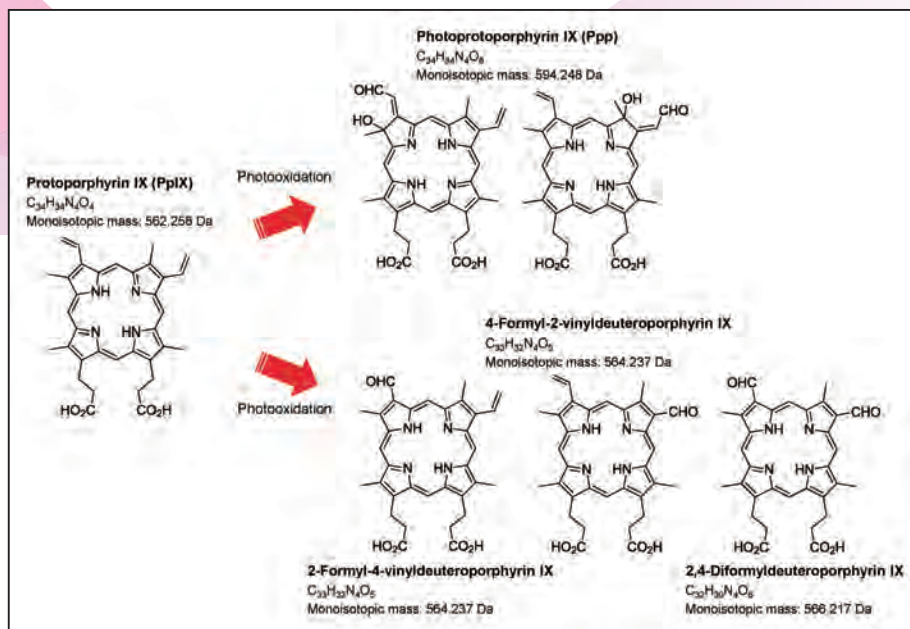


図 1. PpIX の光退色により生じる光生成物

周囲の酸素濃度だけではなく溶液中であるか、生体内であるか、などの環境に強く依存するため、まだ不明な点も多い。光退色過程の研究では蛍光分光が広く用いられているが、PpIXと光生成物の蛍光スペクトルが重なっているため、詳細な反応過程を調べることは難しい。そこで、筆者らは、PpIXと光生成物を容易に分離できる質量分析を用いてPpIXの光退色過程が、照射するレーザー光の波長とパワー密度によりどのように変化するかを調べた。

PpIX (P8293, Sigma-Aldrich, USA) を dimethyl sulfoxide (DMSO, D4540, Sigma-Aldrich) で溶解させ、濃度 10 μM の溶液を作製した。黒色 96 ウェルプレート (353219, Falcon, USA) に 200 μL の溶液を入れ、下からレーザー光を照射した。PDD を模擬した条件として波長 405 nm のレーザー (VLM 500, Sumitomo Electric Industries, Japan) を、PDT を模擬した条件として波長 635 nm のレーザー (HL6388MG, Thorlabs, USA) を使用した。レーザー光を照射した後、蛍光マイクロプレートリーダー (Spectra Max Gemini EM, Molecular Devices, USA) を用いて波長 405 nm で励起した蛍光スペクトルを測定した。レーザー光照射後の溶液をメタノール (34966, Honeywell, Germany) と水 (39253, Honeywell) を 1:1 で混合して 1% の酢酸 (00212-85, Nacalai Tesque, Japan) を加えた溶媒で 100 倍に希釈し、エレクトロスプレーイオン化を用いた質量分析計 (Q-ToF Ultima API, micromass, UK) により、希釈溶液から得られる正イオンの質量スペクトルを測定した。光感受性物質の濃度 C の光照射時間 t に対する変化は、しばしば

$$C(t) = C_0 \exp\left(-\frac{It}{\beta}\right) \quad (1)$$

と表現される。ここで、 C_0 は光感受性物質の初期濃度、 I は照射光のパワー密度、 β は光退色係数 (photobleaching coefficient) である。質量スペクトルにおいて m/z 563.27 に PpIX のプロトン付加イオンが観測されるため、この信号強度を事前に作成した検量線で PpIX の濃度に換算した後、光照射時間に対する PpIX 濃度の変化を式 (1) に近似して光退色係数を求めた¹⁾。

図 2 に PpIX 溶液へのレーザー光照射による蛍光スペクトルの変化と、そのレーザー光波長とパワー密度による違いを示す。波長 635 nm のレーザー光を 10 mW/cm^2 で照射した場合は、照射時間が長く (エネルギー密度が高く) なるにつれて PpIX 由来の波長約 630 nm、及び 700 nm の蛍光ピークは小さくなり、波長約 675 nm の Ppp 由来の蛍光ピーク⁶⁾ が大きくなっている。しかし、同じ波長 635 nm でも 100 mW/cm^2 で照射した場合、PpIX 由来の蛍光の減少のしかたは類似しているにもかかわらず、Ppp 由来の蛍光ピークは明確には検出されなかった。また、波長 405 nm のレーザー光を照射した場合は Ppp 由来の蛍光は検出されず、波長約 655 nm に Ppp 由来のものとは異なる蛍光ピークが検出されたが、これがどのような光生成物による蛍光であるかはまだ特定できておらず、照射光の波長とパワー密度によって蛍光退色過程が異なることが確認された。図 3 に PpIX の光退色係数の波長とパワー密度による変化を示す。波長 405 nm と 635 nm で PpIX の吸収係数が約 1 桁異なるので、光退色係数も約 1 桁異なっていることは自然な結果と言えるが、波長 405 nm の場合はパワー密度が 10 mW/cm^2 に低下すると光退色係数が小さく (光退色が起きやすく) なっているのに対して、波長 635 nm の場合はパワー密度が 100 mW/cm^2 に向上した場合の方が光退色係数が小さくなっている。

光退色係数は波長、パワー密度だけではなく酸素濃度などの条件に依存することがわかっているため、式 (1) のような単純な関数では光退色による光感受性物質の濃度変化を正確に表現できないことがわかり、今後、様々な条件における光退色過程を包括的に表現できる数理モデルの構築が求められる。

光生成物の Ppp は波長約 450 nm と約 670 nm に強い吸収ピークを持つことが知られている。筆者らと高知大学の井上啓史教授らとの共同研究において、波長 450 nm の光で Ppp を

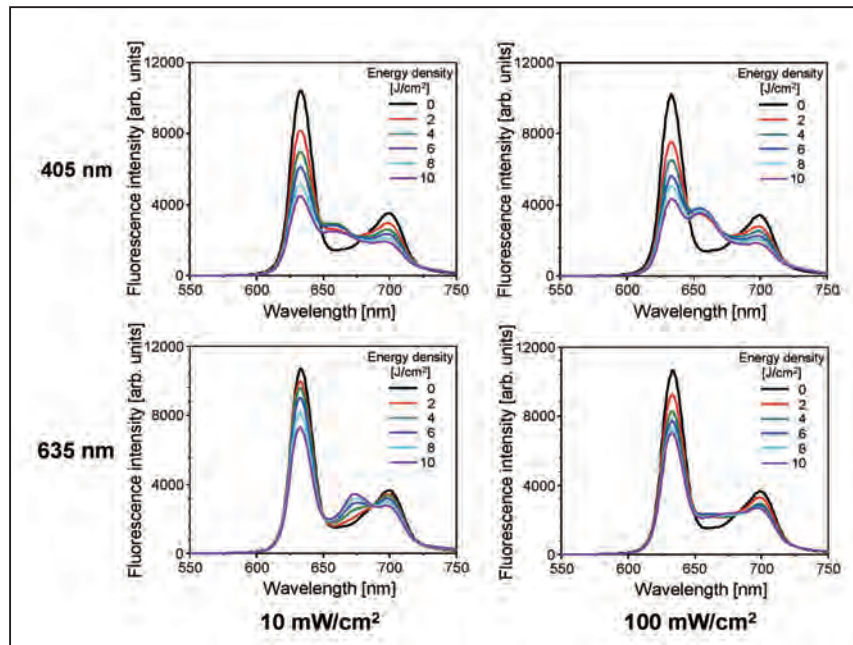


図 2. PpIX 溶液へのレーザー光照射による蛍光スペクトルの変化と、そのレーザー光波長とパワー密度による違い

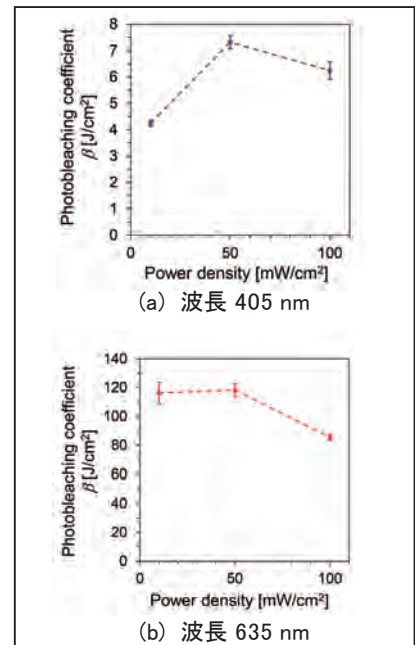


図 3. PpIX の光退色係数 β の波長とパワー密度による違い

励起して発生する蛍光を利用することによって深部腫瘍の PDD における蛍光観察時間を延長できる可能性があることが、担がんマウスによる動物実験で確認されている²⁾。

3. 結言

PDD/PDT において使用する光源の波長やパワー密度によって PpIX の光退色過程が異なることが確認され、波長やパワー密度などの条件をうまく選択することで PDD/PDT の有効性を高められる可能性がある。PpIX の光退色過程については多くの文献が見られる一方で、ポルフィマーナトリウム (フォトリン[®], ファイザー) や、現在、国内における PDT で主として用いられているタラポルフィンナトリウム (レザフィリン[®], Meiji Seika ファルマ) の光退色過程に関する文献は非常に少ない。国内ではレザフィリン[®]を用いた PDT の適用拡大が進められているところであるため、レザフィリン[®]の光退色過程を詳しく調べることで新たな発見がある可能性もあると考えられる。本稿の内容の一部は 2024 年 11 月 9 日に Laser Week V in Kyoto の一般演題として発表させていただく予定である。当研究室では光退色過程の理解とその PDD/PDT への応用に関する共同研究のパートナーを募集しているため、ご興味のある方は是非ご連絡いただきたい。

参考文献

- 1) S.J. Ogbonna, H. Hazama, and K. Awazu, *Photochem. Photobiol.* 97, 1089–1096 (2021).
- 2) S.J. Ogbonna, W.Y. York, T. Nishimura, H. Hazama, H. Fukuhara, K. Inoue, and K. Awazu, *J. Biomed. Opt.* 28, 055001, 1–15 (2023).
- 3) S.J. Ogbonna, K. Masuda, and H. Hazama, *Photochem. Photobiol. Sci.*, Published online (2024).
- 4) H.H. Inhoffen, H. Brockmann Jr., and K.-M. Bliesener, *Liebigs Ann. Chem.* 730, 173–185 (1969).
- 5) S.G. Cox, C. Bobillier, and D.G. Whitten, *Photochem. Photobiol.* 36, 401–407 (1982).
- 6) P. Valat, G.D. Reinhart, and D.M. Jameson, *Photochem. Photobiol.* 47, 787–790 (1988).
- 7) R. Bonnett and G. Martínez, *Tetrahedron* 57, 9513 (2001).

日本光線力学学会 役員 (2022年11月～)

*50音順、敬称略

名誉会長	故 早田 義博					
	加藤 治文					
名誉副会長	中島 進					
名誉会員	故 奥田 茂	故 久住 治男	故 竹村 健	故 平嶋 登志夫		
	故 南 三郎	故 三村 征四郎	故 吉田 知之	故 會沢 勝夫		
	伊関 洋	金子 貞男	小中 千守	斎藤 明義		
	阪田 功	林 潤一	平野 達	松村 明		
	松本 義也	三木 徳彦	三好 憲雄	室谷 哲弥		
	吉田 孝人					
特別会員	小幡 純一	川島 徳道	木村 誠	黒田 寛人		
	長崎 正継	仲里 正孝	中島 元夫	渡邊 正俊		
理事長	古川 欣也					
副理事長	武藤 学 村垣 善浩 井上 啓史					
理事	秋元 治朗	荒井 恒憲	故 栗津 邦男	池田 徳彦	臼田 実男	
	岡崎 茂俊	岡本 芳晴	奥仲 哲弥	小倉 俊一郎	尾花 明	
	片岡 洋望	黒岩 敏彦	坂本 優	佐藤 俊一	土田 敬明	
	中村 哲也	平川 和貴	松井 裕史	守本 祐司	矢野 友規	
監事	大崎 能伸 西脇 由朗					
会計	奥仲 哲弥					
評議員	赤須 東樹	秋元 治朗	荒井 恒憲	故 栗津 邦男	池田 徳彦	
	石川 栄一	石原 立	磯本 一	井上 啓史	井上 達哉	
	今井 健太郎	臼田 実男	浦野 泰照	大崎 能伸	大崎 智弘	
	大城 貴史	大谷 圭志	大平 達夫	岡 潔	岡崎 茂俊	
	小笠原 浩二	岡本 芳晴	小川恵美悠	奥仲 哲弥	小倉 俊一郎	
	小澤 俊幸	小野 祥太郎	小野 裕之	尾花 明	片岡 洋望	
	金山 尚裕	金子 久恵	川内 聡子	北田 正博	櫛引 俊宏	
	工藤 勇人	黒岩 敏彦	黒崎 雅道	郷渡 有子	小林 正美	
	坂本 優	佐藤 俊一	鈴木 猛司	宗田 孝之	近間 泰一郎	
	土田 敬明	中津留 誠	中村 哲也	中村 浩之	七島 篤志	
	檜原 啓之	西村 隆宏	西脇 由朗	西脇 雅子	平川 和貴	
	福田 知雄	福原 秀雄	古川 欣也	松井 裕史	武藤 学	
	村垣 善浩	森田 明理	守本 祐司	矢野 友規	山本 淳考	

賛助会員

株式会社インテグラル
 SBI ファーマ株式会社
 タカイ医科工業株式会社
 日本化薬株式会社
 株式会社 PhotoQ3
 古河電気工業株式会社
 ミズホ株式会社
 Meiji Seika ファルマ株式会社

敬称略

委員会	規約委員会・委員長	小倉 俊一郎
	ガイドライン委員会・委員長	白田 実男
	編集委員会・委員長	井上 啓史
	教育委員会・委員長	村垣 善浩
	倫理委員会・委員長	坂本 優
	安全委員会・委員長	荒井 恒憲
	役員選出委員会・委員長	武藤 学
	渉外委員会・委員長	秋元 治朗
	保険委員会・委員長	土田 敬明
	財務委員会・委員長	奥仲 哲弥

日本光線力学学会 開催歴・予定

敬称略

	開催日時	大会長	開催地		開催日時	大会長	開催地
第1回	1991年10月6日	早田 義博 加藤 治文	東京	第19回	2009年7月4日	荒井 恒憲	横浜
第2回	1992年9月5日	中島 進	旭川	第20回	2010年6月12-13日	三好 憲雄	福井
第3回	1993年10月10日	奥田 茂	大阪	第21回	2011年7月2-3日	栗津 邦男	大阪
第4回	1994年9月3日	竹村 健	札幌	第22回	2012年7月6-7日	松村 明	茨城
第5回	1995年11月3日	平嶋登志夫	東京	第23回	2013年6月9-10日	大崎 能伸	旭川
第6回	1996年11月9日	阪田 功	岡山	第24回	2014年6月28-29日	西脇 由朗	浜松
第7回	1997年5月24日	西坂 剛	石川	第25回	2015年7月10-11日	古川 欣也	東京
第8回	1998年6月6日	三木 徳彦	大阪	第26回	2016年6月25-26日	坂本 優	横浜
第9回	1999年5月22日	會沢 勝夫	東京	第27回	2017年7月14-15日	武藤 学	京都
第10回	2000年5月20日	金子 貞男	岩見沢	第28回	2018年11月1-2日	村垣 善浩	東京
第11回	2001年5月19日	吉田 孝人 平野 達	浜松	第29回	2019年9月19-20日	佐藤 俊一	東京
第12回	2002年5月25日	林 潤一	東京	第30回	2020年10月9-10日	白田 実男	高知 WEB
第13回	2003年3月22日	室谷 哲弥	東京	第31回	2021年10月22-23日	松井 裕史	東京 WEB
第14回	2004年5月29-30日	南 三郎	鳥取	第32回	2022年11月25-26日	岡本 芳晴	米子
第15回	2005年6月11日	尾花 明	浜松	第33回	2023年11月23-26日	片岡 洋望	東京
第16回	2006年5月13日	奥仲 哲弥	東京	第34回	2024年11月9-10日	秋元 治朗	京都
第17回	2007年6月16-17日	中村 哲也	栃木	第35回	2025年11月23-24日	矢野 友規	東京
第18回	2008年6月14-15日	松本 義也	名古屋	第36回	2026年5月22-23日(予定)	井上 啓史	高知

編集後記

2024年の年頭、石川県能登地方を震源とする震度7の「令和6年能登半島地震」の発生に続き、9月には能登地方に記録的大雨により甚大な被害が発生しました。お亡くなりになられた方々に謹んでお悔やみ申し上げますとともに、被災された方々に心よりお見舞いを申し上げます。被災地の皆さまの安全と、一日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。さて、来る11月9日(土)～10日(日)の2日間、京都大学百周年記念ホール及び国際科学イノベーション棟におきまして、第34回日本光線力学学会学術講演会が開催されます。

総合病院厚生中央病院 副院長・東京医科大学脳神経外科学分野 客員教授の秋元治朗先生が大会長を御務めになり、Laser Week V in Kyotoとして、第45回日本レーザー医学会(京都大学、武藤学会長)、第20回日本脳神経外科光線力学学会(神戸大学、篠山隆司会長)との合同開催となる学術集会です。

Laser Week V in Kyotoでは、『多様化するレーザー医学・医療の検証と未来予想図』をテーマに掲げ、広く普及した5-アミノレブリン酸、タラポルフィンナトリウム、インドシアニングリーン、フルオレスセインなどによる光線力学診断や光線力学療法が、様々な分野でレーザー技術を活用した医療が展開されており、新しい診断法や治療法の開発や応用も試みられており、レーザーを含めて多様化した光線力学治療の最新情報および未来像を描く内容となっております。3学会合同特別講演として、「最近の医療政策の動向について」、「光免疫療法によるがん治療」があります。また3学会合同シンポジウムとし、「レーザー治療における医療安全:安全なレーザー治療を目指して」、「光線力学療法 PDT の長期予後」、「光線力学療法 PDT の適応拡大1・2」、「医療機器開発のイノベーションと規制科学」の6つのシンポジウム、日本光線力学科 & 日本脳神経外科光線力学学会の合同シンポジウム「がんの Bioimaging 最前線」が予定されており、今からとても楽しみな講演内容となっております。

また、Topicsとしては、大阪大学工学部環境エネルギー工学科 間久直先生に「PDD/PDTにおける photobleaching 温故知新」というタイトルにて、photobleaching の特性を利用し、照射光の波長とパワー密度によって蛍光退色過程が異なることが確認された。この事により、励起光を変化させる事により蛍光発光時間を延長させる事が出来る可能性が示され、大変興味深いお話を頂戴しました。今後、これらの医療技術の更なる臨床応用が大いに期待される所です。さらに前回のJPA News Letterから、最後尾に企業による広告掲載を開始し、リニューアルを行いました。今後も、学会員の皆様にとって有益な情報発信を行ってまいりますので、御期待下さい。

副編集委員長 福原 秀雄
(高知大学医学泌尿器科学講座)

事務局からのお知らせ

- ◆臨時理事会開催 令和6年7月25日(木)18時よりZOOMにて、理事・監事14名が出席し、臨時理事会が開催された。主な内容は以下の通り。
 - ・「週刊東洋経済」(2024年7月6日発行)の「不安につけこむ医療情報の罠、根拠なきエセ医療に騙されるな!」と題する記事、及び、オンライン版(2024年7月1日配信)の「楽天 がん光免疫療法の”ニセモノ”に要注意」の記事内容が、読者によっては「光線力学療法」が「疑似”光免疫療法」で、効果の少ないニセモノの治療法であるかのように捉えられかねないため、今後の対応について審議した。
 - ・東洋経済編集長及び執筆者に抗議文あるいは質問状を内容証明郵便にて提出し、訂正を求める行動をとること、ホームページにおいて抗議した事実について掲載することで全員の意見が一致した。
- ◆評議員会開催 令和6年8月26日(月)18時よりZOOMにて、評議員40名、監事1名が出席し、評議員会が開催された。主な内容は以下の通り。
 - ・本年度は、理事、評議員改選の年。11月の社員総会で選任される理事、評議員の推薦を審議した。理事及監事の候補者2名、評議員候補数名が推薦された。
 - ・臨時役員会の報告とともに、週刊東洋経済の、訂正文を掲載しないとの回答に、今後の対応が協議された。

【報告事項】

- 第34回学術講演会大会長 秋元治朗先生(厚生中央病院)
会期:2024年11月9日(土)、11月10日(日)
会場:京都大学百周年時計台記念館他
- 第35回学術講演会大会長 矢野友規先生(国立がん研究センター 東病院)
会期:2025年11月23日(日)、11月24日(月・祝)
会場:東京慈恵会医科大学大学1号館
- 第36回学術講演会大会長 井上啓史先生(高知大学医学部泌尿器科学)
会期:2026年5月22日、5月23日
会場:高知大学

◆会員動向(2022.10~2024.9)

- ・会員203名(正会員195名、賛助会員8社)
- ・賛助会員8社(インテグラル、SBIファーマ、タカイ医科工業、日本化薬、PhotoQ3、古河電気工業、ミズホ、MeijiSeikaファルマ)
- ・新規会員31名(賛助会員8社含む)増加、退会者7名
- ・会費納入状況 2024年度(2024.4~2025.3)89名(2024年9月現在)

- ◆日本光線力学学会ホームページ(<https://www.jpa-pdt.or.jp/>)に、対談第1回「がん治療に期待高まるPDT」以降、以下24回を掲載中(敬称略)
 - 第1回「がん治療に期待高まるPDT」(古川欣也×加藤治文)
 - 第2回「肺がんのPDT」(白田実男×加藤治文)
 - 第3回「食道がんへのPDT」(武藤学×加藤治文)
 - 第4回「脳腫瘍のPDT」(秋元治朗×加藤治文)
 - 第5回「新しいがん治療iTAP法」(浜窪隆雄×加藤治文)
 - 第6回「子宮頸部がんのPDT」(坂本優×加藤治文)
 - 第7回「乳がんの診断治療の最前線」(山田公人×加藤治文)
 - 第8回「リウマチ診断治療の最前線」(林淳慈×加藤治文)
 - 第9回「人工関節置換術の最前線」(林淳慈×加藤治文)
 - 第10回「泌尿器科領域における光線力学的診断(PDD)」(井上啓史×古川欣也)

- 第 11 回 「認知症予防に関する新しい提案」 (工藤佳久×加藤治文)
- 第 12 回 「泌尿器疾患と排尿障害の診断治療と予防の最前線」 (松本哲夫×加藤治文)
- 第 13 回 「がん医療の在り方」 (垣添忠生×加藤治文)
- 第 14 回 「下肢の血管の病気 1) 静脈瘤」 (重松宏×加藤治文)
- 第 15 回 「悪性脳腫瘍に対する最新の細胞医療」 (赤崎安晴×加藤治文)
- 第 16 回 「医療における働き方改革の課題」 (高田和男×加藤治文)
- 第 17 回 「脳梗塞の血管内治療」 (奥村浩隆×加藤治文)
- 第 18 回 「第 33 回日本光線力学学会学術講演会会長としての抱負と今後の新しい PDT 戦略」
(片岡洋望×加藤治文)
- 第 19 回 「虚血性心疾患の外科療法」 (天野篤×加藤治文)
- 第 20 回 「パーキンソン病」 (水澤英洋×加藤治文)
- 第 21 回 「糖尿病治療の最前線」 (小田原雅人×加藤治文)
- 第 22 回 「慢性間質性肺炎」 (吉澤靖之×加藤治文)
- 第 23 回 「肺結核、診断治療の今日」 (大田健×加藤治文)
- 第 24 回 「肺がんの外科療法」 (宮島邦治×加藤治文)

◆年会費について

2024 年度(2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日)の年会費 5,000 円の納入をお願いいたします。会員には、振込み用紙を同封しております。
速やかなお振込み(2024 年 9 月 30 日まで)をお願い申し上げます。
尚、10,000 円の振込票が同封されている会員は、2023 年度年会費が未納になっております。2024 年度年会費と合わせてお振込みをお願い申し上げます。

年 会 費： 2024 年度 5,000 円
(会費年度は 4 月 1 日より翌年 3 月 31 日迄、会計年度は 10 月 1 日より翌年 9 月 30 日迄です)

○お振込先は下記のいずれかよりお願い申し上げます。

☆【郵便振替】振替用紙を同封
口座番号：00150-9-371545
名 義：日本光線力学学会

他行から振替口座にお振込みの場合

店 番：019 店 名：〇一九
口座番号：当座預金口座 No. 371545
名 義：日本光線力学学会

どちらの名義も「一般社団法人」の記載は不要です。

☆【三井住友銀行】

支 店：浅草橋支店 店番：614
口座番号：普通預金口座 No. 7467418
名 義：一般社団法人日本光線力学学会

ご不明の点は、事務局までお問い合わせ下さい。

一般社団法人 日本光線力学学会事務局 info@jpa-pdt.or.jp

〒104-0045 東京都中央区築地 3 丁目 12 番 2 号 築地高野ビル 5F

ホームページ <https://www.jpa-pdt.or.jp/>

以上







<https://www.sbipharma.co.jp/>

SBIファーマ株式会社
東京都港区六本木一丁目6番1号

RevoLiX^{HTL}

新世代のハイブリッドツリウムヤグレーザーは
結石治療と軟部組織の外科的処置を行うことが可能

Stone Management

1.3kW Peak Power Fragmentation
Superior Dusting

StopRÖK™

ホルミウムヤグと同じ設定条件で、最大94%の"Retropulsion"を抑制します。

KühleDust™

ホルミウムヤグよりもより細やかな砂状に破砕し、最適な熱緩和を可能にしたダスティング。



BPH and Soft Tissue

ThuVAP, ThuLEP, ThuVEP, ThuVaRP
Pulsed ThuLEP, UTUC, ERBT etc.

Extremely Versatile

軟部組織に対して2つの照射モードを使用することができ、正確な蒸散や切除、切開が可能。

Precise Coagulation

ホルミウムヤグよりも水に吸収されやすく、組織深達度が浅いため、迅速な凝固が可能。



Pulsed Wave



Continuous Wave

150W Hybrid Thulium-YAG Laser

All-in-one for Stone fragmentation, Super Dusting and Soft Tissue Treatment



医用機器株式会社
Takai
タカイ医科工業株式会社

〔広告〕



PhotoQ3

iTAPで新しいがん治療薬を開拓する

株式会社 PhotoQ3

—治療のできない世界に光を—

Quest, Qualify, Quantify

Quest
それぞれのがんに特徴的な「顔」をプロテオゲノミクスで割り出します

Qualify
光とイムノトキシンのコンビネーションによって効果の高い治療法を提供します

Quantify
分子標的の定量的評価を行います

〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学駒場IIキャンパス
駒場オープンラボトリー (KOL) 6 0 2号室
TEL 03-5452-5742

Web : <https://photoq3.com/>
Contact : info@photoq3.com



HEMS plus+ **200** **FHD**
万画素 1920×1080

MIZUHO
Medical Innovation

MNIRC-600

4色のLED光源を搭載
蛍光カラーカメラ

3領域による波長での撮像が可能
ALAモード FLモード ICGモード

販売名:近赤外カラーカメラシステム HEMS plus+
製造販売届出番号:13B1X00305G11132

ミズホ株式会社 〒119-0033 東京都文京区本郷3-30-13
<https://www.mizuho.co.jp> 販売事業部/販売マーケティング部/販売技術部 TEL03-3815-3097 特販事業部 TEL03-4334-9111



meiji

PDT半導体レーザー
PDLレーザー
<承認番号 21600BZZ00026000>

製造販売元
Meiji Seika ファルマ株式会社
東京都中央区京橋 2 - 4 - 16
<https://www.meiji-seika-pharma.co.jp/>

PDT半導体レーザー
PDLレーザー BT
<承認番号 22500BZX00420000>

<文献請求先及び問い合わせ先>
Meiji Seika ファルマ株式会社 PDT事業部
〒104-8002 東京都中央区京橋2-4-16
TEL:03-3273-5789 FAX:03-3273-5620

作成:2024.9



The Japan Photodynamic
Association