JPA 日本光線力学学会
NEWS LETTER

NO.20 MAR 2019

Contents

・大会後記　第 28 回日本光線力学学会学術講演会　村垣　善浩　2 ページ

・今後の学術大会開催予定・関連学会開催予定　3 ページ

・Topics　MRSA 及び緑膿菌感染皮膚潰瘍に対する ALA-PDT の臨床研究　5 ページ
大阪市立大学皮膚病態学　小澤　俊幸

・事務局からのお知らせ　7 ページ

・編集後記　井上　啓史　9 ページ

大会後記

第 28 回日本光線力学学会学術講演会

会長　村垣　善浩
（東京女子医科大学　先端生命医科学研究所　先端工学外科学分野　教授）

去る 2018 年 11 月 1 日（木）・2 日（金）に、東京新宿の京王プラザホテルに於いて、第 28 回日本光線力学学会学術講演会を Laser Week in Tokyo 2018 として開催させていただきました。今回は、第 39 回日本レーザー医学会総会（会長：東京医科大学茨城医療センター呼吸器外科 古川欣也教授）と第 14 回日本脳神経外科光線力学学会（会長：東京医科大学脳神経外科学分野 秋元治朗教授）と関連 3 学会を Laser Week での同時開催という、学会員念願の試みであり、このチャレンジに賛同頂いた各学会の運営に携わる先生方、そしてご協力頂いた関係各位に心より感謝申し上げます。

Laser Week は「レーザーが切り開く新医療」をテーマとして、会期中招待者 86 名を含む計 588 名の参加者をお迎えし、教育講演・シンポジウム 68 演題、一般演題・ポスター・要望演題 68 題の計 136 演題の光線力学に関する基礎医学、臨床医学に関する最新の知見を発表していただきました。特別講演を光線力学的療法（PDT）の基礎研究を先導するハーバード大学皮膚科学 Hasan 先生に、Photodynamic activation: an enabler of cancer therapeutics と題し、最先端の光線力学関係の基礎研究を、東京医科大学茨木医療センター眼科の三浦雅博先生に光干渉断層計、名古屋市立大学消化器内科片岡洋望先生に新規光感受性物質に関して教育講演を行っていただきました。更に Asia Joint PDT Symposium として、韓国、中国、香港、台湾、そして日本各国の第一人者による取り組みをご発表いただきました。加えて、蛍光観察に関する基礎シンポジウム、獣医療を含めた各科臨床関連シンポジウム、薬事と標準化に関する産官学シンポジウム、そしてレーザー専門医に関する特別企画と、基礎・臨床・社会実装の各ステップをカバーする学術講演となりました。3 学会合同ということで様々な懸念が有りましたが、多くの方のご参加、活発な討論や意見交換、そして普段は聴講できない他学会領域に触れることもできたとの声を頂き、3 会長ともに喜んでおります。癌の治療をはじめ今後も基礎と臨床が密に連携して臨床応用を目指した研究を推進していく必要があると再認識いたしました。2019 年は第 29 回を防衛医科大学校の佐藤俊一先生が第 15 回日本脳神経外科光線力学学会会長の京都府立医科大学橋本直哉先生と合同で開催されると伺っております。

Laser Week そして本学術講演会が、学科員の皆様にとって有意義なものとなり、日本の光線力学療法研究が益々発展し、世界の標準治療となることを祈念いたします。

平成 31 年 1 月吉日

3 会長挨拶（古川、村垣、秋元）

メイン会場

Asia Joint PDT Symposium

今後の学会開催予定

・PhotoDynamic Medicine, PDM 2019

第 29 回　日本光線力学学会学術講演会

大　会　長：佐藤 俊一　（防衛医科大学校防衛医学研究センター　教授）
会　　期：2019 年 9 月 19 日（木）・20 日（金）
会　　場：ホテルグランドヒル市ヶ谷　（東京都新宿区市谷本村町 4-1）
テ　ー　マ：日本発，光線力学医療の創出
合 同 開催：第 15 回日本脳神経外科光線力学学会
大会事務局：防衛医科大学校 防衛医学研究センター　生体情報・治療システム研究部門
TEL：04-2995-1757　FAX：04-2991-1757

・LASER WEEK IN KOCHI

第 30 回　日本光線力学学会学術講演会

大　会　長：臼田 実男　（日本医科大学呼吸器外科　教授）
会　　期：2020 年 10 月 9 日（金）～10 日（土）
会　　場：ザ クラウンパレス新阪急高知
合 同 開催：第 41 回日本レーザー医学会総会・第 16 回日本脳神経外科光線力学学会

・第 31 回　日本光線力学学会学術講演会

大　会　長：松井　裕史　（筑波大学臨床医学系消化器内科）
会　　期：2021 年

関連学会開催予定

・The 17th IPA World Congress（第 17 回国際光線力学学会）

会　　期：2019 年 6 月 28 日（金）～7 月 4 日（木）
会　　場：米国　ボストン　Boston Marriott Cambridge
大　会　長：Tayyaba Hasan　（Massachusetts General Hospital / Harvard Medical School）
ホームページ：http://spie.org/conferences-and-exhibitions/international-photodynamic-world-congress

・第 40 回日本レーザー医学会総会

会　　期：2019 年 10 月 19 日（土）・20 日（日）
会　　場：アクトシティ浜松 コングレスセンター
大　会　長：西脇　由朗　（浜松医療センター消化器外科　科長）
テ　ー　マ：日本の未来を拓くレーザー医学

化学放射線療法又は放射線療法後の局所遺残再発食道癌患者 に対する 光線力学的療法（PDT）講習会　開催予定

日　　時：2019 年 6 月 5 日（水）19：00～21：00　（第 73 回日本食道学会学術集会の前日）
会　　場：福岡　JR 博多シティ会議室
開催時刻等につきましては予定であり、今後変更される可能性があります。
詳細・申し込みはホームページより：　http://square.umin.ac.jp/jpa/training-pdt.html

PhotoDynamic Medicine, PDM 2019

～日本発，光線力学医療の創出～

2019年9月19日（木）・20日（金）

ホテルグランドヒル市ヶ谷

〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町4-1
TEL: 03-3268-0111

第29回 日本光線力学学会学術講演会
会長　佐藤 俊一
（防衛医科大学校 防衛医学研究センター）

第15回 日本脳神経外科光線力学学会
会長　橋本 直哉
（京都府立医科大学 脳神経外科学教室）

【大会事務局】防衛医科大学校　防衛医学研究センター 生体情報・治療システム研究部門内
TEL: 04-2995-1259 Fax: 04-2991-1757 E-mail: pdm2019@ndmc.ac.jp

Topics

MRSA 及び緑膿菌感染皮膚潰瘍に対する ALA-PDT の臨床研究

大阪市立大学　皮膚病態学
小澤　俊幸

背景

現在、新たな耐性菌の出現は世界的問題となり、その原因である抗生物質の使用量削減は国策になっている。皮膚科領域では、糖尿病性潰瘍や褥瘡が感染し、蜂窩織炎、菌血症となった場合、治療に抗生物質が使用され新たな耐性菌の出現を引き起こす。また、蜂窩織炎、菌血症に進行していない場合でも、局所治療のために抗生物質が投与される場合がある。一般的に、蜂窩織炎、菌血症に進展させないため、局所治療を行い速やかな創傷治癒を目指す。局所処置にはデブリードマン、洗浄、軟膏処置などがあるが、使用される軟膏にも抗生物質含有するものが多くあり、これもまた新たな耐性菌の原因となる。一方、殺菌作用のある消毒薬及び軟膏も使用されているが、これらは一般的に創傷治癒を阻害することが知られている。現在、感染コントロールと創傷治癒促進が同時に期待でき、かつ、新たな耐性菌を生み出さない治療法の開発が望まれている。我々は、これらすべての条件を満たす治療法として、光線力学療法を用いた感染潰瘍治療の研究を行い、その有効性を報告してきた（文献1，2）。

臨床研究

これまでの非臨床研究の結果を踏まえて、2018 年 3 月より大阪市立大学倫理委員会の承認のもと、“メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）感染皮膚潰瘍、緑膿菌感染皮膚潰瘍及び両者混合感染皮膚潰瘍に対する 5-アミノレブリン酸（ALA）軟膏及び 410nmLED を使用した光線力学療法の研究”を開始した。

対象と方法

対象患者は MRSA、緑膿菌または両方に感染した皮膚潰瘍患者とし、特に原疾患による除外は行わない方針とした。治療は、連日の処置が必要であることから入院で行い、最終濃度が ALA-HCl 0.5%、EDTA-2Na0.005%となるようにマクロゴール軟膏に混合したものを光感受性物質とした。LED 光源には、Aladuck LS-DLED（波長 410nm）を使用した。

処置初日は、処置終了時に ALA 軟膏を患部に塗布し、翌日以降は、処置終了時に LED 光を患部に 10J/cm2 照射し、終了後 ALA 軟膏を患部に塗布する。これを連日 4 週間繰り返し、感染部位が改善しない場合は 4 週間を超えて治療を継続した。感染が治るまで治療を続け、治療開始から治療終了までの 4 週間は週 1 回、4 週間以上治療を継続する場合は治療終了時に、細菌検査、血液学的検査、潰瘍患部の臨床学的評価、症状改善度、総合効果判定、副作用、全般安全度判定、有効性判定を調べる。治療終了時から 1、3 か月後も観察を継続し、患者の症状に合わせて必要な検査を行った。

これまでの結果

現在、臨床研究期間はまだ終了しておらず、詳細は今後学会及び論文等で報告を行うが、現時点では 9 人に対して治療を行った。年齢は 39-82 歳（平均年齢 69.4 歳）、男性 3 人、女性 6 人、MRSA 感染 5 人、緑膿菌感染 4 人であった。以下、代表症例を示す。

患者：77 歳　女性　仙骨部褥瘡

緑膿菌陽性

現病歴：約 2 年前頭蓋咽頭腫の手術を施行された後、汎下垂体機能低下、左頭頂葉脳梗塞発症し、長期臥床となった。

1 年前より仙骨部褥瘡出現し、他院にて肛門・大陰唇膿瘍に対して、切開排膿ドレナージ術施行し、残存潰瘍に外用処置されていた。

既往歴・併存疾患：汎下垂体機能低下、肝胆道酵素上昇

治験実施日数：21 日間

治療成績：明らかな潰瘍面積の経時的な縮小と、壊死組織の減少を認めた（図 1）。

有害事象・安全性：明らかな有害事象は治験期間中認められなかった。

治験期間終了後：患者家族の都合のため、21 日間で治験を終了し、臀部穿通枝皮弁で閉創した。経過良好で治癒し退院した。

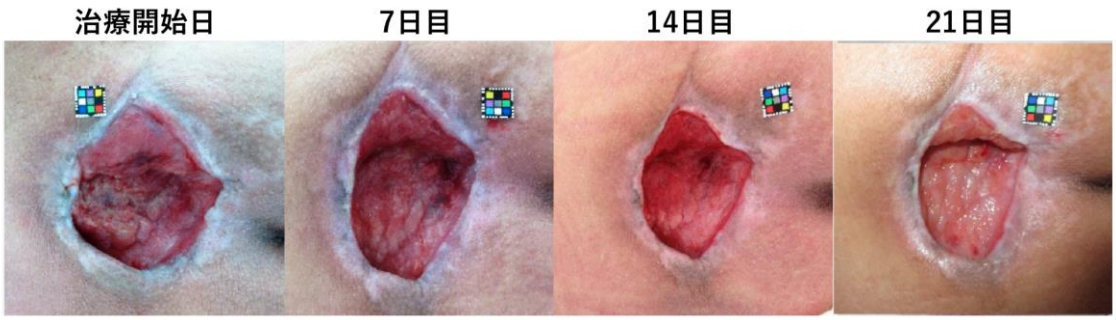

図 1

今後の展望

世界初及び純国産の光線力学療法による感染潰瘍治療法の開発を目指し、さらなる基礎及び臨床研究を行う。

参考文献

1. Morimoto K, Ozawa T, Awazu K, Ito N, Honda N, Matsumoto S, Tsuruta D. Photodynamic therapy using systemic administration of 5-aminolevulinic acid and a 410-nm wavelength light-emitting diode for methicillin-resistant Staphylococcus aureus-infected ulcers in mice. PLoS One. 2014; 9(8): e105173.

2. Katayama B, Ozawa T, Morimoto K, Awazu K, Ito N, Honda N, Oiso N, Tsuruta D. Enhanced sterilization and healing of cutaneous pseudomonas infection using 5-aminolevulinic acid as a photosensitizer with 410-nm LED light. J Dermatol Sci. 2018; 90: 323-31.

事務局より

・**平成 30 年度　日本光線力学学会　幹事会報告　（H30 年 10 月 31 日開催）**

・H30 年 10 月現在　　会員数　193 名　（H29・30 年新規入会員数　22 名）

・H29 年度年会費納入者数　延べ　159 名

・H29 年度会計報告（自平成 29 年 4 月 1 日　至平成 30 年 3 月 31 日）

会計：奥仲哲弥 先生　　監査：金子貞男 先生、西脇由朗　先生

(1)　収入の部

前期繰越金	4,422,664	円
会費収入	765,000	円
企業より寄付金	3,200,000	円
第 27 回事務局より返金	600,000	円
第 27 回事務局より寄付金	196,146	円
預金利息	40	円
収入総計	9,183,850	円

(2)　支出の部

年会費振込用紙発送費・事務経費他	174,663	円
第 28 回 JPA 開催準備金	600,000	円
第 27 回 JPA 大会抄録印刷経費	172,800	円
PDT 講習会開催経費	1,395,570	円
支出総計	2,343,033	円
(1)－(2)= (3)繰越収支差額	6,840,817	円

・幹事の退任、新任などについて　以下が承認されました。

退任　幹　事　　林　　潤一　先生　（杏林大学）
　　教育委員長　林　　潤一　先生
　　編集委員長　中村　哲也　先生　（獨協医科大学）
新任　名誉幹事　　林　　潤一　先生　（杏林大学）
　　幹　事　　小中　千守　先生　（国際医療福祉大学市川病院　呼吸器外科
　　小笠原浩二　先生　（猿払村国民健康保険病院院長　呼吸器内科）
　　教育委員長　臼田　実男　先生　（日本医科大学　呼吸器外科）
　　編集委員長　井上　啓史　先生　（高知大学医学部泌尿器科学講座）

・2021 年第 31 回大会会長に、筑波大学臨床医学系消化器内科　松井　裕史　先生が選出されました。

・**2019 年度**の年会費 5,000 円の払込票を同封いたします。**2019 年 12 月 31 日**までにお振込みいただきたくお願い申し上げます。

年会費　：　2019 年度　5,000 円
郵便振替　：　00150-9-371545　日本光線力学学会
会計年度　：　4 月 1 日より翌年 3 月 31 日迄

※尚、原則的に 2 年間未納の場合は自動的に退会とさせて頂きますので、御了承下さい。

平成 30 年度以前の年会費を納入されていない会員の方には、未納分会費払込票も同封いたします。早急にお振込みいただきますよう、お願い申し上げます。

日本光線力学学会　役員　（平成 2018 - 2019 年）

*50 音順、敬称略

名誉会長	故 早田　義博				
会長	加藤　治文				
副会長	中島　進				
名誉幹事	會沢　勝	林　潤一	久住　治男	平野　達	三木　徳彦
	故 竹村　健	故 平嶋登志夫	故 三村征四郎	故 吉田　知之	
幹事	秋元　治朗	荒井　恒憲	粟津　邦男	池田　徳彦	伊関　洋
	磯本　一	井上　啓史	臼田　実男	浦野　泰照	大崎　智弘
	大崎　能伸	岡崎　茂俊	岡本　芳晴	小笠原浩二	奥仲　哲弥
	小澤　俊幸	尾花　明	片岡　洋望	金山　尚裕	川島　徳道
	小中　千守	小林　正美	斎藤　明義	阪田　功	坂本　優
	佐藤　俊一	鈴木　猛司	土田　敬明	長崎　幸夫	中津留　誠
	中村　哲也	七島　篤志	楢原　啓之	平川　和貴	古川　欣也
	松井　裕史	松村　明	松本　義也	三好　憲雄	武藤　学
	村垣　善浩	室谷　哲弥	森田　明理	矢野　友規	吉田　孝人
監事	金子　貞男	西脇　由朗			
会計	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	場 所		開催日時	大 会 長	場 所
第 1 回	1991 年 10 月 6 日	早田　義博 加藤　治文	東　京	第 17 回	2007 年 6 月 16-17 日	中村　哲也	栃　木
第 2 回	1992 年 9 月 5 日	中島　進	旭　川	第 18 回	2008 年 6 月 14-15 日	松本　義也	名古屋
第 3 回	1993 年 10 月 10 日	奥田　茂	大　阪	第 19 回	2009 年 7 月 4 日	荒井　恒憲	横　浜
第 4 回	1994 年 9 月 3 日	竹村　健	札　幌	第 20 回	2010 年 6 月 12-13 日	三好　憲雄	福　井
第 5 回	1995 年 11 月 3 日	平嶋登志夫	東　京	第 21 回	2011 年 7 月 2-3 日	粟津　邦雄	大　阪
第 6 回	1996 年 11 月 9 日	阪田　功	岡　山	第 22 回	2012 年 7 月 6-7 日	松村　明	茨　城
第 7 回	1997 年 5 月 24 日	西坂　剛	石　川	第 23 回	2013 年 6 月 9-10 日	大崎　能伸	旭　川
第 8 回	1998 年 6 月 6 日	三木　徳彦	大　阪	第 24 回	2014 年 6 月 28-29 日	西脇　由朗	浜　松
第 9 回	1999 年 5 月 22 日	會沢　勝夫	東　京	第 25 回	2015 年 7 月 10-11 日	古川　欣也	東　京
第 10 回	2000 年 5 月 20 日	金子　貞男	岩見沢	第 26 回	2016 年 6 月 25-26 日	坂本　優	横　浜
第 11 回	2001 年 5 月 19 日	吉田　孝人 平野　達	浜　松	第 27 回	2017 年 7 月 14-15 日	武藤　学	京　都
第 12 回	2002 年 5 月 25 日	林　潤一	東　京	第 28 回	2018 年 11 月 1-2 日	村垣　善浩	東　京
第 13 回	2003 年 3 月 22 日	室谷　哲弥	東　京	第 29 回	2019 年 9 月 19-20 日	佐藤　俊一	東　京
第 14 回	2004 年 5 月 29-30 日	南　三郎	鳥　取	第 30 回	2020 年 10 月 9-10 日	臼田　実男	高　知
第 15 回	2005 年 6 月 11 日	尾花　明	浜　松	第 31 回	2021 年	松井　裕史	
第 16 回	2006 年 5 月 13 日	奥仲　哲弥	東　京				

編集後記

寒さの中にも暖かな春の気配を感じる頃となりました。みなさまお元気でご活躍のことと思います。

昨年11月1日（木）・2日（金）、東京新宿 京王プラザホテルにおいて、第28回日本光線力学学会 学術講演会（会長：東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 先端工学外科学分野 村垣善浩教授））が、第39回日本レーザー医学会総会（会長：東京医科大学茨城医療センター呼吸器外科 古川欣也教授）、第14回日本脳神経外科光線力学学会（会長：東京医科大学脳神経外科学分野 秋元治朗教授）とともに、Laser Week in Tokyo 2018 として同時開催されました。「レーザーが切り開く新医療」をテーマとして、国内外より大勢の参加者が学術交流する素晴らしい学術集会が成功裡に終了しました。ご尽力頂きました 村垣善浩会長をはじめ、古川欣也会長、秋元治朗会長、さらには各教室員のみなさまに、厚くお礼申しあげます。次回、第29回日本光線力学学会 学術講演会(会長：防衛医科大学校防衛医学研究センター 佐藤俊一先生)は、本年9月19日(木)・20日(金)、東京 ホテルグランドヒル市ヶ谷において、「日本発，光線力学医療の創出」というテーマを掲げて、第15回日本脳神経外科光線力学学会(会長：京都府立医科大学脳神経外科学教室 橋本直哉先生)と合同で開催予定です。多数の会員のみなさまとお会いできますことが、今から楽しみです。

今回のJPA News Letterは、Topicsとして、大阪市立大学皮膚病態学 小澤俊幸先生に「MRSA及び緑膿菌感染皮膚潰瘍に対するALA-PDTの臨床研究」という大変興味深いお話を頂戴しました。ご存知の通り、光感受性物質5-アミノレブリン酸(5-ALA)は、2013年の脳腫瘍（悪性神経膠腫）に続き、筋層非浸潤性膀胱癌に対する術中診断薬として2017年に保険適用となりました。現在、進行胃癌の腹膜播種に対するALA-PDDが医師主導治験として実施されております。このように5-ALAを用いた光線力学技術が注目される中、まさにTopicsにふさわしい取り組みをご紹介頂きました。これからの臨床導入に向けた展開が大いに期待されます。

最後になりましたが、昨年11月1日付けにて、獨協医科大学 中村哲也先生の後任として、日本光線力学学会 編集委員長を仰せつかりました 高知大学医学部泌尿器科学講座 井上啓史と申します。微力ではございますが、JPA News Letterを介して、PDDやPDTなど光線力学技術の“今”を伝え、日本光線力学学会の発展に繋がるように努めたいと思います。今後ともにご指導ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

編集委員長　井上　啓史
（高知大学医学部泌尿器科学講座）

日本光線力学学会事務局　〒160-0023　東京都新宿区西新宿 6-7-1
東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野内
☎：03-3342-6111（内線 5070）、fax：03-3349-0326
事務局メールアドレス：jpa@tokyo-med.ac.jp