JPA 日本光線力学学会
NEWS LETTER

NO.14 DEC 2015

Contents

・特別寄稿　化学放射線療法/放射線療法後の局所遺残再発食道がんに対する救済光線力学的療法の開発について　武藤　学　2 ページ

・大会後記　第 25 回日本光線力学学会学術講演会　古川　欣也　6 ページ

・今後の学術大会開催予定・関連学会開催予定　7 ページ

・Topics　肺癌治療における光線力学的治療(PDT)の役割　臼田　実男　8 ページ

・事務局からのお知らせ　10 ページ

・編集後記　中村　哲也　12 ページ

特別寄稿

化学放射線療法/放射線療法後の局所遺残再発食道がんに対する救済光線力学的療法の開発について

京都大学大学院医学研究科腫瘍薬物治療学講座　　武藤　学

はじめに

化学放射線療法/放射線療法後の局所遺残再発食道がんに対する救済光線力学的療法(photodynamic therapy: PDT)の医師主導治験を実施し、平成 27 年 5 月 26 日に薬事承認を得ることができたが、実際の医療の現場に届けるためにはさらなるハードルがあった。医師主導治験の実施から、臨床現場に届けるための過程について、経験者としてその経緯を伝えるとともに、今後医療開発を目指す先生方の参考になればと期待する。

１．食道がんに対する治療

食道がんに対する治療には、内視鏡治療、外科手術、化学療法、放射線療法があり、わが国においては、日本食道学会による「食道がん診断・治療ガイドライン」、世界的には NCCN ガイドラインによって、臨床病期別に治療アルゴリズムが推奨されている。内視鏡治療は、粘膜固有層にとどまる早期がんが適応になり、臓器転移を有さない進行がんの場合は、5FU+CDDP による術前化学療法後の外科手術が標準治療である。一方、臓器転移を有さない場合でも、食道原発巣が周囲臓器に浸潤した場合（T4 がん）または臓器機能や合併症により手術が出来ない場合、または手術を希望しない場合などは、5FU+CDDP による全身化学療法に放射線療法を加えた化学放射線療法(chemoradiotherapy: CRT)が行われる。臓器転移を有する場合は、根治性が著しく落ちるため、基本的には緩和的な抗がん薬治療の適応になる。

２．CRT 後の救済治療

食道がんに対する CRT は高い奏効率を示す一方、局所の遺残や再発が高く、治療不応例に対する救済治療の開発が急務とされている。がん病巣が粘膜下層にとどまる臨床病期 I の表在性食道がんにおいては、いったんは 90%以上が CRT で完全にがんが消失(complete response: CR)するが 20-30%で再発を来すため、5 年生存割合は 70%台と他の消化管がん（胃がん、大腸がんでは 90%以上）に比較して予後が悪い。さらに進行食道がんに対する CRT では、約 2/3 の症例では一度は CR になるが、そのうちの約半数は再発するため最終的には約 2/3 の症例が何らかの救済治療が必要になる。根治目的の救済治療として、一般的に手術が行われるが、術後合併症の発症頻度が高く、手術関連死が 10-15%と報告されており、安全な治療とは言いがたい。また、抗がん薬による治療では根治は期待出来ない。

３．CRT 後の救済治療としての PDT の応用

食道がんに対する CRT によって放射線照射野内のリンパ節転移巣が CR になれば、そこからの再発はわずか 1%程度であることを、われわれは見いだしていたため、遺残再発の中でも、食道原発巣だけの再発症例の場合は、局所治療だけでも根治が期待出来るのではないかという発想に至った。まず、CRT 後の遺残再発が粘膜固有層にとどまる症例に対して、救済治療として内視鏡的粘膜切除術（endoscopic mucosal resection: EMR）を行い、５年生存率が 49.1%期待出来ることを明らかにした(*Gastrointest Endosc*, 58:65-70, 2003, *Endoscopy* 40:717-21,2008）。CRT 後の遺残再発病変はその増殖速度が速く、１-２ヶ月も経過をすると治療前のような大

きな腫瘍に戻ってしまうことをしばしば経験していたため、いかに浅い段階で遺残再発病変を発見するかが救済治療の鍵を握ることになる。次に、EMR では対応できない粘膜下層までの遺残再発病変に対して、ポルフィマーナトリウム（フォトフリン）PDT の救済治療の開発を獨協医科大学の中村哲也教授のご指導を賜りながら行ってきた。とくに、国立がん研究センター東病院の矢野友規先生とともに行った第 II 相試験では、CR 割合 76%、3 年生存率 45%の良好な成績を得ることができ、救済治療としての PDT の可能性を強く示唆する結果が得られた(*Int J Cancer* 131:1228-34,2012)。しかしながら、第一世代のフォトフリン PDT は、日光過敏症の発生が多いことと使用するエキシマダイレーザーが製造販売中止になることから、救済 PDT の開発は第二世代の PDT を用いた開発が余儀なくされた。

４．レザフィリン PDT を用いた救済治療の開発

第二世代 PDT の光感受性物質であるタラポルフィンナトリウム（レザフィリン）は、日光過敏症の発生が少なく、使用するレーザー機器も小型・軽量化されているため第一世代の PDT と比較しメリットがある。われわれは、食道がんに対する CRT 後の遺残再発症例に対するレザフィリン PDT を臨床応用するために、食道がん細胞における有効性（*PLoS ONE*.9(8):e103126, 2014）と大型動物における安全性を明らかにした（*PLoS ONE*. 7(6):e38308, 2012）。

さらにわれわれは、食道がんに対する CRT または放射線治療（RT）後の遺残再発症例に対するレザフィリン PDT の推奨レーザー照射エネルギー密度を明らかにする目的で、第 I/II 相臨床試験（UMIN 試験 ID：UMIN000003970）を全国 6 施設で実施した(京都大学病院、国立がん研究センター東病院、兵庫県立がんセンター、大阪府立成人病センター、静岡がんセンター、名古屋市立大学附属病院)。第 I 相部分では、用量制限毒性（dose-limiting toxicity: DLT）を主要エンドポイントに設定して実施した。DLT は、モルヒネを必要とする 4 日以上の疼痛、CTCAE v4.0 の Grade2 以上の発熱が 4 日以上、外科的処置または経静脈栄養を要する食道瘻・狭窄、輸血/IVR/外科的処置を要する食道出血とした。レザフィリンの投与量は早期肺癌での承認用量である 40 mg/m^2 に固定し、PDT 半導体レーザーの照射エネルギー密度を、レベル 1（50 J/cm^2）、レベル 2（75 J/cm^2）、レベル 3（100 J/cm^2）まで漸次増量し検討した。各レベル 3 例、計 9 例が登録され（全例男性、年齢中央値：72 歳）、レベル 1~3 のいずれにおいても DLT となる有害事象は発生しなかった。また Grade2 以上の有害事象も認めなかった。9 例中 5 例（56%）が CR となった（T1（粘膜下層までの遺残）では 6 例中 4 例 67%、T2（固有筋層までの遺残）では 3 例中 1 例 33%）。この結果、食道における推奨レーザー照射エネルギー密度は 100 J/cm^2 と決定した。また、第 I 相試験であるが、先述のフォトフリン PDT の報告と比較して、遜色ない CR 率が得られ有望な方法と考えられた。第 I 相試験に引き続き、同様の対象にてレーザー照射エネルギー密度を 100 J/cm^2 に固定した第 II 相臨床試験を実施した（予定登録数 10 例）。

第 I 試験において 100 J/cm^2 照射した 3 例を含めた全 13 例において、局所治療効果の成績は、13 例中 7 例（53.8%）が CR となった。発現した有害事象は全て Grade 1 または Grade 2 で、特に問題となる有害事象は認められず、高い有効性と安全性が示唆された。

５．レザフィリン PDT による救済治療の薬事承認を目指して

これまでの良好な成績をもとに、一般臨床でも使用できるように薬事承認を目指した医師主導治験を、厚生労働科学研究費補助金 「医療技術実用化総合研究事業」、京都大学医学部付属病院「流動プロジェクト」の中で、平成 24 年度から全国 7 施設（先述の 6 施設＋長崎大学病院）で開始した。医師主導治験の実施にあたっては、京都大学医学部付属病院臨床研究総合センター(iACT)の支援を受けて行った。平成 24 年 9 月に治験届けを提出し、平成 24 年 11 月には第一例目を登録した。主要評価項目は、組織学的にも癌の遺残のない原発巣の完全奏効（local-complete response: L-CR）とした。平成 25 年 12 月に目標症例数である 25 例を登録した（登録症例は

26 例)。最終解析結果で、L—CR は、88.5%（23/26）と極めて高い有効性を示すことができた。また、重篤な有害事象は発生せず、高い安全面性を示すことができた。

医師主導治験の結果を総括報告書としてまとめ上げ、申請者である Meiji Seika ファルマ社（レザフィリン）、パナソニックヘルスケア社（PD レーザ）がそれぞれ平成 26 年 9 月 22 日、10 月 1 日に薬事承認申請を行った。PMDA による GCP 信頼性調査も問題なくクリアし、薬剤および機器ともにもオーファン指定を受けることができたこともあり、わずか 8 ヶ月という短期で平成 27 年 5 月 26 日に薬剤と機器の同時承認を受けることができた。

６．救済治療としてのレザフィリン PDT の実臨床での使用を目指して

薬事承認を受けても、すぐに臨床現場では使用できない。医薬品の場合は、「医療用医薬品の薬価基準収載等にかかる取り扱い、医政発 0210 第 3 号」により、60 日以内（遅くてオーエム 90 日以内）に薬価収載がされ、3 ヶ月以内に製造販売される過程を経て、実臨床で保険診療として使用できる。今回のレザフィリンは、すでに早期肺がん、脳腫瘍で薬価が決まっているため、これらの手続きを経ずに臨床で使用できることになる。

一方、医療機器の場合は、薬事法の承認または認証を受けた医療機器を保険適用させるために、製造販売業者がその医療機器が該当する決定区分に対する所定の保険適用希望書を厚生労働省医政局経済課まで提出し、保険診療で使えるための手続きが必要となる。PDT の場合は、薬剤と医療機器のセットで治療を行うため、医療機器が保険でみとめられなければ実臨床では使えないことになる。今回の PD レーザは医療機器としては、肺がん領域で認められているが、臓器が異なるため、新たに保険適応が認められなければ保険診療では行えないことになる。さらに、新しい医療機器の場合、その使用にあたりトレーニング講習会を開催して術者を認定する作業や、それに使用するテキストの作成も必要になる。実際には、講習会は薬事承認後にしか実施できないため、薬事承認を待ってから準備をしていては、さらに時間がかかることになってしまう。

そこでわれわれは、企業からの薬事承認申請から薬事承認までの期間（通常約 1 年）を活用して、産業総合研究所の医療機器開発ガイドライン策定事業に従って、トレーニング講習会の準備と使用するテキストの作成を治験責任医師が中心になって進めた。また、この講習会開催に当たっては、関連する学会の承認をうけて行う必要があるため、薬事承認後に日本光線力学学会理事会（平成 27 年 7 月 10 日）、日本レーザー医学会理事会（平成 27 年 8 月 10 日）、日本食道学会理事会（平成 27 年 7 月 1 日）での審議を依頼し、承認していただいた。

７．救済治療としてのレザフィリン PDT の診療報酬点数（暫定）

実臨床で、保険医療として救済 PDT を行うためには最終的に臨床報酬点数がつかなければ医療機関の持ち出しになるばかりか混合診療になってしまうため、医療現場での普及の妨げになる。そのため、日本レーザー医学会を通して外保連から、暫定的な診療報酬点数を申請する必要があった。幸い古川欣也理事長の計らいで、速やかに要望書を申請することが出来たが、その審査結果は、「食道ステント術 6300 点」で算定するようにという悲惨な結末になった。従来の光線力学的療法の診療報酬点数が、11,490 点であることを鑑みると、極めて低い点数に抑えられてしまったことに憤りを隠せない。救済 PDT を行うためには、狭い管腔でかつ蠕動運動を伴う食道内で標的を絞って確実にレーザー照射をする高い技術を要するばかりか、医師、看護師、技師などの人的資源、さらにはレーザー機器、遮光スペースなどの医療資源の投資が必要になる。さらに、救済手術をすれば、極めて重篤な合併症を起こす可能性や致死的になる可能性もある集団であり、症例を絞る必要があるにしても、CR 率 88.5%と極めて高い有効性を示す治療は、医療費の削減にも繋がる可能性さえある。そのような状況の中、極めて低い診療報酬点数に抑えられ、暫定的とはいえ医学的には全く関連性のない項目に指定されてしまったのは、日本発の革新的医療技術開発を行ってきた立場としては非常に残念である。このままでは、医療機関がこの技術を導入することは採算性の面で合わないことから、医療現場から消滅していくのではと危惧せざるを得ない。平

成 28 年の診療報酬本改正では、正当な評価を受けることを期待してやまない。

幸い、首相官邸の健康医療戦略推進本部における昨年度の医療機器開発推進分野での「オールジャパンでの医薬品創出」の成果として、本治験の成果が唯一取り上げられ、首相官邸健康医療戦略推進本部 HP に掲載されていることは、一縷の望みといえよう。

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/suisin/suisin_dai9/sankou2.pdf

８．おわりに

化学放射線療法/放射線療法後の局所遺残再発食道がんに対する救済 PDT の開発を行い、薬事承認までたどり着くことができた。これは、私個人のみではなし得ないことであり、本治験に多大なご協力を賜った iACT の関係者、治験責任医師の先生方、各医療機関のスタッフ、治験薬／治験機器提供者の関係者、関連学会の理事長はじめ理事の先生方、そして、治験に参加してくださった患者さん、そのご家族の皆様にこの場を借りて深謝したい。

12 月の風物詩「神戸ルミナリエ」 *by Tetsuya Nakamura*

大会後記

第25回日本光線力学学会大会長　　古川　欣也
東京医科大学茨城医療センター呼吸器外科

去る2015年7月10日(金)、11日（土）に第25回日本光線力学学会学術講演会を、京王プラザホテルにて開催させて頂きました。運営に至らぬところが多々あったとは思いますが、ご協力頂きました先生方、関係各位に心より感謝申し上げます。今回も昨年同様、第11回日本脳神経外科光線力学学会（会長：東京女子医科大学脳神経外科、村垣善治先生）との合同開催でした。今回の学術講演会で第25回となり、四半世紀が過ぎたことになりますので、先人達のこれまでの功績を振り返り総括するとともに、“温故知新”により今後のPDTの新展開を皆さんと考えて頂きたいと思い、大会のテーマを“光線力学医療の更なる飛躍に向かって”に決めました。

“温故知新”シンポジウムでは、恩師である加藤治文先生に基調講演としてPDTの歴史、発展の経緯についてご講演頂きました。内外の著名な先生方との思い出を語って頂き、若い先生方にPDTの歴史を知って頂く機会を得ました。その後、第二世代のトップリーダーに、PDTの現状と未来を熱く語って頂きました。大阪大学工学部の粟津邦男先生からは、“温故知新”に代わって“温故創診”という新しい造語を贈って頂きました。今回、新しい試みとして長年にわたりPDTの発展に貢献された先生方への功労賞と、若手研究者の育成目的で、Young Investigator Awardを設けて表彰させて頂きました。“医師主導臨床試験の進め方と問題点”のシンポジウムでは、PMDAの鈴木由香先生に座長の労をお願いし、高知大学医学部次世代医療創造センターの飯山達雄先生に総論を、脳腫瘍と食道癌で試験を成功させた先生方にご苦労をご発表して頂き、今後試験を進めようとしている呼吸器、婦人科の先生方からも現状の問題点を発表してもらいました。鈴木先生から貴重なアドバイスと、伊関洋先生からパッションを感じる熱いコメントを賜りました。脳腫瘍、食道癌での臨床試験が成功し承認されたことが突破口になり、臨床の現場にPDTが広く浸透していき、その重要性が多くの先生方に認識され、他の疾患に適応拡大していくことを切に願いますが、それに向かって我々は更に努力していかなければならないと感じました。海外招聘講演では、Ribo Ri先生に中国でのPDT現状に関して講演いただきましたが、そのパワフルな講演と各種臓器のPDTをご自身で施行していることは驚きでありました。

私は、少し停滞気味の光線力学医療をbreak throughして行くにはどうすればいいかと悩みながら今回のプログラムを構成しましたが、基礎研究においては、新規光感受性物質の開発、ナノマシーンによるドラッグデリバリーシステムなどが臨床応用に近いこと、その他最新の基礎研究を知ることができました。PDTの将来は、基礎の先生方の精力的な研究が礎となり支えられていることを強く感じました。PDTは、低侵襲治療でcost effectivenessに優れた治療法であり、超高齢化社会が到来する我が国の臨床現場にとって、まさに最適な治療法であることは間違いありません。今回、基礎および臨床の先生方の最新の研究発表に触れることができPDTの未来は明るいと再認識させられました。

今後の学術大会開催予定

・第 26 回　日本光線力学学会学術講演会

大会テーマ：光線力学による診断と治療の新たな展開
大　会　長：坂本　優　（佐々木研究所附属杏雲堂病院　婦人科科長）
会　　期：2016 年 6 月 25 日（土）・26 日（日）
会　　場：はまぎんホール　ベルマーレ　（横浜市西区みなとみらい 3-1-1 横浜銀行本店ビル 1F）
合 同 開催：第 12 回日本脳神経外科光線力学学会
事　務　局：事務局長　三宅 清彦　　担当　森本 恵爾、山口乃里子
事務担当　小野塚愛子
〒101-0062　東京都千代田区神田駿河台 1-8
TEL. 03-3292-2051　FAX. 03-3292-3376　E-Mail. sakamoto@po.kyoundo.jp
運営事務局：株式会社学会サービス内
〒150-0032　東京都渋谷区鶯谷町 7-3-101
TEL. 03-3496-6950　FAX. 03-3496-2150　E-Mail. jpa26@gakkai.co.jp
ホームページ：http://www.gakkai.co.jp/jpa26/index.html

・第 27 回　日本光線力学学会学術大会

大　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：2017 年 6 月末頃を予定
会　　場：京都市内を予定

・第 28 回　日本光線力学学会学術大会

大　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・脳神経センター　教授）
会　　期：2018 年

関連学会開催予定

・第 37 回日本レーザー医学会総会

大会テーマ：ひかり輝け　日本のレーザー医療
大　会　長：大崎　能伸　（旭川医科大学病院　呼吸器センター　教授）
会　　期：2016 年 10 月 21 日（土）・22 日（日）
会　　場：旭川グランドホテル

・Photodynamic Therapy and Photodiagnosis Update

主　　催：International Photodynamic Association (IPA)
The European Laser Association (ELA)
会　　期：2016 年 10 月 24 日—28 日
会　　場：フランス　Nancy　　ホームページ：　http://www.pdt2016.com/

Topics

肺癌治療における光線力学的治療(PDT)の役割

日本医科大学大学院医学研究科呼吸器外科学分野
臼田　実男

１．肺癌の動向

我が国における肺癌死亡者数は、増加傾向の一途をたどり年間 10 万人に迫る勢いである。喫煙率は、減少傾向にあるがまだまだ増加傾向は続くと予測されている。この数は、がん死亡者数のおよそ 1/4 を占め、肺癌治療の難しさを示している。特に超高齢化社会を迎えるにあたり、今後 10 年間に肺癌外科治療も変化していかざるを得ない。超高齢者は、肺気腫、間質性肺炎など様々な併存疾患を有し、肺機能の温存という観点から治療戦略を講ずる必要がある。このため、今後の肺癌治療において PDT は、大変重要な役割を果たすことが期待される。①肺癌手術症例のうちある程度の割合を占める末梢型早期肺癌に対する根治的療法、②気道狭窄症状を呈する肺癌症例に対する QOL 改善、以上の 2 つの治療法の確立、ガイドラインに向けた取り組みが肺癌に対する PDT の課題である。

２．末梢型肺腺癌に対する PDT 開発の背景

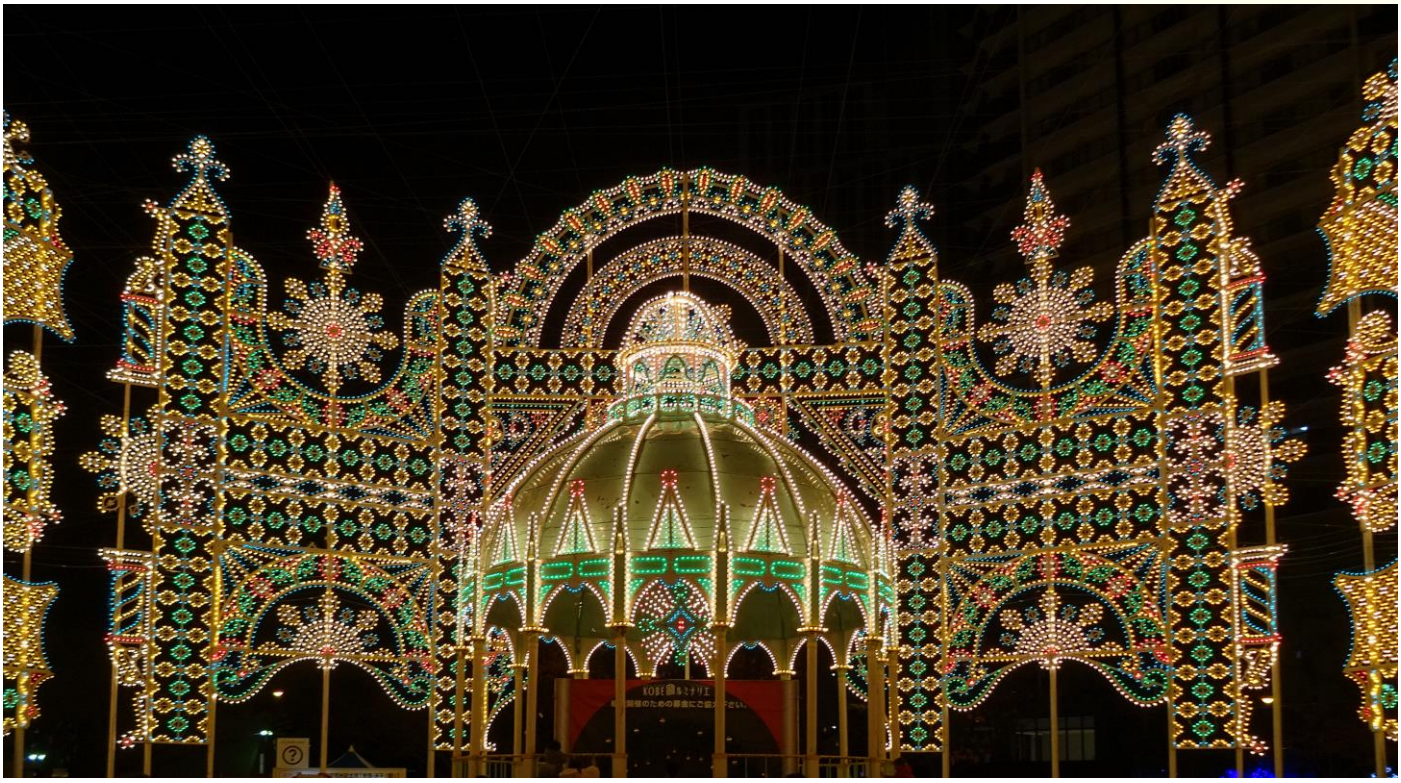
現在、肺癌に対する手術は年間、約 35000 例施行され、約 80%は末梢型肺癌とよばれている。手術例の約 60%は 30mm 以下の肺癌が対象である。肺癌切除材料を用いた検討から上皮内腺癌(adenocarcinoma in situ: AIS)という新たな組織学的分類が生まれ、切除することで 100%根治可能であることがわかってきた。こうした手術治療成績良好な肺腺癌に対して「切らずに治す」ために経気管支的に PDT を施行することを目標としている。これを可能にするためには、2 つの課題が必要である。まず 1 つは、従来の気管支鏡、細径気管支鏡でも末梢型肺癌を内視鏡的に観察することは不可能である。また、小型肺癌を X 線透視で確認することも困難である。そうした病変に対して正確に適切にレーザープローブを誘導することが必要である。三次元 CT、バーチャル画像等によるシミュレーションソフトの開発、および肺野末梢病変を超音波画像で観察する技術の確立により、末梢病変に対する経気管支的アプローチ方法が確立されつつある。2 つ目の課題として、経気管支的に末梢病巣に誘導することが可能なプローブが必要である。末梢肺に誘導できる細さと解剖学的に挿入するのが難しい部位へのアクセス可能な flexibility が必要である。その候補として現在、開発中なのが(独)日本原子力研究開発機構で開発された直径 1.0mm の複合型光ファイバーである。そこで、末梢小型肺癌に対して複合型光ファイバーによる PDT を行う臨床試験を進めている。早期胃癌のように「手術から内視鏡治療へ」変遷していくことは、超高齢化社会における肺癌治療戦略上、必然の流れではないかと考えられる。

３．気道狭窄を来す進行肺癌に対する PDT

進行肺癌に対する PDT は、2010 年 4 月から保険診療で行うことが可能になった。進行肺癌、とくに気道を閉塞する腫瘍に対して緩和目的に PDT を施行し、気道を開大することが期待される。Diaz-Jimenez らは、気道狭窄をおこしている肺癌に対してフォトフリンを使用する PDT と高出力レーザーである Nd-YAG レーザーで焼灼術を比較検討した。高出力レーザーによる焼灼は、物理的に閉塞、あるいは狭窄している腫瘍をそぐに蒸散してしまうため、気道狭窄症状は、すぐに改善される。一方、低出力レーザー治療である PDT は、腫瘍が退縮し、気道開大するまでに数日を要する欠点があるが、再狭窄までの期間が Nd-YAG レーザー治療よりも数か月長く、

生存期間も長かったと報告されている。また、Furukawa らは、258 例の進行肺癌による気道狭窄に対して 81 例にフォトフリン PDT、177 例に Nd-YAG レーザーによる焼灼を施行した。Nd-YAG レーザー治療では、肺炎、出血、穿孔などの合併症を起こしたが、PDT では重篤な合併症をみとめず、安全に施行することができ、進行肺癌に対する PDT の有用性を示している。しかし、これらの報告は、すべてフォトフリンを用いた PDT の報告であり、レザフィリンを用いた進行肺癌に対する比較試験がないこと、レザフィリンの添付文書の改訂がなされていないこと、病巣に対してレーザー照射量などが決まっていないことなどの問題点があげられる。最近、気道狭窄を伴う進行肺癌に対するレザフィリンによる PDT の報告が鶴岡らによって報告された。右肺癌のために右肺上葉切除後に右主気管支に結節性の再発による気道狭窄に対して、レザフィリンによる PDT を施行し、気道狭窄による呼吸苦症状が改善され、化学療法が可能になった。進行肺癌に対する分子標的治療薬などの薬物療法、免疫療法などが大いに進み、肺癌患者さんの生存率は著しく改善されている。そのため、患者さんの QOL をいかにして維持するかということが大変重要である。そのため、気道狭窄症状などの改善目的に PDT の役割はさらに大きくなると期待される。

現在、実際の臨床現場では、進行肺癌に対する保険適応はされたものの、レザフィリンと PD レーザの添付文章改訂がなされていないため、適応外使用の申請が必要である。今後は、添付文章改訂のための取組が必要である。また、今後、複数の施設でレザフィリン PDT が施行され、臨床データを集積し、安全に施行するためにガイドラインの作成などが必要である。



12 月の風物詩「神戸ルミナリエ」 *by Tetsuya Nakamura*

事務局より

・**平成 27 年度　日本光線力学学会　幹事会報告　（H27 年 7 月 10 日開催）**

・第 24 回日本光線力学学会報告（大会長：西脇　由朗　先生）

参加者　151 名

・H27 年 6 月現在　会員数　179 名　（H26・27 年新規入会員数　32　名）

・H26 年度年会費納入者数　のべ 139 名

・H26 年度会計報告（自平成 26 年 4 月 1 日　至平成 27 年 3 月 31 日）

会計：奥仲哲弥　監査：金子貞男、會沢勝夫

(1)　収入の部

前期繰越金	2,888,922	円
会費収入	695,000	円
第 24 回 JPA 還付金	600,000	円
預金利息	389	円
収入総計	4,184,311	円

(2)　支出の部

年会費振込用紙発送費・事務経費他	96,742	円
第 25 回 JPA 補助金	600,000	円
第 24 回 JPA 大会抄録印刷経費	172,800	円
支出総計	869,542	円
(1)－(2)= (3) 繰越収支差額	3,314,769	円

・幹事の退任、新任などについて

以下の方が新任幹事として承認されました。

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・脳神経センター

村垣　善浩　先生

・ガイドライン委員会に局所残遺再発食道癌ワーキンググループが設置されました。

・H30 年第 28 回大会会長に、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・脳神経センター教授　村垣　善浩　先生 が選出されました。

・**局所残遺再発食道癌 PDT のトレーニング講習会を今年度より開催することになりました。**

局所残遺再発食道癌に対する PDT を施行するためには、講習会を受講することが必須となります。HP をご覧ください。

・**平成 28 年度**の年会費 5,000 円を**平成 29 年 3 月 31 日**までにお振込みいただきたくお願い申しあげます。

年会費　：　平成 28 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 27 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、よろしくお願い申し上げます。

日本光線力学学会　役員　（平成 26-27 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	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	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
	奥仲　哲弥	尾花　明	金山　尚裕	川島　徳道
	小林　正美	斎藤　明義	阪田　功	坂本　優
	佐藤　俊一	鈴木　猛司	泉對　博	土田　敬明
	長崎　幸夫	中津留　誠	中村　哲也	楢原　啓之
	西脇　由朗	林　潤一	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	吉田　孝人
監事	會沢　勝夫	金子　貞男		
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 14 回	2004 年 5 月 29-30 日	南　三郎	鳥　取
第 2 回	1992 年 9 月 5 日	中島　進	旭 川	第 15 回	2005 年 6 月 11 日	尾花　明	浜　松
第 3 回	1993 年 10 月 10 日	奥田　茂	大 阪	第 16 回	2006 年 5 月 13 日	奥仲　哲弥	東　京
第 4 回	1994 年 9 月 3 日	竹村　健	札 幌	第 17 回	2007 年 6 月 16-17 日	中村　哲也	栃　木
第 5 回	1995 年 11 月 3 日	平嶋登志夫	東 京	第 18 回	2008 年 6 月 14-15 日	松本　義也	名古屋
第 6 回	1996 年 11 月 9 日	阪田　功	岡 山	第 19 回	2009 年 7 月 4 日	荒井　恒憲	横　浜
第 7 回	1997 年 5 月 24 日	西坂　剛	石 川	第 20 回	2010 年 6 月 12-13 日	三好　憲雄	福　井
第 8 回	1998 年 6 月 6 日	三木　徳彦	大 阪	第 21 回	2011 年 7 月 2-3 日	粟津　邦雄	大　阪
第 9 回	1999 年 5 月 22 日	會沢　勝夫	東 京	第 22 回	2012 年 7 月 6-7 日	松村　明	茨　城
第 10 回	2000 年 5 月 20 日	金子　貞男	岩見沢	第 23 回	2013 年 6 月 9-10 日	大崎　能伸	旭　川
第 11 回	2001 年 5 月 19 日	吉田　孝人 平野　達	浜 松	第 24 回	2014 年 6 月 28-29 日	西脇　由朗	浜　松
第 12 回	2002 年 5 月 25 日	林　潤一	東 京	第 25 回	2015 年 7 月 10-11 日	古川　欣也	東　京
第 13 回	2003 年 3 月 22 日	室谷　哲弥	東 京	第 26 回	2016 年 6 月 25-26 日	坂本　優	横　浜

編集後記

東京新宿の京王プラザホテルにおいて、第 25 回日本光線力学学会学術集会が第 11 回日本脳神経外科光線力学学会と合同開催され、多数の参加者で賑わいました。温故知新をテーマとしたシンポジウムと大変参考になる内容の海外招聘講演を設定され、非常に素晴らしい学術集会を企画・開催していただいた東京医科大学茨城医療センターの古川欣也先生および東京女子医科大学脳神経外科の村垣善治先生に、厚く御礼申しあげます。

今回のJPA News Letterですが、巻頭に幹事の武藤学先生から「化学放射線療法/放射線療法後の局所遺残再発食道がんに対する救済光線力学的療法の開発について」と題する貴重な特別寄稿をいただくことができました。医師主導治験に至った背景からその実施、平成27年5月26日に薬事承認を得たのち臨床現場に届けるためのさらなるハードルについての経緯を詳しく伝えていただきました。今後新たな医療開発を目指す会員の諸先生方にとって非常に参考になる内容であり、この場を借りて厚く感謝申しあげます。

Topics として、日本医科大学大学院医学研究科呼吸器外科学分野の臼田実男先生から「肺癌治療における光線力学的治療(PDT)の役割」と題した原稿をいただくことができました。肺癌は、超高齢者社会を迎える日本においてがん死亡者数のおよそ 1/4 を占め、肺機能温存の観点から治療戦略を講ずる必要性があるため低侵襲である PDT の重要性が期待されます。末梢型早期肺癌に対する根治的治療や、気道狭窄症状を呈する進行肺癌症例に対する QOL 改善を目指した治療の取り組みについて紹介していただきましたが、この内容は他臓器癌に対する PDT にもあてはまる内容と思われ、今後の臨床研究の発展が大いに期待されます。

さて 12 月と言えば、1995 年の阪神・淡路大震災を契機に神戸で毎年開催されているルミナリエが思い浮かびます。神戸ルミナリエは、大震災による犠牲者への慰霊と鎮魂の意を込めた「送り火」として、また間もなく新しい年を迎える神戸の復興・再生への夢と希望を託して行われています。素人写真ですが、昨年撮影した写真を 2 枚添えさせていただきました。2004 年に鳥取において第 14 回の当学会学術集会を開催していただいた鳥取大学獣医外科学教室元教授の南三郎先生の奥様から、つい最近喪中のお葉書をいただきました。この場を借りて南先生のご冥福を心よりお祈り申しあげます。

北海道では大雪、信州では雪不足と異常気象が続いていますが、日に日に寒さが増す今日この頃です。健康に気をつけて、皆さまお元気で新年をお迎えください。来年 6 月に坂本優先生に開催していただく第 26 回日本光線力学学会学術集会でまたお目にかかり、光線力学医療の更なる飛躍に向かって夢と希望を語り続けましょう。

編集委員長：中村　哲也

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