



CPDM

Center for Photodynamic Medicine
Kochi Medical School, Kochi University

NEWS LETTER 光線医療センター

2022年 第4号

光線医療センター 技術アドバイザー 仁子陽輔先生 就任！

2022年4月新たな年度となり、光線医療センターに高知大学工学部 仁子陽輔先生が技術アドバイザーとして加わってくれました！これからもよろしくお願いします！

ご挨拶

はじめまして、高知大学工学部助教の仁子陽輔と申します。この度、光線医療センター長の井上啓史先生より技術アドバイザーを拝命いたしました。工学部の教員として、本センターにおける医工連携型研究を強力に推進できるよう邁進してまいる所存ですので、何卒よろしくお願いいたします。

私は、東京工業大学にて学位を取得し、日本学術振興会海外特別研究員を経て、2016年4月に本学工学部に着任しました。本センター前特任助教であった中山沢先生が東工大のご出身であったこともあり、すぐに意気投合し、共同研究を開始する運びとなりました。私の図々しい要求に中山先生が幾度も(辛抱強く)応えて下さったお陰で、僅か3年弱の間で2報の共著論文の発表、2つの国際特許の出願ができ、さらに当該研究に従事した学生達は学会賞を戴くことができました。このように工学部と機動的に共同研究を推進できる医学部附属組織は全国的に見てもまだまだ少なく、そのため光線医療センターの存在は本学の教育・研究の両観点において極めて重要であると強く実感した次第です。



私の専門は、有機化学・光化学であり、主に蛍光色素の設計と合成に取り組んでいます。蛍光色素とは、外部エネルギー(光、電気など)を吸収し、そのエネルギーを“蛍光”と呼ばれる光に変換・放射する物質です。本センターでよく扱われるプロトポルフィリンIX (PpIX) もその一つであり、紫色の光を吸収し、赤色の蛍光を放射します。PpIX はがん細胞に蓄積する性質があり、がん組織を選択的に光らせる「光線力学診断(PDD)」に用いることができます。一方、PpIX は光を吸収した後 100% 蛍光を放射するのではなく、周囲分子にエネルギーを渡すことで活性酸素種(ROS)を生成します。この ROS を利用することで、がん組織を選択的に死滅させる『光線力学療法(PDT)』に用いることもできます。私の研究では、より強く光る、あるいはより効率的に ROS を生成する蛍光色素を得るための分子設計について考え、実際に合成しています。

光線医療センターでは、PDD、PDT を基盤とした高度医療の提供を使命としています。こうした中、蛍光色素の高機能化は PDD、PDT 技術の先鋭化に繋がるため非常に重要な課題となります。技術アドバイザーとして、新規蛍光色素の開発や、蛍光色素の取扱いに関する情報提供が私の主たる任務になるかと思いますが、それらの活動を通じて本センターの使命に少しでも貢献できれば幸いです。

先端医療学推進センター 先端医工学部門 「光線医療班」新メンバー加入！

4/1 (金)、光線医療センターが行う教育活動の一つである先端医療学推進センター 先端医工学部門「光線医療班」にまた新しい仲間が増えました！

今年、2022年度は、新たに花見 陸 (はなみ りく) 君を迎えることとなりました！彼は、高知県出身の医学部2年生です！

先輩の篠原吏さん、山口頌太さん、石川真紀子さんとともに、みんなで一緒に、光線医療の研究・開発を楽しみましょう！



光線医療 関連 講演会

井上啓史 センター長 が、下記 2つの 光線医療 関連 講演会で講演されました。

4/21 (木)、web PDD-TURBT Seminar in Osaka 特別講演「光線医療の光と影」

4/26 (火)、web PDD-TURBT Seminar in TOHOKU 2022 特別講演「光線医療の光と影」

PDD-TURBT Seminar in Osaka

ライブ配信
2022年4月21日(木)
19:00~20:30

配信形式
Zoom ウェビナー
※画面のURLまたは二次元コードより視聴登録をお願い致します。
なお、セミナー開始後も登録できます。

情報提供 光源装置(Aladuck405)について
SBIファーマ株式会社

基調演題
PDD-TURBTの意義について
座長 大阪市立総合医療センター 泌尿器科 上川 禎則 先生
演者 大阪公立大学大学院医学研究科 泌尿器科 加藤 実 先生

特別講演
光線医療の光と影
座長 大阪公立大学大学院医学研究科 泌尿器科 内田 潤次 先生
演者 高知大学 医学部泌尿器科学講座 井上 啓史 先生

講演には画像等が含まれていますので、スマートフォンより画面の大きいiPadやPCで視聴いただくことをお勧めします。

主催：日本化薬株式会社

PDD-TURBT Seminar in TOHOKU 2022

日時 2022年4月26日(火)
18:30~19:45

開催形式 WEBセミナー

参加登録 本セミナーにご参加頂くには事前登録が必要です。
裏面のURLまたは二次元コードより事前登録をお願い致します。

座長 東北大学大学院医学系研究科 泌尿器科学分野 教授 伊藤 明宏 先生

特別講演 18:30~19:30
『光線医療の光と影』
高知大学医学部 泌尿器科学講座 教授 井上 啓史 先生

Q&Aセッション 19:30~19:45

コメンテーター
高知大学医学部 泌尿器科学講座 教授 井上 啓史 先生

主催：日本化薬株式会社

5-アミノレブリン酸を用いた光線力学技術である「光線力学診断 (PDD)」、「光線力学治療 (PDT)」、「光線力学スクリーニング (PDS)」に関する基礎的、および臨床的な最新情報、今後の将来展望に関する講演、さらには質疑応答が行われました。

光線医療センター ニュースレター

2022年 4月 25日 発行

発行責任者・編集責任者：井上 啓史

(高知大学医学部 光線医療センター センター長)

<https://www.kochi-u.ac.jp/kms/CPDM/index.html>