

プログラム

1日目 6月28日(土)

9:30~9:40 開会挨拶

会場: 41 会議室

一般演題 I 「基礎」

会場: 41 会議室

9:40~10:55

座長: 臼田 実男 (日本医科大学付属病院 呼吸器外科)

01 一重項酸素生成と電子移動反応で作用する P(V) ポルフィリン光増感剤

○平川 和貴¹⁾、安海 恵都¹⁾、中崎 城太郎²⁾、瀬川 浩司²⁾、岡崎 茂俊³⁾、平野 達³⁾

1) 静岡大学 工学研究科、2) 東京大学、3) 浜松医科大学

02 光増感剤の一重項酸素生成収率の検討

○岡崎 茂俊

浜松医科大学 メディカルフォトンクス研究センター

03 フーリエ変換赤外分光法を用いた胆石治療の基礎研究

○水本 朔、會沢 勝夫、李 黎明

千歳科学技術大学大学院 光科学研究科

04 ラットグリオーマモデルを用いたフォトメカニカル波による血液腫瘍関門の制御法に関する検討

○阿久津 佑介¹⁾、富山 新太²⁾、佐藤 俊一³⁾、角井 泰之¹⁾、川内 聡子³⁾、芦田 廣³⁾、森 健太郎²⁾、寺川 光洋¹⁾

1) 慶應義塾大学大学院 理工学研究科、2) 防衛医科大学校 脳神経外科学講座、
3) 防衛医科大学校防衛医学研究センター 情報システム研究部門

05 光増感剤への活性制御機構の導入

○堀内 宏明、栗原 亮太、狩野 貴行、奥津 哲夫

群馬大院理工

06 Photodynamic Therapy Mediates the Immune Response via Macrophage-Fibroblast interactions

○Zulaziz Natasha¹⁾、姫野 尚美²⁾、田中 優砂光²⁾、木下 学³⁾、宮崎 裕美⁴⁾、齋藤 大蔵⁴⁾、Azhim Azran¹⁾、守本 祐司²⁾

1) マレーシア工科大学 マレーシア日本国際工科院 電気システム工学部、
2) 防衛医科大学校 分子生体制御学講座、
3) 防衛医科大学校 免疫・微生物学講座、4) 防衛医科大学校 防衛医学研究センター 外傷研究部門

07 抗炎症剤と弱酸性物質による抗腫瘍効果の増強

○河野 栄治¹⁾、村上 浩雄²⁾、岡崎 茂俊¹⁾、金山 尚裕²⁾

1) 浜松医科大学 メディカルフォトンクス研究センター、2) 浜松医科大学 産婦人科

11:00～12:25

座長：中村 哲也(獨協医科大学 医療情報センター)

08 動物腫瘍におけるリンパ節転移に対する5-ALAを用いた光線力学的診断の有用性

○大崎 智弘¹⁾、高橋 究²⁾、井上 克司²⁾、田中 徹²⁾、李 黎明³⁾、柄 武志⁴⁾、東 和生⁵⁾、伊藤 典彦⁵⁾、今川 智敬⁴⁾、岡本 芳晴¹⁾

1)鳥取大学農学部 共同獣医学科 獣医外科、2)SBI ファーマ、3)千歳科学技術大学、4)鳥取大学農学部 共同獣医学科 獣医画像診断、5)鳥取大学 農学部 共同獣医学科 獣医神経病腫瘍

09 アミノレブリン酸(5-ALA)を用いた胸部悪性疾患に対する光線力学的診断

○北田 正博

旭川医科大学 呼吸器センター

10 極細複合型光ファイバーによる末梢肺病変の新たな同定方法

○前原 幸夫

東京医科大学 外科学第一講座

11 細径側射ファイバーを用いた末梢 PDT の検討

○大谷 圭志¹⁾、今井 健太郎¹⁾、古本 秀行¹⁾、工藤 勇人¹⁾、前原 幸夫¹⁾、垣花 昌俊¹⁾、梶原 直央¹⁾、大平 達夫¹⁾、荒井 恒憲²⁾、池田 徳彦¹⁾

1)東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野、2)慶應義塾大学 理工学部 物理情報工学科

12 外科的切除と光線力学的治療が有効であった原発性同時多発肺癌の一例

○蓮実 健太、井上 達哉、揖斐 孝之、佐藤 明、堀内 翔、石角 太一郎、白田 実男

日本医科大学付属病院 呼吸器外科

13 抗血栓薬投与中の早期胃癌に対する光線力学的療法の安全性について

○下山 康之¹⁾、栗林 志行¹⁾、保坂 浩子²⁾、安岡 秀敏¹⁾、富澤 琢¹⁾、佐川 俊彦¹⁾、水出 雅文¹⁾、河村 修¹⁾、草野 元康³⁾、山田 正信²⁾

1)群馬大学 医学部附属病院 消化器内科、2)群馬大学 大学院医学系研究科 病態制御内科学、3)群馬大学 医学部附属病院 光学医療診療部

14 胆管癌に対する糖鎖連結クロリンを用いた光線力学療法の基礎研究

○村上 豪志、七島 篤志、阿保 貴章、國崎 真己、黨 和夫、日高 重和、竹下 浩明、永安 武

長崎大学病院 腫瘍外科

15 顔面の日光角化症に対する外用 ALA-PDT による肌質改善効果を検討した1例

○秋田 洋一、中野 章希、玉田 康彦、木下 裕美、松本 義也、渡辺 大輔

愛知医科大学皮膚科

12:45～13:45 JPA 幹事会

会場：43 会議室

14:05～15:30

座長：岡崎 茂俊(浜松医科大学 メディカルフォトリクス研究センター)

16 ミトコンドリア由来活性酸素が PDT 効果を増強する

- 伊藤 紘¹⁾、松井 裕史¹⁾、田村 磨聖¹⁾、兵頭 一之介¹⁾、犬童 寛子²⁾、馬嶋 秀行²⁾
1)筑波大学 消化器内科、2)鹿児島大学医歯学総合研究科

17 活性酸素がアミノレブリン酸の細胞内取り込みを促進する

- 松井 裕史¹⁾、伊藤 紘¹⁾、田村 磨聖¹⁾、兵頭 一之介¹⁾、犬童 寛子²⁾、馬嶋 秀行²⁾
1)筑波大学 消化器内科、2)鹿児島大学医歯学総合研究科

18 光増感反応による電気伝導遮断を評価可能な *in vitro* 心筋電気伝導路の構築

- 黒津 真璃子¹⁾、小川 恵美悠¹⁾、荒井 恒憲²⁾
1)慶應義塾大学大学院 理工学研究科 基礎理工学専攻、2)慶應義塾大学 理工学部 物理情報工学科

19 心筋内光増感反応治療の基礎検討：拡散光デバイスを用いた心筋内光強度分布の実測と Monte-Carlo モデルの調整

- 松崎 亮太、矢島 正大、小川 恵美悠、高橋 芽意、荒井 恒憲
慶應義塾大学大学院 理工学研究科 基礎理工学専攻

20 細胞外光増感反応による心筋細胞壊死の即時・急性効果の放射照度依存性

- 小川 恵美悠
慶應義塾大学大学院 理工学研究科 基礎理工学専攻

21 発光ダイオードによる PDT 効果の波長による違いのシミュレーションを用いた解析

- 本多 典広¹⁾²⁾、狩山 陽一郎²⁾、矢部 仁美³⁾、間 久直²⁾、石井 琢也⁴⁾、井上 克司⁴⁾、石塚 昌宏⁴⁾、田中 徹⁴⁾、粟津 邦男²⁾³⁾⁵⁾
1)大阪大学 未来戦略機構、2)大阪大学大学院 工学研究科、3)大阪大学大学院 生命機能研究科、4)SBI ファーマ株式会社、5)大阪大学 臨床医工学融合研究教育センター

22 発光ダイオードと5-アミノレブリン酸を用いた PDT における治療効率の波長による違い

- 間 久直¹⁾、本多 典広¹⁾²⁾、矢部 仁美³⁾、石井 琢也⁴⁾、井上 克司⁴⁾、石塚 昌宏⁴⁾、田中 徹⁴⁾、粟津 邦男¹⁾³⁾⁵⁾
1)大阪大学 大学院工学研究科、2)大阪大学 未来戦略機構、3)大阪大学 大学院生命機能研究科、4)SBI ファーマ株式会社、5)大阪大学 臨床医工学融合研究教育センター

23 非ウイルスベクターとプロトポルフィリン IX 脂質を用いた抗がん剤耐性前立腺がん細胞への新規光線力学療法

- 山内 将哉¹⁾、本多 典広¹⁾、間 久直¹⁾、立川 将士²⁾、中村 浩之³⁾、金田 安史⁴⁾、粟津 邦男¹⁾⁵⁾
1)大阪大学大学院 工学研究科、2)学習院大学理学部 化学科、3)東京工業大学 資源化学研究所、4)大阪大学大学院 医学系研究科、5)大阪大学大学院 生命機能研究科

15:35～16:40

座長：守本 祐司(防衛医科大学校 分子生体制御学)

24 グルコース鎖とエチレングリコール鎖を用いたポルフィリンの合成と細胞評価

○廣原 志保¹⁾、白石 昌大¹⁾、小幡 誠²⁾、松井 裕史³⁾

1) 宇部工業高等専門学校 物質工学科、2) 山梨大学 大学院医学工学総合研究部、3) 筑波大学 医学医療系

25 メルカプトエタノールを連結したフッ素ポルフィリンの合成と光細胞毒性

○小幡 誠¹⁾、廣原 志保²⁾

1) 山梨大学 大学院医学工学総合研究部、2) 宇部工業高等専門学校 物質工学科

26 胃癌センチネルリンパ節診断用近赤外線蛍光腹腔鏡システムの研究開発

○李 黎明¹⁾、白銀 玲¹⁾、齋藤 琢磨¹⁾、海老原 裕磨²⁾

1) 千歳科学技術大学大学院 光科学研究科、2) 北海道大学大学院 医学研究科 第二外科

27 Talaporfin sodium を用いた PDT における皮膚内残留薬剤評価：
Soret 帯 LED を用いた経皮的蛍光計測

○高橋 芽意¹⁾、矢島 正大¹⁾、竹ノ谷 洋海¹⁾、松崎 亮太¹⁾、伊藤 亜莉沙¹⁾、大谷 圭志²⁾、
池田 徳彦²⁾、白田 実男³⁾、荒井 恒憲¹⁾

1) 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 基礎理工学専攻、2) 東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野、
3) 日本医科大学 呼吸器外科

28 光線力学的診断・治療へ応用するためのリアルタイム蛍光分光法の改良

○吉田 孝人、河野 栄治、平野 達、寺川 進

国立大学法人浜松医科大学 メディカルホトニクス研究センター

29 PDT のレギュラトリーサイエンス：日米の薬事承認に関する
有効性・安全性の評価動向分析

○川瀬 悠樹¹⁾²⁾、伊関 洋³⁾⁴⁾

1) パナソニックヘルスケア株式会社 インキュベーションセンター、2) 早稲田大学 理工学研究科、
3) 東京女子医科大学 先端生命医学研究所、4) 早稲田大学 理工学術院 先進理工学研究科

特別講演Ⅰ

会場：41 会議室

15:45～16:45

座長：村垣 善浩(東京女子医科大学 先端工学外科学・脳神経外科学)

〔ニューロフォトニクス：光学を基盤とした脳神経外科学の進展〕

佐藤 俊一 防衛医科大学校 防衛医学研究センター 情報システム研究部門

共催：SBI ファーマ株式会社

教育講演

会場：41 会議室

16:50～17:50

座長：西川 亮(埼玉医科大学国際医療センター 脳脊髄腫瘍科)

〔強力な治療手段 PDT を使いこなすための原理理解〕

荒井 恒憲 慶応義塾大学理工学部 物理情報工学科

共催：MSD 株式会社

8:30～10:30

座長：金子 貞男 (柏葉脳神経外科病院)

粟津 邦男 (大阪大学大学院 工学研究科)

S1-1 婦人科におけるサルベージ治療としての光線力学療法

○村上 浩雄

浜松医科大学 産婦人科

S1-2 婦人科領域における PDT の現状と展望

○坂本 優¹⁾²⁾、黒田 高史¹⁾²⁾、森本 恵爾¹⁾²⁾、三宅 清彦¹⁾、小屋松 安子¹⁾³⁾、室谷 哲弥³⁾、
田中 忠夫¹⁾、岡本 愛光²⁾

1)公益財団法人佐々木研究所附属杏雲堂病院 婦人科、2)東京慈恵会医科大学 産婦人科、

3)こころとからだの元気プラザ

S1-3 中枢性気道狭窄を伴う進行肺癌に対するタラポルフィンナトリウムを用いた光線力学的治療

○出雲 雄大、笹田 真滋、松元 祐司、葉山 学、土田 敬明

国立がん研究センター中央病院 内視鏡科 呼吸器内視鏡部門

S1-4 末梢型肺癌に対する PDT の新たな試み

○井上 達哉¹⁾、石角 太郎¹⁾、揖斐 孝之¹⁾、佐藤 明¹⁾、堀内 翔¹⁾、蓮実 健太¹⁾、岡 潔²⁾、
白田 実男¹⁾

1)日本医科大学付属病院 呼吸器外科、2)日本原子力研究開発機構

S1-5 悪性脳腫瘍に対する Talaporfin sodium を用いた光線力学的療法の画像変化と長期成績

○丸山 隆志¹⁾²⁾、村垣 善浩²⁾、新田 雅之¹⁾、生田 聡子²⁾、伊関 洋¹⁾、嘉山 孝正³⁾、
金子 貞男⁴⁾、黒岩 敏彦⁵⁾、岡田 芳和¹⁾

1)東京女子医科大学 脳神経外科、2)東京女子医科大学先端生命医科学研究所 先端工学外科分野、

3)山形大学医学部 脳神経外科、4)柏葉脳神経外科病院、5)大阪医科大学 脳神経外科

S1-6 悪性脳腫瘍に対する光線力学的療法のトレーニングコース

○秋元 治朗¹⁾、丸山 隆志²⁾、村垣 善浩²⁾、生田 聡子²⁾、伊関 洋²⁾、佐藤 俊一³⁾、川瀬 悠樹⁴⁾、
峰久 次郎⁴⁾、山田 新⁵⁾、大塚 正彦⁵⁾

1)東京医科大学医学部 脳神経外科、2)東京女子医科大学 先端生命医科学研究所、

3)防衛医科大学校 防衛医学研究センター、4)パナソニックヘルスケア株式会社、

5)Meiji Seika ファルマ株式会社

S1-7 5-アミノレブリン酸を用いた新たなレーザー光線力学的診断(LPDD)の有用性についての検討

○磯本 一¹⁾、妹尾 健正¹⁾、大仁田 賢¹⁾、山口 直之¹⁾、南 ひとみ¹⁾、中尾 一彦¹⁾、
國崎 真己²⁾、日高 重和²⁾、七島 篤志²⁾、永安 武²⁾

1)長崎大学病院 消化器内科、2)長崎大学病院 腫瘍外科

S1-8 高画素拡大電子内視鏡を用いた胃癌に対する PDT と PDD

○中村 哲也¹⁾、生沼 健司²⁾

1)獨協医科大学 医療情報センター、2)獨協医科大学 消化器内科

10:40～11:40

座長：土田 敬明(国立がん研究センター中央病院 内視鏡科)
大崎 智弘(鳥取大学 農学部 共同獣医学科)

S2-1 関節リウマチモデルマウス関節炎における
インドシアニングリーン(ICG)内包ナノ粒子を用いた近赤外蛍光イメージング

○大西 信三¹⁾、坂根 正孝¹⁾、塚西 敏則²⁾、船山 徹³⁾、小関 英一⁴⁾、原 功⁴⁾、山崎 正志¹⁾
1) 筑波大学 医学医療系 整形外科、2) 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 疾患制御医学専攻、
3) 県北医療センター高萩協同病院整形、4) 島津製作所基盤技術研究所

S2-2 The efficacy of photodynamic antimicrobial chemotherapy against HSV-1 and
Acyclovir-resistant HSV-1

○Latief Miftahul Akhyar¹⁾、近間 泰一郎¹⁾、高 知愛¹⁾、木内 良明¹⁾、坂口 剛正²⁾、尾花 明³⁾
1) 広島大学大学院 視覚病態学、2) 広島大学大学院 ウイルス学、3) 聖隷浜松病院 眼科

S2-3 歯垢染色剤を応用した PACT のバイオフィルムに対する殺菌活性

○石山 希里香
東北大学大学院歯学研究科 生体適合性計測工学講座

S2-4 光線力学療法を用いた重度歯周炎および
インプラント周囲炎に対する感染治療および再生療法

○吉野 敏明、田中 真喜
医療法人社団誠敬会 吉野歯科診療所歯周病インプラントセンター

ランチョンセミナー

会場：41 会議室

12:10～13:10

座長：西脇 由朗(浜松医療センター 外科)

〔 早期肺癌に対する最新治療 〕

白田 実男 日本医科大学付属病院 呼吸器外科

共催：大鵬薬品工業株式会社

13:20～13:40 JPA 総会

会場：41 会議室

特別講演Ⅱ

会場：41 会議室

13:45～14:45

座長：古川 欣也(東京医科大学 茨城医療センター 呼吸器外科)

〔 Antimicrobial Photodynamic Therapy:
a Decade of Development and Clinical Study 〕

Nicolas G. Loebel, Ph.D. President & CTO Ondine Biomedical Inc, Vancouver, Canada

14:50～17:20

座長：大崎 能伸 (旭川医科大学 呼吸器センター)
Woong Shick Ahn (WonKwang University)

- JS-1 Self-assembled, covalently linked, hollow phthalocyanine nanospheres**
○Krishna Chaitanya Sadanala, Pankaj Kumar Chaturvedi, You Mi Seo, Jung Mo Kim, Yong Sam Jo, Kimoon Kim, Woong Shick Ahn.
Integrated Omics Institute, WonKwang University, Seoul, South Korea.
- JS-2 Targeted Deep-Tissue Photodynamic Therapy Based on Near-Infrared Light Triggered Upconversion Nanoconstruct**
○ Yueqing Gu, Sisi Cui, Deyan Yin, Yuqi Chen, Yingfeng Di, Haiyan Chen
China Pharmaceutical University, Nanjing, P. R. China
- JS-3 Multi-wavelength Excitation Light Source for Photodynamic Therapy and Fluorescence Imaging System**
○Hyun Soo Lim¹⁾, Necla Kenar¹⁾, Amin Mirzaaghasi¹⁾
1) Department of Biomedical Engineering, School of Medicine, Chungnam National University, Daesa Dong 640, Jung-Gu, Daejeon, Korea
2) Department of Physics, Science and Arts Faculty, Kocaeli University, 41380 Umuttepe-Izmit-Kocaeli, Turkey
- JS-4 In vitro and in vivo study of ALA PLGA NPs PDT in treating cutaneous squamous cell carcinoma**
○Xiuli Wang, Lei Shi, Xiaojie Wang, Zheng Huang
Shanghai Skin Disease Hospital
- JS-5 Chlorine E6-Folic acid-Curcumin Conjugate based Sono-Photodynamic Therapy**
○Jeung Mo Kim¹⁾, Krishna Chaitanya Sadanala¹⁾, Pankaj Kumar Chaturvedi¹⁾, You Mi Seo¹⁾, Yong Sam Jo¹⁾, Sung Nam Cheun²⁾, Yang Koo Lee²⁾, Woong Shick Ahn¹⁾
1) Integrated Omics Institute, WonKwang University, Seoul, South Korea
2) Dong Sung Biopharm Co
- JS-6 Salvage photodynamic therapy for local failure after chemoradiotherapy for patients with esophageal squamous cell carcinoma**
○Tomonori Yano¹⁾, Manabu Muto²⁾
1) Division of Digestive Endoscopy and Gastrointestinal Oncology, National Cancer Center Hospital East
2) Department of Therapeutic Oncology, Kyoto University Graduate School of Medicine
- JS-7 Phase II clinical study on intraoperative photodynamic therapy in patients with malignant brain tumors**
○Akimoto Jiro¹⁾, Maruyama Takashi²⁾, Muragaki Yoshihiro²⁾, Ikuta Soko²⁾, Iseki Hiroshi²⁾, Kaneko Sadao³⁾, Kuroiwa Toshihiko⁴⁾, Kayama Takamasa⁵⁾
1) Department of Neurosurgery, Tokyo Medical University
2) Faculty of Advanced Techno-Surgery, Institute of Advanced Biomedical Engineering and Science, Tokyo Women's Medical University
3) Kashiwaba Neurosurgical Hospital
4) Department of Neurosurgery, Osaka Medical College
5) Department of Neurosurgery, Yamagata University

JS-8 How to access photodynamic therapy for bile duct carcinoma

○Atsushi Nanashima¹⁾, Hajime Isomoto²⁾, Takafumi Abo¹⁾, Takeshi Nagayasu¹⁾

1) Department of Surgical Oncology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences

2) Department of Gastroenterology and Hepatology, Nagasaki University Hospital

JS-9 Photodynamic therapy - clinical applications in China

○Zheng Huang¹⁾²⁾

1) University of Colorado Denver Cancer Center, Aurora CO USA

2) College of Photonic and Electronic Engineering, Fujian Normal University, Fuzhou China

JS-10 The history of Joint PDT Symposium collaborated of JPA with KPA and China

○Norio Miyoshi¹⁾, Woong-Shick Ahn²⁾

1) Division of Tumor Pathology, Faculty of Medicine, University of Fukui, Fukui, Japan.

2) Department of Obstetrics and Gynecology, Wonkwang University, Iksan; and The Catholic University of Korea, Catholic Medical Center, Catholic Research Institutes of Medical Science, Cancer Research Institute, Catholic-Harvard Wellman Photomedicine Center, Seoul, Korea.

17:20～17:30 次回会長挨拶 古川 欣也(東京医科大学 茨城医療センター 呼吸器外科)
閉会挨拶 西脇 由朗(浜松医療センター 外科)

会場:41 会議室