

電気学会研究会資料目次

光・量子デバイス研究会

〔委員長〕 杉岡幸次（理化学研究所）

〔副委員長〕 森 勇介（大阪大学）

〔幹 事〕 椿本孝治（大阪大学），永田 豊（理化学研究所）

〔幹事補佐〕 大越昌幸（防衛大学校）

日 時 平成21年2月13日（金） 10:00～17:45

2月14日（土） 9:00～18:00

場 所 理化学研究所 鈴木梅太郎ホール（和光市広沢2-1，東武東上線（急行），東京メトロ有楽町線または副都心線にて和光市駅下車，徒歩約15分，
<http://www.riken.jp/r-world/riken/campus/wako/bldg.html>）

テーマ「フォトリック・バイオメディシン最前線： ここまでのレーザー医学・生物学（Ⅳ）」

イントロダクトリー：第4回研究会開催にあたって

佐藤俊一（防衛医科大学校）…………… 1

光コヒーレンストモグラフィ（OCT）

【教育講演 1】

OQD-09-1 フーリエドメイン光コヒーレンストモグラフィ 実装と応用

安野嘉晃（University of Tsukuba）…………… 3

OQD-09-2 0.8 μ m 帯スーパーコンティニューム光源を用いた超高分解能 OCT の眼科応用

小林俊洋，足立宗之，中西 淳，上野登輝夫（ニデック）

西浦匡則（名古屋大学）

西澤典彦（大阪大学）…………… 9

次世代マイクロコピー

【教育講演 2】

OQD-09-3 結像型2次元フーリエ分光法による生体膜分光断層像計測の試み

石丸伊知郎（香川大学）…………… 13

OQD-09-4 細胞内部を分子レベルで観察するための赤外超解像顕微鏡の開発

酒井 誠，井上圭一，藤井正明（東京工業大学）…………… 19

OQD-09-5	スペクトル位相変調を用いた非線形光学顕微鏡 磯部圭佑, 須田 亮, 河野弘幸, 水野秀昭, 宮脇敦史 (理化学研究所) 橋本 博, 神成文彦 (慶應義塾大学) 緑川克美 (理化学研究所) ……………	25
----------	--	----

OQD-09-6	ラマン散乱を用いた細胞内分子イメージング 藤田克昌, 浜田啓作 (大阪大学) ……………	29
----------	---	----

ニューロフォトニクス

【教育講演 3】

OQD-09-7	脳科学研究における光技術と光プローブ 片岡洋祐 (大阪市立大学, 理化学研究所) ……………	33
----------	---	----

OQD-09-8	光トポグラフィの開発と今後の展望 牧 敦, 木口雅史, 田中尚樹, 佐藤大樹, 平林由紀子, 桂 卓成, 小幡亜希子, 敦森洋和, 舟根 司, 小泉英明 (日立製作所) 太田 (内田) 真理子 (科学技術振興機構) ……………	37
----------	--	----

OQD-09-9	光脳機能計測におけるヘモグロビン以外の成分の検討 舟根 司, 佐藤大樹, 田中尚樹, 木口雅史, 牧 敦 (日立製作所) ……………	41
----------	---	----

【教育講演 4】

OQD-09-10	光散乱が捉える脳組織の生と死 川内聡子, 佐藤俊一, 大井川秀聡, 苗代 弘, 石原美弥, 菊地 眞 (防衛医科大学校) ……………	45
-----------	--	----

【教育講演 5】

OQD-09-11	動物個体脳における神経活動の多光子励起顕微鏡による観察 喜多村和郎 (東京大学) ……………	49
-----------	---	----

行政と先端医療機器開発

OQD-09-12	医療機器の許認可制度について 藤原 藍 (医薬品医療機器総合機構) ……………	55
-----------	--	----

招待講演	NEDO の医療技術分野への取り組み 弓場俊輔 (新エネルギー・産業技術総合開発機構) ……………	59
------	--	----

皮膚・皮下組織イメージング

OQD-09-13	RGB 画像を用いた皮膚血流の生理学的指標のイメージング 西舘 泉 (東京農工大学) 前田貴章, 相津佳永 (室蘭工業大学) 湯浅哲也, 新関久一 (山形大学) ……………	61
-----------	---	----

OQD-09-14 近赤外スペックルパターンからの皮下ヘモグロビン濃度変化解析

相津佳永, 平田達也, 小池 豪, 前田貴章 (室蘭工業大学)

西舘 泉 (東京農工大学)

横井直倫 (旭川工業高等専門学校) …… 67

共 催 独立行政法人理化学研究所 佐藤光バイオプシー開発研究ユニット

協 賛 バイオメディカル・フォトンクス先端技術調査専門委員会

電気学会研究会資料目次

光・量子デバイス研究会

〔委員長〕 杉岡幸次（理化学研究所）
〔副委員長〕 森 勇介（大阪大学）
〔幹 事〕 椿本孝治（大阪大学）、永田 豊（理化学研究所）
〔幹事補佐〕 大越昌幸（防衛大学校）

日 時 平成21年2月13日（金）10:00～17:45
2月14日（土） 9:00～18:00

場 所 理化学研究所 鈴木梅太郎ホール（和光市広沢2-1，東武東上線（急行），東京メトロ有楽町線または副都心線にて和光市駅下車，徒歩約15分，
<http://www.riken.jp/r-world/riken/campus/wako/bldg.html>）

テーマ「フォトリック・バイオメディシン最前線：
ここまでのレーザー医学・生物学（Ⅳ）」

ラマン分光診断・光バイオプシー

【教育講演 6】

OQD-09-15 光バイオプシー技術の展開

佐藤英俊，鈴木利明，Bibin. B. Andriana（理化学研究所）

戸井雅和（京都大学）

下瀬川 徹（東北大学）

朝倉 徹（東北大学，宮城学院女子大学）

松浦祐司（東北大学）

小町祐一，金井源一（町田製作所）

増谷浩二（マイクロ・サイエンス）

浦 信夫（相馬光学）

尾崎幸洋（関西学院大学）…………… 1

OQD-09-16 細径ラマン内視鏡を用いたラット胃がんの研究

丸山篤史，盛田伸一，佐藤英俊（理化学研究所）

近藤真也，立松正衛（愛知県がんセンター）

小町祐一，金井源一（町田製作所）…………… 7

OQD-09-17 1064 nm 近赤外励起光で開拓するラマン分光のバイオメディカル応用

関 栄根，瀨口宏夫（東京大学）…………… 11

特別講演：臨床応用最前線 1

OQD-09-18 共鳴ラマン分光法と自家蛍光法による黄斑色素測定

尾花 明（聖隷浜松病院，浜松医科大学）…………… 15

ドラッグデリバリーシステム

【教育講演 7】

- OQD-09-19 光線力学治療のためのデンドリマー型光増感剤内包高分子ミセルの開発
西山伸宏, 熊谷康顕, 堀江壮太,
福島重人, 浦野京子, 宮崎幸造, 片岡一則 (東京大学)
守本祐司 (防衛医科大学校) …… 21

- OQD-09-20 フォトメカニカル波を用いた標的化遺伝子デリバリー
佐藤俊一, 松延 毅, 佐藤泰司,
塩谷彰浩, 齋藤大蔵, 芦田 廣 (防衛医科大学校)
相澤和也, 安藤貴洋, 小原 實 (慶應義塾大学) …… 25

特別講演：臨床応用最前線 2

- OQD-09-21 悪性脳腫瘍の PDD/PDT
秋元治朗 (東京医科大学) …… 29

新治療技術・治療モニタリング

- OQD-09-22 DFG レーザによる高脂血症ウサギの血管形成
栗津邦男, 石井克典, 月元秀樹, 間 久直 (大阪大学) …… 35

- OQD-09-23 二波長レーザー同時照射による硬組織蒸散の高効率化の試み
渡邊智紀, 松浦祐司 (東北大学) …… 39

- OQD-09-24 OCT による生体レーザーアブレーションの動的解析
近江雅人, 大西 誠, 高田太輔, 春名正光 (大阪大学) …… 45

- OQD-09-25 透過型光電脈波法による小児期外傷歯の歯髄診断
柿野聡子, 三輪全三, 高木裕三 (東京医科歯科大学)
松浦祐司 (東北大学)
的場一成 (モリタ製作所) …… 49

特別講演：臨床応用最前線 3

- OQD-09-26 光を用いた消化管診断・治療の最前線
中村哲也, 寺野 彰 (獨協医科大学) …… 53

次世代医用光源

- OQD-09-27 医療・生物学のための中赤外線レーザーの開発
湯本正樹, 和田智之 (東京理科大学, 理化学研究所) …… 57

- OQD-09-28 中赤外マイクロチップレーザーの新たな可能性
大森 繁 (テルモ) …… 61

- OQD-09-29 光線力学治療 (PDT) 専用メタルハライドランプの開発
木村 誠, 磯 慎一 (ウシオ電機) …… 65

バイオマテリアル

OQD-09-30 F₂ レーザ表面改質による紫外線透過性ポリマー上への細胞選択培養

土本剛義（東京理科大学）

花田修賢，杉岡幸次，緑川克美，河野弘幸，宮脇敦史（理化学研究所）…………… 69

【教育講演 8】

OQD-09-31 ソフトマテリアル・バイオマテリアルのレーザー化学

坪井泰之（北海道大学）…………… 73

共 催 独立行政法人理化学研究所 佐藤光バイオプシー開発研究ユニット
協 賛 バイオメディカル・フォトンクス先端技術調査専門委員会