

レーザー学会 学術講演会  
第 22 回年次大会次第書

平成14年1月 24 日(木)・25 日(金)

大阪国際交流センター

社団法人 レーザー学会

# 目 次

レーザー学会学術講演会第22回年次大会の概要	(1)
第22回年次大会組織委員会	(2)
第22回年次大会実行委員会	(2)
講演部門とキーワード	(3)
会場への交通案内	(4)
大会会場平面図	(5)
セッション・座長表	(6)
プログラム(会場別)	(8)
プログラム(部門別)	(22)

## レーザー学会学術講演会第22回年次大会の概要

1. 主催 (社)レーザー学会
2. 会期 2002年1月24日(木), 25日(金)の2日間
3. 会場 大阪国際交流センター(〒543-0001 大阪市天王寺区上本町8-2-6)  
TEL 06-6772-5931 FAX 06-6772-7600
4. 期間中の連絡先:レーザー学会学術講演会第22回年次大会本部  
大阪国際交流センターギャラリー  
TEL 06-6772-5931(内線2129) FAX 06-6772-7600
5. 大会の内容  
公開特別講演, 招待講演, 一般講演およびシンポジウムを実施します。また懇親会, 併設展示会(Laser Solution 2002)の開催も予定しております奮ってご参加下さい。
  - 1) 特別講演  
講演時間 1件 40分(24日 15:15~17:40)  
【第1講】大学におけるベンチャーはいかにあるべきか  
高知工科大学大学院工学研究科教授 水野 博之 殿  
【第2講】1分子ナノバイオサイエンス  
大阪大学大学院医学系研究科教授 柳田 敏雄 殿  
【第3講】フェムト秒レーザーを用いたナノテクノロジー -透明材料への応用-  
京都大学大学院工学研究科教授 平尾 一之 殿
  - 2) 招待講演 60件  
講演時間 1件 25分, 質疑討論 5分(24日, 25日)
  - 3) 一般講演 215件  
講演時間 1件 12分, 質疑討論 3分(24日, 25日)
  - 4) シンポジウム:テーマ「超短パルス高強度レーザーが拓く新しい科学・技術」  
(25日午後 13:15~17:15)
  - 5) 懇親会(24日 18:00~20:00) 会費 5,000円
  - 6) レーザー普及セミナー『レーザーで拓く21世紀のITの世界』(25日 9:30~12:30)  
後援:大阪府教育委員会  
文部科学省平成13年度科学研究費補助金「研究成果公開促進費」を受給  
【第1講】大容量光メモリーとナノフォトニクス of 展開  
東京工業大学大学院総合理工学研究科教授 大津 元一 殿  
【第2講】21世紀のITネットワークと光通信  
NTT 未来ねっと研究所主任研究員 吉田 英二 殿  
【第3講】21世紀のIT技術と医療の新展開  
群馬大学医学部客員教授 丸山 悠司 殿
- 7) 併設展示会「Laser Solution 2002」(2002年1月24日, 25日)入場無料

大会参加費 正会員, 賛助会員 3,000円; 学生会員 1,000円; 非会員 5,000円  
予稿集 当日販売 一般 5,000円, 学生 2,000円  
予約販売 一般 4,000円, 学生 1,500円

予稿集は, 予約者に前もって郵送致しませんので当日受付でお受け取り下さい。

問合せ先: 社団法人 レーザー学会 第22回年次大会実行委員会事務局

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-6

TEL:06-6878-3070 FAX:06-6878-3088

## 第 22 回年次大会組織委員会

	委員 長	レーザー学会	会 長	豊田 浩一	東京理科大学
	副委員 長	同	副会 長	加藤 義章	日本原子力研究所
	副委員 長	同	副会 長	尾形 仁士	三菱電機(株)
委員	井澤 靖和	レーザー学会常務理事(大阪大学)	中村 道治	(株)日立製作所研究開発本部	
	有賀 規	通信総合研究所光技術研究センター	中塚 正大	大阪大学レーザー核融合研究センター	
	伊賀 健一	日本学術振興会	中井 貞雄	高知工業高等専門学校	
	石井 眞	日本電気(株)航空宇宙・防衛事業本部	中山 斌義	近畿大学理工学部	
	今井 元	(株)富士通研究所	西田 直人	(株)東芝生産技術研究センター	
	上野 直樹	(株)オプトロニクス社	西浦 真治	(株)富士電機総合研究所	
	小川 公一	キャノン(株)光機本部	春名 正光	大阪大学大学院医学研究科	
	岡田 龍雄	九州大学大学院システム情報科学研究所	原 民夫	豊田工業大学大学院工学研究科	
	植田 憲一	電気通信大学レーザー新世代研究センター	藤井 陽一	日本大学理工学部	
	大和田野芳郎	(独)産業技術創造研究所	藤岡 知夫	東海大学理学部	
	小原 實	慶應義塾大学理工学部	増原 宏	大阪大学大学院工学研究科	
	葛西 彪	(株)富士電機総合研究所	松縄 朗	大阪大学接合科学研究所	
	唐木 幸一	オリンパス光学工業(株)基礎技術部	緑川 克美	理化学研究所レーザー物理工学研究室	
	河島 信樹	近畿大学理工学部	宮城 光信	東北大学大学院工学研究科	
	神成 文彦	慶應義塾大学理工学部	宮崎 健創	京都大学エネルギー理工学研究所	
	熊谷 修	ソニー(株)コアテクノロジー&ネットワークカンパニー	村原 正隆	東海大学工学部	
	栗林志頭真	三菱重工業(株)基盤技術研究所	望月 孝晏	姫路工業大学高度産業科学技術研	
	黒澤 宏	宮崎大学工学部	薬王 輝雄	昭和オプトロニクス(株)	
	後藤 俊夫	名古屋大学工学研究科	安田 耕三	川崎重工業(株)技術研究所	
	小林 喬郎	福井大学工学部	山田 忠利	三菱電機(株)先端技術総合研究所	
	小林 哲郎	大阪大学基礎工学研究科	八木 重典	三菱電機(株)先端技術総合研究所	
	佐々木 亘	宮崎大学工学部	矢部 明	(独)産業技術創造研究所	
	佐藤 俊雄	(株)オプトサイエンス	藪崎 努	京都大学理学研究科	
	神保 孝志	名古屋工業大学工学研究科	山下 幹雄	北海道大学工学研究科	
	高田 博史	住友電気工業(株)播磨研究所	山中 龍彦	大阪大学レーザー核融合研究センター	
	高尾 正敏	松下電器産業(株)	山中千代衛	(財)レーザー技術総合研究所	
	竹内 延夫	千葉大学環境リモートセンシング研究センター	吉田多見男	(株)島津製作所	
	田中 絃幸	三菱電線工業(株)	吉年 慶一	三洋電機(株)マイクロエレクトロニクス研	
	張 吉夫	岡山県立大学	吉田 國雄	大阪工業大学工学部	
	土屋 裕	浜松ホニクス(株)中央研究所	鷺尾 邦彦	日本電気(株)制御システム事業本部	
	鶴田 匡夫	(株)ニコン	渡部俊太郎	東京大学物性研究所	
	中沢 正隆	東北大学工学研究科			

## 第 22 回年次大会実行委員会

実行委員会委員長	佐々木孝友	大阪大学大学院工学研究科
実行委員会副委員長	小林 哲郎	大阪大学大学院基礎工学研究科
同 顧問	藤岡 知夫	東海大学理学部
同 顧問	小原 實	慶應義塾大学理工学部
同 プログラム委員長	宮崎 健創	京都大学エネルギー理工学研究所
同 プログラム副委員長	吉田 國雄	大阪工業大学工学部
併設展示会 Laser Solution2002 実行委員長	井澤 靖和	大阪大学レーザー核融合研究センター
同 Laser Solution2002 展示会事務局長	上野 直樹	(株)オプトロニクス社

## 現地実行委員会委員

総務	主 査	森 勇介	(大阪大)	会 場	主 査	阪部 周二	(大阪大)
	副主査	吉村 政志	(大阪大)		副主査	金辺 忠	(大阪大)
	委 員	北岡 康夫	(松下電器(株))		委 員	近江 雅人	(大阪大)
	委 員	藤村 昌寿	(大阪大)		委 員	椿本 孝治	(大阪大)

会計	主査	實野 孝久	(大阪大)	アルバイト	主査	西村 博明	(大阪大)
	副主査	中井 光男	(大阪大)		副主査	藤田 雅之	(レーザー総研)
	委員	重森 啓介	(大阪大)	懇親会	主査	田中 和夫	(大阪大)
受付	主査	藤田 尚徳	(大阪大)		副主査	白神 宏之	(大阪大)
	副主査	村田 博司	(大阪大)	広報	主査	本越 伸二	(レーザー総研)
	委員	和田 健司	(大阪府大)		副主査	藤本 靖	(大阪大)

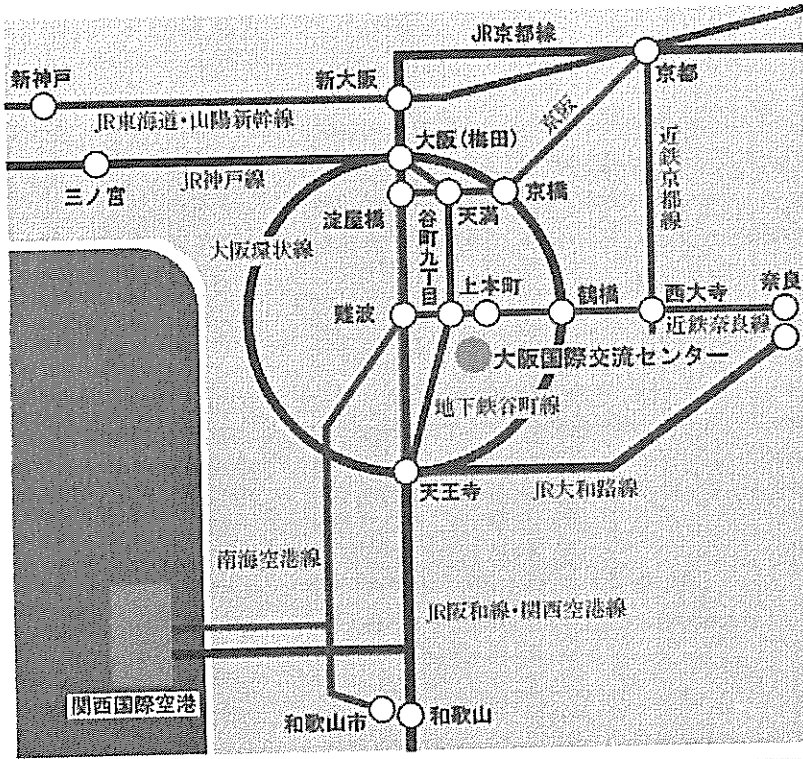
### プログラム委員会委員

A. レーザー 物理・化学	主査	中島 信昭	(大阪市大)	F.光機能材料 ・デバイス	主査	山本 和久	(松下電器(株))
	副主査	曾我部 伸	(大阪市大)		副主査	森 勇介	(大阪大)
	委員	梅本 宏信	(北陸先端大)		委員	今枝美能留	(日本ガイシ(株))
	委員	朝日 剛	(大阪大)	G.光通信	主査	栗村 直	((独)物質・材料研究機構)
B. レーザー 装置	主査	實野 孝久	(大阪大)		副主査	森本 朗裕	(立命館大)
	副主査	藤田 尚徳	(大阪大)		委員	北山 研一	(大阪大)
	委員	平等 拓範	(分子研)		委員	鳥羽 弘	(NTTフォトニクス研)
	委員	中野 人志	(近畿大)	H.光情報処理	主査	裏 升吾	(京工繊大)
	委員	安井 公治	(三菱電機)		副主査	谷田 純	(大阪大)
	委員	和田 健司	(大阪府大)		委員	太田 淳	(奈良先端大)
C. 高強度/ 高エネルギー レーザー応用	主査	阪部 周二	(大阪大)		委員	早崎 芳夫	(徳島大)
	副主査	大道 博行	(原研関西)	I. レーザー 医学・生物学 応用	主査	川田 善正	(静岡大)
	委員	内田 成明	(レーザー総研)		副主査	春名 正光	(大阪大)
	委員	尻玉 了祐	(大阪大)		委員	栗津 邦男	(大阪大)
D. レーザー プロセッシング	主査	岡田 龍雄	(九州大)		委員	加藤 祐次	(北海道大)
	副主査	三澤 弘明	(徳島大)		委員	佐藤 俊一	(防衛医科大)
	委員	大家 利彦	(産総研)		委員	橋新 裕一	(近畿大)
	委員	西尾 悟	(三重大)		委員	松浦 祐司	(東北大)
	委員	佐藤 三郎	(佐賀大)		幹事	藤田 雅之	(レーザー総研)
E. レーザー 計測	主査	占部 伸二	(大阪大)		幹事	和田 健司	(大阪府大)
	副主査	渡辺 昌良	(通信総研)		幹事	山川 考一	(原研関西)
	委員	青島紳一郎	(浜松ホニクス)				
	委員	山口 滋	(東海大)				

### 講演部門名とキーワード

講演部門	キーワード
A. レーザー 物理・化学	レーザー基礎, 量子光学, コヒーレント効果, 非線形光学, レーザー制御(パルス制御, 周波数制御等), レーザー分光, 光誘起化学, 超高速現象・相互作用, レーザー冷却, 原子光学, レーザーマニピュレーション, レーザーカオス等
B. レーザー 装置	固体レーザー, 気体レーザー, 液体レーザー, 自由電子レーザー, 波長変換型レーザー, 大出力半導体レーザー(固体レーザー励起用, 直接加工用), 超短パルスレーザー, 高強度(TW/PW)レーザー, XUV/X線レーザー, ファイバレーザー(加工用等), レーザー共振器, 位相共役利用高輝度光源, レーザー電源, テラヘルツ発生等
C. 高強度・ 高エネルギー レーザー応用	高強度レーザー科学, 高輝度X線発生・応用, 相対論レーザープラズマ, レーザープラズマ放射線(X線, $\gamma$ 線, 電子, イオン), レーザー核融合, レーザー粒子加速, レーザー推進, レーザー誘雷, レーザー同位体分離, 大出力CWレーザーと応用(土木, 建築等), 逆工学等
D. レーザー プロセッシング	プロセス基礎・モニタリング, 熱加工(溶接, 切断等), アブレーション, 薄膜形成, 表面改質, 微粒子(クラスター, ナノチューブ等), リソグラフィ, 3次元造形, アニリング, ドーピング, 合金化, エッチング, クリーニング, 光化学プロセッシング, 超短パルスプロセッシング, マイクロファブリケーション等
E. レーザー 計測	物性計測, 量子計測, 計測用新光源・検出技術(テラヘルツ計測, X線計測等), ファイバセンサー, プラズマ診断(レーザープラズマ, アブレーション等), 光による反応場計測(燃焼計測, 排気ガス検出等), 環境計測(分析, レーザーレーダ, 大気観測, リーク検出)等
F. 光機能材料 ・デバイス	半導体レーザー, レーザーアレイ, 半導体 MOPA, 導波路レーザー, 発光デバイス, フォトニック結晶, 非線形光学材料, 光検出器, 光導波路, 光 IC, 光電気・磁気・音響デバイス, 各種オプティクス, 有機光材料等
G. 光通信	通信用レーザー光源(WDM用, OTDM用, モード同期等), 光増幅(EDFA, ラマン等), 光信号処理(波長変換, 光スイッチ等), 光ファイバ, パルス伝搬・圧縮(線形伝搬, 非線形伝搬・ソリトン等), 受光デバイス, 光フィルタ, 光通信システム(DWDM, 超高速伝送等)等
H. 光情報処理	光インターコネクション, 光コンピューティング, システムフォトニクス, スマートピクセル, 空間光変調素子, ホログラフィ, 画像処理, 情報セキュリティ, フォトニックバイオインフォマティクス, 時空間情報処理, 光記録, 近接場光学等
I. レーザー 医学・生物学	光イメージング(光トモグラフィ, 光トポグラフィ, OCT等), 顕微観察・イメージング, スペクトロスコピー, レーザー治療(アブレーション, PDT・低出力レーザー治療等), 医科・歯科用レーザー, 医用光伝送路(中空ファイバ等), 生体光計測・診断, 医用材料, 生体光物性, 人工臓器の光制御, バイオテクノロジー応用, 安全性等

# 会場への交通案内



## アクセスガイド

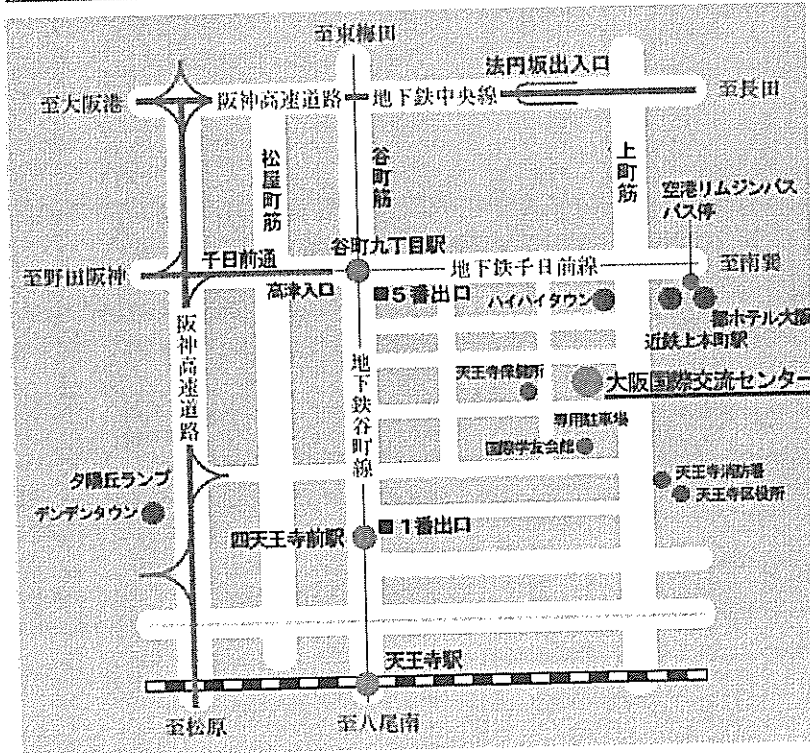
- JR新大阪駅から約50分
- 地下鉄御堂筋線(難波乗換え)千日前線「谷町九丁目」下車、徒歩10分
  - 地下鉄御堂筋線(難波乗換え)近鉄「上本町」下車、徒歩5分

- JR大阪駅から約40分
- JR環状線(鶴橋乗換え)近鉄「上本町」下車、徒歩5分
  - 地下鉄谷町線「東梅田」乗車、「谷町九丁目」下車、徒歩10分

- 関西国際空港から約60分
- リムジンバス(上本町線)で「上本町」へ
  - 南海本線(難波乗換え)近鉄「上本町」へ

- 大阪国際空港(伊丹)から約45分
- リムジンバス(上本町線)で「上本町」へ

全国各地から「上本町」への直行バスもごさいます。



- 地下鉄  
「谷町九丁目」(谷町線・千日前線)  
③番又は⑤番出口から徒歩10分  
「四天王寺前夕陽ヶ丘」(谷町線)  
①番又は②番出口から徒歩10分

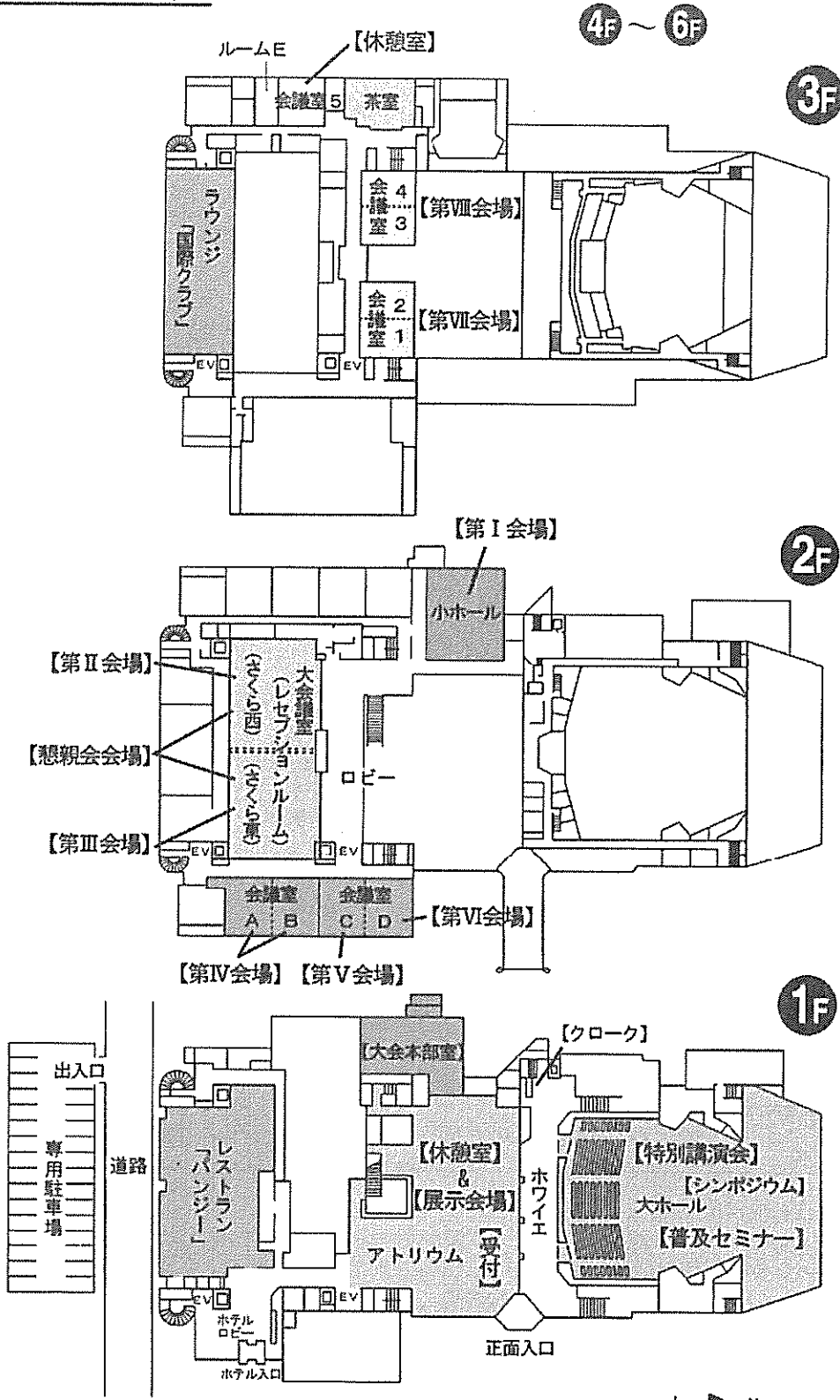
- 近鉄  
「上本町」駅から徒歩5分

- 市バス  
「上本町8丁目」バス停から徒歩1分

## 大阪国際交流センター

〒543-0001 大阪市天王寺区上本町8丁目2番6号  
代表番号 (06)-6772-5931

# 大会会場平面図



センター南側に専用駐車場がございます。  
(68台 150円/30分)

# セッション・座長表

会場 日時	特別会場 1F 大ホール	第Ⅰ会場 2F 小ホール	第Ⅱ会場 2F さくら西	第Ⅲ会場 2F さくら東
1 月 24 日  (木)	午	B. レーザー装置 1 (8頁) エキシマー 9:00~10:30 24aⅠ 1~5 實野孝久(阪大)	D. レーザープロセッシング 1 (8頁) 表面改質(1) 9:15~10:30 24aⅡ 1~5 佐藤行雄(三愛)	X
		B. レーザー装置 2 (10頁) 紫外・ガス・色素レーザー 10:45~12:15 24aⅠ 6~11 佐藤三郎(佐賀大)	D. レーザープロセッシング 2 (10頁) 表面改質(2) 10:45~12:15 24aⅡ 6~10 矢部 明(産総研)	F. 光機能材料・デバイス 1 (10頁) 光機能性薄膜 10:45~12:00 24aⅢ 1~5 藤原 巧(長岡技科大)
	後	P. 公開特別講演会 (12頁) 会場:大ホール 時間:15:15~17:30 24pP1 大学におけるベンチャーはいかにあるべきか 24pP2 1分子ナノバイオサイエンス 24pP3 フェムト秒レーザーを用いたナノテクノロジー — 透明材料への応用 —	座長 佐々木孝友(阪大) 水野博之(高知工科大学大学院工学研究科教授) 柳田敏雄(大阪大学大学院医学系研究科教授) 平尾一之(京都大学大学院工学研究科教授)	

会場 日時	特別会場 1F 大ホール	第Ⅰ会場 2F 小ホール	第Ⅱ会場 2F さくら西	第Ⅲ会場 2F さくら東	
1 月 25 日  (金)	午	レーザー普及セミナー 「レーザーで拓く21世紀のITの世界」 会場:大ホール 時間:9:30~12:30 第1講 大容量光メモリーとナノフォトニクスの展開 東京工業大学大学院総合理工学研究科教授 大津元一	B. レーザー装置 4 (14頁) 短パルスレーザー(1) 9:00~10:30 25aⅠ 1~5 西岡 一(電通大)	D. レーザープロセッシング 4 (14頁) フェムト秒 9:00~10:30 25aⅡ 1~5 三澤弘明(徳島大)	D. レーザープロセッシング 5 (14頁) エッチング 9:30~10:30 25aⅢ 1~4 吉田岳人(松下電器)
		第2講 21世紀のITネットワークと光通信 NIT未来ねっとと研究所主任研究員 吉田英二	B. レーザー装置 5 (16頁) 短パルスレーザー(2) 10:45~12:15 25aⅠ 6~11 山川孝一(原研)	D. レーザープロセッシング 6 (16頁) アブレーション(1) 10:45~12:15 25aⅡ 6~10 坪井泰之(北大)	F. 光機能材料・デバイス 3 (16頁) 新光機能材料 10:45~12:15 25aⅢ 5~9 黒澤 宏(宮崎大) 栗村 直(物質研)
	第3講 21世紀のIT技術と医療の新展開 群馬大学医学部客員教授 丸山悠司	S. シンポジウム (19頁) 会場:大ホール 時間:13:15~17:15 「超短パルス高強度レーザーが拓く新しい科学・技術」 座長:宮崎健創(京大) 吉田國雄(大阪工大) 25pS1 Introductory:超短パルス高強度レーザーの進展 京大エネルギー理工学研究所 宮崎健創 25pS2 極限時間域でのパルス光発生・制御 産総研 鳥塚健二 25pS3 超短パルスレーザーによる透明材料の微細加工 徳島大学院工学研究科 三澤弘明 25pS4 Compact All Solid-State Ultrafast Laser for industrial Applications Spectra-Physics Lasers, Inc. Arnd Krueger 25pS5 高輝度高次高調波の発生と応用 理化学研究所 緑川克美 25pS6 高輝度超短X線パルス発生と時間分解分光への応用 NTT物性科学基礎研究所 中野秀俊 25pS7 原研における高強度レーザー科学研究 原研 加藤義章 25pS8 ベタワットレーザーとレーザー核融合高速点火 阪大レーザー研 井澤靖和	B. レーザー装置 6 (18頁) ハイパワー固体レーザー(1) 13:15~15:00 25pⅠ 1~5 藤田尚徳(阪大)	D. レーザープロセッシング 7 (18頁) アブレーション(2) 13:15~15:00 25pⅡ 1~6 大家利彦(産総研)	F. 光機能材料・デバイス 4 スペシャルセッション (18頁) 発光/光機能デバイスの実用化 最前線(1) 13:15~15:00 25pⅢ 1~4 今枝美能留(日本ガイシ)
後		B. レーザー装置 7 (20頁) ハイパワー固体レーザー(2) 15:15~17:00 25pⅠ 6~10 望月孝晏(姫工大)	D. レーザープロセッシング 8 (20頁) 薄膜・表面 15:15~17:00 25pⅡ 7~12 西尾 悟(三重大)	F. 光機能材料・デバイス 5 スペシャルセッション (20頁) 発光/光機能デバイスの実用化 最前線(2) 15:15~17:15 25pⅢ 5~9 山本和久(松下電器)	



第Ⅳ会場 2F 会議室A・B	第Ⅴ会場 2F 会議室C	第Ⅵ会場 2F 会議室D	第Ⅶ会場 3F 会議室1・2	第Ⅷ会場 3F 会議室3・4
A. レーザー物理・化学 1 (8頁) 分子配向 9:30~10:30 24aIV 1~4 中島信昭(阪大市大)	C. 高強度・高エネルギーレーザー-応用1 (9頁) レーザープラズマ放射線(1) 9:00~10:30 24aV 1~5 大道博行(原研)	G. 光通信 1 (9頁) 光通信用デバイス 9:00~10:30 24aVI 1~5 戸田裕之(阪大)	E. レーザー計測 1 (9頁) 工業計測・非破壊計測(1) 9:00~10:30 24aVII 1~5 青島紳一郎(浜ホト)	I. レーザー医学・生物学 1 (9頁) レーザー/生体分子反応 9:00~10:30 24aVIII 1~6 中山城義(近大)
A. レーザー物理・化学 2 (10頁) 光誘起化学 10:45~12:15 24aIV 5~7 朝日 剛(阪大)	C. 高強度・高エネルギーレーザー-応用2 (11頁) レーザーエネルギー伝送応用 10:45~12:30 24aV 6~11 白神宏之(阪大)	G. 光通信 2 (11頁) 光通信用レーザー光源と伝送技術 10:45~12:00 24aVI 6~9 北山研一(阪大)	E. レーザー計測 2 (11頁) 環境計測 10:45~12:30 24aVII 6~12 山口 滋(東海大)	I. レーザー医学・生物学 2 (11頁) 超音響 10:45~12:00 24aVIII 7~11 荒井恒憲(慶応大)
A. レーザー物理・化学 3 (12頁) 強光子場 13:15~15:00 24pIV 1~7 大森賢治(東北大)	C. 高強度・高エネルギーレーザー-応用3 (13頁) レーザープラズマ放射線(2) 13:15~15:00 24pV 1~6 上坂 充(東大)	G. 光通信 3 (13頁) 次世代光通信技術 13:30~15:00 24pVI 1~4 鳥羽 弘(NTT)	E. レーザー計測 3 (13頁) 分光分析・分光光源 13:15~15:00 24pVII 1~7 有賀 規(通総研)	I. レーザー医学・生物学 3 (13頁) 歯科/眼科応用 13:15~15:15 24pVIII 1~6 橋新裕一(近大)
懇 親 会 会場:第Ⅱ・第Ⅲ会場 時間:18:00~20:00				

第Ⅳ会場 2F 会議室A・B	第Ⅴ会場 2F 会議室C	第Ⅵ会場 2F 会議室D	第Ⅶ会場 3F 会議室1・2	第Ⅷ会場 3F 会議室3・4
A. レーザー物理・化学 4 (14頁) レーザー制御 9:00~10:15 25aIV 1~3 渡辺昌良(通総研) 山中正宣(阪大)	C. 高強度・高エネルギーレーザー-応用 4 (15頁) レーザー核科学・核融合(1) 9:00~10:30 25aV 1~5 内田成明(レーザー総研)	G. 光通信 4 (15頁) レーザー光と光導波路 9:15~10:30 25aVI 1~3 森本 朗裕(立命館大)	E. レーザー計測 4 (15頁) 工業計測・非破壊計測(2) 9:00~10:30 25aVII 1~5 山田 諄(愛知工大)	I. レーザー医学・生物学 4 (15頁) 光イメージング/生体物性 9:00~10:30 25aVIII 1~6 加藤祐次(北大)
A. レーザー物理・化学 5 (16頁) 量子光学・レーザーカオス 10:45~12:15 25aIV 5~10 曾我部 伸(阪大市大)	C. 高強度・高エネルギーレーザー-応用 5 (17頁) レーザー核科学・核融合(2) 10:45~12:30 25aV 6~11 乗松孝好(阪大)	H. 光情報処理 1 (17頁) 光メモリ・光信号処理 10:45~12:15 25aVI 4~8 川田善正(静岡大)	E. レーザー計測 5 (17頁) 量子計測 10:45~12:30 25aVII 6~10 占部伸二(阪大)	I. レーザー医学・生物学 5 (17頁) 整形外科応用 10:45~12:15 25aVIII 7~11 宮坂宗男(東海大)
A. レーザー物理・化学 6 (18頁) 非線形光学 13:15~15:00 25pIV 1~6 梅本宏信(北陸先端大)	レーザー学会 学生会	H. 光情報処理 2 (19頁) スマートセルと画像処理 13:15~15:00 25pVI 1~5 早崎芳夫(徳島大)	E. レーザー計測 6 (19頁) 光制御・計測 13:00~15:00 25pVII 1~7 渡辺昌良(通総研)	I. レーザー医学・生物学 6 (19頁) 部門シンポジウム (19頁) 光診断・レーザー治療の 新展開(1) 25pVIII 1~4 13:00~15:00 春名正光(阪大)
A. レーザー物理・化学 7 (20頁) レーザー冷却・分光 15:15~16:30 25pIV 7~11 霞川明栄(東大)		H. 光情報処理 3 (21頁) パターン応用処理 15:15~17:00 25pVI 6~10 谷田 純(阪大)	B. レーザー装置 8 (21頁) ファイバ・FEL 15:15~17:00 25pVII 8~14 本越伸二(レーザー総研)	I. レーザー医学・生物学 7 (21頁) 部門シンポジウム (21頁) 光診断・レーザー治療の 新展開(2) 25pVIII 5~8 15:15~17:15 粟津邦男(阪大)

## 第22回年次大会プログラム

24日午前の前半

時間	第Ⅰ会場	第Ⅱ会場	第Ⅲ会場	第Ⅳ会場
	B. レーザー装置1 エキシマー	D. レーザープロセッシング1 表面改質(1)		A. レーザー物理・化学1 分子配向
9:00	24a I 1 高繰り返し F <sub>2</sub> レーザーの 1 次元シミュレーションと密度 擾乱の影響測定  神谷高広他 東工大院総合理工			
9:15	24a I 2 リソグラフィ用超狭帯域化 F <sub>2</sub> レーザー (Ⅱ)  藪 隆之他 ギガフoton研究部他	24a II 1 エキシマレーザーによる PET フィルム上へのアミノ基 置換効果  大室 仁他 東海大工		
9:30	24a I 3 フェムト秒レーザー励起真空 紫外アルゴンエキシマ  加来昌典他 富崎大	24a II 2 ArF エキシマレーザーの1 shot 照射で光酸化ポリイミド 表面への銅密度依存性  徳永裕人他 東海大工		24aIV 1 I <sub>2</sub> 分子中に生成した 2 つの 核波束による干渉の数値実 験  谷口智利他 東大院理他
9:45	24a I 4 放電励起による真空紫外 Ar <sub>2</sub> レーザーの開発(2)  佐藤三郎他 佐賀大	24a II 3 エキシマレーザーによるポリ イミド表面の耐水性化(1)  谷澤克也他 東海大工		24aIV 2 レーザー光による分子の配 向・配列過程の時間発展  早川貴之他 東大院理
10:00	24a I 5 (招待講演) 放電励起 Kr <sub>2</sub> エキシマレー ザー  佐々木 亘他 富崎大工他	24a II 4 乱数を用いた小片分割加工 法における階調表現  藤原広和他 創価大工		24aIV 3 フェムト秒レーザー光による N <sub>2</sub> および O <sub>2</sub> 分子の多光子 イオン化に対するナノ秒 Nd:YAG レー ザー光の併用効果  酒井広文他 東大院理
10:15		24a II 5 光ファイバによるQスイッチY AGレーザーの伝送と応用 (3) - 小型ピーニングヘッド の開発 -  宮里健一他 東芝他		24aIV 4 静電場とレーザー電場を併 用した分子配列の検証  ● 峯本紳一郎他 東大院理他
10:30 10:45	休 憩			

時間	第V会場	第VI会場	第VII会場	第VIII会場
	C. 高強度・高エネルギーレーザー応用1 レーザープラズマ放射線(1)	G. 光通信1 光通信用デバイス	E. レーザー計測1 工業計測・非破壊計測(1)	I. レーザー医学・生物学1 バイオテクノロジー/生体分子反応
9:00	24aV1 高強度フェムト秒レーザー光による高効率第2高調波発生  青山 誠他 原研光子研他	24aVI1 高出力ダブルクラッド Yb 添加ファイバレーザー  小矢田康晴他 三菱電機他	24aVII1 半導体レーザーベンディング法による金属板の熱弾性振動解析 - 圧電アクチュエータによる熱弾性振動の測定 - 関 謙太郎他 日大院他	24aVIII1 レーザー・光照射による牛肉鮮度への悪影響  ●中瀬俊之他 近大理工
9:15	24aV2 高次高調波のエネルギースケール則  大塚竜也他 慶大理工他	24aVI2 Yb 添加ファイバレーザーを用いた共振器内ラマンファイバレーザーの高効率動作  小矢田康晴他 三菱電機	24aVII2 レーザー誘起熱弾性波による金属内部の円筒型空洞検出 - 試料とセンサとの境界面における反射波の影響 - 高野大吾他 日大	24aVIII2 レーザー・光照射による食品鮮度保持の可能性  ●松本健史他 近大理工
9:30	24aV3 発泡金属ターゲットによるレーザープラズマX線の生成  清水政二他 阪大レーザー研他	24aVI3 分極反転を用いた疑似速度整合形 FP 変調器  谷森 舞他 立命館大理工	24aVII3 ビーム幅選別方式を用いた広視野衝突防止レーザーセンサ  津田紀生他 愛知工大	24aVIII3 青色, 赤色および遠赤色レーザーダイオードと白色発光ダイオードを用いた植物栽培実験  西田嘉夫他 大阪市立西高校他
9:45	24aV4 軸方向2パルス励起による過渡的利得発生Ni様軟X線レーザーに関する数値計算  内川宗一郎他 東海大他	24aVI4 タンデム波長変換型の光3端子素子  ●角田孝善他 豊田工大	24aVII4 LiNbO <sub>3</sub> を用いて第二高調波発生法による電界計測  バサ ニレシ他 九大他	24aVIII4 分子振動励起波長域のFELによるコレステロールエステルの分解反応  ●深見裕子他 阪大院工
10:00	24aV5 (招待講演) レーザーと放射線医学  上坂 充 東大院工	24aVI5 (招待講演) 光通信用半導体光デバイス  小林健一 NEC 光・無線デバイス研究所	24aVII5 (招待講演) 光誘起衝撃波と物質との相互作用計測  関根利守 物質・材料研究機構 物質研究所	24aVIII5 中赤外自由電子レーザーの分子振動励起による酢酸エチルの分解  西尾亮介他 静岡県立大他
10:15				24aVIII6 赤外自由電子レーザーによるMALDI-TOF 質量分析法  佐々木理江他 阪大院工他
10:30 10:45	休 憩			

## 第22回年次大会プログラム

### 24日午後の後半

時間	第 I 会場	第 II 会場	第 III 会場	第 IV 会場
	B. レーザー装置2 紫外・ガス・色素レーザー	D. レーザープロセッシング2 表面改質(2)	F. 光機能材料・デバイス1 光機能性薄膜	A. レーザー物理・化学2 光誘起化学
10:45	24a I 6 エルビウム添加ファイバー増幅器出力の八倍波発生による高効率 193nm 光源 北野博史他 ニコン	24a II 6 TiAl 金属間化合物の CO <sub>2</sub> レーザー溶接 大石憲司他 東海大理他	24a III 1 エバネッセント波の漏れ光の減少を目的とした SiO <sub>2</sub> 膜の形成 小川泰洋他 東海大工他	24a IV 5 (招待講演) フォトリソミック反応のレーザー多光子制御 宮坂 博他 阪大院基礎工他
11:00	24a I 7 VHF プラズマ励起スラブ型炭酸ガスレーザーの短パルス化 ? 振動波形変化による短パルス化 森 啓他 日大	24a II 7 CO <sub>2</sub> レーザーによる TiAl 金属間化合物の表面改質 木村成晴他 東海大院工他	24a III 2 軟 X 線照射と熱ポーリングをおこなったシリカガラスの SHG と屈折率変化 亀山晃弘他 宮崎大工	
11:15	24a I 8 化学酸素沃素レーザーにおける霧化型励起酸素発生器の開発 武藤樹紀他 東海大理	24a II 8 レーザー着色法による多色表現 河原崎 勝他 創価大工	24a III 3 原子層堆積法により堆積した光学薄膜のナノ構造による屈折率制御 財津慎一他 阪大レーザー研他	24a IV 6 (招待講演) 凝縮相分子のフェムト秒光化学ダイナミクスとコヒーレンス 田原太平 理研, 分子研
11:30	24a I 9 ピロメテン 580 色素のレーザー発振効率に及ぼす溶媒の影響 菊地功二他 千葉工大	24a II 9 ポンププローブ偏光解析法によるレーザー照射金属内電子温度の研究 五十嵐 大他 東海大理他	24a III 4 多孔性光学薄膜のレーザー損傷 ●波戸岡和也他 大阪工大工他	
11:45	24a I 10 広帯域導波型プラスチック色素レーザーの開発 麻生紘司他 九大院システム 情報科学府他	24a II 10 (招待講演) 短波長紫外レーザーによる光学素子整形 (第 25 回レーザー研究褒章解説部門論文賞受賞記念講演) 實野孝久他 阪大レーザー研他	24a III 5 紫外域レーザー用多孔性光学薄膜の開発 ●壺井良隆他 大阪工大他	24a IV 7 (招待講演) アト秒量子波束エンジニアリング 大森賢治 東北大多元物質科学研究所 / 科技団 CREST FEMD 領域
12:00	24a I 11 レーザー分光用マルチストライプ導波型プラスチック色素レーザーの開発 宮本伸一他 九大院システム 情報科学府他			
12:15 13:15	昼 食			

時間	第V会場	第VI会場	第VII会場	第VIII会場
	C. 高強度・高エネルギーレーザー応用2 レーザーエネルギー伝送応用	G. 光通信2 光通信用パルス光源と伝送技術	E. レーザー計測2 環境計測	I. レーザー医学・生物学2 光音響
10:45	24aV6 (招待講演) レーザーエネルギーの宇宙応用  新野正之他 航空宇宙技術研究所他	24aVI6 Fabry-Perot 型半導体レーザーを用いた全光制御モード同期における出力パルス整形  森 正和他 愛知工大他	24aVII6 低コヒーレンス光源を用いたファイバ式距離計の開発  向井成彦他 東芝他	24aVIII7 光音響法を用いた分子振動領域における水の動的光学定数の計測  永田博之他 阪大院工
11:00		24aVI7 1.55 $\mu$ m 帯 4kW 級パルス光源の開発  ●兵頭隆史他 三菱電線工業	24aVII7 非線形熱レンズラマン分光法による大気中微量ガス検知  畑田晃宏他 九大院システム情報科学研究院	24aVIII8 腫瘍集積性薬剤を用いた光音響効果による早期肺癌診断のための基礎検討  加藤寛史他 慶大院理工他
11:15	24aV7 レーザー推進におけるタンパー効果の時間特性  内田成明他 レーザー総研他	24aVI8 フォトニッククリスタルファイバーにおける超広帯域白色光発生に対するプリチャープの影響  鎌田将尚他 慶大	24aVII8 白色光ライダーの開発  藤田雅之他 レーザー総研他	24aVIII9 レーザー照射による超音波エコーパルスの速度変化を利用した生体組織内吸収分布の測定  岩出知生他 大阪府大他
11:30	24aV8 レーザー駆動管内加速装置(LITA)の作動実験  佐宗章弘他 東北大	24aVI9 (招待講演) 高周波数利用効率マルチテラビット OCDM/WDM 伝送  外林秀之他 通信総研他	24aVII9 全光ファイバ型コヒーレントライダ  浅香公雄他 三菱電機	24aVIII10 生体組織の各種レーザー衝撃音特性  ●富田和弘他 近大理工他
11:45	24aV9 レーザー誘雷のための荷電粒子蓄積効果による弱電離プラズマチャネルの評価  ●山浦道照他 佐賀大		24aVII10 上層大気によるレーザー光後方散乱位置と人工星生成  吉門 信他 通信総研	24aVIII11 生体硬・軟組織のレーザー衝撃音特性  ●梅野繁昭他 近大理工
12:00	24aV10 レーザー誘雷における高出力紫外光レーザーを用いた放電誘導実験  緒方淳寿他 阪大他		24aVII11 大気中放電計測用 2 波長レーザー波面測定装置の開発  福地哲生他 電中研他	
12:15	24aV11 レーザーによるコンクリート穿孔の可能性  ●永井香織他 大成建設 先端技術開発室		24aVII12 小型光学系による非回折レーザービームの生成  有賀 規 通信総研	
12:30 13:15	昼 食			

## 第22回年次大会プログラム

24日午後

時間	第 I 会場	第 II 会場	第 III 会場	第 IV 会場
		B. レーザー装置3 セラミックレーザー	D. レーザープロセッシング3 溶接・加工	F. 光機能材料・デバイス2 UV・ファイバ
13:15	24p I 1 (招待講演) セラミックス Nd:YAG レーザ ーの光学的基本特性と展望  庄司一郎他 分子研他		24p III 1 (招待講演) チューナブル波長変換結晶 GdYCOB の開発 (第 25 回レーザー研究褒章 奨励賞受賞記念講演) 吉村政志 阪大院工	24p IV 1 波長選別された短パルス高 次高調波による XUV 領域に おける光化学反応過程 福田祐仁他 東大院理
13:30		24p II 1 (招待講演) エレクトロニクス分野におけ る最近のレーザー加工の展 開  佐藤行雄 三菱電機先端総研		24p IV 2 パルス電子回折法による強 光子場中分子の直接観測  星名賢之助他 東大院理
13:45	24p I 2 (招待講演) セラミックレーザー 新しい可能性  植田憲一 電通大レーザー研		24p III 2 高レーザー耐力 CLBO (CsLiB <sub>6</sub> O <sub>10</sub> ) 結晶表面の開 発  福本 悟他 阪大	24p IV 3 強光子場中 CS <sub>2</sub> の単一分子 過程のコインシデンス画像観 測  長谷川宗良他 東大院理
14:00		24p II 2 塩とプラスチックの混合粉末 を用いた消失模型に関する 基礎検討  河田 淳他 大阪産大	24p III 3 低湿度環境下における CLBO 結晶の紫外光発生特 性  山田 毅他 ニデック	24p IV 4 コインシデンス画像法による 強光子場中 CS <sub>2</sub> の構造変形 過程  菱川明栄他 東大院理
14:15	24p I 3 Nd:YAG セラミックレーザー  村井朋代他 電通大レーザー研他	24p II 3 YAG レーザー 4 倍高調波 光による微細加工技術の開 発  池田直昭他 三菱重工業他	24p III 4 各種紫外光源の紫外ファイ バー伝送  ●岡本治樹他 近大理工他	24p IV 5 タンデム質量選別法による分 子・クラスターの強光子場中 反応ダイナミクス  板倉隆二他 東大院理
14:30	24p I 4 全セラミック Q-Switch レー ザー  高市和則他 電通大レーザー研他	24p II 4 大電力増幅回路のレーザー 加工による調整  ●梶原正一他 松下電器産業生産技術本部 他	24p III 5 紫外ファイバー伝送の光・レ ーザーエネルギー許容値  ●井元裕之他 近大理工他	24p IV 6 高強度フェムト秒レーザーパ ルスによる分子の配向と多電 子イオン化・解離  清水貴之他 京大他
14:45	24p I 5 希土類イオン添加 Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> セラ ミックレーザー  上松知宏他 電通大レーザー研他	24p II 5 レーザーによる Si 加工の熱 解析  岡田直忠他 東芝生産技術センター	24p III 6 方向性結合器を用いたファイ バーアレイレーザーの特性  齊藤智春他 電通大レーザー研	24p IV 7 高強度フェムト秒レーザーに よる有機分子のイオン化  原田日出男他 大阪市大院理他
時間	特別会場ー公開特別講演会ー			
15:15	1. 大学におけるベンチャーはいかにあるべきか		水野博之(高知工科大学大学院工学研究科教授)	
16:00	2. 1 分子ナノバイオサイエンス		柳田敏雄(大阪大学大学院医学系研究科教授)	
16:45	3. フェムト秒レーザーを用いたナノテクノロジーー透明材料への応用ー		平尾一之(京都大学大学院工学研究科教授)	
時間	第 II・第 III 会場			
18:00	懇 親 会			
20:00				

時間	第V会場	第VI会場	第VII会場	第VIII会場
	C. 高強度・高エネルギーレーザー応用3 レーザープラズマ放射線(2)	G. 光通信3 次世代光通信技術	E. レーザー計測3 分光分析・分光光源	I. レーザー医学・生物学3 歯科/眼科応用
13:15	24pV1 (招待講演) 高強度レーザーがつくる放射線  阪部周二 阪大院工		24pVII1 触媒 CVD 過程における水素原子の検出  梅本宏信他 北陸先端科技大	24pVIII1 (招待講演) 歯科領域におけるレーザーの応用・波長特性を考える・ 加藤純二 東京医科歯科大院 医歯学総合
13:30		24pVI1 (招待講演) 次世代 IP 網を築くフォトニック MPLS ルータ  古賀正文 NTT 未来ねっと研究所	24pVII2 レーザープラズマ分光法によるコンクリート中の炭素の検出  和田崇秀他 福井大他	
13:45	24pV2 短パルス高強度レーザーと低密度プラスチックフォームの相互作用  沖原伸一朗他 阪大院工他		24pVII3 紫外レーザーアブレーション原子蛍光分光法を用いた固体表面のナノスケール分析  肥後谷 崇他 九大院システム情報科学府	24pVIII2 TEA・CO <sub>2</sub> レーザーを用いた歯象牙質の表面改質の機構解明  佐野 秀他 近大他
14:00	24pV3 高強度レーザー照射下での水素クラスタークーロン爆発による高エネルギープロトン発生  露久志力他 阪大院工他	24pVI2 (招待講演) 広帯域光ファイバ無線アクセス:無線基地局の簡易化  久利敏明他 通信総研他	24pVII4 広帯域の Yb ファイバーレーザーを用いた差周波 CH <sub>4</sub> 検出  安本和史他 東海大理	24pVIII3 波長 9.3 μm / 10.6 μm の CO <sub>2</sub> レーザーによる歯質硬組織の表面改質  高木伸彦他 近大他
14:15	24pV4 高強度フェムト秒レーザー照射銅ターゲットからの高速電子・イオン発生  中村一隆他 東工大応用セラミクス研他		24pVII5 高出力中赤外波長可変ピコ秒レーザーの構築とピコ秒二重共鳴分光システムの開発  上田 正他 分子研	24pVIII4 赤外中空ファイバの可視光伝送損失の低減:銀膜表面の平滑化  阿部由起雄他 東北大他
14:30	24pV5 垂直静磁場印加レーザー航跡場からの電磁波発生  東口武史他 宮崎大他	24pVI3 超広帯域 L-band EDFA の開発  山下高雅他 三菱電線工業他	24pVII6 マイクロチップレーザーによる散乱媒体透過光の高感度計測  清水幸喜他 産業創造研究所他	24pVIII5 (招待講演) 眼科領域における光線力学療法  尾花 明他 大阪市大院医他
14:45	24pV6 周波数干渉計を用いたレーザープラズマ振動の測定  小瀧秀行他 原研他	24pVI4 1 μm 帯 Yb 添加ファイバ増幅器の諸特性  ●金屋大祐他 三菱電線工業 情報通信フォトニクス研究所	24pVII7 半導体レーザーを用いた Power Built-up Cavity(PBC)によるガス検出  ○桶谷能史他 東海大理	
15:00				24pVIII6 ポラス PTFE を用いた緑内障治療のための移植素子開発 (2)  佐藤雄二他 東海大工他
15:15 20:00	( 左 ペ ー ジ 参 照 )			

## 第22回年次大会プログラム

25日午前の前半

時間	第I会場	第II会場	第III会場	第IV会場
	B. レーザー装置4 短パルスレーザー(1)	D. レーザープロセッシング4 フェムト秒	D. レーザープロセッシング5 エッチング	A. レーザー物理・化学4 レーザー制御
9:00	25a I 1 20 fs チタンサファイアレーザーパルスの形成過程  大森 実他 阪大院理	25a II 1 (招待講演) フェムト秒レーザーシングルパルス干渉露光による透明物質のナノ加工  細野秀雄他 東工大学応用セラミックス研究所/科技団 ERATO 他		25a IV 1 (招待講演) 時間的に偏光状態が変化する高強度フェムト秒レーザーパルスの発生 (第 25 回レーザー研究褒章オリジナル部門論文賞受賞記念講演)
9:15	25a I 2 分割型回折格子を用いたパルス圧縮器の検討  吉井健裕他 阪大院工他			欠端雅之他 産総研他
9:30	25a I 3 大口径チタン・サファイア増幅器における寄生発振制御  Jinglong MA 他 Japan Atomic Energy Inst.	25a II 2 フェムト秒レーザーアブレーションを用いた極薄水晶基板の微細加工技術の開発  ●黒木泰宣他 宮崎大工他	25a III 1 エキシマレーザーによる SiC の強制酸化とエッチング(2)  佐々木 大他 東海大工	25a IV 2 空間位相変調器による sub-20fs CPA レーザーシステムのパルス制御  清水庸介他 東理大他
9:45	25a I 4 LD 励起 Nd:ガラスレーザー発振器でのカーレンズモードロックの基礎研究  長谷川善久他 岐阜大	25a II 3 フェムト秒レーザーアブレーションによる薄板半導体基板の切断加工技術の開発  ●川原公介 宮崎大工他	25a III 2 ArF エキシマレーザーを用いた石英ガラスの研磨  浅野健司他 東海大工	25a IV 3 (招待講演) 光ファイバを用いた波長可変フェムト秒ソリトンパルスの生成(第 25 回レーザー研究褒章進歩賞受賞記念講演)  西澤典彦他 名大
10:00	25a I 5 (招待講演) Optical Technology -“Made in Germany”  Eckhard Heybrock VDI-Technology Center, Germany	25a II 4 フェムト秒レーザーによる TiN 膜表面のナノ構造形成  安丸尚樹他 福井高専他	25a III 3 レーザー誘起背面照射エッチング時に形成される気泡がエッチングに与える影響  熊木大介他 東理大理	
10:15		25a II 5 フェムト秒レーザーによる金属表面の精密立体加工  山田泰史他 リコー他	25a III 4 ITO 薄膜のレーザーエッチング  田中隆三他 福井県産業支援センター (松浦機械製作所)他	
10:30 10:45	休 憩			



時間	第V会場	第VI会場	第VII会場	第VIII会場
	C. 高強度・高エネルギーレーザー応用4 レーザー核科学・核融合(1)	G. 光通信4 ポリマ光ファイバと光導波路	E. レーザー計測4 工業計測・非破壊計測(2)	I. レーザー医学・生物学4 光イメージング/生体物性
9:00	25aV1 (招待講演) レーザーコンプトン散乱 $\gamma$ 線による核変換  今崎一夫他 レーザー総研他		25aVII1 半導体レーザーの光音響効果を用いた非破壊センサの二次元走査に関する研究  川島一朗他 愛知工大	25aVIII1 サンプル照射レンズの集光効果を利用した OCT イメージの高精細化  倉田高行他 阪大医
9:15		25aVI1 (招待講演) 広帯域 GI 型ポリマー光ファイバの現状と今後の展開  石樽崇明他 慶大理工, 科技団 ERATO	25aVII2 近赤外半導体レーザーを用いた光音響ガス検出  時田茂樹他 福井大工	25aVIII2 OCT で生体表面を in situ 観察できるレーザーアブレーション装置の試作  齊藤 学他 阪大医
9:30	25aV2 コンプトン散乱による500keV X 線発生  後藤田 佳他 阪大 FEL 他		25aVII3 (招待講演) ディーゼル燃焼研究におけるレーザー画像計測の応用  神本武征 東海大	25aVIII3 超低コヒーレンス光干渉による高分解能光トモグラフィ  近江雅人他 阪大医
9:45	25aV3 レーザーコンプトンガンマ線による核変換  青木政徳他 レーザー総研他	25aVI2 (招待講演) 高分子の特徴を活かした光導波路の展開  疋田 真他 NTT アドバンステクノロジー 光デバイス事業部		25aVIII4 近軸散乱光による断層イメージングの基礎的検討(III) - Time-gating 法との特性比較 -  佐藤文彦他 北大
10:00	25aV4 ニュースバルにおけるレーザーコンプトンガンマ線発生  宮本修治他 姫工大高度研他		25aVII4 Real-time Monitoring System for Laser Processing  Syahrin Nur 他 Fukui University	25aVIII5 光・レーザーに対する各種生体組織の光学定数測定  ●渡邊秀俊他 近大理工
10:15	25aV5 超高強度レーザーからの高速電子計測のためのイメージングプレート較正  田中和夫他 阪大院工他	25aVI3 超 100Gb/s 級光・電気融合 IC 用オンチップ光導波路の作製  荒武 淳他 NTT フォトニクス研	25aVII5 ダブルパルスを用いたレーザーブレークダウン分光法による微量分析  石黒達教他 福井大工	25aVIII6 レーザー照射部位の状態と生体光吸収特性  ●野田雅士他 近大理工
10:30 10:45	休 憩			

## 第22回年次大会プログラム

### 25日午前の後半

時間	第Ⅰ会場	第Ⅱ会場	第Ⅲ会場	第Ⅳ会場
	B. レーザー装置5 短パルスレーザー(2)	D. レーザープロセッシング6 アブレーション(1)	F. 光機能材料・デバイス3 新光機能材料	A. レーザー物理・化学5 量子光学, レーザーカオス
10:45	25a I 6 全反射型フリンジ分解自己 相関計によるフェムト秒パルス の測定  増子拓紀他 東海大理他	25a II 6 フェムト秒レーザーによるア ブレーション閾値加工  ●橋田昌樹他 レーザー総研他	25a III 5 (招待講演) セラミックス技術による多結 晶固体レーザー媒質の開発 (第 25 回レーザー研究褒章 進歩賞受賞記念講演) 池末明生 ファインセラミックス センター	25a IV 5 2モードスクイズド光を用い た連続量子スイッチテレポ ーション ●Yun Zhang 他 Communication Research Laboratory
11:00	25a I 7 差動排気を用いた中空ファイ バー中での自己位相変調に よるフェムト秒レーザーのス ペクトル広帯域化  畑山雅俊他 理研他	25a II 7 自動フェムト秒パルスコンプ レッサーを用いた透明物質の 内部改質のチャープ依存性 の研究  今鉢友洋他 慶大		25a IV 6 非線形偏光干渉計と超短パ ルス光を用いたスクイズド状 態の真空場の生成と解析  ●曾根恭介他 名大他
11:15	25a I 8 PW レーザー開発(I) ー前置増幅器部ー  石井絵里奈他 阪大レーザー研	25a II 8 超短パルスレーザー照射さ れた物質中の電子輸送現象 に関する研究  太田 悟他 電通大レーザー研他	25a III 6 ゾルゲル法による Doped YAG 粉末の蛍光特性  藤岡加奈他 阪大レーザー研他	25a IV 7 2つのマイクロチップレーザ ー間におけるインコヒーレント カオス同期法  松浦隆則他 拓殖大工
11:30	25a I 9 PW レーザー開発(II)ー増 幅部(Gain Narrowing の 抑制)ー  藤田尚徳他 阪大レーザー研	25a II 9 (招待講演) マイクロ光造形法と化学 IC への応用  生田幸士 名大工	25a III 7 透明な Nd:Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> セラミックス の合成と光学特性  池末明生他 JFCC 他	25a IV 8 長い遅延帰還による class A レーザーのカオティック発振 解析  桑島史欣他 広島商船高専他
11:45	25a I 10 PW レーザー開発 (III) ー圧縮・集光部ー  川崎鉄次他 阪大レーザー研		25a III 8 Bi ドープシリカガラスの量子 効率と組成比の関係  松原浩文他 阪大レーザー研	25a IV 9 He-Ne レーザーにおけるカ オス同期実験  比嘉健一他 拓殖大工他
12:00	25a I 11 アレー型ダイヤモンド光伝導 素子からの THz 発生とその 制御  米田仁紀他 電通大レーザー研他	25a II 10 熱電材料シリコンボライドのレ ーザーアブレーション成膜 ー短パルス YAG レーザーを 用いた薄膜の生成ー 伊藤正彦他 日大院他	25a III 9 有機非線形光学結晶DAST の高品質化と電気光学評価  常定扶美他 阪大院工	25a IV 10 He-Ne レーザーにおけるカ オス同期の理論解析  桑島史欣他 広島商船高専他
12:15 13:15	昼 食			

時間	第V会場	第VI会場	第VII会場	第VIII会場
	C. 高強度・高エネルギーレーザー応用5 レーザー核科学・核融合(2)	H. 光情報処理1 光メモリ・光信号処理	E. レーザー計測5 量子計測	I. レーザー医学・生物学5 整形外科応用
10:45	25aV6 (招待講演) レーザーと核物理  中野貴志 阪大核物理研究センター	25aVI4 (招待講演) アゾポリマーを用いたニアフィールド光記録  渡辺 修 豊田中央研究所	25aVII6 Ga <sup>+</sup> イオンの分光用 209nm 深紫外連続光源の開発  山本浩史他 阪大院基礎工他	25aVII7 (招待講演) レーザーによる経皮的椎間板髄核減圧法  米沢卓実他 大阪医科大学整形外科他
11:00			25aVII7 (招待講演) シリコン原子のレーザー冷却とその分光計測  熊谷 寛 理研物理工学研究室	
11:15	25aV7 レーザー核融合用ペレット磁気懸架のための基礎-ペレットの検査とNi 薄膜コート-  伏屋貴文他 岐阜大工	25aVI5 フォトリラクティブ半導体量子井戸材料による相関演算を用いたホログラフィック光メモリデータのシフトインバリエント検索システム  的場 修他 東大生産研		25aVIII8 PLDDにおける光音響検出に関する実験的検討  西田裕二他 大阪電通大他
11:30	25aV8 磁性体コートペレットの製作及びMINO-2号による磁気懸架  浅野貴士他 岐阜大	25aVI6 フォトリラクティブ低域通過時間フィルター  張 家森他 通信総研	25aVII8 ナノファブ리케이션に向けたYb 原子線の運動制御  大向隆三他 通総研関西研他	25aVIII9 Ar <sup>+</sup> レーザーによるカエル坐骨神経の複合活動電位への影響  小松光昭他 創価大工
11:45	25aV9 電界懸架技術を用いたレーザー核融合用ペレットの非接触支持  伊藤良平他 岐阜大工	25aVI7 低コヒーレンス光による角度多重スペクトルホログラムを用いたフォトニックルータ  森島 淳他 慶大理工	25aVII9 リニアトラップのポテンシャルの非調和性の解析と評価  濱川洋平他 阪大院基礎工他	25aVIII10 結晶性の異なるターゲットによるHAp コーティング層の変化  ●中村昌弘他 近大
12:00	25aV10 レーザー核融合ペレットの非接触懸架技術-磁気懸架水平振動緩和と音圧浮遊基礎-  寺澤智仁他 岐阜大工	25aVI8 2次元面発光レーザーアレイにより照明されたHOE に対する像面の最適化  ●松浦幸男他 京都工繊大他	25aVII10 (招待講演) 量子相関光子対ビームの通信・計測技術への応用  笠井克幸 通信総研関西先端研	25aVIII11 エキシマレーザーによるPET 人工靭帯表面へのアミノ基置換とコラーゲンの吸着促進  大室 仁他 東海大工他
12:15	25aV11 Gd のレーザーの同位体分離における磁場の影響  小原大治他 阪大レーザー研他			
12:30 13:15	昼 食			

## 第22回年次大会プログラム

25日午後の前半

時間	第 I 会場	第 II 会場	第 III 会場	第 IV 会場
	B. レーザー装置6 ハイパワー固体レーザー(1)	D. レーザープロセッシング7 アブレーション(2)	F. 光機能材料・デバイス4 スペシャルセッション 「発光/光機能デバイスの実用化最前線(1)」	A. レーザー物理・化学6 非線形光学
13:00				
13:15	25p I 1 (招待講演) 高効率 QPM-MgO:LN 光パラメトリック発振器の高出力化  平野嘉仁他 三菱電機情報総研他	25p II 1 (招待講演) レーザープロセスによる Si ナノ粒子の創製と光電子素子への応用  吉田岳人他 松下電器産業先端技術研	25p III 1 InAlGaIn4元混晶を用いた 340nm 帯高効率紫外 LED  ●平山秀樹他 理研他	25p IV 1 (招待講演) 表面光第二高調波顕微鏡の開発とその応用  水谷五郎他 北陸先端科技大材料, 科技団
13:30			25p III 2 (招待講演) 高出力/長寿命 GaN 半導体レーザー  竹谷元伸他 ソニー白石セミコンダクタ 開発センター	
13:45	25p I 2 単一スラブ型 YAG 結晶による高出力・高効率・高ビーム品質レーザー光の発生  佐藤雅夫他 ファナックレーザー研	25p II 2 PTCDA/金属微粒子混合ターゲットのレーザーアブレーションによるポリペリナフタレンナノ微粒子作製  西尾 悟他 三重大工		25p IV 2 フェムト秒 Ti:sapphire レーザーパルスによる薄膜での3倍波発生  松本哲子他 東海大他
14:00	25p I 3 伝道熱冷却型 LD 励起 Nd:YAG スラブレレーザーの開発  中村良佑他 阪大レーザー研他	25p II 3 レーザーアブレーションによる義歯・抗菌用アナターゼ型酸化チタン成膜  吉田直記他 日大院他	25p III 3 (招待講演) GaN系半導体発光素子の現状と課題  佐野雅彦他 日亜化学工業窒化物半導体 研究所	25p IV 3 講演取消し
14:15	25p I 4 (招待講演) 高出力高輝度スラブレレーザーの開発  天野 壮他 姫工大高度研	25p II 4 溶液アブレーションによる石英ガラスのエッチング:新たな溶液での試み  丁 西明他 産総研 光反応制御研究センター		25p IV 4 フォトニッククリスタルファイバを用いた 0.78-0.90 μm 波長可変超短パルス光の生成  ●伊藤陽太他 名大工
14:30		25p II 5 各種鉄シリサイドの ArF エキシマレーザーアブレーション種の質量分析とアブレーション閾値  ○戸出真由美他 大阪電通大他	25p III 4 (招待講演) 有機EL素子の将来展望  城戸淳二 山形大院理工	25p IV 5 非共鳴媒質による光エコー発生  市橋祥子他 電通大レーザー研
14:45	25p I 5 再生増幅器の増幅過程の評価  松村 健他 東海大理	25p II 6 パルスレーザーデポジション法による ZnO 薄膜作製とその特性評価  川上満久他 九大		25p IV 6 SiO <sub>2</sub> 微粒子とローダミン6Gを用いた光多重散乱によるランダムレーザーの基礎研究  中岡雄一郎他 創価大工
15:00 15:15	休 憩			

時間	特別会場	第VI会場	第VII会場	第VIII会場
	S. シンポジウム 「超短パルス高強度レーザーが拓く新しい科学・技術」	H. 光情報処理2 スマートピクセルと画像処理	E. レーザー計測6 光制御・計測	I. レーザー医学・生物学6 部門シンポジウム「光診断・レーザー治療の新展開(1)」
13:00			25pVII1 石英空間光変調器を用いた高強度フェムト秒レーザーの位相制御 大石 裕他 東理大他	25pVII1 後方散乱光を用いた深さ方向吸収分布再構成のための光路長分布計測 加藤祐次他 北大院工
13:15	25pS1 Introductory: 超短パルス高強度レーザーの進展 宮崎健創 京大エネルギー理工学研	25pVI1 (招待講演) デジタル・スマートピクセルと高速画像処理 武内喜則他 RWCP 適応デバイス 松下研究室	25pVII2 薄膜ウォームキャリア素子によるHCOOH遠赤外レーザー光検出 鈴木賢志他 防衛大電気電子工学科	
13:30	25pS2 極限時間域でのパルス光発生・制御 鳥塚健二他 産総研光技術研究部門		25pVII3 ファイバー光路長の制御 内藤朋子他 電通大レーザー研	25pVII2 超音波と光の相互作用を利用した新たな生体トモグラフィ 堀中博道他 大阪府大院工
13:45		25pVI2 光無線 LAN 用高速ビジョンチップ 西村智博他 奈良先端科技大他	25pVII4 偏波保持光ファイバを用いた外的変化による偏光特性の計測 東 浩司他 茨城大	
14:00	25pS3 超短パルスレーザーによる透明材料の微細加工 三澤弘明 徳島大学大学院工学研究科	25pVI3 変調光検波方式イメージセンサ 山本幸司他 奈良先端科技大他	25pVII5 石英ガラス中のフェムト秒パルス伝播の直接観測 熊谷 寛他 理研他	25pVII3 光コヒーレンストモグラフィによる in vivo 顕微診断 陳 建培 山形県地域結集型共同研究事業他
14:15		25pVI4 連立眼光学系を用いた薄型光・電子融合情報システム(TOMBO)の開発 ●山田憲嗣他 大阪科技センター他	25pVII6 伝播する単一フェムト秒光パルスのフェムト秒時間分解・ピコ秒間隔4こま計測 ●藤本正俊他 浜松ホトニクス中研	
14:30	25pS4 Compact All Solid-State Ultrafast Laser for Industrial Applications Arnd Krueger Spectra-Physics Lasers, Inc.	25pVI5 (招待講演) メディカルビジョン一分光画像計測による肌色の解析 津村徳道 千葉大工	25pVII7 (招待講演) 超短パルスモードロックレーザーによる光周波数計測 杉山和彦 京大工	25pVII4 生体内酸素飽和度計測の進展 灰田宗孝 東海大医
14:45				
15:00 15:15	休 憩			

## 第22回年次大会プログラム

25日午後の後半

時間	第 I 会場	第 II 会場	第 III 会場	第 IV 会場
		B. レーザー装置7 ハイパワー固体レーザー(2)	D. レーザープロセッシング8 薄膜・表面	F. 光機能材料・デバイス5 スペシャルセッション 「発光/光機能デバイスの実 用化最前線(2)」
15:15	25p I 6 (招待講演) ロッド型高出力 LD 励起 YAG レーザーの開発  湯浅広士他 東芝生産技術センター	25p II 7 コラーゲン水溶液への ArF レーザー照射によるコラーゲ ン分子の分解機構に関する 研究  石井祐司他 東理大理	25p III 5 (招待講演) LiNbO <sub>3</sub> 光導波路を用いた WDM用波長可変音響光学 フィルター  中沢忠雄 富士通研究所	25p IV 7 捕獲亜鉛イオンのレーザー 冷却と同位体シフト計測  松原健祐他 通信総研関西先端研他
15:30		25p II 8 (招待講演) シルクのレーザー化学とアプ レーション  坪井泰之他 北大院理, 科技団他		25p IV 8 Theory of a CW Atom Laser  岩澤 宏 広島国際学院大工
15:45	25p I 7 (招待講演) 高効率・高輝度ロッド型固体 レーザー  藤川周一他 三菱電機先端総研		25p III 6 (招待講演) 裏溝構造 LiNbO <sub>3</sub> 光導波路 を用いた低駆動電圧高速変 調器  今枝美能留他 日本ガイシ他	25p IV 9 紫色半導体レーザーによる カリウム原子4S-5P遷移の 飽和分光  植竹 智他 通信総研関西先端研
16:00		25a II 9 反射防止を目的としたガラス 基板上への SiO <sub>2</sub> 膜の形成  小川泰洋他 東海大学工		25p IV 10 Rb D <sub>2</sub> 線超微細構造の飽和 分光・クロスオーバー共鳴と 偏光飽和分光  三浦光博他 大阪市大院工
16:15	25p I 8 低温 Yb 系材料による LD 励起チャープパルス再生増 幅器の開発  河仲準二他 原研光子量子研他	25p II 10 塗布光分解法による In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 膜の配向制御  土屋哲男他 産総研	25p III 7 (招待講演) 光機能性定比組成 LN/LT のビジネス展開  北村健二他 物質・材料研究機構他	25p IV 11 非共軸型音響ホーンを用い たレーザー光音響分光セル の高感度化  泉原 勇他 大阪市大院工
16:30	25p I 9 Cr:YAG 可飽和吸収体を用 いたパルス励起 Nd:YVO <sub>4</sub> Q スイッチレーザーに関する研 究  西村次夫他 静大院理工	25p II 11 ポラス PTFE 細孔内部の 親水性化と透過圧制御膜の 開発  佐藤雄二他 東海大工		
16:45	25p I 10 LD 励起 Nd:YAG レーザー による連続波赤色光源  高田康利他 二デック	25p II 12 FEL によるバルク化学反応 研究  山内俊彦他 原研 FEL グループ他	25p III 8 Er 熱拡散 Ti:LiNbO <sub>3</sub> 導波 路アンプ/レーザーの作製  田村佳伸他 阪大院工	
17:00			25p III 9 共振電極構造を用いた導波 型 QVM 電気光学位相変調 器  福地治之他 阪大院基礎工	
17:15				

時間	特別会場	第Ⅵ会場	第Ⅶ会場	第Ⅷ会場
	S. シンポジウム 「超短パルス高強度レーザーが拓く新しい科学・技術」	H. 光情報処理3 パターン応用処理	B. レーザー装置8 ファイバ・FEL	I. レーザー医学・生物学7 部門シンポジウム「光診断・レーザー治療の新展開(2)」
15:15	25pS5 高輝度高次高調波の発生と応用  緑川克美他 理研レーザー物理工学研究室	25pVI6 (招待講演) ペロソフ・ジャボチンスキー(BZ)反応と光情報処理  山口智彦他 産総研 ナノテクノロジー研究部門	25pVII8 ラマンファイバーレーザー励起 Tm-Ho 添加石英ファイバーレーザー  谷口 篤他 電通大レーザー研	25pVIII5 近赤外レーザー照射による脳内エネルギー代謝と神経伝達効率の変化  小田・望月 紀子他 阪大院工他
15:30			25pVII9 980nm 励起 1.55 $\mu$ m 帯 Ce: Er 共添加 ZBLAN ファイバーレーザーの動作特性解析 孟 志葱他 九大他	
15:45	25pS6 高輝度超短X線パルス発生と時間分解分光への応用  中野秀俊他 NTT 物性科学基礎研究所	25pVI7 (招待講演) フリンジパターン相関法による三次元物体認識と応用  吉川宣一 武蔵工大	25pVII10 2.0 $\mu$ m ファイバーレーザーの高効率化  玉置 忍他 奈良先端科技大他	25pVIII6 PDT(光線力学的療法)の新展開  平野 達 浜松医科大 光量子医学研究センター
16:00			25pVII11 センサ応用を目指した SOA-ファイバリングレーザー  岩井伸浩他 群馬大	
16:15	25pS7 原研における高強度レーザー科学研究  加藤義章 日本原子力研究所 関西研究所	25pVI8 散乱体に隠されたデジタルデータの再生における空間コード化の効果  長岡 敦他 徳島大	25pVII12 LENSELESS IMAGING VIA PHASE CONJUGATION OF LASER RADIATION ●Oleg G. Kotiaev 他 Inst. for Laser Tech.	25pVII7 形成外科領域における最新レーザー治療  宮坂宗男他 東海大形成外科
16:30		25pVI9 光アレイロジックに基づく並列演算の処理効率の評価  ●西村直己他 京都工繊大工芸	25pVII13 ソレノイド誘導型ヘリカルウィグラーにおける磁場立上がり部の改善  古瀬裕章他 関西大工他	
16:45	25pS8 ペタワットレーザーとレーザー核融合高速点火  井澤靖和 阪大レーザー研	25pVI10 VCSEL アレイ光トラップによる物体操作と情報処理への応用の検討  小倉裕介他 阪大院工	25pVII14 短パルス自由電子レーザー共振器の動特性  ●西山洋之他 阪大 FEL 他	25pVIII8 レーザー・衝撃波・光ファイバー  榎橋善克 東北公済病院泌尿器科他
17:00				
17:15				

# プログラム

## P. 公開特別講演会

24pP

### 1. 公開特別講演会

#### 1. 大学におけるベンチャーはいかにあるべきか

水野博之(高知工科大学大学院工学研究科教授)

#### 2. 1分子ナノバイオサイエンス

柳田敏雄(大阪大学大学院医学系研究科教授)

#### 3. フェムト秒レーザーを用いたナノテクノロジー—透明材料への応用—

平尾一之(京都大学大学院工学研究科教授)

## S. シンポジウム

25pS

### S. シンポジウム「超短パルス高強度レーザーが拓く新しい科学・技術」

#### 1. Introductory : 超短パルス高強度レーザーの進展

宮崎健創(京都大学エネルギー理工学研究所)

#### 2. 極限時間域でのパルス光発生・制御

鳥塚健二, 高田英行((独)産業技術総合研究所光技術研究部門)

#### 3. 超短パルスレーザーによる透明材料の微細加工

三澤弘明(徳島大学大学院工学研究科)

#### 4. Compact All Solid-State Ultrafast Laser for Industrial Applications

Arnd Krueger(Spectra-Physics Lasers, Inc.)

#### 5. 高輝度高次高調波の発生と応用

緑川克美, 高橋栄治, 鍋川康夫(理化学研究所レーザー物理工学研究室)

#### 6. 高輝度超短X線パルス発生と時間分解分光への応用

○中野秀俊, 西川 正, 小栗克弥, 上杉 直<sup>A</sup>(NTT 物性科学基礎研究所, <sup>A</sup>東北工業大学)

#### 7. 原研における高強度レーザー科学研究

加藤義章(日本原子力研究所関西研究所)

#### 8. ペタワットレーザーとレーザー核融合高速点火

井澤靖和(大阪大学レーザー核融合研究センター)

## A. レーザー物理・化学

(○印: 登壇者, ●印: 優秀論文発表賞対象発表)

### A. レーザー物理・化学1

24aIV

#### A. 分子配向

##### 1. I<sub>2</sub>分子中に生成した2つの核波束による干渉の数値実験

谷口智利, ○酒井広文, メッテ・マクホルム<sup>A</sup>(東大院理, <sup>A</sup>シンガポール国立大)

##### 2. レーザー光による分子の配向・配列過程の時間発展

早川貴之, ○酒井広文(東大院理)

##### 3. フェムト秒レーザー光によるN<sub>2</sub>およびO<sub>2</sub>分子の多光子イオン化に対するナノ秒Nd:YAGレーザー光の併用効果

○酒井広文, 峯本紳一郎, 南條浩史(東大院理)

##### 4. 静電場とレーザー電場を併用した分子配列の検証

●峯本紳一郎, 南條浩史, 丹治はるか<sup>A</sup>, 鈴木隆行, 酒井広文(東大院理, <sup>A</sup>東大理工)

### A. レーザー物理・化学2

24aIV

#### A. 光誘起化学

##### 5. (招待講演)フォトクロミック反応のレーザー多光子制御

宮坂 博, 村上昌孝, 板谷 明<sup>A</sup>, 小島誠也<sup>B</sup>, 入江正浩<sup>B</sup>



(阪大院基礎工, <sup>A</sup> 京都工繊大, <sup>B</sup> 九大院工, CREST)

6. (招待講演)凝縮相分子のフェムト秒光化学ダイナミクスとコヒーレンス

田原太平(理研, 分子研)

7. (招待講演)アト秒量子波束エンジニアリング

大森賢治(東北大多元物質科学研/科技団 CREST)

A. レーザー物理・化学3

24pIV

A. 強光子場

1. 波長選別された短パルス高次高調波による XUV 領域における光化学反応過程

○福田祐仁, 岩前 敦, 穂坂綱一, 星名賢之助, 菱川明栄, 山内 薫(東大院理)

2. パルス電子回折法による強光子場中分子の直接観測

○星名賢之助, 加藤景子, 沖野友哉, 山内 薫(東大院理)

3. 強光子場中 CS<sub>2</sub> の単一分子過程のコインシデンス画像観測

○長谷川宗良, 土井杏子, 菱川明栄, 山内 薫(東大院理)

4. コインシデンス画像法による強光子場中 CS<sub>2</sub> の構造変形過程

○菱川明栄, 長谷川宗良, 山内 薫(東大院理)

5. タンデム質量選別法による分子・クラスターの強光子場中反応ダイナミクス

○板倉隆二, 渡邊 純, 菱川明栄, 山内 薫(東大院理)

6. 高強度フェムト秒レーザーパルスによる分子の配向と多電子イオン化・解離

○清水貴之, 宮崎健創, Didier Normand<sup>A</sup>(京大, <sup>A</sup>CEA サクレ研)

7. 高強度フェムト秒レーザーによる有機分子のイオン化

原田日出男, 田中倫規, 村上政直, 清水政二<sup>A</sup>, 阪部周二<sup>A,B</sup>, 井澤靖和<sup>A</sup>, 八ッ橋知幸

○中島信昭(大阪市大院理, <sup>A</sup> 阪大レーザー研, <sup>B</sup> 阪大院工)

A. レーザー物理・化学4

25aIV

A. レーザー制御

1. (招待講演)時間的に偏光状態が変化する高強度フェムト秒レーザーパルスの発生

(第 25 回レーザー研究褒章オリジナル部門論文賞受賞記念講演)

○欠端雅之, 高田英行, 鳥塚健二, 上田朗可<sup>A</sup>, 小原 實<sup>B</sup>(産総研, <sup>A</sup>ソニー, <sup>B</sup>慶大)

2. 空間位相変調器による sub-20fsCPAレーザーシステムのパルス制御

○清水庸介, 鍋川康夫<sup>A</sup>, 緑川克美<sup>A</sup>, 豊田浩一(東理大, <sup>A</sup>理研)

3. (招待講演)光ファイバを用いた波長可変フェムト秒ソリトンパルスの生成

(第 25 回レーザー研究褒章進歩賞受賞記念講演)

○西澤典彦, 後藤俊夫(名大)

4. (欠番)

A. レーザー物理・化学5

25aIV

A. 量子光学, レーザーカオス

5. 2モードスクイズド光を用いた連続量量子スイッチテレポーテーション

●Yun Zhang, Katsuyuki Kasai, Masayoshi Watanabe(Communication Research Laboratory)

6. 非線形偏光干渉計と超短パルス光を用いたスクイズド状態の真空場の生成と解析

○曾根恭介, 西澤典彦, 森 正和<sup>A</sup>, 後藤了祐<sup>B</sup>, 山根一雄<sup>B</sup>, 後藤俊夫(名大, <sup>A</sup>愛工大, <sup>B</sup>富士通)

7. 2つのマイクロチップレーザー間におけるインコヒーレントカオス同期法

○松浦隆則, 絹川 智, 内田淳史, 吉森 茂(拓殖大工)

8. 長い遅延帰還による class A レーザーのカオティック発振解析

○桑島史欣, 井手岡健太, 八山 修, 岩澤 宏<sup>A</sup>(広島商船高等専門学校, <sup>A</sup>広島国際学院大学)

9. He-Ne レーザーにおけるカオス同期実験

○比嘉健一, 芝 貴艶, 内田淳史, 吉森 茂, 桑島史欣<sup>A</sup>, 岩澤 宏<sup>B</sup>

(拓殖大工, <sup>A</sup>広島商船高等専門学校, <sup>B</sup>広島国際学院大学)

10. He-Ne レーザーにおけるカオス同期の理論解析

○桑島史欣, 内田淳史<sup>A</sup>, 井手岡健太, 八山 修, 比嘉健一<sup>A</sup>, 芝 貴艶<sup>A</sup>, 吉森 茂<sup>A</sup>, 岩澤 宏<sup>B</sup>  
(広島商船高等専門学校, <sup>A</sup>拓殖大工, <sup>B</sup>広島国際学院大学)

A. レーザー物理・化学6

25pIV

A. 非線形光学

1. (招待講演)表面光第二高調波顕微鏡の開発とその応用  
水谷五郎<sup>A,B</sup>, 佐野陽之<sup>A</sup>(<sup>A</sup>北陸先端科技大材料/<sup>B</sup>科技団)
2. フェムト秒 Ti:sapphire レーザーパルスによる薄膜での3倍波発生  
<sup>A</sup>松本哲子, 鍋川康夫, 緑川克美(理研, <sup>A</sup>東海大)
3. (講演取消し)
4. フォトニッククリスタルファイバを用いた 0.78-0.90  $\mu\text{m}$  波長可変超短パルス光の生成  
●伊藤陽太, 西澤典彦, 後藤俊夫(名大工)
5. 非共鳴媒質による光エコー発生  
○市橋祥子, 西岡 一, 植田憲一(電通大レーザー研)
6. SiO<sub>2</sub> 微粒子とローダミン6G を用いた光多重散乱によるランダムレーザーの基礎研究  
○中岡雄一郎, 山田詢也, 石井良夫, 渡辺一弘, 久保田 謙(創価大工)

A. レーザー物理・化学7

25pIV

A. レーザー冷却・分光

7. 捕獲亜鉛イオンのレーザー冷却と同位体シフト計測  
○松原健祐, 田中歌子, 今城秀司, 占部伸二<sup>A</sup>, 渡邊昌良(通信総研関西先端研, <sup>A</sup>阪大院基礎工)
8. Theory of a CW Atom Laser  
岩澤 宏(広島国際学院大工)
9. 紫色半導体レーザーによるカリウム原子4S-5P遷移の飽和分光  
○植竹 智, 早坂和弘, 渡辺昌良(通信総研関西先端研)
10. Rb D<sub>2</sub>線超微細構造の飽和分光ークロスオーバー共鳴と偏光飽和分光一  
○三浦光博, 田中 淳, 上窪賢二, 曾我部 伸(大阪市大院工)
11. 非共軸型音響ホーンを用いたレーザー光音響分光セルの高感度化  
○泉原 勇, 貫原謙一, 曾我部 伸(大阪市大院工)

---

B. レーザー装置

B. レーザー装置1

24a I

B. エキシマー

1. 高繰り返し F<sub>2</sub> レーザーの 1 次元シミュレーションと密度擾乱の影響測定  
○神谷高広, 祖谷 大, 糟谷紘一(東工大院総合理工)
2. リソグラフィ用超狭帯域化 F<sub>2</sub> レーザー (II)  
藪 隆之, 渡邊英典<sup>A,B</sup>, 北柄直樹<sup>A,B</sup>, 熊崎貴仁<sup>A</sup>, 小西正之<sup>A</sup>, 笹野幸太郎<sup>A</sup>  
山下敏雄<sup>A</sup>, 中野真生<sup>A</sup>, 有我達也<sup>A</sup>, 西坂敏博<sup>A</sup>, ○納富良一<sup>A</sup>  
(ギガフoton研究部, <sup>A</sup>超先端電子技術開発機構, <sup>B</sup>ウシオ電機)
3. フェムト秒レーザー励起真空紫外アルゴンエキシマ  
○加来昌典, 東口武史, 窪寺昌一, 佐々木 亘(宮崎大)
4. 放電励起による真空紫外 Ar<sub>2</sub> レーザーの開発(2)  
○佐藤三郎, 柳生義人, 林 信哉, 猪原 哲, 山部長兵衛(佐賀大)
5. (招待講演)放電励起 Kr<sub>2</sub> エキシマレーザー  
○佐々木 亘, 白井隆宏, 田部芳孝, 東口武志, 河仲準二<sup>A</sup>, 窪寺昌一, 五十嵐龍志<sup>B</sup>  
(宮崎大工, <sup>A</sup>原研, <sup>B</sup>ギガフoton)

B. レーザー装置2

24a I

B. 紫外・ガス・色素レーザー

6. エルビウム添加ファイバー増幅器出力の八倍波発生による高効率 193nm 光源

○北野博史, 河井 斉, 土肥正明, 三輪 聡, 松浦 裕, 徳久 章, 大和壮一(ニコン)

7. VHF プラズマ励起スラブ型炭酸ガスレーザーの短パルス化ー振動波形変化による短パルス化ー

○森 啓, 鈴木 薫(日大)

8. 化学酸素沃素レーザーにおける霧化型励起酸素発生器の開発

○武藤樹紀, 遠藤雅守, 藤岡知夫, 南里憲三(東海大理)

9. ピロメテン 580 色素のレーザー発振効率に及ぼす溶媒の影響

○菊地功二, 五十嵐 香(千葉工大)

10. 広帯域導波型プラスチック色素レーザーの開発

麻生紘司, 宮本伸一, 徳山世雄<sup>A</sup>, ON.J.Vasa<sup>B</sup>, 興 雄司<sup>C</sup>, 前田三男<sup>C</sup>  
(九大院システム情報科学府, <sup>A</sup>正興電機製作所, <sup>B</sup>九大院総合理工学研究院  
<sup>C</sup>九大院システム情報科学研究院)

11. レーザー分光用マルチストライプ導波型プラスチック色素レーザーの開発

宮本伸一, 古川大介, 麻生紘司, 徳山世雄<sup>A</sup>, 興 雄司<sup>B</sup>, 前田三男<sup>B</sup>  
(九大院システム情報科学府, <sup>A</sup>正興電機製作所, <sup>B</sup>九大院システム情報科学研究院)

B. レーザー装置3

24p I

B. セラミックレーザー

1. (招待講演)セラミックス Nd:YAG レーザーの光学的基本特性と展望

○庄司一郎, 平等拓範, 池末明生<sup>A</sup>(分子研, <sup>A</sup>ファインセラミックスセンター)

2. (招待講演)セラミックレーザー 新しい可能性

植田憲一(電通大レーザー研)

3. Nd:YAG セラミックレーザー

○村井朋代, 盧 建仁, 上松知宏, 高市和則, 植田憲一, 八木秀喜<sup>A</sup>, 柳谷高公<sup>A</sup>, A.A.Kaminskii<sup>B</sup>  
(電通大レーザー研, <sup>A</sup>神島化学工業, <sup>B</sup>The Russian Academy of Science)

4. 全セラミック Q-Switch レーザー

○高市和則, 盧 建仁, 村井朋代, 上松知宏, 植田憲一, 八木秀喜<sup>A</sup>, 柳谷高公<sup>A</sup>, A.A.Kaminskii<sup>B</sup>  
(電通大レーザー研, <sup>A</sup>神島化学工業, <sup>B</sup>The Russian Academy of Science)

5. 希土類イオン添加 Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> セラミックレーザー

○上松知宏, 盧 建仁, 村井朋代, 高市和則, 八木秀喜<sup>A</sup>, 柳谷高公<sup>A</sup>, 植田憲一, A.A.Kaminskii<sup>B</sup>  
(電通大レーザー研, <sup>A</sup>神島化学工業, <sup>B</sup>The Russian Academy of Science)

B. レーザー装置4

25a I

B. 短パルスレーザー(1)

1. 20 fs チタンサファイアレーザーパルスの形成過程

○大森 実, 植木秀二, 木下修一(阪大院理)

2. 分割型回折格子を用いたパルス圧縮器の検討

○吉井健裕<sup>A</sup>, 清水政二<sup>A</sup>, 沖原伸一朗<sup>A</sup>, 実野孝久<sup>B</sup>, 飯田敏行<sup>A</sup>  
井澤靖和<sup>A,B</sup>, 阪部周二<sup>A,B</sup>(<sup>A</sup>阪大院工, <sup>B</sup>阪大レーザー研)

3. 大口径チタン・サファイア増幅器における寄生発振制御

○Jinglong MA, Makoto AOYAMA, Yutaka AKAHANE, Norihiro INOUE, Hideaki UEDA  
Koichi YAMAKAWA (Japan Atomic Energy Institute)

4. LD 励起 Nd:ガラスレーザー発振器でのカーレンズモードロックの基礎研究

○長谷川善久, 秋田英貴, 中川博孝, 吉田弘樹, 阪上幸男(岐阜大)

5. (招待講演)Optical Technology -“Made in Germany”

Eckhard Heybrock (VDI-Technology Center, Germany)

B. レーザー装置5

25a I

B. 短パルスレーザー(2)

6. 全反射型フリンジ分解自己相関計によるフェムト秒パルスの測定  
増子拓紀, 須田 亮<sup>△</sup>, 緑川克美<sup>△</sup>(東海大理, <sup>△</sup>理研)
7. 差動排気を用いた中空ファイバー中での自己位相変調によるフェムト秒レーザーのスペクトル広帯域化  
○畑山雅俊<sup>△</sup>, 須田 亮, 倉形雅弘<sup>△</sup>, 長坂啓吾<sup>△</sup>, 緑川克美(理研, <sup>△</sup>東理大)
8. PWレーザー開発(I)ー前置増幅器部ー  
石井絵理奈, ○吉田英次, 沖田将良, 児玉了祐, 藤田尚徳, 北川米喜  
宮永憲明, 井澤靖和, 山中龍彦(阪大レーザー研)
9. PWレーザー開発(II)ー増幅部(Gain Narrowingの抑制)ー  
○藤田尚徳, 松尾悟志, 高橋涼介, 山崎公誉, 金辺 忠  
北川米喜, 井澤靖和, 山中龍彦(阪大レーザー研)
10. PWレーザー開発(III)ー圧縮・集光部ー  
○川崎鉄次, 鳥本和弘, 藤田尚徳, 児玉了祐, 重森啓介, 実野孝久  
北川米喜, 井澤靖和, 山中龍彦(阪大レーザー研)
11. アレー型ダイヤモンド光伝導素子からの THz 発生とその制御  
○米田仁紀, 永田広明, 太田 悟, 植田憲一, 山本博規<sup>△</sup>, 馬場和宏<sup>△</sup>  
(電通大レーザー研, <sup>△</sup>NEC 機能材料研)

B. レーザー装置6

25p I

B. ハイパワー固体レーザー(1)

1. (招待講演)高効率 QPM-MgO:LN 光パラメトリック発振器の高出力化  
○平野嘉仁, 山本修平, 谷口浩一<sup>△</sup>(三菱電機情報総研, <sup>△</sup>三菱電線工業)
2. 単一スラブ型 YAG 結晶による高出力・高効率・高ビーム品質レーザー光の発生  
○佐藤雅夫, 内藤真哉(ファナックレーザー研究所)
3. 伝導熱冷却型 LD 励起 Nd:YAG スラブレーザーの開発  
○中村良佑, 橋田昌樹<sup>△</sup>, 林 和煥<sup>△</sup>, 藤田雅之<sup>△</sup>, 井澤靖和, 中野仁志<sup>△</sup>  
(阪大レーザー研, <sup>△</sup>レーザー総研, <sup>△</sup>韓国原研, <sup>△</sup>近大)
4. (招待講演)高出力高輝度スラブレーザーの開発  
○天野 壮, 下浦厚志, 福垣啓介, 森嶋大樹, 望月孝晏(姫工大高度研)
5. 再生増幅器の増幅過程の評価  
○松村 健, 高橋一史, 櫻井威史, 八木隆志(東海大理)

B. レーザー装置7

25p I

B. ハイパワー固体レーザー(2)

6. (招待講演)ロッド型高出力 LD 励起 YAG レーザーの開発  
○湯浅広士, 高田弘之, 秋山靖裕, 中山通雄, 西田直人(東芝生産技術センター)
7. (招待講演)高効率・高輝度ロッド型固体レーザー  
○藤川周一, 古田啓介, 今野 進, 小島哲夫, 安井公治(三菱電機先端総研)
8. 低温 Yb 系材料による LD 励起チャープパルス再生増幅器の開発  
○河仲準二, 西岡 一<sup>△</sup>, 山川考一, 植田憲一<sup>△</sup>(原研光量子研, <sup>△</sup>電通大レーザー研)
9. Cr:YAG 可飽和吸収体を用いたパルス励起 Nd:YVO<sub>4</sub>Q スイッチレーザーに関する研究  
○西村次夫, 三浦 宏(静大院理工)
10. LD 励起 Nd:YAG レーザーによる連続波赤色光源  
○高田康利, 山田 毅, 林 健一, 笠松充男(二デック)

B. レーザー装置8

25p VII

B. ファイバ・FEL

8. ラマンファイバーレーザー励起 Tm-Ho 添加石英ファイバーレーザー  
○谷口 篤, 桑山哲朗, プラブ・マヘンドラ, 白川 晃, 武者 満, 植田憲一(電通大レーザー研)
9. 980nm 励起 1.55 μm 帯 Ce:Er 共添加 ZBLAN ファイバーレーザーの動作特性解析

孟 志葱, 亀林 淳, 永松和洋, 東島三洋, 中田芳樹, ○岡田龍雄, 久保田能徳<sup>A</sup>  
西村夏哉<sup>A</sup>, 手島卓也<sup>A</sup>(九大, <sup>A</sup>セントラル硝子化学研究所)

10. 2.0 μm ファイバレーザーの高効率化

玉置 忍, 笹川清隆, 草別和嗣, 香川景一郎, ○太田 淳, 布下正宏, 大野俊一<sup>A</sup>  
堀田昌克<sup>A</sup>, 中井哲哉<sup>A</sup>, 三村栄紀<sup>A</sup>(奈良先端科技大, <sup>A</sup>KDD ファイバラボ)

11. センサ応用を目指した SOA-ファイバリングレーザー

○岩井伸浩, 関谷真二, 高橋佳孝(群馬大)

12. LENSELESS IMAGING VIA PHASE CONJUGATION OF LASER RADIATION

●Oleg G. Kotiaev, Shigeaki Uchida (Institute for Laser Technology)

13. ソレノイド誘導型ヘリカルウイグラーにおける磁場立上がり部の改善

古瀬裕章, 宮部 望, ○大東延久, 高井正弘, 網脇恵章<sup>A</sup>, 浅川 誠<sup>B</sup>, 今崎一夫<sup>C</sup>  
(関西大工, <sup>A</sup>大阪産大工, <sup>B</sup>阪大 FEL 研, <sup>C</sup>レーザー総研)

14. 短パルス自由電子レーザー共振器の動特性

●西山洋之, 浅川 誠, 後藤田 佳, 部谷 学, 栗津邦男, 大東延久<sup>A</sup>, 網脇恵章<sup>B</sup>  
今崎一夫<sup>C</sup>(阪大 FEL, <sup>A</sup>関西大, <sup>B</sup>大阪産大, <sup>C</sup>レーザー総研)

C. 高強度・高エネルギーレーザー応用

C. 高強度・高エネルギーレーザー応用1

24a V

C. レーザープラズマ放射線(1)

1. 高強度フェムト秒レーザー光による高効率第2高調波発生

○青山 誠, 張本鉄雄<sup>A</sup>, 赤羽 温, 馬 景龍, 井上典洋, 上田英樹, 山川考一  
(原研光子量子研, <sup>A</sup>山梨大工)

2. 高次高調波のエネルギースケールアップ

○大塚竜也, 高橋栄治<sup>A</sup>, 鍋川康夫<sup>A</sup>, 小原 實, 緑川克美<sup>A</sup>(慶大理工, <sup>A</sup>理研)

3. 発泡金属ターゲットによるレーザープラズマX線の生成

○清水政二<sup>A</sup>, 斉藤 勇<sup>B</sup>, 露久志力<sup>B</sup>, 沖原伸一朗<sup>B</sup>, 井澤靖和<sup>A</sup>, 飯田敏行<sup>B</sup>, 阪部周二<sup>A,B</sup>  
(<sup>A</sup>阪大レーザー研, <sup>B</sup>阪大院工)

4. 軸方向2パルス励起による過渡的利得発生Ni様軟X線レーザーに関する数値計算

○内川宗一郎, 永田 豊<sup>A</sup>, 青柳克信<sup>A</sup>, 緑川克美<sup>A</sup>(東海大, <sup>A</sup>理研)

5. (招待講演)レーザーと放射線医学

上坂 充(東大院工)

C. 高強度・高エネルギーレーザー応用2

24a V

C. レーザーエネルギー伝送応用

6. (招待講演)レーザーエネルギーの宇宙応用

○新野正之, 藤田和久<sup>A</sup>, 中野正勝<sup>A</sup>, Viliam Kmetik<sup>B</sup>, 木皿且人, 大西 充, 丹治雍典<sup>C</sup>  
今崎一夫<sup>D</sup>, 谷内哲夫<sup>E</sup>(航空宇宙技術研究所, <sup>A</sup>科技団, <sup>B</sup>航空宇宙技術振興財団  
<sup>C</sup>仙台熱工学研究所, <sup>D</sup>レーザー総研, <sup>E</sup>東北大)

7. レーザー推進におけるタンパー効果の時間特性

○内田成明, 芦塚孝至<sup>A</sup>, 河島信樹<sup>A</sup>(レーザー総研, <sup>A</sup>近大)

8. レーザー駆動管内加速装置(LITA)の作動実験

○佐宗章弘, 占部直秀, 高山和喜(東北大)

9. レーザー誘雷のための荷電粒子蓄積効果による弱電離プラズマチャネルの評価

●山浦道照, 林 信哉, 猪原 哲, 佐藤三郎, 山部長兵衛(佐賀大)

10. レーザー誘雷における高出力紫外光レーザーを用いた放電誘導実験

○緒方淳寿, 島田義則<sup>A</sup>, 細田洋平, 内田成明<sup>A</sup>, 河崎善一郎, 山中龍彦, 山中千代衛<sup>A</sup>  
石田博孝<sup>B</sup>, 川端欣哉<sup>B</sup>(阪大, <sup>A</sup>レーザー総研, <sup>B</sup>関西電力)

11. レーザーによるコンクリート穿孔の可能性

●永井香織, ウィグナラージャ シバクマラン, 相馬大輔(大成建設先端技術開発室)

C. 高強度・高エネルギーレーザー応用3

24p V

C. レーザープラズマ放射線(2)

1. (招待講演)高強度レーザーがつくる放射線

阪部周二(阪大院工)

2. 短パルス高強度レーザーと低密度プラスチックフォームの相互作用

○沖原伸一朗, ティムール エシイルケポ<sup>A</sup>, 長井圭治<sup>A</sup>, 清水政二<sup>A</sup>, 露久志力, 吉井健裕  
西原功修<sup>A</sup>, 乗松孝好<sup>A</sup>, 飯田敏行, 阪部周二(阪大院工, <sup>A</sup>阪大レーザー研)

3. 高強度レーザー照射下での水素クラスタークーロン爆発による高エネルギープロトン発生

○露久志力<sup>A</sup>, 清水政二<sup>B</sup>, 沖原伸一朗<sup>A</sup>, 香川武史<sup>A</sup>, 佐藤文信<sup>A</sup>, 西原功修<sup>B</sup>  
井澤靖和<sup>B</sup>, 飯田敏行<sup>A</sup>, 阪部周二<sup>A,B</sup>(<sup>A</sup>阪大院工, <sup>B</sup>阪大レーザー研)

4. 高強度フェムト秒レーザー照射銅ターゲットからの高速電子・イオン発生

○中村一隆, 岡野泰彬, 弘中陽一郎, 近藤健一, 大石祐嗣<sup>A</sup>, 名雪琢弥<sup>A</sup>, 根本孝七<sup>A</sup>  
(東工大応用セラミックス研究所, <sup>A</sup>電力中央研究所)

5. 垂直静磁場印加レーザー航跡場からの電磁波発生

○東口武史, 酒井尚平<sup>A</sup>, 高橋健二<sup>A</sup>, 湯上 登<sup>A</sup>, 西田 靖<sup>A</sup>, 窪寺昌一, 佐々木 亘  
(宮崎大, <sup>A</sup>宇都宮大)

6. 周波数干渉計を用いたレーザープラズマ振動の測定

○小瀧秀行<sup>A,B</sup>, 神門正城<sup>A</sup>, 益田伸一<sup>A</sup>, 近藤修司<sup>A</sup>, 金沢修平<sup>A</sup>, 横山隆司<sup>A</sup>, 的場 徹<sup>A</sup>  
中島一久<sup>A,B,C</sup>(<sup>A</sup>原研, <sup>B</sup>総合研究大学院大, <sup>C</sup>高エネルギー加速器研究機構)

C. 高強度・高エネルギーレーザー応用4

25a V

C. レーザー核科学・核融合(1)

1. (招待講演)レーザーコンプトン散乱  $\gamma$  線による核変換

今崎一夫, 青木政徳, 李 大治, 浅川 誠<sup>A</sup>, 宮本修治<sup>B</sup>, 天野 壮<sup>B</sup>, 望月孝晏<sup>B</sup>, 山中千代衛  
(レーザー総研, <sup>A</sup>阪大, <sup>B</sup>姫工大)

2. コンプトン散乱による 500keV X線発生

○後藤田 佳, 浅川 誠, 西山洋之, 大東延久<sup>A</sup>, 綱脇恵章<sup>B</sup>, 今崎一夫<sup>C</sup>  
(阪大 FEL, <sup>A</sup>関西大, <sup>B</sup>大阪産大, <sup>C</sup>レーザー総研)

3. レーザーコンプトンガンマ線による核変換

○青木政徳, 李 大治, 今崎一夫, 宮本修治<sup>A</sup>, 天野 壮<sup>A</sup>, 細野和彦<sup>A</sup>, 青木一彦<sup>A</sup>, 庄司善彦<sup>A</sup>  
橋本 智<sup>A</sup>, 安東愛之輔<sup>A</sup>, 望月孝晏<sup>A</sup>(レーザー総研, <sup>A</sup>姫工大高度研)

4. ニュースバルにおけるレーザーコンプトンガンマ線発生

○宮本修治, 天野 壮, 今崎一夫<sup>A</sup>, 青木政徳<sup>A</sup>, 青木一彦<sup>B</sup>, 細野和彦<sup>B</sup>, 庄司善彦  
橋本 智, 安東愛之輔, 望月孝晏(姫工大高度研, <sup>A</sup>レーザー総研, <sup>B</sup>姫工大工)

5. 超高強度レーザーからの高速電子計測のためのイメージングプレート校正

田中和夫<sup>A</sup>, ○高橋輝吉<sup>B</sup>, 佐藤隆史, 藪内俊毅, 児玉了祐, 北川米喜, 奥田修一<sup>C</sup>  
池田捨治<sup>C</sup>, 菅田義英<sup>C</sup>(阪大レーザー研, <sup>A</sup>阪大院工, <sup>B</sup>近大工, <sup>C</sup>阪大産研)

C. 高強度・高エネルギーレーザー応用5

25a V

C. レーザー核科学・核融合(2)

6. (招待講演)レーザーと核物理

中野貴志(阪大核物理研究センター)

7. レーザー核融合用ペレットの磁気懸架のための基礎—ペレットの検査とNi薄膜コート—

伏屋貴文, 眞弓福太郎, 吉田弘樹, ○阪上幸男(岐阜大工)

8. 磁性体コートペレットの製作及びMINO-2号による磁気懸架

○浅野貴士, 近藤隆行, 千賀 斉, 吉田弘樹, 阪上幸男(岐阜大)

9. 電界懸架技術を用いたレーザー核融合用ペレットの非接触支持

○伊藤良平, 村瀬憲司, 吉田弘樹, 阪上幸男(岐阜大工)

10. レーザー核融合ペレットの非接触懸架技術—磁気懸架水平振動緩和と音圧浮遊基礎—

○寺澤智仁, 栗野宏一郎, 吉田弘樹, 阪上幸男(岐阜大工)

11. Gd のレーザーの同位体分離における磁場の影響

○小原大治, 滝沢靖史, 井澤靖和, 時田茂樹, 町田卓也, 黒田昭彦, 仁木秀明<sup>A</sup>  
(阪大レーザー研, <sup>A</sup>福井大)

D. レーザープロセッシング

D. レーザープロセッシング1

24a II

D. 表面改質(1)

1. エキシマレーザーによるPETフィルム上へのアミノ基置換効果

○大室 仁, 渡辺喜美子, 村原正隆(東海大工)

2. ArF エキシマレーザーの1Shot 照射で光酸化ポリイミド表面への銅密度依存性

○徳永裕人, 村原正隆(東海大工)

3. エキシマレーザーによるポリイミド表面の耐水性化(1)

○谷澤克也, 徳永裕人, 佐藤雄二, 村原正隆(東海大工)

4. 乱数を用いた小片分割加工法における階調表現

○藤原広和, 岩本将志, 櫻田典世, 石井良夫, 渡辺一弘, 久保田 譲(創価大工)

5. 光ファイバによるQスイッチYAGレーザーの伝送と応用(3) - 小型ピーニングヘッドの開発 -

○宮里健一<sup>A</sup>, 上原拓也, 向井成彦, 広田圭一<sup>A</sup>, 依田正樹, 佐野雄二, 末園暢一  
(東芝, <sup>A</sup>東芝 IT コントロールシステム)

D. レーザープロセッシング2

24a II

D. 表面改質(2)

6. TiAl 金属間化合物のCO<sub>2</sub>レーザー溶接

○大石憲司, 手塚将人<sup>A</sup>, 山口 滋, 瀬戸佐智生<sup>A</sup>(東海大理, <sup>A</sup>東海大工)

7. CO<sub>2</sub>レーザーによるTiAl 金属間化合物の表面改質

○木村成晴, 瀬戸佐智生<sup>A</sup>, 大石憲司<sup>B</sup>, 山口 滋<sup>B</sup>(東海大院, <sup>A</sup>東海大工, <sup>B</sup>東海大理)

8. レーザー着色法による多色表現

○河原崎 勝, 岩本将志, 櫻田典世, 石井良夫, 渡辺一弘, 久保田 譲(創価大工)

9. ポンププローブ偏光解析法によるレーザー照射金属内電子温度の研究

○五十嵐 大, 武石勝治, 北 和門<sup>A</sup>, 八木隆志(東海大理, <sup>A</sup>駿河精機)

10. (招待講演)短波長紫外レーザーによる光学素子整形

(第25回レーザー研究褒章解説部門論文賞受賞記念講演)

○實野孝久, 徳村啓雨<sup>A</sup>, 玉村 寿<sup>B</sup>(阪大レーザー研, <sup>A</sup>日本非球面レンズ, <sup>B</sup>ソニー・テクトロニクス)

D. レーザープロセッシング3

24p II

D. 溶接・加工

1. (招待講演)エレクトロニクス分野における最近のレーザー加工の展開

佐藤行雄(三菱電機先端総研)

2. 塩とプラスチックの混合粉末を用いた消失模型に関する基礎検討

○河田 淳, 横山貴士, 土田由美子, 紙谷卓之, 丸谷洋二(大阪産大)

3. YAG レーザー4 倍高調波光による微細加工技術の開発

○池田直昭, 赤羽 崇, 井上典亮, 高橋慎治, 三木 晋, 野田 修<sup>A</sup>  
(三菱重工業, <sup>A</sup>近畿高エネルギー加工技術研究所)

4. 大電力増幅回路のレーザー加工による調整

●梶原正一, 王生和宏, 熊澤 治<sup>A</sup>(松下電器産業生産技術本部  
<sup>A</sup>松下通信工業モバイル・コミュニケーション・カンパニー)

5. レーザーによるSi 加工の熱解析

岡田直忠, ○外川隆一, 湯浅広士(東芝生産技術センター)

D. レーザープロセッシング4

25a II

D. フェムト秒

1. (招待講演)フェムト秒レーザーシングルパルス干渉露光による透明物質のナノ加工  
細野秀雄<sup>A,B</sup>, 河村賢一<sup>B</sup>, 平野正浩<sup>B</sup>(<sup>A</sup>東工大応セラ研, <sup>B</sup>科技団 ERATO 透明電子活性プロジェクト)
2. フェムト秒レーザーアブレーションを用いた極薄水晶基板の微細加工技術の開発  
●黒木泰宣, 川原公介, 松尾直之, 二宮孝文<sup>A</sup>, 沢田博司<sup>A</sup>, 横谷篤至, 黒澤 宏  
(宮崎大工, <sup>A</sup>NEC マシナリー)
3. フェムト秒レーザーアブレーションによる薄板半導体基板の切断加工技術の開発  
●川原公介, 黒木泰宣, 松尾直之, 二宮孝文<sup>A</sup>, 沢田博司<sup>A</sup>, 横谷篤至, 黒澤 宏  
(宮崎大工, <sup>A</sup>NEC マシナリー)
4. フェムト秒レーザーによる TiN 膜表面のナノ構造形成  
○安丸尚樹, 宮崎健創<sup>A</sup>, 木内淳介<sup>B</sup>(福井高専, <sup>A</sup>京大, <sup>B</sup>アイテック)
5. フェムト秒レーザーによる金属表面の精密立体加工  
○山田泰史, 熊谷 寛<sup>A</sup>, 緑川克美<sup>A</sup>(リコー, <sup>A</sup>理研)

D. レーザープロセッシング5

25aIII

D. エッチング

1. エキシマレーザーによる SiC の強制酸化とエッチング(2)  
○佐々木 大, 小川泰洋, 村原正隆(東海大工)
2. ArF エキシマレーザーを用いた石英ガラスの研磨  
○浅野健司, 徳永裕人, 佐藤雄二, 村原正隆(東海大工)
3. レーザー誘起背面照射エッチング時に形成される気泡がエッチングに与える影響  
○熊木大介, 角田勝則, 矢島博文, 石井忠浩(東理大理)
4. ITO薄膜のレーザーエッチング  
○田中隆三, 高岡 勉, 水上博行<sup>A</sup>, 新井達也<sup>A</sup>, 岩井善郎<sup>A</sup>  
(福井県産業支援センター(松浦機械製作所), <sup>A</sup>福井大工)

D. レーザープロセッシング6

25aII

D. アブレーション(1)

6. フェムト秒レーザーによるアブレーション閾値加工  
●橋田昌樹, 古河裕之, 塚本雅裕<sup>A</sup>, 藤田雅之, 井澤靖和<sup>B</sup>  
(レーザー総研, <sup>A</sup>阪大接合研, <sup>B</sup>阪大レーザー研)
7. 自動フェムト秒パルスコンプレッサーを用いた透明物質の内部改質のチャープ依存性の研究  
今鉢友洋, ○小原 實(慶大)
8. 超短パルスレーザー照射された物質中の電子輸送現象に関する研究  
太田 悟, 永田広明, ○米田仁紀, 植田憲一, Richard More<sup>A</sup>(電通大レーザー, <sup>A</sup>核融合研)
9. (招待講演)マイクロ光造形法と化学 IC への応用  
生田幸士(名大工)
10. 熱電材料シリコンボライドのレーザーアブレーション成膜  
—短パルス YAG レーザーを用いた薄膜の生成—  
○伊藤正彦, 鈴木 薫<sup>A</sup>(日大院, <sup>A</sup>日大理工)

D. レーザープロセッシング7

25pII

D. アブレーション(2)

1. (招待講演)レーザープロセスによる Si ナノ粒子の創製と光電子素子への応用  
吉田岳人, 鈴木信靖, 牧野俊晴, 山田由佳(松下電器産業先端技術研究所)
2. PTCDA/金属微粒子混合ターゲットのレーザーアブレーションによるポリペリナフタレンナノ微粒子の作製  
○西尾 悟, 田村和之, 松川博国, 松崎章好(三重大工)
3. レーザーアブレーションによる義歯・抗菌用アナターゼ型酸化チタン成膜  
○吉田直記, 鈴木 薫<sup>A</sup>, 升谷滋行<sup>B</sup>, 笠茂幸嗣<sup>B</sup>(日大院, <sup>A</sup>日大理工, <sup>B</sup>日大歯)
4. 溶液アブレーションによる石英ガラスのエッチング:新たな溶液での試み



- 丁 西明, 安井良水, 川口喜三, 新納弘之, 矢部 明(産総研光反応制御研究センター)
- 各種鉄シリサイドの ArF エキシマレーザーアブレーション種の質量分析とアブレーション閾値  
○戸出真由美, 瀧川靖雄, 黒澤 宏<sup>A</sup>(大阪電通大, <sup>A</sup>宮崎大)
  - パルスレーザーデポジション法による ZnO 薄膜作製とその特性評価  
川上満久, ○中田芳樹, 岡田龍雄(九大)

#### D. レーザープロセッシング8

25p II

##### D. 薄膜・表面

- コラーゲン水溶液への ArF レーザー照射によるコラーゲン分子の分解機構に関する研究  
○石井祐司, 角田勝則, 矢島博文, 石井忠浩(東理大理)
- (招待講演)シルクのレーザー化学とアブレーション  
坪井泰之<sup>A,B</sup>, 板谷 明<sup>C</sup>(<sup>A</sup>北大院理, <sup>B</sup>科技団さきがけ 21, <sup>C</sup>京都工繊大繊維)
- 反射防止を目的としたガラス基板上への SiO<sub>2</sub> 膜の形成  
○小川泰洋, ハスロル・ヒシヤム, 村原正隆(東海大工)
- 塗布光分解法による In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 膜の配向制御  
○土屋哲男, 新納弘之, 矢部 明, 山口 巖, 真部高明, 熊谷俊弥, 水田 進(産総研)
- ポラス PTFE 細孔内部の親水性化と透過圧制御膜の開発  
○佐藤雄二, 五十嵐良和, 浅子竜一, 村原正隆(東海大工)
- FEL によるバルク化学反応研究  
○山内俊彦, 峰原英介<sup>A</sup>, 伊藤伸一<sup>A</sup>, 亀井康孝, 早川岳人, 静間俊行(原研 FEL グループ, <sup>A</sup>京都微研)

### E. レーザー計測

#### E. レーザー計測1

24a VII

##### E. 工業計測・非破壊計測(1)

- 半導体レーザーベンディング法による金属板の熱弾性振動解析  
—圧電アクチュエータによる熱弾性振動の測定—  
○関 謙太郎, 鈴木 薫<sup>A</sup>(日大院, <sup>A</sup>日大理工)
- レーザー誘起熱弾性波による金属内部の円筒型空洞検出  
—試料とセンサとの境界面における反射波の影響—  
○高野大吾, 谷山哲哉(日大)
- ビーム幅選別方式を用いた広視野衝突防止レーザーセンサ  
○津田紀生, 山田 諄(愛知工大)
- LiNbO<sub>3</sub> を用いて第二高調波発生法による電界計測  
○バサ ニレシ, 吉岡昌男, 横山 茂, 前田三男, 竹下博人<sup>A</sup>, 中原道隆<sup>A</sup>(九大, <sup>A</sup>九州電力)
- (招待講演)光誘起衝撃波と物質との相互作用計測  
関根利守(物質・材料研究機構物質研究所)

#### E. レーザー計測2

24a VII

##### E. 環境計測

- 低コヒーレンス光源を用いたファイバ式距離計の開発  
○向井成彦, 岡田 敏, 佐野雄二, 和田健司<sup>A</sup>, 堀中博道<sup>A</sup>(東芝, <sup>A</sup>阪府大院工)
- 非線形熱レンズラマン分光法による大気中微量ガス検知  
畑田晃宏, ○興 雄司, 前田三男(九大院システム情報科学研究院)
- 白色光ライダーの開発  
○藤田雅之, E.A.Vallar<sup>A</sup>, M.C.D.Galvez<sup>A</sup>, 北谷 公<sup>B</sup>, 森木亮介<sup>B</sup>, 井澤靖和<sup>C</sup>, 山中千代衛  
(レーザー総研, <sup>A</sup>デ・ラ・サレ大学, <sup>B</sup>近大工, <sup>C</sup>阪大レーザー研)
- 全光ファイバ型コヒーレントライダ  
○浅香公雄, 安藤俊行, 亀山俊平, 藤坂貴彦, 平野嘉仁(三菱電機)
- 上層大気によるレーザー光後方散乱位置と人工星生成  
○吉門 信, 大屋 真, 有賀 規(通信総研)

11. 大気中放電計測用 2 波長レーザー波面測定装置の開発

○福地哲生, 名雪琢弥, 根本孝七, 内野喜一郎<sup>^</sup>(電中研, <sup>^</sup>九大)

12. 小型光学系による非回折レーザービームの生成

有賀 規(通信総研)

E. レーザー計測3

24pVII

E. 分光分析・分光光源

1. 触媒 CVD 過程における水素原子の検出

○梅本宏信, 小原健太郎, 守田大亮, 増田 淳, 松村英樹(北陸先端科技大)

2. レーザープラズマ分光法によるコンクリート中の炭素の検出

○和田崇秀, 香川喜一郎, 露木健一郎<sup>^</sup>, 三浦 悟<sup>^</sup>(福井大, <sup>^</sup>鹿島建設技研)

3. 紫外レーザーアブレーション原子蛍光分光法を用いた固体表面のナノスケール分析

肥後谷 崇, 高尾隆之, 興 雄司, ○前田三男(九大院システム情報科学府)

4. 狭帯域の Yb ファイバーレーザーを用いた差周波 CH<sub>4</sub> 検出

○安本和史, 芦澤弘明, 大原 忍, 高橋正雄, 山口 滋, 遠藤雅守, 南里憲三, 藤岡知夫(東海大理)

5. 高出力中赤外波長可変ピコ秒レーザーの構築とピコ秒二重共鳴分光システムの開発

○上田 正, 酒井 誠, 山中孝弥, 藤井正明(分子研)

6. マイクロチップレーザーによる散乱媒体透過光の高感度計測

○清水幸喜, 関根尊史<sup>^</sup>, 大塚建樹<sup>B</sup>(産業創造研究所, <sup>^</sup>東京電機大, <sup>B</sup>東海大)

7. 半導体レーザーを用いた Power Built-up Cavity(PBC)によるガス検出

○桶谷能史, 石川澄江, 北澤亜樹, 大原 忍, 山口 滋, 遠藤雅守, 南里憲三, 藤岡知夫(東海大理)

E. レーザー計測4

25aVII

E. 工業計測・非破壊計測(2)

1. 半導体レーザーの光音響効果を用いた非破壊センサの二次元走査に関する研究

川島一朗, 津田紀生, ○山田 諄(愛工大)

2. 近赤外半導体レーザーを用いた光音響ガス検出

○時田茂樹, 仁木秀明, 酒井政則, 北嶋 巖(福井大工)

3. (招待講演)ディーゼル燃焼研究におけるレーザー画像計測の応用

神本武征(東海大)

4. Real-time Monitoring System for Laser Processing

○Syahrin Nur, Masahiro Ueda, Iwao Kitazima, Kiichiro Kagawa(Fukui University)

5. ダブルパルスを用いたレーザーブレイクダウン分光法による微量分析

○石黒達教, 市川哲郎, 竹本 智, 仁木秀明, 北嶋 巖(福井大工)

E. レーザー計測5

25aVII

E. 量子計測

6. Ga<sup>+</sup>イオンの分光用 209nm深紫外連続光源の開発

○山本浩史, 西村智雄, 豊田健二, 渡辺昌良<sup>^</sup>, 占部伸二(阪大院基礎工, <sup>^</sup>通信総研)

7. (招待講演)シリコン原子のレーザー冷却とその分光計測

熊谷 寛(理研)

8. ナノファブリケーションに向けた Yb 原子線の運動制御

○大向隆三, 占部伸二<sup>^</sup>, 渡辺昌良(通信総研関西研, <sup>^</sup>阪大院基礎工)

9. リニアトラップのポテンシャルの非調和性の解析と評価

○濱川洋平, 豊田健二, 渡辺昌良<sup>^</sup>, 占部伸二(阪大院基礎工, <sup>^</sup>通信総研)

10. (招待講演)量子相関光子対ビームの通信・計測技術への応用

笠井克幸(通信総研関西先端研究センター)

E. レーザー計測6

25pVII

### E. 光制御・計測

1. 石英空間光変調器を用いた高強度フェムト秒レーザーの位相制御  
○大石 裕<sup>A</sup>, 須田 亮, 加納 誠<sup>A</sup>, 緑川克美(理研, <sup>A</sup>東理大)
2. 薄膜ウォームキャリア素子による HCOOH 遠赤外レーザー光検出  
○鈴木賢志, 阿部康彦, 安岡義純(防衛大電気電子工学科)
3. ファイバーの光路長の制御  
○内藤朋子, 武者 満, 中川賢一, 植田憲一(電通大レーザー研)
4. 偏波保持光ファイバを用いた外的変化による偏光特性の計測  
○東 浩司, 桜井博幸, 鶴野克宏, 藤井寛一(茨城大)
5. 石英ガラス中のフェムト秒パルス伝播の直接観測  
○熊谷 寛, 藤本正俊<sup>A</sup>, 趙 聖学, 石川顕一, 青島紳一郎<sup>A</sup>, 緑川克美, 土屋 裕<sup>A</sup>  
(理研, <sup>A</sup>浜松ホトニクス)
6. 伝播する単一フェムト秒光パルスのフェムト秒時間分解・ピコ秒間隔4こま計測  
●藤本正俊, 青島紳一郎, 土屋 裕(浜松ホトニクス中研)
7. (招待講演)超短パルスモードロックレーザーによる光周波数計測  
杉山和彦(京大工)

### F. 光機能材料・デバイス

#### F. 光機能材料・デバイス1

24aIII

#### F. 光機能性薄膜

1. エバネッセント波の漏れ光の減少を目的とした SiO<sub>2</sub> 膜の形成  
○小川泰洋, 井澤靖和<sup>A</sup>, 中塚正大<sup>A</sup>, 山中正宣<sup>A</sup>, 村原正隆(東海大工, <sup>A</sup>阪大レーザー研)
2. 軟 X 線照射と熱ポーリングをおこなったシリカガラスの SHG と屈折率変化  
○亀山晃弘, 横谷篤至, 黒澤 宏(宮崎大工)
3. 原子層堆積法により堆積した光学薄膜のナノ構造による屈折率制御  
○財津慎一, 本越伸二<sup>A</sup>, 實野孝久, 中塚正大, 山中龍彦(阪大レーザー研, <sup>A</sup>レーザー総研)
4. 多孔性光学薄膜のレーザー損傷  
●波戸岡和也, 大矢将慶, 松岡毅至, 八木謙一, 登 徹, 壺井良隆, 越智完好  
吉田国雄, 砂川道夫<sup>A</sup>, 神村共住<sup>B</sup>(大阪工大, <sup>A</sup>エスバック, <sup>B</sup>阪大)
5. 紫外域レーザー用多孔性光学薄膜の開発  
●壺井良隆, 大矢将慶, 登 徹, 波戸岡和也, 松岡毅至, 八木謙一, 越智完好  
吉田国雄, 砂川道夫<sup>A</sup>, 神村共住<sup>B</sup>(大阪工大, <sup>A</sup>エスバック, <sup>B</sup>阪大)

#### F. 光機能材料・デバイス2

24pIII

#### F. UV・ファイバ

1. (招待講演)チューナブル波長変換結晶 GdYCOB の開発  
(第 25 回レーザー研究褒章奨励賞受賞記念講演)  
吉村政志(阪大院工)
2. 高レーザー耐力 CLBO(CsLiB<sub>6</sub>O<sub>10</sub>)結晶表面の開発  
福本 悟, ○神村共住, 小野利一, 西岡志行, 川村史朗, 葉 玉牽  
吉村政志, 森 勇介, 佐々木孝友(阪大)
3. 低湿度環境下における CLBO 結晶の紫外光発生特性  
○山田 毅, 林 健一, 笠松充男(ニデック)
4. 各種紫外光源の紫外ファイバー伝送  
●岡本治樹, 高橋健太, 井元裕之, 浜野数規, 速水弘之<sup>A</sup>, 橋新裕一(近大理工, <sup>A</sup>三菱電線工業)
5. 紫外ファイバー伝送の光・レーザーエネルギー許容値  
●井元裕之, 高橋健太, 浜野数規, 岡本治樹, 速水弘之<sup>A</sup>, 橋新裕一(近大理工, <sup>A</sup>三菱電線工業)
6. 方向性結合器を用いたファイバーアレイレーザーの特性  
○斉藤智春, 白川 晃, 谷口 篤, 植田憲一(電通大レーザー研)

F. 光機能材料・デバイス3

25aIII

F. 新光機能材料

5. (招待講演)セラミックス技術による多結晶固体レーザー媒質の開発

(第25回レーザー研究褒章進歩賞受賞記念講演)

池末明生(ファインセラミックスセンター)

6. ゴルゲル法による Doped YAG 粉末の蛍光特性

○藤岡加奈, 新井雄次<sup>A</sup>, 藤本 靖, 中山 斌義<sup>A</sup>, 中塚正大(阪大レーザー研,<sup>A</sup>近大)

7. 透明な Nd:Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> セラミックスの合成と光学特性

○池末明生, 佐藤庸一<sup>A</sup>, 平等拓範<sup>A</sup>(JFCC,<sup>A</sup>分子研)

8. Biドープシリカガラスの量子効率と組成比の関係

○松原浩文, 藤本 靖, 中塚正大(阪大レーザー研)

9. 有機非線形光学結晶DASTの高品質化と電気光学評価

○常定扶美, 長岡一聡, 渡辺隆裕, 落合雄太, 安達宏昭, 吉村政志, 森 勇介, 佐々木孝友(阪大院工)

F. 光機能材料・デバイス4

25pIII

F. スペシャルセッション「発光/光機能デバイスの実用化最前線(1)」

1. InAlGa<sub>N</sub>4 元混晶を用いた 340nm 帯高効率紫外 LED

●平山秀樹<sup>A</sup>, 木下敦寛<sup>A,B</sup>, 山火貴義<sup>A,B</sup>, 山中卓也<sup>A,B</sup>, 平田 彰<sup>B</sup>, 青柳克信<sup>A</sup>(<sup>A</sup>理研,<sup>B</sup>早大)

2. (招待講演)高出力/長寿命GaN半導体レーザー

○竹谷元伸, 浅野竹春, 東條 剛, 喜嶋 悟, 池田真朗, 水野 崇, 藤本 強, 大藤良夫  
矢吹義文, 内田史朗, 池田昌夫(ソニー白石セミコンダクタ開発センター)

3. (招待講演)GaN系半導体発光素子の現状と課題

佐野雅彦, 長濱慎一, 柳本友弥, 向井孝志(日亜化学工業窒化物半導体研究所)

4. (招待講演)有機EL素子の将来展望

城戸淳二(山形大院理工)

F. 光機能材料・デバイス5

25pIII

F. スペシャルセッション「発光/光機能デバイスの実用化最前線(2)」

5. (招待講演)LiNbO<sub>3</sub> 光導波路を用いたWDM用波長可変音響光学フィルター

中沢忠雄(富士通研究所)

6. (招待講演)裏溝構造 LiNbO<sub>3</sub> 光導波路を用いた低駆動電圧高速変調器

○今枝美能留, 近藤順悟, 近藤厚男, 青木謙治, 三富 修, 小塚義成, 皆方 誠<sup>A</sup>(日本ガイシ,<sup>A</sup>静岡大)

7. (招待講演)光機能性定比組成 LN/LT のビジネス展開

北村健二<sup>A,B</sup>, 栗村 直<sup>A</sup>, 古川保典<sup>B</sup>(<sup>A</sup>物質・材料研究機構,<sup>B</sup>オキサイド)

8. Er 熱拡散 Ti:LiNbO<sub>3</sub> 導波路アンプ/レーザーの作製

○田村佳伸, 藤村昌寿, 栖原敏明(阪大院工)

9. 共振電極構造を用いた導波型 QVM 電気光学位相変調器

○福地治之, 村田博司, 山本錠彦(阪大院基礎工)

---

G. 光通信

G. 光通信1

24aVI

G. 光通信用デバイス

1. 高出力ダブルクラッド Yb 添加ファイバレーザー

○小矢田康晴, 柳澤隆行, 大串 徹, 水間将支, 平野嘉仁, 中川信一<sup>A</sup>, 吉田 実<sup>A</sup>  
(三菱電機,<sup>A</sup>三菱電線工業)

2. Yb 添加ファイバレーザーを用いた共振器内ラマンファイバレーザーの高効率動作

○小矢田康晴, 柳澤隆行, 大串 徹, 水間将支, 平野嘉仁(三菱電機)

3. 分極反転を用いた疑似速度整合形 FP 変調器

○谷森 舞, 和田泰輔, 日比野卓也, 森本朗裕(立命館大理工)

4. タンデム波長変更型の光3端子素子

●角田孝善, 前田佳伸(豊田工大)

5. (招待講演)光通信用半導体光デバイス

小林健一(NEC 光・無線デバイス研究所)

G. 光通信2

24aVI

G. 光通信用パルス光源と伝送技術

6. Fabry-Perot 型半導体レーザーを用いた全光制御モード同期における出力パルス整形

○森 正和, 鈴木基仁, 水池秀仁, 西澤典彦<sup>A</sup>, 後藤俊夫<sup>A</sup>, 後藤了祐<sup>B</sup>, 山根一雄<sup>B</sup>  
(愛工大,<sup>A</sup>名大,<sup>B</sup>富士通)

7. 1.55  $\mu\text{m}$  帯 4 kW 級パルス光源の開発

●兵頭隆史, 橋本 守, 山下高雅, 吉田 実, 田中紘幸(三菱電線工業)

8. フォトニッククリスタルファイバーにおける超広帯域白色光発生に対するプリチャープの影響

鎌田将尚, Fabien Barnier, ○小原 實(慶大)

9. (招待講演)高周波数利用効率マルチテラビット OCDM/WDM 伝送

○外林秀之, 中條 渉, 北山研一<sup>A</sup>(通信総研,<sup>A</sup>阪大)

G. 光通信3

24pVI

G. 次世代光通信技術

1. (招待講演)次世代 IP 網を築くフォトニック MPLS ルータ

古賀正文(NTT 未来ねっと研究所)

2. (招待講演)広帯域光ファイバ無線アクセス:無線基地局の簡易化

○久利敏明, 北山研一<sup>A</sup>(通信総研,<sup>A</sup>阪大院)

3. 超広帯域 L-band EDFA の開発

○山下高雅, 吉田 実, 田中紘幸, 田中信介<sup>A</sup>, 矢崎智基<sup>A</sup>, 田中英明<sup>A</sup>  
(三菱電線工業,<sup>A</sup>KDDI 研究所)

4. 1  $\mu\text{m}$  帯 Yb 添加ファイバ増幅器の諸特性

●金屋大祐, 中川伸一, 吉田 実, 田中紘幸(三菱電線工業情報通信・フォトニクス研)

G. 光通信4

25aVI

G. ポリマ光ファイバと光導波路

1. (招待講演)広帯域 GI 型ポリマー光ファイバの現状と今後の展開

○石樽崇明, 小池康博(慶大理工, 科技団 ERATO)

2. (招待講演)高分子の特徴を活かした光導波路の展開

○疋田 真, 都丸 暁, 今村三郎(NTT アドバンステクノロジー光デバイス事業部)

3. 超 100Gb/s 級光・電気融合 IC 用オンチップ光導波路の作製

○荒武 淳, 明吉智幸, 徳光雅美(NTT フォトニクス研)

---

## H. 光情報処理

H. 光情報処理1

25aVI

H. 光メモリ・光信号処理

4. (招待講演)アノポリマーを用いたニアフィールド光記録

渡辺 修(豊田中央研究所)

5. フォトリラクティブ半導体量子井戸材料による相関演算を用いたホログラフィック光メモリデータのシフト  
インバリエント検索システム

○的場 修, 岩本 敏, 藤村隆史, 西岡政雄, 染谷隆夫, 荒川泰彦, 志村 努, 黒田和男(東大生産研)

6. フォトリラクティブ低域通過時間フィルター

○張 家森, 高 宏, 吉門 信, 有賀 規(通信総研)

7. 低コヒーレンス光による角度多重スペクトルホログラムを用いたフォトニックルータ

- 森島 淳, 石井清美, 神成文彦(慶大理工)
8. 2次元面発光レーザーアレイにより照明されたHOEに対する像面の最適化  
●松浦幸男, 志水 徹<sup>A</sup>, 粟辻安浩, 久保田敏弘(京都工織大, <sup>A</sup>浜松ホトニクス)

#### H. 光情報処理2

25pVI

##### H. スマートピクセルと画像処理

###### 1. (招待講演) デジタル・スマートピクセルと高速画像処理

○武内喜則, 川合英雄, 柴田元司, 馬場彩子, 山本正樹, 小室 孝<sup>A</sup>, 藤村英範<sup>A</sup>, 石川正俊<sup>A</sup>  
(松下電器産業先端技術研究所, <sup>A</sup>東大院情報理工)

###### 2. 光無線 LAN 用高速ビジョンチップ

西村智博, 平井隆夫, 香川景一郎, ○太田 淳, 布下正宏, 山寄康司<sup>A</sup>, 山田雅史<sup>A</sup>  
西村嘉人<sup>A</sup>, 杉下正蔵<sup>A</sup>, 渡辺國寛<sup>A</sup>(奈良先端科技大, <sup>A</sup>マイクロシグナル)

###### 3. 変調光検波方式イメージセンサ

山本幸司, 平井隆夫, 香川景一郎, ○太田 淳, 布下正宏, 山寄康司<sup>A</sup>, 山田雅史<sup>A</sup>  
西村嘉人<sup>A</sup>, 杉下正蔵<sup>A</sup>, 渡辺國寛<sup>A</sup>(奈良先端科技大, <sup>A</sup>マイクロシグナル)

###### 4. 連立眼光学系を用いた薄型光・電子融合情報システム(TOMBO)の開発

●山田憲嗣, 谷田 純<sup>A</sup>, 北村嘉郎<sup>A</sup>, 一岡芳樹<sup>B</sup>(大阪科技センター, <sup>A</sup>阪大院工, <sup>B</sup>奈良高専)

###### 5. (招待講演) メディカルビジョン ー分光画像計測による肌色の解析ー

津村徳道(千葉大工)

#### H. 光情報処理3

25pVI

##### H. パターン応用処理

###### 6. (招待講演) ベロソフ・ジャボチンスキー(BZ)反応と光情報処理

○山口智彦, 雨宮 隆, 森川善富(産総研ナノテクノロジー研究部門)

###### 7. (招待講演) フリンジパターン相関法による三次元物体認識と応用

吉川宣一(武蔵工大工)

###### 8. 散乱体に隠されたデジタルデータの再生における空間コード化の効果

○長岡 敦, 早崎芳夫, 山本裕紹, 西田信夫(徳島大工)

###### 9. 光アレイロジックに基づく並列演算の処理効率の評価

●西村直己, 粟辻安浩, 久保田敏弘(京都工織大工芸)

###### 10. VCSEL アレイ光トラップによる物体操作と情報処理への応用の検討

○小倉裕介, 白井伸弘, 谷田 純(阪大院工)

### I. レーザー医学・生物学

#### I. レーザー医学・生物学1

24aVIII

##### I. バイオテクノロジー/生体分子反応

###### 1. レーザー・光照射による牛肉鮮度への悪影響

●中瀬俊之, 菊池 宏, 松本健史, 橋新裕一, 木村隆良(近大理工)

###### 2. レーザー・光照射による食品鮮度保持の可能性

●松本健史, 菊池 宏, 中瀬俊之, 橋新裕一, 木村隆良(近大理工)

###### 3. 青色, 赤色および遠赤色レーザーダイオードと白色発光ダイオードを用いた植物栽培実験

○西田善夫, 山中正宣<sup>A</sup>, 大東延久<sup>B</sup>(大阪市西高校, <sup>A</sup>阪大レーザー研, <sup>B</sup>関西大)

###### 4. 分子振動励起波長域のFELによるコレステロールエステルの分解反応

●深見裕子, 部谷 学, 栗津邦男(阪大院工)

###### 5. 中赤外自由電子レーザーの分子振動励起による酢酸エチルの分解

○西尾亮介, 片山誠二, 部谷 学<sup>A</sup>, 栗津邦男<sup>A</sup>(静岡県立大, <sup>A</sup>阪大)

###### 6. 赤外自由電子レーザーによるMALDI-TOF質量分析法

○佐々木理江, 内藤康秀<sup>A</sup>, 部谷 学, 栗津邦男(阪大院工, <sup>A</sup>北陸先端科技大院材料科学)

I. レーザー医学・生物学2

24aVIII

I. 光音響

7. 光音響法を用いた分子振動領域における水の動的光学定数の計測  
○永田博之, 部谷 学, 栗津邦男(阪大院工)
8. 腫瘍集積性薬剤を用いた光音響効果による早期肺癌診断のための基礎検討  
○加藤寛史, 佐藤俊一<sup>A</sup>, 藤岡直子<sup>B</sup>, 川内聡子<sup>B</sup>, 石原美弥<sup>B</sup>, 菊地 真<sup>B</sup>, 芦田 廣<sup>A</sup>  
荒井恒憲(慶大院理工, <sup>A</sup>防衛医大防衛医学研究センター, <sup>B</sup>防衛医大医用電子)
9. レーザー照射による超音波エコーパルス速度変化を利用した生体組織内吸収分布の測定  
○岩出知生, 益村友之, 木内崇文, 和田健司, 堀中博道, 松中敏行<sup>A</sup>(大阪府大, <sup>A</sup>アロカ)
10. 生体組織の各種レーザー衝撃音特性  
●富田和弘, 中西政貴, 梅野繁昭, 海堀裕二, 橋新裕一, 栗津邦男<sup>A</sup>(近大理工, <sup>A</sup>阪大院 FEL 研)
11. 生体硬・軟組織のレーザー衝撃音特性  
●梅野繁昭, 中西政貴, 海堀裕二, 富田和弘, 橋新裕一(近大理工)

I. レーザー医学・生物学3

24pVIII

I. 歯科/眼科応用

1. (招待講演) 歯科領域におけるレーザーの応用－波長特性を考える－  
加藤純二(東京医科歯科大院医歯学総合)
2. TEA-CO<sub>2</sub>レーザーを用いた歯象牙質の表面改質の機構解明  
○佐野 秀, 高木伸彦, 部谷 学<sup>A</sup>, 橋新裕一, 栗津邦男<sup>A</sup>(近大, <sup>A</sup>阪大)
3. 波長 9.3 μm / 10.6 μm の CO<sub>2</sub>レーザーによる歯質硬組織の表面改質  
○高木伸彦, 佐野 秀, 橋新裕一, 部谷 学<sup>A</sup>, 栗津邦男<sup>A</sup>(近大, <sup>A</sup>阪大)
4. 赤外中空ファイバの可視光伝送損失の低減: 銀膜表面の平滑化  
○阿部由起雄, 岩井克全, 豊岡理人, 金森亮平, 石 芸尉, 松浦祐司  
宮城光信, 大石純子<sup>A</sup>, 岡上吉秀<sup>A</sup>(東北大, <sup>A</sup>モリタ製作所)
5. (招待講演) 眼科領域における光線力学療法  
尾花 明, 郷渡有子, 中島 進<sup>A</sup>, 阪田 功<sup>B</sup>, 宮木末雄<sup>B,C</sup>  
(大阪市大院医, <sup>A</sup>帯広畜産大保健管理センター, <sup>B</sup>光ケミカル研究所, <sup>C</sup>浜松ホトニクス)
6. ポーラス PTFE を用いた緑内障治療の為の移植素子開発(2)  
○佐藤雄二, ジャン・マリー・パレル<sup>A</sup>, 村原正隆(東海大工, <sup>A</sup>マイアミ大医)

I. レーザー医学・生物学4

25aVIII

I. 光イメージング/生体物性

1. サンプル照射レンズの集光効果を利用した OCT イメージの高精細化  
○倉田高行, 久保里織, 廣瀬美由紀, 近江雅人, 春名正光(阪大医)
2. OCT で生体表面を in situ 観察できるレーザーアブレーション装置の試作  
○齊藤 学, 近江雅人, 倉田高行, 春名正光(阪大医)
3. 超低コヒーレンス光干渉による高分解能光トモグラフィ  
○近江雅人, 西原精人, 倉田高行, 春名正光(阪大医)
4. 近軸散乱光による断層イメージングの基礎的検討(III)－Time-gating 法との特性比較－  
○佐藤文彦, 加藤祐次, 清水孝一(北大)
5. 光・レーザーに対する各種生体組織の光学定数測定  
●渡邊秀俊, 錦野雅哉, 藤井雅浩, 野田雅士, 橋新裕一(近大理工)
6. レーザー照射部位の状態と生体光吸収特性  
●野田雅士, 錦野雅哉, 渡邊秀俊, 藤井雅浩, 橋新裕一(近大理工)

I. レーザー医学・生物学5

25aVIII

I. 整形外科応用

7. (招待講演) レーザーによる経皮的椎間板髄核減圧法－現状と未来－

- 米沢卓実, 阿部宗昭, 小野村敏信, <sup>^</sup>岸本郁男(大阪医科大整形外科, <sup>^</sup>高槻赤十字病院)
8. PLDD における超音響検出に関する実験的検討  
○西田裕二, 吉田正樹, 部谷 学<sup>^</sup>, 栗津邦男<sup>^</sup>(大阪電通大, <sup>^</sup>阪大)
9. Ar<sup>+</sup>レーザーによるカエル坐骨神経の複合活動電位への影響  
○小松光昭, 岩井博正, 中岡雄一郎, 石井良夫, 木暮信一, 渡辺一弘(創価大工)
10. 結晶性の異なるターゲットによる HAp コーティング層の変化  
●中村昌弘, 田中俊治, 甲藤正人, 中山斌義(近大)
11. エキシマレーザーによる PET 人工靭帯表面へのアミノ基置換とコラーゲンの吸着促進  
○大室 仁, 中川真人<sup>^</sup>, 浜田一寿<sup>^</sup>, 中島知隆<sup>^</sup>, 村原正隆(東海大工, <sup>^</sup>東海大医)

I. レーザー医学・生物学6

25pVIII

I. 部門シンポジウム「光診断・レーザー治療の新展開(1)」

1. 後方散乱光を用いた深さ方向吸収分布再構成のための光路長分布計測  
○加藤祐次, 秋山浩司, 清水孝一(北大院工)
2. 超音波と光の相互作用を利用した新たな生体トモグラフィ  
○堀中博道, 和田健司, 木内崇文, 小林剛士, 岩出知生(大阪府大院工)
3. 光コヒーレンストモグラフィによる in vivo 顕微診断  
陳 建培(山形県地域結集型共同研究事業, 山形大院)
4. 生体内酸素飽和度計測の進展  
灰田宗孝(東海大医)

I. レーザー医学・生物学7

25pVIII

I. 部門シンポジウム「光診断・レーザー治療の新展開(2)」

5. 近赤外レーザー光照射による脳内エネルギー代謝と神経伝達効率の変化  
小田-望月紀子, 片岡洋祐<sup>^</sup>, 田村泰久<sup>^</sup>, 山田久夫<sup>^</sup>, 栗津邦男(阪大院工, <sup>^</sup>関西医大第一解剖)
6. PDT(光線力学的療法)の新展開  
平野 達(浜松医大光量子医学研究センター)
7. 形成外科領域における最新レーザー治療  
宮坂宗男, 谷野隆三郎(東海大形成外科)
8. レーザー・衝撃波・光ファイバー  
棚橋善克, 中野 磨, 高山和喜<sup>^</sup>, 平野孝幸<sup>^</sup>, 小松 真<sup>^</sup>, 高橋 明<sup>B</sup>, 守屋 正<sup>C</sup>  
(東北公済病院泌尿器科, <sup>^</sup>東北大流体科学研, <sup>B</sup>東北大神経病態制御学講座, <sup>C</sup>東京都立大院工)





