

一般社団法人レーザー学会
学術講演会第41回年次大会 報告書

会期:2021年1月18日(月)~20日(水)
オンライン開催

2021年3月
第41回年次大会実行委員

目次

第Ⅰ章

- 1. 第41回年次大会概要 3
- 2. 実行組織
 - 2.1 年次大会組織委員会 6
 - 2.2 年次大会実行委員会 6
 - 2.3 年次大会プログラム委員会 6
- 3. 大会全体スケジュール 8

第Ⅱ章

- 1. 第41回年次大会開催報告 10

第Ⅲ章 各委員会からの報告

- 1. プログラム委員会報告
 - 1.1 講演会概要 21
 - 1.2 講演件数等 24
- 2. 現地実行委員会報告
 - 2.1 総務係 27
 - 2.2 会計係 30
 - 2.3 受付係 34
 - 2.4 会場・Web係 37
 - 2.5 アルバイト係 44
 - 2.6 懇親会係 46
 - 2.7 事務局 47

第 I 章

1. 第 41 回年次大会概要

- (1) 会 期 : 2021 年 1 月 18 日(月)～20 日(水)
- (2) 会 場 : シンポジウム, 招待講演, 一般講演, ポスター講演 : オンライン開催
- (3) 主 催 : 一般社団法人レーザー学会
- (5) 大会の概要

下記のとおり, シンポジウム, 招待講演, 一般講演およびポスター講演を実施.

- 1) シンポジウム(順不同) : 1 月 18 日(月)～20 日(水)
 - S1:ポストコロナ時代におけるスマート農食産業へのレーザー応用
＜協賛＞ 一般社団法人 農業食料工学会
 - S2:【応物学会フォトニクス分科会ジョイントシンポジウム】有機系材料を用いた微小共振器科学の最新動向
 - S3:【日本光学会ジョイントシンポジウム】コンピュータショナルイメージングとの融合
 - S4: 高輝度短波長光源の開発と応用の進展
 - S5: 空間光変調の今とこれから～イメージング・ディスプレイ応用の最新動向と今後のデバイス開発～
 - S6: 水中光無線技術の最新動向～海洋アプリケーションのための給電・センシング・通信技術～
＜協賛＞ ALAN コンソーシアム
 - S7: COVID-19 時代, 光で見る, 操る, 治療する, 予防する -- これからの医療へのレーザー技術展開 --
 - S8: 凝集系・界面・ナノ構造のレーザー分光計測
 - S9: 最新レーザー応用に用いられる高度新型レーザー光源の研究動向～宇宙、インフラ、テラヘルツ、中赤外、高出力・高効率に向けて～
 - S10:光ビームを用いた給電方式が拓く社会～携帯、モビリティ、体内、耐雷、長距離への応用～
＜協賛＞ 光無線給電検討会
 - S11:光技術(フォトニクス)とロボット技術(ロボティクス)の融合研究の最前線
＜協賛＞ 一般社団法人 日本ロボット学会
- 2) 招待講演 : ご講演時間 1件 25 分, 質疑討論 5 分 (1 月 18 日(月)～20 日(水))
- 3) 一般講演 : ご講演時間 1件 12 分, 質疑討論 3 分 (1 月 18 日(月)～20 日(水))
- 4) ポスター講演 : 1 月 19 日(火)9:00-12:00 Zoom ブレイクアウトルームを活用して実施
- 5) 懇 親 会 : なし
- 6) 併設展示会 : 「Laser Solution 2021」(大会期間中同時開催) :参加無料
- 7) 参 加 費 : 大会参加費
 - 正会員・賛助会員・協賛団体会員・シンポジウム講演者・招待講演者 12,000 円
 - 学生・協賛団体学生会員 3,000 円
 - 非会員(一般) 17,000 円, 非会員(学生) 5,000 円
 - 研究室パック 21,000 円(同じ研究室で、正会員の指導教員が 1 名、学生会員の学生は人数制限なし)
 - 21 件申込(うち学生 68 名)

(6) 一般講演・ポスター講演募集要領

1) 申込要領

申込みは Web を利用. 一般講演登壇者参加者はレーザー学会正会員, 学生会員, 賛助会員に限る.

またポスター講演参加者はレーザー学会学生会員に限る. 発表予定者で非会員の方は, 入会手続き後にお申込みいただく. (入会手続きは学会ホームページにて

:URL: [http://www.lsj.or.jp/LSJHP/LSJhtml/LSJHP04\(Admission\).html](http://www.lsj.or.jp/LSJHP/LSJhtml/LSJHP04(Admission).html))

※申込みについて: 2020年9月28日(月)より申込み受付.

2) 予稿原稿作成・提出要領

大会ホームページ(<https://confit.atlas.jp/guide/event/lsj41/top>)にて案内.

ポスター講演の参加者は予稿原稿のほか, eポスターを作成しアップロード.

3) 申込・予稿原稿締切

講演申込期限 2020年 10月5日(月)(9月28日から延長) 予稿原稿提出期限 2020年10月23日(金)

4) ポスター講演の表彰

ポスター発表のうち, 優秀な発表を行った学生に対し「優秀ポスター発表賞」を贈呈する.

5) お問い合わせ先

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-6

一般社団法人レーザー学会 第41回年次大会実行委員会事務局

(TEL:06-6878-3070 FAX:06-6878-3088 Email: lsj-admin@lsj.or.jp)

講演部門名とキーワード

改訂：2019年6月7日

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(光コム), 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, γ 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, アニール, 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), 光コム(計測)等
F:光機能材料・デバイス	半導体レーザー, 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, 光材料(無機・有機), プラズモニクス・メタマテリアル, 赤外・テラヘルツデバイス等
G:光通信・光無線	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), 量子通信, 光無線給電等
H:光情報処理	情報フォトニクス, ナノフォトニクス, デジタルオプティクス, イメージング技術, 情報セキュリティ, インコヒーレント光学, レーザー照明, ディスプレイ(レーザー, LED, 3次元等), ホログラフィ, 空間光変調素子, 画像処理, バイオインフォマティクス, 光記録, 時空間情報処理, 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), 生物顕微鏡, スペクトロスコーピー, 光音響, 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, バイオテクノロジー応用, 安全性等
X:複合・新規領域	従来のA～Iの講演部門に当てはまらない新たな分野の講演応募をお待ちしております。 ※一般講演・ポスター講演申込時のキーワードから抽出

2. 実行組織

2. 1 年次大会組織委員会

委員長	レーザー学会会長	久間和生	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構
副委員長	同 副会長	神成文彦	慶應義塾大学
副委員長	同 副会長	阪部周二	京都大学
委員			
山本和久	大阪大学	杉浦博明	三菱電機株式会社
畑中秀和	ウシオ電機株式会社	美濃島 薫	電気通信大学
横谷篤至	宮崎大学	米田仁紀	電気通信大学

2. 2 年次大会実行委員会

実行委員会委員長(兼 募金委員長)	興 雄司	九州大学
同 副委員長	畑中秀和	ウシオ電機(株)
同 顧問	松浦祐司	東北大学
プログラム委員長	木村俊二	九州大学
同 副委員長	甲藤正人	宮崎大学
同 幹事	加来昌典	宮崎大学
担当理事/展示会実行委員長	山本和久	大阪大学
展示会事務局長	大澤哲夫	(株)オプトロニクス社
同 委員	三島滋弘	(株)オプトロニクス社
同 顧問	上野直樹	(株)オプトロニクス社

現地実行委員:

総務係	主査 池上 浩 (九州大学)	副査 中村大輔 (九州大学)
会計係	主査 豎 直也 (九州大学)	
受付係	主査 吉岡宏晃 (九州大学)	
会場・Web係	主査 横谷篤至 (宮崎大学)	
アルバイト係	主査 中村大輔 (九州大学)	副査 吉岡宏晃 (九州大学)
懇親会係	主査 甲藤正人 (宮崎大学)	

2. 3 年次大会プログラム委員会

A. レーザー 物理・化学	主査 財津慎一 (九州大)	副査 小簀剛 (兵庫県立大)	委員 井原和紀 (日本電気)	委員 久保敦 (筑波大学)		
B. レーザー 装置	主査 吉岡宏晃 (九州大)	副査 白川晃 (電気通信大)	委員 中村真毅 (茨城大)	委員 小川貴代 (理研)	委員 水野斎 (奈良先端大)	委員 浦田佳治 (フラクシ)
C. 高強度・ 高エネルギー レーザー応用	主査 鍋川康夫 (理研)	副査 三浦永祐 (産総研)	委員 渡利威士 (浜松ホトニクス)	委員 森道昭 (量研機構)	委員 犬伏雄一 (高輝度研)	委員 大塚崇光 (宇都宮大)
D. レーザー プロセッシング	主査 池上浩 (九州大)	副査 梅津郁朗 (甲南大)	委員 中村大輔 (九州大)	委員 花田修賢 (弘前大)	委員 溝尻瑞枝 (長岡技科大)	委員 伊藤佑介 (東京大)

E. レーザー計測
 主査 神徳正樹 (古河電工)
 副査 飯山宏一 (金沢大)
 委員 美濃島薫 (電気通信大)
 委員 吉永弘幸 (住友電気工業)
 委員 今井欽之 (京都先端大)
 委員 林宗澤 (理研)
 委員 細川陽一郎(奈良先端大)

F. 光機能材料デバイス
 主査 辻 剛志 (島根大)
 副査 藤原英樹 (北海学園大)
 委員 石田周太郎(santec)
 委員 石川善恵 (産総研)
 委員 中村俊博 (法政大)
 委員 西島喜明 (横浜国大)
 委員 葉文昌 (島根大)

G. 光通信・光無線
 主査 福島誠治 (鹿児島大)
 副査 久保田寛和(大阪府大)
 委員 河野直哉 (住友電気工業)
 委員 久保亮吾 (慶応義塾大)
 委員 荒井昌和 (宮崎大)
 委員 西村公佐 (KDDI総合研究所)

H. 光情報処理
 主査 豎直也 (九州大学)
 副査 赤尾佳則 (科学警察研)
 委員 田原樹 (情通研機構)
 委員 中野和也 (宮崎大)
 委員 中村友哉 (東京工業大)

I. レーザー医学・生物学
 主査 山岡禎久 (佐賀大)
 副査 石原美弥 (防衛医科大)
 委員 近江雅人 (大阪大)
 委員 西村吾朗 (北海道大)
 委員 原田義規 (京都府立医科大)
 委員 間久直 (大阪大)

シンポジウム 1 主査 水落隆司 (三菱電機)
 シンポジウム 2 主査 山下兼一 (京都工芸繊維大)
 シンポジウム 3 主査 的場修 (神戸大)
 シンポジウム 4 主査 鍋川康夫 (理研)
 シンポジウム 5 主査 豎直也 (九州大)
 シンポジウム 6 主査 久保亮吾 (慶應義塾大)
 シンポジウム 7 主査 山岡禎久 (佐賀大)
 シンポジウム 8 主査 財津慎一 (九州大)
 シンポジウム 9 主査 吉岡宏晃 (九州大)
 シンポジウム10 主査 宮本智之 (東京工業大)
 シンポジウム11 主査 村井健介 (産総研)

3. 大会全体スケジュール

実行委員会: 茶色の文字 プログラム委員会: 青色の文字 事務局、他: 黒色の文字			レーザー学会第41回年次大会 全体スケジュール (2020-05-20版)						
年	月	日	運営	一般講演・ポスター発表	シンポジウム	プログラム・賞	参加登録	大会支援・賛助	広報
2017	12	19日	運営審議会: 担当支部決定 会場・開催時期の検討開始						
2018	12	20日	運営審議会: 開催場所、実行委員長決定						
2019	8	8日	運営審議会: 開催日時決定 会場仮予約						
	12	20日	運営審議会: 実行委員・プログラム委員人選依頼 キックオフ会議						
2020	4		理事会: 実行委員・プログラム委員・現地実行委員(1次)承認(4/13)						年次大会支援チラシ作成済(事務局)
	5		基本検討委員会(5/8) 第1回実行委員会(5/18) 第2回実行委員会(5/27) 理事会: オンライン開催承認(5/28)						
	6	月上旬	第3回実行委員会、アトラス(6/11) ・オンライン開催企画(実行委員長)						
		中旬	理事会メール審議: 実行委員・現地実行委員・プログラム委員(2/3次)承認 実行委員・現地実行委員・プログラム委員要綱状発送 アトラス契約(1次)(事務局)		シンポジウム案の提案を各主催に依頼				ポスター・チラシ制作開始
		下旬	第4回実行委員会(6/25) ・組織、役割分担の確認 ・スケジュール案 ・予算案 ・参加費案 ・大会支援案						会誌7号: 大会案内#1作成(~8/E) ・大会概要 ◆年次大会HP準備開始(総務係、会場・Web・係、事務局)
7	初旬	第5回実行委員会、アトラス(7/3) 理事会メール審議: 実行委員・現地実行委員・プログラム委員(4次)承認 実行委員・現地実行委員・プログラム委員要綱状発送							
		中旬	第6回実行委員会(7/17)	★プログラム委員会(7/16) ・各部門キーワード見直し ・各部門招待講演者選定(決定)	★プログラム委員会(7/16) ・シンポジウムテーマ決定 ・シンポジウム招待講演者選定(決定) シンポジウム協賛依頼開始 シンポジウム依頼 シンポジウム開催趣旨取り纏め			◆年次大会HP公開 ・大会概要 ・大会賛助・広告公募 チラシ作成・印刷	
			運営審議会: 進捗状況報告(7/31)					賛助会員への賛助・広告・企業広告発表募集・依頼発送(7/30)	◆年次大会HPに掲載
8	月上旬	第7回実行委員会(8/7)							ポスター作成・印刷 会誌8号: 大会案内#3作成(~8/E) ・シンポジウム ・一般講演募集案内 ・事前参加申込み開始 ◆年次大会HPに掲載
		下旬		★一般講演・論文発表、ポスター発表募集開始(8/20) 一般講演・ポスター講演申込動員					
9	初旬	第8回実行委員会(8/4)			シンポジウム受諾回答		★事前参加申込み開始(クレジット決済導入)(9/1)		大会案内の会員向け配信、オプトイン配信依頼 会誌10号: 大会案内#4作成(~9/E) ・シンポジウム 全件 ・講演時の注意事項 ◆年次大会HPに掲載
		下旬	第9回実行委員会(8/25)	★一般講演、ポスター発表の募集延長(9/28)→延長					
10						プログラム編成マニュアルを配布			
		中旬		★一般講演、ポスター発表の募集延長(10/5)		概略コマ割案の作成 各セッションでプログラム編成		企業広告発表(10/16)→延長	会誌11号: 大会案内#5作成(~10/E) ・シンポジウム 全件 ・講演時の注意事項 ・賛助・広告(11/下旬?) ◆年次大会HPに掲載
		下旬		予稿(10/23)	予稿(10/23)	第2回プログラム委員会(10/27) ・全プログラムコマ割付(最終) ・座長、採点者の決定			
			第10回実行委員会(10/30)						

第II章

1. 第41回年次大会開催報告

第41回年次大会 参加データ統計

参加データ統計

セッション参加人数概要

Zoom では各会議における参加者の細かいログが取られているため、簡単に参加者の態様を分析できる。参加者の会議への参加・離脱の総件数は5052件であり、この時間を元に分単位のセッション参加分析を行うことが可能である。(Mathematicaに一旦取り込み、プログラムを利用して解析した)

全セッションのまとめ

会議が各セッション毎に終了できなかったために対応していないが、最大の延べ参加者は初日第二会場の345人である。このカウントは滞在の回数のカウントであるため、何度も会議室に入出入りするとカウントが大きくなるため、参加人数を正確に示しているわけではない。また、初日第二会場の統計は1日の全セッションが入っているためでもある。すべての会議が無事に録画され、暗号化されており、無事に実行されていることも見てとれる。

ミーティングID	トピック	ホスト	メール	ユーザータイプ	部門	グループ	開始時刻	終了時刻	所要時間	参加者数	ホストステータス	電話	録音	記録	CRC	暗号化	暗号
823 4115 8058	[A01-18a-Q] フォトン・量子制御	財津 慎一(九州大学)	room1@	ライセンス済み	A	lsj2021	Jan 18, 2021 08:37 AM	12:55 PM	04:17:20	62	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
832 3557 7592	[B01-18a-Q] ビーム制御[B02-18a-Q] 高	吉岡 宏晃(九州大学)中村 真毅(茨城大学)	room2@	ライセンス済み	B	lsj2021	Jan 18, 2021 08:12 AM	05:39 PM	09:26:45	345	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
849 1008 2367	[C01-18a-Q] レーザー量子ビーム(I)	渡利 威士(浜松ホトニクス株式会社)中央 大輔(九州大学)	room3@	ライセンス済み	C	lsj2021	Jan 18, 2021 08:10 AM	12:44 PM	04:33:18	93	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
843 5923 5356	[S01-18a-IV] スマート農業産業(I)	水落 隆司(三菱電機株式会社)小島 邦子(三菱電機(株))中村 大輔(九州大学)	room4@	ライセンス済み	S/D	lsj2021	Jan 18, 2021 08:12 AM	05:24 PM	09:11:55	248	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
890 8262 6225	[S03-18a-V] コンピューション	丸山 謙一(長岡技術科学大学)	room5@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 18, 2021 08:13 AM	12:24 PM	04:11:33	71	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
848 2102 1800	[S10-18a-VIII] 光ビーム給電技術	宮本 智之(東京工業大学)	room7@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 18, 2021 08:04 AM	12:27 PM	04:22:50	96	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
867 8205 2813	[S11-18a-VIII] 光技術とロボット	財津 隆行(三菱電機株式会社)嶋地 直広(筑波大学)	room8@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 18, 2021 08:08 AM	12:26 PM	04:18:39	84	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
897 4851 2120	[I01-18a-DX] 生物顕微鏡[I02-18a-DX] ナ	石原 美弥(防衛医科大学校)久廣(大阪大学)	room9@	ライセンス済み	I	lsj2021	Jan 18, 2021 08:17 AM	12:43 PM	04:25:41	91	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
823 4115 8058	[A02-18p-Q] 超高速現象[A03-18p-Q] 分子	長谷川 宗良(東京大学)	room1@	ライセンス済み	A	lsj2021	Jan 18, 2021 01:03 PM	05:36 PM	04:32:34	60	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
849 1008 2367	[C03-18p-Q] レーザー核融合 I	三浦 永祐(産業技術総合研究所)	room3@	ライセンス済み	C	lsj2021	Jan 18, 2021 01:02 PM	04:29 PM	03:27:31	48	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
890 8262 6225	[E01-18p-VI] ガスセンシング[E02-18p-	美濃島 直(東京理科大学)吉永 弘幸(住友化学株式会社)	room5@	ライセンス済み	E	lsj2021	Jan 18, 2021 12:40 PM	05:24 PM	04:44:21	94	OTY				はい	はい	AES 256 GCM
896 9510 2883	[S02-18p-VI] 微小共振器科学	興 雄司(九州大学)山下 兼一(京都工業繊維大学)	room6@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 18, 2021 12:26 PM	05:39 PM	05:13:25	41	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
848 2102 1800	[G01-18p-VIII] 多重技術 [G02-18p-VII] T	久保 寛和(大阪府立大学)福島 誠治(徳島大学)	room7@	ライセンス済み	G	lsj2021	Jan 18, 2021 12:27 PM	04:59 PM	04:32:05	44	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
867 8205 2813	[S05-18p-VIII] 空間光変調の今とこれ	後 直也(九州大学) 赤尾 佳則(科学警察研究所)	room8@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 18, 2021 01:00 PM	05:26 PM	04:25:58	65	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
897 4851 2120	[S07-18p-DX] COVID-19時代、光で見	原田 義規(京都府立医科大学)	room9@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 18, 2021 12:42 PM	05:08 PM	04:25:24	119	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
823 4115 8058	[A04-19p-Q] 非線形光学[A05-19p-Q] 物性	久保 敬(筑波大学)井原 和紀(NEC)	room1@	ライセンス済み	A	lsj2021	Jan 19, 2021 11:04 AM	05:16 PM	06:12:17	106	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
832 3557 7592	[B05-19p-Q] 中赤外レーザー [B06-19p-Q] 小	川 貴代(理化学研究所)浦田 佳治(フロンティア)	room2@	ライセンス済み	B	lsj2021	Jan 19, 2021 11:03 AM	05:31 PM	06:27:51	165	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
849 1008 2367	[C05-19p-Q] レーザー量子ビームII(電)	大塚 崇光(宇都宮大学)森 達昭(国立研究開発法人)	room3@	ライセンス済み	C	lsj2021	Jan 19, 2021 11:08 AM	04:53 PM	05:44:16	75	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
843 5923 5356	[D03-19p-IV] レーザー造形	池上 浩(九州大学)	room4@	ライセンス済み	D	lsj2021	Jan 19, 2021 12:05 PM	05:51 PM	05:45:47	172	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
890 8262 6225	[E03-19p-VI] レーザー計測・光制御[E04-	堀川 陽一郎(奈良先端科学技術大学院大学)	room5@	ライセンス済み	E	lsj2021	Jan 19, 2021 11:05 AM	05:13 PM	06:08:02	121	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
896 9510 2883	[F02-19p-VII] 望遠鏡製作・応用[F01-19	田 周太郎(eantec株式会社)剛志(島根大学)	room6@	ライセンス済み	F	lsj2021	Jan 19, 2021 12:39 PM	05:22 PM	04:43:14	83	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
848 2102 1800	[G04-19p-VIII] 新次活用[G03-19p-VIII] 河	野 直樹(住友電気工業株式会社)荒井 貴(筑波大学)	room7@	ライセンス済み	G	lsj2021	Jan 19, 2021 11:03 AM	05:33 PM	06:29:53	43	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
867 8205 2813	[H01-19p-VIII] イメージング I	田原 樹(情報通信研究機構)	room8@	ライセンス済み	H	lsj2021	Jan 19, 2021 12:57 PM	04:59 PM	04:02:23	57	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
897 4851 2120	[I03-19p-DX] 光イメージング・計測	西村 晋朗(北海道大学)近江 雅人(大阪大学)	room9@	ライセンス済み	I	lsj2021	Jan 19, 2021 12:25 PM	04:56 PM	04:31:07	93	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
823 4115 8058	[S08-20a-Q] 複素系・界面・ナノ構造の	小栗 剛(兵庫理科大学)久保 敬(筑波大学)	room1@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 20, 2021 09:00 AM	12:40 PM	03:39:29	21	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
832 3557 7592	[B07-20a-Q] レーザーアプリケーション	浦田 佳治(フロンティア株式会社)水野 崇(筑波大学)	room2@	ライセンス済み	B	lsj2021	Jan 20, 2021 08:29 AM	12:41 PM	04:12:06	97	OTY				はい	はい	AES 256 GCM
849 1008 2367	[C07-20a-Q] レーザー駆動放射源と応用	大塚 崇光(宇都宮大学)嶋川 康夫(国立研究開発法人)	room3@	ライセンス済み	C	lsj2021	Jan 20, 2021 08:27 AM	12:25 PM	03:58:26	55	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
843 5923 5356	[D05-20a-IV] 材料プロセス[D06-20a-IV] 大	塚 修毅(弘前大学)伊藤 佑介(東京大学)	room4@	ライセンス済み	D	lsj2021	Jan 20, 2021 08:05 AM	12:27 PM	04:21:39	112	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
890 8262 6225	[E05-20a-VI] インフラセンシング[E06-	神徳 正樹(住友電気工業株式会社)今井 貴(筑波大学)	room5@	ライセンス済み	E	lsj2021	Jan 20, 2021 08:15 AM	12:37 PM	04:22:05	88	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
896 9510 2883	[F03-20a-VII] 微細構造共振器・レーザ	西島 喜明(筑波大学)中村 俊博(法政大学)	room6@	ライセンス済み	F	lsj2021	Jan 20, 2021 07:46 AM	12:44 PM	04:58:10	57	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
848 2102 1800	[S06-20a-VIII] 水中光無線技術の最新動	久保 敬(徳島大学)	room7@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 20, 2021 08:29 AM	12:42 PM	04:13:39	35	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
867 8205 2813	[H03-20a-VIII] イメージングQH[40-20a-	中村 友哉(大阪大学)	room8@	ライセンス済み	H	lsj2021	Jan 20, 2021 08:29 AM	12:12 PM	03:42:36	57	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
897 4851 2120	[I05-20a-DX] 生物顕微鏡・光音響イメージ	ング	room9@	ライセンス済み	I	lsj2021	Jan 20, 2021 08:29 AM	12:11 PM	03:41:53	82	OTY				はい	はい	AES 256 GCM
873 7891 5832	[S09-20a-Q] 最新レーザー応用への高	吉岡 宏晃(九州大学)	room10@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 20, 2021 08:34 AM	12:25 PM	03:51:10	42	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
823 4115 8058	[S08-20a-Q] 複素系・界面・ナノ構造の	高橋 敬(筑波大学)	room1@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 20, 2021 12:51 PM	04:04 PM	03:12:39	30	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
832 3557 7592	[B09-20p-Q] 固体レーザー-B[10-20p-Q] 中	村 真毅(茨城大学)水野 崇(奈良先端科学技術大学院大学)	room2@	ライセンス済み	B	lsj2021	Jan 20, 2021 12:39 PM	05:27 PM	04:47:51	151	OTY				はい	はい	AES 256 GCM
849 1008 2367	[S04-20a-Q] 高輝度短波長光源	大伏 雄一(公益財団法人高輝度光科学研究センター)	room3@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 20, 2021 01:03 PM	04:25 PM	03:22:16	44	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
843 5923 5356	[D07-20p-IV] 超短パルスレーザープロ	坂倉 敬明(Microsoft Research Cambridge)	room4@	ライセンス済み	D	lsj2021	Jan 20, 2021 12:25 PM	05:10 PM	04:45:24	108	OOS				はい	はい	AES 256 GCM
890 8262 6225	[E07-20p-V] 生体計測	藤山 宏一(金沢大学)	room5@	ライセンス済み	E	lsj2021	Jan 20, 2021 12:54 PM	03:43 PM	02:48:39	81	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
896 9510 2883	[F05-20p-VII] レーザーアプリケーション	石川 善恵(産業技術総合研究所)	room6@	ライセンス済み	F	lsj2021	Jan 20, 2021 12:44 PM	04:33 PM	03:48:32	69	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
848 2102 1800	[S06-20p-VIII] 水中光無線技術の最新動	西村 公佐(KDDI総合研究所)	room7@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 20, 2021 12:44 PM	03:13 PM	02:29:32	47	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
867 8205 2813	[H05-20p-VIII] 情報フォトリソ	中野 和也(筑波大学)	room8@	ライセンス済み	H	lsj2021	Jan 20, 2021 12:27 PM	03:09 PM	02:42:05	24	OTY				はい	はい	AES 256 GCM
897 4851 2120	[I07-20p-DX] 生体分光	山岡 祐久(筑波大学)	room9@	ライセンス済み	I	lsj2021	Jan 20, 2021 12:11 PM	03:14 PM	03:03:23	66	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
873 7891 5832	[S09-20a-Q] 最新レーザー応用への高	吉岡 宏晃(九州大学)	room10@	ライセンス済み	S	lsj2021	Jan 20, 2021 12:46 PM	05:01 PM	04:15:29	65	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
859 6418 7598	展示会ロビー	solution booth1	solution1	ライセンス済み	オプ	lsj2021	Jan 18, 2021 08:22 AM	06:21 PM	09:59:02	309	ATY				はい	はい	AES 256 GCM
859 6418 7598	展示会ロビー	solution booth1	solution1	ライセンス済み	オプ	lsj2021	Jan 19, 2021 08:52 AM	06:11 PM	09:19:00	209	OTY				はい	はい	AES 256 GCM
859 6418 7598	展示会ロビー	solution booth1	solution1	ライセンス済み	オプ	lsj2021	Jan 20, 2021 09:05 AM	06:17 PM	09:11:28	180	ATY				はい	はい	AES 256 GCM

アクセス状態の統計

図 1,2,3 は Zoom の利用ソフト、バージョン、アクセス元の国別の統計情報である。

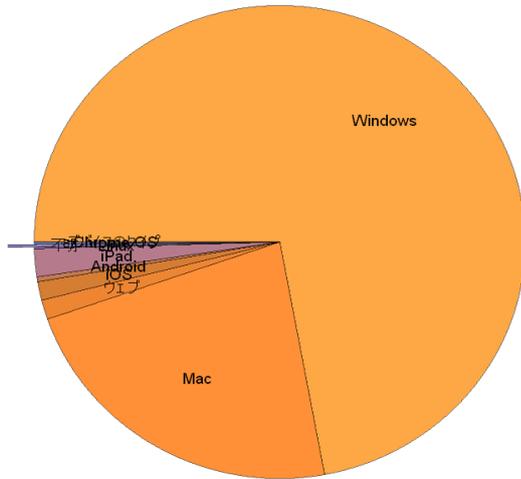


図 1 利用 OS の分布

図 1 は Zoom で利用した OS の接続数分布である。ほぼ 70%が Windows で 15%が Mac であった。Web を利用したアクセスは機能制限から非推奨であったが、これは非常に少なく参加者が遵守してくれていたことがわかる。iPad も数%有り、残りはスマートフォンによるアクセスであった。図 2 は Zoom のバージョンの分布である。Zoom の最新バージョンを利用してほしい旨のアナウンスでは、実際ほぼ 100%が ver.5.4.x を利用してくれていた。ただし、ポスターセッションで、発表者自身が古いバージョンで来てしまい、移動でき

ずにセッション中にアップデートするという事態もあったことは申し添えておく。

会議参加元は、99.99%が日本であったが、アメリカから 29 件(0.57%)、英国から 24 件、台湾から 20 件、インドから 5 件、中国からも 3 件の接続があった。

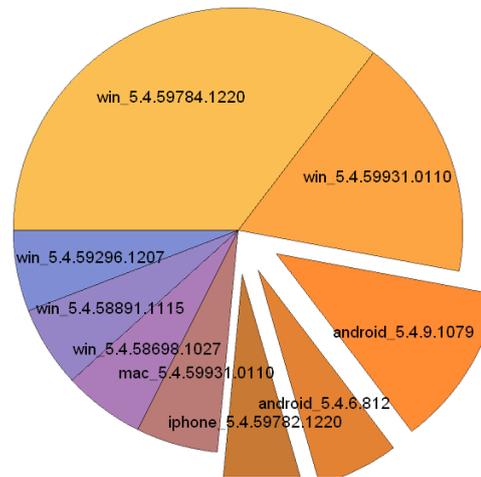


図 2 利用 zoom のバージョン

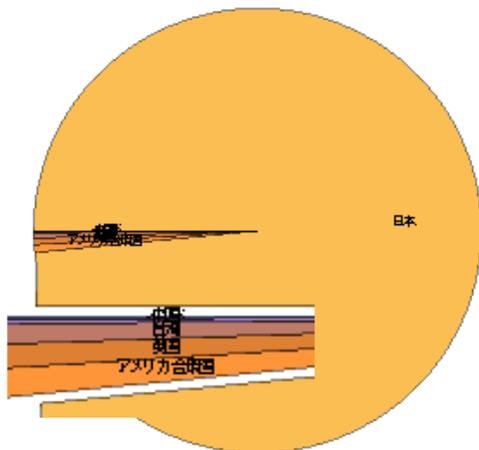


図 3 接続元の国別分布

大会 1 日目(1/18)の参加者動態

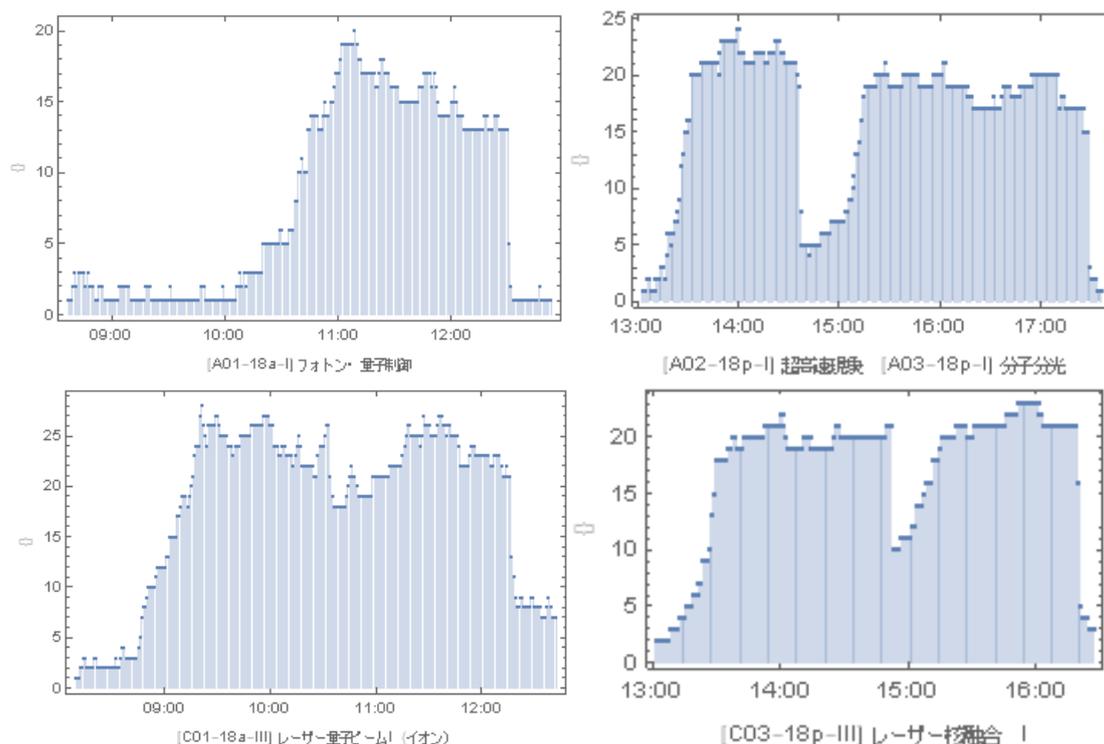


図 4 18 日 A, C 部門の参加人数推移。各人の入室・退室時間を元に、在室期間を算出して、分ごとに参加人数を計算。(左午前、右午後、上が A 部門, 下が C 部門)

各会議の ID と開始時間をユーザー統計と照らし合わせて抽出し、上表の各行における参加人数動態をグラフ化した。

図 4 は初日 18 日の A, C 部門の計算例である。A 部門は 10:45 開始で C 部門は 9:00 が開始時刻である。A 部門は開始後に人が増えないが、C 部門は開始後徐々に人が増えるなど一様ではない。C 部門午前中は休憩時間(10:30-10:45)では人が減らないが、午後は休憩時間に人がどっと減る。これは平日開催もあり、午後の休憩が長いこともあって、セッションの合間に業務に戻る人が多いこと示すと思われるが、特にこの両部門で際立っていた。しかし、休み時間後に人は戻ってきて同じ参加人数を示していることもわかる。両部門とも参加人数はコンスタントであった。

図 5 は B 部門の参加者数動態である。開始は 9:00 であるが、当初は 15 名ほどで徐々に上がる。休憩時間には 10 名ほど離脱するが、再び盛り返す。4 つのテーマが切り替わっており、それに応じて参加人数が変わっている。なお、午前のピークは[B02-18a-II-05]で、午後のピーク 60 名はギガフォtonsの溝口氏の発表である。

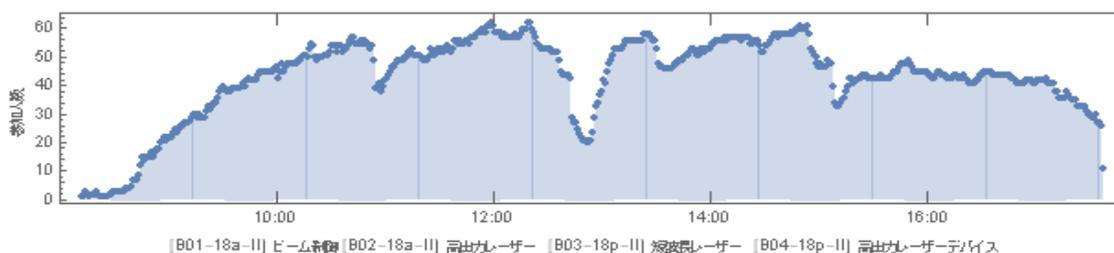


図 5 18 日 B 部門の一日の参加人数推移。

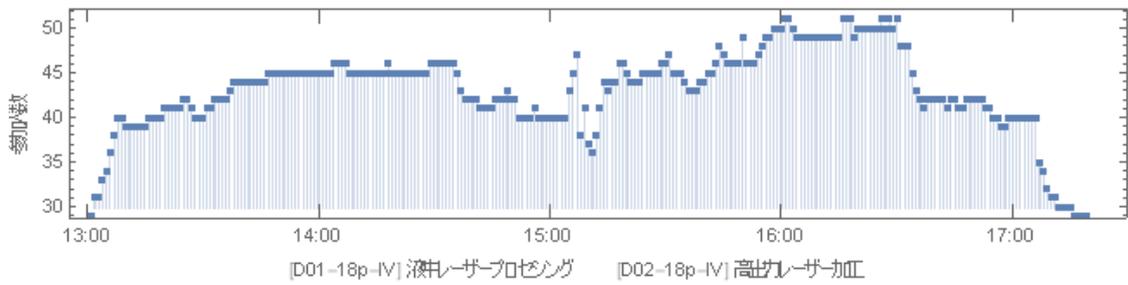


図 6 18 日 D 部門の参加人数推移。

D 部門はコンスタントに 40 名以上の参加があり、午後のピークは[D02-18p-IV-04]と[D02-18p-IV-05]であった。

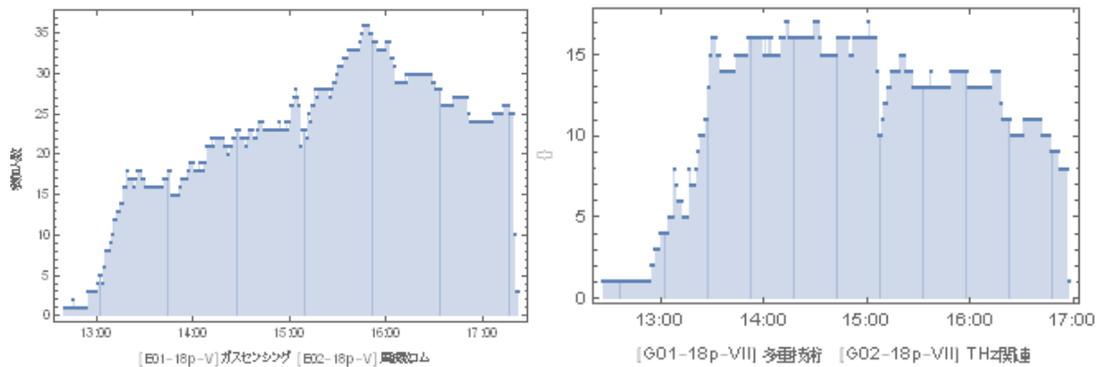


図 7 18 日 E 部門 G 部門の 18 日午後の参加人数推移。

E 部門は[E02-18p-V-02]最大で 35 名となり、人数の増減が他部門に比べて大きい。G 部門は比較的安定している。対して G 部門は 15 名程度でコンスタントな参加がある。ここでは休憩時間が押してとれていないことから、休憩時の離脱は少ない。一方で G ではセッションの終了に向けて少しずつ人数が下がっている。

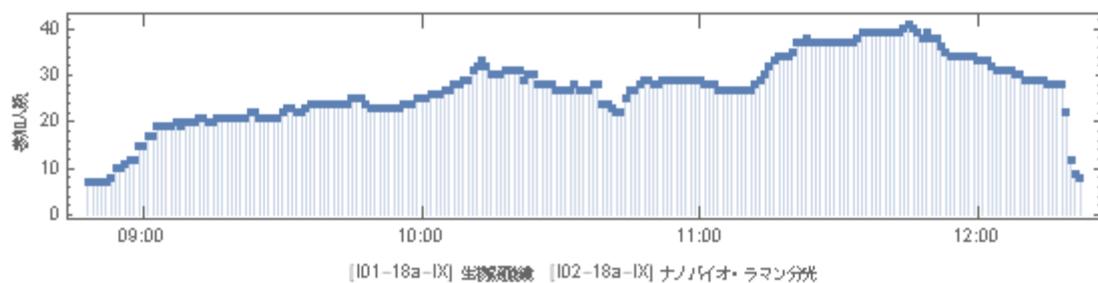


図 8 18 日 I 部門の午後の参加人数推移。

I部門は18日は午前中のみで、9:00開始時の20名から徐々に増加[I02-18a-IX-02]の招待講演が最大参加であった。

図9はシンポジウムの参加動態である。S07がCOVID-19がテーマと言うこともあり、初日シンポジウムでは最も盛況であった。他は20~30名ほどの参加が多かった。

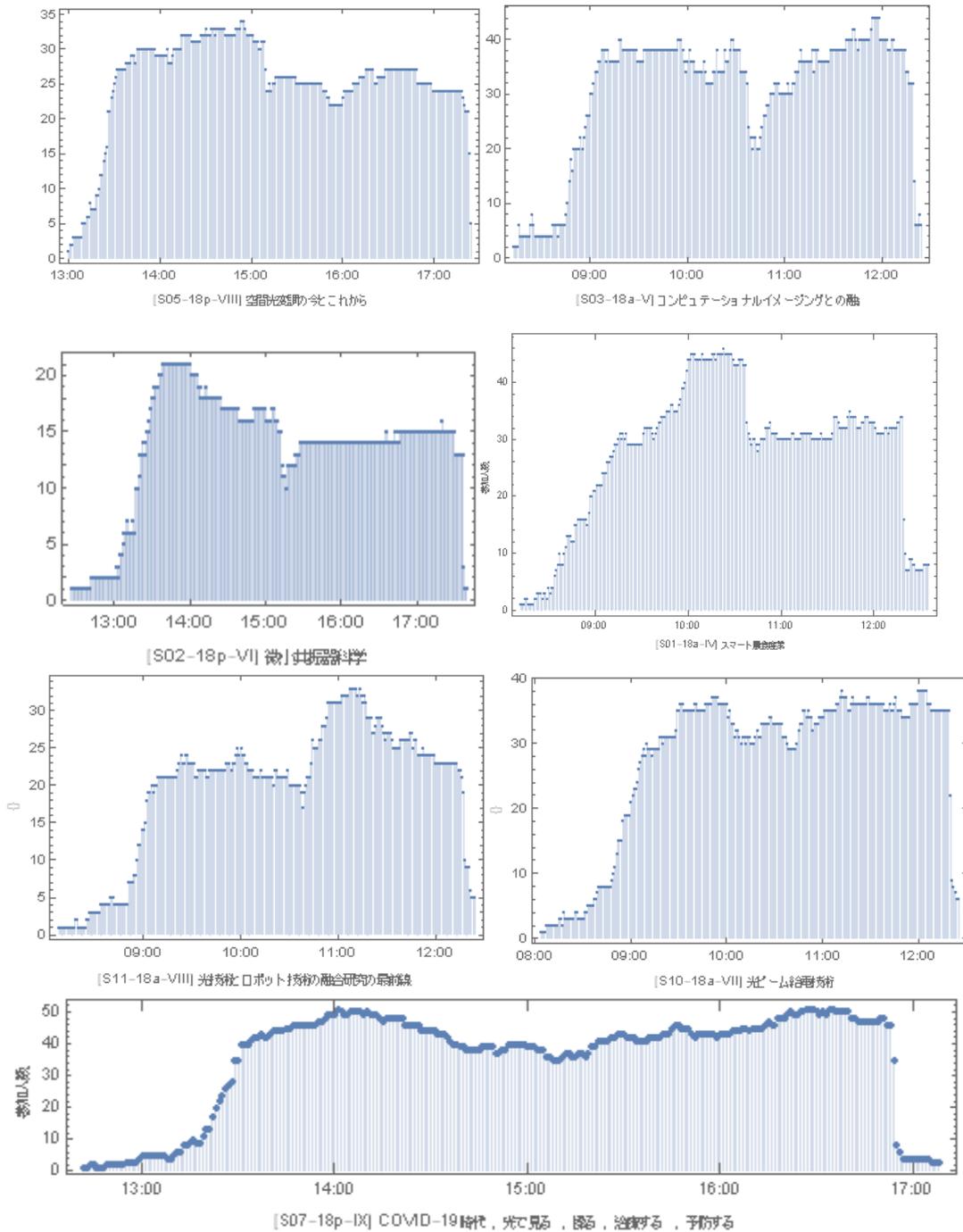


図9 18日シンポジウムの参加人数推移。

大会 2 日目(1/19)の参加者動態

二日目午前中はポスターセッションの参加者動態はロビーでの参加人数は下図のようになり、開始時に講演者をいれて 50 名 10:00 から 11:30 まではコンスタントに 100 名弱はロビーにいる状態である。ブレイクアウトルームへの入室状況であるが合計（薄青）をみるとコンスタントに 8~10 名ほどは入室している（発表者は除外済み）が、ロビーのショートプレゼンに比べると 10~15%ほどしか入室していない。しかし、ブレイクアウトルームの滞在時間のヒストグラムをとると、5分以上の滞在も多く、ショートプレゼンを聞いて、その後ブレイクアウトルームで長めのディスカッションができている様子が見えてくる。

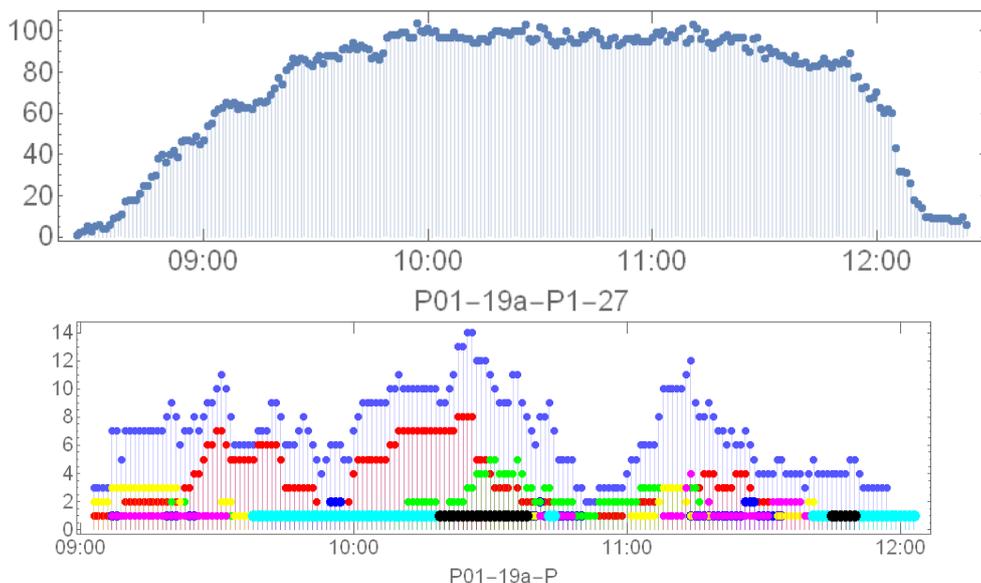


図 10 19 日ポスターセッションの参加数推移。上はロビーと命名した前室での参加者、下はブレイクアウトルームへの入室者。下の青が全体合計で、その他の色は各ブレイクアウトルームへの参加人数推移を重ねたものである。

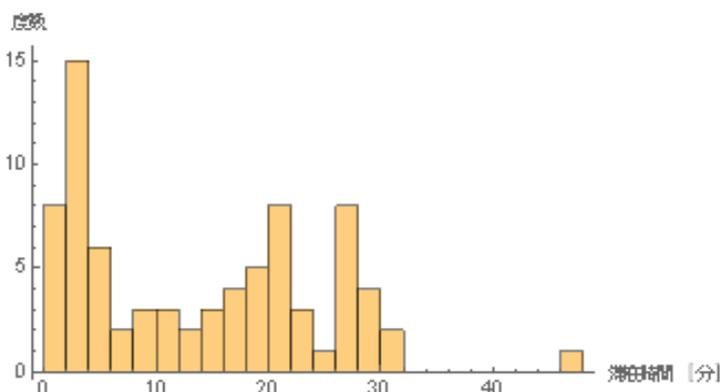


図 11 19 日ポスターセッションでのブレイクアウトルーム入室者の滞在時間ヒストグラム。滞在時間は比較的長く 10 分を超えることも多かった。

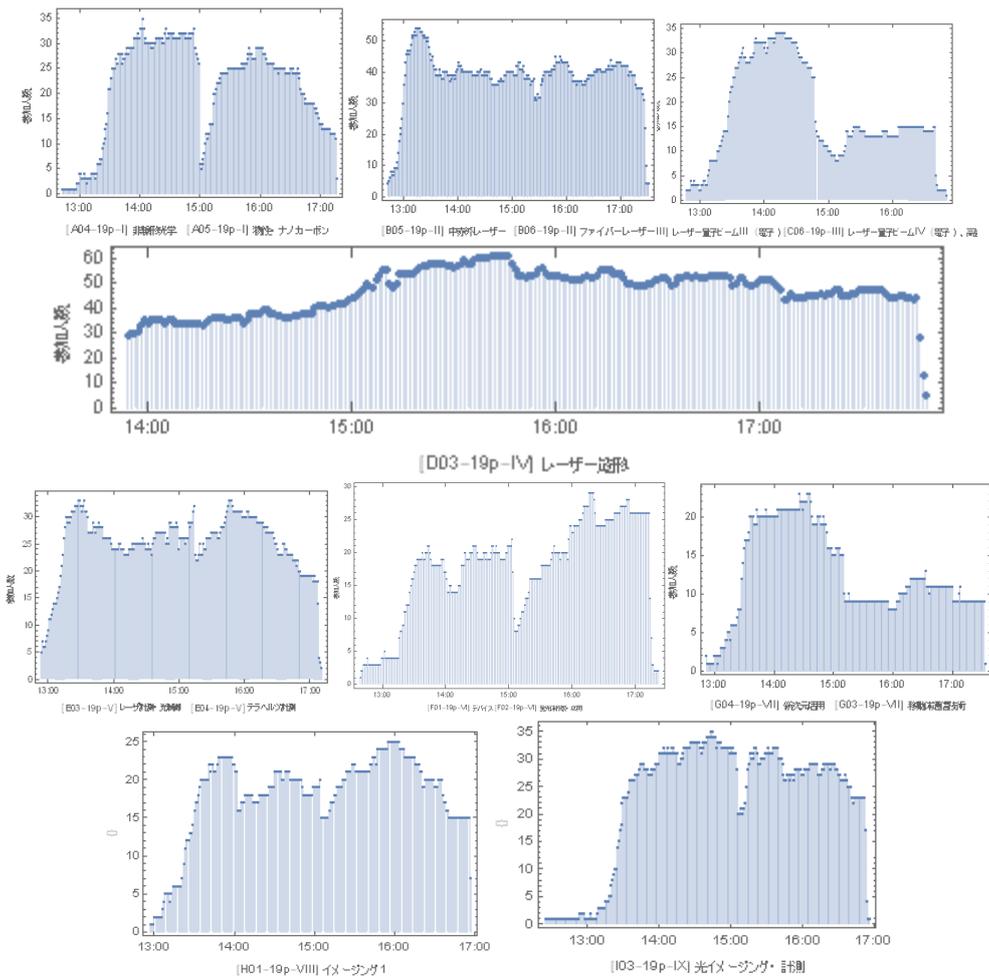


図 12 19 日 A-I 部門の参加人数推移。D 部門が最大参加人数となっている。

午後は通常セッションに戻り、A-I 部門でのセッションがおこなわれた。

各セッション参加人数は概ね 20～30 名で推移している。B 部門は 13:00 の[B05-19p-II-01] 受賞記念講演で 50 名以上の参加が見られ、その後は 40 名で推移。D 部門は再開直後の受賞記念講演[D04-19p-IV-02]で 60 名を参加その他も 40 名以上で推移している。

大会 3 日目(1/20)の参加者動態

図 13 が 20 日の各部門セッションの動態である。

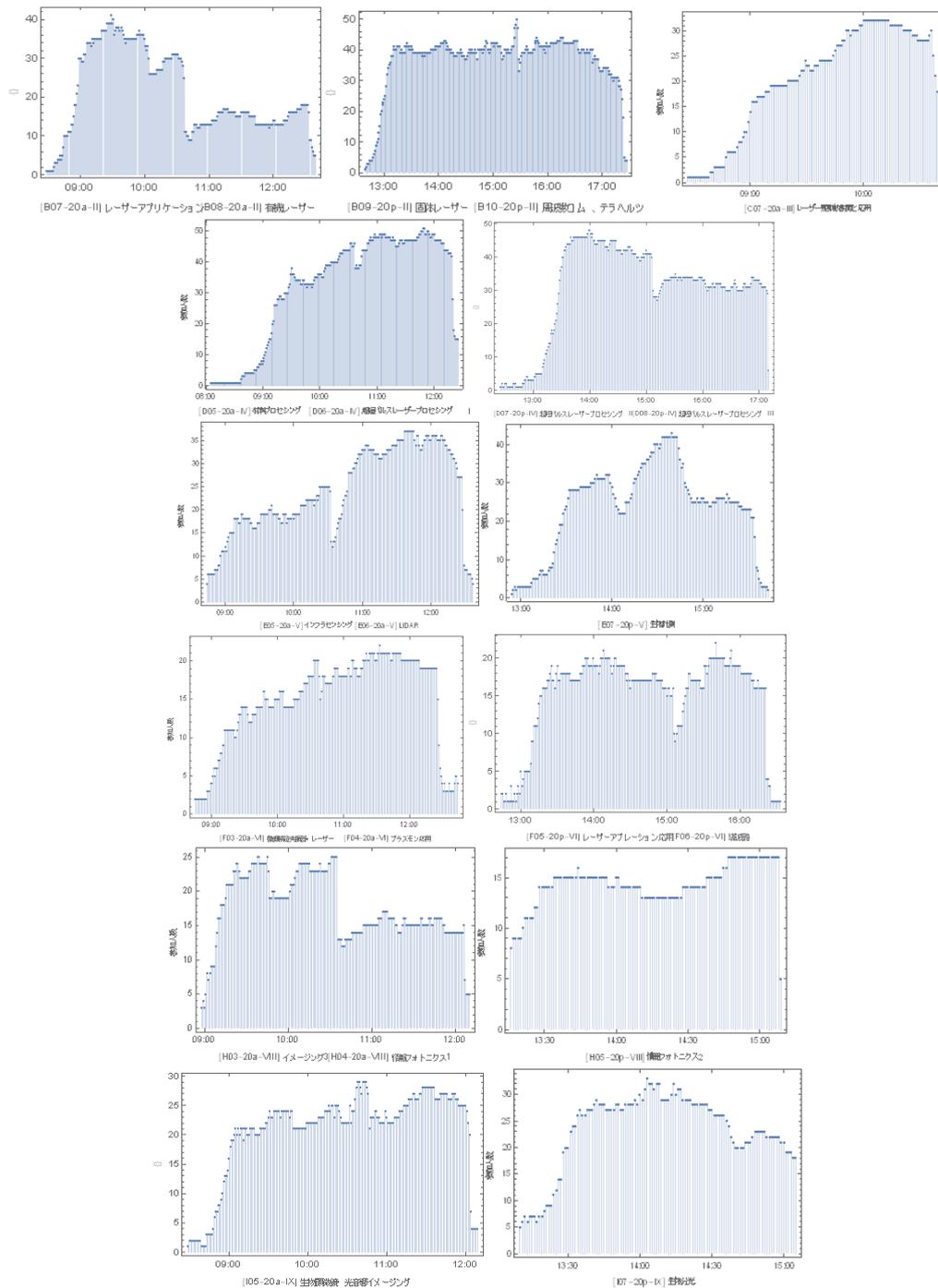


図 13 20 日 A-F 部門の参加者推移。

シンポジウムについては以下の通りである。

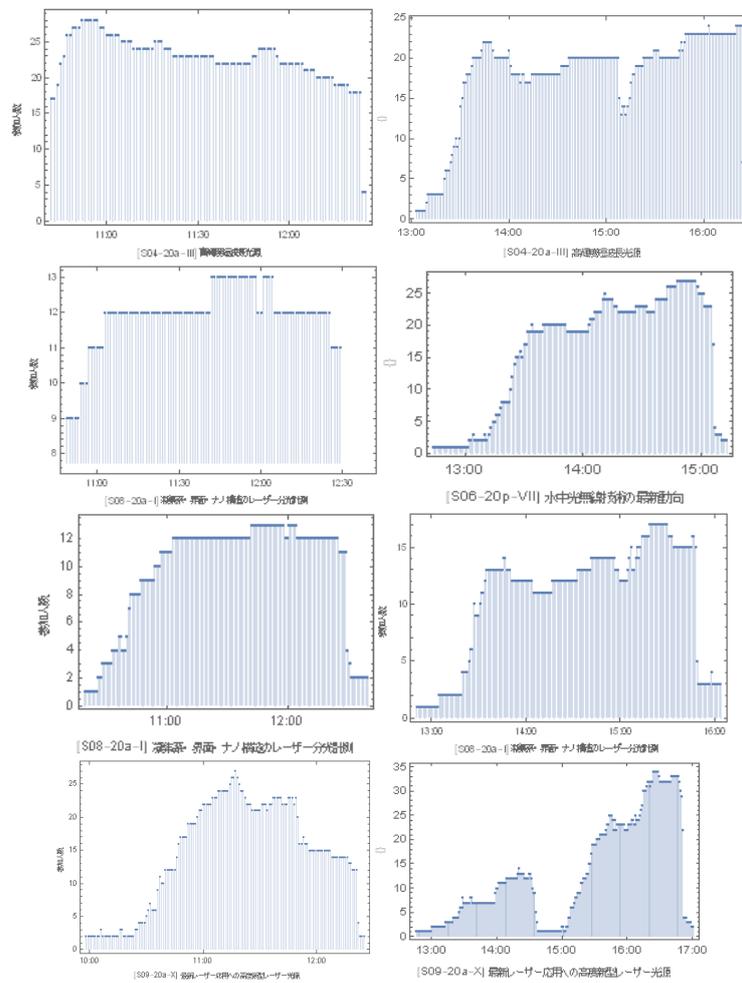


図 14 1/20 シンポジウム

参加者アンケート

各セッションで採ったアンケートの結果を示す。

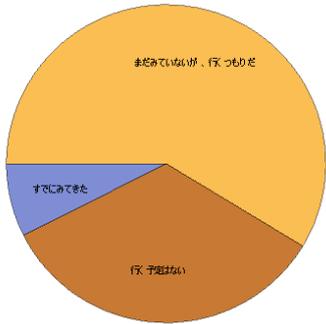


図 15 レーザーセッションをご覧になりましたか？

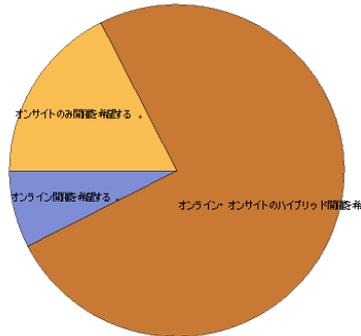


図 16 COVID-19が落ち着いたら、来年の開催形態は？

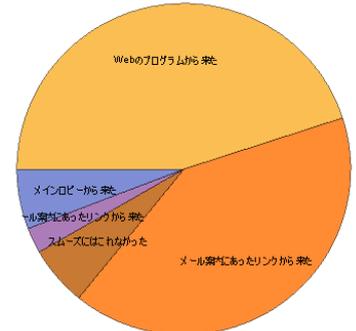


図 17 どのように開催場所まで辿り着きましたか？

レーザーソリューションは初のオンライン開催で、オンライン開催の不調が叫ばれる中、新しい形態での開催の試みであった。図 15 によるセッションでの呼びかけはある程度の功を奏し、参加者に「一応覗いてみようか」という気は起こさせるのに成功していたと思われる。

次回開催については図 16 の通りハイブリッドを望む声が圧倒的で、75%が望んでいる。しかしながら資金面でどうなるかなど課題も多いと思われます。ただ、ハイブリッドであれば、会場を小さくしたり、従来のオンサイトでは開催不可能だった場所でも開催できるため、会場費用が安いところを利用してハイブリッドで開催することは検討できるかもしれない。

オンライン参加の場所に来る方向としては、Web のプログラムから来るという従来通りの方法以外に、事務局が配信したメールのリンクで直接来た人も同数ほどいて、両方で 8 割を占めた。これにより、以外と、メールでリンクを送るだけでも、参加者を誘導することは可能といえそうである。Web にリンクをはめ込む費用もありますので、どのように参加者を誘導するかについて、経費の面からも検討することができそうと思われる。

展示会参加者

最後のレーザーソリューション展示会参加人数について統計を取った。図 18 は時間毎のブレイクアウトルームへの案内数の時間推移である。

参加人数は爆発的とはいえなかったが、ある程度の見学者を企業ブースに案内することには成功した。

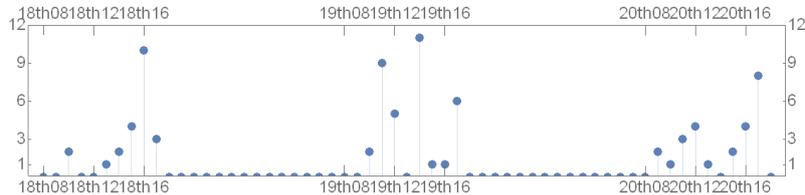


図 18 レーザーソリューション時間別ブース案内推移。説明者の名前や LS の関係者の方は除き、ロビーの訪問者はカウントしていない。

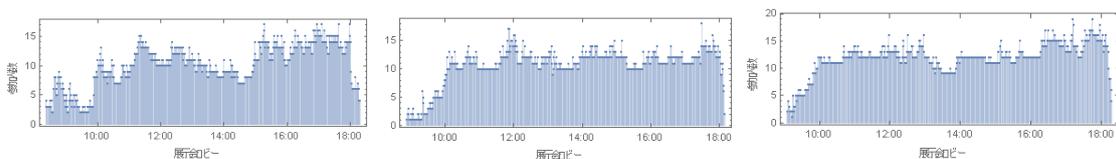


図 19 レーザーソリューション展示会ロビー参加者推移で、左から 18 日、19 日、20 日。ここでは説明者・実行委員・LS 関係者もカウントしている。

これに対して、ロビーまで来た人はどうだったかという、図 20 に関係者を含む人数推移を示す。常時 10 人いるように見えるが、これは関係者であると思われ、これより、18 日の 11:00~12:00, 15:00 以降に断続的に訪問があり、19 日は昼休み（ポスターセッション終了時）と 17:00 以降に訪問者があった。20 日も 13:00 前後や、16:30 から断続的に訪問があり、17:00 以降も訪問があった。これは図 18 のブース訪問数とも比較的一致していた。

実際には案内役の人の手腕で、こうした来訪者をブースに案内していたが、特に 20 日は、かなり手慣れて案内できていたようである。ブース別の訪問者推移も図 20 に示す。説明者はカウントしていない。特に三菱電線の訪問者が目立ちますが、概ねどのブースにも訪問者は来ていた。ただ、人数はかなり少なく、どのように増やすか、ロビーでの対処方法にまだ検討が必要であるが、一つの方向性は示せたと思う。

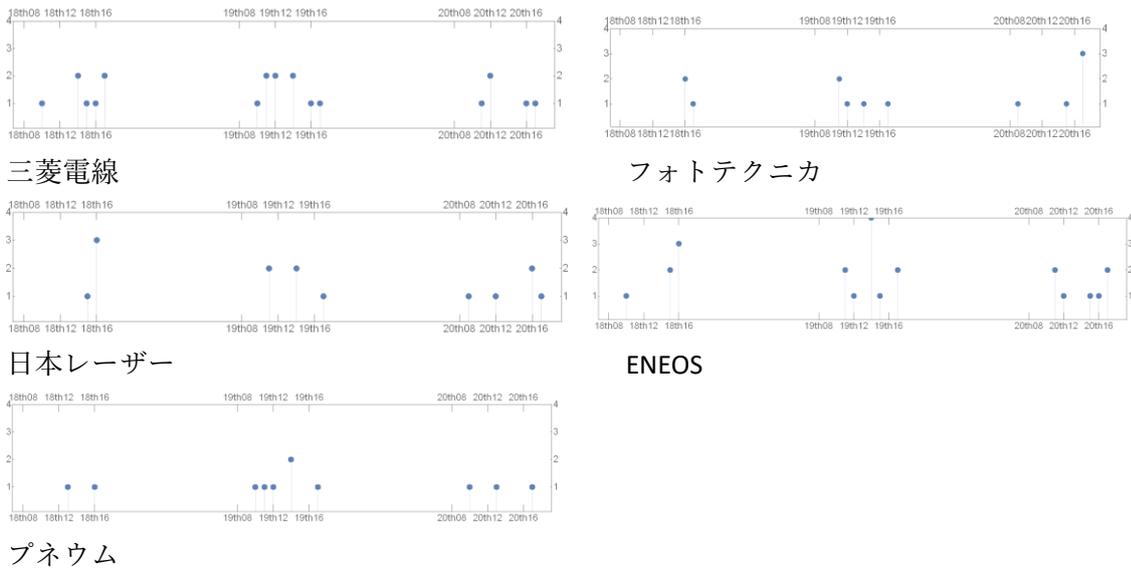


図 20 レーザーソリューション展示ブース（ブレイクアウトルーム）訪問者推移。ここでは説明者はカウントしていない。実行委員・LS 関係者はカウントしている。

第三章

1. プログラム委員会報告

1. 1 講演会概要

(1) シンポジウム

今回 11 件のシンポジウムテーマが企画された。以下にそれぞれの開催趣旨を纏める。

NO	シンポジウムタイトル	開催趣旨
S-1	ポストコロナ時代におけるスマート農食産業へのレーザー応用	農業・食品分野のフードチェーン全体をスマート化するために、光源・センシング・IoT/AI 技術などを駆使しその実現を目指している。本シンポジウムでは、農食産業分野における有識者とレーザー・IoT/AI 開発の第一線で活躍する講師により、スマート農食産業を牽引する技術を紹介するとともに、ポストコロナ時代におけるありたい姿と実現のための技術について議論する。
S-2	【応用物理学会フォトニクス分科会ジョイントシンポジウム】有機系材料を用いた微小共振器科学の最新動向	有機 EL 技術の成熟に伴い、有機系発光デバイスの新たな展開として有機半導体レーザーが改めて注目を集めている。レーザー材料としての有機系物質は、アクティブおよびパッシブ双方でのコンポーネントとしてその特徴を生かすことができ、物性探究から応用展開までの幅広い研究が着実に進展している。本シンポジウムでは、有機微小共振器に焦点を絞り、最新の報告を特集する。
S-3	【日本光学会ジョイントシンポジウム】レーザー技術とコンピューショナルイメージングの融合	コンピューショナルイメージングは、光技術とデジタルデバイス、計算技術を高度に融合させた新しいイメージング技術であり、光源、光変調、復調、検出器を包括的に扱い、高度なセンシング、イメージングを実現する。本シンポジウムでは、第一線で活躍する講師により、レーザー技術とコンピューショナルイメージングの融合について議論し、日本が世界をリードするための融合研究を展望する。
S-4	高輝度短波長光源の開発と応用の進展	放射光、X 線自由電子レーザー、高次高調波等、真空紫外から硬 X 線に渡る短波長の高輝度光源は、幅広い分野で応用研究が進んできた。例えば、短波長性を利用した構造解析、高い光子エネルギーを利用した電子励起・イオン化過程の研究、ナノメートルサイズへの集光性能を利用した微細加工あるいは超高強度光電磁場の生成などである。本シンポジウムではこれら高輝度短波長光源を利用した最先端研究を概観するとともに、今後必要となる高輝度短波長光源開発の方向性について議論する。
S-5	空間光変調器の今とこれから～イメージング・ディスプレイ応用の最新動向と今後のデバイス開発～	空間並列性は光がもつ様々な基本的性質の一つであり、その空間変調は光情報処理において重要な基盤技術である。特に、光加工・光計測・ディスプレイ等々において一層高い精度が求められている近年においては、それらのキーテクノロジーとしての空間光変調の重要性は高まる一方である。本シンポジウムでは、空間光変調を活用した多様な応用展開の現在地からそのさらなる可能性について議論する。
S-6	水中光無線技術の最新動向～海洋アプリケーションのた	水中モニタリングや海底探査など、水中通信のニーズが高まっている。水中環境における光無線は通信およびセンシングの観点から必要不可欠な技術である。国内では、ALAN (Aqua Local Area Network) コンソーシアムが設立され、水中光通信、水中 LiDAR、水中光無線給電など広範な技術

	めの給電・センシング・通信技術～	の検討が進められている。本シンポジウムでは、最新の水中光無線技術やおよび関連技術を紹介し、今後の研究開発の方向性について議論する。
S-7	COVID-19 時代、光で見る、操る、治療する、予防する～これからの医療へのレーザー技術展開～	新型コロナウイルス(COVID-19)の世界的感染拡大により、感染機序の解明やワクチン、治療薬の開発が早急に望まれている。このような状況下で、光(レーザー)にできることは何なのか、どのような場面で活かすことができるのか、本シンポジウムでは、細胞、分子を観察する、機能を制御する、治療する、予防するための様々な要素技術の最先端の研究者を招き、今後を展望する。
S-8	凝集系・界面・ナノ構造におけるレーザー分光・計測の最新展開	レーザー光を用いた物質機能の探求は、光源技術や分光装置の飛躍的な発展によって、新しいステージに入りつつある。本シンポジウムでは、分析対象として表面・界面を含む固体(凝集系)およびナノ構造体に注目し、レーザー分光法を利用した物性解明の新しい展開を俯瞰する。
S-9	最新レーザー応用に用いられる高度新型レーザー光源の研究動向～宇宙、インフラ、テラヘルツ、中赤外、高出力・高効率に向けて～	レーザー光源は光学に基づいた応用の最も基本的なツールである。本シンポジウムでは、特定の分野を限定せず最新レーザー応用に用いられる高度新型レーザー光源の研究動向について各レーザー光源分野の講師によりこれらについて議論する。主な応用分野として、宇宙、インフラ、テラヘルツ、中赤外、高出力・高効率などにフォーカスした、関連するファイバーレーザー、固体レーザー(有機材料含む)、超短パルスレーザー、中赤外レーザーなどの最新光源技術について展望する。
S-10	光ビームを用いた給電方式が拓く社会～携帯、モビリティ、体内、耐雷、長距離への応用～	光ビームを用いて受光デバイスで電力を取り出す光無線給電および光ファイバ給電は、長距離・小型・絶縁などの様々な利点があり、給電が課題のシステムへの適用や新システム創出が期待される魅力的な方式である。ただし、光源と受光デバイスを基本とする高い実現性をもつ一方で、これまで研究開発やその応用事例は少なかった。最近になり注目が高まってきた本分野について、本シンポジウムでは、期待される応用の視点から最新動向を議論する。
S-11	光技術(フォトリソ)とロボット技術(ロボティクス)の融合研究の最前線	光技術(フォトリソ)とロボット技術(ロボティクス)の融合によるロボットフォトリソが注目されている。ロボットフォトリソにより、水中・宇宙でのレーザー作業や、ドローンを用いた超高精計測など、さらなる高度化や革新的なサービスが生まれることが期待される。本シンポジウムでは、光センシングやレーザー加工と組み合わせたドローンやマニピュレーションなど、ロボットフォトリソ分野の最先端研究事例について紹介する。

(2) ポスター講演

1) 応募数と優秀ポスター発表賞の選考

1. ポスター発表応募数

総数 25件

A: 1、B: 4、C: 5、D: 7、E: 5、F: 3、G: 0、H: 0、I: 0、X: 0

うち優秀ポスター発表賞審査対象数 16件

A: 1、B: 3、C: 2、D: 6、E: 2、F: 2、G: 0、H: 0、I: 0、X: 0

<優秀ポスター発表賞の選考>

- ・1ポスターを2人の審査員で評価（オンライン）。プログラム編成時に適切な評価者を選定し依頼する。評価基準は「発表内容」「ポスターの見栄え」「プレゼンテーション（英語可）」とする。
- ・推薦理由は24点以上に対して記入いただくこととし、表彰者の選定で判断に困ったとき参考にする。

<表彰審査および表彰>

- ・評価終了後、審査員はメール添付で審査票を学会に提出。審査結果を集計し、プログラム委員長・副委員長により優秀ポスター発表賞を選ぶ。（3～4名）
- ・同一分野からの選出は可能な限り避ける。
- ・受賞者の発表は学会ホームページと年次大会ホームページ上および、本人にメールで通知。
- ・表彰式は懇親会がコロナウイルスの影響で中止となったため行わず、賞状等は本人に郵送とした。
（表彰状は事務局で準備）

2)ポスター発表賞審査票（例）

講演番号	分野	タイトル	講演者氏名	評価者氏名	登壇者確認	内容の評価評点 (3を標準としておよそ上位何%以内であるか)			発表の評価 (3を標準としておよそ上位何%以内であるか)			論文発表賞への推薦	講評もしくは推薦理由	内容評価	発表評価	合計点
						5(10%)	4(20%)	3(50%)	5(10%)	4(20%)	3(50%)					
						2(70%)	1(100%)	2(70%)	1(100%)							
					一致	1	1	1	1	1	1			3	3	6
					一致	1	1	1	1	1	1			3	3	6

1. 2 講演件数等

今回の部門別講演件数を表1に示す。カッコ内の数字は前年度実績を示す。また、主な機関別の講演件数を表2に示す。

表1. 講演部門別講演件数 () は昨年度実績

表 1.1 講演部門別講演件数

講演部門名	特別講演・ シンポジウム	招待講演数	一般講演数・ポ スターセッション	優秀論文発表賞 応募数(内数) [応募率 %]
シンポジウム講演	74(107)			
部門別講演				
A. レーザー物理・化学		8 (8)	14 (16)	6 [43]
B. レーザー装置		16 (9)	42 (41)	15 [38]
C. 高強度・高エネルギーレーザー応用		12 (8)	13 (23)	6 [46]
D. レーザープロセッシング		8 (8)	36 (38)	23 [64]
E. レーザー計測		10 (9)	29 (16)	12 [41]
F. 光機能材料・デバイス		10 (7)	15 (19)	9 [60]
G. 光通信		11 (10)	4 (6)	0 [0]
H. 光情報処理		8 (12)	12 (24)	7 [58]
I. レーザー医学・生物学		9 (8)	22 (27)	10 [45]
X.		0 (5)	0 (6)	0 [0]
ポスターセッション			25 (55)	16 [64]
合 計	74(107)	92 (84)	212(271)	104(117)
講演総数	: 378 (462)			

表2. 主な発表機関別の発表件数 (登壇者所属機関; 順不同)

大学・高専	275件	京都大学	9
大阪大学	39	東京工業大学	8
九州大学	22	富山大学	8
電気通信大学	20	東北大学	7
宇都宮大学	16	名古屋大学	7
東京大学	16	静岡大学	6
近畿大学	10	京都工芸繊維大学	5
慶應義塾大学	10	埼玉大学	5

長岡技術科学大学	5	東京工科大学	1
徳島大学	4	東邦大学	1
北海道大学	4	日本大学	1
神戸大学	3	日本女子大学	1
中央大学	3	光産業創生大学院大学	1
筑波大学	3	弘前大学	1
東海大学	3	防衛大学校	1
名古屋工業大学	3	防衛医科大学校	1
奈良先端科学技術 大学院大学	3	北海学園大学	1
兵庫県立大学	3	宮崎大学	1
愛知工業大学	2	和歌山大学	1
大阪府立大学	2	企業	41件
鹿児島大学	2	日本電信電話株式会社	6
金沢大学	2	浜松ホトニクス株式会社	6
北見工業大学	2	株式会社四国総合研究所	5
佐賀大学	2	株式会社リコー	3
島根大学	2	三菱電機株式会社	3
千葉大学	2	ウシオ電機株式会社	2
東京農工大学	2	株式会社トリマティス	2
同志社大学	2	沖電気工業株式会社	1
福井大学	2	カゴメ株式会社	1
福井工業大学	2	株式会社NTTドコモ	1
山形大学	2	株式会社オキサイド	1
山梨大学	2	株式会社東芝	1
早稲田大学	2	株式会社三菱総合研究所	1
愛媛大学	1	ギガフォトン株式会社	1
大阪産業大学	1	KDDI 総合研究所	1
大阪市立大学	1	テクノ・サクセス 株式会社	1
大阪電気通信大学	1	東北電子産業株式会社	1
沖縄科学技術大学院大学	1	日亜化学工業株式会社	1
香川大学	1	日本電気株式会社	1
群馬大学	1	ネオアーク株式会社	1
高知工科大学	1	古河電気工業株式会社	1
甲南大学	1		
公立千歳科学技術大学	1	公的研究機関	57件
芝浦工業大学	1	理化学研究所	21
仙台高等専門学校	1		

量子科学技術研究開発機構	9	農業・食品産業技術	
自然科学研究機構	7	総合研究機構	1
産業技術総合研究所	6		
物質材料研究機構	3	海外	5件
科学警察研究所	2	インド工科大学（印度）	2
高エネルギー加速器研究機構	2	中央研究院應用科學	
レーザー技術総合研究所	2	研究センター（台湾）	1
海洋研究開発機構	1	バデュー大学（米国）	1
高輝度光科学研究センター	1	マイクロソフト・	
生理学研究所	1	リサーチ（英国）	1
電力中央研究所	1		

今年度のプログラム委員会は COVID-19 の影響により、委員会自体がオンライン開催となった。意思疎通に問題が出るのが懸念されたが、大きな祖語は生じなかった。プログラム委員会では、緊急事態宣言などの影響で研究活動が停滞し年次大会への投稿に影響が出ることを懸念し、各部門主査を中心としてプログラム委員全員で積極的に関係者への投稿勧奨と招待講演者への依頼を行うこととした。その結果、発表件数の減少を 2 割以下(18%)まで抑えることができた（招待講演数は昨年実績を上回った）。所属機関別の減少度としては、大学・高専が 19%減、企業が 25%減、公的研究機関が 12%減となっており、主に企業の投稿件数への影響が大きく出る結果となった。またプログラム編成に関しては、Confit を活用して効率よく進めることができた。特にオンライン開催のおかげで、会場数や収容人数を気にすることなく、プログラム編成を終えることができた。

来年度への引継ぎ事項

- 1) 本年次大会では X 部門へ 4 件が投稿されたが、それらの投稿内容から 1 件は E 部門、3 件は I 部門での講演が適当と判断し、移動した。X 部門については来年度以降の取り扱いについて再考が必要である。
 - 2) 開催直前に招待講演内諾者の登録漏れが講演者本人からの指摘により発覚した。原因はプログラム委員による講演依頼の受諾情報の Confit への登録ミス。プログラム確定後にチェックが行われない体制となっていたことが原因。来年以降は適切なタイミングで複数回チェックすることを推奨したい。
 - ・ Confit に登録した招待講演者の一覧をプログラム委員に配布し、第 2 回のプログラム委員会で確認して頂く。
 - ・ プログラム編成の際に、招待講演のチェックを実施するよう依頼する。
 - ・ プログラム公開の通知メールをプログラム委員に発信し、再度確認いただく。
- など。

以上。

2. 現地実行委員会報告

2. 1 総務係

池上 浩 (主査)
中村 大輔 (副査)

2. 1. 1 概要

総務係では、実行委員会開催と議事録の作成、および事前作業として、実行委員・アルバイトの昼食対応、当日作業として、本部での電話（事務局保有の携帯）対応を担当した。

当日は、オンライン開催であったが大きなトラブルが発生することなく無事に終えることができた。

2. 1. 2 実行委員会の開催

第1回実行委員会

日時：2020年5月19日（火）17：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第2回実行委員会

日時：2020年5月27日（水）17：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第3回実行委員会、アトラス様との打合せ

日時：2020年6月11日（木）13：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第4回実行委員会

日時：2020年6月25日（木）17：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第5回実行委員会、アトラス様との打合せ

日時：2020年7月3日（金）16：30～18:30

場所：オンライン開催（Zoom）

第6回実行委員会

日時：2020年7月17日（金）16：30～

場所：オンライン開催（Zoom）

第7回実行委員会

日時：2020年8月7日（金）16：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第8回実行委員会

日時：2020年9月4日（金）16：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第9回実行委員会

日時：2020年9月25日（金）16：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第10回実行委員会

日時：2020年10月30日（金）13：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第11回実行委員会

日時：2020年11月17日（火）15：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

第12回実行委員会

日時：2020年12月3日（木）

場所：オンライン開催（Zoom）

第13回実行委員会

日時：2020年12月8日（火）

場所：オンライン開催（Zoom）

第14回実行委員会

日時：2020年12月22日（火）15：00～

場所：オンライン開催（Zoom）

2. 1. 3 作業内容

【事前準備】

(1) 傷害保険加入

アルバイトは九州大学の興・堅研および池上・中村研の学生のみであり、自宅もしくは九州大学伊都キャンパスでの従事であったことから傷害保険加入は不要と判断した。

(2) Zoom 契約について

6月11日 Zoom（Standard Pro, Monthly）に契約（1口。事前チェックおよび実行委員会のため）

9月2日 Standard Pro に契約（2口）

10月2日 Standard Pro に契約（2口）

11月2日 Standard Pro に契約（2口）

12月2日 Standard Pro に契約（2口）

12月22日 Standard Biz に契約（13口）

1月2日 Standard Biz に契約（13口）

1月6日 100GB クラウド録画容量増強，500名の参加人数拡張

*結果的に500名拡張は使用しなかった。

添付資料1：Zoom 契約の請求書

(3) 弁当手配（現地スタッフ，各種委員会向け）

例年であれば弁当を手配するが，オンライン開催に伴い従事場所が各自の職場もしくは自宅であったため現地スタッフ（現地実行委員，プログラム委員，アルバイト学生）の昼食について，領収証を提出した方のみ支出することとした。

(4) ランチマップ，実行委員・現地スタッフの名札の作成
オンライン開催のため作成は無かった。

2. 1. 4 申し送り事項

・大会 1 日目に展示会の Zoom 会場にて愉快犯による不適切な画像共有（プロフィール画像に動画を貼り付けていた）の事件があった。ホストの即座の対応により事なきを得たが，パスワードを設けていないオンライン会場では不審者が入ってくる可能性が十分に考えられるので対策が必要である。

2. 2 会計係

会計係 豎直也（主査）

協力：牧野理恵（事務局）

2. 2. 1 概要

今回の第41回年次大会は、初めてのオンライン開催であった。社会情勢とそれに伴う開催形式の変更による影響か、賛助企業および賛助金は過去3回の開催と比して減少したものの、広告収入は目標額以上を達成した。さらに、開催形式上会場費の必要がなかったことも相まって余裕のある収支となり、最終的に5,111,370円（暫定）の黒字となった。今回黒字化を実現した主要因は、初のオンライン開催に際し予算案の策定の段階からあらかじめ賛助金・助成金、広告費、参加費等収入を低く見積もった上で運営形態を計画した点にある。

2. 2. 2 主な作業内容

(1) 大会前々日まで（～1/18）

- ・事務局で準備されているゆうちょ銀行口座の通帳とキャッシュカードの受け取り
- ・賛助金の入金確認（ゆうちょダイレクトまたは通帳記帳にて照合）
- ・入金用金融機関の現地確認
- ・各種支払い手続き（必要に応じて随時）

(2) 大会期間中（1/20,21,22）

- ・入金手続き（事務局対応、随時）
- ・入出金額の確認（受付記録との照合）

(3) 大会終了後（1/23～）

- ・総務係、アルバイト係との連携により、アルバイト代および事前立替金（Zoom 契約料）の支払い金額の確認
- ・ゆうちょ銀行からアルバイト代と事前立替金（Zoom 契約料）を引き出し
- ・上記用封筒、領収書受け取り（事務局より送付）、封筒に宛名記入、領収書に金額等必要事項記入
- ・アルバイト代、事前立替金の封筒詰め、および支払い対応
- ・アルバイト代領収書回収
- ・会計報告の作成
- ・各種支払い手続き
- ・賛助金、広告費等の入金確認
- ・通帳、キャッシュカードを事務局へ返却

2. 2. 3 収支について

「1. 概要」に記載の通りである。表1に「レーザー学会学術講演会第41回年次大会収支決算書」、表2に「年次大会賛助金一覧」、表3に「年次大会広告掲載費」を示す（賛助金と広告掲載費は全て入金を確認した）。

2. 2. 4 反省事項及び次年度への申し送り事項

(1) 銀行口座開設について

- ・事務局保有ゆうちょ銀行口座を利用したため、オンライン手続きが可能であり、各種手続きが手間なく処理できた。

(2) 通帳、キャッシュカード、現金の取り扱いについて

- ・すべて主査が管理した。通帳、キャッシュカードは会期中、主査のセキュリティポーチで保管した。
- ・大会前および会期中、現金は一切取り扱わず、全て会期後の対応とした。例年、大会期間中の現金の管理方法が会計担当者の負担となっていたという事情もあり、今大会で特に問題は発生しなかったことから、次回以降もオンライン開催であるならば同様の対応で十分であると思われる。

(3) 釣り銭の準備について

- ・上述のとおり、今大会会期中において現金の取り扱いは一切生じなかったため、釣り銭準備の必要はなかった。

(4) 大会中の受付係との現金授受、照合について

- ・上述のとおり、今大会会期中において現金の取り扱いは一切生じなかったため、受付係との現金授受の必要はなかった。

(5) アルバイト代支給について

- ・今大会においては21名分支給した。支払いに際しては、現金、領収書、封筒は宛名書き、金額記入を含め全て大会後に準備した。
- ・今回は、オンライン開催ということで例年より必要な人手が少なく、かつアルバイト要員が大会本部に近いところで活動していたこともあり、大会後にまとめて支給することが適切と判断した。

(6) 懇親会会場での対応について

- ・今大会においては懇親会の開催は見送ったため、懇親会会場での対応の必要はなかった。

(7) その他

- ・今回は主査1名で担当したため、総務係、アルバイト係はもちろん、事務局の大きな協力を得た。
- ・口座は最後の委員会まで会計が管理し、入金チェックと支払手続きを行う。
- ・各種支払は、振込可能なものは随時行い、立替に関しては大会後にまとめて精算した。
- ・会計の業務は主として大会直前の現金管理から大会後の収支決算までであるが、事前準備も漏らさず進める必要がある。
- ・オンライン開催の場合は、会期中基本的に現金の取り扱いがないということもあり、会計の業務は通常開催と比べてスリム化されていた。

表 1

第41回年次大会 予算書

一般社団法人 レーザー学会
第41回年次大会実行委員長 興 雄司

(単位:円)

科目	予算額 b	決算額b	差 異 a-b	備 考
I. 収入の部				
1. 賛助金・助成金	1,500,000	2,524,000	-1,024,000	
賛助金	1,500,000	2,524,000	-1,024,000	100千円/口×口
北九州助成金	0	0		
2. 参加費収入	4,000,000	5,416,000	△ 1,416,000	
正会員収入		4,056,000	-4,056,000	12千円×338人
学生会員収入		318,000	-318,000	3千円×106人
非会員学生収入		10,000	-10,000	5千円×2人
非会員収入		612,000	-612,000	17千円×36人
研究室/バック		420,000	-420,000	
正会員収入(当日)	-	-	-	16千円×人(クレジット)
学生会員収入(当日)	-	-	-	5千円×人
非会員収入(当日)	-	-	-	20千円×人(クレジット)
3. 広告収入	600,000	636,680	-36,680	
広告収入	600,000	636,680	-36,680	約8頁
4. 展示会収入	300,000	0	300,000	
参加費	300,000	0	300,000	
5. 懇親会	-	0	-	
参加費	-	0	-	
6. その他	0	165,001	-165,001	
口座利息	0	1	-1	
展示会増小間分	0	165,000	-165,000	
	0	0	0	
	0	0	0	
収入合計 (A)	6,400,000	8,741,681	-2,341,681	
II. 支出の部				
1. 会場費	250,000	0	250,000	*1
会場借料	250,000	0	250,000	
会場設営	0	0		看板, 案内版
2. 会議費(会場費+交通費)	0	43,000	-43,000	
3. 年次大会管理システム使	2,400,000	1,543,237	856,763	
管理システム	1,300,000	1,452,000	-152,000	Confitレギュラープラン +オプション
オンライン講演システム	1,100,000	91,237	1,008,763	Zoom契約料
4. 印刷費	350,000	58,190	291,810	
講演案内, 参加章他	0	0	0	
次第書	150,000	0	150,000	
ポスター/ チラシ	200,000	58,190	141,810	
5. アルバイト	700,000	477,471	222,529	受付, 会場 (3日 @1000 1日上限9000)
6. 講演者交通費, 謝礼	0	0	0	
公開特別講演講師謝礼	0	0	0	
交通費	0	0	0	
7. 懇親会費	0	54,450	-54,450	
8. 通信費	300,000	43,535	256,465	
9. 大会HP作成費	0	0	0	
10. 雑費	500,000	0	500,000	保険代, 文具, 弁当代, 講演
11. 手数料	300,000	3,293	50,000	Pay pal, Air pay等
12. その他	400,000	207,135	192,865	源泉徴収, 振込手数料等
13. 経費	1,200,000	1,200,000	0	
当期支出合計(B)	6,400,000	3,630,311	2,769,689	
収支差異(C)	0	5,111,370	△ 5,111,370	

表 2

第41回年次大会賛助金一覧

No	企業名	申込日	会員 区分	口数	金額(円)
1	浜松ホトニクス(株)	8月6日	賛助	2	200,000
2	(株)ユニタック		賛助	1	100,000
3	公益財団法人天田財団		賛助	1	100,000
4	レーザーライン株式会社	9月10日	賛助	1	100,000
5	株式会社エムスクエア	9月30日			250,000
6	ギガフoton株式会社	10月1日	賛助	1	100,000
7	株式会社 東芝	10月9日	賛助	1	100,000
8	株式会社 正興電機製作所	10月13日		1	100,000
9	ウシオ電機株式会社	10月21日	賛助	1	100,000
10	三菱電機	10月21日	賛助		324,000
11	株式会社日本レーザー	10月21日	賛助	銀	250,000
12	株式会社村田製作所	11月4日		1	100,000
13	三菱電線工業株式会社	11月4日	賛助	金	300,000
14	株式会社レーザックス	11月10日	賛助	1	100,000
15	ルミバード・ジャパン株式会社	11月10日	賛助	1	100,000
16	三星ダイヤモンド工業株式会社		賛助	1	100,000
17	スペクトラ・フィジックス株式会社/ 株式会社オフィールジャパン	12月22日	賛助	1	100,000
	合 計			14	2,524,000
	参考: 予算額				3,000,000

表 3

第41回年次大会広告申込状況一覧

掲載 区分	申込日	入金日	会社名	会員 区分	カラー/ 有無	掲載料 (税抜き)	備考
バナー1/4	8月19日	8月28日	株式会社 片岡製作所	賛助		¥80,000	
バナー1/4	9月17日	10月6日	オプトテック株式会社	賛助		¥80,000	
バナー1/4	9月29日	11月20日	シグマ光機株式会社	賛助		¥80,000	
バナー1/4	10月6日	11月30日	レーザーテック株式会社	賛助		¥80,000	
バナー1/4	9月30日	9月30日	株式会社エムスクエア			¥100,000	
バナー大	10月13日	11月30日	三菱電機株式会社	賛助		¥160,000	
合計						¥580,000	

2. 3 受付係

吉岡宏晃（主査）

2. 3. 1 概要

受付係は、大会期間前においては Zoom の受付専用ルームの手配（会場係と調整）、担当アルバイトの配置（アルバイト係と調整）、受付業務内容の構築を行い（事務局と調整）、大会期間中においては受付業務を担当した。

受付業務は、事前登録をしていない参加者への参加方法の案内、問い合わせへの対応が主な内容である。以上に関する内容を以下に記す。

2. 3. 2 業務内容

(1) 事前作業

- ・ 受付専用のルーム（Zoom）の手配（会場係へのルーム作成依頼）
- ・ 担当アルバイトの配置．オンライン開催ゆえ事前登録率が高いことを考慮して1名配置．（アルバイト係へ常駐する担当アルバイトの配置依頼）
- ・ 受付業務内容の構築（個人情報へのアクセスを考慮して事務局と協議）

(2) 当日作業

- ・ 担当アルバイトの従事時間は下記の通りである．

18日 8:00-12:00 (4:00), 13:00-17:00 (4:00)

19日 8:30-12:00 (3:30), 13:00-17:00 (4:00)

20日 8:30-12:30 (4:00)

- ・ 下記のフロー（主に担当アルバイト向け）を元に受付業務に従事した．

1. 参加登録した人が「会議室に入れない」の問い合わせに対して

[1]通知メールが届いていることを確認

[2]大会 HP のトップ画面を見てもらう

[3]どの方法で入るかを確認する

[4a]Zoom から入る場合、ミーティング ID の入力画面までガイドし、入力してもらう

（★こちらからは、ミーティング ID とパスワードは言わない）

[4b]Confit から入る場合は、所望の講演情報を開くところまでガイドし、パスワードを入力してもらう

（★こちらからは、パスワードは言わない）

2. パスワードがわからないという問い合わせに対して

[1]通知メールが届いているかどうかを確認

[2]通知メールが届いていない場合は、メールアドレスを確認し、登録の有無を事務局、受付係の先生に問い合わせ

[3a]登録があれば、事務局より通知メールの再送することを伝える

[4a]余裕があれば、通知メールが届いたことを確認)

[3b]登録がない場合、大会 HP のトップ画面を見てもらい、「当日参加登録の方はこちら」をクリックしてもらう

[4b]アカウント情報を入力してもらう

[5b]登録通知メールが返信されてきたら、リンクをクリックし、本登録を完了させてもらう

[6b]ログインしてもらい、決済を完了してもらう

[7b]決済完了通知メールに、予稿ダウンロードのパスワードが記載されており、講演情報に会議室へのリンクボタンがあることを伝える

3. 通知メールが届いていないという問い合わせ

・ 2. [2]以降と同様の対処

4. 当日参加したいという問い合わせ

[1]大会 HP のトップ画面を見てもらい、「当日参加登録の方はこちら」をクリックしてもらう

[2]入会するかどうかを確認（会員/非会員で参加費が違う）

[3a]入会する場合は、「入会手続きはこちら」をクリックしてもらう（できれば別 window で）
入会しない場合は、(7)へ

[4a]「入会希望の方はこちら」をクリックしてもらう

[5a]「WEB 入会申込はこちら」をクリックしてもらう

会員規約に「同意」をチェックし、「入会申請」をクリックし、諸情報を入力

[6a]入会の通知メールを確認してもらい、仮会員番号が記載されていることを伝える。

[7]「新規アカウント登録」をクリックしてもら

[8]アカウント情報を入力してもらう

[9]登録通知メールが返信されてきたら、リンクをクリックし、本登録を完了させてもらう

[10]ログインしてもらい、決済を完了してもらう

[11]決済完了通知メールに、予稿ダウンロードのパスワードが記載されており、講演情報に会議室へのリンクボタンがあることを伝える

5. うまく視聴できないという問い合わせ

・メインロビーに行ってもらよう依頼（チャットでやり取りでしょうね）

6. その他の問い合わせ（受付用務以外）

・メインロビーに案内する。

パスワードの確認方法：

- [1] ログインする
- [2] Confit 画面の上段の「参加登録管理」タグで「参加登録管理」を選択する
- [3] 受付訪問者の登録メールアドレスを入力して検索する
- [4] 「決済状況」の欄の「決済状況」が「決済完了」となっていれば、参加登録済みと判断できる
- [5] 登録済みと確認できましたら、当該メールにパスワード情報を送付するように受付訪問者に伝え、メールを発信する

1. 会場の設置

レーザー学会学術講演会第 41 回年次大会はオンライン開催となり、各会場をどのようなオンライン会議室にするかについて検討した。3 年前から実施されているポスターセッションは、発表件数増に一役かっているが、Zoom などの遠隔会議システムに必ずしもマッチしているシステムではない。他学会でもポスターセッションを実施しないケースが散見された。以上のような状況背景のもと、以下のような特徴を持たせた会議室を平行に設置することとした。各会場は、基本参加登録した参加者のためのものであるため、原則各部屋への入室は、共通パスワードを用いて入室する仕様とした。

① 口頭講演会場

(特徴)

- Zoom の会議室機能を利用し、会場係をホスト、座長を共同ホストとすることで、座長の進行にしたがった講演会を実施する。講演会場は I-X の 10 会場を設置した。
- 会場係は講演時間タイマーと、会場情報を自分のビデオ画像とし、タイマー出力を自分の音声出力とできるようなツールをあらかじめインストールして特定会場に張り付くように会場の数だけ配置させた。会場係の交替は最小限にし、高いスキルを持ち全会場の非常時交替に入られる会場係を別個に 3 名用いた。実行委員の Zoom アカウントの下に 14 名のサブアカウントを作成し、会場毎に 1 つのアカウント割り当てて、各アカウントが繰り返し利用の会議室(ID が固定となる)をあらかじめ作成した。
- 基本的に会場係が技術的な部分をすべておこなうが、会場のセッションのハンドリングでは座長に多くの権限を与え、臨機応変に対応してもらう。
- 資料提示は、Zoom の画面共有で行う。誤操作による発表者以外の資料提示のリスクはあったが、実際には問題が起きることはなかった。
- 質疑応答の質問時には、基本的に Zoom のチャット機能を利用し、また座長が許可すれば、口頭での質問も可とする、としたが、口頭での質問が多数であった。
- セッション内容の録音録画は禁止とした。事前に運営側で公式に録画する旨を通知して講演募集したが、大きな反対意見はなかった。当日は Zoom のクラウドレコーディングと youtube ライブ配信をおこない、ともに会場係がその運用をおこなった。3 日間の録画送料は 60GB で、これらは 1/26 間で参加者内希望者に対して閲覧して貰い、その後録画内容は削除した。
- 各会議室 (オンライン講演会場) は、独立して設置される個別の Zoom 会議室なので、基本会議室間連絡は不可能である。このため、Zoom のチャンネル機能を用いて、このチャット機能を用いて連絡網を構築することにより当日の会議室を越えた連絡を行えるようにした。

② シンポジウム講演会場

(特徴)

- 基本的に会場使用としては口頭講演と同じとした。プログラム編成に合わせて、9 会場 (第 I 会場

～第 IX 会場)を設置した。

③ ポスター講演会場

(特徴)

- ・ 実際オンサイトでポスター講演を行う場合の全特徴を、オンライン開催で行うのは無理であるため、どのような要素を重視するかを取捨選択を行った。鋭意検討の結果、今回重視したのは、主に以下の項目である。
 - A) 口頭講演では出来ない長い学術討論場の提供。
 - B) パワーポイントのスライドショーとは異なる、ポスター仕様の資料の呈示。
 - C) 多数のポスターを見て回れるよう視聴者のアクセスの容易さの確保。
 - D) 他学会で、ポスターセッションに類似した試みを実施しても必ずしも盛況にならないことがあるため、世話係が支援できる仕様とする。
- ・ 上記項目をふまえ、本年次大会では、ポスター講演会を個人セッションと位置づけ、e-ポスターの使用、Zoom のブレイクアウトルームの利用、ショートプレゼンテーションの併用を行えるようにした。
- ・ 座長の進行にとらわれることなく、発表者の采配で、十分な学術討論が出来るよう、1 講演あたり 1 つのブレイクアウトルームを割り当てた。講演数が 27 件であったため、27 部屋のブレイクアウトルームを事前に設置した。会場係は 4 名を配置し、(a)部屋を監視し、参加者を共同ホストにし、部屋配置などをする役(ホスト)、(b)座長としてショートプレゼンをおこなう司会(共同ホスト)(c)ショートプレゼンのタイムキープ(共同ホスト)で分担した。
- ・ 会議室設定は、「参加者の画面共有禁止」「待合室無し」「参加者が会議室に入るときに呼び出し音有り」とし、ブレイクアウトセッションでは参加者が自由に部屋間を移動できる設定とした。(10 月の時点では、共同ホストでなければ、自由にブレイクアウトルーム間を行き来出来なかったが、11 月以降の Zoom のバージョンアップにより可能となった)
- ・ 講演者には共同ホストを割り当て、(1)自分の発表用部屋の入室状況が確認できる、(2)画面共有ができる、(3)聴講者を部屋移動させられる、様にした。講演者の Zoom のスキルはまちまちであり、(3)は実際の所は機能しなかった。
- ・ 視聴者のズームが古い場合などは自分でブレイクアウトルーム簡易動画できないため、前述共同ホスト(c)などが、チャットに書かれた移動先に視聴者を動かすようにハンドリングした。
- ・ 他学会で、必ずしも盛況でなかった事例を考慮し、メインセッション(共通会議室)を、会場係の一人を座長として、5 分程度のショートプレゼンテーションを原則全員に行ってもらった。ショートプレゼンの合間にポスターセッションの簡単な説明や、部屋移動などについて座長が解説して、ポスターセッションが活況になるように試みた

⑤ 受付兼大会本部(メインロビー)

(特徴)

- ・ 今回は原則事前受付としたので、オンサイト開催のような受付は不要となった。その代わりに開催している講演の情報、各種案内、接続テストなどを行う「部屋」としての機能が必要となった。こ

のため、オンサイトで言う大会本部と同様の機能を持たせる部屋（メインロビー）として設置することとした。

- ・ タイムリーなアナウンスは、会議室のチャット機能を用い、全9会場+併設展示会の実況を画面共有で呈示し、Zoom の操作方法、接続トラブルなどの解決支援、各会場への案内、オンデマンド動画視聴の申し込み対応などの業務を行う場とした。
- ・ オンサイト会場で通常設置（設定）される休憩室、談話室、打ち合わせ、また、簡単な懇親会のためのスペースとして、メインロビー内に、ブレイクアウトセッションを設置した。
- ・ オンサイト開場では、参加者への迅速な連絡のために、掲示板が設置されるが、今回はそれに相当する機能を Zoom が有していないため HP のお知らせ欄(一部は Twitter)を利用した。

⑥ 当日受付（パスワード無し）

（特徴）

- ・ 今回、原則事前登録であったが、諸般の事情により当日受付が必要となった参加者のために、当日受付を設置した。
- ・ パスワードは設置せず、また参加登録料の支払いの作業の対応も必要となるため、主に事務局メンバーが担当する場とした。HP からリンクを張り、待機室方式で待ち受けた。

⑦ 併設展示会会場

（特徴）

- ・ 基本ポスター会場と同様、出展各社に各一部屋のブレイクアウトルームを設置し、企業PR、記述相談、商談などを行っていただく場とした。メインセッション（展示会ロビー）には、コンシェルジュが常駐し、各出典者もできるだけメインセッションで来賓を迎えてもらうようにした。
- ・ 待機室を使わずにパスワード込みの URL を HP に貼ることで、来場者が迷わず来られるようにした。
- ・ 口演会場のアナウンスなどで、URL を何度も貼り、移動を促した。
- ・ 各ブレイクアウトルームでは、商談や機密保持が必要な会話が行われる可能性があるため、ブレイクアウトルームへの移動、ブレイクアウトルーム間への移動は、ホスト（コンシェルジュ）または共同ホスト（出展企業）の操作が必要な仕様とした。

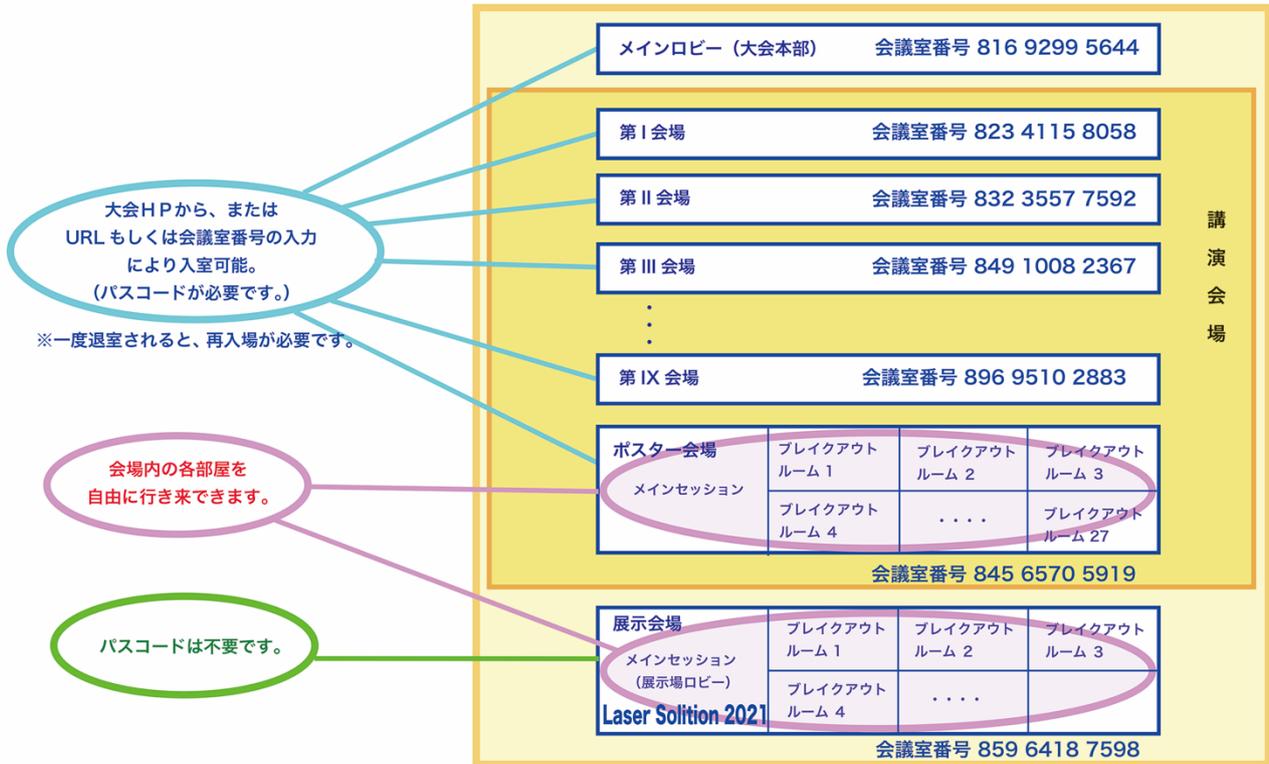
⑧ 予備会議室

（特徴）

- ・ オンサイトでも予備会議室を設置することがあるが、今回のオンライン年次大会でも、人数制限を超過して入室する参加者が集中した場合、回線トラブルのためセッション継続が不可能となった場合、その他不測の事態の対処のため、最大500人が入室出来る予備会議室を1部屋準備した。
- ・ 実際には、予備会議室を使用するほどのトラブルは発生しなかった。

オンライン会場案内図に相当する今回の、会場配置図（概念図）以下に示す。

レーザー学会第41回年次大会 オンライン会場イメージ図



各会場は大会当日1週間前から開場し、座長やスタッフによる接続テストが実施できるようにした。また平日、12~13時には、会場係が常駐して、来訪者の対応を行った。

当日、会場係を含む主要スタッフは複数台のパソコンを利用して、複数の部屋に同時に出入することで、各部屋間のコミュニケーションの円滑化の努力を行った。

- ・ 講演者のために必要な Zoom の機能の操作方法、入室時から講演実施、退出方法までを記載した。
- ・ 口頭講演とポスター講演の実施方法をそれぞれ記載した。
- ・ 和文版と英文版を作成し、大会ホームページに掲載した。

④視聴マニュアル

- ・ 一般的な視聴者のために、Zoom の操作法を中心に記載した。
- ・ 和文版を作成し、大会ホームページに掲載した。

Zoom においては、ユーザー名がオンサイト実施の場合の名札代わりとなるため、全マニュアルにユーザー名に関するルールを記載した。

- | | | |
|--------------|-------|-----------------------------------|
| ・ 講演者の場合 | …………… | A01-18a-l-01：大会太郎（講演番号を明記してください。） |
| ・ 座長の場合 | …………… | （座長）大会次郎 |
| ・ 聴講者の場合 | …………… | 大会三郎（所属） |
| ・ 企業広告発表者の場合 | ……… | 企業広告発表：大会四郎（会社名略称） |

3. 申し送り事項

- ・ マニュアルを読んでいない参加者が予想以上に多かった。初日のスタート時やポスターセッションスタート時に多少の混乱があった。またそのため、ユーザー名を、こちらの指示通りに変更していない参加者がほとんどだった。今後、オンライン開催を行う際には、マニュアル記載内容の周知徹底が必要と思われる。
- ・ スタッフ側が複数の PC を併用するのは、非常に効果的である。できればあらかじめ、複数の PC をどのように配置するかを打ち合わせていた方が、より効果的な活用が可能な可能性がある。
- ・ Zoom のバージョンアップの頻度が高いので、キャッチアップ（アップデート）に苦労した。特にブレイクアウトルームの機能が、11月以降複数回のアップデートでどんどん変わっていったこと、画面共有の機能やセキュリティ対策の操作法が変わっていったこと、逆に、ノイズリダクション機能の停止がしにくくなってしまったことなど、12月以降になってからも開催当日まで、軽微なものも含めると5回以上アップデートされたので、大変だった。
- ・ ポスターセッションに関しては、ショートプレゼンテーション実施のおかげで、極めて盛況となった。
- ・ 展示会は、商談などのため、来訪者がブレイクアウトルームに自由に入れるようにはしなかったが、複数の参加者から、オンサイトで言えば、ぶらぶらと歩き回って見手回れる機能がない、という意見が出された。参加者が自由に行き来出来るエリアと、商談などのための部屋を両方設置すると良いのかもしれない。
- ・ オンサイト開場だと、開場付近や会場内で昼食をとる参加者が多いので、昼食の時間帯に展示会への参加者が多くなるのが期待されるが、オンラインの場合は、PC の前を離れて昼食に出かける人が多く、昼食時の来訪者は、返って少ない結果となった。
- ・ オンライン開催の場合、平日開催のメリットがあるのかどうかは、今後分析が必要と思われる。
- ・ 海外からの参加者のためにタイムスケジュールに Japan Standard Time (JST)であることを明記す

るのが好ましい。

- 例年では懇親会にて次期実行委員長からの挨拶があるが、今回はオンライン開催で懇親会が無かったため HP にて次期実行委員長からのメッセージをテキストのみで通知した。次回の参加の動機付けのため挨拶の録画動画を準備して HP や会期中のセッション間で流すなどの取り組みがある方が効果が出るように思う。

添付資料 2：共通マニュアル（和文）

添付資料 3：共通マニュアル（英文）

添付資料 4：座長マニュアル

添付資料 5：講演マニュアル（和文）

添付資料 6：講演マニュアル（英文）

添付資料 7：視聴マニュアル

2. 5 アルバイト係

中村大輔（主査）

吉岡宏晃（副査）

2. 5. 1 必要アルバイト人数の集計，確保

オンライン開催にあたり，必要なアルバイト人数を以下の通りに定めた．

当日受付 3名

メインロビー 2名

会場 口頭発表会場 10名

ポスター会場 1名

展示会場（Laser solution） 1名

- ・ 会場担当者はPC操作等の事前準備を要することを配慮し，アルバイト募集をかけずに現地実行委員の研究室所属学生の協力を募って21名の人員を確保した．
- ・ 操作の熟練度や学会参加経験の有無に合わせ，人員を配置した．（学会参加未経験の学生は当日受付や展示会場に配置）
- ・ 会場担当において，PC接続トラブルや寝坊等の欠員に備えて，操作熟練度の高い学生（博士課程学生等）を予備人員として3名待機させた．結果，3日間の会期中で数件の対応をしてもらった．

2. 5. 2 アルバイトの出勤管理

Zoomのチャット機能を利用して出勤状況を確認した．

2. 5. 3 事前準備

12月21日～ PC設定の依頼（ストリーミング・レコーディングソフトウェア，ミキサーのインストール，設定）

12月25日 会場系の予行練習（タイマー表示，ベル，会場番号・セッション名表示）

1月12日 会場系の予行練習（タイマー表示，ベル，会場番号・セッション名表示）

1月15日 会場系の予行練習（タイマー表示，ベル，会場番号・セッション名表示）

2. 5. 4 大会期間中の従事

勤務表を以下に示す．（学生名は消してある）

2. 5. 5 申し送り事項

- ・ アルバイト学生が自宅から接続して従事する場合，回線が細いために途切れがちになる場面があったため回線環境をあらかじめ確認しておくことが望ましい．

2021年レーザー学会第41回年次大会学術講演会アルバイト勤務表

(単位:円)

No	氏名	1,000円 (上限9,000円/日)															賃金合計					交通費 (実費支給)	源泉徴収 税額	振込額							
		<input type="checkbox"/> 実費支給 <input type="checkbox"/> 円/日																													
		時給		円/日																											
		労働条件 (口は 該当無)	交通費	昼食代																											
休憩時間		休憩時間90分 (原則として12:00~13:00)																													
勤務日		2021年1月18日 (月)						2021年1月19日 (火)						2021年1月20日 (水)																	
	1,000 時分	賃金	交通費	昼食代	調整給	実費	小計	1,000 時分	賃金	交通費	昼食代	調整給	実費	小計	1,000 時分	賃金	交通費	昼食代	調整給	実費	小計	1,000 時分	賃金	交通費	昼食代	調整給	合計	内職			
1		7:30	7,500	0	0	0	7,500	7:30	7,500	0	0	0	0	7,500	6:00	6,000	0	0	0	0	6,000	20:60	21,000	0	0	0	21,000	0	0	21,000	
2		8:00	8,000	0	881	0	8,881	5:30	5,500	0	730	0	0	6,230	7:30	7,500	0	770	0	0	8,270	20:60	21,000	0	2,181	0	23,181	0	0	23,181	
3		8:15	8,250	0	0	0	8,250	4:45	4,750	0	0	0	0	4,750	3:30	3,500	0	0	0	0	3,500	15:90	16,500	0	0	0	16,500	0	0	16,500	
4		8:15	8,250	0	0	0	8,250	0	0	0	0	0	0	0	7:00	7,000	0	0	0	0	7,000	15:15	15,250	0	0	0	15,250	0	0	15,250	
5		7:30	7,500	0	0	0	7,500	7:30	7,500	0	0	0	0	7,500	5:30	5,500	0	0	0	0	5,500	19:90	20,500	0	0	0	20,500	0	0	20,500	
6		4:15	4,250	0	0	0	4,250	5:15	5,250	0	0	0	0	5,250	4:30	4,500	0	0	0	0	4,500	13:60	14,000	0	0	0	14,000	0	0	14,000	
7		8:30	8,500	0	0	0	8,500	5:00	5,000	0	0	0	0	5,000	5:35	5,583	0	0	0	0	5,583	18:65	19,083	0	0	0	19,083	0	0	19,083	
8		0	0	0	0	0	0	3:30	3,500	0	0	0	0	3,500	0	0	0	0	0	0	0	3:30	3,500	0	0	0	3,500	0	0	3,500	
9		4:00	4,000	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0	3:30	3,500	0	0	0	0	3,500	7:30	7,500	0	0	0	7,500	0	0	7,500	
10		6:55	6,917	0	0	0	6,917	5:20	5,333	0	0	0	0	5,333	4:00	4,000	0	0	0	0	4,000	15:75	16,250	0	0	0	16,250	0	0	16,250	
11		8:00	8,000	0	0	0	8,000	5:00	5,000	0	0	0	0	5,000	3:45	3,750	0	0	0	0	3,750	16:45	16,750	0	0	0	16,750	0	0	16,750	
12		7:15	7,250	0	0	0	7,250	5:00	5,000	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	12:15	12,250	0	0	0	12,250	0	0	12,250	
13		7:45	7,750	0	954	0	8,704	4:15	4,250	0	657	0	0	4,907	5:30	5,500	0	820	0	0	6,320	16:90	17,500	0	2,431	0	19,931	0	0	19,931	
14		0	0	0	0	0	0	3:30	3,500	0	0	0	0	3,500	5:00	5,000	0	0	0	0	5,000	8:30	8,500	0	0	0	8,500	0	0	8,500	
15		8:40	8,667	0	0	0	8,667	5:45	5,750	0	560	0	0	6,310	7:35	7,583	0	657	0	0	8,240	20:##	22,000	0	1,217	0	23,217	0	0	23,217	
16		4:30	4,500	0	0	0	4,500	0	0	0	0	0	0	0	5:15	5,250	0	0	0	0	5,250	9:45	9,750	0	0	0	9,750	0	0	9,750	
17		9:00	9,000	0	0	0	9,000	8:40	8,667	0	0	0	0	8,667	7:30	7,500	0	773	0	0	8,273	24:70	25,167	0	773	0	25,940	0	0	25,940	
19		7:15	7,250	0	0	0	7,250	4:30	4,500	0	634	0	0	5,134	7:30	7,500	0	599	0	0	8,099	18:75	19,250	0	1,233	0	20,483	0	0	20,483	
21		8:00	8,000	0	0	0	8,000	7:30	7,500	0	0	0	0	7,500	4:00	4,000	0	0	0	0	4,000	19:30	19,500	0	0	0	19,500	0	0	19,500	
合計			0	0	1,835	0	0	125,218		0	0	2,581	0	0	91,081		0	0	3,619	0	0	96,786		305,250	0	7,835	0	313,085	0	0	313,085

(参考)

ストーリーミング・レコーディングソフトウェア

<https://obsproject.com/ja/download>

ミキサー

<https://vb-audio.com/Voicemeeter/banana.htm>

プレゼンタイマー (米澤 進吾氏)

<https://ss.scphys.kyoto-u.ac.jp/person/yonezawa/contents/program/js/timer/latest/timer.html>

2. 6 懇親会係

甲藤正人（主査）

レーザー学会学術講演会第 41 回年次大会はオンライン開催となり、オンラインでの懇親会開催について検討した。講演に用いるオンライン会議システムである Zoom は多人数での懇談には不向きであり、他学会での懇親会開催実績から、下記二つのシステムを利用した開催を案として検討した。

① システム名：spatial.chat (<https://spatial.chat/>)

（特徴）

- ・ 無料、50 人まで
- ・ URL へのアクセスのみで入室可

② システム名：remo conference (<https://remo.co>)

（特徴）

- ・ 参加上限人数で決まる月払いまたは年払いのシステム料金が必要
- ・ 参加者は別途 remo のアカウント登録が必要

上記のシステムをトライアル登録し、実行委員会で試用した。この試用を受けて、代表者の挨拶やスピーチ等も可能であることから、remo を候補とした。しかし、委員からは下記に代表される否定的な意見が大半であった。

- ・ 参加者が別途登録する必要があるのはどうか
- ・ 1 テーブル 8 名までは十分といえるか
- ・ 有料サービスを利用してまで開催するメリットを感じない
- ・ 各自で飲食物を準備してまで参加する人がどの位いるのか

このため、懇親会としての開催を見送ることとし、代わりに参加者同士のコミュニケーションを可能とするためのオンラインスペースとして、Zoom を利用した会議室を常時設置し、ブレイクアウトルームでのディスカッションも可能とすることとした。

大会会期中においては、この役割をメインロビーに持たせ、オペレーションは会場係と実行委員が担当することとし、来訪者にブレイクアウトルームへの案内を行った。また、各会場では、チャット機能を用いて Laser Solution とメインロビーの URL を通達し、誘導を行った。

2. 7 事務局

事務局にて準備した物品リストおよび各係の準備事項チェックリストを下記に示す.

2. 7. 1 第41回年次大会 事務局が準備する物品リスト

今回はオンライン開催のためほとんど物品は使用することはなかった

品 名	内 訳 ・ 備 考
携帯電話	1 台 郵送
ベル	10 会場+予備 2 個 郵送
領収書 封筒 通帳一式	領収書 100セット アルバイト代用 100枚 通帳 (ゆうちょ銀行), ワンタイムパスワード (トークン)