

2020年度生態工学会 第2回理事会議事録

日時：2020年10月28日（水）13:00～15:30

場所：Web開催（Zoom）

【総務委員会】

2020年度総務委員会活動報告（10月期）

- (1) 会員数・賛助会員数について報告があった。
会員数：2020年10月26日現在（カッコ内は2020年5月22日からの増減）
 終身会員1名（増減なし）
 正会員304名（増減なし）
 学生会員77名（1名減）
 合計382名（1名減）

賛助会員数：4団体5口（増減なし）
 ダイキン工業株式会社（2口）、ホテイ産業研究所（1口）、
 宇宙システム開発株式会社（1口）、クリムゾンインタラクティブ（1口）
- (2) 審議事項
 ・推薦依頼について
 「2021年度日本農学賞受賞候補者、日本農業工学会賞2021候補者、日本農業工学会フェロー」の推薦について、表彰委員会を中心に選考を進めることとなった。
- (3) 報告事項
 ・「第64回宇宙科学技術連合講演会」に協賛を行った。
 ・日本工学会年報の登録データを更新した。
 ・日本工学会「令和2年度会長懇談会」に北宅善昭会長、渡邊博之副会長が出席した。
 ・日本地球惑星科学連合（JpGU）の「日本学術会議第25期推薦会員任命拒否に関する緊急声明」に賛同を表明した。
 ・生態工学会の会計業務を田村治美理事が担当することとなった。
 ・事業推進委員会の委員長を伊能利郎理事が引き継ぐこととなった。
 ・各委員会からの報告があった（後述）。
 ・各支部からの報告があった。

以上

【編集委員会】

2020年度編集委員会活動報告（10月期）

下記報告がなされた。

(1) 生態工学会誌の発刊

生態工学会誌「生態工学」32巻2号～32巻3号(2020年4月, 7月発刊)を発行した(内容: 原著論文5, 短報1, 補足記事1, 投稿規程など, 総ページ63)。2020年10月14日時点で原著論文査読中0, 受理済み論文1, 受理済み短報0報である。また, 32巻3号までをJ-STAGE上の電子ジャーナルとして公開した。

種類	2020年度「生態工学」掲載論文一覧			第33巻
	第32巻			
	2	3	4(10月末発刊 予定)	1
特別寄稿				
特集論文				
原著論文	2	3	3	
短報	1			
総合論文				
解説・資料				
受賞記念寄稿				
ニュース・企画・報告、 訂正記事など		1(追悼文)		

(2) 学会刊行物著作権に関する検討

国立情報学研究所より「機関リポジトリに登録する際に必要な著作権ポリシーについて調査」があったが、本学会での著作権に関わる記述がほぼ無い。これは、時代に合わなくなっているため、新たに著作権に関する検討を開始した。

以上

【企画委員会】

2020年度企画委員会活動報告（10月期）

下記報告がなされた。

(1) 2020年度生態工学会年次大会（主催）

日 時：2020年6月26日（金）～7月9日（木）

会 場：オンライン開催

参加数：約70名（6月26日のみ）

特記事項：総会、表彰式、受賞者講演、口頭発表セッション、懇親会をオンライン会議方式、ポスターセッションをWEB公開方式で実施した。一般研究発表セッションの口頭発表は10件、ポスター発表は13件であった。

(2) 第2回 生態工学サロン（主催）

日 時：2020年6月27日（土）

会 場：オンライン開催

参加数：30名強～40名弱

特記事項：次世代科学社会応援シンポジウム 2020と同時開催。

「宇宙時代の職業、そして基地の暮らし方 ～模擬ミッション経験を通して～」というタイトルで、村上祐資氏（極地建築家 NPO法人フィールドアシスタント 代表）に講演頂いた後、総合討論を実施した。

(3) 日本地球惑星科学連合2020年大会（AGU合同開催）

日 時：2020年7月12日（日）～7月16日（木）

会 場：オンライン開催

主 催：日本地球惑星科学連合

特記事項：セッション「圏外環境における閉鎖生態系と生物システムおよびその応用」を提案し、口頭4件、ポスター5件の発表を予定していた。しかし、コロナ対応による開催形態の変更や日程の大幅な延期に伴い取り下げを検討・依頼したが、連絡と調整に時間を要したため、最終的に発表者各自の判断により、口頭枠で1件、ポスター枠で2件の発表が行われた。

(4) 「陸上養殖勉強会」アクアポニックス部会発足記念セミナー（支援）

日 時：2020年10月1日（木）

会 場：東京ビックサイト南展示棟南会議室B

主 催：「陸上養殖勉強会」アクアポニックス部会、生態工学会関東支部（共催）

特記事項：学会について幅広い分野の参加者に紹介できる上に、産業界との連携を得る機会にも繋がり、会員獲得の有効な活動であることから、企画委員会が積極的に支援した。

(5) 日本マイクログラビティ応用学会第32回学術講演会（JASMAC-32）（協賛）

日 時：2020年10月5日（月）～10月7日（水）

会 場：オンライン開催

特記事項：オンライン開催を生かした海外からの招待講演が5件あった。また、OS「宇宙生物」で北宅会長と横谷副会長、OS「宇宙惑星居住実現に向けた化学工学の役割」で白石副会長、OS「宇宙での長期居住を可能とするた

めに」で木村理事、「物質科学/宇宙資源利用」にて桜井理事が発表した。
なお、JASMAC-32実行委員より当学会年次大会実行委員会にオンライン開催についての技術指導の依頼があり、事務局で対応した。お互いの学会が協力し合う良い前例となったと考えている。

(6) 第64回宇宙科学技術連合講演会（共催）

日 時：2020年10月27日（火）～10月30日（金）

会 場：オンライン開催

特記事項：OS「宇宙で生きる！～宇宙居住と物質循環～」と題して開催予定である。17件の発表予定であり、その内の1件は日本語が堪能なジェット推進研究所(JPL)の職員、もう1件は米国コロラド大学留学中の日本人学生で海外からの発表である。内容は極限環境に関するシミュレーション、植物、藻類、培養肉を含めた食糧生産、先端的な物理化学的生命維持技術、レゴリスの利用、宇宙惑星居住化学の推進など生態工学会の成果を取り入れた学際的な発表の場となっている。

(7) 第3回 生態工学サロン

日 時：未 定

会 場：オンライン開催

(8) 定例研究会

開催内容を検討中

以上

【表彰委員会】

2020年度表彰委員会活動報告（10月期）

下記報告がなされた。

(1) 表彰式の実施

2020年6月26日、オンラインにて開催された2020年度年次大会にて、以下の通り表彰した。

生態工学会賞学術賞

穂原 昌司 殿

食品評価へのフォトンカウンティング技術の応用に関する研究

論文賞

鄧 博慶 殿

小型 UAV を用いたカラマツ林の3次元リモートセンシングとその精度評価

武田 美恵 殿

石垣島の農業集落における住民同士のコミュニケーションと農家の農業意欲及び生産支援に関する研究

西野 康人 殿

Ecology and Hydrography of Sea Ice and the Water Column in Lagoon Notoro-ko during Frozen Period.

(結氷期の能取湖における海氷と水柱の低次生産層における環境動態)

奨励賞

岩永 征士 殿

Effect of humid air on photocatalytic decomposition of ethylene by TiO_2 immobilized on different supports.

(異なる担体に固定化した TiO_2 によるエチレンの光触媒分解への湿気を含んだ空気の影響)

(2) 2021年度学会賞候補者の募集

2021年度学会賞候補者の推薦を募集しています。

締め切りは10月31日。

(3) 賞状および記念品の送付

2020年次大会において各賞を受賞された方々に賞状と記念品の準備を行い、送付した。

以上

【広報委員会】

2020年度広報委員会活動報告（10月期）

下記報告がなされた。

(1) SEE Quick（メール配信）の運営

SEE Quick 配信依頼に対する取り扱い方法を通して、会員および関連学会からの情報の速やかな配信業務が成し遂げられ、2020年4月1日から2020年10月26日までに50回（1991より2040号）の情報提供を行った。円滑なSEE Quickの配信業務を行うとともに、問題点などを検証し改善に努める。また、会員からの有用な情報を迅速に配信できる体制を維持する。

(2) HPの内容の更新

迅速なHPの内容の更新と整備を行い、会員および一般の方への情報提供を行う。また、HPコンテンツ拡充のため、他学会HP等の内容を調査し、当学会HPの充実・改善に努める。

以上

【次世代科学社会活性化委員会】

2020年度次世代科学社会活性化委員会活動報告（10月期）

下記報告がなされた。

継続して、男女共同参画学協会連絡会の運営委員を務めている。今年度の本連絡会シンポジウムは、コロナ渦の関係で、オンラインで開催された。生態工学会も、要旨を提出して参加した。例年、当委員会で開催している、JpGU後の発表者を交えた世代を超えて語り合う会は、オンラインのために行わなかったが、生態工学会の初めてのオンライン年次大会の後に、次世代科学社会応援シンポジウムとして（当委員会が主催）開催できた。毎年、当委員会内の委員あるいは委員会からの推薦者を実行委員長として開催している。本年度は、三重大大学の加藤浩先生を実行委員長として行い、オンラインながら例年に増しての大変盛況のうちに開催できた。別添1のとおり、報告書を作成中で、本応援シンポジウムに参加された面々を募って、学会誌に和文で特集号を検討中であることを申し添える（別紙1は検討中の報告書の一部）。

以上

【各支部活動】

2020 年度各支部活動報告（10 月期）

下記報告がなされた。

【関東支部】

(1) 今期の活動

陸上養殖勉強会の幹事である東京海洋大学遠藤雅人先生の提案事項であり、10月1日に東京ビックサイト南展示棟で行われた「陸上養殖勉強会」アクアポニックス部会発足記念セミナー「アクアポニックス」とは何か？

～多様化する物質循環型食料生産の動向と未来～を「陸上養殖勉強会」アクアポニックス部会と共催した。参加者は、70名ほどあり盛況な会であった。学会宣伝用パンフレットについて実情にそぐわない点があったが、齋藤高弘副会長、寺添斉副会長の協力の一部更新を行い、参加者に配布した。



セミナーの様子

(2) 今年度の活動予定

学会宣伝用パンフレットについては関係者との相談し、内容の更新を検討する必要がある。今回のシンポジウムを皮切りに、陸上養殖勉強会と連携して生態工学会の諸先生方の意見を伺いながら、学会活動の広がりや学会員の増強をできるように、企画委員会の協力のもとに活動を進めていく予定である。

【東海支部】

2020年11月26日に日本農業気象学会東海・北陸支部会、生態工学会中部支部、生物環境工学会東海支部にて合同で支部会の開催を予定している。

【関西支部】

関西支部会員の増加に伴い、支部活動の紹介のため「関西支部だより」（別添2）を発行した。

以上

【その他】

【2020 生態工学会年次大会報告】

2020 生態工学会年次大会報告（10 月期）

下記報告がなされた。

(1) はじめに

2020 生態工学年次大会は、三重大学を会場として 2020 年 6 月 26 日、27 日に開催する予定であった。しかし、新型コロナウイルス（COVID-19）の流行拡大を受け、感染拡大防止の観点から、現地開催を中止し、オンラインで開催することになった。本報告では、オンライン大会の概要と終了後に実施したアンケート結果を報告する。

(2) 開催までの経緯

新型コロナウイルス（COVID-19）感染症について、政府の対策本部から「全国的大規模な催物等の開催については、リスクへの対応が整わない場合は中止又は延期することを含め、主催者による慎重な対応を求める。」との基本方針が出された。本学会の年次大会の規模は 100 名程度であるが、全国から参加者が集まる大会であり、適切な対応を取る必要があると判断し、現地の状況を踏まえて 4 月上旬に大会実行委員会内で「新型コロナウイルスの感染拡大に応じた年次大会の開催方針（試案）」を策定した。

この時点で発表申し込みの締め切り前だったので、締め切りを延長して、その間に開催要領の作成を進めた。実行委員会内で検討した開催素案は以下の通りで、開催時期と形式は総務委員会に諮って、最終決定した。

- ・開催時期：①現行のまま¹⁾
- ・形式：総会、口頭（希望のみ）はオンライン、それ以外は Web 公開型²⁾
- ・会議方式：Zoom（ウェビナー）、動画配信：Google photo、誌上公開：学会 HP 掲載
- ・動画配信・誌上公開は、1 ヶ月間継続
- ・参加費は無料
- ・冊子体は希望を取り、ある程度集まるようなら実費で作製し、郵送

1) 2 日間で口頭発表、ポスターともにオンライン開催を目指していましたが、「オンラインで 2 日間は難しいのではないか」との意見が多く断念した。

2) 学生に（リアルな）研究発表の場を提供する意味もあり、1 日の場合は口頭発表の件数が増やせるように設定した。

(3) 会議方式について

オンラインシステムには、大会での利用実績が多く、運営メモや動画なども公開され

ており、マニュアル等の入手が容易であったことから、Zoom を選択した。Zoom のセキュリティを懸念する意見はあったが、アプリで対策が進んでいたことと、サーバーを国別に選択できるようになったことから進めることになった³⁾。

口頭発表セッションは、当初ウェビナーで実施する予定であった。ウェビナーは、ホストとパネリスト以外は操作ができないため、視聴者の不用意な操作によるアクシデントは起こり難いなど多くのメリットがある。その一方で、視聴者からは他の視聴者は見えないので、臨場感が得られ難く学会向きではないとの報告もあった。最終的には、①参加者数が多くないので、ミーティングで対応可能なこと、②オンライン授業や会議などで、参加者がミーティングに慣れていること、③講演会がなく、ポスターセッションを分離したため、1つの会場で完結できること、④参加費を無料したので、可能な限り経費を節約すること、など考慮してミーティングに切り替えた。Zoom のライセンスは、Pro 版1 ホスト (2,000 円/月) を開催月のみ購入した。

Pro 版にすることで共同ホストの設定が可能になるので、総会や口頭発表セッションでは司会や座長を共同ホストに設定した。主催者は不測の事態に備えることとした。また、口頭発表の当日の予行演習も兼ねて、口頭発表セッションの前に総会を開催し、ホストによる動作チェックを行った。

3)参加人数が多くないことから、URL・パスワードの管理の徹底で対応できると判断した。

(4) 口頭発表について

実行委員、座長、発表者間で日程調整を行い、事前練習と実施内容の調整を行った。事前練習は、大会開始前の1週間に3日間、各1時間程度実施した。実行委員は、通信回線の違いがあるように勤務先と自宅の方が含まれるようにした。

事前練習では、座長に当日の手順について一通り確認して頂いた。同様に、発表者に当日と同じ環境で、画面共有から発表(画像は全部、音声は一部)のリハーサルをお願いした。参加者には、①画像の見え方(スライドショー、アニメーションの動作など)、②音声の聞こえ方(大きさ、途切れないか等)について、それぞれの環境で動作の確認をお願いした。また、他の大会で、発表者の顔は見える方がよいとの声が多いとの報告を参考にして、事前練習でそれを伝えて、できればカメラ ON で発表してもらうようにした。

パワポのレーザーポインタを使用した場合、環境(発表者ツールを使用する等)によって視聴側から2つに見える事象があり、可能な限り使用しないこととした。

質疑応答は、オンライン大会での座長経験者から、チャットをチェックする要員が必要とのコメントがあり、チャットは利用せず挙手→座長の指名による形式のみとした。当日は、座長が挙手に気づかなくても、自分からマイクをオンにして「●●です。質問してもよろしいですか」や「●●さんから質問が上がっています」など会場からのフォ

ローもあり、割合と上手く進められていたように思う。

タイマー要員が置かなくても済むように、タイマー+ベル機能があるソフトを組み合わせ、ホストのPCのサウンドを利用してベルを鳴らすことを試みた。バックアップ用として、「手動でベル」をホストが行うように準備した。また、ホストのカメラでタイマーを撮影した。しかし、いずれも当日はうまく機能せず、事実上タイマーなしの進行であった。発表者がほぼ時間通りに発表されたので、大きな問題にはならなかったが課題である。

ホストは、全体の流れを把握している事務局が担当し、ミーティングの起動、タイマー、参加者の管理、座長の補助を行うこととした。

各セッション開始 15 分前に発表者と座長は、会議室に入室するようにアナウンスし、事務局が出欠を確認した。今大会は、参加費は無料であり、1 会場ですべてのプログラムを進めたため、入退室は特にチェックせず、総会前後や口頭発表セッションごとに参加者数を確認した。

生態工学会では発表終了時に、恒例で拍手をするが、オンラインシステムの特徴として同時に音声は入らないので、難しい。Zoom 機能の反応ボタンを使うことも考えたが、最終的には座長にお任せした。

(5) ポスター発表について

オンライン開催日を 1 日としたことから、ポスターセッションは WEB 公開とした。ポスターを掲載するホームページは、当初は学会ホームページ内に設ける予定であったが、管理の容易さと公開期間、コストから、Google sites で自作した。Google sites では、スプレッドシートの組み込みや Google drive との連携が可能であり、テンプレートを用いて比較的容易にホームページが作成できる。作成したホームページは、基本的には一般に公開されるが、検索エンジンに掲載しない設定が可能であり、URL を参加者に通知することで比較的クローズドなページとすることができる。

発表論文集については、ホームページに印刷以外の改変ができないようにセキュリティを設定した上で PDF を公開して、前日にダウンロードできるようにした。

ポスター発表者には、ポスター原稿とショートプレゼン用動画を Google Drive 上の発表者別のフォルダに Upload してもらうこととした。セキュリティ上、Google アカウントを所有する希望者には、フォルダの権限を制限する対応も行った。

ホームページのスプレッドシートから各フォルダのポスター原稿ファイルにリンクをかけて、ワンクリックで表示されるようにした。ポスター原稿ファイルの種類が PDF の場合は、PDF 上で改変や印刷ができないようにセキュリティを設定した。動画の場合は、YouTube の学会用アカウントで限定公開してリンクを貼った。また、ショートプレゼン用動画は、全員の分を一つの動画ファイルに加工し、YouTube で限定公開した。

閲覧者からの質問・コメントは、Eメールでやり取りすることとした。メールアドレスの掲載はトラブル要因になるので、Google フォームとスプレッドシートの Script を使って発表者のメールアドレスに質問・コメントを転送するようにした。

所感として、ポスターセッションもオンラインで開催した方が望ましいと思う。発表期間中の参加者への呼びかけは最終日の1週間前からEメール2回配信したが、発表に対するコメントの数の推移を見ると、公開期間3週間のうち最後の1週間で集中的に質問・コメントが寄せられた。

(6) 全体を通して

参加者には、映像や資料の保存、録音、再配布を行わないようにマニュアルやメールでお願いした。また、Zoom の録画機能は、無効にした。他の学会でも記載されているが、完全に防ぐ方法はないので研究者としての良識に期待することになる。

事務局でも、会議の様子を録画する予定はなかったが、参加者数の把握のため録画することを進められたため、当日急遽実施した。これについては、十分に説明していなかったため、理事の中から疑問視するコメントがあった⁴⁾。

マニュアル類は、先行してオンライン開催された学会(日本教育工学会、言語処理学会、電子情報通信学会、情報処理学会、大学教育研究フォーラム等)で公開されているものをベースに作成した。

オンライン開催にあたり、未公開データの提示に対する懸念が何名かの理事から示された。セキュリティについては、できる限りの手は尽くすが完全に防ぐことは困難である旨を伝えて、発表の可否を判断頂くことにした。実際に、発表を見送られた大学もあった。

参加者のネット環境は様々であるが、概ね通信状態は良好であった。事前のテストでは問題なかったが、当日は不調だった(自宅の回線)の事例はあった。また、参加者の中にマイクを ON にし続けている方がおり、たまに音声が入っていた。気付いてからすぐにホスト側からミュートにすべきだった。

4) 事務局は3台のPCから参加していたので、その1台を録画に割り当てたが、テストしておらず上手く録画できなかった。

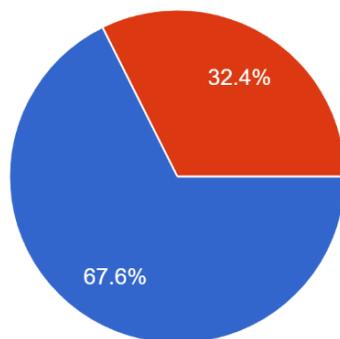
以上

参加者アンケート結果

Q1. 参加環境

34 件の回答

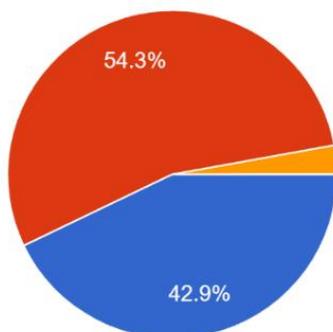
- 大学・勤務先
- ご自宅



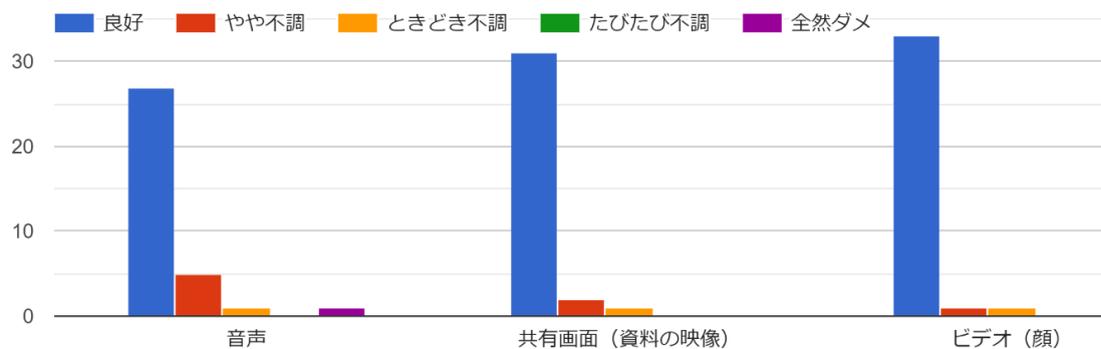
Q2. 通信環境

35 件の回答

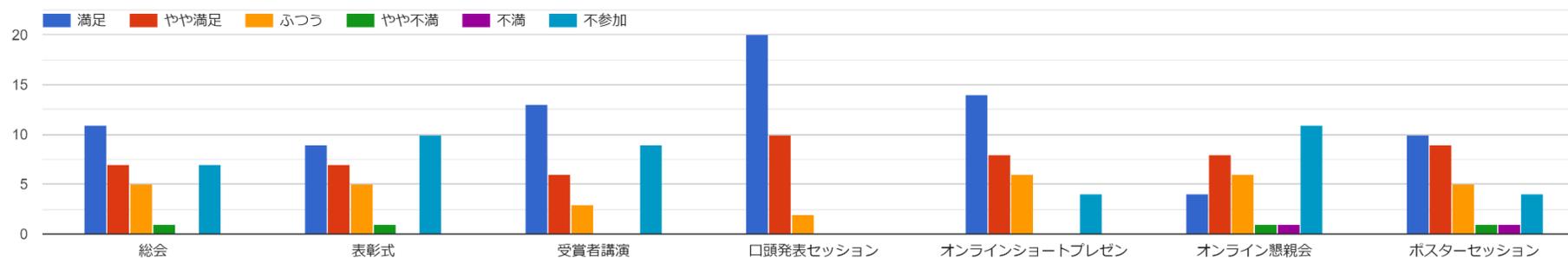
- 有線
- 無線 (Wifi)
- LTE回線



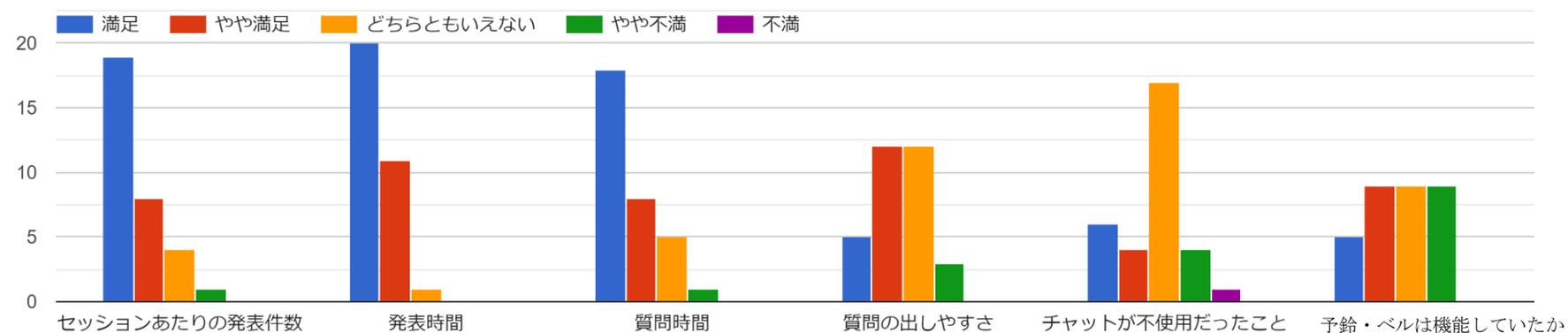
Q3. 通信状態はどうでしたか？



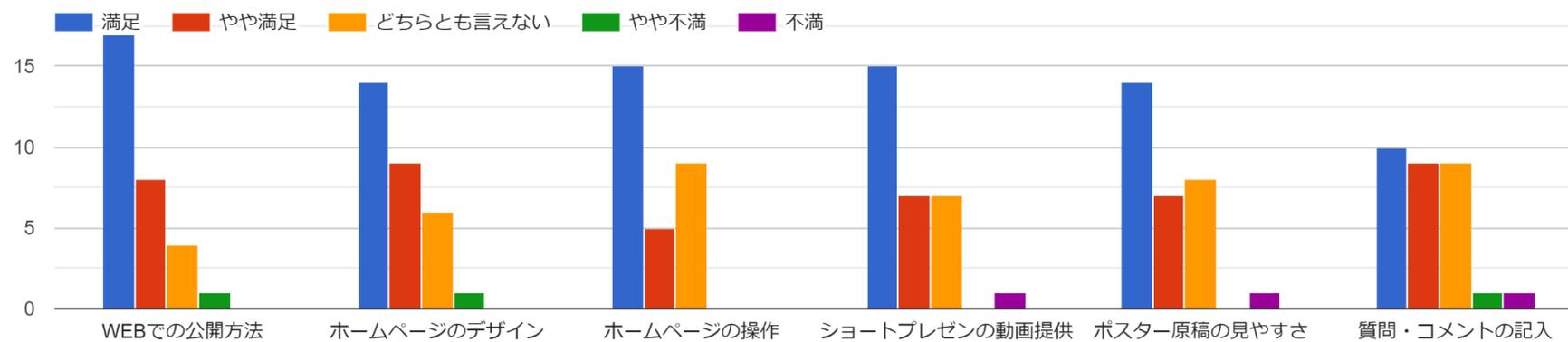
Q4. 各行事について



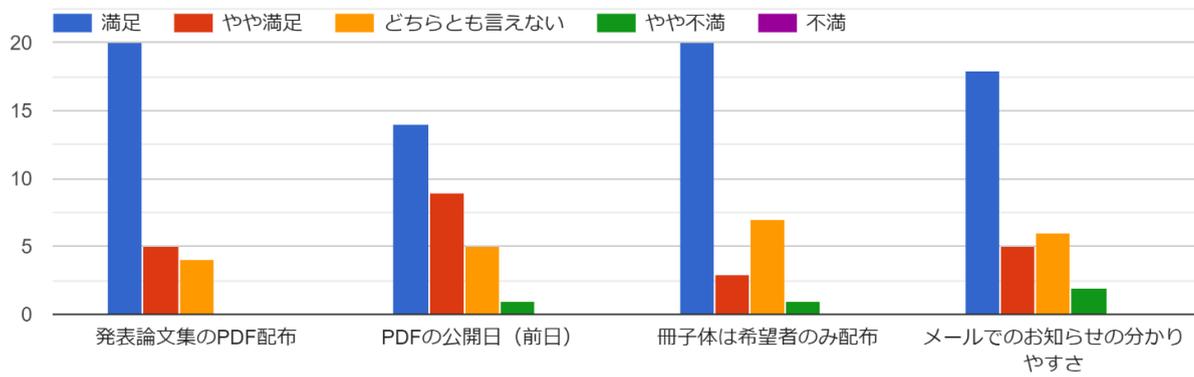
Q5. 口頭発表セッションについて



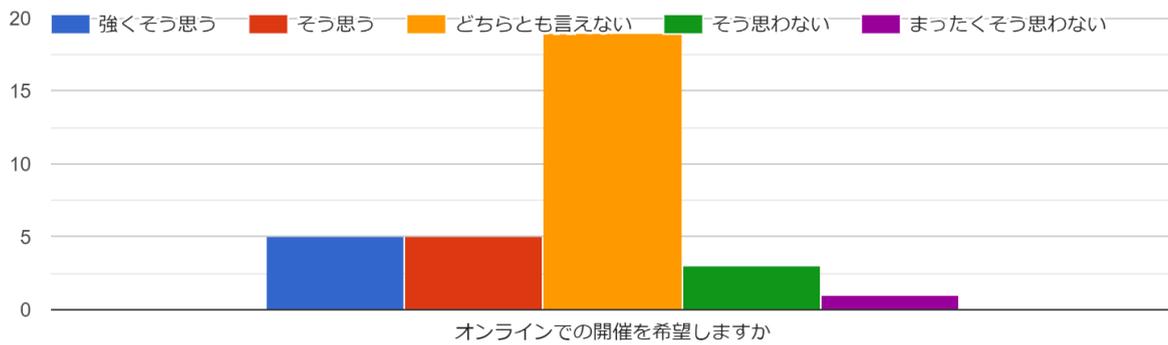
Q6. ポスターセッションについて



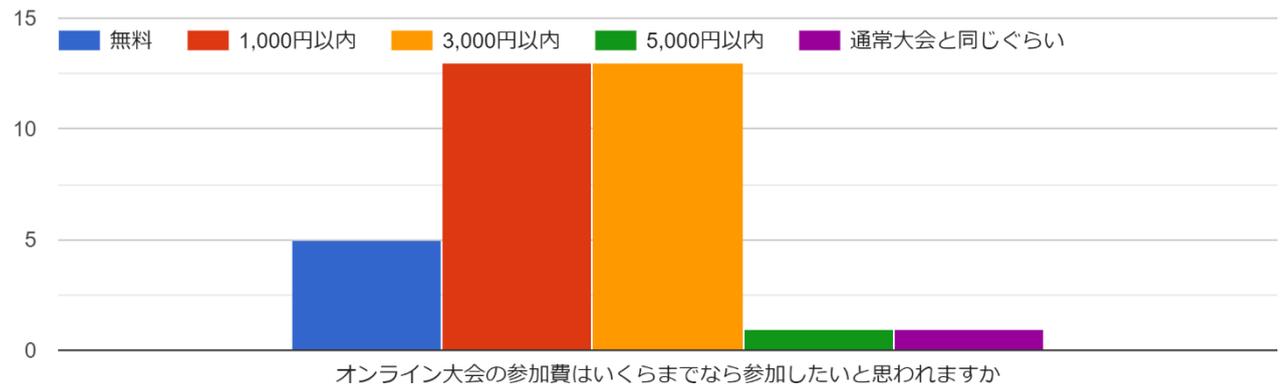
Q7. 発表論文集について



Q9. 来年以降の大会について



Q10. 大会参加費について



口頭発表アンケート結果（一部）

Q5.接続テストについてお答えください<テストの内容は適当でしたか>

9

回答	票数	%	
強く思う	4	44%	
そう思う	5	56%	
どちらともいえない		0%	
そうは思わない		0%	
全くそう思わない		0%	

Q5.接続テストについてお答えください<テストの回数は適当でしたか>

9

回答	票数	%	
強く思う	4	44%	
そう思う	5	56%	
どちらともいえない		0%	
そうは思わない		0%	
全くそう思わない		0%	

Q6.発表についてお答えください<発表時間は適当でしたか>

9

回答	票数	%	
強く思う	1	11%	
そう思う	7	78%	
どちらともいえない	1	11%	
そう思わない		0%	
全くそう思わない		0%	

Q6.発表についてお答えください<質問時間は適当でしたか>

9

回答	票数	%	
強く思う		0%	
そう思う	7	78%	
どちらともいえない	1	11%	
そう思わない	1	11%	
全くそう思わない		0%	

Q6.発表についてお答えください<タイマーの表示は適当でしたか>

9

回答	票数	%	
強く思う		0%	
そう思う	3	33%	
どちらともいえない	5	56%	
そう思わない	1	11%	
全くそう思わない		0%	

Q6.発表についてお答えください<予鈴は適当でしたか>

9

回答	票数	%	
強く思う		0%	
そう思う	2	22%	
どちらともいえない	5	56%	
そう思わない	2	22%	
全くそう思わない		0%	

Q1.今大会で口頭発表してどうでしたか（ご発表の「でき」は別にしてです（笑））

8

回答	票数	%	
満足	4	50%	
やや満足	4	50%	
どちらともいえない	0	0%	
やや不満	0	0%	
不満	0	0%	

Q2.今後、本大会がオンライン開催された場合、口頭発表を選択したいと思いますか

8

回答	票数	%	
つよく思う	2	25%	
そう思う	5	63%	
どちらともいえない	1	13%	
そう思わない	0	0%	
まったくそう思わない	0	0%	

ポスター発表アンケート結果（一部）

Q5. WEB公開で通常大会に比べて気にされた点をご記入ください<セキュリティ>

4

回答	票数	%	
強くそう思う	1	25%	
そう思う	1	25%	
どちらともいえない	2	50%	
そう思わない		0%	
まったく思わない		0%	

Q5. WEB公開で通常大会に比べて気にされた点をご記入ください<記載方法（簡単にした等）>

4

回答	票数	%	
強くそう思う		0%	
そう思う	1	25%	
どちらともいえない	2	50%	
そう思わない	1	25%	
まったく思わない		0%	

Q5. WEB公開で通常大会に比べて気にされた点をご記入ください<発表内容の新規性（新規成果は避けた等）>

4

回答	票数	%	
強くそう思う		0%	
そう思う		0%	
どちらともいえない	2	50%	
そう思わない	1	25%	
まったく思わない	1	25%	

Q5. WEB公開で通常大会に比べて気にされた点をご記入ください<発表内容の記載方法（詳しなかった等）>

4

回答	票数	%	
強くそう思う		0%	
そう思う	1	25%	
どちらともいえない	2	50%	
そう思わない	1	25%	
まったく思わない		0%	

Q5. WEB公開で通常大会に比べて気にされた点をご記入ください<データの新規性（新規データは避けた等）>

4

回答	票数	%	
強くそう思う		0%	
そう思う		0%	
どちらともいえない	2	50%	
そう思わない		0%	
まったく思わない	2	50%	

Q5. WEB公開で通常大会に比べて気にされた点をご記入ください<データの記載方法（具体的な記載は避けた等）>

4

回答	票数	%	
強くそう思う		0%	
そう思う		0%	
どちらともいえない	2	50%	
そう思わない	2	50%	
まったく思わない		0%	

Q6. 今大会で発表してどうでしたか（ご発表の「でき」は別にしています（笑））

4

回答	票数	%	
満足	3	75%	
やや満足	1	25%	
どちらともいえない	0	0%	
やや不満	0	0%	
不満	0	0%	

Q7. 今後、本大会がオンライン開催された場合、ポスター発表を選択したいと思えますか

4

回答	票数	%	
強くそう思う	3	75%	
そう思う	1	25%	
どちらともいえない	0	0%	
そう思わない	0	0%	
まったくそう思わない	0	0%	