

2020年度日本惑星科学会秋季講演会開催報告

出村 裕英¹, 平田 成¹, 大竹 真紀子¹, 小川 佳子¹, 本田 親寿¹,
北里 宏平¹, 奥平 恭子¹, 嵩 由美子¹

1. 概要

2020年日本惑星科学会秋季講演会(2020年11月12日～14日開催)は、COVID-19対応のためオンライン開催かつパラレルセッション構成という初めて尽くしの学会となった。本稿では、今後に向けた記録として、経緯と実施内容および運営体制、秋季講演会後のアンケートの回答結果とその分析について、2部構成で例年よりも詳細に会津大LOCより報告する。

2. 経緯と実施内容および運営体制

2020年日本惑星科学会秋季講演会は、当初は例年通り対面のシングルセッションで9月23日から25日の3日間の会期で開催する予定で会場となる大学講堂の確保やポスターボード手配など準備を進めていた。しかし、COVID-19感染拡大に伴ってJpGUをはじめとした他の学術講演会が軒並みオンラインでの開催に変更し、また大学施設利用も制限されるなどしたため、4月に入った時点で行事部会ならびに学会運営委員会と相談のうえでオンライン開催に舵を切ることになった。開催時期もJpGUが7月に延期になったことも踏まえてそこからある程度の期間をおけるように、またJpGUのオンライン開催の実態も踏まえて実施形態をデザインできるよう、11月12日から14日に延期した。また、一般講演会企画は中止した。オンライン形式での実験的な開催という位置付けにしたこともあり、今年に限り参加費は徴収しないこととした。参加対象は学会員および非会員登録した者と

し、学会ウェブサイトを通じて接続情報などを周知することにした。また、ポスター発表セッションに代わる擬似ポスターセッションを設けることとした(詳細は後述する)。これらの開催方針を8月4日にオンラインで実施された総会で報告し、9月4日から9月23日までの期間で発表申し込みを受け付けた(当初は9月17日までとしていたが1週間延長した)。最終的に口頭発表118件、最終週発表者選考10件、最優秀研究者賞受賞講演1件、そして擬似ポスター発表48件、合計177件の発表申し込みがあった。

セッション構成は、Zoomを用いた口頭発表セッションと、発表者が用意した媒体でポスター相当の議論を行う擬似ポスターセッションの二種類とした。また、Zoom接続練習会場、SpatialChatを用いた自由議論の会場(お茶飲み場)も用意したほか、各発表に関する文字ベースの議論をいつでも行えるよう、Slackのワークスペースを開設した。

口頭発表は初めてパラレルセッションで実施された。これは、口頭発表希望での発表申し込みが多く、さらにシングルセッションでプログラム編成できなかった場合にはパラレルセッションでも口頭発表としたい、とする申し込みが大半だったことからのLOC判断であった。最優秀発表者賞選考セッション、総会、最優秀研究者賞受賞講演、ポスター発表フラッシュトークの開催時間を除いて、14セッションが2会場のパラレルで開催された。オンラインで顔の見えにくい中でも交代をスムーズに行えるよう、また急なキャンセルや発表順の変更などにも対応しやすく、また参加者側にもわかりやすくなるよう、講演と質疑応答および交代時間をまとめて1人あたり15分を割り当て、発表開始時刻が毎正時、15分、30分、

1.会津大学

demura@u-aizu.ac.jp

45分という1時間あたり4回に固定されるようにした。オンライン会議や授業などでZoomの利用が一般化し、慣れた人が多かったためか、目立ったトラブルもなく順調に進行した。接続練習会場を使う方もほとんどなかった。口頭発表における各セッションの同時接続数は表1の通りで、パラレルセッションの一方に偏ることもなく、綺麗に分かれていた様子である。

なお、後半のアンケート回答結果のパートで触れる通り、この接続数は1人で複数デバイスを使って同時にパラレルセッションに接続した場合も含んでいる。また調査はしていないが、1接続で複数人が聴講していた場合もあったかもしれない。

表1: セッション別接続数の記録.

11月12日					合計
AM 9:00-11:45	機器開発・将来計画	102	衝突現象	70	172
PM1 12:30-15:00	最優秀発表賞選考（オーラル）	164	N/A		164
PM2 15:15-16:45	原始惑星系円盤	115	アーカイブサイエンス	47	162
PM3 17:00-18:00	擬似ポスター（フラッシュトーク）	117	N/A		117
11月13日					
AM 9:00-11:45	月	61	小惑星	117	178
PM1 12:30-15:00	惑星大気・表層環境	80	小惑星・アストロバイオロジー	105	185
PM2 15:15-16:45	原始惑星系円盤	84	氷天体	84	168
PM3 17:00-18:00	擬似ポスター（フラッシュトーク）	105	N/A		105
11月14日					
AM 9:00-11:45	惑星・衛星形成	91	隕石・彗星	74	165
PM1 12:30-13:30	日本惑星科学会総会（特別会場）	123	N/A		123
13:45-15:00	最優秀研究者賞受賞講演	122	N/A		122
PM2 15:15-16:45	火星・火星衛星	93	系外惑星	69	162

擬似ポスターセッションは、通常のポスターセッションに相当する発表の場として、JpGUでのe-Posterなどの状況を参考にしつつ、より簡単に既存のツールなどの組み合わせで実現可能な形態の発表形式としてデザインされた。発表者は自身の発表資料（従来のポスターに相当する）をGoogle DriveやDropBoxなどのオンラインストレージや、SlideShareなどのプレゼンテーション共有サービスを通じて参加者に提示し、ZoomやSlackなどの媒体を通じて議論する。資料の提示場所や議論場所への接続情報は、Google Form経由で登録され、html形式のプログラムに掲載されるようにした。また、1日目と2日目の口頭発表セッションの最後に1件2分で発表内容の紹介を行うフラッシュトークの機会を設けた。後半のアンケート回答結果のパートで触れる通り、閲覧数や議論の件数、フラッシュ

トークのあり方などに課題は残ったものの、新しい発表形態の導入と提示は行えたものと考えている。また、擬似ポスターセッションの発表情報掲載のために導入されたhtml版のプログラムは、口頭発表についても希望があれば擬似ポスター発表と同様に資料提示場所の周知などに使えるようにしたほか、JavaScriptを組み込んで簡単な検索が行えるようにしてあった。

秋季講演会Slackワークスペースの参加者数は会期中徐々に増え、最終日には114名に達した。さらに秋季講演会終了後も少しずつ増えている。アンケートでも一定期間ワークスペースを残して欲しい、という意見が得られている。非リアルタイムのテキストベースでの議論の場はかつてのオンライン掲示板のようで、普段の学会とは勝手が異なるものの、今後どのように使われるようになるか興味深い。



図1: SpatialChatによるオンライン懇親会の様子。

お茶飲み場と懇親会会場で導入されたSpatialChat (図1)は、Zoomなどの打ち合わせ・講演用のオンライン会議システムとは異なり、仮想空間でのアバターの距離に応じて会話音声のボリュームが変化するというユニークな機能を持ったツールである。懇親会では乾杯前後の参加者が20名規模の状態ではアバターのわりの参加者アイコンを動画としても問題なく動作していたが、参加者が増えて30名を超えると急激に重くなり、アバターの移動や会話に支障が出る状態になってしまった。結局早めに中締めして個別のZoomに三々五々分かれてもらうようにした(それより早く自主的に見切りをつけて脱出した人もいたようである)。オンライン懇親会の形態はしばらく試行錯誤が必要そうである。

秋季講演会実行委員会(LOC)の内訳は、本稿共著のスタッフ8名である。さらに、html版プログラムの作成補助などの事前作業で2名、タイムキーパーなどの当日作業で5名の学生アルバイトを雇用了。

LOCの分掌は、委員長: 出村, 総務/財務: 平田, 学会web対応: 平田・宮本, 会場手配: 出村・本田, プログラム編成: 大竹・嵩, 予稿集および遊星人プログラム投稿: 嵩, 座長依頼: 嵩, 発表賞選考委員会対応: 本田, 参加ガイドライン制定: 北里, 総会対応: 北里, 口頭セッション: 大竹, Zoom契約・事前検証・設定: 小川, 当日アルバイトおよびホスト対応人員配置: 大竹, 当日Slack対応: 小川, SpatialChat契約: 大竹, Zoom表示用時計・ベル設定: 平田, Zoom表示用案内スライド: 小川, 擬似ポスター: 平田, html版プログラム作成: 平田, ショートオーラル: 嵩, 事後アンケート作成: 平田, アルバイト書類手続: 北里, 懇

親会: 大竹, 遊星人報告書: 出村, であった。

会期中は会津大学内の1室を運用室とし、COVID-19感染対策を講じた上で、Zoom会議室のホスト、タイムキーパーなどの秋季講演会の運用作業を行なった(図2・3)。JpGUのオンライン開催時のZoomホスト役の一部を会津大学で分担していたことは学会のオンライン開催の経験値を事前に上げることができた大きな要因と思われる。また、他分野での学会のオンライン開催の記録がWebの記事として各所に公開されていたのも大いに参考になった。Zoomホスト用の機材とタイムキーパー用の機材を分けたのはその一端である。

なお、参加費を無料化したため、学会運営費用は会津大学内の講演会開催助成制度を利用して賄った。主な支出先はZoomなどの利用料と学生アルバイトの雇用である。



図2: 会期中の運用室の様子。



図3: LOC集合写真。

3. 秋季講演会実施結果に関するアンケートの回答結果とその分析

秋季講演会の実施後に会員・非会員向けにアンケートを行った。11/25の開始から約2週間で66名の方から回答を得ることができたので、以下にその内容を紹介する。

回答者の属性

まず回答者の身分等についての質問の結果を図4に示す。一般正会員が最も多く、全体の2/3を占めており、学生正会員からの回答がそれに次いでいる。学会全体での一般会員と学生会員の比率は5:1程度であるが、秋季講演会の参加者は学生会員の比率が大きくなる(2019年の場合は2:1程度)ので、それに近い比率での回答を得ているようである。なお、回答者のうち実際に秋季講演会に参加したのは61名、不参加だったのは5名であった。また不参加の理由としては、「日程が合わなかったから」が3、「オンライン開催だったから」が2、その他が1であった。

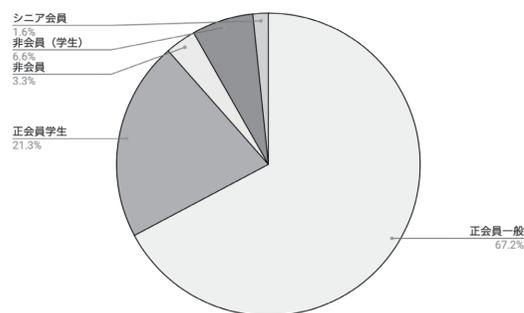


図4:回答者の秋季講演会時点での会員区分・身分(回答数66)。

口頭セッション

2020年の秋季講演会も例年と同じく3日間の開催となったが、オンライン開催の場合、参加者は各自の所属機関や自宅などから自由にZoomによる口頭セッションに参加することになるため、発表をずっと聴き続けることも、一部のみ聴講することもできる。図5にZoomで口頭セッションに接続し、発表を聞いていた時間の割合を質問した結果を示す。ほぼ全ての発表を聞いたとする人も1/3弱いる一方で、時間

を限って参加した人も多数いたことがわかる。個々の参加率とその人数比から全体の平均的な参加率を概算すると6割程度ということになる。

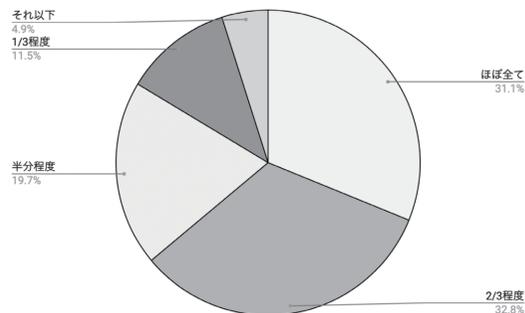


図5:口頭セッションに接続し、発表を聞いていた時間の割合(回答数61)。

また、パラレルセッションでの口頭発表をどのように聴講したかも尋ねてみると、全体の3/4が一方のセッションのみを聴講していたと回答したものの、部屋の頻繁な移動や複数デバイスを使って同時接続を行うといったオンライン開催の特性を活かした聴講形態をとっていたという回答も1/4を占めていた(図6)。

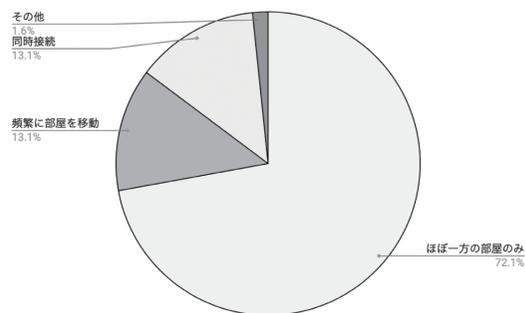
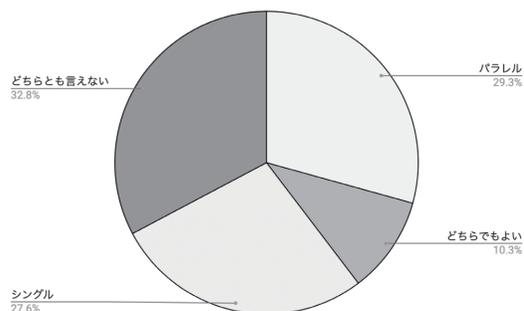


図6:パラレルセッションの聴講形態。

セッション形態そのものに対する意見を尋ねたところ、図7に示す通りパラレルセッションを推す意見とシングルセッションを推す意見が参加者、発表者ともに拮抗する結果となった。どちらのセッション形態が望ましい口頭発表の形態かという議論に結論を出すことの難しさを示しているようである。ただし、自由記入欄での意見はパラレルセッションに対する不満の方が目立っていた。

参加者



発表者

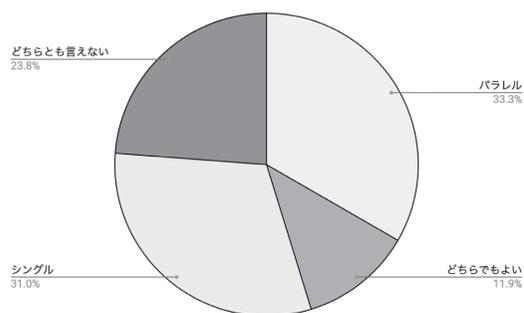


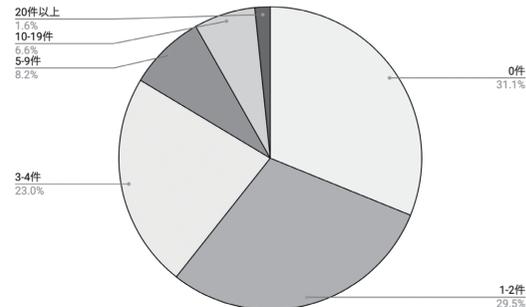
図7:セッション形態に対する意見(パラレルセッションとシングルセッションのどちらがよいと思うか)(回答数61(参加者), 42(発表者)).

このほか参加者と発表者それぞれに対して発表時間(質疑応答と交代時間を含めて15分)の印象やZoomでの口頭セッション実施の全般的な印象や、トラブルの有無を尋ねているが、概ね適切かつ大きな問題はないという回答を得ている。総合評価として「よかった」としている人は参加者側と発表者側いずれも9割程度に達している。ただし、少数意見ながら接続先がすぐにわからなかった、接続が切れた、音声の品質に問題があった、発表時の画面共有で問題があった、などの指摘もあった。

擬似ポスターセッション

今回初めての試みとなった擬似ポスターセッションについても参加者と発表者の状況を調査した(図8, 9)。ある程度使い慣れた人の多いと思われる既存のツール、サービスを組み合わせてポスターセッションに近い環境を作ることを目指した擬似ポスターセッションではあるが、どうしても口頭セッション

閲覧件数



議論件数

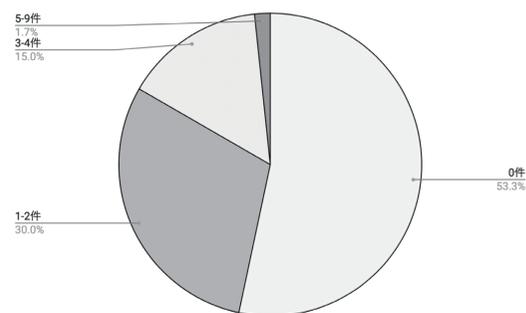


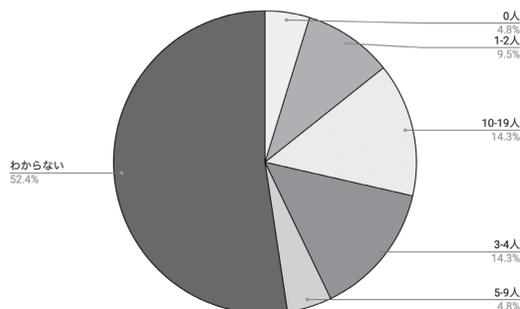
図8:参加者視点での擬似ポスターセッションの状況(閲覧した発表の件数と議論に参加した件数)(回答数61(閲覧件数), 60(議論件数)).

ンに比べると参加率や議論の活発さは劣る面があったようで、閲覧数や質疑応答数が少ない、またはほとんど閲覧されないか質疑がない発表もあったようである。

このような状況を反映してか、擬似ポスターセッションの参加者、発表者双方からの全般的な評価も口頭セッションに比べると厳しいものになっている(図10)。ただ、一定数「よかった」という反応が得られているのも事実であり、今後も類似の形式のセッションを開催する場合の参考にもなりそうである。

また、擬似ポスターセッション発表に割り当てられたフラッシュトーク(いわゆるショートオーラル)についても意見を聞いているが、全般的な傾向はセッション本体に対する評価と同様であった。なお、今回ポスター発表に対する申し込み件数制限を行わなかったために、1人の発表者がまとめて長時間のフラッシュトーク時間を得て発表することが可能に

被閲覧人数



議論件数

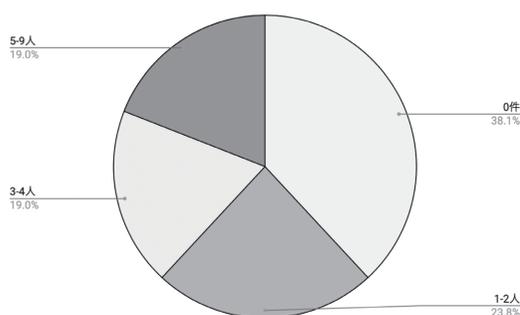
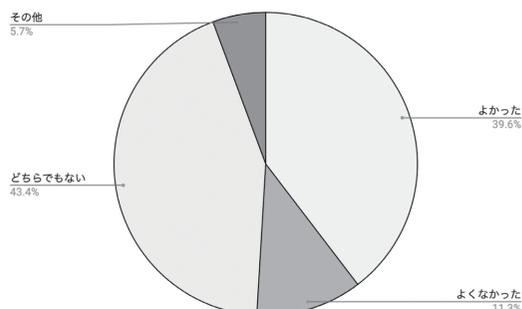


図9：発表者視点での擬似ポスターセッションの状況(閲覧された人数と議論の件数)(回答数21)。

参加者



発表者

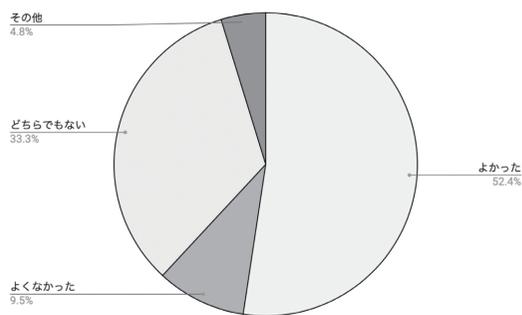


図10：擬似ポスターセッションの評価(回答数53(参加者), 21(発表者))。

なってしまった点に対する批判が多かったことは特記すべきであり、かつLOCとしての反省材料であった。

html版プログラム・Slack・Spatial.Chat

今回導入したhtml版プログラム, Slack, Spatial.Chatについても意見を聞いている。html版プログラムとSlackについてはいずれも見慣れない存在として戸惑いを与えつつも一定の評価を得たものと思われる(「便利だった/有用だった」という回答がhtml版プログラムは7割, Slackは5割)。他の学会講演会, 研究会等でもインタラクティブなオンライン版のプログラムや, 議論の補助ツールとしてのSlackまたは類似のツールを導入している例は増えているようであり, 開催形態にかかわらず今後の秋季講演会でもこれらのツール等の活用は考慮してもよいように思われる。6割強の参加者が, html版プログラムはオンライン開催でなくてもあった方が良くと回答して

いる(ただし不要という回答も1割強存在)。一方, html版プログラムは更新のたびのダウンロードが面倒という意見をはじめとした様々なコメントも寄せられており, 導入するにしてもこれらのフィードバックを反映することは必要であろう。

Spatial.Chatは, 雑談スペースと懇親会会場, どちらケースも利用例は回答者の1/3程度に留まっていた, ある程度楽しんで利用できたという意見もあった一方, 懇親会時に参加者が増えると動作が不安定になった点を指摘する意見が多かったのは, 実態から見て致し方ないことであり, お詫びするしかないことである。

このほか, 自由記入欄などを通じて寄せられた個別の意見などについていくつか抜粋して紹介する。

全般・口頭セッション

●初めてのオンラインでの秋季講演会でしたがかな

りスムーズだったと思います。

- 進行はスムーズだったように思う。口頭セッションは非常に聴きやすく、質疑応答もzoomのチャット等を通じて円滑にできていた。ポスターセッションもじっくり議論できてよかった。パラレルセッションだったため、興味のある講演を聴くために会場を変更する(渡り歩く)のが少々手間であった。
- 2つのセッションが並行していたために、時間が被っている発表の片方を聴くことができなかった。オンラインでもシングルセッションの方が全ての講演を聴くことができているので嬉しい。
- 実験的な導入であった並列セッションは失敗という結果に終わったという感想をお伝えしたい。日本惑星科学会の講演会は、俯瞰的な分野を会員が文字通り俯瞰できるためにシングルセッションを維持して来たはずである。今回の新形式はそこから逸脱したら何が起るのかの実験という位置付けと理解するが、その結果は予想通りであり、連合大会や他の大きな学会と同様に「聞きたい講演・セッションが重なってしまい、聞けなかった」というものである。
- パラレルセッションのため、聞きたい講演が同じ時間で被っていることがあったため、シングルセッションが良かったです。
- オンライン実施は良い部分もあるが、議論はしにくいと感じました。
- 非会員かつ学生でない場合でも無料で聴講できるのは素晴らしかったです。
- 初めてのオンラインでの開催でしたがとても有意義な講演会で参加して良かったです。

擬似ポスター

- Slideshare や Dropbox で掲示していた方が多かった。じっくり目を通してありがたかった。
- ポスターの発表概要をまとめたプログラムページがあるとよかった。ポスターがいつあるのか、アクセスはどこにするのかが見づらかった。
- zoomを使ったが、画面共有ができるので効果的であった。現地集合の物理的なポスターではこうは行かない。
- ポスター発表のコアタイムに関して、ポスター発表がそれぞれzoom上で独立しているので、ポス

ター発表者同士がお互いの発表を聞きあうということができなかった。

- ポスターセッションへの参加者が非常に少なかったため、ポスターへの誘導方法が改善点として挙げられます。
- スライド資料形式にしたので、いわゆるポスターよりも充実した内容にすることができた。その他、補足資料も画面共有で提示しながら説明することができた。
- コアタイムが被ると、自分以外のポスター発表を聞けない(通常の学会なら、自分のポスターに人がいない場合は、他の人の発表を聞きに行けるが、zoomだと自分のセッションに張り付いていないといけないので、時間が無駄になる)。

htmlプログラム・Webサイトなど

- Webサイトがやや複雑で、目的とする情報にたどり着くのに少し時間がかかった。
- html プログラムをダウンロード & 展開しなければならぬところは少し面倒に感じました。
- サムネイルなど、擬似ポスターの概要が一覧できるような機能があれば効率的に閲覧する擬似ポスターを選べると思いました。

SpatialChat・懇親会など

- 思った以上によかったです。回線が弱いとうまく行かないようでそのために退室した人がいた点だけ残念でした。
- 普通の懇親会の雰囲気味わうことができた。
- カオスなところが良かったし楽しかった。
- 懇親会の時間帯に加えて、1日目・2日目のセッション終了後などにも他の参加者の方々(海外在住者含む)と近況報告や雑談を楽しむことができたので、個人的にはとても有意義でした。
- 学生の立場からして、対面してあったことのある人と同じぐらいSNSでのみ交流のある方が多いので、チャットベースの懇親ルームがあってもよいかもしれないと考えていた。
- 激重。
- 懇親会は参加できずに合間時間の雑談時間に利用しましたが予想以上に同じ空間で話せているような感覚だったので驚きました。

- 参加者が50人を超えると通信負荷が大きいのが難点だった，しかし10人程度であれば非常に快適であったので有用であることは確かである．特に，海外にポスドクとして渡航している方々との交流の敷居が下がった点はもっと評価されるべき点だと考えている．
- すでに知っている人がいると良いが，それ以外の人とは非常に話しかけにくかった．

謝辞

今回の秋季講演会のオンライン開催に当たって，行事部会や中本会長をはじめとした惑星科学会運営委員会のみならず，そして和田JpGU大会運営委員長他から様々なアドバイスやご配慮を頂いた．また，本秋季講演会を惑星科学会と，学会を母体学協会とする大学共同利用・共同研究拠点「会津大学宇宙情報科学研究センター(Arc-Space)」との共催とさせて頂いた上で，会津大学から学会開催費用の助成も頂いた．各方面への謝意を申し上げます．