

# 「ウイズコロナ・ポストコロナ時代の 研究推進のための知恵」

## 事前アンケート結果

調査期間：2020年9月11日～10月9日  
 (10月13日到着の1件もデータに追加)  
 調査対象：日本放射線影響学会 会員

日本放射線影響学会 キャリアパス・男女共同参画委員会

1

1

## 回答者属性 (有効回答数66件)

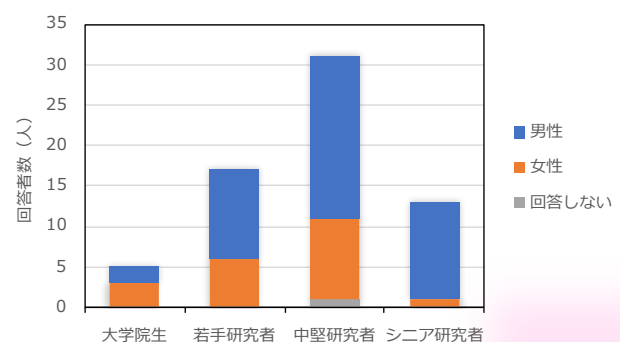
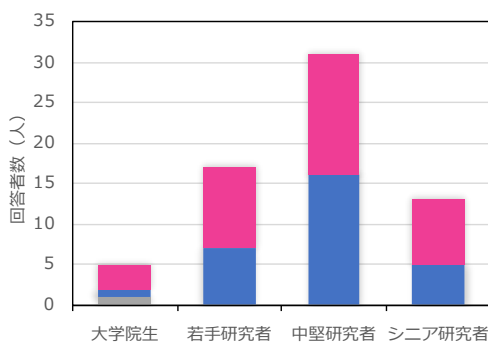
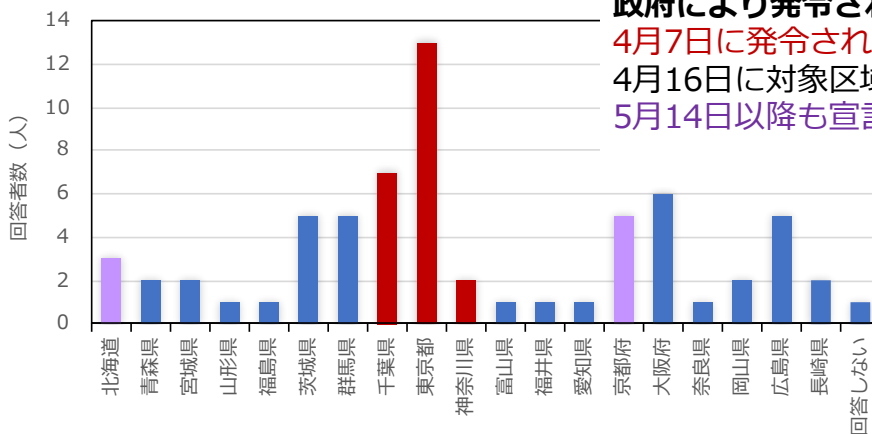
政府により発令された緊急事態宣言

4月7日に発令された際の対象区域 (赤)

4月16日に対象区域が全都道府県に広がる。

5月14日以降も宣言継続となった区域 (赤+紫)

→以下「特定警戒8都道府県」



2

2



<緊急事態宣言期間中（2020年4月～5月）>

Q4：この期間中、ご所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？  
ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

<緊急事態宣言解除後（ウイズコロナ時代）（2020年6月～現在）>

Q6：研究活動において、新たに導入されている仕組み（緊急事態宣言発令前には無かったもの）をご入力ください。中でも、特に他の学会員にお勧めしたい仕組みがあれば、教えてください。

Q7：新しい生活様式に見出した利点、今後も継続していきたい部分は、どんなことでしょうか？

Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

<ポストコロナ時代に向けて>

Q9：ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

Q10：ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなどがありましたら、お書きください。



<緊急事態宣言期間中（2020年4月～5月）>

Q4：この期間中、ご所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？  
ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

<緊急事態宣言解除後（ウイズコロナ時代）（2020年6月～現在）>

Q6：研究活動において、新たに導入されている仕組み（緊急事態宣言発令前には無かったもの）をご入力ください。中でも、特に他の学会員にお勧めしたい仕組みがあれば、教えてください。

Q7：新しい生活様式に見出した利点、今後も継続していきたい部分は、どんなことでしょうか？

Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

<ポストコロナ時代に向けて>

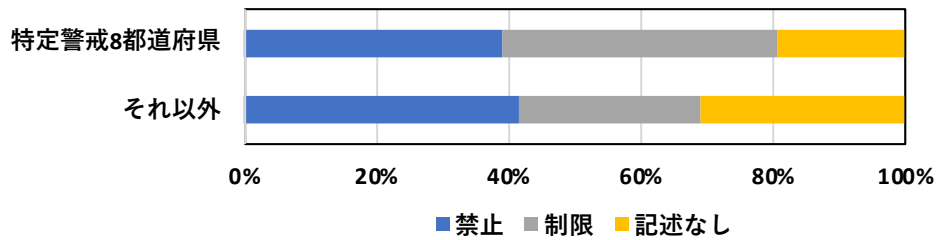
Q9：ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

Q10：ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなどがありましたら、お書きください。

## Q4：この期間中、ご所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？

ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

### 出勤および立ち入り



### 禁止・原則禁止

- ・ 大学構内への入構禁止
- ・ 出勤禁止
- ・ 学生の出校禁止
- ・ 実験室閉鎖
- ・ 実験の中断、停止
- ・ 新規実験の中止
- ・ 研究材料（動物・細胞など）の維持、研究機器の修理など、最低限の出勤のみ可
- ・ 原則在宅勤務

### 制限

- ・ 在室日数の制限（週1～2回）
- ・ 在室人数の制限
- ・ 出勤は自主判断だが、出張禁止
- ・ 業者などの外来者の制限、発注制限

### その他

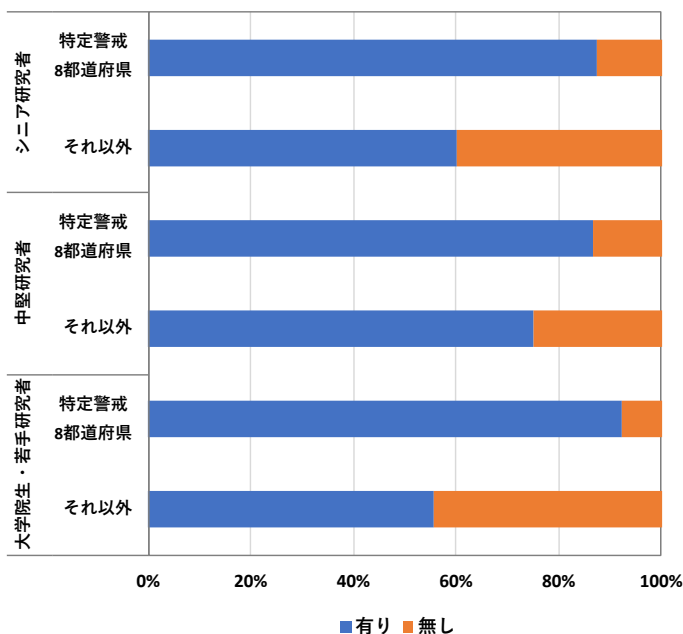
- ・ 県外からの移動時に2週間の自宅待機
- ・ 県外・特別警戒区域への移動の制限・自粛（転勤、出張、単身赴任において苦勞）
- ・ 保育園の登園自粛要請/一斉休園による育児をしながらの仕事

5

## Q4：この期間中、ご所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？

ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

### 実験・研究への支障について



### 実験・研究への支障に関する言及が最多

- ・ 特定警戒8都道府県においては、全ての年代において、8割以上（大学院生・若手では9割以上）が実験・研究への支障について言及していた。
- ・ 大学院生・若手研究者、中堅においては、**実験の実施に支障**があったと言及した会員が多い。一方、シニア～一部の中堅研究者からは、ラボメンバーの活動をどう制限するか、労務管理・対応策の策定など、**研究室運営や管理に関する苦勞**に関する言及が目立った。また、**オンライン授業の準備の負担**に関する回答も多かった。
- ・ 特定警戒8都道府県以外からの回答の中に「困ったことは特に無かった」との回答もごく少数ながら含まれていた。

6

Q4: この期間中、所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？  
ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

#### 実験・研究への支障について

- ・ 研究室の活動はストップし、研究が進展しないのがつらかった。
- ・ 博士研究員のため成果を求められるが実験できない。
- ・ 大学院生が十分な研究時間を持てなかったことが困った。
- ・ 学生も自宅待機となり、予定していた研究活動の中々できない状態が続いた。
- ・ 実験がほとんどできないため、とても困った。
- ・ 研究がなかなか進まなかった。
- ・ 二日以上連続したハンドリングが必要となる実験を実施できなかった。
- ・ 同時帯におけるラボへの入室可能人数が3人以下となり、夜間に研究活動を行うことになった。特にタイムコース等の実験を行うのが難しかった。
- ・ ウェット系の実験は一度全てストップさせた。
- ・ 研究活動のパフォーマンスが著しく落ちた。
- ・ 他機関への立ち入り禁止により照射実験が不可となった。
- ・ マウスコロニー縮小により復帰に時間を要している。
- ・ 新たな計画を延期した。

#### 育児と研究の両立

- ・ 保育園が丸2ヶ月休園。マウス実験計画の遂行のための調整（子どもの世話や配偶者の会議との調整）が大変だった。（不特定多数の人に会っているか、どのような移動をしているかが分からないので）シッターサービスの利用も躊躇し、利用を自粛した。

7

Q4: この期間中、所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？  
ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

#### 実験用品の調達の遅れ

- ・ 人員不足・物資の調達の遅れ
- ・ 事務職員の不在（在宅勤務）による発注の大幅な遅れと納品・検収の遅れ

#### テレワーク環境整備が不十分

- ・ 在宅勤務場所が居住地に限定されており、ネット環境の整った場所（県内の実家など）への移動も許可されず、ほぼオフラインでの作業に限られた。
- ・ 職場からのリモートができず、在宅勤務時に実験データや書類を使用することが難しかった。
- ・ 家のネット回線が弱かったため、配信の音声が届きにくく聞き取りに苦勞した。

#### 指導者との関係など

- ・ 研究を続けたいPI（研究室主宰者）と組織の方針の違いによる板挟み。
- ・ 職場のパソコンにアクセスできたのでデータの解析には困らなかったが、気軽に質問や相談ができなかったのが不安だった。
- ・ 指導教員と出勤日が被らない場合も多く、研究計画や論文作成の打ち合わせや、実験結果の共有を行うことが大変になった。

#### 研究発表の場の減少

- ・ 研究のミーティングが延期になったり、学会がweb開催になったりした。

8

Q4：この期間中、所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？  
ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

### シニア～一部の中堅に多かった苦勞

#### (研究室運営、研究推進のあり方について)

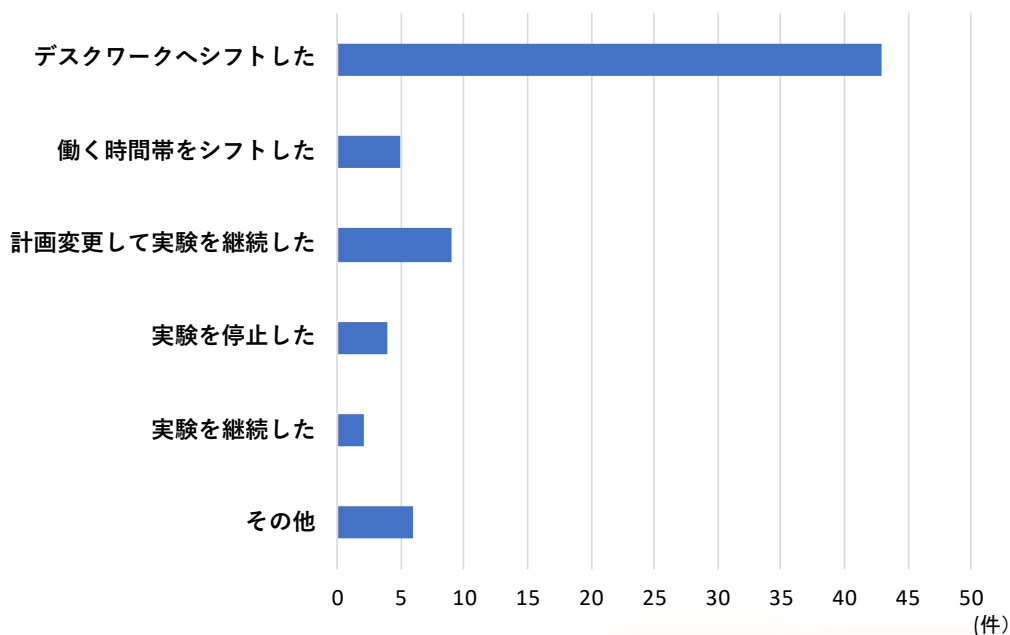
- ・先が見えない中、研究計画をどのように推進させていくべきなのかを考えた。
- ・実験動物の維持・職員等の労務管理に苦勞した。
- ・ラボメンバーの活動をどう制限するか、自分の通勤をどうするか、ラボミーティングをどうするか、などを考えた。

#### (オンラインでの教育・その他の業務の負担の大きさ)

- ・慣れないテレワークやオンラインでの会議、授業は、精神的にかなり負担があった。
- ・オンライン授業の実施方法の習得や準備に時間を要した。
- ・オンライン授業のための動画をどのように作成すればよいのか分からずに四苦八苦した。
- ・すべての講義のオンライン化によるすべての講義資料の電子化
- ・月曜日の授業の準備を日曜日に学内でできないことが困った。  
(休日は理由の如何にかかわらず入構不可だったため)
- ・学生の健康管理とテレワーク推進のため、実験などのラボワークに多大な支障があった。

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

研究を進めるために行った工夫





Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

### デスクワークへシフトした

#### データ解析・論文執筆・文献調査・情報収集（回答多数）

- ・論文の執筆、投稿論文のRevision、これらに必要な情報収集に集中しました。むしろ普段隅に追いやられている本来の「研究」ができた気がします。
- ・学生指導が減ったので、時間に余裕ができ、論文執筆などの時間が増えた。
- ・できるだけ、自宅で可能な文献調査や論文執筆などに業務を移行して対応した。
- ・実験ができない間は論文執筆を学生に指示した（結局、形になって投稿しているのは1つだが）。
- ・パソコンでのデータ解析、データ解析プログラムの開発に時間と力を注いだ。
- ・撮影しておいた画像の解析を自宅で進めた
- ・簡易な作業（顕微鏡を用いた固定染色済み試料の計測など）
- ・それまでに出ていた結果のfigure化やデータの整理に充てた。
- ・論文や学振の申請書の作成など、自宅で進めることができることを優先的に行った。

#### 新たな研究・今後の研究のための準備

- ・新たな研究を進めるための文献等の調査
- ・新型コロナ対策につながる新たな研究テーマを作るための情報収集
- ・新たな分野の知識吸収
- ・これまでの研究成果の見直しと今後の研究の再計画
- ・たまっていた読みたい論文を読み、戦略を練り直すことができた。

11

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

### デスクワークへシフトした（つづき）

#### 書類や物品の整理

- ・物品や試薬等の調査や実験手順書の整理などを実施した。

#### 自宅での研究環境の整備

- ・ステイホームでも研究が続けられる環境づくりを行った。
- ・新たな機器を購入してネット環境の改善を行った。
- ・リモートデスクトップで自宅ー研究室を繋ぐことができるようになるwebの設定
- ・PCの中身を丸ごと外付けHDDにコピーして自宅ー研究室間を往復した。
- ・必要な文書や資料を大量に自宅に持ち帰った。

#### 研究打合せ・会議のリモート化

- ・リモート（Zoomなど）での研究打合せや会議
- ・主としてWEB環境を活用して各種連絡/調整を行った
- ・研究交流はメールや電話で

#### 健康管理

- ・マスクの着用、徹底的な手洗い
- ・体調変化の情報を共有

12

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

### デスクワークへシフトした（つづき）

#### プラス思考で。しかし、現実は。。。

- ・「この時期こそできることをやる」ということを心掛け、**プラス思考**で考えた。
- ・データの解析、論文執筆、研究計画などができる時間として、**できるだけポジティブ**に受けとめるようにしていた。

しかしながら、在宅の時間が増え、外食や買い物も気軽にはできない状態であったため、食事作りを含めた**家事に割く時間が増加**し、仕事と家事のON/OFFの区別をつけるのが難しく、**デスクワークに集中できなかった**。

- ・出勤したときに**できるだけ研究が進められるように段取りを細かく考えた**。  
ただ、時間的制約があまりにも大きく**ほとんどその効果はなかった**と感じている。

### 働く時間帯をシフトした

- ・**昼夜逆転の生活に慣れる**こと。**土日にタイムコースの実験**を行った。

### 実験の停止

- ・オンライン授業準備や本務でのデスクワークに忙殺され、研究に割ける時間はなかった。
- ・致し方なく大学院生の自宅待機を受け入れ、その旨所属学生に指示するしかなかった。
- ・実験を止めざるを得なかった。
- ・培養細胞は基本すべて凍結保存。

13

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

### 計画変更（交代制・当番制の導入を含む）、テーマ変更して実験を継続した

- ・自分の大学内でできる小規模実験の執行
- ・**短時間でできる実験や単発の実験**を行うようにした。
- ・実験のスケジュールを見直し、最低限行うべき実験のみ進めた。
- ・スケジュールを共有し、実験を**交代制で進め、一定の研究推進レベルを維持**した。
- ・通学時間帯の調整、当番制に基づいて通学した。
- ・学生と相談して、できるだけ効率の良い来学者の組み合わせを考えた。
- ・**多種感染症研究へシフト**した。
- ・学生・教員だけでなく、事務の方とも、様々な手段（メール、電話、Zoom、Slack）で連絡を密に取ることで、何とか研究をスタートすることができた。
- ・在宅勤務日を考え、実験計画や内容を一部変更した。
- ・緊急時対応策・作業手順を作成して**必要な作業について承認を取りながら実施**
- ・研究の進捗をこまめに報告するようにした。
- ・**オンライン**で実験結果と次の研究計画などを指導者に**報告・連絡・相談**。

### 一方、実験をそれなりに継続できた方は。。。？

- ・**こっそり出勤**した。
- ・動物の世話など何かと理由を付けて**研究室に籠って**実験を続けた。

### 保育園からの登園自粛要請を受けた方は。。。。

- ・妻（育休中）が二児を連れて**実家へ里帰り**した。

14

＜緊急事態宣言期間（2020年4月～5月）＞

Q4：この期間中、ご所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？  
ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

＜緊急事態宣言解除後（ウイズコロナ時代）（2020年6月～現在）＞

Q6：研究活動において、新たに導入されている仕組み（緊急事態宣言発令前には無かったもの）をご入力ください。中でも、特に他の学会員にお勧めしたい仕組みがあれば、教えてください。

Q7：新しい生活様式に見出した利点、今後も継続していきたい部分は、どんなことでしょうか？

Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

＜ポストコロナ時代に向けて＞

Q9：ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

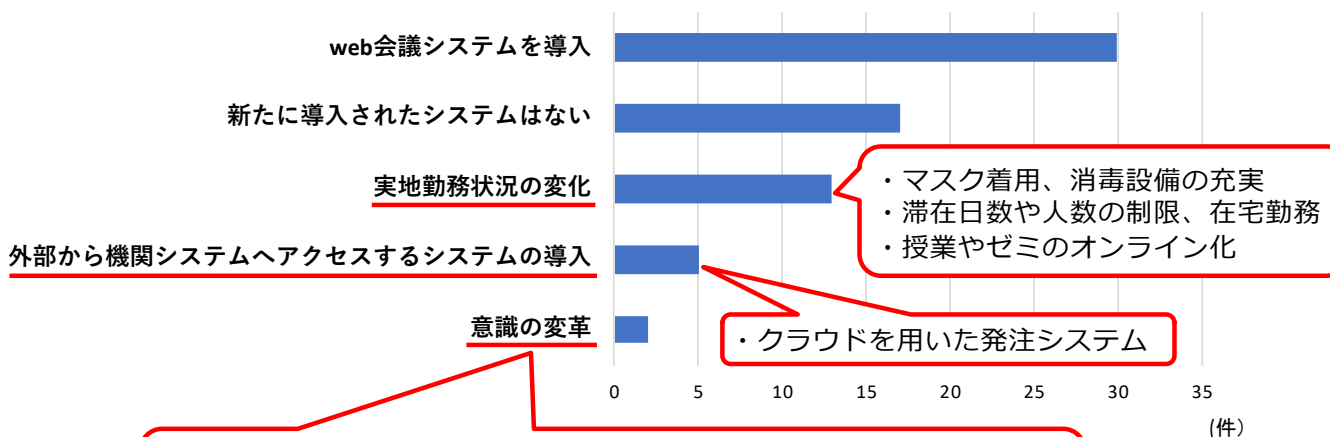
Q10：ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなどがありましたら、お書きください。

15

Q6：研究活動において、新たに導入されている仕組み（緊急事態宣言発令前には無かったもの）をご入力ください。

中でも、特に他の学会員にお勧めしたい仕組みがあれば、教えてください。

新たに導入された仕組み



- ・入構許可されている時間できっちりと実験データと出すという気持ち。ミスを少なくして確実なデータを出すという無駄のない実験計画。
- ・他人の力に頼らず自らがすべての実験を実施できるようになること。

16



Q6：研究活動において、新たに導入されている仕組み（緊急事態宣言発令前には無かったもの）をご入力ください。

中でも、特に他の学会員にお勧めしたい仕組みがあれば、教えてください。

### お勧めしたい仕組み

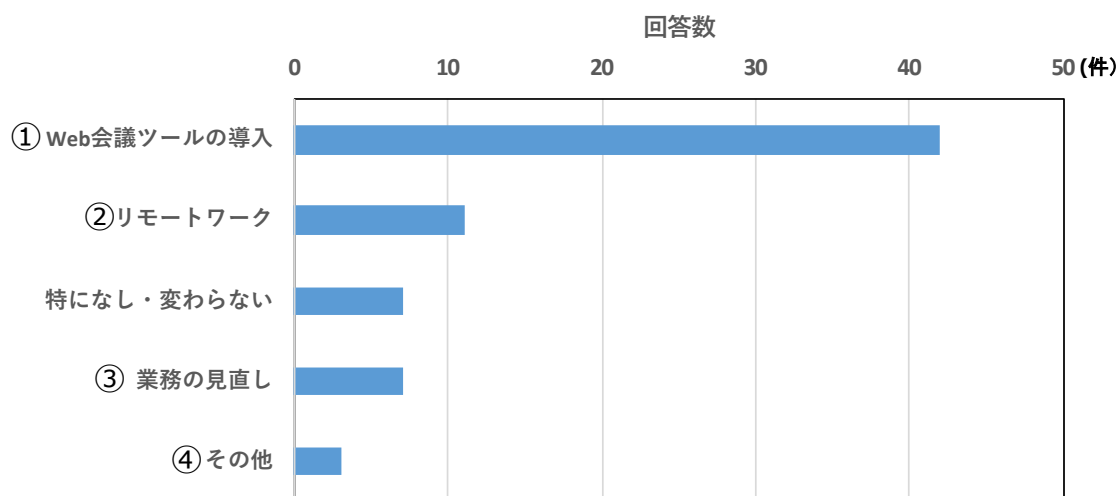
- ・ zoom等でのミーティング（3件）
- ・ Teamsなどを用いたチャットシステム（一部、タスク管理も可能）（2件）
- ・ Googleカレンダー
- ・ リモートで利用可能な各種解析ソフトウェア等
- ・ Webセミナー

### お勧めしたい仕組みは無い

- ・ むしろ余計な仕事が増えたので、特にお勧めしたい仕組みはない。
- ・ 妙案はない。

17

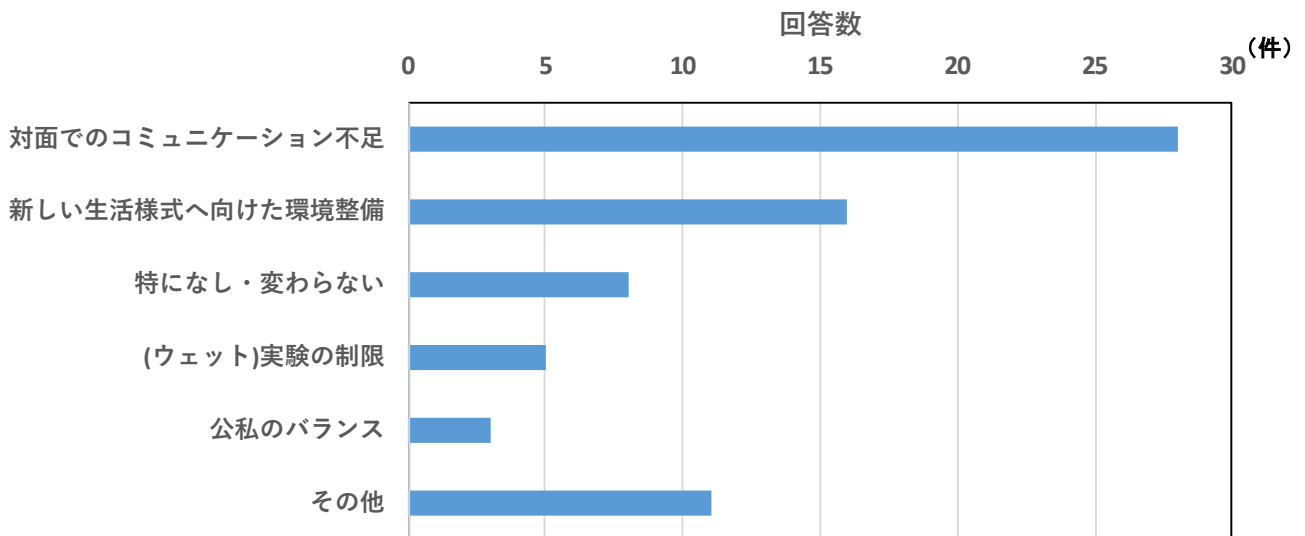
Q7：新しい生活様式に見出した利点、今後も継続していきたい部分は、どんなことでしょうか？



- ① オンラインで学会参加・会議・打ち合わせができるようになり、研究に集中できる時間が増加
- ② 在宅勤務中は、長い通勤時間がなくなり、1週間の体力的な消耗が軽減された。
- ③ 実験時間が強制的に制限されると、その分考えるための時間が確保され、いろいろなアイデアに考えを巡らせることができる。
- ④ 感染防止対策と体調管理（風邪をひかなくなった、コンタミ防止にも有効）

18

Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？



「対面でのコミュニケーション不足」を挙げた人が最も多い。

Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

対面でのコミュニケーション不足

- ・対面でのディスカッションが減っている。いつまで続くのか先が見えない不安があり、**研究を進める上で対面でのディスカッションは必要だ**と思う。
- ・コミュニケーションが希薄になり、いわゆる**プレスト**ができない。研究の新しい方向性をプレストで見つけていく点ではオンラインでは難しい。
- ・**かしまらないコミュニケーション**で得られていた新たな人的交流の減少（若手が指導者を介して他の研究者に紹介される機会など）
- ・**学会会場で偶然に会ってお話**できたことも含め、何気ない日常の人との交流の重要性を再認識した。
- ・所属先が異なる方に対し、**リアルでの発表や食事をしながら情報交換を行うハードルが高い**。
- ・**国際交流（人の移動、国際学会への参加）をいかに元のようにするか**。
- ・学会は是非とも対面でない、...と思う。
- ・みんなで集まって行う行事は復活させたい。
- ・**対人でのリフレッシュ時間の減少**。過度な自粛。「**自粛を要請**」という矛盾をどう解釈するか。

新しい生活様式へ向けた環境整備

- ・在宅勤務中、**ハンコを押せないために実験材料の輸送が止まった**。この機に、**ペーパーレス化**が加速して欲しい。
- ・オンライン会議は**接続トラブルが多い**。ネットワーク環境の整備が必要。
- ・新しい生活様式に対応できない（**小規模/地方**）**研究機関のための環境整備**。

## Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

### (ウェット)実験の制限

- ・実験は職場でしかできないので、この点はどうしてもなく「欠点」。
- ・これまで時間でカバーしていた部分が使えないので、**欧米並みにサポートスタッフが欲しい**。
- ・ウェットな研究成果の進展が遅い。
- ・研究室への入室制限が課され、ウェットの研究を実施できなくなった場合に、**如何に研究を維持するか？**

### 公私のバランス

- ・在宅勤務では**仕事モードのon off切り替えが難しい**ときがあった。
- ・在宅勤務は良い点もあるが、**子供が休みで家にいると実際は殆ど仕事はできない**。

### その他

#### 他人との意識の違い

- ・意識の分断。**コロナが怖い人とあまり気にしない人**、在宅勤務等の施策を過剰と思う人と当然と思う人、**帰省したい人と来ないで欲しい人**など、相手の考えを探ってからでないと話を進められなくなった。
- ・個人のバックグラウンドや居住地域などの違いによる**意識の違いが浮き彫り**になり、多様性を意識した相互理解や情報共有がますます必要。

#### 食生活が単調になる

#### 精神的なダメージがあった

- ・研究を進めていくには「健康な精神」は大事。**心のケアが必要**。

21

## Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

### その他 (つづき)

#### ずっとマスクをつけているのは正直辛い

- ・他の人との距離を取り、仕切りを適宜設けることで、マスクを外せる時間を増やしたい。

#### 情報セキュリティ・リテラシー

- ・プレコロナ時代より、様々な情報をインターネットで得る傾向にあると思われる(**不正確な情報であっても拡散され、社会が混乱することもあるように感じる**)。一方で、**ソースが確かで、正確な情報は非常に重要**となっている。このため、研究者がインターネットを利用して分かり易く成果を発信することで、一般の方々にも研究の重要性を理解して頂き、研究者を目指す学生にも学問を知る機会となると思う。
- ・正しい情報が得られるよう努力する。

#### オンラインでの限界

- ・オンラインでの会議は「**1対1**」で話**することができない**ため、ちょっとしたコメントを言うことが難しくなった。
- ・**メールでの話し合い**は、実際に会って話すより情報量が少なく、また、文章が正確に伝わらなかった場合のフォローが行いにくい**ため、文章作成に時間がかかる上に、精神的なストレスも大きい**。
- ・遠隔授業対応の中で、学生にマッチした場合は、かえって成績が伸びているように見えるが、この**システムに合わない学生に対する対応**が課題。
- ・オンライン学会に**投稿しにくく、業績が残せない**。

22

＜緊急事態宣言期間（2020年4月～5月）＞

Q4：この期間中、ご所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？  
ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦勞されましたか？

Q5：Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか？

＜緊急事態宣言解除後（ウイズコロナ時代）（2020年6月～現在）＞

Q6：研究活動において、新たに導入されている仕組み（緊急事態宣言発令前には無かったもの）をご入力ください。中でも、特に他の学会員にお勧めしたい仕組みがあれば、教えてください。

Q7：新しい生活様式に見出した利点、今後も継続していきたい部分は、どんなことでしょうか？

Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

＜ポストコロナ時代に向けて＞

Q9：ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

Q10：ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなどがありましたら、お書きください。

23

Q9：ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、  
**ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言**をご入力ください。

研究の重要性の認知・研究のあり方

- ・これまでの生命科学研究の発展を支えてきた**地道な実験**の重要性が、世の中で認知されるべき。
- ・時間を要する**地道な研究**に学会や社会がもっと光を当てること。
- ・個々人の状況（コロナへの感染リスク、家族構成、地域等）が異なるため、それぞれの**個人の事情を踏まえ、オーダーメイドで研究の在り方を模索すべき**。社会で決めたことは最低限守りつつも、研究の場での**お互いの理解が必須**と思われる。
- ・自分の今まで行ってきたヒト細胞や微生物への研究（研究・技術シーズ）が**コロナ対策に活かせるのか**考えるようになった。現在、**殺菌の研究**にも取り組んでいる。

制度改善要望

- ・**テニユアトラック期間の廃止。予算の充足。**山中伸弥の国政進出。
- ・大学はある意味人件費削減を強要されているのに、思いつきのような「お上」からの要求に振り回されている。ただひたすら「頑張り」では持たない。本当の科学立国を目指すなら、**もう少し人を手厚く配置するべきだ**と思う（政治家や一般国民になかなか理解が広がらないが）。それが本当の意味での研究推進とワークライフバランスの両立につながる。
- ・大学は教育の場である以上、研究優先とはならない。研究活動をどれほど維持するかは学務等の教育マネジメント部局との学内での情報共有が必須
- ・基本的には経常予算の充実、**静かに研究について考えられる真にアカデミックな環境の充実**

24

Q9 : ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、  
ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

制度改善要望 (つづき)

- ・ 予算執行に支障が生じた場合、**翌年度への繰り越し**や**研究期間の延長**等により、柔軟に対応できるような仕組みの導入が望まれる。
- ・ 劇的な環境の変化を乗り越えるためには、旧体制を根こそぎ見直し、**ペーパーレス化**や**オンライン会議**などをはじめ、新たな試みを積極的に取り入れる強い気持ちが必要と感じた。研究において、驚異的な速さで進む技術革新をいち早く取り入れる感覚にも似ている。

研究環境、勤務形態、生活スタイル等の改善

- ・ 所属先における研究の手段としての機材の充実が欠かせないことを改めて感じた。
- ・ 何らかの理由で研究活動が制限される環境に置かれた研究者が、**実験をアウトソーシング**したり、**一時的に他の研究所で研究を続けられるようなシステム**が構築されるのが理想。
- ・ 横・縦のつながりや共同研究を増やし、研究の停滞を少しでも避ける。
- ・ **無駄な会議やミーティングを減らす**に尽きるかと思います。
- ・ (勤務形態について) 画一的な制度設計ではなく、**業務内容やプライベートの状況に合わせた柔軟さが認められる社会**になっていったら良いと思う。
- ・ ウイズコロナ時代の経験を通して、業務のうち**出勤するのと在宅勤務とするのとどちらが有効か**の判断、**不要不急の出張かどうか**の判断、**コロナ感染リスクを下げる工夫**を具体的に明確にしておくことが必要だと思う。
- ・ **環境変化に対する対応力**をいかに身に付けるかを常に考える。

25

Q9 : ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、  
ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

IT化

- ・ 実験を行う研究の場合、**どうしても実験室での作業を伴う**ので、コロナ禍であっても基本的には大きな違いは無いと思う。
- ・ **セミナーや研究打合せはオンラインの方がかえってスライドが見やすい**など、**良い点も多い**ような気がする。発表時間も守ってくださるケースがほとんど。対面による気遣いを必要としない分、純粋に発表者の研究テーマやDiscussionに没頭できる。もちろん、対面での参加者とのsocialityも重要な要素であるが。
- ・ **対面とネット会議の併用**を行うことにより、どちらの状態でも参加できる(各人選択ができる)会議やセミナーが増えると良いと思う。
- ・ やはり**人とのコミュニケーションをいかにコロナ以前の状態に近づけるか**。そのためには積極的にオンライン会議等を活用する。
- ・ データサイエンスやAIの活用など、**コンピュータを使った研究の推進方法**を身に付けた方がいい。コンピュータの大幅な活用を前提とした研究計画など。
- ・ IT (in silico) を活用した研究を導入する。
- ・ 普及したWeb会議システムやファイルシェアリング、解析システム等を活用する。
- ・ ICTを活用すること。コスト、時間を効率良く使う。
- ・ **全世代のITリテラシーの向上、著作権やデータの公開範囲についての教育が必要**
- ・ 極度にグローバル化した現代社会においては、**今後も新たな流行感染症が出現するものと考え、今回得た教訓や培った経験を記憶・記録しておくこと。**

26



Q9 : ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、  
ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

学会への要望

- ・学会のありかたは真剣な検討が必要。ヒト対ヒトの集まりが本当に必要なのか。どのような場合に必要なのか。情報の伝達、議論については、ウェブベースで十分なことが多いのがみえみえになったと思う。国内、国外を対象としたzoom (よりセキュリティに配慮したアカデミック用途に特化したものが望ましい) を基盤とした情報交換プラットフォームを立ち上げていくべきではないか。コロナが終わってもかなりの有用性がありそう。
- ・研究者の同士の交流が一番の課題。学会員限定サイトなどで、「どなたか〇〇の実験方法を教えてくださいませんか？」など、チャット形式で会話ができれば面白いと思う。
- ・放射線研究はリスクの考え方を長年考えてきた分野。コロナに限らず、今後人類が直面するさまざまなリスクについて、研究手法やあり方を発信することを推進してはどうか。
- ・実験施設等の閉鎖期間中、小規模の研究室に対して、周辺のJRRS会員が所属する施設との相互利用を可能にするネットワークの形成を学会が主導して作り上げてほしい。勿論、研究者個人同士のつながりを年会会期や懇親会等で構築し、その土壌を育てていった上で、有事のときに構築した人間関係の真価が発揮されるということは重々承知している。しかし、若手研究者にとってその関係性を構築するには時間や機会が相対的に少ない。これを学会が互助的に作用するよう主導してくれるとネットワーク形成が容易になり、それは共同研究を促進し (新たなシーズを生み出し)、学会や分野の発展にも繋がるかもしれない。

27

Q9 : ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、  
ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

学会への要望 (つづき)

- ・若手育成には学会で発表し、シニアの先生から示唆を受けたり、時には怒られたりっていうのが大切に思いますが、これがなかなか難しい。学会費を払っていても見合う学会のサービスが少ないのも物足りない。少人数でもリアルタイムで若手中心のテーマごとのワークショップとか研究会を学会主体で行って欲しい。
- ・オンライン勉強会などを学会に積極的に企画して欲しい。

その他

- ・マスクミのトップでのコロナ報道をやめさせる。
- ・ゼロリスクはないことの啓蒙
- ・お金を払って専門家から正しい情報を得るべき。政治家のいいなりになってはいけない。
- ・共同研究先への行き来がしにくくなり、bioinformaticsのような情報のやり取り中心の共同研究がすすみ、アメリカ、ヨーロッパと似た傾向が進み、手を動かすことがメインであった日本の研究の良さが廃れるのでしょうか。
- ・地方公立大学勤務です。都内とは恐らく全く雰囲気異なり、研究活動における制約はほとんど感じません。特にポスドクなど有期契約で成果を要求される研究者の方は、(一時的な)移住を検討されてはいかがでしょうか。求職も少なからずあります。
- ・実験で手を動かす時間は減った分、下調べなどの時間が増えた。学生にとっても、予習、復習により、自らがやろうとしている研究をより深く理解して取り組めるようになるのではないかな。
- ・個々の感染対策に対する意識の維持

28

Q10 : ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、  
援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなど。

学会に期待すること ; ITの活用

- Webでのセミナー、レクチャー、動画配信などを積極的に行う。
- これまで以上にオンラインでのセミナー等（研究分野が近い研究者同士での情報交換）が開催されると良い。
- Web会議を積極的に進めるべき。録画が後程見れるように整備することも必要。
- オンラインセミナー、勉強会などを積極的に行うことで、コロナ前にまさる情報交換の場としてほしい。
- 双方向でのオンライン会議システムの導入
- オンライン上で行うコミュニケーションや情報発信の強化
- 会議などで遠くから出張に来るようなケースには、ウェブ会議を活用するのは有効。ウェビナーの公募・支援などにも力をいれてもよさそう。
- 今や世の中は動画で何でも学べる時代になっている。学会でも、動画で色々学べる仕組みを作って欲しい。
- 対面でのやり取りが難しいので、Zoomのセミナーなどで交流する機会があれば励みになる。
- こういう状況なので多様なネットを使ったサービスを考えて頂ければと思います。
- メールによる情報発信をこれまでのように続けてほしいです。
- リモートでも利用できる学生との打ち合わせや講義に直結したノウハウの提供。
- 新しい生活様式に合った働き方、研究の進め方について情報提供をしてほしい。
- 時短実験法の紹介。会員が勇気づけられるような情報発信。  
今後、コロナ前と同じ水準の学会活動ができることを期待します。

29

Q10 : ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、  
援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなど。

学会に期待すること ; 「場」の提供

- 人間関係の構築や情報交換の場として有効に機能する機会を提供いただけるとありがたい。
- 若手、シニア問わず研究者の交流の場の形成
- 会員との相互の連絡をより活性化する
- 地域ごとに互助的なJRRS会員ネットワークの形成を主導してもらいたい。
- 他の組織に所属する先生方や研究者の方々とのコミュニケーションの場が少なくなっている。
- 学生さん(就転職希望者)と求人側との接触の機会が欲しい。
- 知識の交流拡大と広い範囲で活動をしていただきたい。
- 新しい研究様式が確立する上での情報提供、支援
- 学会で他大学の先生と会う機会がなくなり、他大学の様子がわかりにくいのでラボ紹介などがあるといい。
- Webベースで不足しがちなコミュニケーションについて、学術集会以外でも集まって密にならない程度に親睦を深められるような場ができるといいと思う。

学術集会開催について ; 対面での開催希望

- 来年はオンラインではないことを願っています。
- 直接会うことができないのであれば学会は不要と思う。
- はやく通常の学会形式に戻って欲しい。

30

Q10 : ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなど。

**学術集会開催について ; 対面・オンライン併用での開催希望**

- ・ウェブシステムを活用する方法と、on-siteで顔を合わせる方法、双方の長所と短所を考え、**バランスよく両者を活用**する方策を考えて頂きたい。
- ・**オンライン開催と現地開催の選択**（どちらでも参加できるように）

**学術集会開催について ; オンラインでの開催希望**

- ・いくつかの学術大会にオンライン参加したが、とてもよいシステムだと思っている。もちろん、対面での良さもあるが、**今後もオンライン参加が可能なシステムを残して欲しい**。
- ・これまで以上に魅力的で、参加のハードルが低いオンライン学術大会の開催を期待する。
- ・on line 学会参加の経験上、席では演者のスライドの小さい字が見え辛いことがある。ビフォーコロナでは、特にポスター発表はゆっくり見る時間がない、聞きたい人を捕まえられない、ポスターの前で知り合いどうして固まって発表者と話ができない、などの問題がある。**on line開催では、ポスター掲示時間を1週間くらいにして、ゆっくり見れるようにしていただければ幸いである**。
- ・オンラインセミナーの経験から**対面式の発表でも同時に手元のPCでスライドを見ることができると良い**と思った。大きな会場の場合、複数のセッションが進行している本学会ではどうしても会場から会場に移動しなければならず、講演の途中から恐る恐る一番後方の扉近くに立つしかないというケースも良くある。そのような場合でも、手元のPCでスライドを見ることができれば、講演内容をより理解できる。

31

Q10 : ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなど。

**学術集会開催について ; オンラインでの開催希望 (つづき)**

- ・学会をWeb開催することに乗じて、これまで参加しなかった分野の先生方も参加できる形が作れば、新規学会員の獲得などにも繋がるのではと期待する。
- ・ZOOM・オンライン配信など便利であるが、より参加率を高めるための工夫があると良い。

**学術集会開催について ; その他**

- ・大学教員としては、**学会発表で第三者の先生方から質問されたり、褒められることが学生のモチベーション維持に大きな役割があったことに気付かされました。ぜひ、学生に発表する場を作って頂けませんか。**
- ・学会がオンラインになった今こそ、学生や若手が参加しやすく、双方向のやりとりができる発表、質問などが行える仕組みがあればいいと思います。
- ・博士課程の院生や若手研究者が、**研究職のポストを見つける機会が減っていると感じる**。学会には、公式サイトや研究発表を行うことができるイベント（年次大会等）を通して、**ポスト探しのサポート**をしてくださることに期待したい。
- ・**迅速な対応**ではないでしょうか。今回の学会の福島大会にみられるような開催の可否の判断の遅さは問題かと思われます。開催関係者の先生方のご苦勞は十分承知しておりますが、色々混乱をまねいているようです。**学会員への援助等も迅速性が求められる**と思います。
- ・**学会（というより大会か）のありかたは真剣な検討が必要**。同窓会、飲み会的な懇親の場もちろん意義はあるが、コロナ感染リスクと費用といったデメリットが一方に存在する中で、**情報取得・交換・議論といった中核的役割は、どこまでウェブベースで置き換え可能か？**

32

Q10：ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなど。

**年会費・大会参加費・学会運営費・支援策について**

- ・学会の学術大会はICTを活用すると**予算を削減**できます。
- ・大会のオンライン化を進めることで**参加費を値下げして欲しい**。  
分子生物学会の年会は5,000円で参加でき、影響学会の半額です。
- ・**学生の年会費、学会参加費を減額して欲しい**です。
- ・多様な学会員のバックグラウンドを考慮して、必要な時には**十分な経済的支援**を行うこと。  
**理事長や財務担当者のより強力なリーダーシップ**も必要ではないか。
- ・学会の財政が厳しいことはかねがね伺っておりますが、学会員を大切に、**重要なことには、きちんと資金を投じることのできる学会であって欲しい**と願っています。
- ・学会運営が費用的に厳しくなっている状況がWEBの活用によってある程度解消できるような**運営**を検討してはどうだろうか。

**メッセージ**

- ・世界基準で日本の研究レベルをいかにあげるか、研究情報発信をいかにするか、若い人の発掘、モチベーションをいかにあげるかが重要。日本の学会はこれらの点について、**もっと力を発揮していただきたい**。
- ・ある意味、学会として何かしら大きな変革を遂げるチャンスとも考えられる。  
突飛なことも含め、学会全体で知恵を結集させたい。

33

Q10：ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなど。

**メッセージ（つづき）**

- ・企業や社会の**科学研究（特に基礎研究）**に対する認識を変えて行く必要があると思っている。  
どうすれば良いのかはわからないが。
- ・**基礎研究の推進、評価の確立**。私の専門である殺菌工学の立場では様々な感染例、クラスター発生例をレビューし、行政機関から発せられるコロナウイルス対策の科学的評価を基礎研究をベースに行う。これをもとに次世代に向けた対策の高度化（応用研究）を図る。ポストコロナにおいては社会的関心が薄まり、現在の競争的資金に頼った研究においては予算獲得が困難となる恐れがあり、真に次世代に残る偉大な研究が生まれにくいと考えられる。
- ・一貫して私が主張しているのは、**ノーベル賞受賞者の国政進出**こそが、日本の科学技術発展を阻害しない唯一の方法である。
- ・一部の研究者や研究室が研究を続けるために、学生や研究員に感染のリスクを負わせることになってはいけない。
- ・**大学生・大学院生・若手研究者の、キャンパスライフや研究室活動、就職などを守ること（活動再開させること）**が必要。
- ・他学会とも連携しながら、**行政への政策提言や各種働きかけ**（緊急事態宣言による研究の中断、遅延に関する特別措置など）を期待する。

34



## 田代聡 財務委員長/副理事長からのコメント

- ・学会の学術大会はICTを活用すると**予算を削減**できます。

田代：ご意見の通りだと思います。ただ、今年に関しては、多くの学会が急きよ初めてweb学会を開催することになったので、まだコストが下がりきっていないと思います。来年は、かなり状況が変わってくると思います。

- ・大会のオンライン化を進めることで**参加費を値下げして欲しい**。  
分子生物学会の年会は5,000円で参加でき、影響学会の半額です。

田代：これは、学会の規模によります。分子生物学会などの大規模な学会の方が、コストはかなり削減できます。残念ながら、影響学会程度の規模でオンライン学会をするのは、今年はまだコストがかかってしまいます。

- ・**学生の年会費、学会参加費を減額して欲しい**です。

田代：新型コロナウイルス感染拡大により、学生の経済事情が非常に厳しい状況にあることは理解していますので、学生の支援については学会としても考えていきたいと考えています。一方で、学会自体も、web会議を開催するための経費、企業支援の減少、などにより、昨年度までよりかなり厳しい状況にあります。学会として、支援する学生の選定基準、支援の方法、などをこれから検討していきたいと思います。

## 田代聡 財務委員長/副理事長からのコメント

- ・多様な学会員のバックグラウンドを考慮して、必要な時には**十分な経済的支援**を行うこと。**理事長や財務担当者のより強力なリーダーシップも必要**ではないか。

田代：できるだけことをやっていききたいと考えています。ぜひ、皆さんのご意見を、執行部に届けていただければと思います。

- ・学会の財政が厳しいことはかねがね伺っておりますが、学会員を大切に、**重要なことには、きちんと資金を投じることのできる学会であって欲しい**と願っています。

田代：学会として重要なことは、学術活動の活性化だと思います。このために、研究業績に応じた表彰、広報活動、大会への若手会員の参加支援、などへの資金が投じられています。また学会を活性化するために重要な学会誌であるJRRを充実するため、科研費の獲得も積極的に行っています。これからも、影響学会をより魅力的な学会にしていきたいと考えていますので、ご意見を執行部にお寄せいただければと思います。

- ・**迅速な対応**ではないでしょうか。学会員への援助等も**迅速性が求められる**と思います。

田代：できるだけ早く対応していきたいと思います。もし、大会に参加するための援助ということであれば、まず大会の開催方法が決定されないと動くことができない、という事情もありますので、ご理解いただければと思います。



# 田代聡 財務委員長/副理事長からのコメント

- 学会運営が費用的に厳しくなっている状況がWEBの活用によってある程度解消できるような運営を検討してはどうだろうか。

田代：ご指摘のように、WEBを活用することにより経費の削減が見込めます。  
委員会などの開催はできるだけzoomやwebexなどを用いて行うことを、  
学会として出張経費節減の観点からも進めていくことを考えています。  
しかし、学会で集まって討議することの意義と同じで、難しい案件などは  
やはり集まって討議する必要があると思います。  
これからは、そのバランスを考えながらの学会運営になると思います。

**アンケートのご協力、ありがとうございました。**

## 事前アンケートでの全回答

### Q1：年代

大学院生	5	(7.6%)
若手研究者	17	(25.8%)
中堅研究者	31	(47.0%)
シニア研究者	13	(19.7%)
計	66	(100%)

### Q2：性別

男性	45	(68.2%)
女性	20	(30.3%)
回答しない	1	(1.5%)
計	66	(100%)

### Q3：勤務地の都道府県

北海道	3	(4.5%)
青森県	2	(3.0%)
宮城県	2	(3.0%)
山形県	1	(1.5%)
福島県	1	(1.5%)
茨城県	5	(7.6%)
群馬県	5	(7.6%)
千葉県	7	(10.6%)
東京都	13	(19.7%)
神奈川県	2	(3.0%)
富山県	1	(1.5%)
福井県	1	(1.5%)
愛知県	1	(1.5%)
京都府	5	(7.6%)
大阪府	6	(9.1%)
奈良県	1	(1.5%)
岡山県	2	(3.0%)
広島県	5	(7.6%)
長崎県	2	(3.0%)
回答しない	1	(1.5%)
計	66	(100%)

### Q4：この期間中、ご所属先において、どのような研究活動の制限がありましたか？ご自身の立場からは、特にどのような点に困り、苦労されましたか？

- ・出勤人数制限があった。
- ・共同利用研究施設への出張ができなかった
- ・原則的な在宅勤務。5月の連休明けから、オンライン講義を開始。
- ・学内での制限は特になかったが、緊急事態宣言期間の移動制限では共同研究先に行き来できず、苦労した。
- ・京都からの異動であったので、広島に入ってから2週間自宅待機がありました。6月までは研究室の在室人数に制限があったため、在室時間が交代制で短時間しか研究できず、研究がなかなか進みませんでした。
- ・原則出勤禁止。実験ができない。
- ・大学への入構制限（教職員、学生）。特に4月、5月は研究室はほぼロックダウン状態で実験は一切できませんでした。
- ・週1日以下の出勤制限により、ウェット系の実験は一度全てストップさせた。
- ・出勤制限、人員不足
- ・研究室出入り禁止による実験停止
- ・他大学施設（放射線照射装置）への立ち入り禁止が発生し、実験が停止した。
- ・研究の中断、原則在宅勤務。特に実験動物の維持・職員等の労務管理に苦労した。
- ・保育園の一斉休園（丸2か月）により、研究・業務の遂行が困難であった。マウス飼育の維持のため（マウスのハンドリングができる職員が一斉に14日間の出勤停止になることを避けるため）、所属組織の中でも特に対策が強化されており、（不特定多数の人に会っているかどうかやどのような移動をしているかの背景が分からないので）シッターサービスの利用も躊躇われ、利用を自粛していた。（単身赴任をしている夫の勤め先は流行都市ではないため、在宅勤務の推進や東京への移動制限について温度差があった。個別対応をしてもらえたので助かったが、個別対応が認められなかった場合は2か月毎日1人で子どもを見ながら在宅勤務となり完全に詰むところだった。）実験が最低限に絞られ、実施には上長への事前相談が必要であった。最低限の実験以外は原則在宅勤務であった。マウスの解剖は何週間も前から仕込む場合があり、計画の遂行のための調整（子どものお世話や、夫の会議との調整）も地味に大変だった。
- ・共用実験施設・実験動物施設・研究室への利用・立入制限（全期間）。X線発生装置やクリーンベンチ等を含む全ての実験機器が使用不可となり、実験は完全に停止した。医療職種の免許保有者と事務職員の一部は、附属病院の業務（やその補助）に動員された。
- ・研究室での過密を避けるために、各人が週に一度までしか出勤することが許されなかった。そのため、二日以上連続したハンドリングが必要となる実験を実施できず、研究の進捗が遅れが生じた。
- ・在宅勤務となった。在宅勤務の開始も終了も突然だったため、環境整備や準備が不十分で大変だった。また、在宅勤務場所が居住地に限定されており、ネット環境の整った場所（県内の実家など）への移動も許可されず、ほぼオフラインでの作業に限られた。
- ・東京から戻ったときに、自宅待機2週間
- ・主に研究活動については出校制限等で大学院生が十分な研究時間を持てなかったこと
- ・勤務については自主判断であったが、出張は禁止だった。HIMACの照射ができなかった。

- ・実験試薬・消耗品の配達遅れ
- ・段階的に研究室への入室が制限され、最終的には継続中以外の研究がストップしました。ただどんな状況であっても研究を続けたいPIと組織の方針に乖離があり、その板挟みにあった若い研究者は自身を含め多かったと思います。
- ・勤務先への出勤が原則禁止になり、自宅勤務に移行したため実験業務に支障が生じた。
- ・リモートワークが推進され、週の半分ほどは在宅でした。職場のパソコンにアクセスできたのでデータの解析には困りませんでした。気軽に質問や相談ができなかったのが不安でした。
- ・研究室(大学)への立ち入り制限。
- ・テレワークに対して理解がなかなか得られず、普段の仕事に加えて必要性のない書類の提出を求められ、時間がとられた。また、職場のネットワークが遅く、仕事にならなかった。
- ・出張の制限。外来者の制限。外来者には事前にチェックリストに記入してもらい来訪許可を得ることになっているが、制限が設けられたことをご存じない顧問の先生の突然来訪があり対応に困った。
- ・週数日の在宅勤務。職場からのリモートができず、在宅勤務時に実験データや書類を使用することが難しかった
- ・大学院生の通学制限が課され、研究活動が滞った。
- ・原則在宅勤務。実験動物の飼育等での最低限の出勤は可。研究活動のパフォーマンスが著しく落ちた。
- ・在宅勤務命令による実験室の閉鎖
- ・入構規制。学生は基本的に入構不可。細胞培養や動物の管理などどうしてもの場合のみ入構許可。月曜日の授業の準備を日曜日に学内でできないことが困った(休日は理由の如何にかかわらず入構不可だったため)
- ・実験、セミナー、会議等を含め、研究室への出勤(出張も)は原則禁止でした。慣れないテレワークやオンラインでの会議、授業は、精神的にかなり負担があったと思います。
- ・実験停止、出勤禁止。特に困ったことや苦労したことはない。
- ・外出自粛
- ・制限：既存実験系の縮小や新たな計画の延期など。困り：特にはありませんでした。
- ・出勤制限(博士研究員のため成果を求められるが、実験ができない)
- ・二児の父。保育園より登園自粛を要請された。
- ・学生を登校させられず、研究活動が滞った。
- ・研究の維持に必要な作業のみ許可され、研究のそのものは停止。
- ・研究材料の維持、研究機器の修理など、必要最低限の目的でしか研究室に入室できなくなり、新しい実験を始めることは制限されました。領域の性質上、細胞を使った実験、分子生物学実験を行うことは不可欠であり、実験はリモートでは行えないため、実験を進めることができないことが一番困りました。研究以外の業務(教育を含む)は、さまざまな制約の中でも「継続」が求められ、オンラインでの実施方法を習得や準備に時間を要しました。
- ・大学が閉鎖となり、細胞や動物の維持以外出校できなかった。
- ・細胞培養などの必要最低限でしか入校できなくなった
- ・一時期の研究室への入室禁止、特別警戒区域への移動の自粛
- ・出勤制限。研究活動が完全に停止し困った。
- ・大学キャンパス内に学生の立ち入りが禁止された。授業は全てオンラインになった。オンライン授業のための動画をどのように作成すればよいのか分からず四苦八苦した。研究室の活動はストップし、研究が進まないのがつらかった。
- ・実験がほとんどできないため、とても困りました。
- ・大学内への立ち入り禁止
- ・学生の構内立入禁止、新規実験の中止、県外移動の制限
- ・研究活動の停止を余儀なくされた。先が見えない中、研究計画をどのように推進させていくべきなのかを考えた。
- ・研究のミーティングが延期になったり、学会がweb開催になったり、研究発表の場が以前よりも少なくなったと感じます。
- ・新しい実験の再開を制限されました。登校人数の制限も有りました。
- ・学生の健康管理とテレワーク推進のため、実験などのラボワークに多大な支障があった。
- ・ラボメンバーの活動をどう制限するか、自分の通勤をどうするか、ラボミーティングをどうするか、など。
- ・それほど困ったことはなかったが、業者の出入りが制限されたため、組織として試薬消耗品等の発注制限が行われた。
- ・外来制限がかかったため人員や物資の調達に問題が生じた。結果として在宅勤務によるデスクワークが中心となった。ラボ運営としては、新規機器の導入や輸入品の納期未確定など年間研究計画に影響が生じた。個人としては、自宅が県外のため、公共交通機関によらない長距離移動に苦労した。
- ・マウスの飼育を制限され遺伝子改変マウスのコロニーを縮小したため、復帰に時間を要することに苦労している。
- ・学生の登校禁止により学生の研究活動の禁止・すべての講義のオンライン化によるすべての講義資料の電子化・事務職員が不在(在宅勤務)のため発注の大幅な遅れと納品検収の遅れ
- ・週に1-2日の在宅勤務となり、その間は実験予定や内容の変更をしなければならなかった。が、入室禁止などの厳しい状況ではなかった。
- ・テレワーク可能な限りの自宅仕事への切り替え
- ・ありました。立ち入り制限。
- ・政府の緊急事態宣言および大阪府の緊急事態措置による「外出自粛の要請」や「学生の入構禁止」、「施設の使用制限の要請等」がありました。自宅研修のため研究室での研究活動(実験)は行えなかったです。
- ・入構制限に加えて、開講予定だった講義が延期になり、履修や実験の計画を立て直さなければならなくなり困った。また、家のネット回線が弱かったため、配信の音声は途切れやすく聴き取りに苦労した。
- ・着任してすぐに緊急事態宣言期間に突入したため、通常よりも事務手続き等を理解するのに時間を要した。また、学生も自宅待機となり、予定していた研究活動の中々できない状態が続いた。
- ・在宅勤務、イベント等の自粛。実験等で職場に出勤したい日に出勤できない場合の調整に苦労した。
- ・研究室への立ち入りが週2日以下に制限された。これにより、時間のかかる実験を行うのが難しくなった。また、指導教員と出勤日が被らない場合も多く、研究計画や論文作成の打ち合わせや、実験結果の共有を行うことが大変になった。また、照射装置の利用が休止となったため、一部の実験が行えなくなった。
- ・同時時間帯におけるラボへの入室可能人数が3人以下となり、テクニシャンの方は労働時間帯が決まっているため、夜間に研究活動を行うことになった。特にタイムコース等の実験を行うのが難しかった。

#### Q5: Q4の状況下において、研究を進めるために、どのような工夫や対応をされましたか?

- ・こっそり出勤
- ・大学内でできる実験等を行なった
- ・細胞実験を止めざるを得なかった。

- ・共同研究先とのメール、zoom 等でのやり取りで
- ・勉強する期間だと考え、デスクワークを大切にしました。
- ・論文読む、書く。
- ・実験ができない間は論文執筆を学生に指示しました（結局、形になって投稿しているのは1つですが）。この直後の6月に来学が弾除されてからは、学生とも相談してできるだけ効率の良い来学者の組み合わせを考えました。
- ・細胞維持や予備実験、小規模実験については、交代制で計画。進めることで一定の研究推進レベルを維持した。
- ・休日も出勤した
- ・論文調査、データ解析
- ・自分の大学内でできる小規模実験の執行と多種感染症研究へシフトした。
- ・オンライン授業準備や本務でのデスクワークに忙殺され、研究に割ける時間はなかった。
- ・子どもの寝ている深夜や土日にも実験や仕事をして埋め合わせをするよう努めた（1か月でも相当辛く、保育園休園が長期化した場合はフルタイムでの仕事の継続は無理）。
- ・実験そのものは実施不可能のため、物品や試薬等の調査や実験手順書の整理などを実施した。
- ・週一日の出勤日には生物試料の維持に努め、残りの在宅勤務日には論文執筆や情報収集など、研究室に居なくても出来る作業を行った。そのため、リモートデスクトップで自宅一研究室を繋ぐことができるようになるまでは、PCの中身を丸ごと外付けHDDにコピーして自宅一研究室間を往復した。
- ・セキュリティ上の管理について要不要を見極めながら、とりあえず、必要な文書や資料（電子媒体のものも紙ベースのものも）を大量に自宅に持ち帰った。
- ・書類とメール、webの設定（テレワークの拡充）
- ・リモートでの研究打合せ
- ・「この時期こそできることをやる」ということを心掛け、プラス思考で考えた。
- ・特になし
- ・動物の世話など何かと理由を付けて研究室に籠って実験を続けました。また学生指導が減ったので、時間に余裕ができ論文執筆などの時間が増えました。
- ・できるだけ、自宅で可能な文献調査や論文執筆などに業務を移行して対応した。そのほか、対面会議をZOOMなどのWeb会議に移行した。
- ・研究の進捗をこまめに報告するようにしました。
- ・研究計画を変更し、研究室では短時間でできることを行い、在宅にてできることを増やした。
- ・ステイホームでも研究が続けられる環境づくりを行った。
- ・Zoomの導入
- ・リモートをせずに行けることを中心に行った
- ・致し方なく大学院生の自宅待機を受け入れ、その旨、所属学生に指示するしかなかった。
- ・出勤したときにできるだけ研究が進められるように段取りをいつも以上に細かく考えた。ただ、時間的制約があまりにも大きくほとんどその効果はなかったと感じている。
- ・執筆活動を中心とした研究
- ・培養細胞は基本すべて凍結保存。データ解析や新しい手法の確立などを中心とした。
- ・論文の執筆、投稿論文のRevision、これらに必要な情報収集に集中しました。むしろ普段隅に追いやられている本来の「研究」ができた気がします。
- ・パソコンでのデータ解析、データ解析プログラムの開発に時間と力を注いだ。新型コロナ対策につながる新たな研究テーマを作るための情報収集と研究を行った。
- ・在宅勤務。勉強。
- ・1:衛生について：マスクの着用、徹底的な手洗い 2:情報について：体調変化の情報を共用し、メイン実験を集中してスケジュールを共用する 3:通学について：通学時間帯の調整、当番制に基づいて通学する 4:研究について：オンラインの形で、実験結果と次の研究計画などを先生に報告、相談、連絡など
- ・データ解析、論文執筆等、実験以外の業務を進める
- ・妻（育休中）が二児を連れて実家へ里帰りした。
- ・論文執筆に必要な情報収集、データの解析を進めた。
- ・新たな研究を進めるための文献等の調査
- ・データの解析、論文執筆、研究計画などができる時間として、できるだけポジティブに受けとめるようにしておりました。しかしながら、在宅の時間が増え、外食や買い物も気軽にはできない状態であったため、食事作りを含めた家事に割く時間が増加し、仕事と家事のON/OFFの区別をつけるのが難しく、デスクワークに集中する時間をしっかり確保できなかったことが悔やまれました。
- ・主に文献調査、論文執筆を行った。新たな分野の知識吸収に努めた。
- ・撮影しておいた画像の解析を自宅で進めた
- ・ラボワークを減らして、執筆活動に重きをおいた、研究交流はメールや電話で
- ・文献検索などで対応
- ・研究を進める余裕は無かった。会議が全てオンラインになったので、移動の時間が節約できてよかった。
- ・なるべく短時間でできる実験や、単発の実験を行うようにしました。
- ・論文検索、リモートによる会議
- ・これまでの研究成果の見直しと、今後の研究の再計画
- ・それまでに出ていた結果のfigure化やデータの整理に充てた。たまっていた読みたい論文を読み、戦略を練り直すことができた。
- ・オンラインの学会や講習会に参加するようにしました。
- ・資料まとめ、本の勉強を行いました。mailとzoomで打ち合わせをしました。
- ・執筆活動へのシフト
- ・研究をすすめるために、ではありませんが、時差出勤など。研究室のミーティングはzoomにしました。
- ・急を要する仕事以外は、一時中断した。
- ・ラボの機器を使った業務は中止し、在宅でも実施可能な簡易な作業（顕微鏡を用いた固定染色済み試料の計測など）やデスクワークを中心に進めた。また、主としてWEB環境を活用して各種連絡/調整を行った。
- ・特になし
- ・何もしないという方法しか取れなかった。
- ・在宅勤務日を考え、実験計画や内容を一部変更した。
- ・緊急時対応策・作業手順を作成して必要な作業について承認を取りながら実施
- ・特になし。
- ・4月、5月は自宅研修のため研究室での実験は行えなかったです。ですので主に執筆活動を行っていました。
- ・受けられるオンライン講義を受講した。週2〜3日ほど入構許可を得た。新たな機器を購入してネット環境の改善を行った。

- ・学生・教員だけでなく、事務の方とも対面できない分、今まで以上に様々な手段（メール、電話、Zoom、Slack）で連絡を密に取ることで、何とか研究をスタートすることができた。
- ・周囲の職員と相談し、出勤日程の調整を行った。
- ・実験のスケジュールを見直し、最低限行うべき実験のみ進めた。また、論文や学振の申請書の作成など、自宅で進めることができることを優先的に行った。打ち合わせや実験結果の報告などコミュニケーションが必要なものに関しては、可能な限りメールでやり取りし、論文のリバイスなど緊急性の高い場合のみ、密を避けてミーティングを行った。
- ・昼夜逆転の生活に慣れること。土日にタイムコースの実験を行った。

**Q6：研究活動において、新たに導入されている仕組み（緊急事態宣言発令前には無かったもの）をご入力ください。中でも、特に他の学会員にお勧めしたい仕組みがあれば、教えてください。**

- ・なし
- ・ウェブ会議ツールによる共同研究者とのディスカッション
- ・6月中は隔日勤務。感染リスクを増やすような行動を制限する。
- ・zoom等でのミーティングは遠方の共同研究者とも頻りにやり取りはできて、便利ではある。
- ・とくにありません。
- ・オンライン会議、テレワーク（自宅から職場PCにアクセス）
- ・6月中旬から日数を制限しての立入が許可され研究再開しましたが、各自に日数制限や休日・夜間滞在制限があるため、元のペースに少しでも近づけるのが精一杯です。妙案はありません。
- ・学生とのコミュニケーション不足解消に、気軽に連絡できるチャットシステムを導入した。タスク管理もでき、まだ使いこなせていないが、うまく導入できれば非常事態下においても、無駄のない指導ができるかもしれない。
- ・特になし
- ・実験実験への入室人数制限
- ・研究におけるさまざまな制限のほかに遠隔授業のための教材に苦労したが、本大学には、数年前から Teams、Stream および MANABA という教材配信システムが契約してあったので、これが幸いした。
- ・リモートで利用可能な各種解析ソフトウェア等の活用
- ・デスクワークスペースの分散（気が散りにくくなる）。在宅勤務の柔軟化。オンラインミーティング。
- ・Web 会議システムを利用して遠方の共同研究者との打合せや抄読会を実施した。対面型と遠隔型の両方に一長一短があるので、事案ごとに適切な方法を選択することで時間や費用の節減につながった。
- ・希望すれば在宅勤務を行うこともできるが、自分も含めて周囲の研究者は実験生物学者ばかりなので、在宅勤務を行う者はほとんどいない。職場組織内のミーティングの多くがオンライン化されたので、ミーティングの合間にちょっとした作業を行うなど、これまでと比べると、時間が効率的に使えるようになった。
- ・事前申請により所属長に認められれば、自由に在宅勤務が可能となった。
- ・青森県はコロナ感染が低いので、コロナ前と同様に研究ができた（マスク、3蜜は意識）
- ・ゼミナールのリモート化、10月からは対面になります。
- ・ないです
- ・特になし
- ・ZOOM などを用いたセミナーや授業が導入されました。むしろ余計な仕事が増えたので特にお勧めしたい仕組みはありません。
- ・実験業務に関しては実際に現場で実験する必要があるために、研究活動として代替が難しいが、Web 会議は遠距離からの参加が容易になったために移動時間の節約になったと思われる。しかし、新しい仕組みに関しては未だ確立しているとは言いがたく、検討中である。
- ・Zoom meeting やリモートワークが導入されました。どちらも人との接触が減るので安心でした。
- ・特になし
- ・Web セミナー
- ・特になし
- ・ネット会議システムを利用した部内でのミーティングやセミナー
- ・Zoom 会議
- ・Web 会議、Web ミーティングが多く行われるようになった。
- ・テレワーク
- ・入構許可されている時間できっちり実験データと出すという気持ち。ミスを少なくして確実なデータを出すという無駄のない実験計画。
- ・茨城大学の教員・学生が使うオンラインシステムの Teams を使って、学生とのチャットによる原稿や実験データのやり取りを行っていますが、慣れるととても便利です。また所属研究機関においてこれまで行ってきた出張による打合せや会議は、ほとんどオンラインで十分であることも分かりました。
- ・特になし、ZOOM で参加できるセミナーやシンポジウムが増えたので、そういったものに参加しやすくなった
- ・特になし
- ・Google カレンダーで通学時間帯など共用するなどをお勧めしたいです
- ・テレワーク、web 会議
- ・研究活動においては、特になし。
- ・ZOOM による共同研究者との議論、情報交換を活発に行うようになった。
- ・他人の力に頼らず自らがすべての実験を実施できるようになること。
- ・Zoom を利用した打ち合わせの導入
- ・オンライン会議の活用、研究室滞在時間の制限、体調管理の徹底
- ・なし
- ・特にというものはありません
- ・研究打ち合わせを対面・オンラインのハイブリッド会議とすること
- ・会議がオンラインなのはよい。出張はこれからはなしにして、WEB 会議で済ませるものは済ませましょう。
- ・在宅勤務、Web 会議
- ・マスク着用、リモートによる会議
- ・ゼミのオンライン会議
- ・共同研究者間で ZOOM を用いた討論が可能になった。
- ・zoom によるオンラインの講習会が導入されています。
- ・時差登校
- ・オンライン会議
- ・特にはありません。
- ・Zoom ジャーナルクラブ



- ・オンラインによる各種会議の開催。
- ・Microsoft Teams など非同期型のラボ内情報交換に活用した。
- ・特になし
- ・会議は原則すべて、オンライン会議 (ZOOM) となった。
- ・ウェブ会議によるミーティング
- ・オンラインでの打ち合わせ。
- ・マスクの着用、各研究室、実験室には消毒設備の設置、入退出記録簿も作成しました。学生達が密にならないように居室を振り分け、オンラインで研究室のゼミを行うようになりました。
- ・オンラインでのセミナーなど。
- ・無し
- ・在宅勤務時の職場PCへのリモートアクセス。
- ・特になし
- ・出来る限り外部の人との接触を少なくするため、今までは発注等は紙媒体で行っていた (発注表に記入し、業者さんがラボに来て表を確認する) が、クラウドを使った発注システムに切り替わった。

## Q7:新しい生活様式に見出した利点、今後も継続していきたい部分は、どんなことでしょうか?

- ・ビフォアコロナと変わらず
- ・ウェブ会議ツールによる共同研究者とのディスカッション
- ・自分がやりたい研究課題だけに集中する。論文を読み、勉強時間を増やす。
- ・テレワークもほぼなく、新しい生活様式の導入はほぼなかったといえます。
- ・体調管理です。
- ・在宅での論文執筆、データ整理は意外と集中できてよかった。家族と過ごせる時間が増えたのも良かった。あまり必要性のない会議に使う時間 (出張も含め) が大幅に減った。
- ・感染防止対策はコンタミ防止にも有効なので、有効な部分は学生に徹底しようと思います。個人的にはワークライフバランスを考え直すきっかけにはなっています。
- ・在宅勤務中は長い通勤時間がなくなり、1週間の体力的な消耗が軽減された。
- ・全てではないが会議のオンライン化
- ・なし
- ・Teams および MANABA という教科研システムを利用したコロナ禍においても機能する配信システムを利用せざるを得ない。
- ・Web 会議システムの普及により、場所に囚われずに会議に参加できるようになった。
- ・在宅勤務制度の柔軟化と浸透。共同研究のオンライン打合せ (出張の必要がないため、以前より頻繁に打合せができています)。長時間実験室や職場にいることが当然で素晴らしいという雰囲気も前よりも感じなくなった。
- ・Web 会議システム導入がもたらす時間や費用による制限からの解放。学内業務や学外組織での活動など、必要に応じて対面型・遠隔型 (web 会議) ・遠隔型 (メール) の適切な使い分け。共働きの家庭での仕事との両立において、会議や講義等が実地から解放されることから享受する利益は計り知れないと感じた。
- ・学会や打ち合わせなどがオンライン化されたので、移動が不要になって旅費や時間が節約できるようになった。このような慣習の変化は今後も続いていくと良いと思う。
- ・在宅勤務により、通勤がないと、時間を有効利用できた。不要不急の業務の見直しができた。個人で集中して行う業務は、他人と距離を取ること、効率的に進んだ。
- ・web 会議の利用
- ・諸会議、学会役員会、研究打合せのリモート化。北海道は遠く、旅費が嵩むので、若干、不公平感があったので。
- ・動画サイトの活用。Zoom の活用。
- ・オンラインで可能な会議・打ち合わせ・講義等は今後も推進していくべき
- ・特にありません。
- ・Web 会議はあくまで代替にすぎず、対面以上の効果は期待できないために、新しい生活様式にフィットした方法を今後検討する必要がある。
- ・リモートワークになり、通勤時間を他のことに活用できるようになった点は良かったです。
- ・在宅リモートでできること。
- ・Web セミナーによる学会参加。また自宅から職場にアクセスして、解析機器のコントロールができるようにしたので継続したい。
- ・学会、セミナー等の Web 開催により、地方からの参加が容易になった。
- ・同じフロアであってもネット会議システムを用いてセミナーなどを行う (自席参加が可能)
- ・出張をして実施していた研究打合せの一部を、ウェブ会議に切り替えても良いと思った。
- ・一般に「会議」と呼ばれるものは、Web ベースで十分だと思う。テレワーク (職場の PC を操作できるので、論文を読んだり、データ解析ができるようになった)。
- ・テレワークによる在宅勤務
- ・オンライン会議の活用。
- ・これまで出張の移動にかかっていた時間は、実験データの解析や学生たちとデータを見ながらの実験の打合せに使えるため、とても有意義です。本当に必要な出張でない限り、できるだけオンラインで会議・打合せをするよう関係者に働きかけをしたいと思います。
- ・実験時間が強制的に制限されると、その分考えるための時間が確保され、いろいろなアイデアに考えを巡らせることができる。手洗いとアルコール消毒が増えたせいか、風邪をひかなくなった。
- ・運動
- ・皆さんの衛生と危機意識を上がり、研究時間ももっと大切にしたいと思います
- ・テレワーク、web 会議、オンライン学会
- ・対面会議やセミナーの縮小、廃止。もともと不要であった対面会議等が減少し、極めて効率的。
- ・オンラインによる情報交換のハードルが下がり、物理的移動を要さなくなった分の時間を有効に使える場合が増えた。
- ・オンラインで会議や打ち合わせができるようになり、研究に集中できる時間が大幅に増加した。
- ・所属機関の十分なサポートもあり、オンラインツールをスピーディーに導入でき、会議の効率化 (オンライン会議やメール会議の利用) が進んだことは大きな利点でした。結果として、これまで会議室のある場所へ移動するために要していた時間を研究に充てられるようになり、体力的にも楽になりました。
- ・オンライン会議は対面会議に比べて、メリット、デメリット両方ある。しかし、遠隔地や海外との会議には非常に便利。時差以外の不便さを感じさせない。また、個人的には、研究室滞在時間の制限や体調管理の徹底で、風邪などを引かなかった。
- ・オンライン会議は普及していいと思います
- ・形式的な会議のオンライン化

- ・オンライン会議の活用
- ・Zoom 会議が楽であることが分かった。
- ・在宅勤務
- ・リモートによる会議
- ・学会活動、理事会等のオンライン化
- ・ZOOM を用いた意見交換・ディスカッション
- ・Web の学会や講習会は移動もなくパソコン一つあれば聞けるので、便利だと思います。
- ・Zoom での遠隔地との打ち合わせ
- ・テレワークにより、よりポピュラーになったオンラインシステムの活用。
- ・教授会等を zoom でやること。重要な議論がない場合、zoom で十分です。
- ・特になし
- ・在宅勤務を活用した効率的な業務の推進（但し、緊急事態宣言後は、在宅勤務 NG となったため、継続はできていない）
- ・ラボ内のミーティングなどはすべて Teams などに集約する。
- ・特になし。
- ・実験計画を考える際の柔軟性、効率性
- ・なし
- ・オンラインでの打ち合わせ。
- ・研究のディスカッションは個別（少人数）で行い、研究室全員でのゼミ（発表）はオンラインで行っています。
- ・オンラインでのセミナーや講演などは場所を問わず観ることができるため、オンラインで事足りるものは継続したい。
- ・まだ 100% 対面での対応が難しい部分もあるので、一長一短はあるかもしれないが、オンラインコミュニケーションツールを積極的に使っていきたい。
- ・web ミーティングシステムの有効利用。
- ・ミーティング、セミナー、ゼミなどの会合が、現地だけでなくオンラインでも開催されることが多くなったため、学会や実験で現地へ行くことができない場合でもオンラインで参加できるようになった。
- ・基本的なところですが、手洗いとマスク着用はラボでは普通になりました。

#### Q8：新しい生活様式に見出した欠点、今後解決すべき課題は何でしょうか？

- ・ビフォアコロナと変わらず
- ・特にありません
- ・正しい情報が得られるよう努力する。
- ・上記と同様、新しい生活様式は導入していないので
- ・現在のところありません。
- ・実験は職場でしかできないので、この点はどうしても「欠点」。在宅勤務では仕事モードの on off 切り替えが難しいときがあった。
- ・これまで時間でカバーしていた部分が使えないので、欧米並みにサポートスタッフが欲しいです。
- ・在宅勤務中、ハンコを押せないために実験材料の輸送が止まった。この機に、ペーパーレス化が加速して欲しい。
- ・対面での議論ができない
- ・活動時間の制限解除
- ・研究とは異なるが、学部 1 年生において遠隔授業対応の中で、学生にマッチした場合は、かえって成績が伸びているように見えるが、このシステムに合わない学生に対する対応が、課題と感じる。
- ・公私の切替が困難。
- ・意識の分断。コロナが怖い人とあまり気にしない人、在宅勤務等の施策を過剰と思う人と当然と思う人、帰省したい人と来ないで欲しい人など、相手の考えを探ってからでないと話を進められなくなった。気楽な雑談にも気がつかう。
- ・考え方の多様性を認容する社会風土の形成。
- ・現時点では特にございません。
- ・人との関係が希薄になる気がする。よりコミュニケーションが大事になる。在宅勤務に対する環境整備（企業側も個人としても）が必要となる。居室が 40 名ほどの大部屋のため、オンライン会議は会議室を予約して実施するが、会議室が空いていないときには居場所がなく、参加できないこともある。オンライン会議は、場所や時間に融通が利くよう退勤後に自宅で行うことがよくあるが、適切な勤怠管理ができていない人が多いのではないだろうか。実験中に密になる場所があるため、今年度は見合わせた実験がある。施設の使用法や機器の配置について見直しが必要である。
- ・ウェットな研究成果の進捗が遅い
- ・学会は是非とも対面でないと、と思います。
- ・人に会う頻度が減ったことによる、動画では補えない情報不足。
- ・オンラインでは伝えきれない内容や、各研究者同士の交流の減少
- ・ほとんど新しい生活様式にほとんど即していないので特にありません。むしろその状況が課題と言えるかもしれません。
- ・人間関係の希薄化。特に学生間での交流が減ったように思われる。
- ・Zoom meeting があっても、ちょっとした相談がしづらくなるのは欠点かと思います。
- ・ネットワークセキュリティの強化
- ・職場のネットワーク環境の整備が課題。遅すぎる。また、職場の書類（印刷）に目鑑をつくるスタイルは改善すべき。”
- ・Web 開催の学会への参加では、新たな出会いの場がなく、参加も興味があるセッションのみに限られてしまう。学会等の現地参加(開催)、Web 参加(開催)のバランスをどうとるか。
- ・出勤を伴わない勤務の場合におけるリモート環境の整備。
- ・研究室への入室制限が課され、ウェットの研究を実施できなくなった場合に、以下に研究を維持するか？
- ・Web ベースでのコミュニケーションはスムーズさに欠け、相手の表情やニュアンスがくみ取れないなどのデメリットが多々あることから、万能ではないことを理解し、対面と Web と使い分けることが重要と感じている。・会議も学会も自分のデスクから参加できるのはいいが、頭の切り替えがうまくいかず、なかなか没頭できない傾向にある。自分のデスクから離れて参加できる場所の確保が重要であると感じている。
- ・コミュニケーションの減少
- ・コミュニケーションが希薄になり、いわゆるプレストができない。研究の新しい方向性をプレストで見つけていく点ではオンラインでは難しい。またオンラインでのやり取りが多くなった関係で、無駄に大きなファイルサイズの添付が多くなった。もう少し添付ファイルのデータダイエットを考えるべき
- ・ずっとマスクをつけているのは正直辛いですが、他の人との距離を取り、また仕切りを適宜設けることでマスクを外せる時間を増やしたいと思っています。
- ・人と人との接触が極端に制限される。団欒をいかにして取り戻すかが課題。

- ・マスクからの卒業
- ・オンライン相談は便利ですが、皆が集まりミーティングなどが少なくなります。リスクを回避し、グループのミーティングとオンライン相談などバランスをとる
- ・業務システムの電子化
- ・対人でのリフレッシュ時間の減少。過度な自粛。日本においては「自粛を要請」という矛盾をどう解釈するか。児童や生徒、学生への活動自粛負担押しつけ。
- ・直接会う機会が減ることによるかしまらないコミュニケーションで得られていた新たな人的交流の減少（若手が指導者を介して他の研究者に紹介される機会など）
- ・食生活が単調になること。
- ・オンラインツールだけでは、対人コミュニケーションが不十分だと感じます。例えば、学会会場で偶然に会ってお話できたことも含め、何気ない日常の人との交流の重要性を再認識しました。また、個人のバックグラウンドや居住地域などの違いによる意識の違いも浮き彫りになり、多様性を意識した相互理解や情報共有がますます必要であることを感じています。
- ・オンライン会議では、接続トラブルが多い。お互いの顔が見えにくい。複数・多数オンラインと対面のバランスや併用が重要と思われる。
- ・オンライン学会に投稿しにくく、業績が残せない
- ・国際交流（人の移動、国際学会への参加）をいかに元のようにするか
- ・新しい生活様式での、進捗量の評価法を確立すること
- ・みんなで集まって行う行事は復活させたい。
- ・在宅勤務の良い点もありますが、子供が休みで家にいると実際ほとんど仕事はできませんでした。そのため、利点でもあり欠点でもあったと感じました。
- ・ネットワーク環境の安定性
- ・新しい生活様式でも研究が継続できるようにするしくみづくり
- ・他の学会に ZOOM 参加したが、参加率はそれほどではなかった。参加費を下げててもこのような状況であることはやはり多くの人が対面を望んでいるからかもしれない。
- ・対面でのディスカッションが減っています。いつまで続くのか先が見えない不安があり、研究を進める上で対面でのディスカッションは必要だと思います。
- ・直接顔あわせが無いと、モチベーションが分からない
- ・インフラ整備や PC などの端末機器充実のための予算の拡充
- ・授業はやはり対面でやるべきか（十分なテストが実施できれば可能になるはず）。あるいは、zoom でやる授業をより優れたものにしていくためのノウハウ、技術の開発。
- ・自分自身はオンラインミーティング（学術会議）にまだ参加していないが、参加した方々から、オーガナイザーや演者の事前準備の負担が増えたり、発表へのモチベーションが保てず、参加へのハードルがむしろ高くなった、といった話をきいたので、今後の課題と感じた。
- ・新しい生活様式に対応できない（小規模/地方）研究機関においても対応可能となるような環境を整備する。また、業績評価や勤務評定の基準を新しい生活様式に対応させ、業務に対する正当な対価が発生するようにするべきである。
- ・学生のモチベーション維持とメンタルヘルス対応
- ・学生が研究室に来ないことが普通になってしまったため、生活改善をしたいが今年度は無理だとあきらめている（「コロナが怖いから行かない。」という理由が正当化されてしまった。）。この風潮がいつまで残ってしまうかが不安である。
- ・職場の同僚との会話、コミュニケーションが不足しているため情報交換が減ってしまっていること。
- ・ウェブ中心となった場合の情報セキュリティ・情報リテラシー
- ・無し
- ・感染予防を最大限配慮しつつ、学生指導においてオンライン以外の場を増やしていくことを考えています。対面形式でのディスカッション、ゼミや学会での発表など。
- ・所属先が異なる方に対し、リアルでの発表や食事をしながら情報交換などを行うハードルが高い。
- ・無し
- ・web 会議システム等の接続不良。
- ・オンラインでの会議は、1：1 で話すことができないため、ちょっとしたコメントを言うことが難しくなった。また、メールでの話し合いは、実際にあって話すより情報が少なく、また、文章が正確に伝わらなかった場合のフォローが行いにくいいため、文章作成に時間がかかる上に精神的なストレスも大きい。
- ・今までの様に容易に外に出なくなり、少し精神的なダメージがあった。思い当たる方は少なからずいらっしゃるのかなと思います。研究を進めていくには、やはり健康な精神は大事と思うので、心のケア等は必要だと思います。解決するのはなかなか難しい項目だとは思いますが。

#### Q9：ウイズコロナ時代の経験を踏まえ、ポストコロナ時代の研究推進のための知恵やご提言をご入力ください。

- ・テニュアトラック期間の廃止。予算の充足。山中伸弥の国政進出。
- ・特にありません
- ・お金を払って、専門家から正しい情報を得るべきである。政治家のいいなりになってはいけない。
- ・共同研究先への行き来がしにくくなり、bioinformatics のような情報のやり取り中心の共同研究がすすみ、アメリカ、ヨーロッパと似た傾向が進み、手を動かすことがメインであった日本の研究の良さが廃れるのでしょうか。
- ・考え中です。
- ・研究者の同士の交流が一番の課題。学会員限定サイトなどで、「どなたか〇〇の実験方法を教えてくださいませんか？」など、チャット形式で会話ができれば面白いと思う。
- ・大学はある意味人件費削減を強要されているのに、思いつきのような「お上」からの要求に振り回されています。ぶっちゃけ、ただひたすら「理張れ」では持ちません。本当の科学立国を目指すなら、もう少し人を手厚く配置するべきだと思います（政治家や一般国民になかなか理解が広がりませんが）。それが本当の意味での研究推進とワークライフバランスの両立につながると思います。
- ・個々人の状況によるが、劇的な環境の変化を乗り越えるためには、旧体制を根こそぎ見直し、ペーパー化やオンライン会議などをはじめ、新たな試みを積極的に取り入れる強い気持ちが必要と感じた。研究において、驚異的な速さで進む技術革新をいち早く取り入れる感覚にも似ているように思う。
- ・現時点では思い付かない
- ・従来体制に戻す
- ・自大学における研究の手段としての機材の充実が欠かせないことを改めて感じた。
- ・普及した Web 会議システムやファイルシェアリング、解析システム等をうまく活用する。
- ・画一的な制度設計（極端に言うと、全員一律に在宅勤務とか、全員原則週 5 日 9:00-17:00 に勤務）ではなく、業務内容やプライベートの状況に合わせた柔軟さ（在宅勤務と出勤のどちらかが認められ、コアタイムや働く曜日がずれていてもトータルで勤務時間や勤務内容を満たしていたら OK など）が認められる社会になっていったら良いなと思います。

- ・実験施設等の閉鎖期間中、小規模の研究室（講座としての階層性が存在せず、単独で運営せざるえない研究者）に対して、周辺の JRRS 会員が所属する施設との相互利用を可能にするネットワークの形成を学会が主導して作り上げてほしい。勿論、研究者個人同士のつながりを年会会期や懇親会等で構築し、その土壌を育てていった上で、有事のときに構築した人間関係の真価が発揮されるということは重々承知している。しかし、若手研究者にとってその関係性を構築するには時間や機会が相対的に少ない。これを学会が互助的に作用するよう主導してくれるとネットワーク形成が容易になり、それは共同研究を促進し（新たなシーズを生み出し）、学会や分野の発展にも繋がるかもしれない。
- ・オンライン化をできるだけ進めて時間と費用を節約すること。また、極度にグローバル化した現代社会においては今後も新たな流行感染症が出現するものと考え、今回得た教訓や培った経験を記憶・記録しておくこと。
- ・ウイズコロナ時代の経験を通して、業務のうち出勤するのと在宅勤務とするのとどちらが有効かの判断、不要不急の出張かどうかの判断、コロナ感染リスクを下げる工夫を具体的に明確にしておくことが必要だと思う。
- ・IT (in silico) を活用した研究を導入する
- ・若手育成には学会で発表し、シニアの先生から示唆を受けたり、時には怒られたりっていうのが大切に思いますが、これがなかなか難しい。学会費を払っていても見合う学会のサービスが少ないのも物足りない。少人数でもリアルタイムで若手中心のテーマごとのワークショップとか研究会を学会主体で行って欲しい。
- ・ICT を活用すること。コスト、時間を効率良く使う。
- ・特になし
- ・無駄な会議やミーティングを減らすに尽きるかと思います。
- ・正直なところ、コロナ前の対面でのディスカッションの重要性を再確認している現状ですのでポストコロナにおける良いアイデアは今すぐには出てきませんが、今後考えていきたいと思っています。
- ・自宅の PC 環境を整える支援があれば助かります。
- ・時間をうまく使う
- ・ネットワーク環境の整備を積極的に進めると、随分と時間の制約になる。
- ・Web 会議等の普及が共同研究、交流の地域格差是正に繋がると良いと思います。
- ・対面とネット会議の併用を行うことにより、どちらの状態でも参加できる（各人選択ができる）会議やセミナーが増えると良いと思います
- ・特になし
- ・Web ベースの打ち合わせや学会が増えることから、著作権の問題やデータの公開範囲についての教育が必要であると感じている。
- ・web の積極的な活用
- ・大学は教育の場である以上、研究優先とはなりません。そうしたなか、研究活動をどれほど維持するかは学務等の教育マネジメント部局との学内での情報共有が必須
- ・実験を行う研究の場合、どうしても実験室での作業を伴うので、コロナ禍であってもなくても基本的には大きな違いは無いと思います。しかし、セミナーや研究打合せはオンラインの方がかえってスライドが見やすいなど、良い点も多いような気がします。発表時間も守ってくださるケースがほとんどです。対面による気遣いを必要としない分、純粋に発表者の研究テーマや Discussion に没頭できるので、私個人としては好ましく思います。もちろん、対面での参加者との sociality も重要な要素であるとは思いますが。
- ・データサイエンスや AI の活用など、コンピュータを使った研究の推進方法を身に付けた方がいい。コンピュータの大幅な活用を前提とした研究計画など。
- ・デジタル化、IT 化の加速
- ・在宅時間をもっと有効的に使用する
- ・オンライン勉強会などを学会に積極的に企画して欲しい
- ・地方公立大学勤務です。都内とは恐らく全く雰囲気異なり、研究活動における制約はほとんど感じません。特にポストドクなど有期契約で成果を要求される研究者の方は、(一時的な) 移住を検討されてはいかがでしょうか。求職も少なからずあります。
- ・共同研究におけるオンラインを介した情報交換の活性化
- ・時間を要する地道な研究に学会や社会がもっと光を当てること。
- ・これまでの生命科学の発展を支えてきた地道な実験の重要性が、改めて世の中で認知されるべきだと思います。また、何らかの理由で研究活動が制限される環境に置かれた研究者が、実験をアウトソーシングしたり、一時的に他の研究所で研究を続けられるようなシステムが構築されるのが理想と思います。
- ・ウイズコロナの期間中、実験で手を動かす時間は減ったが、その分、下調べなどの時間が増えた。学生にとっても、予習、復習により、自らがやろうとしている研究をより深く理解して取り組めるようになるのではないかと。
- ・なし
- ・環境変化に対する対応力をいかに身に付けるかを常に考える
- ・全世代の IT リテラシーの向上
- ・会議は必ずしも対面である必要は無い。
- ・特になし
- ・個々の感染対策に対する意識の維持
- ・ゼロリスクはないことの啓蒙
- ・横・縦のつながりや共同研究を増やし、研究の停滞を少しでも避ける。
- ・研究発表の場が制限されており、自身の研究も大学院生の研究もコロナ以前に比べ、進行状況が遅くなっていると感じます。また暗中模索の状況だと思います。
- ・Zoom で会議と打ち合わせするのが便利です。
- ・基本的には経常予算の充実、静かに研究について考えられる真にアカデミックな環境の充実
- ・学会のありかたは真剣な検討が必要。ヒト対ヒトの集まりが本当に必要なのか。どのような場合に必要なのか。情報の伝達、議論については、ウェブベースで十分なことが多いのがみえみえになったと思います。国内、国外を対象とした zoom(でなくてもよいが、同様のもの、よりセキュリティに配慮したアカデミック用途に特化したものが望ましい) を基盤とした情報交換プラットフォームを立ち上げていくべきではないか。コロナが終わってもかなりの有用性がありそうです。
- ・オンラインミーティングの活用によるコラボレーションの拡大、推進に可能性を感じています。
- ・緊急事態への対応による研究の一時的な中断や大幅な遅延などにより予算執行に支障が生じた場合、翌年度への繰り越しや研究機関の延長等により柔軟に対応できるような仕組みの導入が望まれる。
- ・自動化を推進したいです。
- ・マスのゴミのトップでのコロナ報道をやめさせる。
- ・やはり人とのコミュニケーションをいかにコロナ以前の状態に近づけるか、そのためには積極的にオンライン会議等を活用する
- ・放射線研究はリスクの考え方を長年考えてきた分野。コロナに限らず、今後人類が直面するさまざまなリスクについて、研究手法やあり方を発信することを推進してはどうか。
- ・無し
- ・自分の今まで行ってきたヒト細胞や微生物への研究（研究・技術シーズ）がコロナ対策に活かせるのか考えるようになりました。現在、殺菌の研究にも取り組んでいます。

- ・無し
- ・無し
- ・個人々の状況（コロナへの感染リスク、家族構成、地域等）が異なるため、それぞれの個人の事情を踏まえ、オーダーメイドで研究の在り方を模索すべき。社会で決めたことは最低限守りつつも、研究の場でのお互いの理解が必須と思われる。
- ・プレコロナ時代より、様々な情報をインターネットで得る傾向にあると思われる（不正確な情報であっても拡散され、社会が混乱することもある様に感じる）。一方で、ソースが確かで、正確な情報は非常に重要となっている。このため、研究者が積極的に、インターネット（youtube のような動画サイトも含む）を利用して、分かり易く成果を発信することで、一般の方々にも研究の重要性を理解して頂くことができ、また、これから研究者を目指す学生にも学問を知る機会となると思う。

**Q10：ウイズコロナ・ポストコロナ時代の学会活動のあり方、学会に期待すること、援助して欲しいこと、学会員へ伝えたいメッセージなどがありましたら、お書きください。**

- ・一貫して私が主張しているのは、ノーベル賞受賞者の国政進出こそが、日本の科学技術発展を阻害しない唯一の方法である。
- ・直接会うことができないのであれば学会は不要と思う
- ・一部の研究者や研究室が研究を続けるために、学生や研究員に感染のリスクを負わせることになってはいけません。
- ・新しい研究様式が確立する上での情報提供、支援でしょうか？
- ・学術大会は会場に向いているいろいろな研究者の方々と意見を交換する貴重な機会ですので、来年はオンラインではないことを願っています。
- ・on line 学会参加の経験がまだないので何ともいえませんが、ビフォーコロナでは、特にポスター発表はゆっくり見る時間がない、聞きたい人を捕まえられない、ポスターの前で知り合いどうして固まって発表者と話ができない、などの問題があります。on line 開催では、ポスター掲示時間を1週間くらいにして、ゆっくり見られるようにしていただければ幸いです。
- ・企業や社会の科学研究（特に基礎研究）に対する認識を変えて行く必要があると思っています。どうすれば良いのかはわかりませんが、なお、セミナーに最後まで出られるかわからないのでコメントは不可としています、いる場合は可で対応できます。
- ・ある意味、学会として何かしら大きな変革を遂げるチャンスとも考えられる。突飛なことも含め、学会全体で知恵を結集させたい。
- ・はやく通常の学会形式に戻って欲しい
- ・オンラインの継続
- ・リモートでも利用できる学生との打ち合わせや、講義に直結したノウハウ
- ・Web でのセミナー、レクチャー、動画配信などを積極的に行う。
- ・同上（地域ごとに互助的な JRRS 会員ネットワークの形成を主導してもらいたい）
- ・大会のオンライン化を進めることで参加費を値下げして欲しい。学会の規模が違うので一概には比較できないかもしれないですが、分子生物学会の年会は5000円で参加でき、影響学会の半額です。
- ・新しい生活様式に合った働き方、研究の進め方について、情報収集・提供をしてほしいです。今後、コロナ前と同じ水準の学会活動ができることを期待します。
- ・会員との相互の連絡をより活性化させる
- ・Q9に記載したとおりですが、こういう状態なので多様なネットを使ったサービスを考えて頂ければと思います。
- ・学会の学術大会はICTを活用すると予算を削減できます。
- ・若手、シニア問わず研究者の交流の場の形成
- ・学会をWeb開催することに乗じて、これまで参加しなかった分野の先生方も参加できる形が作れば、新規学会員の獲得などにも繋がるのではと期待します。
- ・迅速な対応ではないでしょうか。今回の学会の福島大会にみられるような開催の可否の判断の遅さは問題かと思われます。開催関係者の先生方のご苦労は十分承知しておりますが、色々混乱をまねいているようです。学会員への援助等も迅速性が求められると思います。
- ・対面でのやり取りが難しいので、Zoomのセミナーなどで交流する機会があれば励みになります。
- ・いくつかの学術大会にオンライン参加しましたが、とてもよいシステムだと思っています。もちろん、対面での良さもありますが、今後も、オンライン参加が可能なシステムを残して欲しいと思います。
- ・Web会議を積極的に進めるべき。録画の後見れるように整備することも必要。
- ・学生さん(就職希望者)と求人側との接触の機会が欲しい。
- ・特になし
- ・ウェブシステムを活用する方法と、on-site で顔を合わせる方法、双方の長所と短所を考え、バランスよく両者を活用する方策を考えて頂きたいと思います。
- ・Web ベースで不足しがちなコミュニケーションについて、学術集会以外でも集まって密にならない程度に親睦を深められるような場ができるとういと思っています。
- ・オンライン開催と現地開催の選択（どちらでも参加できるように）
- ・すみません。浮かびません。
- ・ご質問の趣旨からは外れてしまうのですが、オンラインセミナーの経験から対面式の発表でも同時に手元のPCでスライドを見ることができると良いと思いました。大きな会場の場合、後ろの方の席では演者のスライドの小さい字が見え辛くことがあります。複数会場でセッションが進行している本学会ではどうしても会場から会場に移動しなければならず、講演の途中から恐る恐る一番後方の扉近くに立つしかないというケースも良くあります。そのような場合でも、手元のPCでスライドを見ることができれば、講演内容をより理解できるように思えます。
- ・時短実験法の紹介。会員が勇気づけられるような情報発信。
- ・今や世の中は動画で何でも学べる時代になっている。学会でも、動画で色々学べる仕組みを作って欲しい。
- ・知識の交流拡大と広い範囲で活動を続けていただきたいです
- ・オンライン勉強会などを学会に積極的に企画して欲しい
- ・大学生・大学院生・若手研究者の、キャンパスライフや研究室活動、就職などを守る（活動再開させる）ことが必要だと思います。
- ・学会運営が費用的に厳しくなっている状況がWEBの活用によってある程度解消できるような運営を検討してはどうだろうか。
- ・多様な学会員のバックグラウンドを考慮して、必要な時には十分な経済的支援を行うこと。理事長や財務担当のより強力なリーダーシップも必要ではないか。
- ・学会の財政が厳しいことはかねがね伺っておりますが、学会員を大切に、重要なことには、きちんと資金を投じることのできる学会であって欲しいと願っております。
- ・オンラインセミナー、勉強会などを積極的に行うことで、コロナ前にまさる情報交換の場としてほしい。
- ・学会で他大学の先生と会う機会がなくなり、他大学の様子がわかりにくいのでラボ紹介などがあるといいです
- ・世界基準で日本の研究レベルをいかにあげるか、研究情報発信をいかにするか、若い人の発掘、モチベーションをいかにあげるか重要です。日本の学会はこれらの点について、もっと力を発揮していただきたい。
- ・人間関係の構築や情報交換の場として有効に機能する機会を提供いただけるとありがたい。



- ・情報交換にWEBを有効に使いましょう。
- ・特になし
- ・セミナーに参加することができませんが、よろしくお願いたします。
- ・双方向でのオンライン会議システムの導入
- ・ZOOM・オンライン配信など便利であるが、より参加率を高めるための工夫があると良い。
- ・メールによる情報発信をこれまでのように続けてほしいです。
- ・学生の年会費、学会参加費を減額して欲しいです。
- ・基礎研究の推進、評価の確立。私の専門である殺菌工学の立場では様々な感染例、クラスター発生例をレビューし、行政機関から発せられるコロナウイルス対策の科学的評価を基礎研究をベースに行う。これをもとに次世代に向けた対策の高度化（応用研究）を図る。ポストコロナにおいては社会的関心が薄まり、現在の競争的資金に頼った研究においては予算獲得が困難となる恐れがあり、真に次世代に残る偉大な研究が生まれにくいと考えられます。
- ・上記のとおり、学会（というより大会か）のありかたは真剣な検討が必要。同窓会、飲み会的な懇親の場もちろん意義はありますが、コロナ感染リスクと費用といったデメリットが一方に存在する中で、情報取得・交換・議論といった中核的役割はどこまで、ウェブベースで置き換え可能か？
- ・前述の課題のとおり、これまで以上に魅力的で、参加のハードルが低いオンライン学術大会の開催を期待します。
- ・他学会とも連携しながら、行政への政策提言や各種働きかけ（緊急事態宣言による研究の中断、遅延に関する特別措置など）を期待する。
- ・大学教員としては、学会発表で第三者の先生方から質問されたり、褒められることが学生のモチベーション維持に大きな役割があったことに気付かされました。ぜひ、学生に発表する場を作って頂けませんでしょうか。
- ・他の学会になってしまいますが、オンライン学会は意外と良いと思っています。
- ・オンライン上で行うコミュニケーションや情報発信の強化
- ・会議などで遠くから出張に来るようなケースには、ウェブ会議を活用するのは有効。ウェビナーの公募・支援などにも力をいれてもよさそう。
- ・無し
- ・学会がオンラインになった今こそ、学生や若手が参加しやすく、双方向のやりとりができる発表、質問などが行える仕組みがあればいいと思います。
- ・無し
- ・無し
- ・学会がweb開催のみでは、密なコミュニケーションを図れるという学会の魅力が半減してしまうので、十分に対策を講じた上での対面式の学会開催を希望します。
- ・他の組織に所属する先生方や研究者の方々とのコミュニケーションの場が少なくなっているため、博士課程の院生や若手研究者が、研究職のポストを見つける機会が減っていると感じる。学会には、公式サイトや研究発表を行うことができるイベント（年次大会等）を通して、ポスト探しのサポートをしてくださることに期待したい。
- ・オンラインでのミーティング等が行われる様になってきましたが、これまでに以上にオンラインでのセミナー等（研究分野が近い研究者同士での情報交換）が開催されるといいのかなと思います。