

第 78 回学術分科会における主な意見

【総論】

- ・ コロナ対策という個別事象に対して学術研究がどのように貢献できるかという視点と、コロナ禍が研究者の生活や研究活動に与えた影響に対し必要な研究振興策は何かという 2 つの角度から問題をとらえる必要があるのではないか。
- ・ 新型コロナウイルスの影響によるポジティブな変化も積極的に捉え、プラスの面も抽出し、今後の社会変革に生かしていく視点が必要ではないか。
- ・ 現在を次の研究拡大期のための「守りの時期」、「一段の発展への助走の時期」と位置づけ、インフラ整備、制度の柔軟化等に注力し、併せて今後の研究のインキュベーションの時期としていくべきではないか。
- ・ 今回コロナによって顕在化したが、以前から日本の学術界の課題であった点についても、コロナをきっかけに対応の方向性をしっかりと示していくことが必要ではないか。
- ・ コロナ禍への対応については、いかにすればコロナ禍の困難な状況で計画されていた研究が実施できるかという視点から、「困窮者の救済」を前面に出すのではなく、研究助成制度や人材育成制度の本来の趣旨に沿った形で対応すべき。
- ・ 科学技術基本法改正により「人文科学のみに係る科学技術」が法の振興対象とされ、第 6 期科学技術イノベーション基本計画も見据え、人文学・社会科学の重要性を訴える提言を出す必要があるのではないか。
- ・ 新しい生活様式の下での新しい価値の創造、特に Well-Being の形成要因及び阻害要因に関する研究が必須ではないか。
- ・ 今回のような社会的危機があったときに学術界が社会に対してどのような貢献ができるのかを整理することが極めて重要である。

【学術分野全体関連】

○競争的資金制度について

(総論)

- ・競争的資金について、コロナ感染の影響により海外出張及び海外からの招聘が執行できるか不確定である一方、海外研究者とのオンライン研究交流のために RA 等のネット環境整備が不可欠になっている。このため、競争的資金の一層の基金化、繰越手続簡略化、予算執行枠の弾力化が必要である。
- ・特に実験系やフィールドワーク系の分野については、研究費の利用をより柔軟にし、費用の先送りができるような体制にしていくべきではないか。
- ・競争的資金制度における研究計画の見直しや研究費繰越について、今後コロナ禍が長期化していったような場合への対応には新たな仕組みへの見直しが必要ではないか。

(科研費の基金化)

- ・科研費執行に関し、既に基金化されている研究種目では特段の問題は生じなかった一方で、補助金研究種目に関しては例年をはるかに超える数の繰越申請があり、日本学術振興会の担当課は対応に迫られたが、長期的に見て限られた国の研究予算をより有効に使う意味でも、根本的改善策は、全研究種目の基金化を進めることではないか。
- ・科研費の基金化を進めるべきではないか。特に、国際交流関係の経費について、繰越への現場のニーズが高いと思われる。

(審査)

- ・科研費の一部の研究種目においては、審査を中断せざるを得ない状況があり、日本学術振興会において、ウェブ審査の公平性担保のためテストを行ったうえで対応し始めたところであり、このノウハウを今後に生かすことが重要だが、次の審査の時期に第2波が来た場合について懸念がある。

○研究人材のサポートについて

(若手研究者)

- ・非常に不安定な立場に置かれている若手研究者、特に博士後期課程の学生について、研究を離れようとする声も聞かれる中で、コロナ禍の影響の長期化も見据えた身分保障や安心して研究できる環境の整備が必要ではないか。
- ・特に海外調査を必須とする分野の大学院生については、研究への支障から学位取得やその後のライフステージに遅れが生じるため、既に休学や退学する者も出てきており、経済的支援が急務である。
- ・COVID-19 を契機に益々若手が海外へ出て行かなくなることが懸念され、若手が国内

に閉じこもらないようにするためにも、対応策が必要ではないか。

- ・最も大きく影響を受けるのは、学生、とりわけ院生であり、雇用機会が失われないよう、学位取得の柔軟化も考えていくべきではないか。

(職員の配置)

- ・URAの配置により、こうした危機における教育活動等のマネジメント体制を整えられれば、今回脆弱性が露呈した現場での危機対応もでき、普段も余裕を持って業務を行えるようになるのではないか。
- ・オンライン授業の継続を見据えると、TAやRAの配分時間の増大についても検討すべきではないか。
- ・オンライン授業やオンライン会議を支援する職員を部局毎に配置するための助成が急務ではないか。

(その他属性による配慮事項)

- ・今回の新型コロナウイルス感染症対応については特に医療系の若手研究者の負担が重くなっていることなど、若手研究者支援に当たっては、どういったところのニーズが高いのかということ提言にも入れていきたい。
- ・ライブイベントの影響を強く受ける女性研究者も含め、研究者が職場で研究に集中できる環境整備のなかで、女性研究者への継続的・積極的な支援の観点も念頭に置くことが必要ではないか。

○大学等における研究体制

(リモート化、測定等代行)

- ・現在及び将来の感染症流行への対応のため、人的分担によるリモートでのフィールド活動や観測、実験のシステムを早急に構築するべきである。

(研究室内の環境)

- ・従来から安全面で課題があるとされていた研究室の狭隘の問題について、感染症対策も含めた広い意味での安全のためにも、解決策を検討するべきではないか。

(ノウハウの構築)

- ・どうしてもまとまった人数が一か所に集まる必要がある場合について、ガイドラインを作成し、必要であればソーシャルディスタンスをとるための設備改造を行うことにより、リスクを下げた研究活動を行うための検討が必要ではないか。
- ・部局ごとの事情を勘案して研究活動を再開しているなどの現在の対応を参考に、今後の感染拡大時には、全面休業でなく縮小継続できる研究体制など、もう少し幅のある対応

ができるというのではないか。

- ・今後の感染症流行に備え、今回のように「失った時間」というものをできるだけ生まないためにも、授業や学会のオンライン化等の取組について、知見を広く共有すべきではないか。

○国際連携について

- ・特に社会科学系の大学院では留学生で成立しているところがあり、今後広く社会人やオンラインの学生を受け入れられるような策を、これを機会に考えていくべきではないか。

○遠隔も前提とした研究現場におけるコミュニケーションについて

- ・国際会議や国内学会について、オンライン開催になり、従来より安価に開催・参加できるようになったので、コロナ終息後もこのメリットを生かす方向を検討するべきではないか。
- ・research-gateなどの既存のweb上の研究者交流サイトは現在むしろ活発化しているので、これらを将来的なオンサイトの交流の足掛かりにすべきである。
- ・リモートでの共同研究等を効率的に実施するための調査・研究を立ち上げる必要があるのではないか。

○共同利用・共同研究体制について

- ・現在及び将来の感染症流行への対応のため、人的分担によるリモートでのフィールド活動や観測、実験のシステムを早急に構築すべきである。【再掲】
- ・研究施設の休眠は大きな損失となるため、移動制限下でも観測や実験を継続できるように、依頼観測や実験のための人材確保や賃金・謝金等の手当が必要となる。
- ・コロナ禍により、共同利用・共同研究体制は非常に停滞しており、共同利用・共同研究体制における大規模装置についても、リモートの観測や実験を念頭に置く必要があるのではないか。
- ・共同利用・共同研究拠点において、移動制限下でも研究を継続するための方策について、研究を支援する人材の体制強化も含めた幅広い検討が必要ではないか。
- ・共同利用・共同研究拠点の一層のネットワーク化を促進するために、拠点の規模拡大に伴う単価計算の削減に一定の下限を設定するべきではないか。
- ・研究を完全にストップさせない体制作りのため、共同利用・共同研究拠点も含めた研究機関の稼働状況等についての情報の「見える化」を促進できると良いのではないか。
- ・混迷を極める地政学的な状況の中で、世界の学術研究を先導するための基盤を支える、大規模学術フロンティア促進事業等を着実に支援するべきではないか。

○人文学・社会科学の知見の活用

- ・今回の経験を踏まえた将来社会の在り方を考える上では、まさに人文学・社会科学の役割も重要になる。
- ・with corona で社会の在り方が変わり、SDGsなどを重視する形での生活様式が変わることになれば、特に社会科学分野の研究の役割は大きいのではないか。
- ・感染症対策が生物学的な研究だけでは成り立たなかったことから分かるように、ウイルス感染を抑えていくためには、医学、社会科学、人文学も含めた分野横断的な研究、その研究に基づく政策提言が必要とされるのではないか。ある意味では、新しい学問を創ることになるかもしれない。
- ・科学技術基本法改正により「人文科学のみに係る科学技術」が法の振興対象とされ、第6期科学技術イノベーション基本計画も見据え、人文学・社会科学の重要性を訴える提言を出す必要があるのではないか。【再掲】

○積極的な社会との対話による学術界のコミットメント

- ・今回のような社会的危機があったときに学術界が社会に対してどのような貢献ができるのかを整理することが極めて重要である。【再掲】
- ・プレプリントの品質管理の問題について社会の理解を促進し、オープンサイエンス、研究の再現性の確保といった観点から再検討した上で、研究成果の適切な活用を行うべきである。
- ・科学が回答にたどり着くまでに必要とする時間軸と、社会的な政策決定に必要な時間軸とは合わないことが結構あり、そのことを社会に伝えておかなければ無用の科学不信を生む可能性がある。
- ・学術研究の知見を政策提言に活用するために、フォーサイトサイエンス（未来を予測するような科学の在り方）が推進されると良いのではないか。
- ・学術研究の知見を社会構想に生かすため、学術界の人材が行政官や政治家などとして社会に関わっていけるようなことも検討するべきではないか。
- ・コロナ禍を理解するためには、ボトムアップで様々に試行錯誤をする学術の役割が重要である。自然科学と人文科学の知を結集した大きな研究の旗を掲げることが必要である。

○学術の多様性の確保・学術政策の総合的推進に当たって留意すべき事項

（国際社会の中で）

- ・学術の視点でも、国際社会がソリダリティ（連帯）を持って対応に当たる必要がある。
- ・感染症対策に係る日本の取組について、海外発信が不足しているのではないか。
- ・日本の学術研究の課題について、各国の状況や世界的なスタンダードと比較した分析の上で、考えていく必要があるのではないか。

(多様性の確保/重点分野の見極め)

- 新しい社会の知はどこから出てくるかは予想できず、今後、予期せぬことが起きたときに備えるためにも、研究の多様性は重要であり、今回のように研究活動の維持に困難が生じている場合にも、多様性を維持する必要がある。
- 研究の多様性の維持のためには、その重要性を認識できる人材の育成も必要であり、この人材育成の一環としては、科研費審査の審査員育成も含まれる。
- 多様性の確保の一環として、老若男女が協力することで、多様な経験や技術を融合した研究を行うことも重要である。
- 新型コロナウイルス感染症への対応は、社会の要請に応じて特定の分野に重点的な支援を行う体制づくりの良いきっかけともなったのではないか。

(学術振興の体制)

- 学術研究の振興に当たっては、学術政策を、科学技術政策と大学教育政策を一体として進める体制に移行させ、大学は自ら自由度を確保する中で自律的な経営体となる必要がある。

【情報科学技術分野関連】

○全国規模・大学等の 学術情報基盤について

- ・コロナ禍を受けた状況において、研究者や学生をつなぐネットワークの脆弱性が明らかになった。
- ・研究者や学生の所在地の範囲が広がった状況を受け、SINET そのものの強化に加え SINET 周辺のネットワーク強化が必要である。
- ・SINET と各地の大学を活用し、GIGA スクール構想と組み合わせて小中高に接続したデジタル神経網を構築することによって、データの利活用を先進的に行える環境の整備などを行うことが必要である。
- ・SINET の構築・運用を担う国立情報学研究所を、現在の大学共同利用機関法人の一研究所という位置付けから格上げし、国直轄の独立した研究所とするなど体制強化が急務である。

○在宅環境について

- ・大学側及び研究者や学生個人のネット環境、パソコン等の整備が急務であり、5G モバイルルーター等も視野に入れた検討が必要である。

○オンライン・コミュニケーションについて

- ・research-gate などの既存の web 上の研究者交流サイトは現在むしろ活発化しているので、これらを将来的なオンサイトの交流の足掛かりにすべきである。【再掲】
- ・サイバー空間上で国際共同研究ができるのは、若い時に信用の形成ができた人の間に限られるため、若手研究者については、リアルワールドでのコミュニケーションが安心してできるような機会を積極的に設けることが不可欠である。
- ・ネット上での信頼関係の構築については、人文学・社会科学の知見を用いて検討する必要がある。

○研究フローの DX について

- ・大学におけるオンライン活用により、研究時間が増加し研究の質が高められる。
- ・大学や省庁におけるデジタルトランスフォーメーションの推進が、研究時間の確保につながるのではないか。

○大学図書館・ジャーナル等 について

(研究資源のデジタル化、オープンアクセス化)

- ・研究資源のデジタル化、オープンアクセス化について、国際標準レベルまで推し進めるべきではないか。

- ・NIIにおける取組等を促進し、論文内容等が簡単にデータ化できるようなシステムを構築する必要があるのではないか。
- ・政府統計や調査データなどを保存し、共同利用するためのデータ・アーカイブが一層求められるのではないか。
- ・様々な分野のデータをオープンにして自由に利用できる体制の整備をさらに進めるべきではないか。

(データの利活用に際し考慮すべき事項)

- ・データを適切に活用するためにはデータの取得状況を考慮しなければならないということが、もう少し社会一般に共有されるべきではないか。
- ・プレプリントの品質管理の問題について社会の理解を促進し、オープンサイエンス、研究の再現性の確保といった観点から再検討した上で、研究成果の適切な活用を行うべきである。【再掲】
- ・国際的にも問題となった事例があるが、プレプリントの品質管理は大きな課題である。
- ・査読システムが現在本当に機能しているのかについて、検証が必要ではないか。
- ・個人情報保護、データガバナンスのルールの整備と、「使えるデータ」の整備を軸に、DFFT (Data Free Flow with Trust (信頼ある自由なデータ流通)) を先導することが重要である。その際、ルールの整備については知見を有する大学に実質的な貢献が可能であり、使えるデータの整備については大学院生・若手研究者に専門能力の寛容と活用の観点から貢献を期待できる。

(ジャーナル問題)

- ・海外出版社の電子ジャーナルについて、政府機関が契約して各研究機関が利用料を当該政府機関に支払って利用できる体制が望まれるのではないか。

○新型コロナウイルス感染症の流行への対応

- ・医療データをはじめとして、様々なデータの連携が不十分なため、研究に遅れが生じていることに関して、なんらかの対策が必要ではないか。
- ・コロナ対応策に関し、全体を俯瞰したデータの共有や分析を行い、インクリメンタルな(逐次の)だけではなく全体を俯瞰した方策を検討する必要があるのではないか。
- ・学術的な政策評価を行うためには、政府統計等のデータについて、プライバシーの問題等に配慮しつつ迅速に公開する必要がある。

○教育への取組

- ・教育におけるオンラインの活用可能性について気づくことができたのは、プラスのことではないか。

- ・リモートでの効率的なネット授業の実施等、教育におけるオンラインの活用に関する調査・研究を立ち上げる必要がある。
- ・初等中等教育におけるデータサイエンス教育の一層の充実を求めたい。