

ポスト・コロナ社会に向けた今後の学術研究及び情報科学技術の振興方策について（提言骨子案）

I 章 はじめに

(1) 新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた検討の背景

- 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）により、世界はパンデミックの真っ只中にあり、我が国においてもその全国的かつ急速なまん延¹により、その影響はイノベーションの源泉であり国力の源である学術研究の現場にも厳しい形で及んでいる。また、学術研究の振興も含む我が国の科学技術イノベーション政策において、情報科学技術は極めて重要な役割を期待されており、学術情報基盤の整備等が進められているところであるが、コロナ禍において ICT を活用したリモート化・デジタル化とデータ活用の遅れも顕在化することとなった。
- 特に、令和 2 年 4 月、我が国において緊急事態宣言が出されて以降、学術研究の現場においても様々な対応が求められるなかで、研究体制の縮小、知見交換の停滞、研究活動の圧迫、地域・領域等による研究格差などの即時的な影響や、それらにも伴う、研究人材の育成、研究費運用の柔軟化、知のデータベース化、学術の社会への貢献等に係る課題等が見られたところ。²
- また、現場の研究者等においても、博士課程在籍者で 85%、修了者・退学者で 79%が、新型コロナウイルス感染症の流行が既に研究活動に影響³を及ぼしていると認識し、博士号の取得についても博士課程在籍者の約 7 割が遅延する懸念を感じているとされている。⁴また、専門家全体を見ても、半数以上が直接的・間接的な影響を受けると認識、約 4 割が研究開発活動の在り方が変化すると捉えている。⁵
- こうしたことも踏まえ、文部科学省においては、1 次・2 次におたる補正予算を中心とする緊急対策パッケージによる研究現場への支援等を実施、研究現場においても様々な対策・工夫がなされてきたところであるが、中長期的な課題も視野に入れた大局的な視点も踏まえ、今後、政府、研究機関、研究者その他関係者に求められる取組についての集中的検討が必要。

¹ 本骨子案においては単に「コロナ禍」という。

² 文部科学省において、令和 2 年 5 月 12 日～5 月 19 日にかけて、科学官・学術調査官等に対して、学術研究現場の実態に関する 5 月中旬時点での認識について、「新型コロナウイルスによる学術研究への影響及び支援ニーズに関するアンケート」により聴取した意見。

³ 研究の活動内容別では、「研究活動に利用している建物・研究室・設備等の利用停止」が最多、次いで「学会、シンポジウム、ワークショップ等の中止・延期」が多数。（注 4 の調査）

⁴ 科学技術・学術政策研究所において、令和 2 年 5 月 1 日時点における新型コロナウイルス流行の研究活動等への影響について、「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」により博士人材データベース（JGRAD）に登録している博士課程在籍者及び博士課程修了者・退学者に対してウェブアンケート調査を実施。（回答者数（回答率）：1,105 名（5.1%））

⁵ 科学技術・学術政策研究所において、令和 2 年 6 月 3 日～6 月 15 日にかけて、「新型コロナウイルス感染症等による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献に関するアンケート調査」により、専門家ネットワークに対してウェブアンケート調査を実施。（回答者数（回答率）：1,412 名（73.7%））

(2) 検討の方向性

- ポスト・コロナ社会への構造的転換のなかで、学術研究がその在り方を問い直しながら価値創造の源泉としてその役割を果たすとともに、学術研究の振興を含むあらゆる社会的転換の鍵となる情報科学技術を活かしていくことが重要。
- コロナ禍のもたらした課題へ対応するとともに、学術研究を取り巻く情勢・環境の変化を契機に、ポジティブにとらえられる変化は積極的に受け入れながら、これまで進められなかった改革を推進することにより、ポスト・コロナ社会を迎えるなかで、学術研究に対する現代的要請として掲げられている、「挑戦性」「統合性」「融合性」「国際性」を担保し、「国力の源」としての学術研究自体の振興を果たしていくことが重要。
- また、令和2年6月に科学技術基本法が改正⁶されたが、今般のコロナ禍のような人類社会の危機にこそ、人文学・社会科学を含む学術研究は重要であり、学術研究がより一層社会の負託に応えるためにも、ポスト・コロナ社会に向けて学術研究がどのように貢献していくのかの方向性を示すことが求められる。
- **【P】** (情報委員会における検討を踏まえて記載)
- これらを踏まえ、次の視点から、ポスト・コロナ社会を迎えるに当たり、求められる学術研究及び情報科学技術の振興方策を検討した。

【ポスト・コロナ社会に向けた学術研究振興方策】

- (1) 不測の事態に対してもレジリエントな学術研究を支えるシステムへの移行
- (2) ポスト・コロナ社会にふさわしい新しい研究様式への転換
- (3) 学術研究の現代的要請への応答に欠かせない研究者の交流と連携を担保するための方策
- (4) 学術研究が社会の負託に応えるための方策

【ポスト・コロナ社会に向けた情報科学技術分野の取組の方向性】

【P】 (情報委員会における検討を踏まえて記載)

- 学術研究の振興において、研究の在り方の転換等のためにも、いまや情報科学技術は欠かせないものとして密接不可分であるため、今般のコロナ禍を踏まえ、学術分科会・情報委員会が連携しながら検討することが重要。両会の審議を踏まえた提言を一体的に示すことで、より実効性の高い取組へ資するものとするため、学術分科会・情報委員会の合同提言⁷とする。

⁶ 第201回国会において成立した「科学技術基本法等の一部を改正する法律（令和2年法律第63号）」（以下「改正法」という。）が本年6月24日に公布され（令和3年4月1日施行）、これにより、「人文科学のみに係る科学技術」が法の振興対象として追加された。なお、「人文科学」とは人文学・社会科学をあわせた法律上の呼称。

⁷ 学術分科会：学術の振興に関する重要事項を調査審議すること。（科学技術・学術審議会令）

情報委員会：Society5.0、データ駆動型社会への変革に的確に対応し、科学技術及び学術の振興を図るために必要な情報に関して、情報科学技術に関する研究開発計画の作成等のほか、幅広い観点から調査検討を行う。（科学技術・学術審議会決定）

Ⅱ章 ポスト・コロナ社会に向けた学術研究振興方策

(1) 不測の事態に対してもレジリエントな学術研究を支えるシステムへの移行

① 競争的研究費制度について

- ・研究者の立場に立った競争的研究費の柔軟・迅速な運用・周知体制の整備。
- ・各資金配分機関や、評価実施機関においては、中間・事後評価等において、コロナ禍の影響を踏まえることが必要。
- ・科研費の完全基金化の早期実現。

等

② 研究人材のサポートについて

- ・コロナ禍の影響があるなかで、博士課程在籍者、若手研究者等が、安心して研究に専念できる環境のための支援。
- ・新しい研究様式の実現に向けて必要な人的リソース（URA, RA, TA 等の配置）の支援を、国、大学がその役割分担のなかで実施。

等

(2) ポスト・コロナ社会にふさわしい新しい研究様式への転換

① 大学等における研究体制

- ・研究の特性や重要性に応じて、研究活動をできる限り停止させない、または停止しても可能な限り早期に再開できるよう、研究活動にかかる業務継続計画の策定・運用の準備やインシデントの対応段階、復旧段階でのノウハウの共有を推進。
- ・新しい研究の在り方に向けて、研究設備の遠隔化・自動化に向けた取組の一層の強化・充実。
- ・大学等の諸手続きの電子化を推進。
- ・研究施設の老朽・狭隘（きょうあい）の問題解決に向けた施設整備。

等

② 学術情報基盤の在り方（Ⅲ章において詳述）

特に、情報科学技術分野の取組が、ポスト・コロナ社会に向けた学術研究の振興には重要。後述「**Ⅲ章 ポスト・コロナ社会に向けた情報科学技術分野の取組の方向性**」において、情報委員会において専門的検討を行った結果を示す。

なお、絶版等により入手困難な資料へのアクセスの容易化等のための著作権制度の見直しについては、別途、文化審議会で検討が行われているが、学術研究の振興の観点からも重要な課題として状況を注視。

等

(3) 学術研究の現代的要請への応答に欠かせない研究者の交流と連携を担保するための方策

① 国際連携について

- ・新型コロナウイルス感染症の影響による海外渡航の制限等も踏まえた、国際ネットワークの構築・維

持・強化に対応する支援。

等

② 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

- ・研究活動におけるオンライン活用の利点とデメリットを踏まえた交流・連携や、オンラインも活用した社会への研究成果等の発信なども含む、研究分野の特性等を踏まえた優良事例の収集・横展開。
- ・これらに加え、専門的な知見から、リモートによる教育研究の在り方自体の研究が必要。

等

③ 共同利用・共同研究体制について

- ・共同利用・共同研究活動における、研究の自動化・遠隔化に向けた取組の一層の強化・充実。
- ・大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点における、研究者の立場に立った情報の見える化など分かりやすい情報発信の更なる促進。
- ・共同利用・共同研究体制のネットワーク化の一層の促進に向けた、ネットワーク型共同利用・共同研究拠点への支援の強化・充実。
- ・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の着実な支援。

等

(4) 学術研究が社会の負託に応えるための方策

① 人文学・社会科学の知見の活用

- ・改正法の趣旨や、時代の変革期における人文学・社会科学の重要性に鑑み、今後より一層、人文学・社会科学の振興を図る。

等

② 積極的な社会との対話による学術界のコミットメント

- ・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や、データを適切に活用するためにはその取得状況を考慮しなければならないということを社会に発信することが必要。
- ・新たな学術の潮流の中でプレプリント等による発信される研究成果が社会においてより適切に活用されるために、学術界としてその在り方について検討し、社会に発信することが必要。

等

③ 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

- ・未来の社会の変革に柔軟に対応するためにも、価値創造につながる「知」の多様性の確保が重要であるため、コロナ禍を踏まえた研究・対策の必要性に留意しつつ、学術研究を含む、我が国の研究力を支えるあらゆる分野の研究支援の充実。

- ・学術政策を科学技術政策と大学政策と一体として進める体制の下で各種施策を実施していくこと。ま

た、科学技術・学術政策の観点のみで解決できない、学術研究振興の隘路となる課題の解決に向けて、関係の審議会等と必要な連携をとりながら対応。

Ⅲ章 ポスト・コロナ社会に向けた情報科学技術分野の取組の方向性

【P】（情報委員会における検討を踏まえて記載）