

人文学・社会科学研究の振興に向けた当面の施策の方向性について (学術知の共創と総合知の創出、研究DX化に向けた基盤開発・整備の推進)

令和5年8月30日
人文学・社会科学特別委員会

【1】人文学・社会科学研究の振興に向けた政策的動向と方向性

令和3年度から令和7年度の5年間の計画である第6期科学技術・イノベーション基本計画（以下、「基本計画」という。）¹では、人文学・社会科学の振興について、厚みのある知の蓄積を図ることに加え、人文学・社会科学と自然科学との協働による総合知の創出を図り、科学技術の進展に伴う人類的・社会的課題の解決に向けた研究を進めていくこととしている。

人文学・社会科学の振興に向けた当面の施策の推進にあたっては、本年6月に策定された「経済財政運営と改革の基本方針2023」²及び「統合イノベーション戦略2023」³を踏まえ、基本計画の着実な実施に向けて、①総合知創出に資する取組、②研究DXによるデータ駆動型研究、③人文学・社会科学の総合的・計画的な振興のためのモニタリング指標の整備などに関する諸施策を進めていくことが重要である。

【2】これまでの政策の推進状況

上記に掲げた①～③について、関連施策の実施状況及び課題については以下のとおり。

① 総合知創出に資する取組

【実施状況】

文部科学省においては、令和2年度から令和4年度にかけて、未来社会が直面するであろう諸問題のもとに分野を超えた研究者等が知見を寄せ合って研究課題・研究チームを創り上げていく「共創の場」を整備するとともに、これによる研究ネットワークの構築に係る研究プロセスの体系化を進めるため、「人文学・社会科学を軸とした学術知共創プロジェクト」（以下「学術知共創プロジェクト」という。）を実施した⁴。この事業において受託機関であった大阪大学においては、ワークショップやシンポジウムの開催等を通じて「研究課題づくり」「研究チームづくり」を進めるとともに、研究チームの活動を支援する取組を推進することにより、本取組を通じて、少なくとも7つのチームが生まれ、うち4つのチームが競争的研究費を獲得し、事業終了後も活動を継続しており、一定の成果がみられるところである。また、大阪大学では、今後も引き続き、社会の様々なステークホルダーと「共創の場」を創り続け、ネットワークの拡大に取り組むこととしている。

¹ 「科学技術・イノベーション基本計画」（令和3年3月26日 閣議決定）

URL：<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>

² 「経済財政運営と改革の基本方針2023」（令和5年6月16日 閣議決定）

URL：https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2023/2023_basicpolicies_ja.pdf

³ 「統合イノベーション戦略2023」（令和5年6月9日 閣議決定）

URL：https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/togo2023_honbun.pdf

⁴ 「人文学・社会科学が先導する未来社会の共創に向けて（審議のまとめ）」（平成30年12月14日、科学技術・学術審議会学術分科会 人文学・社会科学振興の在り方に関するワーキンググループ）

URL：https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2019/02/26/1412891_02.pdf

日本学術振興会でも、未来社会が直面するであろう諸問題について、人文学・社会科学から自然科学などの多様な分野の研究者や社会の多様なステークホルダーが参加して、人文学・社会科学に固有の本質的・根源的な問いを追究する研究を推進することで、その解決に資する研究成果の創出を目指す「課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業」⁵を実施しており、令和3年度より、「将来の人口動態を見据えた社会・人間の在り方」、「分断社会の超克」、「新たな人類社会を形成する価値の創造」の3つの大きなテーマを課題とした「学術知共創プログラム」を推進している。現在は、6つの研究テーマの支援を行っている。

【課題】

「学術知共創プロジェクト」の課題として、分野を超えて研究者を巻き込み、つながりを深め・広めていくとともに、結成されたチームの研究活動をサポートするような、研究マネジメントの重要性が指摘されている。また、このようなマネジメントを担う人材の育成・確保、こうした共創による共同型の研究活動に積極的に参加する若手研究者の確保やその活動をどう評価するかといった「人材」に係る課題が明らかとなる他、研究者間のマッチングや相互理解の仕組みも含め、今後、更なる検証を進めていく必要がある。

また、併せて、これまで実施してきた人文学・社会科学における「課題設定型」「プロジェクト型」共同研究事業について、どのような成果が生み出されてきたのか、またその成果を研究者や社会に理解してもらうための発信の工夫をどうすべきかなど、研究成果の把握や可視化に係る検討を進める必要がある。

② 人文学・社会科学における研究DXに向けた基盤開発・整備

【実施状況】

データ駆動型研究は、研究の効率化・加速化だけでなく、深化と多様化に資するものであり、多くの研究者が利活用可能な形でデータが整理・デジタル化され、データベース等の基盤が開発・整備・運用されることが不可欠である。

人文学・社会科学においては、発掘・発見・収集・整理された資料や社会調査・フィールドインタビューなどを通じて収集・整理された資料が、研究活動を進める上で不可欠な学術資源として、大学共同利用機関や大学等の学術機関において収集・保存されている。こうした資料が、当該分野の研究者のみならず、異なる分野の研究者や一般市民、学生等に対して、広く利活用に使われるようにデジタル化され、良質な学術データとして開発・整備されることが、オープンサイエンスの観点からも極めて重要である。殊に、データの散逸を防ぎ、長期保存を進めるとともに、データへのアクセスを容易にする観点から、諸機関が所蔵するデータのメタデータを統合したデータカタログの整備やデータの連結性を高める取組が重要である。

日本学術振興会では、平成30年度から令和4年度にかけて「人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業」を推進し、社会科学系を中心として5つの拠点機関⁶が保有するデータセットについて、①国際標準にあわせたメタデータスキーマの策定、②横断検索が可能となる人文学・社会科学総合データカタログ(JDCat)⁷の作成、③データ保有・

⁵ 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業 (URL: <https://www.jsps.go.jp/j-kadai/>)

⁶ 人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業における拠点機関：東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター、一橋大学経済研究所、慶應義塾大学経済学部附属経済研究所パネルデータ設計・解析センター、大阪商業大学 JGSS 研究センター、東京大学史料編纂所

⁷ JDCat「人文学・社会科学総合データカタログ」(Japan Data Catalog for the Humanities and Social Sciences)

共有やそれに伴う権利処理についての考え方をまとめた手引きの作成、④JDCat から直接利用可能なオンライン分析ツールの開発、⑤国際発信等の取組を行ってきた。連携先となった5つの拠点においては、事業終了後も引き続き新規の所蔵データ等について、JDCat メタデータスキーマに準じたメタデータの整理やメタデータの英語化などを進めている。これらの活動を通じて、日本の人文学・社会科学のデータの国際的なビジビリティと可用性を向上させることで、国内外からのデータ利用者の増加につながるとともに、各拠点機関においては、データリポジトリの国際認証への申請、データ寄託の受入とその増加、学部・大学院教育での利活用の増加などの成果も見られているところである。

また、人文学分野においては、国の「大規模学術フロンティア促進事業」として、人間文化研究機構国文学研究資料館を中心に、2014 年度より、同館及び連携機関所蔵の我が国の古典籍 30 万点について、画像データ化を進めている。これまでに 26 万点の画像データに書誌情報等を加えるとともに、「国書データベース」⁸を整備し、誰でも閲覧することが可能となっている。また、書誌情報や画像データの規格について、DOI⁹、IIIF¹⁰などの国際標準に準拠した対応も進められており、国内外の機関との連携、海外からの利用を想定した取組が進められている。このほか、オーロラ観測や AI 技術開発等にデータを活用した異分野共同研究、企業や芸術家との共創、広く市民向けのワークショップなどの活動も進められている。加えて、人間文化研究機構では、機構内 6 機関が所蔵するデータベースやデータセットについて統合検索や連携利用が可能な「nihuBridge」¹¹を整備するとともに、データ利活用に係るワークショップなどを開催している。

【課題】

データプラットフォーム¹²の更なる強化に向けては、JDCat に連携しているメタデータの一層の拡充や多様な学術機関等からのデータ寄託が進むことが重要である。さらに、様々な分野の研究者が、自身の専門分野とは異なる分野のデータを利活用しながら共同研究を実施することにより、総合知を創出していくことも重要である。加えて、研究者や一般市民等によるデータ利活用が進み、データの共有についての理解が醸成されることも必要である。

一方、人文学のデータ整備にあたっては、文字、モノ、図像、音声など、対象となる学術資源の多様性がデータ化における大きな課題となっている。加えて、人文学の各分野において、書誌情報・画像・テキスト・文字コード等、国際標準も踏まえたデータ規格に関する理解や開発の検討が必要な他、各分野間のデータに関する相互運用性の検討も含め、デジタル化に向けた基盤が開発される必要がある。

近年、情報技術の発展によって、国際的に「デジタル・ヒューマニティーズ」と称される人文学のデジタル化や情報技術の活用が進み、大規模データの活用による巨視的観点からの研究や分野を超えた研究が進展している。また、各国において、国際標準を踏まえた資料のデジタルデータ化や、所蔵機関の連携によるデータ利活用の推進、AI 利活用など新たな研究方法の開発、データ基盤の開発・整備や研究方法に通じた人材育成の取組が積極的に進められている。我が国においても、こうした人文学における学術研究の世界的な進展に対応するとともに、総合知の創出に資する観点から、先導的な役割を果たしている学術機関の取組

⁸ 国書データベース (URL : <https://kokusho.nijl.ac.jp/>)

⁹ DOI : 書誌データ等に付与される国際的に標準化された規格 (永続的な識別子) (Digital Object Identifier)

¹⁰ IIIF : 画像相互運用のための国際的な規格 (International Image Interoperability Framework)

¹¹ nihuBridge (URL : <https://bridge.nihu.jp/>)

¹² データプラットフォーム : 膨大なデータを蓄積・分析する基盤

を更に推進しつつ、我が国の人文学研究のデジタル化に向けた基盤の開発・整備を積極的に推進する施策が必要となる。

③ 我が国の人文学・社会科学の研究動向に係るモニタリング指標の開発

【実施状況】

本委員会において、人文学・社会科学の研究動向のモニタリングについて検討を実施し、本年2月、「人文学・社会科学の研究成果のモニタリング指標について(とりまとめ)」¹³を整理した。

モニタリングは、各機関や個人に対する研究評価としてではなく、我が国全体の人文学・社会科学の研究活動を可視化し、研究力のトレンドやマクロの分析として活用するなど、我が国の人文学・社会科学のより一層の振興を図ることを目指して行うことが重要である。また、本とりまとめにおいては、研究成果が可視化、発信されることで、人文学・社会科学に対する国民の理解増進を期待することが示されている。今後、①国際ジャーナル論文、②国内ジャーナル論文、③プレプリント、④書籍について、具体的なモニタリングの実施やモニタリング手法の開発を進めていくことが必要である。

【課題】

モニタリングについて、「国際ジャーナル論文」については、国・地域別の総論文数の把握を行うこととしており、分野別の総論文数、被引用数にかかる指標等については、モニタリング手法の開発を進めていく必要がある。また、「国内ジャーナル論文」については、総論文数、一記事当たりの被引用数、一記事当たりのアクセス数について把握を進めることとしている。加えて、研究の体系化など人文学・社会科学の研究成果として大きな役割を果たしている「書籍」に関するモニタリング指標については、具体的な開発を進める必要がある。このほか、社会制度や社会への影響を測るような社会的インパクトに関する指標や「Altmetrics」¹⁴など、研究モニタリングに係る新たな指標について、開発に向けた検討を進めていく必要がある。

【3】当面の政策の展開及び更なる検討課題について

(1) 当面の政策の展開

これまでの政策の進捗や課題を踏まえ、以下の取組を進めていくことが必要である。

① 学術知の共創と総合知の創出

学術知の共創に向けて、日本学術振興会は「課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業」の「学術知共創プログラム」を引き続き推進し、「将来の人口動態を見据えた社会・人間の在り方」、「分断社会の超克」、「新たな人類社会を形成する価値の創造」の3つの大きなテーマを課題とした研究テーマを安定的に支援していくことが重要である。なお、人文学・社会科学は、意味や価値を探究する学問であり、実社会との関わりを有する、本来的に実践的な性質をもつ学問であり、これまで、本プログラムにおいては、長期的かつ人文学・社会科学分野が中心となって取り組むことが適当と考えられる研究テーマが期待されてき

¹³ 「人文学・社会科学の研究成果のモニタリング指標について(とりまとめ)」
URL: https://www.mext.go.jp/content/20230214-mxt_sinkou01-000027608_000.pdf

¹⁴ 「Altmetrics」: 被引用数とは異なる形で研究成果物の影響度を評価する指標

たところである。こうした人文学・社会科学の学問的特性を踏まえ、今後の研究テーマとして、例えば、グローバル・イシューと日本社会との関わり、生成AIに代表される新たなテクノロジーが将来において人類及び社会に与える影響や変化など、国民・社会が大きく関心を寄せ、人文学・社会科学が主導的に知見を提供することが強く期待される研究テーマが提案されることも重要である。

② 人文学・社会科学における研究DXに向けた基盤開発・整備について

【人文学・社会科学データインフラストラクチャー強化事業における取組】

日本学術振興会においては、令和5年度より、人文学・社会科学のデータ共有・利活用を促進するデータプラットフォーム等の基盤の充実・強化を図り、データ分析に基づく人文学・社会科学の発展、国内外の共同研究の促進等にさらに寄与することを目的として、「人文学・社会科学データインフラストラクチャー強化事業」を進めていくこととしており、引き続き、本事業を着実に実施することにより、研究DXに資するデータ基盤の整備を進めていくことが重要である。

【人文学分野における研究DX推進に向けた研究基盤の開発】

今後もメタデータの整理やデータの拡充、データの利活用に係る先導的な取組を進める各機関の活動を推進するとともに、これらの機関等が連携・協力して活動するためのネットワークを形成することが重要である。また、所蔵資料のデータ化やデータ公開に係る権利処理に係る先進事例の提供などの取組が重要である。

加えて、我が国における人文学のデジタル基盤の開発にあたって、長期的な視野に立って、一層の取組の強化や、国際ネットワークとの連携協力体制の構築を進めることが重要であり、特に、人文学諸分野における、国際標準を踏まえたデータ規格のモデルガイドラインの開発や分野間の相互運用性の検討、AI利活用を含めた研究DXの事例創出、人文学系のデータの特性を理解し、データの開発・整備やデータ利活用研究の手法に通じた人材育成の取組を進めることが必要である。また、デジタル化された史資料等について、国内外の研究者や異なる分野の研究者による利活用・共同研究を進めるとともに、教育の現場や社会教育活動への利活用、企業やNPO等と連携した地域社会活性化への活用の推進など、データ利活用に係る事例創出を進め、普及啓発活動を進めていくことも重要である。

③ 我が国の人文学・社会科学の研究動向に係る「書籍」等のモニタリング指標の開発

令和5年2月のとりまとめに基づき、「国際ジャーナル論文」、「国内ジャーナル論文」を対象とした論文数等の把握を進めるとともに、人文学・社会科学の研究成果として大きな役割を果たしている書籍、社会的インパクトに係る指標、「Altmetrics」など新たな指標について開発を進めていく必要がある。

(2) 更なる検討課題について

当面の政策の振興方針について、本委員会における議論を踏まえ、【3】(1)に示した諸施策を進めていくことが重要である。また併せて、本委員会において指摘のあった以下の課題を中心として、引き続き議論を進めていく必要がある。

- ① 人文学・社会科学の学術的な進展や総合知の創出に向けた、共創による課題設定型・プロジェクト型共同研究の更なる推進方策の検討

(研究マネジメントの仕組み、マネジメント人材の育成・確保を含めた組織的支援の在り方、研究者の育成やマッチング、研究者間の相互理解の仕組み、評価や成果発信の在り方等)

- ② データ基盤の開発・整備や基盤を支える人材育成の在り方、公的統計データも含めたデータの更なる研究利活用の推進、A I 利活用を含むデータ駆動型研究の推進、データ利活用の普及・啓発等
- ③ 研究成果の可視化及び国際発信力の強化に係る方策の検討