

科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業
第3期中期計画フォローアップ（令和3年度実績）
【NISTEP】

1. 令和3年度における活動の概要

（総括）

①人材育成

（活動の概要）

（KPIの達成状況）

②研究・基盤

（活動の概要）

大学・公的利用機関に関するデータ整備については、令和3年度には機関名辞書の更新版を公開するとともに、名寄せプログラムの希望者への配布を行った。大学のリサーチアドミニストレータを中心に約30名からの利用希望があり、令和3年12月に配布を行った。名寄せプログラムについては、論文以外の成果についても名寄せが実施可能な形で配布を行った。また、特に大学のユーザを中心に、大学の下部機関についての情報の増強を望む意見が多かったことから、将来的な機関名辞書の拡充のために約300の大学について大学下部組織に関する基本的情報の調査を実施し、拡充に向けた課題分析に資する情報を得た。また、大学・公的利用機関の利用範囲を拡大する目的で、ROR-NISTEP大学・公的機関名辞書対応テーブルを整備し、令和3年5月に公開した。

産業の研究開発に関する基盤的なデータ整備については、これまで実施してきた企業名辞書等のデータ整備やデータ更新の方法では膨大な作業量が必要であり、今後の継続が困難になる可能性があったため、人工知能研究者にアドバイスを仰ぎ、データ整備の一部について先進的なデータ処理技術を適用するための検討を行った。

また、特許データを発明者個人のレベルで分析するための基礎となる発明者名寄せの手法やアルゴリズムについて研究を実施した。

知識生産のネットワーク構造を分析するためにはネットワークのハブとなる研究者を同定することが有用であるため、“ハブ研究者”の同定方法に関する研究を実施した。

政策形成に資する基盤整備及び総合的利用の推進については、令和3年度に名寄せプログラムの外部公開、コアユーザーへのヒアリング、AI技術を活用した整備等を実施した。また、科学技術基本政策文書検索を公開し、科学技術白書検索やデルファイ調査検索等の更なる利用促進等の取組を実施した。

修士課程学生の博士課程への進学者を増加させるために必要な施策として、博士課程における給与支給や研究環境の改善等の重要性を示すため、令和2年度における修士課程修

了予定者に対する調査結果を令和3年6月に公開した。この調査の過程において、修士課程学生の博士課程への進学者を増加させるために必要な施策として、博士課程における給与支給や研究環境改善の必要性等が明らかとなり、文部科学省における新たな博士課程学生取組支援施策（大学フェロシップ事業等の本格開始）につながった。また、博士人材データベースを用いたウェブアンケート調査の結果を公開するとともに、参加大学や行政当局のニーズ等を踏まえたシステム更新を行った。さらに、他の人材関連の統計調査を用いた政策効果に関する新たな分析手法の研究である、統計的因果探索アルゴリズム LiNGAM を用いた若手研究者支援政策に関する研究」が研究・イノベーション学会第36回年次学術大会 Best Paper Award を受賞した。また、東京大学、一橋大学との共同研究としてこれまでの博士人材追跡調査の個票データを利用したケーススタディーを実施し、社会人経験が知識生産のアウトカムに及ぼす影響等についての調査結果を令和4年3月に公表した。

NISTEP 定点調査については、第5期科学技術基本計画期間中に実施した調査結果を NISTEP の HP で公開するとともに、第6期科学技術・イノベーション基本計画中に行う NISTEP 定点調査の準備及び実施を行った。新たな NISTEP 定点調査は、文部科学省や総合科学技術・イノベーション会議とも相談の上、研究活動の変容(主に研究 DX)、総合知、研究インテグリティ等の質問を追加するとともに、人文・社会科学系の研究者についても調査対象者に含めるなど、第6期科学技術・イノベーション基本計画を踏まえた調査項目や調査対象者とした。

(KPI の達成状況)

KPI は設定していない。

③共進化

(活動の概要)

研究データメタデータの国際流通に関連して、ROR-NISTEP 大学・公的機関名辞書対応テーブルを活用できないかとの問い合わせが国立情報学研究所からあり、担当者と意見交換を実施した。

博士人材追跡調査について、共進化の実現の観点から、行政ニーズに的確に応え、コストを抑えつつ多様な収集情報を活用する新たな手法を試行し、政策担当者との対話・連携を進めた。また、GRIPSが実施している共進化プロジェクト「研究開発プログラムの開発・評価に資するエビデンス構築の研究」に研究協力者として参加した。

令和3年度から、SciREX拠点大学に加え、NISTEPも政策研究機関側として参画した。

(KPI の達成状況)

KPI は設定していない。

④ ネットワーキング

(活動の概要)

令和2年度に実施した機関同定プログラムの試用実験の報告会を令和3年5月に開催した。報告会では、試用実験の総括報告を行った後、試用実験に参加した2名から試用実験の報告と機関同定プログラム公開への期待について発表を行った。これらの取組を通じて大学・公的機関データのユーザとのネットワークの維持・構築に努めるとともに、ユーザの要望を聴取した。

エビデンスに立脚した科学技術イノベーション政策の強化のためのデータ・情報の整備と活用の促進を目的として令和2年度まで開催していた「関係機関ネットワーク」の後継となる取り組みとして、データ・情報の整備と活用に詳しい専門家とのネットワーキングを強化する取り組みを行った。今後、これらの専門家による検討グループを立ち上げる予定である。

(KPIの達成状況)

KPIは設定していない。

⑤ その他特記事項

特になし

2. 事業終了を見据えた計画に対する進捗状況

- ・データ・情報基盤の整備について、幅広い分析の基礎となるデータの整備を継続し、NISTEP の調査研究機能を強化し、様々な分析やより深い分析を可能とし、政策当局や外部機関等との協力や連携を進める。
- ・データ・情報基盤を整備するだけでなく自ら活用して調査研究を行うことで、データ・情報の機能や質の向上および活用促進につなげるために、発明者名寄せのアルゴリズムや知識生産のネットワークのハブとなる研究者を同定する方法等に関する研究を開始した。
- ・NISTEP 定点調査の結果は、総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会において発表するとともに、令和3年度の科学技術・イノベーション白書においても活用された。また、大学・公的機関名辞書及び名寄せプログラムを活用した大学ベンチマーキング 2019、科学研究のベンチマーキング 2021 の結果は、総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会、科学技術・学術審議会 学術分科会(第 84 回)、科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会(第 1 回、第 3 回)等で、日本の科学研究力を検討する際の基礎的な資料として活用された。さらに、博士人材追跡調査第 4 次報告書の結果は、中央教育審議会大学院部会 (第 104 回) で使用された。

3. 中期計画の見直しのポイント