

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会 [公開議題]

議事概要

- 日 時 令和8年2月19日(木) 10:00～10:14
- 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室
- 出席者 宮園議員、伊藤議員、梶原議員、佐藤議員、菅議員(W e b)、鈴木議員、波多野議員(W e b)
松本外務大臣科技顧問、小安文科大臣科技顧問、前川防衛大臣科技顧問、大野経産大臣科技顧問(W e b)、宇野総理補佐官(W e b)、松田内閣府審議官(W e b)(事務局)
濱野事務局長、井上統括官、木村事務局長補、恒藤審議官、川上審議官、原審議官、岩淵参事官、赤池参事官
文科省 藤吉サイバーセキュリティ・政策立案総括審議官
文科省 坂下大臣官房審議官、阿部研究振興局参事官
- 議題 A I f o r S c i e n c e の推進に向けた基本的な戦略方針の方向性について

○ 議事概要

午前10時00分 開会

- 岩淵参事官 それでは、定刻となりましたので、木曜会合を開始させていただきます。
本日は、菅議員、波多野議員がオンラインで御参加、光石議員は御欠席と伺っております。
それでは、まず公開議題の部分、宮園議員より進行をよろしくお願いいたします。
- 宮園議員 どうもありがとうございます。
それでは、早速議題に移ります。本日の議題は、A I f o r S c i e n c e の推進に向けた基本的な戦略方針の方向性についてです。
本日は、文部科学省より坂下鈴鹿大臣官房審議官、阿部陽一研究振興局参事官に御参加いただいております。
それでは、年度内策定を目指して検討を進めておりますA I f o r S c i e n c e の推進

に向けた基本的な戦略方針の方向性について、文部科学省から御説明お願いいたします。よろしくをお願いいたします。

○阿部参事官 ありがとうございます。文部科学省情報担当参事官、阿部でございます。

お手元の資料をご覧ください。昨年11月に閣議決定されました総合経済対策の文書の中でA I f o r S c i e n c eの戦略方針を年度内に策定しようということが記載されております。そういったことも踏まえまして、また、第7期科学技術基本計画案の文書の中にもA I f o r S c i e n c eについて重要な取組と記載がある状況のため、それらを受けまして、文部科学省として具体的にA I f o r S c i e n c eをどう進めるのかということに関して、基本的な戦略方針を策定していこうということで作業をしております。

2ページ目を御覧ください。まず世界動向ということになりますが、今、各国はA Iを戦略的な重要技術と位置づけまして、A Iに関するインフラ整備、研究投資などを総合的に進める国家戦略の整備が進んでいる状況です。特に、昨年2025年におきましては、例えばアメリカでは7月にA I A c t i o n P l a nが策定され、また11月には大統領令としてG E N E S I S M I S S I O Nが発表されております。10年間でアメリカの科学研究及び技術革新の生産性と影響力を2倍にするということが掲げられている状況です。

また、EUにおきましても、昨年4月、大陸行動計画が発表され、10月には欧州におけるA I i n S c i e n c e戦略が発表されているという状況です。イギリスにおきましても、昨年1月に行動計画が発表され、11月にはA I f o r S c i e n c eのストラテジーということで、具体的に15個のアクションが示され、さらには最初のミッションとして2030年までにA Iを活用して薬物候補を100日以内に創出するという野心的なミッションが掲げられているという状況でございます。

3ページ目を御覧ください。これまでの検討経緯を並べております。昨年5月にA I法が成立したところですが、文部科学省におきましては、文科省の審議会である学術分科会や情報委員会などで審議を重ねてきたところ、また、有識者の方、100名以上の方々にもヒアリングを実施するなど検討を深めてきたという状況でございます。

一番下でございますとおり、2月9日には別途A I f o r S c i e n c eのための推進委員会を設けまして検討を加速しているという状況でございます。

4ページ目を御覧ください。全体の推進体制でございますが、A I時代に即した研究環境の整備と科学研究プロセスを革新していくことによりまして、自律性と信頼性を備えた研究国家としてA I f o r S c i e n c e先進国の地位の確立を目指すということを目指しながら、

ここにあるような体制で今進めているという状況でございます、文部科学省に有識者会議を立ち上げると共に、JSTにおきましては今般の補正予算でA I f o r S c i e n c e 基金の事業が立ち上がったところでございまして、そういったところと連携しながら、また、各国の状況を踏まえまして、戦略的な国際連携を深めていく必要があろうかということで全体を描いております。

5 ページ目を御覧ください。A I f o r S c i e n c e の推進により目指す将来像のイメージになります。説明上、下の③から御説明させていただきますが、次世代情報基盤の構築ということで、計算基盤、流通基盤、データ基盤、ここを国としてしっかりと支え、発展させていく。右上②とありますとおり、研究システムそのものを自動・自律・遠隔化を進め、研究データの創出・活用の高効率化を図っていく。そして、左上にあります、各分野におきまして、A I 駆動型研究開発を強化していく、更にそこから成果を出していく。これら全体がサイクルが回るようにしていくようなイメージを持つ必要があろうかなと考えているところです。

6 ページ目を御覧ください。では具体的に研究現場をどう変えていくのかというイメージになります。左から、過去、現在と書いてありますが、過去、非常に多くの努力、時間をかけながら研究活動、論文執筆というものがなされておりましたが、現在はある程度実験が自動化されまして、またスパコン等によるシミュレーション技術も高度化してきているという状況です。そこに更に取組内容としてA I を組み込んでいくことによりまして、将来A I エージェントとの対話による科学研究を遂行していくということで、サイクルの加速、探索範囲の拡大、生産性の向上や省力化、新たな科学的知見の創出ということを目指していくということを考えているという状況でございます。

7 ページ目を御覧ください。まだ検討を進めている最中ではございますが、基本的な戦略方針の全体の概要のイメージでございます。御紹介しましたとおり、第7期基本計画の中で現状認識の一つとして、A I と科学の融合による研究開発パラダイムの転換ということが指摘されておりまして、それを受けてA I f o r S c i e n c e による科学研究の革新という方向性が出されているという認識です。また、昨年12月に閣議決定されましたA I 基本計画におきましては、信頼できるA I 、世界で最もA I を開発・活用しやすい国を目指す方針が出されているところです。

そして、海外動向としましても、各国が国家的ミッションと位置づけ、科学とビジネスが近接化している勝者総取りだという指摘がある中で、どう考えていくのかというところが大きな課題だと認識しております。

その上で、日本としてまず強みというところで、情報基盤、つまり流通基盤・データ基盤・計算基盤が比較的強いものがあるということかと認識しております。また、研究基盤としまして、多様な研究者層であったり、世界最先端の研究施設群、大型研究施設を有していること、また信頼性の高い実験観測データの蓄積があるということが言えるのではないかと思います。また、社会基盤としまして、緻密な製造・計測・ロボティクスのような技術だったり、また暗黙知を含む現場知、こういったものがあるのではないかと認識しております。

そういった背景を踏まえまして、まず全体の目的としまして三つを掲げております。科学研究の革新と科学的発見の加速・質の変革。二つ目として、研究力の抜本的強化と科学の再興。三つ目としまして、国際優位性・戦略的自律性の確保ということを挙げております。

その上で、中長期的な取組目標としましては、科学基盤モデル／エージェント、AI 駆動ラボ、こういったものを活用することによりまして、先端的成果の創出と研究開発期間を大幅に短縮していくということ。そして、第7期基本計画のこの5年間の目標としましては、日本の科学研究における国際的優位性をしっかりと確保していくということを記載しております。

その上で、具体的にはというところで、このターゲット例というものをここでは例示として三つ挙げております。一つ目は、3年後までに新素材開発速度を10倍の潜在力を有するAI 駆動ラボシステムを開発するということ。二つ目は、ライフサイエンス系になりますが、大規模なデータ取得を通じまして、バイオ生成基盤モデルを開発するということ。三つ目は、分野横断的になりますが、AI エージェント群による先端大型研究施設・研究装置からの大量・高品質データの創出や、仮説検証・実験の自動化・自律化を実現していくということを具体的な例として挙げております。

こういったことを進めるに当たり具体的取組内容として、三つの柱を下に記載しております。これは各国の状況を見ましてもこういった柱になろうかと思いますが、研究力・人材、計算資源、研究データ、ここの柱が重要になると考えております。

そして、全体の取組、研究開発の方向性としては、左の下にありますような三角形のイメージでありまして、まずトップを伸ばして引き上げていくということで、世界を先導する科学研究成果を創出していくんだと。さらには、あらゆる分野でAI for Scienceを波及・振興させ、科学研究力の底上げを図っていくということで横を伸ばしていく。これを両輪としてしっかりとやっていく必要があるかと思っております、またそれを支えるための研究基盤の構築を国としてしっかりとやらなければならないという認識でございます。

8ページを御覧ください。こういった取組を考える場合には、大きく二つよく考えなければ

ならない点があろうかと思っています。一つ目が、研究データの取扱い、二つ目が国際連携の考え方になります。

まず、研究データのところでございますが、基本的な考え方としては、オープン・アンド・クローズド戦略の下で、研究データを管理・利活用をしっかりと推進するということかと思っております。その際留意すべき研究データとして、輸出管理や個人情報等法令、ガイドライン等で取扱い制限のあるものであったり、また企業の秘密性や研究の新規性、研究セキュリティー等の観点から非公開とすべきもの、こういったものにはよく留意する必要があるかと思っております。

また、研究データの共有する相手先やその時期、研究分野・データの特性など様々な要因がありますので、こういった公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方であったり、研究セキュリティーの確保に関する取組のための手順書、さらには、現在各省でも様々なデータに関する検討がなされているところですので、そういったことをよく踏まえながら、個々に慎重な検討・対応していく必要があるかと考えているところです。

また、国際連携につきましては、世界トップレベルの研究機関・研究者との互恵的な連携・協働を戦略的に深化させることが不可欠だろうと捉えておきまして、国・地域別の強みや研究動向を適時しっかりと把握しながら対話を進めていく必要があるかと思っております。こういった取組の際に、令和7年度補正予算で措置されましたA I f o r S c i e n c eによる科学研究革新プログラム、新たにファンディング事業を始める状況になりますが、こういったものを活用しながら国際連携・協働を推進する必要があるかと思っております。

その関連で、先月1月27日にはアメリカのGENESIS MISSIONとの連携を含めて、アメリカDOEと文科省の間で協力のための意向表明SOIを署名、公表したという状況でございます。

9ページ目を御覧ください。関連予算になりますが、令和8年度予算案におきましては193億円を計上させていただいておりますが、昨年12月に決定しました令和7年度補正予算におきましては、関連経費を含めまして約1,500億円を計上しているという状況でございます。

10ページ目を御覧ください。その補正予算の中でも特に一つ御紹介ということで、科学研究革新プログラム、新たなファンディング事業を立ち上げたというものでございます。こちら中身は右下にありますプロジェクト型、チャレンジ型というところでございますが、まずプロジェクト型につきましては、3年間の基金事業ということで320億円、イメージとしましては5領域、3チーム程度を構成しまして、1件当たりそれなりの規模をもって、世界と戦うよ

うなチームを編成して、研究活動をやっていききたいというもの。

もう一つ、チャレンジ型とっておりますのは、右下にありますとおり、1件500万円程度で1,000件ほどのプロジェクトを日本中で開始し、あらゆる分野で研究者の方々がA I f o r S c i e n c e にチャレンジしていくというようなことを支援する枠組みを考えてございます。

具体的な紹介は次のページになりますが、11ページ目を御覧ください。まずプロジェクト型になりますが、大きな狙いとしては二つございます。一つ目は、野心的なターゲットの達成を目指す取組ということで、同志国や産業界との戦略的な連携を深めて、世界と伍せる研究開発体制・枠組みを構築し、野心的なターゲットを達成を目指すということを公募していきたいと考えております。

二つ目は、国際トップリーグへの参画を目指す取組ということで、海外研究機関・研究者との協働・連携等によりまして、世界と伍せる研究チームを構成して、世界的なチャレンジへの参画やベンチマーク国際比較での高スコアを出すなど、国際トップリーグに参画していくんだということを公募していきたいと考えているものでございます。

最後になりますが、12ページ目を御覧ください。50億円のチャレンジ型プログラムのイメージでございます。こちらは右の三角形のところを御覧いただければと思いますが、トップ層よりやや下のところにまだおります、A I に関心はあるが、まだ本格的にはこれからやろうと考えてらっしゃる層であったり、また少しノウハウがまだ足りてないかなというそういった層をターゲットに、迅速な支援、それから伴走支援をしながら、新しい芽を生み出していき、チャレンジをしていくような枠組みということで考えているものでございまして、年に2回ほどの公募を実施しながら、1,000件程度を採択し、研究をあらゆる分野でA I f o r S c i e n c e を広げていくという取組をこれから進めていきたいと考えているものでございます。

以降、必要に応じて御説明用にと申しまして参考資料を入れておりますが、説明は以上とさせていただきます。よろしく願いいたします。

○宮園議員 公開議題は以上となります。どうもありがとうございました。

午前10時14分 閉会