

科学技術・イノベーション基本計画の検討の方向性（案）

第Ⅰ章 総論

1995年に制定された科学技術基本法は、2020年の第201回国会において25年ぶりに本格改正され、法律の名称も科学技術・イノベーション基本法に改定された。この25年間に、イノベーションという概念自体が大きく変化した。かつて、企業活動における商品開発や生産活動に直結した行為と捉えられがちだった概念は、今や、新たな価値を生み出し経済や社会の大きな変化を創出する幅広い主体による活動と捉えられるようになっていく。また、人文・社会科学（科学技術・イノベーション基本法では「人文科学」とされている。）を含めた総合的な科学技術・イノベーション政策が必要となっている。今回の法改正は、その変化を受けてのものである。

この改正を急がねばならなかった背景には、社会におけるデジタル技術の加速度的な普及がある。情報処理技術の急速な進歩と情報通信技術の急速な普及・発展がもたらした第3次産業革命により、GAFAに代表される巨大IT企業が出現するなど、科学技術・イノベーションを巡る情勢は2010年頃から質的にも量的にも異なる次元に突入している。ネットワーク技術、ビッグデータ解析、AI・深層学習、センサー技術等の劇的な発展は、地球全体を覆うサイバー空間という新たな領域を出現させ、そのことが科学技術の更なる発展に拍車をかけている。

そのような変化の下、2016年に策定された第5期科学技術基本計画（以下「第5期基本計画」という。）は、サイバー空間とフィジカル空間の融合という新たな可能性への研究開発に加え、人間中心という価値観を基軸に据えることにより、我が国が作ろうとする未来社会を「Society 5.0」というコンセプトにまとめ上げた。

「科学技術・イノベーション基本計画」という新名称の下、2021年度から実施される次期の基本計画の第一の眼目は、第5期基本計画で提示したSociety 5.0のコンセプトを現実のものとするところである。そのため、政府、学術界、産業界、そして生活者等のステークホルダーが、実現への方向性、すなわち、あるべき社会を目指すための「道しるべ」を一体的に共有することを期待する。

本計画の要諦は、以下のとおりである。第Ⅰ章でその具体的な考え方、第Ⅱ章で実現のための具体的な取組について記載する。

- ① 第5期基本計画で打ち出したSociety 5.0を文字どおり成就させること。
- ② そのために社会システム基盤の構造改革を断行すること。
- ③ 中でも、持続的かつ強靱な社会を生み出すための政府機関の改革が柱になること。
- ④ 2020年代を通して模索される世界の新秩序に日本が社会モデル（Japan Model）を提示し、主導的役割を果たすこと。
- ⑤ 新型コロナウイルス感染症によって顕在化した科学研究インフラの再構築を進めること。
- ⑥ 社会のあらゆるシステムのデジタル化を強固に進めること。
- ⑦ 高度知識の開拓と社会のあらゆるデータを価値の源泉として捉え、それを推進するような、失敗を恐れずに果敢に挑戦に挑む「新しいヒト」への投資を充実すること。

1. 新型コロナウイルス感染症パンデミックからの教訓

2019年12月頃には、中国湖北省武漢市を中心として発生したとされる新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）が引き起こす新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の最初の感染例が報道された。現に、世界はパンデミックの真っ只中にある。

2011年に策定された第4期基本計画は、同年3月に我が国を襲った東日本大震災という未曾有の災害への対応を迫られた。それからちょうど10年、まさに「科学研究」で解かねばならない世界の厄災が、今、我々の前に立ちはだかっている。したがって、2021年からの5年間をカバーする科学技術・イノベーション基本計画（以下「次期基本計画」という。）は、文字どおりポスト・コロナ時代を先導する科学技術とイノベーションの政策たることが求められている。

(1) Society 5.0 のコンセプトの再確認と実現の遅れ

第5期基本計画の策定時において、ICTによるネットワーク化が、IoTを中心とする製造業の大変革を起こしつつあることは広く認識されていた。米国の「先進製造パートナーシップ」（2011年）、ドイツの「Industry 4.0」（2013年）、中国の「中国製造2025」（2015年）は、ものづくり分野にICTを最大限活用することで、第4次産業革命とも言うべき構造変化を産業に起こそうとする各国の宣言であった。Society 5.0は、このような時代背景の中で我が国が世界に提起した問いかけであった。

少子高齢化が顕在化しつつあった我が国にとって、個人が生き活きと暮らせる豊かな社会を実現するためには、我々が得意としてきた「ものづくり分野」だけでなく、デジタル技術の成果を様々な分野に広げ、健康長寿社会と経済成長を両立させ、社会変革につなげていくことが極めて重要と考えられた。サイバー空間とフィジカル空間の融合によってビジネスの強化とサービスの質の急速な向上を達成し、人々に豊かさをもたらす「超スマート社会」（Society 5.0）を、未来の目指すべき社会像として推進していくこととしたのである。このようなコンセプトを世界に先駆けて打ち出した意義は大きい。

その一方で、新型コロナウイルス感染症のパンデミックを前にして、このコンセプトの美しさとは対照的に、理念の現実感乏しいと言わざるを得ない。例えば、マイナンバーカードの交付率は16.7%（2020年5月末時点）にとどまり、地方公共団体等の窓口に並ぶことが密集・密接につながっている。また、企業等におけるテレワークや大学等における遠隔授業を含め、デジタル化に対応した環境整備は、組織・機関によって進捗状況にばらつきがあるものの、社会全体としては今なお途上にある。一言で言えば、各セクターがデジタル化に向けて自主的に進めるべき取組が十分に整理されておらず、改革へのスピード感と危機感が欠如していたがゆえに、現実の社会システムの中でのコンセプトの実装が決定的に遅れたのである。

新型コロナウイルス感染症の拡大を阻止するために提案された様々な政策を阻んだ最大の要因の一つは、ICTを活用したリモート化・デジタル化とデータ活用の決定的な遅れである。行政、教育、医療等の公的分野においても、オフィスにおける新たな働き方についても、さらには、ワクチン開発の国際共同研究を加速させるために推奨された論文のプレプリントや研究データのAIによる分析を考えても、我が国におけるSociety 5.0の世界は見えない。

日本が進めなければならない今後の取組は、既存の政策の延長線ではもはや不可能である。新たな社会像・生活像であるSociety 5.0の世界像を実現するためにも、社会全体のシステム構造の抜本的改革に向けた強い行動が不可欠であり、そのために政府自らが変わろうとする決意を前提としなければならない。

(2) ポスト・コロナ時代における新しい世界秩序の模索

新型コロナウイルス感染症は、多くの人々に約100年前に流行したスペイン風邪を連想させた。それは、19世紀のグローバリゼーションが行き着いた果てに出現した世界現象であった。第一次世界大戦中の1918年に発生したこの感冒の流行は、各国の政治に内向きの指向を与えた。その後に勃発した世界恐慌は、高関税と貿易協定による自国中心主義のブロック経済化を作り出した。第二次世界大戦後のブレトン＝ウッズ体制が生まれるまで、世界の秩序は長い模索期に入ったのである。

1 歴史が繰り返すとすれば、東西冷戦終結後の G ゼロ社会とも言うべき世界の現況は、中国台頭による新
2 な覇権争いと米国の対中国包囲網の動きによって混迷の度を深めている。そのような地政学的変化を背景に
3 勃発した新型コロナウイルス感染症の流行は、世界における新秩序模索期の始まりを画するものになる可
4 性があるだろう。

5 新しい世界秩序の模索とは、顕在化した覇権争いの自国第一主義から、自国存続のための国際連携を再構築
6 しようとする、「分断」から新たな「連携」への流れである。

7 他方、感染症対策の共有やワクチン・治療薬の開発に関し、人類の生存を懸けた国際連携が求められる一方
8 で、国家の存続をかけたスピード感のある変革を巡り、国家間の競争は激化するだろう。その意味で、これま
9 でのグローバル化によるボーダレス化の流れとは対照的に、一時的にせよ、国家の役割が重要視される時代と
10 なるであろう。

11 今後の 10 年間（2021 年～2030 年）、我が国をはじめ世界各国において、国家と世界の秩序に関する長い模
12 索の時代が始まる可能性が高い。そして、新しい世界秩序が再確立・定着する 2030 年以降に、本格的な国際
13 協調とグローバリゼーションとしての 21 世紀が顕在化すると考えられる。

14 その新しい協調の時代において、我々の眼前に現れるのは、ICT の更なる活用によるデジタル化の行き着い
15 た社会であり、それが実現した暁には、国際的にもデータの活用や個人の権利についての認識が広く共有され、
16 これまでの資本主義や民主主義も新しい社会に合わせて修正される可能性すら見据えなければならない。こ
17 れまでの経済社会を物質的な資本に基づく「資本主義」とするならば、新たなデータ・オリエンテッド社会に
18 においては、「知」が価値を持つ「知識資本主義」となり、個人の情報発信・集約が可能となることから、民主
19 主義も現在の代議制の枠中にとどまるとは限らない、限定的な直接民主主義も視野に入る可能性すらある。

20 2021 年から 2026 年までの 5 年間をカバーする次期基本計画は、新たな世界秩序模索の 10 年間における社
21 会システム基盤のインフラ構築期間としての 5 年間に位置づけられる。

22

23 (3) 未来へのインフラ投資としての科学研究の役割

24 今回のコロナウイルスは、いまだにその性質の厳密な解明には至っていないため、全ての対策が手探りとな
25 らざるを得ない。しかしながら、科学技術・イノベーション政策という観点から見たとき、今回の経験は次の
26 三つの点で大きな転換点となるに違いない。

27 第一に、症状や検査方法、感染防止手法等が国民全体を巻き込んだ議論となり、メディア等でも専門用語が
28 使われるなど、科学技術の方法論が一般の人々にも身近になった結果として、「科学研究」そのものにしか解
29 決できない課題の重要性が明確になった。

30 第二に、事実やエビデンスに基づかない誤った理解が SNS を通じて普及するなど、科学技術コミュニケー
31 ションの重要性が改めて認識させられた。

32 第三に、今後も高い確率で発生する新たな疾病の拡大や災害の発生を念頭に置くと、感染症への科学技術的
33 対策は、社会の「安全・安心」や「レジリエンス」など、広義の国家安全保障と密接に関わった死活的に重要
34 な事案であるとの認識が広まった。

35 このような国民世論の高まりを前に、我が国では、基礎的科学研究も含めた科学技術・イノベーションに対
36 する先行投資が必要となる。

37 財政規律の観点から見れば、国は民間が投資することが困難な公共財的活動への重点化を図る必要がある。
38 具体的には、基礎的科学研究は言うまでもなく、脱炭素といった長期的社会課題を解決するために必要な破壊
39 的イノベーション、高度な情報通信システムといった経済安全保障上の重要な技術の開発と実証、公共財とし
40 てのデータ環境の整備、そして公共調達等を通じて初期需要を創造することなどによる技術開発成果の社会

実装が挙げられる。

地球環境問題や少子高齢化など将来的に想定される社会的課題については、官民がビジョンを共有するなどして戦略的に対策を講じる必要があり、ビジネスの手法、市場原理で解決できる社会的課題については、これまで以上に、ビジネスの手法で解決していき、それを海外に展開し、世界的課題の解決につなげていかなければならない。

加えて、これまで公的資金を投入してきた分野については、引き続きその分野に国が投入していくことが適切であるのかを常に検証するとともに、新しい時代が求める分野に積極的に資金を投入していくという不断の見直しを講ずる仕組みを構築しなければならない。

(4) サステナブルでレジリエントな社会の構築

新型コロナウイルス感染症のみならず、2019年に発生した大規模な災害に鑑みると、これからの科学技術・イノベーション政策が第一に掲げるべき方針は、国家として科学技術とイノベーションを最大限に活用し、安全・安心でレジリエントな社会を構築することであろう。特に安全・安心な社会を構築するためには、国内外の最先端の科学技術の研究開発動向を俯瞰・把握し、我が国として伸ばすべき分野や補うべき分野、適切に管理すべき分野を明確化するシンクタンク機能が必要であろう。

研究開発としては、これまでの試みでも、内閣府が進める SIP プログラムの SIP 4 D（基盤的防災情報流通ネットワーク: Shared Information Platform for Disaster Management）にその取組の端緒を見ることができる。災害に関する様々なデータを統合し、応急対応時の判断をサポートするために構築された SIP 4 D は、そのような問題意識の現れである。

しかしながら、2020年4月7日に出された緊急事態宣言以降、長らく認められなかったオンライン診療は解禁され、大学でのオンライン講義も本格化した。テレワークが企業の通常の業務体制に広範囲に受け入れられるようになった。だが、人々のデジタル化への意識は一変したものの、政府の求める「新しい生活様式」を真に実現させるためには、社会の中のデジタルインフラは道半ばと言わねばならない。また、現在のインターネットに依拠したネットワークでは、Society 5.0 の核心となるリアルタイムでのデータ収集・分析・活用は困難であるほか、サイバーセキュリティ問題等の国家安全保障上の課題もあり、今後は、データ駆動型社会により適応した構造へと進化させていかなければならない。Society 5.0 は、まだ遠くに見える美しい映像に過ぎない。

Society 5.0 の社会では、個人の状況に応じた働き方は容易となり、老若男女、都市・地方、誰一人取り残されることなく活躍できる環境を構築しなければならない。レジリエンスな社会とは、一人一人の幸福度と満足度を充実させ、安全・安心を担保するものでなければならない。それは、単に研究開発で実現できるものではない。社会のシステムそのものを変革するインセンティブ付与や制度づくりを推進しなければならないだろう。

そのためには、あらゆる分野で既存のシステムを見直し、多様な生活を支える社会インフラを再構築すべく、デジタル・ニューディールとも呼ぶべきシステム改革を断行する必要がある。その際に欠かせないのは、新たな社会を支える新たなインフラ（通信、データ、次世代コンピューティング等）の確保であり、それを未来への投資と考え、国は積極的に先行投資を進めていくとともに、政府・自治体ともデジタル化による公的組織の抜本的な構造改革を推進しなければならない。

2. 次期基本計画の方向性

(1) 実現すべき Society 5.0 のコンセプトの具体化

次期基本計画では、第5期基本計画で示された「Society 5.0」という世界像を具象化し、政府、産業界、学

1 界がその具体像を共有し、それぞれのアクターが明確な意思を持って Society 5.0 をデザインし実装化してい
2 くことが何よりも肝要である。

3 Society 5.0 は ICT やデータ活用が行き着いた静的なユートピア（お花畑）ではない。未知の感染症や災害、
4 サイバーテロも含めた不確実かつ非連続な変化に対し、デジタルの力を駆使し、リアルタイムで信頼性の高い
5 データの収集・分析・活用を基盤とした、常にダメージの最小化とリスクコントロールに長け、持続的でレジ
6 リエントに連続する社会である。さらには、老若男女が大都市・地方に関わりなく活躍し、誰一人取り残され
7 ることのないインクルーシブ社会を目指すものである。人間と地球の共存を目指す SDGs と軌を一にしながら
8 らも、次に述べるような信頼と安心に裏打ちされた我が国が提示する社会モデルとして言語化し、世界に流布
9 するよう発信しなければならない。

10 そのような新しい社会の将来像を描き、共有していくに当たり、ともすると対立する価値観（経済成長 vs
11 地球環境、専制主義 vs 自由主義、市民社会 vs 国家）の二項対立を超える我が国の価値観を提示していくこと
12 が求められる。その際、人文・社会科学の「知」と自然科学の「知」を融合した「総合知」により新たな価値
13 を創り出すとともに、市民とのコミュニケーションを通じて社会受容性を高めることで、Society 5.0 の世界を
14 推進していくことが重要である。

15 16 (2) Japan Model の構築と新世界秩序への貢献

17 今後の世界秩序模索の時期において、日本はいかなるポジションを確保すべきなのか。日本がポスト・コロ
18 ナの国際社会をリードしていくには、我が国の価値観（Japan Model）を言語化し、国際的に認知されることが
19 が重要である。

20 世界は、人類の課題に真っ先に直面した日本の取組を、固唾をのんで見守っている。少子高齢化や環境問題、
21 地域間格差など、いずれの課題も普遍的なものであり、その解決を通して国際社会に貢献していくべきもので
22 ある。それを推進していく Society 5.0 というコンセプトを支えているのは、ある種の「分かち合いの価値観」
23 （community governance（協創統治）への日本的視座）であり、それが独特の「信頼性」・「互恵性」・「協働性」
24 を大切にする生活倫理ともなっている。しばしば言われる、「理（人間活動の価値）」と「利（三方よしの考え方）」と「力（国の総合的な能力）」の三つを融合させようとする価値観とも言えるであろう。

25 科学技術・イノベーション政策の文脈でこの理念を考えると、基底にあるキーワードは「信頼性（トラスト）」である。安倍総理が 2019 年の世界経済フォーラムで唱えた DFFT（Data Free Flow with Trust）は、データが価値を決めかねない時代における信頼性の重要性を説いたものだが、我が国の研究やものづくりが確立してきた高度の信用は、デジタルのデータのみならず、医療や材料研究、工学など様々な分野で生まれる「リアルデータ」の信頼性の高さに由来する。そして、その信頼性自体が日本の倫理観・社会観から生まれたものと言えるであろう。そこに、今後の Japan Model の基盤がある。

32 33 (3) 改正基本法に基づく「科学技術・イノベーション政策」

34 今般の科学技術基本法改正の骨子は、概して次の二つにまとめられる。第一は、これまで科学技術の規定から除外されていた「人文・社会科学」のみに係るものを法の対象である「科学技術」の範囲に積極的に位置づけたこと、第二は、「イノベーションの創出」を基本法の柱の一つに据えたことである。

37 後者のイノベーション創出の追加は、その源泉となる基礎研究力の更なる充実を軽視するものではない。非連続な変化に対応し、社会的課題を解決するイノベーションの創出には、車の両輪の一つである基礎研究は欠かせないからである。その一方で、イノベーションの概念自体も、「社会課題解決に向けた活動も含め、多様な主体による創造的活動から生まれる成果を通じ、経済や社会の大きな変化を創出する」という広い意味で捉

えられ、新たな価値の創造とそれによる社会システムそのものの改変を見据えた「トランスフォーマティブ・イノベーション」という概念へと昇華された。

研究開発から出口志向、そして社会的価値を生み出す政策へと変化してきた科学技術・イノベーション政策には、今後は、人間の幸福 (human well-being)、一人一人の価値、地球規模の価値を問い、社会システムの変革を断行し、世界に発信・展開して国際社会をリードしていくことが求められるであろう。ここにおいて、自然科学と人文・社会科学との総合知はますます重要となるに違いない。人文・社会科学の真価は、価値発見的 (heuristic) な視座にあり、それを科学技術・イノベーション政策へ取り込んでいくことが Society 5.0 の実現への大きな一歩となる。

9

(4) 科学技術・イノベーション政策を通した「社会全体の構造的システム」の改造へ

上記のとおり、次期基本計画の中心となるテーマは、データ駆動型社会と知識社会を基盤として、システム全体のデジタル化を貫徹し、Society 5.0 を文字どおり実現することである。そのためには、我が国のあらゆる部門のシステムの構造改革を求めるべきである。

14

(a) 社会システムの構造転換

異常気象やそれに伴う想定を超える大災害等でも明らかなように、非連続な変化に対する社会の対応体制の構築は喫緊の課題である。非連続な変化からいち早く新たな社会課題を「未来ニーズ」として捉え、迅速に社会実装していくことが求められる。その際、都市・地方に関わらず、国籍を問わず老若男女が活躍可能な多様性あるシステムが構築されなければならない。

同時に、困難を克服するための国の基盤的な機能として、知のフロンティア開拓が重要であり、研究者の好奇心に基づく挑戦的な研究や、人文・社会科学も含めた知識集約による知の創造が重要である。

また、新たな社会で活躍する人材育成システムが必要であり、初等中等段階から科学技術に親しみ、AI リテラシーを身につけ、STEAM 教育を推進していくことが欠かせない。そして、多様なキャリアパスを可能とする人材流動可能なシステムを構築していくことが求められる。

これらの社会システムを支えるのは、国土全体に網の目のように張り巡らされ、高速・大容量だけでなく、低消費電力・低遅延・高信頼・自律性等を兼ね備え、データ活用に適したネットワークに支えられたオンラインとデジタルによる迅速な情報交換・意思決定である。言い換えれば、上記それぞれの社会要素を所掌する各省庁における横串のデジタル基盤を一刻も早く構築しなければならない。

29

(b) 産業システムの構造転換

グローバル化の進展によって、世界はグローバルな Just-in-Time サプライチェーンという構造に慣れ親しんできた。しかしながら、新型コロナウイルス感染症を契機として、世界各国の産業システムは、地政学的変動とも相まって、それぞれの国の産業を効率化一辺倒のそれからリスクを最小限に抑える方向へと転換していくであろう。国内レジリエンスと将来リスクを想定した国内回帰の動きが多く、産業分野において姿を見せるに違いない。

さらには、このサプライチェーンの変革は、米国と中国の覇権争いの中で、いわば二つの軸をもつグローバル化を生み出していくかもしれない。覇権争いの中でサプライチェーンそのものの分断が生じる可能性がある。その中で、我が国の産業システムをどのように守るのか、レジリエントな産業構造をいかに選択し確保するのか、産業政策も大きな転機を迎えるであろう。

加えて、我が国が世界に比して遅れているスタートアップ、ベンチャー企業の育成を図る必要がある。スタ

ートアップは産業システムの新陳代謝である。企業の時価総額で見たとき、20 年前にトップ層にランクされていた我が国の代表的企業の名前は、もはやそこにはない。Apple、Google、Amazon をはじめ上位の多くを新興企業が占めている。その現実を見れば、大企業においてもリスクを積極的にとりつつ、CVC によるスタートアップや MA によって、新規のイノベーションを取り込む必要があるだろう。また、政府は、国家を再生するための産業の新陳代謝としてのイノベーション・エコシステムのグランドデザインを構築し、SBIR や政府調達というフレームワークを駆使した産業システムの構造転換を図る必要がある。

(c) アカデミアにおけるシステム改革

デジタル化とデータ主導は、アカデミアの分野でも強固な力となりつつある。19 世紀以来、アカデミアにおける研究者の価値は、専門雑誌への論文投稿とピアレビューによる評価によって決定されてきた。しかしながら、近年、専門ジャーナルへの投稿金額の高騰、査読プロセスの長時間化、商業出版社による研究データの囲い込みへの強い批判が投げかけられている。アカデミックな研究のオープン性や研究者同士の互惠性の原則が危機に瀕しているからである。それゆえ、世界の各国で、オープンアクセス、オープンサイエンスのプラットフォームを作ろうとする動きが盛んになっている。

我が国においても、オープンサイエンスをアカデミアの新しいシステムとして積極的に推進していかなければならない。その際に留意すべきことは、オープン化の原則（科学知識のコモンズ）とクロード化の戦略のバランスをどのようにとっていくのかという難問である。まず取り組むべきことは、公的資金でなされた研究のデータを、研究者のインセンティブに十分に配慮しながら集約し、オープンサイエンスの基盤を作ること、そして、そのデータを社会の新たな価値を創り出すために広く提供すること、それを国際的な科学技術外交の中で生かしきることである。

その一方で、今後の世界の公的資金による研究開発は、グローバルな課題へのチャレンジを促すミッション・オリエンテッドな投資へと向かっていくであろう。このような課題解決に求められるのは、スピード感と大胆な意思決定である。その意味で、各国ともに、破壊的なイノベーションを推進していこうとするだろう。ここにおいても存在する難問は、ミッション性と自由で自律的な研究のバランスをどのようにとっていくのか、どのような論理でアカウンタビリティを求められる公的資金をハイリスクの事業に投資するのかという課題である。

上記二つの難題に対し、2020 年度に始まったムーンショット事業は一つの回答を提示しようとしている。同時に、次期基本計画において、今後の我が国が世界との競争で並び立つことのできる戦略的に重要分野を設定し、そのミッションを特定していく必要があるだろう。

さらには、ますますサイロ化しがちな専門分野を融合的につなげ、新たな「知」を生み出すことが求められる。そして、人類の知の水平線を広げるフロンティア開拓、研究者の好奇心に基づく挑戦的な研究、人文・社会科学も含めた知識集約による知の創造を進めながら、多様な知性、多様な人材、多様な個性に基づくグローバルなアカデミアの再構築を目指すべきである。

併せて、これまで進めてきた大学改革を次期基本計画中に完遂しなければならない。大学に自律性と独立性を担保しながらも、互いの競争の中で既存の大学秩序を打ち破るような活力ある大学経営を後押しする必要がある。

ここにおいて注意すべき新たな問題が、新型コロナウイルス感染症を契機とする地政学的変化から生まれている。それは、科学研究におけるオープン性や互惠性の原則が全ての国の科学技術研究で担保されているのか、研究倫理も含めてどの国のアカデミアも本来遵守すべき原則が国によって異なっているのではないか、加えて、そこに先端科学技術の不当な技術流失が関わっているのではないか、という研究インテグリティ (Research

1 Integrity)の問題である。これについても、我が国のアカデミアを守るためにも周到に議論を進めていく必要
2 がある。

3
4 (d) 新しい人材育成の視座：「ヒト」への投資戦略

5 最後に、上記の様々な科学技術・イノベーション政策を支える最大の取組は、「新しいヒト」の育成と「ヒ
6 ト」への投資の充実であることを強調したい。今般の科学技術基本法改正においても、基本計画の策定事項と
7 して「ヒト」に関することが明記されたところである。

8 我が国の最大の財産は「ヒト」であり、研究者のみならずイノベーションの担い手人材など幅広い意味での
9 人材育成に関する思い切った施策が必要である。失敗を恐れずに未踏の地へ飛び込む人材こそ次の時代を切
10 り開く原動力であり、新たな文理融合教育に向けたリベラルアーツ教育、初等中等段階からの STEAM 教育は
11 言うまでもなく、我が国の博士課程進学者数が下落しているという事態を危機的に捉え、高等教育における博
12 士人材の発掘に力を注がねばならない。本来、博士の能力とは、課題を自ら設定し、変化に自在に対応できる
13 専門知識を身につけていることであり、産業界においても時代を切り開くものである。「ヒト」の育成への資
14 金投下が最も投資効率が高いことに鑑みても、人材育成に対する国家と民間の投資の充実が求められている。

15 我が国の人材育成がともすればドメスティックなシステムで閉じていたことを踏まえ、Brain Drain（人材
16 流出）を恐れるのではなく、Brain Circulation（人材の国際流動化）を進め、国際的な視点を持ちグローバ
17 ルに活躍する人材を育成することが、「ヒト」育成の肝である。グローバルに通じる頭脳の育成と国を跨いだ
18 人材の流動化は、Japan Model を体現する「ヒト」の拡大となって、Society 5.0 の世界を目に見えるものに
19 するだろう。

20