『総合知』の基本的考え方及び戦略的に推進する方策 中間とりまとめについて

令和５年４月21日

内閣府　科学技術・イノベーション推進事務局

「総合知」の基本的考え方

総合知とは

多様な「知」が集い、新たな価値を創出する「知の活力」を生むこと

- 多様な「知」が集うとは、属する組織の「矩」を超え、専門領域の枠にとらわれない多様な「知」が集うことである。

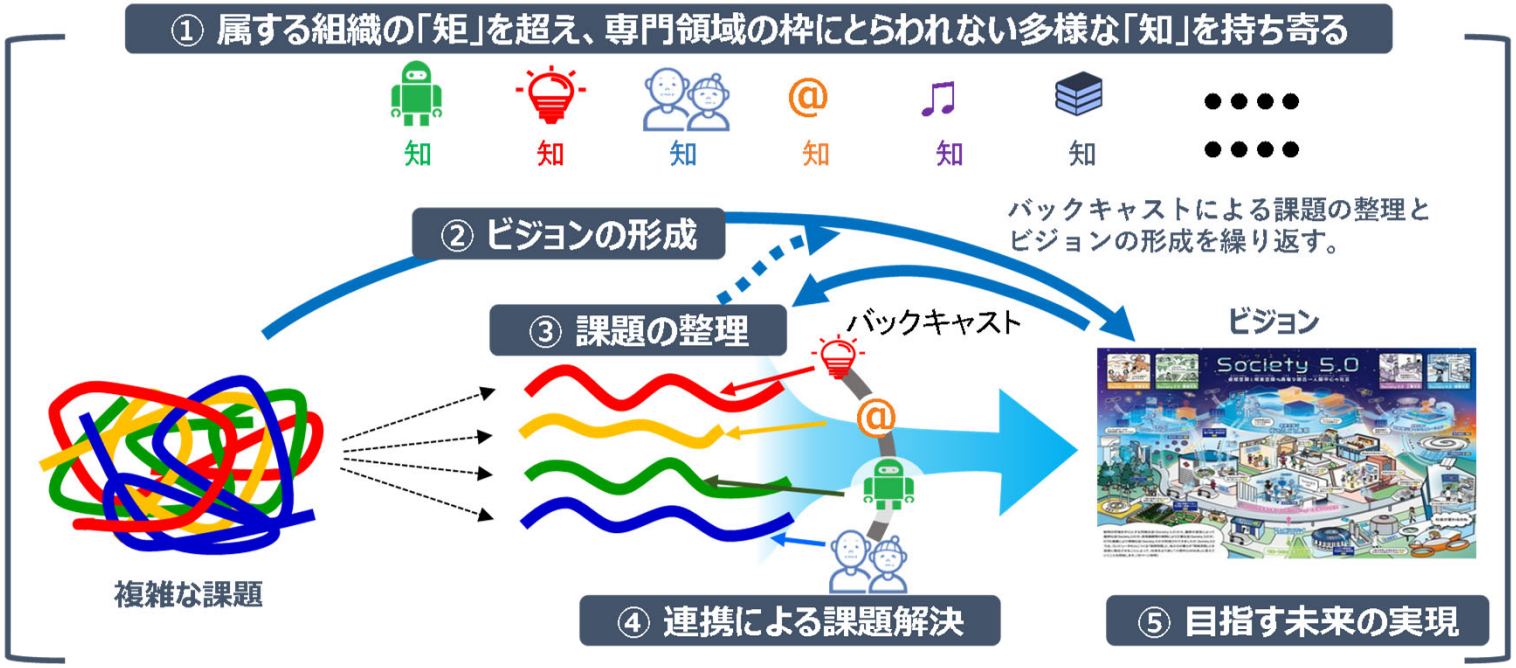
- 新たな価値を創出するとは、安全・安心の確保とWell-beingの最大化に向けた未来像を描くだけでなく、社会実装に向けた具体的な手段も見出し、社会の変革をもたらすことである。

これらによって「知の活力」を生むことこそが「総合知」であり、「総合知」を推し進めることが、科学技術・イノベーションの力を高めることにつながる。

「総合知」の活用イメージ、総合知により何を目指すのか

「総合知」の活用とは、次のように考えられる。①属する組織の「矩」を超え、専門領域の枠にとらわれず、多様な知を持ち寄り、②ビジョンを形成し、③バックキャストしつつ課題を整理し、④連携を取りながら専門知の組み合わせにより解決することで、⑤目指す未来を実現することである。さらに、この過程を通じて獲得した新たな「知」を次の場に活用することで新たな課題解決にも役立つと考えられる。ビジョンの形成や課題の整理では「知」を持ち寄る人材の多様性が不可欠であり、十分な時間をかけて対話し、議論する必要がある。また、一つ一つの課題解決では専門知が重要な役割を果たす。

「総合知」の活用は非連続な社会の変化に適応し、社会課題を解決するイノベーションの源泉ともなる。持続可能性や一人ひとりの多様な幸せ（well-being）に真正面から向き合い、「総合知」の活用により新たな価値を創出して科学技術・イノベーション成果の社会実装を推進することが、我が国の「勝ち筋」の源泉になる。



●持続可能性や一人ひとりの多様な幸せ（well-being）に真正面から向き合う
●新たな価値を創出～科学技術・イノベーション成果の社会実装を推進～

科学技術・イノベーションを、我が国の「勝ち筋」の源泉に

「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策 中間とりまとめ p.14より

総合知の活用を推進する上での論点整理

- 専門知そのものの深掘り・広がり
- 専門知間の交流・連携・融合
- 交流・連携・融合、育成を促進する「場」の構築
- 総合知を活用する人材育成
- 育成された人材の活用・キャリアパス（評価）
- 問いの立て方（課題設定）

推進方策（環境整備）を重点的に検討

「総合知」の戦略的な推進方策

3～5年後 → 10年後

問い

ビジョンの形成・共有、課題の設定の初期段階から、多様性を尊重し、よい問いを立てる

「場」の構築

- 内閣府PJ（ムーンショットや次期SIP)で「総合知」を活用、その成果を周知（＊1）
- 進捗・効果検証
- 関係各省や地域のプロジェクトへ展開
- 研究DX基盤の機能拡充
- 国や自治体のイノベ支援策制度改善
- 研究開発PJマネジメント柔軟性向上（検討）

人材育成

- 社会への情報発信
  ◆総合知キャラバン（＊2）◆総合知ポータルサイト（＊3）
- 進捗・効果検証
- ◆総合知キャラバン　◆総合知ポータルサイト
  ◆「総合知 アワード」（検討）
- 総合知の活用経験を「知」として構造化し、その過程で人材育成も促進（寄付講座の活用等）
- 科学技術・イノベーションが直面する課題に通ずる人文・社会科学系人材の輩出

人材登用（評価）

- 評価・人事手法（検討）
- 人材登用
- 論文、研究・技術開発成果発表での評価の枠組み作り
- ◆地域・社会課題解決 / 新領域創出への評価
  ◆産業界での積極登用

相乗効果の期待される方策等

◆地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ ◆世界と伍する研究大学のあり方 ◆スタートアップ・エコシステム支援パッケージ ◆知財・無形資産の投資・活用戦略の開示及びガバナンスに関するガイドライン ◆創発的研究支援事業　など

我が国の科学技術やイノベーションに携わる人材は、人文社会・自然科学／アカデミア・産業界を問わず誰もが意識せずに「総合知」を活用する社会に

内閣府プロジェクト（＊1）

科学技術・イノベーションによる社会への貢献

MOONSHOT RESEARCH & DEVELOPMENT PROGRAM

SIP 戦略的イノベーション創造プログラム Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

「総合知」の活用、その成果の周知

総合知キャラバン（＊2）

ワークショップ
全国8か所程度（予定）
参加者には、WSを踏まえて自ら発信し、現場レベルからの反応・意見・提言のフィードバックを期待

ステークホルダーとの対話、「総合知」の認知度向上

総合知ポータルサイト（＊3）

社会への「総合知」の発信、人や場を繋ぐ

これまでの「総合知キャラバン」での対話で挙げられた課題と今後の進め方①

【概況】

- 「中間とりまとめ」をもとに、様々なステークホルダーとの対話を開始。昨年の夏からこれまで、ウェビナー（2回）やワークショップ（10回）の開催を重ねるとともに、「総合知ポータルサイト」を内閣府HPに開設した。
- 対話を通じて、参加者の理解や認識が深まり、今後の推進方策にもつながる多面的な意見・論点が以下のように上がってきている。

【ウェビナーやワークショップでの対話で挙げられた課題等】
<「場の構築」に関するもの>

- 場をつくるためには、実際に人が集まることの重要性に加えて、メタバースのような情報集積空間の利用や、アフタヌーンティー的な交流を促す環境づくりが必要であり、オープンな議論や専門外の研究者が集まる場となることが必要。

☜ 研究者をはじめとする現場の方々の、このような場作りに向けた自発的取り組みを阻んでいる要因は何か。

- 多様な知が集うためには、専門やキャリア、関心事がわかるようなデータベースの構築を提案

☜ 個人情報の扱いや、アクセス性等を考慮しつつ、構築主体や必要性も含めて、検討が必要か。

- 広い視野を持ったコーディネーターの存在が必要であり、集う方々の情報交換と意思疎通、方向性を支える者の伴走が不可欠。人と人をつなぐことのみならず、新しい価値の創出や社会に貢献することが本来の意義であるURAの活躍が鍵。

☜ このような指摘に応えるURAやコーディネーターを輩出するための方策について、RA協議会等ではどのような検討が行われているのか。また、現在、取組を進めている、大学や国研の改革では、不十分な点は何か。

- 産業創出講座や、組織対組織の大型共同研究、産学連携活動での共創の場の推進、大学において多様な分野の先生を呼び込む共同研究、学会の場を活用した意識拡張の場等が、効果的。

☜ 研究開発税制などの優遇措置や、様々な産学が一体となって取り組む研究開発プロジェクトなどがある中で、これらを後押しするための仕組み（インセンティブ）として、不十分な点は何か。

これまでの「総合知キャラバン」での対話で挙げられた課題と今後の進め方②

<「人材育成」に関するもの>

- 文系・理系の区分けをやめること、デュアルデグリーの取得や、外とののりしろのある専門人材の育成のほか、高校で取り入れられている探求型の学びが大学で途切れていることへの改善など、大学の教育カリキュラム等に関する提案があった。
- また、博士人材についても、博士課程終了後に、1~2年程度、政府や自治体、企業に派遣する制度が必要、さらには、助教から教授、准教授になるために、企業や自治体での経験を要件とすることや、教員の職位を保持したまま、一定期間兼務でもよいのでURAを担当し社会連携の窓口として社会経験を積ませることが重要といった提案もあった。

☜ これらの提案を実現するとしたときの課題・障壁は何か。

<「人材活用／キャリアパス／評価」に関するもの>

- プロセス評価や、ゴールのインパクト（現状からの飛躍度×ステークホルダー数）と実際の達成度による評価、人との実際のつながりやつながり方を重視した評価が必要。
- 研究機関等の評価にあたって、異分野融合や多様な人材登用、企業との交流実績をアカデミックな実績と同等に評価することが必要。
- 学会の特徴は知の集約でかつニュートラルであるところであり、そこでの評価もありうるのではないか。妥当なメトリックを作ったうえで、動きながら、進化させればよい。

☜ これらの評価を、「評価疲れ」を生じない形で行うには、どのように取り組むべきか。米国や欧州などでは、このような視点からの評価をおこなっているのか、またその場合、どのように実現しているのか。

- 総合知の創出活動やプロセスについて価値があるとする実績を積み重ね、成功例を広く周知することが重要。

☜ ここまでの「総合知キャラバン」や「総合知ポータルサイト」の取組は適当か。

「総合知」ポータルサイトのご紹介

https://www8.cao.go.jp/cstp///sogochi/index.html