

概要

1. 目的

科学技術・学術政策研究所は、2013～2015年に「第10回科学技術予測調査」を実施した。将来社会における課題解決の方向性について国際的視点から検討を行う中、災害対応及び高齢化対応が、国際競争や国際協調・協働の場で存在感を高める恰好の事例として挙げられた。一方、オープンサイエンスは、今後研究の方法や科学技術と社会の関係性を大きく変える可能性があることから、将来社会の検討において考慮すべき項目の一つとなっている。

このような背景を踏まえ、災害対応及び高齢化対応を題材とし、オープンサイエンスという新しい概念を付加した検討を行うこと、及び、科学技術の国際展開に向けての示唆を得ることを目的として、本ワークショップを開催した。

2. 方法

2016年3月、当研究所主催の第7回予測国際会議の一環として2日間の国際ワークショップを開催した。減災及び高齢社会をテーマとして、2030年頃の科学技術や社会について、シナリオ作成のためのグループワークを行った。参加者は、国内外の科学技術政策または科学技術予測の専門家、及び国内の減災または高齢社会の専門家、計15か国の35名である。

(1) 検討の要件

- ◆ ターゲットイヤーを2030年頃とする。
- ◆ 想定される社会的・経済的な状況と共に、各ケースにおいて大きなインパクトを与えると想定される科学技術についても検討を行う。
- ◆ 5通りのシナリオを作成する。このうち第1～第4シナリオは、縦横軸4象限のケース設定から導かれるものである。第5シナリオは、可能性は小さいが、発現した場合にはその社会的影響が大きい事象(ワイルドカード)が発現したシナリオとする。
- ◆ イメージを想起させやすい形(ストーリー仕立てなど)で将来の姿を記述する。

(2) 検討手順

ステップ1: 現状把握及び将来見通し

- ・ 専門家からの話題提供と自由討論。

ステップ2: 軸の設定

- ・ 当該テーマの将来の方向性に影響を及ぼすと考えられる変化要因を検討、その中から重要性及び不確実性の高い要因を2項目特定し、縦軸・横軸として設定。

ステップ3: 要素項目の検討

- ・ 設定したケース(縦軸・横軸で作られる象限)毎に、社会的・経済的事象や関連科学技術を書き出し、シナリオの要素項目として集約・整理。

ステップ4: シナリオの作成

- ・ 2軸で切り分けた4ケースのシナリオ、及びワイルドカード発現による第5シナリオを作成。

ステップ5: 総合討論

3. 結果

(1) 「減災」に関する検討

2グループに分かれて検討を行った。一つのグループは、「技術の制御」と「学習能力」を変化要因として取り上げて4ケースの将来社会を設定した。各シナリオは、その特徴から「希望と知恵」「脆弱なユートピア」「未経験の暗闇」「利己主義者の社会」と題された。もう一つのグループは、「災害の影響度」と「災害への関心度」を変化要因とし、「そよ風」「風」「暴風」「台風」と題するシナリオを検討した。発生頻度は小さいが将来に多大な影響をもたらす事象(ワイルドカード)については、新興感染症が両グループから挙げられた。

(2) 「高齢社会」に関する検討

様々な変化要因の中から、軸にふさわしいものとして「社会の一体性」と「財政状況」が取り上げられた。この2軸により、「共に幸せに」「不平等な未来」「オリンポス陥落」「天国か地獄か、行き着く先は」と題する4ケースを設定してシナリオが検討された。発生頻度は小さいが将来に多大な影響をもたらす事象(ワイルドカード)については、薬剤耐性菌が取り上げられた。

4. ワークショップからの示唆

(1) オープンサイエンスとテーマとの関わり

「減災」については、災害に対する人の関心や学習能力がシナリオのケース設定の軸の一つとして挙げられた。これは、オープンサイエンスのうちシチズンサイエンスに絡む、より社会に開かれた研究に関する問題提起である。一方、「高齢社会」については、研究の国際的プラットフォームなど、オープンサイエンスの進展による学術的発展の可能性が示された。

(2) 国際的視点からの示唆

「減災」については、長期的な思考に基づく持続的な投資や計画への言及が見られた。また、気候変動や開発に伴う環境の変化も取り上げられたことは、国内の議論にはない視点であった。一方、「高齢社会」については、高齢者の生活ではなく、増加する高齢者を支える社会の在り方や社会の様々な構成員への言及が見られたことが、新しい視点であった。

(3) 検討プロセスについて

新しい概念を導入した議論には、入念な準備ステップ、及び当該領域専門家のファシリテーションが求められる。

(4) 政策形成過程への展開について

各国事情に見合った付加的な検討を行うこと、及び、今後の科学技術発展の可能性及びその将来インパクトについて、科学技術専門家による追加検討を行う必要がある。これにより、国内参加者の議論だけでは得られない視点に気づき、思考の枠を広げることができると考えられる。