

第 11 回科学技術予測調査

科学技術の発展による 2040 年の社会 ―基本シナリオの検討―

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター

要旨

科学技術が発展することにより我が国が目指す社会の姿として、「基本シナリオ」を作成した。基本シナリオとは、第 11 回科学技術予測調査の中で別途検討した科学技術の未来像(702 の科学技術トピック)と社会の未来像(50 の社会像)とを結びつけ、科学技術の発展が望ましい社会の実現に向けて寄与する姿を描いたものである。

50 の社会像を 4 分類した上で、ワークショップにおいて、702 の科学技術トピックと 50 の社会像について、科学と社会の両面から入念な結びつけを行った。検討の結果、4 分類した基本シナリオ案は、「人間らしさを再考し、多様性を認め共生する社会」、「リアルとバーチャルの調和が進んだ柔軟な社会」、「人間機能の維持回復とデジタルアシスタントの融合による『個性』が拡張した社会」、「カスタマイズと全体最適が共存し、自分らしく生き続けられる社会」と表され、それらは「人間性の再興・再考による柔軟な社会」と集約された。また、4 分類した基本シナリオ案に計 470 の科学技術トピックが結びついた。内訳を見ると、社会起点の検討では健康・医療・生命科学、農林水産・食品・バイオテクノロジー、環境・資源・エネルギーといった、生活の中でイメージしやすい分野の科学技術トピックが 6 割以上社会像と結びついたのに対し、科学技術起点の検討では、2～5 割程度であるものの、分野の偏りなく全分野の科学技術トピックと社会像が結びついた。

なお、本調査は新型コロナウイルス感染症の世界的流行の前に実施されたが、基本シナリオで描いた社会は、感染症リスクとともに生きる時代において加速が予想されるデジタルトランスフォーメーションの要素を多く含み、目指すべき社会の姿として意味を持つと考えられる。社会環境の大きな変化の中で、求められる科学技術や社会システム等について継続的な検討が必要である。

S&T Foresight 2019: Society in 2040 through the Development of S&T

-Conceptual scenarios-

Science and Technology Foresight Center, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

ABSTRACT

"Conceptual Scenarios" were drawn as the image of the society that Japan should likely realize through the development of S&T. Conceptual Scenarios are combination of the future images of S&T (702 S&T topics) and the future images of society (50 social images) that were separately examined through the S&T Foresight 2019 Survey (the 11th S&T Foresight Survey). Conceptual Scenarios draw how S&T contribute to the realization of a desirable society.

First of all, 50 social images were classified into four categories (the Conceptual Scenarios). The 702 S&T topics and the 50 social images were carefully combined regarding both S&T and social perspectives at a workshop. The four Conceptual Scenarios were derived from the examination through the workshop. They were as follows; a society of coexistence, rethinking

what it means to be human and recognizing diversity; a flexible society in which the real and the virtual are harmonized; a society that enhances individuality through fusing maintenance/recovery of human functions with digital assistance; society in which personal customization and general optimization coexist, allowing individuals to have their own unique lifestyles. Then, they were summarized as flexible society brought about by reviving and rethinking humanity"

In addition, totally 470 S&T topics were linked to the four classified Conceptual Scenarios. From social view point examinations, more than 60 % of S&T topics suitably understood in our daily lives, such as medical care, agriculture, and environmental energy, were able to connect with social images. On the other hand, from S&T view point examinations, 20 to 50% of S&T topics were connected to the social images without any bias among all S&T fields.

Although this survey was conducted before the pandemic of COIVD-19, the social images using the Conceptual Scenarios include many elements of digital transformation that are expected to accelerate in the era under the risk of infectious diseases. Therefore, the Conceptual Scenarios can be valuable for the images of desirable society after COIVD-19. It is necessary to study emerging S&T and social systems continuously under the big change in social environment.