

第 11 回科学技術予測調査 デルファイ調査

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

第 11 回科学技術予測調査の一環で、2050 年までの科学技術の将来展望を行った。調査対象として科学技術トピック(実現が期待される研究開発課題)702 件を設定し、それらの重要度、国際競争力、実現見通し、実現に向けた政策手段について専門家の意見を収集した。具体的には、デルファイ法によるアンケート(同一内容の質問を 2 回繰り返す)を実施し、5352 名から回答を得た。調査から明らかになった事項は、以下の通りである。

- ・ 重要度を見ると、高齢化や災害など明確な社会課題に対応するトピックが上位に挙げられた。
- ・ 国際競争力を見ると、災害、ロボット、光・量子関連のトピックが上位に挙がり、情報通信技術の社会適用に関するトピックは下位となった。
- ・ 実現見通しを見ると、健康・医療・生命科学分野、マテリアル・デバイス・プロセス分野、環境・資源・エネルギー分野は、実現時期が遅めであった。
- ・ 実現に向けた政策手段を見ると、個人情報や生命倫理などが絡むトピックについて、法規制整備や倫理的・法的・社会的課題への対応が必要とされた。

S&T Foresight 2019: Delphi Survey

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

ABSTRACT

In the course of S&T Foresight 2019, the future outlook of science and technology by 2050 was conducted. 702 S&T topics (research and development issues expected to be realized) were set up as survey targets and the Delphi method questionnaire (same question to be replied twice) was applied in order to obtain opinions from the experts for the each topics regarding “Importance,” “International Competitiveness,” “Prospects for Realization,” and “Policy Measures for Realization.” Finally, 5,352 experts replied to the questionnaire. The results are summarized as follows.

- ・ Importance; the topics addressing clear social issues such as aging and disasters were ranked high.
- ・ International Competitiveness; the topics related to disasters, robots, light and quantum were ranked high, on the other hand, the topics related to social application of information and communication technology were ranked low.
- ・ Prospects for Realization; the realization time was delayed in the fields of health /medical /life sciences, materials /devices /processes, and environment /resources /energy.
- ・ Policy Measures for Realization; the topics related to personal information and bioethics pointed out necessity in establishment of legal regulations and in considerations in ethical, legal and social issues.