

第 10 回 科学技術予測調査

「分野別科学技術予測」の詳細分析 ―デルファイ法による意見収れんの検証―

文部科学省科学技術・学術政策研究所

科学技術動向研究センター 横尾淑子、小柴等

要旨

我が国では、1971 年からデルファイ法*による科学技術予測が実施されてきた。「第 10 回科学技術予測調査」の一環で実施された「分野別科学技術予測」では、専門家の幅広い回答からイノベーションの可能性を探ることを目的として、繰り返しを行う前の結果を対象として分析を行った。本分析では、繰り返し後の意見収れんの状況を把握するとともに、今後の方向性について考察した。今回調査した質問項目のうち繰り返しによる顕著な変動が見られたのは、実現時期である。2 割程度のトピックにおいて代表値として用いている中央値が変動し、2～3 年の後倒しの傾向が見られた。また、5 割程度のトピックにおいて回答幅が縮小し、5 年程度に収まった。特に、社会実装や遅い時期の実現の場合に、変動が多く見られた。

萌芽的事象など不確定要素が多いトピックについては、繰り返しによる収れんが有用な手段の一つとなり得る。その実施に当たっては、質問項目の絞り込みや繰り返し方法など回答しやすさの工夫が求められる。

* 集計結果を提示した上で同じ質問を同じ回答者に繰り返して再考を促し、意見を収れんさせるアンケート手法

The 10th Science and Technology Foresight: Analysis of “Future Perspectives by Field,” - Convergence of Opinions by Delphi Method -

Yoshiko YOKOO, Hitoshi KOSHIBA

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

ABSTRACT

S&T Foresight by Delphi method* has been conducted since 1971 in Japan. The 10th Foresight analyzed a variety of opinions before convergence to explore potential innovation. This report verifies the convergence of opinions by repetition and discusses favorable survey designs in the future.

The results show that repetition leads to convergence of opinions especially regarding predicted timing of realization. Around 20% of topics have delay of realization by two or three years and around a half of them have narrowed distribution ranges of 5 years. More convergences occur in real-world implementation and realization in later timing.

This suggests Delphi could be still one of effective tools to deal with uncertainties such as emerging issues. Some improvement might be required such as targeting of question items and respondent-friendly repetition system.

* The Delphi method iterates two or more rounds of the same questionnaire to the same respondents, until the answers converge to some specific way of thinking.