

2 理学・工学分野全体の夢俯瞰マップ

日本学術会議第三部はその総意として、理学・工学分野全体の夢を1枚に集約し、「夢俯瞰マップ」として表した。これは、理学・工学分野における科学者の夢を、理学・工学に限定しないあらゆる分野の科学者コミュニティ、府省を含む社会全体、及び社会を構成する人々に示すものである。科学者は現状の科学技術課題の解決と共に、常に将来の夢を持ちながら、その夢の実現を目指して研究に取り組んでいる。特に前回の報告（夢ロードマップ2011）から変わった点は、報告準備の最終段階で起こった東日本大震災を踏まえて理学・工学分野が自然と人間生活の関わりに対しさらに理解を深め、自然から受ける様々な災害に対しても予測、防災等で対応していくべきという観点を取り入れたことである。

夢俯瞰マップの中心には、現在の日本学術会議の基本方針の1つである「Science for Science, Science for Society」を配置した。現代の科学者が取り組む科学は、科学の発展のための科学であり、また社会のための科学でもある。

夢俯瞰マップにおいて、中心に近い部分には直近の2020年に実現したい夢が示され、中心から遠い周辺部分には、2050年頃の実現を目指した夢が描かれている。現時点から将来に向け、夢が広がることを描いたものである。最も外周部にある青色の枠の中に示された記述は科学・技術の成果が社会において実現される将来像であり、8種類の将来像を示した。黄色矢印の枠の中に示された記述は科学・技術が目指すべき方向を示している。

図の最下部に描かれた目指すべき方向の「数学・数理科学・計算科学の深化と展開」及び「物質の極限・宇宙の成立ちの理解」により、社会における将来像として「自然を読み解き社会と調和を図る」ことが実現されるものと考え、これらが科学の根幹となつてすべての科学・技術を支えるという位置づけを示したものである。右側には、目指すべき方向である「数学・数理科学・計算科学の深化と展開」に加え、「産業・生活を支える共通技術の形成」、「医療バイオ技術への応用」、「材料の創製と高機能の探求」により、社会における将来像の「情報技術で快適な生活を実現する」、「科学・技術で健康と長寿を実現する」、「新材料と資源を有効に活用する」ことが実現されるという夢を示した。左側には、目指すべき方向である「物質の極限・宇宙の成立ちの理解」に加え、「地球環境の理解・予測・保全」、「フューチャーアースによる環境問題の解明・適応・緩和と国際的合意形成」、「新しい環境・エネルギー技術の創成」により、社会における将来像の「人間活動と地球環境の調和を図る」、「自然と共生する世界を実現する」、「環境・エネルギー技術で地球を守る」ことが実現される夢を示した。上部には、目指すべき方向である「革新的防災・減災技術の進化」、「材料の創製と高機能の探求」によって、社会における将来像の「安全・安心・豊かな社会で人をはぐくむ」ことが実現されるという科学者の夢を示している。これは、前述したように東日本大震災を経験した我が国の科学者が痛感している課題に対してそれを克服するため、その成果を夢として描いたものである。

本夢俯瞰マップには科学・技術により実現される夢が示されているが、この夢を実現するための技術の具体像も検討され、これを根拠とした夢を示したものである。それぞれの夢を実現するための技術の具体像は、別途〈参考資料2〉理学・工学分野における科学・夢俯瞰マップ（技術）として掲載した。

