

# 科学技術の潮流

283

JST研究開発戦略センター

## 統一の指標検討

持続可能な社会への移行に向けた国際的な動きが続く中、材料科学が支えるモノづくりにも大きな転換が求められている。例えば、エネルギー効率が高く長寿命の蓄電池や、環境負荷の低い製造プロセス、希少資源に依存しない磁石や触媒、新たなリサイクルの方法、再生プラスチックの利用など、わが国でもさまざまな側面から技術開発がなされている。

# 持続可能性でモノづくり評価

源の再利用の割合や製棄あるいは回収される置き換えることも多品寿命などに基ついたまでの過程は非常に複循環性指標を提案して雑である。使用中にそのある持続可能性のいる。また欧州委員会の一部が環境中へ散逸は、従来の化学物質にしたり、使用後の行方は、従来の化学物質を把握できない場合も同時に進むのが、多対する安全性評価を拡を把握できない場合も張し、製品のライフサイクルを通じた環境影響を、持続可能性の観点から統一的に評価する響や社会経済的影響または、温室効果ガス(G 製品が実世界に出てから指標や手法の検討であるでを評価する枠組みを H G) の排出量などこれらの物理化学的な状態を、持続可能発表した。限定されていたり、算の変化と、生体や環境に現れる影響との関係

## データ基盤培う

同時に進むのが、多対する安全性評価を拡を把握できない場合も張し、製品のライフサイクルを通じた環境影響を、持続可能性の観点から統一的に評価する響や社会経済的影響または、温室効果ガス(G 製品が実世界に出てから指標や手法の検討であるでを評価する枠組みを H G) の排出量などこれらの物理化学的な状態を、持続可能発表した。限定されていたり、算の変化と、生体や環境に現れる影響との関係

いくことが課題である。これを解決するにの手段として有望視は、材料科学だけでは、材料科学や生命科学などとの連携が必要進められている。データから傾向の把握、解やデータ基盤を培うや予測を行うインフォことができれば、効率

的で信頼性の高い持続可能性の評価が可能となり、各技術の円滑な社会実装に寄与する。さらに、物理化学的な特徴と持続可能性との関係に基づいて、新規の材料やプロセスの設計指針を導くことで、効率的な研究開発、ひいてはモノづくり産業の競争力強化につながる。

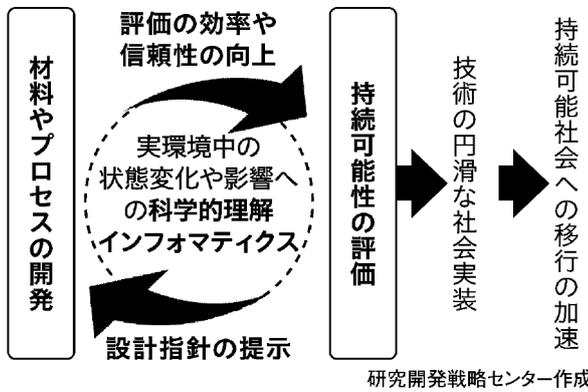
から統一的に評価する響や社会経済的影響または、温室効果ガス(G 製品が実世界に出てから指標や手法の検討であるでを評価する枠組みを H G) の排出量などこれらの物理化学的な状態を、持続可能発表した。限定されていたり、算の変化と、生体や環境に現れる影響との関係



科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センター フェロー(ナノテクノロジー・材料ユニット) 高村 彩里

東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。国立研究機関で研究員として勤務後、2022年より現職。ナノテクノロジー・材料やバイオ・医療に渡る研究領域の調査と戦略立案を担当。博士(理学)。

## 材料・プロセス開発と持続可能性評価をつないだ新たなモノづくり



材料やプロセスの研究開発と、持続可能性の評価の科学的根拠の模索を両輪で進めていくことが重要である。これにより、新たなモノづくりの姿を形作りながら、持続可能な社会の実現への歩みを加速できるであろう。

(金曜日掲載)