

## 概要

低炭素社会構築に資する材料の開発で用いられるデータ空間構造を試行的に概観した。データ空間は、①材料特性の利用先、②制御したい材料特性、③材料特性の支配因子、の3軸で整理可能であり、また、機能材料・構造材料の分類を超えて取り扱うデータ種の関係性を統一的に記述することが可能である。①の適用先に依らず、②制御したい特性を司る③支配因子は共通性が高く、③に関するデータ統合と蓄積と、①-③の相関関係をインフォマティクス手法等により分析することで、思いもよらぬ知見をもたらす可能性を示している。そうした知見を効果的に得るためには、②に対し、一般的かつ共通な記述法を確立することが急務である。

## Summary

We tried to grasp the structure of data-space used in research and development of materials for technologies as enablers to establish low-carbon society. The data-space could be pictured with three main axes, (a) “Applications” of Materials Properties, (b) “Materials Properties” to be controlled, and (c) “Dominant factors” of Materials Properties, and is able to describe relations among various kinds of data concerning about structural materials as well as functional materials in the same manner. (c) “Dominant factors” of Materials Properties are highly common keywords widely connected to (a) through (b), so that it indicates a potential to find out unexpected knowledge by analyzing correlation between (a) and (c) using informatics methods, if we could achieve accumulation and integration of data regarding (c). In order to find out such knowledge effectively, it is urgently necessary to establish general and common description scheme for (b).