

## 『毎日の情報 I』 ～毎日配信企画～

No.022

データの構造と管理方法の理解、そしてそれを効率的に活用する技術は情報科学の大切な一部を成す要素です。このフィールドでは、データの整理を促進し、情報の抽出を迅速に行うことが可能な A リレーショナルデータモデル という手法が特に重視されています。このモデルはデータを関連性のあるテーブル形式で整理し、情報の抽出と分析を容易にします。これを具現化した [ ① ] (RDB、リレーショナルデータベース) は、構造化データを扱うことに特化しており、高度に構造化されたデータを効率的に管理することが可能です。

しかしながら、現代社会においては、SNS の投稿や画像、動画などの非構造化データが急速に増加しています。このような非構造化データ、または大量のデータを扱うための新たな技術が求められています。その一つが [ ② ] (NoSQL) で、この技術は非構造化データや大量のデータを高速に処理することが可能で、従来のデータベース技術では処理できなかったビッグデータを扱うことができます。

また、これら大量のデータは [ ③ ] (ビッグデータ) と呼ばれています。ビッグデータはその規模が巨大であることから名付けられており、その解析と活用はデータサイエンスの領域になります。このビッグデータから有益な情報を引き出すことは、ビジネス戦略を策定する際や新たな科学的な発見をする際に、非常に重要な役割を果たします。これらの技術と知識を組み合わせることにより、情報の海から価値ある知識を引き出し、未来を形成することが可能となります。

問1 空欄 [ ① ] から [ ③ ] に当てはまる言葉をそれぞれ答えなさい。

問2 下線部 A について、リレーショナルデータモデルが持つ特性とその利点について述べたものを選びなさい。

- A) リレーショナルデータモデルはデータの非構造化を支え、高速なデータ検索が可能である。
- B) リレーショナルデータモデルはデータを関連付けて管理することで、情報の抽出と分析を容易にする。
- C) リレーショナルデータモデルはデータを3次元で管理し、データの視覚化を支える。
- D) リレーショナルデータモデルはデータを自由に組み合わせることができ、高度な分析が可能である。
- E) リレーショナルデータモデルはデータを時系列で管理し、データの変化を観察することが可能である。