

# コンピュータ演習

AIリテラシー 02講 社会ではどのような変化が起きているか

# 目次

- 第02講 社会ではどのような変化が起きているか
  - ビッグデータ、IoT、5Gなどの登場
  - 第4次産業革命、Society5.0
  - データ駆動型社会

# 第02講 社会ではどのような変化が起きているか

# ビッグデータ、IoT、5Gなどの登場

## データの容量の肥大化

自分が20歳の頃、記憶媒体はフロッピーディスク(1.44MB)と呼ばれるものでした。

今、外付けSSD1TBが購入できる世の中です。

1TB = 1000GB = 1000000MB

ですので、(ちょっと嘘ですが...)扱えるデータ量が非常に大きくなっていることがわかります。

そのおかげで、動画なども扱えるようになってきました。

## ビッグデータ

ビッグデータの明確な定義はありませんが、

- 大量のデータ
- リアルタイムな発生
- 多種多様なデータ

を満たすものと教科書では述べています。

## 3つ/5つのV

- Volume(量)
- Variety(多様性)
- Velocity(速度または頻度)

に加えて

- Veracity(正確性)
- Value(価値)

といった3つあるいは5つのVをビッグデータの特徴とする考え方があります。

## オープンデータ

データは非常に貴重で

- 集める
- 保存する

ことは、お金がかかりますが、それを広く公開する取組のことを  
**オープンデータ**と呼びます。

## 狭義のオープンデータ

**国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データ**のうち、国民誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるよう、次のいずれの項目にも該当する形で公開されたデータをオープンデータと定義する。

- ① 営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの
- ② 機械判読に適したものの
- ③ 無償で利用できるもの

- [オープンデータ基本指針 P.2](#)

## 広義のオープンデータ

オープンデータとは、自由に使えて再利用もでき、かつ誰でも再配布できるようなデータのことだ。従うべき決まりは、せいぜい「作者のクレジットを残す」あるいは「同じ条件で配布する」程度である。

- オープンデータとは何か

## IoTとビッグデータ

IoTとは「Internet of Things(モノのインターネット)」と紹介されます。

インターネットがコンピュータとコンピュータを繋ぐ時代から、モノにセンサーを取り付け、モノがインターネットに接続されている状況を指します。(ex. 扉が開いてる・雨が降っている)

これらの情報を一箇所にまとめることで、ビッグデータとなります。

例えば、人が意識しなくても、スマートフォンにより位置情報をサーバに蓄積し続けることが可能になります。

## 5G

5G通信が普及しつつあります。特徴としては

- 超高速・大容量通信
- 超低遅延
- 多数同時接続

が挙げられます。

これにより、さまざまなデータを無線で送ることができ、ビッグデータがさらに大きなデータになるうとしています。

# 第4次産業革命、Society5.0

## 第4次産業革命

Fourth Industrial Revolution、略称: 4IR、と呼ばれ、

- 第一次産業革命：紡績期の発明と蒸気機関の改良
- 第二次産業革命：重工業の機械化
- 第三次産業革命：コンピュータの登場による革命
- 第四次産業革命：人間が担ってきた労働の一部がさらに自動化

## Society5.0

**仮想空間**と**現実空間**の融合がキーワード

4IRが世界的な概念なのに対し、Society5.0は日本が独自に提唱している考え方です。世界では使われていません。

# データ駆動型社会

## データ駆動型社会

これも、2015年に経済産業省が発表した言葉です。

モノとインターネットが繋がるIoTの進展に伴い生まれた言葉で、IoT化などにより得られた莫大なデータを解析し、現代社会に役立てようとする試みである。

## データによる予測

大量のデータを分析することで、これまでの常識が常識でなくなったりします。

さらには、予測精度も上がりました。

このようにデータによって世の中が変わっていく様子を**データ駆動型社会**とよんでいます。

## データの重要性

このように、データの重要性は高まっています。  
データサイエンスを学ぶ必要性はここにあります。

データの扱い方について基本を抑えましょう。

## 注意

過去にも新しい言葉を作って、消えていった言葉があります。ほぼ同じ意味ですが、

- ニューメディア
- マルチメディア

前者は絵に描いた餅だったため、実現する前に廃れていきました。

後者はその言葉を使わなくて良いほど浸透しています。

新しい言葉は定着するのでしょうか？