

情報 I 情報社会

教科書 p.5, pp.20-23

情報社会の到来

・狩猟社会

・特徴: 動植物の採集, 移動生活

・技術: 言語, 道具, 火

・農耕社会

・特徴: 定住化, 食糧の安定供給, 人口増加

・技術: 文字, 農耕, かんがい, 肥料

・工業社会

・特徴: 大量生産と都市化

・技術: 印刷技術, 蒸気機関, 電気, 石油

・情報社会

・特徴: データ・情報・知識が重要な価値となる

・コンピュータ, ネットワーク, ソフトウェア, バイオ技術

・(①)

・特徴: CPS を基盤として, 現実のデータを活用して自動的に動く「データ駆動型社会」を実現し, いまの社会の問題(困りごと)を情報技術で解決する

・技術: AI, IoT, ロボティクス, ビッグデータ, CPS(サイバーフィジカルシステム)

社会の中の情報システム

・情報システム

・情報の収集・処理・活用のための仕組み

例: POS システム(販売・在庫・売上分析), 予約システム, ATM, ETC, 電子マネー等

・クラウドコンピューティング

・特徴: データやソフトウェアをインターネット経由で共有・利用(自分のコンピュータにデータやソフトウェアをダウンロードする必要なし)

・場所・端末(スマホやコンピュータ)に依存せず, 最新バージョンのソフトウェアが利用できる

・クラウドコンピューティングの提供モデル

・IaaS (Infrastructure as a Service) / AWS 等開発者向け

・サーバ(コンピュータ)やストレージ等, ハードウェアを共有(料理でいうとキッチンだけ)

・PaaS (Platform as a Service) / Microsoft Azure App Service 等開発者向け

・アプリ開発の環境一式を提供(料理でいうと材料)

・SaaS (Software as a Service) / YouTube, Spotify, Google Document, Classi 等一般人向け

・アプリケーションソフトウェアそのものを提供(料理でいうと完成した料理)

注目される情報技術

・(②)

・特徴: 人間の知的活動を模倣

・活用例: 画像・音声の認識・合成, 問い合わせの自動化, 災害被害予測, 自動運転, 医療診断等

・(③)

・特徴: モノがネットにつながり, 相互に情報をやりとり

・活用例: スマート家電, センサーによる健康管理

・(④)

・特徴: 仮想空間を作り出し, その中に没入できる技術

・活用例: ゲーム, 医療訓練, 災害からの避難体験等

・(⑤)

・特徴: 現実の風景にコンピュータによる情報を重ねて表示する技術

・活用例: ゲーム, カメラ越しの翻訳表示, バーチャル試着, 手術ナビゲーション

参考

・Society 5.0 - 科学技術政策 - 内閣府

https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/

