

コンピュータの利用形態の変化

学習内容

1 かつての利用形態：スタンドアロンとは

2 主流となる利用形態：ネットワーク化の進化

3 ネットワーク化の**4つの利点**

4 主なネットワークの種類と特徴

5 インターネットとイントラネットの違い

01

第1章: スタンドアロンからネット ワークへ

かつてのコンピュータ利用形態：スタンドアロン

「孤立した計算機」として独立し、他の機器とつながらずに動作

スタンドアロン（Stand-alone）とは、1台のコンピュータが他の機器とつながらず、完全に独立して動作する状態を指す

例：昔の**計算専用機**は、入力に基づいて計算を行い、結果を出力するのみ

通信の仕組みはなく、情報のやり取りは人の手を介して行われていた

データの受け渡しにはフロッピーディスクなどの**物理的な媒体**が使われていた

Stand-Alone PC

主流となる利用形態：コンピュータネットワークの時代

ケーブルや無線でコンピュータ同士をつなぎ、情報を共有する

技術の進歩により、コンピュータ同士をケーブルや無線でつなげる仕組みが誕生

この接続された仕組みを「**ネットワーク**」と呼ぶ

ネットワークを通じて情報を交換する集まりを「**コンピュータネットワーク**」と呼称

現在の主流であり、プリンターやサーバーなどのリソース共有や、場所に関係ないデータアクセスを可能にした

02

第2章: ネットワーク化の利点と種類

ネットワーク化がもたらす4つの利点

ネットワークはハードウェア、ソフトウェア、場所の制約を解消する

ハードウェアの共有

複数のPCから1台の高性能なプリンターなどを共同利用

ソフトウェア・データの共有

サーバーのファイルを複数PCで同時に利用し業務効率化

距離を超えた利用

支店のPCから本社サーバーにアクセス可能

ネットワークの種類（1）：LANとWAN

接続する範囲の広さによって、ネットワークは大きく分類される

LAN (Local Area Network)

建物の中や家庭など、比較的**狭い範囲**でコンピュータを接続

家庭内でPCやスマートフォンをルーターにつなぐのもLANの一例

企業では数百台のPCやサーバーをつないで業務を効率化

WAN (Wide Area Network)

離れた拠点同士を結ぶ**広域ネットワーク**

LANをつなげてより大きなネットワークを作るイメージ

通信事業者（NTTなど）のサービスを利用して構築される

例：本社と全国の支店をつなぐ企業ネットワーク

ネットワークの種類 (2) : インターネットとイントラネット

利用する対象とアクセス制限の有無による違い

インターネット

世界中

特定管理者なし

開かれたネットワーク

TCP/IP、Web、メール

対象範囲

管理者

アクセス

技術

イントラネット

組織内限定

組織（企業・学校）

ファイアウォールで保護

インターネットと同一

まとめ：コンピュータ利用形態の進化サイクル

孤立した利用から、情報を共有し合う社会へと進化

