

インターネットって何？

講師

後藤 貴裕

今回学ぶこと

毎日の生活のなかで、何らかのかかわりをもっているインターネット。インターネットっていったい何なのでしょう？第7回では、インターネットを構成する情報通信ネットワークのしくみについて学習します。コンピュータとコンピュータをつないでデータのやりとりをするためにはどのような装置やルールが必要なのでしょう？それが世界規模でつながるインターネットでは、どのような工夫があるのでしょうか？

私たちの生活を豊かにするインターネットを支えるしくみについて一緒に学びましょう。

番組を見る前に知っておこう

インターネット、パケット通信、Web ページ（ホームページ）

ネットワークを生かす

複数のコンピュータを通信回線をつなぎ、情報をやり取りできるようにするしくみがネットワークである。このネットワークどうしを接続するネットワークのネットワークがインターネットで、世界規模でのデータ通信を可能とした。

さまざまな組織等が設けたネットワークの間でスムーズにデータ通信ができるように、通信の約束事（通信規約）がある。

☆ データ通信の約束事をプロトコルという。

☆ インターネットではTCP/IP とよばれるプロトコルが使われている。

☆ メール送受信のSMTP やPOP, Web ページ(ハイパーテキスト)に関わるHTTP など、用途に合わせたプロトコルがある。

IP アドレスの役割

インターネットでは、目的の情報を有するコンピュータ（サーバ）にたどり着くまでに、複数のコンピュータ（ルータ）を経由している。複雑で巨大なインターネット上にある情報に確実に速やかにアクセスできるように次のようなしくみがある。

- ☆ IP アドレス：インターネット上のコンピュータの場所を示す。123.123.123.123 のような数字の組み合わせで表現される。
- ☆ ドメイン名：インターネット上のコンピュータを識別するための名前であり、インターネット上の住所に相当し、IP アドレスに対応。
- ☆ WWW (World Wide Web)：インターネット上にあるハイパーテキストを利用するしくみ

パケットの秘密

情報通信の方式には「回線交換方式」と「パケット交換方式」がある。インターネットの TCP/IP ではパケット交換方式が想定されて設計されている。

- ☆ ネットワークで伝送される一塊のデータ（単位）をパケットとよぶ。
- ☆ パケット毎に送付先の情報などの荷札に相当するヘッダがつけられる。
- ☆ パケットはヘッダ（荷札）の情報をもとにルータの間をリレー方式で伝送される