



なるほど the デジタル

[第5回] インターネットについて (その1)

【問合せ】 秘書広報課デジタル化推進班 ☎74-8201

インターネットとは何ですか?と尋ねられた場合、「世界中のコンピューターが接続されているネットワーク」という回答が一般的ではないかと思えます。

インターネットは、もはや、日常生活に欠かすことのできないものであると言っても過言ではありません。ホームページの閲覧、電子メールの送受信をはじめ、SNSが使用できるのも、全てパソコンやスマートフォンなどがインターネットに接続されているからにほかなりません。



さて、ネットワークに接続された機器同士が通信するためには、同じプロトコル（機器間で通信する際の決まりごと。通信言語ともいう）を使う必要があります。インターネットでは、「IP（インターネットプロトコル）」が使われています。接続された機器の全てがこのIPを使用することで、WindowsパソコンやMacパソコン、スマートフォンなど機種を問わずにインターネットが利用可能となっています。

今回は、このIPの特徴を二つ紹介します。

一つ目は、「パケット通信」です。少し前まで、携帯電話の通信料のことを「パケット代（パケ代）」と呼んでいました（今は「ギガ代」でしょうか?）が、そのパケッ

トのことです。パケット通信とは、データを決まった大きさに分割して送受信する仕組みのことです。大きなデータを送受信する場合、分割しないままだと、その通信が完了するまでの間は、同一回線上でほかの機器間の通信ができなくなってしまいます。パケット通信の場合、一つのパケットはサイズが小さく短時間で通信が終了するので、速度をあまり落とさずに複数の機器間の通信を同時に行うことができます。

もう一つの特徴は、「IP アドレス」です。アドレスと名の付くとおり、インターネット上の住所・番地を示すもので、「192.168.101.123」のように4個の0から255までの数値を「.（ドット）」でつないで表したものとなります。通信時に宛先を指定するために使用するものなので、インターネットに接続する全ての機器には、重複しない（世界中で一意的）IP アドレスを設定しなければなりません。なお、自身の機器には、利用しているインターネットサービスプロバイダー（ISP）や通信事業者から発行されたアドレスを使用します。

しかし、私たちが普段インターネットを使っている、上記のようなIPアドレスを見たり使ったりすることはめったにありません。今回は、このIPアドレスについて詳しく説明します。