



今月からスタートしたこのコーナーでは、コンピューターやインターネットなどのデジタル技術について解説します。小学校高学年から中学生の皆さんにもご覧いただければ幸いです。一人でも多くの子どもたちに興味を持ってもらい、10年後に氷見市のデジタル人材として多くの方が活躍されることを願って…。

第1回は、2進数とコンピューターについてのお話です。「デジタル」といえば、1010110001のように0と1だけが並んでいるものを連想する人もいます。これは、「2進数」といって、0と1の2つの記号を使って値を表すもので、コンピューターの内部では、この2進数を使って計算しています。

2進数に対して、私たちが通常使用している10進数は、0から9までの10種類の記号を使って値を表します。0、1、2から9までは1桁で表しますが、「じゅう」になると位が上がり、2桁で10と表すことになるため10進数といわれます。

同様に、2進数は0、1の次に「に」になると位が上がり、2桁で10（「いちぜろ」と読みます。）と表します。具体的には、0 (0)、1 (1)、10 (2)、11 (3)、100 (4)、101 (5)、110 (6)、111 (7)、1000 (8) のように表すこととなります。（カッコ内が10進数で表した値です。）

また、2進数で表したものを「バイナリ」、桁数を「ビット」（8桁なら8ビット）と呼びます。ちなみに、8ビットで1バイトとなり、千バイトが1キロバイト（KB）、千キロバイトが1メガバイト（MB）、千メガバイトが1ギガバイト（GB）となります。（それぞれの千は、1,024が使われる場合もあります。）スマホの通信量で使われる「ギガ」は、このギガバイトのことです。

このように、普段から10進数しか使わない人にとって2進数は扱いにくいものですが、一方、コンピューターにとって2進数は誠に都合のよいものとなっています。

次回は、この「都合のよい」理由についてお話しします。