

# 3つの基本構造とは？



プログラムではインターネットのサービスや人工知能、スマホアプリ、ゲームなどいろいろなものをつくることができます。

そう聞くと、プログラムでは複雑なことをしているイメージをもつかもしれません。

でも、プログラムの動きはシンプルです。

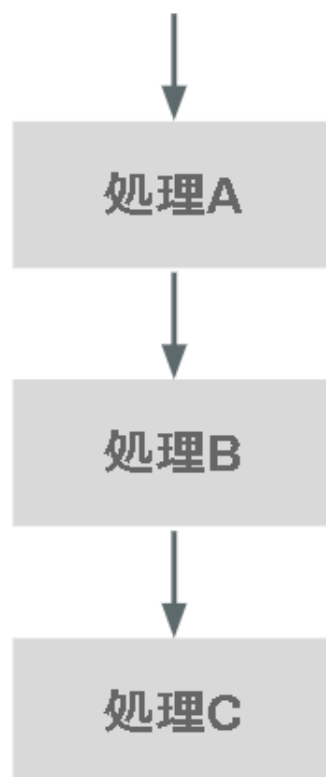
動きは3つだけです。

「じゅんじしんこう順次進行」「じょうけんぶんき条件分岐」「くりかえし繰り返し」です。この3つの動きのことをまとめて、プログラムの<sup>きほんこうぞう</sup>基本構造と言ったり、<sup>せいぎょこうぞう</sup>制御構造、<sup>せいぎょ</sup>制御フローと言ったりします。

この3つの<sup>きほんこうぞう</sup>基本構造を使えば、<sup>ふくざつ</sup>複雑なプログラムを作ることができます。

そして、この3つは、どのプログラミング<sup>げんご</sup>言語にもあります。

## じゅんじしんこう順次進行



まずは、「<sup>じゅんじしんこう</sup>順次進行」です。

<sup>じゅんじしんこう</sup>順次進行とは、プログラムが<sup>かか</sup>書かれている<sup>うえ</sup>上から<sup>じゅんに</sup>順に処理をしていくというプログラムの<sup>こうぞう</sup>構造です。

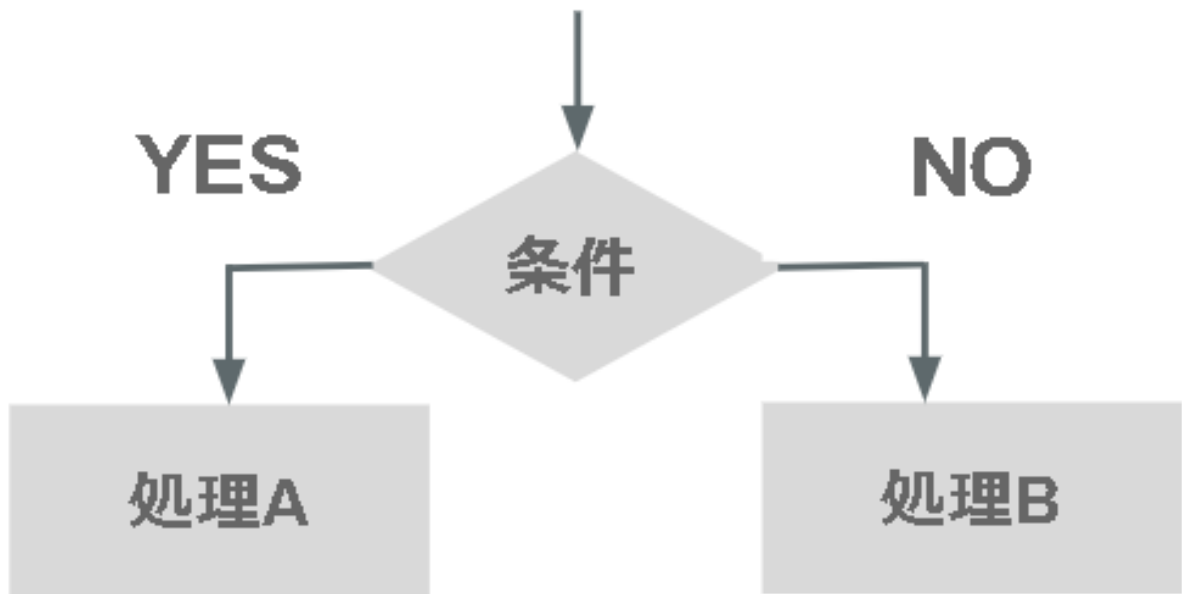
プログラムの<sup>もっともきほんてきうごき</sup>最も基本的な動きになります。

プログラムのソースコードの<sup>きじゆつ</sup>記述が、<sup>うえ</sup>上から<sup>じゅんに</sup>順に、  
<sup>しより</sup>処理A、<sup>しより</sup>処理B、<sup>しより</sup>処理Cと<sup>きじゆつ</sup>記述されていたら、<sup>しより</sup>処理も<sup>うえ</sup>上から<sup>じゅんに</sup>順に、<sup>しより</sup>処理A、<sup>しより</sup>処理B、<sup>しより</sup>処理Cと<sup>しより</sup>処理されていきます。  
す。

<sup>たとえ</sup>例えば、ソースコードが「おはよう」「こんにちは」「こんばんは」とパソコンの<sup>がめんじょう</sup>画面上に<sup>ひょうじ</sup>表示させるプログラムだったとします。

プログラムを<sup>じっこう</sup>実行すると、<sup>うえ</sup>上から<sup>じゅんに</sup>順に、「おはよう」「こんにちは」「こんばんは」と<sup>ひょうじ</sup>表示されます。

<sup>じょうけんぶんぎ</sup>条件分岐

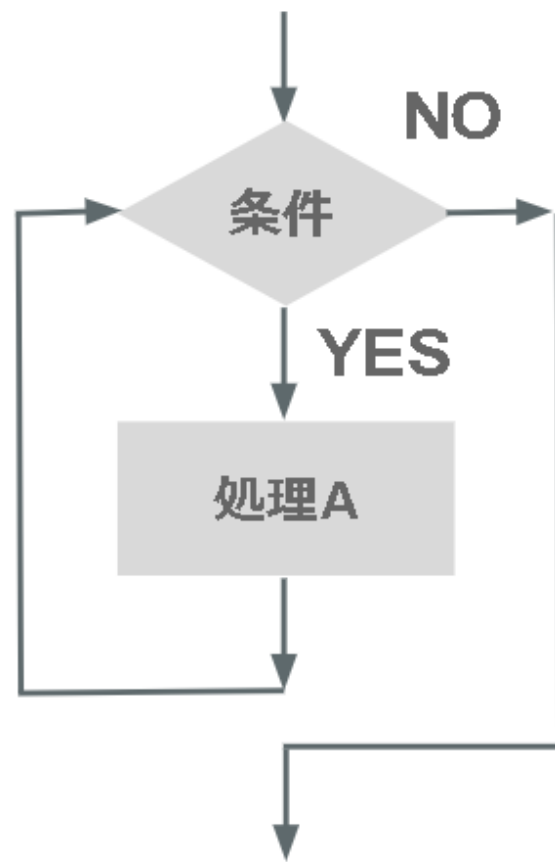


次に、「条件分岐」です。

条件分岐とは、特定の条件のときはAという処理、そうじゃないときはBという処理をするプログラム構造です。

例えば、あるデータの値が20以上なら「おとな」と画面上に表示させて、20未満なら「こども」と表示させるといった処理ができます。

# 繰り返し



繰り返しとは、決まった回数や条件を満たすまで同じ処理を繰り返すプログラム構造です。

繰り返しは、反復処理といったりもします。

例えば、「こども」という文字を繰り返し20回表示させた場合などに使います。

他にも、あるデータに1ずつ足していき、そのデータが20未満であれば「こども」を表示させる。20以上になったら、繰り返し処理を終わらせるということができます。