

## ■ #06 誤差の話

「コンピュータは、正確に処理ができる」という言葉があります。これは本当なのでしょうか？今日はそんな話をします。



## 1. コンピュータは計算ができない？

いきなりな話ですが、「 $10 \div 3 \times 3$ 」できますか。馬鹿にしているわけではないのですが、実は一般的なコンピュータはこの計算ができません。

試しに、C++で計算してみましょう。黒い画面で面白くないと思いますが下記の手順でやってみましょう。

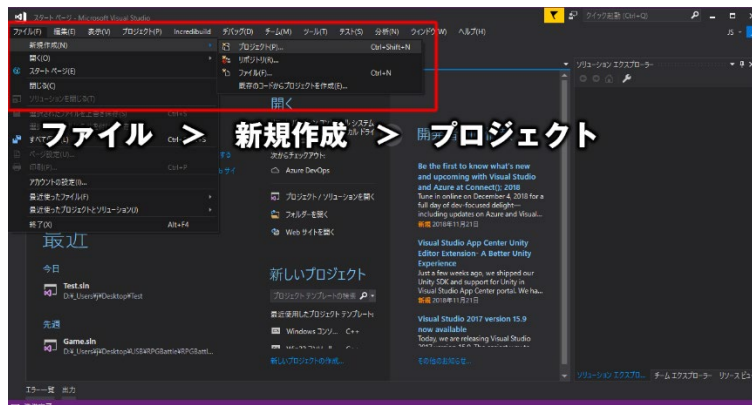
## 1.1. VisualStudio の起動

まずは、VisualStudio 起動します。

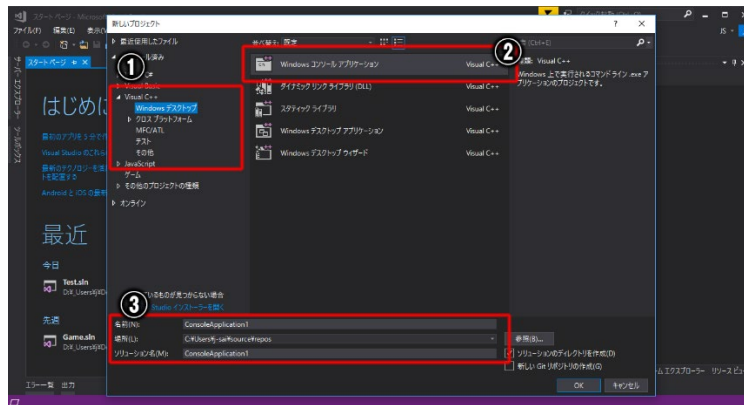


## 1.2. プロジェクトの作成

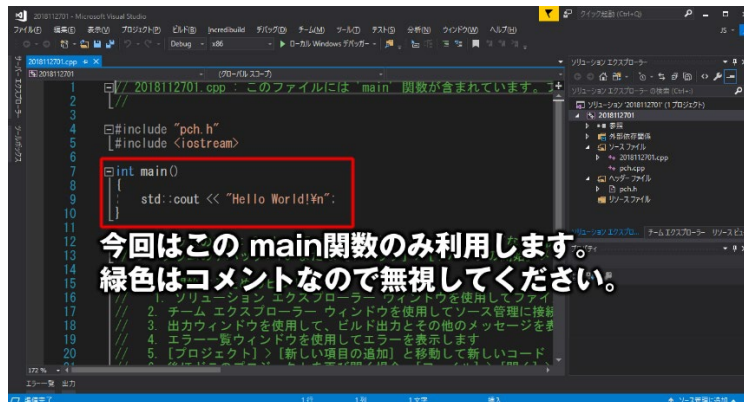
ファイル > 新規作成 > プロジェクト で新規プロジェクトを作成します。



ここでは、コンソール(黒い画面)のアプリケーション作成しますので。左側①のビューで “VisualStudioC++” を選択し、右側②に表示されたものの中から “Windows コンソールアプリケーション” を選択します。



ちなみに、このプロジェクトの場所は、下段③の “場所” に表示されています。“名前(N)” は作成するアプリケーションの名前になりますので、今回適当に “2018112701” と変更しておきます。ここで “OK” を押すとプロジェクトが作成され、ソースコードのテンプレートが開きます。



図にも書いていますが、赤枠で囲った部分だけ今回変更します。

### 1.3. コードの入力と実行

では、先ほどの計算実際にやってみましょう。main 関数を下記の通り変更します。コメントなどは無視して記載しています。緑色の部分はコメントですので、ここでは入力しなくても大丈夫です。

2018112701.cpp

1	#include <iomanip>	// この部分はおまじないです
2	using namespace std;	// これ書くと、書式が楽になります。std::cout → cout
3		
4	void main()	// int → void に変えておいてください
5	{	
6	int ans = 10/3*3;	
7	cout << fixed << ans << endl;	// cout は文字をコンソールに表示する関数です。
8	}	

入力が終わったら、“F5” を押して実行してください。どんな表示になりましたか？

多分 “9” じゃないでしょうか。“10”じゃないですよ。何でしょう。