

Tips 5 – 組み込み関数でエラーを表示する方法

Igor Pro の組み込み関数を使うとき、引数が誤っているときでも何もエラーが表示されず、そのまま処理が動かないことがあります（実際には、コマンドウィンドウの履歴領域に NaN などが返ってきています）。

これは裏側で組み込み関数を使っている各種の GUI パネルでも同様のことが起きます（つまり、誤った設定をして、Do It をクリックしても何も起きない）。

ここでは、そのエラーを表示する方法を説明します。

これは、Programming.ihf ヘルプファイルの The rtFunctionErrors Pragma のセクションの解説です。

手順

通常、組み込み関数でエラーが発生した場合、組み込み関数はエラーを返さず、代わりに 0、NaN、または空文字列を関数の結果として返します。

例えば、次のユーザー定義関数におけるデフォルトの str2num 組み込み関数は NaN を返しますが、エラーは発生しません。

```
Function Test()  
    Variable val = str2num("abc")    // NaN を返す  
    Print val  
End
```

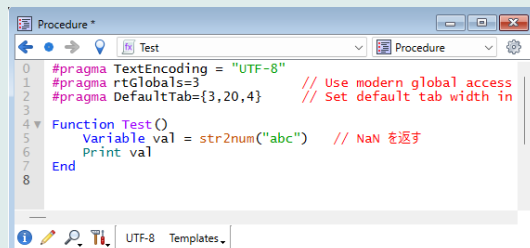
動きを確認します。

新しい Experiment を作成したところからの手順で確認します。

1. メニュー Windows → Procedure Windows → Procedure Window を選択します。

上記の4行のコードをコピー&ペーストします。

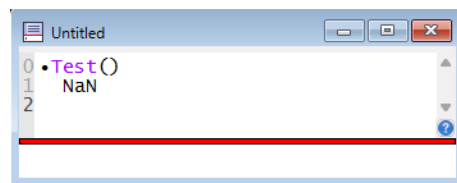
画面下部の Compile ボタンをクリックします。



2. コマンドウィンドウで

```
Test()
```

を実行すると、右図のように NaN が返ってきています。



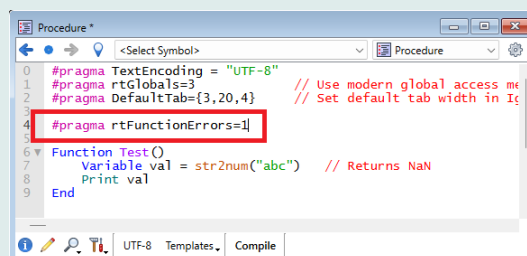
デバッグ支援として、ユーザー定義関数から呼び出される組み込み関数で発生したエラーを Igor に強制的に表示させるには、次の文をプロシージャファイルに追加します。

```
#pragma rtFunctionErrors=1
```

追加したら、上記の Test 関数をもう一度実行してみます。

3. Procedure Window を表示し、上記の #pragma をコピー & ペーストします。

画面下部の Compile ボタンをクリックします。

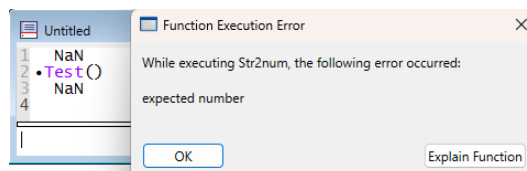


```
0 #pragma TextEncoding = "UTF-8"  
1 #pragma rtGlobals=3 // Use modern global access me  
2 #pragma DefaultTab={3,20,4} // Set default tab width in Ig  
3  
4 #pragma rtFunctionErrors=1  
5  
6 Function Test()  
7 Variable val = str2num("abc") // Returns NaN  
8 Print val  
9 End
```

4. コマンドウィンドウで

Test ()

を実行すると、右図のように str2num 関数が数値を必要としていることを伝えるエラーダイアログを表示します。



rtFunctionErrors pragma は、ユーザー定義関数から呼び出される組み込み関数で発生するほとんどのエラーに対して有効ですが、すべてに有効というわけではありません。

※ rtFunctionErrors pragma は Igor Pro 7.0 で追加されました。
それ以前のバージョンの Igor Pro では無視されます。