cp-2. C プログラム作成時のよくある間違い

（C プログラミング入門）

URL: https://www.kkaneko.jp/pro/adp/index.html

金子邦彦

CC BY NC SA

C言語プログラム作成時に発生しやすい書き方のミスとその対処法の理解

【学習内容の構成】

1. **カッコの対応**：「{}」「()」の閉じ忘れによるエラーの認識
2. **クオーテーションの対応**：「"」「'」の対応漏れ防止
3. **演算子の記述**：乗算には「*」を使用
4. **文字種の区別**：変数名には半角文字、字下げには半角スペースを使用
5. **キーワードのスペル**：正しいスペルの記述と「1」「l」の混同回避

- 前提：C言語の基本的な文法知識
- 意義：エラーメッセージへの対応力向上、デバッグ時間の短縮

間違いの例

書き方のミス

- カッコ（「{}」，「()」）の対応をとる
- クオーテーション（「"」，「'」）の対応をとる
- 乗算には「＊」を使う
- 変数名には，半角文字を使う
- 字下げには，半角のスペース（空白文字）を使う
- キーワードは，正しいスペルを書く

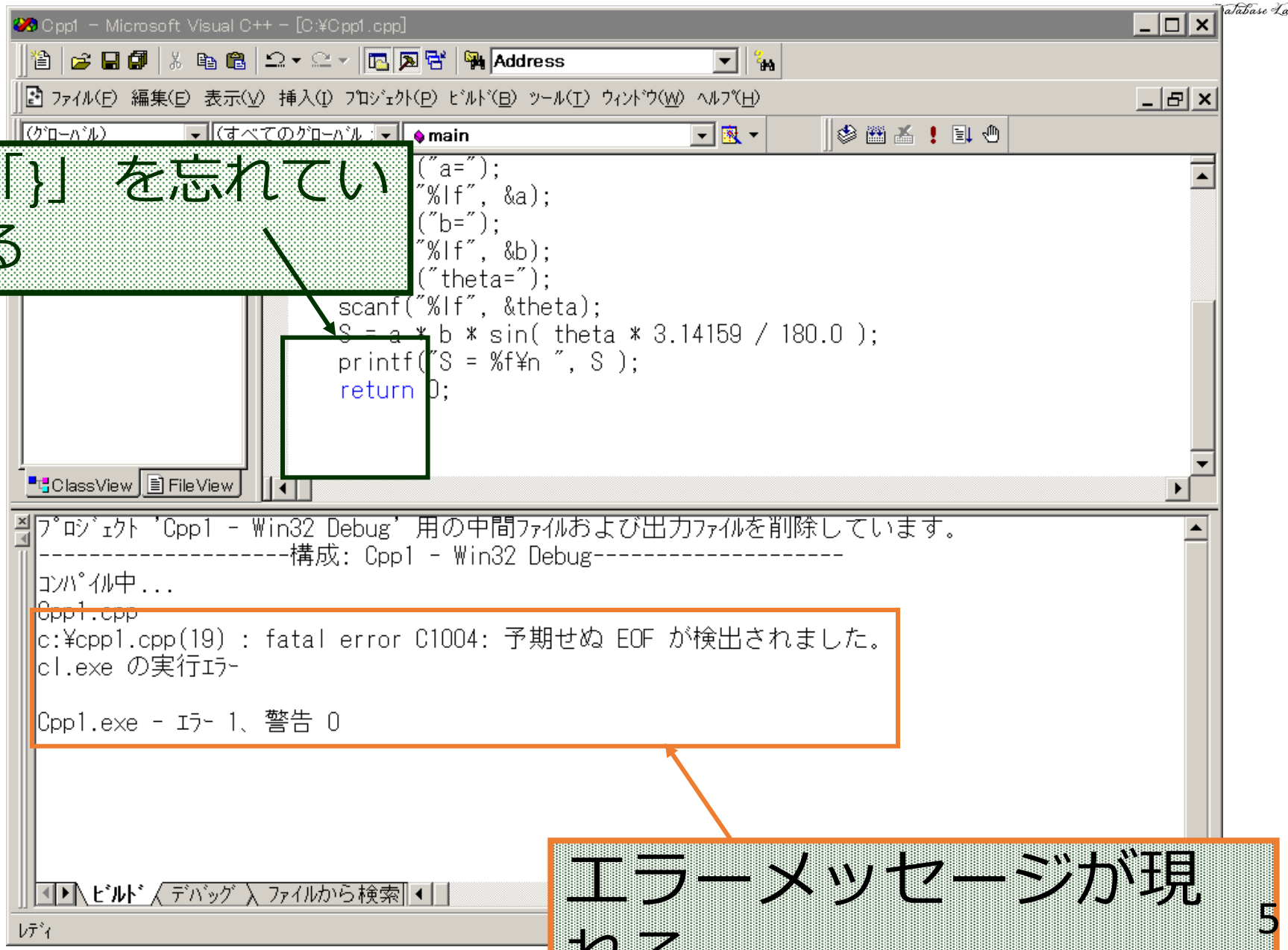
カッコの対応をとる

例）

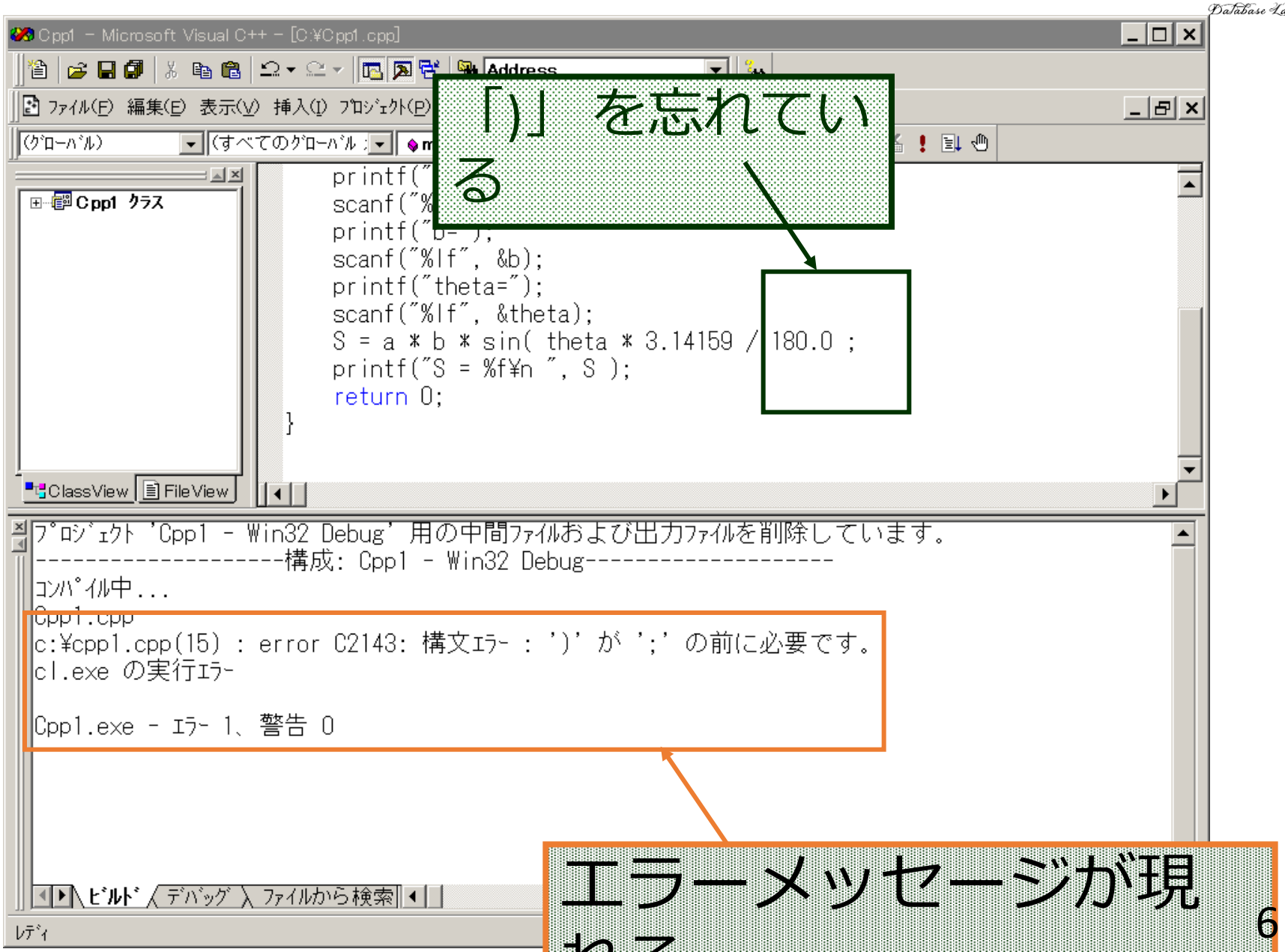
```
main()
{
    printf( "hello world¥n" );
}
```

main関数でのカッコの対応

カッコの対応をとる


Cpp1 - Microsoft Visual C++ - [C:¥Cpp1.cpp]
Address
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) プロジェクト(P) ビルド(B) ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
main
("a=");
"%lf", &a);
("b=");
"%lf", &b);
("theta=");
scanf("%lf", &theta);
S = a * b * sin(theta * 3.14159 / 180.0);
printf("S = %f¥n ", S);
return 0;
ClassView
FileView
「}」を忘れている
プロジェクト 'Cpp1 - Win32 Debug' 用の中間ファイルおよび出力ファイルを削除しています。
--------------------構成: Cpp1 - Win32 Debug--------------------
コンパイル中...
Cpp1.cpp
c:¥cpp1.cpp(19) : fatal error C1004: 予期せぬ EOF が検出されました。
cl.exe の実行エラー
Cpp1.exe - エラー 1、警告 0
ビルド
デバッグ
ファイルから検索
レディ
エラーメッセージが現れる

カッコの対応をとる


Cpp1 - Microsoft Visual C++ - [C:¥Cpp1.cpp]
「)」を忘れている
printf("
scanf("%
printf("b= ");
scanf("%lf", &b);
printf("theta=");
scanf("%lf", &theta);
S = a * b * sin(theta * 3.14159 / 180.0 ;
printf("S = %f¥n ", S);
return 0;
}
Cpp1 クラス
ClassView
FileView
ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ 'Cpp1 - Win32 Debug' 用の中間ﾌｧｲﾙおよび出力ﾌｧｲﾙを削除しています。
--------------------構成: Cpp1 - Win32 Debug--------------------
ｺﾝﾊﾟｲﾙ中...
Cpp1.cpp
c:¥cpp1.cpp(15) : error C2143: 構文ｴﾗｰ : ')' が ';' の前に必要です。
cl.exe の実行ｴﾗｰ
Cpp1.exe - ｴﾗｰ 1、警告 0
ﾋﾞﾙﾄﾞ
ﾃﾞﾊﾞｯｸﾞ
ﾌｧｲﾙから検索
ﾚﾃﾞｨ
エラーメッセージが現れる

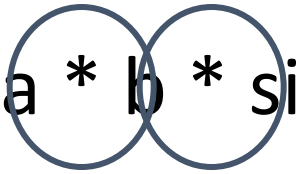
クオーテーションの対応をとる

例）　printf("x=¥n");

printf文でのダブル
クオーテーションの対応

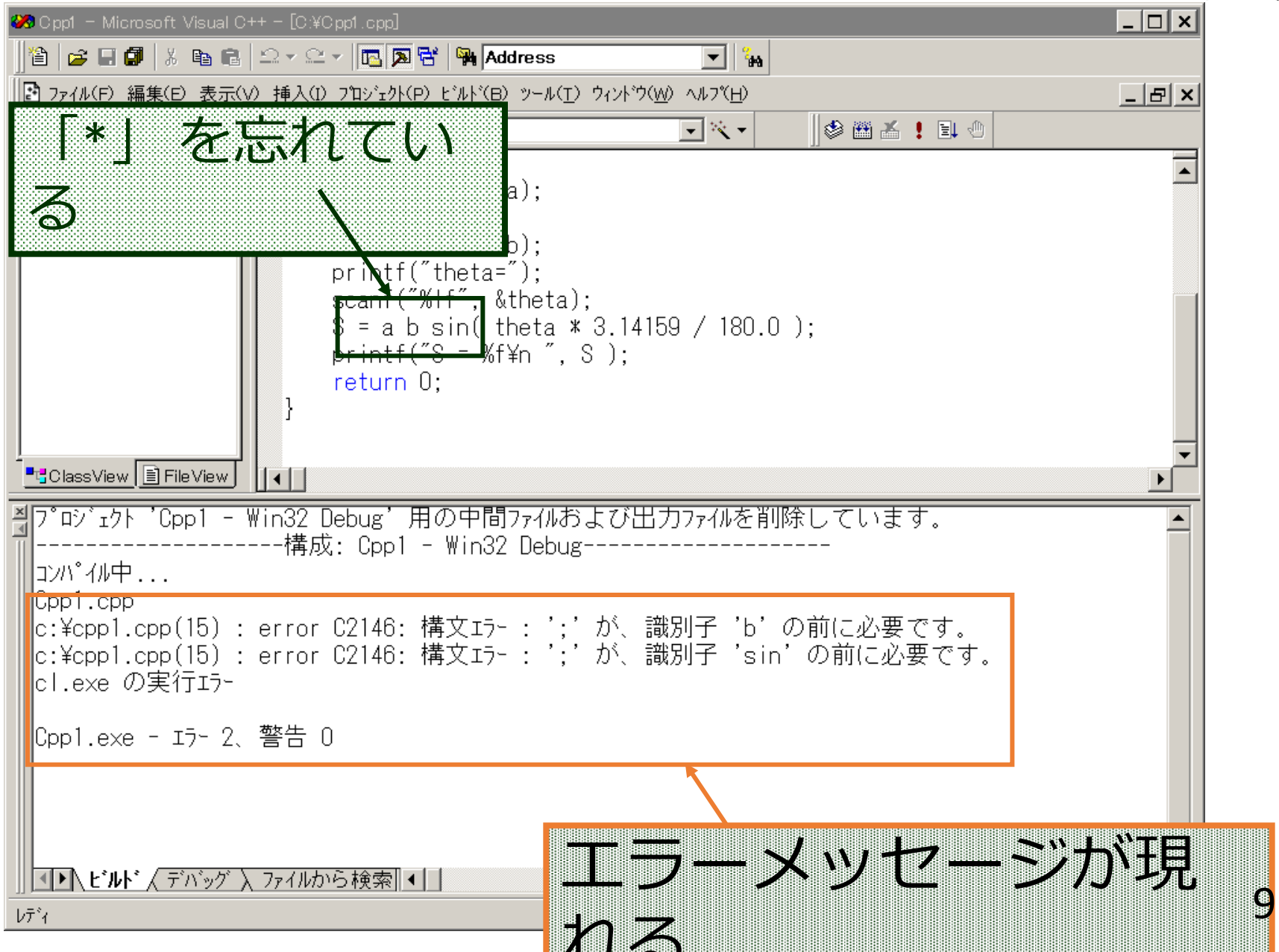
乗算には「*」を使う

例）



計算式の中での乗算

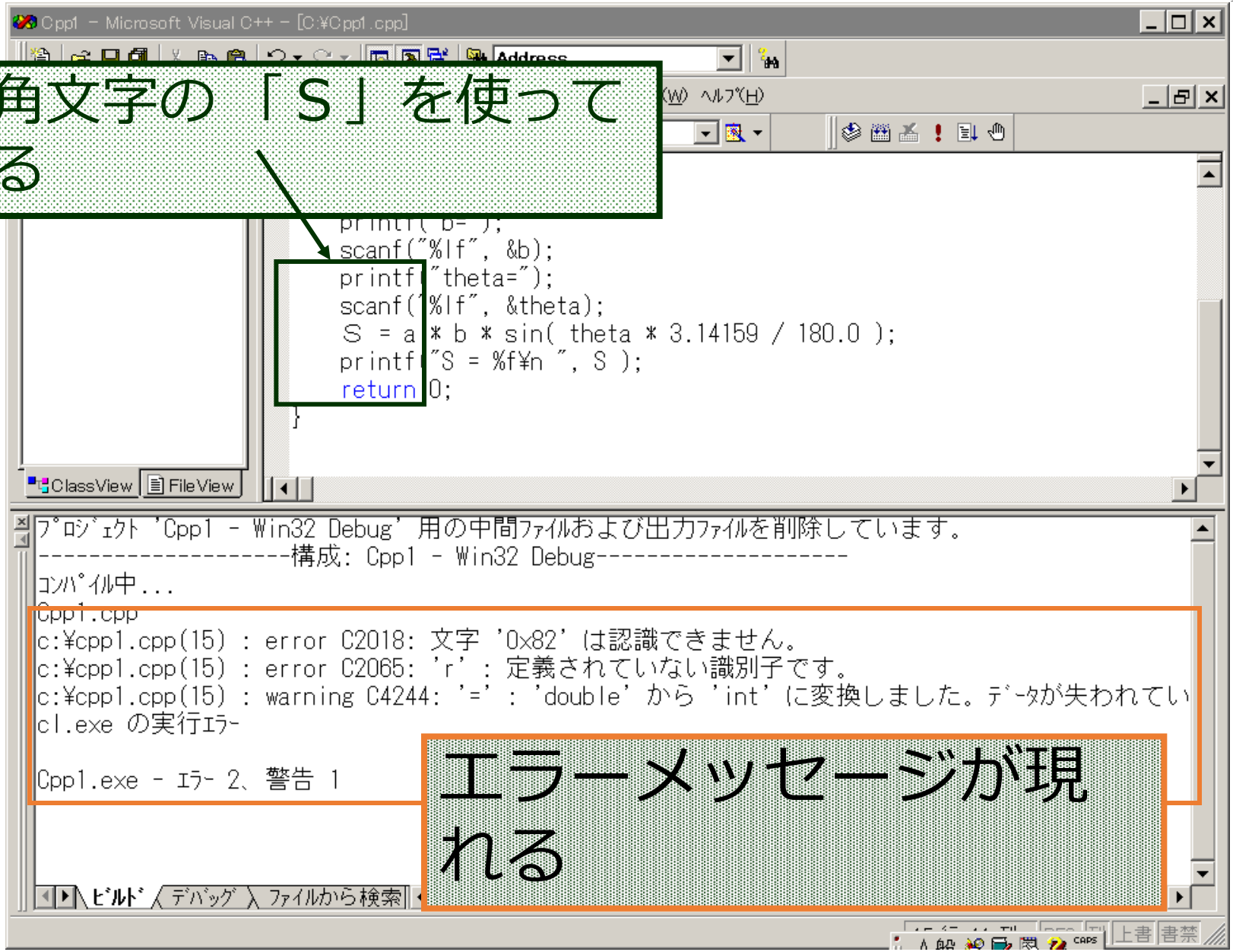
乗算には「*」を使う


Cpp1 - Microsoft Visual C++ - [C:¥Cpp1.cpp]
Address
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) プロジェクト(P) ビルド(B) ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
「*」を忘れている
printf("theta=");
scanf("%lf", &theta);
S = a b sin(theta * 3.14159 / 180.0);
printf("S = %f¥n ", S);
return 0;
}
ClassView
FileView
プロジェクト 'Cpp1 - Win32 Debug' 用の中間ファイルおよび出力ファイルを削除しています。
--------------------構成: Cpp1 - Win32 Debug--------------------
コンパイル中...
Cpp1.cpp
c:¥cpp1.cpp(15) : error C2146: 構文エラー : ';' が、識別子 'b' の前に必要です。
c:¥cpp1.cpp(15) : error C2146: 構文エラー : ';' が、識別子 'sin' の前に必要です。
cl.exe の実行エラー
Cpp1.exe - エラー 2、警告 0
ビルド
デバッグ
ファイルから検索
レディ
エラーメッセージが現れる

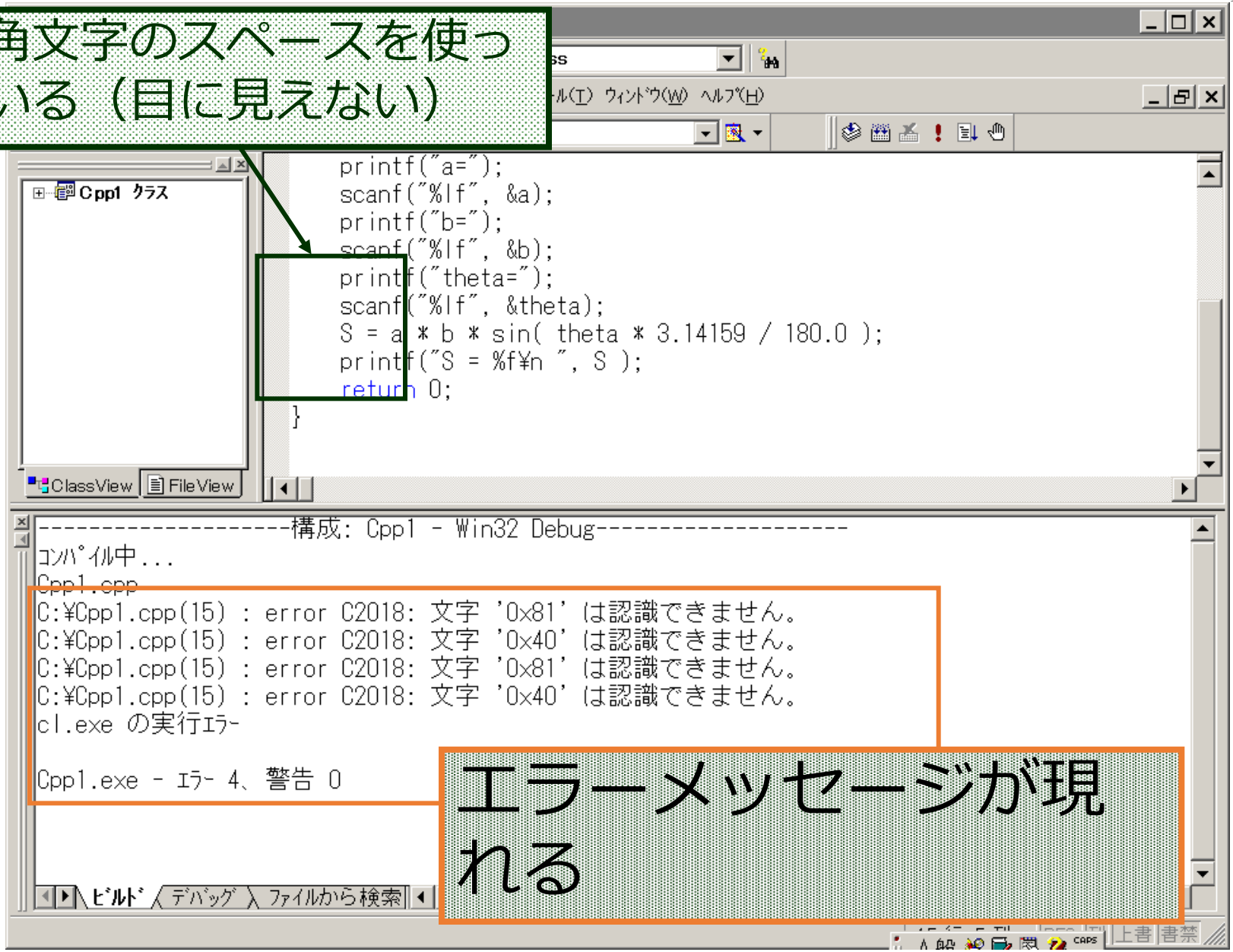
全角文字の使用は注意して

- 全角文字や全角記号が使えるのは，「“」（ダブルクオーテーション）でくくられた**中だけ**
  - 変数名に全角文字は使えない
  - 各種の全角文字や全角記号（スペースなど）が使えるのは，「“」（ダブルクオーテーション）でくくられた中だけ

変数名には「半角文字」を使う



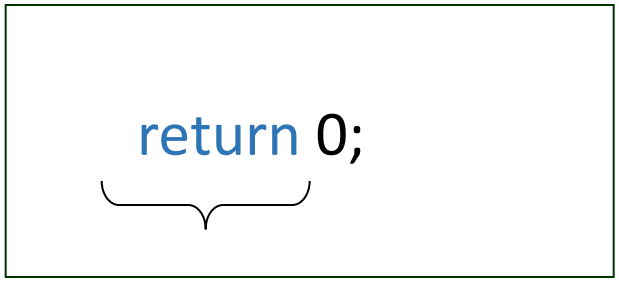
字下げには「半角のスペース」を使う



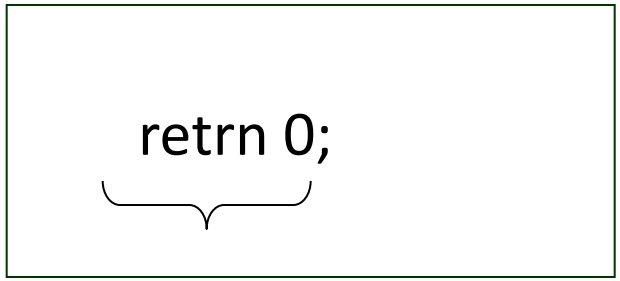
キーワードの間違い

- Visual C++ のキーワードチェック機能
  いち　エル

正しいキーワード　　キーワードでない

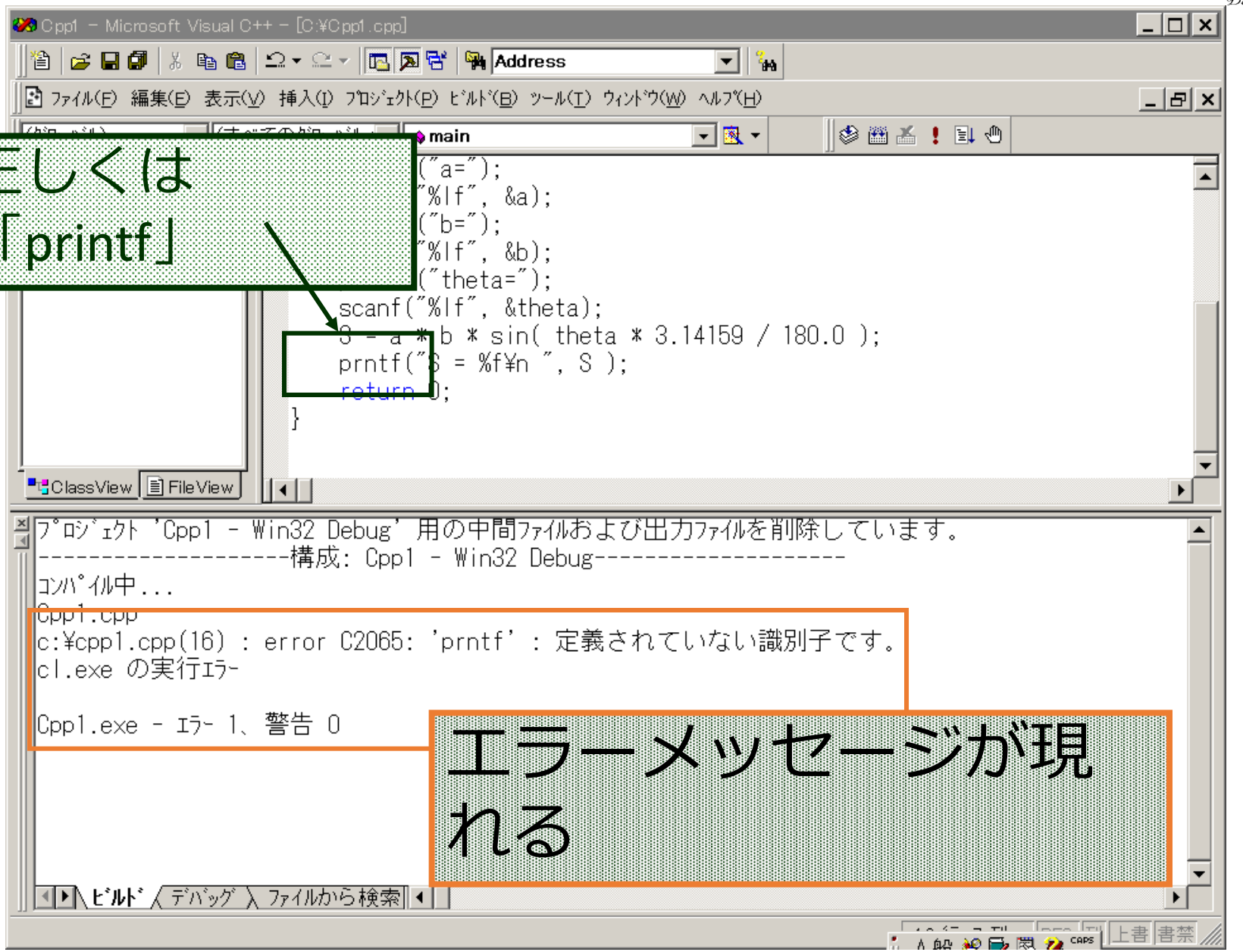


別の色で表示される



黒いまま

キーワードは，正しいスペルを書く



「1」と「l」は違う

「1」 と 「 l 」 を間違えると，後で探しにくい

いち　　エル

プログラム作成時のヒント

「￥」（円記号）と，「＼」（バックスラッシュ）は同じ

- 日本語キーボードには，「円記号」があって，「バックスラッシュ」が無い．
- 英語キーボードには，「バックスラッシュ」があって，「円記号」が無い．
- キーボードの「円記号」，「バックスラッシュ」のどちらを使っても同じ意味．
- 表示の時に，「円記号」と「バックスラッシュ」が置き換わることがある．無視してよい．慣れれば気にならない．