

C言語の「お作法」とMISRA-C

舘 伸幸

C言語は書式の自由度が高いため、人によって記述方法にばらつきが出る。しかし、複数の人が集まって一つのプログラムを作成する場合には、そのような表記のゆれを統一しておいた方が読みやすく、バグも少なくなる。また、ファイルのフォルダ構成や変数名・関数名も同様だ。

本章では、C言語における「作法」を紹介し、それらをルールとしてまとめた MISRA-C について解説する。
(編集部)

1. プログラミングにおける「お作法」とは

● manus から派生した言葉の数々

お作法は、英語ではマナー (manner) です。語源はラテン語の manus (手) です。man から始まる単語の多くがこの manus からの派生のもので、たとえば manual とか、manage、あと manifest も親戚の単語です。人の振る舞いに関係する言葉が多いようです。ちなみに、manner に izm を付けたのが mannerism、通称マンネリです。普通はあまりよくない意味で使われるマンネリですが、プログラミングではマンネリこそ美德です。突飛や危険な記述を避け、いかにマンネリな、言い換えればワン・パターンな作り方で目的を達成するかが、一定の品質の確保に大きく貢献します。最も大切なことは、決めたマナーを組織で^{注1}統一しておくことです。複数組織で協業する場合は、最初にマナーの整合をすることが大切です。

お作法には次の三つのカテゴリがあります。

- 1) ファイルの構造
- 2) 記述スタイル
- 3) 記述ルール

以下、それぞれについて解説をします。具体的な例を挙げていますが、あくまでも一例です。唯一無二の方法ではありません。

2. ファイルの構造パターンを決める

● 複数ファイルの置き場所に注意

たいていのプログラムは、複数のファイルで構成します。これらについて、

- 1) ファイルの置き場 (フォルダ構成)
- 2) ファイル名
- 3) ソフトウェア部品としてのファイルの構成

を決めておきましょう。

まずはファイルの置き場です。構成ファイルが少ない場合は、一つのフォルダに全部そろっているというのも、手軽さという面からは有効です。

一方、*.c ファイルの数が2けた以上になる場合は、フォルダを分けておくのが、メンテナンス上もよいでしょう。この場合、プログラムの階層でのフォルダ分割を基本にします。図1に、プログラム階層とフォルダ構成の対応例を示します。規模が大きな場合、フォルダの下にさらにサブ・フォルダを作るなどして整理を徹底する方法もあり

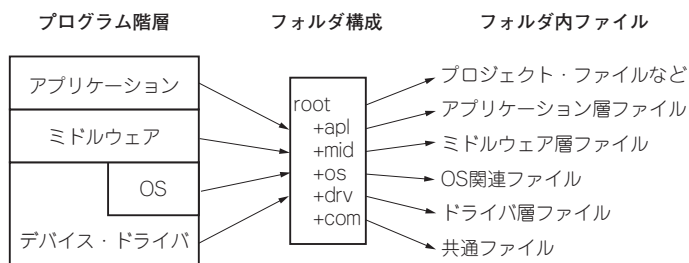


図1 プログラム階層とフォルダ構成の対応例

注1：個人の場合は「自分なりに」。コーディングをしていると、昨日の自分は他人ということも日常茶飯時。