

世界オブジェクトの は海に浮かぶ

.NET Framework
で楽しむ
オブジェクト指向

第9回 Generics 雑感

ΕΠΙΣΤΗΜΗ
えびすてーめー

新しい開発環境の ユーウツ

本誌“Windows Developer Magazine”12月号が僕の手元に届きました。この記事を書いているのは11月のアタマ、本当ならとくに原稿が上がってなければならんのですがなかなか筆が

進まず編集部をヤキモキさせています（ごめんよう、ごめんよう……）。で、12月号の裏表紙にはどどんとでっかく「11月17日ガラリと世の中が変わるかも」ですって。Visual Studio 2005がいよいよ正式に提供開始されるってわけです（ちなみに英語版は2005年10月27日に提供開始されてます）。今号が本屋さんで並ぶ頃には世の中が変わってるかも？

VS2005はずいぶん前からβプログラムが始まっていた。β2あたりをインストールしておそろそろ試している方も少なくないでしょう。僕はMicrosoft MVPのご褒美にMSDN Universalを頂戴してますから、数か月ごとに最新の製品やβ版が宅配便で届きます。CD-ROMが段ボールの小箱に納められて届くのですが、VS 2005 β2はDVDでした。ところが僕、情けないことに最近までDVDドライブの持ち合わせがなかったので虹色に光る円盤眺めて指しゃぶってるしかなかったのです。ちよいと前によ

やくUSB2で繋がるやつを手に入れ、せっせとインストールして遊んでいました。

ほどなくVS2005が届くことでしょう。新しい開発環境が手に入るのはとっても嬉しくワクワクするのですが、いざインストールが完了したそのあとに、すっごくメンドクさい作業が“お約束”で待ち構えています。ご存知の方も多いでしょうが、僕のホームグラウンドはC#じゃなくC++でして、普段はC++でいろんなジャンルのコードをガリガリ書いてます。そのときお世話になるのがライブラリ。標準C++ライブラリやMFCのように開発環境に添付されているものばかりでなく、市販あるいはShareWare/FreeWareの数多くのライブラリに助けってもらっています。それらの多くはソースコードで提供されていて、自分のマシンでライブラリをビルドして使ってるわけ。なのでコンパイラのバージョンが上がると、お気に入りライブラリの全ソースをコ

Level

1 2 3 4 5

Technology Tools

- Visual Basic
- Visual C#
- Visual C++
- SQL Server
- Oracle
- Access
- ASP.NET
- Other:

↓
Visual Studio 2005 β2

ンパイラに食わせて再構築せにやなりません。その数が“ハンパねえ”のです。

単にリビルドボタンつつついて放っときゃいいものもありますが、今回はVisual C++のバージョンが7.1から8.0へと大きく変わり、コンパイルオプションを調整しなきゃならんものもありそうです。コンパイラの乗せ換え(しばらくは旧版と相乗りだけど)に伴うライブラリのリビルドは日がな一日HDが唸りを上げてブン回っていても数日かかってしまいます。その間つきっきりでコンパイルエラーやらヤバめなウォーニングが出ないか見張ってなあきません。んなわけで、新しい処理系が手に入るのは嬉しく楽しみな反面、毎回ちょっとユーウツになりますの。

Visual Studio 2005のウリ

さて今回のVS2005、.NET言語の新機能の最大のウリは(επι的には) Genericsのサポートでしょうか。C++はかなり以前からtemplateが、そしてJavaもJDK5.0からGenericsが使えます。VS2005のリリースで、ようやくC#(VB)でもGenericsが使えるようになり、「ガラリとプログラミングが変わるかも」な気がしたりしなかったり。

C#によるGenerics、いままでもあちこちで紹介されているようですし、僕もこの連載でネタにしています(2005年8月号)が、VS2005正式リリースまでは連載中のコードに積極的に使うのは控えてきました。正式なリリースで足枷がとれたので、再度軽く語るとともに、template大好きなC++屋の僕を感じる不満めいたいくつかを紹介します。ただしお断りしておきますが、今僕の手元には当然のことながら製品版があるわけもなく、VS2005β2でのお話です。ここに書くいくつかは製品版では異なっているかもしれません。不満とか愚痴とかの種はできることなら製品版ではスッキリ解消されて欲しいけど。

この記事がアナタの手元に届いたら、ここに書かれることがホントかどうか、試していただくと嬉しい。そしてβ2との相違を見つけたら僕に教えてもらえればすっごく有難いっす。是非ともよろしく願いますね。

Genericsって?

“generic (ジェネリック)”を辞書で引くと、「一般的な」「汎用の」「総称的な」などの意味が並んでいます。特許が切れてお安くなったお薬を「ジェネリック医薬品」というのでしたっけ。「ノーブランド商品/無印商品」は英語で“generic brand”というんだそうです。

MicrosoftのMSDNサイトに、2003年7月(英文オリジナルは同年3月)に書かれた「C#プログラミング言語の将来の機能」^[注1]にはGenericsの一例としてスタック(Stack)が紹介されていました。スタックとはFILO(First In/Last Out)パツファのことで、複数のデータを投げ入れておくと、取り出すときは入れたのと逆順、つまり最初に入れたデータは最後に取り出すことになるデータの集合体です。

```
public class Stack
{
    private object[] items = new object[100];

    public void Push(object data)
    {
        .
        .
    }

    public object Pop()
    {
        .
        .
    }
}
```

このインターフェイスによれば、objectであれば何だっけって投げ入れ(Push)られ、そして取り出す(Pop)ことができます。

```
Stack s = new Stack();
s.Push("one");
s.Push("two");
s.Push("three");
```

注1) <http://www.microsoft.com/japan/msdn/vs/vcsharp/vbconCProgrammingLanguageFutureFeatures.asp>