

オープンソース事情

10 普及手段としての OSS プロジェクト

平林俊一

WideStudio/MWT プロジェクト/
富士通 (株) ソフトウェア事業本部

OSS プロジェクトを始めるに至る背景

私は約8年ほど前からになるが、WideStudio/MWT プロジェクトを立ち上げ、開発・運営を行っている。WideStudio は、多様なプラットフォームで動作する GUI アプリケーションを構築するための統合開発環境であり、MWT は、多様なプラットフォーム上でネイティブコードで動作する GUI ランタイムライブラリである。WideStudio/MWT プロジェクトはその両方を手がけている。

まず、ざっと WideStudio/MWT の開発を始めるに至る背景について説明する。今日、我々の身の回りに存在するデバイスや機器には、GUI が当たり前のように搭載されている。たとえば、以前には画面がついていなかったような、カメラ、プリンタ、セットトップボックス、PDA、携帯電話、プリンタ、コピー機、切符の券売機、POS 端末等、ありとあらゆる機械に画面がついている。MWT はそういった、機器で動作する GUI 部品ライブラリとして、最近よく使われるようになってきている。それは、マルチプラットフォーム性を有し、MWT を使用してアプリケーションを作成すると、同じ画面、同じ挙動でどこでも動作するためである。MWT はネイティブコードで動作するランタイムライブラリであるため、JavaVM などのバーチャルマシンがなくてもそのまま動作し、C 言語などのネイティブコードで直接動作するため、非常にコンパクトで高速で動作する。もはや、MWT を使って1つアプリケーションを作ると、そ

のアプリケーションはどんな PC、どんなデバイス上でも、ネイティブコードで同じソフトウェアが動作する。

もともと、MWT が使われるようになってきた背景として、組み込み機器の分野では、ソフトウェアの互換性がないため、開発に多くの工数を必要とし、問題になっていた。多様な分野にまたがっている組み込み機器のソフトウェア市場をマイグレーションするミドルウェアの必要性を悟り、プロジェクトを立ち上げ、WideStudio/MWT を開発し始めた。

OSS プロジェクトの活動

プロジェクトを立ち上げ、開発を始めてから、1年間、方向性が発散しないよう、ごく少数の開発者で WideStudio/MWT を開発し、その後、利用者がある程度使用可能な完成度の状態で公開した。それは、最初から利用者がつくことで、多くの品質情報が得られることを期待してのことである。公開後、利用者は順調に推移し、現在のユーザ数はダウンロードの推移から数万人と推測されている。プロジェクトでは、国内、国外を通じ、多くの利用者、開発者の協力により、機能の改善や追加、バグの報告や修正、各国語対応等がすすめられている。

必ずしもイノベーションは必要ない

新たにソフトウェアを開発し普及させるにあたって、通常、その原動力となる新技術や、イノベーションが必要であると思われるが、MWT の場合は違った。むしろその逆で、多岐に渡るハードウェアプラットフォームをカバーできる GUI ミドルウェアを実現するために、すべてのプラットフォームで動作するよう、こつこつと地道に、1つ1つ移植して回ったのである。特段、新技術を使っているわけではなく、しいて取り上げるとするならば、それぞれのプラットフォームに移植できるよう、しっかりした設計がなされていたくらいであろうか。こんなローテクで単純なことなのにもかかわらず、こつこつと地道に開発を続けた結果、高速でコンパクトで動作するものができた。ところがこの性能こそが、組み込み分野では最も必要とされる機能であり、結果的に、用いられるようになってきた。

現在、WideStudio/MWT は、契約上、もしくはセキュリティ上ソースコードが公開できない案件に対しても幅広く対応できるよう、ソースコードの公開義務の発生しない、MIT ライセンスで公開している。そのため、ビジネスでの利用例も多く、システム分野では、Linux や Windows をベースにした PC などをクライアント端末とした、リアルタイム性を必要とするシステム監視や、ビル監視、オンライン端末の GUI として、また、組み込み分野では、車載機製品や、携帯端末、ポータブル家

電製品等で用いられている。

ランタイムライブラリを普及させるために

MWTはランタイムライブラリであり、使用するためにはプログラミングが必要なため、どうしてもそのままではなかなか使ってもらえない。そこで、WideStudio/MWTプロジェクトでは簡単な操作でアプリケーションを作ることのできるアプリケーションビルダーを用意し、また、多くの開発者に使ってもらえるよう、C/C++言語のほか、JavaやPerl、Ruby、Python、Objective-Camlといったいろいろな言語からでも使えるようにした。すなわち、統合開発環境の形で公開したのだ。しかしながら、こういうものをつくると、プロジェクトの意図しないところでいろいろと弊害が出てしまう。

ユーザから見えるソフトウェア形態の重要性

IBM社が4～50億円投資して開発し、後にOSSとなった統合開発環境の決定版といえば、Eclipseがある。今や多くの企業の開発の現場において、Eclipseが利用されている。そのため、MWTの目的を理解しない人々から「Eclipseがあるじゃないの、WideStudioは必要ないんじゃないの?」と言われる始末である。このことから、ソフトウェアそのものの目的とは別に、あらためて利用者からの見え方は、重要であることに気がつかされた。

その反省のもと、Eclipse上で、MWTアプリケーションを開発したいというニーズに応え、Eclipse版アプリケーションビルダーを開発し、全世界で幅広く利用してもらえるよう、ネイティブアプリケーションビルダー（以降、NAB）の名称で、Eclipseファウンデーションから世界に公開している。

希薄な日の丸OSS開発活動

NABをEclipseファウンデーションから公開しようとして意外なことに気がついた。Eclipseファウンデーションに日本の企業が主体的にプロジェクトにかかわっている例がほとんどないのである。これは結構危機的なことで、日本のソフトウェア技術が欠席裁判されていることを意味する。NABプロジェクトは、数少ない日の丸プロジェクトであるが、この取り組みによって少しでもその状況が改善されればと思う。

組み込み分野のソフトウェア開発の現状

ソフトウェアに互換性がないため、他では動作しない

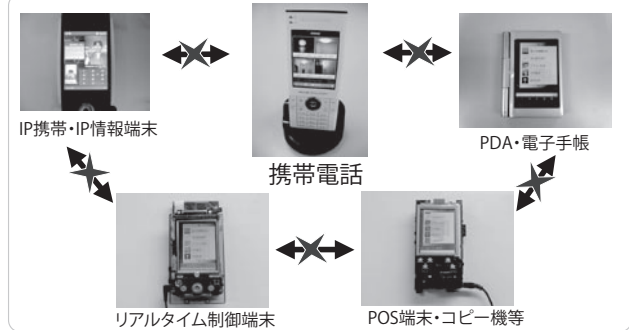


図-1 組み込み分野のソフトウェア開発の現状

組み込みGUI分野をカバーするMWT

分断されたプラットフォームの違いを吸収

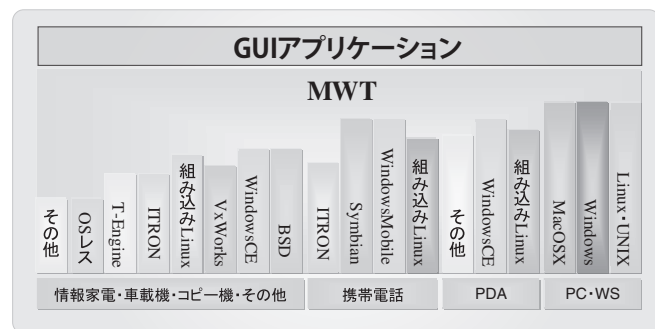


図-2 組み込み GUI 分野をカバーする MWT

開発の現場から求められるものでなければならぬ

2006年末にあるポータブルメディアプレーヤ製品が発売された。この製品は、高精細レゾリューション画面を搭載し、世界で数十万台の市場規模といわれるプロカメラマンご用達の機器である。なにしろ、デジタルカメラで撮った写真をその場で、高速に美しく表示できなくては行けない。この製品は、実は、ある秋葉原にある小さいシステムハウスがハードウェア、ソフトウェアの設計を請け負っている。この会社は決して大きな会社ではないが、ハードウェアからその上で動作するアプリケーションまで、何でも自らの手で作ってしまう。Japanクオリティの技術力を秘めた、日本の組み込み技術を支える典型的な会社といえる。そんな開発の現場を指揮している社長に話を聞く機会があったのだが、今一番困っていることは、作ったソフトウェア資産が、ほかにまったく転用できないことであった。MWTを利用したのは、

ノウハウが他の分野にも適用が可能であったからである。

使えるミドルウェアがソフトウェア開発の現場を救う

現状、多種多様な組み込み OS を 1 つにすることは不可能である。それぞれ、培われてきたプラットフォームにはそれぞれ用途と特長があり、また、大きさまでである。したがってすべての機器に対して Linux や、Windows を適用することは実にナンセンスである。そのため、それらのプラットフォームをうまく共通で使えるようにするミドルウェアの存在がますます重要になってくる。それぞれに分断された組み込み市場をうまくマイグレーションしていくためには、実際にものづくりを行っている、こういったシステムハウスの現場の人たちが、これをぜひ使いたい、と思うような、そんなソフトウェアでなければならない。

垂直的なソフトウェア開発から横断的な開発へ

このシステムハウスにおける MWT 適用事例の注目すべき点は、発注元のセットベンダが MWT を使えといったのではなく、システムハウス自ら、MWT を使わせてくれ、と製品適用を勧めたことにある。仮に、大手のセットベンダから適用命令が出されて使われたとしても、それは本当に市場に浸透したということにはならない。それだけでは単に、ものづくりをしている開発現場を垂直に分断していることにつながる。今回のケースのようにシステムハウス自らが選択し、複数のセットベンダに対して、これを使わせてくれ、と提案できるようになることで、初めて、プラットフォームを分断する垂直的な開発から、水平展開可能な横断的な開発が行えるようになる。

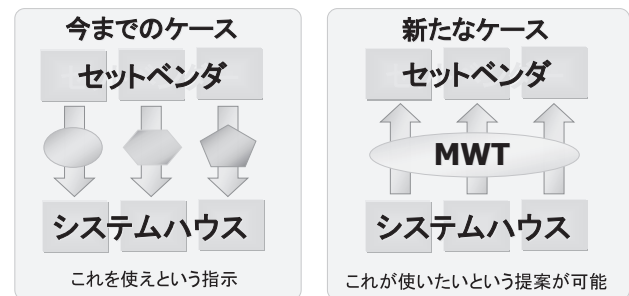
開発手段としてのオープンソースソフトウェア

私は、よく、OSS プロジェクトを続けていくコツに関して聞かれるが、私自身 OSS 自体をやりたいと思っているのではない。いかにソフトウェア開発の要、インフラとしてのミドルウェアの整備を行うかについて、どうすればよいかを考えている。それを実現するための手段が、たまたま OSS という開発形態であっただけなのである。

当初、プロジェクトを始めるにあたって、使用可能な資産、会社組織、人的リソースが一切ない状態からの開発であった点、多くの開発者に使ってもらうためのミドルウェアである点から、とにかく多くのアプリケーション開発者（ユーザ）を巻き込んで、開発を進める必要があった。そのため、まず開発と普及を両立させるために、OSS という開発形態をとったのであった。

ものづくりの現場への浸透

システムハウスからの提案が可能に



垂直的な開発から水平展開可能な開発へ

図-3 垂直的な開発から水平展開可能な開発へ

結果的ではあるが、ソフトウェアインフラを支えるためのミドルウェアを開発する上で非常に都合が良かった。特に組み込み分野ともなると、いろいろなプラットフォームやハードウェアの違いを吸収するために移植や改造を行う必要があるが、そのためにどうしても、利用する側にとってソースコードの入手が必要不可欠であった。すなわち、OSS でなければ、特に垂直市場で分断された組み込み分野での、ビジネスで囲われたプラットフォームの枠を超えての浸透は、あり得なかったのである。

私は、利害の発生しない OSS という手段を使ったソフトウェアインフラの整備が、徐々に実際のソフトウェア開発の現場に浸透していくことで、結果として、それが社会的なインパクトを与えるような、そんな時代になってきたと感じている。

(平成 18 年 11 月 30 日受付)

平林俊一
hirabays@jp.fujitsu.com

WideStudio/MWT プロジェクトリーダー、Eclipse/NAB プロジェクトコミッター、IPA 認定スーパークリエイター、2006 年度日本 OSS 貢献者賞受賞。WideStudio の開発を通じ、OSS の普及に尽力している。