

# GDB とフリー・ソフトウェアのライセンス

今回は GDB のライセンスについて解説します。普段なにげなく使用している GNU のソフトウェアですが、そのライセンスは GPL (GNU General Public License) に従って配布されています。今回はこのライセンスについて、またフリー・ソフトウェアに関連したオープン・ソースの世界について紹介します。

## GDB のバージョン

ATM システムなどにバグがあったら社会問題に発展します。組み込み系システムのバグは、機械の誤動作で大きな出来事になってしまうので、とくに注意しなくてはなりません。バグの切り分けを行う際に、デバッガは有効です。まちがいのありそうなプログラムを重点的にチェックすることで、バグが消えれば幸いです。それでも、システム設計段階での問題は解消されることはありませんが...

GDB を使いこなすうえで現在のバージョンを確認したいときもあるでしょう。その場合は以下のコマンドを入力します。

```
show version
```

結果は図1のようになります。今回は、Cygwin 上で動作確認を行っています。GDB に関する障害レポートには、この情報を含める必要があります。もしも異なるバージョンの GDB を複数使用しているのであれば、ときには現在実行している GDB のバージョンをはっきりさせたいこともあるでしょう。GDB のバージョンが上がるにつれ、新しいコマンドが導入され、古いコマンドはサポートされなくなるかもしれません。バージョン番号は、GDB の起動の際にも表示されます。

以下のコマンドで GDB の配布に関する情報が表示されます。

```
show copying
```

結果は図2のようになります。これは「GNU 一般公衆利用許諾契約書」と呼ばれるドキュメントです。以下の URL で訳文を読むことができます

```
http://www.opensource.jp/
gpl/gpl.ja.html#SEC1
```

```
(gdb) show version
GNU gdb 6.3.50_2004-12-28-cvs (cygwin-special)
Copyright 2004 Free Software Foundation, Inc.
GDB is free software, covered by the GNU General Public License, and you are
welcome to change it and/or distribute copies of it under certain conditions.
Type "show copying" to see the conditions.
There is absolutely no warranty for GDB. Type "show warranty" for details.
This GDB was configured as "i686-pc-cygwin".
```

図1 show version の実行結果

また、GNU は無保証であるというドキュメントは、同様に `show warranty` とコマンドを入力すると表示されます(図3)。

## GNU のライセンス

ここで GNU について簡単に説明します。Linux の世界は基本的にオープン・ソースですが、その中にもいろいろな決まりごとがあります。ライセンス形式にも以下のようなものがあります。

### GNU General Public License (GPL)

GNU は Free Software Foundation が主体となって進めている UNIX 互換ソフトウェア群の開発プロジェクトの総称です。フリー・ソフトウェアの理念に従った修正・再配布自由な UNIX 互換システムの構築を目的としています。GPL は GNU で開発されたソフトウェアに適用されています。

ソース・コードの公開を原則としており、使用者に対してソース・コードを含めた再配布や改変の自由を認めています。なお、再配布や改変の自由を妨げる行為を禁じています。

しかし再配布、改変後も GPL である原則は変えられません。詳しくは「GNU 一般公衆利用許諾契約書・GNU プロジェクト・フリーソフトウェア財団 (FSF)」というページを参照してください(図4)。

### GNU Lesser General Public License (LGPL)

GNU GPL との違いは、対象のプログラムがライブラリとして存在する場合に静的リンクにせよ動的リンクにせよ、GPL でないソフトウェアがリンクして使うことを許可していることです(図5)。

### GNU Free Documentation License (GFDL)

ソフトウェアにはドキュメントが必要ですが、GNU はこれに



関してもライセンスを規定しています。つまりマニュアルなどを自由に使用できるということです。それには翻訳も含まれます(図6)。

このようにGNUはソフトウェアの理想を提示してきましたが、商用ソフトウェアとの兼ね合いで、しかたなく(?)取り決めたLGPLを適用したソフトウェアのほが増えてしまっ

います。Free Software Foundationは<sup>ちまた</sup>で言われているように、確かに理想主義者たちの集まりかもしれませんが、よい仕事をしているのではないかと思います。本来はGPLだけにしたかったようですが、「劣等」のほう为荣えてしまうのは皮肉なことです。

パソコン通信の時代には「Public Domain Software」と呼ばれ

```
(gdb) show copying
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
      59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

      Preamble

The licenses for most software are designed to take away your
freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public
License is intended to guarantee your freedom to share and change free
software--to make sure the software is free for all its users. This
General Public License applies to most of the Free Software
Foundation's software and to any other program whose authors commit to
using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by
the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to
your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not
price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you
have the freedom to distribute copies of free software (and charge for
this service if you wish), that you receive source code or can get it
---Type <return> to continue, or q <return> to quit---
if you want it, that you can change the software or use pieces of it
in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid
anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights.
These restrictions translate to certain responsibilities for you if you
distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether
gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that
you have. You must make sure that they, too, receive or can get the
source code. And you must show them these terms so they know their
rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and
(2) offer you this license which gives you legal permission to copy,
distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain
that everyone understands that there is no warranty for this free
software. If the software is modified by someone else and passed on, we
want its recipients to know that what they have is not the original, so
that any problems introduced by others will not reflect on the original
authors' reputations.
---Type <return> to continue, or q <return> to quit---

Finally, any free program is threatened constantly by software
patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free
program will individually obtain patent licenses, in effect making the
program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any
patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and
modification follow.
```

~以下略~

図2 show copyingの実行結果