

# 自由ソフトウェア闘士 の逡巡

g 新部 裕

特定非営利活動法人 フリーソフトウェアイニシアティブ



# 自己紹介

- (独)産総研 (2000-)
- **IPA** (2001-2004)
- 自由ソフトウェアの研究開発と利用の推進
- **FSIJ** (2002-)
  - Linux-M32R.ORG
  - CODEblog.ORG
  - Google SoC
  - U-20 プログラミングコンテスト
  - **GPLv3** 国際委員会



GNU Project 開発者 (1989-)

Linux Kernel 開発者 (1993-)

Debian Project 開発者 (2005-)



# ソフトウェアの自由

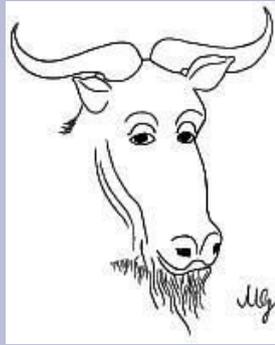
- コンピュータの能力を誰もが十分に使うことができるべき



- ソフトウェアは自由であるべし

自由ソフトウェア運動は、これを倫理の問題と位置付ける

# 自由ソフトウェアって何？ 利用者の自由と社会の連帯



- 0: 制限なくプログラムを実行できる
- 1: 研究し、必要に応じて改造できる (\*)
- 2: 複製を配布でき、隣人を助けられる
- 3: 改善し、その改善をコミュニティ全体の利益のために公開できる (\*)

(\*) ソースコードが利用できることが前提

特徴： 協調開発、開放型の開発

# 自由ソフトウェアの おおざっぱな歴史

1983: **GNU** プロジェクト始まる

1985: **FSF** 設立 開発環境として広まる

1991: **Linux** の開発始まる

1998: オープンソース運動勃発

199X~: **たくさんのソフトウェアが自由に!**

**Apache, Firefox, MySQL, 00o, ...**

200x: **各国で政府の関心を引くようになる**

**組込機器応用が広がる (実行環境)**

**僕の活動では ...**

2003: 1<sup>st</sup> **アジア OSS シンポジウム**

2008: 6<sup>th</sup> **CodeFest アジア**

自由ソフトウェアの闘士は、  
ソフトウェアの自由を実現すべ  
く闘う

# ないなら作る

## – GNU Project

- ソフトウェアの自由の共同体の「失地回復運動」
- ゼロから作る
- 自由のオペレーティングシステムの開発
  
- (当時としては) 壮大な挑戦
- 困難の克服
- 献身、身を犠牲にしてでも。という意気込み
- 社会奉仕？
  
- GNOME は GNU の自然な延長

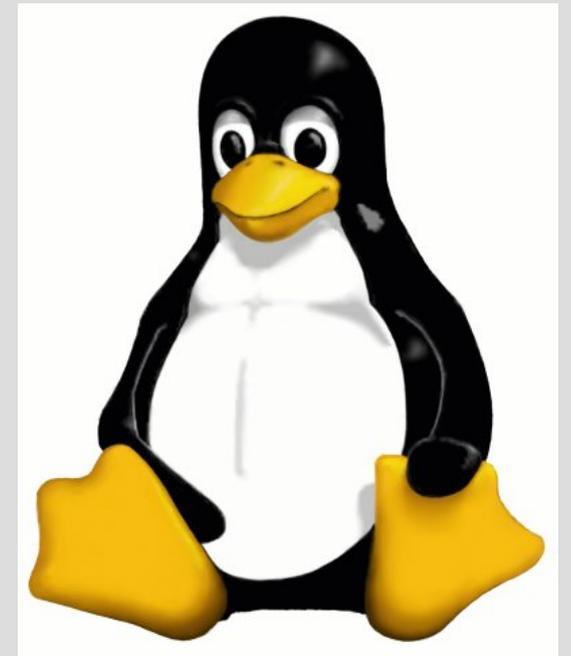
# 自由ソフトウェアの敵

- プロプライエタリソフトウェア
- ベンダーロックイン
- ソフトウェア特許
- 開発環境の支配
- Tivoisation
  - Digital Rights Management
  - Trusted Computing
- バイナリ Blob

# 自由の オペレーティングシステム

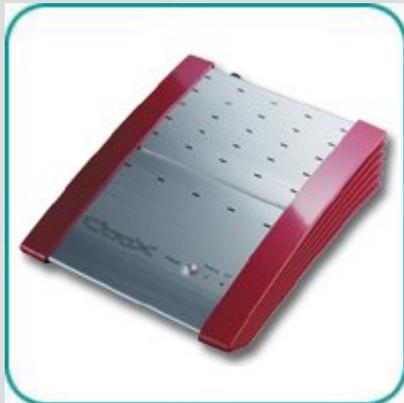
## GNU/Linux

- 自由なコンピューティングの基盤を提供
- カーネル、開発環境、さまざまな応用
- 歴史的経緯：構想 → 開発環境 → カーネル



# GNU/Linux on SuperH の成果を利用した製品群

- ルータ , データアキュイジション、 NAS, ...



- 10年前は、これが challenge でした

# いまや Consumer Electronics 向け GNU/Linux 利用いろいろ

- PDA
- 携帯電話
- 液晶 TV
- ハードディスクビデオレコーダ
- ルータ
- Netbook
- ...

どうだ！

# 僕の活動 (1)

## 自由なコンピューティングの追求

- GNU
  - ブートローダ : GRUB
  - 開発環境 : GDB, GCC, Binutils...
  - ライブラリ : GNU C ライブラリ
  - ライセンス : GPLv3
- Linux
  - ネットワークドライバ / プロトコルスタック
  - 組込応用向け CPU サポート : SuperH, M32R
- Debian - 主に組込応用
  - 最近では KUROBOX/PRO

# 僕の活動 (2)

## 自由ソフトウェアと社会

- 研究開発の成果を自由ソフトウェアとして公開できる道を探る
  - 開放型ソフトウェア
  - RING プロジェクト
  - 未踏ソフトウェア ... ここで成功
  - (独)産総研では ... うーん
- 若い人に自由ソフトウェア活動を伝える
  - CodeFest Asia, Google SoC
- 闘い： この自由を守る FSIJ GPLv3

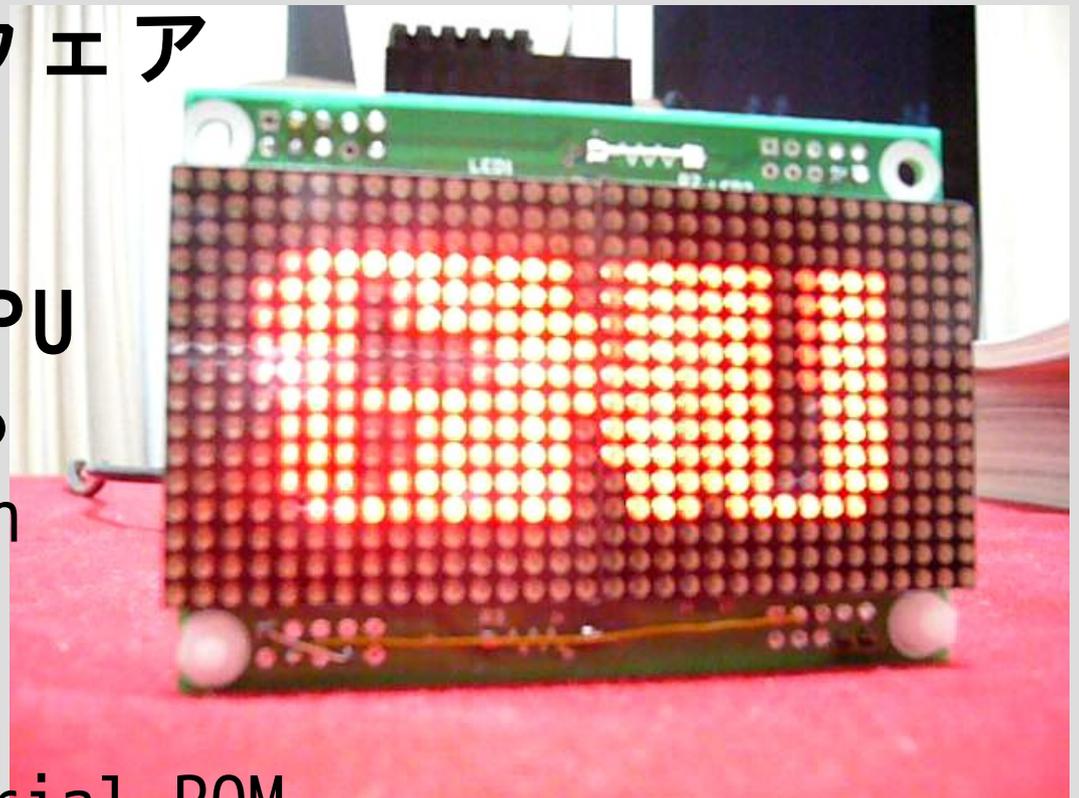
# 僕のチャレンジ (闘士バージョン)

- 32-bit での GNU/Linux 利用は進んだ
- だが、デバイス回り、ハードウェア回りでは、まだまだ自由なコンピューティングを阻むものがたくさん
- 自由ソフトウェアの領域を広げよう！
  - 不自由を知る
  - ハードウェア開発に使われる開発環境を自由ソフトウェアに
  - USB 機器などの小規模なところも自由ソフトウェアで

# チャレンジ #1

## GNU GPL LED Display

- 2006 年トラ技付録 CPLD で実装
- GSoC2007 の課題として  
DesignWave 付録 FPGA で実装
- 不自由なソフトウェア  
への依存を検証
- 作ったもの  
特殊用途 RISC CPU  
GPLv3 を表示する
  - 8-bit instruction
  - 16-bit data
  - 4-step pipeline
  - ASCII Text in Serial ROM



# チャレンジ #2

## FSIJ USB Token

- GNU Project 25 周年を祝うデバイス開発
- 当初の目的
  - GNU Privacy Guard の USB トークン
  - 秘密鍵を入れておくデバイス
- USB 汎用 I/O もサポートできるとよい
  - I2C, シリアル入出力, LED 制御, etc.
- FSIJ 会員サービスの認証システムへの応用を期待
- USB 機器開発の回りの自由を検証
- 2008 年 8 月開始

# 僕のチャレンジ (一般バージョン)

- NPO の会計事務を自由ソフトウェアで
- 自分の責任が取れる範囲で
  - 自由ソフトウェアを身近に
  - 実家の PC に Ubuntu を
    - 姪には不評
  - うちでは自由ソフトウェア優先

# 逡巡

- 一般人として、友達、家族、親戚に奨めようとする、さまざまな問題が表出する
  - 自由ソフトウェアの闘士はキュウクツ
    - 不自由なソフトウェアは悪なので使わない
    - 自由のためには、不便も我慢する
      - サウンドならなくても我慢
      - 動画があつかえなくても我慢
      - プリンタに印刷できなくても我慢
      - 無線 LAN がつながらなくても我慢
  - 自由のためにキュウクツを強いる？
    - コンピュータ / ソフトウェアは道具でしょ？

## 逡巡（2）

- 自由の失地回復には勝利したかもしれない
  - 生存を脅かされることはもうないかも
  - しかし、困難は大きくなってるかも
- 闘士としての運動への参加？
  - 人生を賭して
  - 身を捧げて
  - これじゃ、大げさすぎて、できる人はごく一部
- 「普通」の参加、貢献の形はないものか

**Happy Hacking!**