

#12 オープンソースソフトウェア

Yutaka Yasuda

2

## ソフトウェアと著作権

- 現在コンピュータソフトウェアの権利は著作権法で保護されている
  - 多くの場合は利用許諾契約でも保護
- バイナリのみ配布という手法
  - 金銭的利益を得る源泉
  - ビジネスモデルとしての理解

3

第五週目の資料から

## 二つの変換過程

人間側

人間が変換

```

j=0;
for(i=1; i<=10; i++) {
  j=j+i;
}

```

機械が変換

```

02af93e8f
37de76e0
4e3a2...

```

コンピュータ側

- 人間が理解できる記述から機械が理解できる記述へ
- 意味のある表現から手順だけの記述へ

機械が変換  
変換プログラムが作られている

4

## オープンなソフトウェア

- ソースプログラムがオープンなソフトウェアの登場
  - Free Software
  - Open Source 運動
  - Linux の成功
- なぜ今オープンなのか
  - 独占以外の複製可能なビジネス展開が現実
- 政府や自治体などの接近

5

## Free Software

- FSF , Free Software Foundation
  - Richard Stallman 原理主義的リーダー
- ソフトウェアを自由に再利用したい (して貰いたい)
- Copyleft (Copyright からの造語)
  - 当該プログラムと、派生したものすべてに、使用、変更、再配布の権利をさまたげてはならない
  - GNU 一般公共使用許諾契約書 (GPL)

6

## Open Source Software

- 定義 (ライセンス)
  - Open Source Initiative では
  - ソースコードが公開されているだけではなく
    - 再配布の自由 (有償でもよい)
    - ソースコードの公開 (手数料程度の対価で)
    - 変更したコードの再配布の自由
    - など合計 9つの条件を定義
- 厳しいライセンス規定ではない
  - 各ソフトウェアのライセンス条件は多様化しつつある

## Open Source Software

- Free Software か独占的ソフトウェアか、ではなく
  - ソースを公開し開発者に提供する事を最優先
  - GPL以外の選択肢のモデルとして
- 成果
  - オープンソースの概念がその価値と共に定着
  - 多くのライセンスが生まれる

## オープンソースソフトウェアの進化

- 1970年代以来のソフトウェアの公開流通
  - 研究者、大学では継続的に今でも行われている
- 1980年代
  - Richard StallmanのFree Software活動
- 1990年代
  - キャンペーンとしての「Open Source」
  - 同時期のインターネットを介した協調開発
  - Linuxの成功

## Linux

厳密にはkernelだけをLinuxと呼ぶべきだがここでは区別しない

- Unix互換システムのひとつ
  - 一つの新規開発カーネル(プログラム)と
  - 多くの既存プログラム(利用無料)の寄せ集め
  - 多数の原作者たちの共同作業
- ディストリビューション
- カーネル(核となるプログラム)はGPL

## Linux

- 一人のフィンランドの大学院生が書き始めた
  - こまめにソースコードを公開して開発
  - メイリングリストを通じてのフィードバックと取り込み
- 短期間で実用レベルに到達
  - 既存の再利用可能なプログラムを集める
  - 世界じゅうの人間がデバッグ段階で貢献

## Linux

- 利用者の爆発
  - 無料での配布・ネットワーク利用
- Microsoftの脅威となるまでに普及
  - それを目指していたわけではないが
  - 新しいスタイルでの知的創造のモデル
  - 再利用可能な既存資源がネットに散在

## Linux

- 開発参加の動機
  - 奉仕・名声・満足であって利益ではない
- 世界を書き換えるのに必要だったものは何か？
  - 時間でも金でも大量の人間でもなかった
  - ネットワークを通じた新しい共同作業モデル
  - コンピュータやネットが人間の可能性を拡大している

## Linuxの成功とビジネス参入

- 大企業の動き
  - IBMと Linux
  - NEC, HP 等も小型サーバは Linux にシフト
  - インテグレーションビジネスの展開
- 政府や自治体システムの調達対象に
  - オープンソースへの舵きり
  - 中身がわからなくていいのか?
  - Microsoft も政府や自治体には求められればソースを公開すると宣言

## Linuxの成功とビジネス参入

- 情報家電分野での採用事例
  - 経産省「Linux か TRON (not Microsoft)」(資料)
  - Linux の PDA (Zaurus)
  - Linux ベースのハードディスクビデオレコーダー (SONY CoCoon, SHARP Galileo)
  - 松下とSONYの CE Linux 共同開発
- Microsoft も対応
  - Windows CE のソースコードを契約すれば開示すると発表

## オープンソースのビジネスモデル

- 再利用を制限しないのであれば何が利益になるか?
  - サポートサービス (運用)
  - 付加価値と共に再販売 (カスタマイズ)
  - そうした業種は他にも多い
- 全てOpenになるのが最善なのか?