

## 情報処理の概念

#9 オープンソースソフトウェア / 2002 (秋)

一般教育研究センター 安田豊

## ソフトウェアと著作権

- 著作権法 (Copyright)
  - 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
  - 違法な複製も多い
  - ソフトウェアは複製できる商品価値の典型
- 独占的ソフトウェア
  - 商用ソフト製品の多くがそう
  - 利用者に購入を義務づける
  - 複製を禁止するか防止するが多い
  - 著作権法だけでなく契約としても規制を掛ける

## ソフトウェアと著作権

- 日本の著作権法での私的利用の例外
  - 私的な利用に関しては複製を認める
- US の DMCA (Digital Millennium Act)
  - 複製を抑制する機構を回避すること自体が違法
  - Adobe eBook Reader の暗号化機構を回避するソフトを開発した Dmitry Sklyarov 氏逮捕 2001.7.16
  - ロシアのソフト関係者が US で US の法で逮捕
  - 有罪なら最高225万ドルの罰金の可能性
  - 2002.10 現在まだ係争中
- ソフトウェアと著作権の関係はまだ Best な関係を構築できていない

## オープンなソフトウェア

- オープンなソフトウェアの登場
  - Free Software
  - OpenSource 運動
  - (日本で俗にいう) フリーソフト、フリーウェア
- 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
  - 開発者の増加、ネットによる横の連絡
  - 企業内で開発に集中投資、というスタイルに限定されない開発形態が現実
  - 安全性、継続性などの利点

## 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)
  - Public Domain にして著作権を放棄する
  - PDSは第三者による派生物の独占を止められない
- 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)

## Open Source Software

- Free Software が独占的ソフトウェアか、ではなく
  - ソースコードを公開し開発者に提供する事が重要
  - 厳しすぎるFSFのモデルに対する一つの選択肢としてのモデルが必要
  - 一つのキャンペーンだった
- 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

## 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互換のシステムソフトウェアのひとつ
  - 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
  - 自由にコーディネートして発表している
- カーネル(核となるプログラム)はGPL
  - それ以外のプログラム群のライセンスは多様
  - GPL/LGPLばかりのものもある (Debian)

## 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
  - 多様なテスト環境で問題を精査

## 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一つのモデル
    - ブレイクスルーとまでは行かないまでも、バグに対するひとつの解決手法を提案した
  - 再利用可能な既存資源がネットに散在

## 政府とオープンソフトウェア

- 政府・地方自治体など
  - この半年ほどで多く採用事例が
  - 北海道庁：電子道庁関係のOSをWindowsから設計内容を公開しているオープンソフトに順次切り替える方針を固めた
  - 国：電子政府の安全性を高めるためWindowsからの切り替えを検討開始

## 政府とオープンソフトウェア

- 世界的に動いている
  - 三菱総研の「オープンソースと政府」サイト  
<http://oss.mri.co.jp/>
  - 英国：2002.7 政府利用OSを事実上オープンソースに限定する計画を発表
  - ドイツ：Microsoft だけだった割引価格購入の包括契約を、Linux PC (IBM) と結んだ
  - フランス：学校や研究機関 28,000 以上の公共機関がLinuxで契約
  - 南米諸国、中国、韓国、台湾でもオープンソースOS採用の動きあり

## 安全性

- Windowsにセキュリティ修正頻発
  - Winセキュリティ虎の穴  
<http://winsec.toranoana.ne.jp/>
- オープン系でもこの半年は頻発
  - <http://www.jpCERT.or.jp/>
- セキュリティホールはある事が前提
  - 問題は対策の取り方
  - 独占的ソフトウェアでは自分で対処できない
  - 講師の主観：  
Windowsの安全品質は決して高く無い

## 安全性

- 現状
  - 発覚後三日もあればアタックされる
  - 政府機関はまっさきに狙われる
  - オープン系の方が実質的に対応が早い
  - 自己責任の範囲が広い方が安心
  - ソースコードが読めることの価値

## 継続性

- 倒産
  - 営利企業が開発しているソフトウェアに基盤システムを載せる
  - 倒産によって継続運用がとぎれる
- 継続運用と保守
  - 「ソフト改変がなければ動き続ける」のは昔の話
  - セキュリティ対策など手を入れざるを得ない
  - オープン系ならば最後は自分達で保守できる
  - 別システムへの載せ換え可能性が高くなる
  - ソースコードが読めることの価値

## コスト

- ソフトウェア開発コストの削減
  - 開発に必要なソフトは安くない
  - 開発社員 10 人のソフト会社の開発者用ソフトの価格合計は？
  - オープン系ならコストゼロ
- 開発者の増加
  - 多くの開発者 = 仕事が受発注しやすい
  - オープンソース利用者の広まり (何しろ無料)
- 少々の修正は自分で
  - 運用コストも下げられる

## まとめ

- オープン系の動き
  - この半年が勝負
  - 政府・公共機関系を中心に激しい動き
- オープン系の利点
  - 安全性
  - 継続性
  - コスト

## 関西OPENSOURCE+FREEWARE 2002

- 2002 . 12 / 6(Fri) - 7(Sat)
- 大阪
- オープン系ソフトのためのイベント
- 多彩な出演者 (関西では滅多にない)
- ぜひ参加を
- オープン系ソフトはコミュニティで育った
- 傍観に価値がない時代
- 自分達で創る

## これから

- これからソフトウェアはどうなるべきか？
  - 著作権
  - ビジネス
  - オープンなアプローチ
- すべてを満たす解はどこにあるのか？

## Linux ふたたび

- Linus は必要だから作った
  - 優秀だが、決してプロのプログラマではなかった
  - もし新しいものが欲しくなったらまた誰かが書けばよい、というスタンス
- 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

## 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 / Copy Freeになるのが最善なのか？
  - 本当の創造者が名声を得るだけ？
  - 職業ライターは名声のために書いていない
  - 音楽ビジネスは本当の芸術家の手に還る？
  - 答はまだ出ていない