

オープンソース技術者のスキル開発

～ 今、必要とされるオープンソース技術者の
人材育成について～

多摩美術大学
メディアセンター
情報デザイン学科
石田晴久

ソフト・エンジニアの条件

ユーザー・インターフェースの考慮

使い勝手のよさへのセンス

受け身でなく、何にでも興味を

仕様書が書ける、ソフトの設計

上流工程の仕事ができる

企画・立案

議論(自己主張)ができる

外国人とも debate

ソフト・エンジニアの国際性

日本だけではやっていけない

市場が狭すぎる

日本発の規格を**グローバル規格**に

同質の人間が多い DVD

外国には優秀な人、異質な人がいる

英語ができて、国際協力ができる

Linux(国際共通基盤)が使える

LPIの資格を取っている

UNIXはベル研究所から

1969 Thompson、Richie開発開始

1975 ベル研究所へ一年間

UNIX/C言語を使用して感激

東大の日立TSSと比較して

1976 UNIX導入(日本初)

LSI-11に移植(初めて?)

1979 VAX11/780(スーパーミニ)

UNIXの**BSD**(メール含む)導入



Cバイブルの翻訳

Kernighan & Richie: Programming
Language C (プログラミング言語C)

共立出版は乗り気でなかった

1981 第一版: 1989 第二版

合わせて、驚くなかれ **44万部**

開発者の書いたバイブルだから

2004年秋 Richieは改訂の意志なし

Kernighan (Princeton大) も同じ

Linuxの素晴らしさ

Linus Torvaldsが1991年に公開
世界中の技術者による共同開発
Free Software Foundationが支持
国際**共通**のプラットフォーム(基盤)
Open source システム(OSS)
ソース・コードがすべて読める
技術者・学生の勉強によい
改修・カスタマイズが自由、**安い**

LPI(Linux Professional Institute)

試験のよさ

ベンダーから独立

レベル1 基礎知識

レベル2 インターネットなど

国際的に通用する資格

日本人が海外へ／外国人を入れる

今後は レベル3 高度な能力

レベル0 パソコン・ユーザーも



OSSと日本企業

日本企業はソフトの公開に慣れていない
(Microsoftは秘密主義)

OSSを使うのなら、自社開発分も公開
公開すれば、他人が改良してくれる
持ちつ持たれつ、国際共同開発
Linux白書に例が出ている

ボランティア活動を認める

インターネットはIETFで開発

IETF=Internet Engineering Task Force

ボランティア活動の意義 ソースコード公開の利点

社会貢献(学会やNPOへ)

会社の宣伝になる、ゆとりあり

会社に縛られずに活動

他社の人達と交流、啓発される

下手なソースコードは公開不能

いい技術者が集まる(シリコン谷)

社会貢献部を作れ(会社の1%を)

開発NPO (Foundation) の例

FSFのGNU (Linux、Cコンパイラなど)
Apache (Webサーバ) 連邦主義
GNOME (Desktop)
Mozilla (Firefox、Thunderbird)
Perl言語、Python言語
JBoss (Java言語)
Samba (Windowsファイル・サーバ)
Zope (コンテンツ管理)

経営陣の意識改革

技術者の待遇向上
下請け体質からの脱却
コンサルタント並に払え
キャリアパスでキャリアアップ
上級資格 (博士、LPIなど) を優遇
生涯いちプログラマも認める
オープン化で社会貢献
ベンチャー、NPO奨励
研修強化... ディベートも

インターネットの新技术

IETF(Int. Eng. Task Force)で開発

基本技術は出尽くしたか？

AT&TやNTTで研究縮小

日本のWIDEプロジェクト(村井純)

日本的... IPv6、ユビキタス

他は、アメリカのベンチャー企業

Googleなどの検索技術

日本のベンチャー・産学連携にも期待

経済産業省の未踏ソフト創造事業

天才プログラマ／スーパークリエイター

の育成、無形文化財保持者？

予算の使い方が自由、宣伝不足

2000年度より実施、PMが監督

プログラム言語 Ruby

日本語プログラム言語 なでしこ

SoftEther(仮想私的網)

紙(ユーティリティ)

3次元GUI(ウインドウ) など

SoftEtherからPacketiXへ

大学生(登さん)が一人で着想・開発
日本でいままでない、アメリカはあり
ハードでなく**ソフト**を使うという発想
PC利用、どこでも、改良容易、柔軟
開発には、**プロトコル**の完全理解
(暗号を含む)**セキュリティ**も必要
高速性・信頼性があるので、
高品質プログラミングが必要

海外とのソフト開発

海外に発注するのは難しい
完全な仕様が書けない
仕様が絶えず変わる
日本人だけでは人材不足
日本に外国技術者を呼ぶ
英語で協同作業
ただし搾取をしてはならない
共通の**資格**があると便利

(例)バングラデシュ

貧しい国で国内に仕事がない
搾取はすべきでない
もとはインドの一部で、インド人と
同様に優秀、数学・ソフトに強い
優秀な大学あり、Linuxも使用
英語が話せる、日本語はダメ
日本および現地で日本語教育
BJSS社 (Bangladesh-Japan) で
バングラの技術者斡旋

ソフトの輸出

ソフトウェアの輸出に注力
外国人技術者との連携が必要
ドイツは SAP を輸出している
ゲーム・アニメ・マンガは輸出している
家電製品の中のソフトウェアも
携帯電話のOSも
ACCESS社のNetFrontブラウザ
汎用基盤・応用ソフトの輸出はまだ？