

オープンソースとフリーによるビジネスの検討

A Study on Business with Open Source and Free

前 田 和 昭

Kazuaki MAEDA

高 橋 道 郎

Michio TAKAHASHI

1. はじめに

企業が高価な人件費をかけて作り上げたソフトウェアの中には、社外には漏らしたくない重要なアイデアや、生産性を上げるために長年に渡って苦勞して開発したプログラムが含まれる。したがって、一般に商用ソフトウェアを購入すると、オブジェクトコードのコピーのみが利用者に渡されるだけで、ソースコードが利用者に渡ることはないと言われてきた。ところが、最近のソフトウェア産業の動きをみると、ソースコードを積極的に公開するオープンソースソフトウェア（以後、OSSと略記する）が当たり前のように扱われている。プログラムのソースコードを公開することで、利用者と開発者とビジネスのそれぞれに何らかの恩恵を与えることがOSSにとって重要となる。

最初のOSSとして有名なのはLinuxである。Linus Torvaldsがフィンランドにあるヘルシンキ大学の大学生だった1991年9月17日に、自分で開発したオペレーティングシステムをインターネット上で公開した¹⁾。ただし、Linus Torvaldsが開発したのは、オペレーティングシステムの核に相当する部分だけであり、他の部分（例えば基本ソフトウェアなど）は、別プロジェクトで開発されたものを使った。

Linuxはソースコードを含めて公開され、インターネット上のプログラム開発者

たちはそのソースコードを見ながら、足りない機能を次々に追加していった。Linus Torvalds は追加された機能が不完全であっても積極的に受け入れ、すぐに次のリリースとしてインターネット上で公開した。公開されたプログラムはインターネットを介して多くのプログラム開発者たちに渡り、プログラム開発者たちの更なる貢献によって、不完全な部分の完成度が上げられた。このサイクルを速く多く繰り返すことでいつの間にかビジネスで十分使える信頼性を持つレベルにまで成長した²⁾。

OSS でビジネスを展開するときには、「フリー」の概念を避けることはできない。Chris Anderson の著書³⁾によれば、フリーの形態には次に掲げる 4 種類がある。

1. **直接的内部相互補助** 消費者の気を引いて、他のものも買ってみようと思わせる。これは、無料で商品を提供することで消費者を誘い込み、そこで顧客に買い物をさせることで利益を得る形態のことを指す。例えば、英会話学校の授業を無料で体験できるようにすることで、一部の消費者を入学へ導いたり、シャツを 2 枚購入すると 3 枚目を無料で提供したり、携帯電話を無料で配布して毎月の使用料で利益を得るなどのビジネスがこれにあたる。
2. **三者間市場** 二者間が無料で「何か」を交換できるように、第三者が費用を負担する。これは、メディア（テレビやラジオ）に広告主が広告を流すことで費用を負担し、消費者は無料で視聴できるという従来からある形態のことを指す。クレジットカードの年会費を無料で提供し、顧客にクレジットカードを使って買い物をしてもらうことで手数料収入を得たり、ソフトウェア開発者に開発ツールを無料で配って、特定のプラットフォーム向けの魅力的なアプリケーションを揃えることでビジネスを活性化する例もこの形態にあたる。
3. **フリーミアム** 有料版に対する基本版を無料で配布し、有料版の収益で無料版を支える。無料サンプルを大量に配布し、その製品を使う消費者を増やすことで、購入する消費者を獲得する形態のことを指す。典型的なデジタル製品には、5 パーセントルールがあり、5 パーセントの有料ユーザが残りの 95 パーセントの無料ユーザを支えているとの報告もある³⁾。例えば、インターネット上で無料通話が可能な Skype⁴⁾ では、有料会員になれば固定電話や携帯電話へも安価に接続することができる。無料会員で利用者を増やしておき、その中から、国を固定して 1 ヶ月固定料金で無制限に電話ができるプレミアムアカウントへのアップグレードが可能なようにしている。
4. **非貨幣市場** 貨幣以外のものを対価として得る。貨幣で得ることができない、注目や評判、喜びや満足感などで市場を作り出す形態のことを指す。誰でもが

自由に閲覧できるオンライン百科事典を目指して 2001 年にプロジェクトが開始された Wikipedia が代表例であろう。誰もが無料で自由に編集に参加することができ、さらには世界中の閲覧者がその内容をチェックすることで完成度を上げようと努力している。

Wikipedia 財団が 2011 年に行った編集者への調査⁵⁾では、Wikipedia への貢献の理由の上位に、以下の 5 つがあがっていた。

- 世界中で知識を共有するというアイディアに賛同する
- 情報は全ての人に無料で利用されるべきであると信じている
- 自分の専門知識を提供して貢献したい
- 面白い
- オープン性と協調性の Wikipedia の哲学が好き

これらは、世の中に OSS が受け入れられた理由と共通していると思われる。

本稿は、高橋らが執筆した論文⁶⁾の内容をさらに深めるために、OSS とフリーについて具体的な例をいくつかまとめたもので、今後研究を進めるための土台としたい。昔からの「もの」作りが主導の環境の下で、世界に通用する企業が育たない日本の IT 産業において、ビジネスに対する新しいアプローチである OSS とフリーを深く検討することで、今後の更なるビジネスチャンスを考えるべきである。次節以降では、OSS について基本事項を述べ、フリーによるビジネス事例と OSS によるビジネス事例について簡単に述べる。

2. OSSを理解するための基礎知識

2.1 ソースコード

プログラム開発者は、ほとんどの場合、高水準言語（例えば、FORTRAN, C, C++ など）でプログラムを記述する。図 1 に C 言語で記述した Open Source と画面に表示するだけの簡単なプログラム例を示す。プログラム開発者は、このような記述を何万行と書いていく。

高水準言語とは、人間がプログラムを記述するために設計された言語のことであり、記述されたプログラムは一般的にコンピュータで直接実行することができない。記述されたプログラムをコンピュータで実行させるには、直接実行可能な低水準言語（機械語）に変換する必要がある。この低水準言語へ変換する機能を提供するプログラムのことをコンパイラと呼ぶ。高水準言語で記述されたプログラムをコンパイラか

ら見た場合, そのプログラムがコンパイラの入力(源泉)となるため, 入力されるプログラムのことをソースコード(ソースプログラムまたは原始プログラム)と呼んでいる。また, コンパイラによって変換され, 直接実行可能になったプログラムは, コンパイラにとって変換の最終目的となるため, オブジェクトコード(オブジェクトプログラムまたは目的プログラム)と呼ばれている。

図 1 C 言語で記述したプログラム

```
main() {
    printf("Open Source");
}
```

図 2 オブジェクトコードの 16 進ダンプ

```
000000  cf fa ed fe 07 00 00 01  03 00 00 80 02 00 00 00 |.....|
000010  0e 00 00 00 30 06 00 00  85 00 20 00 00 00 00 00 |....0.....|
000020  19 00 00 00 48 00 00 00  5f 5f 50 41 47 45 5a 45 |....H...__PAGEZE|
000030  52 4f 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00 |RO.....|
000040  00 00 00 00 01 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00 |.....|
000050  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00 |.....|
000060  00 00 00 00 00 00 00 00  19 00 00 00 28 02 00 00 |.....(...|
000070  5f 5f 54 45 58 54 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00 |__TEXT.....|
000080  00 00 00 00 01 00 00 00  00 10 00 00 00 00 00 00 |.....|
000090  00 00 00 00 00 00 00 00  00 10 00 00 00 00 00 00 |.....|
```

図 2 に図 1 に示したソースコードをコンパイルして生成したオブジェクトコードの一部を 16 進ダンプで示す。オブジェクトコードは, コンピュータが直接実行できる形式であるため, 人間がそのままの形式のコードを読んで全てを理解するのは極めて難しい。それに対してソースコードは, 内部の貴重なノウハウを人間が直接読み取ることができる。このソースコードをそのまま公開することが OSS の中心となっている。

2.2 ソースコード公開の意義

プログラム開発者がソースコードを入手すると、以下のことが可能になる。

1. 教育用の良い資料としてソースコードを閲覧することが可能になる
熟練したプログラム開発者が記述したソースコードには、貴重なノウハウがたくさん詰まっている。そのため、昔からソースコードはプログラミングの教科書であると言われ、実力を向上させるために重要な役割を果たしてきた。
2. ソースコードを公開することで、不足した機能を追加することが可能になる
もし、他人が開発した便利なプログラムをソースコードと一緒に入手できたとすると、専門家が足りない機能に気づいたとき、その機能を自分で追加して、さらに使い続けることがある。
3. 活動が終了したプログラムを復活させることが可能になる
プログラム開発が特定の企業で行われた場合、その製品がどんなに優れていても、ビジネス上の決定によって開発が終了することがある。もし開発が終了して活動が止まってしまっても、そのプログラムのソースコードが公開されれば、他のグループによってプログラム開発を続行させることができる。
4. 別のプラットフォームに対応することが可能になる
プログラムを開発するときは、ある特定のプラットフォーム（例えば Windows）上で開発とテストを行う。開発の途中もしくは開発した後に、誰かが他のプラットフォーム（例えば Linux）に移植することで複数のプラットフォームに対応したプログラムができあがる。
5. 自分で障害に対応することが可能になる
商用で販売されている製品であっても、時々正常とは思えない動作をすることがある。商用のプログラムのソースコードは非公開となっているため、どんなにコンピュータに詳しいプログラム開発者であったとしても、その障害を取り除くことは極めて難しい。しかし、ソースコードが公開されている場合、知識と経験豊富なプログラム開発者であれば、その原因を調べ、ソースコードを修正することで障害を取り除くことができる。

OSS では、製品のソースコードを公開することで、利用者と開発者だけでなく、ビジネス的にも何らかの恩恵を与えることを狙っている。

2.3 オープンソースソフトウェアの定義

OSS の定義を管理し OSS を推進する非営利企業として OSI (Open Source Initiative)⁷⁾がある。OSI の定義によれば, OSS は以下の 10 の基準を満たしている必要がある^{a)}。

- 再頒布の自由
- ソースコード入手の自由
- 派生ソフトウェアの自由
- 作者のソースコードの完全性を守るための頒布制限の自由
- 個人やグループに対する差別の禁止
- 利用する分野に対する差別の禁止
- ライセンスの平等な分配
- 特定製品でのみ有効なライセンスの禁止
- 他のソフトウェアを制限するライセンスの禁止
- ライセンスは技術中立的でなければならない

OSI の基準は, ソースコード公開に対して厳しい縛りはないが, ソースコード公開の自由を守りつつビジネス利用をも考えた内容となっている。

3. フリーによるビジネス事例

3.1 ゲーム Angry Birds

鳥やブタなどの愛くるしいキャラクターがスマートフォン上に登場する人気ゲームに Angry Birds がある。Wired の記事⁹⁾によれば, 2011年3月時点で, Angry Birds のユーザ数は7,500万人であり, ブランドの総売上高5,000万ユーロに及ぶという(以下の記述は, この Wired の記事⁹⁾にもとづく)。Angry Birds を開発した Rovio で CEO を務める Mikael Hed は, Linux を作った Linus と同じくヘルシンキ大学を卒業しているのも何かの縁であろう。

元々 Rovio は, 大手ゲーム開発会社の請負開発でビジネスしていた。そのため, 自分たちで独自にゲームを制作したとしても, その流通やマーケティングのノウハウがなかった。ところが, 2007年に iPhone が登場し, アプリケーションを配布するための App Store を使えば, 携帯電話のメーカーやキャリアと個々に交渉する必要がなくなった。Apple が提供する App Store を通せば全世界へ販売できる。Angry Birds は, 2009年12月に App Store に初めて登場し, 2010年に App Store で「今週のゲーム」

としてトップページに掲載されるようにする交渉に成功した。それと同時に、YouTube でプロモーションビデオを公開した。このときに、App Store に無料のライト版もリリースして、このタイミングで米国App Store で1 位になった。

iPhone版では、最初に無料のライト版を使ってもらい、興味を持った利用者に有料版を購入してもらう「フリーミアム」の形態をとる。初回のダウンロード時に課金した後、Rovio はアップデートでゲームの鮮度を保ち続ける。

フィルモア・アドバイザーの調査¹⁰⁾によれば、

- ・ インストールしている無料アプリの個数について、iOS ユーザは平均66.9個、Android ユーザは平均18.1個である
- ・ インストールしている有料アプリの個数について、iOS ユーザは平均10.1個、Android ユーザは 0.9個である

となり、Android利用者は有料アプリをあまり購入しないことが分かる。Rovio もこの傾向を知った上で、Android版のゲームに広告を入れて無料でダウンロード可能にする「三者間市場」の形態をとっている。

筆者は、フリーでビジネスを進めるには、機会、継続、啓蒙、収益の4点を十分に検討する必要があると考えている。Angry Birds の場合、以下のようなものである。

- 機会** 訪問者は、iOS版ではApp Store から入ってくるのに対して、Android版はPlay ストアから入ってくる。このとき、ランキングの高い位置にいる必要がある。
- 継続** 絶え間ないバージョンアップと面の追加で継続性を維持している。
- 啓蒙** 難しい面をクリアした満足感から、その動画をアップロードして自慢したくなる。それを見てAngry Birds の存在を知ることとなり、さらに利用が増える。
- 収益** iPhone にはユーザ課金、Android には広告モデル、とプラットフォームに適した戦略をとった。また、アニメ映画やグッズ販売を強化することでさらに収益を伸ばすことができた。

3.2 オンラインストレージ Dropbox

Dropbox は、文書や写真を、インターネット上のどこからでも簡単に保存して参照できるオンラインサービスである。Dropbox の Web ページ¹¹⁾によれば、Dropbox社はMITの学生Drew HoustonとArash Ferdowsiによって2007年に設立された。彼らは、複数のコンピュータで作業するためにメールでファイルを転送したり、USBフラッシュメモリを使ってファイルをコピーするよりも優れた方法を作り出そうとし

た。そのサービスは、2008年に公開され、またたく間に世界中に利用者を増やしていった。

利用可能なプラットフォームとしては、Windows, Mac, Linux が稼働するコンピュータと、携帯機器の Android 機, iPhone, iPad, BlackBerry, Kindle Fire まで幅広くサポートしている。現段階（2013年1月）では、無料で2GB, 月額9.99ドルで100GB, 月額19.9ドルで200GB, 月額49.99ドルで500GB利用することができる。

Dropbox の利用者数は、2007年に7万5千人、2008年に20万人、2009年に200万人、2011年に5000万人と急激に増えていった¹²⁾。最近の記事¹³⁾によれば、Dropbox の利用者は1億人で、そのうちの96%が無料利用者で、残りの4%の利用者が有料プランに登録しているようである。

フリーでビジネスを進めるための機会、継続、啓蒙、収益の4点を、Dropbox について考えてみる。

機会 CEO の Drew Houston の講演¹⁴⁾¹⁵⁾によれば、口コミが効果的だったようだ。また、2GBを無料で使うことができる「フリーミアム」の形態をとることで、小規模のデータがオンラインで保存できれば十分である利用者がどんどん無料で使い、利用者を増やしていった。

継続 多くのプラットフォームで利用可能な Dropbox が、データを読み書きするためのAPIを公開したことで、スマートフォン上でDropboxをサポートするアプリケーションがどんどん増えてきている。これにより利用者はますます便利になっていると感じることになる。

啓蒙 知人紹介キャンペーンが効果的だったようだ。Dropbox の利用者が、Dropbox の Web サイトを経由して誰かに招待状を送り、招待された利用者がDropbox にアカウントを新規作成すれば、招待者／被招待者の両方に500MBが追加される。

収益 Dropbox の利用者が1億人だとして、そのうちの4%となる400万人の利用者が月に9.99ドル支払えば、約4,000万ドルの売上となる。利用者の96%が無料で使っているとしても、利用者が増えるにしたがって売上はどんどん増えていくことになる。

3.3 生産スケジューラ Asprova

生産スケジューラとは主に製造業を対象にした、製造設備などのリソース割り付けを行うシステムである。工程や製品が単純であれば「今日はこれとこれをやって、明日はあれとあれをやる」というように人手で計画を立てることができるが、工程が複雑であったり多品種を少量ずつ作ったりする場合には生産スケジューラのお世話にな

ることが多い。

生産スケジューラの定番ソフトウェアはSAP(エスエイピー)社のR／3であるが、その導入にあたっては専門的なスキルが必要であったり導入費用が高いなどの問題があり、多くの代替品が市場に出回っている。そのうちの一つであるAsprova社では、単機能のシステムで市場に参入し、今ではネットワーク対応APS・生産スケジューラ「Asprova APS」で、グローバル導入実績1,700サイト以上、2011年生産スケジューラ市場シェア52.4%を占めていると言われる¹⁶⁾。

多くの計画手法では、ある一定の時間枠(1週間、1日、1時間などのタイムバケット)の中で行うべき仕事を積み上げていく負荷山積み法を使うが、生産スケジューリングは「何時何分から何時何分の間にこれをやって、その後何時何分まであれをやる」というように、1つのリソース(機械や人など)で同時に実行できる作業の数や量の範囲内で時間軸上に並べていく。本稿では生産スケジューラの内容にはこれ以上立ち入らず「フリー」の視点から、Asprova社が無料版をどのように位置づけているかについて述べる。

漠然としたニーズをもつ顧客候補を発掘し、確実な顧客として育てるために同社は、

1. 無料体験版の提供
2. プロトタイプの作成
3. 無料セミナー
4. 入門トレーニング
5. 有料体験(実践トレーニング)
6. コンサルテーションを受ける
7. 正式導入のコスト・期間・リスクの見積もりと投資判断

と、7つの段階を踏んでの手順を用意している。このうち1. から4. までの順序は必ずしもこの通りではなかったり一部をスキップする場合もあるが、「1. 無料体験版の提供」と「2. プロトタイプの作成」は無料ソフトウェアの特徴を生かした使い方をしているといえる。「プロトタイプの作成」では、本来、生産スケジューリングをするに当たってコンピュータ上に顧客の工場を再現することが必要となることを、その「プロトタイプの作成」をWeb上で専用ツールを使って利用者自らが行うことを可能にしている。Asprova社の無料版広告には

私どもは、お客様のコストとリスクを最小限に抑えることを最優先いたします。あなたの工場で、じっくりと手応えを確認しながら、最終判断をしてください。

とある。

Asprova社のケースで、ビジネスを進めるための機会、継続、啓蒙、収益の4点について考えてみる。

機会 Asprova社は、比較的小規模のシステムを得意とするものの、1件当たりの顧客の投資額は1,000万円以上が普通である。IT投資の常として導入効果は不確かであるから、ビジネスの要点は、導入効果を実感してもらいながら、より高額な投資を決断させるところにある。そのために、同社は、無料体験版の提供、プロトタイプ作成、無料トレーニングを顧客に提供することで、潜在顧客の誘導ツールとして「フリー」を有効に活用しているといえよう。

継続 「変化を続ける企業が生き残る企業である」と言われるように、企業は常に変化をしている。生産スケジューラは企業活動のコピーを計算機上に設けるのであるから、母体の企業が変化するのに合わせてシステムも常にメンテナンスが必要である。顧客のニーズに応えることのできる製品を提供することができる限り、「継続」は保証されているといえる。

啓蒙 システムを導入する効果が事前には分かりづらい分野であるから、信頼できるパートナーを介しての口コミが基本となる。口コミのルートは導入企業からその取引先へと広がることが多い。パートナー企業として営業活動をする多数の企業も啓蒙を担っている。

収益 Asprova社は非上場であるので売上高は公表されていない。これまでに導入された数は1,700以上と発表しているので総売り上げ高は数十億円と思われる。近年は1件当たりの導入費用が1,000万円以上であるが、これは導入企業の内部コストも含んだ値であるから、1件当たり1,000万円がそのまま同社の売り上げにはならないからである。この売上高の一部でもって「フリー」で提供する費用を賄っている。

同社の高橋社長は、

「実際、無料体験版を試された上で問合せのあるユーザーさんは多いのでしょうか？」との質問に対し、「当社のホームページからの無料体験版請求や資料請求が、一日に5件ぐらいあり、お客様独自でプロトタイプを作成している例が多いです。」と答えている。月当たりの稼働日を20日とすると、フリーで提供されている数は月に100件程度と見込まれる¹⁷⁾。

3.4 携帯機器向け Android OS

2003年10月に Andy Rubin を中心としたメンバーが、モバイル端末向けソフトウェアを開発するために Android社を設立した¹⁸⁾。その後、Android社は2005年に Google に買収され、オープンソースとして公開されて開発が進み、StatCounter の最近のデータ¹⁹⁾によれば、今ではスマートフォン OS の市場シェアにおいてトップになっている。また、米国Strategy Analytics による調査²⁰⁾から、2012年第4四半期のスマートフォン OS の出荷数（世界）を表1に示す。

表1 2012年 Q4のスマートフォン OS 出荷数

OS	出荷数 (Millions of Units)	割合
Android	479.0	68.4%
Apple iOS	135.8	19.4%
その他	85.3	12.2%
合計	700.1	100.0%

Android がビジネスを進めるためのフリーの形態としては「三者間市場」にあたる。以下で、機会、継続、啓蒙、収益の4点について考えてみる。

- 機会** スマートフォンの各メーカーに Android OS を無料で提供し、従来の携帯電話と同じように販売してもらう。Android OS搭載の携帯電話のシェアが増えれば、携帯電話経由で Google へアクセスする機会が増える。
- 継続** Android OS をどんどんバージョンアップし新しい機能を搭載していく。2008年9月に Android 1.0、2009年9月に Android 2.0、2011年5月に Android 3.0、2011年10月に Android 4.0 をリリースした。Google Play に2013年2月4日までの2週間にアクセスしてきたデータから、現在一番多いのが Android 2.3 で45.5%、次いで Android 4.0 の29.0%となっている²¹⁾。
- 啓蒙** Android OS は OSS であるため、開発者がその内部を探りプログラム開発に参画している。しかし、筆者の個人的見解では、一般の利用者が他人を呼び込むように活動する場面を見かけることはない。
- 収益** eWeek の記事²²⁾によれば、Android OS は携帯電話各社に無料で提供され、その結果として Google は、2010年のモバイル広告ビジネスで8億5,000万ドルを売り上げた中の、Android OS からの広告売上は1億3,000万ドルを占めることになったと言われている。2011年の初め頃には、もし、2012年までに1億3,000万人の Android ユーザを獲得できて、利用者ごとの平均収益

を10ドルとすれば、Googleの広告収入として13億ドルを生み出すであろうと言われていた。しかし、ZDNetの記事²³⁾によれば、モバイル広告の年間収入は80億ドルにまで増えている。無料で公開することで利用者を増やし、ここまでビジネスが増大するとは驚きである。

4. OSSによるビジネス事例

製品を無料で配布するOSSのスタイルでは、ビジネスが成立しないよう思える。しかし、フリーの考えを上手に活用すれば、無料で製品を提供しそれに付随する各種サービスを精査することでビジネス化の可能性は十分にあり得る。製品を無料で配布することで世界中に広く浸透させ、それを土台にビジネスを進めることができるはずである。

これまで研究活動の一環として、日本国内でオープンソースカンファレンスに講演者として参加してきた。その機会を活用するために、その場に参加している講演者たちに話しかけ、OSSによるビジネスについて聞き取りを行った。幾つかの質問の中で

OSSがビジネスにどのように役立っているか

という問いに対する回答が興味深かった。

baserCMS²⁴⁾を立ち上げた開発者(株)キャッチアップ代表取締役)の話が興味深い。そのときのインタビューの概要を以下に述べる。

Webサイトをいくつか開発した経験から、共通となる機能を抽出し、CMS(Content Management System)であるbaserCMSを一人で作った。その後baserCMSを広く利用してもらいたいと考えOSSとして無料公開したものの、公開してしばらくの間は、全く仕事がない状態が続いた。しかし、製品として優れていたため、徐々に利用者が増え始め、無料公開の約1年後からWebサイト構築を依頼する仕事がかかるようになった。現在は、baserCMSの著作権を全てユーザ会に移管し、複数のコアメンバーによる機能拡張が続いている。

このケースは、OSSを利用者数増大の手段として使い、その上でビジネスを展開する典型例であろう。さらには、Joruri²⁵⁾開発の中心となっている人物(サイトブリッジ(株)代表取締役)にもインタビューした。彼が、話してくれたOSSによるビジネス上のメリットを以下に述べる。

Joruri は、徳島県庁が独自開発した自治体向けの CMS であり、これを OSS として公開したことで一躍注目を集めた。自治体でシステム開発に参画するには、他での納入実績をもつ必要がある。無料で公開した OSS の製品は、良い製品であれば、広報活動を何もすることなく、利用者がどんどん増えていく。Joruri を使った Web サイトが増えていけば、それが採用実績そのものであり、誰でもがその実績を目にすることができる。その結果、納入実績が増えたことになり、自治体でシステム開発に参画しやすくなる。

IT pro 記事²⁶⁾によれば、Joruri は、徳島県のほか、山形県寒河江市、群馬県館林市、青森県平川市、北海道北見市、島根県邑南町、長崎県西海市、愛知県瀬戸市、大阪府交野市で採用されている。このケースは、採用実績を増やすための営業に他の人たちが貢献してくれる典型例であろう。

これら baser CMS と Joruri は、OSS として製品を無料で公開し、広く早く利用者を増やし、その上でビジネスを成立させている。しかも、中心となる OSS 開発者として参加していれば、当該製品を知り尽くしていることになり、他社に比べて優位に立てるということなのだろう。baser CMS と Joruri は、公開してから普及まである程度の時間がかかっている。ビジネスで利用可能なレベルの製品を OSS として無料公開し、講演などでアピールする機会をできる限り作りながら地道な活動を続けていくことがビジネス化のために不可欠と再認識している。

5. まとめ

本稿では、OSS におけるソースコードの意義、フリーによるビジネス事例を中心に述べた。フリーによるビジネス事例として、Angry Birds, Dropbox, Asprova, Android OS について解説した。また、日本国内で baserCMS と Joruri が OSS として利用者数を増やしていることを述べた。OSS の良さは、無料で使用できるところにあるのではない。無料または安価に公開して世界規模での利用者数を増やし、フリーで述べた形態を踏まえてビジネスを生み出すところが重要である。米国だけに限らず、これからアジアでも OSS の活動が活発になることが予想される。今後、アジアを中心に世界の動向に注目しながら、OSS とフリーによるビジネスを比較検討していきたい。

注

- a) ここでは八田真行の日本語訳⁸⁾を土台として、説明のために筆者が加筆した。

参考文献

- 1) Linux Torvalds and David Diamond (2001), 『それが僕には楽しかったから』小学館プロダクション。
- 2) Eric S. Raymond (2001), 『伽藍とバザール』光芒社。
- 3) クリス・アンダーソン (2009), 『フリー 〈無料〉からお金を生み出す新戦略』NHK出版。
- 4) 「無料の Skype インターネット通話と電話への格安オンライン通話—Skype」〈<http://www.skype.com/>〉(2013年2月28日参照)。
- 5) Wikipedia editors do it for fun: First results of our 2011 editor survey — Wikimedia blog, 〈<http://blog.wikimedia.org/2011/06/10/wikipedia-editors-do-it-for-fun-rst-results-of-our-2011-editor-survey/>〉(2011年1月10日)。
- 6) 高橋道郎, 前田和昭 (2012), 「オープンソースソフトウェアのビジネスモデルの研究」『中部大学産業経済研究所紀要』第22号。
- 7) The Open Source Initiative 〈<http://www.opensource.org/>〉(2013年2月28日参照)。
- 8) The Open Source Initiative: オープンソースの定義 (日本語) 〈<http://www.opensource.jp/osd/osd-japanese.html>〉(2013年2月28日参照)。
- 9) Tom Cheshire (2012), “Why Angry ? Why Birds ? The Secret of Angry Birds, Wired”, Vol.6, pp.90 – 97.
- 10) iOS vs Android ユーザのアプリ利用度に4～11倍の格差—アスク・スマートリーしらべ, 〈<https://asksmartly.com/pub/41>〉(2013年1月8日)。
- 11) Dropbox について—生活をシンプルに 〈<https://www.dropbox.com/about>〉(2013年2月28日参照)。
- 12) Dropbox の成功の歴史をまとめたインフォグラフィック 〈<http://infographic.jp/gallery/dropbox/>〉(2013年2月28日参照)。
- 13) How big is Dropbox? Hint: very big 〈<http://gigaom.com/2012/11/13/how-big-is-dropbox-hint-very-big/>〉(2012年11月13日)。
- 14) Customer Development Case Study: Dropbox 〈<http://www.justin.tv/startuplessons-learned/b/262672510>〉(2010年4月24日)。
- 15) Dropbox Startup Lessons Learned 〈<http://www.slideshare.net/gueste94e4c/dropbox-startup-lessons-learned-3836587>〉(2013年2月28日参照)。
- 16) 生産スケジューラの Asprova 〈<http://www.asprova.jp/>〉(2013年2月28日参照)。
- 17) トップインタビュー 『アスプローバ株式会社代表取締役社長 高橋邦芳』氏に聞く 〈<http://>

- www.erp.jp/topics/topics12.html〉(2013年2月28日参照)。
- 18) The Android Story 〈<http://www.xcubelabs.com/the-android-story.php>〉(2013年2月28日参照)。
- 19) Top 8 Mobile Operating Systems from Jan 2012 to Jan 2013 〈http://gs.statcounter.com/#mobile_os-ww-monthly-201201-201301〉(2013年2月28日参照)。
- 20) Android and Apple iOS Capture a Record 92 Per-cent Share of Global Smartphone Shipments in Q4 2012 〈<http://blogs.strategyanalytics.com/WSS/post/2013/01/28/Android-and-Apple-iOS-Capture-a-Record-92-Percent-Share-of-Global-Smartphone-Shipments-in-Q4-2012.aspx>〉(2013年1月28日)。
- 21) Dashboards — Android Developers 〈<http://developer.android.com/about/dashboards/index.html>〉(2013年2月28日参照)。
- 22) Android to Rack Up \$1.3B in Mobile Ads: Munster 〈<http://www.eweek.com/c/a/Mobile-and-Wireless/Android-to-Rack-Up-13B-in-Mobile-Ads-Munster-141503/>〉(2011年2月9日)。
- 23) Google's \$8 billion mobile ad run rate: The fine print 〈<http://www.zdnet.com/googles-8-billion-mobile-ad-run-rate-the-ne-print-7000006019/>〉(2012年10月18日参照)。
- 24) baser CMS—国産オープンソース！フリー（無料）で『コーポレートサイトにちょうどいいCMS』 〈<http://basercms.net/>〉(2013年2月28日参照)。
- 25) Joruri公式サイト 〈<http://joruri.org/>〉(2013年2月28日参照)。
- 26) ニュース—岩手県大槌町がホームページをクラウド上のオープンソースCMS Joruriに移行。 〈<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20120301/384101/>〉(2012年3月1日)。