OSS COLUMN

オープンソース事情

7 巨大オープンソースプロジェクト
― Mozilla Japan の挑戦―

瀧田佐登子
有限責任中間法人 Mozilla Japan

今日，世界に 6,000 万人以上のユーザを抱え，最も成功を収めているオープンソースの Web ブラウザ「Mozilla Firefox」．そのルーツを辿るとさまざまなことが見えてくる．本稿では，インターネットの普及を加速させた Web ブラウザの歴史と，それを背景とした Mozilla Japan の今後の取り組みについて解説する．

ブラウザの誕生

1993 年，Web ブラウザの祖とも言える「NCSA Mosaic」が米国で産声を上げた．翌年，このブラウザの開発者であった Marc Andreessen 氏らが独立して Mosaic Communications 社（のち Netscape Communications に社名変更，現 AOL 社）を設立，「Netscape Navigator」を世に送り出した（この時の開発コードネームが「Mozilla」であった）．

一方，Microsoft 社が Mosaic のライセンスを取得して手を加え，「Internet Explorer」（IE）として Windows 95 とともに公開した．時はインターネット黎明期である．それから約 5 年にわたり，Netscape と IE との激しい開発競争とシェア争い，いわゆる「ブラウザ戦争」が繰り広げられることになるのであるが，それは，インターネット業界と Web 標準技術の発展に大きく影響することとなった（**図 -1**）．

ブラウザ戦争の結末

Netscape 社と Microsoft 社の開発競争は，ブラウザを進化させるとともに，JavaScript，CSS，DHTML などさまざまな Web 技術のサポートを促し，インターネット上での情報表現を静的なものからインタラクティブなものへと変えていった．しかし，この 2 社間の争いによって，Web の標準化は大きく崩されてしまった．両社のルールなきシェア争いのおかげで，ブラウザ間の非互換が広がってしまったのである．戦争は徐々にエスカレートし，標準技術の上に各社固有の機能が次々と追加され，さらにはその標準技術の実装の違いまで引き起こしてしまったのである．そのため，インターネット上で情報を発信する Web 開発者は，各ブラウザでコンテンツが正しく表示されるよう，本来不要なはずの対応を余儀なくされてしまった．

Netscape 社はブラウザと Web 技術の開発に専念し，一時は市場を席巻したが，Windows に統合された IE に押され，徐々にシェアを奪われていった．敗戦が色濃くなった 1998 年，Netscape 社は，商用ソフトであった Netscape Communicator 4 を無償化した．それとともに，開発中であった Communicator 5 のソースコードを一般に公開し，管理団体「mozilla.org」を設立した．オープンソースの Mozilla プロジェクトはここから始まった．

オープンソースとしての出発

当時まだこうした動きはほかになく，ネット業界からは驚きの声を持って迎えられた．むろん Netscape は何らかのメリットがなければオープンソース化に踏み切ることはなかったであろう．競争の果てに，ブラウザという商品開発は行き詰まりを見せており，膨大なソースコードの管理は煩雑な作業となっていた．Netscape の経営陣は，外からの力を借りた自社製品の改良に期待を寄せていた．

だが，外部エンジニアらの反応は，当初の思惑とはかけ離れたものであった．公開されたソースコードをダウンロードし，コンパイルしたところで，まともに動くようなものではなかった．肥大化する一方であったソースコードは複雑そのものであり，コーディング規則も守られていなかった．

しかし熱意あるエンジニアたちは，ただ批判するだけなく，自分たちの手で製品を改良すべく立ち上がった．Netscape 社の数名のエンジニアと，外部エンジニアで構成される mozilla.org を中心に，新たなブラウザの公開を目指して 5 年の歳月をかけたプロジェクトが動き出すのである．その最初の取り組みとして，オープンスタンダードな技術をベースとし，標準規格に準拠するという方針を打ち立てた．アプリケーションの構造も変え，核となるレンダリングエンジンも新たに作り変えた．

市場独占時代

オープンソース化から 2 年が経過した 2000 年，ようやく形になったのが，XML をベースとし，クロスプラッ

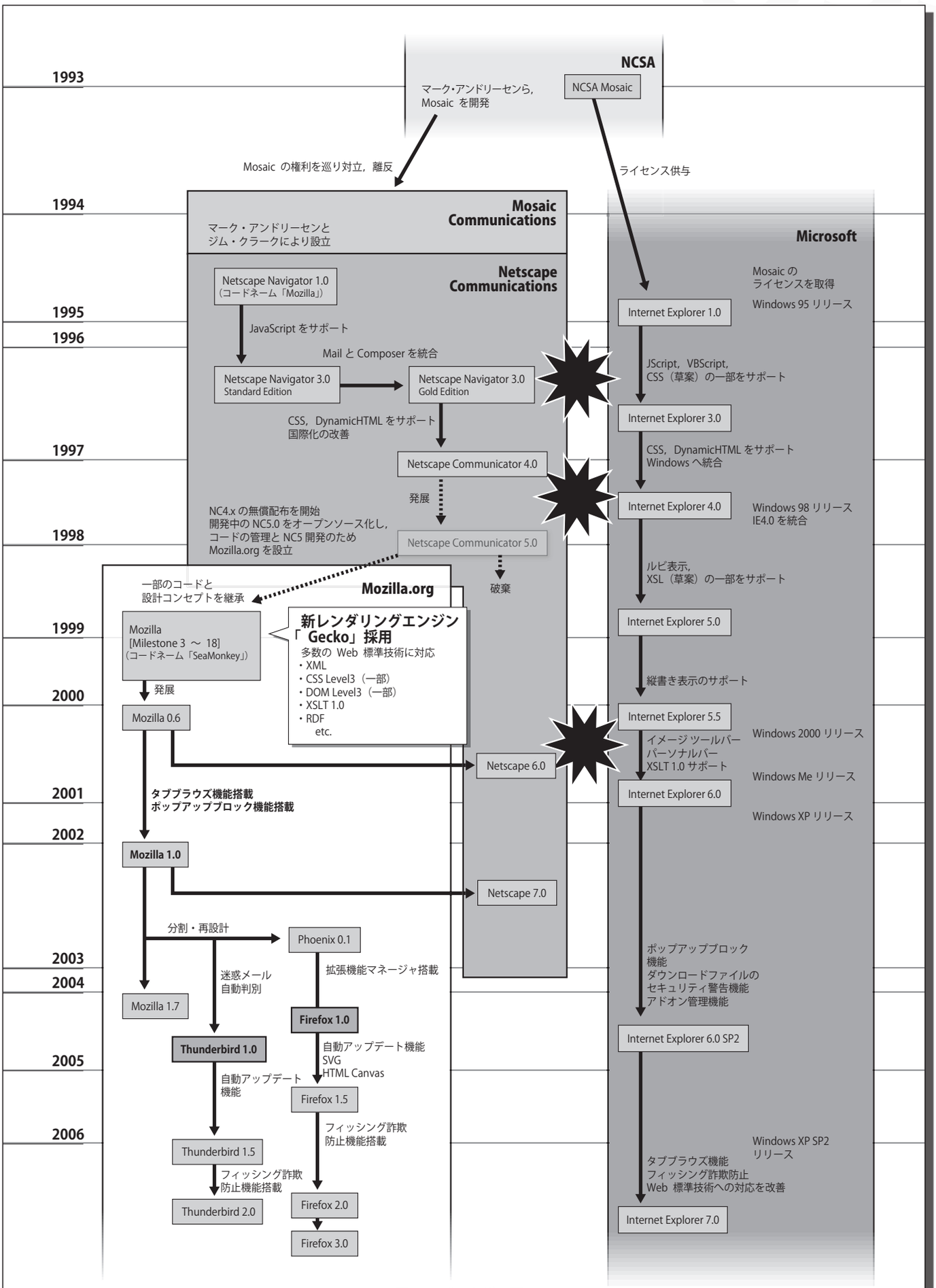
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
NCSA
NCSA Mosaic
マーク・アンドリーセンら，Mosaic を開発
Mosaic の権利を巡り対立，離反
ライセンス供与
Mosaic Communications
マーク・アンドリーセンとジム・クラークにより設立
Netscape Communications
Netscape Navigator 1.0（コードネーム「Mozilla」）
JavaScript をサポート
Mail と Composer を統合
Netscape Navigator 3.0 Standard Edition
Netscape Navigator 3.0 Gold Edition
CSS，DynamicHTML をサポート
国際化の改善
Netscape Communicator 4.0
発展
NC4.x の無償配布を開始
開発中の NC5.0 をオープンソース化し，コードの管理と NC5 開発のため Mozilla.org を設立
Netscape Communicator 5.0
破棄
Mozilla.org
一部のコードと設計コンセプトを継承
Mozilla [Milestone 3 ～ 18]（コードネーム「SeaMonkey」）
新レンダリングエンジン「Gecko」採用
多数の Web 標準技術に対応
・XML
・CSS Level3（一部）
・DOM Level3（一部）
・XSLT 1.0
・RDF
etc.
発展
Mozilla 0.6
Netscape 6.0
タブブラウズ機能搭載
ポップアップブロック機能搭載
Mozilla 1.0
Netscape 7.0
分割・再設計
Phoenix 0.1
拡張機能マネージャ搭載
迷惑メール自動判別
Mozilla 1.7
Firefox 1.0
Thunderbird 1.0
自動アップデート機能
SVG
HTML Canvas
自動アップデート機能
Firefox 1.5
フィッシング詐欺防止機能搭載
Thunderbird 1.5
フィッシング詐欺防止機能搭載
Thunderbird 2.0
Firefox 2.0
Firefox 3.0
Microsoft
Mosaic のライセンスを取得
Windows 95 リリース
Internet Explorer 1.0
JScript，VBScript，CSS（草案）の一部をサポート
Internet Explorer 3.0
CSS，DynamicHTML をサポート
Windows へ統合
Internet Explorer 4.0
Windows 98 リリース
IE4.0 を統合
ルビ表示，XSL（草案）の一部をサポート
Internet Explorer 5.0
縦書き表示のサポート
Internet Explorer 5.5
Windows 2000 リリース
イメージ ツールバー
パーソナルバー
XSLT 1.0 サポート
Windows Me リリース
Internet Explorer 6.0
Windows XP リリース
ポップアップブロック機能
ダウンロードファイルのセキュリティ警告機能
アドオン管理機能
Internet Explorer 6.0 SP2
Windows XP SP2 リリース
タブブラウズ機能
フィッシング詐欺防止
Web 標準技術への対応を改善
Internet Explorer 7.0

図 -1　ブラウザの歴史

トフォームを実現した新しいブラウザ「Mozilla Suite」（現在の SeaMonkey）である．当時はあまり話題にはならなかったが，Mozilla プロジェクトではこのときすでに XML をベースとした Web アプリケーションを作り上げていたのである．

Netscape 社は，このコードを元に Netscape 6 というバージョンのブラウザを公開した．従来 Communicator が持っていた非標準の仕様は完全に切り捨てられた．結局 Netscape の巻き返しはならず，Microsoft 社の IE が独占的にシェアを獲得するに至ったのである．IE の独自仕様が普及，定着したことで，ブラウザ依存や標準非互換の問題は現在に至るまで尾を引いている．

真のオープンソース組織へ

mozilla.org は，製品を作り上げることも目的の 1 つではあったが，基本的に中立の立場から，アプリケーションの仕組み，Web のコア技術の開発，標準化への取り組みなども重要なミッションとして取り組んできた．というより，その上でアプリケーションはどうあるべきかという考えを汲み上げてきたところがある．

2003 年，mozilla.org は AOL/Netscape 社から完全に切り離され，独立した NPO である Mozilla Foundation が設立された．このときようやく，企業の利害関係に左右されることのない，オープンソース組織の本来あるべき姿となった．

熱意ある Netscape のエンジニアたちは，自分たちの技術が今後も生き続けていくことを信じて mozilla.org に残り，開発を続けた．その後，多くの新しい人材が加わり，また再び肥大化の傾向を見せていた Mozilla Suite を捨てる決断が下されたが，主要な技術は確実に受け継がれ，革新されていった．そして新たに生み出された製品が，Web ブラウザ「Firefox」とメールクライアント「Thunderbird」なのである．

もし Netscape のソースコードが公開されなかったら，その技術も時代の波にかき消され，Firefox や Thunderbird が日の目を見ることはなかったのであろう．しかし，オープンソースとなった以上，エンジニアの魂はこれからもその中で生き続けていくのである．

我が国における取り組み

日本国内では，2000 年頃から，熱心なユーザや開発者を中心とした Mozilla コミュニティが形成されてきた．その中心的存在が「もじら組」である．製品の日本語化や国際化，ドキュメントの翻訳，バグ追跡システム Bugzilla の日本版運営，Web 標準普及，カンファレンス開催など，幅広い活動を行ってきた．社会人や学生が余暇を利用して参加する典型的なオープンソースコミュニティであるが，その多大な貢献は特筆すべきものがある．ただ，米国 Mozilla Foundation が世界的な製品展開を進めるにあたって，責任ある組織体制の構築が求められていた．

こうした背景から，2004 年，日本国内における Mozilla 製品と関連技術の普及啓蒙，オープンソースソフトウェアの実用化促進を目的として，有限責任中間法人 Mozilla Japan を，Foundation の日本支部として設立する運びとなった．それから早 2 年，試行錯誤を繰り返しつつ，コミュニティと連携しながら，主にマーケティングや企業サポート，日本語化・国際化の改善に注力してきた．

私たちは何をすべきか．何ができるのか．日本初のオープンソース法人としての期待は大きい．より良い製品の提供とシェア拡大は当然のことであるが，競争をするにも，今までような企業同士の醜い戦いではなく，消費者にとって有意義な結果をもたらさなくてはならない．また，技術の進歩，エンジニア自身の技術力の向上，次世代への技術提供につなげるためにも，キラーアプリであり続ける必要がある．

日本では，アメリカとはまったく文化が異なり，オープンソースに対する理解も遅れている面がある．実際，開発に自発的に参加しようとするエンジニアも少ない．エンジニアが本業の合間に気軽に参加できる環境作りもまた，重要なミッションである．

最近インターネット上では Web 2.0 というキーワードが広がりを見せているが，その潮流はオープンソースの精神に通じるものがある．Mozilla 製品も同じように，誰のものでもなく，ユーザとエンジニアがみんなで作り上げ，共有していくものである．Mozilla Japan では今後も一層オープンソースの強みを活かした展開を行っていきたい．

（平成 18 年 9 月 5 日受付）

瀧田佐登子
chibi@mozilla-japan.org

日電東芝情報システム（現・NEC トータルインテグレーションサービス），富士ゼロックス情報システム，東芝などを経て，1996 年，日本ネットスケープ・コミュニケーションズ入社．I18N，L10N のエンジニアとして製品の開発およびプロモーション担当．2001 年 US AOL/Netscape プロダクトマネージャとして日本の金融関連サポートおよび Netscape 7.0 のプロモーション業務担当．2003 年オレンジソフトとコンサルタント契約．携帯電話用 POP/SMTP メーラー（BREW アプリ）の開発プロジェクトマネージャ．2004 年 Mozilla の技術，関連技術の普及啓蒙を目的として有限責任中間法人 Mozilla Japan 設立．2006 年 7 月 Mozilla Japan 代表理事に就任．