

オープンソース

コンピュータのプログラムは、プログラム言語と呼ばれる独自の単語と文法で記述されたソースコードを元に作られている。このソースコードをコピーすれば比較的簡単にプログラムを複製できるので、ソースコードはソフトウェア開発者や開発した企業の著作権および財産権を守るために一般的には極秘にされている。しかし、現在のソフトウェアは非常に複雑かつ膨大であり、企業の内部だけのソフトウェア開発では、ソフトウェアの不具合（バグ）などの検証が不十分なまま発表されることが多く、現に多くのインターネット用ソフトウェアにセキュリティ上の欠陥が発見されるなど、様々な問題点が生じている。これらのソフトウェア開発上の問題点を解決する手法として最近注目されているのが、オープンソースによる開発手法である。

オープンソースとは、開発したソフトウェアについてソースコードを含め一般に公開するという考え方で、ソースコードを積極的に公開するとともにその技術的情報を共有することによりソフトウェアのバグの修正、機能の改善などを実施し、ソフトウェアを発展させていくという開発原理により成り立っている。現在ではソースコードだけでなく、一般的な「情報」についても同様に取り扱っており、技術を独占するよりも、多くのユーザーと共有することでその発展を目指す新しい開発形態として注目を浴びている。

特にインターネットの普及により、多数の技術者が良質のプログラムを共有し、問題があると誰かが修正して、それをまた公開するという方法が効果的かつ広範囲 世界的規模での実施が可能となっており、インターネットを構成する様々なシステムソフトウェア自身もこの仕組みを元に発展している。

オープンソースの導入には様々な利点が存在する。開発者側の視点では、

高品質のソフト開発が迅速に実施できる
過去のソフトウェア資産の再利用が容易
インターネット上で多くの人により動作確認を実施できるため、信頼性のあるソフトウェアを開発することが可能となる

一方、ユーザー側の視点では、
無料または非常に安価でソフトウェアおよびシステムの入手が可能となる
インターネット上で多くの人々が動作確認を行っている、信頼性のあるソフトウェアを利用することが可能となる
などの利点が期待される。

様々なソフトウェアがオープンソースとして公開されている、代表的な例が、フィンランド人のリーナス・トーバルズ（Linus B. Torvalds）がヘルシンキ大学の学生時代に開発した UNIX 互換 OS の Linux である。本来 UNIX はメインフレームやワークステーションなど高価なコンピュータを中心に運用されていたが、Linux の登場によりパソコンクラスの安価なコンピュータ上でも UNIX を利用することが可能となった。この Linux の登場のおかげで、Web サーバーやメールサーバーなど、インターネットの基幹をなすシステムを比較的安価に構築することが可能となり、今日のインターネットの急速な発展に大きな推進力になったと言っても過言ではない。

今後は、ソフトウェア業界だけでなく、自動車、工作機械、繊維産業など様々な分野の産業でも、Linux などのオープンソースにより開発されたシステムを導入することで、製品生産に関わるシステムの IT 化が比較的安価で実施することができると考えられる。特に、ネットワーク対応型のシステム構築を容易に行うツールが数多くオープンソースとして提供されていることから、これらを利用することでインターネットを中心とした急激なネットワーク環境の発達に対応したシステム構築に貢献するものと考えられる。

（尾張繊維技術センター 太田幸一）

ベンチャー研究開発工房

地域中小企業の方々のものづくり技術を活かし、新技術・新製品の開発を支援するため、高度な試作・研究開発用設備・装置を整備した開放型研究施設です。どうぞご利用下さい。