

ソフトウェアの製造物責任とオープンソースソフトウェアに関する一考察

谷口 展郎[†]

近年のコンピューターネットワークの普及に伴い、ソフトウェアの脆弱性に起因するインシデントが影響を及ぼす範囲や規模が拡大している。このことは社会的に大きな不安要因の一つとなっており、将来、安全・安心なネットワーク社会を築く上でも障害になることが予想される。これについては、現行の製造物責任法が有体物である動産にしか適用されず、ソフトウェアには適用されないことも、脆弱性を減らすインセンティブが働かない原因の一つと考えられる。そこで本稿では、脆弱性低減のインセンティブを与える一つの方法として、有体物と異なるソフトウェアの特徴も考慮したうえで、1)ソフトウェアにも製造物責任を課す一方で、2)ソースコードを公開した場合は製造物責任を免責可能とする法的フレームワークを提案する。

A Note on Software Product Liability and Open Source Software

Noburou Taniguchi[†]

Recently, as for the spread of the Internet, extent and impact of an incident caused by software vulnerability is becoming wider and greater. It is expected that software vulnerabilities will be one of the threats to safe and secure network society in the future. One of the reason why the incentive to decrease software vulnerabilities is not working well is that Product Liability is not imposed on software under the current law. In this paper, as one of the solutions to strengthen this incentive, I propose a legal framework composed of two policies with consideration of features of software as incorporeal entity: 1) to impose Product Liability on software vendors, 2) to provide indemnity with the vendors if they made the source codes of the software open to public.

1 はじめに

近年、コンピューターネットワークの普及に伴い、ソフトウェアの脆弱性に起因する事件／事故(インシデント)が影響を与える範囲や規模も拡大している。このことは社会の大きな不安要因となっているにも関わらず、ソフトウェアの脆弱性の報告は後を絶たない [1]。

脆弱性が減少しない背景には、ソフトウェアの複雑化／大規模化があることは確かだろう。その一方、ソフトウェアの提供者にとって、脆弱性を減らすインセンティブが弱いことも、要因の一つと考えられる。提供者にとって、脆弱性の少なさは、機能の多さと比べて、個々の利用者への訴求力が小さいと考えられているため、提供者は機能の追加に労力を割き、脆弱性を減らす努力は後回しになりがちである。近年、Code Red 事件や Blaster 事件など、脆弱性に起因する大規模なインシデ

ントの発生により、問題意識も高まってきてはいるが、依然として脆弱性の発見／報告は減っていない。

しかし、コンピューターネットワーク上では、さまざまなソフトウェアが広汎なプラットフォームを形成しており、もはや一種の社会基盤になっている。ソフトウェアがここまで重要化した以上、脆弱性を減らすことは社会的にも非常に重要な課題と考えるべきである。

本稿では、ソフトウェア脆弱性を減らすインセンティブを強化する手段の一つとして、ソフトウェアの特性を考慮したうえで、1)ソフトウェアに製造物責任を課す一方で、2)ソースコードが公開された場合は製造物責任を免責可能とする、法的フレームワークを提案する。

2 製造物責任法

ソフトウェアと製造物責任について述べる前に、まず製造物責任法の概要を示す。

製造物責任法は、1994年6月に成立、1995年7月に施行された、条文数わずかに6条から成る法律(cf.付録)で、法構成的観点から見ると、民法の不法行為に関

[†]日本電信電話(株) NTT 情報流通プラットフォーム研究所

[†]NTT Information Sharing Platform Laboratories, Nippon Telegraph and Telephone Corporation

する条項【民法第 709～724 条】という一般法をベースとする特別法である。

民法の不法行為条項では、先頭の【民法第 709 条】で、以下のような賠償責任を定めている。

故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益を侵害した者は、これによって生じた損害を賠償する責任を負う。

この一般法の条項と、特別法である製造物責任法との違いは、主として立証要件と適用対象の二点である。

■立証要件

不法行為条項では、相手の責任を問うためには、

- 相手に故意または過失があったこと
- 権利侵害があったこと
- 相手の故意または過失と権利侵害の間に因果関係があったこと

を被害者が立証しなければならない。

これに対し、製造物責任法では、製造者の責任を問うためには

- 製造物に欠陥があったこと
- 損害があったこと
- 欠陥と損害の間に因果関係があったこと

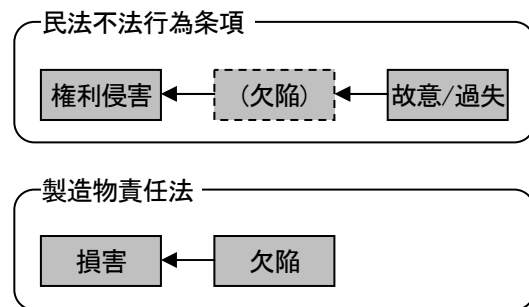
の三点を被害者が立証しなければならない。

すなわち、最大の違いは、不法行為条項では「(相手の)故意または過失」の存在の立証が必要だったのに対し、製造物責任法では「(製造物の)欠陥」の存在を立証すればよい点にある。この製造物責任法の責任の定義は、「無過失責任」「厳格責任」などと呼ばれる。

被害者にとって、「無過失責任」は、相手の意志を証明しなければいけない「故意責任」や、相手が一般的な注意義務を果たしていなかったことを証明しなければならない「過失責任」に比べて、立証が容易である。言い換えれば、製造物責任法は、不法行為条項に比べて、被害者に有利な立証要件を備えた法律と言える。

これは、分野を製造物に限定して考えると、よりよく理解できる。一般に製造物の欠陥は、製造者の故意／過失／その他の要因により生じるものと考えられる。従って、不法行為条項では、製造物責任法で求められる欠

陥の存在に加えて、さらに製造者の故意／過失の存在と、それが製造物の欠陥と因果関係を持つことを証明しなければならない(下図)。すなわち、製造物責任法下では、不法行為条項下に比べ、被害者の立証責任は一段階少なく済むことになる。



このように被害者側の立証責任の軽減が図られた背景には、大量生産／大量消費時代における製造技術の高度化／複雑化がある。

大量生産／大量消費社会は、生産と消費の 2 つの場の中に、地理的にも知覚的にも隔たりを生み、一般的な消費者は、自分が利用したり飲食したりしている製品が、実際どのように生産されているかを身近に体感することが難しくなっている。

加えて、現代の高度な科学技術に基づいて製造された製品では、製品自体の安全性を一般的な利用者が確認することは難しい。例えば健康飲料について、店頭で売られている商品から安全か否かを判断することは、一般の消費者にとってはほとんど不可能と言えるだろう。従ってそうした製品の安全性確保の責任は、技術力を備えた製造者側により多くを負わせるのが妥当と考えられる。

また、これらの製品によって利用者が危害／損害を被った場合、一般的な消費者であるそれら利用者に、製品やその製造過程に用いられている技術について理解し、そこに潜む製造者の過失や損害との因果関係を証明するよう要求するのは、合理的ではない。

すなわち、製造物責任法という特別法の立法の背景には、現代の高度技術化社会では、製品や製造過程に関する「情報力」について、利用者と製造者の間に不

均衡が存在するという認識がある。同法では、元来不利な立場にある利用者側の立証責任を軽減することにより、係争の際にこの不均衡を解消することが立法趣旨になっていると言える。

ここで筆者は、上述の「情報力の不均衡」についてさらに深く分析した結果、これが「情報量(そのもの)の不均衡」と「情報理解力の不均衡」の2つの要素から成り立っているとの考えに至った。

例えば、製品がどのような製造過程を経てきたかということは、製品を見たり調べたりしただけでは一般的には分からない。また、製品自体の化学的／機械的構成についても、分析や分解によって100%完全な情報が得られるとは限らない。一方製造者側は、必要ならばこれらの情報を全て入手することが可能はずである。このように、まず製品や製造過程に関する情報の絶対量に関して、製造者と利用者間に大きな不均衡が存在すると考えられる。これが「情報量の不均衡」である。

これに対し「情報理解力の不均衡」は、製品／製造過程に関する全ての情報が等しく製造者と利用者提供されたとしても、専門的な知識や能力などの不足により、利用者側はそこから正しい意味を汲み取ることが困難であることを指す。

これらの概念は、もともと後述する「ソフトウェア製造物責任におけるソースコード公開による免責」を説明する概念として導入したものである。しかし、実際米国の訴訟プロセスにはこれにほぼ対応すると思われる仕組みが存在する。「情報量の不均衡」に対応するのが「ディスカバリー」と呼ばれる証拠収集手続き、「情報理解力の不均衡」に対応するのが「専門家証人」である。

ディスカバリーは、訴訟相手も含めて、文書の提出や関係者の尋問を要求できる証拠収集手続きである。この要求を拒絶したり、持っている文書を隠したり嘘を吐いたりしたことが露見すると、その訴訟において著しく不利になるさまざまな罰則が定められているため、かなり強い強制力を持つ証拠収集手続きと言える。従って、ディスカバリーのような手続きは、情報量の不均衡を訴訟において解決する一つの手段である。

専門家証人は、日本の司法制度にも存在する制度で、特定分野における科学技術的判断が司法判断上必要になった際、その分野の専門家を証人として召喚する制度である。

製造物責任法の立法趣旨は、前述したとおり被害者側の立証責任の軽減により、訴訟における被害者と製造業者のパワーバランスの均衡化にあった。しかし、これが絶対的に良い効果だけを生むわけではないことも述べておく必要がある。

製造物責任法における被害者側の立証責任軽減により、製造者側は従前より大きな損害賠償リスクを抱えることになる。実際の損害賠償やそのリスクが著しく大きくなると、製造業者の倒産、あるいは訴訟に関わる製品の取り扱い中止、製品価格上昇などにつながる。もちろん、欠陥製品は市場から消えるべきであり、安全にはコストを支払うべきであるというのは正しい原則である。しかし、濫訴などにより、欠陥の程度に対して損害賠償額が不合理なまでに大きくなり、製造中止などの事態が引き起こされてしまうと、その製品の効用を享受していた利用者には、不合理な不利益を与えることになる。また、新技術は一般的に現用技術に比べてリスクが高いため、技術開発が停滞する可能性も否定できない。ソフトウェアの製造物責任法適用については、こうした観点からの分析も必要である。

■適用対象

民法の不法行為条項と製造物責任法のもう一つの相違点は、責任を追及する対象の範囲である。

不法行為条項では、「故意または過失による～責任を負う」となっており、何に関する誰の責任かについて限定はない。これに対し、製造物責任法では、「製造物の欠陥により～被害が生じた場合における、製造業者等の損害賠償の責任について定める～」【製造物責任法第1条】と、「製造物」に関する「製造業者等」の責任に適用対象が限定されている。従って、「製造物」「製造業者等」の定義に該当しない製品や業者は、同法の適用を受けない。

「製造物」の定義は「製造または加工された動産」【製

造物責任法第2条1項】である。「製造または加工された」という記述から、一般に生鮮食料品などが除外される。一方「動産」の定義は「土地およびその定著物は不動産～それ以外の物は全て動産」【民法第86条】とあるため、ここで土地や住宅などの不動産が除外される。さらに「物」については【民法第85条】に「物とは有体物」という定義があり、ここから無体物である電気や情報、ソフトウェアなどが除外される。但しソフトウェアについては、埋込ソフトウェアなどのように有体物であるハードウェアと一体で提供される場合は製造物に含まれるとの解釈が行政の見解として示されている。

一方「製造業者等」の定義は、【製造物責任法第2条3項】に示されている。製造物の製造／加工業者だけでなく、輸入業者、ブランド表示業者、その他「実質的な製造業者と認めることができる氏名等の表示をした者」まで、一般的に考えられる製造業者より幅広い定義となっている。

ここで指摘しておきたいのは、一般に言われている「ソフトウェアの脆弱性については(ソフトウェアが製造物責任法の適用対象外であるため)責任を問えない」という通念は必ずしも正しくないという点である。先に示したとおり、不法行為条項には、製造物責任法のような限定はない。従って、ソフトウェアの脆弱性に起因する損害に関して、製造物責任法ではなく民法の不法行為条項に基づいて訴訟を起こすことは、法技術的にはおそらく可能である。

但し實際上このような訴訟で被害者が勝訴するには大きな障害が2つある。一つは先に述べた「故意または過失」という、より困難なレベルの立証責任を課されることである。もう一つは、提供されるソフトウェアのほとんど全てのライセンス契約に記されている、これらの訴訟に対する免責条項である。ソフトウェアの利用者は、この免責条項を含む契約に同意した上で該ソフトウェアを利用しているとみなされるため、提供者は訴訟から守られる、ということになる。しかし、民法には「公序良俗に反する(例えば著しく不当な)事項を目的とする法律行為は無効」【民法第90条】とする考え方があり、この種の免

責条項の存在により、直ちにソフトウェア提供者が保護されるかどうかについては、議論の余地があるだろう。

3 ソフトウェアの特性を考慮した製造物責任の適用

■製造物としてのソフトウェアの特性

ICT社会における主要な生産物である「情報」の大きな特徴の一つは、製造物責任法が想定する有体物の製造物と異なり、生産設備がコモディティであることであろう。ソフトウェア(プログラム)を含め、文章や音楽、動画、3DCG 他いわゆるマルチメディアコンテンツに至るまで、PCをベースとした「情報」生産物を作成可能な環境を、低廉に用意することが可能である。このことは、すなわち、必要な知識さえあれば、誰でも生産者になれることを意味している。

また情報生産物は、一度作成してしまえば、複製のコストは非常に小さいため、少量生産でも大量生産でも必要な生産設備の規模がほとんど変わらない。またインターネットの普及により、流通のコストも流通量にあまり影響を受けない。すなわち、ソフトウェアを含めた情報生産物は、小規模から大規模まで、幅広い生産／流通形態の変化を動的に取りうることが可能である。

こうした特徴から、ソフトウェアでは、生産者と消費者が知覚的に近接しており情報力も対等に近い状態での生産／流通形態を取ることさえあれば、製造物責任法が想定するような生産者と消費者の情報力が極めて不均衡な状態での生産／流通形態を取ることもある。

前者のような状況の場合、生産者に製造物責任法上の責任を課するのはあまり妥当ではない。例えば、同レベルのシェルスクリプトの知識を持つ友人が作った、複数ファイル移動用のスクリプトを不用意に実行したことにより、ファイルが全て消えてしまったというような場合、実行した本人にも相当の注意義務があると考えるのが妥当であろう。

その一方で、現在流通している大半のソフトウェアがそうであるように、後者のような、コンピューターの専門家が作成した大規模なソフトウェアが、プログラミングの知識をほとんど持たない利用者に大量に頒布されると

いう状況では、やはり生産者の側により高度な責任を負わせるのが妥当であろう。

さらに、ソフトウェアの動作結果は、基本的に人間には直接知覚できないデジタル情報として表される。多くの場合、それらの動作結果の全てが利用者に対して表示／出力されるわけではなく、その中から生産者であるプログラム作成者の選択したものが表示／出力されるのが普通である。このように、ソフトウェアが何を行っているかという表示／出力の選択までもが生産者に委ねられているということは、場合によっては生産者と利用者の情報力に著しい不均衡が生じる恐れがあるということである。例えばキーロガーのような、利用者に何も知らせることなく、利用者のキーストローク情報をネットワーク上に送り出してしまうソフトウェアの存在を考えると、この問題の本質が理解できる。

このほか、ソフトウェアの特徴的な性質としては、人間から利用されるだけでなく、他のソフトウェアから利用されるプラットフォームとして動作するものもある点が挙げられる。例えば、Linux のカーネルや GNU の glibc は、ユーザーから直接利用されることはほとんど無く、専ら他のソフトウェアに機能を提供する。また Internet Explorer は、Web ブラウザーとしてユーザーから利用されるほか、プラグイン／ツールバー／JavaScript のプラットフォームとしても動作する。

この性質は、ソフトウェアに製造物責任を課すことを考えるうえで、否定的な見解と肯定的な見解の両方を与える。否定的な見解は、この性質から、ソフトウェアは消費者の利用を想定した完成品としてではなく、未完成の製品の部品として提供されることもあるため、製造物責任の考えにはそぐわない、というものである(但し日本の製造物責任法では、製造物責任は企業～消費者間だけでなく、企業～企業間(の未完成品取引)でも問うことができる法律構成になっているという解釈が一般的)。一方肯定的な見解は、プラットフォームとして利用されるということは、そこに欠陥が存在した場合の影響範囲もより大きくなるので、製造物責任を問う必要性がいつそう増す、というものである。

さらに、大きく異なる点は、有体製造物における欠陥は、一般に確率的に存在するのに対して、ソフトウェアの欠陥は、ソースコードが同一である限り、ほぼ決定論的に存否が確定するという点である。

言い換えれば、有体製造物は、同一の設計指示書に基づいて、同一の工程で製造を行ったとしても、欠陥のある製品は確率的に生産される。これに対し、ソフトウェアの場合は、ソースコードの段階で欠陥の有無は確定しており、量産工程に相当する複製の段階では、デジタル情報の特性により、欠陥の混入する余地は全くないと言える。ある意味ソースコードは、製品(たいていはコンパイルされたバイナリーコード)の性質／振る舞いの全てを記述していると考えられる。

■製造物責任の適用とソースコード公開による免責

以上検討してきたソフトウェアの特性を考慮し、脆弱性低減インセンティブの強化手段の一つとして、

- ソフトウェアを製造物責任法の対象に含める
- 但しソースコードを公開した場合は、これを免責する(注:免責は製造物責任のみ、不法行為責任は免責対象外)

という法的フレームワークの構築を提案する。

まず、ソフトウェアを製造物責任法の対象に含めることは、現在の ICT 社会におけるソフトウェアの重要性、およびソフトウェア製品において生じている／生じうる生産者-利用者間の情報力不均衡の大きさからみて、妥当と考える。現状、生命／身体の安全に関係するソフトウェアは、決して多くはないが、存在しないわけではない。また、既に脆弱性に起因する経済的損害の存在は認められている。少なくとも「ソフトウェアにバグは付き物」という言い訳は事態の改善に何の役にも立たない以上、もはや許されるべきではないだろう。

しかし一方で、例外なく製造物責任が問われるような状況になると、個人でも気軽に「生産者」になることができるという、ソフトウェア開発の魅力の1つが失われかねない。また、濫訴などを恐れて、あらゆるソフトウェアの提供が中止されたりや新規開発が停滞したりするような事態は避けなければならない。そこで、ソースコードを

公開したソフトウェアについては、製造物責任を免責する。ソースコード公開を免責事由と考える根拠は、以下のとおりである。

まず、ソースコードが公開されれば、利用者にとっては、ソフトウェアを利用する前にそれを読むことで、該ソフトウェアの性質や振る舞いの全てを知ることが、理屈のうえでは可能になる。従って、利用者あるいは考えに適合しない(すなわち、利用者にとっては「欠陥」と考えられる)性質や振る舞いがあったとしても、それを事前に知ったうえで該ソフトウェアを使うか使わないかを判断することが、理屈のうえでは可能になる。こうした場合の判断の責任は、一義的には利用者に課されるべきであろうから、提供者は免責可能、という考えである。

さらに、製造物責任法における無過失責任理論の背景になっている、PL 訴訟における製造者と被害者の情報力の不均衡についても、ソフトウェアについてはソースコードを公開することで大きく改善される。このことから、製造物責任については提供者を免責可能とすることは妥当と考えられる。

但し、上述の説明には言及されていない問題がある。それは、ソースコードの公開は、情報力の不均衡のうち情報量の不均衡のみを解決するもので、情報理解力の不均衡は手付かずのまま残されており、利用者が事前にソフトウェアの振る舞いや性質を理解したうえで利用の是非を判断することは、理論上可能でも実務上は困難ということである。

この問題の解決方法の一案として、筆者は、プログラミングの専門能力を持った第三者の活用を考えている。こうした第三者を容易かつ効果的に活用するためには、ソースコードが「公開」されていることが望まれる。単に利用者に事前にソフトウェアの情報を開示するだけならば、非開示契約(NDA)を結んだ上でソースコードを提示するだけでも目的は達成可能である。しかし、その場合第三者の協力を求めることは、ソースコードが公開されている場合に比べると遥かに手間がかかる。ソースコードが公開されていれば、利用者は、任意の専門家から、単純な助言から詳細なレポートまで任意の形態の

協力を仰ぐことが可能である。また NDA ベースのソースコード開示は、ソフトウェアの提供者にとっても、全ての利用者とそのような手続きを交わすコストを考えると、絶対的に優れた方法とは言えない。

また、これは副次的な効果だが、ソースコード公開によって実際に欠陥の現象が期待できる。オープンソースの世界では有名な「千の目」理論によれば、ソースコードが公開され、多数の人々の目にさらされることによって、ソフトウェアのバグを減らすことができると考えられている。実際、オープンソースソフトウェアは、一般的な商用ソフトウェアよりもバグが少ないという報告も示されている [2]。

同じく副次的な効果として、ソースコード公開か製造物責任かを選ぶよう迫ることにより、スパイウェアのような不正なソフトウェアを頒布しにくくなることも期待される。これは、こうした悪意のソフトウェアが製造物責任を回避するためにはソースコードを公開しなければならず、そうすると該ソフトウェアの悪意ある振る舞いの全てが明らかになる、というジレンマによる。

4 未検討の課題

本稿では、時間的な制約から、ソフトウェア製造物責任に関連する全ての問題について検討できたとは言えない。ここではその一部について簡単に述べる。

まず考えなければならないのは、製造物責任を課す以外にソフトウェアの安全性を向上する(より正確には、安全性向上のインセンティブを向上する)方法は無いのか、またソースコード公開以外の免責条件は考えられないのか、という問題であろう。前者については、とりあえずここでは置いておき、本稿では後者についての多少の考察を示す。

ソフトウェアの安全性を検証/保証する方法の一つに、述語論理などに基づく仕様記述言語を用いた安全性検証手法がある [3]。こうした手法を用いて作成されたソフトウェアは、安全性を論理的に保証することが可能である。しかし、現在の技術ではこれらの手法を適用するコストがまだかなり高いため、大規模なソフトウェアへ

の適用は難しく、強いインセンティブが働く分野(例えば安全性が最優先される医療用や原子力設備用のソフトウェア)以外は採用が進んでいない。

例えば、こうした技術に基づく仕様記述の公開を、製造物責任の免責条件にすることが考えられる。これらの仕様記述は、該ソフトウェアのモデルの形式的記述になっており、ソフトウェアの性質や振る舞いを規定している点では、ソースコードと等価と考えられるため、ソースコード公開と同様の理由で免責事由になり得る。またこの免責により該技術の採用が促進されるため、ソフトウェアの安全性を向上するという所期の目的にも適う。

このほか、決して十分とは言えないが、より簡便な方法として、ソフトウェアの可能な限り詳細な仕様を自然言語で記述した文書の公開を免責条件とすることも考えられる。こうした仕様の公開は、情報量不均衡の改善に役立つのは当然だが、もう一つ、ソフトウェア業界では馴染みの多い問題である「バグ(欠陥)と仕様の識別の曖昧さ」の解決にも役立つ。即ち、ここに公開されていないソフトウェアの性質／振る舞いは自動的にバグとみなせるため、被害者にとっては欠陥の特定に役立つ。また複数のソフトウェアの関係する製造物責任問題において、どれが仕様どおりに動作していて、どれにバグがあるのかの特定も容易になる。

但し自然言語による仕様記述は曖昧さを許容し、形式的記述に基づく仕様記述に比べて安全性の向上への貢献もあまり期待できないため、免責も限定的なレベルに留めるほうが良いかもしれない。日本の立法制度上可能かどうかはわからないが、例えば「自然言語による仕様記述を公開することによる免責は50%」などとすることも考えられる。

他の未検討の課題としては、コンパイラーとプログラム実行プラットフォームへの依存性、自己書き換えプログラム、モバイルコードなどの問題が考えられる。

コンパイラーとプログラム実行プラットフォームへの依存性とは、ソフトウェアの性質／振る舞いが、実際にはソースコードのみによって決定されるのではなく、コンパイラーや実行プラットフォームにも依存して決まってく

る、という問題である。例えば、ソースコードにはなんら問題が無くても、コンパイラーがソースコードのコンパイル時に悪意のあるコードを実行コードに埋め込むつくりになっていれば、実際に実行されるのは問題のあるコードということになる。実行プラットフォームも同じで、ソースコードにもコンパイラーにも問題が無くても、実行プラットフォームがコードの実行時に悪意のある振る舞い(例えばバックドアを設ける)をするよう作られていけば、利用者にとっては問題があることになる。但し、これらの問題は、本質的にはソースコードを書いたソフトウェアの提供者の責任ではなく、コンパイラーや実行プラットフォームの提供者の責任である。しかし、こういった点にも注意を払うことは、極めて重要である。

自己書き換えプログラムとは、ニューラルネットワークや遺伝的アルゴリズムなどを用いて学習し振る舞いを変えるプログラムや、創発的振る舞いをする分散エージェントなどを含め、自分自身を書き換えて「成長」することが可能なプログラムである。自己書き換えプログラムでは、ソースコードが書かれた時点とは異なる形にプログラムの性質／振る舞いに変化する可能性があるため、単にソースコードを公開するだけでは安全性の向上につなげることはできない。

モバイルコードの問題は、主として利用者の「手間」にかかわる問題である。近年では、Java Applet、JavaScript、Flash、添付ファイルのマクロなど、さまざまなモバイルコードが氾濫しており、これらを受け入れる際、いちいちソースコードや仕様記述を確認することは利用者にとって負担が大きすぎる。

最後に、本稿の主たる興味からは少し外れるが、ソフトウェアを製造物責任法の対象とする場合の法律の改正方法の問題についても触れておく。このように法律を改正する場合、(1)民法の「物」の定義を変更する、(2)民法の「動産」の定義を変更する、(3)製造物責任法の「製造物」の定義を変更する、などの方法が考えられる。最も簡単なのは(3)であるが、近年「情報窃盗罪」を新たに設置するよう刑法を改正しようという動きもあるということなので、ICT 社会における「情報」や「ソフトウェア」の位

置づけに対応するよう、刑法／民法含めて一度「物」や「財」の定義を見直すことも考える必要があるのではないだろうか。

5 まとめ

本稿では、安全・安心なネットワーク社会の基盤となるべきソフトウェアについて、その脆弱性低減のインセンティブを強化する手段の一つとして、ソフトウェアの特性を考慮したうえで、1)ソフトウェアに製造物責任を課す一方で、2)ソースコードが公開された場合は製造物責任を免責可能とする、法的フレームワークを提案した。今後は、本稿を一つの足がかりに、さまざまな立場の方々と議論を深めていきたいと考えている。

参考文献

- [1]JPCERT/CC: インシデント対応 - インシデント報告件数の推移。
<http://www.jpCERT.or.jp/stat/reports.html>
- [2]Security research suggests Linux has fewer flaws.
http://new.com.com/2100-1002_3-5489804.html
- [3]片山卓也.“高信頼で進化可能なソフトウェアの構成”。
http://www.jaist.ac.jp/gakusei/jyoho/pdf/group3_03.pdf.
- [4]高橋文利.『競争政策・消費税・PL法 制度の国際的調和』. 中公新書. 1994.
- [5]林田 学.『PL法新時代 製造物責任の日米比較』. 中公新書. 1995.
- [6]岡 寛明著. 仲澤一彰監修.『わかりやすい製造物責任の知識(改訂増補版)』. オーム社. 1995.
- [7]杉本泰治.『日本のPL法を考える 市民と科学技術の目で見た製造物責任法』. 地人書館. 2000.

付録:製造物責任法

(目的)

第1条 この法律は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

(定義)

第2条 この法律において「製造物」とは、製造又は加工された動産をいう。
2 この法律において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その

通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期その他の当該製造物に係る事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていることをいう。

3 この法律において「製造業者等」とは、次のいずれかに該当する者をいう。

1. 当該製造物を業として製造、加工又は輸入した者(以下単に「製造業者」という。)
2. 自ら当該製造物の製造業者として当該製造物にその氏名、商号、商標その他の表示(以下「氏名等の表示」という。)をした者又は当該製造物にその製造業者と誤認させるような氏名等の表示をした者
3. 前号に掲げる者のほか、当該製造物の製造、加工、輸入又は販売に係る形態その他の事情からみて、当該製造物にその実質的な製造業者と認めることができる氏名等の表示をした者

(製造物責任)

第3条 製造業者等は、その製造、加工、輸入又は前条第3項第2号若しくは第3号の氏名等の表示をした製造物であって、その引き渡したものの欠陥により他人の生命、身体又は財産を侵害したときは、これによって生じた損害を賠償する責めに任ずる。ただし、その損害が当該製造物についてのみ生じたときは、この限りでない。

(免責事由)

第4条 前条の場合において、製造業者等は、次の各号に掲げる事項を証明したときは、同条に規定する賠償の責めに任じない。

1. 当該製造物をその製造業者等が引き渡した時における科学又は技術に関する知見によっては、当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかったこと。
2. 当該製造物が他の製造物の部品又は原材料として使用された場合において、その欠陥が専ら当該他の製造物の製造業者が行った設計に関する指示に従ったことにより生じ、かつ、その欠陥が生じたことにつき過失がないこと。

(期間の制限)

第5条 第3条に規定する損害賠償の請求権は、被害者又はその法定代理人が損害及び賠償義務者を知った時から3年間行わないときは、時効によって消滅する。その製造業者等が当該製造物を引き渡した時から10年を経過したときも、同様とする。

2 前項後段の期間は、身体に蓄積した場合に人の健康を害することとなる物質による損害又は一定の潜伏期間が経過した後には症状が現れる損害については、その損害が生じた時から起算する。

(民法の適用)

第6条 製造物の欠陥による製造業者等の損害賠償の責任については、この法律の規定によるほか、民法(明治29年法律第89号)の規定による。

附 則(抄)

(施行期日等)

1 この法律は、公布の日から起算して1年を経過した日から施行し、この法律の施行後にその製造業者等が引き渡した製造物について適用する。