



AI ブームで顕在化する OSS のリスク

執筆者: 福岡 真之介、仁木 覚志

本ニュースレターでは、近時の AI ブームの中で顕在化しつつある OSS のリスクについて解説する。

1. AI における OSS の利用

OSS (Open Source Software) とは、ソースコードが公開されており、誰でも、使用、複製、改変、再配布等を行うことができるプログラムのことである。

開発コスト削減、開発リードタイムの短縮化のために普及が促進され、現在、ソフトウェア製品の 60~80% に OSS が実装されていると言われている。特に、AI においては、開発で要求されるスピードが速く、AI の開発のコストも膨大であることから、OSS の利用が一般化しており、開発にあたって利用することは不可欠な存在といえる。AI の OSS として代表的なものは【図表1】のとおり。

【図表1】AI の代表的 OSS

プログラム名	開発元	ライセンス条件
Chainer	Preferred Networks, Inc	MIT License
TensorFlow	Google	Apache License 2.0
CNTK	Microsoft	MIT License
Torch7	Facebook	BSD License
amazon-dsstne	Amazon	Apache License 2.0

本ニュースレターは法的助言を目的とするものではなく、個別の案件については当該案件の個別の状況に応じ、日本法または現地法弁護士の適切な助言を求めて頂く必要があります。また、本稿に記載の見解は執筆担当者の個人的見解であり、当事務所または当事務所のクライアントの見解ではありません。

本ニュースレターに関する一般的なお問い合わせは、下記までご連絡ください。

西村あさひ法律事務所 広報室 (Tel: 03-6250-6201 E-mail: newsletter@jurists.co.jp)

2. OSS のリスク

OSS は技術の普及・促進に寄与するものであるが、その利用にあたり、知財面でのリスクはゼロではない。特に、以下の点には留意が必要である。

まず、OSS を利用できることは、何らの制限なく利用できることを意味しない。OSS の利用にあたっては、各 OSS に適用されるライセンス条件を遵守する必要がある。

また、OSS を自由に利用できることは、OSS に関連して第三者が保有する特許までも自由に利用できることを意味しない。

3. OSS のライセンス条件

OSS のライセンス条件を検討するうえで、コピーレフト (Copyleft) という概念を理解することが有益である。コピーレフトとは、著作権 (Copyright) に対する概念であり、ソフトウェアの著作権者が、その著作権を保持したまま、公衆に対して自由な利用、改変、頒布を許諾し、自由なソフトウェアの流通を図る考え方のことをいう。

OSS のライセンス条件は、コピーレフトの適用の強弱により、【図表2】のとおり、①コピーレフト型、②準コピーレフト型、③非コピーレフト型に分類することができる。

【図表2】ライセンス条件の分類

カテゴリ	オリジナルソフトを改変した部分のソースコード開示	オリジナルソフトと組み合わせたソフトウェアのソースコード開示
①コピーレフト型	要	要
②準コピーレフト型	要	不要
③非コピーレフト型	不要	不要

【図表2】のとおり、①コピーレフト型、②準コピーレフト型の OSS については、オリジナル・ソフトウェアの改変部分、ないしオリジナルソフトウェアと組み合わせたソフトウェアについて、ソースコードの開示が義務付けられる。

このため、ソースコードを秘匿して事業の競争力の源泉とすることを意図している場合は留意が必要である。

米国のケースであるが、過去に OSS ライセンス条件違反で係争となったケースも存在する。MySQL v. NuSphere 事件では、OSS である MySQL を利用して開発した MySQL Advantage を NuSphere 社がソースコードを開示せずに頒布したとして、MySQL 社が NuSphere 社を提訴した。最終的には、NuSphere 社が MySQL Advantage のソースコードを開示したため和解により解決した。

③非コピーレフト型では、ソースコードの開示を開発者に義務付けない。現状では AI のプログラムは、Apache 等の非コピーレフト型のライセンスに準じていることが多いと思われる。しかし、この場合でもリスクがゼロではない。

非コピーレフト型の原形といわれる BSD License と MIT License はソースコードの開示を開発者に義務付けない点で同様であるが、以下のようになっている。

・BSD License

現在では 4 条項 (4-Clause BSD) のものから 2 条項 (2-Clause BSD) のものまで 3 種類存在する。

・MIT License

2-Clause BSD とほぼ同様である。

より詳しく 4-Clause BSD License を見ると以下のとおりとなる¹。シンプルな内容であるが、著作権表示等が義務付けられてい

¹ 上記訳文は「OSS ライセンスの比較および利用動向ならびに係争に関する調査報告書」(2010 年 5 月 独立行政法人 情報処理推進機構)から抜粋

ることに留意が必要である。

- ① ライセンスは、OSS をソースコード形式で配布する際、ライセンス本文・著作権表示・Disclaimer 条項を含めなければならない
- ② ライセンスは、OSS をオブジェクトコード形式で配布する際、ライセンス本文・著作権表示・Disclaimer 条項を、配布時に提供する関連文書等を含めなければならない
- ③ ライセンスは、OSS の宣伝または販売促進のために、開発者または他の利用者の名前を許可無く使用してはならない。
- ④ ライセンスは、OSS を宣伝する際には、広告内にオリジナル開発者の名前を明記しなければならない。

【図表3】は、上記①乃至④の 2-Clause BSD から 2-Clause BSD への適用の有無を示すものである。

【図表3】BSD License

	①	②	③	④
2-Clause	○	○	×	×
3-Clause	○	○	○	×
4-Clause	○	○	○	○

Apache License 2.0 は BSD License 等と同様、非コピーレフト型ライセンスに分類されるが、利用にあたっての制限事項が多い。特徴的な制限事項として、以下の特許ライセンスに関する規定が存在する。

- ① ライセンサは、配布する OSS に自身の特許が含まれる場合、ライセンスに対して当該特許を無償でライセンス付与しなければならない。
- ② ライセンシが OSS および派生成果物に関して特許侵害で訴えた場合は、ライセンサがライセンスに与えていた特許ライセンスは失効する。

上記の特許ライセンスに関する規定の②は、ユーザによる OSS に関する特許権の行使を実質的に制限する可能性があるため留意が必要である。

Facebook は著名な JavaScript のライブラリである React に、BSD License に独自の特許条項を付加したライセンスを適用している (Facebook BSD + Patents license)。

同様の規定は Apache License 2.0 にも存在するが、対象となる特許侵害訴訟が OSS やその派生成果物に限定されておらず、Facebook に対するあらゆる特許侵害訴訟である点で、Facebook からのライセンスが解消されるケースが広範である。

そして、話が複雑になっているのは、Apache Software Foundation (ASF) がこの点を問題視し、Apache を利用したプログラムに適用してはならないライセンスリストである Category X に Facebook BSD + Patents license を追加したことである。

その結果、Facebook BSD を利用したプログラムを使った製品に Apache を利用したプログラムを使えないのではないかという懸念が広がっている。そのため、Apache License を利用する開発者を中心に、現在大きな混乱が生じている。

4. OSS の脆弱性

OSS にも脆弱性がある場合があり、ハッカーらによる攻撃の対象となる。OSS はソースコードも開示されており、広く利用されているため、その脆弱性についても広く知られることになり、オーダメイドのプログラムと比較して、脆弱性があることによるリスクが高い。したがって、OSS の脆弱性情報をアップデートし、対処していくことはサイバーセキュリティ上重要となる。

この点に関し教訓となる裁判例として、ウェブサイトにおける商品の受注システムが外部からの攻撃にさらされ、顧客情報が流出した事案において、商品の受注システムの発注者が、システム設計・保守等を受託したベンダに対し、債務不履行責任を追究した事件がある(東京地判平成 26・1・23 判時 2221 号 71 頁)。

この事件において、裁判所は、当事者間で「その当時の技術水準に沿ったセキュリティ対策を施したプログラムを提供すること」が合意されていたと認定し、ベンダは、この合意に従い、顧客情報の漏洩を防ぐために必要なセキュリティ対策を施したプログラムを提供すべきであったとした。また、この事案における具体的な当てはめとして、当時経済産業省および IPA(独立行政法人情報処理推進機構)が脆弱性の指摘および対応の必要性を注意喚起していた SQL インジェクション対策についてはベンダがこれを実施する義務を負っていたと認定する一方で、当時未だ「対策を講じることが望ましい」とされていたにすぎないカード情報の一定期間経過後の削除や重要データの暗号化処理については、当事者間に明確な合意がない以上、ベンダがこれを実施する義務を当然には負っていたとはいえないと認定した。

本件のような事例においては、「平均的なシステム管理者として果たすべき平均的な注意を果たしていたか否か」が問われることとなる。このような観点からいうと、サイバー攻撃を受けたシステムの管理者の過失を考えるにあたっては、上記の裁判例が示すとおり、問題となったセキュリティ体制の脆弱性につき、官公庁や専門機関、業界団体による注意喚起がなされていたのか否か、一定の対応を行うべきことが推奨されていたのか否か、またその推奨の程度はどの程度だったのか(最低限の対策として行うべきものとされていたのか、ベストプラクティスとして推奨されていたにすぎないのか)といった点が重要な判断要素になるものと考えられる。

そうだとすると、OSS について提供者が脆弱性情報を提供しているにもかかわらず、これを安易に放置していた場合には、過失が有るとして、ベンダが債務不履行責任を負う可能性も否定できない。しかし、システムに多数の OSS を組み込んでいる場合や、管理が行き届いていない場合に、OSS の脆弱性情報を把握することは、手間暇がかかり、悩ましい問題である。

5. まとめ

以上のとおり、OSS は、AI 開発に不可欠のインフラストラクチャとなりつつあるが、その利用について一定程度のリスクが存在する。AI 開発者は、OSS の利用にあたってはこのようなリスクに留意する必要がある。

OSS の数も増えてきているため人力での管理は限界にきており、非効率・不確実でもある。最近では、OSS を管理するためのソフトウェアも進化しているので、そのようなソフトウェアを導入することも考えられる。OSS 管理ソフトウェアは、管理や侵害を予防するという面で有益のみならず、OSS 侵害について故意・過失を問われる場面において責任を否定する材料としても使える可能性がある。また、OSS 管理ソフトウェアの中には脆弱性についてアラートを発してくれるものもある。

いずれにせよ、AI 開発者の方々には、OSS の利用において無用なトラブル発生を防止することで、より良い製品を開発することに専念して頂けることを願う次第である。



ふくおか しんのすけ
福岡 真之介

西村あさひ法律事務所 パートナー弁護士

s_fukuoka@jurists.co.jp

96 年東京大学法学部第一類卒業。98 年弁護士資格取得。01 年西村あさひ法律事務所に所属。06 年デューク大学ロースクール卒業(LL.M.)、06-07 年シュルティ・ロス・ゼイベル法律事務所(米国)勤務、07-08 年ブレイク・ドーンソン法律事務所(オーストラリア)勤務。著書は、『IoT・AI の法律と戦略』(商事法務・2017)等多数。



にき さとし
仁木 覚志

西村あさひ法律事務所 弁護士

s_niki@jurists.co.jp

94 年大阪大学工学部卒業。94 年から 01 年まで(株)IHI において航空機エンジンの開発に従事。06 年に弁護士登録のち、14 年までパナソニック(株)の知的財産権部門に所属。14 年 5 月より西村あさひ法律事務所に所属。

西村あさひ法律事務所では、M&A・金融・事業再生・危機管理・ビジネスタックスロー・アジア・中国・中南米・資源/エネルギー等のテーマで弁護士等が時宜にかなったトピックを解説したニュースレターを執筆し、随時発行しております。

バックナンバーは<<https://www.jurists.co.jp/ja/newsletters>>に掲載しておりますので、併せてご覧下さい。

(当事務所の連絡先) 東京都千代田区大手町 1-1-2 大手門タワー 〒100-8124

Tel: 03-6250-6200 (代) Fax: 03-6250-7200

E-mail: info@jurists.co.jp URL: <https://www.jurists.co.jp>

© Nishimura & Asahi 2017