

Nextcom

特集 ICT時代の 著作権



Feature Papers

特集論文

裁判所における「熟議」

—グーグル対オラクル著作権侵害事件における
アマカス・ブリーフを素材に—

玉井 克哉 東京大学 先端科学技術研究センター 教授/
信州大学 経法学部 教授

特集論文

不気味の谷の法律問題

福井 健策 骨董通り法律事務所 For the Arts 代表パートナー/弁護士

特集論文

EUデジタル単一市場著作権指令

—プラットフォーム・抑止・再分配の観点から—

橘 雄介 株式会社KDDI総合研究所 アナリスト

Paper

公募論文

暗号化通信の傍受に関する 憲法上の課題

—ドイツ刑事訴訟法上の端末通信傍受を題材として—

小西 葉子 一橋大学 大学院 法学研究科 特任講師(ジュニアフェロー)

Articles

学会長に聞く

日本国際経済法学会 須網 隆夫 理事長

国際経済法秩序の再生を目指す アクターでなければならない

5年後の未来を探せ

古賀 大尚 大阪大学 准教授に聞く

紙の電子デバイスで実現する

「グリーン・ペーパー・エレクトロニクス」

船木 春仁 ジャーナリスト

明日の言葉

盗みはいけないんだよ。ほかの人たちを傷つけるし、
自分の人間性も傷つけてしまう。

…… スティーブ・ジョブズ

「知的財産が保護されなければ、創造的な会社はなくなるし、
新しく生まれることはなくなる」と語ったジョブズは、
さらに「もっとシンプルな理由がある」として、
「盗みは……」と言葉を続けた。

特集

ICT時代の 著作権

- 2 | **すでに始まってしまった未来について
「専門家」の評価**
平野 啓一郎 作家
- 4 | 特集論文
裁判所における「熟議」
—グーグル対オラクル著作権侵害事件におけるアミカス・ブリーフを素材に—
玉井 克哉 東京大学 先端科学技術研究センター 教授/
信州大学 経法学部 教授
- 18 | 特集論文
不気味の谷の法律問題
福井 健策 骨董通り法律事務所 For the Arts 代表パートナー/弁護士
- 27 | 特集論文
EUデジタル単一市場著作権指令
—プラットフォーム・抑止・再分配の観点から—
橘 雄介 株式会社 KDDI 総合研究所 アナリスト
- 36 | 公募論文
暗号化通信の傍受に関する憲法上の課題
—ドイツ刑事訴訟法上の端末通信傍受を題材として—
小西 葉子 一橋大学 大学院 法学研究科 特任講師 (ジュニアフェロー)
- 46 | 学会長に聞く
日本国際経済法学会 須網 隆夫 理事長
**国際経済法秩序の再生を目指す
アクターでなければならない**
- 48 | 5年後の未来を探せ
古賀 大尚 大阪大学 准教授に聞く
**紙の電子デバイスで実現する
「グリーン・ペーパー・エレクトロニクス」**
船木 春仁 ジャーナリスト
- 53 | お知らせ
論文公募のお知らせ
2020年度著書出版・海外学会等参加助成に関するお知らせ
- 54 | 情報伝達・解体新書
カエルの歌に耳をすませば!
合原 一究 筑波大学 システム情報系 准教授
- 56 | 明日の言葉
がしょ ゆううつ
我所の憂鬱
高橋 秀実 ノンフィクション作家

すでに始まってしまった未来について——④

文：平野啓一郎

絵：大坪紀久子

『専門家』の評価

新型コロナ・ウイルス騒動で疲弊している。私は、基本的によく知らないことは、「専門家」のエビデンスに基づく助言に従うべきだと思っているが、その専門家がたくさんいて、色々なことを言うので、国民が翻弄され、分断される、というのは毎度のことである。

自分なりに、この学者の意見は合理的だと見当をつけ、更にその人の専門領域に於ける評価や著作などを調べてみて、大丈夫そうであれば、しばらくSNSでフォローする、といったようなことだが、それもなかなか手間のかかる、不確かな方法で、いざという時のために、緊急時の情報発信者としての信頼性を認定するNPO法人などが必要ではあるまいか。見解が分かれることもあり、難しいだろうが、少なくとも、水準的に、耳を傾けてはいけない人の足切りくらいは可能かもしれない。

私は、久しぶりに各種、情報番組を見ていて、日本も、もういい加減にこのワイドショースタイルを卒業すべきではないかと、つくづく感じた。

勿論、そういう番組にも専門家は登場しているが、彼らの議論に集中せず、タレント・コメンテーターが思い思いのことを言うし、パネルを使った司会者の整理が、必ずしも視聴者の理解を深めているとも思えない。やたらとチャート化されたパワポの報告を聞かされているような感じがする。

司会者が中継で専門家に繋いで質問をしていくアメリカの番組のようなスタイルや、意見を異にする専門家を左右に二、三人ずつ座らせて、徹底的に討論させるフランスの番組のようなスタイルの方が、とりわけ、すぐに情報が欲しい時、またどの情報を信じるべきか迷っている時には効果的だろう。

勿論、何よりも、政府自体が科学者の助言によく耳を傾け、社会的、経済的なリスクとのトレード・オフの中で方針を決定し、国民に説明することが重要であるのは言うまでもないが。

Keiichiro Hirano

小説家。1975年生まれ。1999年京都大学在学中に『日蝕』により芥川賞を受賞。

以後、『葬送』、『ドーン』、『かたちだけの愛』、『空白を満たしなさい』、

『私とは何か—「個人」から「分人」へ』、『透明な迷宮』、

『生命力』の行方—変わりゆく世界と分人主義』、『マチネの終わりに』など、数々の作品を発表。

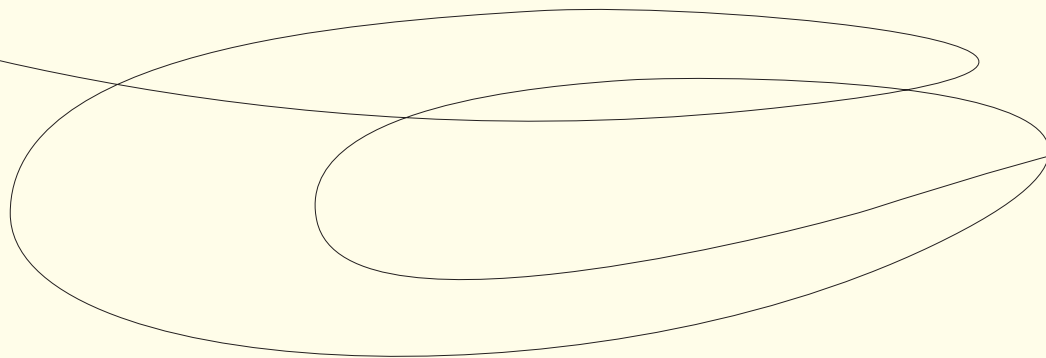
最新刊は『考える葦』(キノブックス)、『ある男』(文藝春秋)。



特集

ICT時代の 著作権

「複製 (Copy) の権利 (Right)」を語源とする Copyright という概念は、印刷術の普及・識字率の上昇を背景に、18世紀初めに英国で出現した。やがて、その概念は、書籍や印刷物だけでなく、録音、動画、ソフトウェア、建築作品など多様な創作物に拡大。現在は、世界のデジタル化、ネットワーク化に伴って、著作権を巡る問題が複雑化している。



ICT時代の 著作権 1

裁判所における「熟議」

—グーグル対オラクル著作権侵害事件におけるアミカス・ブリーフを素材に—

■東京大学 先端科学技術研究センター 教授／信州大学 経法学部 教授

玉井 克哉 Katsuya Tamai

現在合衆国最高裁に係属中のグーグル対オラクル著作権侵害事件は、約1兆円を超えると推定される損害賠償請求の可否を決める大型訴訟であるだけでなく、米国著作権法の解釈にとっても、大きな意味がある。そこでの論点は、(I)機能的な作品であるコンピュータ・プログラムのインターフェイスやSSOに著作権が成り立つのか、また表現とアイデアの混同が生じないか、そして(II)米国著作権法の伝統である「フェアユース」とならないのか、である。また政策的には、著作権を認めることが相互運用性や互換性を損ない、オープン・イノベーションを阻害しないか、が問われている。本論文は、その事件で合衆国最高裁に提出された数多くのアミカス・ブリーフの中から代表的な議論を観察することにより、裁判所において「熟議」が形成されるさまを紹介する。

キーワード

著作権法 フェアユース アミカス・ブリーフ 相互運用性 オープンソース オープン・イノベーション

はじめに

IT産業すべての将来を左右する著作権訴訟が、いま、米国で大詰めを迎えている¹⁾。極めて簡略化していうと、ここでは、原告オラクル社(Oracle America, Inc. 以下「オラクル」)は、被告グーグル社(Google Inc. 以下「グーグル」)の 안드로이드OSが、自己が権利を有するジャバ(Java)の著作権を侵害すると主張している。つまり、アップルの「iPhone」を除くほとんどすべてのスマートフォンが、著作権侵害物品だと

いうわけである。当然、損害賠償額も巨額になると予想され、原告は、2015年末までで約88億ドル、約1兆円が損害額になると主張していた²⁾。現時点までの侵害がそこに加わることを勘定に入れれば、仮に原告が勝訴したとき、知的財産権分野では世界最大、他の分野を含めても2当事者間の訴訟としては最大規模のものとなるであろう。この訴訟は、二度にわたる第一審でグーグルが完全に勝利し、そのいずれもが控訴審によって否定され、破棄差戻しを受けるという展開をたどり、現在、控訴審判決の是非を合衆国最高裁が審理している。つまり、第1ラウンドと第2ラウンドの

両者の言い分に決着をつけるかもしれない審理に、いま合衆国最高裁が臨んでいるのである。

訴訟の規模からして当然であるが、両当事者ともに、死力を尽くして闘っているようである。実際、後述の第一次第一審判決までだけで、被告グーグル側がディスカバリー費用として約400万ドルを支出し、裁判所の任命した鑑定証人のため100万ドル弱を要したことが、明らかになっている³⁾。具体的な紛争を通じて法的ルールが形成されるという理念にふさわしい展開だといえよう。そしてそれとともに、多数の意見書(アミカス・ブリーフ)が提出されている。第1ラウンドの控訴審に11通、合衆国最高裁に(上告受理の可否をめぐり)7通、第2ラウンドで控訴審には20通⁴⁾、現に審理が進行している最高裁には、2020年3月2日の時点で、上告受理の可否をめぐり15通、本案について被告グーグル側に立つものが26通、原告オラクル側に立つものが31通といった具合である⁵⁾。

アミカス・ブリーフというのは、裁判所に対して、当事者以外の者が提出する意見書である⁶⁾。「重要な事項(relevant matter)であって当事者が指摘していないもの」に注意を向ける役割が期待されている⁷⁾。最高裁が上告事件として取り上げるかどうかを含め、すべての論点の対象となる。その提出には所定の期間を遵守し、所定の資格を有する弁護士により起草される必要があることなどが、裁判所の規則で定められている。控訴審段階で提出されることもあり、比較的実例は少ないが、重要な事件では、第一審段階で提出されることもある⁸⁾。合衆国政府や州政府の提出する場合を除き、提出するには裁判所の許可または両当事者の合意が必要であるが⁹⁾、実際問題としては、重要な事件では数多くの書面が提出されることが多い。外国政府¹⁰⁾や外国の団体が提出することもある。

本稿は、わが国でもこの制度が注目されていることを踏まえ¹¹⁾、当該事件でのアミカス・ブリーフに注目する。合衆国最高裁の口頭弁論は、本稿執筆の後である、2020年3月23日に予定されている¹²⁾。当然ながら、

その結論は、本稿執筆時点では予測がつかない。しかし、結果がどうなるにせよ、社会に大きな影響を与える事件が米国でどのように扱われるのかは、それ自体として観察する価値がある。各意見書は概ね20~40頁程度であり、練達の弁護士が念入りに執筆した、本格的なものである。それは、米国の裁判所が「熟議」の舞台となっているさまを、われわれに見せる。本稿は、計12件を取り上げることとしたい¹³⁾。

以下では、まず事件の事実関係と第1・第2ラウンドにおける第一審・控訴審の判断を整理したのち(1.)、著作権法上の争点(2.)と政策的な含意(3.)に分けて、意見書の内容を紹介し、論評する。

1. 事件の概要と経緯¹⁴⁾

(1) 主要な事実関係

この事件の係争対象は、1990年代に当時のサン・マイクロシステムズ社(Sun Microsystems, Inc. 以下「サン」)が開発した「ジャバ・プラットフォーム(Java platform)」である。それは、ジャバ・プログラミング言語を使用してプログラムを書くためのソフトウェアであって、アップル、ウィンドウズ、あるいはUNIXといったプラットフォームの違いを超えて、「プログラムを書き換えることなく、異なるハードウェア上で走らせる」ことを可能にするものであった。それをジャバ仮想マシン(Java Virtual Machine)と呼び、「一度書けば、どこでも走る(write once, run anywhere)」というのが、そのモットーであった。

係争対象は、プログラムの束ともいえるべきAPI(Application Programming Interface)である。2008年当時、「Java 2 Standard Edition (Java SE)」には、161のAPIパッケージ(package)が含まれ、それらは約3,000のクラス(class)に分かれた約3万のメソッド(method)の集積であった。2010年にサンを買収したオラクルは、個々のプログラマーにはジャバ・プラットフォームを自由に使わせる一方、競合するプ

プラットフォームを創成したり製品に組み込んだりしようとする者からはライセンス料を徴収しており、2005年時点で約7億台のPCに組み込まれていたほか、BlackberryやNokiaなど携帯端末機器の開発者やプラットフォームを構築しようとする者にもライセンスされていた。

法的係争の発端は、2005年にグーグル社が、スマートフォンの基本ソフト(OS)「アンドロイド」を開発していたアンドロイド社を買収したことに始まる。同年にサンと開始したライセンス交渉は不調に終わったが、その原因の一部は、グーグル社が、同OSを使用するハードウェアメーカー・メーカーに無償で使わせ、かつソースコードを改変することを自由にしようとしたことにあった。その要求は、「一度書けば、どこでも走る」のモットーに正面から反するもので、サンにとって呑めるものではなかったのである。

交渉の難航に臨んで、グーグル社は独自のAPIを作成しようとしたが、失敗した。そこで、「ともかくJavaを使ってやり遂げる。敵を作ることになるかもしれないが、仕方がない」との方針を採用し、37のパッケージから約1万1,500行のコードをコピーして使用したほか、そのSSO (structure, sequence and organization)をも模倣した(当事者間に争いが無い)。

2007年にグーグルが「アンドロイド」OSをリリースして以降の成功は、裁判所の認定を待たずとも、読者には顕著な事実であろう。同社はOS自体を無料で頒布しているが、それは420億ドルもの広告収入に貢献しているという。反面で、2010年にサンを買収したオラクルは、ライセンスに支障を来すようになった。たとえば、訴外アマゾン社は、自社の端末“Kindle”のためJavaのライセンスを受けたが、新機種“Kindle Fire”ではアンドロイドへの乗換えの意図を見せ、後継機種へのライセンスに際して、値引きを要求した。そのような状況下でオラクルがグーグルを著作権侵害などを理由にカリフォルニア北部地区連邦裁判所に提起したのが、この事件である。

(2)第1ラウンド——著作物性と相互運用性・互換性

この訴訟の第一審の陪審審理では、対象の著作物性、侵害の有無、そしてフェアユース(fair use)その他の抗弁が審理対象となった。6週間にわたる審理の結果、陪審員団は著作権侵害を基礎づける事実はあると評決したが、フェアユース抗弁が成立するか否かについては意見が分かれ、評決を得ることができなかった¹⁵⁾。だが、それを受けた第一審判決では、対象はおよそ著作権の対象にならないのであり、請求が成り立つ余地がないとして、グーグルが全面勝訴した(請求を棄却。第一次第一審判決)。担当したAlsup判事は、合衆国最高裁の直接の先例を欠く状況で、「依然として良き[判例]法である」として、簿記方法の著作物性を否定した19世紀の判例¹⁶⁾を挙げる。そして、判決は、まず、表現とアイデアの混同(merger)の法理を挙げる。「一定の機能を使うには誰もが特定のコード・ラインを同じように書く必要がある」ときは、表現とアイデアの混同が生じ、著作権侵害を主張することができない、というのである¹⁷⁾。

もっとも、それでも、プログラムの多数の要素が組織されたSSOが著作権の対象だとする議論は残る。それらが創作的(creative)であることは疑いない。だが、それらを複製することは、相互運用性(interoperability)を確保するのに必要である。相互運用性と互換性(compatibility)が損なわれるならば、相互運用の不可能なプラットフォームが林立する「断片化(fragmentation)」を生じるだろう。それは何よりも、Javaを開発しライセンスしてきたサンとオラクルの方針に反する事態ともなるではないか。従前もシステムを動作させるインターフェイスなどについては著作権侵害を認めるべきでないとされてきたのであり、ここでもそうすべきである。このように議論して、SSOについても、カリフォルニア北部地区連邦裁判所は、オラクルの主張を認めなかった¹⁸⁾。

これに対し、控訴審を担当した連邦巡回区控訴裁判所は、第一審判決が誤りだとして破棄差戻しを行った¹⁹⁾。

表現とアイデアの混同については、たしかにいったんJavaが普及した段階では、その機能を実現するのに模倣するのが必要ではあったかもしれない。しかし、混同するかどうかは、侵害時ではなく創作時を基準に判断すべきである。サンと同様にグーグルが独自にコードを書くことは妨げられなかったのであり、混同しているというのは誤りだとした²⁰。SSOについても、メニュー・コマンドに著作物性を認めなかった先例が第1巡回区控訴裁判所にある²¹。だがそれは単にコマンド・ストラクチャーを模倣したに過ぎない事例であり、SSOを模倣した上でソースコードをもコピーした本件とは事案が異なるし、確立した判例法にもなっていない。むしろ、SSOの表現としての部分には著作物性を認めるというのが、本件に適用されるべき判例法である²²。

グーグルは、この控訴審判決を不服として上告受理申立て (petition for writ of certiorari) を行ったが、それを2015年に合衆国最高裁が却下した²³ため、事件は第一審に戻り、第2ラウンドに入った。

(3) 第2ラウンド——フェアユース (fair use)

第一次第一審の陪審員団は、侵害の事実があったことについては評決を下していた。対象著作物に著作物が認められ、アイデアとの混同もしていないとなると、次に主要な争点となるのは、フェアユース抗弁の成否である。これについては、前述の通り第1ラウンドでの陪審員団が評決に至っておらず、再度構成された陪審員団によって評決がなされることになった。

よく知られているように、合衆国著作権法は、次の4要素を勘案して「フェア」だと判断されれば著作権侵害とならない、と定めている (17 U.S.C. § 107)。

- ① 利用の目的と特徴。特に商業的な利用か、非営利・教育的な利用か。
- ② 利用される作品の性質。
- ③ 利用される部分の量と質。
- ④ 利用の結果がもたらす、潜在的市場における作

品の価値への影響。

規定ぶりがごく抽象的であるだけでなく、合衆国最高裁は、この4要素のどれか一つを孤立的に観察するのは適当でなく、すべてを総合的・相関的に観察すべきであり、ケース・バイ・ケースに結論を下すべきだとしている²⁴。また、もともとこの法理は、先行する作品に依拠しない作品などありえないとする1845年のストウリ判事の説示に由来するものとされ²⁵、約100年にわたる判例を成文化したものであることから、判例によって補充され、発展することが予定されているというのが、合衆国最高裁の考え方である²⁶。

本件との関連で重要なのは、1994年の最高裁判決が、①について、利用の様相が「変容的 (transformative)」であれば、たとえ商業的な利用であっても「フェア」とする方に傾く、としたことである。「変容的」とは、元の作品を単になぞるのではなく、何ものかを付け加え、目的を進展させたり別個の特徴を加えたりすることをいう。同判決は、社会にとって必要な報道や批評といえども、多かれ少なかれ商業的要素を有するのであるから、ただ単に営利的かどうかのみを重視するのは正しくない、と説示した。「学術や技芸を進歩させるという[合衆国憲法の掲げる]著作権法の目的は、一般に、変容的な作品を創造することによって促進される」のであるから、「新たな作品が変容的であればあるほど、商業的など他の要素の重要性は低くなる」としたのである²⁷。

第二次の第一審判決は、抗弁が成立すると陪審評決を得て、再びグーグル全面勝訴の判決を下した²⁸。①についてグーグルの利用が「商業的」であることに疑いはないが、グーグルはアンドロイドOSを無償で提供しているのであり、またPCからスマートフォンに移植するため選択した要素をコピーしたのみであり、独自のコードを付加しているから「変容的 (transformative)」とするのに妨げないとした²⁹。

②については、第一審判決は、本件ソースコードとSSOというのは、「高度に創作的」ではないし、「機能

的考慮」が優先してデザインされているから保護すべき度合いが低い、とした。また③については、グーグルがコピーしたのは「変容的」利用に必要な限度に留まるから多くはない、とした。さらに④については、オラクルの市場はデスクトップやラップトップのPCであるから、損害(harm)を与えない、とした³⁰⁾。

これに対し、第二次の控訴審判決は、フェアユースの成立を認めた第一審判決が誤りだとして、2018年3月、再度の差戻判決を行った³¹⁾。まず①について、対象を無償で提供していることは「商業的」であることを妨げるものではない。そして、「変容的」であるかどうかについては、アンドロイドのAPIパッケージは元のJavaのパッケージと目的を同一にしており、両者は著作物の表現において異なるものではなく、またPCに対してスマートフォンというのは「新たな文脈」ではないから「変容的」とはいえない、とした³²⁾。

②については、たしかに、コンピュータ・プログラムというのが機能的な著作物であることは、衡量を「フェア」とする方向に傾かせる。しかしながら、第9巡回区を含む多くの控訴裁判所が②を決定的な要素としておらず、ソフトウェアが現に著作権の対象である以上は、これのみでフェアユースを肯定するわけにはいかない、とした³³⁾。また③については、ジャバ言語でプログラムを書くのに必要だったのはわずか170行であるのに対し、グーグルがコピーしたのは1万1,330行に上るだけでなく、SSOを丸ごとコピーしていることからすれば、せいぜい中立、おそらくはフェアでないとする側に傾かせる、とした³⁴⁾。

④については、最高裁の1994年のキャンベル判決が、コピーの拡布が「潜在的で派生的な使用の市場」、即ち「原作の創作者が通常自ら開発するか、あるいは他社に開発する許諾を与える」作品の市場に影響するか否かを勘案すべきだ、としていたことを指摘する。この点からすると、「アンドロイド」がリリースされた時点では既にBlackberryやNokiaなどにライセンスがなされ、スマートフォンの市場も少なくとも潜在

的には見込まれていたわけであるから、損害を与えないとする第一審の認定には根拠がない、と控訴審は断定した³⁵⁾。

これらを総合して、控訴審は、①と④は著しくグーグルに不利であり、②が有利だが、③はせいぜい中立だという。「グーグルは、独自にAPIを開発するか、あるいは新たなプラットフォームの開発のためオラクルからAPIのライセンスを受けていれば、創作的表現とイノベーションを進展させるという著作権法の目標を前進させることができたであろう。だが、実際に選んだのは、オラクルの創作的な努力の結果をコピーすることだった」³⁶⁾。これを「フェア」とすることはできないというのが、控訴審の結論である。

以上のような論理は、純粋な法律論として見る限り、控訴審判決、したがって原告オラクルの側に分があるように見える。第一審判決は、グーグルの利用が「変容的」利用だとするが、それを導入した最高裁判決はパロディに関するものであって、そこでは元の作品に対して批判的(criticizing)あるいは批評的(commenting)かどうかを重視していた³⁷⁾。また、第一審が④についてオラクルに損害がないとしたのも、事理をわきまえているようには見えない。アンドロイドが市場を席卷したことでBlackberryやNokiaが需要を喪失したことは顕著な事実であって、代わりにアンドロイドからライセンス料を得られなければ開発元のオラクルに損害が生じることは、誰の目にも明らかである。しかも④は、かつて最高裁が「フェアユースの判断において比類なく重要な要素」だと明言していた要素である³⁸⁾。グーグルの側に立つならば、こうした法律論に打ち勝つ論拠を示さねばならない。

これに対する被告グーグルからの再度の上告受理申立てに対し、2019年11月15日、合衆国最高裁は、今度は受理する旨の決定を行った³⁹⁾。第1ラウンドでは上告受理申立てを却下したわけであるが、そこでの論点である著作物性、表現とアイデアの混同の成否も今回は審理対象となり、もちろんフェアユースも、審理

対象となる⁴⁰⁾。

2. 著作権法上の議論

(1) 機能的作品・機能的要素の保護の是非

グーグル側のアミカス・ブリーフには、ジャバAPIにはそもそも著作権法の保護が及ばない、とするものがある。第1ラウンドで議論された論点を復活させ、フェアユース以前の入口の段階でオラクル側の正当性を断とうというのである。メネル教授他の意見書が、この立場である。そこでこの立論の力点は、やはり、簿記方法の著作物性を否定した19世紀の最高裁判決が今日でも生きており、またそれを前提に著作権法の立法がなされている、というものである⁴¹⁾。この観点からは、著作権侵害とするのがそもそもおかしい、ということになるであろう。パメラ・サミュエルソン教授他72名の意見書も、同様の立場を採る⁴²⁾。しかし、これに対し、オラクル側に立つミラー教授の意見書は、立法の沿革から見てその把握はおかしい、という。「単にソフトウェアが機能的だというだけで、ソフトウェアも著作権法の対象とするとの議会の意図からはずれるものではない。インターフェイスについても同様である」とするのである⁴³⁾。

控訴審レベルの判例がいかに確立していても、合衆国最高裁に対する拘束力はない⁴⁴⁾。そのため19世紀の判例を引き合いに出すわけであるが、最近の判例に依拠する議論もある。チア・リーダーの制服のデザインに著作権を認めた2017年の最高裁判決は、「本件においてチア・リーダーの制服のうち著作権の対象となる要素は、制服という有形の媒体に化体した二次元の感情的創作(work of art)のみである」として、シルエットやカットについては著作権を認めない、とした⁴⁵⁾。そこから、著作物には表現的要素と機能的要素があり、前者のみが保護の対象となる、とするのである⁴⁶⁾。

著作権の対象か否かではなくフェアユースの観点から機能的要素について議論するのが、マイクロソフ

ト社(Microsoft Corp. 以下「マイクロソフト」)の意見書である。それがまず指摘するのは、考慮事項②である。控訴審判決は、本件対象著作物の「機能的特性(functional nature)」を考慮に入れていない。それらは「プログラマーがジャバ言語を用いてソフトウェアを書くにあたり、デバイスに機能を動作(trigger)させるための手段」に過ぎない。ソフトウェアのコードが機能的特性を有するという事は、フェアユースであるとするための有力な支持点(pivot point)である。控訴審がそれを他の種類の「高度に創作的な著作物」と同視しているのは、間違いである。ソフトウェア著作物の保護はそれらより弱く、「著作権の対象との間の相互運用性と互換性を確保するのを目的とする場合」には、とりわけ弱い。機能的作品だからである⁴⁷⁾。

これに対し、ドルビー研究所の意見書は、こう述べる。コンピュータ産業における創作は、ほとんど機能的である。機能的だから著作権法の保護が及ばないなどということになれば、新たな創作を行うインセンティブを損なうだろう。しかも、20世紀に入ってから機能的作品に著作権法の保護を及ぼした先例はいくつもあり、19世紀の判例に依拠するのは恣意的である。表現とアイデアの混同も、侵害時ではなく創作時を基準に判断すべきである⁴⁸⁾。本件で混同はない。

(2) 「変容的」かどうか

マイクロソフト意見書は、フェアユース要素①についても控訴審判決を攻撃する。控訴審は対象著作物と被疑侵害著作物の「目的」が同じだから「変容的」でないというが、それならば、特定の機能を実現するソフトウェア・コードを再利用することは常に「目的」が一致し、それだと文学などの真に創造的な作品よりフェアユースを認めるのが難しくなってしまう。機能的作品の方がフェアユースになりやすいというのはおかしい。グーグルがJavaのコードを利用したのは「まったく異なったソフトウェア・プログラム」の文脈であって、「変容的」だというべきである⁴⁹⁾。

これに対し、映画産業会の意見書はこう述べる。もともと「変容的」という考慮要素は、伝統的な創作物のパロディについて判例法に導入されたものである。それを拡大的に適用するのは派生的作品(derivative works)にも著作権法上の権利が及ぶことに照らしておかしい。コンピュータの世界で、まったく新しいものを加えているから目的を同じくしていても「変容的」だという理屈が通るなら、映像の世界では、テレビシリーズ「ゲーム・オブ・スローンズ」をもとに映画やビデオゲームを製作するのも「新たなイノベーション」であり、社会的な価値があり、したがって変容的であるから権利が及ばない、となりかねない⁵⁰⁾。著作権者の団体という性格上当然ではあるが、「変容的」という基準が一人歩きするのには、警戒的である。

さらに、アンドロイドの創作が「変容的」だという論拠に真っ向から反対する論陣を張るのが、長年にわたってサンを経営したスコット・マクネリー氏の意見書である。Javaは、もともと多種多様なデバイスに対応するよう設計されていた。1990年代初頭には「コンピューティングの次世代の波」を起こすためのチームが結成され、タッチ・スクリーンを備えた携帯情報端末(PDA)を開発した。1998年には、ジャバ開発者の会合で参加者にジャバ・リングなるものが配布されたが、それはマイクロプロセッサを実装し、好みの種類のコーヒーがカンファレンスのどこで見つかるかを参加者に示す機能を備えていた。今世紀に入ると、アンドロイド以前のスマートフォンで広くJavaが使われ、Blackberry、Nokia、HTC、そして当時最も重要なプレーヤーだったモトローラ社ともライセンス交渉が持たれた。特筆すべきは、アンディ・ルービン氏の創った“Danger Sidekick”もまた、サンのライセンスを受けたことである。人も知るように、同氏は、アンドロイド社の創業者であった。プロセッサのパワーでもグラフィックスでも、またアプリケーションでもブラウザでも、今日のスマートフォンの能力は、かつてのPCをはるかに凌駕している。PCとスマートフォン

が異なるから「変容的」だなどという議論は、まったく成り立たない⁵¹⁾。

この点に、合衆国政府の意見書も同意する。コンピュータ産業においても「変容的」な使用というのありうるが、本件はそれに当たらない。アンドロイドは、Javaのコードの一部をコピーし、相互運用性のないプラットフォームを創ったに過ぎないからである。これを変容的だとして許容するのは、著作権法の目的に沿わない⁵²⁾。控訴審は正しい。そう述べる。

(3) 経済的打撃

先のように述べるマイクロソフトの意見書は、①③以外のフェアユース要素については、沈黙している。特に④は問題である。グーグルが本件著作物をコピーしたのが商業的利用であり、オラクルが多大な損害を受けたのは間違いない。アマゾンが選択肢としてのアンドロイドを価格交渉のテコに使ったというのは、典型的である。ここでも、書かれていることに増して、書かれていないことが重要である。即ち、オラクルに与えた経済的打撃こそ、フェアユースを認めようとする議論の弱点である。かつての最高裁判決は、「フェアユース法理が役割を果たすべきなのは、市場が機能していないか、あるいは著作権保有者が要求できる価額がゼロに近い場合のみである」との経済学的知見に言及していた⁵³⁾。サンは携帯端末を開発する他社に既にライセンスをしており、オラクルとグーグルの間でも現にライセンス交渉が行われていたわけであって、そうした前提は成り立たないと思われる。

映画産業会の意見書は、より辛辣にこう述べている。スマートフォンの市場にはオラクルが参入しておらず、参入することを考えてすらいなかったとのグーグルの言い分を仮に認めるとしよう。ならば、映画の続編が予定されていなければ、誰かが勝手に製作しても権利者に打撃を与えないのか。スマートフォンがまったく新しい市場だったとグーグルはいうが、同じことをデジタル音楽配信市場をいち早く手がけ

たNapsterも言えたはずだ。音楽配信の現実が示すのは、権利を踏みにじって創作を無料で提供するビジネスは、権利者に打撃を与えるだけでなく、市場が立ち上がるのを妨害するということだ。テレビ作品、書籍、雑誌、音楽、それにゲームなどのサブスクリプション・サービスは、最近のまったく新しい市場である。そこに権利が及ばず、無料が当然だなどは、誰も考えていないはずだ。スマートフォンのOSだけは別だと、どうして言えるのか⁵⁴⁾。

合衆国政府の意見書も、こう述べる。アマゾンが交渉材料としてアンドロイドの使用を示唆したことを含め、グーグルの行為がオラクルに損害を与えたことについては「圧倒的な」証拠がある。より一般的には、「競合する商品を製作するために〔他人の〕作品の価値ある部分を複製することなど、フェアユース法理の認めるところではない」。イノベーションのため必要だったなどというグーグルの言い分が成り立たないのは、現にまったくJavaを模倣せず創られたアップル社の製品を見ればわかることだ⁵⁵⁾。

こうした明快な法律論は、「オープン」だから良い、「イノベーションを促進する」から良いといった、安易にフェアユース法理の適用を主張する考え方に、少なくとも別の見方を与えるものだといえよう。

3. 政策的な議論

(1) オープン・イノベーションのモデル

意見書には、法律論だけでなく、政策的な議論も見られる。むしろ、いくつかの意見書は、それを主眼とするといい。たとえば、マイクロソフト意見書は、控訴審のような法律論が通用すれば「相互接続されたソフトウェアのエコシステム」が破壊される、という。「ジャバ・コードをめぐるオラクルとグーグルの間の係争などをはるかに超えた波及的効果」をもたらすというのである。今日のコンピュータ産業においては、オープンな協力のモデルが、イノベーションに

不可欠である。共通の関心を有する個人が知識と経験を共有し、時代を超えて協力することこそ、重要である⁵⁶⁾。

マイクロソフト社が「オープン」な協力の重要性をこのように語ることは、その歴史を知る者には驚異である。しかしそれは、おそらく、虚言ではない。「20年前であれば、そうした〔オープンな〕協力は、絶無ではなかったにせよ、稀だったであろう」。だが、状況は変わった。「本来なら競争していた企業が、今日では、産業全体の利となるような製品をネットワークにおいて共同して開発する」のが常態である。ソフトウェアというのは、もはや大企業やプロだけのものではない。アマチュアやエンド・ユーザもまた、その製作者なのである。このように同社が述べる口吻には、真実の響きがある。そうした新たな「パラダイム」の下で発展したのが、Linuxであり、アンドロイドであり、Firefoxなのだ、というのである⁵⁷⁾。また、同意見書は、控訴審のような取扱いは、今日のコンピュータ産業におけるエコシステムの「別の柱」である、相互運用性と互換性を破壊する、とも述べる。一般的な機能的コードを再利用することは、ハードウェアやソフトウェア・プラットフォームの相違を超えて継ぎ目なくシステムを運用するのに不可欠なのであるが、それが困難になる、というのである⁵⁸⁾。

メネル教授らの意見書も、同様の見解を述べる。もともとJavaは、オープンな協力を可能にする仕組みだった。ジャバ・アプレット (Java Applet) を用いてプログラムを書けば、アップルであれウィンドウズであれ、はたまたUNIXであれ、マシンの相違を超えて走るプログラミング環境を提供した。1990年代、ネットスケープ社が発売したブラウザ“Navigator”とともに、オープンな環境を提供することを目的としたのである。アンドロイドの開発と成功は、その延長線上にある。その影響を受け、1990年代半ばまでに、コンピュータ産業における競争を維持しつつAPIを保護するという、バランスの取れた判例が形成されて

きた。控訴審判決は、それを破壊するものである⁵⁹⁾。同様に、コンピュータ産業協会も述べる。1980年代に過度に広汎な保護を第3巡回区控訴裁判所が打ち出したとき、それに抗して論陣を張った代表が、サンなのであり、他の巡回区の異なる判例に貢献することにより、産業の生態系を形成してきたのである⁶⁰⁾。本件の控訴審判決は、それを逆回しするものである。

筆者ならずとも、前記のような言説をマイクロソフト社が語ることは、大いに違和感がある。その観点では、学者が首尾一貫した立場から同趣旨の意見を述べることは、現にオープン・ソースの理念の下でプログラミングを行う開発者の意見⁶¹⁾とともに、そこに欠けた説得力を補う意味がある。

(2)果たしてアンドロイドは「オープン」か？

こうした見解に、マクネリー氏は正面から反論する。「アンドロイドは、ジャバ仮想マシンと互換性を欠き、潜在的なアンドロイドの市場からオラクルを実効的に排除するよう、意図的にデザインされた」のだという。もともと「オープン」だったJavaを「クローズド」に改変したアンドロイドは、「Javaの開発者がなじんだジャバ・プラットフォームの創作的な要素をコピーしながら、アンドロイドのために書かれたジャバ・コードをアンドロイド特有のコードに変換」したのであり、開発者を自社のプラットフォームに惹きつけつつ、本来の互換性を失わせたのだ。従来通り「一度書けば、どこでも走る」ことを期待した開発者たちは、自分たちの創ったプログラムがアンドロイド端末でしか走らないことに気がついた。しかも、グーグルはアンドロイドを無料で配布し、開発者を「ロック・イン」した。われわれの技術を彼らが取った上にタダでばらまいたおかげで、ビジネスが荒廃した。そんな相手とまともに競争することはできない。Javaは「ハイジャック」されたのだ⁶²⁾。

こうした強い口吻の背景には、マクネリー氏がサンの創業メンバー・CEO・社長としてJavaの歴史とと

もに歩んだ人物であり、しかも自ら担当したモトローラ社との交渉がグーグルの上記戦略によって打ち切りになったという経緯⁶³⁾があるだろう。だが、その点を割り引くとしても、Javaを用いて新たに創作されたアンドロイドのプラットフォームが果たして「オープン」な技術革新を志向しているといえるのかどうか、問うことはできる⁶⁴⁾。SASの意見書もいう。アンドロイドは、Javaと相互運用性など目指していない。グーグルは、相互運用性を確保するためにJavaを模倣したのではない。Javaに親しんだ開発者を取り込み、自社製品をJavaに置き換える(replace)ためだ。インターフェイスだから模倣せねばならなかったというが、独自に製作することは可能であり、現に実例もある。その主張を認めることは、研究開発投資を行う意欲をソフトウェア産業から殺ぐものである⁶⁵⁾。

Javaのライセンスが有償でなされていた時代と、無償でアンドロイドが頒布される——しかし他のプラットフォームに乗り換えることは事実上不可能である——時代とを比べて、相互運用性と互換性が進展したといえるのかどうか。そのいずれをも欠いた競合製品を独自に開発した上で無償で頒布し、それによって競争相手を市場から締め出すというのは、まさにネットスケープ社に対してかつてのマイクロソフトが採ったビジネス戦略である⁶⁶⁾。それは許されないというのが、コンセンサスだったはずではなかったか。

(3)利益配分という視点

これとは別に、仮にグーグルのビジネス戦略が相互運用性と互換性に寄与する「オープン」なものとしても、Javaを創作した者にまったく利益を配分しなくてよいのか、という問題がある。仮にフェアユースが否定され、オラクルが勝訴したとしても、確実に得られるのは損害賠償のみであって、差止めは望めない。米国著作権法上、差止命令が発せられるのは事実審裁判所の裁量であって、権利侵害に対して自動的に与えられる救済手段ではない⁶⁷⁾。訴訟の結果がどうな

るとしても、アンドロイドがこの世から消えるわけではない⁶⁸⁾。たとえ何兆円もの損害賠償を課せられたとしても、グーグルが巨額の利益を得られることは確定している⁶⁹⁾。とすれば、問題は、相互運用性や互換性を確保するかどうかではなく、アンドロイドから得られた利益を Java の創作者に配分するかどうかである。それがゼロでよいということになれば、ソフトウェア産業で研究開発投資意欲は、大幅に低下するだろう。ドルビー研究所の意見書も、そう述べる⁷⁰⁾。

別の観点からこれを指摘するのが、ハドソン研究所の意見書である。「たとえ相互運用性が真の問題になりうることを認めるとしても」と同意見書は言う。フェアユースを認めるというのは、著作権による保護をまったく認めないということである。それは知的財産の価値を損ない、高度に組織されたイノベーションへのインセンティブを損なうことになる(これは、SSOの保護を念頭に置いていると思われる)。そのような劇薬は必要ない。ある機能を実現するため Java を利用するのが「必須 (essential)」だとしよう。そうした場合、特許法の世界では、まさにフェアで合理的で非差別的な (FRAND) ライセンス料を徴収することが、当然になっている。その料率について当事者が合意できなければ、政府が介入することも可能である。フェアユースの名の下に知財の価値を丸ごと奪うというのは、乱暴な方法である⁷¹⁾。

(4) アンドロイドに代わる者(?)

もっとも、政策論としては、得られた利益を Java の創作者に配分するかどうかは二義的な問題だ、という議論もありうる。相互運用性や互換性が現に達成されているか否かは問題ではない、既存のプラットフォームに挑戦し、そこで実現された機能的な要素を新たなプラットフォームに実装することは著作権などに縛られず自由であるべきだ、それを法理に取り込むのが重要だ、というのである。アンドロイドの成功が一回起的なイベントであるならば、法律論を離れた純

粋な政策論としては、ありうる考え方であろう。

こうした見方に冷水を浴びせるのが、ハドソン研究所の意見書である。表現とアイデアの「混同」とかフェアユースといった曖昧模糊とした概念は、市場における悪しきアクターの追及を困難にする。それで喜ぶ者は誰か。中国政府と中国企業である。長年にわたり、中国は、さまざまな面で知財の窃取に関与し、奨励し、保護してきた。その中国に実効的な知財保護をさせるよう、合衆国政府は懸命に交渉している。コンピュータ・コードのような重要な知財の保護を減退させるのは、「その努力にレンチを投げ込む〔妨害する〕」ことにほかならない。

さらに同意見書は述べる。これは、単に国際通商上の脅威ではない。著作権法に開けられた「ループホール」を拡大すれば、中国は、米国のソフトウェア・パッケージから創作的成果を奪い取り、「このソフトウェアは広く普及しており、顧客も消費者も同一の機能と『相互運用性』を欲している」という議論で正当化を図るだろう⁷²⁾。国内で知財を軽視する国が外国に知財の尊重を要求できるはずがない。これが、ハドソン研究所のような保守系シンクタンクが合衆国最高裁に——自ら認めるように畑違いな⁷³⁾——意見書を提出した理由である。明示はしていないが、Java の成果をグーグルがわが物とする世界では、アンドロイドの成果は容易に中国企業に奪われる。それが、ありうべき未来像として見えているのであろう⁷⁴⁾。「グローバル経済」におけるコンピュータ産業の国際的協調と、それを支える米、欧、そして「パシフィック・リム諸国」での制度的調和を説く見解⁷⁵⁾より、今日では、こちらの方が時流を代表しているように思われる。

結びに代えて

以上のように瞥見^{べっけん}しただけでも、裁判所を通じて「熟議」がなされ、法が形成されるさまを、ある程度

は窺い知ることができよう。そこでは、練達の法律家による法律論が闘わされるだけでなく、それに密着した政策論も展開される。もちろん、裁判所は政策を形成するための場ではない。合衆国最高裁は、ごく最近も「政策論議は議会に向けるべきものであって、当裁判所に向けるべきものではない」と、その建前を確認している。裁判所の任務は、議会の決めた政策論に追従することのみだ、というのである⁷⁶⁾。実際にも、同裁判所の言い渡す判決は、表面上、まったく形式的な法律論に終始することが多い⁷⁷⁾。しかし、「議会の決めた政策論」を認識するのは裁判所なのであり、その認識いかんによって、結論も異なってくるはずである。アマカスたちが真剣な議論を闘わせているさまからは、むしろ、自らの政策論が裁判所に届くはずだという確信を、見て取ることができる。

この事件については、他にも興味深い点がある。グーグル側にマイクロソフトが立っていることには、あたかも叙事詩に接するかの如き感慨を覚える向きもあるだろう。マイクロソフトとグーグルが確執とも言うべき法的紛争を繰り返したのは、さほど昔ではない⁷⁸⁾。ここでの陣営配置は、この間のマイクロソフト社の経営方針の転換をも示すものと思われる。とはいえ、Javaについての権利主張を認めるのが「コンピュータ産業の幕開けの時代のように、それぞれのデバイスがそれぞれに特有のインターフェイスを持ち、特定のベンダーがシステムへの参入を承認しなければ、まったく製品を供給することができなくなってしまう」⁷⁹⁾との結果をもたらすのであり、いまやマイクロソフトやグーグルの目指す世界こそが「オープン」なのだとマイクロソフトが述べることに強烈な違和感

を覚えるのは、おそらく筆者だけではあるまい。

この事件では、「オープン」なイノベーションの意義が問われている。Javaがもともと「オープン」を志向していたことに、疑いの余地はない。では、オラクルの訴えは、時代の変化に伴って、同社の管理するJavaプラットフォームが「オープン」への志向を失ったことを意味するのであろうか。それとも、「オープン」さを僭称^{せんしょう}しながら、その実はクローズドなビジネスを構築する勢力を、もともとの理念に忠実に牽制しているのであろうか。さらに、今日の国際情勢において、「オープン」な協力によるイノベーションが、なおも期待できるのであろうか。そうした政策的含意は、おそらく判決には示されないであろう。とすると、たとえ判決が出た後にも、その見巧者であるためには、本稿のような予備的な観察が、無駄ではないことになる。本稿の目的は、まさにそこにある。



Katsuya Tamai

玉井 克哉

東京大学 先端科学技術研究センター教授 / 信州大学 経法学部 教授
1961年生まれ。1983年東京大学法学部卒。同年東京大学法学部助手、1988年学習院大学法学部助教授、1990年東京大学法学部助教授、1995年東京大学先端研に移り、1997年同教授。1989-92年、マックス・プランク知的財産法研究所(ドイツ・ミュンヘン)留学、1999-2000年連邦巡回区合衆国控訴裁判所(米国・ワシントンD.C.)留学。2008-13年慶應義塾大学特別招聘教授。2013年弁護士登録。2016年信州大学教授兼任。

注

- 1) このケースについては、玉井克哉「権利制限と拡大集中許諾～権利者不明作品問題の二つの解決策～」コピライト673号2-17頁(2017年)で取り上げたことがある。それは、後述の第二次第一審判決以降第二次控訴審判決以前のタイミングであった。これを、以下「前稿」として引用する。
- 2) Oracle Am., Inc. v. Google Inc., 2016 U.S. Dist. LEXIS 58819, *11 (N.D. Cal. May 3, 2016).
- 3) Oracle Am., Inc. v. Google Inc., 2012 U.S. Dist. LEXIS 125237 (N.D. Cal. Sep. 4, 2012).

注

- 4) 後出のマイクロソフト社、スコット・マクネリー氏、また前稿で言及したラルフ・オーマン氏は、3回に及ぶ。
- 5) いずれにも与しないものもある。Brief amicus curiae of American Intellectual Property Law Association in support of neither party.
- 6) アミカス・ブリーフについて、一般的には、参照、金原恭子「世論と裁判所とをつなぐもの—米国におけるアミカス・キュリイとロー・クラーク」大木雅夫先生古稀記念『比較法学の課題と展望』(2002年) 243頁、「第三者情報提供制度」三木浩一＝山本和彦編『別冊ジュリスト 民事訴訟法の改正課題』(2012年) 192頁。特許法の分野で、筆者もアミカス・ブリーフの分析を行ったことがある。玉井克哉「特許権はどこまで「権利」か—権利侵害の差止めに関するアメリカ特許法の新判例をめぐって—」パテント 59巻9号(2006) 45-61頁。
- 7) Rules of the Supreme Court of the United States (July 1, 2019), 37.1.
- 8) たとえば, Authors Guild, Inc. v. Google Inc., 954 F. Supp. 2d 282 (S.D.N.Y. 2013) では、全米図書館協会 (American Library Association) など2者から提出された。
- 9) FRAP 29 (a) (2). 各巡回区ごとに、その細則が定められている。
- 10) その例として、Brief for Federal Republic of Germany as Amicus Curiae Supporting defendant, Holocaust Victims of Bank Thef v. OTP Bank (7th Cir. 2011).
- 11) 民事司法制度改革推進に関する関係府省庁連絡会議「民事司法制度改革の推進について」(令和2年3月10日) 10頁、産業構造審議会第37回特許制度小委員会(令和2年4月2日)議事録参照。また知的財産法における従前の実務と立法論に関しては、工藤敏隆「知的財産権訴訟の現状と課題」論究ジュリスト 24号(2018年) 65頁、71-72頁及びそこに掲げられた文献参照。
- 12) 本稿では、すべて2020年3月2日時点でウェブサイトを確認している。
https://www.supremecourt.gov/oral_arguments/calendars/MonthlyArgumentCalMarch2020.html
ただしこの予定は、脱稿後の3月16日、新型コロナウイルス感染症の蔓延により延期された。
- 13) これらは、すべて合衆国最高裁の下記ウェブサイト上で公開されている。
<https://www.supremecourt.gov/search.aspx?filename=/docket/docketfiles/html/public/18-956.html>
本稿で取り扱う以下の意見書は、グーグル側を“G”、オラクル側を“O”として、G-Microsoft; O-Scott McNealyなどと、下記の太字部分で略記する。なお、上告不受理を主張する合衆国政府の意見書については、後出注40参照。
Brief amici curiae of Professors Peter S. **Menell**, et al.
Brief amici curiae of Computer & Communications Industry Association and Internet Association
Brief amicus curiae of **Microsoft** Corporation
Brief amici curiae of **Python Software Foundation**, et al.
Brief amici curiae of **72 Intellectual Property Scholars**
Brief amici curiae of Software and System **Developers** and Engineers for United States Government Agencies
Brief amicus curiae of Motion **Picture** Association, Inc.
Brief amicus curiae of Professor and Former CONTU Member Arthur R. **Miller**
Brief amicus curiae of **Dolby Laboratories**, Inc.
Brief amicus curiae of **SAS Institute** Inc.
Brief amicus curiae of **Hudson Institute**
Brief amicus curiae of Former SUN Executive **Scott McNealy**
- 14) 事実関係は、基本的に、後出注31の第二次控訴審判決の要約(886 F.3d at, 1186-88, 1209)による。
- 15) Oracle Am., Inc. v. Google Inc., 872 F. Supp. 2d 974, 975-76 (N.D. Cal. 2012).
- 16) *Id.* at 992, citing Baker v. Selden, 101 U.S. 99 (1879).
- 17) *Id.* at 979, 998.
- 18) *Id.* at 976-77, 999-1001.
- 19) Oracle Am., Inc. v. Google Inc., 750 F.3d 1339 (Fed. Cir. 2014). このケースでは、オラクル側が特許権侵害に基づく請求をも立てていたため、特許法に関わる事件を専属的に管轄する連邦巡回区控訴裁判所が控訴審となる。固有の管轄でない著作権法上の論点については、同裁判所は、本来の管轄を有する第9巡回区控訴裁判所の判例法を適用する。Atari Games Corp. v. Nintendo of Am., Inc., 975 F.2d 832, 837 (Fed. Cir. 1992); Oracle v. Google, 750 F.3d at 1353; Oracle v. Google, 886 F.3d at 1190.

注

- 20) Oracle v. Google, 750 F.3d at 1361-62.
- 21) Lotus Development Corp. v. Borland International, Inc., 49 F.3d 807, 815 (1st Cir. 1995), *aff'd without opinion by equally divided court*, 516 U.S. 233 (1996).
- 22) Oracle v. Google, 750 F.3d at 1365-66. カリフォルニア北部地区連邦裁判所は第9巡回区に属するので、同巡回区控訴裁判所の判例に従うべきである。前出注19参照。
- 23) Google, Inc. v. Oracle Am., Inc., 135 S. Ct. 2887 (2015).
- 24) Harper & Row Publishers, Inc. v. Nation Enters., 471 U.S. 539, 561 (1985); Campbell v. Acuff-Rose Music, Inc., 510 U.S. 569, 578 (1994). なお、本件では、「フェア」との判断は法律判断であるところ、陪審による認定にどの範囲で依拠すべきかという問題が別にあるが(Oracle v. Google, 886 F.3d at 1192-96)、本稿では触れない。以下の本文で第一審が判断したというのは、裁判所が陪審の判断を合理的とした部分を含む。
- 25) Emerson v. Davies, 8 F. Cas. 615, 619 (C.C.D. Mass. 1845). さらに遡り、初代大統領ワシントンの書簡などをめぐる1841年の判決に一般論としての淵源を有するとされる。Folsom v. Marsh, 9 F. Cas. 342, 348 (CCD Mass. 1841). ただし、まだ“fair use”という言い回しはなかった。See, *id.* at 349; 8 F. Cas. at 622.
- 26) Campbell, 510 U.S. at 576-77.
- 27) Campbell, 510 U.S. at 579.
- 28) Oracle Am., Inc. v. Google Inc., 2016 U.S. Dist. LEXIS 74931 (N.D. Cal., June 8, 2016).
- 29) *Id.* at *31-34. これらはすべて、陪審の認定が合理的として是認することができる、とする判断形式である。
- 30) *Id.* at *36-38.
- 31) Oracle Am., Inc. v. Google LLC, 886 F.3d 1179 (Fed. Cir. 2018).
- 32) Oracle v. Google, 886 F.3d at 1199-1202. 第9巡回区控訴裁判所は①の要素として good faith を用いていることから、それについても判断し、仮にグーグルが bad faith でなかったとの陪審の判断を首肯するとしても、それによって①がフェアユース側に傾くものではない、とする。 *Id.* at 1202-04.
- 33) Oracle v. Google, 886 F.3d at 1202-05.
- 34) Oracle v. Google, 886 F.3d at 1206-07.
- 35) Oracle v. Google, 886 F.3d at 1209.
- 36) Oracle v. Google, 886 F.3d at 1210.
- 37) Campbell, 510 U.S. at 580-83.
- 38) Harper & Row, 471 U.S. at 566.
- 39) Google LLC v. Oracle Am., Inc., 140 S. Ct. 520 (2019).
- 40) See, **Brief** amicus curiae of United States, Sep 27, 2019. 合衆国政府(司法省)は、第1ラウンドでも第2ラウンドでも上告の不受理、即ち控訴審判決の維持を主張していた。以下、太字部分で“Br. U.S.”として引用する。
- 41) G-Menell, at 23-27. 同意見書は、しかるが故にフェアユースについては議論する必要がない、とする。 *Id.* at 36.
- 42) G-72 Scholars, at 7-10, 22-27.
- 43) O-Miller, at 14. 同教授は、ソフトウェアを著作権法の対象とした National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works (CONTU) の構成員であり、第一審判決やメネル教授の意見書が同委員会報告書に強く依拠していることから、注目すべき反論となっている。
- 44) 控訴審判決がこの点で従前の控訴審レベルの判例と矛盾するとのグーグル側の主張を、合衆国政府の意見書は否定する。 Br. U.S. at 16.
- 45) Star Athletica, L.L.C. v. Varsity Brands, Inc., 137 S. Ct. 1002, 1013 (2017). とはいえ、同判決は、非機能的要素に保護対象を限るとすれば応用美術 (applied art) がまったく著作権法の対象から外れることになるからそのような考えは採れない、とも述べている (*id.* at 1014). それ故この判例に依拠するのは諸刃の剣であり、グーグルをサポートする側では、引用すること自体が稀である (管見の限り、Brief amici curiae of Auto Care Association and Static Control Components, Inc. at 14のみである)。
- 46) G-Python Foundation, at 8-9.

注

- 47) G-Microsoft, at 24-25.
- 48) O-Dolby Laboratories, at 10. 9, 14. ミラー教授の意見書も、この点を指摘する。O-Miller, at 10-11.
- 49) G-Microsoft, at 27-28.
- 50) O-MPA, at 7, 10-11.
- 51) O-McNealy, at 27-32.
- 52) Br. U.S. at 19-20.
- 53) Harper & Row, 471 U.S. at 566 fn.
- 54) O-MPA, at 16, 17, 14. 予定外の続篇の例として、元の作品から34年を経て2020年に公開される予定の「トッパン」を挙げる。
- 55) Br. U.S. at 20.
- 56) G-Microsoft, at 30-31.
- 57) G-Microsoft, at 8-9.
- 58) G-Microfost, at 31.
- 59) G-Menell, at 16-17, 19, 32.
- 60) G-CCIA, at 10-14 with fn. 10, 24-25.
- 61) G-Python Foundation, at 23; G-Developers, at 17-19.
- 62) O-McNealy, at 32-33.
- 63) O-McNealy, at 32.
- 64) 合衆国政府の意見書も、グーグルが「アンドロイドをジャバ・プラットフォームと相互運用的に設計していない」からその主張は当を得ないとする。Br. U.S. at 16.
- 65) O-SAS Institute, at 3, 7, 8, 17, 14, 4.
- 66) *See*, United States v. Microsoft Corp., 253 F.3d 34, 64 (license restrictions), 71 (internet access providers), 78-79 (Java) (D.C. Cir. 2001).
- 67) Campbell, 510 U.S. at 578 fn.10; New York Times Co. v. Tasini, 533 U.S. 483, 505 (2001).
- 68) 差止命令の発令要件は、著作権法と特許法で変わりがないとされる。eBay Inc. v. MercExchange, L.L.C., 547 U.S. 388, 392-93 (2006). 特許権侵害を理由にマイクロソフトのウィンドウズに対して差止めが求められたケースはいくつかあるが⁶⁸、原告勝訴の場合でも、それを市場から退出させる効果は有していない。See, z4 Techs., Inc. v. Microsoft Corp., 434 F. Supp. 2d 437 (E.D. Tex. 2006), *aff'd*, 507 F.3d 1340 (Fed. Cir. 2007); i4i Ltd. P'ship v. Microsoft Corp., 598 F.3d 831 (Fed. Cir., Mar. 10, 2010), *aff'd*, 564 U.S. 91 (2011).
- 69) O-SAS Institute, at 19.
- 70) O-Dolby Laboratories, at 10.
- 71) O-Hudson Institute, at 10-11, *Citing* Microsoft Corp. v. Motorola, Inc., 696 F.3d 872, 875-77 (9th Cir. 2012).
- 72) O-Hudson Institute, at 3-4, 6, 8.
- 73) O-Hudson Institute, at 1. なお、同研究所は、所長のケネス・ワインスタイン氏が2020年3月13日に駐日大使に指名されたことでも知られる。
- 74) *See*, "Huawei's plan to escape Google could fix Android for everyone," WIRED, 26. Feb. 2020. <https://www.wired.co.uk/article/huawei-appgallery-android-open-source>
- 75) G-CCIA, at 25-31.
- 76) SAS Inst., Inc. v. Iancu, 138 S. Ct. 1348, 1358-59 (2018).
- 77) 2006年の*eBay* 判決(前出注68)について、玉井・前出注2を参照。
- 78) *E.g.*, Microsoft Corp. v. Motorola, Inc., 795 F.3d 1024 (9th Cir. 2015).
- 79) G-Microsoft, at 12.

ICT時代の 著作権 2

不気味の谷の法律問題

亡くなった人物を模したアンドロイドの制作はどこまで自由か
そこにはどんな権利問題・責任問題があるか

| 骨董通り法律事務所 For the Arts 代表パートナー／弁護士

福井 健策 Kensaku Fukui

NHKによるAI美空ひばりや漱石アンドロイドなど、故人がアンドロイドとしてよみがえるプロジェクトが目立って増えている。それは著名タレントやカリスマ指導者だけにとどまらず、われわれの誰しもが持つ亡き人への追慕の思いと結び付くことで、今後ビジネスとして大きく広がる可能性があるだろう。だが、故人の再生アンドロイドには従来からの「不気味の谷」の問題のほか、「冒瀆^{ぼうとく}である」という倫理上の懸念も付いて回る。既存の肖像権・パブリシティー権・著作権などの解釈では、時には遺族の協力すらなくても達成可能に思える再生アンドロイドだが、その制作、生み出される新たな生成物の権利関係やアンドロイドの行為への責任問題など、検討すべき課題は多い。

キーワード

アンドロイド AI 肖像権 パブリシティー権 著作権 不気味の谷 アシロマ原則

「AI 美空ひばり」の投げかけた波紋

2019年は「AI 美空ひばり」を巡る論争で幕を閉じた。NHKが美空ひばりを、AIの力を借りてよみがえらせたバーチャル・アンドロイドだ。実際のひばりの歌声をボイスサンプルとし、そのレコードから歌い方を学習したAIが、CG映像でひばりとなってよみがえり、ファンたちに語り掛け新曲を歌う、という企画だ¹⁾。NHKスペシャルで反響を呼び、その年の紅白歌合戦の出場を決めた。

ところが、このAI美空ひばりに対しては感動したという声とともに、「悲しい」「冒瀆だ」といった反発や戸惑いの声も同じくらい寄せられ、年末から年始にかけてネット上では賛否が渦巻いたのだ²⁾。

もっとも、故人をAIやアンドロイド技術でよみがえらせようという試みは決してこれが初めてではない。数年前には夏目漱石をよみがえらせた漱石アンドロイドが登場している。ロボット工学の第一人者である石黒浩大阪大学教授と二松學舎大学が協力し、漱石の孫である漫画評論家の夏目房之介氏がボイスサンプルを提供して制作された。これに劇作家の平田オリザ

氏が書き下ろした新作舞台で、アンドロイドと生身の俳優が共演する企画があり、筆者もシンポジウムに参加した³⁾。さらには落語家の桂米朝や立川談志、勝新太郎などもアンドロイドとしてよみがえっている。勝は妻・中村玉緒と対談を行い、また現役の高校演劇部員たちを相手に演技指導を行った。この勝アンドロイドにはAIは搭載されておらず、生身の俳優が裏で話して勝の声に変換したのだが、説得力は大変なものだった。

故人の再生ビジネスは普及するのか

死者と生者の対話で言えば、忘れがたいのはタレントの出川哲朗の母親が、AIとホログラムでよみがえった企画だ⁴⁾。やはりこの分野では独壇場と言えるNHKの番組だったのだが、兄弟たちの協力で生前のままの姿、声、話し方でよみがえった亡き母親と再会した出川は、ほんの数分でボロボロになった。それは女手ひとつで出川らを育てた母親がガンで亡くなる前、彼が母親に言えなかった一言を伝えようとしたときだ。一言とは、ただの「ありがとう」だったのだが、それを言えば母は自分の死期が近いと察してしまう。だから伝えられなかったと母のAIに話しながら泣く姿を見て、どれほど賛否があろうが、亡き人をよみがえらせるロボットの普及は止まらないだろうと感じた。

亡き人々の話を聞きたいだけではない。われわれは

彼らに話をしたいのだ。そう思うと、あるいは一番最初が変わるのは、「遺影」や「仏壇」のビジネスかもしれない。家に帰ると、立体映像で大切だった人物が待っていて、自分の話に耳を傾け、相づちを打ち、時に慰め、励ましてくれる。その魅力にあらがえない人々が多いだろう(ここでBGMにはキヨシロー版の「デイ・ドリーム・ビリーバー」が流れる)。

もっと積極的な活用を考える人もいるだろう。美空ひばりの例を挙げるまでもなく、人気の映画スターやタレントがよみがえってコンサートを開いたり、映画やTVに出演するとなれば、その需要は計り知れない。AIひばりは感動の一方で反発も集めたが、半分の人が反発し、半分の人が求めるなら需要は十分過ぎるのだ。まして、AIひばりへの違和感には「そこまで似ていない」という理由も多かった。そう遠くない将来、誰も違和感を感じないほど似ている復活タレントたちが次々と現れ、「男はつらいよ」の続編からチャップリンの新作まで、あらゆる作品がちまたにあふれるようになる。3D映像のモハメド・アリとマイク・タイソンは史上最強ボクサーの座を賭けて対戦し、最盛期の漫才やすし・きよしはアンドロイドになってM-1グランプリに殴り込みをかけるだろう。

ショービジネスは、まだしもかわいい例かもしれない。カリスマ的な宗教指導者や武道の開祖はどうだろう。独裁国家のリーダーや会社のワンマン社長はどうか。現時点でも銅像や映像でその姿を残そうとする活動は多い。実物そっくりの指導者が同じ声と話し方



左)NHKドキュメンタリー・NHKスペシャル「AIでよみがえる美空ひばり」
右)『アンドロイド基本原則』(日刊工業新聞社)と漱石アンドロイド

で、しかも判断力をもって信徒や従業員たちに語り掛け、その声に耳を傾ければ、リーダー亡き後の団体の求心力維持にとっては絶大な力を発揮するだろう。独裁国家は永遠に建国の英雄が率い、その下で子孫や高官たちの集団指導体制が維持される。きっと後継者たちは、内輪もめで肅清されたり、クーデターを起こされたりするリスクより、そちらを選ぶだろう。

しかも、そうした再生ロボットのための情報は、今や昔よりはるかに集めやすい。SNSの隆盛で人々は映像、音声、発言や行動の記録をつぶさに残し、しばしば公開するからだ。それを集め、あるいはAIに学習させ、あるいはそこからサンプルを取ってアンドロイドに移植することは、少なくとも以前より容易だろう。後は、クオリティーに見合った価格にまで製造コストが下がってくるのを待つばかりだ。

死者をよみがえらせる行為は法的にどこまで自由か

だが、ここで疑問が湧く。果たして、死者をよみがえらせる行為はどこまで自由なのか。まずは現行法を見てみよう。

中心となるのは無論、「肖像権」や「パブリシティ権」と呼ばれる権利だ。肖像権とは、無断で自分の姿態を撮影・公表されない権利で、判例によればイラスト化でも時に侵害は成立する⁵⁾。よって、無断で故人にそっくりのアンドロイドを作るとなれば、まずはここから考えることになる。

さて肖像権は厄介な権利だ。というのも、著作権などと違い「肖像権法」という法律はないのだ。では法律として無根拠かといえば、判例が認めているので立派な法律上の権利だ。ただ条文がないので、いったいどの範囲で、いつまで認められ、どういう利用なら許されるのか、全ては裁判所が個別に考えている。最も有名な前注5)の2005年最高裁基準は、被写体となった人物の社会的地位、撮影された行為、撮影場所、撮影

目的などの総合考慮により、その撮影(と公表)が一般人の受忍限度を超えるならば違法、というものだ。

全く正しい。正しいが実に曖昧な基準なので現場は困ることになるのだが、死者の場合には比較的話は早いかもしれない。肖像権が人格権の一種であることにあまり争いはない。そして、人格権は通常、死亡とともに保護は消滅する。「死んでいるので、もはや本人の人格は傷つかない」という理由だ。

他方、パブリシティ権とは、この肖像権から派生した権利で、芸能人やプロスポーツ選手に認められる、その氏名や肖像の知名度(顧客吸引力)を第三者に勝手に利用されない権利だ⁶⁾。こちらは人格権に由来するが財産権的な側面がある、というはなはだ厄介な理解が一般で、そのため死亡後にも存続する可能性は純粹人格権たる(狭義の)肖像権よりは高い。とはいえ、死後の保護についての判例は今のところない。また、指導的判例である前注6)のピンクレディー事件最高裁判決は、対象をかなり狭く解釈しており、①肖像そのものの商品化(写真集など)、②他の商品との差別化のための利用(グッズなど)、③広告利用(ポスターなど)に、事実上限定される方向性が示されている。

どうも、いずれの権利からも、死者を単にアンドロイド化するだけならば、権利侵害にはあたらない可能性が高そうだ。

もっとも、現実には少なくとも遺族の協力は得ないと、アンドロイド化とその活用は難しい場合も多いだろう。

ひとつには、肖像権は仮に死亡とともに消滅するとしても、判例上、遺族には「固有の人格的利益の保護」が認められており、再生アンドロイドの利用はこうした権利の侵害と見なされる可能性があるのだ。もっとも、裁判例が遺族の権利侵害を認めたのは、例えば故人の名誉やプライバシーを害するような小説が書かれ、それが遺族の死者に対する敬愛・追慕の情を害するとされた場合なので⁷⁾、単に再生ロボットを制

作したり、「モデルの名誉・プライバシーを害しないように」使う限りは、この点での危惧は減りそうだ。

他方、特に著名人の再生ロボットなど、その営利利用となれば、死後のパブリシティ権侵害が認められる可能性はあるし、この場合の権利者の有力候補も遺族だろう。

それ以前に、ボイスサンプルやイメージ資料として、アンドロイド製造には相当数の録音・録画物や写真を要するだろうし、発話の癖や生前の経験などは本人が書いた文章や発言録を学習しないとAIには身に付けにくい。それらの素材・資料の多くは著作物で、よって著作権がある。機械学習の部分については、最近の著作権法の改正によって著作権者の許可なくできるように手当てがされた⁸⁾。とはいえ、例えば外見イメージを再現するために写真・映像を複製する行為など、恐らくこの規定ではカバーされない著作物の利用もある。その場合、結局は著作権の継承者である遺族の同意がなければ、アンドロイド化の作業は進められないケースが多かろう。

下記では、以上のAI・アンドロイドの制作と利用に関連する知的財産権の課題を簡単に図表にまとめてみた。上段から、利用される素材の種類、関わる権利、左列の利用方法ごとに○印は「権利者の許可が必要」、△印は「場合によって許可が必要」、である。

このように、うまく工夫すれば遺族の同意なくアンドロイドを作成することは可能ではあろうが、特にビジネス利用の場合、法的リスクを減らす観点からは遺族の同意は得ながら進めるケースが恐らく少なくないだろう。

「気持ち悪さ」の正体は何か

では、遺族の同意を得れば問題ないのか。ここからが難しい問題だ。AI美空ひばりは遺族の全面協力を得ながら制作されたが、それでも批判は強かった。例えば、ひばりの親友だった中村メイコは、「自分の中のひばりが崩れるようで辛い」と発言し、山下達郎はこれを「冒瀆です」と断じている。これに類する発言も多く、一言で言えば「気持ち悪い」に凝縮されそうな感想も目立った。

気持ち悪い？ これは、アンドロイド制作を巡る「不気味の谷」を連想させる言葉だ。「不気味の谷」とは、人々は、ロボットがヒトに似るほど一般に好感情を抱くものの、類似度があるポイントに達すると、その好感度が減って悪い印象(不気味さ)を感じるようになり、さらに類似度が増すと再び好感度が上昇する、という現象を指す¹⁰⁾。実際、石黒教授のように、AI美空ひばりへの反応を「不気味の谷」の問題と理解

図表 AI・アンドロイド化に関わる権利⁹⁾

利用する素材と関連する権利 (簡略版)	本人ほかの 作品・文章・発言 著作権	本人ほかの 音声・演技・演奏 著作隣接権	既存音源 著作隣接権	本人の外見や 話し方、私生活 肖像権・プライバシー等	所持品・遺品 所有権
複製 データ化・機械学習・ アンドロイド再現など含む	○	△	○	△	-
実演・映写	○	-	-	△	-
ウェブ公開	○	△ 消滅あり	○	△	-

注：複製の△印は「*ただし、機械学習・一定の研究開発は可能」、著作隣接権の△印は「左*に加えて、一定条件で消滅」、所有権の△印は「左*に同じ」。

する識者も多かった。そこには、今はまだ十分似ていないから違和感を感じるものであり、もっと似てくれば問題は解消する、という期待が含意されている。これは、ある程度はそのとおりだろう。AI美空ひばりは特に、外見の再現度が極めて高かったとまでは言いかねる。そして、外見上の類似度が近々にさらに飛躍的に改善されることは、もう間違いないだろう。

ただ、それだけだろうか。筆者は、どんなに本人に似せようが、いやむしろ似せれば似せるほど、倫理的な疑問を呈する声の方は高まる可能性もあると感じている。なぜか。「まるで生きているようだから」だ。似せれば似せるほど、そこに「人格」が宿っているように見え、死者がよみがえらされたと感じるからだ。

この点が、単なる故人の映像の公開、あるいは生身の俳優が故人を演じる行為との最大の違いだろう。俳優の場合、似ていなければ「違う」とけなされ、そっくりなら「名演技」と称賛されることはあろうが、「気持ち悪い」あるいは「冒瀆だ」という議論とは比較的結び付きにくい。本人と俳優はあくまで別な存在だと分かっているためだ。

「鉄腕アトム」天馬博士の苦悩

こうした本人の人格との近接性が生み出す問題は、故人アンドロイドの場合に限らないだろう。例えば、ちょっと気になる同級生や会社の同僚がいるとする。ある時偶然、その彼・彼女が、こっそりあなたの写真をスマホの待ち受け画面にしていることに気づいた。どうであろうか。どちらかと言えば悪い気はしない、という人は多いのではないか。ドラマの始まりの予感さえ漂う。実際、飲み会か何かで自分も承知で撮られた写真の流用の場合など、新たな撮影・公表もないので、法的にもそれだけなら肖像権の問題はなさそうだ。

では、彼・彼女が、SNS上のあなたの映像や音声を利用してそっくりのアンドロイドを業者に作らせ、毎日その「あなた」と一緒に暮らしていることを偶然

知ったらどうか。多くの人にとって、これはかなり別な感情がこみ上げそうな瞬間だ。ドラマはドラマでも、サイコスリラーの始まりに思える。アンドロイド製造のコストが低下すれば、これは技術上、そう遠くない未来にできてしまうかもしれない。

この場合は本人であるあなたが生きているので、肖像権はある。こうした行為は肖像権の侵害か？ 自分が承知で撮られた映像や音声の個人的な使い回しだが、やはり何か肖像権の問題もありそうな気もする。だとすると、やはり写真の利用とアンドロイド化では違うのか。

これは、鉄腕アトムの生みの親、天馬博士が直面した苦悩でもあろう。天馬博士は、自動車事故で亡くなった息子・飛雄(トビオ)をよみがえらせるためにアトムを制作した。だが、どうしても人間になりきれないアトムの姿に苦悩し、やがてこれを憎悪するようになる。ついには、アトムをロボットサーカス団に売ってしまう(昔は、子どもは悪いことをするとよく「サーカスに売る」とおどされた)。博士は、その後もアトムへの愛憎を引きずり続ける。他方、天馬博士の妻は、トビオと似ているようで似ていないアトムの姿に当初戸惑うが、やがて深くアトムを愛するようになる。以上は、いわゆるアトム正史では短く触れられるエピソードにすぎないが、手塚治虫自身によるアトム開発秘話と言うべき『アトム今昔物語』では詳細に語られている(右図)。

これが単なる亡き子どもの絵や映像だったら、ここまで強い愛憎は出てこなかったろう。本人の人格が仮託されたロボットだから、われわれは正も負も、より強い感情を感じるように思える。

AI・ロボット開発を巡る世界的な議論の潮流

こうしたアンドロイドによる人格の再現については、知る限りでは、まだ世界でもほとんど議論は進

んでいない。AI開発については、国内外でのガイドラインなど倫理準則を巡る議論は多い。有名なのは、1197名(本稿執筆時)のAI・工学研究者が賛同署名した、2017年の「アシロマAI23原則」¹¹⁾だろう。また、国内でも筆者も末席に連なった総務省の「AI開発ガイドライン・AI利活用ガイドライン」¹²⁾などが発表されている。また、2019年にはOECDも42カ国が賛同したガイドライン¹³⁾を公表している。

ただ、これらは非拘束的・自主的なガイドラインである上、その内容は、安全性、透明性、アカウントビリティ、プライバシーの尊重など、かなり抽象的で穏当なものであり、当然ながら死者をよみがえらせる行為や、アンドロイドに特に言及するような内容は乏しい。

そして、AI美空ひばりを巡る賛否の状況からも明らかのように、故人をよみがえらせる行為に関する社会的な合意はまだ存在しないとしか言いようがないだろう。

故人アンドロイドを巡るルールはどうあるべきか

①本人・遺族による「アンドロイド化の拒絶権」

では、果たしてどう考えるべきか？ まず、本人による「アンドロイド化の拒絶権」は広く承認されるべきだろうか。例えば、著名人であれ一般人であれ、遺言の中で「私をアンドロイドとしてよみがえらせることは禁ずる」という意思表示を行った場合、そこに法的効力は認められるべきだろうか。法的効力という意味では、これはかなりハードルが高い。死後に人格的権利が認められないなら、仮に「死後の人格権の行使」に関して意思表示したとしても、せいぜいが単なる希望の表明にすぎないからだ¹⁴⁾。他方、著名人に限られるがパブリシティ権であればどうか。仮にそれを相続可能な財産権と位置付けるなら、財産権の行使に関する条件として有効性の認めようがあるかもしれない。



手塚治虫「アトム今昔物語」より
©手塚プロダクション

もっとも、法的根拠までは見いだせなくても、当の本人の意思表示であればそれを守ろうとする関係者は多いだろう。他方、本人の意思表示がない場合、では遺族の意思表示ならばどうであるか。まして本人が反対の意思を表明していた場合に、遺族の意向によるアンドロイド制作はどこまで許されるべきか。まずは、こうした意思表示に一定の通用性を認めることの長所と短所を検討しつつ、自主的なガイドラインを検討する議論があってもよい。

かつて、前述した夏目漱石アンドロイドを巡るシンポジウムにおいても、石黒教授や筆者を含む参加者は偉人のアンドロイドに的を絞ってそれぞれの基本原則案を公表し、これは前述の『アンドロイド基本原則』という書籍となって公表されている。しかし、そこでシェアされたのは、あくまで議論の叩き台と呼ぶべき段階のものだった。今後、こうした議論はさらに積み上げられる必要があるだろう。

②アンドロイド自身やその生成物には権利が生まれるか

では次に、制作における自由さとは別に、生まれたアンドロイド自身やその生成物には一定の「権利」が認められるだろうか。この議論は、差し当たりさらに三つに分けられよう。第一には、アンドロイドの姿かたちの保護である。故人とそっくりの容姿である以上、当面はその権利性も権利を誰が保有するかの議論も、前述した「故人の肖像権・パブリシティ権」の議論にそのまま吸収されるべきであろうか。

第二には、そのアンドロイドがAIの働きによって、何か知的成果物を生み出した場合で、例えばAI手塚治虫が新作漫画を描いたり、作曲プログラムがバッハ風の新曲を書いたケースである。また、AI搭載の死者アンドロイドと生者との間の対談などは既に現実味がある。この点については、実は米国では1970年代に、日本でも1990年代には、「コンピュータ創作物の著作物性」という問題で既に議論されてい

る。現在のAIブームの時代にあっても、内閣府知的財産本部では二つの委員会でAI生成物の著作物性の議論は行われており、それぞれ報告書に結実している¹⁵⁾。そこでの結論はシンプルで、人間がAIを道具として扱って著作物を生み出すことは十分あり得るが、人間が特段の創作的な寄与を行わずにAIが自動生成するコンテンツには著作物としての独自保護は認めがたい、というものであった。そう考える理由は多岐にわたり、多分に政策的理由も含みつつ、かつAIの発展を見定めつつの暫定的な結論であったが、詳しくは同報告書を参照されたい。

第三には、そのアンドロイドが歌唱や演技を行った場合に、「実演」として著作隣接権が認められるか、である。これはさらに二つの側面から検討することができよう。まずはそうしたアンドロイド実演は、ボイスサンプルや演技のキャプチャーを提供した生身の声優・俳優の「実演」のある種のコピーであると考えて、その実演家がアンドロイド実演にも権利を持つか、である。程度問題であろうが、そう考えられる場面もあるだろう。

他方、前記の有無とは別に、アンドロイド自体の実演を新たな実演と見なすか、という視点がある。この点も、例えば人形遣いがパペットを使って実演を行うように、演出家的な存在がアンドロイドを使って実演を行うことはあり得るだろう。AI生成物におけるツールと同様の議論で、その場合は演出家的な存在が実演家となる。

これに対して、ある程度自律的な演技が行われた場合にアンドロイド自体が実演家になり得るかといえ、AI生成物とパラレルに考えるので、そこに新たな権利は認めないという意見が(恐らく)有力だろう。だが、立法論・解釈論共にあり得ないわけではない¹⁶⁾。

③誰がアンドロイドの行為結果に責任を負うのか？

もっとも、ここで、その権利を一体誰が保有し、行使するのかという問題が生まれる。AIやロボットを

ツールに人間が創作・実演した場合については迷う必要はないが、AIやロボットによる自律的な創造・実演の場合にはどう考えるか。開発者、遺族(データ提供者)、ユーザー(運用者)などがすぐに思い浮かぶ権利者の候補だが、この点と関連して重要な論点がある。それは、誰がアンドロイドの行為結果に責任を負うか、だ。

自動運転車の事故の責任の議論は著名である。国土交通省はとりあえず、責任主体を運転者(という名のユーザー)であると定めたが、あくまで暫定的な扱いにすぎない。実際、交通事故の例に限らず、マイクロソフトの対話型AI「Tay」が誕生後間もなく、それを面白がって差別的な会話を教え込んだ不特定多数のユーザーたちによって人種差別的なヘイトスピーチを繰り返すようになった例は記憶に新しい。また、AIは既存の作品を大量に学習するため、生成物の中には学習した著作物とそっくりな作品が混ざる可能性がある。AIによる著作権侵害、だ。さらに極論を言えば、アンドロイドがパートナーである人物を直接的に傷つけたり、対話を通じて自殺を教唆・補助するなど死に至らしめることも、十分にあり得るだろう。

著名人のアンドロイドが広告や商品販売を通じて、ユーザーに対する詐欺的商法に利用されることなどははるかに現実味がありそうだが、その場合の主体的な責任は悪用したユーザーにあることは疑いがない。では、そうした可能性を予見しつつ止めなかった開発者やデータ提供者(遺族)は責任を全く負わないのか。

だが、特にAIで自律している以上、アンドロイドの行為やその結果を事前に完全に予見し、防止することは恐らく容易ではない。開発者や、ましてデータを提供した本人がこうした事故、名誉毀損、著作権侵害などの責任を負いかねないとなれば、開発は恐らく萎縮するだろう。議論は、そのバランス問題となる。

とはいえ、現実には深刻な事故が起きれば、責任追及論が生ずることは想像に難くない。この議論はさらに、責任主体の候補としての「アンドロイド自身」と

いう、極めてSF的な展開を見せる。冗談ではない。現実にEUでは責任論も念頭に電子法人制度の提案は行われており、国内でも平野晋教授などはその可能性を既に論じている¹⁷⁾。紙数が尽きたので、この点はまた別稿での検討としよう。

故人を(フィジカル・映像を含む)アンドロイドとしてよみがえらせることは果たして自由か。そのアンドロイドの生成物にはどんな権利が生じ、アンドロイドの行為結果には誰が責任を負うのか。駆け足で議論を試みた。故人の再生ロボットに限らず、今後アンドロイド関連のビジネスが進んでいくことは恐らく疑いないだろう。これらの面を含めた法的側面についても、大きな叡智を持って議論を進めるべき時期に来ているように思う。



Kensaku Fukui

福井 健策

骨董通り法律事務所 For the Arts
代表パートナー／弁護士(日本・
ニューヨーク州)／日本大学芸術学
部・神戸大学大学院 客員教授
1991年東京大学法学部卒。

1993年弁護士登録(第二東京弁護士会)。米国コロンビア大学法学修士課程修了(セゾン文化財団スカラシップ)、シンガポール国立大学リサーチスカラーなどを経て、現在、骨董通り法律事務所 代表パートナー。著書に『改訂版 著作権とは何か』『誰が「知」を独占するのか』(集英社新書)、『エンタテインメントと著作権』全5巻(シリーズ編者、CRIC)、『ネットの自由』vs.著作権』(光文社新書)、『18歳の著作権入門』(ちくまプリマー新書)、『AIがつなげる社会』(弘文堂)ほか。国会図書館審議会会長代理、デジタルアーカイブ学会理事、「本の未来基金」運営委員、「さいとう・たかを劇画文化財団」理事、think C 世話人などを務める。

<http://www.kottolaw.com>

Twitter: @fukuikensaku

注

- 1) NHKスペシャル「AIでよみがえる 美空ひばり」<https://www.nhk.or.jp/special/detail/index.html?aid=20190929>
- 2) 西岡千史「“紅白出場” AI美空ひばり「気持ち悪さ」の正体 法規制は必要か」(AERA dot.)、真野啓太「AI美空ひばりは冒涇？山下達郎発言、研究者と考えた」(朝日新聞 DIGITAL)
- 3) 二松學舎大学「漱石アンドロイド 特設サイト」<https://www.nishogakusha-u.ac.jp/android/index.html>
- 4) 『復活の日～もしも死んだ人と会えるなら～』NHK1.5chより
- 5) 最高裁2005年11月10日第一小法廷判決(廷内イラスト事件)
- 6) 最高裁2012年2月2日第一小法廷判決(ピンクレディー事件)
- 7) 高裁1979年3月14日判決(「落日燃ゆ」事件)
- 8) 同法30条の4、47条の5など
- 9) 福井健策「AI美空ひばり論争で考える 亡き人を再生させる権利は誰にある？」(日経 XTREND)より転載
- 10) 「ロボットが人間に嫌われる「不気味の谷」が証明される」WIRED2015年11月6日(WIREDウェブ版)
- 11) <https://futureoflife.org/ai-principles-japanese/>
- 12) https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/ai_network/
- 13) <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- 14) 民法でも遺言における「祭祀を主宰する者」の指定が認められている(897条)にすぎず、その他の事項は指定対象外である。
- 15) 新たな情報財検討委員会「新たな情報財検討委員会 報告書」36-37頁など。そのほか、福井健策「講演録 人工知能と著作権2.0～ロボット創作の拡大で著作権制度はどう変容するのか」コピライト2015年8月号(No.652 vol.55)、出井甫「AI創作物に関する著作権法上の問題点とその対策案」パテント2016年12月号(Vol.69 No.15)、柿沼太一「人工知能(AI)が作ったコンテンツの著作権は誰のものになるのか？」(STORIA 法律事務所・2016年)、奥邨弘司「人工知能が生み出したコンテンツと著作権～著作物性を中心に～」パテント2017年2月号(Vol.70 No.2)も参照。
- 16) 以上について、福井健策・出井甫「ロボット・AI社会における知的財産制度の現状と在り方」(法の支配197号掲載予定)を参照。
- 17) 平野晋『ロボット法—AIとヒトの共生にむけて—』(弘文堂・2017年)。ほかに、福田雅樹ほか編著『AIがつけがえる社会』(弘文堂・2017年)、弥永真生・宍戸常寿編『ロボット・AIと法』(有斐閣・2018年)での議論も参照。

ICT時代の 著作権 3

EUデジタル単一市場 著作権指令

—プラットフォーム・抑止・再分配の観点から—

株式会社 KDDI 総合研究所 アナリスト

橘 雄介
Yusuke Tachibana

EUは新たな著作権指令を成立させた。この特徴は、報道出版者のオンライン上の排他権(15条。指令案11条)とコンテンツ・プロバイダーの侵害抑止義務の強化(17条。指令案13条)だ。前者はGoogle Newsを、後者はYouTubeを標的にしたもので、プラットフォーム対策の一環だ。しかし、前者は「リンク税」、後者は「検閲」と呼ばれ、激しい批判にさらされた。本稿は新指令以前以後のEUの動きを概観し、新指令がプラットフォーム政策の性質を持っていることを指摘する。そして、本稿は新指令の報道出版者およびプラットフォームに関する規律の内容と正当化根拠を検討する。結論としては、新指令はさまざまな価値の衡量に基づいたもので、よく考えられたものだ。他方で、プラットフォーム政策、つまりValue Gapの改善策として考えた場合、新指令以外にも選択肢があり得る。

キーワード

EU 著作権法 プロバイダー責任 プラットフォーム

1. はじめに

EUは新しい著作権指令(DSM 著作権指令(Directive (EU) 2019/790))を成立させた。この趣旨として説かれているのは“Value Gap”だ¹⁾。これは、プラットフォーム事業者がコンテンツから利益を上げる一方で、その利益をコンテンツの創作者に還元しない、という問題だ²⁾。この問題の解消のために、新指令は二つの特徴を持っている。一つは、15条(指令案11条)

で、報道出版者に出版物についてのオンライン上の排他権を認めたことだ。もう一つは、17条(指令案13条)で、コンテンツ・プロバイダーの侵害抑止義務を強化し、継続的な削除(ステイダウン)およびアップロードの抑止義務を課したことだ。前者はGoogle Newsを、後者はYouTubeを念頭に置いたものだといわれており、総じてEUによるプラットフォーム(とりわけGAF A)対策の一環だといわれている³⁾。

しかし、報道出版者の新権利は「リンク税」や「スニペット税」と呼ばれ、また、コンテンツ・プロバイ

ダーの抑止義務の強化は「検閲」と呼ばれ、激しい批判にさらされた⁴⁾。仮にそうであれば、EU域内ひいては世界のインターネット・サービスに大きな影響を与えかねない。そこで、まず、本稿は新指令以前以後のEUないし事業者の動きを概観し、DSM著作権指令が、プラットフォーム対策の性質をもっていることを指摘する⁵⁾。次に、本稿はDSM著作権指令についてその内容と正当化根拠を検討する。結論としては、同指令はさまざまな価値の衡量に基づいたもので、よく考えられたものだ。他方で、プラットフォーム対策、つまりValue Gapの改善策として考えた場合、同指令以外にも選択肢がある。

2. DSM著作権指令の経緯

2-1 新指令の提案以前

欧州でも、著作権は各国が与え、その効力は各国の地理的範囲に限定される(属地主義)⁶⁾。これでは各国ごとに適用されるルールが異なるため、とりわけ、国境を越えるオンライン上ではルールの抵触が起こり得る。そこで、欧州委員会は、2015年5月、欧州デジタル単一市場戦略(A Digital Single Market Strategy for Europe: DSM Strategy)を発表した⁷⁾。同戦略は、知的財産権の権利行使を現代化することを提言し⁸⁾、加えて、プラットフォーム政策の文脈で、電子商取引指令における違法コンテンツに係るプラットフォームの免責を再考すると明言した⁹⁾(電子商取引指令の免責については、後述)。ここで重要なことは、欧州委員会は著作権の問題をプラットフォーム政策、つまり、事業者規制としても位置付けていることだ¹⁰⁾。

次いで、欧州委員会は、2015年12月、政策文書“Towards a modern, more European copyright framework”を採択した¹¹⁾。そして、Value Gap問題を指摘した上で、その解決のため、「ニュースまとめサイト」に対処する権利の創設と、継続的なアップロードの抑止を伴う「ステイダウン」の導入を検討すると

した。これがDSM著作権指令につながってくる。

2-2 DSM著作権指令の提案と批判

2016年9月14日、欧州委員会は著作権指令案を提案した¹²⁾。その特徴は、デジタルの著作物の利用について報道出版者に著作隣接権を認めること(11条(1))、および、コンテンツ共有サービス提供者に「権利者が特定した著作物……を利用できないようにするための措置」を講じるよう義務付けることだ(15条(1))。もともと、批判が噴出した。

まず、報道出版者への権利については、学界からの批判が強かった(例えば、169名の知的財産法学者による声明¹³⁾)。こういった批判の根拠は、2013年のドイツと2014年のスペインにおける失敗談だ。ドイツとスペインは報道出版者に指令案と同様の権利を与えた。しかし、立法後、プラットフォームがライセンス料の支払いを拒否したために、報道出版者が無料のライセンスを与えるという状況に至り(ドイツの例)、また、プラットフォームがサービスを停止したために、報道出版者が利益を得られなくなるという状況に至った(スペインの例)¹⁴⁾。指令案に批判的な見解は以上の失敗を根拠にして、報道出版者への権利は報道出版者に利益をもたらさないとして、反対するのだ¹⁵⁾。

また、プラットフォームの義務の強化についても、例えば、EU市民が自分の選挙区の欧州議会の議員に電話するよう働きかけるキャンペーンも展開された¹⁶⁾。その根拠として、例えば、フィルタリング義務を強化すれば、これを開発・負担できない新規のコンテンツ・プロバイダーの参入がはばまれ、結局、既存の米国企業の市場支配力を維持するだけだ¹⁷⁾と指摘され、また、必要以上にアップロードの内容を調べ、排除し兼ねず、プライバシーと表現の自由を損なう、といったことが指摘された¹⁸⁾。

2-3 新指令の成立からその後

提案後、欧州議会での否決などがあったものの、欧

州議会は2019年3月26日に¹⁹⁾、また、理事会は4月15日に、指令案を可決した²⁰⁾。これによって、新指令は成立した。

フランスは、2019年4月、早くも新著作権指令を実施する著作権法改正案を成立させた。これを受け、Googleは、フランスのGoogle Newsにおいてスニペット表示をせず、代わりに報道出版者にライセンス料を支払わないとの方針を公表した。フランス政府はこのGoogleの動きに反発している²¹⁾。もっとも、このGoogleの動きは変わりつつあるようだ。GoogleはApple News+に対抗してGoogle newsのようなニュース・サービスを強化するため、欧州の報道出版者へのライセンス料の支払いについて既にフランス政府や欧州の報道出版者と交渉に入っているようだ²²⁾。

3. DSM 著作権指令の内容と正当化根拠

3-1 報道出版者の権利：15条(指令案11条)

(1) 権利の内容と意義

DSM著作権指令15条(1)は、報道出版者にオンライン上の複製権および公衆伝達権(情報社会指令(Directive 2001/29/EC) 2・3条(2))を認めている。報道出版者とはニュースの出版社や通信社をいうとされている(DSM著作権指令前文(32))。

従来、オンライン上でのニュースの利用行為は、リンク先が適法著作物の場合には、公衆伝達権(情報社会指令3条)と複製権(2条)の問題とされてきた²³⁾。公衆伝達権については、リンク先が著作権者の許諾を得たものであれば、ハイパーリンクは公衆伝達権侵害とはならない。「新たな公衆(new public)」への送信を欠くためだ²⁴⁾。他方、複製権については、元記事の要旨を掲載する行為は記事の複製権および公衆伝達権侵害とはならないとされている²⁵⁾。このように、例えば、報道出版者が自身のウェブサイト上に公開した記事について、プラットフォームがこれを利用する行為に関しては、従来、単に記事のリンクと要旨を利用す

る行為は公衆伝達権と複製権の侵害にならなかった。また、そもそも、報道出版者は記事の作者の著作権を介するしかなかった²⁶⁾。そのため、DSM著作権指令が報道出版者自体に権利を認めることは画期的なものとなり得る。

(2) 正当化根拠

では、なぜ報道出版者に固有の権利を認める必要があるのだろうか？

規範的な理由として、欧州委員会の影響評価は、報道出版者が映画やレコード制作者、放送事業者などの創作者以外の他の権利者と同様の寄与をしていることを指摘している²⁷⁾(DSM著作権指令前文(55)も同旨)。他方、欧州委員会が強調するのは経済的な理由だ。報道出版者は主に創作者などから譲渡された著作権を利用するにとどまるため、権利の譲受の立証の困難を招き、また、加盟国ごとに違いが生じかねない。そのため、報道出版者の法的立場を明確化し、交渉力の強化と収入増が必要だとする²⁸⁾。

影響評価は、背景として、欧州の報道出版業界の衰退を指摘する。ニュース市場を見ると、紙媒体の日刊紙の発行部数は年々減少しており、他方、デジタルの売上はそれを相殺できていない。すなわち、2010年から2014年で、新聞社の紙媒体の売上は134億5,000万ユーロ減少する一方で、デジタルの売上は39億8,000万ユーロの増加にとどまり、全体で94億7,000万ユーロの減少だ。その結果、実際、小規模な新聞社では編集部の閉鎖や解体につながっている、とする²⁹⁾。また、報道出版者の広告収入も年々減少している、とする³⁰⁾。他方、2016年時点で、57%の人々が報道出版者のニュースサイトではなくSNS等を見る一方で、そのうちの47%は報道出版者のニュースサイトに飛ばない、とする。つまり、プラットフォームは報道出版者の収入源にあまりつながっていない³¹⁾。そのため、影響評価は報道出版者にオンラインの利用行為について排他権を付与し、プラットフォームから再

分配を得られるようにすることを提言している³²⁾。

加えて、加盟国レベルでは失敗したが、EU一丸でプラットフォームに対峙すれば、成功するのではないか、という思惑もある³³⁾。

(3) 報道出版者の権利範囲～対抗する価値との衡量

もっとも、報道出版者がプラットフォームから再分配を得られるようにするという立法趣旨に鑑みると、DSM著作権指令の実効性はGoogle Newsなどによる記事の少量の使用が侵害となるかにかかってくる。

まず、新指令はハイパーリンクは権利範囲外となると明記している(15条(1)第2段落)。この点、影響評価も、報道出版者の権利の新設は複製権や公衆伝達権といった既存の権利に影響を与えない、と説いていた³⁴⁾。

次に、新指令は単語や短い文章の利用も権利範囲外となると明記している(15条(1)第4段落、前文(58))。そして、欧州議会はこれらの規定を根拠に、スニペット表示は適法になり得ると説明している³⁵⁾。もっとも、学説では、スニペット表示も侵害範囲に含まれ得るように読める、との指摘もある³⁶⁾。この背景には、前文(58)が、短文は権利範囲に入らないと述べた直後に、大規模なまとめサイトを考慮すれば、「極めて短い抜粋の除外は、この指令に定める権利の有効性に影響を及ぼさないように解釈することが重要である」と規定し、短文の除外を厳格に解釈する姿勢を示している、という事情がある。

以上のように、DSM著作権指令の文面のみからは報道出版者の権利がどこまで及ぶものかはっきりしない。他方で、それとは別に、前述のフランスとGoogleのような市場の動きを指摘できる。そのため、実際には、市場は報道出版者に利用料を支払う方向に進むのかもしれない。もっとも、利用料の交渉においてプラットフォームのニュース・サービスが著作権侵害なのか否かは関係し得る。その意味で、権利範囲の明確化には意味が残っているのかもしれない。

3-2 プラットフォームの侵害抑止義務の強化：17条(指令案13条)

(1) 義務の内容と意義

DSM著作権指令は、オンライン・コンテンツ共有サービス提供者(OCSSP)の行為は公衆伝達ないし利用可能化行為にあたるとする(17条(1)第1段落)。そのため、仮にOCSSPが無許諾でサービスを運営すると、著作権侵害の責任が生じる(17条(4)本文)。ただし、OCSSPが許諾を得る努力をなし(同項但書(a))、アップロード抑止措置を採り((b))、かつ、ノータイス・アンド・テイクダウンとステイダウンをなせば((c))、著作権侵害の責任を免れるとする。

以上の特徴は、従来からの枠組みからの大きな転換だ。すなわち、従来から、電子商取引指令(Directive 2000/31/EC)において、コンテンツ・プロバイダーなどは著作権侵害についての「実際の認識」(14条(1)(a))や意図的な寄与(前文(44))がない限り、その責任を負わないとされていた(14条)。他方で、ノータイス・アンド・テイクダウンの義務があり(14条(1)(b)・(3))、著作権者から侵害の事実が通知された後に、侵害著作物を削除する必要があった。逆に、一般的な監視義務は明文をもって否定されていたため(15条(1))、常にアップロードを監視して、侵害著作物のアップロードを阻止する必要は原則としてなかった³⁷⁾。

もっとも、技術の進歩とともに、サービス提供者が機械的に侵害を発見することが可能になってきた。そのため、免責の範囲を狭め、あるいは、侵害抑止義務を強化するかが問題となっていたところであった³⁸⁾。すなわち、CJEU(欧州連合司法裁判所)は、免責の範囲について、機械による自動突合の事案で「実際の認識」を否定したものの³⁹⁾、一般論としては機械による自動処理でも「実際の認識」に至り得ることを肯定した⁴⁰⁾。また、侵害抑止義務についても、CJEUは、包括的なアップロード・フィルターの実装義務を否定する一方⁴¹⁾、同一ユーザー名による将来の同一商標権の

侵害に限りステイダウンを許容し、限定的にステイダウンへの門戸を開いていた⁴²⁾。

これに対して、DSM 著作権指令が広く侵害抑止義務を課した点は大きな画期となり得る(なお、DSM 著作権指令後に、CJEUも、名誉毀損事件ではあるが、違法投稿と「同一」「類似」の削除義務は一般的監視義務に該当しないとし、侵害抑止義務の拡大に踏み切っている⁴³⁾)。

(2) 免責の排除の正当化根拠

では、なぜDSM 著作権指令はOCSSPの免責を排除し、侵害抑止義務を強化するのだろうか? 免責の排除について、欧州委員会の資料は、利益の再分配、つまり、Value Gapの解消を強調する。これは、現状の免責の下では、オンライン・コンテンツの需要・利用の伸びと権利者への利益還元がバランスを欠くものとなりかねない、という根拠だ⁴⁴⁾。他方、免責を外せば、OCSSPは権利者から許諾を得ると引き換えに、利益を還元する、というシナリオだ⁴⁵⁾。

(3) 侵害抑止義務の強化の正当化根拠と対抗する価値との衡量

侵害抑止義務の強化の背景には、デジタル侵害の量と回転の速さがある。すなわち、デジタルの海賊版などは大量にアップロードされるが、他方、時間限定でアップロードされ、すぐさま自発的に削除される場合もある。そのため、個別の権利行使にはコスト面で限界があり(量から生じる問題)、また、事後的に対処することにも限界があるのだ(速さから生じる問題)⁴⁶⁾。

その他、欧州委員会はOCSSPの役割の大きさ⁴⁷⁾、および、配信サイトと共有サイトの競争条件を同等にすることを指摘する⁴⁸⁾。これらの背景にはユーザーが無料を好むという事情がある。例えば、欧州委員会の調査では、おおむね過半数のEU市民が無料サービスのみを利用すると回答している⁴⁹⁾。ユーザーが無料を好む傾向がある以上、通常の状態では、共有サイトが

有利になりかねないのだ(配信サイトとの競争上の問題)。加えて、ユーザーが無料の共有サイトを好む以上、OCSSPの侵害抑止義務を強化することが侵害抑止に効果的だ。

他方で、抑止効果を考えるだけでは足りない。反対に働く事情もある。まず、基本的な価値との衝突だ。抑止技術は投稿を止めるため、ユーザーの表現の自由や知る自由を制約しかねない(EU基本権憲章(OJC 364) 11条(1))⁵⁰⁾。また、適法な投稿も削除されかねず、行き過ぎれば「検閲」につながる⁵¹⁾。DSM 著作権指令も、ユーザーが引用や批評、風刺、パロディー、パステイーシュに依拠できるよう加盟国に対応を義務付けている(17条(7))。

次に、抑止措置が個々の事業者や競争に与える影響だ。抑止措置のコストが大きくなり過ぎれば、媒介者の営業活動の自由を制約しかねず(EU基本権憲章16条)、ひいて、媒介者間の競争やイノベーションが妨げられかねない⁵²⁾(実際、CJEUは、包括的なアップロード・フィルター義務を否定する⁵³⁾)。DSM 著作権指令は、一定の中小企業についてはアップロード抑止義務とステイダウン義務の両方を(17条(6)第1段落)、またはステイダウン義務のみを免除し(同第2段落)、バランスを取ろうとしている。

さらに言えば、以上のような抑止措置のコストがユーザーに転嫁された場合、あるいは、媒介者間の競争が阻害された結果、市場が独占価格になった場合、抑止措置のコストは最終的にはユーザーによって負担されることになる。この場合、プラットフォームと著作権者の間のValue Gapは改善されるかもしれないが、デジタル経済における富の再分配の問題は改善されないかもしれない。そのため、抑止措置の問題も巡り巡って、プラットフォーム政策に関係してくる。

4. あり得る法政策～抑止から再分配へ

以上のように、DSM 著作権指令はOCSSPの免責を

排除し、侵害抑止義務を強化する根拠だけではなく、これに対抗する価値ないし利益にも配慮しており、よく考えられた法律になっている。

では、DSM著作権指令に賛成すべきか？ プラットフォーム政策として考えた場合、直ちに賛成できない面がある。すなわち、Value Gapを埋める、つまり、プラットフォームから利益を吐き出させることを主眼とする場合、新指令の措置が必要なわけではない。例えば、ユーザーが創出したコンテンツ（User Generated Contents: UGC）を扱うプラットフォームに一定の補償金を課するという方策がある（UGC補償金説）。私的録音録画補償金の要領だ（情報社会指令5条（2）（b）、および、各加盟国法）。従来のプロバイダーの免責と侵害抑止義務を維持しても、問題はない。むしろ、表現の自由を促進するため、仮に、アップロードが引用やパロディーに該当せず、侵害を構成する場合でも、ユーザーを免責してもいい⁵⁴。

他方、UGC補償金説と似たことは損害賠償の枠組みでも実現し得る。例えば、DSM著作権指令のようにプラットフォームの免責を排除しつつ、損害賠償額を法定で一定のものとする、という方策だ。この場合、権利者は侵害プラットフォームから損害賠償として一定の金銭を得られる。もっとも、権利者側には侵害の監視費用が生じる。そのため、この損害賠償請求権を私人の権利ではなく行政の制裁金として構成することもあり得る。この構成は、個人情報に関する欧米の法政策（EU一般データ保護規則（GDPR:Regulation（EU）2016/679）やCalifornia Consumer Privacy Act（CCPA））、すなわち、プラットフォームによる個人情報の侵害について一定の行政的制裁金を課す枠組みに近くなる。

以上の再分配とその権限の私人から行政への移転という発想をさらに進めて、プラットフォームから税金を徴収し、それを、著作物の権利者ではなく、一般に分配するという方策もあり得る。つまり、デジタル課税だ⁵⁵。この背景には、二つの事情があり得る。一つ

は、プラットフォームは別に著作物を転売しているわけではなく、その利益は通常はユーザーの閲覧情報を介した広告収入であり、どこまで著作権者に帰属させることが正当化されるのか、という問題だ。これは、上述のUGC補償金の算定方法とも関わってくる⁵⁶。もう一つは、社会全体のValue Gapの解消という問題だ。仮に著作権者とプラットフォームとのValue Gapを解消しようとして、著作権者への再分配のみを認めてしまうと、それがユーザーに転嫁され、ユーザー対著作権者ないしプラットフォームとのValue Gapはさらに広がるかもしれない。つまり、再分配の効果ないし弊害を社会全体のValue Gapの解消という観点から見る必要がでてくる。こういった点で、まさに著作権政策がプラットフォーム政策とつながってくる。

以上のことは、報道出版者の権利の創設についても当てはまる。仮に、そこでの目的をプラットフォーム政策であり、再分配だと定めれば、必ずしも排他権を伴う著作権の枠組みを利用する必要はない。

ともあれ、一足飛びで正解に行けるとも限らない。その意味で、EUのDSM著作権指令の試みがプラットフォーム政策として成功し、ひいて、Value Gapの解消になるのか、興味が湧く。

[謝辞]

本稿の執筆に当たり、公益財団法人末延財団オンライン・データベース提供事業の支援を受けた。あらためて感謝を申し上げます。



Yusuke Tachibana

橘 雄介

株式会社KDDI 総合研究所 アナリスト
北海道大学大学院法学研究科附属高等法政教育研究センター 研究員／博士(法学)
2009年青山学院大学法学部卒、2011年北海道大学大学院法学研究科法律実務専攻修了、2018年同研究科法学政治学専攻博士後期課程修了。2014年より弁護士(～2015年)、2018年より北海道大学大学院法学研究科助教、2019年より現職。博士論文は「特許権の間接侵害の理論」(北海道大学)。

注

- 1) European Commission, *Questions and Answers – European Parliament's vote in favour of modernised rules fit for digital age* (26 March 2019).
- 2) Martin Senftleben, *User generated content: towards a new use privilege in EU copyright law*, in RESEARCH HANDBOOKS ON INTELLECTUAL PROPERTY AND DIGITAL TECHNOLOGIES (Tanya Aplin eds., Edward Elgar Publishing Limited, 2020) at 137. 邦語文献として、安藤和宏「音楽のインターネット送信と Value Gap 問題(特集 著作権隣接権制度の諸相)」論究ジュリスト 26号20-27頁(2018年)。
- 3) Pamela Samuelson, *Questioning a new intellectual property right for press publishers*, 62-3 Communications of the ACM 20, 20-21 (2019).
- 4) Ben Allgrove & John Groom, *Enforcement in a digital context: intermediary liability*, in RESEARCH HANDBOOKS ON INTELLECTUAL PROPERTY AND DIGITAL TECHNOLOGIES (Tanya Aplin eds., Edward Elgar Publishing Limited, 2020) at 526.
- 5) 同旨、生貝直人＝曾我部真裕＝中川隆太郎「[[鼎談] EU新著作権指令の意義」ジュリスト 1533号52-63頁(2019年5月) 63頁[生貝発言]。
- 6) Christophe Geiger, Oleksandr Bulayenko & Giancarlo Frosio, *The introduction of a neighbouring right for press publisher at EU level: the unneeded (and unwanted) reform*, 39-4, E.I.P.R. 202, 203-204 (2017); European Commission, *Commission Staff Working Document, Impact Assessment on the modernisation of EU copyright rules*, SWD (2016) 301 final (14 September 2016) at PART1 7, 12.
- 7) European Commission COM (2015) 192 final.
- 8) *ibid* at 6-8.
- 9) *ibid* at 11-12.
- 10) DSM 著作権指令が事業者規制の側面を持つことを指摘するものとして、生貝ほか・前掲注5・63頁[生貝発言]。
- 11) European Commission COM (2015) 626 final.
- 12) European Commission COM (2016) 593 final.
- 13) Ricolfi, M., Xalabarder, R. & van Eechoud, M. *Academics Against Press Publishers' Right, Statement from 169 EU Academics* (2018).

注

- 14) European Commission, *supra note 6* at PART 1/3 159, 160, 167.
- 15) Geiger, et al., *supra note 6* at 207, 209-10; Samuelson, *supra note 3* at 23.
- 16) Pamela Samuelson, *The EU's controversial digital single market directive*, 61-11 Communications of the ACM 20, 22 (2018); European Parliament, *Questions and Answers on issues about the digital copyright directive* (26 March 2019).
- 17) Samuelson, *supra note 16* at 22, 23.
- 18) *ibid* at 22, 23.
- 19) European Parliament, *European Parliament approves new copyright rules for the internet* (26 March 2019).
- 20) European Commission, *Copyright reform clears final hurdle: Commission welcomes approval of modernised rules fit for digital age* (15 April 2019); Council of the EU, *EU adjusts copyright rules to the digital age* (15 April 2019).
- 21) CPI, *France: Regulator accuses Google of flouting EU copyright law* (21 October 2019).
- 22) CPI, *Google Looks To Publishers To Start Rival To Apple News* (17 February 2020).
- 23) Jane Ginsburg & Alain Strowel, *Copyright liability for hyperlinking*, in RESEARCH HANDBOOKS ON INTELLECTUAL PROPERTY AND DIGITAL TECHNOLOGIES (Tanya Aplin eds., Edward Elgar Publishing Limited, 2020) at 217-8.
- 24) Case C-466/12 Nils Svensson and Others v Retriever Sverige AB ECLI:EU:C:2014:76 (‘Svensson’); Case C-348/13 BestWater International GmbH v Michael Mebes and Stefan Potsch ECLI:EU:C:2014:2315 (‘BestWater’).
- 25) ベルギーの判決だが、Copiepresse v Google 5 May 2011 (Court of Appeal Brussels) (‘Google’). 英語の判批として、Philippe Laurent, *Copiepresse SCRL & alii v. Google Inc.-In its decision of 5 May 2011, the Brussels Court of Appeal confirms the prohibitory injunction order banning Google News and Google’s “in cache” function*, 27.5 Computer Law & Security Review 542-45 (2011).
- 26) Samuelson, *supra note 3* at 20.
- 27) European Commission, *supra note 6* at PART 1/3 159-60, 162.
- 28) *ibid* at PART 1/3 135, 159-60, 166.
- 29) *ibid* at PART 1/3 156, PART 3/3 ANNEX 13A.
- 30) *ibid* at PART 1/3 156-57, PART 3/3 ANNEX 13A.
- 31) *ibid* at PART 1/3 157, PART 3/3 ANNEX 13A.
- 32) *ibid* at PART 1/3 162, 166-67.
- 33) *ibid* at PART 1/3 166-67.
- 34) *ibid* at PART 1/3 162.
- 35) European Parliament, *supra note 16*.
- 36) Allgrove & Groom, *supra note 4* at 526.
- 37) Samuelson, *supra note 16* at 20.
- 38) Allgrove & Groom, *supra note 4* at 514-515.
- 39) Case C-238/08 Google France SARL v Centre national de recherche en relations humaines (CNRRH) SARL, Pierre-Alexis Thonet, Bruno Raboin, Tiger SARL ECLI:EU:C:2010:159 (‘Google France’).
- 40) Case C-324/09 L’Oréal SA and Others v eBay International AG and Others ECLI:EU:C:2011:474 (‘L’Oréal’).

注

- 41) Case C-70/10 Scarlet Extended SA v Société belge des auteurs, compositeurs et éditeurs SCRL (SABAM) ECLI:EU:C:2011:771 (‘Scarlet Extended’) ; Case C-360/10 Belgische Vereniging van Auteurs, Componisten en Uitgevers CVBA (SABAM) v Netlog NV ECLI:EU:C:2012:85 (‘Netlog’) .
- 42) L’Oréal, *supra note* 40.
- 43) Case C-18/18 Eva Glawischnig-Piesczek v Facebook Ireland Limited ECLI:EU:C:2019:821 (‘Facebook Ireland’) .
- 44) European Commission, *supra note* 1; European Commission, *supra note* 11; European Commission, *supra note* 6 at PART 1/3 143-44, 151.
- 45) *ibid* at PART 1/3 143.
- 46) Frederick Mostert, *Digital tools of intellectual property enforcement: their intended and unintended norm setting consequences*, in RESEARCH HANDBOOKS ON INTELLECTUAL PROPERTY AND DIGITAL TECHNOLOGIES (Tanya Aplin eds., Edward Elgar Publishing Limited, 2020) at 553-54, 571.
- 47) European Commission, *supra note* 6 at PART 1/3 155.
- 48) *ibid* at PART 1/3 153.
- 49) European Commission, *Flash Eurobarometer 437 Report; Internet users’ preferences for accessing content online* (14 March 2016) at 62-65.
- 50) Samuelson, *supra note* 16 at 22, 23; Mostert, *supra note* 46 at 553, 572.
- 51) Allgrove & Groom, *supra note* 4.
- 52) Mostert, *supra note* 46 at 553, 573.
- 53) Scarlet Extended, *supra note* 41; Netlog, *supra note* 41.
- 54) Senftleben, *supra note* 2 at 137-39.
- 55) デジタル課税については、参照、OECD, *Public consultation document: Secretariat Proposal for a “Unified Approach” under Pillar One* (9 October 2019).
- 56) もっとも、UGC補償金説の論者もその点は工夫している。参照、Senftleben, *supra note* 2 at 160.

暗号化通信の傍受に関する 憲法上の課題

—ドイツ刑事訴訟法上の端末通信傍受を題材として—

一橋大学 大学院 法学研究科 特任講師 (ジュニアフェロー)

小西 葉子
Yoko Konishi

情報化社会の現代においては、犯罪の捜査にも、情報技術の助力が不可欠である。近年ドイツでは、捜査機関がトロイの木馬等のマルウェアを用いて端末に侵襲的にアクセスし、暗号化通信を傍受する「端末通信傍受 (Quellen-TKÜ)」が議論となっている。このような捜査手法は暗号化前の情報を収集できる強力な手段であり、日本においても有効な捜査手法となり得ると思われるが、端末への直接的侵入を伴うことから、憲法上の権利の強い侵害を惹起するものと推察される。そこで本稿は、端末通信傍受の根拠となる刑事訴訟法上の規定が存在し、かつ当該規定およびその運用が憲法上の権利保障の観点から論じられているドイツを参考として、端末通信傍受の憲法上の課題について論ずる。

キーワード

憲法 刑事訴訟法 捜査 端末通信傍受 暗号化通信

1. はじめに

われわれの生活に情報通信の手段が不可欠なものとなっている現代、犯罪捜査もまた、情報技術の助力なくしては成立し得ない。近年、各国の情報技術を用いた捜査には、IMSI キャッチャーの利用や、ビッグデータに基づく AI 解析などさまざまな手法が登場するが、それぞれの捜査手法の特性は、従来とは異なっ

た憲法上の権利侵害に関する問題を惹起している。

本稿は情報技術を用いた捜査手法の一つとして、ドイツで実施されている端末通信傍受 (Quellen-TKÜ) を取り上げる。端末通信傍受とは、国家機関がトロイの木馬等のマルウェアを用いて関係者の情報端末に侵襲的にアクセスし、暗号化されていない情報を取得する傍受の形態である。この捜査手法は、暗号化情報を元形で取得することができる強力な捜査手法である一方、プライバシー等の強度の権利侵害を惹起するとい

う重大な憲法上の課題を抱えており、通信の秘密の限界を示す例としても重要である。

わが国の刑事訴訟法体系においては、通信の暗号化に対抗して端末へ侵入する捜査手法については、現状規定がない。しかし、通信傍受の実効性と憲法上の権利の保障の均衡の限界について、外国法の例を参考として事前に検討することには、今後、通信の暗号化がさらに一般化することが予想される中で、重要な意義がある。

そこで本稿では、端末通信傍受を根拠付ける刑事訴訟法上の条項が存在し、かつ当該条項およびこれにのっとった運用が基本権保障の観点から論じられているドイツの議論を参考に端末通信傍受の憲法上の課題について論ずる。

2. 端末通信傍受の性質

(1) 端末通信傍受導入の技術的背景

端末通信傍受導入の背景には、二つの技術的要素が大きく影響している¹⁾。

第一に、電話からインターネットへの音声通信媒体の拡大である。VoIP (Voice over Internet Protocol) の技術が急速に発展・普及したことで、通信傍受の対象がインターネットを介した音声通信に拡大せざるを得ない状況が生まれた。

第二に、通信の暗号化である。現代においては通信の暗号化が一般化しており、暗号化された通信を対象として通信傍受の目的を達成するためには、暗号化されたデータを元の状態に復元しなければならない。そこで従来は、通信事業者を通じて暗号化パラメーターを無効化する措置が採られていた。この無効化の措置が通信傍受の予備的・付随的措置として十分な法的根拠を有するか、という点についても争いがあったが、より簡便な方法として、暗号化される前のデータを取得する手法が検討されるようになった。これが、端末通信傍受である。

端末通信傍受を実行するためには、事前に対象者のコンピューターに侵入する必要がある。そのため、何らかの侵入的な手段を用いることとなるが²⁾、ドイツでは捜査機関・刑事訴追機関においても、対象者の同意なくコンピューターのハードディスクを探るマルウェアである「トロイの木馬」が利用されていることが知られており、これは「国家のトロイの木馬 (Staatstrojaner)、連邦のトロイの木馬 (Bundestrojaner)」と呼ばれている³⁾。

(2) 端末通信傍受の法的根拠

ドイツの連邦レベルでの端末通信傍受の法的根拠は、刑事訴訟法100a条に求められる⁴⁾。現行刑事訴訟法100a条1項(2019年7月11日公布・2019年7月18日施行⁵⁾。ただし同項は、後述する2017年改正以降の変更はない)は、このように定める。「関係者の了解がない場合でも、以下の各号の場合には、テレコミュニケーションを監視し、記録することができる。1. 特定の事実が、犯罪行為者あるいは共犯者の者が本条2項に定められる重大な犯罪行為を犯す疑いを根拠付ける場合、その犯罪行為を犯すことを試みるという未遂を処罰すべき場合、あるいはその犯罪行為を準備している場合、2. 個別の事例において重大である行為の場合、3. 状況の調査あるいは被疑者の居所の捜査が、その他のやり方では実質的に妨げられ、あるいは望みがない場合(以上、同項1文)。とりわけ暗号化されない形式での監視および記録を可能とするために必要であるとき、テレコミュニケーションの監視と記録は、関係者が使用する情報技術システムに技術的手段をもって介入するという手段においても行うことが許される(以上、同項2文)。仮に、暗号化形式での公のテレコミュニケーションネットワークにおける継続的な伝送事象の間、これを監視し、記録しても構わないとされるなら、そのときにも、関係者の情報技術システムに記録された通信の内容および状況を監視し、記録することができる(以上、同項3文)」。

刑事訴訟法100a条は、同条1項2文および3文が追加された2017年改正において、明確な端末通信傍受の法的根拠を定める現在の形となった。しかし後述のとおり、端末通信傍受の解釈については、通信の秘密の限界との関係で議論がある。そこで本稿では、端末通信傍受と近似する捜査手法でありながら、通信の秘密ではない新たな基本権の侵害を形成すると解されているオンライン検索(Online-Durchsuchung)と端末通信傍受の相違を明らかにした上で、刑事訴訟法100a条の改正経緯を確認し、憲法上の権利をめぐる同条1項2文および3文の解釈について論ずる。

(3) 端末通信傍受とオンライン検索の相違

(a) 定義と性質

端末通信傍受およびオンライン検索の法的理解は、2008年のオンライン検索に関する連邦憲法裁判所判決⁶⁾(以下、オンライン検索判決)の影響を強く受けている。本判決は、ノルトライン・ヴェストファーレン州憲法擁護庁によって行われたオンライン検索の根拠となる同州憲法擁護法5条2項11号について、基本権(後述するIT基本権および通信の秘密)を制約し、またその制約を憲法適合的なものとして構成するための比例原則を充足する規定を伴っていないことから、違憲無効と判断した事例である。本判決はオンライン検索を「技術的侵入手段を用いたITシステムへの秘密の接続」と定義付ける⁷⁾。この定義だけを見ると、端末通信傍受とオンライン検索の異同が明確に区別されているとはいえないが⁸⁾、判決の趣旨を踏まえ、両者の法的根拠が定められた。

上述した刑事訴訟法100a条1項2文および3文を見ると、端末通信傍受は、暗号化の前または通信終了後の関係者の情報端末に侵襲的にアクセスし、通信時の暗号化から逃れて必要なデータを取得するという固有の特徴を有するといえる。このような特徴を持つ端末通信傍受について、「通信特有のリスクではなく、一般的な情報技術上のリスク」を考慮する必要が生じ得

る手法であると評価する論者もいる⁹⁾。

一方、オンライン検索の根拠となる刑事訴訟法100b条1項本文は、「関係者の了解がない場合でも、以下の各号の場合には、技術的手段を用いて関係者の利用する情報技術システムに介入し、そこからデータを使用することができる(オンライン検索)」と定める。100a条1項1文が「テレコミュニケーションを監視し、記録することができる」と規定していることと比べると、既にシステム内に蓄積されたデータをも広く情報収集の対象としていることがオンライン検索の特徴である¹⁰⁾。

以下では、憲法との関係における端末通信傍受の特徴を明確にするため、両者の憲法上の課題の所在を素描する。

(b) 侵害法益

憲法上の課題の所在として、第一に論ずべきは侵害法益の相違である。

端末通信傍受の侵害法益は、原則として基本法10条1項に定められた通信の秘密であるとされる。それは端末通信傍受が、条文上、従来型の通信傍受の予備的・付随的措置と位置付けられているためである。

一方、オンライン検索判決において主たる侵害法益とされたのは、「情報技術システムの秘密性と完全性の保障に対する基本権(Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer System)」として、本判決で新たに導出された一般的人格権である。「IT基本権」などと呼称されるこの権利は、判例上、ドイツ基本法(以下、基本法)1条1項と結び付いた基本法2条1項により根拠付けられ、情報技術システムを通じた個人に関連するデータの獲得により、個人の生活や人格がつまびらかになる場合に問題となる権利であると解されているが¹¹⁾、①従来のプライバシー権等の憲法上の権利を踏まえて、当該基本権を新たに設定する必要があるのか、②①の必要性があるとしても、主観的権利として構成され得るものなのか、といった厳しい批判

を受けている¹²⁾。

本稿では紙幅の関係上、IT基本権に関する議論について詳述することができないが、端末通信傍受とオンライン検索により侵害される法益が同一のものであるのか、という疑問は重要である。なぜなら後述のとおり、実際に端末通信傍受が用いられる範囲について検討すると、専ら通信の秘密のみを制約する手法であるといえるか、疑問が湧くためである。侵害法益の相違については、改正経緯を踏まえた現行刑事訴訟法規定の分析を通じ、後に詳しく検討する。

(c) 比例原則

第二に、比例原則の充足性が問題となる。比例原則とは、目的および手段の必要性・相当性・狭義の比例性という要素を中心として、基本権制約の憲法適合性を確認する法の一般原則であり、ドイツの違憲審査において重要な役割を果たしている¹³⁾。

端末通信傍受の手段を用いるにあたっては、傍受の対象となる情報が暗号化のため入手が困難である、という高度かつ限定的な必要性が要求される(手段の必要性)反面、技術的条件(100a条5項)のもとで従来の通信傍受と同様の対象(同条2項)の監視と記録を行い得る。この点オンライン検索は、暗号化のための入手困難性は要求されず、既に端末に蓄積された情報やこれから蓄積される情報も射程に含むが、その範囲は従来の通信傍受や端末通信傍受の対象よりさらに狭く、特に重大な犯罪に限られている(100b条1項1号、同条2項、この範囲は100c条の住居内会話傍受と一致する)¹⁴⁾。なお、個別の事例において特に重大な犯罪行為があるといえる場合で(100a条1項1文2号、100b条1項2号)、さらに他の手法によっては目的を達することができない場合に限り(100a条1項1文3号、100b条1項3号)、当該手法の利用が認められるという厳格な要件の下に置かれている点は、両者および従来の通信傍受に共通する。

また、端末通信傍受が認められない場合、捜査上の傍受の必要性は同一にもかかわらず、伝統的な電話通

信やモバイル通信の利用者とインターネットを通じた会話通信の利用者との間で、技術的な問題により実際に傍受されるか否かが異なるという状況が生じてしまうことから、端末通信傍受を許容することは社会的機能として説得力がある、と指摘する論者もいる(目的の正当性)¹⁵⁾。一方、情報端末に直接アクセスするという行為態様が極めて強度の権利侵害を構成する点は、両者に共通する(侵害強度の問題)。

3. 端末通信傍受に関するドイツ刑事訴訟法規定の改正経緯

ここまで概観した端末通信傍受の憲法上の課題は、ドイツ刑事訴訟法上どのように捉えられてきたのか。刑事訴訟法100a条に関する二度の大きな改正(2008年、2017年)とその解釈を中心に、確認していく¹⁶⁾。

(1) 2008年改正以前の刑事訴訟法100a条

2008年改正以前の刑事訴訟法100a条1項1文は、「特定の事実が、ある者が以下(各号)の行為者または共犯者であるという疑いを基礎付けるとき、情報通信の監視と記録を命じることが許される」と定めていた。同条は、1968年、通知なき通信の秘密の制約を法律の根拠と一定の条件のもとで許容する規定が、ドイツ基本法10条2項に追加されたことを契機として定められたという来歴を持つ¹⁷⁾。2008年以前の同条で想定されているのは、通常の通信傍受に限られ、端末通信傍受やオンライン検索は含まれない¹⁸⁾。

(2) 2008年の刑事訴訟法100a条改正

2008年に、同条の大規模な改正が行われた(2007年12月21日公布、2008年1月1日施行)¹⁹⁾。2008年改正において、本稿2.(2)において既に引用した現行刑事訴訟法100a条1項1文が、同条1項として定められた。同条1項は、「関係者の了解がない場合でも、以

下の各号の場合には、テレコミュニケーションを監視し、記録することができる」としているのみであり、通信傍受について関係者の同意を不要とする要件を定めているにすぎないとも読める。

しかし2008年以降、端末通信傍受は、同条1項の付随的措置として地位を得ていく。ここでは、刑事訴訟法100a条の解釈において、会話の傍受という第一の措置と、技術的な介入としての端末通信傍受という第二の措置を区別する考え方に注目したい²⁰⁾。第一の措置を中心的措置(Hauptmaßnahme)、第二の措置を予備的・付随的措置(Vorbereitungs- und Begleitmaßnahmen)と区別するこの考え方は、後者の正当化を端末通信傍受のための必須条件とし、端末への技術的介入の問題と傍受そのものの問題を区別することで、両者の問題の所在を明らかにする。第二の予備的・付随的措置は、第一の中心的措置とは異なる特有の法的性格を持っているが、中心的措置の遂行にとって必須かつその他の軽微な手段が存在しない場合には、中心的措置が許容される限りにおいて原則として許容されることとなるという性質を有する²¹⁾。一方、第二の措置は第一の措置に付随するものであることから、中心的措置に関する裁判所命令は、予備的・付随的措置の方法や範囲についても明確に決定しなければならず²²⁾、また第一の措置が根拠を欠く場合、第二の措置の正当化根拠は当然に失われることとなる²³⁾。

100a条の付随的措置として端末通信傍受を認める見解には、強い批判もあった。Beulkeは、暗号化した通信の「解読のため必要な「スパイ・ソフトウェア」を利用者の端末機に密かに侵入させることも、刑事訴訟法100a条の付随的権限内にあるといえるかは、重要な問題である。これは、現在進行中の電話通信を超えるような、情報の技術的介入や認識の可能性を与えるものでないことが確保される限りで、肯定される。そのような識別が現在技術的にまだできないのであれば、暗号化されたインターネット電話の監視は、現行法上許されない」と述べている²⁴⁾。

(3) オンライン検索判決(BVerfGE 120, 274)と 刑事訴訟法100a条

2008年改正刑事訴訟法施行直後の同年2月27日に下されたオンライン検索判決は、前述のとおり、比例原則を充足するような限定がなされれば、侵入的手段を用いたオンライン検索を認める一定の余地があることを認めている。ただし、本判決が、刑事訴訟法100a条1項を根拠として端末通信傍受を行うことを認める余地を持つ判決といえるかという点については、争いがある。

この点を批判的に論ずる意見として、オンライン検索判決は「監視が継続的なテレコミュニケーション事象からのデータだけに限定して行われるときには、基本法10条1項は端末通信傍受の権限の判断についての唯一の基準²⁵⁾」であるとして基本法上の審査基準を定義しているのみであり、刑事訴訟法100a条を抑止的な(repressiv)端末通信傍受の根拠とするための明確な所見を含んでいないとする見解がある²⁶⁾。また、「オンライン検索判決が、刑事訴訟法100a条を「援用」することで端末通信傍受を許容した」と解する立場に疑問を呈する見解も見られる²⁷⁾(なお2017年改正の立法理由を述べた委員会資料(後掲)は、この審査基準を引用してオンライン検索と端末通信傍受の射程を明確にしているにとどまる²⁸⁾)。

(4) 2017年の刑事訴訟法100a条改正

多くの議論がある直近の全面的改正が、2017年改正である(2017年8月17日公布、2017年8月24日施行)。2017年改正は複数の重要な点を含むが、中でも、端末通信傍受の直接の法的根拠となる100a条1項2文および3文の追加が重要である。以下、両文の法的意義と憲法上の課題について論ずる。

なお、同改正の草案たる連邦政府および連邦議会の法案・立法理由書(以下、改正草案)²⁹⁾には100a条改正についての言及はなく、100a条改正の原案は、連邦議会に附帯する法と利用者保護のための委員会(第

6委員会)により、同草案に対する決定勧告・報告³⁰⁾として起草された(決定勧告・報告資料を、以下、委員会資料とする)。そのため100a条改正の立法理由については、主に委員会資料を参照する³¹⁾。

4. 現行刑事訴訟法100a条1項2文および3文の憲法上の課題

(1) 100a条1項2文

100a条1項2文には本質的な監視手法(侵入の実施とその必要性)が規定されている³²⁾。本稿でも繰り返し言及しているとおり、100a条1項2文の措置は、条文上オンライン検索との関係ではなく、従来の通信傍受との関係で捉えられる。同文に示された特別な必要性は、従来の通信傍受との関係から、その措置があくまでも補助的にのみ許容されることを示している³³⁾。この許容性は、法律上は新規に定められたものだが、目新しいものというわけではない。前述のとおり、従来の通信傍受によるのでは(暗号化のために)その目的が達成できない場合、改正前の100a条1項の解釈として付随的に認められると考えられてきた端末通信傍受の権限を法律上明記したことが、同項2文新設の意義であると捉えられる³⁴⁾。そのことは100a条改正を必要としていなかった改正草案に対し、100a条の射程に関して議論があることを重視して改正を求めた委員会資料が示している³⁵⁾。

従来の通信傍受と、100a条1項2文に基づく端末通信傍受の決定的な差異は、情報端末の秘密性・完全性に対する「能動的な侵害(aktive Beeinträchtigung)」を伴うか否かという点にあるとPohlman/Riedelは述べる³⁶⁾。従来の通信傍受は情報端末の完全性を侵さず、特定された個別のインターフェース上での通信を「受動的に」傍受する。一方、端末通信傍受は対象者の情報端末のソフトウェア上の脆弱性につけ込み、本来はシステム上原理的に妨げられる情報端末へのアクセスをマルウェアを用いて「能動的に」行う(脆弱

性が修正される前に侵入する、いわゆるゼロデイ攻撃(Zero Day Exploits))³⁷⁾。

このことを憲法上の権利との関係から解釈すれば、以下のとおり説明することができよう。従来の通信傍受によっては入手できない暗号化情報を、情報システムへの技術的介入によって入手することを本質的要素とする100a条1項2文に基づく端末通信傍受は、理論上は従来の通信傍受の補充として、通信の秘密の侵害を構成するように見える。しかし実際は、従来の通信傍受の目的を達する手段として、情報端末の秘密性・完全性を脅かす情報システムへの技術的介入を行うものが端末通信傍受である。この意味で、同文に基づく端末通信傍受と従来の通信傍受とは、明確に区別されることになる。

そうだとすれば、100a条1項2文に基づく端末通信傍受の措置が侵害する法益は、従来の通信傍受が侵害する通信の秘密とは異なるのだろうか。この点、委員会資料は「伝達事象の間、「継続的な通信」に情報技術システムの監視と記録を関連付けるとき、(同項)2文は、基本法10条侵害のための法的根拠を描く」とし³⁸⁾、同項2文に基づく措置の射程を通信の秘密の制約領域に限定するが、この理解に対する学説の反応はさまざまである。ある論者は、「刑事訴追者が回線にアクセスし、データを解読できる場合には、(中略)、間違いなく基本法10条が脅かされる。そうでない場合には、電話網の完全性への市民の信頼ではなく、IT情報通信端末の秘密性と完全性への信頼が問題となる」と述べ³⁹⁾、100a条1項2文および3文に基づく端末通信傍受の措置全体が、従来の通信傍受の措置とは異なる法益を侵害すると指摘する。一方、この後述べる同項3文の措置とは異なり、「適切なソフトウェアの使用を仮定すれば⁴⁰⁾、100a条2項1文に基づく措置に対する基本権の審査基準は、ただ通信の秘密のみであり、情報技術システムの秘密性と完全性の保障に対する基本権ではない」として、技術的な手段の限定を前提に、委員会資料の解釈を支持する論者もいる⁴¹⁾。

(2) 100a条1項3文

100a条1項3文には、完結した通信へのデータ収集権限の拡大が規定される⁴²⁾。100a条1項3文に基づく措置の目的は、端末通信傍受の命令とマルウェアのインストールの間隙^{かんげき}を埋めることにある⁴³⁾。端末通信傍受を実行する前に傍受の対象となる通信が完了することが想定される場合に、本文に基づいた措置が行われる。

100a条1項3文に基づく措置を行う際、捜査員は、同項2文に基づく措置を行う場合と異なり、継続的なテレコミュニケーションにアクセスするための権限を与えられているのではなく、「暗号化形式において公のテレコミュニケーションネットにおける継続的な伝達事象が監視し、記録」されるべき場合に、既に情報技術システムに蓄積されているデータへアクセスすることが許可されることとなる⁴⁴⁾。

委員会資料によれば、100a条1項3文に基づく措置についても、従来の通信傍受と「機能的同等性 (funktionale Äquivalenz)」があることが必要である⁴⁵⁾。すなわち、あくまでも100a条1項2文および3文に基づく端末通信傍受は、従来の通信傍受を補完する位置付けにあるものとして、その枠組みを超えてはならないということであり(例えば、命令の時点よりも前に作成され、蓄積されたデータへのアクセスは認められないと考えられる⁴⁶⁾)、この意味で100a条1項の措置全体がオンライン検索と区別されるとする。その技術的担保は、同文と同時に制定された100a条5項1文1号bにおいて要求されている。

しかし学説では、100a条1項3文に基づく措置を、侵害法益の観点から見て従来の通信傍受の範囲内で解釈し得る、という見解は支配的とはいえない。例えば、100a条1項3文に基づく措置を同項2文に基づく措置(本質的な端末通信傍受)と区別し、小さなオンライン検索 (Klein Online-Durchsuchung) と呼ぶ Keller/Braun の見解は、通信の秘密と IT 基本権の保護領域は相互補完的であるところ、継続的な通信に対する技

術的に守られたアクセスとしての端末通信傍受の限界を超えるやいなや、当該保護領域における本質的に高度な憲法上の権利の制約としてのオンライン検索となるとして、100a条1項3文に基づく措置による侵害法益の流動性を批判的に評している⁴⁷⁾。

(3) 若干の考察

以上のとおり、100a条1項2文および3文に基づく端末通信傍受は、刑事訴訟法上、従来の通信傍受を補完する役割を果たすものと位置付けられている。この意味で端末通信傍受は、形式的には、専ら通信の秘密に対する侵害を構成すると考えるべきとも思える。

しかし実際には、通信の前後のデータへのアクセスや、既にシステム上に蓄積されたデータへのアクセスが認められていることに鑑みれば、100a条1項2文および3文に基づく措置は「情報技術システムの秘密性・完全性」をも制約する可能性があることを認めざるを得ない。侵害法益とは、機能的なフィクションとの関係においてではなく、あくまでも侵害を受ける者の権利保護との関係で捉えられるべきであるからである。そうだとすれば、端末通信傍受とオンライン検索を「通信傍受の補完」という観点で切り分ける現行法の規定の妥当性は、憲法上の権利の観点からは慎重に精査される必要がある。

5. 結びに代えて

本稿では、暗号化情報を取得するために端末に侵入的にアクセスする捜査手法である端末通信傍受について、ドイツ刑事訴訟法上の根拠規範を題材に、その憲法上の課題について論じた。この議論を通じて本稿は、「情報技術の発展を前提とした情報収集手法が、どのような憲法上の権利を侵害し、またその正当化がどのようになされ得るか」という憲法上の基礎的な課題に着眼することが、自由な情報空間形成を維持するための法的環境形成の礎となる一例を垣間見たといえ

る。技術的な発展に対して立法過程が敏感に反応すべきことはもちろんだが、法律のもとで運用されるべき実務が先行してしまう事態が生じた場合にも、憲法上の権利の制約と正当化の思考を論理的に積み上げていくことにより、必要不可欠な捜査を許容しつつ、自由な情報空間とプライベートな通信を保障するための制度形成の糸口を見つけることができる。このことが、本稿で扱った事例の示唆するところであると筆者は考えている。



Yoko Konishi

小西 葉子

一橋大学 大学院 法学研究科 特任講師 (ジュニアフェロー)

2020年一橋大学大学院法学研究科博士後期課程修了、博士(法学)。2020年より現職。

研究業績として小西葉子「テロリズムに対抗するための国家的監視活動の統制：諜報機関の統制機構としての基本法10条審査会を中心に」一橋法学18巻3号(2019)465頁～522頁、同「テロリズムに対抗するためのデータに関する立法と立法評価」一橋法学18巻1号(2019)169～213頁(いずれも査読あり)。

注

- 1) Axel Henrichs, *Zur rechtlichen Zulässigkeit der Quellen – TKÜ*, Kriminalistik 2008, S.438 f.
- 2) 石村修「コンピュータ基本権 – オンライン監視事件 –」ドイツ憲法判例研究会(編)『ドイツの憲法判例IV』(信山社・2018) 50頁。
- 3) 2011年10月9日のFrankfurter Allgemeine Sonntagszeitungs (FAS) 誌 (<https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/ein-amtlicher-trojaner-anatomie-eines-digitalen-ungeziefers-11486473.html> (最終閲覧日2020年4月27日))は、「国家のトロイの木馬」が利用されている実態について報じた。Reinhard Fraenkel/Volker Hammer, *Vom Staats – zum Verfassungstrojaner*, DuD 2011, S.887参照。
- 4) 連邦刑事手続法51条も同種の規定を置くが、本稿では刑事訴訟法の規定について論ずる。
- 5) BGBl. I, S.1066.
- 6) BVerfGE 120, 274, Urteil des Ersten Senats v. 27. 2. 2008.
- 7) BVerfGE 120, 274 (277).
- 8) Rösler Albrecht (著) 鈴木秀美 (訳) 「翻訳「オンライン検索」についての連邦憲法裁判所判決 – 2008年2月27日第一法廷判決」阪大法学58巻5号(2009) 310頁[鈴木追記]は、「オンライン検索とは、いわゆる「トロイの木馬」を用いた犯罪捜査」であると述べ、山田哲史「「権利ドグマティック」の可能性：基本権侵害を理由とする法律による規律の要求の意義と限界」岡山大学法学会雑誌68巻3・4号(2019) 233頁は「インターネット上の偵察行為、とりわけ、インターネットを通じてスパイウェア(「トロイの木馬」ソフト)を感染させ、コンピュータ内部の情報を確認、取得する行為が、俗に、オンライン検索」と呼ばれると述べるように、オンライン検索判決を中心に論じてきたわが国の議論も、その多くがオンライン検索から端末通信傍受を切り離すことなく論じてきた。その中で両者の異同に言及している植松健一「連邦刑事庁(BKA)・ラスタ検索・オンライン検索(2) – 憲法学的観点からみたドイツにおける「テロ対策」の現段階 –」島大法学53巻2号(2009) 3頁は、ドイツの「学説では「オンライン検索」と一般に呼ばれる措置のうち、ITシステムへの秘密接続により、一回のみ、または限定時点でデータをコピーする「オンライン点検」(Online – Durchsicht)と、システムを継続的に監視する「オンライン監視」(Online – Überwachung)との区別が意識され、後者に「暗号化された電子通信に対する監視を目的とするITシステムへの侵入」である端末通信傍受が含まれ得る、と述べる。このようなオンライン検索の分類は、現行刑事訴訟法下のドイツにおいても未だ有用なものと思われる(Christoph Keller/Frank Braun, *Telekommunikationsüberwachung und andere verdeckte Ermittlungsmaßnahmen*, 3. Auflage, 2019, S.80参照)。

注

- 9) Constantin Abate, *Online – Durchsuchung, Quellen – Telekommunikationsüberwachung und die Tücke im Detail*, DuD 2011, S.125.
- 10) Lutz Meyer – Goßner/Bertram Schmitt, *Strafprozessordnung*, 62.Aufl., 2019, S.420 f., Felix Ruppert, *Die moderne Klaviatur der Strafverfolgung im digitalen Zeitalter*, JA 2018, S.1000.
- 11) BVerfGE 120, 274 (314). 高橋和広「IT基本権論に関する一考察」六甲台論集・法学政治学篇61巻1・2号(2015) 58頁以下参照。
- 12) 山田、前掲注8、239頁以下参照。
- 13) 比例原則について、小西葉子「テロリズムに対抗する予防的警察活動と比例原則(1): je-desto公式と、法的概念としての「安全」」一橋法学16巻3号(2017) 453頁以下。
- 14) Meyer – Goßner/Schmitt, Fn.10, S.422.
- 15) Felix Freiling/Christoph Safferling/Christian Rückert, *Quellen – TKÜ und Online – Durchsuchung als neue Maßnahmen für die Strafverfolgung*, JR 2018, S.21.
- 16) 改正経緯について、Arndt Schlegel, *Normative Grenzen für internetbasierte Ermittlungsmethoden*, 2019, S.113 f.参照。
- 17) Rudolphi Hans – Joachim (著) 阪村幸男 (訳)「ドイツ刑事訴訟法(100条 a,b)における盗聴の限界」大阪学院大学法学研究4巻2号(1979) 41頁以下参照。
- 18) なお、1997年末まではその対象を電気通信に限っていたが、1998年以降は全ての通信形式を対象としている。クラウス・ロクシン=ハンス・アッヘンバッハ(著) 光藤景皎=吉田宣之(編訳)『ドイツ刑事訴訟法演習 – 君の知識を試そう』(成文堂・2017) 104頁参照(原著 Claus Roxin/Hans Achenbach, *Strafprozessrecht – Prüfe dein Wissen Rechtsfälle in Frage und Antwort*, 16. Auflage, 2006)。
- 19) BGBI I , S.3198.
- 20) Henrichs, Fn.1, S.442.
- 21) Ibid.
- 22) Ibid.
- 23) Barry Sankol, *Überwachung von Internet – Telefonie*, CR 2008, S.13.
- 24) 加藤克佳/辻本典央『<翻訳>ヴェルナー・ポイルケ著『ドイツ刑事訴訟法』(4)』近畿大学法学63巻1号(2015) 161頁以下(原著 Werner Beulke, *Strafprozessrecht*, 11. Auflage, 2010)。
- 25) BVerfGE 120, 274 (309).
- 26) Dominik Brodowski, *Anmerkung*, JR 2011, S.535. 同稿は、刑事訴訟法100a条を根拠として端末通信傍受を許容したLandshut地方裁判所2011年1月20日の判決に対する評釈である。
- 27) Christian Becker/Dirk Meinicke, *Die sog. Quellen – TKÜ und die StPO – Von einer >>herrschenden Meinung<< und ihrer fragwürdigen Entstehung*, StV 2011, S. 50 f.
- 28) BT-Drucksache 18/12785, S.47 f.
- 29) BR-Drucksache 796/16, BT-Drucksache 18/11277.
- 30) BT-Drucksache 18/12785, S.9 f.
- 31) BT-Drucksache 18/12785.
- 32) Frederik Roggan, *Die strafprozessuale Quellen – TKÜ und online – Durchsuchung*, StV 2017, S.822.
- 33) Keller/Braun, Fn.8, S.47.
- 34) Freiling/ Safferling/ Rückert, Fn.15, S.21
- 35) BT-Drucksache 18/12785, S.48.

注

- 36) Norbert Pohlman/Rene Riedel, *Quellen – TKÜ als Gefahr für die allgemeine IT – Sicherheit*, DR 2018, S.53.
- 37) ゼロデイ攻撃の仕組みについて、瀬戸洋一/佐藤尚宜/越前功/中田亮太郎/織茂昌之/長谷川久美/渡辺慎太郎/小檜山智久/村上康二郎『改訂版 情報セキュリティ概論』(日本工業出版・2019) 185頁参照。Vgl. Norbert Pohlman/Rene Riedel, *Strafverfolgung darf die IT – Sicherheit im Internet nicht schwächen*, DuD 2018, S.39.
- 38) BT-Drucksache 18/12785, S.51.
- 39) Freiling/ Safferling/ Rückert, Fn.15, S.20.
- 40) この点、Ulf Buermeyer, *Zum Begriff der >>laufenden Kommunikation<< bei der Quellen – Telekommunikationsüberwachung (>>Quellen – TKÜ<<)*, StV 2013, S.471 f.は、従来の通信傍受を補完するという端末通信傍受の性質上、内容の暗号化ではなく転送の暗号化のみが、端末通信傍受における「暗号化」の内容と解されるべきであるとする。
- 41) Schlegel, Fn.16, S.246. なお、100a条はクラウドコンピューティングの監視・記録をその対象としていないと思われる(Meyer – Goßner/Schmitt, Fn.10, S.410.)。クラウド上の監視と100a条の関係について、Andreas Grözinger, *Die Überwachung von Cloud-Storage*, 2018, S.176 ff参照。
- 42) Keller/Braun, Fn.8, S.46.
- 43) Roggan, Fn.32, S.823.
- 44) Schlegel, Fn.16, S.247.
- 45) BT-Drucksache 18/12785, S.51.
- 46) Schlegel, Fn.16, S.247.
- 47) Keller/Braun, Fn.8, S.47 f.

日本国際経済法学会

須網 隆夫 理事長

国際経済法秩序の再生を目指す アクターでなければならない

世界の経済発展を支えてきた国際経済法秩序が瀬戸際に立たされているという。

では、世界はこれからどうすべきなのか？

法学的見地に裏付けられたアイデアを創出する学会の理事長に話を聞いた。

学会の設立と時代背景

～グローバル化が生んだ法的問題を検討～

国際経済法学会では、企業の事業活動を中心とした越境的な経済活動を規律するさまざまな法制度について検討を行っています。かつて“世界の工場”であった日本と諸外国、特にアメリカ・ヨーロッパとの間では、日本からの輸出の増加に伴い、さまざまな貿易摩擦が発生し、大きな問題となっていました。また、グローバル化に伴って企業のサプライチェーンが越境的に構成されるようになったことで、国際取引の場で法的紛争が発生するようになりました。そこで、通商・投資を規制する国際法や、越境的経済活動に影響する国内法を専門的に研究する学会の必要性が認められたため、1991年に当学会が設立されました。

当学会には、国際法、経済法、国際私法、国際取引法、知財法などの研究者をはじめ、官庁職員や企業の法務担当者、弁護士が在籍しており、異なる学問分野、研究者と実務家、学会の内と外、それぞれの垣根を越えて相互に関わり合いながら議論を重ねています。

学会が果たす役割

～国際経済法秩序の発展に向けたアイデアの創出～

現在、学会メンバーの一番の関心は「これから先、国際経済法秩序はどうか」という点に尽きます。

第二次世界大戦の反省から、自由貿易を支える国際経済法秩序が作られてきていました。しかし、近年、アメリカによる一国主義的な動きの加速、イギリスのEUからの離脱に加えて、貿易紛争を解決してきたWTOの機能停止により、国際経済法秩序における「法の支配」は危機に瀕しています。いまやあらゆる国や企業は、グローバル化に伴って、かつてない相互依存状態にあり、その関係を安定させているのが、WTOを中心にした国際経済法秩序です。もしも国際経済法秩序が損なわれれば、コロナ・ショックをしのぐほど大きな経済ダメージが、長期にわたって世界経済に生じる可能性すらあります。

その一方で、これまでのルールベースに基づく多国間主義が、経済格差などの“ゆがみ”に十分に対処できていないことも事実です。国際貿易や国際経済の分野

の法秩序が突出して発展を遂げた反面、越境的な環境問題や労働問題への対応は不十分なまま置き去りにされてきた面もあります。

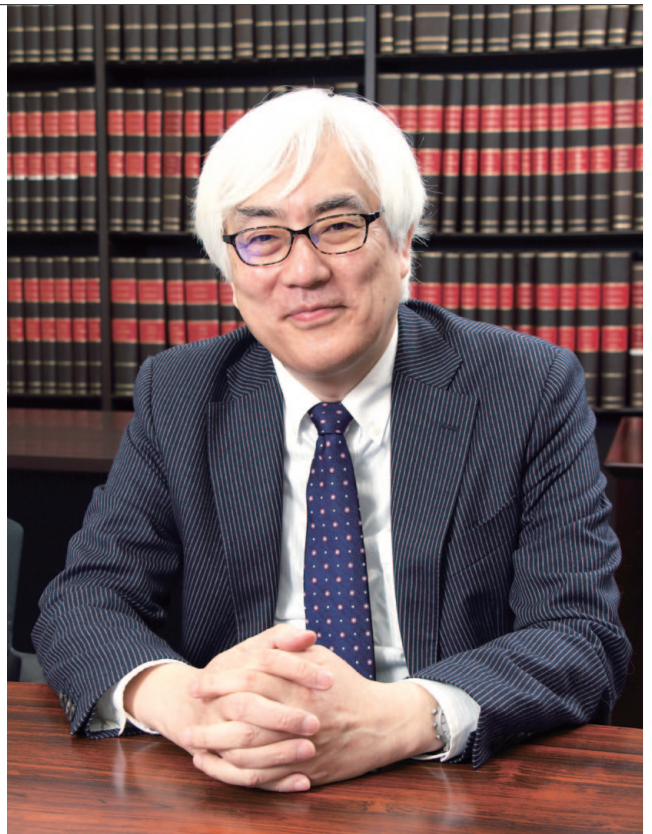
学会は、世界が直面しているこれらの課題に取り組むアクターでなければなりません。国際的に「この問題について日本はこう考えています」と述べるだけであれば簡単ですが、私たちが真に問われているのは、「では、これから世界はどうしたらよいか」ということなのです。そして、世界を動かすためには、海外の研究を輸入するだけでなく、もっと積極的に研究を輸出する必要があると考えます。ですから、いま学会が果たすべき役割は、研究大会等で議論を経て、学問的な分析に裏付けられた一定の理論に基づくアイデアを導き出し、それを日本から世界へ発信していくことでしょう。

課題と展望

～世界を切り取る新たなパラダイムの探求も～

残念ながら、世界を相手として議論する場において、日本の研究者のプレゼンスはまだ弱いと感じます。研究のアイデアやパラダイム(思考の枠組み)を重視する欧米に対して、日本ではディテールの精緻さや緻密さを重視しがちだからです。また、日本の研究者の間には「大きなことを考えるのは歳を取ってから、大家の先生がやることだ」という意識さえあるように思います。欧米の学会では「こんなアイデアはどうですか?」といった、一見すると生煮えとも思われそうな議論が行われますが、もし日本で同じことをすれば「細部が詰められていない」と批判されてしまうでしょう。

パラダイムとは歴史であり、哲学であり、アイデアであり、いま起きていることに対する感受性でもあります。全ての出来事は必ずしも過去の延長線上から現れるわけではありません。過去の延長線上にはないような出来事が、いま実際に起こってしまっているのです。ですから、「いま起きている出来事をどういったパラダイムで議論していくべきか」が重要になってきます。研究を行う上で重要なのは、こうしたパラダイムとディテールの両方をバランスよく追求することです。世界の状況が変わりゆく中で、どのように世界を展望し、日本を展望してゆくのか。そこに貢献できるような学会でなければならないと考えています。



須網 隆夫 Takao Suami

早稲田大学 大学院 法学学術院 教授

1979年 東京大学法学部卒業。1981年弁護士登録。1988年コーネル大学(アメリカ)ロースクール修士課程修了。1993年カトリック・ルーヴァン大学大学院(ベルギー)修士課程修了。ベルギーでの弁護士活動を経て、1994年横浜国立大学大学院助教授。1996年早稲田大学法学部教授。2004年より現職。2013～2015年日本EU学会理事長など。

学会概要

名称:	日本国際経済法学会
欧文名:	The Japan Association of International Economic Law
略称:	国際経済法学会
ホームページ:	http://www.jaiel.or.jp
学術研究領域:	国際経済法
設立:	1991年11月2日
役員数:	6名
会員数:	419名
定期刊行物:	日本国際経済学会 年報

学会誌



誌名:	日本国際経済学会 年報
資料種別:	ジャーナル
使用言語:	和文/ 欧文
発行形態:	印刷体 (PRINT ISSN: 13421301)
発行頻度:	年1回
発行部数:	600部/回
URL:	http://www.jaiel.or.jp/nenpou/index.html

(構成/神山遥(『Nextcom』編集部) 撮影/下坂教俊)

5年後の 未来を探せ

古賀 大尚 大阪大学 准教授に聞く

紙の電子デバイスで実現する

「グリーン・ペーパー・エレクトロニクス」

取材・文：船木春仁 撮影：齊藤友也

紙だけで電子デバイスを創れるとしたら、どんな社会が実現するのだろうか。文字を記録するための紙が、デジタル情報を記録する媒体へと変わる。切ったり、貼ったり、回路を自由に書き込んだりもできるかもしれない。そんな時代はすでに始まっている。伝統材料である紙の新たな機能創出に挑む、大阪大学産業科学研究所の古賀大尚准教授を訪ねた。

環境共生社会創出に貢献する グリーン・ペーパー・エレクトロニクス

そもそも電気を流さない紙が、導体・半導体になるのか。そもそも電子デバイスの精密な制御に必要な回路を紙に形成することができるのか。環境への負荷が極めて小さいグリーン・ペーパー・エレクトロニクスと呼ぶべき技術の実現には、小中学生でも浮かんでくるようなさまざまな疑問がある。

しかし、すでにその世界の扉は開かれており、研究室レベルとはいえ多くの成果が生まれている。「フレキシブル透明導電紙」「小型軽量情報通信アンテナ」「生分解性半導体ペーパーメモリー」「スーパーキャパシタ」「分子センサー」等々は、紙を基板や抵抗層として実現したデバイスだ。

研究をリードしているのは、大阪大学産業科学研究所の古賀大尚准教授だ。そもそも森林資源の化学的研

究を専攻して博士号を取得し、特技は「紙抄(す)き」という。2019年には、「紙のリノベーションによる触媒および電子機能創発の研究」で科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞している。

「樹木のセルロース繊維、紙、抄紙といった伝統的な農学系の材料や構造、技法の長所を活用し、工学分野で注目される先端機能材料を創り出す異分野間の温故知新融合研究に取り組んでいます」と説明する。

農学をベースに先端工学と融合し、「IT社会のグリーン・イノベーション」の実現に貢献することが、夢でなくなっているのである。

日本発の先端素材 セルロース・ナノ・ファイバー

古賀准教授の取り組みを知るには、まず日本発の先端素材として注目されている「セルロース・ナノ・ファイバー（CNF、ナノセルロースとも呼ばれる）」について紹介しておかなければならない。

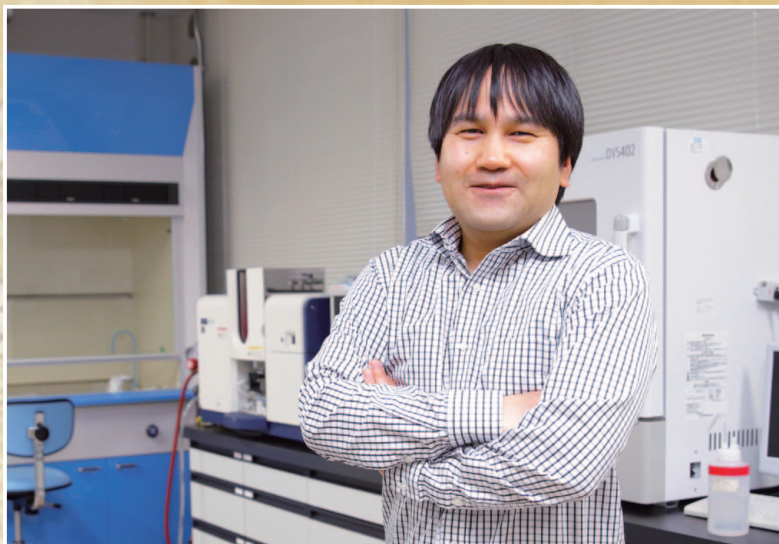
CNFとは、植物の細胞壁から抽出した繊維状のバイオマス素材。直径が3～15nm（1nmは、100万分の1mm）程度、長さが0.5～数 μ m（1 μ mは1000分の1mm）程度の極めて細い繊維だ。全ての植物に含まれる無尽蔵な天然資源でもある。CNFには、数多くの優れた特性がある。一般的に知られているのが「鋼鉄の5

Hiroataka Koga

古賀 大尚

大阪大学 産業科学研究所 自然材料機能化研究分野
准教授 (農学博士)

1981年生まれ。2009年九州大学生物資源環境科学府森林資源専攻博士(取得)。同学府学振特別研究員(PD)、東京大学大学院農学生命科学研究科学振特別研究員(PD)、大阪大学産業科学研究所特任助教などを経て、2018年より現職。専門は複合材科学。主に先端機能紙開発を研究している。受賞歴は2014年エレクトロニクス実装学会研究奨励賞、2012年繊維学会論文賞、平成31年度科学技術分野の文部科学大臣表彰・若手科学者賞など多数。



倍の強度があり、5分の1の軽さで、熱への耐性も強い。しかも植物由来の素材なので、環境負荷が小さい(CNFはさまざまな植物から抽出できるが、本稿では、木材を利用したものという一般的な定義を基に話を進める)。

その優れた特性を生かそうと、自動車の大型外装部品のCNF化が検証されているだけでなく、すでに製紙会社が製造プラントを立ち上げて日用品の素材としての実用化が進んでいる。大人用おむつや食品添加剤、化粧品素材などの他、CNFを振動板に加工したスピーカーも販売されている。

CNFの存在は、電子顕微鏡などによって以前から突き止められていたが、ナノレベルの素材そのものを抽出するのは至難のことだった。そこにイノベーションをもたらした代表的な研究グループが、東京大学大学院農学生命科学研究科の磯貝明教授らと、京都大学生存圏研究所の矢野浩之教授らだ。

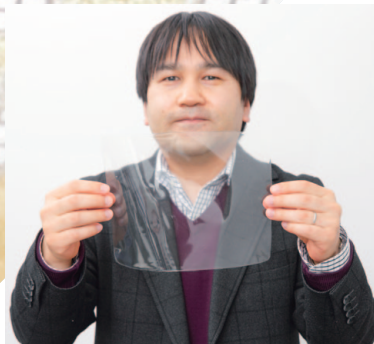
磯貝教授らは、「TEMPO酸化CNF」を開発した。TEMPOという有機化合物によってパルプ(木材チップから取り出した繊維の塊)を化学処理すると、繊維が1本ずつほぐれて太さが3nmほどの1本のCNF「シングルCNF」と呼ばれる状態になる。セルロース表面の構造が一部イオン化して負電荷を帯びて細かい繊維に反発力が生じ、ミキサーをかき混ぜる程度の小さな攪拌力でCNFを抽出できるのだ。この「TEMPO酸化

CNF」の開発により、磯貝教授らのグループは「森林のノーベル賞」といわれるスウェーデンの「マルクス・ヴァレンベリ賞」を受賞している。

一方、矢野教授らは、「京都プロセス」と呼ばれる低コストのCNFと樹脂の複合材(CNF強化樹脂)の生産システムを開発した。パルプに化学処理を施して変性パルプをつくった上で射出成形機に投入すると、成形機の中で混練して射出成形する工程で、「パルプからCNFを抽出するナノ化」と「樹脂の中にCNFを分散する」という二つの処理が同時に行われてCNF強化樹脂ができる。

古賀准教授は、「磯貝先生らのTEMPO酸化法で、世界中の研究者や開発者が簡単にCNFを抽出して用途研究ができるようになり、矢野先生らの京都プロセスにより軽量・高強度構造材料としての社会実装への道が拓かれました。先端素材としてのCNFは、低消費エネルギーで簡便な抽出方法の論文が発表されてから10年程度で一部実用化されましたが、これはCNFが日本再興戦略に明記されて産官学オールジャパンでの開発が強力に推進されたことや、木材・セルロース関連学会の自由闊達な議論・協力風土があって実現したものだといえると思います」と解説する。

CNFは木材だけでなく、ミカンの皮や竹など、あらゆる植物から抽出できるが、今後の研究によってそれぞれに異なる特性が発見されれば、用途開発にもさ



透明な紙 “ナノペーパー”

- ① 軽量・フレキシブル
- ② 優れた耐熱性
(~200°C)
- ③ 低熱膨張率
(5-8ppm/k)
- ④ 高い有機溶媒耐性
- ⑤ 高い透明性
(90%@550nm)
- ⑥ 生分解性

ナノペーパーには多くの機能があることが判明している

らに幅が出てくる。

「間伐材や放置竹林、野菜・果物残渣など、これまで未利用であったものでも有効活用でき、その意味でも、CNFは非常に筋が良い素材だと思います」

「塗る」ではなく、「抄く」ことで 性能を精緻に

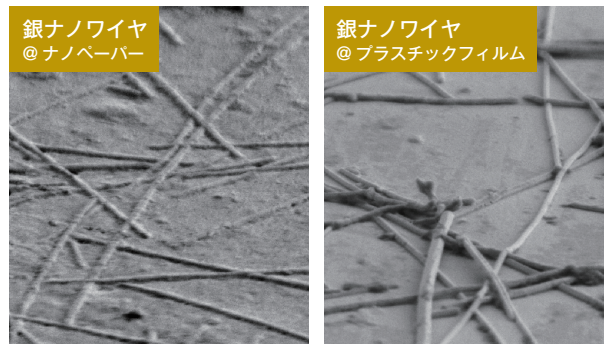
古賀准教授が、CNFをベースとした用途の高度化研究で注目したのが電子デバイス分野だ。ベースとなったキーワードが、「紙」「抄き」「エレクトロニクス」「環境負荷」などで、そこから「グリーン・ペーパー・エレクトロニクス」という概念が生まれた。

古賀准教授が所属する研究室を主宰する能木雅也教授は、2009年にCNFから「透明な紙」を創り出すことに成功していた。そもそも紙が白いのは、パルプの繊維が太く、スカスカの内部に光が入ると屈折して戻ってくるからだ。しかしCNFをみっちり^{たんじ}と並べた紙は、穴がほとんどなく光が屈折しないので透けて見える。透明な紙は、「ナノペーパー」とも呼ばれ、すでに工場でも量産され、サンプル提供も始まっている。

「透明であるのならば、そこに電気的な特性を加えられれば、ディスプレイのような電子デバイスになるかもしれない。そこで能木教授の下、ナノペーパーを用いた電子デバイス開発を始めました」

2014年に発表したのが「透明で電気を流す紙 = 透明導電紙」だった。しかし紙は絶縁体で、実際、CNF 1本の電気抵抗値は天然ゴムやガラスと同等で、電気が流れない。紙に電気を流すという大矛盾、大問題。その解決の糸口になったのが「担持」といわれる手法だ。つまりCNFからつくられたナノペーパーに、電

図表 1 銀ナノワイヤ透明導電紙の表面



紙抄き技術で創ることで銀ナノワイヤが紙の表面にがっちり包み込まれ、擦っても剥がれない高い密着性を実現

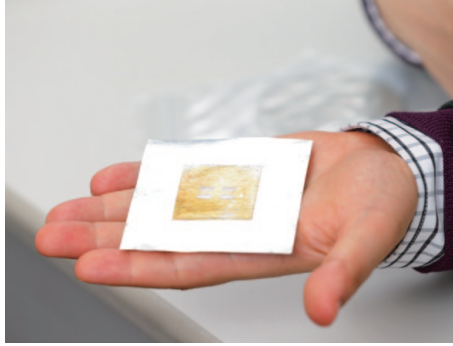
気を通す「銀ナノワイヤ」などの金属ナノ材料を混ぜ込んでいくのである。

古賀准教授が他の研究者と違ったのは、ナノペーパーに銀ナノワイヤを「塗る」のではなく、「紙抄き」で混ぜ込んでいったことだ。スギ由来CNFの水分散液をろ過した後、銀ナノワイヤの水分散液を加えてろ過し、ホットプレス機で乾かすと透明で電気を通す紙ができる。これを「塗る」でやると均衡にはならないが、「抄き」で処理することで、液が垂直に垂れて均衡な平面ができる。

この「紙抄き塗布法」では、電気抵抗値は約10Ωまで小さくなり、可視光透過率も約90%。従来のPETフィルム上に塗った銀ナノワイヤ透明導電膜と同じ透明性で75倍以上も高い導電性を達成する。加えて、「抄き」の方法では、銀ナノワイヤがCNFとがっちり^{たんじ}と混ざるので、擦っても剥がれることがなくなり、折り畳んでも電気が流れる紙のエレクトロニクス部品に道を拓くことになった。

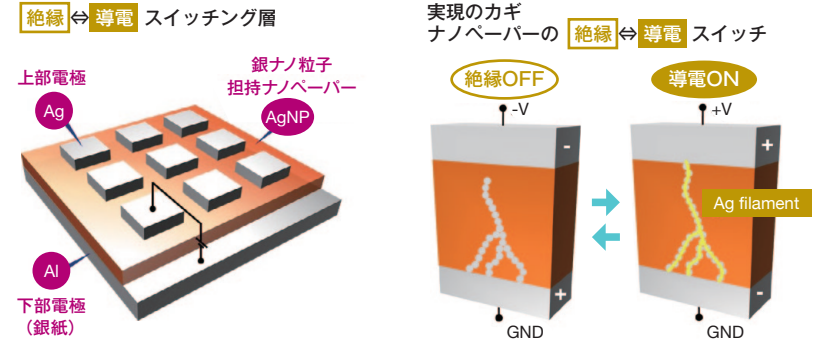
「透明導電紙を使えば、紙を基板とするディスプレイも創れるのではないか」。古賀准教授は、電気が通ると物質が変色する「エレクトロクロミック (EC)」機能を持つ導電性高分子を、抄きで透明導電紙に担持させた。ディスプレイは3層構造で、2枚の透明導電紙は電極とディスプレイの役割を担い、イオン液体を染み込ませた白い紙を挟み込む。これに電気を通すとCNF透明導電紙の一部が青くなり、電気を止めると紙に戻る。

従来のディスプレイは、内部の物質が外に漏れないように封止材が必要だったが、古賀准教授の方法では封止材は不要で、それだけ軽量でフレキシブルな形状を実現できることになる。



電極などを創り込んだペーパーメモリーの試作品

図表2 ペーパーメモリーの構造



電圧をかけるとナノペーパー内の金属イオンが移動して導電状態になる

「紙のメモリー」で、最先端性能を実証

先の2例の研究からもうかがえるように、古賀准教授の研究の特徴の一つに、CNFに金属素材を紙抄きの方法で混ぜ込んでいく「複合化技術」がある。農学部出身で紙の原材料である森林資源の化学研究を専攻してきたこと、そして、そこで培った紙抄き技術が研究姿勢に反映されている。

「CNFと金属系素材のナノレベルでの抄きを軸とした“混ぜへのこだわり”は、やはり農学の出だからでしょうか。混ぜると一口で言っても、最初から混ぜるか後から混ぜるか、その量はいかほどか、などによって創出できるペーパーデバイスの物性や特性はどんどん変わります」

その知見と、半導体の専門研究者である九州大学先端物質化学研究所の柳田剛教授や長島一樹准教授、さらにベルギー IMECのCelano博士らの知見がコラボレーションし、ペーパーデバイスの真骨頂となったのが「半導体ペーパーメモリー」の開発だろう。

開発したのは低消費電力で高速読み書きができ、データ容量も大きくできる「ReRAM (Resistive Random Access Memory = 抵抗変化型メモリー)」。ReRAMは、「金属電極-半導体層-金属電極」という単純な2端子構造からなり、半導体層(主に金属酸化物)に電圧を加えた際に生じる抵抗値の変化を「0」「1」として情報記録に利用する。

ペーパーメモリーでは、半導体層に銀ナノ粒子を担持させたナノペーパー、上部電極として銀の素子、下部電極には銀紙を用いている。これに電気を流すと、0.5Vという低い電圧で「導電」と「絶縁」(ON/OFF)

をピコ秒(1兆分の1秒)のピッチで繰り返し、「導電」では「絶縁」状態に比べて100万倍の電流が流れていることが確認された。

メモリーとして評価すると、0.5Vかつピコ秒レベルでON/OFFを繰り返すのは「低電圧での高速読み書き性能」があることを示し、電流の差が大きい(コントラストが大きい)のは「メモリーの多値化、つまり、より大容量のデータ保存性能」があることを示している。

「研究チームの評価では、最先端のReRAMに匹敵するメモリー性能であることが確認されました。さらに、紙らしく0.35mmという半径で曲げてもメモリー性能を保持できます」

そして、この半導体ペーパーメモリーをさらに進化させ、「生分解性」という大きな特徴を創出することにも成功した。進化したペーパーメモリーは、全体の99.3%がCNFでできしており、残りの金属部分は、蒸留水につけて超音波を照射すると簡単に回収できる。残ったナノペーパーは土に還る。

あまり知られてはいないが、今、世界では年間約5,200万トンもの電子ゴミが出され、リサイクル率は20%程度にすぎない。高く売れる金属素材は比較的回収されるが、樹脂



図表3 電子ゴミは世界で急増



電子デバイス生産量・廃棄量(E-waste)が急激に増加し、脱プラスチック基材が求められている

基板などは廃棄され、それらは特に新興国などで深刻な人体被害、環境破壊を招いている。

古賀准教授は、「ペーパーメモリーの開発の成功では、『文字で記録する紙から、電気で記録する紙への転換』という大きなパラダイムシフトの可能性を示せたことに意義を感じています。それはデジタル情報社会における紙の新しい価値の創出にもつながるでしょう。そして生分解性であることから、電子デバイスによる環境負荷を大きく減らすグリーン・ペーパー・エレクトロニクスへと前進できたことにも、大きな喜びを感じています」と語る。

全ての機能を紙が担う「グリーン・ペーパー・エレクトロニクス」

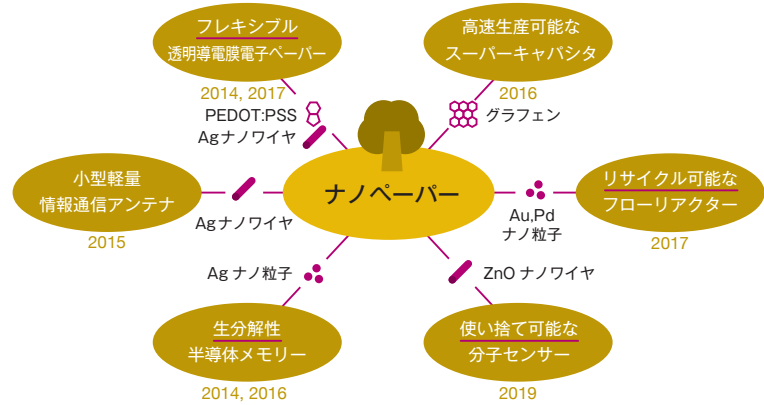
古賀准教授が現在、研究を進めているのが「究極のグリーン・ペーパー・エレクトロニクス」の実現だ。

これまで紹介してきたペーパーデバイスは、例えばペーパーメモリーのCNFの比率が99.3%と高いものの、金属素材を担持させている。それでもなお、既存の樹脂を基材とした電子デバイスと比べれば性能の高さ、廃棄される素材量などの総合的なパフォーマンスは高いように思えるが、古賀准教授は、グリーン・ペーパー・エレクトロニクスに向けて踏み込める余地はまだ大きいと考えている。

「CNFの紙に金属素材を担持させず、紙そのものになんらかの処理を施して電子デバイスとしての機能を備えさせられないか。今は、その研究を進めています」

2020年度までの3カ年の科学研究費助成の概要説明によると研究テーマは、「樹木ナノセルロースの半導体化とセンサー機能創出」。絶縁体であるナノセル

図表4 大阪大学産業科学研究所が開発した紙のデバイス



ロース自体の「カーボン化による電子機能創発、すなわち半導体化・導体化」に取り組んでいる。そのためにナノペーパーのカーボン化と、得られたカーボン化ナノペーパーの電気特性の評価などを進めている。

「基本的にメモリーもキャパシタも電池もセンサーもアンテナも、ナノペーパーをベースにして創出できることは確認できました。そして現在は、カーボン化を軸としたCNF・紙そのものの機能創出に取り組んでいます。成果として創られた電子部品を統合的に制御するための技術など別の課題もありますが、究極のグリーン・ペーパー・エレクトロニクスの実現に向けて着実に歩いていっている実感はあります」

さらに、「難点は、紙ですから、水を吸いやすく、デバイスが劣化しやすいということ。カバーをするという考え方もありますが、そうすると樹脂を使うとか別な要素が入りこんでしまいます。これでは紙を使う意味が半減します。欠点を抑えて防水性を高めるか、長所を伸ばして使い捨てに向けた研究を進めるか、方向性を模索しています」と語る。

CNFは、あらゆる植物から抽出できる素材であり、その物性や特性の有効性には異論がない。その上で日本を見れば、国土面積の66%という先進国中でも2位の規模を誇る森林資源大国だ。しかし木材自給率は30%にすぎない。背景には価格の安い輸入材の利用がある。また里山での竹害の拡大や、間伐材の利用がバイオマス発電に限られているなどの課題もある。

古賀准教授は「グリーン・ペーパー・エレクトロニクス」を、「文明の発展を支えた紙に、IT時代での新たな使命をもたらす」と言うが、それは資源安全保障の観点での森林活用にも大きな貢献をもたらすものになるのである。

「Nextcom」論文公募のお知らせ

本誌では、情報通信に関する社会科学分野の研究活動の活性化を図るため、新鮮な視点を持つ研究者の方々から論文を公募します。

- 【公募要領】** 申請対象者：大学院生を含む研究者
 ＊常勤の公務員（研究休職などを含む）の方は応募できません。
- 論文要件：** 情報通信に関する社会科学分野の未発表論文（日本語に限ります）
 ＊情報通信以外の公益事業に関する論文も含まれます。
 ＊技術的内容をテーマとするものは対象外です。
 およそ1万字（刷り上がり10頁以内）
- 選考基準：** 論文内容の情報通信分野への貢献度を基準に、Nextcom 監修委員会が選考します。
 （査読付き論文とは位置付けません）
- 公募論文数：** 毎年若干数
- 公募期間：** 2020年4月1日～9月10日（書類必着）
 ＊応募された論文が一定数に達した場合、受け付けを停止することがあります。
- 選考結果：** 2020年12月ごろ、申請者に通知します。
- 著作権等：** 著作権は執筆者に属しますが、「著作物の利用許諾に関する契約」を締結していただきます。
- 掲載時期：** 2021年3月、もしくは2021年6月発行号を予定しています。
- 執筆料：** 掲載論文の執筆者には、5万円を支払います。
- 応募：** 応募方法ならびに詳細は、以下「Nextcom」ホームページをご覧ください。
- その他：** 1. 掲載論文の執筆者は、公益財団法人KDDI財団が実施する著書出版助成に応募することができます。
 2. 要件を満たせば、Nextcom論文賞の選考対象となります。
 3. ご応募いただいた原稿はお返しいたしません。

2020年度 著書出版・海外学会等 参加助成に関するお知らせ

本誌では、2020年度も公益財団法人KDDI財団が実施する著書出版・海外学会等参加助成に、候補者の推薦を予定しています。

- 【著書出版助成】**
- 助成内容：** 情報通信に関する社会科学分野への研究に関する著書
- 助成対象者：** 過去5年間にNextcom誌へ論文を執筆された方
- 助成金額：** 3件、各200万円
- 受付期間：** 2020年5月1日～9月10日（書類必着）
- 【海外学会等参加助成】**
- 助成内容：** 海外で開催される学会や国際会議への参加に関わる費用への助成
- 助成対象者：** 情報通信に関する社会科学分野の研究者（大学院生を含む）*
- 助成金額：** 北米東部 欧州 最大40万円 北米西部 最大35万円 ハワイ 最大30万円
 その他地域 別途相談（総額100万円）**
- 受付期間：** 随時受け付け
- *常勤の公務員（研究休職などを含む）の方は応募できません。
 Nextcom誌に2頁程度のレポートを執筆いただけます。
 **助成金が上限に達し次第、受け付けを停止することがあります。

推薦・応募： いずれの助成も、Nextcom 監修委員会において審査・選考し、公益財団法人KDDI財団へ推薦の上、決定されます。応募方法ならびに詳細は、以下「Nextcom」ホームページをご覧ください。

「Nextcom」ホームページ

<https://rp.kddi-research.jp/nextcom/support/>

問い合わせ先：〒102-8460 東京都千代田区飯田橋3-10-10 ガーデンエアタワー
 株式会社 KDDI総合研究所 Nextcom 編集部

彼らの流儀はどうなっている？ 執筆：合原 一究 絵：大坪 紀久子

「かえるの歌」の輪唱のごとく、自然界のカエルは鳴き声を交互にずらして合唱していた。その法則から通信システムの新しい手法が学べるかもしれない。

カエルの歌に 耳をすませば！



合唱には 法則がある

皆さんは「カエルの合唱」を耳にしたことがあるだろうか？ 都市部ではなじみが薄いかもしれないが、田植えの季節になるとたくさんのカエルが現れて、あたかも合唱するかのように鳴き始めるのである。昔から日本で親しまれてきたこの合唱には、ある法則が隠れている。

そもそも、カエルは何のために鳴くのだろうか？ 実は、鳴いているのは基本的にオスである。その鳴き声にはメスを呼び、かつ自身の縄張りを他のオスに主張するという二つの役割がある。ほとんどのカエルは夜行性で視覚の使わずらい環境で生活している。そのため、鳴き声は繁殖のために重要な役割を担っているのだ。

私たちはオスの鳴き方を分析するために、室内でカエルを鳴かせてみた。対象としたのは、日本の広範囲で観察できるニホンアマガエルである。実験では、まずオス



のニホンアマガエルを2匹捕まえてきて、お互いの鳴き声が聞こえるように同じ部屋に置いて鳴かせてみた。すると、ある法則をもって鳴くことが分かった。ここでは説明のために、2匹をカエルA、カエルBと呼ぶことにする。録音した鳴き声を分析してみると、まずカエルAが鳴いて、次にカエルBが鳴いて、その次にまたカエルAが鳴いて、その次にカエルBが鳴くというように、交互に鳴く動作を繰り返していたのだ。

交互に鳴くのはなぜ？

では、なぜニホンアマガエルは交互に鳴くのだろうか？ 繁殖という観点からは、メスを巡るライバルであるオス同士が、なるべく自分のほうが目立とうとしているのだと私たちは考えている。例えば2匹で鳴く場合、鳴き声が重なってしまうと、自分の鳴き声がメスに伝わりづらくなるだろう。あえて交互に鳴くことで自分の鳴

き声をメスに伝えやすくし、繁殖を有利に進めようとしているものと解釈できる。

次に、田んぼでの鳴き方を調べるために、「カエルホテル」という装置を開発した。カエルホテルはマイクとLEDなどで作られていて、大きな音に反応して光るのが特徴である。そのため、近くで音がリズムミカルになると、そのリズムにあわせて明滅を繰り返すことになる。このカエルホテルをニホンアマガエルが鳴く田んぼの畔にたくさん並べて、その明滅を撮影してみた。すると、野外でも近くのニホンアマガエル同士が交互に鳴くことが分かった。たくさんのライバルがいる環境でも、うまくタイミングをずらして鳴いていたのだ。

「かえるの歌」から通信システム研究へ

まるで童謡の「かえるの歌」のように、タイミングをずらして鳴

くカエルたち。実は、私たちの社会における問題も解決してくれるのではないかと考えている。その対象は、無線センサーネットワークと呼ばれる通信システムである。無線センサーネットワークは、センサーと通信機能を搭載した端末を広い空間にたくさん配置して、端末同士がデータを送り合うことで、バケツリレーのようにしてさまざまな情報を収集する通信システムである。しかし、無線センサーネットワークでは、近くの端末が同時にデータを送ってしまうと、データの受け渡しに失敗してしまうパケット衝突という問題が知られている。私たちはカエルが交互に鳴く現象を利用して、無線端末がパケット衝突を回避するための手法も研究している。

私たちの身近でも生活しているカエルたち。夜行性の彼らにとって鳴き声は繁殖のための大切な手段である。彼らが見せる行動は実にユニークで、その機能には生物に学ぶ新しい技術としての展開も期待できる。

明日の言葉

盗みはいけないんだよ。ほかの人たちを傷つけるし、
自分の人間性も傷つけてしまう。

……スティーブ・ジョブズ

我^が所^{しょ}の憂鬱^{ゆううつ}

私は人のお金を盗んだことはないが、盗まれたことはある。

ある教育機関で体験取材をしていた時、着替えから戻ってくると、鞆の中に入れておいた財布から1万円札が抜きとられていたのである。

「やられた」と私は憤り、責任者に通報しようとしたのだが、彼はとても親切な上に、そこで学ぶ生徒たちへの愛情もひしひしと感じられ、告発するのは気が引けた。おそらく犯人は生徒のひとりだろう。私が告発すれば彼らの信頼関係を壊すことになるし、下手をすれば警察沙汰にもなりかねない。単なる出来心が窃盗犯として逮捕される可能性もあり、彼らの将来を考えると、いいことは何ひとつない。

となると黙っているしかないのだが、私ひとりが損を被るようでそれも悔しい。などと思っているうちに、ひとつの疑問がわいた。果たして、俺は本当に1万円札を持っていたのかと。持っていたとしてもここに来る

前にどこかで使ったのではないか。自身の管理能力のなさを思い知らされ、生徒たちへの疑念も募らせながら、私は彼らに取材した。それまで「いい子たちだな」と好印象を抱いていたのに、すっかり暗澹たる気分になってしまい、取材にも集中できなかったのである。

盗みといえば、かのスティーブ・ジョブズはこう言っていた。「盗みはいけないんだよ。ほかの人たちを傷つけるし、自分の人間性も傷つけてしまう」*

世の常識を覆す数々の名言を残した彼らしからぬ道徳的な言葉だが、斟酌^{しんしよく}するに、これは盗んだ人ではなく、盗まれた人が人を傷つけ、自身の人間性も傷つけるということではないだろうか。実際、私は無実の生徒たちや自分の人間性に疑いを抱き、まさに「疑心暗鬼」に変貌した。そうなったのは自分のお金を盗られたからだが、この「自分のお金」という考えも狭量である。金は天下の回りものというくら

高橋秀実

article: **Hidemine Takahashi**

ノンフィクション作家。1961年横浜生まれ。東京外国語大学モンゴル語学科卒業。

『ご先祖様はどちら様』で第10回小林秀雄賞、『弱くても勝てます』開成高校野球部のセオリー』で第23回ミズノスポーツライター賞優秀賞受賞。

他の著書に『からくり民主主義』『損したくないニッポン人』『不明解日本語辞典』『定年入門』『悩む人』『パワースポットはどこですわ』など。最新刊は『一生勝負』（文藝春秋）。

いで、本来みんなのもの。一時的に使用する権利を持っているだけで、決して自分のものではない。これを自分のものと勘違いするのは仏教でいう「我所」「我所心」「我所執」なる妄執。盗まれたことで生じた煩惱なのだ。著作や知的財産なども本当に「自分のもの」といえば、多くの人々の協力や影響によってつくられたもの。盗まれることで「所有権」という煩惱にとらわれざるをえなくなるわけで、やはり盗みはよくない。盗むと盗まれ、盗まれることが盗む対象を生み出す悪循環。善悪の境目がわからなくなるから、古来、盗みは戒められてきたのだろう。

*『スティーブ・ジョブズII』(ウォルター・アイザックソン著 井口耕二訳 講談社 2011年)

背景

「アップルをつくった頃、知的財産を生み出せば成功できるとわかったんだ」と語ったスティーブ・ジョブズ(1955～2011年)は、個人でも300以上の特許に名を連ね、アップルは特許、著作権、商標権の保護を果敢に行った。一方、権利侵害を巡って多くの訴訟を起こされている。

編集後記

Nextcomは創刊11年目に入りました。篠原に代わり、新編集長に就任しました花原と申します。

奇しくも今年が5G元年。情報通信は「あらゆるものがデジタルにつながる世の中」を支え、AIと相まって社会の持続的な成長や課題解決に広く貢献し、ビジネスを加速度的に変容させています。その一方で既存の社会秩序に挑戦を突きつけ、制度・政策上の課題も生じています。今号の特集「ICT時代の著作権」では、デジタルやAIの普及によって紙の時代から大きく変化した様を取り上げました。

Nextcomでは今後も10年先の未来を見据え、読者の皆様の知的好奇心をくすぐるような誌面づくりを心掛けたいと存じます。

(編集長：花原克年)

Nextcom (ネクストコム) Vol.42 2020 Summer
2020年6月1日発行

監修委員会

委員長 菅谷 実 (慶應義塾大学 名誉教授)
副委員長 辻 正次 (神戸国際大学 学長/大阪大学名誉教授)
委員 依田 高典 (京都大学 大学院 経済学研究科 (五十音順) 教授)
川濱 昇 (京都大学 大学院 法学研究科 教授)
田村 善之 (東京大学 大学院 法学政治学研究科 教授)
舟田 正之 (立教大学 名誉教授)
山下 東子 (大東文化大学 経済学部 教授)

発行 株式会社KDDI総合研究所
〒102-8460 東京都千代田区飯田橋3-10-10 ガーデンエアタワー
TEL : 03-6678-6179 FAX : 03-6678-0457
URL : www.kddi-research.jp

編集長 花原克年 (株式会社KDDI総合研究所)
編集協力 株式会社ダイヤモンド社
株式会社メルプランニング
有限会社エクサビーコ (デザイン)
印刷 瞬報社写真印刷株式会社

本誌は、わが国の情報通信制度・政策に対する理解を深めるとともに、時代や環境の変化に即したこれからの情報通信制度・政策についての議論を高めることを意図しています。ご寄稿いただいた論文や発言などは、当社の見解を示すものではありません。

- 本誌は当社ホームページでもご覧いただけます。
<https://rp.kddi-research.jp/nextcom/>
- 宛先変更などは、株式会社KDDI総合研究所Nextcom (ネクストコム) 編集部にご連絡をお願いします。(Eメール: nextcom@kddi-research.jp)
- 無断転載を禁じます。



