

## 第4次産業革命に向けた知的財産制度 に関する検討の視点

亀 井 正 博\*

**抄 録** 第4次産業革命は、大量かつ高速の知識創造とその循環が起こることが基盤となって成されると考えられる。この知識創造と循環を促進し第4次産業革命を実現していくために、知的財産制度の関連では、従前から議論されている共通的な課題のほかに、固有の課題として著作物利用にあたっての権利制限規定のあり方、データとデータ集合物の保護のあり方、AI出力物の保護のあり方等について検討する必要がある。また検討対象となる保護の客体を包括して、情報財の保護のあり方という普遍的な論点に関する検討が必要である。これらの検討に際して踏まえるべきこれまでの議論を紹介し、検討のための視点を述べる。

### 目 次

1. はじめに
2. 第4次産業革命の大略
3. 従前と共通の普遍的な課題
4. 固有の課題
  4. 1 課題整理のためのモデル
  4. 2 課題の概観
  4. 3 CPSにおける他人の著作物の利用にかかる権利制限規定のあり方
  4. 4 データまたはデータ集合物の追加的保護のあり方
  4. 5 AIの「学習済モデル」の保護のあり方
  4. 6 AIから出力される「一見創作物」の保護のあり方
5. 再び普遍的な課題：情報財の保護のあり方
6. おわりに

### 1. はじめに<sup>1)</sup>

デジタル化、ネットワーク技術の進展によって人類は、情報通信（ICT）関連産業を中心に進んだ情報の加工、高速移動を可能とする情報通信インフラの整備による社会構造の変化へ（第3次産業革命とも呼ばれる）、そして昨年、

情報通信インフラのさらなる発展、充実を背景として、全ての産業が主体となる第4次産業革命へと歩を進めつつあるとされる<sup>2)</sup>。第4次産業革命に関するキーワードとしてよく目にするのは、IoT（Internet of Things）、ビッグデータ<sup>3)</sup>、AI（Artificial Intelligence）<sup>4)</sup>、またCPS（Cyber Physical System）である。これらの言葉については、政策目標を分かりやすく掲げるためや国家予算を確保するため、あるいはICT業界のマーケティングのためのバズワードであると懐疑的に眺める向きも少なくないことだろう。本稿では、産業界に身を置く者の立場から、まず第4次産業革命について筆者なりの理解を述べる。その上で、関連して差し当たり政府審議会等<sup>5)</sup>で検討の俎上に載せられている主な知的財産関連の課題を挙げ、とりわけ固有の課題として考えられるものと、それらに共通して論点となる、現行の知的財産法では保護に限界の

\* 日本知的財産協会 参与、次世代コンテンツ政策プロジェクトリーダー（富士通株式会社 法務・コンプライアンス・知的財産本部 シニアエキスパート）  
Masahiro KAMEI

ある情報財の保護のあり方とを検討していく際に必要だと考える視点を述べたい。なお本稿で述べる意見は、筆者の所属する法人、団体を代表するものではなく、個人の意見である。

## 2. 第4次産業革命の大略

通信インフラの充実によって大量、高速度での通信が可能となりつつあることで、全ての物—機器、装置、デバイス、センサー等がインターネットに接続され、物同士でのデータのやり取りをも可能とするIoTが実現されていく。そしてIoTの帰結として大量のデータ（ビッグデータ）の収集、蓄積が可能となる。そうして収集されたビッグデータの処理に必要となるコンピューティング・パワーの増大、データの整理や解析等をするための、AIを含むソフトウェアの進展が、第4次産業革命を起こす技術的な基盤要素となっている。これらは、多くの技術がそうであるように革命的（revolutionary）というより、進化的（evolutionary）であって日々漸進している。

これら関連技術の累積的な進化は、あくまでも第4次産業革命を支えるものであり、これら技術が今後、さらに革命的に進化する、また関連のビジネスが劇的に進展するということが、第4次産業革命の意味するところではない。第4次産業革命は、これらの技術基盤の上で知識創造とその循環が起こることによって成されていくのだと考える。すなわち、インターネット上にある情報のみならず、現実世界にある事象、情報がサイバー空間に取り込まれて処理され、処理結果として新たな知識が現実世界に還元される。そして還元された知識が再び現実世界の情報としてサイバー空間に取り込まれて処理され、さらに新たな知識を得られるという循環が生まれる。この知識創造とその循環は人が行うのに比較して非常に大量、高速であり、多様なデータを組み合わせたり、変形したり、解析し

たり等の処理によって、これまでに認識されていなかった情報間の相関や、課題の新たな解決法を獲得できるものと期待される。こうした知識創造・循環の基盤となるシステム全体がCPSと呼ばれている。得られる新たな知識を活用することにより、生産効率化や新たなマーケティング手法の確立といったことに止まらず産業活動を変えるだろうし、社会問題の解決につながり、また人の働き方や生活を含め行動そのものを変容させる等の形で、イノベーションの創出を大いに促進するだろう。第4次産業革命ひいてはそれによるSociety5.0<sup>6)</sup>の実現には、知識創造とその循環を生み出すCPSに類型される多様なサービスが提供されていくことが必要である。関連する知的財産制度における課題を検討する際に、知識創造とその循環を促進するという視点を忘れてはならない。

## 3. 従前と共通の普遍的な課題

CPSの構築にあたり、ICT産業だけではなく、そこに参画するあらゆる企業等において様々な研究開発がなされていく。CPSにデータとして入力される情報は現実世界のあらゆる場面に存在するのであり、そのデータを活用しようとするのはICT産業に限ったことではない。様々な観点からの知識を得ようとすれば、多種多様なデータが入力されることが望ましい。つまりCPSという知識創造・循環の基盤は、参画する様々な者が保有するデータや技術を提供してお互いに活用し、Win-Winの関係を作る中で実現されていくものと考えられる。CPSにおいては、産業横断的な競争と協調がこれまで以上に起こり、さらに共創という側面がより強調される。これまでも共創は往々にして行われてきたのであって、第4次産業革命に向けた特別なことではないが、必然として機会が増大するものと思われる。知的財産に関する課題も、特定の産業界だけの課題として捉えて対処しようとする

ると将来を誤ることとなる。

CPSに参画する企業等の知財活動を全体として眺めれば、投資の対象が変化する可能性はあるかもしれないが、取り組むべき知財活動は基本的に従前と変わらないと考えられ、特別の論点はそう多くないと思われる。すなわち、社会変革の大きなうねりの中で、それぞれの企業がそれぞれのビジネスモデルを設定し、それに基づくオープン・クローズド戦略の下で、特許権等による権利確保や標準化に取り組み、また秘匿をする等の知財活動がなされることは疑いない。それらの活動が進む上で、制度強化や利益のリバランスといった適正化が必要かどうかという課題が改めて確認されるのかもしれない。例えばCPSの構築を共創によって進めていくには、接続されるデバイスや機器等のインターフェースやプロトコルの標準化がますます重要となる。そうすると技術標準の必須特許の権利行使にかかる課題は、産業横断的な課題となる。

CPSの機能は、次節の通り入力機能・処理機能・出力機能と単純化でき、その各機能を実現するソフトウェア（後述の「学習済モデル」やデータ集合物を含む）、ハードウェアは、言うまでもなく特許権や著作権の保護の対象となり得る。例えばソフトウェア関連発明の保護のあり方や、調査・研究行為における著作権法上の課題等、従前からと同様の課題が横たわっている。

また、CPSへの入力、処理、出力というそれぞれのフェーズで、行為主体が異なることが考えられる。さらには、CPSは国境には関わりなく構築される可能性が十二分にあり、CPSを構成する技術的要素が利用される場所が異なる場合も大いに考えられる。こうした事情によって直面する可能性のある課題も、インターネットにおける特許の実施における共同直接侵害と言われる問題や、準拠法や裁判管轄、あるいは域外適用の問題として把握される諸問題の延長にある。ただ、それら問題が生ずる機会は飛躍的

に増大するものと考えられる。

## 4. 固有の課題

### 4.1 課題整理のためのモデル

前節の、従前から議論されている普遍的、共通的な検討課題に加え、CPSにおいて知識創造・循環をさせるための固有の検討課題も生じているものと理解される<sup>7)</sup>。それら固有課題の整理のために簡単な概念図を置きたい。

CPS全体を俯瞰する概念図は図1の通りである。

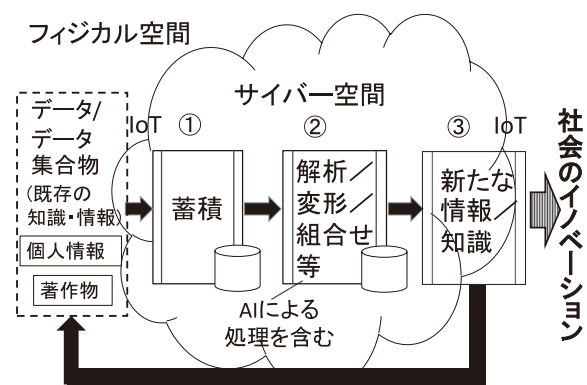


図1 CPSの概念図

CPSを構成する機能要素としては、まず、①サイバー空間に既に置かれている情報を収集するのみならず、センサーを含む様々な機器等によって現実世界に存在するあらゆる情報を収集し、サイバー空間に入力する機能である。人の指示や操作が介在する場合もあるし、自動的に行われる場合もある。次に、②サイバー空間でデータを処理する機能である。この処理にAIを活用することがますます増えていくものと見込まれる<sup>8)</sup>。そして、③機器等を介して、サイバー空間で得られた処理結果を出力する機能である。現実世界に知識を表現して伝えるための機能であるので、人が五感を通じて情報を受容できる形式（画像、音、文字、記号等。本稿で



は「表現物」という)で出力される場合と、出力結果に対応して機器等が作動するように適切な形式で出力される場合がある。

次にCPSの一部であるAIによる処理について、さらに細部に踏み込んだ概念図を図2に示す。

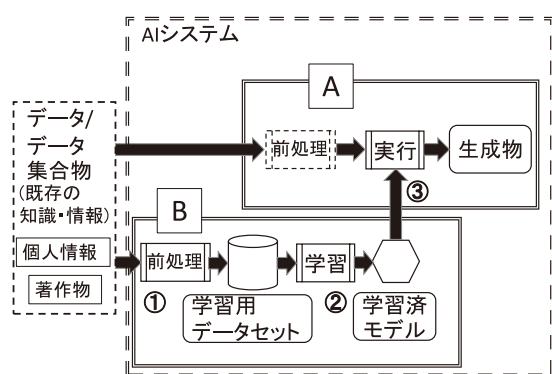


図2 AI処理の概念図

AIの定義や応用範囲は様々あるが、AIによる処理の基本形を捉えれば、図2の「A」プロセスである。AI実行プログラムと、その動作のきっかけとなる操作や、入力されるデータまたはデータ集合物、生成される出力で構成される。1980年代の第2次AIブームの頃より機械学習と言われる手法が持ち込まれ、その後の研究開発により、第3次ブームの鍵を握る技術として深層学習(ディープラーニング)が活用されるようになってきている<sup>9)</sup>。AIに学習をさせるためのプロセスを図2で「B」としている。学習とは要すれば、AIシステムにおいて、当該時点で得られる既存の知識を利用できるようにすることである。「B」では、AIシステム外部に存在するデータを、①学習処理をさせやすいような形式に整えた「学習用データセット」を作り(前処理)、②学習の結果として「学習済モデル」(AI学習用プログラムとAI実行プログラムで用いるニューラルネットワークの構造: ノード数, 階層, ノード間のリンク, 重みづけ等)

を得て、③「学習済モデル」をAIの実行時に使うことにより<sup>10)</sup>、AIに学習の成果を基礎とした処理を行わせることが可能となる。AI実行プログラムが参照するための「学習済モデル」を準備する段階として「B」のプロセスは「A」とは別個に存在し、また機械学習を用いないAIもちろん存在する。AIは今後も技術的に進展を続けるだろうから、「A」「B」プロセスは現時点で考えられるものというに過ぎない。

## 4.2 課題の概観

前節の概念図に従い、CPSにおける固有の検討課題を挙げれば、以下の通りである。

- ・CPSに入力、処理される情報の保護のあり方。AIの学習用に入力される情報(「学習用データセット」ほか)の保護のあり方を含む。
- ・CPSから出力される情報の保護のあり方。AIによって処理され、出力される情報の保護のあり方を含む。
- ・AIによる学習の成果として生成される「学習済モデル」の保護のあり方。

これらの課題をさらに次のような論点に分解することができる。

### (1) CPSに入力する情報の保護のあり方

CPSに入力され処理される情報は、一定の法的保護を受けている個人情報<sup>11)</sup>や著作物のほか、その多くはセンサー等によって収集されるデータまたはその集合物である。

著作物に表現されている豊かな知識、情報をCPSに取り込み、新たな知識の創出に活用することができれば非常に有意義である。ただ、著作物をCPSに取り込むことは、媒体への蓄積を伴うことから少なくとも形式的には(法的な評価はともかく)複製行為であり、その後の処理も複製や翻案に相当する場合があることから、著作権者からの許諾を得ることを考えなければならない。しかしながら、CPSに入力しようと

する、あらゆる種類の大量の著作物について予め許諾を得るためには、それらの権利処理を可能とする体制を作り<sup>12)</sup>、かつ権利処理に要する時間を極力小さくする実務的対応が要請されるのであり、俄かに実現させることは容易ではない。そこで権利制限規定によって一定の許容ができないかを検討することとなる。

データ集合物は、情報の選択や体系的構成に創作性があればデータベース著作物として保護され、全体や創作的な特徴を感得できる程度に相当量を複製してCPSに入力する場合には、著作権が及ぶことから、上述と同じ著作権の権利処理あるいは権利制限に関する課題があることになる。データベースの著作権保護は構成する個々のデータには及ばないことから、データ自体は、それが著作物や個人情報ではない場合には制約なく自由に利用することができる。一方でデータ集合物に、情報の選択、体系的構成における創作性が認められない場合は、データの相当量の複製行為等に対して特段の知的財産法による保護はないから<sup>13)</sup>、法的保護を講ずる必要がないかどうかという検討課題がある。新たな法制度を検討するのであれば、集合物を構成する個々のデータの取り扱いについても併せて取り扱われ得る課題である。むしろ、著作権による保護とは異なる法益を保護する目的での検討となるから、創作性の有無には関わらずデータまたはデータ集合物に追加的な保護<sup>14)</sup>を付与するかどうか、つまりデータベース著作物には重疊的な保護を与えるかどうかという検討課題となる<sup>15)</sup>。

「学習用データセット」と称されるものは、AI学習用プログラムに読み込ませるべくデータを選択し、読み込ませるのに適当な項目に整理し、また読み込ませる順序に工夫を施したものであるから<sup>16)</sup>、データベース著作物として保護を受ける可能性も高いと考えられる。「学習用データセット」に創作性がないのであれば、データ

集合物の保護の議論となる。

CPSに情報を取り込むフェーズでのこれらの法的検討課題を整理すれば次のようになる。

- ① CPSにおける他人の著作物の利用（入力・処理）にかかる権利制限規定のあり方
- ② CPSに取り込むデータまたはデータ集合物の追加的保護のあり方

## (2) CPSから出力される情報の保護のあり方

CPSから出力される情報としては、人に対して処理結果を説明するためにCPSに元々プログラミングされている表現物がまず考えられるが、それ自体の保護については、コンピュータシステムからのアウトプットの保護の問題として、従前から議論されてきたことである。そのような出力ではなく、ごく限られた態様となるだろうが、CPSの処理の結果として、取り込んだ他人の著作物を必要な限度で出力させたい場合が考えられる<sup>17)</sup>。こうした出力には元となる著作物の著作権が及ぶことから、入力の場合と同様、権利制限規定の適用可能性を検討する必要がある。

さらには、特にAIを利用することにより、著作物、発明、意匠に相当しそうだが、外形を一見する限りでは人の創作行為によって生まれるものと区別のつかないものが出力される可能性がある。仮に創作性がないと法的に評価されることにより、現行法で保護されないもの（以下「一見創作物」と呼ぶ）である場合にどうするか。例えばそうした出力物を販売する等によって利益を受けている者がいるならば、保護するために何らかの法制度を考える必要があるのかが検討課題となる。

以上のようにCPS出力される情報の保護のあり方として検討されるべきは、次のようになる。

- ① CPSにおける他人の著作物の利用（出力）にかかる権利制限規定のあり方
- ② AIから出力される「一見創作物」の保護

のあり方

### (3) AIによる学習の成果として生成される「学習済モデル」の保護のあり方

AIにおける処理は、プログラムによってなされるものであることに変わりはなく、「学習済モデル」であったとしてもAI学習用プログラムのアウトプットの一つである。表現物とは言いにくいですが、ニューラルネットワークを構成するニューロン（ノード）の重みづけ等のパラメタの集合物、すなわちデータ集合物として捉えることもできる。「学習済モデル」のパラメタ等の選択や体系的構成に創作性が認められるのであれば「学習済モデル」はデータベース著作物として一定の保護を受けることになる。また、データ構造に関する発明としての保護があるかもしれない。

創作性要件等を満たさないとして、現行知的財産法でのこうした保護を受けられない場合に、「学習済モデル」の販売等によって利益を受ける者がいるならば、そうした利益を保護するために何らかの追加的な法的手段を考える必要があるのかどうかを検討課題となる。この問題は上記(1)②データまたはデータ集合物の追加的保護のあり方と同様の帰結になると考えられるが、本稿では分けて検討してみる。

次節以下で、(1)①と(2)①を併せて「CPSにおける他人の著作物の利用にかかる権利制限規定のあり方」として、また(1)②の「データまたはデータ集合物の追加的保護のあり方」、(3)の「AIの『学習済モデル』の保護のあり方」、(2)②の「AIから出力される『一見創作物』の保護のあり方」として検討する。

## 4. 3 CPSにおける他人の著作物の利用にかかる権利制限規定のあり方

CPSでの入力、処理、また限られた態様での出力として他人の著作物を利用したい場合に、

いかなる権利制限規定があるとよいか<sup>18)</sup>。情報通信を利用したサービスを実施していくのに必要な権利制限規定<sup>19)</sup>は、立法時に把握された利用態様を前提として、行為主体や目的、技術態様等を厳密に限定して規定されているものが多い。ここでは、とりわけCPSとの関係が深いと考える、47条の6（送信可能化された情報の送信元識別符号の検索等のための複製等）、47条の7（情報解析のための複製等）を挙げ、CPSでの著作物利用を当てはめてみる。

47条の6では、行為主体が「送信可能化された情報に係る送信元識別符号を検索し、及びその結果を提供することを業として行う者」、すなわち所謂インターネット情報検索サービスの提供者に限定され、また収集する情報は既に送信可能化された（インターネット上にある）情報であり、情報の提供は「公衆からの求めに応じ」てなされることと限定されている。CPSのサービスを実現するのは、インターネット情報検索サービス提供者とは限らないし、CPSとしての効用が得られる現実世界の情報を処理の対象とする必要があるし、また人が求めなくともシステムから自動的に出力される場面も十分にある。

47条の7で許容される行為の利用目的は「情報解析」であるが、その定義は「情報を抽出し、比較、分類その他の統計的な解析」と限定されている。そもそもCPSにおける処理がすべて解析に該当するものでもない。また解釈にもよるが、現状におけるAIの学習では「統計的な解析」と呼べる手法が用いられる例が多いものの、全く異なるアルゴリズムが開発される可能性もある。このようにCPS全体を考えると、「統計的な解析」とは言えない手法が用いられる可能性は十分にある。

また、CPSにおいては、新たに得られた知識を出力するだけではなく、当該知識を受領する人の理解の補助や確認のために元の情報を便宜



的に出力することが考えられる。例えば、医学関係の文献や診断画像等を学習させ、病気の治療法について医師の診断を支援して適切な治療方法を推奨するAIを想定する。AIの推奨する治療方法に全幅の信頼を置けるのかどうか。AIの振る舞いがどうしてそのようになったのかが人には理解できないケースも想定される<sup>20)</sup>。そうするとその判断に至った理由を少しでも理解できるように、システムには、学習させた医学論文の一節や、過去の診断画像の断片を表示できるようにする等の工夫が求められる可能性がある。こうした態様での著作物の複製物または翻案物の出力は47条の6が規定している検索結果の出力の趣旨に近いものである。同条は複製物の「必要な限度」での出力が許容されているが、上述の通り行為主体が限定されているほか、検索結果である「送信元識別符号」(URL)とともに出力することが要請されている。医学論文や診断画像の解析ということでは、47条の7が規定する利用目的に近いが、同条は、情報解析の結果として非著作物が出力されることを前提としているため、元の著作物の複製物や翻案物の出力は全く許されていない<sup>21)</sup>。

このように、現行著作権法は、現状でも技術的には提供が可能なCPS類型のサービスへの適用が難しくなってきたのみならず、要件に柔軟性を欠くために、将来に向けて漸進していく技術的な変化への対応が難しい。そこで、将来の技術進展とCPS類型のサービスの多様性に対応できるようにという視点で、いかなる権利制限規定を設けるべきかという検討が必要である<sup>22)</sup>。

具体的には、著作者の正当な利益を不当に害しないことを大前提として、これら規定に技術的な要件、利用目的や行為主体について一定の柔軟性を持たせることができるとよいと考える。法の形式としては、CPS類型のサービスを可能にしていくことを考える限りでは、米国著

作権法第107条にあるフェアユース規定のような著作権法全体に関わる包括的規定まで必要というわけではない。例えば関連する現行規定を残したままそれら規定の趣旨を活かしつつ、趣旨が同様の行為に活用できるような、受け皿として機能する規定がよいのではないだろうか<sup>23)</sup>。

#### 4. 4 データまたはデータ集合物の追加的保護のあり方

CPSに取り込まれて処理される情報の圧倒的多数を占めるのは、現状では知的財産法等により特段の法的保護を受けていないデータ、あるいはデータ集合物である。これらはCPSサービス提供者が自ら収集するか、保有する者から購入する等により利用する。データもデータ集合物も、有価で提供できる商材として価値を有する可能性があり、また商材として仕立てるためにある程度の投資が必要な場合が多い。例えばセンサーを設置する等のデータを収集するための仕掛けをし、その仕掛けから送られてくるデータを集約するシステムを作り、集約されたデータ、またその集合物を切り出して他者に提供する仕組みを構築する等によって、初めて商材を形成することができる。こうした商材の取引の安全、投資の保護、また提供機会の奨励のために、何か追加的保護が必要であろうか。

この課題の検討において、まず考えてみる必要があるのは、データとデータ集合物を区分して議論することができるのかという点である。データとしてイメージされるものは、1ビット(2値を表すことができる)を最小単位として、特定の意味付けの下に並べられた一連のビット列(ここでは「レコード」としておく)である。そして同じ構成で同じ意味付けのビット列を持つ複数レコードを集めたものがデータ集合物だと理解することができる。例えば、ペットの犬の健康管理を目的に収集されたデータでは、性別(この1ビットだけでもデータ)、生年月日、

バイタル情報、バイタル情報採取日が並んだ1匹分のレコードを、2レコード以上並べたものがデータ集合物と捉えられる。1ビット、1レコードであっても、データの買い手に価値のあるものであれば取引されることも考えられるのだから、取引の安全という観点から、データとデータ集合物とを区別して議論する意味を見出せないのではないかと考える。

仮にデータとデータ集合物を区分できるとして、まずデータの保護について考えてみる。データについては、産業界からは利活用促進のための政府施策を求める意見が公表されており、政府においても利活用を促進すべきという方針の政策が検討されている<sup>24)</sup>。またデータの利用にあたっては当事者間の契約によって規律していくことを推奨する議論もなされている<sup>25)</sup>。相対での契約による保護以上に、追加的にデータ保有者に権利あるいは他人の行為を規制する権原を付与するとすれば、第三者の行為に対する効果を求めることになる。そのように考える場合、その権利主体としては、データの取得から提供、使用までに介在する多くの人を想定してみなければならない。例えば、上述の犬のバイタル・データを取引する場合には、犬の飼い主、データを検知するセンサーを取り付けた者、データを最初に採取した者、データを使えるように意味あるものとして整えた者、さらなる加工をした場合にはその加工を施した者、加工されたデータを現に提供する者等を挙げることができる。このうち、データを現に提供する者以外の者が、最終的な加工データを使用する際にまでその権利を及ぼすことができるとするなら、権利関係は複雑となり、データの利活用を阻害することにしかならない。そこで現にデータを提供する者のみを権利者として、全く契約関係のない者に対して利用行為の差し止めを求める場合を考えてみる。恐らく最も問題となるのは、データの無断利用だとして、言い掛かり的な訴

訟となった場合ではないだろうか。無断利用を主張する側が、自らが保有するデータと相手方の保有するデータの同一性を立証することも相当に難しいのではないかと思えるが、他方で被疑侵害者が反論（立証）するためには、採取の対象（採取の対象が同一でも全く独立して採取されることも考えられる）、採取の方法、手順や仕掛け、採取や加工等の独自のノウハウまでを曝け出さざるを得なくなることも危惧される。データの利活用を促進するという視点からは、追加的な保護法制の検討には、慎重とならざるを得ない。

次にデータ集合物だけに追加的保護を検討する場合を考えてみる。CPSに取り込むデータは大量のデータであることがより意味を持つことが多いし、AIに学習させる場合には大量のデータを用いるほうが、AI実行プログラムがより過去の経験に適合する結果を出力できる「学習済モデル」を生成するかもしれない。そうするとデータが大量であること（そもそも「大量」とはどの程度のことを言うのかという問題はあ）に価値を見出すことが考えられる。では、大量のデータで構成されるデータ集合物を保護するための議論を行うこととした場合に、どのような点に留意すべきか。

データ集合物の投資に着目して法的に保護するための立法論は、EUで成立したデータベース指令<sup>26)</sup>を嚆矢とする。この指令は、当時のデータベース産業の振興を目的に、データベースの製作にかかる投資保護を目的として、排他的な「独自の権利」(sui generis right)、具体的にはデータの獲得・検証・表現に質的または量的に相当の投資の認められるデータベースの製作者に、そのデータベースの全部、または質的もしくは量的に実質的部分の、抽出・再利用を禁止する権利を付与した。この指令は3年毎にこのsui generis rightの運用状況について、EU委員会からEU議会、閣僚理事会等への報告を



義務付けており、2005年にその報告がなされている<sup>27)</sup>。当該報告では、この指令に基づき立法したEU加盟各国において、sui generis rightによる保護が、パブリック・ドメインにあるデータや情報を囲い込むものとして認識されている問題があると述べられている。そして皮肉なことに、何も規整をしなかった米国に比較して、EUのデータベース産業の振興にはつながらなかった（却って事業者数が減少した）と指摘されている。

EUデータベース指令を受けて、米国や日本でも2000年代の前半に、データ集合物を追加的に保護すべきか否かという議論がなされた。米国では議会に法案が幾つか提出されたが結局のところ成立したものはない。データ集合物の無断複製・提供行為を不正領得(misappropriation)として規整を試みる法案では、情報に関わる多様な利害関係者への配慮や情報独占への配慮が見られ、保護の例外を多く掲げている<sup>28)</sup>。

日本では、創作性のないデータ集合物をデッドコピーして販売したことに対して、営業活動上の権利を侵害する不法行為であるとして損害賠償を認めた事件（車両データベース事件）<sup>29)</sup>もきっかけとなり、差止請求権の付与のために不正競争防止法において規整する行為類型を追加する検討が行われた<sup>30)</sup>。その検討では、立法に向けた動機と目的を、「模倣し放題となり、投資と労力によって新たなデータベースを作成し、更新しようとするインセンティブを削ぐこととなり、経済活動を阻害する懸念がある」<sup>31)</sup>としたが、一方で「不可欠データ」の保有者による濫用や情報独占による情報の流通阻害への懸念、またデータ集合物とデータの区別の困難性、知的財産法との重疊的保護、データ自体の保護等の結果として情報流通を阻害する可能性等の指摘もなされた<sup>32)</sup>。結局のところ、法改正には至っていない。

その後10年以上を経て、経済活動が阻害され

てきた事実があるのかは検証されていないが、データ集合物を保護する必要性について当時とは異なる事情があるとして改めて検討するとしても<sup>33)</sup>、以前の議論で指摘された懸念は全く共通するものである。特にデータ集合物の追加的保護においては、情報独占を招いたり情報流通を阻害したりすることとならないような工夫が必要である。ただ上述の通り、データとデータ集合物とを区別することは難しく、データそのものは特段の追加的保護はせずに流通を促進し、一方でデータ集合物には一定の追加的保護をするという整理には、無理がないだろうか。立法時の意図がないとしても、結局のところデータそのものを事実上保護することになってしまうのではないかと危惧される<sup>34)</sup>。

#### 4.5 AIの「学習済モデル」の保護のあり方

現時点で「学習済モデル」は、「学習用データセット」をAI学習用プログラムに読み込ませた結果として出力され、AI実行プログラムが参照して動作できるように表された、ニューラルネットワークのノード間のリンクにおける重み付けを中心とするパラメタの集合体であると理解される<sup>35)</sup>。AI実行プログラム、AI学習用プログラムと、「学習済モデル」の関係は、プログラムと入出力データの関係として整理することができ、「学習済モデル」にはプログラムの著作権が及ばないものとして考えることができる<sup>36)</sup>。

プログラムとは別の客体として、集合体全体としての保護、例えば全体の複製行為からの保護について考えてみる。創作性が認められるかどうかは簡単に断ずることは難しいが、仮に個々のパラメタの選択と体系的構成に創作性があるのならデータベース著作物と評価され、保護を受け得ることになる<sup>37)</sup>。AI実行プログラムの入力データとするためには、「学習済モデル」の全体を複製することになるだろうから、デー

データベース著作物であるとするれば、無断複製に対してはよく機能する。パラメタ等の選択における考え方や、パラメタの配列の仕方等の体系的構成は、AI学習用プログラムで規定されていると考えられることから、学習用プログラムの作成者の寄与であると考えられること<sup>38)</sup>。そうしたプログラム作成者の行為に創作的寄与があるのかも、総論的には直ちに判断し難いが、AIの学習技術にかかる分野は、オープン・ソース・ソフトウェア(OSS)として公開されているもの<sup>39)</sup>が多用されていることからすると、そうした寄与はありふれたものとして創作性を認められないとされることも多くありそうである。

実行時のAIの振る舞いを規定する「学習済モデル」は、学習を用いるAIシステムの価値の根源である。模倣からの保護をしたいという意味は、「学習済みモデル」で表されているニューラルネットワークの構造自体、学習によって獲得された知識によって最も確からしい出力をさせるためのリンクの重み付けといったパラメタのただ乗りを妨げたいということだろう。機械学習には、学習させるデータ量にもよるが、相当の時間と大きなコンピューティング・パワーが必要であるとされる。「学習済モデル」の制作に対するそうした投資に着目するのであれば、議論としては、前節のデータ集合物の保護の検討に帰着する。また、次節に述べるAIの出力する「一見創作物」の範疇に入る場合があるとも言える。

AIを利用したビジネスとしては、例えばAI実行プログラムと「学習済モデル」をセットにして提供するビジネスが考えられ、そうしたビジネスでは「学習済モデル」を秘匿するために、営業秘密として管理し、かつ暗号化する等の技術的な保護を図ることが考えられる。また「学習済モデル」を公表しないように処理全体をクラウドサービスとして出力情報のみを提供するというビジネスや、「学習済モデル」自体を公

開し協調領域としてしまうビジネスモデルもある<sup>40)</sup>。今後、どのようなビジネスが展開されていくのかによって、学習の過程で派生する特徴ベクトル等<sup>41)</sup>を含め、追加的保護へのニーズが変化していくことも考えられる。ただ、現在でもプログラムと、その動作を決定付けるデータ(「学習済モデル」に相当する)を分けて提供するビジネスはあるのであり、その場合にデータに特別な保護が必要だと強く主張されているわけではない。社会的に期待の大きいAIにかかるビジネスであるという理由で「学習済モデル」を特別扱いすべきなのか、従前とは何が違うのかという視点からも慎重に検討されるべきである。

また、関連する議論として、不正競争防止法第5条の2に規定する「技術上の秘密」として政令指定する対象について検討されている<sup>42)</sup>。不正取得を前提とする営業秘密の使用について立証責任転換の対象とするかどうかという検討である。悪性の高い剽窃をターゲットにしているだろうことは理解できるが、まだビジネスの態様が確定的ではない「学習済モデル」を念頭に置いて政令指定を検討していくことが妥当なのかどうか、慎重な議論が必要だろう。なお、立証責任が転換される対象が際限なく増えていくのもどうかと考えるので、指定のためのより明確な基準の策定に期待したい。

#### 4. 6 AIから出力される「一見創作物」の保護のあり方

「一見創作物」についてとりわけ問題となるのは、人による創作を前提とされている著作物への該当性だろう<sup>43)</sup>。著作権法は、著作物を「思想又は感情を創作的に表現したもの」(著作権法2条1項1号)と定義し、「著作物を創作する者」(同2条1項2号)に権利を発生させる。

人がプログラムを道具として使用した場合のプログラムの出力物の創作性の有無について

は、かつて「コンピュータ創作物」の保護のあり方として検討がなされた<sup>44)</sup>。その検討では、人による創作として認められるのは、①人に創作意図があり、②過程で人に何らかの創作的寄与があり、③創作的表現と評価されるに足る外形を備えていることによると整理されている<sup>45)</sup>。このことは、AI実行プログラムを用いて何らかの表現物を出力させた場合でも妥当するものと考えられる。

創作意図については、「コンピュータを使用して自らの個性の表れとみられる何らかの表現を有する結果物を得る」という程度の意図があればよいとされる<sup>46)</sup>。AIプログラムの開発者や利用者にそうした意図があるものと考えられるが、曖昧さが残る。

次に制作の過程での人の創作的寄与の有無についてはどうか。例えば、特定の画家の絵を多数学習させたAIプログラムから、いかにもその画家の描きそうな新たな絵を出力させた場合には、システムを整えたこと、学習させたこと、実際にプログラムを起動したことが人の行為ではないかと考える<sup>47)</sup>。画家の絵を学習させたことが出力物に対して最も創作的寄与の香りのする行為ではあるものの、著作権法では保護されない画風を与えたと考えたと創作的寄与とはいえないのではないかと思われる。この例に止まらず、人の創作的寄与があるとは言えないような態様で生成される出力は、ますます多くなっていくだろう<sup>48)</sup>。

そしてそもそも、外形が創作的表現と評価するに足るかを判断することが実は難しいことである。AIシステムによる出力物に限らず、外形の創作性の有無を客観的かつ明確に判断できるものでもなく、人の経験や直感に頼らざるを得ないものであることから、目の前にある表現物が著作物であるかを判断するのは難しい場合がある。例えば絵画であれば、幼児の描いたような稚拙な絵画であっても創作性があると説明

される。世の中には象が描いたとされる絵画があるが、その外形だけを見ても創作性を否定することは難しく、象が描いたと公表されているからこそ（むしろ象が描いたことが絵の訴求点になっている）、創作性を否定できる<sup>49)</sup>。

外形的に創作性の有無を明確に判断できず、また人の関与が表だって語ることがない中で、表現物を利用しようとする場合には、実務的には著作物として処遇し、権利制限による利用等の例外を除き、当該表現物に関わりのある「誰か」（通常は、流通に置いている者）に許諾を得ようとするだろう。仮にAIが出力した「一見創作物」であっても、そうと知らない限り、実務的には同様に著作物として処遇されていくことになる（本来は支払う必要のない著作権使用料を支払うという問題はある）。創作性の有無、創作者は誰かが問題となるのは、「一見創作物」の利用について司法の場で争わなければならなくなったときではないか<sup>50)</sup>。

人による創作物を保護するという著作権法の根幹をいまさら修正することは不可能だと考えられるので、創作性のないAI出力物を著作権法によって保護しようとするなら、著作物ではないが著作物に類するものとしての保護を作り込むことが考えられる。例えば、レコードや放送のように著作隣接権を付与する方法や<sup>51)</sup>、AI出力物のための登録制度を考えることもできる<sup>52)</sup>。ただし、そもそもAI出力物を、その他の創作性のないものと区別して定義できるのかという問題がある<sup>53)</sup>。またそうした制度を導入するというなら、「一見創作物」の保護を受けたい人は、それに創作性がないことを自ら告白することになるので、告白することに利益がある制度を設計する必要がある。しかし、著作物の保護に比較して、保護期間や排他性等の点で程度の低い保護とならざるを得ないと考えられることから<sup>54)</sup>、結局のところ制度が利用されるのかは疑問が残る。もちろん司法によって立場が覆され



る危険を避ける方がよいとして、その制度を利用するという判断もあるかもしれない。また、AIによって出力させたことが訴求点となるうちは、保護の程度が低くとも制度として機能するかもしれない<sup>55)</sup>。

## 5. 再び普遍的な課題：情報財の保護のあり方

前章4. 4～4. 6で述べた、データ、データの集合物、「学習済モデル」、「一見創作物」の保護は、上述のように個々に分けて検討すると、将来形である完全に自律したAIを想定した議論のように現実感がない印象を招いたり、著作権法に関わる議論だとの誤解を招いたりする可能性もある。しかしこれらはいずれも、取引の対象となる無体物である情報財として位置づけることが可能であり、むしろ包括して取り扱い、現行法では保護の難しい情報財の保護のあり方として、より普遍的な視点で統一的な保護の可能性について議論をすることが求められているのではないだろうか<sup>56)</sup>。

情報財の保護のあり方の議論は、第4次産業革命の文脈で登場してきたわけでもなく、かねてより捉えられてきた課題である<sup>57)</sup>。そして一般的に情報財というと、本稿で扱っている対象以外にも多くのものがあるのであり、とりわけインターネットにおいては多くの情報財が存在している。著作物も情報財としての側面がある<sup>58)</sup>。こうした情報財の取引における法的保護は、当該情報財が著作権を始めとする知的財産権によって保護されている場合や、個人情報のような特殊な場合を除けば、現状では契約による保護、営業秘密の保護、営業妨害等の不法行為からの保護を想定することができる。

不法行為からの保護に関しては、上述の車両データベース事件の後、朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）で製作された映画の一部を放送したことが著作権侵害となるかを争われた事件

で、最高裁判所によって著作権による保護と不法行為からの保護の関係について判断がなされている<sup>59)</sup>。同事件で最高裁判所は、ベルヌ条約上、北朝鮮の著作物を日本が保護する義務は生じていないとした上で、著作権法第6条各号所定の著作物に該当しない著作物の利用行為は、「同法が規律の対象とする著作物の利用による利益とは異なる法的に保護された利益を侵害する等の特段の事情がない限り、不法行為を構成するものではないと解するのが相当である」とした<sup>60)</sup>。さらに、原告が、当該映画の不正利用により被告が利益を得たことは公正な競争として社会的に許容される限度を超えて不法行為を構成すると主張したことに対して、仮に原告が営業妨害を理由とする不法行為を主張しているとしても本件は営業妨害とは言えないとした。この最高裁判所の考え方が、情報財一般に関してどこまで適用できるのかという点は問題となるが、そもそも著作物ではない場合には、営業妨害という利益侵害に対して不法行為の成立を許容する可能性はあると考えられるのではないか。

尤も契約違反、不法行為からの保護では、第三者の行為を差し止めることは難しいことから、不正競争防止法に関する2005年の議論<sup>61)</sup>のように、営業妨害的な行為を対象に差止請求権の創設を目的とする議論はあり得る。しかしながら、仮に保護を検討するとしても、情報財一般が昨今において経済的な重要性を増しているからという理由で、直ちに知的財産法で独占的に利用する権原を付与すると結論付けるのは全く早計ではないだろうか。知的財産法は、本来的には自由に利用、流通されるべき情報のうち一定の要件を満たす特別な情報を、一定範囲の独占的利用権を付与して保護するものであり、立法によって新たに独占的利用を認める場合には、保護は必要十分として過度とならないような注意が要るとされる<sup>62)</sup>。排他的権利を付与する場合にはもちろんのこと、行為規制による保

護であったとしても、情報の自由利用・流通という視点は、知的財産制度の基盤として常に意識されるべきことだと考えられる。

情報財の保護の議論はまた、WIPOで2001年から議論されている「知的財産と遺伝資源・伝統的知識・フォークロアに関する政府間委員会」<sup>63)</sup>での議論を想起させる。現状で知的財産法では保護されないが収益源となり得る情報について、それらを多く保有する途上国から、他国が利用した場合の利益配分等を求めて、法的拘束力のある独自の保護 (sui generis) のための国際的制度の創設が主張されている。この主張には、主に情報を利用する側となる先進国が反論しており、南北対立を生じさせている。情報に新たな規整を加えるべきかという議論であるから、第4次産業革命に向けての情報財保護の議論とは通底していると考えられる。こうした議論との平仄も意識するべきではないだろうか。

第4次産業革命を特別視する立場から、情報財の開発、流通における投資の保護を強調することは理解できないわけではない。特に昨今の議論の対象となっているデータ、データ集合物、「学習済モデル」、「一見創作物」について、取引の安全、投資の保護等といった観点から、何らかの保護、また追加的保護の要否について議論をすること自体は重要なことである。一通りの議論をしてみなければ、いかなる問題があるのか分からない。そうした議論をするのであれば、対象となる情報財の定義（暗号化する等、自動的に技術保護・管理されていることを前提とするのかも含む）、どのような行為を違法とするのかといった制度の骨格や、紛争時の立証・反証負担のありようを含め、様々な論点について深く議論することが必要であると考えられる。しかしながら、そもそものこととして、現状でそれらの無断利用が横行し大きな損害が生じているというのであれば早急に保護を強化する意味は大きいですが、損害が生ずるのかも明確

でない中で、各国に先駆けて情報の自由利用・流通に関わる規整を新たに講ずることが、果たして産業を含むわが国全体の利益に適うのかをよく考える必要がある<sup>64)</sup>。大量の情報を取り込み、有意な情報を出力させて知識を得るというCPSにおいて、情報の流通と利用を奨励しつつも他方で情報を新たに規整するという矛盾に陥らないようにする方がよいのではないか。EUデータベース指令の例を見るように一旦規整をすると後戻りをするのはなかなか困難であるし、わが国の著作権法が今の時代において情報の流通を阻害する側面が出てきているからこそ<sup>65)</sup>、従前より権利制限の充実が求められているが、簡単には実現しないという現実も考えてみるべきだろう。

## 6. おわりに

第4次産業革命とそれによって実現されると期待されるSociety5.0では、関わりのあるビジネスも技術の研究開発も皆が走りながら考えているのが現状である。とりわけ、AIシステムはまだ発展途上で深層学習から先の進展が期待できるのであり<sup>66)</sup>、将来AIシステムがどのような構造となっていく、どのようなものを出力するのか、また関連のビジネスがどうなっていくのかについて、完全な予想をすることはできない。深層学習は、AIシステムをより効果的なものとするのに期待されるプロセスだろうから、知的財産関連の検討も総じてAIの学習に焦点を当てて行われてはいるが、今後の技術進化によって、すぐに異なる論点が現れることも大いに考えられる。

そうした流動的な状況において、何を目指して、どのような法制度を講じていくべきなのか。世の中の動きに対して、スピード感を持って法制度の適切性に関する議論を行うことは大事である。しかし、特定の情報財を念頭に、情報の自由利用・流通に更に規整を加えることには、

慎重な態度が望まれる。

加えて昨今の議論を通じて感じられるのは、第4次産業革命／Society5.0が、産業界全体、社会全体に関わるものであって、その影響範囲が非常に大きいにも関わらず、法的な課題に関する議論の場が足りていないのではないかという点である。政府審議会等の政策決定の場においても、また学界・法曹界においても、まだ限られた数の有識者の議論に止まっているのではないだろうか。もっと議論の場を作っていく必要がある。

そうした場での議論は、特定の情報財を念頭に置きつつも、情報財全般としての利用と保護のあり方を議論することが望ましいのであり、現行の知的財産権、とりわけ著作権法のあり方も含め、来るべき時代全体を見通すような高い視点からの骨太な議論をしていくべきではないだろうか<sup>67)</sup>。議論には時間がかかるかもしれないが、学界・法曹界での研究、議論にもっと期待したいし、産業界も自らに大きく関わることであるから、深く関与していくべきである。

本稿では、昨今、第4次産業革命の文脈で検討がなされている論点について、議論の際に必要なと思われる視点について述べた。全ての論点を拾い切れていないし分析も不十分であるが、多くの場で、様々な価値観から、より普遍的な議論がなされるように期待するとともに、少しでもそうした議論の参考になれば幸いである。

## 注 記

- 1) 本稿執筆にあたりAIシステムを技術的に理解するために、(株)富士通研究所の毛利隆夫主管研究員の協力を得た。また、(一財)ソフトウェア情報センターに設置された研究会において、錚々たる研究者の方々より教授頂いた。言うまでもなく技術的理解が不十分な点はひとえに筆者の責任である。
- 2) 内閣「日本再興戦略2016」(2016年6月2日)、経済産業省「新産業構造ビジョン」中間整理(2016

年4月27日)。

- 3) 3V (Volume, Variety, Velocity) を性質とするデータ群を指す。なお、本稿では「情報」を「人が知識を感得する可能性のあるすべてのもの」とし、「データ」を「情報のうちデジタル処理を可能とする形式に記号化されたもの」として述べている。
- 4) 2016年12月9日に成立した官民データ活用推進基本法で、「人工知能関連技術」として「人工的な方法による学習、推論、判断等の知的な機能の実現及び人工的な方法により実現した当該機能の活用に関する技術をいう」とする定義が置かれた。学術研究においてはAIに定まった定義はない。松尾豊、人工知能は人間を超えるか ディープラーニングの先にあるもの、p.43 (2015)、KADOKAWA。
- 5) 知的財産戦略本部新たな情報財検討委員会、産業構造審議会知的財産分科会営業秘密の保護・活用に関する小委員会、経済産業省第四次産業革命を視野に入れた知財システムの在り方に関する検討会等。なお、本稿執筆時にはまだ公表されていないが、それぞれ2016年度中には各課題の論点整理等をまとめるとされており、注目される。
- 6) 内閣「第5期科学技術基本計画」(2016年1月22日)では、第4次産業革命によって生まれる社会をSociety 5.0と呼んでいると理解される。またそれを受け、日本経済団体連合会「新たな経済社会の実現に向けて」(2016年4月19日)は、Society5.0の実現に向けて採られるべき政策、産業界の取り組みが提言されている。
- 7) 知的財産戦略本部次世代知財システム検討委員会報告書。また前掲注5)の各委員会等の議論を参照。
- 8) ビッグデータ処理と第3次ブームのAI、特に機械学習とは統計的なアプローチである点で親和性が高いとされる。西垣通、ビッグデータと人工知能、p.73, p.171 (2016)、中央公論新社。
- 9) ディープラーニングは「人工知能研究における50年来のブレークスルー」とする評価がある。前掲注4)松尾、p.147。一方で、AIに小説を書かせるような、学習の入力がはっきりしないような場合には「現在の機械学習は、まったくの無力」とされる。佐藤理史、コンピュータが小説を書く日 AI作家に「賞」は取れるか、p.180



(2016), 日本経済新聞出版社

- 10) 「学習済モデル」と呼ばれるものには、本稿で想定するニューラルネットワークの構造を表すものの以外にも、例えば統計的機械翻訳システムでは学習する対訳辞書での特定フレーズの出現確率を情報として有するものもある。いずれにせよ「学習済モデル」は、AI実行プログラムでは、プログラムに一体的に取り込まれて存在するか、プログラムの外にデータファイルとして置かれる。また、学習の過程で、「学習済モデル」以外に、学習させるデータの特徴を示すベクトルデータを派生的に取り出すことも可能とされる。そうしたベクトルデータは、「学習済モデル」と技術的には等価性があると考えられることから、直観では一緒に取り扱えばよいとも思われるが、AIによる基本的な処理構造にどのように関わるのか、またビジネスにおいてどのような役割を果たすのかについて、現時点では筆者は詳らかに理解していないことから本稿では扱わない。
- 11) 個人情報CPSで活用すべき貴重な情報であり、匿名加工情報によって利用が進むと期待される。解決されるべき法的論点はあるが、本稿では扱わない。
- 12) 例えば拡大集中許諾制度についての検討がなされ始めている。文化審議会著作権分科会法制・基本問題小委員会、2016年6月6日の検討を参照。
- 13) 「学習済モデル」を含め、特許によるデータ構造保護の可能性がある、全体のデッドコピーの防止に対して機能するかもしれない。
- 14) 追加的としているのは、創作性が認められないデータ、データ集合物の保護として、現下の法制度では、契約による相対的な保護、不法行為からの救済、営業秘密としての保護が考えられるのであり、それに加えて保護をするという意味である。なお、コンピュータシステムによってデータの収集等、データベースの制作が自動的になされる場合のデータベースの創作性に関しては、コンピュータ創作物に関する後掲注38) 報告書を参照。
- 15) 前掲注7) 報告書、p.37。「創作性のある公開のデータベースから、相当部分のデータが抽出されコピーされるが、創作性の認められる「体系的な構成」自体はコピーされていない場合や、創作性のない公開のデータベースから、相当部分のデータが抽出されてコピーされる場合などが挙げられる。このような場合に保護の対象として検討すべきなのは、データベースの創作性(情報の選択や体系的な構成に係る工夫)ではなく、データベースに格納されている大量の情報そのものと考えられる」とする。
- 16) 深層学習において「生」=センサー等から取得されたままの状態=のデータを学習させるとしても、現時点では学習前に何らかの処理は必要であると考えられる。そうした処理を施したのも、議論の便宜上、「学習用データセット」として捉えておく。「生の」データが何の処理もなく取り込めるのであれば、「学習用データセット」は無用となる。
- 17) 現行著作権法32条の引用や、同47条の6における出力として適法となる範囲を超えるような場合を想定している。
- 18) 前掲注7)の次世代知財システム検討委員会では、「ビッグデータを活用した新規ビジネスや、消費者による新たな情報発信など」に対応するための権利制限のあり方について検討された。報告書p.8以下。
- 19) 著作権法47条の2から47条の9までの規定を念頭に置いている。
- 20) 機械学習をさせたAIにおいては、人の処理能力を超える量のデータを読み込ませて特徴点を保持していることから、実行時に、その結果が出力された理由が人には理解できない場合があると考えられる。
- 21) 元の著作物を、適法な引用の要件を満たすような体裁で出力するという方法は可能かもしれない。ただ、画面や紙面の殆どが引用される他人の著作物で占められてしまうことも容易に想像できる。
- 22) 権利制限規定に関して検討をしている、文化審議会著作権分科会法制・基本問題小委員会新たな時代のニーズに的確に対応した制度等の整備に関するワーキングチームにおいて、CPS類型のサービスである、所在検索サービス・情報分析サービス、翻訳サービス、ならびにCPSには必須のシステムのバックエンドで行われる利用について、権利制限の対象とすることが検討されており、結果が期待される。同WT第3回資料2,3(2016年10月18日)、第4回資料3(2016年12月20日)。
- 23) 前掲注7) 報告書pp.11-14では、米国フェアユ

- ース型の規定、受け皿規定ほかが選択肢として示されている。フェアユースの効用・意義は、これまで産業界の一部や学識者等が説く通りである。中山信弘，著作権法 第2版，pp.393-402 (2014)，有斐閣等を参照。ただ，フェアユースのような包括的な権利制限規定の導入は，これまで賛否に鋭い対立があり，決着には多大な時間がかかると想像されること，CPSでは著作物の表現を人が享受する態様での利用は限定的であり，議論の対立は他の利用目的に比較すれば小さいと考えられること，CPSでの入出力を柔軟にするだけでも相当程度の実現可能となることからすると，CPSの実現のための権利制限規定の整備を先行させることが急務と考えられる。高次の視点での法政策論からは遠いが，できるところから小さな受け皿規定を作って積み上げていくことで，総和として制度全体の柔軟性を確保していくのが現実的ではなからうか。
- 24) (一社)日本経済団体連合会「データ利活用推進のための環境整備を求める」(2016年7月19日)。政府施策については，前掲注2)中間整理。これらを受ける形で官民データ活用推進基本法が成立した(2016年12月9日)。
  - 25) 産業構造審議会商務流通情報分科会情報経済小委員会分散戦略ワーキンググループの検討において，より具体的にその時点での経済産業省の考え方が示されている。第6回(2016年7月27日)，第7回(2016年8月29日)の各配布資料2並びに議事録。
  - 26) DIRECTIVE 96/9/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 March 1996 on the legal protection of databases。データベースの定義は“a collection of independent works, data or other materials arranged in a systematic or methodical way and individually accessible by electronic or other means”。
  - 27) First evaluation of Directive 96/9/EC on the legal protection of databases。
  - 28) 下院法案H.R.3261 (108議会2003-05) Database and Collections of Information Misappropriation Act。
  - 29) 東京地裁中間判決2001年5月25日。
  - 30) 産業構造審議会知的財産政策部会不正競争防止小委員会報告，pp.56-66，2005年1月。
  - 31) 同上p.57。
  - 32) 同上p.64。
  - 33) 前掲注5) 経済産業省第四次産業革命を視野に入れた知財システムの在り方に関する検討会で検討されている。第3回会合(2016年11月28日)議事概要では，追加的な保護に前向きな意見が多いように見える。
  - 34) 相当量のデータで構成される集合物を保護対象とする法律を作ることは法技術的に可能だろう。しかし，そうした法の下でデータを利用しようとすると，どの程度の利用が許容されるのか(EUデータベース指令で言えば「質的または量的に実質的部分」とは，どの程度のデータ量なのか)を判断することは困難であり，結局のところデータの利用を断念することが多くなるのではないか。
  - 35) 本稿では「学習済モデル」の技術的性質を次のように考えている。a：同じ内容，同じ順序の「学習用データセット」，同じアルゴリズム，ニューラルネットワーク仕様の学習プログラムを使えば，ほぼ同じ「学習済モデル」を作ることができる，b：同じ内容，同じ順序の「学習用データセット」でも，ニューラルネットワークの仕様が異なる学習プログラムを使用すれば，出力される「学習済モデル」は異なる，c：類似した「学習用データセット」で同じ仕様のAI学習プログラムを使用すれば，出力される「学習済モデル」は類似する，d：異なる「学習用データセット」でも，同じ仕様のAI学習プログラムを使用すれば，出力される「学習済モデル」が類似する可能性がないわけではない。e：「学習済モデル」それ自体では，どのようなAI実行プログラムを使用すればよいかは，暗号化等によって，通常わからないようにすることができる。
  - 36) IBFファイル事件 東京決高裁判決1992年3月31日。
  - 37) 「学習済モデル」はパラメタを羅列する体裁であり，全体を表現物として——例えば文章のように——「思想または感情を創作的に表現したもの」に該当するというのは相当困難であると考えられ，データベース著作物への該当可能性のほうはまだ可能性がありそうに思える。また，データ構造の発明として保護される可能性を否定するものでもない。
  - 38) 著作権審議会第9小委員会報告書，第3章II5。

1993年5月

- 39) Google社主導によるTensorFlow, Preferred Networks社によるChainer, カリフォルニア大学バークレー校によるCaffe等がある。
- 40) 今後考えられるビジネスの態様からの考察として, 江村克己, 知財研フォーラム, Vol.107, p.30 (2016)。
- 41) 前掲注10)。
- 42) 産業構造審議会知的財産分科会営業秘密の保護・活用に関する小委員会, 2016年12月5日。
- 43) 同様のことは発明や意匠でも検討を要するが, 特許や意匠の場合は, その後の特許庁の審査を経て権利が生ずる点で, 創作と同時に権利が発生する著作権ほどには深刻ではないかもしれない。本稿では著作権法について扱う。
- 44) 前掲注38) 第9小委員会。なお, 著作権審議会では, 第2小委員会(1968年6月報告)においても, コンピュータ創作物についての議論がなされている。
- 45) 同上第3章1。
- 46) 同上。
- 47) 著名なものに, レンブラントの作品を深層学習させ, レンブラント風の絵を生成させたものがある。The Next Rembrandt, <https://www.nextrembrandt.com/>
- 48) 人が全く関与せず, AIが自ら生成の意思を有し, また自律的に表現物を生成するということは, 当面は考えられない。最初に必ず人の意思によってプログラムは起動され, また何らかのきっかけとなるパラメータやデータを外部から与えられている。
- 49) 市原ぞうの国, <http://www.zounokuni.net/shopdetail/00000000212/ct1/page1/order/>。なお, 調教による成果ではないかとは容易に想像ができるので, 調教師の動きが象をして絵を描かしめているとすれば, 結局のところ調教師の創作と考えることもできる。また, 米国では猿の自撮り写真を巡り, 創作者は誰かという裁判が起きている。NARUTO, et al. v. DAVID JOHN SLATER, et al. (NDC, 2016)。地裁の判断では猿は創作者にはなれないとされた。第9巡回区控訴裁判所に係属中。
- 50) 結局は立証の巧拙に依存するのかもしれない。なお, 人の創作的寄与をどのように解釈するか

について, 学説や司法判断が変化していくことも考えられる。

- 51) 現行法においても, AIを用いて作曲した場合に, その楽曲を媒体に固定することや演奏することで, 固定者, 演奏者に著作隣接権が生ずる。筆者は与しないが, 楽曲以外にも同様の隣接権保護を講ずるという考え方もあるかもしれない。ただ, AIから出力されるデータ集合物も「学習済モデル」も, 創作性がないとするなら, 著作物に類する「一見創作物」とも言え, 「一見創作物」の範囲を画することも簡単ではない。
- 52) 英国著作権法では, 原則として「著作物を創作(create)した者」を著作者(author)としつつ, コンピュータによって生成された「著作物」の著作者を「創作に必要な行為をお膳立て(arrangement)した者(person)とみなす」(法9条)としている。日本のそれよりは低いとされる英国の創作性要件を満たした著作物についての規定である。ここでの検討は, 著作物でないものについての保護のあり方である。
- 53) 登録制度では, 登録吏は, 眼前にあるものが確かにAIの出力したものであることをどのように判断するのだろうか。また, あまりに「一見創作物」が増えるのであれば, 反対に, 人による創作が明らかなものを登録する(創作の推定を付与する等)ことも考えられないではないが, ベルヌ条約の無方式主義との関係が生ずるし, 登録の際に何を以って人による創作であると判断するのかという, AI出力物登録と同様の問題も生ずる。
- 54) 著作物と同じ程度とするなら制度を作る意味はなく, 権利主体を擬制するなど, 英国と同様の制度となるのではないか。また著作物より程度の高い保護をすることには抵抗感がある。また, 保護主体としてAIシステム自体に人と同様の法的性格(権利能力?)を与えるというような考えも散見される。前掲注7) 報告書, p.25。将来的にAIが人と区別がつかぬ程に振る舞うようになることを想像すると, そうした考えも理解できないわけではないが, ただそうすると, 例えば前掲注49)の象や猿にも同様の議論が成り立つことにならないか。
- 55) なお, 本稿では「一見創作物」が既存の著作物を侵害する場合にどうなるのかについては取り扱わなかった。当たり前のことだが, AIシステ



- ム自体を人のように見做して、差止め（自らシステムを停止する？）や刑事制裁を課すことや損害賠償の主体とすることは、意味をなさず、必ず当該AIシステムに関わりを持つ者に対して責任を負わせることになるのではないか。
- 56) 前掲注49)の象が描いた絵画は販売されており、まさに情報財の典型例だと言える。なお、前掲注7)の次世代知財システム検討委員会では、情報財としながら個別の客体ごとに議論されている。報告書pp.21-38。一方で2016年度の知的財産戦略本部の新たな情報財検討委員会は、包括的な議論を行おうとの意図があるのではないかと期待される。同委員会第1回資料3（2016年10月31日）。
- 57) 例えば、経済産業省、電子商取引及び情報財取引等に関する準則。2002年から作成され、毎年更新されている。この準則では、情報財の定義として「本準則でいう情報財とは、音、映像（画像）その他の情報であって、コンピュータを機能させることによって利用可能となる形式（いわゆるデジタル形式）によって記録可能な情報を指すものとする。具体的には、プログラムその他のコンピュータに対する指令、コンピュータによる情報処理の対象となるデータが含まれる」とする。p.iii.1（2016）。また、「データ集合の利用行為に関する法的取扱い」とする節を設けて、現行法下での保護の状況が説明されている。pp.iii.78-82（2016）。
- 58) 著作物を情報財として見た場合、パッケージ等の完結する一著作物の場合はもちろんのこと、創作性の認められない塊（例えば、文章のごく短い一節）を取引の対象として捉えることもできる。前掲注23)中山，p.9では、現在の著作権法の役割についての洞察の中で、「情報保護のための技術的手段が発達することにより、情報に鍵を掛けることが可能となり、鍵を掛けられた情報は事実上囲い込まれた情報として取引の対象となり、契約によって流通する。こうなると著作権法により保護されなくとも、保護技術と契約により情報の『囲い込み』が可能となり、多くの情報が財としての性質を帯び」とし、著作物と非著作物が情報財として同質化しているとされる。また、後掲注67)の文献も参照。
- 59) 最高裁第一小法廷判決2011年12月8日。
- 60) 例えば、創作性が争点となりそうな著作物の複製行為に関して、主位的主張として著作権侵害を、予備的主張として不法行為を主張すると、著作権侵害が認容されない場合には不法行為は構成しないと判断される。旅行業データベース事件において地裁はそのような判断をしている（東京地裁判決2014年3月14日）。なおこの事件の控訴審で高裁は、創作性を認めて著作権侵害とした（知財高裁判決平成2016年1月19日）。
- 61) 前掲注30)。
- 62) 前掲注23)中山，p.21。また情報法の一環として眺めた知的財産法の位置づけについて、井上由里子，知的財産法（1）－知的財産法とは，宇賀克也・長谷部恭男編，情報法，pp.198-208（2012），有斐閣。
- 63) WIPO Intergovernmental Committee (IGC)，<http://www.wipo.int/tk/en/igc/>。薬効を得られる植物、微生物等の遺伝資源、病気に対する効能等に関する伝統的知識、また民謡や舞踊等の伝承文化表現について、知的財産の側面からの強化をめぐる議論が行われている。
- 64) 総じて言えばCPS類型のサービスは、米国企業が先行しているが、柔軟な著作権権利制限規定も一例として、米国の方が情報の規整に関しては緩いという点があるのではないか。国内産業の振興という視点があるなら、規整をしないことを選択すべきではないだろうか。規整によって情報を持つ者がより強い立場となるということにも留意が必要である。
- 65) 前掲注23)中山，p.14。
- 66) 前掲注4)松尾，pp.180-192。
- 67) 現代を見通して、創作性を軸とする著作権法の限界や、データベース等の情報財の保護のあり方の検討を説くものに、中山信弘，マルチメディアと著作権，pp.166-177（1996），岩波書店。指摘されている点は20年を経ても全く古ぼけておらず、情報の模倣行為への対応が今後の課題とされている。
- (Web参照日はすべて2017年1月13日)

(原稿受領日 2017年1月15日)