



近年、マスコミにおいても AI 関連のニュースが報道されるようになり、AI がより身近になってきている。将棋や囲碁などで AI が人間に勝ったことが話題となり、近い将来に人間が AI にすべて取って代わられてしまうのではないかと懸念する論評も出始めている。そのような状況において、特に放送・映画・音楽・漫画・アニメ・ゲームなどのような知的生産物について、本稿では、「1. 提供（販売方法）」や「2. 著作権や知的財産権等の権利」の2点について注視し、AI の導入によってどのような変化が起こりえるのかを音楽ビジネスを例としていま一度考えてみたい。

そもそも AI の定義についてあらためて調べてみると、AI の研究においては「人間の知能そのものをもつ機械を作ろうとする立場」と「人間が知能を使ってすることを機械にさせようとする立場」の2つの立場がある¹としており、実際の研究の多くは後者の立場がとられている。その研究では、分かりやすく言えば、AI が「膨大な情報から有用な知識や法則等を発見し（学習）、その知識をもとに新しい結論を見出すこと（推論）」によって、これまで人間が試行錯誤しながら生み出してきたものと異なるものが、短時間でかつ大量に生み出すことが可能になるということである。

そのうえで、「1.提供（販売方法）」としては、小売業などでは特に E コマースにおいて AI が積極的に活用されており、膨大な顧客の購買履歴や行動履歴等から顧客の嗜好、購買タイミング、購買時の癖（まとめ買いなどの特徴的な行動）等を割り出し、顧客にとって最

¹ 一般社団法人人工知能学会人工知能学会（The Japanese Society for Artificial Intelligence）による人工知能（AI）の定義。知的財産戦略本部では、新たな情報材検討委員会において同定義を用いて人工知能の作成・保護・利活用の在り方について議論をしている

今後は、これまでよりさらに商品の中身の深い部分——音楽商品で例えるなら、BPM 単位²等での音の中身に関する嗜好であったり、音楽の中で使われている楽器や音質の嗜好、歌詞の内容に関する嗜好、さらに発展すると顧客自身の今の気分（脳波や脈拍等により判別する等³）からの嗜好等、非常に細かな分類によっていま顧客が何を欲しているのかを割り出すことが出来るようになる。このような手法が可能になることによって、これまで潜在化していた顧客を顕在化させ、顕在化した顧客に対してさらに新しい販促アプローチを行うことで、既存顧客へのさらなるアプローチだけでなく、新規顧客の開拓にも非常に有用なものとなると考えられる。

データ

センサから取得したデータ 材料物性データ・材料構造データ 入力データ 画像データ クラウドデータ (SNSデータ等)

選択・加工

学習用データ (データの集合物)

AIのプログラム

プログラムの例^(*)

機械学習

データ解析・規則性の発見

派生モデル

さらに学習

学習済みモデル

入力 出力

指示・データ

特微量とネットワーク構造を表すデータ・形式

AI生成物 (制御・サービス)

装置等の制御
判断・提案等のサービス

AI生成物 (創作物)

創作物の例^(*)

(*)出典：産業構造調査会 知識財産分科会 産業知恵の伴議・活用に関する小委員会（第7回）資料 4「特許庁」
http://www.meti.go.jp/press/2017/06/20170627/sts20170627_0002_00.pdf

出所：『知的財産推進計画 2017』知的財産戦略本部 2017 年 5 月

³ 大阪大や東京都市大などは、人工知能（ＡＩ）の技術を使い、脳波を分析して人を明るい気分にさせる音楽を自動で作曲するシステムを開発している。『気分晴れる曲をＡＩで作曲 阪大など、脳波調べ自動で』日本経済新聞 2017 年 1 月 17 日 <https://www.nikkei.com/article/DGXLASDG17H0S X10C17A1CR0000/>

また、音楽ビジネスにおいて無くてはならない「2. 著作権や知的財産権等の権利」について、AI による創作物の権利は現行法ではどのように扱われるのか、また AI が制作過程に介在することによって生まれた課題についていま一度整理をしておきたい。それにはまず、AI によるコンテンツの制作過程について整理する必要がある。AI によるコンテンツ制作に関しては、大きくまとめると以下のような制作過程となる。

- ① 生データ（膨大な数の楽曲、音楽等）を用意
- ② AI プログラムを用意
- ③ ②に①を学習させた結果、学習済 AI が生まれる
- ④ 新たな音楽コンテンツを生成する

この過程において、どの部分において権利が発生しうるのかについて、2017 年 5 月に知的財産戦略本部より出された『知的財産推進計画 2017』の記載をもとに整理を試みる。

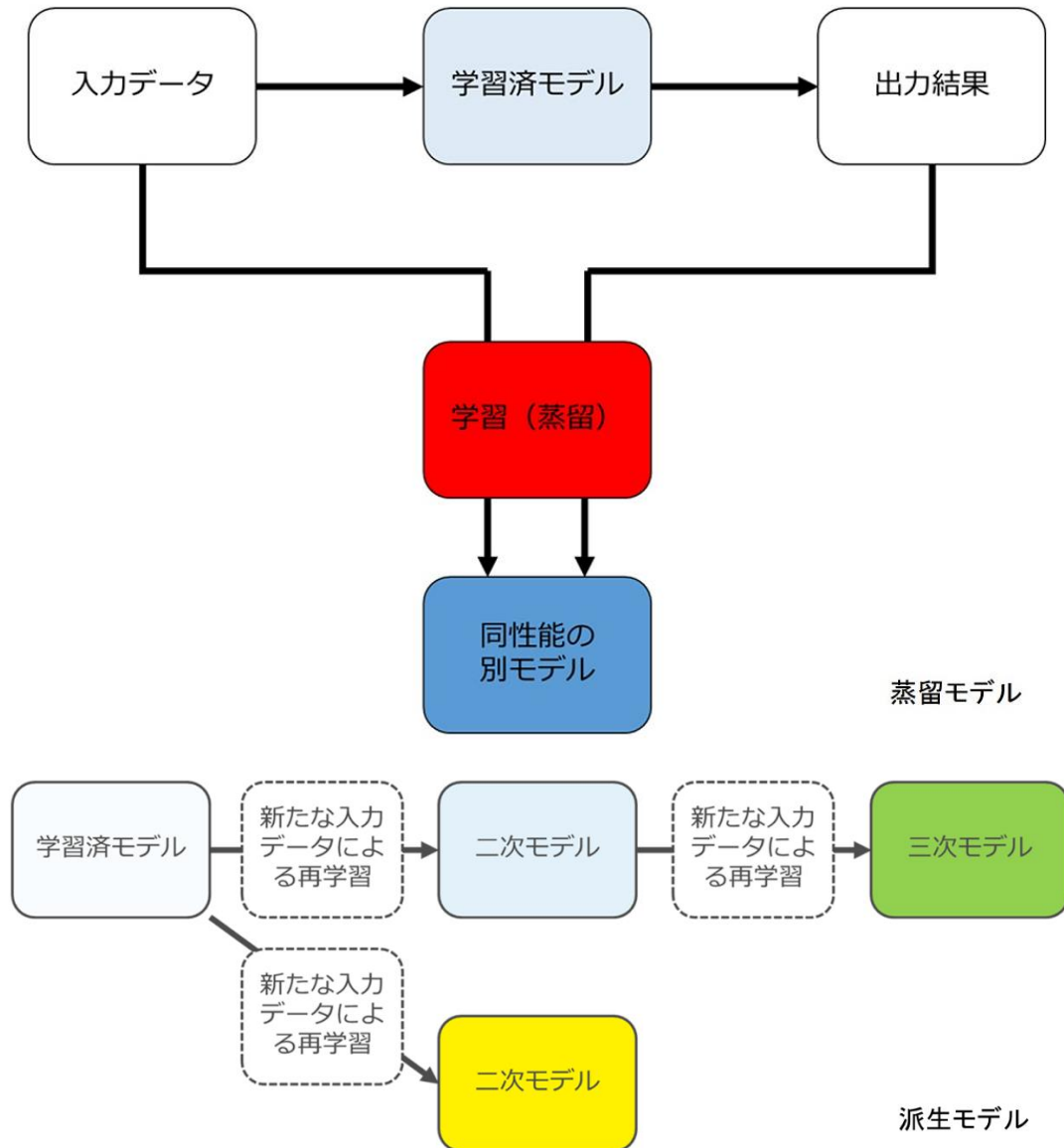
まず、AI に学習をさせるために用意する①生データに関しては、著作権使用に当たるのか、ということが疑問視される。これについては、著作権法上問題となる恐れがあることを述べてはいるものの、現行の知財制度上では厳密には定められてはおらず、「柔軟性のある権利制限規定」に関する制度設計や運用の中で検討を進めることが重要⁴」という言及に止まっている。しかしながら、学習に使用した著作権が発生する楽曲データと最終的に創作された音楽コンテンツが限りなく似ているものになってしまった場合などは、問題となるであろう。

次に、②に関しては現行の制度上、プログラムは著作物として認められており、また時に発明として保護されていることは広く認知されていることである。ただし、③の学習済みのプログラムとなると、少し見方が変わってくる。『知的財産推進計画 2017』においては、「蒸留」※による学習済みプログラムの生成について、元のプログラムとの関連性を特定することが困難であることから、現在の知財制度上の保護が不十分であるという見解があることを述べている。また、『知的財産推進計画 2017』では触れられていなかったが、学習済みのプログラムにさらに別の学習をさせることによって「派生」した学習済みプログラムについても、元のプログラムとの関連性を特定することが困難になる可能性が考えられる。これら、

⁴ 文化審議会著作権分科会法制・基本問題小委員会においては、明確性と柔軟性の適切なバランスを備えた複数の規定の組み合わせによる「多層的」な対応を行うことを適当とし、具体的には「〔第1層〕著作物の本来の利用には該当せず、権利者の利益を通常害さないと評価できる行為類型」、「〔第2層〕著作物の本来の利用には該当せず、権利者に及ぶ不利益が軽微な行為類型」、「〔第3層〕公益的政策実現のために著作物の利用の促進が期待される行為類型」の3つの層について、それぞれ適切な柔軟性を確保した規定を整備することが適当であるとされている。『文化審議会著作権分科会法制・基本問題小委員会 中間まとめ』2017 年 2 月

「蒸留」⁵や「派生」⁶が存在することによって、③の権利保護をより困難なものにしている。

図2 蒸留モデルと派生モデル



出所：『AI における学習済モデルを守る 3 つの方法（基礎編）』柿沼太一 STORIA 法律事務所
2017 年 7 月 17 日 <https://storialaw.jp/blog/2977>

⁵ リバースエンジニアリングのように、学習済みモデルにデータの入出力を繰り返すことで得られる結果を基にすることで、いちから学習済みモデルを作成するよりも効率的に同様のタスクを処理する別の学習済みモデルを作成する方法。蒸留後のモデルと元のモデルとの関連性が判別できないことが問題とされる。『知的財産推進計画 2017』知的財産戦略本部 2017 年 5 月

⁶ ある学習済みモデルに対して新しいデータを利用して再学習させること。元のモデルより、より精度の高いものができるが、再学習により重み付けデータが更新されるため、「蒸留」と同じく元のモデルと全く異なる形になっている、つまり元のモデルとの関連性が存在しない点が、モデルの保護の際に大きな問題となる。『AI における学習済モデルを守る 3 つの方法（基礎編）』柿沼太一 STORIA 法律事務所 2017 年 7 月 17 日 <https://storialaw.jp/blog/2977>

AI による生成物である④については、人間の手が掛かっていない限りは現行の知財制度上は権利の対象とはなりえないとされている。しかしながら、現状の AI による生成物については、人間の創作的寄与があり AI を道具として活用した創作が大半であるということ、また技術的に AI 生成物が人間の創作物と見分けがつかない領域に至っているということもあり、今後技術的進歩が見られることによって、権利判断がいつそう困難になると思われる。

図 3 生成物の分類イメージ

AI生成物の種類 人間の創作的寄与の有無	「創造的活動により生み出されるもの」※に相当する出力(データ) ※ 知的財産基本法第2条第1項		その他の出力(データ)
	著作物に相当するもの (音楽、絵画/イラスト、小説など)	発明、意匠その他に相当するもの	
寄与なし	AI創作物※ ※ 知的財産推進計画2016において、現行知財制度上の権利の対象とならぬと整理されていることに留意が必要である。		判定・判断・提案結果など
寄与あり	AIを道具として利用した創作物		

出所：『知的財産推進計画 2017』知的財産戦略本部 2017 年 5 月



以上のように、AI によるコンテンツ創作プロセスにおける知財システムの現状は、まだまだ未確定な状態であることが分かる。しかしながら、これらの状況や考え方を整理し理解しておくことは、今後コンテンツビジネスを展開していくためには必要条件となることは間違いないだろう。むしろ今、AI は急速に身近なものとなっており、また AI の技術的進歩はめざましいため、著作権システムの構築、知財制度の整備が急務であることは間違いない。ビジネスを行う上で、今後も積極的に AI 技術を導入しつつ、法整備についても政府関係者の動きを注視していく必要がある。

筆者注記： 本稿の内容は個人の意見であり、所属企業・部門の見解を代表するものではない。



川角浩正氏のご略歴

大学卒業後、2000 年に文教施設専門誌の取材記者として、日本全国の学校、図書館、美術館、博物館等の生涯学習施設等取材し執筆。また、文部科学省発行の『学校建築年報』の編集も担当。その後、経験を活かして建築物全般を対象とした専門誌へ編集者として転じ、国内外の著名な建築家への取材、セミナーイベント企画およびモデレーター等を歴任。2005 年に IT コンテンツビジネスへの興味関心から、株式会社ドワンゴへ転職。既存モバイルサイトのディレクションから新規サイトの立ち上げ、動画メディアの企画制作、マーケティング等、多岐にわたる業務を担当。さらに、事業管理部門への異動を機に立教大学大学院ビジネスデザイン研究科にて経営管理修士（MBA）を取得。その後、リアル EC への深い関心から、アスクル株式会社を経て 2014 年からタワーレコード株式会社に勤務。オンライン事業本部にてマーケティング企画推進部専任部長として従事した後、現在は同事業本部において EC 事業全般の事業管理を担当。また、2017 年より青山学院大学地球社会共生学部にて『Japanese popular music ~ focusing on original trends ~』というテーマで、非常勤講師として教鞭をとっている。