

AI画像生成とその課題

権利保護？技術革新？日本の文化を守るには？

2023年3月29日

山田太郎事務所

Ver 5.0

特集：AI画像生成とその課題

権利保護？技術革新？日本の文化を守るには？

本日のアジェンダ

1.

AIについて寄せられた声

2.

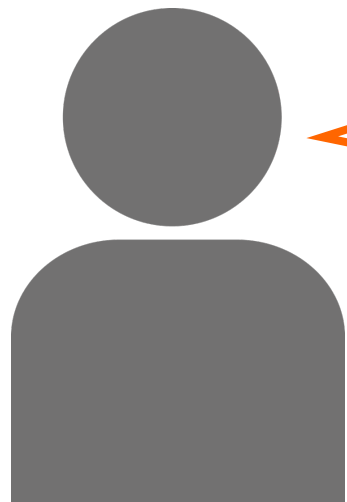
著作権法とAI

3.

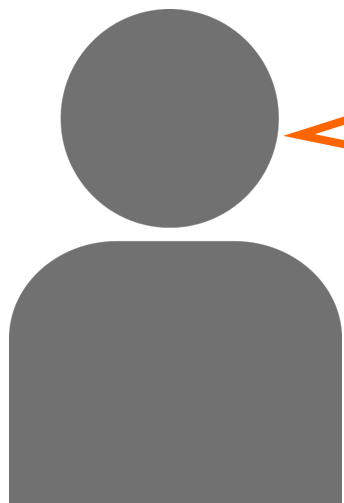
これからやるべきこと

1. AIについて寄せられた声

寄せられた声①

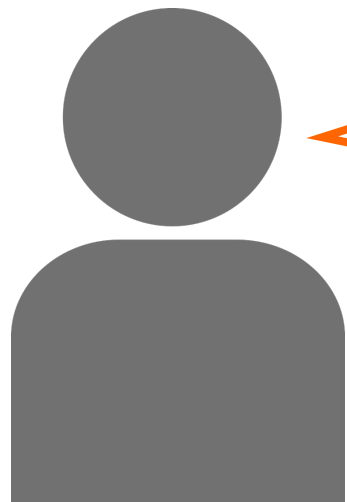


AI画像生成により無断でインターネット上のイラストを無断で学習されることは、私の絵も特定のキャラクターの個性を学ぶための情報として利用されている可能性があり、とても不服である。

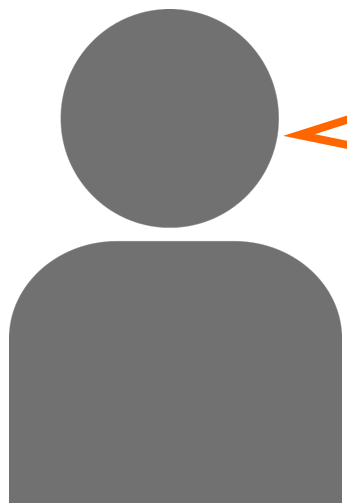


学習元へ還元される仕組みができていない

寄せられた声②

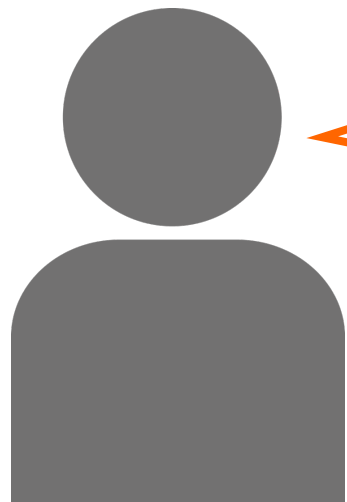


AI使用者が無断で画像を生成AIに組み込んで、数秒で絵を生成、投稿することにより、クリエイターは莫大なダメージを受ける

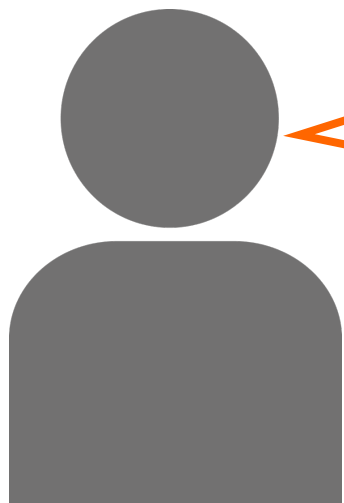


現在のイラストAIは自身を含めた幾万人もの著作者に全く還元されない状態で商用利用されており、非常に憤りを感じる

寄せられた声③

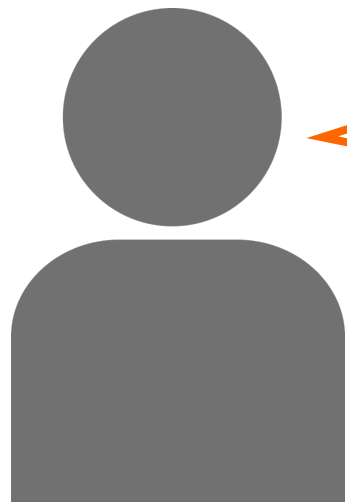


現在画像生成AIによる著作者人格権及び
著作権侵害と思われる行為が頻発している。
平成30年6月策定のAI使用ガイドライン、
平成31年1月1日施行の著作権法のままでは不十分であり曖昧ではないか？

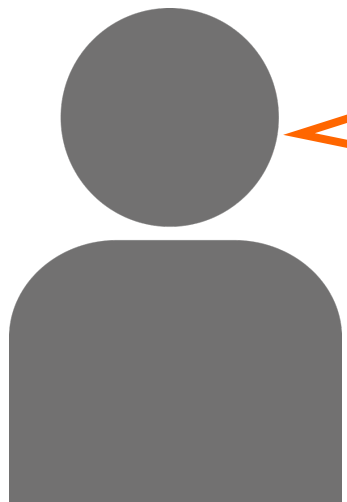


AI生成物をコピーライトフリーにするアメリカのように
日本でもAIイラストに対する何かしらの法整備を進めることが
イラスト文化、創作文化を
守ることで必要不可欠だと感じる。

寄せられた声④

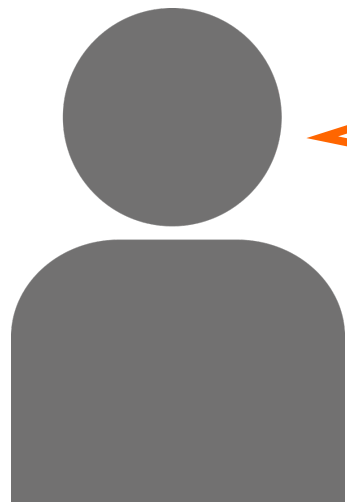


現在の画像生成AIについては盗作ツールとしてのみ特化している。
権利侵害の面が多く、発展的な技術としての使用は、
他のツールで代替可能なものばかり。
技術発展のための使用のされ方をしておらず、
現状において市場の混乱を招いているだけであると思う。
率直に言ってクリエイター環境に利益はなく、むしろ不利益をもたらしている。

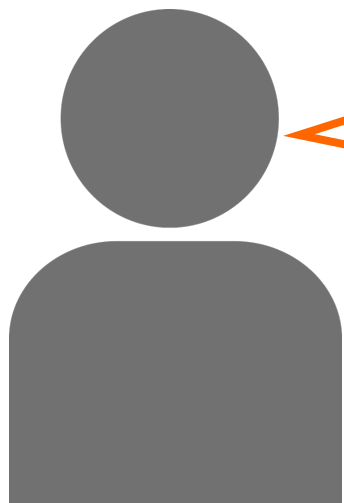


どんな最新の絵柄を用意して作品を作ったとしても、データがロングリングされAIに
吸収されてしまった時点で作品を作る価値が落ちてしまう。
これでは絵を描くという行為自体の意義がなくなる状況。
健全な競争環境とはいえないのではないか。

寄せられた声⑤

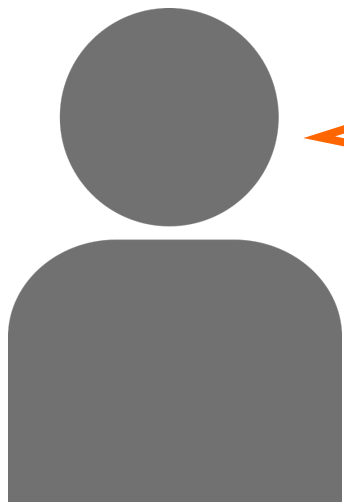


Winnyのように技術が悪者にされて、イノベーションが阻害されてはならない。
ジェネレーティブAIで逮捕者が出たりして、日本のAI開発が世界に取り残されるのは嫌。

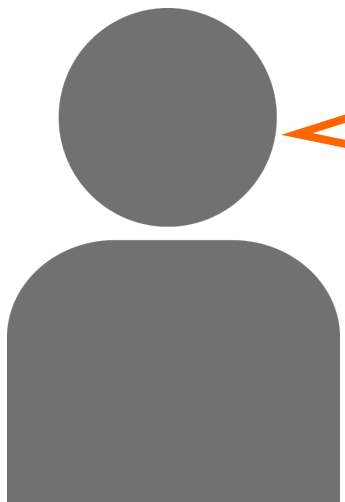


著作権侵害に利用されたWinnyと違って、画像生成AIの開発や利用はそもそも著作権侵害がないのではないか。自分のイラストが無断で使われるのは嫌だという気持ちは分かるが、いくら騒いでも適法な以上仕方がない。

寄せられた声⑥



現在のGPT4でもかなりの技術革新で、それが更に進む可能性が示されている時に、厳しい学習許可制などは技術的に取り残されてかねない。



機械学習違法化や画像生成AIの違法化は破滅的な結果しか産まず反対。
あくまで違法化すべきは無断でi2iと呼ばれるイラストをAIで書き直すシステムに
留めるべき。

2.著作権法とAI

著作権侵害とは

著作権侵害

①他者の著作物を、②無権原で、③利用すること

ポイント

1. 「**著作物**」でないものは、著作権侵害にならない（①）※
2. 法定「**利用**」行為にあたらなければ、著作権侵害にならない（③）
3. 「**無権原**」でなければ、著作権侵害にならない（②）

※ 他者の著作物であっても、保護期間が満了していれば、著作権侵害にならない

著作物とは

著作物

思想又は感情を創作的に表現したものであつて、
文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの

思想又は感情を

事実（株価や気温等のデータ）や**スポーツのルール**等は著作物ではない

創作的に

ありふれたものは著作物ではない

表現したもの

アイデアは著作物ではない

文芸、学術、美術又は音楽の
範囲

実用品あるいは**工業製品**は著作物ではない※

※ 美的鑑賞の対象となりうる創作的特性があれば、実用品や工業製品であっても著作物として保護されることがある。

著作物の種類（法10条1項、12条の2）

①言語の著作物

小説、脚本、論文、講演

②音楽の著作物

音楽

③舞踊又は無言劇の著作物

舞踊又は無言劇

④美術の著作物

絵画、版画、彫刻

⑤建築の著作物

建築

⑥図形の著作物

地図又は学術的な性質を有する図面、図表、模型

⑦映画の著作物

映画

⑧写真の著作物

写真

⑨プログラムの著作物

プログラム

⑩データベースの著作物

データベース

法定利用行為とは

法定利用行為

著作権法21条以下で定められた行為

ポイント

著作権法に定められていない行為は
無権原で行っても著作権侵害にならない



読む、見る、聞く、触る等の行為には
著作権は及ばない

法定利用行為の種類（21条以下）

複製（21条）	有形的に再製すること（印刷、録音、録画など有体物に固定すること）	
上演（22条）	音楽以外の著作物を演ずること（演劇、落語、漫才等）	※「公に」
演奏（22条）	音楽の著作物を演ずること	※「公に」
上映（22条の2）	映写幕その他の物に映写すること（TV、PC画面も含む）	※「公に」
公衆送信（23条）	公衆に直接受信されることを目的とした無線又は有線通信を行うこと	
伝達（23条）	公衆送信される著作物を受信装置を用いて提示すること	※「公に」
口述（24条）	著作物を口頭で提示すること（朗読等）	※「公に」
展示（25条）	美術の著作物・未発行の写真の著作物の原作品を提示すること	※「公に」
頒布（26条）	複製物を公衆に譲り渡し又は貸し渡すこと（映画の著作物のみ）	
譲渡（26条の2）	映画以外の著作物の原作品又は複製物を譲り渡すこと	※「公衆に」
貸与（26条の3）	映画以外の著作物の複製物を貸し渡すこと	※「公衆に」
翻案（27条）	新たな創作性を加えて既存の著作物を利用すること	

※「公に」とは、「公衆に直接見せ又は聞かせることを目的として」の意味

※「公衆」とは、「不特定または多数の者」という意味

複製とは、翻案とは

複製と翻案

共通：他人の著作物に依拠して、同一又は類似のものを作成すること

複製：作成したものに新たな創作的表現の付加がない

翻案：作成したものに新たな創作的表現の付加がある

依拠性

他人の著作物の創作的表現を自己の作品の中に用いること

※ 独自に創作した場合やアイデアを真似しただけの場合等は依拠性なし

同一性・類似性

他人の著作物の創作的表現上の本質的特徴を直接感得できること

※ 創作性がない部分のみ似ている場合は同一性・類似性なし

無権原

許諾がなく、かつ、権利制限規定にも該当しないこと

ポイント

- 許諾には、明示的な許諾だけでなく、黙示的な許諾も含まれる。
- 権利制限規定とは、許諾なしで利用できる場合を定めた規定のこと。
- 権利制限規定に該当する場合であっても、著作権人格権を侵害した際は、違法となることがある。
- 著作権の保護期間が満了した著作物も、許諾なしで利用できる。
- 代表的な権利制限規定
 - ① 私的使用のための複製（30条）
 - ② 引用（32条）
 - ③ 非営利・無料の場合の著作物利用（38条）

引用の要件

- ① 公表要件：公表された著作物であること
- ② 引用要件：引用であること
 - 1. 明瞭区別性：引用部分と被引用部分が明瞭に区別できること
 - 2. 主従関係性：引用部分が主、被引用部分が従であること
- ③ 公正慣行要件：公正な慣行に合致すること
- ④ 正当範囲要件：報道、批評、研究その他の目的上正当な範囲内であること

ポイント

- 引用の際には、**出所明示義務**（48条）がある点に注意が必要。
- 被引用部分の著作者の**著作者人格権**を侵害してはならない。

著作物に表現された思想又は感情の享受を目的としない利用

（著作物に表現された思想又は感情の享受を目的としない利用）

第三十条の四 著作物は、次に掲げる場合その他の当該著作物に表現された**思想又は感情を自ら享受し又は他人に享受させることを目的としない場合**には、その必要と認められる限度において、いずれの方法によるかを問わず、利用することができる。ただし、**当該著作物の種類及び用途並びに当該利用の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。**

一 著作物の録音、録画その他の利用に係る技術の開発又は実用化のための試験の用に供する場合

二 **情報解析**（多数の著作物その他の大量の情報から、当該情報を構成する言語、音、映像その他の要素に係る情報を抽出し、比較、分類その他の解析を行うことをいう。第四十七条の五第一項第二号において同じ。）の用に供する場合

三 前二号に掲げる場合のほか、**著作物の表現についての人の知覚による認識を伴うことなく当該著作物を電子計算機による情報処理の過程における利用**その他の利用（プログラムの著作物にあつては、当該著作物の電子計算機における実行を除く。）に供する場合

著作物に表現された思想又は感情を「享受」とは

問 6 著作物に表現された思想又は感情を「享受」とはどのような意味か。

「**享受**」とは、一般的には「**精神的にすぐれたものや物質上の利益などを、受け入れ味わいたのしむこと**」を意味することとされており、ある行為が法第30条の4に規定する「著作物に表現された思想又は感情」の「享受」を目的とする行為に該当するか否かは、同条の立法趣旨及び「享受」の一般的な語義を踏まえ、**著作物等の視聴等を通じて、視聴者等の知的・精神的欲求を満たすという効用を得ることに向けられた行為であるか否か**という観点から判断されることとなるものと考えられる。

著作物に表現された思想又は感情の「享受」を目的としない行為とは

問7 著作物に表現された思想又は感情の「享受」を目的としない行為とは具体的にどのような行為か。また、主たる目的は著作物に表現された思想又は感情の「享受」ではないものの、同時に「享受」の目的もあるような利用を行う場合は、本条の権利制限の対象となるか。

- 人工知能の開発に関し**人工知能が学習するためのデータの収集行為**、**人工知能の開発を行う第三者への学習用データの提供行為**（問11参照）
- プログラムの著作物のリバース・エンジニアリング（問12参照）
- 美術品の複製に適したカメラやプリンターを開発するために美術品を試験的に複製する行為や複製に適した和紙を開発するために美術品を試験的に複製する行為（問13参照）
- 日本語の表記の在り方に関する研究の過程においてある単語の送り仮名等の表記の方法の変遷を調査するために、特定の単語の表記の仕方に着目した研究の素材として著作物を複製する行為（問14参照）
- 特定の場所を撮影した写真などの著作物から当該場所の3D CG映像を作成するために著作物を複製する行為（問15参照）
- 書籍や資料などの全文をキーワード検索して、キーワードが用いられている書籍や資料のタイトルや著者名・作成者名などの検索結果を表示するために書籍や資料などを複製する行為（問16参照）

著作権者の利益を不当に害することとなる場合とは

問9 法第30条の4ただし書の「…著作権者の利益を不当に害することとなる場合」に当たるか否かはどのように判断されるか。

- 法第30条の4ただし書では、「著作権者の利益を不当に害することとなる場合」には、権利制限が適用されないことを定めているところ、**当該場合に該当するか否か**は、同様のただし書を置いている他の権利制限規定（法第35条第1項等）と同様に、**著作権者の著作物の利用市場と衝突するか**、あるいは**将来における著作物の潜在的市場を阻害するか**という観点から判断されることになる。
- 具体的な判断は最終的に司法の場でなされるものであるが、例えば、**大量の情報を容易に情報解析に活用できる形で整理したデータベースの著作物が販売されている場合に、当該データベースを情報解析目的で複製等する行為**は、当該データベースの販売に関する市場と衝突するものとして**「著作権者の利益を不当に害することとなる場合」に該当する**ものと考えられる。

AI開発のための学習データの収集及び提供の適法性

問 11 人工知能の開発に関し、人工知能が学習するためのデータの収集行為、人工知能の開発を行う第三者への学習用データの提供行為は、それぞれ権利制限の対象となるか。

著作権法の目的は、通常の著作物の利用市場である、人間が著作物の表現を「享受」することに対する対価回収の機会を確保することにあると考えられることから、法第30条の4における「享受」は人が主体となることを念頭に置いて規定しており、人工知能が学習するために著作物を読む等することは、法第30条の4の「著作物に表現された思想又は感情を享受」することには当たらないことを前提としている。

したがって、**人工知能の開発のための学習用データとして著作物をデータベースに記録する行為**は、「著作物に表現された思想又は感情を享受」することを目的としない行為に当たり、**法第30条の4による権利制限の対象となる**ものと考えられる。

また、**収集した学習用データを第三者に提供する行為**についても、当該学習用データの利用が人工知能の開発という目的に限定されている限りは、「著作物に表現された思想又は感情を享受」することを目的としない著作物の利用に該当し、**法第30条の4による権利制限の対象となる**ものと考えられる。

3. これからやるべきこと

AIと著作権法の問題

1.AIの開発と著作権法 ⇒ 平成30年改正 *

2.AIの利用と著作権法 ⇒ 未対応

3.AI生成物と著作権法 ⇒ 未対応

* AIをめぐる事情の変更（MidjourneyやChatGPTの登場等）を受けて、見直しや追加対応の要否について要検討

AIの利用と著作権法：同じ指示でも異なる生成物？

ChatGPTに同じ質問を連続で聞いた結果（2023年3月29日20:30、20:31）

OY

i2iって何？



「i2i」は、異文化間の相互理解を促進することを目的としたプログラムや取り組みの一つです。  

「i2i」は、「individual to individual」の略で、個人同士の交流によって異文化間の相互理解を深めようとするものです。異なる国や地域、文化を持つ人々が、お互いに意見や文化、価値観を共有し、相互に理解を深めることで、国際的な人脈や友好関係を築くことができます。

具体的な取り組みとしては、留学や国際交流、語学学習、文化交流イベントなどが挙げられます。これらの活動に参加することで、異文化に触れることができ、自分自身の世界観や価値観を広げることができます。

OY

i2iって何？



「i2i」という用語には、いくつかの異なる意味があります。以下に代表的な2つを紹介します。  

1. 「individual to individual」の略称

「i2i」とは、英語の「individual to individual」の略称であり、直訳すると「個人から個人へ」という意味になります。この用語は、ビジネスやマーケティングなどの分野で、個人同士の関係性やコミュニケーションを重視する手法や戦略を指す場合に用いられることがあります。

2. 「eye to eye」の誤った表記

一方、「i2i」という表現は、「eye to eye」という英語の表現の誤った表記として用いられることもあります。「eye to eye」は「目と目」という意味で、相手と直接対峙して、誠実に向き合うという意味があります。しかし、「i2i」という表記は、この表現を文字通りに表現した誤った表記であるため、適切な用語とは言えません。

※ stable diffusionについては、同じモデルを使ってpromptとseedを固定すれば同じ生成物が再現可能との指摘あり。

AIの利用と著作権法：i2iの問題

i2i (image to image) とは：
画像を入力して画像を生成させるAI

他人の画像を入力して、元画像と類似した生成物ができた場合、
著作権侵害が成立する可能性が高い類型

＜参考＞

t2i (text to image)
テキストを入力して画像を生成させるAI

2016年時点：AIの状況

現状～：ビッグデータを用いた機械学習

- ビッグデータ解析を基に、ユーザーニーズに沿った情報を抽出して提示するビジネス類型
- どういう特徴に注目してビッグデータを解析するかは、人間がある程度指示(プログラミング)することが必要

第一進化：AIによる特徴抽出と分析への活用

- どういう特徴に注目してビッグデータを解析すべきかをAIが考え、試行錯誤しながら提供
- これにより、提示される情報の精度や内容の向上が期待される

第二進化：AIによる創作の実現

- 音楽や絵画など比較的パターン化しやすい創作物から順に、人間の具体的な指示なしにAIが創作物を生み出すことができる状態に至る可能性
- 既にこの段階に達している分野がある。

【ディープラーニング技術の進展予測】

入力データ	獲得する能力
画像データ	①画像からの特徴表現と概念の獲得
観測データ (動画+音声+圧力など)	②マルチモーダルな特徴表現と概念の獲得
自分の行動データ +観測データ	③「行動と結果」の特徴表現と概念の獲得
試行錯誤の連続的な行動データ	④一連の行動を通じた現実世界からの特徴量の取り出し
言語データ	⑤言語と概念の結びつき
人類が蓄積してきた 大量の言語データ	⑥言語を通じての知識獲得 (人間を超える?)

2016年時点：AIによる創作の取り組み事例①

- スペインのマラガ大学は作曲をする人工知能「ラムス(lamus)」を開発。
 - アルゴリズムによりわずか8分で楽曲を自ら作成。MP3や楽譜などの形式で書き出すことが可能。
 - 実際に作曲された楽曲をオーケストラが演奏したり、それを収録したCDや音源の販売もされている。
-
- テイラーブランド社(米)は、人工知能によりロゴを自動的にデザインするサービスを提供。
 - ロゴの文字や色、営んでいるビジネスの種類等の情報を入れると利用者にあったロゴをわずか数分で生成可能。

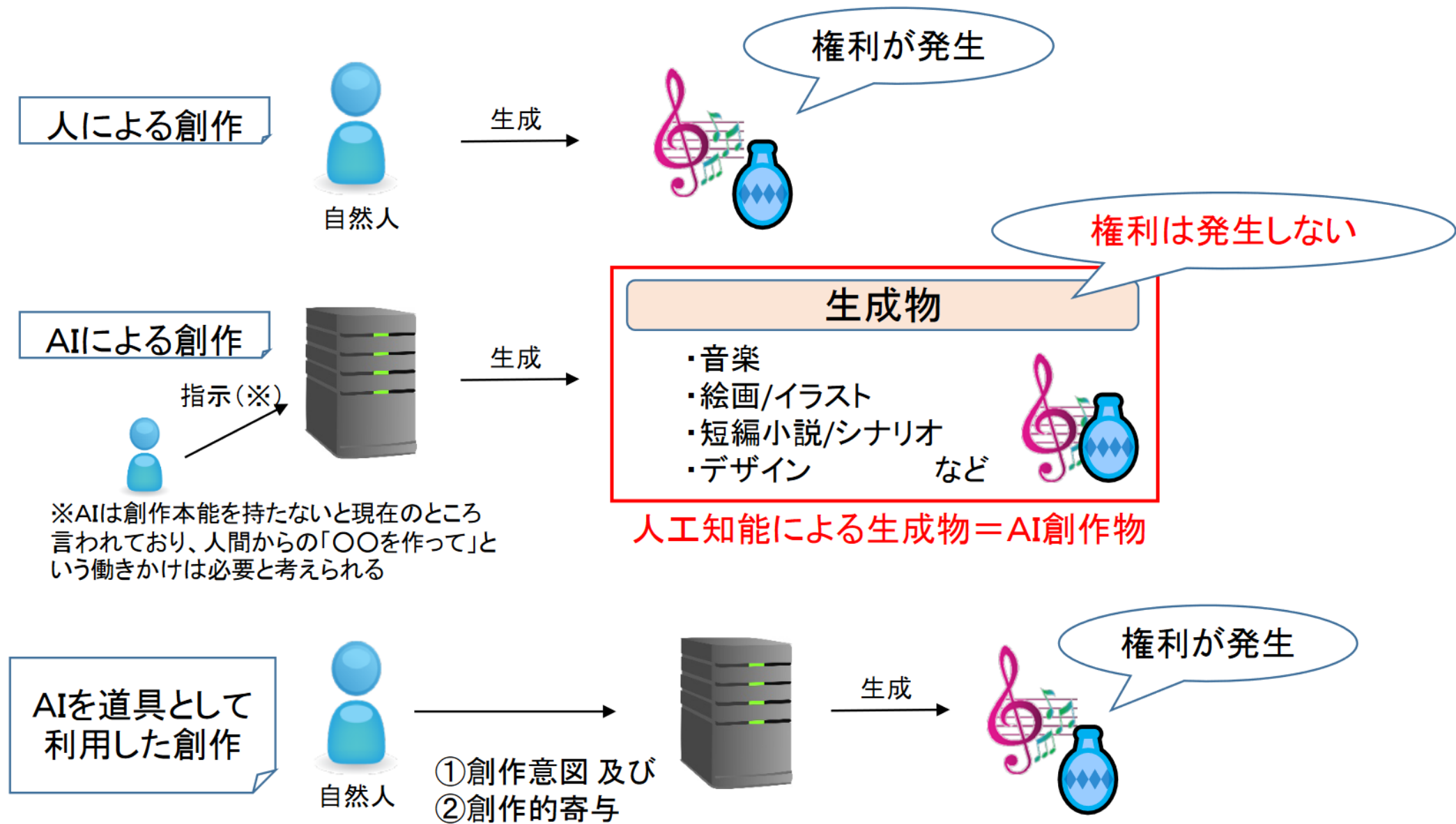
2016年時点：AIによる創作の取り組み事例②

- 公立はこだて未来大学は、同大学の松原仁教授が中心となり、2012年9月より、作家星新一氏のショートショート作品を解析し、人工智能に面白いショートショートを創作させることを目指すプロジェクトを開始。
 - 2015年9月に、同プロジェクトを通じて作成された作品を、第3回星新一賞に応募。応募作品については、審査終了後、どのように作成したかの技術的詳細を含めて公表される予定。
-
- ディープラーニング技術の進展により、画像の特徴点を抽出することで人工智能が新たな画像やデザインを作成する研究が進んでいる。

2016年時点：人による創作物とAI創作物の境界の考察①

- コンピュータによる創作物の著作権制度上の取扱いについて、昭和48年と平成5年に文化庁著作権審議会で議論がなされている。
 - これらの議論では、コンピューターが人間の創作行為を完全に代替するのではなく、人が思想感情を表現する「道具」として使用したと認められることが通常であり、人による創作物として著作物性が認められると整理した。
-
- 同報告書において、人がコンピューター創作物を「道具」として用いて著作物を創作したと認められるためには、結果物が客観的に創作的表現と評価される外形を備えていることに加え、創作過程における、それを使用する人の創作意図及び創作的寄与を吟味する必要がある、とされている。

2016年時点：人による創作物とAI創作物の境界の考察②



2016年時点：AIに関して知財制度上起こり得る懸念①

AI創作物の特徴

- 自然人による創作物と、AI創作物を、外見上見分けることは困難。
- AI創作物の作成に関与した者がそれを「AI創作物」と言わない限り、自然人による創作物と同様に扱われうる。
- 人間より遥かに高い生産性で創作物を生成することが可能。

2016年時点：AIに関して知財制度上起こり得る懸念②



- 「人工知能で生成した」と明示することに特段の意義がなければ、AI創作物についてそうとせずに流通・利用等する状況になるのではない。
- その結果、“権利のある創作物”に見えるものが、爆発的に増えることにならないか。一般論としては以下のとおり。
 - 著作物：創作物の増加＝独占排他権のある創作物の増加
 - 発明やデザイン：登録制であるため、独占排他権が生じる創作物は、生成された創作物の一部に限られる
- 人工知能を利用できる者（開発者、所有者等）による情報独占、その結果、個人であるクリエイターの委縮/締め出しの懸念

⇒ AI創作物の知財制度上の取り扱いについて、改めて検討してはどうか。

2016年時点：AI生成物の著作権法上の保護の要否

考えられる懸念点等

著作権と同等の保護を付与すると考えた場合(※)

(※)保護の法体系について何ら断定するものではない



- 権利のある創作物が爆発的に増える
- 権利の主体が曖昧である
(著作権制度の理念に基づいて考えると「創作的寄与をした者」が権利の主体となるが、創作の実態によって判断されるため、客観的に特定されない)

※権利の主体の議論は後述

一切の知財権が発生しないと考えた場合



- 完全な自由利用が可能となるため、価値のあるAI創作物が生成されても保護されず、フリーライドを許してしまう。
- 保護を欲する者ほど、創作過程においてAIの関与を減らし人手をかけることになり、AIの利活用が進まなくなる可能性。あるいは、AI創作物であることを公にせず流通等させることになり、結果として、権利があるように見える創作物が爆発的に増加。

⇒ いずれの場合も、権利がある(又はそう見える)創作物が増加する可能性。

⇒ AI創作物を念頭に置いた新たな保護の仕組みについて検討が必要ではないか。

2016年時点：AI生成物を対象とした新しい知財制度の検討

ア) 権利の主体と保護法益

- 権利の主体の候補としては、①プログラム開発者、②人工知能の学習用データの提供者、③人工知能に対し創作の意図をもって指示した者、が考えられるが、どのように評価するか。

イ) 権利の内容

- 仮に権利を付与する場合に、保護すべき利益に照らしてどのような権利の内容とすることが適当か（差止請求権の有無とその範囲、保護期間など）

ウ) 権利の発生要件

- AI創作物について権利を生じさせるための要件についてどのように考えるか
 - 客観的要件のあり方：権利が認められるものに関する客観的な要件を設けるかどうか
（例）特許における新規性、進歩性要件
 - 手続的要件のあり方：特許等のような方式主義か、著作権のような無方式主義とするか

2016年時点：AI生成物を対象とした新しい知財制度の検討

エ) 自然人の創作保護との関係

- 仮にAI創作物について方式主義を採用する場合、外形上著作物に該当するAI創作物について、自然人の創作は無方式主義、AI創作物の場合は方式主義との違いが生じるが、どのように考えるか。
 - 登録主体の善意に任せておくだけでは、AI創作物であることを公にせず、より簡易な手続きである無方式主義による保護対象であるように見せかける行為が防げないのではないか。
 - AI創作物についての方式主義を機能させるためには、自然人による創作に関する制度を含めて、知財システムとしてどのようなインセンティブ設計が必要と考えられるか。
(例：創作過程における人工知能の関与の有無を創作主体が立証した場合に、自然人による創作と判断する)