

平成28年度 特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書

A I を活用した創作や
3 D プリンティング用データの
産業財産権法上の保護の在り方に関する
調査研究報告書

平成 2 9 年 2 月

一般財団法人 知的財産研究教育財団
知的財産研究所

も引き続き注視していく必要がある。

(iv) フランスのまとめ

A I を活用した創作物は、他の創作物と同様の条件の下で、フランス知的財産法により保護され得ると考えられる。ただし、権利主体が自然人に限定されるため、人がA I を道具として用いた創作であれば保護され得るが、A I の自律的な創作は、保護の対象になり得ない。

フランスにおいて、新たな規則が定められる動きがあることから、フランスの動向を注視していく必要があると考える。

また、学習済みモデルは、「A I プログラム+パラメータ」である場合、特許権による保護対象になり得ると考えられる。一方、学習済みモデルが「パラメータのみ」である場合には、フランス知的財産法（特許）による保護対象になり得ないと考えられる。

(6) 中国

(i) A I を活用した創作物の専利法上の取扱いについて

中国では、専利法により、発明及び意匠に係る保護が規定されている。

① A I を活用した創作物の専利法上の保護の客体性について

(a) 発明

専利権を得られる発明は、専利法³⁸において、以下のとおりに規定されている。

専利法第2条第2項、第3項

本法でいう発明創造とは発明、実用新案、意匠を指す。

発明とは、製品、方法又はその改善に対して行われる新たな技術方案を指す。

ここで、A I を活用した発明について、権利付与できない旨の規定は存在しない。したがって、A I を活用した発明は、他の発明と同様の条件の下で、権利化

³⁸ https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/cn/ip/law/pdf/regulation/20091001rev.pdf
[最終アクセス日：2017年1月6日]

され得ると考えられる。

(b) 意匠

専利権を得ることができる意匠は、専利法において、以下のとおりに規定されている。

専利法第2条第4項

意匠とは、製品の形状、図案又はその結合及び色彩と形状、図案の結合に対して行われ、優れた外観を備え、かつ工業への応用に適した新たな設計を指す。

発明と同様に、A I の活用が権利付与を否定する事由ではないため、A I を活用して創作した意匠は、他の意匠と同様の条件の下で、権利化され得ると考えられる。

② A I を活用した創作物の専利法上の権利主体の可能性について

A I を活用した創作物が、専利法により保護される場合、権利主体になり得る者を調査した。A I を活用した創作物について、その権利主体に関する規定は確認できておらず、権利主体を特定するための明確な指針は存在しないと考えられる。なお、調査先の見解は、【図表Ⅱ-27】のとおりである。「○」は可能性がある、「×」は可能性がないということを示す。

【図表Ⅱ-27】 A I を活用した創作物の権利主体

A I を活用した創作物	データ取得・改変者	学習指示者	A I 開発者	A I 所有者	創作指示者	評価・選択者	A I
発明	×	×	×	×	○	○	×
意匠							

A I を活用した創作物は、発明、意匠のいずれであっても、専利権者となる可能性がある者は、創作指示者又は評価、選択者のみとの見解である。ただし、その判断理由は、明確化されていない。

また、専利法上の権利主体が自然人に限られるため、A I は、権利主体になり得ないとの意見が得られている。

③ 学習済みモデルの専利法上の取扱いについて

学習済みモデルは、「A I プログラム+パラメータ」である場合、コンピュータ・プログラムに相当するものと考えられる。ここで、専利法 25 条 1 項 (2) 号の規定によると、知的活動の規則及び方法には専利権を付与しないとされているが、専利審査指南によれば、プログラム自体ではなく、「A I プログラム+パラメータ」を、例えばデータ処理方法、データ処理装置に関する請求項とすることで、専利法の保護の客体になり得る。なお、中国知識産権局が 2016 年 10 月 28 日に公表した専利審査指南の改正案によると、プログラムを記録した記録媒体が保護の客体として認められる可能性がある。

なお、学習済みモデルがコンピュータ・プログラムとみなされる場合、著作権法、著作権法実施条例、コンピュータ・ソフトウェア保護条例等における保護客体にもなり得ると考えられる。

また、学習済みモデルが「パラメータのみ」である場合、専利法又はその関連規則にはパラメータに係る明確な規定が存在しないため、専利法の保護の客体になるか否かを判断することができない。

(ii) A I の自律的な創作物の専利法上の取扱いについて

専利法では、同法 6 条において、権利の帰属を、自然人又は機関、組織に認めている。つまり、A I には、権利主体としての地位が認められていないと考えられる。したがって、A I が自律的に創作した創作物は、権利主体となる者が存在せず、専利法による保護の客体になり得ないと考えられる。

なお、調査先からは、次のような意見が得られている。

- A I は、専利法上の権利の帰属主体にはなり得ない。
A I は、適格な権利者ではないため、A I の自律的な創作物について、専利法により保護を受けることはできない。

(iii) 産業界におけるA Iを活用した創作物の法的保護に関する意見等について

A Iを活用した創作物の取扱いに当たっては、法曹界において議論されている旨が調査先から報告されている。一方で、産業界における議論は報告されておらず、産業界は、様子をうかがっている状態であると考えられる。調査先からの報告は、次のとおりである。

法曹界において、主に以下2つの観点の意見がある。

- A Iにより創作された創作物の帰属について議論されている。A Iを使うことで、市場において、人間が創作した著作物のレベルに近い数多くの「著作物」が大量になる恐れがある。論点として、A Iより作成した「著作物」を保護しなければ、誰でも自由にこれらの「著作物」を使用でき、著作物に基づきロイヤルティを取得することが難しくなり、人間による創作の経済的な要因を失うことをもたらし、人間による著作物の独創性もだんだん消えていく恐れがある。
- A Iの自律的な創作物について、人間による創作物との区別がつかない問題がある。保護されない場合、どのように人間による創作物とA Iによる創作物を区別するかという論点がある。

(iv) 中国のまとめ

専利法においてA Iを活用することを保護対象外とする旨が規定されていないため、A Iを活用した創作は、専利法により保護され得ると考えられる。

また、A Iを活用した創作物の権利主体は、その決定に当たり明確な指針が示されておらず、創作に関与した自然人又は機関、組織が権利主体になる可能性がある。ただし、A Iは、権利主体としての要件を満足しないため、権利主体にはなり得ないと考えられる。

また、学習済みモデルは、「A Iプログラム+パラメータ」である場合には、専利法第2条第2項により、プログラム自体でなければ、権利の客体になると考えられる。しかし、学習済みモデルが「パラメータのみ」である場合には、保護されるか否かが不明である。

概要		日本	米国	欧州(※)	
AIを活用した創作物の産業財産権法上の論点					
AIを活用した創作物 (人間の関与:大)	保護可能性	有	有	有	
	関連法令	特許法2条1項 意匠法2条1項	特許法101条(特許)、171条 (意匠)	EPC52条 意匠理事会規則3条、4条、意匠保護に関する指令3条	
	保護の要件	他の特許又は意匠と同様(特別規定なし)			
	権利主体	創作への貢献から個別に判断			
AIが自律的に創作した創作物 (人間の関与:ほぼ無し)	保護可能性	無	有	争いあり	
	関連法令	発明者は自然人のみ。(特許法2条1項)	発明者は自然人のみ。(特許法100条(f)、101条)	肯定意見:「発明者」は、EPC60条で人間に限定されていない。 否定意見:発明者に関する規定は、発明者が自然人であることを間接的に示している。	
	保護の要件		AIを設計、操作した自然人を発明者と認めた場合。	AIを発明者と認めた場合。	
	権利主体		AIを設計し、操作している自然人。	創作に貢献した者全てがなり得る。貢献度から判断。	
学習段階で生成される学習済みモデル	AIプログラム + パラメータ	保護可能性	有	有	
		関連法令	特許法2条1項、3項1号、4号、特許・実用新案審査ハンドブック 付属書B 1章	特許法101条、Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S. ___, 134 S. Ct. 2347 (2014)	EPC52条(2)(c)、(3)、欧州特許庁 審査便覧 PART F II 3.6
	パラメータのみ	保護の要件	「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当すること。	発明的思想を含むこと。	プログラム「それ自体」に該当しないこと。 技術的特徴を有すること。
		保護可能性	有	有	無
		関連法令	特許法2条1項、3項1号、4号、特許・実用新案審査ハンドブック 付属書B 第1章	特許法101条、Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S. ___, 134 S. Ct. 2347 (2014)	EPC52条(2)(c)、(d)、(3) 欧州特許庁 審査便覧 PART F II 3.6、3.7
		保護の要件	「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当すること。	発明的思想を含むこと。	情報の提示「それ自体」に該当しないこと。 技術的特徴を有すること。
3Dプリンティング用データの産業財産権法上の論点					
物品の産業財産権侵害(物品に産業財産権有り。3Dデータには産業財産権なし。)					
3Dデータ作成工程	侵害成立可能性	有	有		
	関連法令等	特許法2条3項1号、4号、101条1号、2号、意匠法37条2項、38条1号	特許法271条(b)		
	侵害成立要件	3Dデータが特許法上の「物」に該当すること。	侵害を誘導する意図が存在すること。		
3Dデータ配布工程	侵害成立可能性	有	有		
	関連法令等	特許法2条3項1号、4号、101条1号、2号、意匠法37条2項、38条1号	特許法271条(b)		
	侵害成立要件	3Dデータが特許法上の「物」に該当すること。	侵害を誘導する意図が存在すること。		
物品製造工程	物品の製造(直接侵害)	侵害成立可能性	有	有	
		関連法令等	特許法68条、意匠法23条	特許法271条(a)	
	3Dプリンターの利用提供	侵害成立可能性	有	有	
		関連法令等	判決:東京地判平成25年9月30日平成24(ワ)33525号[書籍電子化受託禁止事件]	特許法271条(b)	
		備考	利用提供者が侵害を知っていた場合、侵害に該当する可能性あり。 民法上の不法行為に該当する可能性もある。		
3Dデータの産業財産権による保護					
3Dデータ	保護可能性	有	無	有	
	関連法令等	特許法2条1項、3項1号、4号、特許・実用新案審査ハンドブック 付属書B 第1章	特許法101条	EPC52条(2)(c)、(d)、(3) 欧州特許庁 審査便覧 PART F II 3.6、3.7	
	保護要件	3Dデータが特許法上の「物」に該当すること。		3Dデータ自体が技術的課題を解決すること。	

※ 欧州特許付与に関する条約(EPC)又は欧州共同体意匠に関する規則等について整理

英国	ドイツ	フランス	中国	韓国
有	有	有	有	有
特許法1条 意匠法2条(4)	特許法1条 意匠法1条	知的財産法L611-10(特許)、 L511-1条からL521-7条(意匠)	専利法2条2項、3項(特許)、4 項(意匠)	特許法2条 デザイン保護法2条
他の特許又は意匠と同様(特別規定なし)				
創作への貢献から個別に判断				
無	無	無	無	無
発明者は自然人のみ。(特許 法7条)	自然人による創作物である必要。 。	創作物又は発明の財産を所有 できるのは、自然人であり、 AIは権利主体になり得ない。 (知的財産法L611-6、L611-7)	権利の帰属を自然人又は機 関、組織に認めている。(専利 法6条)	発明者は自然人のみ。(特許 法2条1項、33条)
有	有	有	有	有
特許法1条(2)	特許法1条(3)、(4) コンピューター・プログラムは、 判例法により、特許保護の対 象として認められている。	知的財産法L611-10(2)、(3)	専利法2条2項、 専利審査指南第2部分9章	特許法2条、 特許・実用新案審査指針書3 部1章4.1.8
プログラム「それ自体」に該当 しないこと。	プログラム「それ自体」に該当 しないこと。	プログラム「それ自体」に該当 しないこと。	プログラム「それ自体」に該当 しないこと。	プログラム「それ自体」に該当 しないこと。
有	無	無	不明	無
特許保護の可能性不明。 データベース権による保護の 可能性あり。 (著作権法3A条)	パラメータは、情報の提示「そ れ自体」と解釈される可能性 が高い(特許法1条(3)、(4))。	パラメータは、情報の提示「そ れ自体」と解釈される可能性 が高い(知的財産法L611- 10(2)、(3)(特許))。	専利法又はその関連規則に パラメータに係る明確な規定 が存在しない。	単なる情報の提示は、発明に 該当しない。(特許法2条、特 許・実用新案審査指針書3部1 章4.1.6)
著作権法3Aの条件を満たす 「データベース」であること。				
無	無	無	有	有
特許法60条(2)	特許法10条(1)	知的財産法L613-4	専利法11条、 最高人民法院による専利権侵 害をめぐる紛争案件の心理に おける法律適用の若干問題に 関する解釈(二)21条、 侵権責任法9条	特許法127条、 デザイン保護法114条
			専利権侵害に利用されること を创作者が知っていること。	3Dデータが法律上の「物」又 は「物品」に該当すること。
有	有	有	有	有
特許法60条(2)	特許法10条(1)	知的財産法L613-4	最高人民法院による専利権侵 害をめぐる紛争案件の心理に おける法律適用の若干問題に 関する解釈(二)21条、 侵権責任法9条	特許法127条、 デザイン保護法114条
権利侵害になることを配布者 が知っていること。	権利侵害になることを配布者 が知っていること。	特許権の間接侵害に該当する こと(意匠は非対象)。	専利権侵害に利用されること を配布者が知っていること。	3Dデータが法律上の「物」又 は「物品」に該当すること。
有	有	有	有	有
特許法60条(1)、 登録意匠法7条、7A条	特許法9条、 意匠法38条	知的財産法L513-4、L613-3	専利法11条	特許法94条
無	有	有	有	無
判決 (Unilever v Gillette Plc [1989] RPC 583)	判決 (OLG Düsseldorf「Handy- Permanentmagnet」 Mitteilungen der deutschen Patentanwälte 2006、428)	調査先の見解のみ。	最高人民法院による専利権侵 害をめぐる紛争案件の心理に おける法律適用の若干問題に 関する解釈(二)21条、 侵権責任法9条	特許法127条、 デザイン保護法114条
知的財産権侵害に該当しない が、複数当事者間で侵害行為 の準備又は合意がある場合、 共同不法行為に該当する可能 性あり。	利用提供者が特許侵害を助 助することを知っていることが 求められる。	利用提供者に、侵害を故意に 行う意思があれば侵害行為と なりうる。		
有	無	有	有	有
登録意匠法1条、1B条、1C条	特許法1条、 意匠法1条、2条、3条	知的財産法L511-1、L511-2、 L511-8	専利法2条 (意匠特許として保護の可能 性がある。)	特許法2条
登録意匠権で保護される可能 性あり(特許は非対象)。		意匠権で保護される可能性あ り(特許は非対象)。	意匠特許で保護される可能性 あり(発明特許は非対象)。	3Dデータが法律上の「物」に 該当すること。

Outline		JP	US	EU (※)	
Issues on the Industrial Property Rights Law concerning creations made with AI					
Creations made by using AI as a tool (Human involvement: A lot)		Possibility	Yes	Yes	Yes
		Related laws and regulations	Patent Law 2(1) Design Law 2(1)	35 U.S.C. 101(Patent),171(Design)	Art. 52 EPC, Art. 3 and 4 of Design Regulation, Art. 3 of DIRECTIVE
		Protection requirements	Treated same as any other creations (no special rule)		
		Entity of rights	Judged individually from the contribution to creation		
Creations made autonomously by AI (Human involvement: little)		Possibility	No	Yes	Yes or NO
		Related laws and regulations	“Inventor” should be “natural person (individual)” (Patent Law 2(1))	“Inventor” should be “individual” (35 U.S.C. 100(f), 101)	Yes: The “inventor” of Art. 60 EPC is not explicitly limited to an individual. No: Provisions about inventor make indirectly clear that the inventor is an individual.
		Protection requirements		An individual who designed or operated AI is recognized as an inventor.	If AI system is regarded as the “inventor”.
		Entity of rights		An individual who designed or operated AI	It depends on the type of contribution towards the
Pre-trained model created by learning process	AI program + parameters	Possibility	Yes	Yes	Yes
		Related laws and regulations	Patent Law 2(1),3(i)(iv) Examination Handbook for Patent and Utility Model Annex B Chapter 1	35 U.S.C. 101 Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S. __, 134 S. Ct. 2347 (2014)	Art. 52(2)(c), (3) EPC Guidelines for Examination PART F II 3.6
		Protection requirements	Invention is required to be “advanced one of creation of a technical idea utilizing a law of nature”.	The patent claim adds to the idea “something extra” that embodies an “inventive concept.”	Not computer program “as such” The claimed subject-matter has a technical character.
	Only parameters	Possibility	Yes	Yes	Yes
		Related laws and regulations	Patent Law 2(1),3(i)(iv) Examination Handbook for Patent and Utility Model Annex B Chapter 1	35 U.S.C. 101 Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S. __, 134 S. Ct. 2347 (2014)	Art. 52(2)(c), (d), (3) EPC Guidelines for Examination PART F II 3.6, 3.7
		Protection requirements	Invention is required to be “advanced one of creation of a technical idea utilizing a law of nature”.	The patent claim adds to the idea “something extra” that embodies an “inventive concept.”	Not presentations of information “as such” The claimed subject-matter has a technical character.
Issues on the Industrial Property Rights Law concerning 3D data					
Infringement of industrial property rights of products(Products with industrial property right / 3D data without industrial property right)					
3D data creation process		Possibility of infringement	Yes	Yes	/
		Related laws and regulations	Patent Law 2(3)(i)(iv), 101(i)(ii) Design Law 37(2), 38(i)	35 U.S.C. 271(b)	
		Infringement establishment requirement	3D data corresponds to “products” under Patent Law.	Creator intended to induce infringement.	
3D data distribution process		Possibility of infringement	Yes	Yes	
		Related laws and regulations	Patent Law 2(3)(i)(iv), 101(i)(ii) Design Law 37(2), 38(i)	35 U.S.C. 271(b)	
		Infringement establishment requirement	3D data corresponds to “products” under Patent Law.	Distributor intended to induce infringement.	
Manufacturing process of products	Manufacture of products (Direct infringement)	Possibility of infringement	Yes	Yes	
		Related laws and regulations	Patent Law 68 Design Law 23	35 U.S.C. 271(a)	
	Provision of use of 3D printers	Possibility of infringement	Yes	Yes	
		Related laws and regulations	Case: Tokyo District Court September 30, Heisei 25, Heisei 24 (W) No. 33525 [Case concerning assisting digitization of books.]	35 U.S.C. 271(b)	
		Remarks	If the provider knew infringement, it may be infringing. It can fall under illegal acts		
Protection of 3D data under industrial property rights					
3D data		Possibility	Yes	No	Yes
		Related laws and regulations	Patent Law 2(1),3(i)(iv) Examination Handbook for Patent and Utility Model Annex B Chapter 1	35 U.S.C. 101	Art. 52(2)(c), (d), (3) EPC Guidelines for Examination PART F II 3.6, 3.7
		Protection requirements	3D data corresponds to “products” under Patent Law.	The patent claim adds to the idea “something extra” that embodies an “inventive	The claimed subject-matter has a technical character.

※ Based on EPC or Community Design regulation (EC) No 6/2002 etc.

GB	DE	FR	CN	KR
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
s.1 Patents Act 1977 s.2(4) Registered Designs Act 1949	s. 1 Patent Act s. 1 Design Patent Act	L611-10 CPI(Patent) L511-1toL521-7 CPI(Design)	Patent Law 2(2), (3)(Patent), 4(Design)	Patent Law 2 Design protection law 2
Treated same as any other creations (no special rule)				
Judged individually from the contribution to creation				
No	No	No	No	No
"Inventor" should be "natural person"(s.7 Patents Act 1977)	IP law always requires creation by a human.	The property of a creation/invention is only owned by the creator/inventor as physical person / group or person / moral person.(L611-6, L611-7 CPI)	Entity of rights is only natural person, institute or organization (Patent Law 6)	"Inventor" should be "natural person (individual)" (Patent Law 2(1), 33)
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
s.1(2) Patents Act 1977	s. 1(3), (4) Patent Act Case Law	L611-10(2), (3) CPI	Patent Law 2(2) Guidelines for Examination PART2 s.9	Patent Law 2 Guidelines for Examination PART 3 s.1-4.1.8
Not computer program "as such"	Not computer program "as such"	Not computer program "as such"	Not computer program "as such"	Not computer program "as such"
Yes	No	No	Unclear	No
Patent right protection is unclear. Protected by the database right. (s.3A CDPA 1988)	The parameter is interpreted as presentations of information "as such"(s. 1(3), (4) Patent Act Case Law)	The parameter is interpreted as presentations of information "as such"(L611-10 CPI(Patent))	No specific rules on parameters.	No protection is provided for a simple Presentation of information. (Patent Law 2, Guidelines for Examination PART 3 s.1-4.1.6)
s.3A CDPA 1988 requirements	/	/	/	/
No	No	No	Yes	Yes
s.60(2) Patents Act 1977	s. 10(1) Patent Act	L613-4 CPI	Patent Law 11, Document from Supreme Court, Infringement Liability Law 9	Patent Law 127 Design protection law 114
/	/	/	Creator knew that the data was used for infringement.	3D data corresponds to "products" under the Law.
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
s.60(2) Patents Act 1977	s. 10(1) Patent Act	L613-4 CPI	Document from Supreme Court, Infringement Liability Law 9	Patent Law 127 Design protection law 114
Distributor knew the infringement.	Distributor knew the infringement.	Applicable to indirect infringement of patent right.(No protection of Design right)	Distributor knew that the data was used for infringement.	3D data corresponds to "products" under the Law.
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
s.60(1) Patents Act 1977 s.7, 7A Registered Designs Act 1949	s. 9 Patent Act s. 38 Design Patent Act	L513-4, L613-3 CPI	Patent Law 11	Patent Law 94
No	Yes	Yes	Yes	No
Case: Unilever v Gillette Plc [1989] RPC 583	Caset: OLG Düsseldorf 「Handy-Permanentmagnet」 Mitteilungen der deutschen Patentanwälte 2006, 428)	Only opinion of the law firm	Document from Supreme Court, Infringement Liability Law 9	Patent Law 127 Design protection law 114
It can be liable under the English law of joint tortfeasorship,	If the provider knows infringement, it may be infringemant.	If the provider intended infringement, it may be infringemant.	/	/
Yes	No	Yes	Yes	Yes
s.1, 1B, 1C Registered Designs Act 1949	s. 1 Patent Act s. 1, 2, 3 Design Patent Act	L511-1, L511-2, L511-8 CPI	Patent Law 2 (Possibility of Design Patent protection)	Patent Law 2
It may be protected under Registered Design Act. (No patent protection)	/	It may be protected under Design right. (No patent protection)	It may be protected under Design Patent right. (No patent protection)	3D data corresponds to "products" under Patent Law.

禁 無 断 転 載

平成28年度 特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書

AI を活用した創作や
3Dプリンティング用データの
産業財産権法上の保護の在り方に関する
調査研究報告書

平成29年2月

請負先 一般財団法人 知的財産研究教育財団
知的財産研究所

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3丁目11番地
精興竹橋共同ビル5階

電話 03-5281-5671

FAX 03-5281-5676

URL <http://www.iip.or.jp>

E-mail support@fdn-ip.or.jp