

# 3D プリンタの社会的問題と 法政策の一提言

応  
般

須川賢洋 (新潟大学)

この(2014年)5月に、かねてから懸念されていた3Dプリンタを使用した銃の製造事件が現実化した。筆者は2月に電子化知的財産と社会基盤研究会(EIP)で『3Dプリンタの法的問題序説』を発表していたため、期せずして多数のメディアから取材を受けた。本稿では、この発表の概要をあらためて伝えるとともに、EIP研究会における議論や報道コメントでは述べきれなかったことをまとめてみたい。

## 問題の背景

問題の背景は3つある。第1は、3Dプリンタの低価格化がかつてのコンピュータ関連機器や電化製品の低価格化に比べて速く、行政の対応が追いつかない点。第2は、銃製造には従来なら大がかりな工作機械が必要であったのに対し、3Dプリンタならば卓上に設置できるため個人宅にも設置可能である。犯罪組織に悪用されることよりも、むしろちょっとした出来心で一般人が深刻な犯罪を引き起こし得る、敷居の低さが問題である。3Dプリンタの規制論が高まったのはこの点大きい。第3は、3Dプリンタの進歩と同時に3Dスキャナの発展も著しいこと。しかしそのことが「危険物であっても簡単に全部複製できてしまう」という誤解を生むに至った。

## どのように規制を行うべきか

2月の発表では銃製造以外に、知的財産の侵害が頻発する問題等も指摘したが、本稿では現在話題になっている銃器の問題に論点を絞って述べてみたい。3Dプリンタは多くの可能性を秘めており、製造業だけでなく研究機関、芸術活動にとっても重要であり、即、過度な法規制を行えば、著しく不利益を被る。法律による規制を必要最小限度にとどめるためには、以下のような優先順位で対応策を検討していく必要がある。

- (1) 法規制以前にどのようなことが可能か
- (2) どのような行政規制や政策が考えられるか

- (3) 3Dデータの作成等に法規制を設けるべきか否か
- (4) もし立法するとすれば、どのような法律になるか

3Dプリンタの販売を行う側は「機械自体が悪いわけではないから、まず先に銃のデータを作った者を処罰すべきである」と主張したいだろうが、この考え方も問題である。民主主義や法治国家の精神からは法による規制、すなわち公権力の介入による規制は極力抑えるべきであり、いわば最後の手段である。また後述下線部の理由からも、安易にデータ作成者の処罰を唱えるべきではない。まずは業界の協議会のようなものを作ることからはじめ、法規制の前に、業界の自主規制や安全のための技術開発などによって統制を行うべきである。

もちろん、これさえも容易でないことは承知している。そもそも3Dプリンタの製造販売業者は国内外に散在しており連携すらとれていない。技術的対応は非常に高コストになり、パターンを検知して印刷を止めるような技術の開発も簡単でないことは想像にかたくない。しかしこれはまさに空港の保安検査と同じで、誰も望むことではないが受け入れざるを得ない不都合であり、「どこまで行うか?」という議論をすべきなのであって、「行うか? or 行わないか?」という議論はすべきでない。

## 規制のあり方の具体的提言

まずは、印刷用のインク(成形用素材)を管理・規制対象とすることを提言する。すなわち、銃器としての使用に耐え得る耐久性の高い印刷(出力)原料の販売や使用に制限を課すというものである。たとえば、『家庭用の3Dプリンタでは「強度A」レベルのものは印刷できない…』などといったやり方である。技術的に制限することがすぐにできなくても、劇薬扱いの農薬や化学薬品のように、その購入時に身分証明書の提示や購入記録の取得などを義務づけることは可能である。業務用のプリンタ本体の販売についても同様の手段が有効であろう。そのた

めに、印刷用のフィラメントを現在のように剥き出しのリールにて使用するのではなく、カートリッジ化してそれにチップを付しデジタルにて管理する技術も検討すべきである。プリンタ本体もネットワーク接続しないと動作しないようにする方法が考えられる。そもそも銃器を部品単位でパターン検出しようとするればその情報量は膨大になり、オフラインではとても追いつかない。過度な法規制を行わなくても済むよう学会等が主導してこのような技術の開発に取り組むべきであろう。

また行政はこれらの実現に対して指導力を発揮すべきであるし、銃データ作成者を取り締まる法律をいきなり作るよりも、これらを取り決めとした後に違反した業者に対して行政処分を課すという手立てをまずとるべきである。また、同じ取り締まりの法律を作るにしても、これらの機能や取り決めを回避した者を罰する法規をまず作るほうが立法的観点からも容易である。

### 3D データに対する法規制

前章のような方法によって対処できない部分に対して初めて刑事罰を伴う立法を付与すべきである。では、実際に法を作るとすればどのようなものになるのだろうか。

社会に対して有害なデータを規制する法律としては、3年前に施行された「不正指令電磁的記録に関する罪」、いわゆるコンピュータ・ウイルス作成罪等がある。これは「電子計算機のプログラムに対する社会一般の者の信頼を保護法益とする罪であり、文書偽造の罪（刑法第17章）などと同様、社会的法益に対する罪である」とされており<sup>☆1</sup>、ネットワーク社会全般の安全性・健全性を維持することを目的としている。よって、銃器などの3Dプリンタ出力用データが社会の安全性を脅かす脅威と考えることができる、すなわち社会的同意が得られるのであれば、たとえば『兇器製造指令電磁的記録作成罪』<sup>☆2</sup>のようなものを制定することも可能だと言えよう。刑法168条の2、168条の3はウイルスの作成、提供もしくは供用、または、取得もしくは保管をそれぞれ罪として規定しており、銃器などを出力する

☆1 法律制定時の法務省見解文章「いわゆるコンピュータ・ウイルスに関する罪について」より、<http://www.moj.go.jp/content/0000766666.pdf>

☆2 あくまで筆者による創作名称である。

電磁的記録に対してもそれぞれの過程を罪として問う立法を行うことは可能であろう。

しかしながら3Dデータ流通に対する法規制は、コンピュータ・ウイルスの場合と違い、人の表現物や創作物を規制することになるため、その立法はより慎重に行う必要がある。EIP研究会での発表時にもこの点に関する危惧が議論の中心となった。筆者は、たとえば「使用の目的で…」や「行使の目的を持って…」などの適用条件（制限）をつけて罪状化する必要があると考える<sup>☆3</sup>。

このような立法を行う場合最も困難なのが、この3Dデータをどのように定義するかである。もともと刑法は目に見える有体物を前提にその罪状が制定されており、無体物たるデータを対象とする場合は相当の英知を必要とする。コンピュータ・ウイルス以上に銃火器のようなものの3Dデータを定義することは難しい<sup>☆4</sup>。単なる「危険な電磁的記録」では法律として通用しない。これに関しては、研究者や専門家によって今後大いに検討されるべき点である。

### まとめにかえて

3Dプリンタは発展途上の技術である。今後、健全に普及し発展させるためには、技術／法律両面から多くの研究が必要であり、現時点ではまだどのような規制が最適であるかを断定することはできない。今後、いっそうの議論が必要である。その際、想定され得るあらゆる可能性を念頭に研究が行われるべきである。

安く売ることだけを優先して無秩序な状態で大量の3Dプリンタが世に蔓延すれば、3Dプリンタの負の側面が増幅しかえって普及の障害になることが懸念される。規制に賛成／反対という二元論ではなく、どうすることが最適かということを念頭において取り組むべきと考える。

(2014年5月18日受付)

☆3 たとえば、刑法148条「通貨偽造罪」は行使の目的が要件となっている。

☆4 いわゆるデータは「電磁的記録」として刑法7条の2に、いわゆるコンピュータ・ウイルスは「不正指令電磁的記録」として168条の2に定義されている。

■ 須川賢洋（正会員） masahiro@jura.niigata-u.ac.jp

新潟大学法学部助教。専門はサイバー法、知的財産法制、情報セキュリティ制度。