

夢でなくなった物体瞬間移動!?

IPA 顧問

松田 晃一

3D プリンターのニュースをしばしば目にするようになってきた。当初の物珍しい話題というよりも、モノづくりの現場での実用に関するニュースが増えている。例えば医療の現場だ。CT や MRI のデータを基に患者自身の臓器を正確に再現した生体模型を 3D プリンターで作ることができる。医師は、この精巧な模型を使って、あらかじめ手術のイメージトレーニングを繰り返し、最適な手術手順を確認する、といった使われ方だ。普通には見えない、触れない物を、リアルな模型で手にすることができるメリットは大きい。

3D プリンターはモノづくりの現場に

プラモデルやフィギュアを作るといったホビーの世界や研究開発現場での試作品の製作といった用途はもちろん、自動車や航空機の部品や金型づくりなど製品そのものの製造に本格的に使われる時代を迎えているようである。3D データさえあれば熟練した職人の手を借りなくても、日本のお家芸である精密な金型まで 3D プリンターで短期間に作ることもできるとのこと。複雑で精巧な製品がボタン一つで作れるデジタルモノづくりへの変革が着々と進みつつある。

3D データは誰のもの?

このような時代にキーとなるのは、職人の熟練した技ではなくて、3D データだ。3D データを制するものが、モノづくりを制することになる。このためにも、3D データの保護や権利確保の問題は今後大きな問題となろう。3D プリンターで見える形に表現されたモノは意匠権や著作権で保護できるかもしれないが、その元となる 3D データはどうやって保護するのか。立体造形をスキャンして作った 3D データは、もとの造形を作った人の所有なのか? スキャンして 3D データに変換した人の所有なのか? CAD でデザインして 3D データを作った場合は? などなど、なかなか悩ましい問題である。

いずれにしても、目に見える、形のあるモノを保護するこれまでの考え方を、そのままデジタルデータに適用すると様々な矛盾を抱えることになる。これまでは無い新しい権利保護の仕組みが必要だ。3D データに関する知的財産の管理について、多くのステークホルダのそれぞれが適正な権利を確保できる合理的な仕組みが作られることをぜひ望みたい。そのような仕組みができれば、3D データを中心とした新しいビジネスが次々立ち上がってくるのが期待できる。技術的には十分実現可能となった電子ブックのサービスが、著作権などとの関係でなかなか立ち上がっていない轍を踏まないようにしたいものである。

モノがネットで瞬間移動

振り返って見ると、CD や書籍、DVD といったモノの形で流通した音楽、小説、映像などは、今やデジタルデータとしてネットを介して流通するようになった。同様に、立体の造形がモノとしてではなく 3D データとして流通し、自宅の卓上や近所のファブラボ（そのうちコンビニの店先になるかもしれないが）の 3D プリンターのボタンを押すとモノとして手元に取り出すことができる時代が夢ではなくなったのだ。3D スキャナーと 3D プリンターが身近にあれば、実物をスキャンした 3D データをネットで交換するだけで、コピーを手に入れることができる。SF の世界で空想されていたテレポーテーション（物体瞬間移動）が、現実になったかのようだ。

明治 2 年 12 月（1869 年）に東京と横浜の間で初めて電信が始まった頃、「電線に頼信紙や荷物をぶら下げる者がいた」とのこと。一瞬にして相手方に届く電信を初めて経験した当時の人々は、通信文や荷物が電線を伝わってそのまま運ばれると信じたようだ。いつ荷物が移動するのか、ずーっと電線を見上げていた笑い話が、140 余年後の現代では現実になろうとしている。