

## NO11. 印刷

# デジタル化全盛の現代に、 「印刷」しか果たしえない 唯一無二の役割とは？

ネットニュースや電子書籍などが普及し、高度にデジタル化が進んだ現代でも、我々の周りには相変わらず印刷物があふれている。駅や電車内で目にするポスター・中吊り広告、スーパーにずらりと並ぶ食品のパッケージ、毎日ポストに届く企業からのダイレクトメール。(何よりこの冊子自体も立派な印刷物の1つである。)最近では新たなメディアの台頭を受けて、とにかく“斜陽”的に語られてしまうことも多い「印刷」だが、今もなお日々の生活に最も密接した技術の1つであることに変わりはない。

そもそも「印刷」とはどんな技術のことをいうのだろうか。そのヒントを求めて、まずは印刷技術の歴史を少し遡ってみよう。

「紀元前2000年ごろのメソポタミアでは、円筒の側面に文字や文様を彫り、これを粘土板上に転がすことで行政・法律文書などを作成していました。これが現在の印刷技術の源流とされています」と話すのは、東京都・文京区にある印刷博物館の館長・樺山紘一氏。しだいに文明が発達し、統治する側とされる側が明確化していくなかで、1つの文書を大量に複製するというニーズが生まれてきたようだ。続いて7～8世紀の中国で、木で彫った文字などの版(木版)に紙を乗せ、上から摺る『木版印刷』が誕生。一方のヨーロッパでも、15世紀にドイツの金属加工職人・グーテンベルクにより、金属活字を用いた『活版印刷』が発明された。「これらの新技術を用い、中国では仏教経典が、ヨーロッパでは聖書が大量に印刷されることになりました。宗教の布教と印刷技術の発達。この2つは切っても切れない関係にあったと考えます」(樺山氏)。その後、18～19世紀の産業革命のタイミングでシリンダー式の印刷機が登場。さらに1904年にはアメリカで、インクをいったんゴム版に移してから紙へと印刷する新技術が発明される。「オフセット印刷」と呼ばれるこの方法により活字の摩耗度合いは飛躍的に抑えられ、さらに多くの印刷物が刷り上げられるようになった。20世紀に入ってから、濃淡表現に優れた写真印刷向けの「グラビア印刷」、版の穴からインクを擦り付ける「スクリーン印刷」などの技術も成立し、印刷産業はこれまでにない隆盛を見せることになる。

樺山氏は言う。「印刷という言葉をあえて定義するなら、『人の手技に頼らず、同じものを、間違いなく、大量に複製する技術のこと』ではないでしょうか。誰かの思想や何かの出来事を、同時代の人に広く知らしめたい。はるかメソポタミアであっても、現代



凸版印刷株式会社 印刷博物館所蔵

### ■百万塔陀羅尼 (770年制作)

印刷された年代が明確な、現存する世界最古の印刷物。時の天皇であった孝謙天皇(後に称徳天皇)が国家安泰を願い、安泰や除災を願う経文「無垢浄光陀羅尼経」を100万枚印刷させ、同時に作らせた木製の三重小塔100万基の中に納めて、法隆寺や東大寺など十大寺に分置した。この国家事業は「続日本紀」に記録されており、完成まで5年8カ月を費やし、157名の技術者が関わったと記されている。百万塔陀羅尼は、根本、相輪、六度、自心印の四種類あり、その印刷方法については、版木に彫って印刷した「木版説」と、銅版を鋳造して印刷した「銅凸版説」の二説があり、そのどちらであるかは現在にいたってもわかっていない。

の日本であっても、人間が持つこんな想いが印刷技術を発展させてきたのだと思います」。

1980年代以降、印刷業界は「活版印刷の発明」「産業革命」以来の大きな節目を迎えている。それが「デジタル化」の波だ。これまで4000年近く続いてきた「版」が実体を失い、データという電気信号で直接印刷を行えるようになった。さらに21世紀に入るとスマホやタブレットなどの端末がいっそう進化し、印刷という行為すら不要という風潮まで生まれつつある。

「それでも私は2つの点で、今後も印刷には十分に存在価値があると考えています。1つ目は『同じものを、間違いなく、大量に複製する』という技術を、まったく新しい分野にも応用できる可能性があるということ。たとえば集積回路を製造する際に、基盤に回路を直接プリントする特殊印刷技術が採用されていることは有名だろう。また近年一般化しつつある3Dプリンタも、さまざまな分野に革命的な変化を起こしつつある。「そして何より、私が考えるもう1つの重要な点は、印刷物が電気信号ではなく実体を持っているということです。内容を読むためには、電源も特定のアプリケーションも一切要りませんから。仏教経典や聖書がそうであったように、私たち人類の歴史や叡智を残すためのメディアとしては、現時点でも最も安全で確実な方法、それが印刷物だと思うんです」。

【取材協力】 印刷博物館(東京都)