

デジタル印刷による出版イノベーション ～本が変える社会と地域～

公益社団法人日本印刷技術協会 研究調査部 藤井 建人

1. 出版を支える印刷産業の状況

本稿は印刷・出版市場の現状と課題、デジタル印刷技術が変える出版、本の地域社会における役割という大きく3部から構成する。

まず印刷について、市場規模（製造品出荷額）は2019年時点で約5兆円となっている。事業所数は2万600程度と、製造業24業種で5番目に多くどの都市にも遍在する（図1）。市場の長期縮小に対し、印刷で培った情報加工技術が強みにデジタルも含めた事業領域の拡大で業容を維持発展させる戦略の印刷会社が多い。近年の印刷会社の売上高は2019年10月の消費税増税後に大きく落ち込み、その後の回復期にコロナ禍が到来、2020年5月に向かって急落した。以降は徐々に回復に

向かったが、幾度かの感染拡大によって回復基調は何度か腰折れつつ、2021年10月時点は再び回復を試す途上にあるような推移をたどっている。

（公社）日本印刷技術協会（JAGAT）調査から見た2020年の全体平均は12%減。製品別には包装印刷・事務用印刷が最も高い。包装は生活用品に付随するパッケージが大半なので景気連動制が低く底堅い。事務用はコロナ禍以降に生まれた地域振興券・ワクチン接種券などの政策需要による効果である。出版印刷の10%減は平時なら大きな落ち込みだが相対的には健闘している部類に入る。最も苦戦しているのは印刷製品の中で最大シェアの商業印刷である。広告宣伝、プロモーション、イベント、旅行など、ヒト・モノ・カネの動きが停滞したので影響が甚大になった。

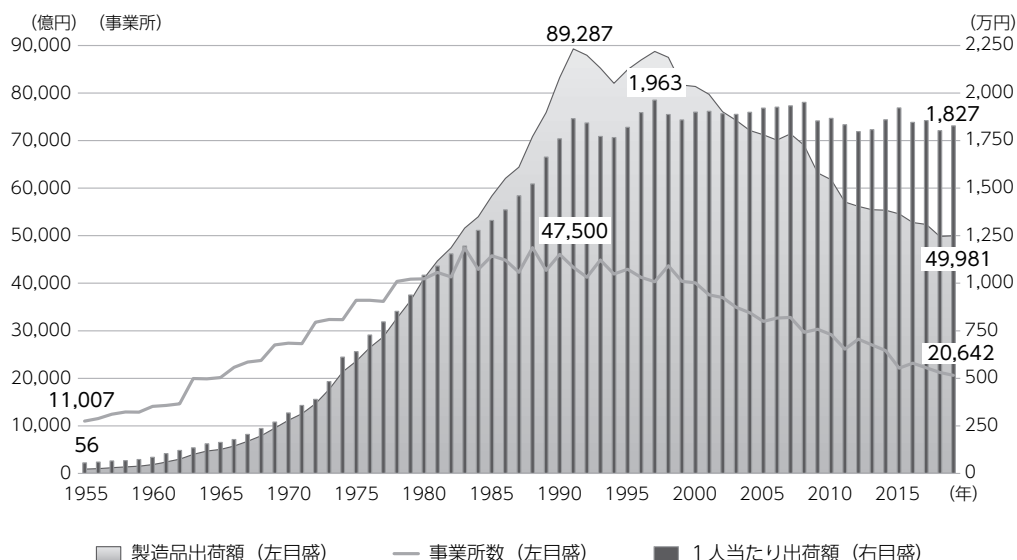


図1 印刷産業出荷額・事業所数の推移（経済産業省『工業統計』から作図）

2. ニューノーマルが生む 新たな読書需要

出版販売額は1990年代後半から右肩下がりに減り続け「出版不況」と呼ばれてきた。しかし2019年から電子書籍を含む総出版販売額が増加に転じて2020年は5%増の1兆6,168億円だった(図2)。巣ごもり需要によって書籍が0.9%減と下げ止まりに近付いたほか、雑誌扱いとしてカウントされるコミックの好調によって雑誌も1.1%減と下げ幅を縮めた。違法サイト「漫画村」の摘発もあって電子書籍が28%増と成長を主導した。ただし電子はその8割強がコミックであることに留意が必要である。2021年の電子を除いた出版販売額は4%増の6,445億円と電子抜きでもいよいよ増加に転じた。

コロナ禍以降、出版界はさまざまなトピックがめじろ押しであった。コロナ禍による一過性であってコロナ後は元に戻るものと、持続的なトレンドを形成したものの2種類がありそうだ。見極

めるためにも起きた事象の整理と評価が必要であろう。2020年は緊急事態宣言によって4月から5月にかけて全国で1,300もの書店が休業した。一方、書店の売上高が5月から前年比増を記録した好調さは久しくなかったことである。ただし一部大手チェーンと都心立地に関しては、テレワークで通勤が減ったために苦戦が続いた。しかし差し引きの書店全体としては好調で、とりわけオンライン書店は2桁増の高成長だった。

出版科学研究所が要因を挙げている。コミックがヒット作『鬼滅の刃』(吾峠呼世晴, 集英社, 2016-2020)を除いてもプラスと好調だったこと。テレワークで通勤・通学時間が減り、増えた余暇時間が読書に充てられたこと。従来、生活者のライフスタイルは固定的だったので、あらかじめ決まった時間を各種のメディアが奪い合ってきた。しかし余暇の時間が増えれば出版に限らずメディアコンテンツの消費時間が増える。自分なりにトレンドの変化を分析して対応していく必要がある

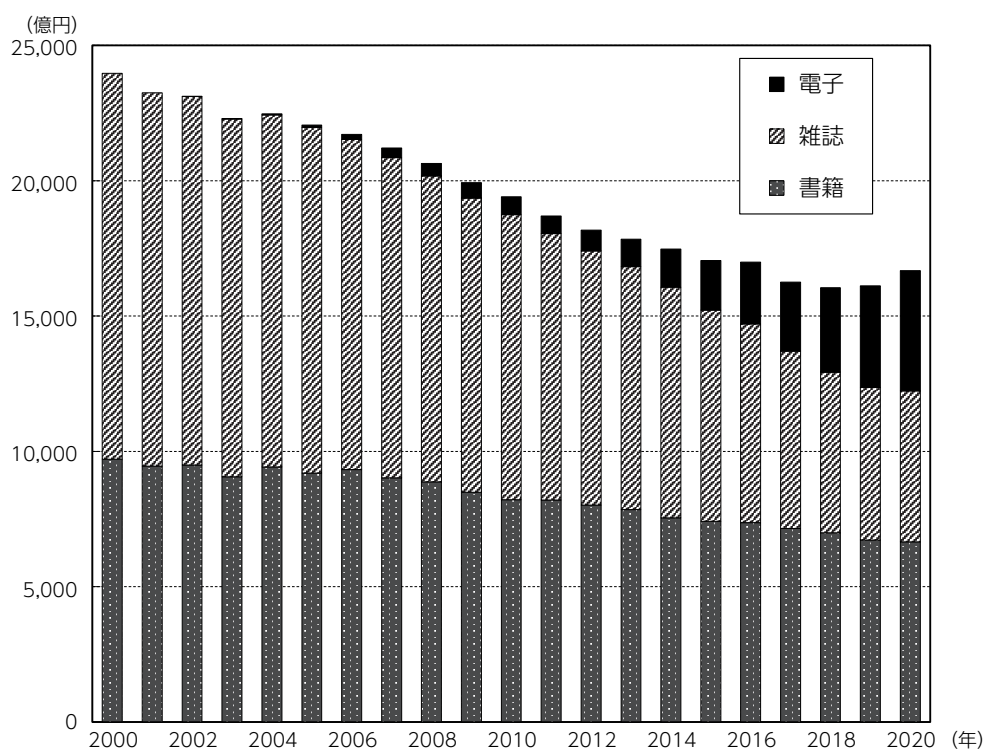


図2 総出版販売額の推移 (2000~2020年)

だろう。懸念されるのは新刊点数が7万点を割り込んでしまったことである。業界が近年にない堅調さに沸く中でもコロナ禍によって遅れた企画・制作編集が相当にあり、旅行ガイドのように壊滅的なジャンルも散見された。

3. 書店空白地帯の増加と出版メディアの多様化

現在、書店が減って地方都市など場所によっては空白地帯が生まれてしまい、移動書店を目にすることもある。全国の書店は2001年に約2万1,000あったが約1万1,000とほぼ半減した。しかしアメリカに目を転じると、電子書籍は伸び悩み、印刷書籍販売額は減少期から微減期に移り、書店は微増が続くといった日本とは異なる状況だ。双日総合研究所の安田佐和子氏によると、コロナ禍で生まれた「Back to the Basic」の流れが日本と同様に印刷書籍の見直しに向かった一因という。だからといって印刷書籍がすごく増えるとは思えないが、行きすぎた電子化からの揺り戻しと紙の読みやすさ、理解のしやすさを再評価しての回帰は先進国共通のようだ。

日本の伝統的な出版産業は出版社が約3,000、取次が大手2社、書店が約1万1,000という取次の少なさによる砂時計型が特徴的だ。この構造において極めて重要な機能を担う取次の位置にオンライン書店のamazon、電子書籍データ取次会社のメディアドゥ、情報加工の大日本印刷と凸版印刷の4社が加わって流通が複雑化した。その上、流通商材はかつての雑誌と書籍に電子書籍とデジタル印刷による「POD本」も加わって複雑さに拍車を掛けた。PODはPrint on Demandの略で、PODとは受注に応じて少数数でも必要な数をデジタル印刷で作る生産方式のことをいう。

4. デジタル印刷技術が起こす出版の革新

次に印刷技術の革新と市場という視点から考えたい。従来の出版を長く支えてきたオフセット印刷方式は原稿と印刷物の中間生成物としての版を

必要とする。多く作るほど1部当たりのコストが低下するので大量生産に向いた。しかし固定費が高いため、例えば損益分岐点は1,000部が目安となる。したがって1,001部以上作るなら有利だが、1部だけ作るコストと1,000部作るコストがほぼ同じなので、少数数の印刷は経済合理性の面から現実的に無理だった。

ところが1990年代前半から開発が進んで2015年前後から少数数出版が実用化されたデジタル印刷方式では、技術革新によって版を使わずデジタルデータから紙に直接に印刷できる。固定費がほとんどないので大量生産すれば取損通減が効かず割高にはなるが、少数数にはコスト優位性がある。このデジタル印刷技術革新によっていよいよ少数数出版の時代の幕が開いた。1,000部もの売り上げの見通しが立たない作品でも出版できるようになったのである。多少割高にはなるが1部からでも出版できて絶版を防止できる。

デジタル印刷の基本原理は3Dプリントと同じである。3Dプリントが中間生成物としての金型を使わずデジタルデータから直接に造形するように、デジタル印刷も中間生成物としての版を介さずデジタルデータから直接に画像形成する。どちらもデータからダイレクト生産することでコストを劇的に省いて少ない数でもオーダーメイドのものづくりができる。デジタル印刷による書籍を「POD本」と呼ぶことがあるが、POD書籍はデジタルデータから紙の本を作るわけで印刷書籍と電子書籍の中間的な本の形態と位置付けてよいと思う。

美術書『運慶大全』（山本勉監修、小学館、2017）は日本写真印刷コミュニケーションズがデジタル印刷機KM-1（コニカミノルタ）で生産した。1冊6万円ながら短期間に1,000部以上を売り上げたという。美術展の図録のように、高価格でイベント期間中に何冊売れるか予想しづらい本は特にデジタル印刷に向く。在庫数をにらみながら随時追加生産していけば売れ残りを作らずに済む。従来のオフセット印刷では大量に作って在庫の山を築いたり、期間中に売り切れてもコスト

面から追加生産がしづらかった。KM-1の印刷では触れると表面に凹凸はあるが、新たな印刷表現と捉えられたのか読者は違和感なく受け入れた。

5. デジタル印刷による既存出版の改善

1993年に発刊された『心理学的経営』（大沢武志、PHP研究所）は当時、さっぱり売れなかったという。ところが電子出版しておいたところ突如売れ始めた。近年は何が売れるかわからない。誰かがtweetする、誰かがYouTubeに取り上げることで突然に売れ始める。電子書籍が売れたので印刷書籍もほしい、という流れで復刊した。このように過去出版物の電子書籍化、そして機動的な少部数刊行のできるデジタル印刷が出版社の収益改善の軸の一つになり始めている（図3参照）。

例えば講談社のような歴史ある出版社が創業時からの過去出版物を全て電子書籍化すると膨大な再商品化ができる。文庫本やマンガは例えば2巻だけが在庫切れになり、重版するのかわからないのか、生産部数を決める部決はどうするのかという問題になっていた。従来のオフセット印刷では数千部作って在庫するか否かの経営判断を要したが、デジタル印刷では現場判断による切れ目ない少部数生産で歯抜け防止ができる。書店でテストマーケティングに使う営業パブリシティ用の限定プルーフ制作も容易になった。

こうしてデジタル印刷を活用すると在庫ロスと廃棄ロスが減る。生産リードタイムが短縮し、部決が早くなり、テストマーケティングも容易なの

でデジタル印刷に先行する大手出版社は収益改善が目覚ましい。講談社はデジタル印刷機・Web Press（HP社）を保有して日本におけるオフセットとデジタルによるハイブリッド印刷の手法を切り開いた。大量生産した場合の1冊原価はオフセット印刷の方が安いことには変わりはないが、保管・廃棄費用と再商品化などマーケティングまで考慮した包括的な採算性評価をすればデジタル印刷にも優位性がある。オフセットとデジタルをうまく組み合わせて出版する必要性が高まっている。

6. デジタル印刷による新規出版の開拓

デジタル印刷はどのようなマーケットを作りつつあるのか。既存の出版市場は長期縮小傾向が続くが、サンシャイン60で毎年開催される技術書の個人出版展示即売会「技術書典」には多くの出品者と来場者の熱気が充満する。密度はコミックマーケット以上かもしれない。例えばプログラマーが自分でプログラミングの仕事をした成果についてWordで書いた原稿を印刷会社でデジタル印刷、製本して売る。自分の体験やノウハウが形になれば誰しもうれしいし、人を買ってもらえればもっとうれしい。プログラミングの領域は細分化してしかも技術革新が目まぐるしく、もはや商業出版では間に合わないし採算も合わない。だから欲しい本がない。そこで開発の当事者が自ら早く本にして興味ある人に売る。会場内では活発なやり取りがなされ、昼すぎからは各展示ブースに「完売」の掲示が現れ始める。

自分が開発に携わったアプリ開発やプログラミングのノウハウや体験を本にして500円や1,000円で売る。買った人は購入作品を「戦利品」コーナーで記念写真に撮ってSNSにアップする。「進捗神社」では自分たちの執筆中の本の進行が捗ることを祈願する。会場はあまりに混むので時間帯によっては入場制限し、最も混む時間は入場料1,000円が設定される。デジタルに長けた理系の技術者がなぜわざわざ紙の本を作るのか。ブログでは収益化できないが、紙ならたとえ4～8ページでも



図3 デジタル印刷

500円ほどになる。デジタルに払いたくはないが、紙にならお金を払うのは人間の根源的な心理ではないかという。技術者は転職が比較的早いので転職の際の良いPRツールにもなる。

文芸書の個人出版展示即売会「文学フリマ」は東京発祥で全国に広がりつつある。文学好きが自分の本を作って出品し、来場した文学好きが買う。出品者同士の交流も盛んだ。当初は東京で開催していたが、収支が赤字にならない運営ノウハウがマニュアル化されて誰でも主催できるようになり全国に広がった。現在は東京も一地域の位置付けになった。既に開催実績は10都市以上を数え、来場者数も右肩上がりである。又吉直樹の芥川賞作品『火花』（文藝春秋、2015）が「文学フリマ」での出会いから生まれるなど、数々のヒット作が生まれるインキュベーションにもなっている。

ビジネス書の個人出版展示即売会「ビズケット」は何かしら働いて得た経験をつづった本を売買する。著名なビジネスマンや成功者、名経営者の本はいくらでもあるが、もっと身近な人でも自分なりの仕事のコツは持っているはずだ。発起した3人が話し合って4ページのコピーで製本すらしていない「本」でも良いのではないかと考えた。「ビズケット」発起人の一人である大手出版社の現役編集者は「商業出版は一定のページ数が必要なので、いらぬページを無理に付け足しているような面がある」という。削ぎ落として本質だけにすればページ数はもっと少なくとも良いとの考えに立つ。商業出版が拾いきれない無数の優良コンテンツを世に出す役目を目指している。

7. ライト出版の誕生

ここまで「技術書典」「文学フリマ」「ビズケット」といった新たな出版プラットフォームを紹介する中で、「同人誌」「自費出版」という言葉をあえて用いなかった。「同人誌」は歴史的な経緯とは別に、いわゆるオタクがアニメ・マンガ・ゲームを材料に二次創作も含む世界観を表現するメディアのイメージが濃くなってしまった。「自費出版」

は正規の出版形式に則った書物を自己負担で出版することである。それならば上記プラットフォームの本は「同人誌」でも「自費出版」でもないだろう。筆者は「技術書典」「文学フリマ」「ビズケット」のような場で売買される本を「同人誌」「自費出版」とは異なる新たな出版ジャンルに位置付けるべきと考え、「ライト出版」と名付けている(図4)。

書き手は従来の同人誌や自費出版に手の届かなかった新たな層であり、内容は文字物を中心に個人の身近な体験や創造でほとんど二次創作はない。ボリュームは4ページから数百ページまで幅広く、製本は自由ながら表紙はPP加工した高級紙でくみ製本され、少なくとも外見は売買に耐える体裁と一定の印刷加工品質を持つ本が多い。商業出版でもない、自費出版でもない、同人出版でもない、印刷部数は少ないが、でも出版したい個人による本づくりがデジタル印刷の普及によって可能な時代になったのである。

出版社から商業出版できるのは選ばれた人、自費出版できるのは資金のある人、同人出版できるのは特定分野のサークルに所属できる人だが、ライト出版はもっと身近で手軽だ。しかもデジタル印刷なら1冊500~1,000円で売ればほとんどの場合は印刷代を回収できる。このライト出版誕生の背景には、デジタル印刷技術の確立、出版プラットフォームの整備、IT社会の到来によるコンテンツの増加の3点があるだろう。

8. 地域社会における本の役割

中西印刷（北海道札幌市）は日本自費出版文化賞大賞を受賞した『アイヌモシリ・北海道の民衆史』（杉山四郎、中西出版、2010）などまちの歴史や魅力を掘り起こし、あるいは再発見して本にする北海道最古の印刷会社である。旭川市の旭山動物園は行動展示で全国的に有名になったが、地元札幌市の円山動物園は苦戦続きだった。そこで応援しようと発刊した絵本『おぼけのマール』（けーたろう、なかいれい、中西出版、2005-）はシリー

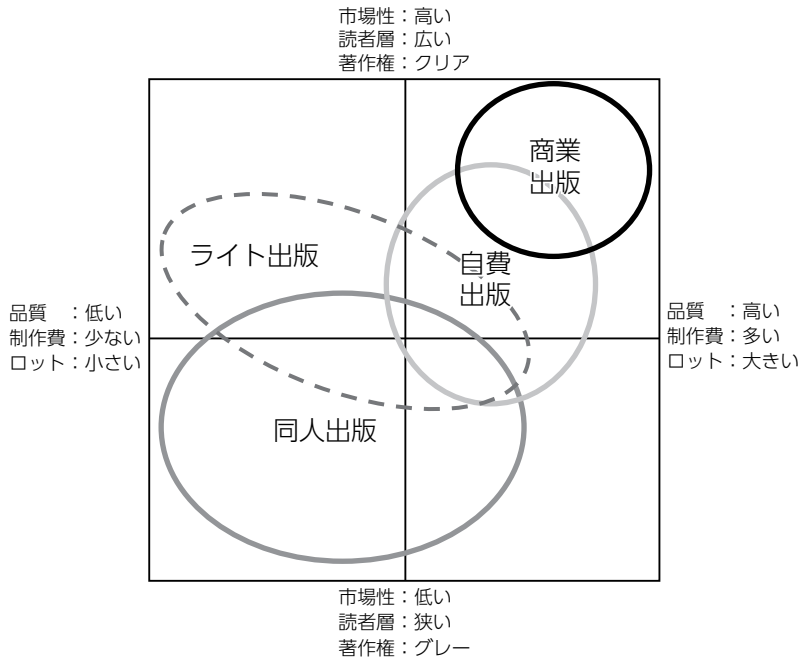


図4 ライト出版の領域（作成：藤井建人）

ズ11作まで続く人気作となった。北海道デジタル出版推進協議会の活動を主導するなど地域の人的ネットワークを醸成し、北海道の持続性ある出版文化をともに紡いでいこうと活動を続ける。

「札幌市図書・情報館」はコンセプトを「はたらくをらくにする」と定め、「WORK・LIFE・ART」に関する本だけを蔵書とする。本の館外貸し出しはせず、自習はNG、飲み物と会話はOKという図書館である。館外貸し出しをしないと在庫管理のオペレーションが相当に軽減されるという。そうして来館者の相談に乗って地域社会の課題解決に取り組む。ゆっくり読みたければ本屋で買うことになるので地元の書店とも共存しやすい。このような地域社会の課題解決型図書館が全国に増えている。

朝日印刷工業（群馬県前橋市）は地域に根差した出版物を刊行すべく昭和24年に設立された。本は執筆から発売までが長いので創業後しばらくは資金繰りにあえいだという。そのような状況でも会社を地域の文化人にサロンとして開放するなど、本の生まれる土壌づくりに力を注いだ。現在

は群馬県による全国的にも珍しい会員制頒布組織「みやま文庫」絶版のPOD復刊、口コミサイト「ぐんラボ!」の運営など、デジタルも含む最新の情報加工技術によって地域出版文化をさらに発展させようと事業を営む。

萩原印刷（東京都文京区）は岩手県遠野市に古民家風の建物を借り、組版工程を移管してサテライトオフィスにした（2013年）。岩手に出版に関わる仕事ができたと地域社会から喜ばれ、自社としても東京では組版の人材がなかなか採用できなかった課題が解決できた。東京からの駐在者が地元採用者と結婚して永住を決意するなど思わぬ人の交流も生まれた。もともとは復興支援と拠点分散による災害リスクヘッジの意味もあり、このテレワークに先行したことで、コロナ禍では岩手県に当初ほとんど感染者が出なかった意味でも機能した。

文伸（東京都三鷹市）は多摩地域で出版活動を展開する印刷会社である。近年の目覚ましい都市化の前の三鷹は歩いていても寂しかったという。事情あって1962年に三鷹市で創業した同社はさ

さまざまな物語を印刷物にして発信する地域活性化に取り組んだ。現在は人や学校、企業、作家・太宰治の足跡、井の頭公園など、知られる魅力を商業印刷やデジタルも駆使して効果的に発信することが強みになった。記念誌でも広く知られるようになり、地域と業界とともに発展した。

9. 結びにかえて

こうした地域に根差した出版活動を見ると、本づくりはさまざまな派生的な効果を地域社会にもたらすことが分かる。1冊の本ができるまでには企画・取材・編集・制作・製造といった長大な工程を必要とし、この過程において必然的に人々の協力とネットワークが生まれて物語が編み出されていく。知られる地域資源を本にすればまちのブランディングになり、住民のシビックプライドも高まる。本づくりとは、形のない物語を目に見える文章にし、紙に印刷し、手渡しできるような物の形を整えることである。こうして物語は読書と商業活動、長期保存に耐える工業製品としての本になる。

それにしても、なぜ紙の本なのか。なぜ紙は書きやすく、間違いを発見しやすく、記憶に効果的で、読書の集中を持続しやすいのか。認知科学の

視点から紙メディアと電子メディアの比較研究に取り組む群馬大学の柴田博仁教授によると、「紙は読みやすいというのが、紙の読みやすさは『見やすさ』ではなく『扱いやすさ』に支えられている」と結論する(2008)。紙は「表示メディア」ではなく「読み書きメディア」なのだという。物体として形を持つことが読みやすさの本質であり、さまざまな派生的な効果を生む原点なのである。おこがましくも、柴田氏の考察に本稿での地域における本の役割を加え、より発展的な結論を求めることが許されるなら、本づくりは、人づくりであり、ひいてはまちづくりでもあるといえる。

参考資料等

- ・経済産業省、「生産動態統計」
- ・公益社団法人日本印刷技術協会、「印刷白書」
- ・公益社団法人全国出版協会 出版科学研究所、「出版月報」
- ・アルメディア、「2020年5月1日時点調査」
- ・高橋征義・望月倫彦・坂本海・藤井建人、page2020基調講演「ライト出版市場の誕生と広がり」での講演、公益社団法人日本印刷技術協会、2020
- ・太田智一・土井秀倫、page2020カンファレンス「出版業界の構造課題と再成長」での講演、公益社団法人日本印刷技術協会、2020
- ・柴田博仁・大村賢、『ペーパーレス時代の紙の価値を知る～読み書きメディアの認知科学』、産業能率大学出版部、2018

(注) 出典：出版科学研究所『出版月報』、インプレス総合研究所「電子書籍ビジネス調査報告書2020」

※本寄稿は、藤井建人(2020)「デジタル印刷が起こす出版の革新と拡張－ライト出版誕生から本のまちづくりまで」、『専門図書館』305号、p.25-31、専門図書館協議会をベースに改稿したもの