

印刷業界の新技术情報を三美印刷がお届けするメールニュース

## sanbi-i-com 2011年7月号(No.130)

## PUR 製本のご提案 ③

## — PUR が変えた製本の常識 —

「PUR 製本のご提案」シリーズ三回目の今回は、PUR によって製本の常識がいかに変わったかについてご説明いたします。

なお本稿では、無線綴じという用語を右表の広義ではなく狭義で用いることとし、アジロ綴じとは区別いたします。

無線綴じの定義
広義：糸や針金を使わずに綴じること。 アジロ綴じも含む。
狭義：折丁の背を切り、各ページが分離したペラの状態にしてから、糊で綴じること。 アジロ綴じとは別物。

## ■PUR が変えた製本の常識

## (1)糸かがり綴じ vs. 無線綴じ

旧常識①	新常識①
無線綴じは、バラ本や背割れで壊れやすいので、長期保存には不向き。	PUR を使えば、丈夫で長持ちする本が、高価な糸かがりでなく、安価な無線綴じで実現できる。

糸かがりは、たとえ接着剤が割れて折丁の間に隙間ができてしまっても、糸が切れていなければ何とかページは脱落せずに済みます。この点で耐久性には定評がありますが、手間のかかる綴じ方だけに、高価になるのは避けられません。

一方、無線綴じは、安価で大量生産向きという点で優れているものの、「耐久性がないので長期保存には不向き」というのが従来の常識でした。接着剤に EVA を使う限りはまさにその通りなのですが、PUR では話は違ってきます。

PUR の強度と耐久性は折り紙つきです。PUR を使えば、糸かがりせずとも、安価な無線で十分に丈夫で長持ちする本が作れます。

## (2)アジロ綴じ vs. 無線綴じ

旧常識②	新常識②
無線綴じよりもアジロ綴じの方が安全。	PUR では無線綴じの方が安全。

アジロ綴じは、ミシン刃で折丁の背にカット部(スリットと呼ぶ切り込み)とアンカット部(切らずに残す部分)を点線のように交互に形成し、スリットから糊を折丁の芯(最内側)まで浸透させて固める綴じ方です。無線と同等に安価ながら、「ペラではなく、アンカット部が繋がっている分、無線よりもバラ本になりにくい」とされ、今や最も標準的な書籍の綴じ方であると言ってもよいくらい広く使われています。

それでは PUR でも無線でなくアジロにすれば更に良いのかといえば、そうではありません。PUR では無線の方が安全です。アジロの短所は、折丁の芯まで糊が届かない接着不良トラブルがありうることですが、高粘度の PUR はアジロのスリットに入りやすく、この短所が出やすいのに対し、無線の PUR は均質で安定した接着ができるからです。

## (3)見返し

旧常識③	新常識③
並製本でも、できれば補強のための見返しを入れることが望ましい。	PUR では補強のための見返しは不要。

本文と表紙を連結する見返しは、並製本では本来必須のものではありませんが、「補強のために、できれば付けることが望ましい」とされ、装丁・意匠も兼ねて実際に付けている本は数多くあります。望ましいとされてきた理由としては、以下が考えられます。

a) EVA の性能が低かった頃のなごり

並製本の見返しは、通常、ノド側で本文と表紙に、小口側で表紙に貼ります。いわばノドと小口の二点留めのような形です。一方、見返しなしの場合はノド側だけの一点留めですので、糊の性能が鍵となりますが、昔の EVA は今より接着力が劣り、見返しなしでは不安な場合が多々ありました。

b) アジロの本文と表紙の接合

無線の各ページは天から地までの「線」で背糊と接しますが、アジロでは、折丁の内側(16ページ折りなら2～15ページ)の背糊との接触は「点線」つまり歯抜けの状態になります。個々のページの抜けには強いアジロですが、折丁全体としては、この分、表紙との接合が若干弱いと見られます。

今の EVA は昔よりも強くなったとはいえ、PUR の強さには到底及びません。また、前項(2)で述べたように、PUR 製本の基本はアジロでなく無線です。従って PUR では、a) も b) も気にする必要がなく、装丁として入れたい場合を除けば、見返しは不要です。これは、本の設計自由度とコストの面でメリットとなります。

## (4)EVA のアジロから PUR 無線への変更に際して

旧常識④	新常識④
アジロの本を PUR 無線に変えるには、ノドにミーリング幅を加える面付け変更が必要。	アジロ面付けのまま、より強固な PUR 無線綴じに変えられる。

EVA のアジロの本を、より強固にするために、重版時に PUR 無線綴じに変えるとします。その際、従来の常識では、背切り(ミーリング)の幅は 3mm ですので、当然「ミーリング幅を加える面付け変更をしなければならぬ」となり、再面付け、再 RIP 処理の費用と時間が必要となります。用紙サイズを大きくせざるを得なくなることもありえます。

しかし、ミーリングをアジロの切り込み程度の 1mm 位までに抑えて行う分にはどうでしょうか？ その程度ならば、多くの場合、面付け変更せずとも、体裁にほとんど影響はないでしょう。アジロ本を PUR 化する場合は、アジロではなく、この方法で PUR 無線綴じにすることをお勧めいたします。

\*ただし、見開きの絵柄がある場合はノド元への影響を確認・評価する必要があります。

## (5)開きの良さ

旧常識⑤	新常識⑤
開きの良さは、糸かがり > アジロ綴じ > 無線綴じの順だ。	PUR の無線綴じは、ノドの奥までしっかり開く。

PUR 無線綴じには、上記旧常識の順番は当てはまりません。PUR は糊の厚さを薄くしても十分な強度があり、かつ非常に柔軟ですので、無線でノドの奥までよく開く本が作れるからです。EVA では開かなかつた角度まで開いてしまうので、かえって背表紙の紙の方にしわが出来やすいくらいです。

\* ちなみに、背表紙のしわは、表紙と本文の背の間に空洞を設けてホローバックにする広開本加工を行えば防げます。上製本ではよく行われる加工ですが、並製本でも利用可能です。

## (6) 車中放置

旧常識⑥	新常識⑥
夏場、冬場の自動車の 中は、本の大敵だ。	PUR は高温、低温に強 いので、車中放置も問題 なし。

駐車中の自動車や空調のない倉庫などでは、冬は-10℃以下、夏は 60℃以上になることがあると言われています。EVA では耐えられず壊れてしまう温度ですが、PUR ならば問題ありません。PUR は、灼熱の太陽にさらされる船便のコンテナ輸送や、酷暑、酷寒の国もありうる輸出本にも向いています。

## (7) ノドの印刷

旧常識⑦	新常識⑦
バラ本を防ぐには、ノド 元までの印刷はできるだ け避けた方が良い。	PUR はインキで劣化しな いので、ノドの印刷も心 配無用。

EVA はインキ溶剤に弱く、塗工量の多い紙も苦手なため、今までは「ノドまでのレイアウトは避けておこう」とか「アート紙はやめておこう」等と、レイアウトや装丁が製本の仕様に制約される場面があったかもしれませんが。PUR では、これらを気にする必要がありません。PUR 製本を前提にすれば、紙面レイアウトや用紙の選択などの各種デザインがより自由にできるようになります。

## (8) 古紙リサイクルのための背の切断

旧常識⑧	新常識⑧
本は、背を切断してから でないと、紙へのリサイ クルができない。	PUR の古紙リサイクル適 性は A ランクなので、切 断不要。

通常タイプの EVA は、古紙リサイクルの障害となるため、古紙回収業者が本の背を切り落とす手間をかけている場合が多いのが実情です。

PUR は古紙再生工程で 100%除去が可能なのでそのような手間はかかりません。

## <お取引先の皆様へのお知らせ>

今回の sanbi-i-com とほぼ同じ内容を記載しつつ、複数種類の用紙で白紙と写真のページを加えた PUR 製本の見本の冊子を作りました。ご希望の方には差し上げますので、お気軽に当社営業担当までお知らせください。



(第 130 回：2011 年 7 月 28 日)