

M O N T H L Y

vol.168

U P

紙の伸び縮み

「紙はいきもの」といわれる理由

「おちょこ」といわれる紙トラブルがある？ 大気中の湿気が紙に与える影響を解説します



紙の波打ちや反り返りなどのトラブルは、主に湿度が関係しています。紙の主原料である植物性パルプ繊維は親水性のため、水分に敏感に反応を示します。水分が与えられると、縦向きに約3%以下、横向きには約30%も膨張します。これは、あくまでも単繊維の場合です。

工場で作られた紙は、繊維方向がまばらになるように作られていますが、それでも伸縮は起こります。たとえば上質紙、縦目A全判（新聞紙とほぼ同じサイズ）の場合、長辺流れ目方向に0.1mm～0.2mm、短辺方向に0.05mm～0.1mm程度伸びることがあります。紙種により影響の差はありますが、印刷の現場で決して無視できないのが湿気なのです。

印刷の現場では「紙はいきもの」といわれるほど、湿気に弱いことが知られています。しかし一方、その親水性を活かすことで紙の再利用が可能となります。また現存する世界最古の紙は紀元前150年ごろのものとされ、耐久性についても歴史が証明しています。

ときにナイーブな紙の性質ですが、つきあい方次第でわたしたちのよきパートナーとなります。わたしたちはこれからも印刷会社として日々研究を重ね、よりよい紙のある暮らしを考えていきます。

湿気による紙のトラブル

波打ち

「波打ち」は紙の吸湿によって周辺部が伸び、波を打ったようにヨレが生じる現象です。そのまま印刷すると、シワや見当狂いが起こりやすくなります。



カール

「カール」は紙表面の吸放湿によって周辺が反る現象で、紙の目の方向を軸にして、動きが出るのが特徴です。とくに塗工紙など片面が加工された紙の場合、その表裏で吸放湿の差があることによってカール現象が顕著に現れます。



おちょこ



「おちょこ」は、波打ちとは反対に、周辺部の縮みによって発生します。中央部に向かって窪みが生じる現象で、波打ち同様、印刷時に注意が必要です。





この小冊子は森林認証紙を使用しています。



セザックス株式会社

<http://www.sezax.co.jp>

<input type="checkbox"/> 本社・工場	〒146-0091 大田区鵜の木2-9-7	TEL 03 (3758) 2511 (代)
<input type="checkbox"/> 渋谷コア	〒150-0002 渋谷区渋谷3-19-1 渋谷オミビル6F	TEL 03 (3400) 9211 (代)
	5F	TEL 03 (3400) 9401 (代)
<input type="checkbox"/> 関西コア	〒530-0047 大阪市北区西天満5-8-8 VEGA VI高橋ビル別館803	TEL 06 (6131) 0410 (代)
<input type="checkbox"/> 中京コア	〒460-0008 名古屋市中区栄3-2-3 日興証券ビル4F	TEL 052 (269) 8051 (代)
<input type="checkbox"/> 下丸子工場	〒146-0092 大田区下丸子2-20-4	TEL 03 (3758) 2516 (代)

株式会社セザックスクリエイティヴ

〒150-0002 渋谷区渋谷3-19-1 渋谷オミビル2F TEL 03 (3409) 4970 (代)

株式会社セザックスドキュメントソリューションズ

〒146-0091 大田区鵜の木2-9-7 TEL 03 (3758) 2533 (代)



No.I290-ISO/IEC 27001

No.E2204-ISO14001 (本社・下丸子工場)

No.4412-ISO9001 (本社・下丸子工場)

