

トレーダージョーズは矛盾を理解していますか？



[Steven Hentges, Ph.D](#)

2018年1月19日 [安全](#)

最近の [Bloomberg](#) の記事の見出しに、「トレーダージョーズは論争の的となっている化学物質をレシートから取り除く。」というのがありました。特に、[その発表](#)で述べられた通り、「トレーダージョーズは今後 BPA や BPS 等のフェノール誘導体を含まないレシート紙を追求する予定です。」

BPA(ビスフェノール A)および BPS(ビスフェノール S)は、ほとんどのレシート用紙に用いられる熱反応性コーティング剤の主要成分として永く使用されてきた背景があります。ほとんど魔法のように白い紙がサーマルプリンタを通ると、すぐに印刷された領収書の形になって出てきます。

プリンタ内部で起こることは魔法ではなく化学反応です。プリントヘッドから紙に加えられる熱によってコーティング剤中で化学反応が起き、インク無しで印刷イメージが生成されます。



この化学反応に関与するのはコーティング中の3つの化学物質で、それぞれが重要な役割を果たしています。1つは通常は無色で、**顕色剤**との反応によって様々な、そしてカラフルな化学構造に変換される**染料**です。BPAとBPSは一般に顕色剤として使用されてきました。化学反応は**増感剤**として知られる第3の化学物質によって促進されます。この技術に関する一般的な機能の説明をしましたが、これら3つはすべて化学物質です。

トレーダージョーズの発表や Bloomberg の記事で明らかに抜けているのは、レシート用紙中の BPA や BPS を置き換えるために使用されるであろう代替物質に関する情報です。トレーダージョーズが化学反応の代わりに魔法を用いない限り、ご推察の通り BPA と BPS は別の化学物質で置き換えられるでしょう。

ほんの数年前、米国環境保護庁(EPA)は、「感熱紙中のビスフェノール A 代替品」と題する[報告書](#)を発表しました。この長い報告書に書かれているように、EPA の科学者等は BPA の代替として感熱紙に使用可能と思われる 19 種類の候補物質の健康及び環境的特性を評価しました。

より安全な代替物質を見つけるため、広範囲にわたって探索していたにもかかわらず、成果の得られぬまま終わってしまいました。EPA は「この報告書中では明らかに安全な BPA 代替物質は見極められなかった。ほとんどの代替物質には、ヒト健康や水生生物の有害性エンドポイントに対して中程度または高度有害性がある。」と結論付けました。

EPA の報告書の公表に続いて、レシート用紙を取り扱うことによるヒトへの BPA 暴露に関する 2 件の研究が科学文献で発表されました。米国国家毒性プログラム(NTP)による一つ目の[研究](#)では、典型的な消費者暴露をもはるかに上回る就業時間中にレシートを扱うレジ係の BPA 暴露を調査しました。

フィンランド労働衛生研究所が行ったもう一つの[研究](#)では、レジ係の仕事を模倣したボランティア団体の暴露を調査しました。両方の研究結果が示しているのは、レジ係でさえも(健康への影響を及ぼす)有意水準の BPA には暴露されておらず、感熱紙に於ける BPA の安全な使用が支持された事です。

BPA、BPS から遠ざかろうとするトレーダージョーズの選択は、科学的な裏付けがあるものではないとは言え、一般的な市場の動向に対応しようとする取り組みのようです。しかし矛盾と同様、皆さんが取引してきたものの価値や利益、安全性が何なのかを理解することが重要です。

=====
(訳注) Trader Joe's は、米国のスーパーマーケットチェーンで、日本でもエコバッグで有名になりました。原文中では Trader Joe's と、Trade-off で韻を踏んでいるのですが、和訳すると「駄文」になりました。