

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 (No.155)

ユニバーサルデザイン (2)

白黒印刷で確かめる

印刷物のユニバーサルデザインという、シミュレーターを利用したりして「色弱者が見分けにくい配色を避ける」ことに気を取られがちですが、「ここここは違う」ということを示す上で重要なのは、配色よりもむしろ「色以外の方法で違いを明確にする」ことです。それができているかどうかは、白黒印刷で確かめられます。

■ 白黒印刷がチェックに役立つ理由

「配色よりも色以外の方法が重要」と述べたのは、色だけによる区別には以下の問題があり、色以外の方法(例えば明度や模様で変化をつける)の方がよりユニバーサル(普遍的な、全てに共通な)だと言えるからです。

<色だけだと>

- ①配色によっては、色弱者には見分けがつかない
- ②色弱者のほとんどを占める D 型(約 75%)と P 型(約 25%)の人が識別できる配色になっていたとしても、なお A 型(従来呼称は全色盲)の人には識別しにくいという問題が残る。

色以外の違い付けができているかどうかのチェックにおすすめるのが白黒印刷です。白黒印刷は黒インクまたは黒トナーの一色しか使いません。白(紙の地

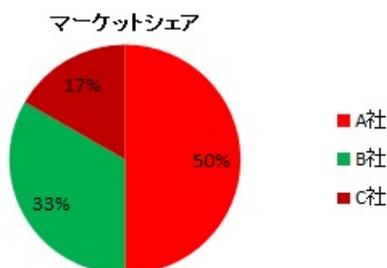
色)と黒(K100%)の間のグレーで濃淡(明度)の変化は出せますが、グレーは要するに薄い黒ですので、色相(赤、緑、青といったいわゆる色あい)として出せるのは黒だけです。

そして黒/グレーの見え方は、一般色覚者と色弱者で変わりませんので、「一般色覚者には区別できても色弱者には見分けにくい配色」の問題は白黒印刷では起こり得ません。従って、例えばカラーデータでプリンタで白黒出力してみて、識別すべき所が識別できるならば色以外の違い付けができているということであり、そうでないならばできていない(恐らく配色のみに頼っているため)ということになります。

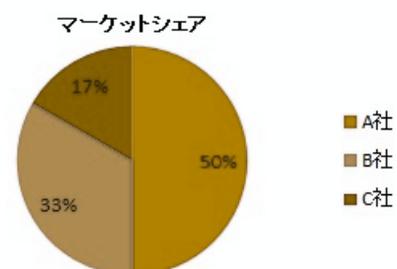
カラーの画面または印刷では色に紛れて見つけにくかった色以外の問題点が、色が無い白黒印刷ならば見つけやすくなるという訳です。

■ 円グラフで実践してみる

それでは円グラフで試してみましよう。まずは最も良くない例からです。



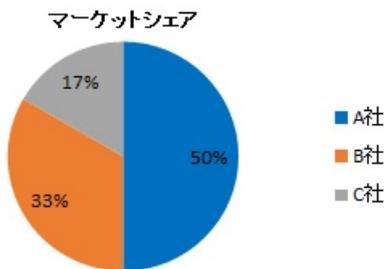
赤、緑、茶色で配色し、色以外の工夫は特に何も行っていません。D型でシミュレートしてみましよう。



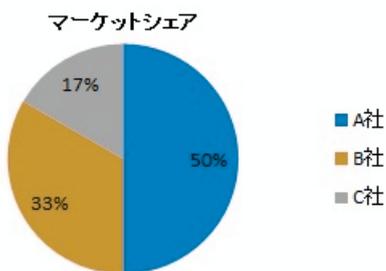
どれもよく似た色となってしまう、A社、B社、C社の識別が難しいので、これは論外です。

色を青、オレンジ、グレーに変えてみましよう。これはグラフ描きの定番ソフトである Excel のデフォルトの

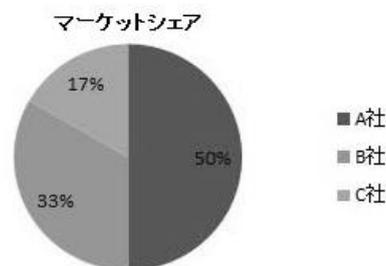
配色設定でもあります。



これも D 型でシミュレートしてみます。



これなら識別できるので悪くなさそうです。「さすがは Excel。デフォルトで色弱が考慮されているな」と感心させられます。では、白黒印刷ではどうでしょうか？

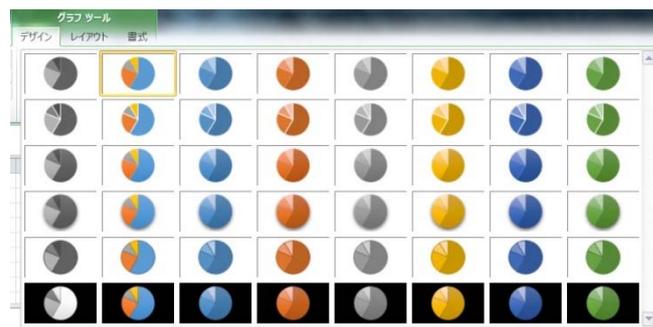


何だか B 社と C 社が見分けにくくなってしまいました。青、オレンジ、グレーという色相の違いだけに頼っていたことが原因です。先ほど「さすが Excel」と感心したばかりですが、企業で作成される文書、特に社内文書を低コストの白黒で出力するのはありふれたことだけに、これはいただけません。

白黒でも識別を容易にするコツは、色相ではなく、明度やパターン(模様)等で違いをつけることです。

Excel から白黒出力するのが目的の場合、デフォルトのカラー配色は使わず、「グラフのスタイル」で予めモノクロのものをを選び、画面で明度差を見ながら作業するとよいでしょう。以下は Excel2010 のグラフツールのデザインタブで出てくるグラフのスタイルの選択

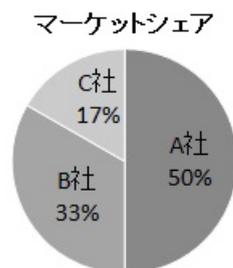
肢です。左から二列目の最上段がデフォルトですが、二列目以外はいずれもモノクロ(単色)です。



また、白黒の場合に限らず、グラフを見易くする手法としては、以下が挙げられます。

- ・凡例は、ここまで例のような外出しにせず、グラフに入れるか、なるべくグラフの近くにくっつける。
※黒や濃いグレーの領域がある場合は、そこに文字を入れても見えませんが、入れるのではなく、近くにくっつけるか引き出し線でつなぎます。
- ・領域の境界にセパレーションの白いふちを入れる。
※こうするだけでかなり見易くなります。上の Excel のグラフスタイルの選択肢では、上から二段目にはいずれも白ふちが入っていますので、これらの中から選ぶとよいでしょう。

以上のコツを取り入れて手直したのが下のグラフです。パターンこそ付けていませんが、かなり見易くなったのではないかと思います。



以上

(第 155 回: 2016 年 8 月 26 日)