



基準の明確化

佐藤可士和

印刷は、デザイナーにとっては“最後の仕上げ”とも言うべきものだ。

ところが、印刷現場とデザイナーのやりとりには、意外なほど曖昧な部分が存在する。

その曖昧な“もや”の部分を取り払い、明確なデフォルト値（規定値）の可視化を目指す。

基準と限界。「ど真ん中」と「端っこ」を提示するためのトライアル。

ABOUT TRIAL

トライアルについて

●トライアルの背景

印刷は僕にとっては物質的なものです。質感を伴っていて、メディアというよりプロダクトに近い存在として見えています。

例えば同時に大量に多数の人が受け取れるWebは、モニターによって見え方が変わり、形も定まらない。つまり物質ではなく情報です。対して印刷物は情報が定着したそのものがユーザーに届く物質です。

だからこそ、インキの膜厚一つで大きく変わってしまいます。SMAPの仕事のように色面による表現のような場合は特に、色の発色一つ、インキの膜厚の微細な差異で別物になってしまい、表現そのものが成立しなくなる。物質的なものだからこそ、印刷はデザイナーにとってまさに「最後の仕上げ」といえるのです。20年近く仕事してきたなかで、僕自身、イメージ通りになることもあれば、思ったような仕上がりにならないこともたくさん経験してきました。

もちろん印刷の現場に立ち会いながらこまごまと指示を出せば、かなりイメージ通りに上げることが可能です。しかし、現実的に全ての印刷現場に立ち会うことは難しい。特にインキの盛り量や刷り重ねの具合などにはハッキリと指示できる指標がないため、「もう少し」「もっと」などあやふやで感覚的な言葉で伝えることしかできません。なんとかもう少し意図を伝える術はないのか、現場と僕らデザイナーとが共通に認識できるような基準が持てないのか。これは僕が日頃からずっと抱えていた問題でした。

●制作コンセプト

今回話を頂いた時、そうした疑問の“もや”を晴らすいいチャンスだ、と思いました。名前こそ“グラフィックトライアル”ですが、これは印刷会社とのトライアルです。ならば印刷にフォーカスしたものになりたいと考えました。しかも僕のなかにはかねてから見てみた



かったこと、知りたかったことがある。そこでこの場で問題点を整理・検証し、データ化することにしました。

まずは、インキの色について。インキを重ねるとどうなるか、インキの盛り量が変るとどうなるか。数値化されていないあやふやなものに対し、デフォルト値（規定値）を明快にするということがありました。そしてもう一つが限界点を見極めること。文字はどこまで小さく、線はどこまで細くできるのか。文字も線も、「読めるかどうか」「見えるかどうか」で判断することはあっても、印刷可能な限界をはっきり知っているわけではないし、データを目にしたこともありません。こうした疑問点を可視化することをコンセプトにしました。基準と限界、ど真ん中と端っこ、というわけです。

このように今回は非常にコンセプチュアルな考え方を軸にしているので、できるだけデザインや形に手を加えずコンセプトそのものが際立って見えるように、雑味を極力排除して仕上げてみました。カラーバーや色面で構成し、タイポグラフィも基本的なヘルベチカやクーリエのみ、色数も色の実験は赤、線数や文字はブラックに絞り込み、なるべくデフォルトに近い要素でデザインしています。

—— 佐藤可士和

重ね刷りの指標をつくる

「いつも不満に思うのがベタ面です。色をバーンと使って強い作品をつくりたくても、CMYKや特色の1回刷りでは思ったような重みや深みはどうしても出てこない。だからといってむやみに刷り重ねればいいのかというわけでもありません。インキの厚みは出ても、明度や彩度が変わったり、そもそもの色相から離れてしまう場合があるからです。そこで、何度重ねれば目指す色に到達するか、どこが最もキレイに見えるか、その答を2方向から検証しました。色はサムライのコーポレートカラーであるPANTONE 185 Cです」

通常濃度で刷り重ねる

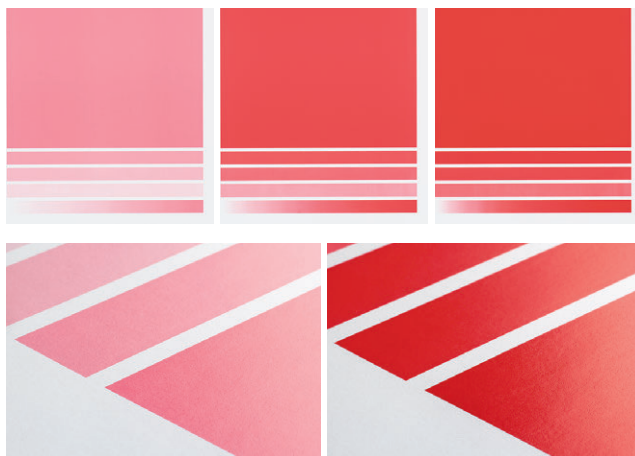
通常濃度のインキを使用。最多100回まで重ね刷りしてチャートを作成した。チャートにはベタ面のほか、平網とグラデーションも取り入れた（下部の棒状の部分、上から平網75%、50%、25%、0~100%のグラデーション）。色はPANTONE 185 C。用紙はマットコート紙とアート紙で試した。



上段左より、1回、10回、50回、100回刷り。下段左右は、1回刷りと100回刷り。重ねるほどに物質感が増し、100回刷りでは紙の印刷面というより金属の塗装面のようなツヤが生まれてきた。用紙はユースライト

薄い濃度で刷り重ねる

PANTONE 185 Cをメジウムで4倍に希釈したインキを使用。濃度の薄いインキを使うことで、明度や彩度を損なわずに刷り重ね、インキの厚みを増そうという試み。通常濃度での刷り重ね実験と同じチャートを用い、目指す色味に到達するまで刷り重ねた。用紙も通常濃度の実験と同じものをを使用した。



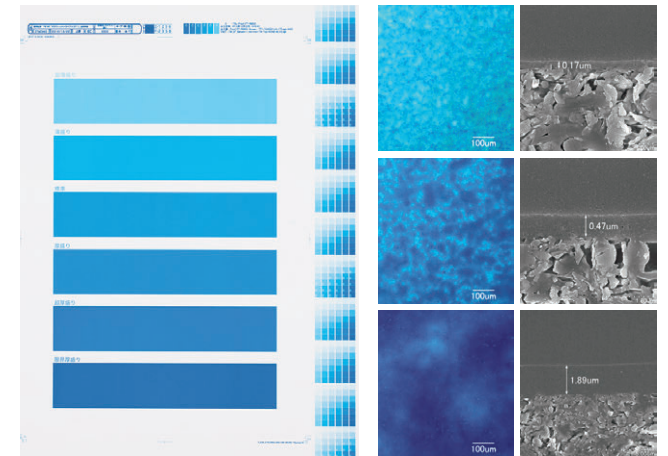
上段左より、1回、5回、9回刷り。11回まで刷り重ねたが、9回目までが最も基準色に近かった。下段左右は、1回刷りと9回刷り。通常濃度の1回刷りと比較すると、濃度はほぼ同じだが、光沢や深みを感じられる。用紙はユースライト

インキの「盛り」の指標をつくる

「同じ1回刷りでも、インキ量で印象は大きく変わります。ふだんの仕事でも重ね刷りをせずに色の深みを増したい時には、インキ量を多めに刷ってもらうために“インキを盛ってください”“インキ、盛り盛りに”などと色校紙に朱書きすることが少なくありません。しかし、実際にどれだけ「盛り」かは、実は印刷技術者まかせ。ハッキリとした基準はありません。デザイナーと印刷現場とで共有できる明確な基準値があれば、指示もしやすくなるはず。というわけで、“盛り”量のデータ化に挑みます」

インキ量を変えて刷る

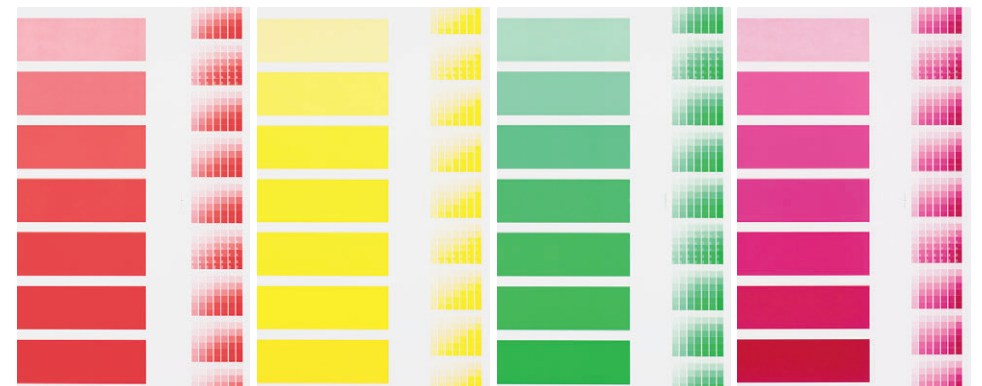
カスれないギリギリのものから、これ以上盛れないという限界盛りまでをチャート化した。最初の実験では、上から、超薄、薄、標準、厚、超厚、限界厚の計6段階。これ以降の実験（下の4点）では7段階とした。6段階の実験では、インキの載り具合を確認するため、複数の用紙を試した。



印刷部の表面と断面を電子顕微鏡で撮影し、インキの膜厚を計測した（右側の画像）。左列は、超薄、標準、限界厚の印刷部を100倍に拡大した表面写真。右列は、それらの断面を30000倍（上・中）、10000倍（下）に拡大した顕微鏡写真。厚みの数値としては、超薄は標準の3分の1程度、限界厚は標準の4倍程度の値となった

6段階での実験。色はシアン。用紙はユースライト

顕微鏡写真（左列：表面写真、右列：断面写真）



7段階での実験。色は左より、PANTONE 185 C、イエロー、PANTONE 354 C、マゼンタ。用紙は4点ともヴァンヌーボV(スノーホワイト)

インキの差異を比較する

「通常、特色は色チップで指定します。でも、インキメーカーを指定するデザイナーはほとんどいないと思います。ましてや通常のプロセス4色による印刷でインキメーカーを指定することはまずありません。しかし、つくっている工場が違えば材料も異なりますから、発色にも違いがあるはず。それはわかっているのですが、実際に比較できるチャンスはほとんどありませんでした。いい機会なので、この際、メーカー別“目でわかるインキチャート”をつくることにしました」

“黒”を比較する

最も微妙な差が気になる色として黒を選択。主なインキメーカー各社からプロセスインキのほか、特色として製造されているものも合わせて24種類を用意し、同じ条件下で1枚の用紙に刷り込んだ。また、用紙との相性を確認するため、アート紙、コート紙、上質紙など数種類の用紙で試した。

インキメーカーや銘柄によって、濃い黒、赤味の黒、青味の黒などさまざまな黒がある。また、再生紙での印刷や、高精細印刷など、用途に合わせて設計された黒もあり、用紙による見え方の違いも大きい

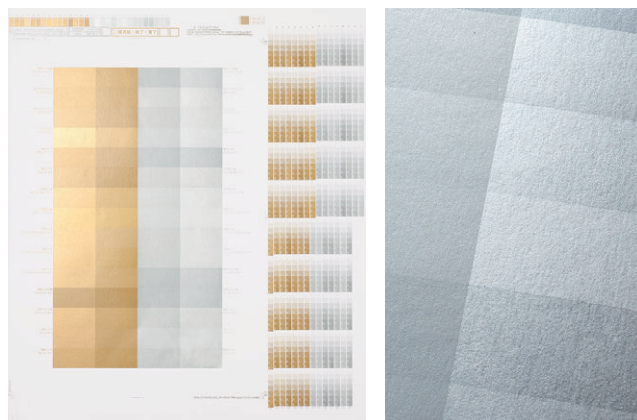


用紙：雷鳥上質。上質紙は黒の差が比較的良好

赤味、青味、濃淡などさまざまな黒がある

“金”“銀”を比較する

“金”“銀”は単体で使われることが多いが、その発色の違いが仕上がりに大きな影響を及ぼすことが多い。主なインキメーカー各社から特徴のあるものを各15種類用意。金銀インキは、擦れ防止のために上からニス印刷することが多いが、この実験でも中央部分にグロスニスを印刷した。“黒”の実験同様、複数の用紙で試した。



用紙：ヴァンナーボV(スノーホワイト)

光沢や濃度が微妙に異なる

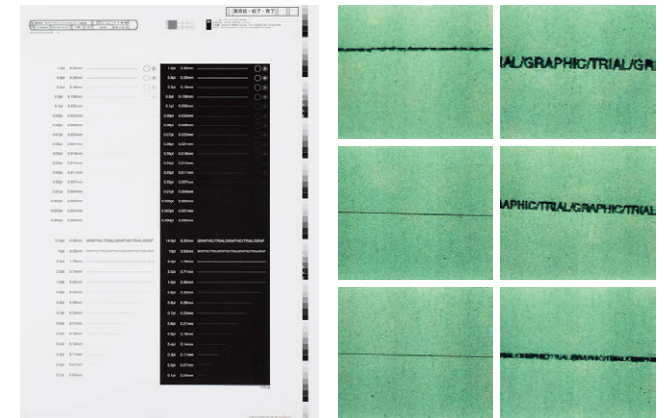
罫線と文字サイズ、線数の検証

「コンピュータでデザインをしていると、数値上でいえば線はどこまでも細く、文字はどこまでも小さくすることができます。とはいえ、通常は目に見える範囲を想定して制作していますから、限界を極めたことはありません。また、製版時の線数による差異も、一度はっきり検証してみたかったことの一つです。ある程度経験によって理解してはいるものの、線数によってどれだけ異なるものなのでしょうか。罫線と文字サイズの限界点と、線数による再現の差を、この目で確かめてみたいと思います」

罫線と文字の限界点を探る

罫線と文字の印刷できる限界を探るためのチャートを作成。0.003ptまでの罫線と、0.1ptまでのフォント（ヘルベチカ・レギュラー）をそれぞれブラックと白抜きで印刷した。用紙は質の違いによる再現の差を確認するため、ラフなものから高級アート紙まで数種類を試した。

顕微鏡を用いて、どこまで文字として認識できるかを確認した（右側の画像）。左列は上から、0.02pt、0.01pt、0.005ptの罫線。右列は上から、0.4pt、0.3pt、0.2ptの文字。文字は、0.3ptまでほぼ認識できた

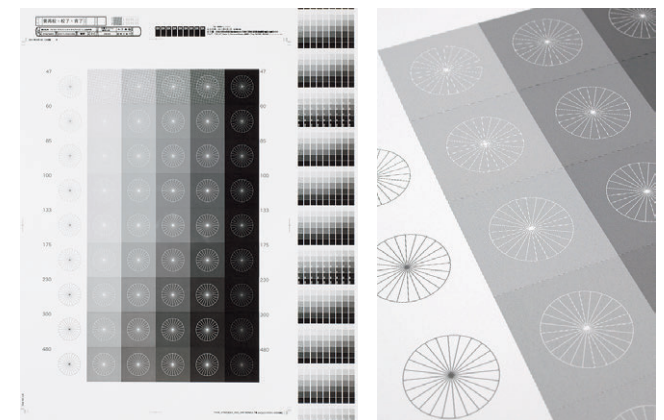


用紙：ユーライト

拡大写真（左列：罫線、右列：文字）

線数の差異を比較する

既存のスクリーン線数のなかから9種類を選定して製版（最粗：47線～最細：480線）し、9版で1枚の用紙内に印刷した。上から、47線、60線、85線、100線、133線、175線、230線、300線、480線。横列は各線数ごとの20%刻みの平網となっている。用紙はヴァンナーボV（スノーホワイト）のみ。

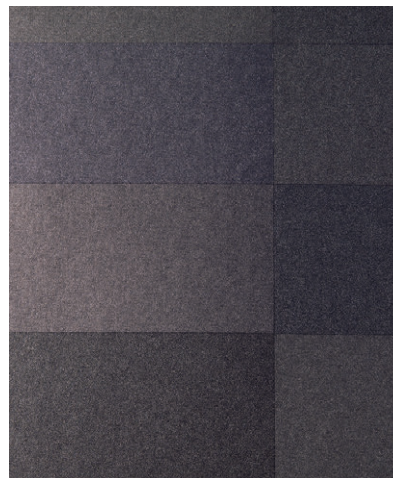
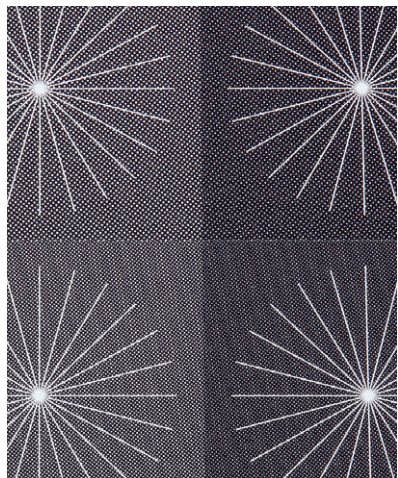


ブラック1色だが、線数が異なるため版は9版となる

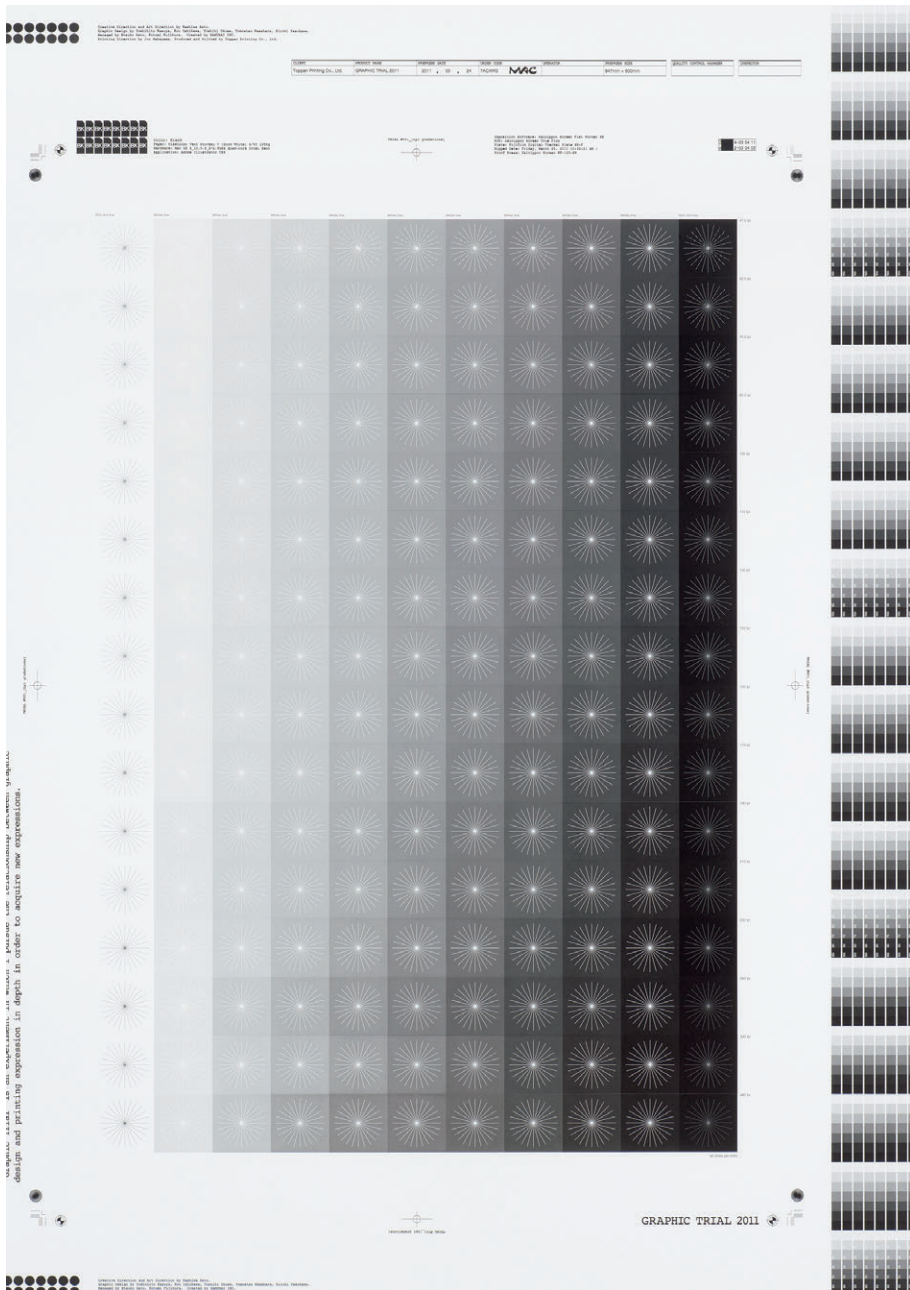
奥から、47線、60線、85線、100線

FINISH

全作品とディテール



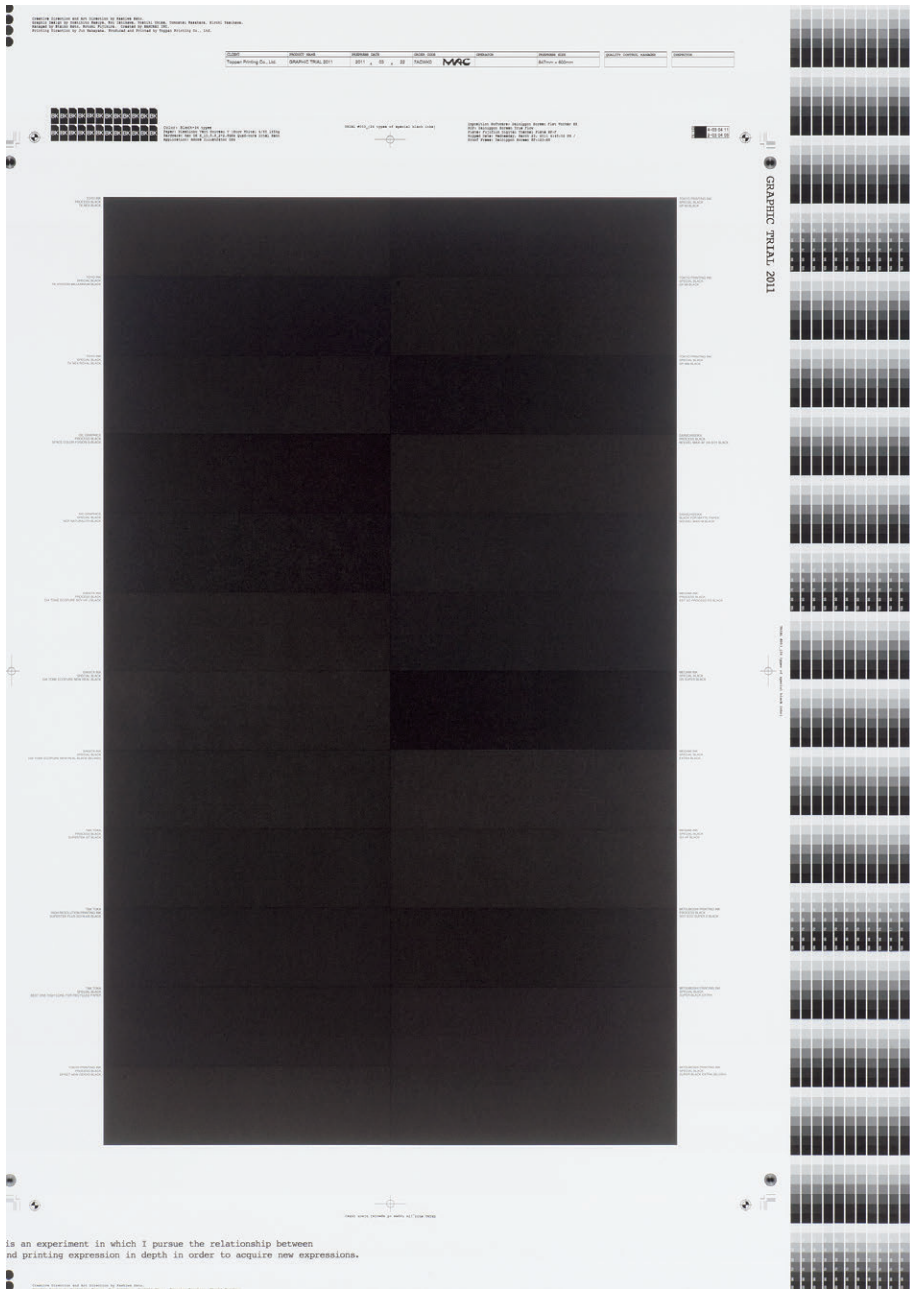
Art Direction : 佐藤可士和 / Design : 糟谷義人



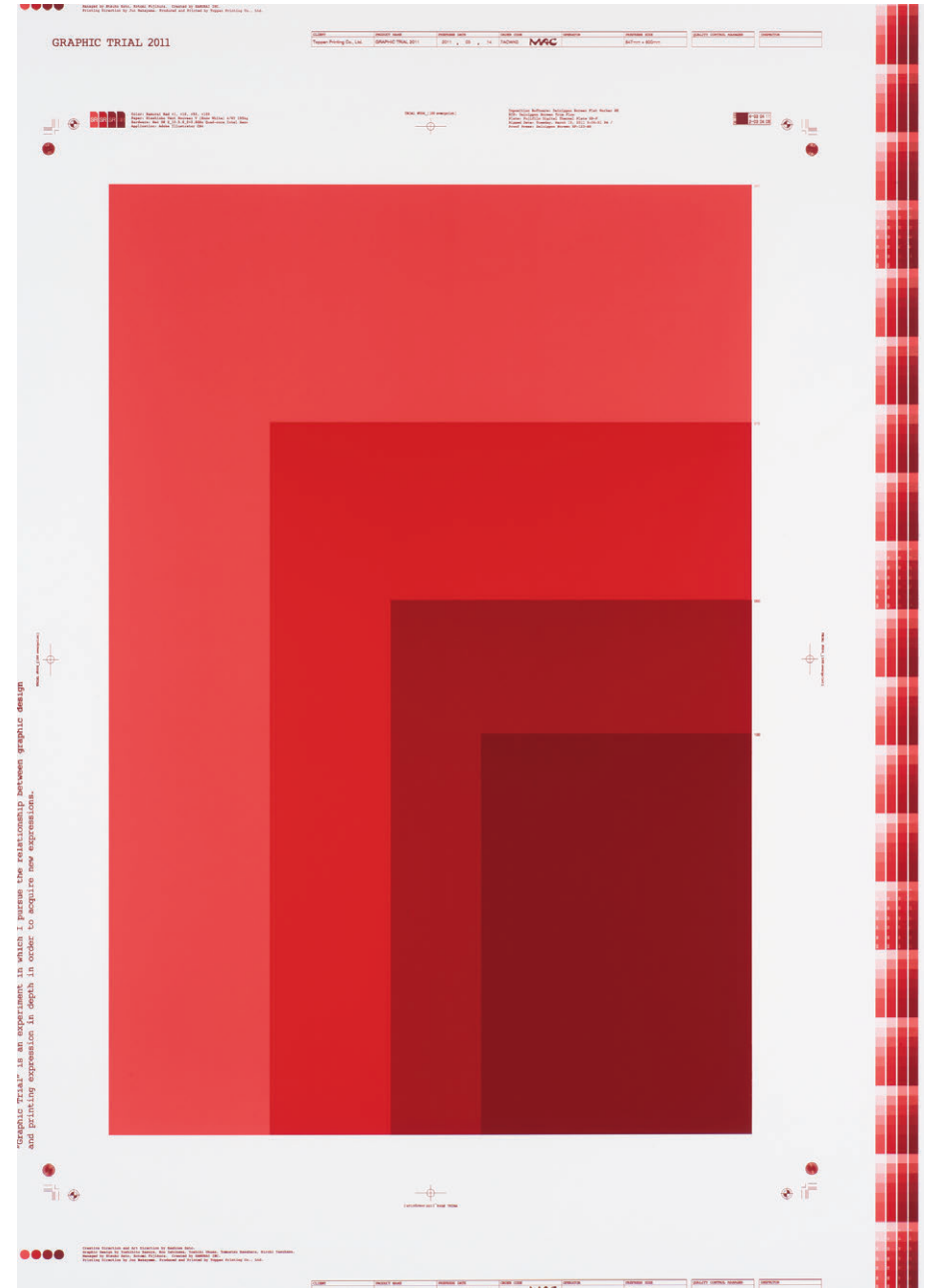
用紙：ヴァンナーボV / スノーホワイト 四六判 195kg
版の構成：特色ブラック (16版)



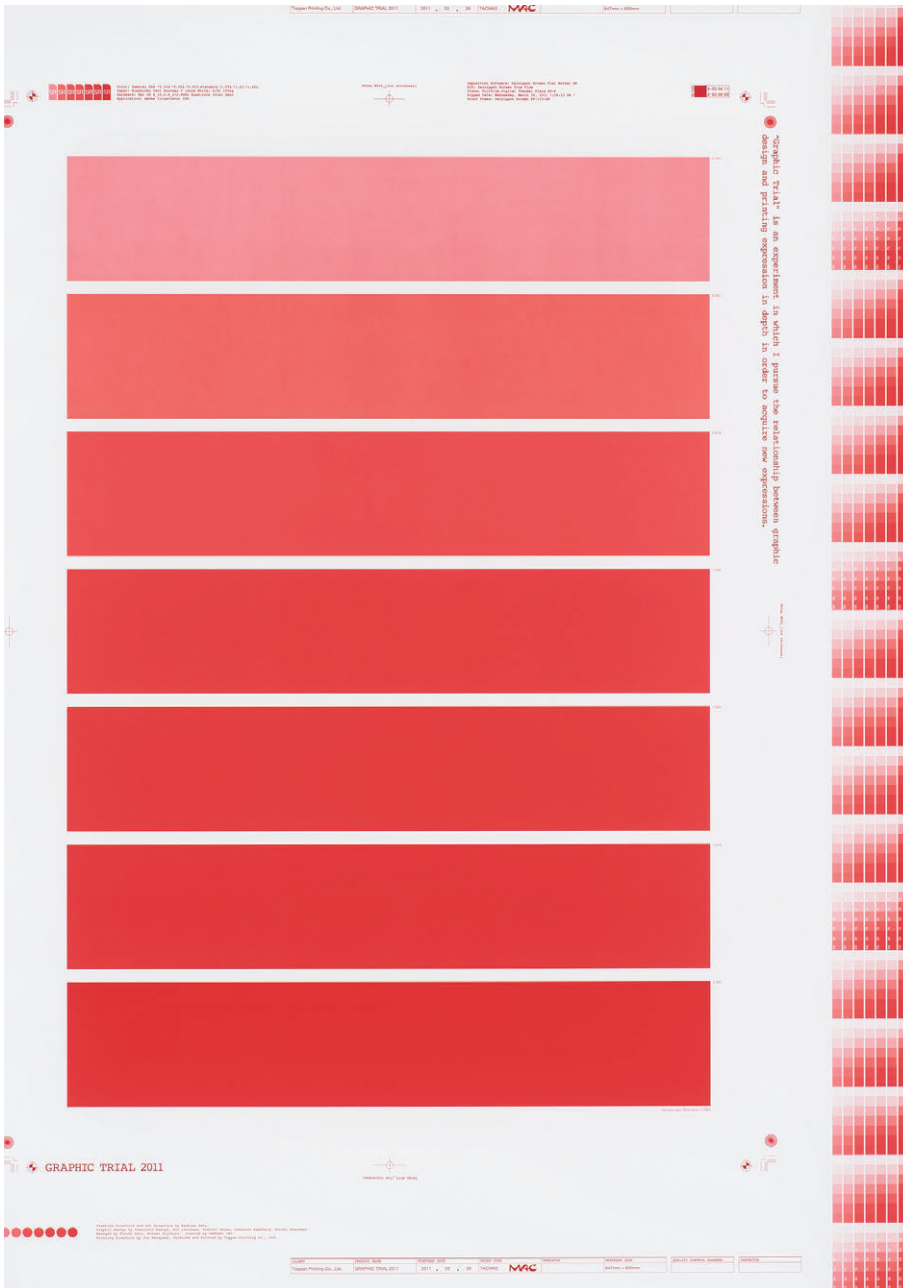
用紙：ヴァンナーボV / スノーホワイト 四六判 195kg
版の構成：特色ブラック



用紙：ヴァンナーボV / スノーホワイト 四六判 195kg
版の構成：特色ブラック24色 (24版)



用紙：ヴァンナーボV / スノーホワイト 四六判 195kg
版の構成：PANTONE 185 C→PANTONE 185 C × 9回→PANTONE 185 C × 40回→PANTONE 185 C × 50回



用紙：ヴァンナーボV / スノーホワイト 四六判 195kg
版の構成：PANTONE 185 C (7版)

AFTER TRIAL

トライアルを終えて

●トライアルを終えて

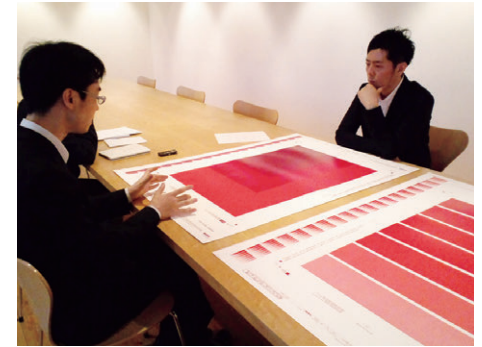
ようやく長年のモヤモヤが晴れました。一つ整理がついたという感じがしています。結果については「想像以上に想像通り」、期待に違わず、裏切られず、しかも予想以上の結果が出ました。たとえば100回刷りは、実際に目にするものすごくインパクトがありました。ブラックインキの比較は、予想以上の差異をあらためて知ることができました。なかなか見ることができない、面白いデータが集まったという気がします。

仕上がりにしてもかなり満足しています。徹底的にコンセプトであるためにかなり迫力があって、しかも情報の密度も非常に濃い。遠くから見れば大胆な色面で「なんだろう?」と思わせる。「何があるんだろう?」と近づけば、単なるカラーバーや白黒のなかに多大な情報量が詰まっている。非常に端的にトライアルの内容を表したタイトルにもこだわりました。ポスターというより、大判の資料という感じです。デザイナーにとって手掛かりになるような情報満載の作品になったのではないかと思います。

ともかくにもトライアルを通して、あらためて印刷物の「もの」としての面白さを実感しました。重ね刷りの実験だけでも、用紙違いや網点、グラデーションと、ポスターに見せたい要素はいっぱいあります。5枚に集約するにはちょっと残念に思えるほどの成果を得られました。

今回はプリンティングディレクターとのやりとりにも面白いものがありました。アイデアのキャッチボールも相当あり、そのなかで結果に結びついたものがいくつもありました。僕はイメージを定着させるプロであり、プリンティングディレクターはそこに最適な方法論を提示するのが仕事です。結果として、デザイナーのイメージを超えたものができることを僕は期待しています。その面からもいいトライアルになりました。

——佐藤可士和



●プリンティングディレクターから

佐藤さんのコンセプトはどれもシンプルで力強く、印刷に縁のない方にも直感的でわかりやすいものです。しかしそれぞれに、印刷のプロも疑問に思いながら答えを出せない、タブーのような命題を含んでいます。その領域で、こんなに容赦なく答えを調べて見せようという試みは、これまでになかったことです。

プリンティングディレクターとしては、求められる「答え」を最後の一桁まで定量化して出し切り、その印刷技術や情報をわかりやすく見せる方法の提案に注力しました。佐藤さんの、本質を鋭く突いたリクエストに応えるために、個人の技と会社のリソースを結集し、今までにない結果が出せたと思います。

仕上がりを見たときは、桁外れの剛速球をど真ん中に投げ込まれたような、掛け値なしの強烈な印象を受けました。ある程度、現象の予想がついたものでも、目にして初めてわかる迫力とライブ感に、言葉が出ませんでした。どの作品も行為は単純ですが、その結果には、ものとしての圧倒的な存在感や質感、そして情報が詰まっています。目や頭だけではなく、五感にずしんと響く体験をさせてもらった気がしました。

——仲山 遵