

## 色によるハレーション効果の追求

高谷 廉 | REN TAKAYA

相対する色がぶつかり合い、目がチカチカして見えるハレーション。

ふだんはデザインを阻害するとして敬遠される現象を、グラフィック表現の一つとして捉え直してみました。

モチーフは江戸末期、燦々と輝く大衆文化から生まれた鮮やかな錦絵や紋様の数々です。

鮮やかな色と粋なモチーフで実験とアイデアを掛け合わせ、ポスターを燦々と輝かせてみたいと思います。

## ABOUT TRIAL

トライアルについて

### ●制作コンセプト

カメラのファインダーに光が入ることによって周りの色が白くぼやけて見える現象を「ハレーション」と言いますが、グラフィックでも補色の関係にある色が隣り合うと境目が白くぼやけて目がチカチカして見えることがあります。こういうハレーションは、基本的には広告やデザインでは毛嫌いされていて、白い罫を挟むか色を重ねてハレーションが起きないように処理するのが定石です。でも、逆にそれだけせめぎあう色でグラフィックを表現すれば、人の目により強く訴えるものができるのではないかと考えたのが出発点となりました。そこで白く燦々と光るハレーションをグラフィック表現の一つとして追求し、その実験結果を、世俗の文化が燦々と輝いていた江戸末期頃の、川柳や錦絵、歌舞伎、着物の柄や色遊びなどをテーマにまとめてみました。

### ●作品のテーマと手法

5枚のポスターには、それぞれ異なるハレーションと江戸のモチーフを取り入れています。

1枚目は「色面の強さで見せるハレーション」です。日本古来の紋様「組菱」に「行儀小紋」というドットを加えた柄を構成しました。同一面積の色面を、ハレーションが最も起こりやすいビッドトーンにし、さらに細かいドットにも二重のペールトーンの補色を散らしてみました。菱とドットの境界も補色になっているので、さまざまな形で色が対比されています。ハレーションはもちろんですが、トリックアートのようにドットが揺れ動いて見える現象にもぜひ注目してください。

2枚目が「紙地とのハレーション」。実験でライトグレーの紙を使った際、紙色と蛍光オレンジが反応することを発見し、必ずしも補色だけにハレーションが起きる訳ではないと知ってビックリしました。グラフィックは日本画家の鈴木其一さんの牡丹の錦絵をイメージして新たに描き起こしたものです。錦絵や千代紙を現代風に進化させたらどうなるかと想像しながら制作しました。



3枚目が「面積の差異で表すハレーション」です。「組菱」の面積比が等分だったのに対し、こちらは面積が違う色面を組み合わせました。当時の歌舞伎役者が好んで着ていたという着物の柄をヒントに、強いトーンの補色を隣り合わせにしながらか成しています。鏡面のような銀色の紙を用いて激しさを演出、折り紙のような金色で雷の雰囲気を出してみました。

4枚目が「金と銀の組み合わせで魅せるハレーション」です。蛍光のオレンジや緑と隣り合った金色が、黄色みを吸収されてしまって銀色に見えるという実験結果を活用した作品です。モチーフは江戸川柳。江戸末期の川柳には、風刺や謎解きや色事などを盛り込んだ粋なものが多々あります。これは三味線を節をつけた都々逸の「梅もきらいよ桜もいやよ ももともとの間がいい」という、桃と女性の腿を掛けたちょっと艶っぽい話がモチーフです。このモチーフからどうグラフィックに落とし込んだかも、楽しんでいただければと思います。

最後が「色の組み合わせによるハレーション」で、歌舞伎の定式幕をイメージしました。江戸時代、歌舞伎役者が将軍家から拝領したのが始まりという定式幕は、元は五行五色という仏教の教えに基づいていて、神社の五色幕などとルーツが同じとのこと。そこで今回の最後の作品は、幕が閉じるという意味も込めてつくりました。

# TRIAL PROCESS

トライアルプロセス

Art Director 高谷 廉 × Printing Director 長谷川 太二郎

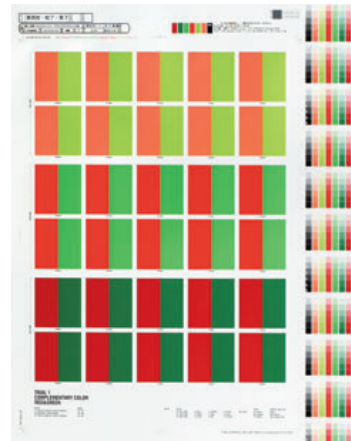
# 01\_1

## 強いハレーションを起こす色の組み合わせ

「使用する色とその組み合わせを決めます。まずは基本となる発色のよい色を決め、パール、ビビッド、ディーブの3つのトーンでそれぞれ比較しながら、ハレーションを起こしやすい組み合わせを探ります。色面の境目は“ヌキ合わせ”と“ノセ”のどちらの方がより効果が高いかも検証しながら、それぞれの色の精度も上げていきます」

### 強いハレーションを起こす組み合わせを探る

ハレーションの起きそうな同明度の補色である赤と緑をはじめ、イエローと紫などの補色や、色相が隣り合わせの色の組み合わせをチャートにして数パターンテスト。一般的にハレーションが起きるのは鮮やかな色というイメージがあるが、数値的には証明されていない。そこで、色相ごとに15種、それぞれ明度を3種確認できるチャートを作成した。



赤と緑のチャート。緑では高彩度の蛍光インキ「VIVA」シリーズの緑を2回塗り、赤では一般的な蛍光インキよりもさらに高彩度を求め、刷り重ねによる赤を事前にテストして使用した。紙も発色の良いコート紙を使用。

今回試した組み合わせの数々



#### ①濃度別にさまざまな色を組み合わせる

パールトーン、ビビッドトーン、ディーブトーンの3種の明度による実験。強いハレーションを起こすと思われるビビッドトーン以外に、同じ色相で明度が高く淡いパールトーンと、明度が低く深みのあるディーブトーンで検証した。(左から赤×緑、金×青、緑×紫)

#### ①濃度別にさまざまな色を組み合わせる

パールトーン



淡い色同士の実験だが、よく見ると境目が白く見えるものもある。組み合わせによってはハレーションが起きることが確認できた。

ビビッドトーン



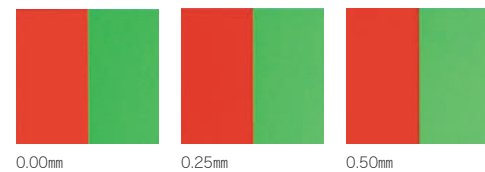
いずれの組み合わせでも、境目がはっきりと白く光っている。凝視すると目が痛くなるほど強烈なハレーションが引き起こされた。

ディーブトーン



組み合わせによってはハレーションが起きていることがわかるが、パールトーンと比べてもその効果が弱いことがわかる。

#### ②配色の境目を検証する



ビビッドトーンの一部の組み合わせではハレーションによって境目が白く見えるため、版スレしているように見えるものがあったが、全体的にはやはり“ヌキ合わせ”が最も効果的。“ノセ”は、色の重なりがグレーのラインになってハレーションが起きにくかった。

#### ハレーション

一般的には、カメラでの撮影などで、ファインダーに強い光が当たった部分が白くぼやける現象のことをいう。強い色同士が隣り合い、眩しく目がチカチカする状態のことも指す。

#### 毛抜き合わせ (ヌキ合わせ)

髪の毛1本分も隙間や重なることなく、2つ以上の図版や文字などを精密に位置合わせをして隣同士につなげる。

#### ノセ

色や文字、図版などの上に別の文字や図版などを重ねて印刷すること。

# 01\_2

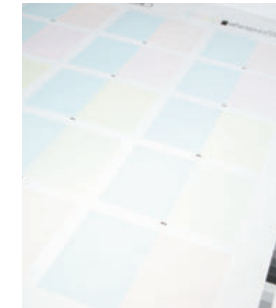
## ハレーションを強める色の追求

「ビビッド、パール、ディーブ、それぞれのトーンの色と組み合わせを絞り込みます。鮮やかな色以外でもハレーションが起きることがわかったので、今回は思いきりトーンを振って実験してみたいと思います。パールはさらに淡い色、ディーブはさらに深い色でもハレーションを起こすことができるのでしょうか？」

### 色の組み合わせの濃度の追求

トライアル01\_1で試したパールトーン、ディーブトーンは、もっと極端に淡く、もっと極端に濃くなくてもハレーションが起きるかどうかが実験した。インキはすべて調肉したベタ版。ただし、ポイントカラーとして事前にテストを行ったビビッドカラーの赤、マリンプール、銀とイエローは複数の色を掛け合わせて表現した。境目はすべて“ヌキ合わせ”。

パールトーン



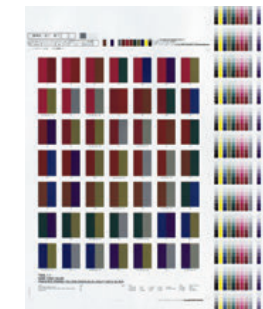
これだけ色が薄くなると一見するだけでは目立たないが、それでもハレーションが起きることを確認できた。特にパールレッドとパールブルーの組み合わせでははっきりとしたハレーションが引き起こされている。

ビビッドトーン



色がムラに見えるほど強いハレーションが起きている。なかでも銀を混ぜて輝きを増した金色は、色自身に強さが出ただけでなく、隣接する色の影響を受けやすくなり、結果としてハレーションの印象も大変強くなった。

ディーブトーン



色の明度を落としているのでそれほど強い印象はないものの、一部の組み合わせでハレーションが起きている。赤と緑のようにはっきりとした補色関係にある組み合わせは、やはりハレーションが起きやすいようだ。

#### 掛け合わせ

色刷りで2色以上の網版を刷り重ねて色みを出すこと。

# 02\_1

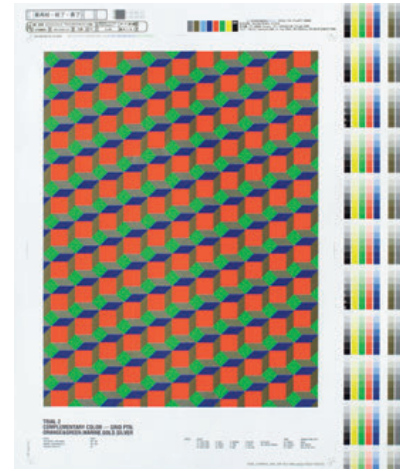
## パターンによるハレーション表現

「形状や面積の異なるパターンに落とし込んだ時の効果を確かめます。ハレーションはまさに錯視の世界ですから、トリックアートのように動いて見えたり、色が互いに干渉しあって面白い効果が出たりと、起きそうなことをいろいろ想像しながら楽しんでパターンをつくってみました」

### 色の面積と形状によるハレーション

面積の大小、複数のハレーションの掛けあわせ、明度の定まらない金と銀の効果など、いくつもの要素をパターン化して一挙に実験した。パターン①は、連続するグリッドにハレーションを起こす3色と金銀を配置したもの。パターン②は面積の大小でどの程度見え方が変わるかを目的としたもの。

パターン①



用紙：ヴァンヌーボVG（スノーホワイト）

1回刷り

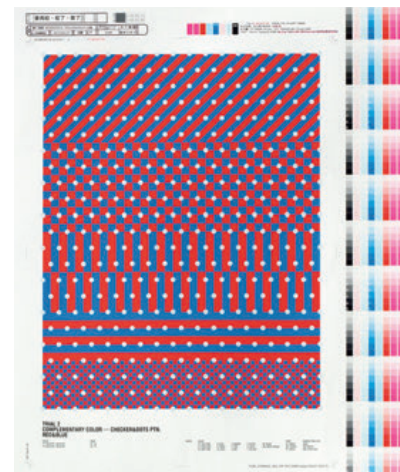


2回刷り



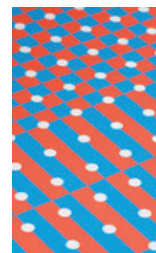
眺める角度によっては金も各色とハレーションを起こし、画面全体では眼が痛いほどに強烈な効果があった。さらに、金が緑やオレンジに影響されて銀色に見える。

パターン②

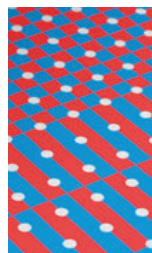


用紙：ヴァンヌーボVG（スノーホワイト）

1回刷り



2回刷り



面積の大小はハレーションの有無に関係ないが、面積が大きいほうが効果は大きくなる。ドット内も2色のペールトーンがわずかにハレーションを引き起こしているが、それよりもトリックアートとしての効果が感じられた。

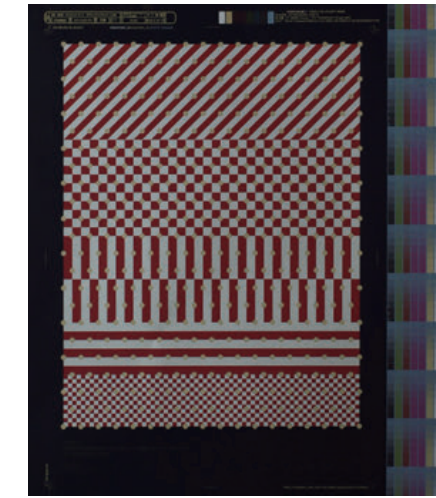
# 02\_2

## 黒い用紙によるハレーションの検証

「鮮やかな色がベースのハレーションですが、最初から密かに試したかったのが黒い紙でした。実はトライアル01\_2でビビッドトーンを黒い紙で刷ってもらった際に、金と銀が思わぬ強さを発揮したのが忘れられず、ここで実験することにしました。原稿は金・銀・赤のパターンに絞り、紙のバリエーションを試してみます」

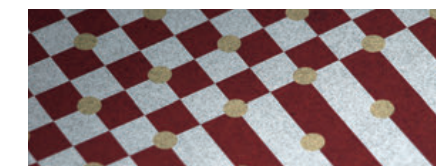
### 黒い紙とドライダウによるハレーションの検証

黒い紙でもハレーションが起きるのか検証する。基本色は、黒い紙でも発色がいい金と銀。これに赤を加えた3色でハレーションをつくる。紙色の黒やドライダウンに影響されないように、オベークホワイトを2回刷りして下地をつくり、しっかり乾燥させてから色を刷り重ねた。ただし、不透明な金・銀は下地の影響を受けにくいので下引きはしていない。金はトライアル01\_2で使用したものと同様に、金と銀のインキを調色した輝度の高い特色を使用している。

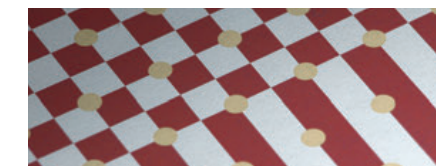


用紙：スーパーコントラスト（スーパーブラック）

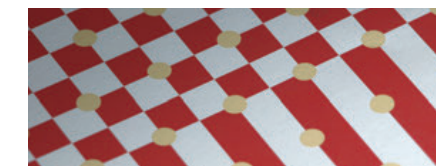
白い紙に比べると彩度は極端に落ちるが、金と銀はかえって光って見える。しかも金は、赤と隣接する部分が色みを失うせいでグラデーションのような効果も発揮し黒い紙色の効果もプラスされて立体的に浮き上がって見える。その結果、ハレーションを起こすだけでなくトリックアートのような表現となった。



用紙：スーパーコントラスト（スーパーブラック）  
下の用紙と同じ版構成だが、用紙が違うだけでこれだけ発色が違ってくる。シャルトNと比較するとハレーションは弱い、金と銀の発色が高い。



用紙：OK ACカード（まくる）  
実験した3種の用紙のうち、もっともバランス良く発色した用紙。シャルトN（下）ほど彩度は高くはないが、スーパーコントラスト（上）ほどドライダウンは起こさなかった。



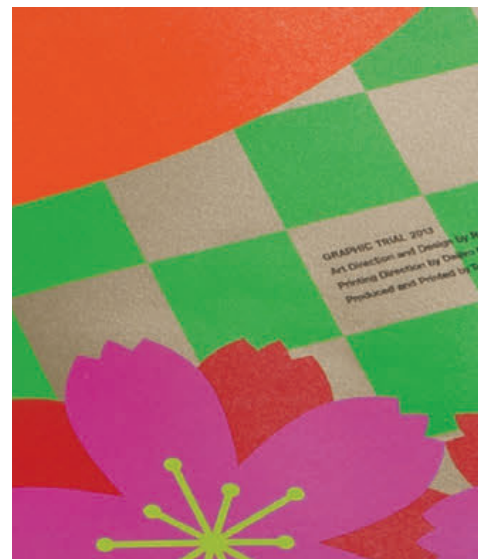
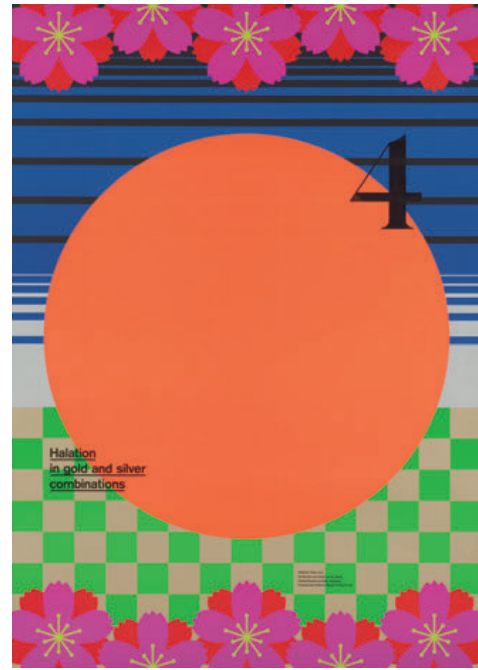
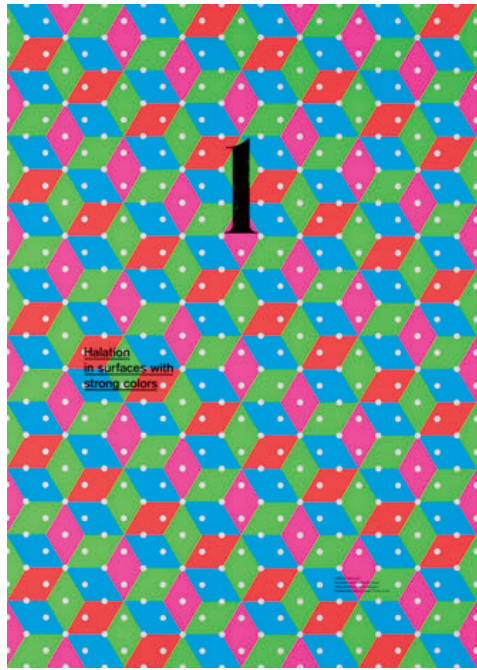
用紙：シャルトN（ブラック）  
赤には下地にオベークホワイトを引いて紙色を隠しているが、想像以上に鮮やかな発色が得られた。金と銀ののりも良く、平滑なテクスチャーになっている。

### ドライダウン

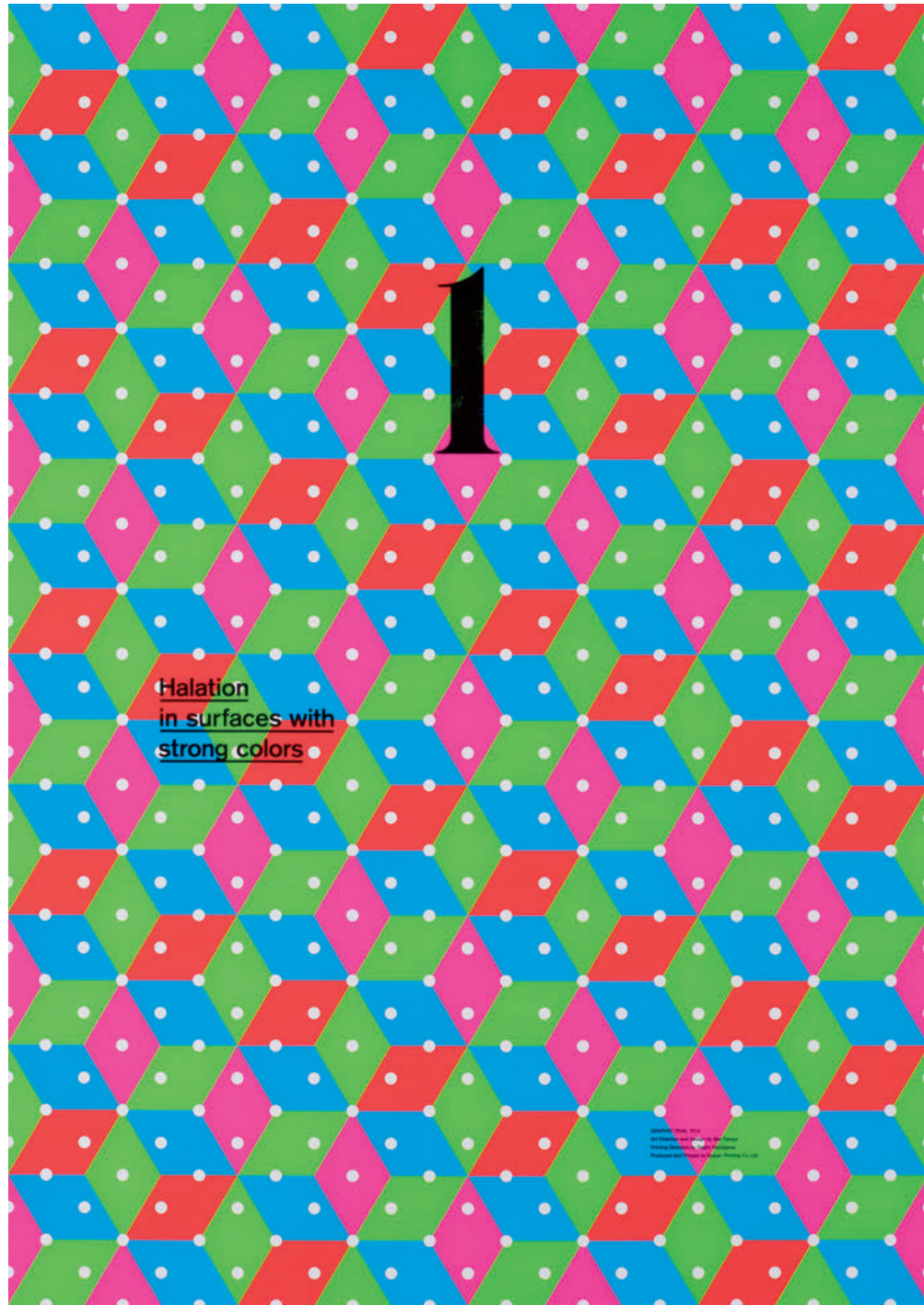
印刷された直後と比べ、インキが乾燥するにつれてインキの濃度が下がり、光沢がなくなって色がくすんでくること。

# FINISH

全作品とディテール



Art Direction : 高谷 廉



「Halation in surfaces with strong colors」  
 用紙：ヴァンヌーボVG/スノーホワイト 四六判 195kg  
 版の構成：特色赤→蛍光ピンク→蛍光ピンク→VIVA DX650→VIVA DX160→VIVA DX160→特色淡青→特色濃青→特色パールレッド→特色パールブルー→スミ



「Halation in paper background color」  
 用紙：ロベール（ライトグレー） 四六判 180kg  
 版の構成：オペークホワイト（2回刷り）→VIVA DX650（2回刷り）→特色金赤→蛍光ピンク→蛍光ピンク→VIVA DX160（2回刷り）→VIVA DX450（2回刷り）→イエロー（カレイド）→蛍光イエロー→スミ



「Halation in surface area differences」  
 用紙：オフメタルN/銀 四六判 800×1100 165kg  
 版の構成：オペークホワイト（2回刷り）→特色イエロ→VIVA DX610（2回刷り）→特色紫（2回刷り）→特色赤→蛍光ピンク→蛍光ピンク→VIVA DX650（2回刷り）→スミ



「Halation in gold and silver combinations」  
 用紙：くびき/黒 四六判 100kg  
 版の構成：オペークホワイト（2回刷り）→イエロ→銀（2回刷り）→特色金（2回刷り）→特色濃群青→特色淡群青→VIVA DX450（2回刷り）→VIVA DX650（2回刷り）→特色赤→蛍光ピンク→蛍光ピンク→VIVA DX160（2回刷り）→VIVA DX610（2回刷り）→スミ



「Halation in color combinations」

用紙：ヴァンヌーボVGノスノーホワイト 四六判 195kg  
 版の構成：特色金（2回刷り）→特色ティーングリーン→特色ティーンブルー→特色ティーンレッド→特色ティーンレッド→VIVA DX450→VIVA DX450→特色淡青→特色濃青→特色赤→蛍光ピンク→蛍光ピンク→イエロー（カレイド）→蛍光イエロー→特色紫→特色紫→スミ

## AFTER TRIAL

トライアルを終えて

### ●トライアルを終えて

仕上がりに感動しました！実はもうちょっと弱くなるかなと思っていたんです。でも、色がきれいに刷り重ねられて、調子もイメージそのままに出ていて…想像していた以上に素晴らしいものになりました。ある程度はイメージしていたのですが、実際に印刷したら想像のその先を形にしてもらえたという気持ちです。僕はデザインの完成度を高めるために詰め時間を結構使うのですが、最終的にデザイナーが意図しているところを汲み取ってその上の段階に持っていかけてくれるのがPDの仕事なのだと実感しました。

例えば黒い紙はもっと沈むと思っていたのですが、PDの長谷川さんが僕の意図を汲んでくれて、できるだけドライダウンを起こさないようにしっかり乾かしながら印刷するように指示してくれたんです。もちろん色数が多いので紙の伸縮なども考慮しなければならないのですが、それを気にするよりも自分が伝えたいところが印刷工程を経てぐっと精度が高まったというような気がしました。

オフセット印刷の素晴らしさは、なんといっても精度の高さと再現性にありますよね。これだけたくさん色を使ってもふれず、印刷速度や流通の効率も含めて印刷技術の高さを本当に感じました。

これまで、紙のメディアは印刷を通じて次の時代へと情報を残してきました。見方を変えれば、時代がその情報を“祝福していた”からこそ紙に定着され、残されてきたわけです。紙に残していく情報とはなにか、どうあるべきかというテーマに、デザインや印刷に携わる僕らは真摯に向き合う時を迎えているのではないのでしょうか。そんな今だからこそ、表現の可能性にチャレンジすることが大切なのだと思います。

今回、こうして“いつかやりたい”と思っていたことにチャレンジできたことは幸せでしたし、とても役に立つ実験だったと思います。この成果が、少しでもデザインや印刷に関わっている皆さんのヒントになったら幸せです。

— 高谷 廉

### ●プリンティングディレクターから

入社して十数年になりますが、これほど充実感のある印刷物をつくれたのは久しぶりです。しかも、PDとして多くの技法を整理し磨く事ができました。

当初から、高谷さんには普段の仕事でも使えるような技術を発掘したいという思いがありました。ですから僕の方も現実離れしないよう、常に応用する場合を考えながら設計していました。例えば、今回の表現ではエッジのシャープさと色の安定を重視し、ベタ色に限定して設計したために色数が多くなっていますが、網やノセを使えば版数をぐんと減らしつつ多彩な表現を行う事も可能だと考えています。

最終段階で手描きのラフを見せていただいた時は、一つ目の作品をつくっているんだという思いが湧きおこりましたね。印刷に立ち会いながら、これまでの実験結果が見事に作品に落とし込まれているのを確認しては「なるほど」と納得するとともに、「これぞまさにアートディレクションだ」と感じ入りました。おそらく高谷さんはCMYKより色域が遥かに広いRGBでデザインを進めていたはずですので、CMYK視点から考えていく我々よりもゴールが見えていたのかもしれませんが。そのイメージを、ロジックと感覚をフル活用しながらCMYKに置き換える仕事は、大変ですが非常にやりがいもありました。素晴らしい仕事に関わらせていただいたと思います。ありがとうございました。

— 長谷川 太二郎

