

DSR システムによる画像作成

Picture Creation by the DSR System

長 島 真 一

要 約 広告制作会社である(株)日本デザインセンターが DSR システムを用いた画像作成の試行について、実際に手を染めた本人による現場での様子を制作過程での画像を織りまぜながら報告いたします。弊社におきましては初めての CG クリエイト業務でしたので色々と苦労はしましたが数車種の画像制作の試行をしました。今後の DSR の発展、普及を願って止まないクリエイターの一人として可能な限り忠実に記述してみるつもりです。

Abstract About trial of the picture creation using the DSR system which NIPPON DESIGN CENTER which is an advertising work company, I report the situation in the spot by him who actually dyed the hand, weaving in the picture in work process. Since it was first CG creation business in our company, although difficulties carried out many things, picture work of a number type of a car was tried. As one of creature, I desire development and diffusion of DSR system earnestly.

私は決して CG 専門分野の人間でもなければ難解なロジックを考え出す学者でもなく、日本デザインセンターという広告制作会社のフォトグラファーであるという事をまず始めにおことわりさせていただきたいと思います。1839 年にフランスで発明されたダグレオタイプ銀板写真以来 150 年以上の間銀塩を用いてきた写真の歴史がここ数年で CCD を用いてのデジタル化という大変貌を遂げる中、さらに CG という全く新しい手法の出現に対し、一枚の画像をクリエートしてきた私達フォトグラファーは「CG で一体なにが出来るというのか」と殆ど他人事のような見解を抱いていました。既に映画やゲームの世界では日常茶飯事見慣れた CG テクノロジーではありましたが、私達の追求してきた写真における高度なリアリティー表現には到底及ばない手法だと食してみることもなく判断していたのが事実です。カメラやレンズを介さずに画像が形成される事実はフォトグラファーとしては己の領域外と感じてしまうのも無理のないことでして、かく言う私も全くその中の一人でした。ただ、試しもせず拒絶や否定をしてしまうのは己の安堵感を保持するためには大切なことなのですが、進歩或いは進化することには決して結びつきません。だめだと言いきるのならば、だめなことを実際に証明してからでなければ将来に向けての正しい判断とはいえない、と思い自ら食べてみることにしました。実はダメならダメの烙印を堂々と押したいが為に...

今回 DSR を使用させていただくにあたって長年弊社が培ってまいりました撮影のノウ

ハウを CG という分野で如何に発揮することが可能か、若しくはそんなものは全く必要とされないのか、という点を見極めることが私なりの大きな課題の一つでした。イメージを具象化する際どこからどんな光をあてればどのような結果になるとか、どこにどんな映り込みを入れればどうなるかといったことは無形財産として既に私達の中に蓄積されていますので、あとはソフトの操作に慣れ特性を把握し如何に己が抱いたイメージ通りに仕上げていくことができるかが大きなポイントでした。現実の物理的な法則が忠実に反映されたデータでさえあれば、たとえ未経験の CG であれイメージは仕上げてみせるといった自信だけは正直なところ心のどこかに密かに持っていました。DSR で出した画像結果が実際に使い物になるか否かが私の一番把握しておきたかった事柄であり、持っているクリエイティブ能力を全てぶつけて排出した画像が求めているクオリティーに達しているか否かを知れたかったです。

御存知の通り、車は黒から白まで、メッキからゴムや布まで含まれている大変厄介な被写体です。実際に撮影する場合も色や材質、質感や塗装感を演出するために様々なライトと映り込みのバランスを微妙に調整しながらイメージを具象化していきます。DSR 上にはスタジオで実際に使用してきた道具やライト類に匹敵する物もあればまったく存在しないものもあります。DSR 上に存在する道具の中だけで今まで以上の「高質」を目指す点で私達は当初四苦八苦いたしました（今でも時々不便を感じることはありますが...）。言うまでもありませんが光が物体にあたり、その反射光で私達はその物体がどのような形状をしていてどんな色や材質で構成されていて重そうなのか軽そうなのか、硬そうなのか柔らかそうなのかを識別します。何も考えずに単に照射した光と、演出を狙った効果的な光とでは訴える力に差がでてきます。所謂それが「高質」に繋がる大切な要素の一つとなってくるわけです。と、ここまで書きましたがどんな光とどんな映り込みをどう使えばどんな結果になるという事がわかっていても、その根本である作者自身の中でイメージがしっかり把握できていない人にはクリエイティブ業は勤まりません。某かの見本を見ながらそっくりなものを真似することはできるでしょうが、無からハイレベルな何かを生み出すことは困難をきわめることでしょう。技術や知識は学んだり教わったりできるものですが感性というものは他人や文献から伝授できるものではなく、もともと個人個人が内包しているか自ら研ぎすましていくしかないと思っています。何もないところから何かを創りだすことができるのがクリエイターという人種です。話をもとに戻しましょう、光源で例えるならばスタジオでは被写体に対して直接光をあてるダイレクト光から一度何かに光をあてて反射照明するバウンス光、ダイレクト光に透過性のあるフィルターをあしらって使うディフューズ光等、一言に光源と申しまして色々な性質の光を創りだして演出していきます。強い光、弱い光、硬い光、柔らかい光、柔らかいけど芯が残る光、色をだすための光、輪郭を強調するための光、様々な光を織りまぜてイメージを仕上げていきます。しかし DSR 内ではバウンス光もディフューズ光もなく、あるのは被写体を直接照明するダイレクト光のみでした。そこで私達日本デザインセンターのフォトグラファーとしてのクリエイティブ性が大きな助けとなってくれました。私達は自分の中でイメージを膨らませそのイ

メージを具象化する作業に長年勤しんでまいりました。道具がなければ工夫する事には大変長けています。「こうしたい!」というイメージが己の中にしっかり見えているから存在する道具の組み合わせで具象化していく事ができました。それでもやはりどうしても必要性を感じた場合には色々と要望を挙げさせていただきながら今日に至っています。私のような初心者相手に様々な面で御協力いただきました関係各方面の方々に深く感謝して止みません。今までに行った CG 制作試行の中から実例を抜粋して話を進めさせて戴きます。



図 1.a CG 出力原画



図 1.b 画像処理後の画像

図 1 a, b は弊社が DSR を用いて初めて作った試行画像です。(図 1.a) が DSR から出力されたままの画像, イメージに近づける為の画像処理を施したものが(図 1.b)です。大気の層の中から車が疾走して出現してくるイメージを狙いました。フォトグラファ(ここでは私ですが)は頭の中で(図 1.b)のイメージを絶えず描いていて、そう仕上げる為には 3D 上でどこまで仕上げておき 2D 上の画像処理でいかに最終イメージに近づけていくかを感覚的に把握してライティングを仕上げていきます。そういった意味では画像処理のことについてもある程度精通していなければなりません。ベースの質が低いものに無理のある画像処理を施しても決して最終仕上がりは良くはなりませんし、尊重すべき DSR のデータを狂わせてしまうことにも繋がってしまいます。ベースの仕上げを高質にすれば自ずと最終結果の質も上がってまいりますが、必要以上にベースに時間をかけてしまうと締め切りに間に合わなくなってしまうといった現実があります。それまで私が個人的に抱いていた CG 画像への印象は「冷たさ」「無機質感」「ベタ塗りの絵」等々でして、関係諸兄の方々には大変失礼な表現になってしまうかもしれませんが、決して写真画像に追いつける代物ではないと判断しておりました。その私がいざ CG で画像を作ることになり上記の印象をなぜ受けてしまうのかを色々考えてみました。原因がわかればそれを回避する手法をとれば負の印象を拭い取ることが可能なのではと考えた末、生き活きた画像に仕上げるにはパワーの感じられるライティングを施し、最後にメーキャップアーティスト的な高度画像処理で最適にもっていけば良い、という結論に到達しましたので実行してみることにいたしました。物体の存在感若しくは質感とでもいいでしょうか、がっしりした手応えのある画像を創り出すためにメイン光をパワフルに表現してみたのが DSR 処女作画像です。以前の作品ですが苦労した分愛着を感じています。今見返してみますとまだまだ拙い表現ではありますが狙ったパワフルさは醸し出せていると思っています。CG 出力画像と画像処理後の試行画像を抜粋しておきます(図 2.a, 図 2.b, 図 3.a, 図 3.b)。



図 2.a CG 出力画像



図 2.b 画像処理後の画像



図 3.a CG 出力画像



図 3.b 画像処理後の画像

当初実際のスタジオ撮影に於いて微妙な光の陰影やグラデーション，塗装感等を表現するのに多用してきましたバウンズ光やディフーズ光が DSR 上に存在せず，ダイレクト光だけで(アンビエントは別にしまして)どうやって質感を描写していくかに苦労しました．現実界では，バウンズ光は照射されている板状のパネルが車体に映り込むと同時にその面から光の粒子が発射されて車体を照明します．ところが DSR 上での映り込みは，そのものの自体が発光している訳ではないので微妙な陰影感や塗装膜内の粒子感によるグラデーション，ボディー色の色出しに関してバウンズライティングを使用した時の様な演出をすることができませんでした．そこで私達は光と映り込みを別々に使用して微妙なバランスを図りながらライティングを仕上げていくことにしました．(図 4.a) で解るように映り込みだけではボディーのシルバー色がまったく出せません．逆に光だけだと微妙なグラデーション表現が不可能です(図 4.b)．その両者をうまくマッチさせてライティングを仕上げる事で現実のライティングに近似したものを狙う様にしています(図 4.c)．現実のスタジオの様に映り込み自体が発光してくれればこんな小細工をしなくても済むのですが...

さてここまでは主にライティングに関して記述してまいりましたが実は無限に広がる空間の一点にカメラ位置を決定し，適切なレンズを選択する能力が表現の向上に多大なる影響を及ぼすことも忘れてはならないことです．それこそがフォトグラファーとしての眼力によるスタート地点です．通常カメラを設置する場合には三脚等の足場が必要になります．当然物理的制約が発生して，わかってはいるけど思ったところにカメラを設置できないケースも起きます．ところが DSR ではそのような制約が皆無といってしまうと過言ではないと私達は認識しています．反面，背景合成や部品合成等がある場合に現実の撮影で設定不可能なレンズやカメラ位置をチョイスしてしまわない様に充分に注意する必要



図 4.a 映り込みのみのライティング
(ツヤ感は出せますがボディー色が出せません)



図 4.b ライトのみのライティング
(ボディー色は出しやすいのですが塗装感・ツヤ感の描写に劣ります)



図 4.c ライトと映り込みの組み合わせによるライティング
(両者の混合でボディー色と塗装・ツヤ感を演出します)

性があります。

さて次に取りかかりました画像制作試行に於いて私達が掲げた大きな目標は「質感描写の向上」と「背景とのなじみの向上」でした。他にも色々ありましたが所謂「CG っぽさ」からの脱却をさらに進化させるべく取り組みました。先にもふれましたが DSR は三次元で可能な限りライティングの完成度をあげておけば二次元での最終結果が良くなる他の追従を許さない素晴らしいソフトだと認識していますので、現在私達は許される限界ぎりぎりまで三次元内でライティングを完成させる方針を貫いています。メインスタイリングカットは背景ロケを海外で行い、そこに DSR によるボディーをのせるといった内容でした。撮影現場を見る事無くオープンライティングを施し、ツヤ感描写をアップさせ背景との大気感のマッチングを図りながら接地感にも臨場感を出すことを目標に掲げました。やりたい事が明確になりさえすればやるべき事を洗い出すまでの事、背景ロケ隊と CGI グループとの最終目標のギャップを最小限にする為に先ず可能な限り正確なデータをロケ隊に持たせて出発させる事を試行しました。ロケ先では予想しなかった事が多発いたします。交通事情や天候等のファクターにとどまらず、車体のフォルムを美しく見せる適切な

長さのレンズを使うには十分な引きがないとか、生活習慣とか、現場に立って初めてわかる障害が数多あります。遠隔地にいて出発前のラフだけを頼りにしてはとんでもないことになりかねません。ロケ先の状況を日本にいる私達が絶えず把握出来ている事。ポディーに映り込む周囲の情報を本番時間帯で入手する事。以上の二点も重要視いたしました。日々ロケ先の画像をロケ隊側から転送してもらい雰囲気をつかむことに努めました。ポディーに対する映り込みの情報に関しても背景本番と同時間帯に周囲を撮影してその画像データを即日転送してもらいCG作成に反映させていけるワークフローを仮設、試行しました。結果、過去に（経験数はまだ少ないですが）例がないほど色々な面で質を向上させることができたと認識しています（図 5.a , 図 5.b , 図 5.c , 図 5.d）。



図 5.a (口絵 1) 最近の作品-1



図 5.b (口絵 2) 最近の作品-2



図 5.c (口絵 3) 最近の作品-3

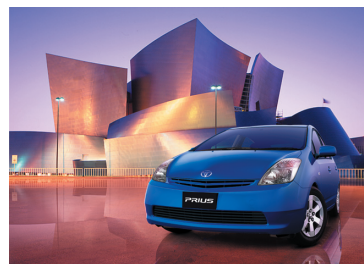


図 5.d (口絵 4) 最近の作品-4



図 5.e (口絵 5) 最近の作品-5



図 5.f (口絵 6) 最近の作品-6



図 5.g (口絵 7)最近の作品-7



図 5.h (口絵 8)最近の作品-8



図 5.i (口絵 9)最近の作品-9



図 5.j (口絵 10)最近の作品-10

現在 DSR を用いた新しい表現への試行として既存の概念ではなかなか発想しにくい画像の試作を実験中です。画像表現としての是非はおいておきまして、こんな表現も DSR では可能であるといった事を広くアナウンスするのを第一目的として進めています。現実界では到底不可能なアングルも DSR の中では可能であり、今までと違った表現が目指せればそれに越したことはないと考えています。

図 6 a はインパネの試行画像です。私達はスタイリングのみに留まらず内装のメインカットまで DSR で表現できないものかと丁寧なライティングを施して実験を行ってみました。最終出力サイズが小さければなんとなく様にはなるのですが、見開きサイズとなるとスタイリングの様な高精度の画像表現にはやはり未だ無理が目立ってしまいました。要因は表皮がデータではなく、スキャニング画像であるところにあると思います。

腹底のデータが揃えばこのようなイメージ展開を膨らませていけます。

我々フォトグラファーというクリエイターに限らず道具を用いて何かを創造する作業に従事している者にとって後から出てきた新しい手法が、使いよいか若しくは今までできなかった事ができるかでなければ旧手法に取って代わっていかないと思います。複雑な道具でも未知の表現が出来るならば私達は採用していきますし、同じ表現しかできなくてもよ



図 6.a (口絵 11)メインインパネへのトライ



図 6.b 新しい表現へのトライ-1



図 6.c 新しい表現へのトライ-2

り使い易ければやはりそちらを選択します。DSR に触れてみて排出される画像の質に関しては完成されていない現時点ですら今後大いに期待してよい優れたものであると実感しています。ただ私達が DSR の将来に求めて止まない事はより使い易く且つ未知の表現が可能であってほしいといった点にあります。あまりにも贅沢過ぎる願望なのでしょうか...

謝 辞 本稿の執筆にあたり、トヨタ自動車(株)殿から、DSR システムの一部であるレンダリングシステムの使用許可と、画像データの協力、執筆の許諾をしていただき、感謝を申し上げます。また、トヨタ自動車(株)の CIT 部、デザイン部、宣伝部の関係者、特に、CIT 部の小林直行氏、一柳勝義氏から、多大な協力をいただきましたことを感謝いたします。

執筆者紹介 長 島 真 一 (Shinichi Nagashima)

1957 年生、兵庫県立神戸高校から日本大学芸術学部写真学科へ進み、(株)日本デザインセンター入社現在に至る。

フォトディレクター

1983 年日本写真家協会展入賞

1983 年日本広告写真家協会展入選

1984 年日本写真家協会展入選

1987 年日本広告写真家協会展入選

1989 年日本写真家協会展入選

1997 年第 39 回全国カタログ・ポスター展産業省生活産業局長賞

2002 年 4 月より DSR による 3D 画像制作に着手

2003 年 RGB「印刷入稿のための画像運用ガイドブック」出版

(RGB デジタル画像規格標準化研究会共同執筆)