

# CG とアンケートによるダム着色の景観効果の予測 Landscape Effect of Dams' Coloring Assessed with CG and Questionnaire

中村良太・辻厚志・青木正雄

Riota Nakamura, Hiroshi Tsuji, Masao Aoki

1. はじめに: 目的は、ダム・頭首工などの水利構造物に、どのように着色した場合にどうその印象が変わるかを、予測することである。水利構造物も、とくに古くなると、コンクリート部分の表面にコンクリートの灰汁が染み出して黒ずみ、見る人に必要以上の不快な印象を与えてきた。橋梁については景観への配慮が多くなされてきたが、今後は、ダムなどの水利構造物においても、景観への配慮は重要性を増すと思われる。

2. 方法: 方法は2段階に分かれる。第一段階では、水利構造物として代表的なダム頭首工などの写真をコンピュータに取り込み、12人の調査者(学生)に、それぞれ、ダムあるいは頭首工の色を変化させた絵を作ってもらった。色は、各人共通に、色相環の中から選んだ10個の色彩(赤、赤黄、黄、黄緑、緑、青緑、青、青紫、紫、赤紫)に白および黒を加えた12色で、絵は12枚である。さらに、この12人の調査者それぞれが自分の創意をこらして、いろいろの模様をつける創作カラーを1枚作ってもらった。軍隊調の迷彩柄を取り入れたもの、桜の花の模様を付けたもの、虹の色を配したものなど、いろいろ柄模様が得られた。したがって、各調査者が作った絵は13通りである。

絵を作る作業においては、CGの標準的なソフトであるフォトショップを用いたが、ダムの色を変えた絵をつくるとき、いかにも実際に色が塗装してあるようにリアルに見える必要がある。そのためには、もとの写真に写っているコンクリートの汚れなどを、それなりに再現する必要がある。これについては、12人の調査者のそれぞれが開発した、いろいろの異なった手法が用いられることになった。たとえば、一つの手法では、汚れの部分を切り取っておいて、絵の下地に色を塗った上に、とっておいた汚れの部分を張り付ける方法もある。また、もとの写真はそのままにして、その上からやや半透明な色彩をほどこした透明なレイヤーを掛け、下のもとの写真の汚れが適当にすけて見えるような技法もある。それぞれの技法によって、できた絵の感じは異なる。アンケートをとる場合、同じ色でも、いろいろのバリエーションができることになり、CGの技法によって生じる一方的な影響を与えることがなくなるという点があった。

第2段階として、この12人の調査者の各人が、上に述べた13枚の作品を、それぞれ大きな一枚の模造紙に貼り、これを持って、約100人の学生のいる教室に行きアンケートを行った。すなわち、100人の学生を、12のグループに分けて、それぞれに対して、調査者は近くに行き模造紙を見せて、アンケート用紙にその感想を記入してもらった。

アンケートは、13枚の絵それぞれに対して、もっとも気に入ったものに2重丸、つぎに気に入ったものに丸、もっともきれいなものに××、つぎにきれいなものに×、をそれぞれつけてもらった。さらに、それぞれについて、文章で感想をつけ加えてもらった。

3. 結果: 結果は、寒色で明るい色、黄色・黄緑色、などに人気が集まった。その反対に、人気のなかったのが、黒・紫、などの暗い暖色である。

創作柄については、思ったより得点が入らなかった。その中で例外は虹の色を配したいいわゆる Two-tone Color のもので、明るい色を大きく塗り分けたもので、これには人気が集まった。

4. 考察: アンケートにあった文章表現では、このように、ダム・頭首工などに色を塗ることには、賛成の意見がおおかった。今後、積極的に水利構造物に着色することによって、いくらかでもその暗いイメージを払拭することができるのではないか。ただし、アンケートの中での文章による記述で、色を塗るのはよいが、人工的な色彩を加えた場合、うまくいけばよいが、失敗するときわめてひどいことになるのではないか、との指摘があったことは、心に残る。具体的に着色する場合には、注意するべきであろう。

残された問題について言えば、今回はアンケート対象者が、同じクラスの学生であり、年齢などはそろってしまっていた。いろいろな年代の人の好みの差を調べることは、今後の課題として残されている。今後、実際に着色をする場合、単なるアンケートに基づいて素人が着色を決定するようなことではなく、専門のデザイナーの指導を得ることも必要となろう。実際には、デザイナーとアンケートの組み合わせによる設計手法の確立が望まれる。



写真 1. 白に着色したイメージの例  
White colored image



写真 2. 黒に着色したイメージの例  
Black colored image