基礎デザインにおけるフォトグラムの可能性について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松浦, 昇 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/23416

基礎デザインにおける フォトグラムの可能性について

松　浦　　昇

Possibility of Photogram on Basic Design

Noboru MATSUURA

はじめに

昔，子供の頃に日光写真というものがあった。それは太陽光によって感光材に像を定着させるもので，その光と影による単純かつ明快な映像に感動した記憶がある。フォトグラムも光と感光材によって像を定着させるので，原理的には似ているといえる。フォトグラムとは，カメラを使わないで印画紙の上に物を置き，それに光を当て現像によって像を定着させ，写真をつくる技法である。しかし，その光源は太陽光よりも写真引伸機，ライター，マッチ，ろうそく等の人工光源の方が効果がある。

このフォトグラムを基礎デザインの１つとして十数年来,研究・指導してきた。基礎デザインは,愛着のこもった〝物〟との対話から,時には審美眼が育ち，時には物の神秘に好奇心が触発され，それによって時には芸術と科学の境界を結びつけさせることが必要だと思う。すなわち，視覚，知覚，触覚の領域を拡大し，境界にとらわれない柔軟な思考力を育て，制作過程において創造的に発展させることになれば，基礎デザインの目的は達成される。しかし，今日の基礎デザイン教育は，基礎デザインのための基礎デザインで終わっている場合が見受けられる。アントン・エーレンツヴァイクが指摘しているように「基礎デザインがバウハウスの時代，または1950年代におけるバウハウスの伝統再生の時代にはじめて紹介されたときには，今日一般化されているように空虚な純粋形態の無味乾燥な分析として始められたものではなかった。」[1]

フォトグラムは基礎デザインの１つとして，今日では定着しているが，ややもすると技術的分析に主眼がおかれ，試行錯誤による〝物〟との対話が失なわれる危険性を含んでいる。したがって，ここではフォトグラムの可能性を追求し，もう一度，基礎デザインとしてのフォトグラムの教育的効果を考察したい。

Ⅰ　フォトグラムの歴史

フォトグラムは，バウハウスにおいてモホリ＝ナギが基礎デザインの１つとして研究し，フォトグラムという名称も，1920年代初期にモホリ＝ナギによって名付けられたものである。それ以前にカメラを用いないで印画紙やフィルム，フィルムに類似したものの上に，種々の物体をおき，それに光を当てて像をとらえ表現する技法は考えられていた。その先がけとなったのが，1725年頃にヨハン・シュルツがおこなった，感光性の鉛化銀の混合物で文字を彫った原紙を通して，光をあてることで変色させるという実験である。1802年にトーマス・ヴェッジウッドと友人のハンフリー・ディビーも，硝酸銀や塩化銀を紙や皮革に塗って，物の影を直接的に写しとることに成功している。しかし，画像を定着することができず，1839年になって，イギリスのウイリアム・ヘンリー・フォックス・タルボットによって，硝酸銀や塩化銀を塗った紙に，植物やレース模様，羽毛など写しとり，定着に成功している。ヴェッジウッドらが失敗した定着を，タルボットはアンモニアや沃化カリウムを用いて成功したのだ。タルボット

は印画紙の上に物を構成して作品をつくったが，ロンドンでは，小グループがガラス板の上に絵を描き，それをネガとして印画紙に焼付ける方法を発表した。版画家のフレデリック・ハーベルとジェームス・ウィルモアがこの方法で，作品をつくった。彼らは，第1の方法は，ガラスプレートを，煙で黒くいぶしたエッチング用下地で覆い，それにデザインしたものを刻みこむ方法，第2の方法は，半透明のニスで，ガラスプレートに絵を描く方法，を試みた。別名クリシエ・ベル（ガラス・ネガ）と呼ばれ，1850年代の初期の風潮と合致し，バルビゾン派の画家たち，コロー，ドービニイ，ミレーなどや，ロマン主義のドラクロアなどがこの技術を愛好し制作した。

20世紀になって，クリスチャン・シャド，マン・レイ，モホリ＝ナギといった芸術家たちにひきつがれるが，立体派や抽象画の出現によって，新しい視覚時代における有効な表現手段として，重要な意味をもつようになった。1916年，チューリッヒの反芸術家，ダダの先駆者の1人，クリスチャン・シャドは，感光紙の上に物をおき，太陽にあてて，抽象デザインを生みだす手法を考えた。タルボットと同様な技法だが，彼の技法は特にシャドグラフと呼ばれた。1921年のある日のこと，ダダイストであるマン・レイは，未露光の印画紙を現像用のバットに入れ，印画紙の上にガラスの小さなロートと液量計と液温計をおき，電燈をつけた。すると，「私の目の前で，画像があらわれてきた。まともに撮った写真のように，物体のただのシルエットではなく，ガラスでゆがめられ，屈折された画像だった……。[2]」これを彼は，レイヨグラフと名づけた。ダダイストやシュールリアリストは勝手きままに，自分たちの心の混乱や外界の混乱を，フォトグラムだけでなく，フォトモンタージュ，ソラリゼーションなどの技法を用いたが，情緒的で，知的なものを警戒した。1922年，マン・レイのレイヨグラフからわずか1年後にフォトグラムを発表したモホリ＝ナギは，情緒的なものよりも分析的なものを重視した。彼はフォトグラムに使う材料について，またフォトグラムの視覚的利用の面でも，驚くほど哲学的思想体系を生み出している。彼は，フォトグラムの手法が，動的な光や影の効果，及び光の反射や反映など，いろいろなそれに付随した諸現象を記録することによって，新しい空間関係に関する研究から，視覚領域を増大させるに違いないと予測した。それによって，直接光から空間におけるひとつの新しい非人格的な，知的な視覚概念を創造しようとした。このようなモホリ＝ナギの技術至上主義とは対照的にドイツのフランツ・ローは，フォトグラムをまるで詩人のように凝視している。彼は，フォトグラムによる形態は，実在するかのような不可思議な幻想世界において変形されているように考えた。

以上のように，フォトグラムは前衛芸術家たちが競って創造し，フォトグラムを通して新しい芸術的主張をこめたのである。そして，構成主義者にとって，フォトグラムは絵画と同一であったのである。

Ⅱ　フォトグラムの可能性について

1　カラーフォトグラム

フォトグラムは，教育の場ではモノクロームフォトグラムが主に基礎デザインのひとつとして試みられているが，今日では，技術的にカラーフォトグラムも可能になり，カラーフォトグラムの色の美しさは，モノクロームフォトグラムとは違った教育的効果をもたらすものと思われる。カラーフォトグラムについては13年前に発表しているが，その後，学生を指導し研究した中から，一部紹介することにする。カラーフォトグラムの原理や基本的な技法については，拙著『カラーフォトグラム[3]』の中で述べているので，ここでは割愛させていただく。

カラーフォトグラムの作品を見た学生や一般の人々から，まず驚きと，どのような技法でやったのかという質問がかえってくる。カラー印画紙の上に物を置いて，カラー引伸機で露光しているだけと言っても信じてもらえない。カラーフォトグラムは，モノクロームフォトグラ

ムと違って，計画的な作業処理は難しく，学生の直感力とたゆまない観察力が技量習得に直結している。暗室は，ほとんどま暗な状態なので，手さぐり状態でカラー印画紙の上にものを構成しなければならない。すなわち，手の触覚と直感力が鋭敏に働いて統合されなければ，知覚によるイメージが生まれない。ただ単に試行錯誤をくりかえすだけでは，思うような造形は得られない。勿論，カラー引伸機の露光時間やカラー調整のデータをこまめに記録し，それをもとに適切な判断力が求められる。色をつくりだすための光とものの関係も頭にたたきこまなければならない。ま暗な状態の中で，学生は神経を集中させ，非日常的環境の中で意識的な注意が取り除かれる。無意識的な力が，よりイマジネーションをかきたてる。そして，光の中から色彩がとりだされ，構成されていく。カラーフォトグラムは，透明度をもったカラーの美しさが特色で，色彩を理解する上で，貴重な体験を積むことになる。

カラーフォトグラムは，カメラ，フィルムの段階を経ないでカラーペーパー（印画紙）に直接プリントするわけであるが，カラーペーパーも，フィルムと同様，色を感じる3層の乳剤からできており，上から赤い光に感光して補色のシアンに発色する層，緑の光に感光して補色のマゼンタに発色する層，青い光に感光して補色の黄色に発色する層から成っている。それぞれ，スペクトルの3分の1のちがった波長の光を記録し，感光しない乳剤の各層は，スペクトルの3分の1に相当する白黒の銀の像になる。これは，ポジ像であり，銀の集積に応じて色素ができる。たとえば，乳剤層のマゼンタとシアン層は，ネガ（もの）を通ってくる光のうち，緑と赤の光に反応する。こうして3枚のポジ像—シアン像，マゼンタ像，黄色像が重なった形になる。3枚の画像は，色素と銀を成分としている。あとは銀を，漂白してとりされば，カラーの画像だけが残る。カラープリントにあらわれる色は，白光がプリントにあたり，プリントから反射されて目にはいるもので，青くみえる部分は，乳剤層のシアンとマゼンタの色素が，入射する白光から，赤と緑の波長を吸収し，青の波長だけを，反射するからである。

要するに，カラーフォトグラムも光と物と感光材の密接な関係から成り立っている。だから，まず，あますところのない観察が大切で，それが技量習得に直結している。

では，具体的に学生の作品を例にとって考察することにする。

図1は，カラーセロファン紙と小型ドライバーセット，木の葉で構成していて，露光にも工夫がみられる。単調な構成であるが，カラフルな色調をつくり出すことに成功している。カラーフォトグラムでは，まず色をつくり出すことが重要で，これだけのカラフルな色をつくり出す事は，理論的には簡単な事であっても，実際上，難しく，作者のあますところのない観察と構想力がうまく結合した結果，成しえたといえる。

図2は，クリスマス飾りに使う装飾品とおはじき玉，カラーセロファン紙による単純な構成である。カラーフォトグラムは，単純な物の構成の方がかえってうまくいくようだ。しかし，作者自身の直感力のさえがなければ，観察力だけではうまくいかない。ほとんどま暗な状態なので，手の触覚のさえも必要である。物の原形を感じさせないで，画面からは不思議なイメージの拡がりが生まれている。平面上に構成しているのに，透明度のある色調のためか，奥行感がある。カラーフォトグラムならではの作品である。

図3は，カラーセロファン紙とおはじき玉による，これも単純な物の構成である。形と色が，イメージを拡張させ，幻想的な世界を思わせる。限られた色と形からつくり出された，空間における緊張感が，全体をひきめている。

図4は，造花とカラーセロファン紙，ビーズによる構成で，非常にファンタジックな構成となっている。色をつくり出すための光とものの関係を把握した上で，神経を集中させ，作者の感性が見事に造形化された作品である。カラーフォトグラムは，同じ物を使って構成しても，露光時間や現像時間，その他の諸条件によっ

図1

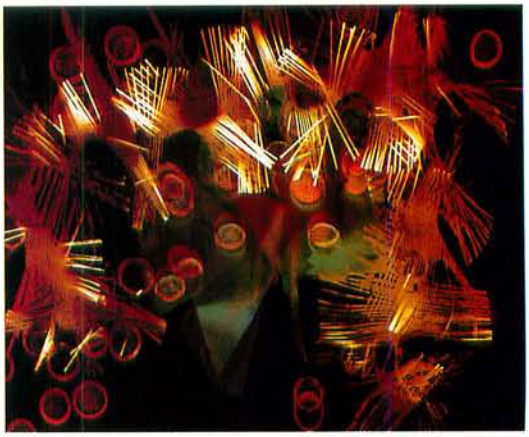


図2

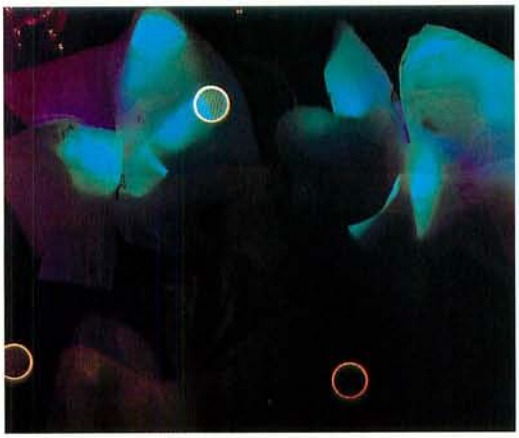


図3

図4

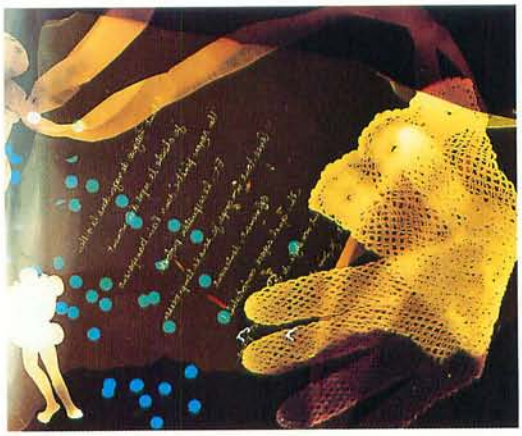


図5

図6

て，おもわぬ変化が生まれる。それが，おもわぬ発見へつながり，イメージが深まっていくことになる。いくら計算しても計算しつくせないところにカラーフォトグラムのおもしろさがある。

図5は，最初から意図的な構成を狙って制作したものである。詩情豊かな作品で，まとまっている。作者の観察力と適切な判断力によるものだが，ただ，色調が単調で，もう少しカラフルな色がつくり出されれば，もっとよくなった作品である。

図6は，ガラス細工の犬を中心に，ファンタジックな構成で，夢の世界を想像させる。童話の1コマを連想させ，イメージの拡がりがある作品である。このように作者の意図した通りに表現できるようになれば，カラーフォトグラムは，アートの世界へ発展していく。

以上から，カラーフォトグラムは，基礎デザインとして充分な機能をもち，また，さらに発展して1つのアートとして，新しいジャンルを確立するまでに至ると思われる。しかし，芸術として，自己表現として扱うまでには，まだ諸問題が残されている。それは今後の課題である。

2　モノクロームフォトグラム

モホリ＝ナギは，モノクロームフォトグラムについて「光の現象を凝結させることは，写真技術の特質であり，他の技術にはない。カメラなしの写真（フォトグラムの作製）の成否はこれにある。フォトグラムは黒・白・グレイにより空間緊張を再現することである。絵具とテクスチュアを除外することで，それは非物質化した効果をもつ。それは光の書であり，もっとも濃い黒と，もっとも明るい白の対照関係に，微妙なグレイの変化による自己表現である。フォトグラムは再現的内容をもたないけれども，生物心理学的な視覚組織に基く直接の視覚経験を喚起することができる。[4]」と述べている。

モノクロームフォトグラムは，カラーフォトグラムに比べ，計画性をもって作業処理が出き，黒・白・グレイで構成されるが，分析的な言語よりもずっと詩的で，イマジネーションをかきたてる。視覚，知覚，触覚を統合した豊かな感覚経験が，光と物と感光材の密接な関係の理解へつながり，直観力が育成され，創造力が解放されることになる。モノクロームフォトグラムの原理や基本的な技法については，拙著『カラーフォトグラム』の中で述べているので，ここでは割愛させていただいて，モノクロームフォトグラムの可能性について，作品例を示しながら考察することにする。

図7～図10は，モノクロームフォトグラムの基礎的な技法で制作したものである。いろいろな観点から比較できるように，この4点を選んだ。**図7**は，構成された物体のレイアウトのおもしろさから，**図8**は，幾何学形態－正三角

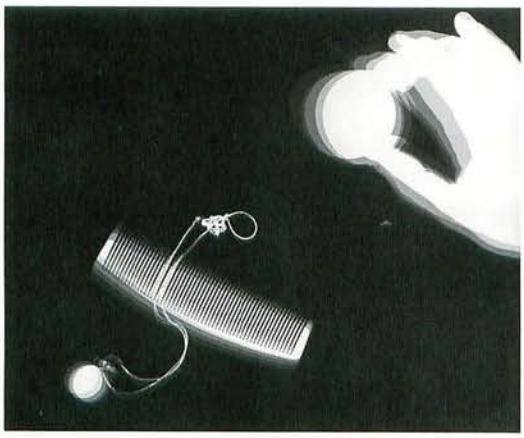


図7

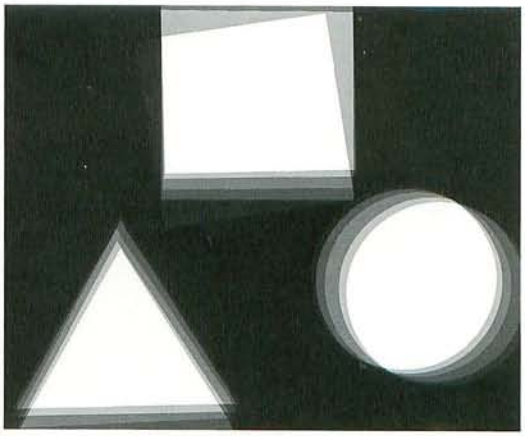


図8

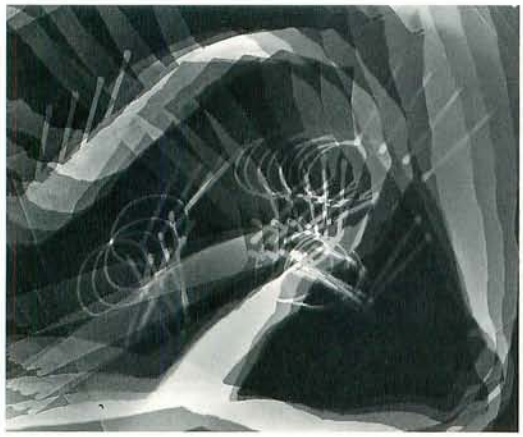


図9

図10

形，正方形，円ーによるグラデーションの美しさから，**図9**は，紙とマッチ棒，ゴム輪によるリズミカルなグラデーションの美しさから，**図10**は，立体的で透明な物体（グラス等）と半透明な物体（レースのハンカチ）によるグレイのぼかしの美しさから，選んでいるが，これらの基礎的な技法の習得なしには，フォトグラムを語れない。

図11～図14は，顔というテーマで制作したものである。フォトグラムにコラージュ的手法を取り入れて，学生の自由な連想を期待した。顔を身のまわりにあるものから構成させ，イメージの拡大を狙ったが，どうしても顔の構成部分にとらわれて，説明的な作品になりがちだった。悪いところを指摘して，顔の部分を意識しなくなると，大胆な構成へ変わり，ユニークで楽しい作品になってきた。これは，フォトグラムだから可能な作品になったといえる。ただのコラージュでは，なかなか，うまくいかない。ものテクスチュアを除外し，黒・白・グレーのトーンが，空間緊張を保っているためである。このように，フォトグラムの特色を引き出していけば，制作者の直観力が育成され，制作過程において創造的に発展させることが，可能になってくる。すなわち，基礎デザインの目的を達成し，さらに芸術として，自己表現としての可能性へ飛躍させることができる。ピカソが，一時，これを試みたことがあった。

図15～図17は，モノクロームフォトグラムを，ポスターに使用したものである。これは最初からポスターに応用することを前提に，構想をねって，モノクロームフォトグラムを制作した。フォトグラムに使うものを試行錯誤しながら，ポスターのイメージを的確に表現するものを絞った。また，ポスター制作なので印刷技術が，フォトグラムを生かせるように配慮しなければならない。あくまでもフォトグラムのイメージを大切にして，印刷技術はそれを補助する形に押さえる必要があった。それらを頭においてイメージを，光の中からどのように定着させるか，熟考した結果，フォトグラムに使うものを，単一なものにした。

図15は，『現代ポーランド大ポスター展』のポスターである。ポーランドポスターのもつ強いインパクトと，ポスター王国であるポーランドのイメージを，フォトグラムで象徴的に表現しようと試みた。フォトグラムのイメージをより的確にするため，写真を合成し，抽象形態を補った。また，ポーランド出身のローマ法王，ヨハネ・パウロ二世のイラストレーションによって，ポーランドという国を暗示した。このポスターにおいて，勿論，フォトグラムの形態が，全体のイメージ構成の中心を成している。このようにフォトグラムに印刷技術を加味することで，視覚伝達が明確になる。ポスターとしての表現技術が拡がり，フォトグラムは自己表

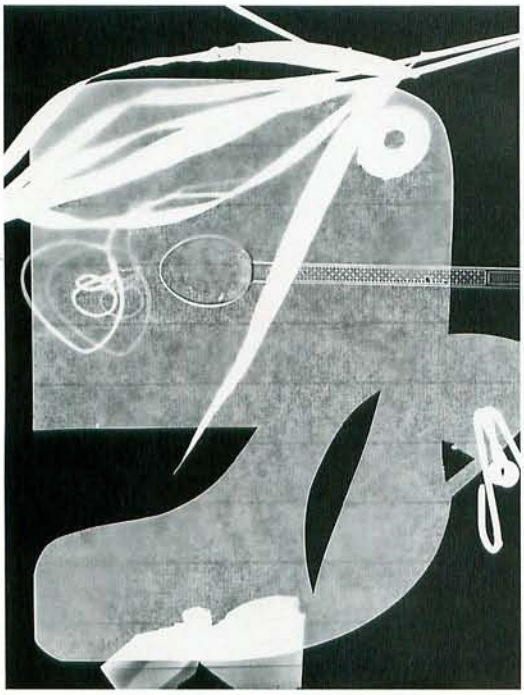


図11

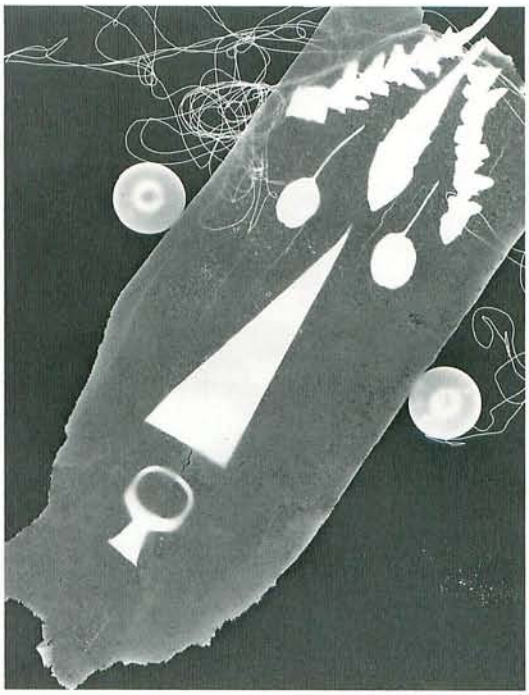


図12

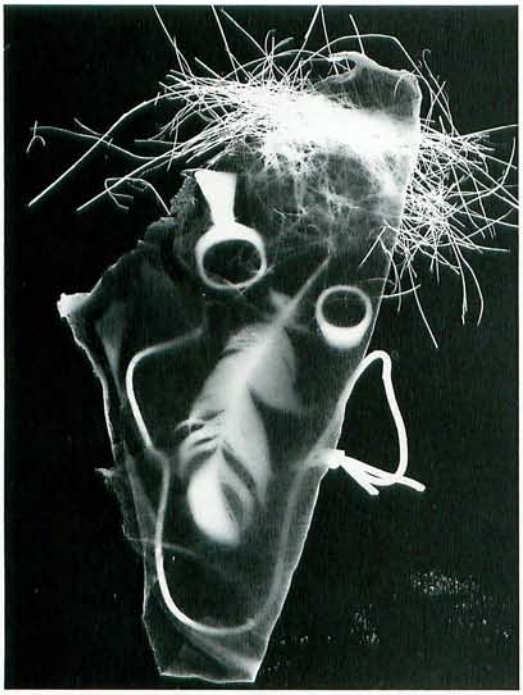


図13

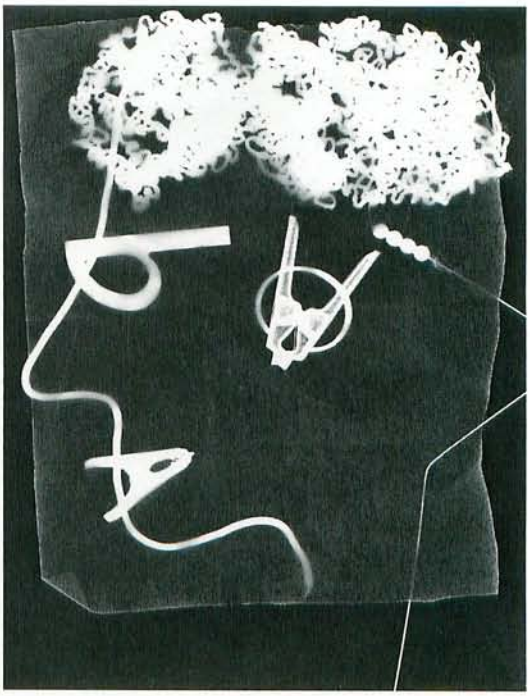


図14

現の手段として，充分な可能性をもっている。

図16は，平和ポスターで，毎年，制作し続けているテーマポスターである。今までは，手描きのイラストレーションや写真等を使って制作していたが，今回，発想を変えて，フォトグラムのもつトーンの美しさや力強さを，印刷技術で生かそうと考え，制作した。従来の平和ポスターのイメージから脱却して，新しいイメージの構築にフォトグラムを利用することにしたのである。人間の生命の尊厳と核兵器廃止を願っているが，フォトグラムの形態そのものを，印刷技術を加えないで，シンボリックに表現した。

図17は，地球の環境問題として今日，話題になっている酸性雨についてのポスターである。黒い雨は今まで放射能雨を指していたが，今日では酸性雨も黒い雨と呼ばれるようになった。フォトグラムによる女性像は地球を表わし，放射能雨や酸性雨によって，地球の崩壊が進み始めたところを象徴的に表現している。このポスターもフォトグラムの形態が表現上，全てであり，このように印刷技術との共同作業によっ

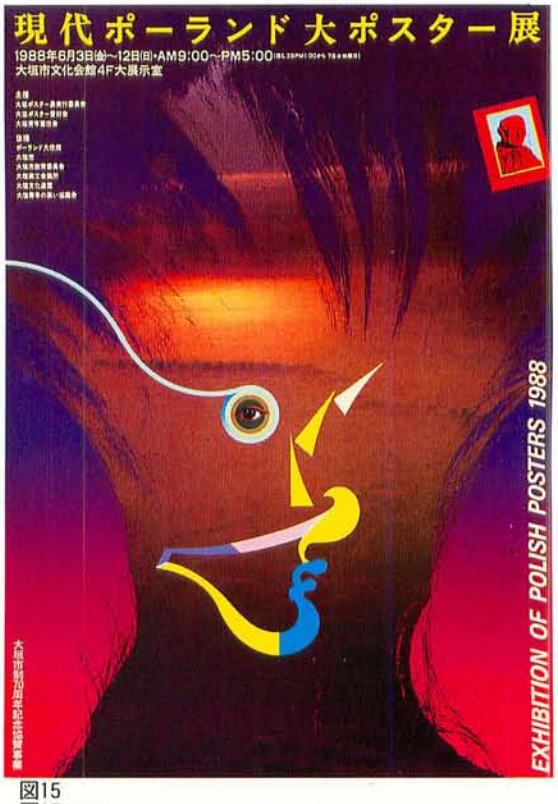
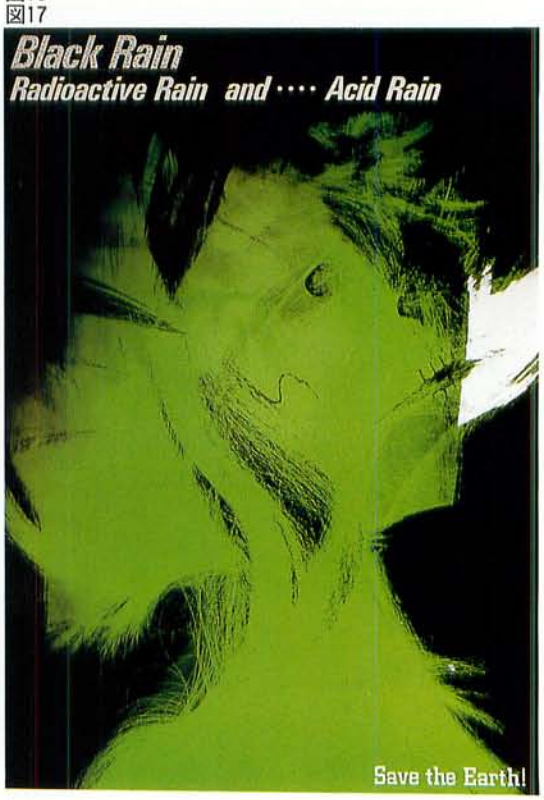


図15

図16

図17



て，フォトグラムは，造形表現において飛躍が可能である。

以上から，素材への知識，写真技術の理解，印刷技術における造形的な操作の理解，そして，機械や道具などを用いる作業過程の中で，教師と学生が，お互い学びとろうとする意欲によって，フォトグラムを造形表現としての可能性を拡大させる。

註

(1) アントン・エーレンツヴァイク。岩井寛・高見堅志郎・中野久夫訳：芸術の隠された秩序，同文書院，P47，1974

(2) タイム　ライフ　ブックス編集部，金丸重嶺監修：プリント，タイム　ライフ　インターナショナル，P199，1971

(3) 松浦昇：カラーフォトグラム　大垣女子短期大学研究紀要，1976

(4) シビル・モホリ＝ナギ，下島正夫・高取利尚訳：モホリ＝ナギ，ダヴィド社，P36，1973

掲載作品

図1～6　大垣女子短期大学美術科学生制作
図7～10　筆者制作
図11～14　大垣女子短期大学美術科学生制作
図15～17　筆者制作