

反復される最適化

with sou yamamoto

1. 反復される最適化

デザインとは与えられた情報をもとに期待される表現形態を可能なかぎり最適化する知的作業である、としよう。このときコンピュータはその作業プロセスにどのように関与するのだろうか。

その作業において最初に必要なのは所与の情報が何であるかである。それは、デザインの目的、その背景にある時代状況や価値観、またデザインの対象そのものの情報、さらにはその対象にかんする条件（タイトル、日付け、場所など）である。これらの目的・背景・対象・条件にかんする情報は、デザインをすすめるうえでの基本的な制約条件である。

もうひとつは、デザインする主体のフレームの問題である。これは、デザイナーのいままでの仕事歴やここでの所与の情報にかんする理解や、またそのデザイナーの仕事を超えたところにある一般的な知識や経験、そして将来への展望といったことが、デザインのフレームを規定してこよう。デザインの対象をみつめる視点がフレームであり、そのフレームの違いが同一の対象であっても、まったく異なったデザインをうむのである。

この所与の情報とデザイナーのフレームが交差するところから、デザインの作業は開始され、ここでコンピュータが重要な関与をしてくる。

それが反復性と自在性である。

所与の情報でも、フレームの情報でも、それぞれの情報には、それぞれに似合う組み合わせがある。似合う色、似合うサイズ、似合う内容。それらがあわないと、違和感を感じることになる。それだけに、並べ方とフレームのバランス調整は微妙なものになる。一つが決まってもほかの一つが決まらないとか、一つをあわせようとすると全体が崩れてしまうとか、そういったことがよくある。そのようなとき、コンピュータの自在性と反復性が製作を手助けしてくれる。

コンピュータの上では、すべてのデータは数値化（デジタル化）されている。このことは、調整のための操作を簡略にしている。このことで、操作の自在性は増すことになる。たとえばPhotoShopやIllustratorなどのソフトウェアでは、パラメータを変化させるだけで多様でしかも自在な調整を行うことができる。位置関係・フォント・色・大きさなど、デザインの必要な作業のすべてが、ここでは瞬時に思うがままに操作できる。コンピュータの画面上の色は、その場所の座標(x,y)と、一色あたり256階調の赤・緑・青の発光によって表示される。表示されている画像はこの座標と色調の数字の操作によって変更される。すべてのパラメータ及びフィルタは、この数字を変化させるための関数であり、コンピュータはその関数を計算する。その操作が簡単でしかも瞬時であるがために、無限に近い（つまりデザイナーなりクライアントが満足するまで）反復的な調整作業が容易に実行されるのである。

さらにこれらの操作を履歴としてメモリーに格納することにより、コンピュータは一層の調整作業を支援してくれる。カットアンドペースト、アンドゥー、レイヤーなどの機能がそれである。コンピュータのメモリーに過去の操作が記録されているために、複製したりやり直したり、作業の手順を入れ替えることが一気に可能になった。このことにより複雑で細かな操作を繰り返し行うことができ、失敗することを恐れずに調整することが可能になった。実際の紙の上で繰り返し消したり書いたりしていたら、紙はぼろぼろになってしまうが、コンピュータの上では何度書き換えようとそういったことはない。自在と反復の調整作業は、デザインのプロセスに確かに新しい地平を開いた。

このような操作のデジタル性とメモリーの膨大な拡張によりもたらされた自在性と反復性は、デザインの調整作業をはるかに容易にしたという以上に、デザインの基本的な思考方法を根本から変化させた。コンピュータを用いる前は、あらかじめデザインの内容が決まってから、つくりの作業が始められていた。ここでは、思考プロセスと製作プロセスはある程度分化せざるをえなかった。まずは思考があり、そして製作がそれに従った。この分化は、思考の製作への優位という関係でもあった。しかしこの関係は、デザイン化にあって上書きしたり変更したりする作業が非常に面倒だったり困難だった、という単純な制約によるものにすぎない。

だが、コンピュータは作り込みながら内容を考えることを可能にした。ここでは、情報を理解してフレームを当てはめた段階における計画はあくまでも方針となり、変更されうるものとなった。思考と製作のプロセスが融合しはじめた。コンピュータを利用すれば、操作の無限に近い組み合わせによって多様なバージョンを同時にかつ瞬時に作り出すことができる。その多様性は思考プロセスにフィードバックされ、いくつものヴァージョンを比較し、より最適なものを選択される。そしてまたその選ばれたデザインにさらなる製作上の操作が加えられる。こうして思考と製作のプロセスが同時に融合しながらデザインの作業を進展させる。最適値（満足水準）に達するまで、この融合する作業が転回する。頭と手がデジタル環境のなかで融合し拡散する。デジタル環境のなかのデザインは、新しい身体と精神の形をデザインするようだ。