

金谷 一朗 大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻 助教

本研究は、デザインを情報技術により高度化することを目的としています。ここでデザインとは、造形や意匠設計のみではなく、知性と感性の統合による高度な頭脳的、身体的創作活動を指しています。デザインを情報技術から捉えるために、デザイン言語という考え方を導入し、デザイン言語を応用したコンピュータによるデザイン、および、コンピュータとひとのインタラクションによるデザインを可能とする新しいメディア環境を構築します。

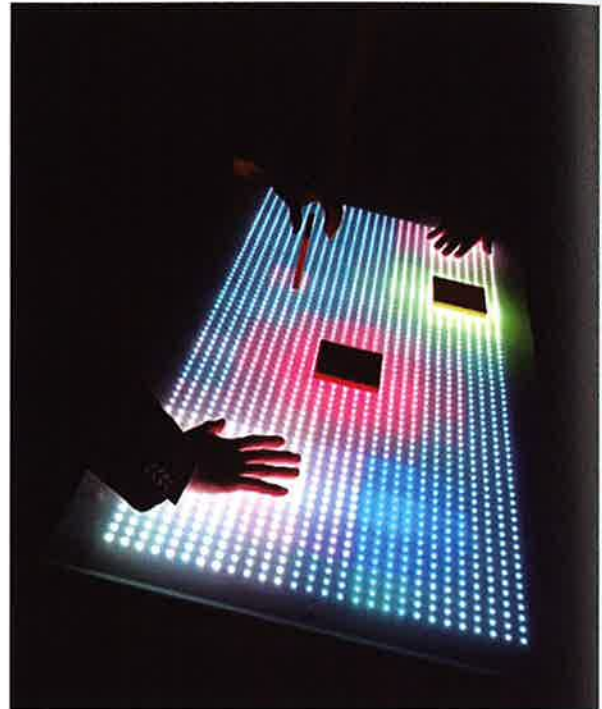


図1. The RGBY desk (Image courtesy of Studio Mongoose)

デザインとは何でしょうか。私たちはよく製品のデザインが良いとか、悪いとか言います。この場合、デザインは外観とか意匠を指しています。また、都市デザインとか、ランドデザイン、ライフデザインという言葉もあります。このとき、デザインは計画とか企画という意味で使われています。日本語では希ですが、英語でデザイン (design) と言うときには、隠された意図を意味することもあります。

この英語の design の語源は、ラテン語の designare (デザインする、本来は「印 (signum) を付ける」という意味ですが、過去分詞 designatus には「計画された」の意味があり、行為に先立って計画するという意味もあります) であるとされています。行為に先立って計画するために、ひとはいまでもしばしば絵を描きます。ですから、デザインという言葉は、計画という意味に加えて、絵を描く、意匠をこしらえるという意味も持つようになったのでしょう。

本研究は、このデザインに関するものです。ということつまり、意匠と計画の両方に関するものです。ここでの研究紹介だけをご覧になれば、本研究は意匠を支援しているようにだけ見えるかもしれませんが、しかし、研究の底流には意匠と計画の両方を支援しようという考え方があります。本研究は次の三つのカテゴリに分類できます。その第一は「デザ

イン言語の発見」、その第二は「デザイン道具の構築」、そしてその第三は「デザイン家具とコミュニケーション」です。それぞれ、個別にご紹介します。

「デザイン言語の発見」カテゴリでは、主に視覚デザインを対象に、デザインのルール、デザインの文法を見つけようと試みています。(筆者はこのカテゴリを「想像するところを想像する」と呼び、英語では design of design と呼んでいます。)「カンセイ・シェイプ・リトリーバル・エンジン」は、我々がかたちに対して抱く印象を元に、かたちの検索を可能にしようという研究です(図2A)。「フラクタル・パターン・デザイナ」は、審美的なグラフィックデザインを無限に生成するためのツールです(図2B)。グラフィックの生成が目的ですが、生成のために内部では徹底的なグラフィックの解析を行っています。(工学には解析のための合成という考え方がありますが、本研究はより良い合成のために、合成されたものを随時解析しています。歌のうまいひとは音感が鋭いのと似ているかもしれません。)

「デザインの道具」カテゴリでは、製品デザインのための道具作りを行っています。(筆者はこのカテゴリを「創造するからだを創造する」と呼び、英語では design for design と呼んでいます。)基本的な考え方は、フィジカルなもの(物理的

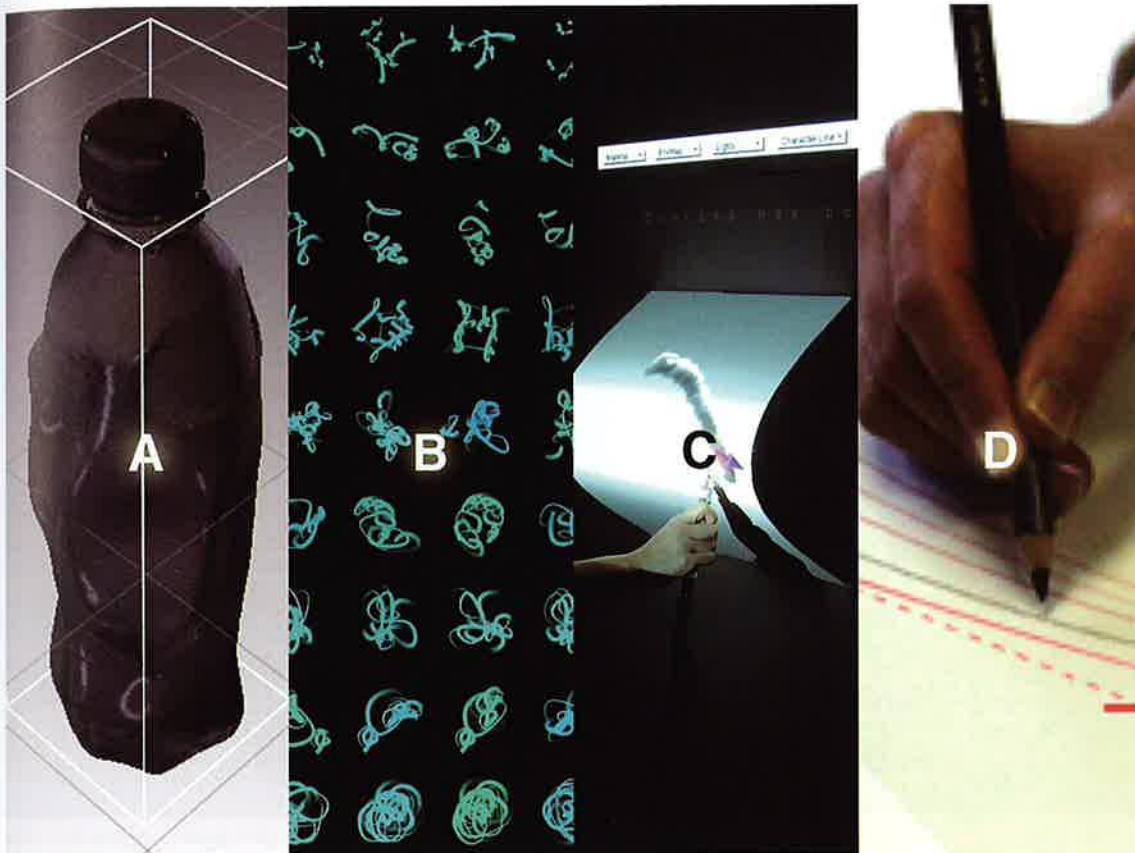


図2. (A)カンセイ・シェイプ・リトリーバル・エンジン、(B)フラクタル・パターン・デザイナー、(C) HYPERREALデザインシステム、(D) hyperdrawドローイング支援システム

に存在するもの)をデジタルのように(コンピュータ上の存在のように)扱い、逆にデジタルなものをフィジカルのように扱うことで、デザインの可能性を広げていこうというものです。ハイパーリアル (HYPERREAL) は、三次元の形態デザインをデザイナーが一番扱いやすくデザイン評価もしやすいクレイ(粘土)を使いつつ、CAD(コンピュータを使った形態デザイン)のような形状変形操作が行えるようにしたものです(図2C)。ハイパードロー (hyperdraw) は、デザイナーがキャンバスに向かって描こうとした直線、曲線を、デザイナーが描ききる前に先読みして提示することで、ごく自然にデザイン活動を支援することができるシステムです(図2D)。

「デザイン家具とコミュニケーション」カテゴリでは、デザイナーたちと組んで、新しい、だけれども普遍的な意味を持つ家具を作ること、デザインとコミュニケーションに関する研究を行っています。(筆者はこれらの新しい家具を future furniture と呼んでいます。)作品 RBy desk は、持ち物のカラーを読み取って、同じ色に光る机です。カラーは人間生活のなかの情緒的なものを表します。RBy desk のまわりを取り囲む人たちは、机とインタラクト(相互作用)を始めますが、すぐに隣人とのコミュニケーションに机を使うようになります。本研究を通して、メディアとしてのデザインが何を運

ぶのかを探っています。本研究は、スタジオマンゴース (<http://mongoose.proto-type.jp/>) と共同で行っています。