

## 環世界とプログラムのための肖像 “The portrait to Umwelts & programs”

コンピュータ・プログラムにとっての顔イメージを、人はどのように感取することができるか？デジタルカメラに内蔵されている顔検出プログラムを用いて、写真とドローイングを制作する。近年のデジカメには、顔検出機能が内蔵されている。被写体領域のなかに顔を検出すると、モニター画面に四角で囲うように表示する機能である。このプログラムは基本的に人の顔写真を膨大に集成したデータベースを基にしている。まず、カメラをかまえたさいの対象領域を順に矩形で区切りとり、その矩形内にさらに小さな矩形をつくる。プログラムはその局所的な矩形領域間の輝度の変化率を測っている。その変化率と、データベース上の顔写真群から抽出した輝度の変化率を照合し、顔と判定するのである。照合を実行するのは無数の「弱い検知器」（顔データベースを参照し、特定の輝度変化パターンだけを顔と識別する。異なる判定基準をもった集合からなる。）であり、識別率の高い検知器から順次照合にあたり、対象領域内でヒットするか否かを検知している（Viola-Jones. 2001）。仕組み自体は論文なりを読めば理解できなくはないが、いったいプログラムにとって顔はどのように見えているのかと想像してみると、途端に困惑してしまう。プログラムにはどんなイメージが顔と認識されているのか？これを顕すためには、人の顔認識と対比しながらも重複しない「プログラムのみ顔として認識されるイメージ」をつくり出さなければならない。

本作では写真とドローイングを対比的に見せる方法をとった。写真では、iphone6のカメラの前で変顔（weird face）をし、プログラムに顔検出されることのないポーズを模索した。つまり、これらの写真にカメラをかざしても顔とは認識されないはずである。

また、ドローイングは、1つのモチーフ（タッチや塗り、色やトーンなど）を平行移動させながら2度反復することによって即興的に描かれるパターン集合-構成素のオートポイエティックな生成で、顔らしきイメージを描き出している。今回のドローイングは全部で63枚あり、正位置および逆位置を合わせると126のヴァリエーションがある。それらをそれぞれiphone6のカメラにかざしていった、顔認識されるか否か、正（+）と負（-）に二回の試験をもって分類した（ダイアグラムを参照）。とくに木製パネルに写真と併せて展示したものは、逆さまの状態でも顔と認識されたドローイング群である（ちなみに正逆の両位置で顔認識されたものは63点中4点のみ）。つまりこれらのドローイングは、人にはとても顔に見えないような逆さまのイメージを、プログラムが顔と識別していることを表している。（あなたのカメラではどう？）

人には顔に見えるが、コンピュータにはそう見えない変顔。あるいは逆に、コンピュータには顔に見えるが、人にはそう見えない逆さまのドローイング。この両者の顔認識現象を対置することによって、その間には、数理的なプログラムに下支えされながらも高度に抽象化した顔イメージが顕現する。これらを観るとき、私たち人間は顔を如何に見るのかという経験を新たにすることができるだろう。本作は、人とコンピュータ・プログラムの中に存立するポートレート（肖像画）なのである。はたしてコンピュータは、本作が示すような顔についてのメタ認知にいずれは至ることになるのだろうか？