

静岡新聞

異なる方向から撮影した顔写真が二枚あれば、横顔や下からのぞき込んだ顔など、さまざまに向きの顔を簡単に合成できるシステムを、筑波大電子・情報工学系の大田友一教授と大学院生の向川康博さんが開発した。

表情をほぼ忠実に再現できるのが特徴で、コンピュータグラフィックス(CG)作製の手間が大幅に省けるほか犯罪捜査のモニタージュにも応用でき

るといふ。成果は十七日、奈良市で開かれる画像の認識・理解シンポジウムで発表する。

数枚の顔写真から、写っていない向きの顔を合成する手法はこれまでも提案されていたが、作ることのできる角度に制限があったり、隅がゆがむなどの欠点があった。

これに対し、大田教授

らは二つの平面データから立体情報を高精度に推定できる数学的手法を応用。写真の中から、目じりや口元など顔の特徴が出やすい箇所を中心に選んだ八十六個の点を頂点に、顔全体を百五十八個の三角形に分解した。

合成したい顔の向きを入力すれば、それに応じて頂点の位置が動き、三角形が伸縮し顔が変化する。

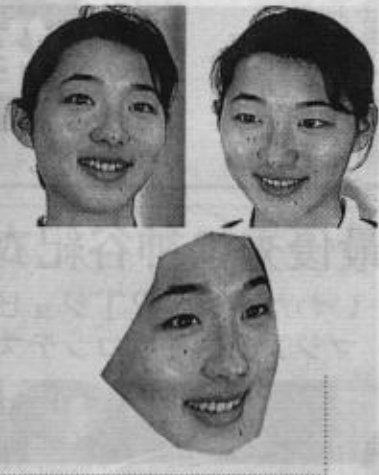
入力に必要なのは、

好みの向きの顔合成

筑波大 写真2枚で自在に

要なのは、

同じ表情を左右から撮影した写真一枚ずつ。撮影の角度などに条件はなく、例えば右上と正面の写真から、下方向から見た顔なども合成できる。



2枚の写真(上段)から好きな角度からの顔(下)が合成できる。ほくろのよつな点は計測点(大田友一筑波大教授提供)

さらに、無表情な顔写真(二枚)と笑顔や怒った写真(二枚)を組み合わせれば、いろいろな角度のほほ笑んだり、ムツとした表情も復元できるという。