

# 指紋認証

2008年3月更新

## 概要

情報システムで安心してサービスが利用できるためには、自分や相手を確実に認証できる個人認証技術が重要です。これまでは、暗証番号やパスワードなど本人の記憶に頼るものが使われてきました。しかし、使うパスワードが増えるにつれて、記憶・管理することが難しくなります。

バイオメトリクスは、指紋、顔、音声、虹彩、署名など、人間の生体情報や癖を利用して本人を確認する技術です。なかでも指紋は、万人不同、終生不変という2大特長を持ち、100年以上も前から本人確認に使われてきました。指紋で本人確認することで、わずらわしいパスワード管理から開放されます。

## 技術のポイント

指紋による個人認証では、登録された指紋と入力された指紋とを比較照合して、十分に一致していると判断された場合、本人と判定します。

富士通研究所では、独自の指紋照合アルゴリズム「適応型特徴相関法」を開発し、改良を進めています。この方式は、指紋模様に含まれる特徴点（隆線の端点や分岐点）の方向や位置関係など特徴点相互の相関関係に加えて、形状特徴情報を用いることで低品質な指紋画像でも安定して照合できる特長があります。また、情報保護のために、登録するのは指紋の特徴データのみで、登録データから指紋全体の画像を復元することを困難にしています。現在では、他人受入率 0.00001%という業界トップレベルの高い照合能力を実現しています。

適応型特徴相関法は、特徴データの作成処理と特徴データの照合処理を容易に分割できるため、ネットワーク上のサーバで指紋認証を行うクライアント・サーバ型の指紋認証にも容易に対応可能です。この特徴を活かしたネットワーク上での指紋認証システムの研究開発も進めています。成果は、Secure Login Box という製品に活かされています。

## 適用例

- ・ BIOSでの指紋認証を実現したノートPC LIFEBOOKシリーズ
- ・ Secure Login Box シリーズ
- ・ 指紋認証装置 FS-300U
- ・ 指紋認証機能付携帯電話 「F505i」

