

2 0 0 4 年 5 月 2 5 日

株式会社 富士キメラ総研
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町
2-5 F・Kビル
TEL.03-3664-5841 FAX.03-3661-7696
URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>

広報部 03-5614-1078
mail address : koho@fuji-keizai.co.jp

バイオメトリクス(生体認証)市場調査まとまる

2010年の基礎技術市場規模は300億円弱、波及効果は3兆円を予測
ポスト指紋認証を担う静脈認証、2010年は85億円、認証全体の約30%と予測
政府の次世代IT戦略政策の支援のもと、音声認証も拡大を加速する注目株か？

マーケティング&コンサルテーションの㈱富士キメラ総研(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長表良吉 03-3664-5841)では、バイオメトリクス技術を用いた本人認証に関わる市場について市場規模、マーケットシェア、およびユーザーニーズについて2004年3月から4月の間に調査、分析した。その結果を報告書「バイオメトリクス市場総調査2004」にまとめて発刊した。

バイオメトリクスとは、個人の身体的な特徴または音声や筆跡など行動に現れる特徴を利用して本人を確認する技術である。この調査では、国内のバイオメトリクス(生体認証)市場の現状とその推移を7つの認証技術(指紋、静脈、虹彩、顔、音声、筆跡、掌形)に絞って捉えた。参入メーカー事例と利用シーン・業界事例もまとめた。携帯電話、空港、銀行などこれから注目される利用分野や業界におけるバイオメトリクス技術の可能性を分析して、詳細なレポートを提供した。

<調査のポイント>

1) 基本技術全体の市場規模

2003年の7市場の規模は91億8700万円、2010年には295億円(03年対比3.2倍)に拡大と予測

全体市場は、2003年の91億8700万円から、急速に市場が拡大すると見込まれ、今年は、「バイオメトリクス元年」といえるであろう。指紋をはじめ、静脈、顔、虹彩、そして音声認証などがさまざまな分野で利用され市場を拡大してゆく。2010年には、295億円と300億円に迫る市場規模となる。

(1)今回の調査で捉えた対象の市場規模は、主に認証の基本技術となるセンサーやデバイス、ソフトウェアの範囲である。しかし、バイオメトリクスは、何かの製品に利用されて初めてその優位性を発揮する技術である。たとえば、ビルやオフィスの入退管理に対して、社内ネットワークに対して、携帯電話端末に対して、など利用母体となる市場のなかで利用され、それぞれの機器やシステムでバイオメトリクス技術に対してかけているコストは1%程度とも言われている。

2010年に、この基本技術の市場規模は、300億円弱と予測しているが、仮に利用市場のコストの割合を1%と想定すると2010年には3兆円規模の市場を支えるようになることができる。また、今後の社会的ニーズ、「セキュリティ」、「利便性」などへの重要性がますます増してゆくことを考えると、金額規模で、1%と言われている以上に、バイオメトリクス機能があるかないとの差は大きく、金額では計ることのできないほど重要なものになると考えられる。

(2)バイオメトリクス技術の中でもっとも多く利用されているのは、「指紋」による本人認証である。バイオメトリクス技術の標準的な位置づけの指紋認証は、他のバイオメトリクス技術に比べて、市場化が早かったこともあり、近年では急激に低価格化が進んでいることが普及に至っている理由として考えられる。現在、市場性がはっきりしてきたこの指紋認証を軸に分析したが、ほかのバイオメトリクス技術はまだ市場が始まったばかりでこれから大きく発展が予見される。指紋認証の市場位置づけが明らかになるとともに他のバイオメトリクス技術の市場性も明らかになってきた。たとえば、統計学上で2~3%の人の指紋がバイオメト

リクスに適応しないとされており指紋が読み取れない。こういった場合を考慮して、他のバイオメトリクス技術の存在意義がより一層際立ってきているが、今のところコストが高かったり、技術が発展途上である点は否めない。それぞれのバイオメトリクス技術が指紋認証に対する優位性や特徴を活かしつつ、共に市場を広げ、ユーザーのニーズに応じて共存共栄して行くことが期待される。

2) 各バイオメトリクス技術の市場予測

(1) 指紋認証

2003年には73億2000万円と前年より20%需要を伸ばし、2010年には154億円と03年比で2倍以上と予測

2003年には国内市場全体の80%を占めている。2010年は、全体規模が拡大するが、他のバイオメトリクス技術の市場が成長すると見込まれ、全体に占める割合は約50%と予測した。数量ベースでは、国内市場で携帯電話へ3割程度まで搭載が期待され、数量で1000万台以上の市場規模が見込まれる。03年比では100倍以上の成長ということになる。代表的な指紋認証では、物理セキュリティとして入退管理機器、情報セキュリティとしては指紋認証ユニットとしての製品化が進んでいる。

(2) 静脈認証

2003年で4億8500万円、前年の8倍と大幅に拡大し2010年には85億円(03年比17倍以上)指紋に次ぐ市場に成長すると予測

静脈認証は、近赤外光LED(発光ダイオード)とCCDカメラで静脈パターンを読み取る認証技術である。指紋認証の実績分野すべてをターゲットとするうえに、非接触、認証精度の高さ、万人性、などの特徴を持ち不特定多数の利用シーンで優位さを発揮する。2003年から「手のひら」や「指」の静脈パターンを用いるようになって、市場性が一気に上向いてきた。ITセキュリティー分野(PC使用やネットワークアクセス管理など)でユニット製品が登場してきたことで市場成長が一気に進むと予測しており、「ポスト指紋」の第一候補と考えることができる。2003年の市場規模は、全体の5%と前年の8倍、4億8500万円の市場に拡大している。2010年には85億円と指紋以外のバイオメトリクス技術の中で、最も大きく市場成長が期待できる認証技術である。従来の入退管理機器や、PC用ユニット製品としての展開が期待できる。今後は、指紋に対抗して機器の小型化や低価格化の要求が強くなっている。

また、銀行においてはATMや窓口業務での採用が決まっている。まだ一部の銀行での採用にとどまっているが、利点を考えると、指紋を追い越して、この分野で標準仕様になることも考えられる。

(3) 顔認証

2003年は、5億3000万円、2010年には全体の10%に伸び31億円(03年比6倍)と予測

顔認証では、非接触で認証が可能であるが、他のバイオメトリクス技術に比べて認証精度が劣る技術である。にもかかわらず指紋認証の弱点が明らかになったことから、そこを狙った製品展開が期待されている。検出・画像処理を含めた潜在需要が大きく市場も堅調に伸び続けており、市場拡大に期待が持てる。

2003年は、金額ベースで全体のうち6%程度の5億3000万円に留まったが、2010年には全体に占める割合で10%程度の31億円に達すると予測した。これまでの市場は、入退管理機器が大半を占めていたが、情報セキュリティ分野に向けても商品展開を行っており、PCを利用中にセキュリティをかけて離席できるなど自然な使用感が市場に受け入れられている。さらに、空港、ショッピングの会員サービス、老人ホーム、迷子対策など利用分野は非常に広いと考えられる。

(4) 虹彩認証

2003年は5億9200万円、2010年には、入退管理機器を中心に市場規模が拡大し、14億円(03年比2倍強)と予測

人の虹彩パターンの差異を読み取り認証する技術であり、虹彩は2歳からは一生変化しないと言われている。利用分野は、入退管理機器とパソコン用ユニットの2系統である。2003年の市場規模は6%の5億9200万円と全体からすると比率は小さい。2010年に向けては入退管理機器を中心にした展開で、非接触でハイセキュア場面への売り込みによる着実な市場規模の拡大が期待される。

あくまでも虹彩認証はセキュリティレベルの高い場面で、厳重な管理に必要と考えられ、それほど多くの需要はない。また、他のバイオメトリクス技術を利用した製品よりやや大型で、価格も高いこと、また日本人のセキュリティに対するコスト意識が低いことがネックとなると考えられる。

(5) 音声認証、

2003年は1億500万円の市場に留まったが2010年は10億円(03年比6倍)に成長する見込み

音声認証についても、顔認証などと同様に非接触での活用が期待できるが、現状では入退管理機器やPCでのログインなどでの利用に際しては、認証精度が甘いと考えられこれまでは製品展開が進んでいない。今後、総務省による次世代のIT戦略「ユビキタスジャパン構想」(u-japan)によるこの認識技術への支援政策の後押しなどで開発が進むと期待される。

(6) 筆跡認証、掌形認証

筆跡 2003年は9000万円の市場規模で、2010年においても2億円の市場

筆跡認証は2～3年前には比較的勢いがあったものの、最近では、やや縮小気味となっている。

掌形 2003年で5100万円の市場規模、2010年には、1億円の市場に

掌形認証は、そのサイズと価格から入退管理機器に限定した製品展開を行っており、初期のバイオメトリクス市場に登場してから、あまりコンセプトを変えない堅調な需要の認証技術である。

3) 有望なバイオメトリクス技術の利用市場

(1) 携帯電話 指紋認証

2003年に初めて、携帯電話に指紋センサーが搭載された。指紋業界には携帯電話に対する期待が高まっており、2004年には一気に拡大すると見られていたが、具体的なアプリケーション展開が望めないため、今後しばらくは、一部の機種への採用に留まると見られる。2004年中頃からの非接触ICカード(Felica)の搭載が始まり、徐々にアプリケーションやコンテンツの拡充が図られるとみられる。指紋センサーの全体への波及は、早くて2007年頃になると見込まれる。

現在、通信事業者やサービス運営事業者もどのような利用シーンにおいて使われるのか？また、どこまで高いセキュリティ性が要求されるかを模索中である。携帯電話がユビキタス化の流れに向かうのは必至であり、ICカード機能が搭載され決済機能を持つ端末となった時、セキュリティ性が求められることは言うまでもない。その時点では確実にバイオメトリクスなどの本人認証手段が搭載されるようになる。

(2) 銀行(金融機関) 静脈認証

スルガ銀行では、2004年6月下旬から窓口業務において、バイオメトリクス技術(静脈認証)を導入した「バイオセキュリティ預金」のサービスを始める。また、東京三菱銀行では、2004年秋にATM端末機をICカード対応にするとともにATM端末に静脈認証装置の組み込みを始める。非接触であることと認証の流れが自然で顧客の抵抗感がないことからATM端末には静脈認証が標準仕様として採用されると見込まれている。金融機関の有人店舗と無人店舗、これにコンビニを合わせるとおよそ17万5700台(2003年)のATM、CDに将来利用が波及することも考えられる。

(3) 空港 出入国 = 指紋、顔、虹彩認証

米国は'01年9月11日の同時多発テロ以降の対策として、空港内のセキュリティの強化や出入国者の管理体制を厳しくしている。2004年10月以降バイオメトリクス情報をパスポートに盛り込まなければ、ビザの相互免除の対象にしない方針を打ち出した。ビザを取得した入国者にはバイオメトリクス技術を利用し、出入国時に電子的な指紋採取や顔写真の撮影を義務付ける。パスポートへのバイオメトリクス認証の導入を義務付ける方向にある。米国内の一部の空港、英国ヒースロー空港などでは既にバイオメトリクス認証装置を導入している。

日本では、空港にセンサー付デジタルカメラを内蔵した機器を設置して、事前に登録してあるテロリストら不審人物の生体情報と照合する取り組みを始めている。2006年度から早ければ実用化を目指す。外務省はすでに生体認証技術を応用したパスポートを2005年度から導入する方針を固めている。

以上

社会システム創造シリーズ Vol.2

資料タイトル: 「バイオメトリクス市場総調査2004」

体 裁 : A4判 285頁

価 格 : 97,000円 (税込み101,850円)

調査・編集 : 富士キメラ総研 研究開発本部 第一研究開発部門

TEL 03-3664-5815 FAX 03-3661-5134 e-mail: info@fcr.co.jp

発 行 所 : 株式会社 富士キメラ総研

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル

TEL03-3664-5841 (代) FAX 03-3661-7696

この情報はホームページでもご覧いただけます。URL: <http://www.group.fuji-keizai.co.jp>