

# 日本のコンサルタントの見解

## 生体認証

### 日本での生体認証の現状

2017年の生体認証の市場規模(推計値)は、全世界の201億ドルに対して、日本では7億4,420万ドルとされ、構成比で3.7%と決して大きな市場ではない\*1。10億人規模の生体認証を活用しようとしているインド政府のような迫力は日本にはないものの、オリンピックに向けて世界平均の2倍弱の成長スピードで需要が拡大しているとみられている。日本では現在主に、1) 金融機関ATM、2) 入出国管理、3) モバイル端末 で利用されている。

#### 1) 金融機関ATMにおける利用

金融庁の調査によると、2015年3月末時点の生体認証対応ICキャッシュカードの発行枚数はキャッシュカード全体の16.4%、生体認証機能対応のATMは全体の51.8%という普及状況にある\*2。2004年に三菱東京UFJ銀行が世界で初めてATMへの静脈認証を導入した時には、生体認証はあくまでICキャッシュカードの補足といった位置づけであり、登録の手間がかかることなどから普及は進まなかった。しかし2011年の東日本大震災時にカードや通帳などを全て失った被災者の声がかきかけとなって、紛失することなく個人を証明できる生体認証の有用性が認識され、通帳もカードも不要な生体認証対応ATMの導入が増えてきた。例えば大垣共立銀行は2012年に手のひら認証を導入し、40万人以上が利用している。ネット銀行でも導入が進んでおり、イオン銀行はベンチャー企業Liquid社の高速認証技術をもとに、指紋認証のみでのATM利用を一部店舗で実現している\*3。

#### 2) 入出国管理における利用

日本は2007年に入出国審査手続きを変更し、16歳以上の外国人入国者には個人識別情報として指紋と顔写真の提供が義務化された\*4。提供された顔写真は登録され、入国時に自動で顔認証を行う自動化ゲートの導入も成田空港から始まった\*5。2020年には東京オリンピックが開催されるため、顔認証を用いた監視・サーベイランス需要は更に高まっていくとみられる。

#### 3) モバイル端末における利用

モバイル端末での生体認証では、生体情報をネットワークには出さない(端末内に留めた状態で認証が可能)、また他人の接触跡に触れることがないという2点で大きなメリットがあり普及が進みつつある。

というのもモバイル認証の主流である指紋認証は、非接触型の指紋認証端末も一部では登場しているものの\*6、大多数の端末では指紋リーダーとの物理的な接触が必要であるからだ。公共の場に設置されていて誰が利用したかわからない指紋リーダーに触れることへの抵抗感や、指紋採取=犯罪者というイメージも重なり、生理的に抵抗を感じる層が一定数いると言われる。そうした抵抗感をクリアして利便性を確保するという点でモバイル認証は優れているのである。

グローバルでは、「FIDO Alliance (Fast Identity Online Alliance)」がネットワーク経由での認証にバイオメトリクス等を利用するためのグローバルな技術仕様の標準化をすすめている。FIDOは生体認証の標準化を目指すアライアンスである。2012年にPayPalとLenovoの主導で発足して以来、現在はMicrosoft、Google、Visa、MasterCard、Intel、Samsung、NTTドコモ、Qualcomm、ARMなど各分野の有力企業31社がボードメンバーを務め、スポンサー・アソシエイトメンバー企業は数百に上る。すでに主要メーカーのスマートフォンやWindows10がFIDOの使用に準拠している。後述するように、日本企業もNTTドコモを中心に参加しており、今後もモバイルでの指紋認証を利用したサービスの拡大が日本でも見込まれる\*7。

#### 生体認証の受容は進むか

生体認証のさらなる普及のためには生体情報の読み取り技術向上と同時に、セキュリティの向上が絶対条件である。

昨年のニュースでデジタルカメラの画質向上により撮影時のピースサインで指紋を読み取られる可能性があることが話題になったことは記憶に新しいが、つまりは生体認証に関する技術が進歩すればするほど生体情報が流出する・盗まれる危険も高まるのである\*8。指紋や光彩といった生体情報は紛失することが無いメリットがある一方、パスワードのように変更することはできないので、情報が流出あるいは偽造されてしまった場合は対処が難しいというデメリットがある。そのため、いかにセキュリティを確保していくか、そしてセキュリティ精度の高さを誰にとっても理解できる形で説明し、利用者に安全と安心を実感させることができるか、この点が、今後生体認証マーケットを拡大させていく際の大きな鍵となるはずだ。

\*1 Technavio, 「Biometrics Market in Japan 2014-2018」 P18-21

\*2 キャッシュカード問題等に対する対応状況(平成27年3月末)、金融庁: <http://www.fsa.go.jp/news/27/ginkou/20150828-5/01.pdf>

\*3 「生体認証」本格普及へ、安全性と利便性を両立、ニッポン、2016/11/4

\*4 新しい入国審査手続(個人識別情報の提供義務化)の概要について、法務省入国管理局: <http://www.moj.go.jp/content/000001941.pdf>

\*5 自動化ゲート 事前登録でスイスイ、対象拡大 4空港OK, 毎日新聞, 2016/10/29: <http://mainichi.jp/articles/20161029/k00/00e/040/247000c>

\*6 1秒以内に4本の指の指紋を同時に読み取る認証装置, 日経テクノロジーオンライン, 2016/10/23: <http://techon.nikkeibp.co.jp/atcl/news/16/101904613/>

\*7 FIDO Alliance: <https://fidoalliance.org/>

\*8 ピースサインの写真撮影で指紋盗難の恐れ、日本の研究者が警告、ロイター, 2017/1/17: <http://jp.reuters.com/article/sign-japan-digitalcamera-id/JPKB1510H4>

## 日本における今後の展望

現在の日本の生体認証マーケットの主流は、価格と精度のバランスの良さによって導入がしやすく、7割を占めているとされる指紋認証である。モバイル端末での導入も進み、2016年にデロイトが行った「世界モバイル利用動向調査」では、日本の回答者の33%が指紋認証機能の付いた携帯電話を所持していた。利用法としては23%が指紋認証を携帯電話のロック解除、モバイル決済またはその他の取引の認証の際、本人確認のために使用したと回答しているのだが、これは調査対象15か国の平均を上回る使用状況である\*9。日本での使用率が高い背景には、普段自国の科学技術力の高さや犯罪件数の低さを意識していることからセキュリティに信頼性を感じる割合が高く、生体認証のために情報を提供することへの抵抗感が少ないということが一つの可能性としてあるのではないだろうか。

生体認証に取り組む企業としては、当初からFIDO AllianceのボードメンバーであるNTTドコモが生体認証のデバイスおよびサービスへの展開に積極的に関与しているほか、大日本印刷や富士通、楽天、ヤフーなどFIDOに積極的に取り組む企業も広がりを見せている\*10。国内においてFIDOのサービスを取り入れる事業者が増えれば、NTTドコモのデバイスやサービス活用の幅も広がってくるため、同社は今後も積極的な関与を続けていくと考えられる。

また技術面では、NECが米国国立標準技術研究所(NIST)の実施した動画の顔認証技術のベンチマークテストで世界1位の性能評価を獲得したほか\*11、富士通、日立、その他Liquid社やDDS社といった新技術に特化したベンチャー企業を含めて、生体認証の技術力を梃子に日本のエレキ産業メーカーが業界をリードしている。

生体認証使用率の高さ、取り組む企業の広がり、技術力の進化などさまざまな条件が揃いつつある日本には、世界に先駆けて生体認証の普及を進め、マーケットを拡大していく可能性が秘められている。

デロイト トーマツ グループ TMTインダストリーとしては、企業の持つ高度な関連技術について、オープンイノベーションの推進も含めて、よりよい応用法を提案し活躍の場を拡大していくとともに、生体認証に関して日本政府への政策提言を積極的に行って高い技術レベルを担保できるようにすることで、生体認証技術および社会利便性の発展に貢献していきたいと考えている。

## 日本担当者



**本下 雄一郎**  
**Motoshita, Yuichiro**

デロイト トーマツ コンサルティング  
合同会社  
シニアマネジャー

ハイテク、電機、情報機器、通信業を中心に、事業戦略立案、新規事業立案及びグローバルプロジェクトを含めた業務改革実行、IT化の構想・計画策定・実行などを数多く手掛けている。また、国内外を問わず、生体認証を含めたフィジカルセキュリティ、サイバーセキュリティに関する戦略立案案件にも数多く従事している

\*9 デロイトトーマツ コンサルティング合同会社、「世界モバイル利用動向調査2016」: <https://www2.deloitte.com/jp/mcs2016>

\*10 FIDO Alliance, “メンバーリスト”: <https://fidoalliance.org/participate/members/>

\*11 米国国立機関による動画顔認証の性能評価で第1位を獲得, 日本電気株式会社, 2017/3/16: [http://jpn.nec.com/press/201703/20170316\\_01.html](http://jpn.nec.com/press/201703/20170316_01.html)