



注目すべき情報セキュリティ技術②

バイOMETRICS認証

日本の“お家芸” 「静脈認証」の背後には 数兆円の市場が潜む

笠原英世 FITT・デザイン・システム社長

事実上わが国3社だけ

「静脈認証の後ろには100倍もの市場が控えています。しかもこの分野はほとんど日本の独壇場と言っているでしょう」

フィット・デザイン・システム社長の笠原英世氏は目を輝かせてる。

「バイOMETRICS認証」と言えば、これまで「指紋」と相場が決まっていた。だが秘匿性と照合精度の高さ（つまりエラーが出にくい）からここ数年で「静脈」が急速に台頭。某調査機関のデータによれば、2007年に売上高レベルで「指紋」を抜き去ったという。静脈認証システムの市場規模は、単体で10年に数百億円と見込まれている。だが「100倍の売上高」との指摘を額面どおり取ると、背後には「数兆円」という巨大市場が存在することになる。

「認証機だけを導入するということはまるで、『静脈』を核としたセキュリティインフラの構築

フィット・デザイン・システム製の指静脈認証入室システム



を一括して受注するのが普通です。大手さんが請け負ったシステムにわが社が技術提供したりするので」（笠原氏）

「静脈」技術を独自に有し実際に製品化している企業は、わが国では事実上3社しかないという。日立製作所と富士通、そして同社だ。世界的にも、米国、韓国に1、2社あるようだが、

「世界でも日本の3社のみと断言していいでしょう」（同）

その難しさの「肝」とは何か。簡単に言うと「外見から見えないモノをはっきりと映し出す技術」らしい。

「手の指の静脈を毛細血管のレベルで映像化し、そのパターンを個体差として認識するのです

「静脈」技術に対する中国の関心
「ぼれ話」

「静脈」技術に対する中国の関心は物すごいが、正規の商取引による「ライセンス」獲得ではなく「ヘッドハンティング」に直行するだけに荒っぽい。見本市などに出展するや否や、その存在を嗅ぎ付け、会場で入手した名刺を頼りに相手先に電話攻勢。明らかに中国人と分かる英語を駆使して、他人を装い技術者とのコンタクトを懇願するという。中には200件以上もかかってきたという話も。

日立製作所は前期決算報告書で「最重要戦略商品」として指静脈認証を掲げた。このため「すべて指静脈を使え」との「おふれ」が全社的に出されたらしいが、巨大企業なため各事業部門でスムーズな連携が図れず、本来自社製品を使うべきものを、ライバル社の技術を拝借してシステムを構築し、使命を達成する部署さえ現れたという。まさに「本末転倒」だ。

が、撮影には血中の酸化ヘモグロビンによって吸収される特殊な波長の光を使い、静脈の影を映し出すわけです。しかしこれでも画像はぼんやり程度なので、何十枚も撮影しコンピュータで解析・補正して鮮明な静脈紋を再現するのです」と笠原氏。しかも、

「わが社の技術は、ライバルである大手2社に引けを取りません。まさに世界最高の技術です」と自信満々だ。

「静脈」技術の難しさは撮影だけではありません。気温や体調でも毛細血管は見えにくくなったり、逆に通常見えない血管がはつきり浮かび上がったりますのです」(同)

こうした補正はどうするのか。例えば「入浴後」「興奮時」「寒冷地」といったさまざまな場面を想定し、数多くのサンプルを収集してシミュレーション化することで、照合率を高めているのだという。これ以上の詳細はもちろん「企業秘密」だ。

「油田施設」にもついで

ではなぜ「日本のお家芸」であって、欧米では発達していないのだろうか。

「実は9・11テロの後米国政府は莫大なセキュリティ予算を計上したのですが、その際バイオメトリクス認証分野のキーワードが「指紋」だったからです」(同) 何とも皮肉な話だ。

「海外では中東やアフリカ、中南米からの引き合いが多いですね。彼らはいずれも石油関連の人間で、施設の入りに対するセキュリティにと興味を示しています。競合他社の場合、動作環境温度の限界が摂氏40度なのに、わが社のそれは同50度と幅が広い。『おお、砂漠地帯にはちょうどいい』と評判です」

と、笠原氏は手応えを感じている。「人」を介した情報漏洩・改ざんは相変わらず後を絶たない昨今。個人認証の「決定版」とも言うべき静脈認証は、存在自体が

醸し出す「抑止力」と、万が一漏洩が発生した際の「痕跡追跡」(トレーサビリティ)に威力を発揮する必殺技として、セキュリティインフラで、静かなる血脈を躍動させ、睥睨している。

指静脈認証システムの市場規模

●動作環境温度：-15℃～+50℃
●明るい場所での動作：2,000ルクスまで
●認証速度：1秒以内(100人)

※編集部による独自予測

・各国軍隊
・治安機関
・警備会社

・病院
・研究機関
・学校