

研究開発の現場から学ぶ

個人の昔の記憶や懐かしい思い出が暗号鍵になる

● 株式会社 ニーモニックセキュリティ 「ニーモニックガード」

デジタル技術の発達により、犯罪の手口がますます巧妙になってきた。たとえば、銀行口座の名義人になりすまして預金を引き出すなどの犯罪が横行している。こうしたことから、本人認証技術の開発が進められているが、本人が使いやすいものは他人にも使いやすく、他人が使いにくいものは本人にも使いにくい。この欠点を克服した本人認証システムを世界に先駆けて開発した日本の企業がある。



株式会社ニーモニックセキュリティ
代表取締役
こくまい ひとし

國米 仁氏

「本人の記憶の中から主観的に取り出した写真や思い出といったものは第三者に悟られようがない。それが当社の技術の根幹となっている」

“秘密情報を第三者に漏らさない”
めいりょうかんけつ
この明瞭簡潔な理念のもと、認証システムを開発しているのが、大阪に本社を置く、株式会社ニーモニックセキュリティだ。

同社が開発した「ニーモニックガード」は、同社の認証システムの根幹となる技術で、主に金融機関やネットバンキング[※]、オンラインショッピング[※]などの決済に必要な本人認証を想定して、開発された技術だ。携帯電話や携帯情報端末[※]などへの搭載を想定している。もちろんパソコンでの利用も可能だ。

従来、本人認証には数字や英文字から構成されるID・パスワードや、指紋、眼球の虹彩^{こくさい}などの生体認証[※]がその手法として広く使われている。

「けれども本人が覚えやすい簡単なID・パスワードは、他人にも使われやすい。一方、難解なパス

ワードは他人には悟られにくいものの、本人にも使いにくいという欠点があります。結果的に、パソコンの脇や手帳などに書き留めておくことになり、これでは他人に対してパスワードを公開しているようなものです」と同社の代表取締役^{こくまいひとし}、國米仁氏は指摘する。

また、指紋や虹彩^{こくさい}を利用する生体認証は、誤認証といった問題があり、精度を高めると、他人と同時に本人も認証されない可能性がある。

同社が開発した「ニーモニックガード」は、本人の昔の記憶や馴染みのある光景、好きな絵や写真などを認証の道具として使用することのできる「パスシンボル」を用いて、本人確認を行うことのできる画期的な認証システムだ。

「『ニーモニックガード』は、自分で撮影した写真や昔の思い出の写真、または自分で描いたイラスト



ニーモニックガードを
発展させた「クリプトニーモ」。
25枚の写真から、あらかじめ
利用者が登録した画像を選ぶ。
本人認証がなされることにより
暗号鍵が復元し、携帯電話に
記録されている社内ネットワークの
ID・パスワードや、銀行の
暗証番号などを見ることができる。
このまま60秒経つか、
携帯電話を閉じると、自動的に
暗号鍵が消失する。

トや、あらかじめ用意されているイラスト画像などを、事前にパスシンボルとして登録しておきます。認証の際には、他の写真やイラストの中からパスシンボルを選択し、本人かどうかを判定する仕組みです。ひと言でいえば、本人の記憶の中にしかないものが、秘密情報という小部屋に入室するための鍵ということになります。この仕組みを使えば、本人のみを認証することが容易にできます」と國米氏はいう。

いまやパソコン並に機能が向上し、使用されるアプリケーションが多様化している携帯電話。しかしその安全性についてはどうなのか。國米氏は「携帯電話の中には個人情報も多く含まれていますから、高いセキュリティが必要です」と、携帯電話のセキュリティに対する認識がパソコンに比べて一般的に低いことを懸念する。

「『ニーモニックガード』の使用場面は、たとえば、外回りの営業担当者に対して企業が貸与する電話機能付きの携帯情報端末などが考えられます。本人は携帯情報端末にかかってきた電話には即座に回答することができます。しかし、電話をかけることはもちろん、メールの読み書きや携帯情報端末内の貴重なデータを読むことは、『ニーモニックガード』で本人認証をしなければ行えない仕組みです」と國米氏はいう。電車や車内、喫茶店などでうっかり携帯情報端末を忘れてたり、紛失したりしても、これなら安心だ。

「情報セキュリティの本質は、人

を守るということです。本人認証には何らかの権利・義務が必ず伴っていますから、本人の意思を伴わない認証は絶対にあってはなりません。したがって『当人しか語りえないことを自分は語ることができる』という事実を、当の本人が積極的な意思をもって証明する必要があります。そのような考え方のうえに、当社の技術が成り立っています」と同氏は強調する。

「『ニーモニックガード』の利点は、どこでも持ち運びができ、しかも老若男女を問わず誰もが、ストレスを感じることなく使いこなすことのできる技術であることだ。

しかし、「利用者側の使いやすさと、他人に使われにくいということと同時に実現するためには苦心しました。『ニーモニックガード』で使用する写真やイラストは一見、単純なものですが、それらを当社の技術に体系づけるという作業が大変だったのです」と國米氏は開発の苦勞を語る。

「『ニーモニックガード』は今後、金融決済のほか、データセンターなどの入退室管理システムとしての需要も見込まれる。

※ネットバンキング：銀行の窓口などへ出向くことなく、パソコンや携帯電話などからインターネットを経由して、決済などを行うことのできる仕組みのこと。

※オンラインショッピング：実際の店舗へ出向くことなく、インターネットを経由して、食品、衣料、家電、チケットなど、さまざまな商品の購入やサービスの提供を受けることのできる仕組みのこと。

※携帯情報端末：手持ちサイズの個人用情報電子機器のこと。スケジュール管理、住所録、メモ、データ通信などの機能がある。PDA。

※生体認証：指紋や眼球の虹彩、声紋など、人間の身体的特徴を読み取り、登録してあるものと照合して本人確認を行う認証方式のこと。



電話機能付き携帯情報端末に搭載されている、ニーモニックガードのパスシンボル選択の画面。まず携帯情報端末の電源を入れ、画面の2カ所をペンで触れるとこの画面が現れる。その後、あらかじめ本人が登録している写真やイラストなどのパスシンボルを、登録している順番通りにペンで触れると本人認証がなされ、次の画面に移動できる仕組みだ。



「利用者側の使いやすさと、他人に使われにくいということと同時に実現するためには、苦心しました」と語る國米氏。