



ネットショッピングやネット決済にも使われるようになったスマホで、セキュリティの重要性が増している。従来のパスワードだけでなく、簡単便利に利用できる指紋認証も進歩し普及しはじめている。しかし、指紋認証を欺くいろいろな方法も、ネットで公開されている。今回は、指紋認証の今日に到る経緯を調べ、スマホの今後を考えてみたい。

簡単に盗める指紋の採取・複製の方法がネットで公開

SNS にアップしたピースサインの写真から指紋が盗まれることが、ネットで話題になっている。NHK クローズアップ現代でも、「スマホで指紋が盗まれる？ “映りすぎ社会” 到来！」(2017年4月5日)と紹介されている。

国立情報学研究所の越前功教授は、3m はなれた場所からのピースサインのスマホ写真から、指紋が採取できることを実験で明らかにしている(「ピースサインは危険!! 3メートル離れて撮影でも読み取り可能」産経ニュース、2017年1月9日)。

この話題は、2年半前の2014年12月に、ドイツのライエン国防相の指紋を盗んだとして注目を集めていた。ドイツを拠点に活動するハッカー集団 Chaos Computer Club(CCC)のヤン・クリスラーが記者会見で、ドイツのライデン国防相の指紋複製を発表している。

このハッカー集団は、採取した指紋の複製により Apple の iPhone 5s 搭載の Touch ID を潜り抜け同機に潜入する方法を公開している「ドイツのハッカー集団、複製した指紋で Apple の Touch ID を迂回」(Frederic Lardinois, jp.techcrunch.com、2013年9月23日)。

これまでの政府要人のスマホ・携帯の盗聴は、後述のように国家の情報機関によるハイテク技術を駆使しての盗聴というイメージであった。素人が所有するスマホによる撮影で、有名人や政府要人のスマホのロック解除や覗き見ができることを、実証した。

指紋採取と複製自体は、ハイテクの知識なくしても、旧来の方法で誰にも簡単にできる。アルミの粉とセロテープを使う方法や市販の採取キット(1000円程度)方法などなど。

指紋採取しなくても突破する方法がネットで話題になっている。妻や恋人による無断採取の方法である。酔った時や寝ている時に、本人自身の指でロック解除をするのである。

世間一般の話であれば笑い話で済む。しかし、女性スパイの政府要人を狙うハニートラップとなれば話は別である。米の現大統領や日本の元首相も、この疑惑が報じられている。

盗聴のターゲットになったセレブ／有名人／政府要人の携帯電話・スマホ

世界のスマホ時代は、2007年～2008年頃に始まる。日本は2000年代初めにガラケーで、電話／メール／インターネットを利用するようになった。欧米では、アイホン（2007年1月発売）、アンドロイドスマホ（2008年10月発売）が登場してからである。

2010年代に入り、ガラケーやスマホによるセレブや政治要人の個人情報流出事件が、世間を騒がせるようになった。世界的に注目された最初の事件は、イギリスで大騒ぎになった News of the World 電話盗聴スキャンダル（2011年）である。

英国の有名な大衆紙 News of the World（マードック傘下のタブロイド紙）が、ロイヤルファミリー、政治家、芸能人らのプライバシー情報を盗聴し、掲載してきた事件である。

技術的には、携帯電話の留守番電話メッセージへの不正アクセスを行うという手口であったが、ロンドン警視庁と大衆紙との癒着や汚職の疑惑が大きく取り上げられ、同紙の廃刊や警視庁トップの辞任にまで発展する大スキャンダルに発展したのである。

次に世界を騒がした盗聴事件は、米の NSA（国家安全保障局）による独首相メルケルの私用携帯電話の盗聴疑惑事件（2013年10月）である。事件の発端は、独シュピーゲル誌が、エドワード・スノーデン元 CIA 職員による米 NSA の情報収集を内部告発した極秘文書（2013年6月）を調べ、メルケル首相の携帯電話番号を発見し、同首相に盗聴疑惑を提示したことに始まる。

独の政府報道官が、「ドイツ政府は、メルケル首相の携帯電話が米情報機関に監視されている可能性があるとの情報を得て、即座に米政府に照会し、全面的な解明を求めた」と異例の公式声明を出したことで、世界がこの事件に注目することになった。

米 NSA は、メルケル首相が野党党首時代の 2002 年から盗聴を始め、オバマ大統領の会談直前まで続けていたという。メルケル首相はメール魔として知られ、公務と私用の 2 台の携帯を使用していたが、盗聴された携帯のメーカーや機種名は、伏せられている（「独メルケル首相はメール魔—盗聴問題で再び焦点に」、WSJ、2013年10月25日）。

この米 NSA（国家安全保障局）の盗聴は、ドイツのメルケル首相だけでなく、日本を含めた同盟国の指導者 35 人の携帯電話やメール、個人 PC のブラウザの履歴なども盗聴、盗み見をしていたのである。

欧州各国の閣僚は、この時点で、アメリカに強い抗議声明を出したのであるが、日本政府は何故かしなかった（冷泉彰彦、「米情報機関に「監視」されても激怒しない日本政府」、ニューズウィーク日本版、2013年11月5日）。

流石に、日本だけ何の抗議しないのは不味いと感じたのか、事件発覚から 2 年余りも過ぎた 2015 年 8 月 5 日に、「安倍首相が、米副大統領に盗聴疑惑で調査について電話会談をした」との官房長官談話がなされている（「安倍首相が米副大統領に抗議 盗聴疑惑で調査要求電話会談 米は謝罪」、産経ニュース、2015年8月5日）。

セキュリティはパスワードから指紋認証へ

上記事例のように、2010年代前半に起きたスマホの事件は、同セキュリティ対策の重要

性を世間に知らしめ、パスワードから指紋認証へシフトさせるきっかけになっている。

日本でもパスワードの脆弱性は、当時から判っている。警察庁調べ（平成 24 年、2012 年）では、「ID・パスワード入手の手口 1 位は、利用者からの聞き出し・覗き見で 43.0%、2 位はパスワードの設定の甘さをついたもので 22.9%」で、両者で 65.9%を占めている。

指紋認証の採用は、実は、個人所有のスマホよりも、空港や港での外国人の出入国管理や、銀行の生体認証キャッシュカード（ATM での現金引き出し）などが、先行している。

外国人の出入国管理は、2007 年 11 月末から、指紋と顔写真による個人識別を行う J-BIS が、全国の 27 空港と 126 港で開始されている。アメリカに次ぎ、世界で 2 番目である。

この審査の迅速化のために、指紋認証による自動化ゲートの導入も始まっている。2020 年の東京オリンピックでの訪日外国人の急増に対処出来るよう、自動化ゲートの増設を急いでいるが、現状では関西国際空港などで、入出国管理の前で長い行列が出来ている。

銀行では ATM 犯罪を防ぐために、生体認証キャッシュカードの採用が 2005 年より始まっている。この認証は指／手の静脈認証によるもので、指の静脈認証の採用は、三井住友銀行が 2005 年 12 月に採用を始めたのに続き、ゆうちょ銀行が 2006 年 10 月、イオン銀行は 2016 年 2 月など、銀行業界で広がりを見せている。

スマホでの指紋認証採用に話題を戻そう。スマホ各社による指紋認証の利用が始まるのは、実質的に 2014 年以降である。指紋認証を搭載した国内最初の携帯は、2003 年発売の富士通製の NTT ドコモ端末 F505i（ガラケー）であったが、普及しなかった。

スマホで最初に搭載され大きな影響力を及ぼしたのは、2013 年 9 月 10 日に発表されたアップルの iPhone 5s（TouchID）である。他メーカーは、これに追従して 2014 年以降発売のモデルに、指紋認証を採用し始めている。

この 2014 年頃より、マスコミも、従来のパスワードから生体認証へという話題を取り上げはじめている。たとえば、「サイバーセキュリティ 次の最前線はスマホ 乗っ取りを防げるか」（WSJ、2014 年 8 月 1 日）「パスワードはもういらぬ。生体認証が広がっている」（WIRED、2015 年 4 月 4 日）などなど。

DIGITIMES（2016 年 8 月 18 日付け）は、業界筋の話として「2015 年における指紋認証センサー搭載端末の普及率はわずか 20%であったものの、2016 年末までには 40%に達し、2017 年には 50%の万台を突破する見込み」と報じている。

この背景には、指紋センサーの低価格化がある。特に、中国ファブレスのグディクス（匯頂科技）が、2015 年秋に低価格の指紋センサーを、市場に投入したことが大きい。

また、グーグルは Google I/O 2016 で、「Nexus 5X・6P に指紋認証を搭載し、画面ロックでの利用率が 50%から 90%超に向上した」と発表している（出所、「画面ロックの利用率が 50%→90%超に向上、スマホの指紋認証で」、携帯総合研究所、2016 年 5 月 22 日）。

スマホの指紋認証が普及した背景には、さらに要因がある。ネットでの買い物・決済の普及である。

本人確認の必要性が高まり、簡単で便利な指紋認証が採用されるようになった。このように、指紋認証が普及しているが、パスワードを代替するものではない。複数の認証方式の組み合わせや新方式の開発が重要となる。

今後の展開を見守りたい。

(TadaakiNEMOTO)