



顔認識技術が注目を集めている。監視カメラやデジカメ等の普及で、簡単に顔認識ができるようになったからである。軍事レベルではかなりの技術進歩がみられると言われているが、我々の日常世界を含めて、実用レベルとしてどの程度まで進んでいるのであろうか。今回は、この問題について調べてみることにしたい。

### 注目が集まる顔認識技術

これまで SF の世界だと思われていた顔認識（顔認証）技術が実用化の段階に入り、世の中の関心を集めている。これに一役買っているのが、ハリウッドの映画作品や民放や NHK のテレビ番組である。

映画では、トムクルーズ主演の「ミッション：インポッシブル ゴーストプロトコル」（2011 年）の中では、いろいろな最新技術が紹介されていた。その中には、複数の人間の中から特定の顔を瞬時に選び出す顔認識機能が含まれていた。

フジテレビのバラエティ番組「ほこ×たて」（2012 年 9 月）は、非常によく似た一卵性双子姉妹を顔認識システムが見分けられるかを、放送している。これ本当？という内容であるが、海外でも識別できたという報告がなされている。

公共の NHK も顔認証技術の最新事情について、今年だけでも、複数の番組で紹介している。「もう逃げられない!? あなたを狙う顔認証技術」（サイエンス ZERO、1 月 6 日）、「顔から個人情報流出する～広がる“顔認証”技術～」（クローズアップ現代、5 月 29 日）、「ビッグデータ“顔認識”の課題」（NEWSWEB 特集、10 月 30 日）、「ブラジルで広がる生体認証システム」（ワールド WaveTonight、11 月 21 日）といった具合である。

これらの NHK 番組では、顔認識技術の進歩により、これまで不可能と思われてきた SF 的世界が実現しようとしている様子を、分かりやすく報道している。例えば、通行人の顔写真を、Facebook 上の公開写真と照合し、その人の名前や誕生日などをスマホに表示することが、可能になっていると紹介している。

また、購入者の年齢・性別を識別して、お勧めの飲み物を表示するカメラ付き自販機や、大震災時に流されたアルバムを顔認識技術により取り戻せた事例なども紹介している。これらの NHK の内容は、ネット上で沢山取り上げられている。

最近、大手ネット企業による顔認識技術関連のベンチャー企業の買収も、相次いで報道されている。例えば、米 Google が 2011 年 7 月に PittPatt を買収し、FaceBook が 2012 年 6 月に Face.com を買収したと、報じている。

このような報道の背後には、我々の生活の中で、顔認識技術の進歩を実感させる事柄が増えている実態がある。たとえば、小型デジカメに装備されている顔認識機能である。この機能は、2005 年のニコンの COOLPIX 5900 で初めて搭載された。その後、デジカメの顔認識機能搭載は、当たり前になっている。

また、スマートフォンでは、顔認識で画面ロックが解除できる機能がある。2012 年 2 月に発売された、ソフトバンクモバイルのシャープ製スマホ「アクオスフォン 104SH」(国産初の Android 4.0 搭載)に、搭載されている。

## 顔認識技術は実際にどの程度役立つのか

この顔認識技術の最大の特徴は、本人の知らないところでも勝手に本人確認がなされてしまう点にある。では、NHK ほかに紹介されてきたなかでも、特に SF 的な顔認識システムは、実際にどの程度実用化され、役立っているのだろうか。

軍事面で注目を集めたのが、2011 年 5 月、米国海軍特殊部隊によるパキスタンでのオサマ・ビンラディン殺害作戦である。この軍事作戦では、精度の高い顔認識技術で本人確認をしたと報じられている。この顔の映像は、特殊部隊員のヘルメットのカメラにより、襲撃現場からその一部始終がホワイトハウスに送られ、データベースの写真と照合され、ビンラディン本人と断定されたという。

民間レベルで話題を集めたのは、ユニバーサルスタジオの入園ゲートで採用されている、通称「顔パス」と呼ばれている顔認識システムである。機械の前で事前に登録してある顔写真と本人の顔との照合で、本人確認をするというものである。

問題は、広場や道路の通行人のような不特定多数の人々のから、目的とする個人を特定する顔認識技術の実用化レベルである。我が国で、役所主導による顔認識技術導入として注目を集めたのが、「顔認識機能付きのたばこ自販機」である。

2005 年に発効した「WHO たばこ規制枠組条約」を受けて、財務省は、2008 年 7 月以降、たばこの自動販売機に成人識別機能を付けることを義務付けた。これで登場したのが、顔認証自動販売機であった。

財務省から「成人認証自販機」認定を受けた顔認証付きたばこ自販機が、2008年3月より登場した。2010年には5000台以上の顔認証自販機が設置されたが、顔認証ソフトの不良で未成年者でも購入できるたばこ自販機が多数発覚し、「たばこ自販機」全体の減少（現在は、ピーク時の半分）につながってしまっている。

世界的に関心を集めてきたのが、空港の乗降ゲートなどでのテロ対策である。21世紀に入り、世界各地で爆破テロが頻発している。欧米では、アメリカ同時多発テロ（2001年9月）、スペイン列車爆破テロ（2004年3月）、ロンドン同時爆破テロ（2005年7月）、ボストンマラソン爆破テロ（2013年4月）...

このような凶悪なテロ対策は、各国政府にとって最重要課題の一つになってきている。テロリストを見つけ出すために、生体認証（バイオメトリクス）が進化してきた。この中でも簡便性という観点から、顔認識システムが注目されてきた。空港での顔認識システムは、すでに英国、オーストラリア、香港などで導入されている。

我が国が空港での顔認識システムの導入を検討実施は、実は10年程前に遡る。2002年8月のサッカーの世界カップの際に、成田国際空港や関西国際空港に、フーリガン対策として顔認識機能付きの監視カメラが設置されたのである。

その後は導入を見送ってきたが、2012年8月から9月にかけて、法務省入国管理局は、空港での出入国審査の迅速化のために、導入実験を行った。しかし顔識別の精度が低く、2013年7月に導入の先送りを決めている（日経新聞、2013年7月27日付け）。

これは、パスポートに内蔵されたチップの顔写真と空港ゲートで撮影した顔写真を機械照合して、同一人物かどうかを確認するものである。同実験は、約2万9千人を対象に行われ、約17%で同一人物と認識できなかったのである。

では、爆破テロ事件に対して稼働中の顔認識システムは、どの程度役立っているであろうか。2013年4月、ボストン爆破テロのテロリストが、事件4日後にスピード逮捕された。しかし、米ワシントンポスト紙は、この逮捕には顔認識システムは役立たなかったと伝えている。

最近、我が国のテロ対策のお粗末さを露呈した事件がある。顔認識システム以前の手配写真レベルの話である。2012年6月までに、17年間も逃亡をしていた地下鉄サリン事件のオウム教信者であった容疑者全員が、逮捕された。逮捕直後の彼らの容姿が、手配写真とは大きく異なっていたという大変お粗末な話であった。

歳月が経過したうえ、髪型や顔の特徴などを変えていたのに、警察は、当時の写真をそのまま公開し続けてきた。これは、「間違っただけで世間をミスリード」してから、逃亡犯逮捕が遅れたと、マスコミは批判したのである。

以上みてきたように、顔認識システムは大きく進化してきているが、多くの課題を残しているといつてよい。この欠点を補うためにも、警察やテロ対策組織体によるテロリストの情報の収集・分析・公開の仕組みの革新が、求められている。

(TadaakiNEMOTO)