今回のテーマ

ＩＣチップの情報を守れ！

ふしぎのひみつ

No.１１９

もしも悪用されたらと考えると、とても心配

みなさんは「ＩＣカード」を知っていますか？　クレジットカードやマイナンバーカードなどです。ＩＣカードの中にはＩＣチップという小さな電子部品が入っています。

お店や病院などにあるカードリーダーでやり取りする個人情報やお金の情報など、大切な秘密がＩＣチップに記録されているんです。

安全に「絶対」なし

この大切な情報を他の人に見られてしまわないように、ＩＣチップはパスワードでロックされています。もしも悪い人にＩＣカードが盗まれても、すぐに悪用できないようにしてあるんです。

しかし、カードを盗んだ悪い人は、何とかしてパスワードを暴こうとします。ＩＣチップの中には１ミリ㎡の１万分の１くらいのとっても小さな回路が組み込まれていますが、電子顕微鏡を使えばパスワードの格納場所を直接見ることができたりします。

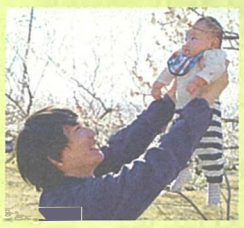
ＩＣチップから漏れるほんの少しの電磁波で、パスワードが推測されてしまうこともあります。また、レーザーなどの強い光を当てて、パスワードが書き換えられてしまうことだってあるんです。

ＩＣチップは、ＩＣカードだけでなくスマートフォンやコンピューターなど、さまざまなところに使われています。悪い人たちの攻撃から大切な情報を守るために、ＩＣチップにはいろいろな工夫が加えられてきました。

技術巡り、日々戦い

パスワードの格納場所がわかっても解読できない暗号技術、電磁波が漏れない電磁シールド、レーザーを検知するレーザーセンサーなど、最新のＩＣカードには攻撃に備えた技術が詰め込まれているんです。それでもまだ悪い人たちの攻撃はどんどん進化しています。完璧に対抗するのは簡単ではありません。産業技術総合研究所（産総研）は、ＩＣチップの情報を守り安心して利用するための対策技術を研究しています。

今日の先生



坂本　純一さん

「小学校に入る前からパソコンに触れていました。小学校では図書室の空想科学読本を愛読」

産業技術総合研究所（産総研）サイバーフィジカルセキュリティ研究センター所属。出身小学校は富山市立長岡小。

さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブページはこちら ⟶
（さんそうけんサイエンスタウン）

無断転載・複写禁止（株）毎日新聞社