

セキュリティ技術をもっと身近に ～印刷された二次元コードを守れるか～

二次元コードの普及

雑誌、広告、POP、食品の包装など、あらゆるところで二次元コードを見かけるようになりました。

携帯電話と二次元コードを組合せることで、ホームページへの簡単なアクセス、e-mailアドレスの登録といった情報の入力・出力・処理が簡単に実現できます。



その二次元コードは本物？

印刷された二次元コードの上に、別の二次元コードが貼り付けられているとします。印刷物の訂正の手段として、上からシールをはることは珍しくありません。あたかも、二次元コードの印刷ミスを訂正したようにみせて、偽物二次元コードを読ませることは簡単です。

シール貼り付け攻撃がされたかどうかは、印刷物の配布元への問い合わせによりオリジナルの印刷物と照らし合わせで確認できます。商品の価格などがシールで書き換わっていても、店頭で価格を確認できるので、大きな被害が発生することはあまりありません。

ところが、悪意のあるサイトへアクセス誘導は二次元コードの読み取り時直後に被害をもたらす恐れがあります。



対策技術提案：不正抑止技術

二次元コードは白と黒のモザイクのようなデザインが特徴的です。モザイクを、商標登録されたデザインに置き換えるようになるでしょうか。二次元コードの見た目、そのコードを安心して利用できるかどうか判断できるようになります。その根拠は商標法にあります。

商標権の侵害罪には厳しい罰則が制定されています(懲役刑上限10年、罰金刑上限1,000万円)。

この提案が実現されれば、商標登録されたデザイン入りの二次元コード作成がイタズラにはできないと言えるでしょう。



提案技術

産総研ではロゴを配置のできる二次元コードの開発に成功しました。以下は、おもな特徴です。

1. 一般の二次元コード読み取り機と互換性を有する。
2. 二次元コードの上下を除く全体にイラストの配置が可能に。
3. エラーフリーの符号化を実現(黒白ビットパターンで書かれたイラスト時)。

