

# 難視化したQRコードでも 高い確度で読み取る方法



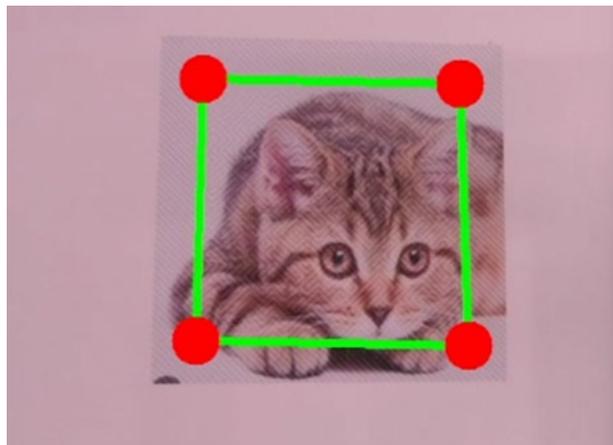
[キーワード] QRコードの難視化・不可視化、情報の高密度化



## どんな発明？

QRコードを難視化して、イメージやテキストに重ね合わせた（埋め込んだ）状態にしても、高い確度で読み取り可能な方法を開発しました。

具体的には、右図上側に示すような、QRコードを埋め込んだ写真（ここでは猫の写真）を、カメラで撮影し、今回開発したフィルタ処理を施しますことにより、右図下側に示すように、視認しにくかったQRコードをきれいに復元することができます。



カメラで撮影した画像（上）と、これに今回開発したフィルタ処理を施した画像（下）



## こんなことに使える！

今回開発した技術は、電子決済、在庫管理、連絡先情報の共有など、QRコードを用いる様々な場面で利用することができます。

QRコードは、人間には判読できない単なる記号・マークに過ぎないため、商品等に付加すると、パッケージデザインを損ねたり、人間に判読可能な情報のスペースを狭めたりするなど、様々の課題がありました。また、これら課題の改善のため、QRコードを人間に見えにくくすると、カメラでも読み取りにくくなる、という弊害を招いていました。

本技術を用いることにより、これら課題を解決できる可能性があります。



## こんな研究室です！

和田研究室では、福祉施設や小売店舗、住空間で活躍するロボットの研究開発を行っています。

また、新たなロボット技術の開発だけでなく、心理・生理・社会的側面から開発したロボットを調査し、その有用性を評価する研究を行っています。

発明者：和田 一義 他  
 （東京都立大学 システムデザイン学部）  
 出願番号：特願2024-133168  
 発明の名称：暗号化・復号化システム、複号化装置および復号化プログラム  
<https://wada-lab.fpark.tmu.ac.jp/index.html>

問合せ先：東京都公立大学法人  
 産学公連携センター  
 E-mail：ragroup@jmm.tmu.ac.jp  
 TEL：042-677-2829

