

# NEW

## ニュースの門

土 狂犬病

日 QRコード

月 イチゴ大国

水 うちわ

木 パックごはん

# 日本発QR広がる用途

四角いモザイク状の「QR(クイック・レスポンス)コード」の開発から今年で30年。日本の工場で生まれた技術は、スマートフォンでの決済や航空機のチケットなど、日常に広く使われるようになった。QRコードはどういうに生まれ、広がったのか、調べてみた。

## 部品管理に生みの親はデンソーソー社員

開発したのは、愛知県に本社を置くトヨタ自動車グループの部品メーカー、デンソー(当時は日本電装)だ。

1990年代初頭には、部品の箱にバーコードの紙を貼って生産を管理していた。しかし、バーコードは横方向(1次元)に並んだバーの太さで情報を示すため、英数字で20字ほどしか格納できなかった。部品点数の増加に伴いバーコードも増えて、負担がかかるており、工場の油汚れや破損で読みにくくなるのも問題だった。

この問題を解決したのが、原昌宏さん(66)(現デンソーソーワープ主席技師)。縦横の両方向(2次元)に情報を持たせるQRコードを生み出し、小さな面積でより多くの情報を格納できるようにした。

最も苦労したのが読み取り速度の向上だった。四角いQRコードと、その周囲の背景を区別するのに時間がかかった。原さんはある日、通勤列車の車窓から見える景色の中で、最上階だけ窓の形が異なる建物に目がどまつたという。「物体の端に印を

## 日本の工場で生まれたQRコードは世界に広がった

### DENSO

### DENSO WAVE

### 工場 生産管理

### 物流

### 入出荷

### コード決済

### 小売り

### 医療

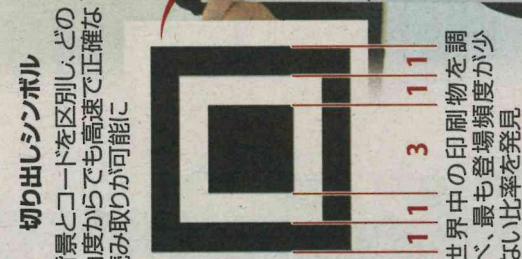
### レジャー

### 交通

### モバイル

### 搭乗券

### QRコードの仕組み



QRコードが使われている。原さんは「体にQRのタトゥーを入れた若者を見て、普及を感じた」と話す。

無償公開に踏み切ったデンソーソーの収益につながっているのが、読み取り機だ。コンビニや空港では教えてくれる」と話す。

## 技術 無償で公開

QRコードの利用がここまで広がったのは、デンソーが特許を誰でも自由に使えるようにしたことが大きい。コードの利用者が自ら使い道を考えるようになった。

2002年、コード読み取り機能付きの携帯電話を「J-PHONE」(現ソフトバンク)が発売。スマートフォンの普及が進んだ10年代後半には、QRコード決済が普及した。

今では街中の広告から回転しの皿、SNSの友達登録まで

## MEMO

### 国際標準化へ奔走

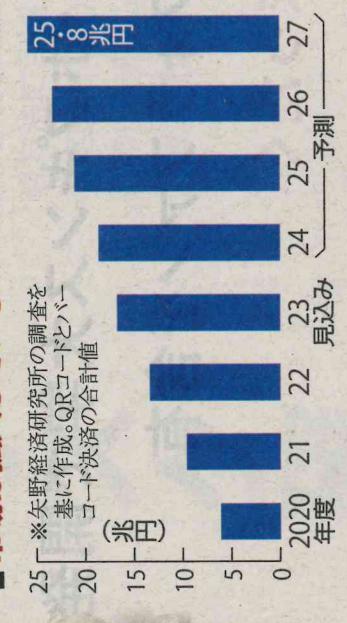
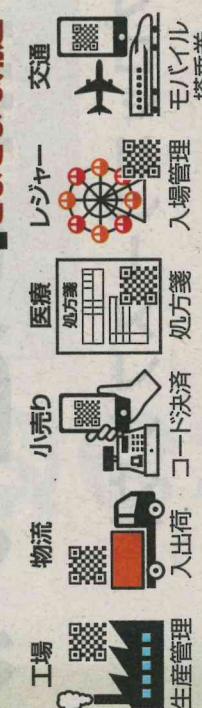
QRコードの普及に向けて、デンソーはISO(国際標準化機構)などの場で積極的に国際標準化を進めた。国際規格の作業部会では、参加国が1票ずつ投票権を持つことが多い。デンソーは各国の投票権者、特に通信関係に強い影響力を持つ米国との協力で、QRコードの優位点や実績を紹介して回った。標準化活動の責任者だった柴田彰さん(76)は、「標準化の世界はギブ・アンド・テイク。技術の普及には、時に相手国が求める支援をするなど、政治的な動きが必要だ」と話す。

技術の国際標準化は、世界市場の開拓や製品競争力の強化につながるため、欧米中などは有利なルールを作ろうと国際会議で激しい駆け引きを繰り広げている。近年、存在感を増すのが中国。ISOによると、作業部会での中国の議長ポスト数は2013年の86から23年には3倍超の292に増え、米国、ドイツに次ぐ3位に。日本も228で5位だが、この間は微増にとどまる。危機感を高めた政府は今年5月、先端技術など国際ルール形成に向けた検討を行なう有識者会議を設置。経団連も2月に提言を出すなど、ここに来て議論が白熱しつつある。

7月の「読売新聞150年」は、今月開幕のパリ五輪に合わせ、スポーツにまつわる紙面の歴史を紹介します。



New!



ラで読み取って、ホームドアを作動させるようにした。車両改修費のコスト削減につながっている。関西や首都圏の鉄道会社では、磁気式の切符をQRコードに変える動きもある。QRコードの普及を進めて自動改札や券売機などの維持管理費の削減につなげる狙いだ。

原さんは現在、よりも多くの情報を取り扱っている。「災害時などで、インターネットが使えない時でも、画像などの大容量データを送れる」と話していた。

## ホームドア開閉に利用コスト減貢献

開発から30年たつても、QRコードには新たな使い道が生まれている。最近は交通機関で本格的に使われるようになっ

た。

都営地下鉄浅草線では、19年から車両のドアガラスにQRコードをつけ、駅に設置したカメラ