

デンソーウェーブの原昌宏氏

QRコード開発者として欧州発明家賞にノミネート

- QRコード：幅広い分野での利用
- バーコードよりも大量データを扱い、高速で読み取ることができる
- 実社会とバーチャルは世界を結ぶ
- 欧州特許庁（EPO）の Battistelli 長官が語る「素晴らしいアイデアでなければ、白黒の正方形が世界を制覇することは出来ない」

この度、欧州特許庁（EPO）が優れた技術者に授与する欧州発明家賞の非ヨーロッパ諸国部門（Non-European Countries）において、原昌宏氏（56歳）および原氏率いる開発チームメンバーの長屋隆之氏、渡部元秋氏、野尻忠雄氏、内山祐司氏がノミネートされました。受賞者にはドイツ、ベルリンで6月17日に賞が授与される予定です。原氏は、グローバル化されたQRコードの発明者です。原氏の雇用者の物流システムを改善するために始めた開発が、バーコードの世界に革命を起こしました。この白と黒の正方形は今や当たり前のように世界中の広告看板や商品パッケージで見られるものとなりました。QRコードは実世界とバーチャルな世界をリンクし、いつでもどこでも読み出すことができ、マルチメディアコンテンツへのアクセスを提供します。

Battistelli 長官は「利用する人々はそれほど大きな影響を感じていないかもしれませんが、技術者にとってはなにげない日々の技術的開発や改善が、多くの人々の日常生活の一部にかかせないものになることに、胸を躍らせます。欧州発明家賞では、正にこのような発明をヨーロッパだけでなく国境を越えて評価したいと考えています。」と語っています。

■ 全てはチューイングガムのパッケージからスタート

1974年に世界初のバーコード付きガムが発売されました。今日では世界中の小売店で毎日50億近くの統一商品コード（UPC）がスキャンされています。ところが、小売以外でもよく利用されている、このお馴染みの白黒ストライプのバーコードは英数字で最大20字のデータ容量しかなく、その組み合わせも限られています。ますます高度な情報化時代の要求を満たすためにバーコードの制限を乗り越える必要がありました。そして、トヨタ自動車の子会社である自動車部品メーカーのデンソーウェーブの原氏が率いるプロジェクトで2次元コードが開発されました。今や誰もが知る正方形のコードを発表するまで、開発開始から2年かかりました。最初は自動車製造において、製造効率および品質保証を強化するために部品を追跡するためだけに利用されていました。「直線的なバーコードと比較すると、この2次元コ

ードは水平と垂直の両方にデータが含まれており、従来のバーコードの 350 倍ものデータ容量です。」と開発者は説明しています。2 次元コードは従来の統一商品コードより多く組み合わせや保有データ容量の増加を可能にするだけでなく、高速の読み取りが可能になり、より効率的です。このようにして、クイックレスポンス (QR) コードが誕生しました。

QR コードは正方形でアイテムの説明に関連した特別なパターンを保有しています。従来のバーコードに比べ、スキャナはこのパターンを読み取り、20 倍の速度で情報にアクセスします。QR コードは白黒の行と列の配置に基づいて情報を伝達します。色の濃い要素、薄い要素の全てが 0 または 1 を表す特定のバイナリーコードを示しています。

QR コードは約 7,000 の英数字、シンボル、ひらがな、カタカナ、漢字、ハングル文字とバイナリーデータの読み出しが可能です。アイテムに関連するパターンやデータに加え、QR コードは歪みを補正する誤差補正パターンを含んでいます。周囲のマーキングを誤ってコードと解釈しないように空白のスペースで囲まれています。

■ 見なれた存在の 2 次元コード

工場の在庫管理、患者の記録から生体サンプルの追跡、電子チケットや空港の自動発券システム、またはマーケティングの情報提供手段や博物館や美術館での展示品解説に至るまで、原昌宏氏の発明は様々な分野で多くの人々の日常生活に溶け込んでいます。実社会とバーチャルな世界を結ぶために必要なものはスマートフォンとアプリだけです。QR コードを読み取ることで簡単にウェブサイトアクセスしたり、テキストメッセージを立ち上げたり、現在地を知ることできます。

QR コードは商標権で保護されており使用にはコードと共に商標を表示する必要がありますが、ライセンス料を必要としないため、誰もが無料で利用することができます。

2001 年の発明以来、デンソーウェブの開発者は既に一歩先を見据えています。そして原氏は「白黒のコードは見慣れた存在です。もっと華やかで皆様に刺激を与える QR コードを作りたいと考えています。」と語っています。

■ 欧州発明家賞 (European Inventor Award) について

2006 年に設立された欧州発明家賞 (EIA) は、技術的、社会的、経済発展に貢献した優れた発明に対して欧州特許庁 (European Patent Office) が毎年付与するもので、産業部門、研究部門、中小企業部門、非ヨーロッパ諸国部門と功労賞で構成されています。

■ ご参考情報

以下、デンソーウェブのサイト内で、QR コードの開発秘話が紹介されています。
<http://www.qrcode.com/history/>

■ 当プレスリリースに関するお問い合わせ

European Patent Office

Mr Rainer Osterwalder
Deputy Spokesperson
Tel: +49 (0) 89 2399-1820
Mobile: +49 (0) 163 8399527
rosterwalder@epo.org

Mr Oswald Schröder

Spokesperson

Tel: +49 (0) 89 2399-1800

Mobile: +49 (0) 163 8399668

oschroeder@epo.org

Ruiko Okada

Shepard Fox Communications

Telephone +81 (0) 3 4578-9339

ruiko.okada@shepard-fox.com