

■ 戦略経営研究会 125th ミーティング 議事録

日 時：2018年12月1日(土) 14:00-17:00

場 所：東京/竹橋「ちよだプラットフォームスクウェア」

テーマ：QRコードひとつで外国語と視覚障害を乗り越える

ソーシャルインクルージョンの取組み

発表者 高岡謙二さん

(エクスポート・ジャパン株式会社代表取締役、株式会社PIJIN取締役会長)

参加者：9人

(ヘルスケア IT 経営、大学教員、ビジネス研修講師、コンサルタント、税理士、
大学生、NPO 法人理事長、行政書士、司法書士等)

目次：

1. 多文化共生とビジネス
2. QR Translator を視覚障害者のために
3. 今後のビジネス展開

発表：

1. 多文化共生とビジネス

エクスポート・ジャパンで代表取締役、ジャパンガイドと PIJIN で取締役をやっています。

3 社の経営に共通するのが多文化共生というミッションです。多文化間の軋轢をいかに収れんさせていくか、ビジネスとして課題解決していくかを事業にしています。

QR Translator (QRT) は、読み取るとスマホの設定言語で翻訳文が表示される多言語対応の QR コードを簡単に発行出来る Web サービスです。音声読み上げも可能です。QR Translator のサイトにてアカウントを作成します。元になる言語を入力し、翻訳したい言語を選択すると、すぐに QR コードが発行され、サイズを指定してダウンロードできます。1 分で多言語対応ができます。デフォルトでは機械翻訳を提供していますが、後から手作業での修正もできます。修正をしても QR コードはそのまま使えます。日本の主要な観光地に普及しています。外国でも、フランスなど一部の国で使用されています。また、商品にも普及し始めています。酒蔵「真澄」の日本酒にも QR コードが添付されています。これにより、日本酒のうんちくが外国人に伝わります。QRT は国際特許を取得済みです。また、東京都の世界発信コンペティションで大賞を受賞しました。

2. QR Translator を視覚障害者のために

視覚障害者対応の QRT に取り組み始めた経緯は、視覚障害者の自立支援団体「NPO 法人神

戸ライトハウス」より、視覚障害者のために QRT が持つ音声読み上げ機能を利用できないかという相談を受けたことからです。そこで、視覚障害者向けの QRT 活用の事業化を始めました。その過程で、視覚障害のことがわかってきました。WHO の統計によると、視覚障害者は世界全体で全人口の約 4%を占めます。3 億人弱になります。パラリンピックの公式種目 22 種目のうち、10 種目は視覚障害者が対象になっています。ちなみに、聴覚障害者はパラリンピックの対象になっていません。別途、デフリンピックという世界大会が行われているのですが、直近の大会はスポンサーが集まらず、中止となりました。パラリンピックはオリンピックとセットだから開催することができます。これは経済原理が働いているということです。点字の読める視覚障害者の割合は、国によって違うものの一般的には 10 人に 1 人と言われています。少ないですね。しかし、利用が少ないとしても、点字は必要です。点字は「6 つの点の位置で対応する文字を表す」という方式は世界共通です。しかし、その点に対応する文字はアルファベットと日本語で異なっています。つまり、点字の外国語対応が非常に難しいので、QRT であれば、スマホの設定言語に応じた音声によって解決できるのではないかと考えました。全盲の人の情報通信機器の利用状況は、新潟大学の渡辺先生の調査によると、2017 年、50%がスマホを使用しています。スマホには、iPhone に VoiceOver、Android に TalkBack という音声読み上げ機能が付いています。音声読み上げ専用機では採算がとれません。スマホという汎用機だからこそそのオプションです。しかし、視覚障害者に QR コードの位置を知らせることに課題があります。点字のように特別な加工をすると、手間がかかります。普及するかしないかは手間をいかに減らせるかにかかっています。ここにも経済原理が働いていると考えています。最初にたどり着いた仮説は、視覚障害者のあごにスマホをつけて、少し遠いところから印刷物全体を読み込めるのではないかというものでした。このための実験には、資金が必要になります。そこで、NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) の補助金を取得し、実験を開始しました。全国の 100 名の視覚障害者にご協力をいただきました。仮説のとおり 9 割以上の方が QR コードの読み込みをすることができました。仮説を実証することができました。しかし、実験の中で、視覚障害者には印刷物の読み上げへのニーズがあまり多くないことに気付きました。視覚障害者の困っていることが想定と違っていました。たとえば、カップラーメン (お湯を入れて 3 分なのか 5 分なのかわからない) やレトルト食品の種類など製品 (立体物) についての情報にこそニーズがありました。また、スマホをあごにつけるのに抵抗感のある人も少なからずいました。別の課題も生まれました。QR コードまでの距離があると読めないこともあるということです。実験によって浮上した課題をまとめると以下のとおりです。①人前で目立つ格好をしたくない。②QR コードリーダーのカメラアプリが起動しているかどうかわからない。③印刷物に QR コードがついているものかどうかの判断がつかない。④QR コードの大きさや印刷物の形状により読み取りに差があるなどです。また、ニーズとして判明したのは以下のとおりです。①食料品の種類、②賞味期限、③薬品の情報、④服の情報 (色、洗濯方法など)、⑤インスタントラーメンの食べ方などです。

課題の解決のため、視覚障害者の利用に特化した QR コードリーダーアプリ「VIP Cord

Reader」を開発しました。現在普及している QR コードリーダーは健常者のために作られていて、視覚障害者には使いづらいからです。また、QR コードが付いている印刷物の右下角をカットする方法も考えました。手間とコストのかからないやり方を試行錯誤しています。世界で他に同じことをしている人はいないか探してみました。いました。カナダ人のデザイナーが印刷物の角をカットする方法を提唱していました。「Berman Corner」といいます。外的な環境も検証しました。一番普及している他の方法とも比較検討してみました。Google 翻訳です。これは、翻訳対象の文章にカメラをぴったり合わせなくてはなりません。全盲の人ではたいへん難しいです。また、たとえば薬品など、機械翻訳で間違いが起こってはいけない場合もあります。韓国では VOICEEYE とされる音声コードが法制化されています。日本にも SP コードという音声コードがありますが、読取りに専用機を使わなくてはなりません。この一連の方式はビジネス的に採算が合わないために、新たな開発が中止となりました。QR コードは汎用的です。専用の機械やプログラムを必要としませんので普及しやすいはずですが。

3. 今後のビジネス展開

今後のビジネス展開についてです。すでに、国内で発売されている「本わさび」などの製品の箱に QR コードを付けていただくことができるようになりました。ただこれまでは多言語対応のためです。そして、これからは視覚障害者対応を目指します。外国人でも視覚障害者でも読めるユニバーサル対応の QR コードを付けた製品を市場に増加させていきます。一度、QR コードをパッケージに記載すれば、読み取った際の中身は変えていけるという利便性があります。説明文（印刷物）を附属させるよりもコスト的に優位です。最終的には、QR コードをすべての製品へです。

以上