

QRコードを利用した授業運営についての考察

山本五郎

広島大学外国語教育研究センター

はじめに

本稿では、英語の授業におけるQRコードを用いた授業運営及び授業内のアクティビティーについて、実践例をもとにその有効性について考察する。近年、世界的に多機能携帯電話の普及は進んでおり、日本においても広く受け入れられているのは周知のとおりである。2012年7月の調査¹⁾によれば、日本でのスマートフォンの普及率は約2割となっているが、これは前年度と比べると約2倍の数字であり、今後急速に多機能携帯の普及が進むことが予想される。広島大学の学生を対象にした調査でも、従来の携帯電話（フィーチャーフォン）からスマートフォンへ移行する傾向が確認されている（Selwood 2012）。このような現状の中、昨今、多機能携帯電話を利用した英語学習の可能性を模索する研究（榎田2012）が活気づいている。今後、英語教育への携帯端末とその機能の有効活用についてより多くの研究や実践報告が求められるであろう。以上の背景を踏まえて、携帯端末のQRコード機能がどのように授業運営に活用されているのかという点について、多機能携帯電話の普及がより高い韓国での実践例をもとに考察する。

1 QRコード

QRコードは1994年に開発された二次元コードである。QRは、Quick Responseを意味する。一方にしか情報を持たない従来のバーコードに対して、縦と横の二方向に情報を持つため保持できる情報量が多い。当初は自動車部品の製造管理の為に使用されたが、現在では、食品類のパッケージ、交通機関の時刻表、各種ポスター等でネットへのリンクや情報のダウンロードのために使用されている他、航空券やスポーツ観戦チケット購入での利用、墓石にQRコードを掘り込み故人の情報を残すものなど、その用途は多岐にわたっている。

携帯電話での利用に目を向けると、QRコードの読み取りとそれに関連する機能を備えたものが日本の市場に出回るようになったのは2003年のことである²⁾。従来の携帯電話でも使用できるが、以下に取り上げる授業運営や授業内アクティビティーでのQRコード活用例は、スマートフォンの使用を想定したものである³⁾。

2 QRコードの利用実践例

以下では、多機能携帯電話の普及がより進んでいる韓国のWoosong大学における実践例を概観する。Jones（2012）では、英語の教育現場におけるQRコードの利用法として、授業運営での活用と、英語学習用タスクでの利用という二つの側面からQRコード使用の実践例を紹介している。

2-1 授業運営での活用

授業運営における利用法の一点目として、出席確認でのQRコードの利用が挙げられる。ネット上に授業用のGoogleフォーム⁴⁾を準備しておき、そのURLをQRコードとして印刷する。こ

れを教室のドアなど任意の場所に貼り付けておき、入室の際に各自の端末で読み込ませ、Google フォームにアクセスさせる。Timestamp 機能により誰が何時に入室したのかを管理するという活用法である。

二点目として、学生に対するアンケートでの利用法がある。上記同様にオンラインアンケート用の URL を QR コード化し、これを読み込ませて授業で取り上げるトピックを学習者に選ばせたり、ネット上に前もって用意した授業評価アンケートへ回答させる、ということ効率よく行うことができる。アンケート集計用の HP を教室備え付けのスクリーンに写し、テレビ番組で使用されるトータライザーのように、どの選択項目にどれだけの人気が集まっているのか、ということをリアルタイムで見せることもできる。

三点目は、ホームワーク出題での利用である。ホームワークの情報を QR コード化したものを提示し、読み込ませる。出席確認での利用と同様に、プリントアウトした QR コードをドアなどに貼って退室時にスキャンさせることもできるし、授業終了時にパワーポイントなどでスクリーンに映すことでも提示可能である。

また、ホームワークでの利用に関しては、アンケート調査等と同様に URL を QR コード化してネット上のホームワーク用データにアクセスさせることだけでなく、課題の指示や、簡単な演



(<http://www.hiroshima-u.ac.jp/flare/>)

図1 ウェブサイトの URL
広島大学外国語教育研究センターホームページ URL の QR コード化

QR コード化した演習問題



図2 演習問題例
TOEIC Incomplete Sentence 形式の問題の QR コード化

1. One of the Houses of Parliament's most famous features () the clock tower, Big Ben.
(A)are (B)being (C)is (D)to be
2. () he became CEO of the trading firm before he was forty didn't surprise us at all.
(A)What (B)When (C)That (D)To (榎田, 平本, Fraser 2008)

習問題などのテキストデータを QR コード化して、ネットへアクセスすることなくホームワークを出題することも可能である。上図は、ウェブサイトの URL と選択形式の穴埋め問題を QR コード化した例である。

テキストデータの QR コード化については、さまざまなウェブサイトやフリーソフト⁵⁾ で簡単に作成することができる。テキスト情報を QR コード化する場合、英文の長さにもよるが図 2 のような選択問題であれば 3-4 問程度は一つのコードとして提示することが可能である。

2-2 授業内アクティビティーでの利用

授業内のアクティビティーでの QR コードの利用法について、Jones (2012) では、次の二点を挙げている。一点目は、ネット上に用意した複数の異なるワークシートへのリンクとしてそれぞれの URL を QR コードで提示し、インフォメーション・ギャップなどのコミュニケーションタスクを行うというものである。パワーポイント等を用いてスクリーン上で QR コードを提示することで、ハンドアウトを複数配布することなく様々なワークシートに取り組みさせることができる。

二点目は、選択問題、穴埋め問題、並べ替え問題などの演習問題や復習用小テストなどを Hot Potatoes⁶⁾ などで作成し、学習管理システムにアップロードして取り組ませるという利用法である。また紙媒体のテストを実施する際にも、裏面に解答へのリンクを QR コードとしてプリントしておき、自己採点などに用いることができる。

以上、Jones (2012) による QR コード活用の実践例を概観したが、英語教育現場での利点は、①授業に必要なハンドアウトを大幅に節約できること、②ネット上の情報にアクセスする際に煩雑な URL をタイプする必要がないこと、に集約できると言えるであろう。

3 QR コード利用についての考察

Jones (2012) の実践報告をもとに、日本の英語教育現場での利用について考察する。出席確認での QR コードの使用については、一般的にクラスあたりの人数が抑えられている語学の授業ではその効果はあまり見込めないとと言える。小テストや出席カード、または座席指定による出欠確認にそれほど時間と労力がかからない為、QR コードを用いることで飛躍的に授業運営の効率が上がるということはないであろう。逆に、QR コードのみに頼ると、アクセス障害のために学生本人は出席したつもりでも実際にはカウントされていないというケースや、アクセスだけで授業に出席しない学生がでてくるような事態も考えられる。

ホームワークの出題での利用についても、あらかじめ何らかの授業用のウェブサイトが用意されていれば、ホームワーク出題の度に URL を QR コードで読み取らせる必要はない。また、図 2 のように演習問題のテキスト情報をコード化する場合も、その場で問題に目を通す必要がないのであれば、授業終了後にウェブサイトからダウンロードさせることで配信は可能であり、授業運営上特段の優位性は認められない。

一方で、授業内のアクティビティーで用いる場合は、ハンドアウト配布の手間を省いて複数のタスクに取り組みさせることが可能になることや、トータルライザー的な利用で学生の反応をリアルタイムで集計し整理することが出来、これは QR コードがあってこそ実行できる効果的な活用法であると言える。

日本の教育現場での利用を考えた場合、冒頭で触れたように、スマートフォンの普及率がまだ

十分とは言えないため、全ての学生が多機能携帯電話を所持していることを前提とした授業運営および授業内アクティビティーの実践はいささか困難であると言わざるを得ない。効果的な活用法は認められるものの、その実践については利用できない学習者ができることを想定した上で、慎重に導入しなければならないであろう。

4 まとめ

本稿では、英語教育における QR コードの利用法について韓国での実践例を概観し考察した。ネットへのアクセスの効率化やペーパーレスな授業内アクティビティーなど、QR コードの利用により設備の整っていない教室であっても CALL 教室で行うような授業運営が可能になるということが確認できた。また、日本の英語教育現場での導入に際しての制約についても示唆した。今後、多機能携帯電話の普及に伴い、英語教育でのその機能の活用についてさらなる研究や実践報告が求められるであろう。

注

- 1) 日経 BP コンサルティングの調査結果による。(参考 URL <http://consult.nikkeibp.co.jp/consult/report/kojin/keitai2012/>)
- 2) NTT ドコモでは QR コード機能を搭載した初の携帯電話として SH505i が 2003 年 6 月 20 日に発売された。QR コードを用いてネットへのリンクの他、ブックマーク登録、電話帳登録等の機能が利用できる機種であった。
- 3) 機種によっては QR コードを読み込むためにアプリのインストールを行う必要がある。Jones (2012) では、Barcode Scanner, Barcode Generator, QR Reader 等を推奨している。
- 4) Google Drive の機能の一つ。スプレッドシートに Timestamp 欄があり、アクセスした日時が表示される。Google Drive はダウンロード無料。
(参考 URL <https://tools.google.com/dlpage/drive>)
- 5) QR コードの作成ができるウェブサイトとしては、「QR のススメ」(<http://qr.quel.jp/>)や「Q 作くん - QR コード作成」(<http://qr.popdom.jp/>) 等がある。
本稿で例示したサンプル用の QR コードは、フリーウェアである「Psytec QR Code Editor」で作成した。
(参考 URL <http://www.psytec.co.jp/docomo.html>)
なお、QR コードの作成に当たっては、「誤り訂正レベル」を指定する必要があるが、通常の使用であれば 15% 以下の訂正レベルで十分である。
- 6) 語学学習用の穴埋め、並べ替え、クロスワード問題などを HTML ドキュメント (ウェブサイト HP の形式) で作成することができるフリーウェア。
(参考 URL <http://hotpot.uvic.ca/>)
Hot Potatoes の JClose で作成するような穴埋め問題 (Gap-fill exercise) では、単語のスペルをタイプする必要があるため、画面の小さなスマートフォンで取り組むのは必ずしも効率的とは言えない。ネット上の問題へアクセスするのに URL を手打ちでタイプする必要がないという点が、授業運営上での利点であると言える。

参考文献

- 榎田一路 (2012). 「オリジナル英語学習用ポッドキャストの携帯電話への配信」『広島外国語教育研究』 12, 75-87.
- 榎田一路, 平本哲嗣, Fraser, S. (2008). 「TOEIC®テスト パワーアップ・プラクティスー北米でのビジネスと日常生活ー改訂版」. 英宝社: 東京.
- Jones, M. (2012). Smart Use of Smart Phones: QR Codes in the Classroom. The 16th STEM International Conference Proceeding, 74-76.
- Selwood, J. (2012). M-Learning at a Japanese University: Limitation and Opportunities. 『広島外国語教育研究』 12, 175-188.

ABSTRACT

Practical Usage of QR Codes in the English Classroom

Goro YAMAMOTO

Institute for Foreign Language Research and Education

Hiroshima University

This paper discusses the practical application of QR codes in English classes at a Japanese university. Recently, due to the spread of smartphone use among Japanese university students, the number of studies and practice reports on mobile learning (m-learning) in general and mobile assisted language learning (MALL) in particular has been increasing. This paper reviews Jones's (2012) report on MALL practice at Woosong University in Daejeon, South Korea, where the smartphone is ubiquitous.

Jones presents a number of practical usages of QR codes in English classes. Some examples are (1) checking attendance, (2) distributing homework assignments, (3) running classroom activities, and (4) administering quizzes. While reviewing these usages, the present paper presents some sample QR codes and Japanese websites for creating QR codes. On this basis, some advantages and limitations of the use of QR codes in English classes at a Japanese university are discussed.