

英語カラオケを上手に歌えるカタカナ・システムの開発

湯舟 英一 (東洋大学)
井上 高志 (有限会社 ビッグアップルカンパニー)
濱屋 宗人 (株式会社 第一興商)

1. はじめに

我々は2012年から、産学連携でカタカナを利用した英語発音表記の研究を続けてきた。2014年には第133回 LET 関東支部大会で「音素文字としてのカナ記号を利用した英語発音表記システムの開発」(湯舟・井上, 2014)を、2015年には第55回 LET 全国研究大会で「カナ記号を利用した英語発音表記システムによる発音矯正と音声認識ソフトを利用した評価」(湯舟・井上・藤田, 2015)を発表してきた。これまでの研究開発と音声評価実験で明らかになったことは、カタカナは単語の発音よりも、チャンクや文を英語のリズムで発音し、その中で自然な音声変化を実現させたり習得させるのにより効果があるということである。

我々はこの成果を英語のカラオケ・テロップの表記に応用する試みを2016年初頭から行ってきた(Nipponglisch プロジェクト <http://nipponglisch.com>)。カラオケは歌に合わせてテロップ(字幕)の色が変わっていく(ワイプする)ことで、歌の英語リズムを視覚的に認識できる利点がある。これは、パラレルリーディングによる音読練習を、カラオケというマルチメディアツールで支援しているとも見られることでもある。

2. カラオケ向けカタカナ・システムの概要

現在カラオケの英語に振られているルビは、各単語の上に文字通りのカタカナ英語である。例えば、Let it goには「レット イット ゴー」と振られている。上手に歌うためにリズムが重要なカラオケでは、従来のカタカナの振り方では音楽の尺に収まらず、また元歌の音声実現とも全く異なるものとなる。筆者らが開発した Nipponglisch システムでは、「レリゴー」のような実際の音声実現に近づけ、かつ音楽の時間的尺に収まって歌唱できるようにカタカナのルビを工夫した。その際、3つのトレードオフと考えられる要素、「視認性」「音再現性」「親和性」の折り合いをいかに着けるかという点が最大の難関であった。

■ 従来カラオケのカタカナ表記	
チェック イット アウト	クローズ ヨア アイズ
check it out	close your eyes
■ Nipponglisch リンキング+チャンク表記	
チェキラウ	クロウジョ ライズ
check it out	close your eyes

2.1 視認性

カラオケでは、曲に合わせてテロップがワイプ(色変わり)する。速い歌いまわしの曲やラップでは、表示時間内に歌のリズムに合わせて読める文字数でなければならない。さらに、強く長く歌われる音節は一目でそのように視認される必要がある。これらの点に関して、我々は、歌手の発音をできるだけ再現しつつ、カナ文字数を最小限に抑える工夫を行った。さらに、プロソディー面において、強く歌われる音節の文字を一回り大きくし、また長く強調される音節はできる限り長音記号「ー」を利用し視認性を高めた(図2)。

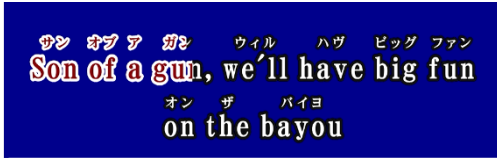


図1 従来のカタカナ・ルビ

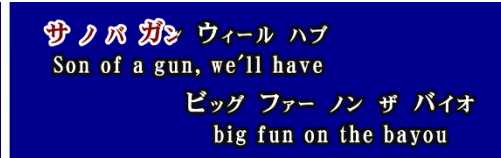


図2 Nipponglisch カナ・システム

2.2 音再現性

カタカナは r/l, s/sh など単語内の精密な発音表記には向いていないが、音声変化後のチャンク発音を表記するのに向いている。例えば、Check it out 「チェキラウ」のような音連結および /l/ の段音化、let you go 「レッチューゴー」のような融合同化、bad day 「バッドデイ」のような無開放破裂音などは、高い音像再現性を実現できる。従来のカタカナ・ルビでは、音節が増えてしまうが（図1）、音声変化をカナで表現することで英語本来の音節数とリズムを体感できる（図2）。Nipponglisch は、米発音を基本としながらも、World Englishes における Lingua Franca Core を意識し、英米母語話者に特徴的な子音の区別よりも、歌唱に重要なリズムやストレス等のプロソディーを優先した「引き算の音声学」を実現している。

2.3 親和性

Nipponglisch システムは「カタカナしか使用していない」。これは当然のこのように聞こえるが、実は容易なことではない。事実、過去のカタカナによる英語表記の試みの多くで、日本語にない音素の表記に、平仮名、英字、記号などが利用されてきたが、それらに慣れるには学習が必要であり、唐突感は否めない。さらに、このシステムでは、実際に歌手が歌っている通りにカナを振っているのではない。例えば、見覚えのないカナの並びを見ると我々は「読む」ことを始めるが、見覚えのあるカナの並びは「見る」だけで認識できる。この差は非常に大きい。これら親和性に関する具体的な対処例は発表時に紹介したい。

3. 難易度レベル（★★★★）と教育的利用に向けて

Nipponglisch システムは、2017年10月5日、(株)第一興商の LIVEDAM STADIUM シリーズで配信される洋楽カラオケのうち、歌唱頻度の高い上位200曲に採用されており、今後順次増える予定である。我々は、それらの曲すべてに★1～★5まで難易度レベルを設定した。これにより、自分の発音レベルを評価でき、また自分のレベルに合った練習曲を選ぶ手掛かりにもなる。具体的なエンタリー曲やカラオケの教育利用の今後の様々な可能性について発表時に紹介したい。



引用文献

- 湯舟英一・井上高志 (2014). 「音素文字としてのカナ記号を利用した英語発音表記システムの開発」『外国語教育メディア学会 LET 関東支部第133回研究大会発表要綱』, 22–23.
- 湯舟英一・井上高志・藤田雅也 (2015). 「カナ記号を利用した英語発音表記システムによる発音矯正と音声認識ソフトを利用した評価」『外国語教育メディア学会 LET 第55回全国研究大会発表要綱』, 128–129.