

英語カラオケを歌うと発音が良くなるのか

—歌唱実験による検証

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. 背景

発表者らは 2012 年より産学連携プロジェクトとしてカタカナを利用した英語発音表記の研究 (Nipponenglish プロジェクト) <http://nipponenglish.com> を行ってきた (湯舟・井上, 2014; 湯舟・井上・藤田, 2015; 湯舟・井上・濱屋, 2017)。さらに, 2016 年より, その成果を商業用英語カラオケ・テロップに応用する試みを行っており, 2017 年 10 月には Nipponenglish Version for LIVE DAM STADIUM ((株) 第一興商) がリリースされ, 現在 350 曲を超える英語曲のテロップに搭載され, ツイッター等の SNS 上でユーザーから好評を得ている。その理由としては, 英語カラオケというエンタメ・ツールが音読訓練の補助機能を果たしている点にある。学会発表では, これまで LET を中心に, 開発における創意工夫の紹介や音声学的見地からの検証は行ってきたが, 実際の歌唱による検証は行われていなかった。

2. 目的

単語単位でカナルビを付した通常の洋楽カラオケと Nipponenglish Version のカタカナ表記を付与した英語カラオケで歌唱練習をした場合で, 英語発音が向上するのか, また向上の度合いは異なるかを検証した。

3. 方法

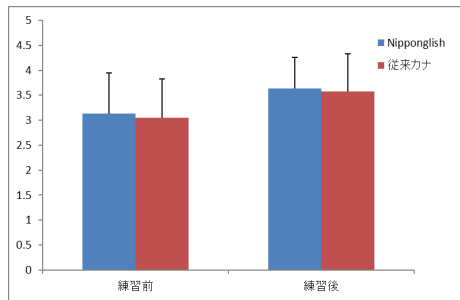
123 名 (学生 74 名・社会人 49 名) を, 12 種類の音声変化要素を配置した 12 の英語センテンスの音読パイロット実験 (湯舟・井上・濱屋, 2018, 実験協力 (有) ビッグアップルカンパニー, (株) 第一興商, (株) English Central) の結果から, 音読力が同等になるように 2 グループ, つまり通常 Ver. のカラオケで歌唱するグループ 61 名と Nipponenglish Ver. で歌うグループ 62 名に分け, 課題曲 All I Want For Christmas Is You (Mariah Carey) をカラオケ機で 5 回歌い (実験協力, SHIDAX 鶴ヶ島駅前クラブ店), 参加者には「DAM★とも」というオンラインシステムを通して歌唱ファイルをアップロードし, 練習前と後の歌唱発音評価点を比較した。

課題曲の選曲理由は, 誰でもメロディーを知っており, かつ評価項目の英語音声変化を全て含んでおり頑健な発音評価に適しているためである。

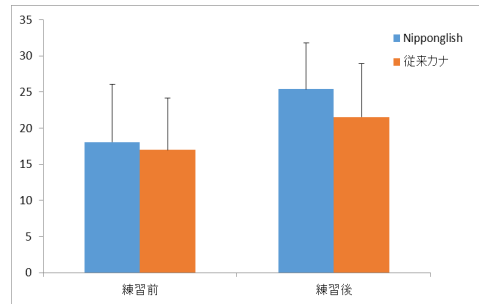
評価においては, 2 種類のカナでの練習前と後の歌唱ファイルをランダム化し, どのファイルが通常カナか Nipponenglish カナか, 練習前か後か分からないようにした上で, 英語ネイティブ TESOL 資格保持者 4 名のレイターと日本人音声学専門家 1 名による 6 段階評価の平均で検証した (Cronback's α : 0.93)。発音評価点は「音素, リズム・ストレス, 表現力, 流暢性, 理解しやすさ, 印象評価」の 6 要素に関して 6 件法リッカート尺度 (6 が最も評価が高い) の Rubric (English Central のオンライン英会話で採用) で評価した。さらに, 歌唱実験後アンケートを実施した。

4. 結果

5名のレイター (Cronback's $\alpha:0.93$) による得点の練習前と後の平均点の変化では、通常カナと Nipponglisch カナ, とともに 0.5 ポイント以上の向上が見られたが ($p<0.001$), 交互作用すなわち向上率の差に関しては有意差が認められなかった。



5人のレイターによる評価



音声学の専門家による評価

一方、音声学の専門家による6点満点中の得点の練習前と後の平均点の変化では、Nipponglisch カナで歌ったグループの方が従来カナで歌ったグループよりも向上率が交互作用有意水準 5%で高くなった ($F(1, 121)=6.12, p<0.05$)。

評価項目別に見ると、「音素、リズム・ストレス、表現力、流暢性、理解度、印象評価」のうち、5名のレイターの平均では「3. 表現力」以外のすべての項目において、Nipponglisch Ver. の評価点が通常 Ver. を上回った。また、音声学の専門家による評価では、「表現力」以外のすべての項目で交互作用の有意水準 $p<0.05$ あるいは $p<0.01$ レベルで Nipponglisch Ver. の評価点の向上率が有意であった。特に「4.流暢性」の向上率は通常 Ver. より約 18%多く上昇した。

5. 結論

カナの種類に関わらず、123名中106名(87%)の参加者が、「英語カラオケを5回練習すると英語発音評価が向上する」ことが判った。また、Nipponglisch Ver. で歌ったグループの方が、表現力以外の各発音項目で発音得点上昇率は高かった。とりわけ、音声学の専門家による評価では統計的に有意な差が認められた。

参考文献

- 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』, pp.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』, pp.128-129.
- 湯舟英一・井上高志・濱屋宗人 (2017). 「英語カラオケを上手に歌えるカタカナ・システムの開発」『外国語教育メディア学会 LET 関東支部第 139 回研究大会発表要綱』, pp.42-43.
- 湯舟英一・井上高志・濱屋宗人 (2018). 「英語カラオケ用カタカナ・システムの開発と教育ツールとしての可能性」『外国語教育メディア学会 LET 第 58 回全国研究大会発表要綱』, pp.50-51.