

検証結果サマリー

調査目的	カラオケ歌唱による英語発音向上の有無について調査を行った
対象	・東洋大学 総合情報学部の学生 ・株式会社第一興商に勤務する20代から50代の社会人
被験者数	123名 ・東洋大学学生74名 ・第一興商社員49名
調査の方法	① 英語テキストのみのファイルと同様の英語テキストにNipponglischのカタカナを付与したファイルをそれぞれ音読して録音した音声データをTESOL*資格保持者が比較評価 ② ①で実施した音読評価点を基に、通常の洋楽カラオケを歌うグループ61名とNipponglischの洋楽カラオケを歌うグループ62名に分け、5回の歌唱練習を行い、練習前後の歌唱音声データをTESOL資格保持者が数値評価
調査期間	2018年4月～5月

* TESOL (Teaching English to Speakers of Other Languages) とは、英語を母国語としない人に英語を教えるために確立された教授方法のことで、世界的に幅広く認知されている。

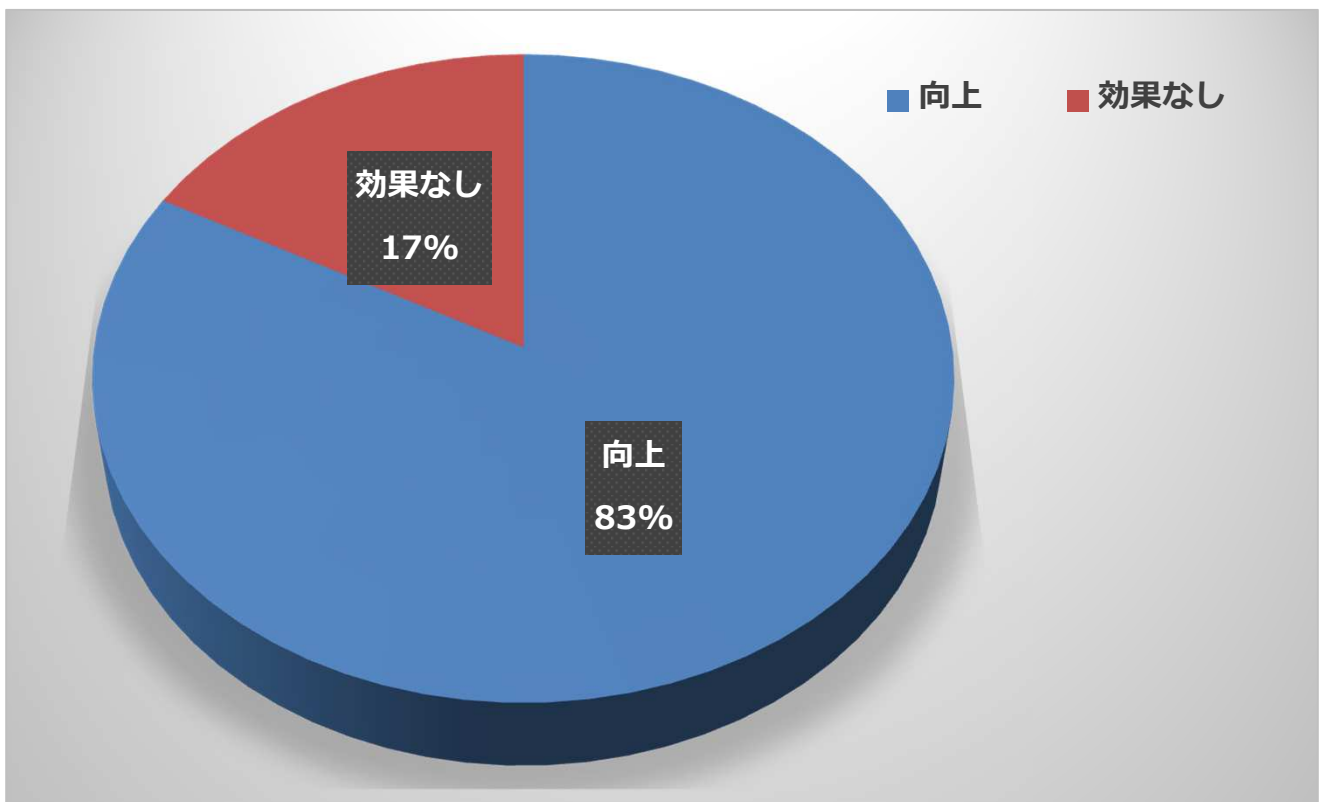
◆検証実験 I : Nipponglischのカタカナ表記付与による英語音読の発音向上評価

短縮・連結・語尾破裂音・同化など、英語の音変化を含んだ12センテンスの英語テキストのみの音読ファイルと、同様の英語テキストにNipponglischのカタカナを付与した音読ファイルをそれぞれ見ながら、サンプルをリスニングした後に復唱した音声録音し、録音した音読データにランダム化したIDを付与。

TESOL資格保持者4名が「1.音素 2.リズム・ストレス 3.イントネーション 4.流暢性 5.理解度」の要素を6段階で評価した。

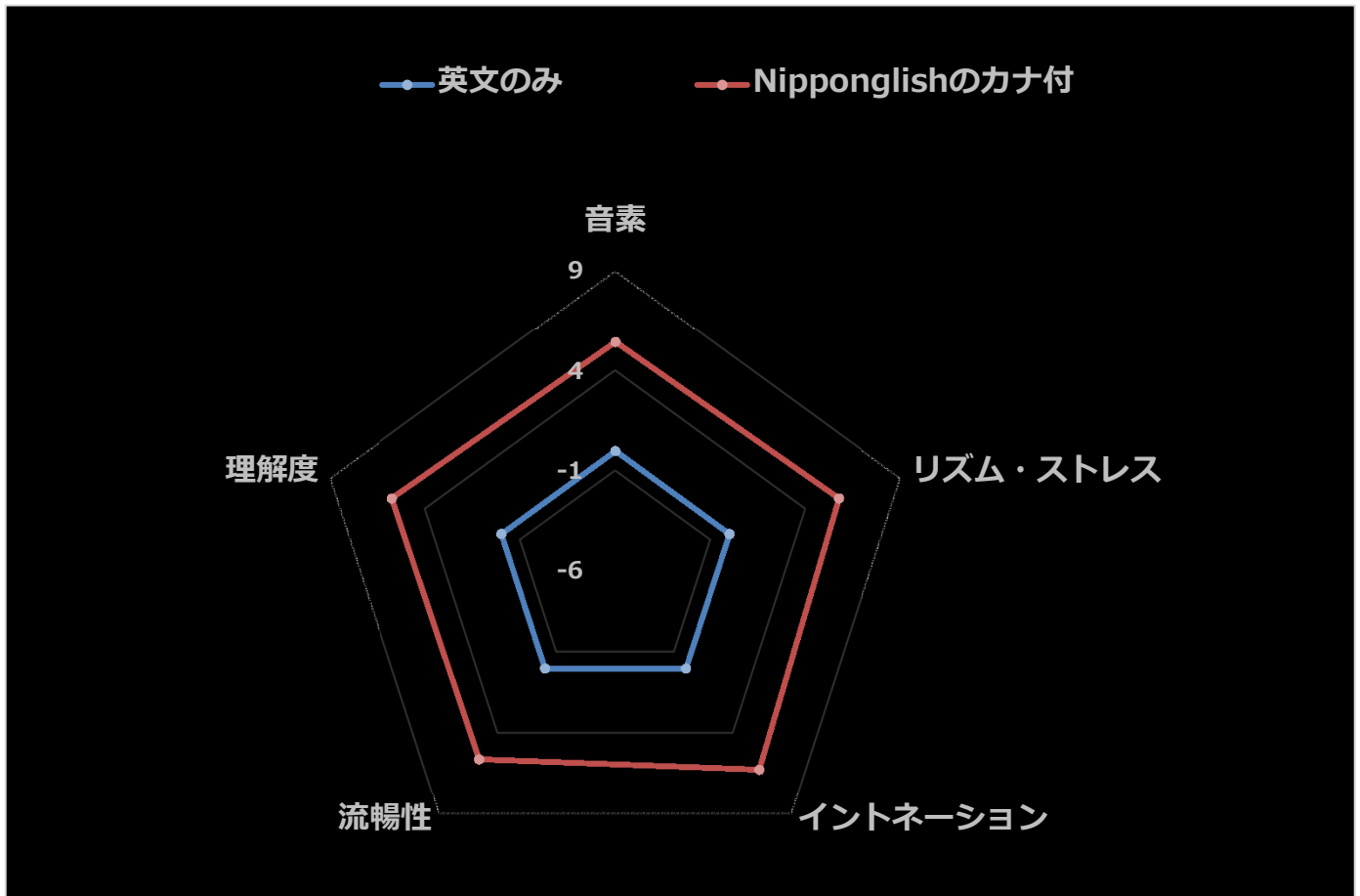
また、音読終了後にアンケート調査を実施した。

① レイティング向上率



123名中、83%の被験者において、Nipponglischのカタカナを付与した音読ファイルへの評価が向上した。

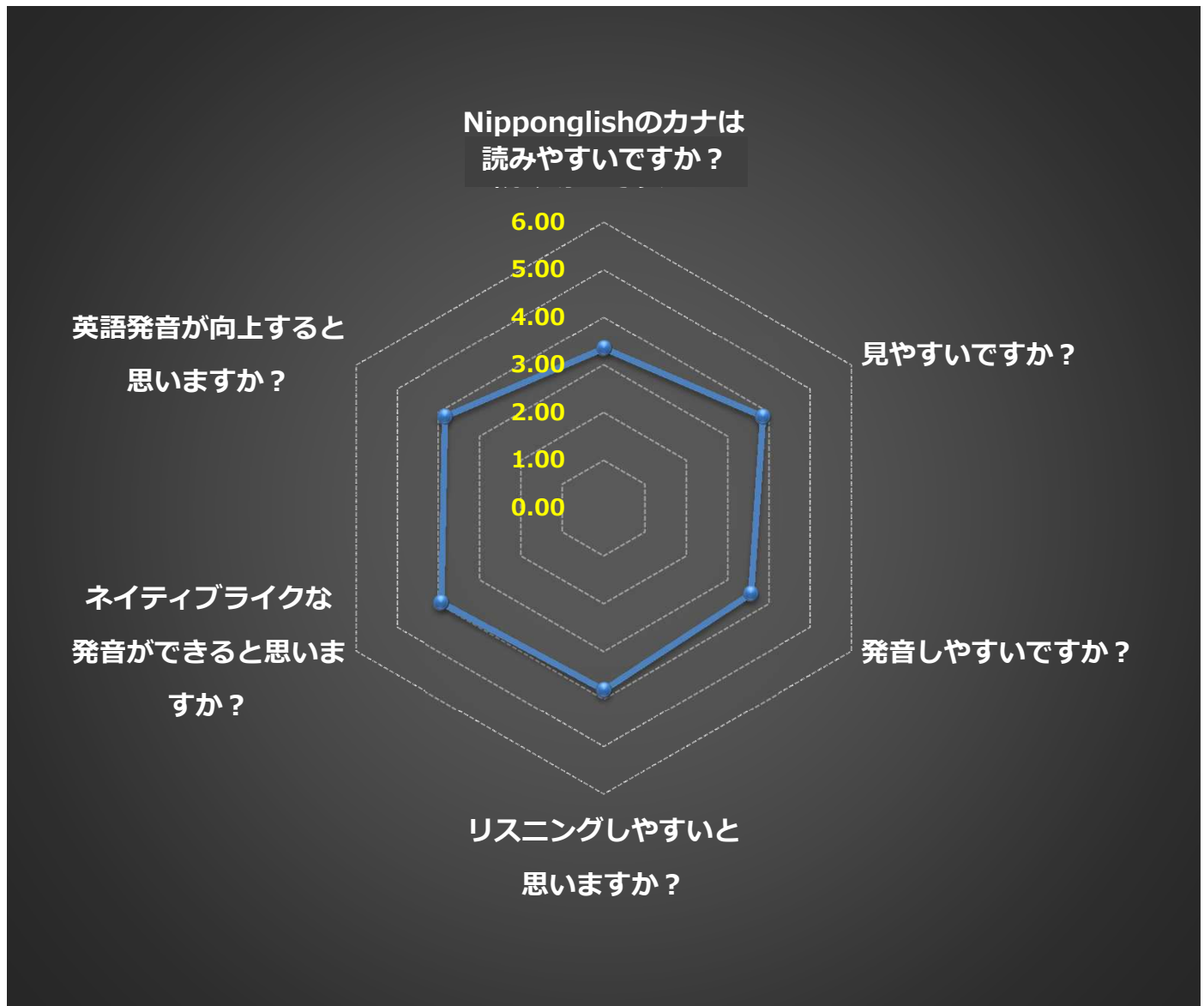
②セグメント向上率



英語テキストのみの音読より、Nipponglischのカタカナ付与による音読の評価点（6点×12センテンス＝合計72点）の平均が以下のとおり向上した。

「1.音素（7.57%） 2.リズム・ストレス（8.00%） 3.イントネーション（8.66%） 4.流暢性（7.77%） 5.理解度（8.01%）」

③被験者を対象とした実験後のアンケート調査



Nipponglischのカタカナ付与に対する「読みやすさ」「見やすさ」「発音しやすさ」「ネイティブライクな発音ができると思うか？」などの回答は、6点法で中間点をわずかに上回る3.5～4.0未満程度であり、アンケート結果では優位性は見られなかった。

◆検証実験 I の調査結果

被験者の83%において、聞こえた音声を復唱する際に、Nipponglishのカタカナ表記によりネイティブライクな発音になることが分かった。

音読後のアンケート調査では、Nipponglishのカタカナは「読みやすさ」「見やすさ」「発音しやすさ」「ネイティブライクな発音ができると思うか？」などの回答は6点法で中間点をわずかに上回る3.5～4.0未満程度だが、Nipponglishのカタカナ付与が、結果として本人も気付かないうちにネイティブライクな発音になるように誘導していることが証明された。

◆検証実験Ⅱ：洋楽カラオケ歌唱による英語発音向上評価

単語単位でカナルビを付した通常の洋楽カラオケ（以下、通常Ver.）とNipponglischのカタカナ表記を付与したカラオケ（以下、Nipponglisch Ver.）で歌唱練習をした場合、英語発音の向上が見られるかを検証。歌唱音声データをランダムイズしてTESOL資格保持者4名と日本人英語音声学者1名による6段階数値評価を行い、練習前と練習後の評価点を比較した。

課題曲は、Mariah Careyの「All I Want For Christmas Is You（恋人たちのクリスマス）」を選曲。誰でもメロディーを知っているあるいは聞き覚えがあるスタンダードナンバーであり、歌詞に「短縮・連結・語尾破裂音・融合同化、n+t同化」など、多くの音声変化が含まれ、あまり簡単ではないという条件から決定した。

また、導入部分のスローパートは歌唱が難しいため、評価データ範囲は1メロ（0'55"）～2メロ（1'40"）までとし、この約90秒間の歌唱音声データを評価対象とした。

【カラオケで練習する回数の決定】

事前に、社会人10名が以下の手順にてNipponglisch Ver.で10回歌唱し、アンケートに回答。

最初に被験者は、通常Ver.のカラオケでガイドボーカル（お手本ボーカル）をリスニング。ガイドボーカルに合わせて歌う・歌わないは自由とし、カラオケのキーを自分に合うように調整する。

次に、Nipponglisch Ver.のカラオケで、指定した箇所を10回歌唱練習する。

最後に、「おおよそ何回目の歌唱で上達を感じたか？」の設問に回答する。

結果、平均で5.4回という統計が出たので、歌唱練習の回数は5回とした。

【検証実験Ⅱ手順】

検証実験Ⅰで行った音読評価点を基に音読力に差が出ないように、被験者123名（学生74名・社会人49名）を通常Ver.のカラオケで歌唱するグループ61名とNipponglisch Ver.のカラオケで歌うグループ62名に分け、以下の手順で検証実験を行い、練習前と練習後の評価点を比較した。

通常Ver.グループ/Nipponglisch Ver.グループ被験者全員が、最初に課題曲のガイドボーカル（お手本ボーカル）をリスニング。このときガイドボーカルに合わせて歌う・歌わないは自由とし、カラオケのキーを自分に合うように調整する。

両グループともに通常Ver.のカラオケで、指定した評価データ範囲（0'55"～1'40"）を録音し、練習前歌唱データをサーバにアップロード。

通常Ver.グループは通常Ver.で、Nipponglisch Ver.グループはNipponglisch Ver.で、指定した評価用歌唱範囲を5回歌唱練習。

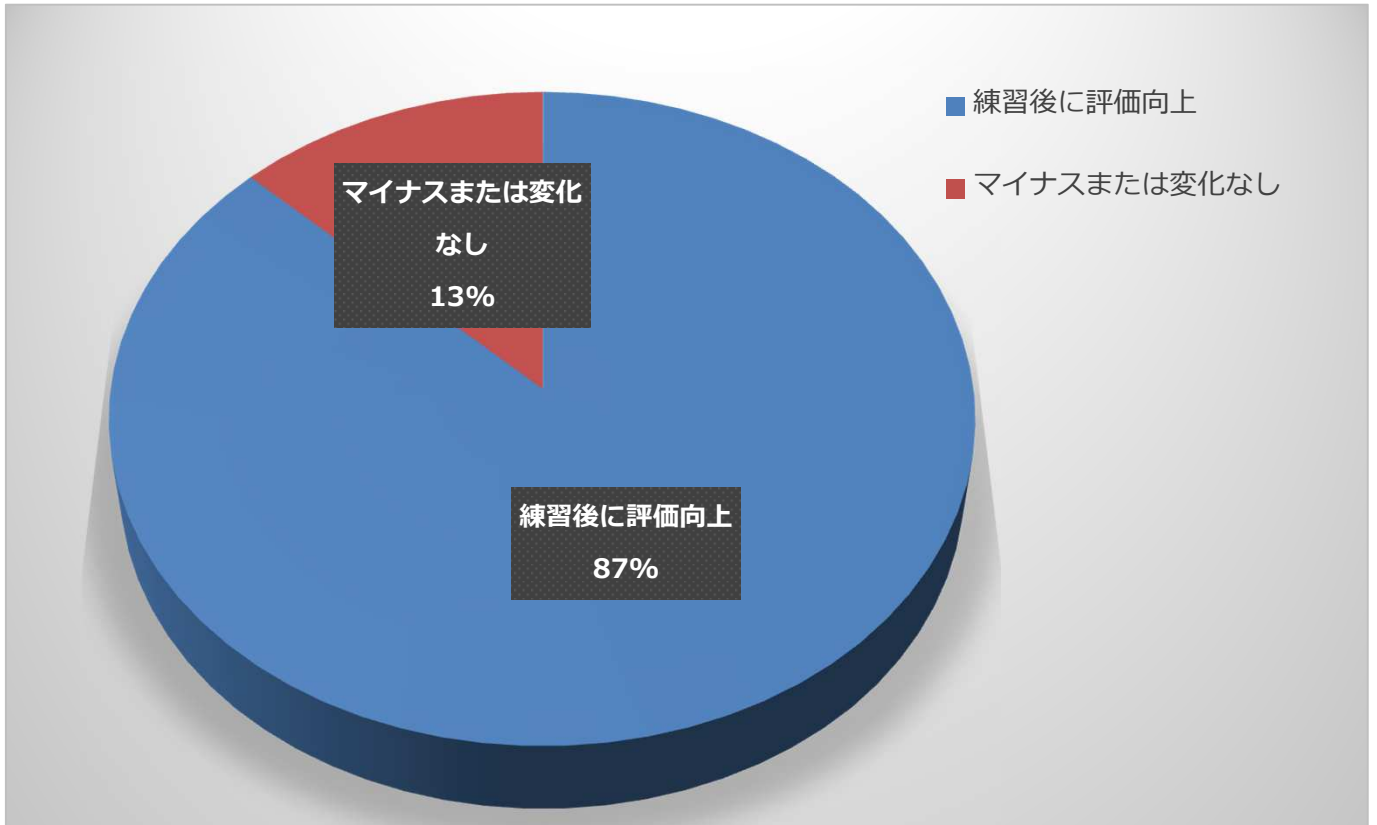
5回歌唱後にそれぞれのバージョンで歌い、歌唱音声データをサーバにアップロードする。

サーバから被験者全員の歌唱データを回収し、練習前と練習後合計246ファイルにランダムイズしたIDを付与した。

このランダムイズした歌唱データをTESOL資格保持者4名と日本人英語音声学者1名により、「1.音素 2.リズム・ストレス 3.表現力 4.流暢性 5.理解度 6.印象評価」の要素に関して6点法（6が最も評価が高い）で評価した。

歌唱実験後、被験者全員にアンケート調査を実施した。

①洋楽カラオケ5回練習後の向上比率



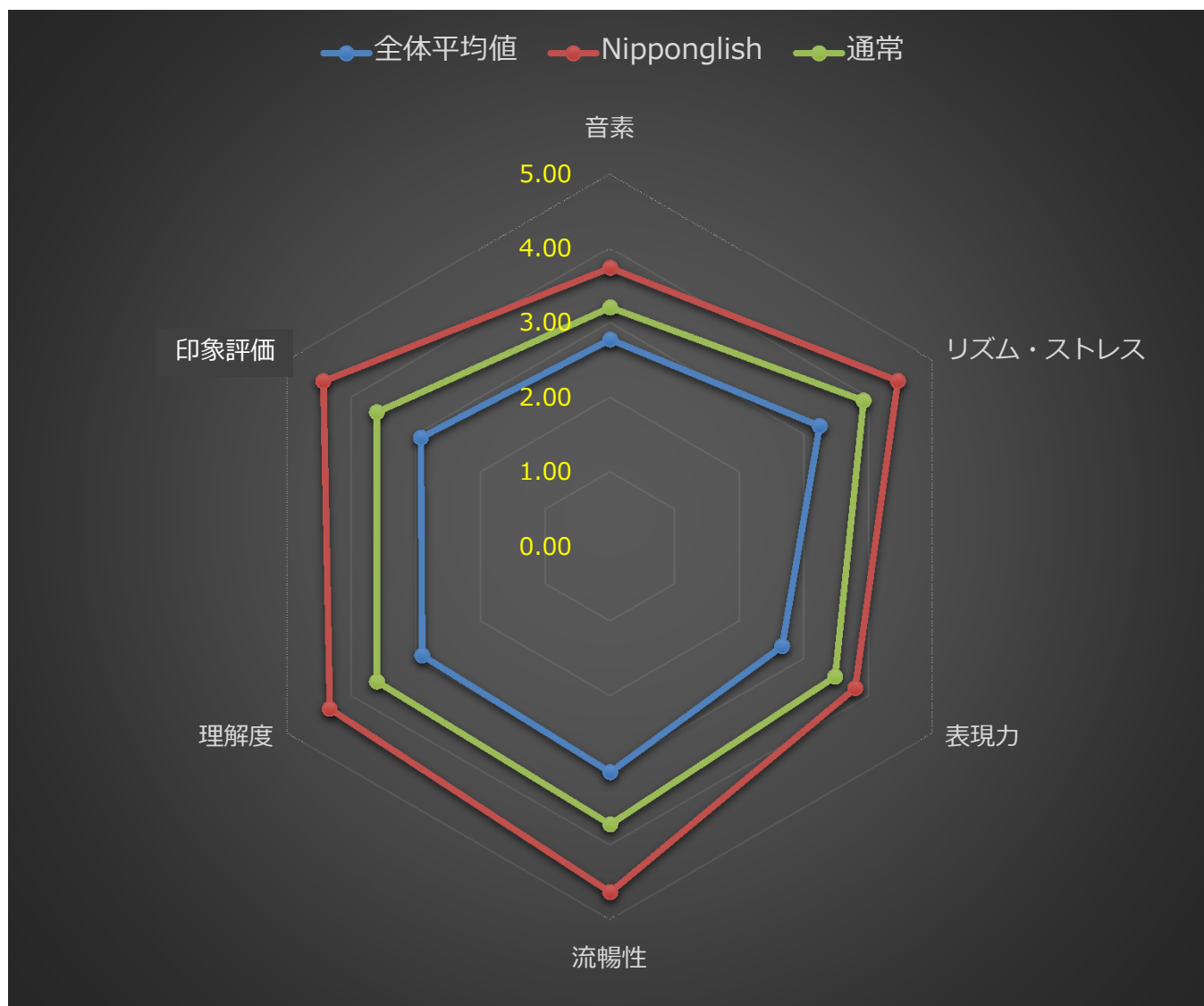
歌唱実験では、被験者123名中106名（87%）の人が、洋楽カラオケを5回練習すると英語発音評価が向上することが分かった。

②カラオケ歌唱によるセグメント向上率



流暢性において、Nipponglisch Ver.が通常Ver.より向上率が高いことが顕著となった。

③英語音声学者によるカラオケ歌唱データ比較データ



「1.音素 2.リズム・ストレス 3.表現力 4.流暢性 5.理解度 6.印象評価」において、「2.リズム・ストレス 3.表現力」では、通常Ver.とNipponglisch Ver.で差が出なかったが、「1.音素 4.流暢性 5.理解度 6.印象評価」では、Nipponglisch Ver.の評価点が向上した。特に「4.流暢性」では、向上率がNipponglisch Ver.が通常Ver.より約18%多く上昇した。また、30点満点中5点以上向上した人の数は、通常Ver.=17名に対してNipponglisch Ver.=24名と、約1.5倍の人が大幅に流暢性の評価が向上した。

◆検証実験Ⅱの調査結果

- ①被験者123名中のうち、87%が洋楽カラオケを5回練習すると英語発音が向上することが分かった。
- ②Nipponglischによる洋楽カラオケ歌唱は、通常の洋楽カラオケよりもネイティブライクな発音となることが分かった。



【まとめ】

**洋楽カラオケ歌唱は英語発音向上に有効。
Nipponglischで歌えば、よりネイティブライクな発音に。**