

# 今迄にない独自の英語発音矯正法に基いた e ラーニングサービス 『ネイティブの口』のご紹介

~3DCG 画像で、英語の発音に必要な発声発語器官の筋肉の動きの理論的理解が可能に~

## Introduction to the new e-learning service “Native no Kuchi” based on the unique accent reduction for English ~3DCG images make it possible to theoretically understand the muscle movement of the vocal speech system for English pronunciation ~

直井 雅<sup>\*1</sup>, 富田 大輔<sup>\*2</sup>, 王 牧子<sup>\*2</sup>  
Masakazu Naoi<sup>\*1</sup>, Daisuke Tomita<sup>\*2</sup>, Oh Makiko<sup>\*2</sup>  
<sup>\*1</sup> 合同会社プロンエイド  
<sup>\*1</sup>PronAid, LLC  
<sup>\*2</sup> 英語発音矯正専門スクール Discovering Sounds  
<sup>\*2</sup>Discovering Sounds -Accent Reduction-  
Email: <sup>\*1</sup>masakazu\_naoi@pronaid.co.jp,  
<sup>\*2</sup>daisuke\_tomita@discoveringsounds.com

あらまし：英語の発音に必要な発声発語器官の筋肉のトレーニングを取り入れた新しい英語発音学習法を紹介させていただきます。今回開発した、e ラーニングシステムでは、音声記号差分表示や、透明化させた 3DCG モデルにより、学習者は、自らの発音の誤りを明確に認識でき、適切な発声器官の状態を直感的に分かりやすく学ぶことが可能です。日本語母国語者が、スムーズに、自然な英語の発音を習得できる理論的方法をご説明したいと思います。

キーワード：英語発音, 筋肉トレーニング, 発音矯正, e ラーニング

### 1. 開発の目的と背景

日常生活において“話す”ことは、言葉自体の意味の他、心理面や感情の情報も伝達でき、コミュニケーションの発信手段として、非常に大きな役割を担っています。

ベネッセ総合教育研究所が中1~高3の6,000人に対して行った大規模調査“中高生の英語学習に関する実態調査 2014”によると、“英語を勉強する上で、大切なことは何だと思いますか？”という質問に対して、中学生の 53.4%，高校生の 59.8%が、“英語でたくさん会話をする”と回答し、この回答の割合は質問中一番高い値であったという結果があります。(文献番号<sup>(1)</sup>)このことは、中高生達が実際の生活において英語で話したいという意欲を持っていることを示唆しています。

発音に関して、生理学的には、発声や発語に関係する器官が働きますが、言語によって、その音声学的特徴が異なる為、複雑に連携している発声発語器官の働き方にも違いが生じます。日本語は音響特徴において、欧米系の言語との差異が大きく、また、一方、外国語の発音学習の際の母語の干渉の問題も存在しています(文献番号<sup>(2)</sup>)。このような背景は、日本人の英語の発音学習をより困難なものにしています。私達日本人がこの困難を乗り越えるには、従来の発音学習(手本となる“発音”をよく聞き、各々の発音の調音点や調音方法の説明を手がかりに、手

本となる発音を自身で発音できるように行う学習)に加えて、新しいアプローチが必要なのではないかと考えました。その結果、英語の発音に必要な発声発語器官の筋肉の動きに注目した体系的筋肉トレーニング法(以下「英語発音筋エクササイズ」と略)の考案に至りました。

英語の発音学習に関しては、学習者側が感じる壁に加えて、指導者側の発音指導への不安という壁も存在し、問題解決の為に様々な検討が行われている現状もあります(文献番号<sup>(3)</sup>・文献番号<sup>(4)</sup>)。この「英語発音筋エクササイズ」は、今迄、両者に立ちほだかっていた英語の発音学習に対する抵抗感を少しでも取り除き、学習者も指導者もストレスなく、楽な気持ちで自然に英語音声でのコミュニケーションが実現できる為の有用な方法になると考えています。詳細のトレーニング法については富田大輔著書(文献番号<sup>(5)</sup>)をご参照下さい。

当スクールでは、通常は、生徒と先生が対面して(直接対面の他、Skypeも含む)、筋肉トレーニングから始まる英語の発音学習を行っておりますが、今回、学習者、並びに、指導者が、独りでも「英語発音筋エクササイズ」を含む英語発音学習に取り組めるような 3DCG e ラーニングシステム「ネイティブの口」を開発致しました。以下で、その特徴をご説明致します。

## 2. 英語発音学習 e ラーニング システム

### 「ネイティブの口」の特徴

以下に、今回開発した、e ラーニングシステム「ネイティブの口」(以下、「ネイティブの口」と略)の特徴を記載致しました。

- 1) 今回開発した「ネイティブの口」は、英語の発音に必要な発声発語器官の筋肉トレーニングを土台にし、英語の全母音/子音・単語・文章の自習発音練習を可能にしたシステムで、以下のような段階を経た内容です。

**【Step1】**：理論的に考えられた英語に必要な発声発語器官の筋肉のトレーニングを行い、個々の英語の発音練習の土台を作る

**【Step2】** :Step1 で習得した筋肉の動きを応用しながら、個々の母音・子音・単語・文章などの発音を体系的に学習する

- 2)この「ネイティブの口」では、練習している自分自身の姿が画面に表示されます。その隣で、お手本となる発声発語器官の動きの3DCG画像を表示しながら学習を進めることができます。以下に示した図1は、実際の「ネイティブの口」の画面になります。お手本は図2のような3DCG画像で示される為、自分自身の発声発語器官の動きを視覚的に確認しながらの学習が可能です。“何故お手本の音と違うのか？”“何を、どのように直したらよいか？”を学習者自らでじっくり考えながら、発音の練習を行えることが大きな特徴です。



図1 「ネイティブの口」での学習場面

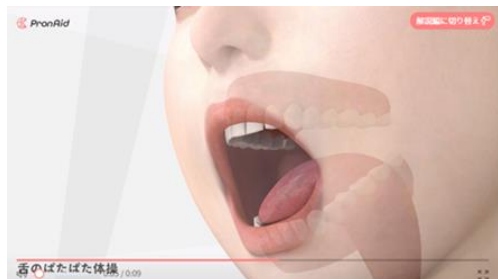


図2 発音トレーニング実施時の3DCG画像  
(上図は斜め45°の画像)

### 3)推奨スペック

OS: Windows 10,CPU: Intel Core i3 4160 3.60GHz  
以上,メモリ:8GB,モニタ: 解像度 1920×1080 以上

### 4)運用開始日 : 2020年3月

### 5)対象者

英語発音学習者全般、並びに、英語発音指導者  
(年齢、学習用途や目的などによる単語のレベル等の調整可能)

## 3. 今後への課題

グローバルレベルでの活躍に必須となる英語でのコミュニケーション能力の育成は、持続可能な社会の担い手を育む教育 ESD(Education for Sustainable Development)の重要な要素です。学習する側と学習を指導する側の双方向の進歩により実現される ESDを実証できるツールとして、『ネイティブの口』の効果的な活用方法を今後より深く検討する予定です。

### 参考文献

- (1) ベネッセ教育総合研究所 (2014).「中高生の英語学習に関する実態調査 2014」, Retrieved from . [https://berd.benesse.jp/up\\_images/research/Teenagers\\_English\\_learning\\_Survey-2014\\_ALL.pdf](https://berd.benesse.jp/up_images/research/Teenagers_English_learning_Survey-2014_ALL.pdf) 2020年2月4日引用.
- (2) 清水克正 (2008).「L2 音声学習とその理論的背景」名古屋学院大学論集 言語・文化論 第19巻 第2号 (2008年3月)
- (3) 松宮新吾 (2013).「小学校外国語活動担当教員の授業指導不安にかかわる研究(授業指導不安モデルの探求と検証)」.関西外国語大学研究論集 関西外国語大学,関西外国語短期大学編 (97):2013.3 p.321-338
- (4) 折井(秋田)麻美子 (2015).「英語音声教育研修の必要性-発音教育に関する中学校教員の意識調査から-」.早稲田大学 教育・総合科学学術院 学術研究(人文科学・社会科学編) 第63号 p.203-222 2015年3月
- (5) 富田大輔著「アヒル口体操でネイティブのように英語がしゃべれる」サンマーク出版 2015年出版