

英語オンライン教材ATR CALL BRIXの特徴とその効果

－10年の活用例をふりかえって－

小栗 成子^{*1}・アレン デイビッド P.^{*2}

要 旨

本学に英語オンライン教材ATR CALL BRIX（以下BRIX）が導入されて、10年が過ぎた。この間には、新型コロナウイルスの襲来があり、予期せず教育形態も見直しを迫られた。コロナ禍の副産物としては、オンライン会議やオンラインラーニング機会の増加、手軽に学習できるスマホアプリの競争化などが見受けられる。そのような状況の中で、大学が提供するオンライン学習機会は、どのようなものが適切なのであろうか。著者は『中部大学教育研究 No.18』（2018）の「ATR CALL BRIXがもたらすもの－英語音声に対する抵抗感の軽減をめざした試み－」において、ロボット理工学科（現在のAIロボティクス学科）でのBRIXを組み込んだブレンディドラーニング実践例（2014年度-2017年度）を報告した。本稿では、改めて2013年度のBRIX導入の経緯からふりかえり、現在までの推移、今後の展望についてまとめておきたい。

キーワード

外国語としての英語習得、発音習得、教材選定、ブレンディドラーニング、学習教師の役割

1 背景－本学での語学環境の流れ－

「今後、エンジニアにこそ、英語でのコミュニケーション力が必要となる」¹⁾という三浦幸平初代学長のビジョンのもと、本学の語学環境整備は始まった。その歴史は、1977年に遡る。初代学長の思いは山田和夫第2代学長へと受け継がれ、1977年から数々の語学の取り組みが研究され実現され始めた。まず、その年、中部工業大学（当時）に外国語研修センターが設立され、LL教室²⁾2部屋（各54席）が20号館5階に設置された。愛知県下では南山大学、名古屋学院大学に次ぐ取り組みであった。1984年、総合大学中部大学としてのスタートと共に、外国語研修センターは語学センターと名称が変更され、文系学部の語学充実を目標に、LL教室（64席）が20号館4階に増設された。1987年には、LL教室4部屋（各36席）が19号館2階へと移転された。

1994年、語学センター³⁾は東海大学との連携により、国内の他大学に先がけて語学教育へのインターネット活用を開始した。これを受けて1996年には、語学メディア教室（41席）・語学メディアラボ（20席）が20号館4階に設置されたと共に、19号館2階のLL教室4部屋の機器も更新された。インターネットを活用した英語教育としては、全学共通選択科目「情報英語」⁴⁾をはじめ

めとしたタスクやプロジェクトベースの教授法が研究・実践され、第3代飯吉厚夫学長も、語学メディア教室での「英語を使う」授業内容に注目されていた。現在では馴染み深くなった自律的学習、学習の個別化が、本学の英語教育ではすでに1990年代末から展開されていたといえる。

一般社会のデジタル化に伴い、カセットテープを使用していたLL装置もアナログからデジタル化、あるいはCALL教室⁵⁾へと変化した。本学でも2001年度には機器のマイナー更新が行われたが、その更新を除き、語学メディア教室・語学メディアラボとLL教室（19号館2階）は、最後の環境整備から16年が経過していた。

機器部品の生産やメーカーのメンテナンス対応等も終了し始めた流れの中、いよいよ教室規模での更新の必要性に迫られていた2012年1月、後藤俊夫副学長（当時）を長として「LL設備更新後の授業利用検討ワーキンググループ（以下LL更新WG）」⁶⁾が組織された。語学に関わる教師が、所属学科を超えて議論を展開できる場を設け、語学教室の設備更新と合わせて、全学レベルで語学教育の質的向上について議論することが目的だった。LL更新WGメンバーが、複数の設備・教材会社からデモンストレーションを受けたり、管財

*1 人間力創成教育院 語学教育プログラム（英語）教授

*2 人間力創成教育院 語学教育プログラム（英語）講師

部の協力により教室内のレイアウト案をシミュレーションする簡易モデルルームで配置を確認したりというプロセスを経て、語学環境改善が慎重に検討された。

LL更新WGでの議論の成果として、2013年4月、LL教室1部屋（40席＋バリアフリー席1席）、多目的演習室2部屋（最大42席）、CALL教室1部屋（46席＋バリアフリー席1席）がオープンした。後に必要となればLLやCALLへも改修ができるよう、2部屋が多目的演習室という形でデザインされた。ペアやグループワークを重視した語学実習を実現しやすい場とするため、そこにはフリーレイアウトが可能なテーブル・座席が選ばれた。

こうした教室改修と共に導入されたe-Learning教材の1つが、ATR CALL BRIX（以下、BRIX）である。本学の全学的な語学教育にとっては、CALL教室が設置されたことも、英語e-Learning教材が導入されたことも、これが初めてのことであった。

2 ATR CALL BRIXの導入と活用推移

2.1 e-Learning教材選定の視点

LL更新WGにおいて語学教室ハード面の計画が先行する中、e-Learning教材に特化した議論を深めるため、2012年6月、「語学e-Learning活用プロジェクトチーム（以下活用PT）」⁷⁾が組織された。活用PTでは、次のような視点から6種類ほどのe-Learning教材を候補にあげ、国内での導入例の把握やデモンストレーションを通して教材を選定した。

- ①幅広い英語力格差に対する適用性
- ②語彙学習に留まらないトレーニング内容や将来性
- ③教師主導型の授業での活用と学習者のみでも自主学习教材として利用できる併用性
- ④学習履歴の可視化と教師との共有性
- ⑤インターフェースの操作性やサポート体制の充実
費用面での妥当性はもちろんのこと、授業のメイン教材・副教材いずれにも活用できるだけでなく、多様なレベルの学習者⁸⁾に自主学习教材としても提供することができ、学部生から大学院生・教職員まで、本学構成員全てが利用できること、さらには入学前教育での利用の可能性も含めBRIXが選定された。授業でのメイン教材・副教材としての活用だけでなく、希望者が自由に自習教材としても活用できる点、そしてその希望者には教職員も含まれるといった柔軟性が特に重んじられた。

BRIXはWebベースの英語e-Learning教材である。ATR⁹⁾は人の音声情報処理の精緻なしくみを明らかにしようと、日本母語話者が英語を学習するときの聞きとりや発音の学習メカニズムを、多角的に研究してきた。言語習得のこうした基礎研究をもとに、音声関

連技術と独自の学習メソッドによって、英語学習支援システム「ATR CALL（エィティアルコール）」を開発した。BRIXは、このATR CALLのコンセプトを最大限にとりいれたe-Learningである。BRIXには英語の「音」にフォーカスする段階的な学習をおして、「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能を鍛える膨大なコンテンツが備えられている。また、その学習管理システム(LMS)には、英語力分析機能、学習解析機能、問題のアレンジによる新規コースの作成機能なども備わっている。

2.2 コース選定の推移

BRIXのコースには、総合的なBasic Skill Trainingコース（以下ベーシックコース）と資格試験対策コースがある。本学での導入は、次のように推移している。

第1フェーズ：2013/06/01-2015/05/31

- ・ベーシックコース [中級C～D、上級A～B、Pre-College 1～4]
- ・TOEICテスト学習コース（ETS公式問題）

第2フェーズ：2015/06/01-2019/05/31

- ・ベーシックコース [入門A～上級B]
- ・TOEICコース：スコアアップ達成講座2 [実力判定テスト、Level 1（390点達成）・Level 2（460点達成）・Level 4（600点達成）]

第3フェーズ：2019/06/01-2023/05/31

- ・ベーシックコース [入門A～上級B]
- ・TOEICコース：スコアアップ達成講座2 [実力判定テスト、Level 1・Level 2・Level 4]
- ・新英検対策コース：テスト練習・試験対策コースならびに語彙コース [準1級・2級・準2級]

第4フェーズ：2023/04/01-2025/03/31

- ・ベーシックコース [入門A～中級C]
- ・TOEIC：テストトレーニング [TOEIC L&R 実力判定テスト、TOEIC L&Rトレーニング 中級1～2]
- ・新英検対策コース：テスト練習・試験対策コースならびに語彙コース [準1級・2級・準2級]
- ・TOEFLコース：実践問題演習コース [TOEFL ITP TEST 実践問題・文法問題項目別コース・文法問題実力養成コース]

導入するコースの変更は、本学の学習目的の変化や予算的な問題により生じてきた。第1フェーズは、音声面での抵抗感を軽減することが最重要視された。ベーシックコースを入門から上級まで導入することで、リメディアル教育も含め幅広い英語力層に対応することがめざされた。また、職員にも推進されていたTOEICのスコアアップのニーズに応えるべく、TOEIC試験対策も取り入れて導入が開始された。「中部大学春日

丘高校との高大連携協定にもとづく授業（英語）」（以下高大連携英語授業）での取り組み開始により、第3フェーズでは英検対策コースが新たに加えられた。第4フェーズでは、英語圏への留学のみならず国内大学院入学の準備目的にも応じられるよう、ATRで新しく開発されたTOEFL対策コースが取り入れられた。

2.3 活用の経過

前述のLL更新WGでは、BRIXの導入方法も議論された。その際、「授業での活用を推奨はするものの、全学の英語科目での活用を強制はしないで導入をスタートする」こととなった。授業・学習ニーズはそれぞれ異なるため、「統一教材」的な利用の強制は、受講生のみならず担当教師を苦しめる可能性があるということが理由であった。

導入以降、BRIX活用に関することは語学（教育）センターが携わった。コロナ禍前までは、教師用の導入手順講習が行われたり、自主学習者を対象にBRIXを活用した自主学習方法を紹介する講座「BRIX TIME」が随時開催されたりした。このような活動をとおして、授業で活用する教師のサポート、自主学習に挑む学習者のサポートが行われていたほか、研究室単位のグループ学習、学科での研修もサポートされていた。保健看護学科の「看護海外セミナー」（2019）の事前準備研修での活用はその一例である。

授業活用の一例として、著者が担当してきた授業を例にあげてみる。2014年度から2024年度春学期までに著者がBRIXを活用してきた講義数は合計363、受講者は11,574人となっている。

その中で習得目標としてきたのは次のようなことである。

- ①誰にでも伝わりやすい発声・発音方法
- ②日本語にない音の発音方法
- ③単語のアクセント習得
- ④プロソディ¹⁰⁾を含めた適切な発音の練習によるリスニング力向上
- ⑤スペリングの定着を含めた基礎語彙力の強化

2019年度から著者が担当した高大連携英語授業¹¹⁾の取り組みでは、BRIXの英検、TOEICコースを初めてメイン教材として活用した。2022年度からの同科目は「英語スキルⅠ、Ⅱ」が単位取得対象に変更されたため、e-Learning教材（Grammar Explorer 1, Cengage）をメイン教材、BRIXを副教材として活用している。

2023年度からのTOEFLコースの導入開始後は、「留学英語A, B（TOEFL）」のメイン教材としてBRIXを活用している。TOEFLコースのみならず、英検やTOEICといったBRIXコースの存在価値は、授業受講者以外の自主学習者にも対応し得ることにある。

3 ATR CALL BRIXの特徴

3.1 教材の構造

BRIXの最大の特徴は、英語の音声にフォーカスしている学習メソッドである。

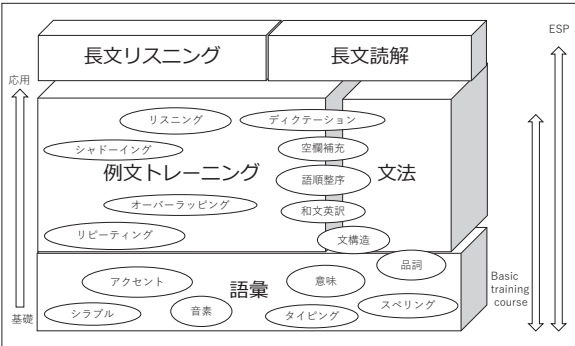


図1 ATR CALL BRIXの構造

図1は、BRIXの構造を示している。全コースにベーシックコースの要素が組み込まれており、それは試験対策コースにおいても同様である。試験対策コースでは、語彙や例文トレーニングに使われている語彙・文法・構文などが、ターゲットとする試験の難易度に合わせられている。他のe-Learning教材にも、実力判定テストや演習形式は多くみられる。しかし、BRIXはただ解答ストラテジーに慣れるということに留まらない。初心者から上級者までがそれぞれに必要な力を強化でき、ボトムアップ式のトレーニングにも、トップダウン式のレッスンにも応じられる仕組みとなっていること、そして、いずれのコースにも発音自動評価をとおした「自分の口で述べてみる」学習が数多く用意されていることが、BRIXの最大の特徴である。

3.2 トレーニングの構成

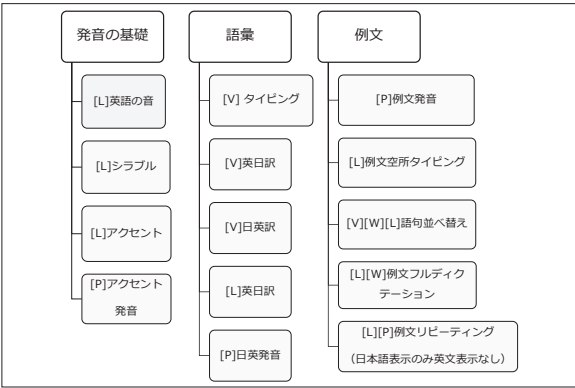


図2 レッスンブロックの構成

BRIXでのトレーニングは、図2のように構成されている。図2にある[L]は音声を聴く学習、[V]は単語スペリングや意味の学習、[P]は発音をする学

習を示している。「発音の基礎」セクションは、単に発音について学ぶものではない。そこには類似する音韻の識別やシラブルの識別¹²⁾をするもの、アクセントの位置を耳で確認したり発音したりして自動評定を受けるものが数多くある。「語彙」セクションには、タイピング、単語訳の確認（英日・日英）、単語発音評定などがある。

「例文」セクションにある「語句の並べ替え」（和文英訳）では日本語を英語に置き換えるトレーニングを重ねることができ、それを行うことにより英語の語順や文法・構文にも慣れていくことができるようになっている。音声付きのもの場合は、リスニング力の向上に役立てることができるし、音声を聞かずに瞬間和文英訳にチャレンジし英作文のトレーニングにすることもできる。

3.3 多様なレッスン内容

現在の英検コースには、旺文社のコンテンツが収録されており、書籍でも人気の定番教材『出る順パス単』（旺文社）もフルに組み込まれている。これも図2のような構成となっているので、語彙がどのような文脈で使われるのかを、読み、聴き、発音するという多角的なアプローチで学習を深めていくことができる。

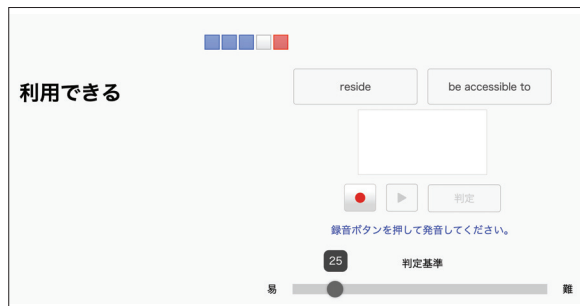


図3 単語発音レッスン例

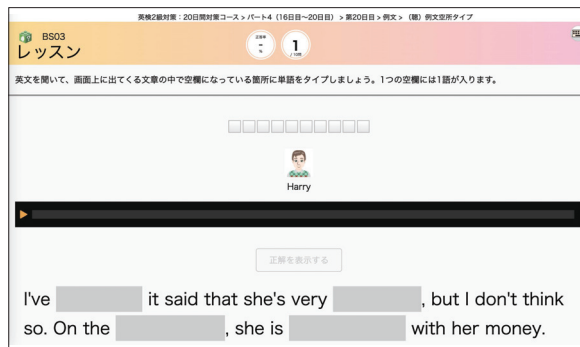


図4 空所補充リスニングレッスン例

図3は、「TOEIC（L&R）中級1」コースにある単語発音レッスンの一例である。二者択一のヒントをもとに日本語訳に対する語彙を発音し自動評定を受ける

ものである。このレッスンの場合は、評定基準の難易度を自分で調整しておけるようになっている。難易度を上げればあげるほど、その判定は極めて厳しくなる。

BRIXには音声をもとに空所補充をしていくタイプのレッスンや、例文を丸ごと一文タイピングする「ディクテーション」と呼ばれるレッスンも数多くある。総合的な英語力向上をめざす中上級者が学習のしがいを感じるレッスンである。

図4は、同コースにある空所補充リスニングの一例である。空所補充は、音素を聴き取る力だけでは足りず、文脈理解、文法・語彙を総動員する力が必要である。入力してみて正解チェックを一度した後は、正解のヒントも表示されるので、黙々と最後まで悩まなければならないということはないようになっている。正解表示は、カンニング補助機能なのではない。自力では文が完成できない場合にヒントをもとに考え直し、聴き直しをしてリスニングを修正し、自分の弱点を克服していけるようなメタ学習実践の機会が組み込まれた仕組みになっている。

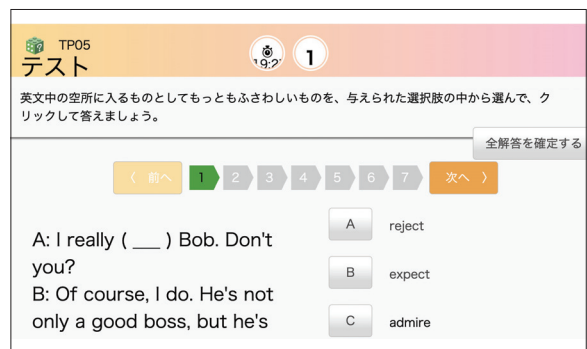


図5 空所補充リーディングテスト例

図5は、「英検2級20日間対策コース」にあるリーディング空所補充のテスト例である。この種類のレッスンは、英検に限らずリーディング力を向上させたい場合に広く活用することができる。いずれの場合も、正解チェック後には語彙の説明・文の日本語訳、解答ストラテジーを確認できる。1つのe-Learning教材に、いわば分厚い問題集と参考書とが組み込まれているわけなので、学習者は重い書籍を持ち運ぶこともなく、いつでも、どこからでも、どれだけでもこうしたレッスンを受け、解説も確認して学びを深めていくことができる。

レッスンの厚みについて、TOEFL ITP実践問題コースを例にあげてみる。このコースには、ドリルセクションが3つ、テストセクションが3つある。そのドリルセクションは20ユニットで構成されているので、ドリルだけでも実際には60ユニットに及ぶ。さらに、その各ユニットは細かな10レッスンで構成されている。つまり、これを合わせると、ドリルだけでも600程度のレッ

スンで構成されていることになる。これに加えて、テストセクションには、6つのパートがあり、その中には18のテストブロックが存在するので、108のレッスンがあることになる。すなわち、総計すると、700に及ぶレッスンがあるわけで、心の準備無くして一覧すれば困惑してしまうのも当然である。このレッスンの厚みとうまく向き合う方法については、詳しく後述する。

3.4 学習素材のリサイクル

BRIXのもう1つの特徴は、各セクションで扱われる単語や例文が、セクション内で何度も登場することである。1セクションで一度出会った単語は、例文の中で使われ、語句の並べ替えやリピーティング、空所補充のレッスンに繰り返し登場する。つまり、単語や例文はアプローチを変えて何度も登場するようになっている。学習素材のリサイクルにより、ボトムアップにしろトップダウンにしろ、自分に合った方法で教材内を行き来するうちに、一定の単語とその使われ方を身につけていくことができるようになっている。また、音声面では、音素からシラブルへ、シラブルから単語へ、単語から文へ、そしてアクセントからプロソディへと段階的に発話に必要な素地を形成できる構造となっている。

3.5 発音評定の価値

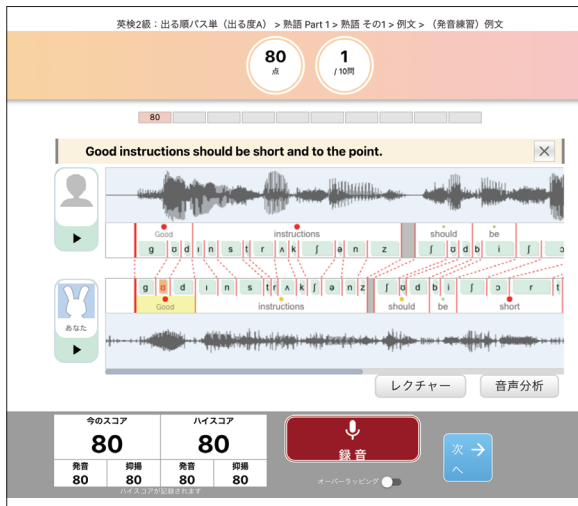


図6 発音評定の例

図6は「英検2級出る順パス単（出る度A）熟語Part 1」例文発音レッスンの一例である。こうした例文発音評定は、1つのレッスンブロックに10文前後用意されている。その数や難易度はコースのレベルによって異なるが、語彙を単に暗記することに留まらず、まず文中での使われ方の例を見ること、次に自らも発音をしてみることで、文を読んで理解する力と、発音

する力の両面を鍛えていこうとするものとなっている。学習者は、スコアに満足すれば次の例文へ進むこともできるし、練習をもっと続けて納得がいくまで学習を深めていくこともできる。

この「例文発音」では、英文スクリプト表示をオンにしたり、オフにしておくこともできる（図6参照）。表示をオフにすれば、リスニングに頼ることになるので、そのようにしてリスニング力を向上させようとすることもできる。著者の授業では、文字を見て例文を読み上げるのではなく、スクリプト表示をオン・オフしてみても耳を鍛えるトレーニング方法を推奨している。コースによっては、英文スクリプトはなく、日本語訳がヒント的に表示されるレッスンも用意されており、極めて難易度が高いものになっている。

BRIXでは単語の発音でも例文の発音でも波形が表示される（図6参照）。また、例文発音の場合は、評定後に単語上に3色のマーカーも表示される。プロソディは、当然、話者の意図により変化するものであるが、モデル音声はその一例を表している。学習者がプロソディに着目して発音をしたり、モデルと自分のプロソディパターンを比較したりすることができるように、このマーカーが表示される。「レクチャー」や「音声分析」には、関心がない場合には毎回確認しなくても良いが、こうした詳細データの確認を好み、時には教師の助言をこうしたデータで確信し、自己修正のきっかけにする学習者も見受けられる。

波形の存在には、リスニングを伸ばす利点もある。波形に注目させることでアクセントを習得できたり、ポーズ（空白部分）に注目しながらモデル音声を聴くことで、Word Group（単語のまとまり）やThought Group（意味のまとまり）に気づいていくこともできる。発音評定を受けていくうちに、相手に伝わりやすい明瞭な発音になっていくばかりか、リスニング力の向上に与える影響が期待できる。

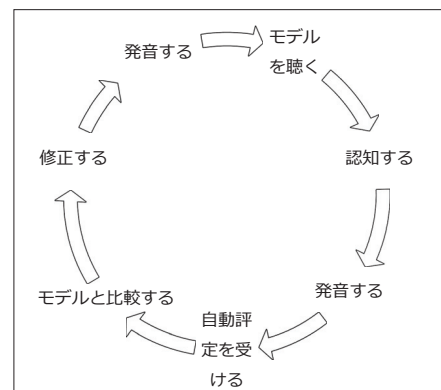


図7 ATR CALL BRIXでの発音演習の流れ

図7は、BRIXでの発音演習の流れを示すものであ

る。モデル音声で発せられる内容を理解すると同時に、発声・発話上の特徴に気づき、自分も発音を試みる。満足がいくまで改善していこうとするプロセスをとおして、聴くことにも発話することにも慣れていこうとするアプローチである。「英語を話せるようになりたい」という目標の裏には、「英語を聴けるようにならないといけない」という課題が存在する。豊富な音声インプットはもちろん必要であるが、インプットのプロセスの中でも「発音する」というアウトプット学習を少し加えてみると、英語を聴く力が徐々に変化していくのである。2024年度春学期、英語学習に発音練習を初めて取り入れた学習者が、学期末のふりかえりに次のようなコメントを残していた。

「自分の能力にしたいのなら、何ごとにも主体的に動かなければならないと感じた。リピートする時、最初は恥ずかしさが勝って大きな声で言えなかったが、それでは時間を無駄にしてしまうので、大きな声ではっきりリピートしていきたい」（高大連携授業受講者）

例文リピティングで注意すべきことが1点ある。リピティングを、例文暗記だと勘違いすることを防ぐことである。リピティングの目標は、例文暗記でも、モデル音声の完全コピーでもない。暗記目標にしまうと、聴くことに集中する力、情報を脳内で処理する力がかすみ、反射的に英語を発音して終わる、ということに陥りやすい。例文リピティングの第1の目的は、聴いて文脈をつかみ、使われている語彙・文法に気づくことにある。つまり、語彙や文法の応用に発話力向上の素地養成である発音が加わっているわけである。第2の目的は、聴いた内容を脳内に一旦リテイン（保持）しておく力をつけることである。リテインできる情報量が多くなるほど、リスニング力が向上するばかりか、いずれリーディング力にも影響を与えていくため、このトレーニングは幅広い英語力の向上につながっている。

「留学英語（TOEFL）」における事例では、「すべきことは全てしてみたがスコアが上がらない」と学習プラトリー（停滞期）に入ってしまった学習者がかっていた。問題集に取り組むのを一旦保留し、BRIXでの例文リピートを取り入れさせたところ英語力の幅が広がり、結果としてスコアが上昇し始めた。それまでの学習のままでは気づかなかった自分の弱点に、例文リピートをとおして気づくことができたという例であった。

「留学英語（TOEFL）」2024年度春学期末に、次のようなコメントが記されていた。

「従来の勉強法に加えて、スペリングや発音の学習もあるBRIXで学ぶことが良いと思った」（理系4年受講者）

「今までで一番英語を勉強していると感じた。まだ得意とは言えないが、こうして英語を伸ばしていける可能性を感じている」（文系4年受講者）

時には苦しみしか感じられない試験対策学習の中にも、学ぶことの楽しさや充実感、力をつけられる可能性を実感した例である。

4 教材の受容力

4.1 自習教材としての役割

前述のLL更新WGでは「授業での活用のみならず、自主学習者のニーズにも応えられるシステム」に注目した。BRIXでは教師が学習者を登録して「クラス」を構成することができるため、履修登録のリストには拘束されない。そこで扱う教材も教師が選択することができ、学習期間も設定しておくことができる。教師は学習の進捗状況や成績などを把握することができ、それを授業の成績評価に組み込むことが可能である。一方、BRIXが活用されている授業を受講していない場合でも、自主学習者として活用することができる。自主学習者は、いずれのコースのフルコンテンツにもアクセスできるが、だからといって全レッスンを並んでいる順に学習しなくてはならないわけではない。自分のニーズに応じてコース、セクションを選び、自分に適した自習教材を自由に用意し、学習したい順序、濃度で学習を進めていくことが可能である。

4.2 クラス管理の自由度



図8 教師用設定メニュー

教材の自由度は、授業で活用する場合にも重要である。図8は教師用LMSの中の「クラス情報設定」メニューである。ここでいう「クラス」とは、BRIXを使用する対象グループのことで、一般にいう授業のことではない。授業と「クラス」は1対1でなくとも良いので、1つの授業においてBRIX「クラス」を複数用意することも自由にできる。教師はまず教師用管理画面にある「メンバー管理」で学習者を登録し「クラス」を構成する。この時、誰を「クラス」に登録するかは教師に委ねられているため、特定の授業の構成メンバーだけでなく、自主学習希望者を束ねて登録するということも可能である。

図9 教師用クラス設定画面

教師は次に図9が示している設定画面で「クラス」の内容を設定する。「クラス」名称や学習期間の設定、復習の要不要、成績・ランキングの公開・非公開、「ワークシート」のダウンロード許可などを設定したりすることができる。また「お知らせ」メッセージも掲載することができる。学習者に毎年好評なのは、「修了証書」の授与である。達成度や成績の基準や発行のタイミングなども教師が決めておくことができる。

もう1つの特徴は、教師同士のコラボレーション機能である。「管理補助者追加」機能を利用すると、複数教員で1つのクラスを構成、管理していくことができる。著者もこの方法で、数々の「クラス」を毎学期共同管理している。教師と共同管理者は、「クラス」の「学習実績・解析」情報も常に教師間で共有できるようになっている。たとえばBRIX利用初心者の教師が「クラス」を開始しようとする時、BRIXのベテラン教師が「管理補助者」として加わり寄り添うこともできる。

4.3 教材の個性化

LL更新WGでは「問題の組み換えによる新規コースの作成機能」にも注目した。e-Learning教材の多くは、コンテンツや学習順序が固定されていたり用意されている通りにしか使用できないが、BRIXはそうではない。「オーサリング」機能により、コンテンツをトリミング（縮小化）するなど、教材の自由度が高い。

BRIXの活用には次の2つの方法がある。まず1つ目は、選んだコースをフルコンテンツのまま設定しておく、学習範囲や順序を本人に決めさせる学習者主導型の方法である。授業においても自習教材を自由に利用させることは可能だが、自習教材の学習実績は、教師からは見えない。そのため、教師が学習実績を把握する必要がある場合には、「クラス」を設置し、そこにフルコンテンツを選定しておくとの良いわけである。2つ目の方法は、教師主導型のアレンジである。各コースの中身をトリミングして縮小版としてオリジナルコースを作成したり、「オーサリング」機能を用いて学習

順序を固定しておく方法である。

5 活用例

5.1 教材の適用化

BRIXにある細分化されたレッスンブロックを全て学習すれば、さぞ英語力がつくであろうことが期待できるが、実際にはそうもいかない。本気で全てを網羅するには、相当な意志と学習習慣を要するからである。たとえば英検コースの「出る順パス単」という教材を見てみる。準2～2級であれば、書籍版は300ページ未満、準1級であれば400ページあまりの人気教材である。BRIXにはページ数という概念はないが、1つずつの小さなレッスンブロックを数えると1,000あまりに至る。そこで、少しずつからでも学習を始められるよう設けられているのが「トリミング」機能である。

図10 レッスンリスト例（フルコンテンツ）

図10は「英検2級20日間対策」の中の1セッションを教師用管理画面から見た「1日目」だけのレッスンリスト例である。このコースの場合、フルコンテンツは「1日目」は14のレッスンから構成されている。20日間であれば、280のレッスンがあることになる。教師がこの中から必要なもののみを残して軽量化できるのが「トリミング」機能である。単語のみ、例文のみ、実践問題のみというように、一部だけに絞り込んで他を削除し、スリム化を施すことができる。ただしトリミングは、図10にあるようなコンテンツリストから、どれを削除するかという範囲のことを意味し、レッスンブロックの順序や、各レッスン内の語彙表現や例文等

を変更することはできない。

教師はこうして授業や学習目的に適するようにオリジナルのスリムな教材を用意していくことができるが、BRIXの機能はそればかりではない。BRIXでは一人の教師が行ったトリミング後のコースを、他の教師と共有することができる。たとえば代表者が作成した1つのスリムコース共通科目を、同科目を担当する複数の教員間で活用することができる。

著者が、2024年春学期に担当した7つの授業実践例では、1学期間で設置した「クラス」数は41に至っていた。すなわち、1つの授業に対してオリジナルスリムコースを6程度ずつ用意し、段階的に公開していたことになる。2019年度からの4年半を見てみると、600あまりの「クラス」が作成されていた。2019年以降はコーストリミング機能を積極的に活用したため「クラス」数が増えている。

トリミングの目的と濃度は、多種多様である。著者の場合は、足場かけを目的としたコースを予め作成してあるほか、対面授業における学習やタスクパフォーマンスをもとに、コース作りや公開のタイミング判断をしている。対面授業でのタスクを通して習熟度を観察しながら、強化が必要な点が見つかればそれに合わせてオリジナルコースを作成するという具合である。

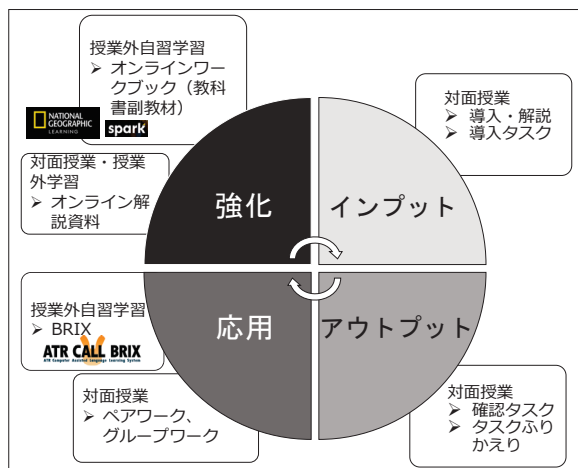


図11 授業におけるBRIX活用例

e-Learning教材は、メイン教材としても、補習的な教材として活用することも、そして統合型授業にも活用することができる。図11は、著者の授業での統合型活用例を示している。AIロボティクス学科1年生「英語スキル」では、BRIXや他のe-Learning教材(National Geographic Spark教材、Cengage)などを共存させ、対面授業でのインプット・アウトプットタスクと合わせて1つの授業を構築している。対面授業の内容とBRIXでの自己調整学習が互いに影響を合っている形であり、発音だけ重点的にしていたり、

各教材や学習が点在したりするものではない。これは、スパイラル（螺旋状）のブレンディッドラーニングのコンセプトに基づいている（小栗ほか、2018）。インプットから定着までには「使ってみる」実習・実践のプロセスが不可欠で、さらにその流れは常に循環を続ける必要があるという考えである¹³⁾。1つずつの学びに関連性を持たせ、インプット、学習・トレーニング、アウトプットをスパイラルに循環させていき、定着させていくことである。その根底にある目標は、自己調整学習を通じた自律的学習者の育成で、授業を受講し終えた後でも、ここでの学習体験を生かして、自分に必要な学習を持続していける力を形成させようとするものである。この自己調整学習の中の大きな存在が、BRIXである。

5.2 教師用補助ツール



図12 補助ツール「フラッシュカード」

図12は、教師用の「フラッシュカード」¹⁴⁾作成機能を示している。これは、選んだコースの中から単語や文を集めフラッシュカードのセットを作成するという機能である。フラッシュカードを表示する際には、文字表示と音声のどちらを先にするかなどが設定できる。対面授業で発音のウォームアップに利用したり、時には小テストに利用したりすることも可能である。

5.3 学習者のLMS

学習を進めていく中では、学習者は時に苦手なことや難題にももちろん直面する。学習者のLMSには、それをサポートする機能がある。1つ目は「My BRIX」登録機能、2つ目は「ふりかえり」記録の機能である。教師が復習を制限していない限り、BRIXでは学習者はどれだけでも復習をすることができるが、その場合は、全体を最初から最後まで復習することになる。「復習しなければ」と選んだレッスンブロックを「My BRIX」へ登録しておく、復習したい語彙や文章に直行することができ、効率的に弱点強化できる。100項目まで登録できる「My BRIX」項目を、学習者は自己管理し、登録したり削除したりしながら、効率的に復習をすることができる。

自動評価が含まれるe-Learning教材では、著者は「最初からオール満点を目指さない」ことを推奨している。先に進んでふりかえり、強化が必要なことには時間や日数を置いて戻るのが学習がはかどり、長期メモリへの記憶も期待できるためである。

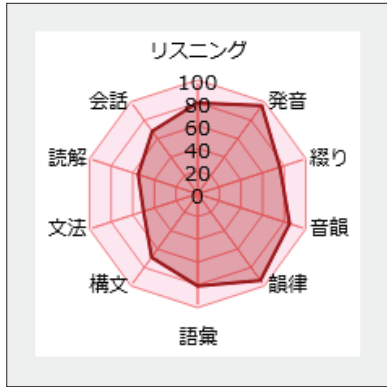


図13 「今の英語力」を示す画面例

BRIXの学習者ページには、学習結果から学習者の英語力を解析した結果を表す「今の英語力」の表示機能がある（図13）。このようなデータ表示があると、学習者は自分の英語習得の目標も描きやすくなるし、学習を計画する時に参考にしていくこともできる。

図14は「ふりかえり」記録の画面例。画面上部には「2024 Spring」の学期と「英語・作文・発音・読解（英検準2級出るレベル未満より）[1593]」の科目が示されている。中央には「ふりかえりの表示」に関する情報が記載されており、ふりかえりID: 2605、ユーザーID: 、名前: 、登録日: 2024年6月28日 23時19分、更新日: 2024年6月28日 23時19分、ふりかえり: スペルミスが明らかに減ってきた。継続したい。と記載されている。下部には「印刷」ボタンと「閉じる」ボタンがあり、「閉じる」ボタンの説明として「閉じる」ボタンで画面を閉じることができない場合には、ウィンドウの「X」を利用してください。と記載されている。画面下部には「(C) ATR Learning Technology Corporation」とある。

図14 「ふりかえり」記録の画面例

図14は学習者が実際に記録した「ふりかえり」画面を示している。この機能を利用するためには、教師が「ふりかえり記入」を選択しておく必要がある。またどのタイミングで何を記入するかなどは授業でのルールをあらかじめ指示しておくといい。

記録した「ふりかえり」は学習者が書いたり編集したり削除したりと自己管理するものである。教師側LMSには「ふりかえりの表示」機能があり、記入されたふりかえりを一覧することが容易にできる。こうしたふりかえりは自己調整学習管理の重要な要素で、メタ認知能力を向上させていくのに役立つものである。「課題をやって終わり」ではなく、自分の学習をふりかえり、次の学習へ反映させようとする力が高まることも、学習者が生涯生かせる力になるであろう。もちろんここに記入しようとしないう学習者もいる。その場

合でも自己の中ではメタ認知が生じているであろうと考えられるし、こうした記入自体を強制してもメタ認知が進まない事例も少なくない。それぞれに適性がある。学習者の「ふりかえり」を読むことは、教師にとっても有益である。学習者の英語力向上とメタ認知能力を把握するのにも役立ち、記入されていることをもとに、個別・全体指導に反映していくきっかけにもできる。

6 音声面強化の必要性

本学への入学者が体験してくる英語教育の中では、英語音声が存在していなかったり、あったとしてもカタカナに変換されて記憶されていることが少なくない。あるいは、音声を聴く経験はあったとしても、自分の口から英語を発したことはない、というケースもいまだに少なくない。2024年度春学期末、英語の音声学習に関する調査¹⁵⁾を行った。（回答数177人）その結果は次のとおりであった。「発音やアクセントの指導を受けたことがない」という学習者は半数を占め、プロソディに関しては8割以上が全く指導を受けたことがないと答えていた。

発音のトレーニングを取り入れていくと、「英語ネイティブに近づきたい」「ペラペラになりたい」と考えてしまう学習者が多いことにも教師は気づくことがある。英語の正しい音＝英語ネイティブの音、という固定概念がこの誤解を生じさせるのだが、これからの世界で「英語話者」として英語を使っていこうとするのに必要な発音指導は、「アメリカ英語」「イギリス英語」などに偏ったターゲットに近づくことはない。

まず「英語ネイティブ」「本物（や生）の英語」とは誰なのか、彼らが想定する英語でのコミュニケーションの相手は誰なのか、ということを教師は考えなければならない。「英語でコミュニケーションしたい」と願う学習者の多くがコミュニケーションする相手は、もはや英語を母語とする人々だけではなく、そこには機械音声すら含まれるのが現状である。どのような英語使用者にも（機械にも）最低限伝わるように発話することを長期的な目標として発音トレーニングを行うことで、これからの日本で、そして世界で通用する英語を培っておくことが求められている。

先の調査では「英語の発音・アクセント・プロソディの学習を加えることは、英語を使えるようになる自信につながるか」という質問に対して、171人（96%）が肯定的に回答していた。発音・アクセント・プロソディの学習を総合的な英語力の向上のきっかけに、と教師は願っている。しかし、これをする中で「さらに英語が嫌いになってしまわないか」という心配も、実は教師はしているが、この調査の結果は、今後の指

導を勇気づけるものとなっていた。

7 展望－これからの授業と教師の役割－

「英語を学ぶ」「英語を使う」機会は、今や世の中にいくらでもある。容易に利用できるスマホアプリも数多くあるし、英語での発信をネット上で視聴したり読んだりすることも日常的に可能なことである。英語でコミュニケーションする場や機会も、リアルな社会にもバーチャルな世界にも数多く存在する。しかし、利便性と効果は正比例しない。BRIXのようなキャンパスライセンス規模の教材と、個人が無料またはサブスクリプションして購入できるアプリとは、その質に雲泥の差がある。

学校教育でも早くから英語に接するようになっており、ディベートやプレゼンテーションなどのタスクを通じて「英語を使う」ことが要される場面も増えているはずである。それでもなお、英語教師としては、英語運用能力が着実に向上している印象を持ってないのはなぜだろうか。すでに何十年も同じ議論をしている気もするが、果たして大学での英語教育は「使える英語力」を伸ばすのに役立つことはできるのであるだろうか。

e-Learningかどうかを問わず、どのようなツールや教材を用いるにせよ、さまざまな学習者が相手だということを、教師は忘れてはいけない。いつでも、どこからでも、いくらでも積極的に学習できる自由度を好む学習者もいれば、自由すぎると安心感を得られない学習者もいる。1つの学習を主体的に「している」と感じる学習者もいれば、受動的に「させられている」と感じる学習者もいる。全員が同じ方向をめざし、みんなが一緒に同じ気持ちで、同じだけのことをしていく指導ができるのなら、管理者役の教師は楽である。しかし、もはや「みんな同じではないから困る」というようなことを言っている時代は終わった。今後も、多様さが広がることはあれど、統一に近づくことはないであろう。

「目の前の学習者に合ったe-Learningを開発すれば良い」という意見が聞かれる。まず、学習者は入れ替わるので、学習者像を推定するには幅が広すぎる。とすれば、一定基準の限定的な教材にならざるをえない。また、開発に終わらず、その後の更新やサポートといった要素も念頭におかなくてはならないため、相当高額な教材制作費と人材が必要となることを考えれば、その時間と費用を教材選定・導入に回した方がコストパフォーマンスが良いのではと考えることができる。

「e-Learningがあれば対面授業も教師も要らない」という意見も聞かれる。しかし、現実にはむしろその逆ではないだろうか。「これさえあれば」という、誰にでも効果的なe-Learning教材はまだ存在しないから

である。e-Learningの弱点を補えるのは、対面授業であり教師なのである。対面授業の価値は、様々な個が集まってこそ創り出される協同学習環境に身を置くことである。そこには個別学習にはないエネルギーが生まれ、相乗効果も、時にはその逆も現れるであろう。e-Learningには、こうした刺激は与えられない。

自動採点にしろ自動評価にしろ、e-LearningやAI（人工知能）が得意とすることはそちらに任せられても、そこに不足する部分を補うという役割が教師にはある。対面授業でしか叶わないこと、教師がそこに存在していてこそ叶えられることが何であるかを悩むことも、生身の教師だからこそできることである。

対面授業に残る価値があるとすれば、人と人が生み出すダイナミズムを感じられることではないだろうか。逆を言えば、何も感じられない授業は要らなくなるのかもしれないし、AIの方がましだと思われるような教師も要らなくなるのかもしれない。データには表れないような、学習者の様子や潜在力に気づくことには、教師の力量が問われる。これからの教師には、そのような視点と能力が一層求められるようになるのではないだろうか。あつという間に現実になってしまうかもしれないが、AIが教師力に追いつく、あるいは現代の教師を遥かに越える時が来るとしよう。「最先端」を追っているのはもう遅れているのである。それでもなお価値がある教師とはどのような存在なのかを含め、英語に限らず教育の本質を忘れることなく、先端の先、未踏の可能性を考え議論していくことが、すでに私たちには求められているのではないだろうか。

本学の半世紀あまりの語学教育の変遷の中で、語学センターは語学設備の整備からサポート、成果の発信・共有を担う存在であった。BRIXに関しても、導入開始から語学センターが管理・運用を行ってきた。しかし、組織再編により、現在、語学（教育）センターは存在せず、2019年度から本年度までは、国際センターがBRIXの担当を引き継いでいた。2025年度からは、人間力創成教育院語学教育プログラムが管理・運用を担っていくことになっている。また、財政面での見直しや停電時のサーバ停止・復旧などの問題も解決すべく、2025年度からはクラウドサーバへ移行が予定されている。

どのような管理・運用体制になろうとも、本稿で述べたBRIXの特徴には変わりはない。また、必要とする学習者に届くe-Learning教材としてBRIXが活用されていく可能性にも変わりはない。授業や自主学習でBRIXが一層活用されやすくなっていき、一人でも多くの英語学習者が少しでも幸せになれるようになることを、教師として見守りたい。

注

- 1) 筆者（小栗）が1989年に非常勤講師として着任以来、当時の語学センター長をはじめ、多くの関係者の皆様から伺っていた内容である。
- 2) Language Laboratoryの略で、教育機器を利用し、集中管理できる語学演習室を意味する。
- 3) 語学センターは2017年度より「語学教育センター」と改称されていたが、「語学センター」が携わっていた時期のことに関しては、本稿では「語学センター」と称する。
- 4) 「情報英語」は1998年、JACET（大学英語教育学会）賞実践賞を受賞している。（尾関修治、塩澤正、今村洋美、小栗成子、青木由香里共著）
- 5) Computer Assisted Language Learningの略で、コンピュータを用い、集中管理できる語学学習を支援するシステムを持ち、集中管理をすることができる語学演習室を意味する。
- 6) 後藤俊夫副学長を委員長とし、メンバーは全学英語教育科主任・主任補佐、共通教育科外国語教育担当主任、国際文化学科主任、英語英米文化学科主任・主任補佐、大学事務局長、管財部長、教務課長、語学センター長・副センター長、語学センター教育技術員であった。
- 7) メンバーは、後藤俊夫副学長はじめ、語学センター長・副センター長、語学センター教育技術員、全学英語教育科主任のほか、e-Learning教材またはICT活用に関心が高い英語担当者であった。
- 8) e-Learning教材を活用できるのは、本学学生・院生のみに限らず、教職員や、高大連携授業を受講する高校生と幅が広いので、本稿では「学習者」と呼ぶ。
- 9) ATRとは、Advanced Telecommunications Research Institute Internationalの略で、国際電気通信基礎技術研究所の名称である。電気通信分野における基礎的・独創的研究の一大拠点として、産学官の幅広い支援を得て1986年に設立。近年は、脳情報科学や知能ロボット研究、音声翻訳アプリや英語学習支援システムなどの事業を展開している。2008年に設立されたATR Learning Technology CorporationがATR CALL BRIXの開発に携わっている。
- 10) 発音、アクセント以外の音声的要素を全てプロソディ（韻律）という。これには抑揚ハイライト、リズム、トーン、スピード、ポーズなどが含まれる。
- 11) 本学「資格英語A, B」の単位取得を対象とした科目で、資格英語Aは英検、資格英語BはTOEICを扱った。（2019年度～2021年度）
- 12) シラブル（音節）の識別練習を扱っているのは、Basic Skill Trainingコースのみである。

- 13) 詳細は、中部大学教育研究（2017, 2019, 2020, 2021, 2022）にて報告している。
- 14) 「単語（絵あり）」のカードは、小学校コースにのみあるため、本学では「単語（絵あり）」のカードは使用できない。
- 15) 1年生対象の「英語スキル」を受講したAIロボティクス学科1年生と、高大連携授業体制により開講している「英語スキル」を受講した中部大学春日丘高校3年生を対象とした初学期の学期末ふりかえり調査である。

参考文献

- Derwing, T. M. & Munro, M. J. (2015). *Pronunciation Fundamentals: Evidence-Based Perspectives for L2 Teaching and Research*. Language-Learning & Language Teaching 42. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Dörnyei Z. (2001). *Motivational strategies in the language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grant, L. et al. (2014). *Pronunciation Myths: Applying Second Language Research to Classroom Teaching*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- 今井むつみ（2020）『英語独習法』岩波書店。
- Low, E. L. (2015). *Pronunciation for English as an International Language: From Research to Practice*. New York: Routledge.
- 中森誉之（2016）『外国語音声の認知メカニズム—聴覚・視覚・触覚からの信号—』開拓社。
- Oguri, S. (2024). *How and How Much Pronunciation Instruction is Adequate: From Accuracy to Self-efficacy in EFL Pronunciation Instructions*. Paper presented at Pan-Pacific Association of Applied Linguistics (PAAL) The 28th PAAL International Conference, Seoul, Korea.
- Oguri, S., Allen D. P., Kato T. (2018). *Motivation and Intake: Creating English Learners through a Cyclical Blended-learning Model*. Paper presented at The Eighth CLS International Conference CLaSIC 2018, Singapore.
- Sardegna, G. V & Jarosz, A. (Eds.) (2023). *English Pronunciation Teaching: Theory, Practice and Research Findings*. Bristol: Multilingual Matters.

The Features and Effectiveness of the Online English Language Platform ATR CALL BRIX : a Review of 10 Years of Practical Use

OGURI Seiko^{*1} and ALLEN David P.^{*2}

*1 Professor, School of General Education, Chubu University

*2 Lecturer, School of General Education, Chubu University

Abstract

Ten years have passed since ATR CALL BRIX (hereafter BRIX), an online English learning material, was introduced to this university. During that time, Covid-19 struck and educational practices had to be quickly revised. By-products of the Covid-19 pandemic include an increase in online conferences and online-Learning opportunities, as well as increased competition for easy-to-use-Learning applications for smartphone users. Under these circumstances, what are the appropriate online-Learning opportunities offered by the university? In “The Effects of ATR CALL BRIX Implementation: An attempt to reduce English pronunciation anxiety” from the Journal of Chubu University Education No.18 (2018), the authors reported on blended learning practices incorporating BRIX usage in the Department of Robotics Science and Engineering (now the Department of AI Robotics). In this paper, we review the history of Brix since its introduction to the university in 2013, and summarize the transition of its use to the present. In addition, the future prospects of BRIX as a tool for English instruction are discussed.

Key words

English as a foreign language, pronunciation,
teaching materials, blended learning, teacher's role