

多感覚を用いたシンセティック・フォニックスの指導とその効果

The Effect of Synthetic Phonics with Multi-sensory Approach

百 武 美 穂

納 富 恵 子

Miho HYAKUTAKE

Keiko NOTOMI

福岡教育大学大学院
教育学研究科教職実践専攻
生徒指導・教育相談リーダーコース
／志免町立志免中学校

福岡教育大学大学院
教職実践ユニット

(令和3年9月30日受付, 令和3年12月23日受理)

多くの中学校で英語の教師は個別最適な学びの実現やその学びを支えるための質の高い教育の実践を求められている。また、学習者側は、英語が得意な生徒も苦手な生徒も高い割合で音韻にかかわる課題を多く抱えている。そこで、本研究では、多様な生徒が在籍する通常の学級で、子ども一人一人が意欲をもって学ぶことができる音と文字の対応指導を行うために、英国の児童用の多感覚を用いたシンセティック・フォニックス教材をUDLガイドラインを参考にしながら、中学2年生向けに調整して実施した。その結果、情意面の向上、聞く・読む力の向上、定期的に行われている学力テストの得点率の向上が見られた。このことから、UDL原則に沿った多感覚を用いたシンセティック・フォニックス教材を使って音と文字の対応を指導することによって、生徒が音と文字の対応を習得すること、能動的に自分の学び方の優位性を用いて音と文字の対応知識を習得することが示唆された。

キーワード：UDL, シンセティック・フォニックス, 多感覚指導, 学習スタイル

I 問題と目的

中央教育審議会は、新しい時代の初等中等教育の在り方として、2020年代を通じて、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない個別最適な学びの実現や、その学びを支えるための質の高い教育活動を実施可能とする環境の整備の必要性を示した(2019)。その後、「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して」としてまとめられ、その総論解説の中で、子供が自己調整しながら学習を進めていくことを「子どもの学びの姿」と示している。さらに、「指導の個別化」として、一定の目標を全ての子供が達成することを目指し、異なる方法等で学習を進めること、「学習の個性化」として、異なる目標に向けて、学習を深め、広げることが示されている。具体的には、教師は、子供一人一人の特性・学習進度・学習等に応じ、必

要に応じた重点的な指導や指導方法・教材等の工夫を行う、子供一人一人の興味・関心・キャリア形成の方向性等に応じ、学習活動や課題に取り組む機会の提供を行うとしている(2021)。

英語の学習指導について、英語が苦手と感じている生徒は学び始めて早い時期から苦手さを感じており、多くの生徒が音韻に難しさを感じていることが明らかになっている。ベネッセ教育総合研究所が行った「中3生の英語学習に関する調査〈2015-2018継続調査〉」によると、英語が苦手と回答した中学3年生が苦手と感じるようになる時期は、「中1の前半」から「中2の前半」までがピークとなっている。また、「高1生の英語学習に関する調査〈2015-2019継続調査〉」によると、英語が得意な生徒も苦手な生徒も約7割の生徒は「英語の発音が難しい」、得意な生徒の約6割、苦手な生徒の約8割が「単語を覚えることが難し

い」, 得意な生徒の約6割, 苦手な生徒の約8割が「英語のつづりを覚えるのが難しい」と答えており, 高い割合で英語の音と文字の一致に難しさがあり, 苦手な生徒ほど単語やつづりを覚えることに苦勞していることが明らかになっている。

中学校学習指導要領(平成29年告示)解説外国語編には, 音声の指導について, 「中学校においては, 小学校における文字の名称の読み方の指導から, 文字の表す音の指導に移行する必要がある。例外はあるものの, 英語の発音と綴りには, 基本的な対応関係がある。こうした対応関係については, ある程度単語の綴りとその発音になじんだところで, 単純なものから徐々に指導していくこととする。」(文部科学省, 2018)とある。

そこで, 小学校で英語に慣れ親しんだ経験を経て, ある程度単語の綴りとその発音になじんだと思われる中学1年生または2年生に対する, 一人一人の生徒の特性を生かした音声指導を行う方途を明らかにすることには意義があると考えた。

生徒一人一人の特性を生かした指導に関する先行研究として, 学びのユニバーサルデザイン(Universal Design for Learning, 以下UDL)の視点に沿った授業実践がある。学びのユニバーサルデザインとは, 学ぶための選択肢を多様にすることによって, 教室における学びを, 誰にとっても達成可能となるように調整するための理論的枠組みである。Rose & Meyer (2002)によると, UDLは, 様々な学習の中で, 異なったバックグラウンドや学習スタイル, 能力や能力障害のある各々が学びにアクセスできるよう代替方法を含むこと, ユニバーサルとは, 誰にでも最適な唯一の解決策があることを意味せず, むしろ個々の学習者のユニークな性質と違いに対して指導過程を調整する必要性に気づき, 学習者にあった学習経験を創造し, 彼らの進歩する能力を最大化することを表す。米国で1990年台から, the Center for Applied Special Technology(以下CAST)が, 通常学級で学ぶすべての子どもたちが, 一般的な指導過程にアクセスできるように教えることや, 学びをユニバーサルデザインの視点で再考することをすすめており, 積極的に米国政府に働きかけ, Webや教員研修を通じ概念や手法の発信に努めている。日本では, 千々和・納富(2012)が小学校算数科, 内田(2016)が中学校国語科と理科, 小関(2018)が中学校理科と保健体育科, 佐

藤(2018)が小学校外国語活動において, 学業達成や関心・意欲について学級全体および特別な教育的支援が必要な児童・生徒に改善を認め, 教員自らの授業改善や, 同僚の授業改善への支援に役立つことを示している。

日本人学習者に対する, 英語の音声の指導に関する先行研究では, 多感覚指導を用いた実践で一定の効果が示唆されている。湯澤ら(2010)が行った4~6歳の幼児を対象にした研究では, 音声体験プログラムを通して音素と動作の関連付けを覚えただけで, 多感覚認識のプログラムを開始したグループは, 音声の分析や, 音素から音声への統合を自分たちでうまく行うことができることが示された。木澤(2018)は, 文字, 絵, 動作と音素の関連付けと多感覚を用いて指導する教材「ジョリーフォニックス」¹を用いた, 小学2~6年生児童に対する1年間の指導の結果, 音韻認識が向上したことを報告している。入山ら(2019)が行った英語初学習者である中学生20名を対象にした研究では, 「ジョリーフォニックス」を用いて3日間の集中指導を行った結果, 指導前に比べて指導後の音韻認識テストで成績が上昇し, 10名の8か月後の結果にも指導効果の維持が認められた。

これらの先行研究をふまえ, 中学校の外国語(英語)科の授業において, UDLの視点で多感覚を用いたシンセティック・フォニックス教材を用いた指導を行えば, 生徒が自己調整しながら学習を進め, 学業達成が図られると考えた。多感覚を用いるとは, 視覚, 聴覚, 触覚・運動感覚を使って学ぶ場があるという意味で, シンセティック・フォニックスとは, 音素を合成しながら語彙を作ったり, 語彙を音素に分けながら音素の認識を高めたりして音と文字の対応を身に着ける方法である。そこで, 本研究では, 中学2年生の外国語(英語)科の授業で, 基本42の音と文字の一致の知識と, 基本42音と文字を一致させて一つの単語や単語の一部分を読んだり書いたりする技能を多感覚を活用して学ぶ場を設定し, そこで生徒が自身の学習スタイルや能力に従って, また能力障害のある個人がアクセスしやすい方法に従って学び方を選択できるようにし, 英語の音素を認識したり, 単語を認識したりする能力を高めることに有効であるか, またそれが英語の学業達成に有効であるかを検証することを目的とした。特に, 英

¹ 「ジョリーフォニックス」は, 多感覚的な方法で文字の音を教える合成フォニックス(シンセティック・フォニックス)の方法を使用して, 子供たちが流暢な読者になることを目指した教材である。

語を母語とする小学生以下の子供を対象として開発された多感覚を用いたシンセティック・フォニックス教材を、中学2年生に合うよう調整し、それを通常の学級において用いたときの情意面や学業達成における指導効果を明らかにする。報告者が教職大学院の長期派遣研修員であることから、実際の授業実践はA中学校に勤務する教員（経4年教諭1名、経26年講師1名）に依頼し、コンサルテーションをしながら行った。A中学校の対象学年は、通常の学級の生徒の約20%が何らかの学習や情緒に関する特別な支援や配慮を要している（2019年度）。また、学年全体の学業達成が低いこと、学習に意欲的に取り組みにくいことも明らかになっている。県内の多くの中学校が取り入れている株式会社フクトの学力分析テストでは、5教科の合計点の県平均との差が年間通じて下回っている（年3回）。また、学習に関する意識は、授業における提出物、ペアやグループでの活動に関して積極的に取り組んでいる反面、主体的な学習態度と家庭学習についての自己評価が低い。A中学校の教員アンケートによると、研究部が中心となり「協同学習」「活用力」「ユニバーサルデザイン」をキーワードに学力向上を目指し授業改善に取り組んできたものの、「ユニバーサルデザイン」を取り入れた授業、「個別の教育ニーズを把握した」授業の達成率が低いと感じていることが明らかとなっている（2019年度）。

Ⅱ 方法

1. 実施期間

202X年9月～202X+1年1月

2. 対象

A中学校2学年のうち通常の学級4学級に在籍する生徒。全8回の実践授業に4回以上出席し、3回のアンケートと3回の学力分析テストの結果が得られた103名。

3. 手続き

計画に際して、学校長に、通常の学級において、理解力に優れる、得意不得意がある、発達障害があるなどの多様な生徒たちが、効率的に学ぶことができる音と文字の対応指導の授業実践とそれに伴う検証の承諾を得た。

A中学校に勤務する英語科教員（経4年教諭1名、経26年講師1名）が通常指導している4学級での実践をすることとした。1学級に対し、1回約15分間を8回実践するうちの最初の3回（オリエンテーション、使用頻度の高い6音、次

いで使用頻度の高い6音）を第一報告者が実施し、続く4回から8回を通常指導している2人の教員がチームティーチングで実施した。

第一報告者は、対象学級を通常指導している授業者2名の教師のニーズに沿って、音と文字の対応を指導する必要性と指導するための方法、これまで行ってきたアナリティック・フォニックスとこれから行おうとするシンセティック・フォニックスの違い、多感覚を用いた具体的な指導方法について、放課後と時間割上にある教科部会の時間を使って1回40分程度の学習会を全5回（5回目は自習）行った。学習会では、書籍やDVDを使用した説明、指導の演示、授業者の練習を行い、授業者が多感覚を用いたシンセティック・フォニックス教材を使用した指導を行えるようにした。

202X年10月に、生徒の学び方の多様性に関する実態把握を行った。質問紙「あなたの学習スタイルは？」（British Dyslexia Association 山下訳、2017）による学習スタイルに関する実態把握を実施した。「学習スタイル」とは、新たな情報に対処する際、学習者が好むアプローチ方法のことで、学習のパターン、優位性、取り上げ方の独自性を含んでいる。この質問紙には、「集中」「思考方法」「会話」「人との連絡」「人との再会」「くつろぐとき」「読書」「綴り」「新たな仕事をする」「何かを組み立てる」「気分を読み取る」「人に指導する」の場面においてそれぞれ3種類の様相を表した短い文があり、生徒は3つの文と自分の日頃の行動を比較し、自分が行いそうなものを選ぶ形式である。12場面において、自分の行動様相に一番近い文を選択していくと「視覚」「聴覚」「触覚・運動覚」のどの感覚を優位に使うか学ぶ傾向があるかを確かむことができる。この調査から、生徒は上位2つの自分の優位な感覚を知り主要な学習スタイルを推測することができた。また、綴りの覚え方に関する特徴も生徒自身と授業者が把握することができた。一つの感覚に偏っていない生徒も含まれていたが、「視覚」「聴覚」「触覚・運動覚」優位の生徒が各学級におおよそ同割合で在籍していることが分かった。しかし、綴りを覚える時を取り上げると、書いて確かめている生徒が多く、優位な感覚とは異なる手段を用いている生徒が多いことがわかった。指導者のこれまでの指導のスタイルが書いて覚えさせることに偏っていたため、生徒が「単語は書いて覚えるものだ」という思い込みを抱いていた可能性が考えられた。

UDL ガイドライン²を授業や単元のデザインをするツールとして使用し、英国の児童用の多感覚を用いたシンセティック・フォニックス教材の一つである「ジョリーフォニックス」の指導法を整理した。UDL ガイドラインでは、3つの脳の機能と3つの学びの段階を関連付けて、大きな9つの項目を設定している（図1）。この9つの項目と合致している手立て（図2）を残し、6音ずつ7つのプレゼンテーションにまとめ、7回に分

けて教室の大型テレビで示すことができるようにした。1つのプレゼンテーションは、6音を15分程度（1音を2分～3分）で進められるように作成した。

単元計画は、教科書のProgram7の指導時期に、毎時間のはじめの15分を充てるように帯学習の計画を立てた（図3）。指導の詳細を第1時のプレゼンテーションの「p」を例に図4に示す。

オリエンテーションでは、生徒が日本語を学び



図1 UDL ガイドライン



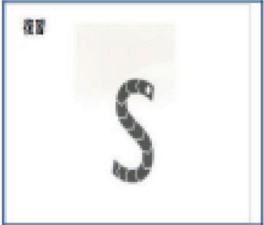
図2「ジョリーフォニックス」とUDL ガイドラインの重なり

	音と文字の学習内容	単元の学習内容
第1時	s, a, t, i, p, n	動名詞を用いた文の構造
第2時	c, k, e, h, r, m, d	セクション1本文、スピーチの内容理解
第3時	g, o, u, l, f, b	〈look+形容詞〉で人や物の状態を説明する
第4時	ai, j, oa, ie, ee, or	セクション2本文、話手の意図を考える
第5時	z, w, ng, v, oo, oo	〈give+人+もの〉を用いた文の構造
第6時	y, x, ch, sh, th, th	セクション3本文、貧困問題について考える
第7時	qu, ou, oi, ue, er, ar	単元の内容を振り返り、感想や意見を書く

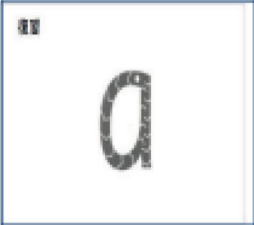
図3 音と文字の対応指導と単元の計画

² 「UDL ガイドライン」とは、Universal Design for Learning Guidelines という、1994年にCASTが開発した、神経科学と認知科学から導き出された、学びの方法論であり、学習を目的としてユニバーサルデザインを展開するための指標として活用できるものである。

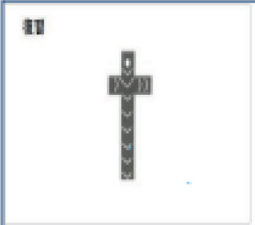
1. これまでにでてきた音の文字を 1 枚ずつ見せて、口で音を出し、体でその音に対応するジェスチャーを行う。(生徒も同時に行う)



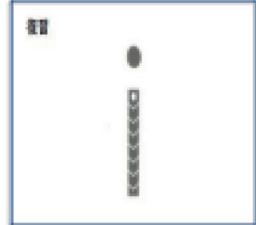
ヘビが逃げる動き



アリをはらう動き




テニスの試合を見るとき
の頭の動き



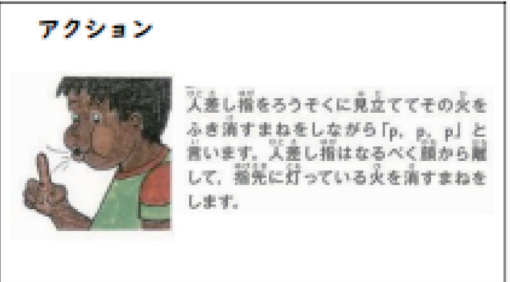
インクかぶりネズミ
のひげを表す動き

2. ジョリーラーニング社の絵本の P のページを見せ、英国の誕生日会について話す。(生徒は聞く)




3. 2 の絵本の物語に関連してろうそくを消すアクションをしながら/p/と発音する。(生徒がまねる)

アクション




4. 生徒に向かって鏡文字を 3 回書く。(生徒も空書きをする)

空書き 三回



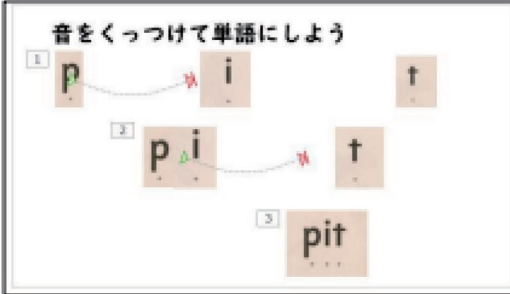
5. 「map」と発音し、生徒に「ある?」「ない?」「どこにあった?」と聞く。同様に他 3 問行う。

音をさく ある?ない? はじめ・中・終わり



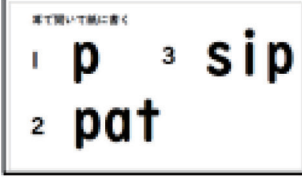
6. アニメーションで、p と i がくっつく様子を見せ、「/p/と/i/で」と言う。(生徒が/pi/と言う) pi と t がくっつく様子を見せ、「/pi/と/t/で」と言う。(生徒が/pit/と言う) 同様のスライドをほかにも 3 枚出し、生徒に発音させる。

音をくっつけて単語にしよう



7. 単語を発音する。2 回目は音のジェスチャーをしながら発音する。答えを見せる。ほかに 2 問出題して紙に書かせる。

解答



引用:「はじめてのジョリーフォニックス ーティーチャーズブックス」(東京書籍)
図版の使用について出版社より許諾を得て使用

図 4 文字と音の対応指導の手順の例

始めた時を想起させた後、英国でも小学生は英語の文字と音の一致の学習をすること、これから7回に分けて英国の子供が使っている教科書を使いながら学習すること、得意な学び方を生かして学ぶことができることを伝えた。聴覚、視覚、触覚・運動感覚を使う場面が出てくるので、自分が得意な学び方の時には積極的に集中して複数回行い、自分が得意でない学び方の時には、1回は行うように促した。

英語の音素を認識したり、単語を認識したりする能力を高めることの効果検証は、授業実践前・後に、実践授業で扱う文字をいくつか組み合わせて10問の「聞く」課題と10問の「読む」課題を実施し成績の変化を測定した。情意の検証は、実践初期・中期・後期に、質問紙「英語学習アンケート」を用いて、生徒から回答を得て変容を検証した。音と文字の対応学習の受け入れ、反応、価値づけ、組織化を問い、その変化を測定した。また、自由記述により質的な変容もとらえた。学業達成の検証は、実践前・実践後1か月・実践後3か月の学力分析テストのリスニング領域、文法領域、読解領域での変化を測定した。

生徒の英語の音素を認識したり、単語を認識したりする能力を測ったテストの詳細は以下の通りである。湯澤ら(2017)を参考に、「聞く」10問① sand ② club ③ kick ④ tent ⑤ swim ⑥ road ⑦ sheep ⑧ under ⑨ short ⑩ mouth と、「読む」10問① ant ② pen ③ if ④ fox ⑤ this ⑥ swim ⑦ bang ⑧ due ⑨ pie ⑩ oak のパフォーマンステストを行い、事前と事後で比較した。これらは、図1に示す基本42音に対応する文字33種で構成される単語を用い、「聞く」「読む」それぞれ10点満点で、全解(例:sand)で1点とした。「聞く」テストは、学級ごとに教室で実施し、第一報告者が録音した音声を教室前方から放送し、生徒が紙に記入する方法で行った。書字障害のある生徒1名は、第一報告者が対面で面接し、同じ音源を使用して、生徒がアルファベットカードを指さして回答する方法で行った。「読む」テストでは各生徒と第一報告者が対面で面接し、10枚のフラッシュカードを1枚ずつ提示し、生徒が発音する方法で行った。

情意の検証は質問紙により、生徒が学びをどのようにとらえているのかを測った。この質問紙は、ブルームら(1973)が作成した質問を参考に、報告者が読書場面を英語の音と文字の対応学習場面に置き換えて作成したものである。1.0 受け入れ: もっと学びたいか、2.0 反応: 学んだこ

とを使って読もうと思うか、3.0 価値づけ: 学ぶことによって読み書きしやすくなるか、4.0 組織化: 学んだ知識を使って読んだり書いたりしているかについて問い、「とてもそう思う」から「全くそう思わない」の4件法で回答を求め、事前(オリエンテーション)・第1時終了後・第7時終了後に実施し、その平均点を比較した。自由記述は「気づいたこと・感想」として求め、ユーザーローカルテキストマイニングツールによる分析を行った。

学業達成を測るために使用した学力分析テストは、株式会社フクトが作成した「学習到達度診断シート」を実践前、「総仕上げ問題」を実践の1か月後、「標準学力分析検査」を実践の3か月後の学力として使用した。3回ともリスニング領域、文法領域、読解領域が設定されているが、満点が異なるため得点率で比較した。

Ⅲ 結果

1. 英語の音素を認識する能力の変化

事前と事後の「聞く」テストの平均点に対して、対応のある t 検定を行った結果、事後の点 ($M=5.303$ 点, $SD=2.515$) が、事前の点 ($M=3.193$ 点, $SD=2.171$) よりも優位に高かった ($t=(6.569)$, $p=.000$) (図5)。事前と事後の「読む」テストの平均点に対して、対応のある t 検定を行った結果、事後の点 ($M=7.412$ 点, $SD=2.370$) が、事前の点 ($M=6.588$ 点, $SD=1.964$) よりも優位に高かった ($t=(2.375)$, $p=.020$) (図6)。

注意欠陥多動性障害と学習障害(書字障害)がある生徒の「聞く」の質問紙の回答を比較すると、事前は10問とも音素の数と関係なく文字を羅列(例: 正答 sand に対して sunueb)していたが、事後は10問とも音素の数に合った文字数(例: sund)へと変化した。sand の /æ/ の音を u と記した以外は、/s/ /n/ /d/ の音と文字は一致している。「読む」パフォーマンステストでは、事前は0点で、「文字を見ても音が思い浮かばないので言えない」と話していたが、事後は4点獲得した。残りの6問は出題者が音素に区切って文字を見せると読むことができた。得点にはならなかったが、音と文字の対応があることを認識し、多くの音と文字が一致した回答ができたことから、質的な高まりがあったと考えられる。

2. 情意の変容

音と文字の対応をもっと勉強してみたいと思

う「受け入れ」の平均点は、事前 2.85、第 1 時後 3.23、第 7 時後 3.50 と授業を重ねるごとに高くなった。学んだことを使おうとする「反応」の平均点は、事前 3.23、第 1 時後 3.31、第 7 時後 3.33 と学習がすすむにつれて、僅かに上昇した。学ぶことによって読み書きしやすくなると考える「価値づけ」の平均点は、事前 3.35、第 1 時後 3.40 に伸び、第 7 時終了後まで維持された。学んだ知識を使って読んだり書いたりしている「組織化」の平均点は、事前 3.36、第 1 時後 3.45、第 7 時後 3.36 と事前よりも第 1 時終了後は伸びたが、第 7 時終了後は事前と同じ点であった（図 7）。

自由記述の単語出現頻度（スコア）の高いものは、名詞では「単語」「読み方」「発音」、動詞では「覚える」「書ける」「わかる（分かる）」、形容詞では「覚えやすい」「表しやすい」「わかりやすい（分かりやすい）」「読みやすい」であった。

ワードクラウドの上位では、「覚えやすい」「単語」「読み方」「発音」であった。二次元マップで最も近接して表れているものは、一つは「動き」を中心に「見る」「聞く」「わかる」「思い出す」「多い」「書ける」、もう一つは「書ける」とつながる「綴り」「ジェスチャー」「テスト」「先生」「いい」であった。

記述文には、英語が得意な生徒からは英国文化のおもしろさ、母音の区別の難しさ、間違えて覚えていたことへの気づきが挙げられた。基本の音と文字の対応の学習が一通り終わったので、これから毎日勉強したい、映画や歌の中で意識したい、リスニングテストで活かしたいなど、今後の課題を見出している記述は、学力や学習スタイルに偏りなく見られた。楽しい、分かりやすい等の感想と共に、自分の学び方に注意を向けた記述がみられた。視覚、聴覚、身体・運動感覚を通して

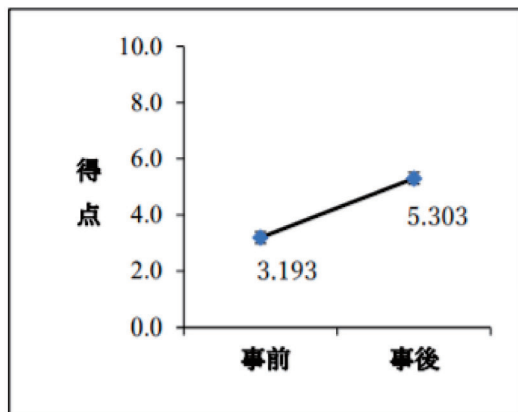


図5 「聞く」テストの変容

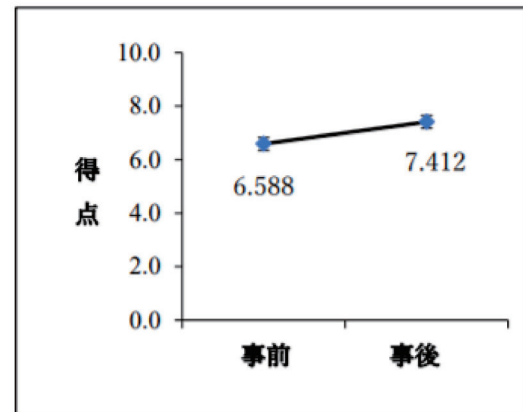


図6 「読む」テストの変容

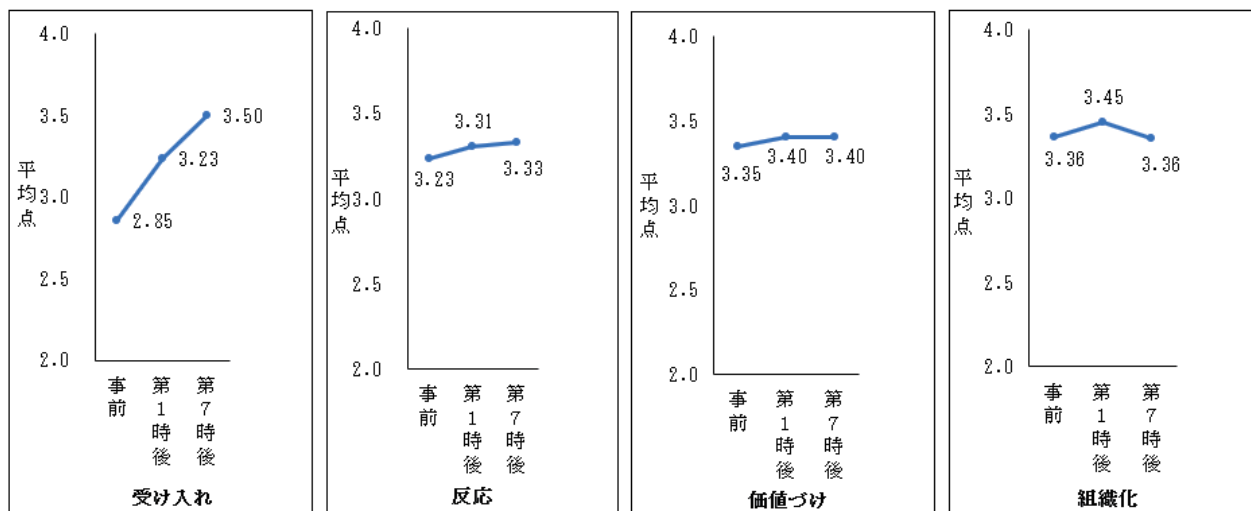


図7 音と文字の対応学習に対する情意の変容

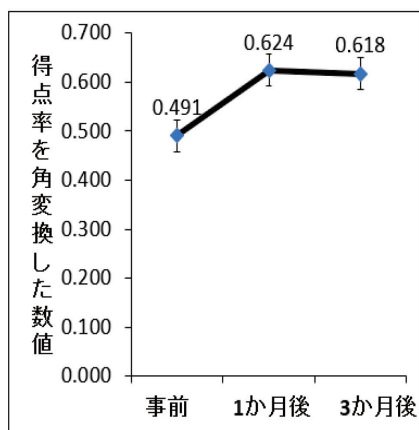


図8 リスニング領域の
学業達成の変容

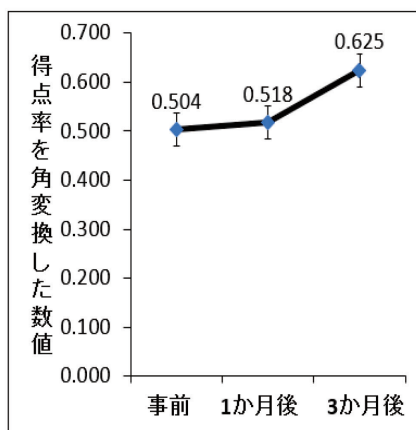


図9 文法領域の
学業達成の変容

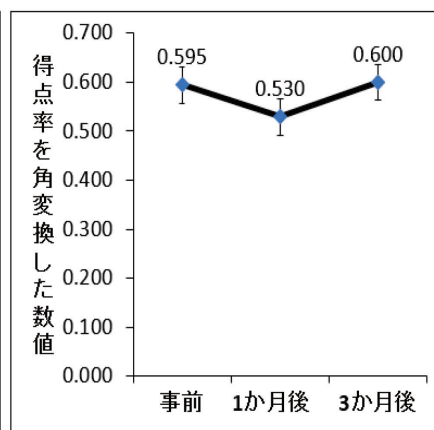


図10 読解領域の
学業達成の変容

身につけた音と文字の対応知識を活用して答えたり書いたりしたことが述べられており、自分の得意な学び方について考えたり、目標に向けて方略的に学ぼうとしたりする姿勢が出てきたことが窺われた。「組織化」において下降を示した生徒の多くが学力低位群³の生徒であった。第1時後、第7時後とも音と文字に合わせたジェスチャーがあることで理解が進んだ、思い出せるようになった、今まで書くことができなかったがこの学習では書くことができたという成就感が多く記述されていたが、この学習が終わる（ジェスチャーがなくなる）とまた分からなくなると言うという不安も記述されていた。

3. 学業達成

リスニング領域の得点率を角変換した数値に対して1要因分散分析を行った結果、時期の主効果が有意となった ($F(2,204)=24.22, p=.000$)。多重比較 (Holm 法) の結果、1か月後の数値 ($M=0.62, SD=0.03$) が、事前と3か月後の数値 (事前: $M=0.49, SD=0.03$; 3か月後: $M=0.62, SD=0.03$) よりも優位に高かった (事前: $t(102)=5.80, p_{adj}=.000$; 3か月後: $t(102)=6.08, p_{adj}=.000$)。1か月後と3か月後の数値の間には有意な差は見られなかった ($t(102)=0.31, n.s.$) (図8)。

文法領域の得点率を角変換した数値に対して1要因分散分析を行った結果、時期の主効果が有意となった ($F(2,204)=29.50, p=.000$)。多重比較 (Holm 法) の結果、3か月後の数値 ($M=0.63, SD=0.38$) が、事前と1か月後の数値 (事前: $M=0.50, SD=0.34$; 1か月後: $M=0.52, SD=0.37$)

よりも優位に高かった (事前: $t(102)=6.94, p_{adj}=.000$; 1か月後: $t(102)=5.96, p_{adj}=.000$)。事前と1か月後の数値の間には有意な差は見られなかった ($t(102)=0.86, n.s.$) (図9)。

読解領域の得点率を角変換した数値に対して1要因分散分析を行った結果、時期の主効果が有意となった ($F(2,204)=3.40, p=.020$)。多重比較 (Holm 法) の結果、3か月後の数値 ($M=0.60, SD=0.37$) が、1か月後の数値 ($M=0.53, SD=0.39$) よりも優位に高かった ($t(102)=2.70, p_{adj}=.024$)。事前と1か月後の数値の間には有意な差は見られなかった ($t(102)=2.19, n.s.$)。事前と3か月後の数値の間にも有意な差は見られなかった ($t(102)=0.20, n.s.$) (図10)。

IV 考察

本研究は、ある程度単語の綴りとその発音になじんだ時期の中学生に対する、通常の学級の外国語 (英語) 科授業における音声指導において、UDLの視点で行うシンセティック・フォニックスの指導効果を検証することを目的として行った。その結果、情緒障害、書字障害のある生徒を含む生徒の音韻認識の質的向上が認められた。また、視覚、聴覚、触覚・運動覚優位の学習スタイルをもつ生徒が自分の特性を生かして方略的に学ぼうとする姿勢につながることが示唆された。英語科の全体的な学業達成に関しては、リスニング領域における学業達成が早期に起こり、遅れて文法領域、読解領域が向上する可能性が示された。

³ 「学力低位群」とは株式会社フクト「学習到達度診断シート」により算出された校内偏差値40未満とした。

湯澤ら（2010）は、4～6歳の幼児を対象にした研究で、音声体験プログラムを通して音素と動作の関連付けを覚えたうえで、多感覚認識のプログラムを開始したグループは、文字、絵、動作と音素の関連付けが十分に行われたため、英語に特有の音韻知識をある程度習得し、すべての課題で促進効果を示したと考えられると結論付けている。本研究でも、小学校と中学校の入門期で音声に親しんだ上で、音声・文字・絵・動作が必ず使用される指導を通して関連付けが進んだと推測され、13歳から14歳の生徒においても多感覚を用いたシンセティック・フォニックスの指導が英語の音と文字の対応を習得することに効果があることが示唆された。

入山ら（2019）は、子どもの認知特性には個人差があり、個々に得手・不得手があるが、より多くの感覚を駆使して音と文字の習得を促すことで、子どもたちはそれぞれに合った得意なチャンネルから情報を得て、自分のものにすることができると、そしてそのことが、多くの子どもたちの「わかる」「できる」「だからもっと頑張りたい」という思いに繋がることを指摘している。本研究では、UDLの視点で指導手立てを計画し、実践の前に自分の学習の優位性に意識をもたせてから音と文字の対応学習に取り組ませたことで、生徒が能動的に自分のチャンネルを使って音と文字の対応知識を習得することにつながることができたと思われる。そして、学力の高い生徒や英語が好きな生徒が、英語や文化に関する新たな気づきや課題をもったり、英語が苦手な生徒が方略的に学ぶことに気づいたりし、多様な生徒がそれぞれに学びを深めたり広げたりする姿が見られた。これらは今後、通常の学級で、子ども一人一人が自己調整しながら学習を進めたり、授業者が「指導の個別化」「学習の個性化」を考えたりする際の一助となると考える。

しかし、本研究では、基本42音とそれに対応する42種類の文字だけを指導した実践であるため、同じ音を表すほかの文字（綴り）や、例外の読み方をするものを知識として与えた場合は、負荷が増すことから学業達成に及ぼす影響が異なる可能性が考えられる。また、今回、音素を認識する能力を検証することにおいて、用いた単語が42音中33音しか含んでいない、採点方式が単語ごとであり音素ごとではない、未習・既習の実在する単語を用いた、以上の点から測定値の正確性に欠ける点は否めない。一通りのフォニックス指導を行い、英語全体の習得にどのような影響があ

るのかを検証したり、効果測定において、有意味語と無意味語の使用等により正確性を高めたりする必要がある。

音と文字の一致がなされることで、これまで読めなかったものが読めるようになれば、英語学習に向かう意欲の向上と学習の効率化が図られることが予想される。今後、学力群と優位な学び方群に分けて学力達成を領域別に分析することで、新たな知見が得られると考える。また、質問紙「あなたの学習スタイルは？」の翻訳者山下は、学齢期の子どもの学習スタイルは変わりやすいため、断続的な実態把握に努めることの必要性を指摘している。このことから、今後も継続して学習スタイルの調査を行い、子どもたちが教科を超えて活用できる工夫をすることも課題である。

引用文献

- ベネッセ教育総合研究所. 中3生の英語学習に関する調査〈2015-2018 継続調査〉〈<https://berd.benesse.jp/global/research/detail1.php?id=5368>〉（参照日 2021 年 9 月 30 日）
- ベネッセ教育総合研究所. 高1生の英語学習に関する調査〈2015-2019 継続調査〉〈<https://berd.benesse.jp/global/research/detail1.php?id=5467>〉（参照日 2021 年 9 月 30 日）
- Benjamin S. Bloom, J. Thomas Hastings, George F. Madaus. (1971) Handbook on formative and summative evaluation of student learning. McGraw-Hill, 梶田 叡一・渋谷 憲一・藤田 恵璽訳. (1973) 教育評価法ハンドブック 第一法規出版
- British Dyslexia Association (2017) Practical Solutions for Dyslexia -Primary- 資料, 山下 桂世子訳 (2018) あなたの学習スタイルは？. 山下 桂世子
- CAST (2018) Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Wakefield, MA: Author, 金子 晴恵・バーンズ 亀山 静子訳
- 千々和 知子・納富 恵子 (2012) 小学校算数科におけるユニバーサルデザイン授業の試行. 教育実践研究 20 247-254
- 中央教育審議会 (2021) 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～答申
- 中央教育審議会初等中等教育分科会 (2019) 新しい時代の初等中等教育の在り方論点取りまと

め

- 入山満恵子・加藤茂夫・渡辺さくら・山下桂世子
(2019) 日本語を母語とする中学生への効果的な英語学習法の検討. LD 研究 28, 2, 262-272
- ジョリーラーニング社 (2017) はじめてのジョリーフォニックス ―ティーチャーズブック―. 山下桂世子監訳. 東京書籍
- ジョリーラーニング社 (2017) はじめてのジョリーフォニックス ―ステューデントブック―. 山下桂世子監訳. 東京書籍
- 梶田叡一 (1983) 教育評価. 有斐閣
- 木澤利英子 (2018) シンセティック・フォニックス指導とその効果―児童の非単語反復及びデコーディング力に着目して―『関東甲信越英語教育学会誌』32, 71-84
- Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2016) Universal Design for Learning: Theory and Practice. Cast Professional Pub, バーンズ亀山静子訳. (2018) UDL 学びのユニバーサルデザイン. 東洋館出版社
- 文部科学省 (2018) 中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説外国語編. 開隆堂出版
- 小関京子 (2018) 学力向上を目指したUDL (学びのユニバーサルデザイン) による授業改善. 福岡教育大学大学院教職実践専攻年報 8, 73-80
- Rose, D.H. & Meyer, A. (2002) Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning. Assn for Supervision & Curriculum
- 佐藤博子 (2018) 外国語活動における主体的に学ぶ児童を育成するための学習支援. 福岡教育大学大学院教職実践専攻年報 8, 81-88
- 内田慈子 (2016) 確かな学力を育むための「学びのユニバーサルデザイン」による授業改善. 福岡教育大学大学院教職実践専攻年報 6, 127-134
- ユーザーローカル テキストマイニングツール
<<http://textmining.userlocal.jp/>> (参照日 2021年9月30日)
- 山下桂世子 ジョリーフォニックスで初めてのシンセティック・フォニックス授業. ジャパンライム株式会社
- 湯澤正通・湯澤美紀・関口道彦・李思嫻・齊藤智 (2010) 英語の多感覚音韻認識プログラムが日本人幼児の英語音韻習得に及ぼす効果. 教育心理学研 58, 491-502
- 湯澤美紀・湯澤正通・山下桂世子 (2017) ワーキングメモリと英語入門. 北大路書房