

# 自閉スペクトラム症児に対する音素に基づく 構成反応見本合わせ法が英単語の読み書きに与える効果

## Effects of constructing segmental script to pronunciation on English word literacy in Students with Autism Spectrum Disorder

若林 風 佳（那須烏山市教育委員会学・  
作新学院大学臨床心理センター研究員）

高 浜 浩 二（作新学院大学大学院心理学研究科）

Wakabayashi Fuka（Nasukarasuyama city Education Board・

Researcher of Center Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.）

Takahama Kohji（Graduate School of Psychology, Sakushin-Gakuin Univ.）

### 要 約

本研究では、英単語学習に困難さのある3名の自閉スペクトラム症児に、英単語の文字から英単語の読み表出をする課題と、音素文字から音素を発音する課題、英単語の読みから英単語を構成する課題によって、(1) 日本語意味（絵）—英単語音声（発音）—英単語文字（書字）の刺激間において等価性が成立するか、(2) 未訓練の英単語に対する書字への派生的効果が成立するかを検討した。

その結果、全ての参加児において、英単語の文字から英単語の読み表出をする課題と、音素文字から音素を発音する課題、英単語の読みから英単語を構成する課題によるトレーニングによって、日本語意味—英単語音声—英単語文字の刺激間関係が成立することが示唆された。また、C児では、未訓練の英単語に対する書字の派生的効果が成立することが示唆された。

これらのことから、英単語の読みから英単語を構成する構成見本合わせ法に基づく指導によって、文字への注目を促し、単語を構成する文字に対する弁別が促進されたと考えられる。さらに、音素と音素文字との対応関係の学習が、未訓練の英単語書字への派生的効果を促進したと考えられる。今後の課題として、音素文字の弁別訓練の導入の検討やホールワード学習と音素の学習の効果の検討が必要であると考えられる。

キーワード：神経発達症児 構成反応見本合わせ 音素 英単語学習

## 1. 問題の所在と目的

平成29年度3月に告知の小学校学習指導要領では、小学校における外国語活動や外国語科が導入され、英語の教科化が推進されてきている。英語の教科化に伴い、英語の教科の評価が導入されることで、英語の学習に困難さを示す児童が増加することが懸念されている(林・廣澤,2019)。特に、神経発達症児は、小中学校における教科学習である国語や算数に加え、英語の読み書きの学習に対する困難さも顕著となることが指摘されている(牧野・宮本,2002)。また、神経発達症児の中には、学習の場面での失敗体験から、劣等感などの二次的な問題につながるケースも多いことが指摘されている(増田,2002)。これらのことから、英語学習の支援方法について検討する必要がある。

神経発達症児が読み書きに困難を示す要因として、学習に必要な文字の形態処理や構成行為の問題などが考えられている(服部,2002)。例えば、平仮名の「は」と「ほ」などの類似した文字の区別ができない事例(大石,1992)や「里」の漢字を「クロ」と読み間違えるなどの文字の細部の区別が困難な事例(安藤,1994)が報告されている。構成行為では、「あひる」という単語そのものは読めても、「あ」の単文字になると読むことができないなどの事例(森田,1997)が報告されている。

また通常、言語の読み書きの習得には、意味(絵)、文字、音声の3つの刺激間関係において学習が成立していることが指摘されている(Omori, Sugawara & Yamamoto, 2011)。しかし、神経発達症児にとっては、次元の異なる刺激と刺激の関係を成立させることが難しい場合がある(島宗・細島,2008)。特に、自閉スペクトラム症児については、平仮名の濁音と清音といった、音と濁点の有無の刺激間関係の学習に困難を示す事例(丹治・野呂,2012)や、感情語と表情の2つの刺激間関係の成立が難しい事例(Noro,2005)などが報告されている。

これらのことから、自閉スペクトラム症児は文字そのものの弁別や刺激間関係の学習の問題から、読み書きに困難を抱えやすいと考えられる。

こうした自閉スペクトラム症児における異なる刺激の関係性の成立に効果がある理論として、刺激等価性という枠組みがある。刺激等価性とは、2つ以上の刺激間で成立した機能的に等価な関係性のことを指す(山本,1992)。また、この枠組みを用いることで、言語の習得や理解の関係性も分析が可能であることが示されてきている。

例えば、菊池(1995)は、平仮名の濁音の読みに困難さを示す自閉スペクトラム症児に対して、刺激等価性の枠組みに基づいた平仮名の濁音読みの指導を実施した。指導はまず、指導者が、「がっこう」の音声を見本刺激として提示してから、「がっこう」の文字を含む2枚の単語刺激を提示した。参加児には、見本刺激の「がっこう」の音声と対応する単語刺激を選択することを求めた。その結果、文字刺激と音(音声)刺激という異なる刺激の

関係を成立させることで、平仮名の濁音読みの学習が促進されることを示唆した。また、金子・宇野・春原・加我（1998）は、神経発達症のある平仮名文字の読み書きに困難さを示す小学2年生の男児1名を対象に、「あ」の平仮名文字を見て、「あ」と書き写す単文字単位の指導を実施した。単文字の指導を達成した後は、「あひるの絵」を見て、「あひる」という文字を書くことによる単語単位の指導を実施した。その結果、意味刺激—文字刺激—音声刺激という異なる刺激の関係を成立させ、平仮名の読み書きの学習が促進されることが示唆された。

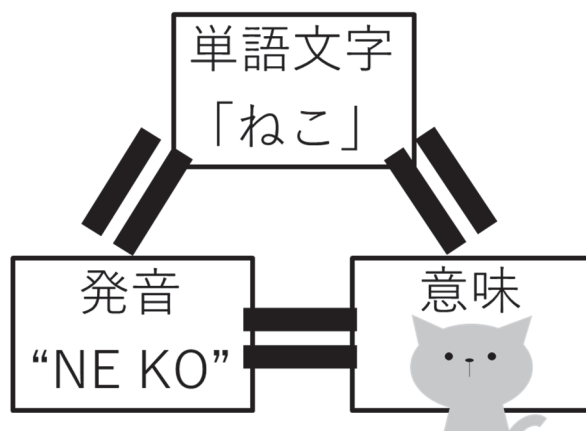


Fig.1-1 言語習得における刺激等価性の枠組み（山本,1992）

こうした刺激等価性の枠組みに基づき、刺激と刺激の関係性を成立させる方法として、見本合わせ手続きが報告されている（小野寺・野呂,2006）。例えば、指導者が参加児に「りんごの絵」を見本刺激として提示してから、「りんご」と「みかん」の文字カードを比較刺激として提示する。参加児には「りんごの絵」と対応する文字単語である「りんご」の文字カードを選択することを求める。参加児が、「りんごの絵」と対応する「りんご」の文字カードを選択することができた時、指導者が参加児を称賛するなどの強化を行う。その結果、りんごの「絵」とりんごの「文字」の刺激間関係の成立が促進されるというものである。

菊地（1985）や鶴巻（1995）は、平仮名单語や漢字の読みに困難さをもつ神経発達症児に対して、見本合わせ手続きに基づく指導を実施した。その結果、見本合わせ手続きに基づく指導が単語単位の学習を促進したことを示唆している。しかし、単語単位での見本合わせ手続きによる指導は、単語を文字や文節で捉えるのではなく、単語単位として学習してしまう場合がある。そのような単語単位での学習は、「ホールワード」の学習と呼ばれる（増田,2002）。

神経発達症児の中には、注意の問題や心的回転の弱さ（Takahashi, Tsurumaki, Tamaki, Takaya, & Sato,2015）からホールワードを中心とした学習では、特異的に限局された学習

を示すなどの現象を示すことがある (Dube, Dickson, Balsamo, Donnell, Tomanari, Farren, & McIlvane, 2010)。例えば、「ねこ」の読み書きを学習しても、「ね」、「こ」の1音1音節文字の学習につながらないなどがある。

これらの問題を解決する方法の1つとして、構成反応見本合わせ法がある。構成反応見本合わせ法とは、見本刺激に対して、複数の刺激の中から対応する刺激を定められた順序で選択する課題である (清水・山本, 2001)。例えば、指導者が見本刺激のねこの絵を提示してから、「ね」、「い」、「こ」、「ぬ」の4つの文字カードを比較刺激として提示する。参加児には、見本刺激のねこの絵から、比較刺激の文字カードで「ねこ」の単語を構成することを求める。参加児が見本刺激のねこの絵に対応する正しい単語を構成することができたら、指導者が参加児を称賛するなどの強化を行う。

このような構成反応見本合わせ法は、国語の学習において成果が示されてきており、片仮名文字単語や漢字の学習を促進することが示唆されている (丹治・野呂, 2010; 中山ら, 2018)。また、丹治・野呂 (2010) は、1音1音節文字の構成反応見本合わせ法で指導することにより、直接指導していない片仮名文字の読み (例えば、「アカ」、「セミ」の単語読みを指導して、ア、カ、セ、ミの単文字が読めるようになる。また、指導した文字で構成される未指導の単語「アミ」、「カセ」の読みも可能になる) も成立することを示した (派生的効果)。

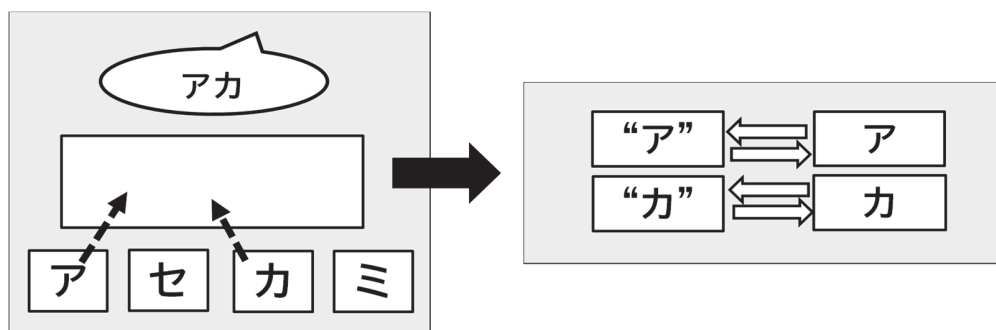


Fig.1-2 構成反応見本合わせ法における枠組み (丹治・野呂, 2010)

上述したような1音1音節文字の学習による構成反応見本合わせ法は、英単語学習にも応用できると考えられる。

ある言語には、音の単位が規定されており、この音の単位は言語によって異なるとされている (小坂・都築, 2004)。日本語の音の単位は音節であり、英語の音の単位として、音素が対応している。こうした、日本語の音節と英語の音素の構造について、秦 (2015) は文字と音の1対1対応関係の構造が類似していることを指摘している。上述したとおり、日本語の文字と音に対する1対1対応関係を成立させるための方法として、構成反応見本合わせ法による指導の効果 (丹治・野呂, 2010) が示されているが、英語の文字と音の1

自閉スペクトラム症児に対する音素に基づく構成反応見本合わせ法が英単語の読み書きに与える効果

対1対応関係の成立を促進する方法としても注目されている (Omori et al., 2011)。

そこで、英単語の書字や読みに対して、構成反応見本合わせ法を用いることで、英単語の読み書きの学習が促進されるのではないかと考える。また、ホールワードの学習では、未学習単語への派生的効果が成立しないことが考えられる。しかし、1音1音素文字の学習に基づき学習することで、派生的効果が成立する (例えば、CATの音素“C”、“A”、“T”を学習することで、ACTやTACの読み書きが可能になる) と考えられる。

刺激等価性における母国語としての英単語の読み書き学習の研究は多くなされている。しかし、第二言語としての英単語の読み書きの学習には、母国語の意味と第二言語である英語の文字や発音等を区別して学習する必要があるため、母国語習得とは異なる点がある。さらに、第二言語としての英単語の読み書き学習の研究では、英単語の読みの指導の報告がされているが (牧野・宮田, 2002; 中山ら, 1997) 書字に対する効果はあまり検証されていない。さらに、英単語の読み書きに対する1音1音素文字の構成反応見本合わせ法を検討している研究は少ない。

本研究では、英単語学習に困難さのある3名の自閉スペクトラム症児に対して、1音1音素文字の構成反応見本合わせ法を実施する。その結果、(1) 日本語意味 (絵) — 英単語音声 (発音) — 英単語文字 (書字) の刺激間において等価性が成立するか、(2) 未訓練の英単語に対する書字への派生的効果が成立するかを検討する。

## 2. 方法

### 2-1. 参加児

本研究には、3名の自閉スペクトラム症児が参加した。A児は、市立中学校の特別支援学級に通う中学1年生であった。A児の生活年齢8歳6か月時のWISC-IVの結果では、FSIQ: 100、VCI: 101、PRI: 93、WMI: 109、PSI: 96であった。B児は、市立中学校の通常学級に通う中学1年生であった。生活年齢7歳0か月時のWISC-IIIの結果では、FIQ: 126、VCI: 124、PIQ: 122、VC: 129、PO: 116、FD: 91、PS: 114であった。C児は、市立中学校通常学級に通う中学2年生であった。生活年齢12歳9か月時のWISC-IVの結果では、FSIQ: 112、VCI: 131、PRI: 113、WMI: 88、PSI: 91であった。

3名とも医療機関においてアスペルガー症候群あるいは傾向があることを診断されていた。また、通常学級の英語の授業には参加しており、単語の発音におけるパフォーマンスは比較的良好であった。しかし、英単語の書字に対して苦手意識があり、ローマ字表記に近い表記や正確な英語音の表記が混同した表記の書字が多く見られた。

## 2-2. 倫理的配慮

倫理的配慮について、指導開始前に参加児とその保護者に対して、本研究の内容や目的について口答および書面により説明し、同意を得た。

## 2-3. 場面設定

指導は大学附属の臨床心理センターに来談した際に実施した。3名とも週1回の頻度で来談しており、1時間のセッションのうち、約15分間を指導時間として実施した。指導場面設定をFig.1に示す。課題は、机上で指導者と対面で実施した。

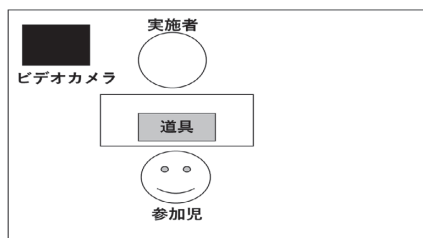


Fig.1 配置図

## 2-4. 刺激の選定

トレーニング開始前に、参加児の学年において既学習の英単語を指導対象の英単語としてアセスメントした。アセスメントを行った英単語の中から、日本語意味（絵）—英単語音声（発音）は成立しているが、日本語の意味（絵）—英単語文字（書字）と英単語音声（発音）—英単語文字（書字）の刺激間関係が未成立の単語を指導対象の英単語（以下、訓練単語）として選定した（Fig.2参照）。また、アセスメントを行った英単語の中から、訓練単語の音素が含まれる単語を派生プローブにおいて使用する単語（以下、派生単語）として選定した。各参加児において使用した訓練単語および派生単語の一覧を Table.1に示した。

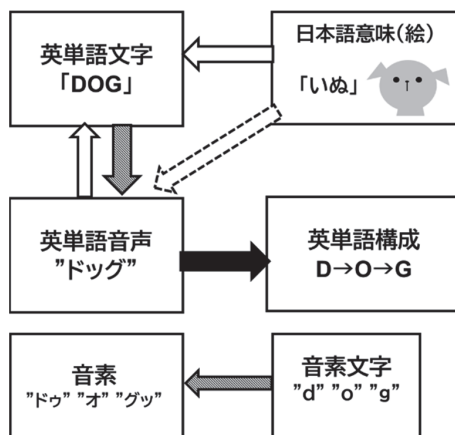


Fig.2 本研究における等価性

白抜き矢印はベースラインとプローブで評価した刺激間関係、白抜き・点線の矢印は、A児とB児で既に成立していた刺激間関係、黒抜き矢印はA児、B児、C児でトレーニングした刺激間関係、グレーの矢印は、A児とB児のみトレーニングした刺激間関係を示す。



Table.1 各参加児で使用した訓練単語と派生単語

A児	B児	C児	
訓練単語	訓練単語	訓練単語	
cup	paint	sad	slow
duck	soup	wait	
april	boat	loud	
music	music	invite	
派生単語	派生単語	派生単語	
study	uniform	volt	tail
umbrella	onion	win	low
eraser	skate	wind	
kick	cake	out	
cake		sat	

## 2-5. 手続き

### <ベースライン、プローブ及び派生プローブ>

ベースラインでは、まず、指導者が日本語の意味に対応する絵を参加児に提示し、英語で発音することを求めた。次に、指導者が日本語の意味に対応する絵を提示し、参加児に英単語を書字することを求めた。その後、英単語の読み（音声）を提示し、参加児に英単語を書字することを求めた。3つの課題全てにおいて、正誤のフィードバックは実施せず、参加児の課題に取り組む姿勢に対して言語賞賛を実施した。なお、プローブにおいても同様の手続きで実施した。

派生プローブでは、プローブの訓練単語における正反応率が100%の場合に実施した。本条件では、派生単語の英単語の読み（音声）を指導者が提示し、参加児に英単語を書字することを求めた。その他はベースラインと同様の手続きで実施した。

### <トレーニング>

A児とB児に対して、訓練は英単語の文字から英単語の発音をするトレーニング（「単語発音課題」）、英単語の文字から音素で発音するトレーニング（「音素タッピング課題」）、英単語の音声からアルファベットで英単語を構成するトレーニング（「単語構成課題」）の順で実施した。

「単語発音課題」では、指導者が英単語の書かれたカードを提示して、参加児に英語で発音することを求めた。正反応時には言語賞賛を実施した。誤反応時には、正しい発音を提示し、再試行を実施した。

「音素タッピング課題」では、指導者が英単語が音素ごとに線で区切られているカードを提示して、参加児に指さしと音素で発音することを求めた。正反応時には言語賞賛を実施した。誤反応時には、指導者が指さしと正しい音素の発音を提示し、再試行を実施した。

「単語構成課題」では、指導者が英単語の音声を提示して、参加児にアルファベットの

カードで英単語を完成することを求めた。正反応時には言語賞賛を実施した。誤反応時には、指導者が英単語の音素を最初から誤反応だった音素まで発音し、正しい文字を選択できた場合には、再度英単語の構成を求めた。それでも誤反応が生起する場合には、正しい文字を指導者が指さしで示し、再度英単語の構成を求めた。

C児に対しては、英単語の音声から英単語を構成するトレーニング（「単語構成課題」）のみを実施した。さらに、単語構成課題を「音素枠あり条件」と「音素枠なし条件」の2段階に分けて実施した。

「単語構成課題（音素枠あり条件）」では、指導者が日本語の意味（絵）と英単語の音声を提示して、参加児にアルファベットのカードの選択を求め、枠で区切られたホワイトボード上に英単語を完成させることを求めた。正反応時には言語賞賛を実施した。誤反応時には、指導者が英単語の音素を最初から誤反応だった音素まで発音し、正しい文字を選択できたなら、再度英単語の構成の再試行を実施した。また、英単語が完成した直後に、指導者が完成した英単語の文字の音素（音声）を提示した。

「単語構成課題（音素枠なし条件）」では、指導者が日本語の意味（絵）と英単語の音声を提示して、参加児にアルファベットのカードの選択を求め、枠のないホワイトボード上に英単語を完成させることを求めた。その他の手続きは「単語構成課題（音素枠あり条件）」と同様に実施した。

## 2-6. 従属変数とデータの信頼性

本研究における従属変数は、トレーニングの前後でベースライン、プローブ、般化プローブを実施し、各ブロック内における書字、発音反応における正反応率を算出した。トレーニングでは、各ブロック内における、発音、音素文字カードの選択反応における正反応率を算出した。

また、参加児の結果の評価における信頼性を算出するために、全課題から30%の試行を抽出し、指導者を除く評価者1名による、結果評価の一致率を算出した。その結果、評価者と指導者の評価の一致率を評価した全試行数で除した数値に100を掛けて算出した。その結果、一致率は、全参加児において93%~100%であった。

## 3. 結果

各参加児における、ベースラインとプローブの各刺激間関係の結果を Fig.3-1および Fig.3-3に示した。ベースラインでは、訓練単語における、日本語意味（絵）→英単語音声（発音）と日本語意味（絵）→英単語文字（書字）、英単語音声（発音）→英単語文字（書字）の刺激間関係において、未成立もしくは正反応率が0%であった。



自閉スペクトラム症児に対する音素に基づく構成反応見本合わせ法が英単語の読み書きに与える効果

トレーニングにおける各訓練の結果を Fig.3-2 に示した。A 児と B 児では、「単語発音課題」では、訓練初めから正反応率100%であった。「音素タッピング課題」と「単語構成課題」では、類似した音素をもつ音素文字との誤反応が見られた。C 児においても、類似した音素の音素文字の選択反応が生起する（ai の音素で a を選択するなど）誤反応が見られた。3 名ともトレーニングが進むにつれて、正反応率は上昇し、全ての訓練単語に対して正反応が生起するようになった。

トレーニング直後のプローブでは、全ての参加児において、訓練単語の全ての刺激間関係における正反応率が100%であった。また、派生プローブでは、C 児のみが未訓練の英単語音声（発音）→英単語文字（書字）において高い正反応率であった。

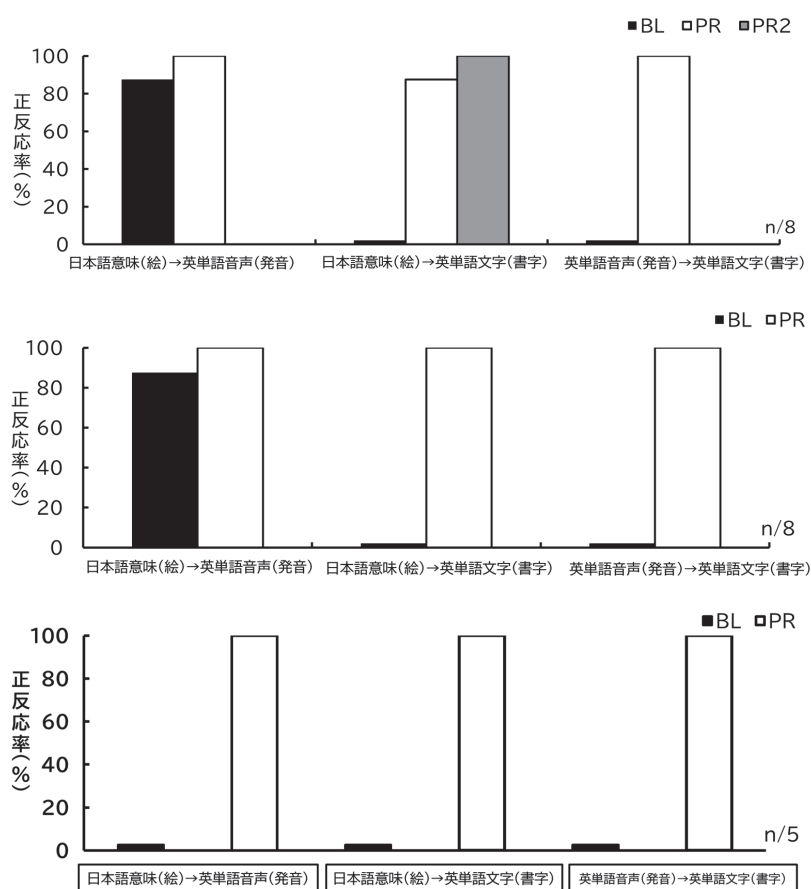


Fig.3-1 ベースラインとプローブにおける訓練単語の正反応率  
(上段：A 児、中段：B 児、下段：C 児)

縦軸は各課題における正反応率、横軸は評価した各刺激間関係を示す。BLはベースライン、PRはプローブを表す。PR2はA 児のみ実施しており、2 回目のプローブを表す。

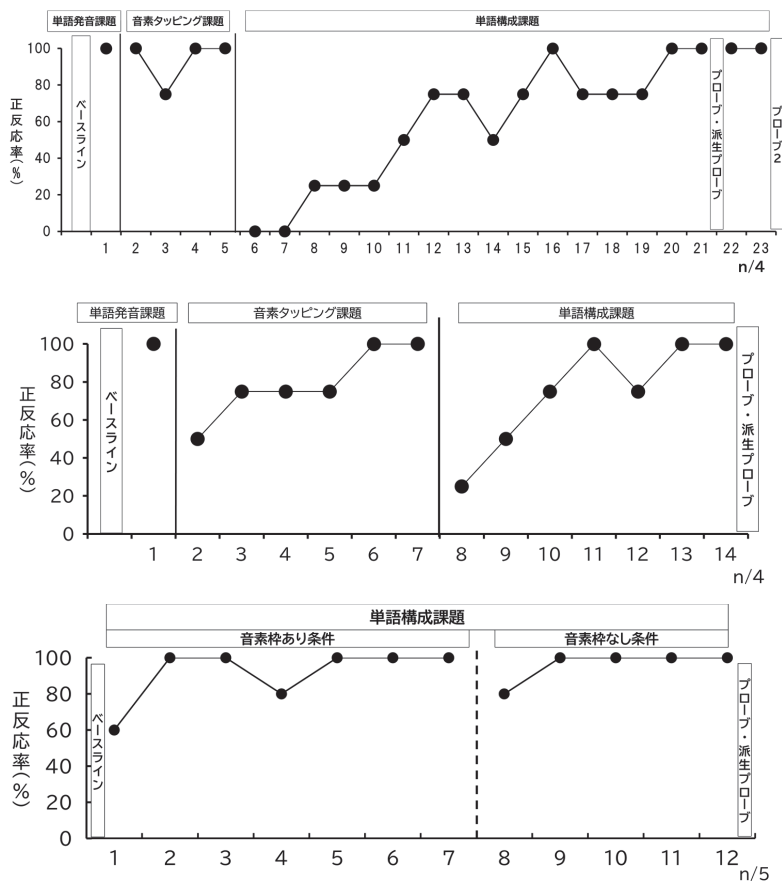


Fig.3-2 トレーニングにおける正反応率の推移 (上段：A児、中段：B児、下段：C児)  
縦軸は各課題における正反応率、横軸は評価した各刺激間関係を示す

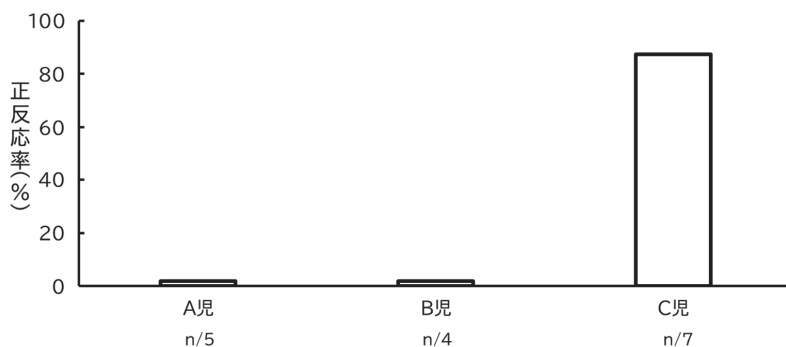


Fig.3-3 派生プローブにおける英単語音声（発音）→英単語文字（書字）課題の正反応率  
縦軸は各課題における正反応率、横軸は評価した参加児を示す。

#### 4. 考察

本研究では、英単語学習に困難さのある3名の自閉スペクトラム症児に対して、英単語

自閉スペクトラム症児に対する音素に基づく構成反応見本合わせ法が英単語の読み書きに与える効果

の文字から英単語の発音をするトレーニング（「単語発音課題」）と、英単語の文字から音素で発音するトレーニング（「音素タッピング課題」）と、英単語の音声から英単語を構成するトレーニング（「単語構成課題」）によって、(1) 日本語意味（絵）—英単語音声（発音）—英単語文字（書字）の刺激間において等価性が成立するか、(2) 未訓練の英単語に対する書字への派生的効果が成立するかを検討した。

その結果、参加児3名全員の訓練単語における全ての刺激間関係において正反応率100%が生起し、等価性の成立が示された。また、C児では、派生単語における英単語音声（発音）—英単語文字（書字）の正反応率の上昇が見られた。このことから、未訓練の英単語に対する書字への派生的効果が示唆された。

### 日本語意味—英単語音声—英単語文字の刺激間関係の成立

日本語意味—英単語音声—英単語文字の刺激間関係が成立した要因として、2つが挙げられる。

1つ目は、音素文字に対する注目の促進である。A児とB児では、音素タッピング課題において、音素文字を弁別刺激として、それに対応する音素を発音する反応を強化した。このことによって、音素文字への注目が促進されたと考えられる。また、C児では、単語構成課題において正反応であった場合、構成した音素文字を指導者が指差しながら、対応する音素を発音する分化結果手続きを用いた。先行研究では単語構成完了後に、対応する音声刺激を随伴させることで、単文字への注目が促進され、単文字と音声との刺激間関係が成立することが指摘されている（Sugasawara & Yamamoto, 2007）。本研究では音素文字で単語を構成していることから、分化結果手続きによって、音素文字への注目が促進されたと考えられる。

2つ目は、刺激等価性の推移律による、刺激間関係の成立の促進である。A児とB児の訓練単語では、日本語意味—英単語音声の刺激間関係が既に成立していた。また、トレーニングでは、単語構成課題において、英単語音声—英単語文字の刺激間関係の訓練を実施した。その結果、既に成立していた日本語意味—英単語音声に、英単語音声—英単語文字の刺激間関係の成立が加わったことにより推移律の原理が働いたことが、直接訓練していない日本語意味—英単語文字間の成立を促進したと考えられる。

さらに、C児では、単語構成課題において、英単語音声—英単語文字の刺激間関係の訓練を実施した。また、見本刺激の英単語音声の提示の際に、日本語意味の絵カードを同時に提示した。その結果、直接訓練した英単語音声—英単語文字と直接訓練していない日本語意味—英単語音声の刺激間関係が成立したと考えられる。さらに、英単語音声—英単語文字と日本語意味—英単語音声の刺激間関係の成立によって推移律の原理が働いたことが、直接訓練していない日本語意味—英単語文字間の成立を促進したと考えられる。

これらのことから、「単語構成課題」において、日本語意味—英単語音声—英単語文字の3つの刺激間において等価性が成立したと考えられる。

### 未訓練の単語書字への派生的効果

C児の派生単語において、未訓練の英単語の書字が成立した要因として、音素と音素文字との等価性が成立したことが挙げられる。単語構成課題において、単なる系列反応（例えばCATの場合、「ア」という読みがAの書字の弁別刺激になっているのではなく、直前のCの文字が弁別刺激になっている状態あるいは、「キヤット」というホールワードが「Cを書いた後にAを書いて、最後にTを書く」という一連の行動連鎖を制御している状態のこと）ではなく、音素と音素文字との対応関係が学習されたと考えられる。

このことから、未訓練の派生単語において英単語音声—英単語文字の派生的効果が示唆されたと考えられる。

### 今後の課題

今後の課題として、3つ挙げられる。1つ目は、参加児の訓練単語と派生単語の統制についての課題である。C児では、派生プローブにおいて、派生的効果が示された。一方で、A児とB児の派生プローブにおいて、派生的な効果は示されなかった。A児、B児の派生プローブでは、類似した音素をもつ音素文字との誤反応が多く生起していた（例えば、kickの音声を聞いて「keec」書字するなど）。

このことについて、1つの音刺激に対して複数の刺激性制御が成立していたことが考えられる。日本語では「ア」と表記されても、英語では微妙に異なる発音があり、類似した音の等価性（例えば、ローマ字読み）が拮抗した可能性が考えられる。一方、C児は音素とそのほかの類似した音（例えば、ローマ字読みなど）の音声弁別ができていたために、等価性が拮抗しなかった可能性が考えられる。

そのため、音素の弁別訓練を行うことで派生的効果が促進できるかを検討する必要がある。

2つ目は、A児とB児のトレーニングで実施した「単語発音課題」と「音素タッピング課題」についてである。本研究では、上記の2つのトレーニングを実施後に「単語構成課題」を実施した。一方で、上記2つのトレーニング実施直後の「単語構成課題」において、高い正反応率は示されていない。つまり、「単語発音課題」と「音素タッピング課題」における促進的な効果はなかった可能性が考えられる。「単語構成課題」のみからトレーニングを実施した場合でも、本研究で示された結果と同じ結果になった可能性は否定できない。各トレーニングがどのような効果があったのかをより詳細に検討する必要がある。

3つ目は、ホールワードの学習と音素文字の学習の比較についてである。本研究では、

自閉スペクトラム症児に対する音素に基づく構成反応見本合わせ法が英単語の読み書きに与える効果

日本語意味—英単語音声で成立している単語を用いて研究を実施した。一方で、日本語意味—英単語音声から学習する場合において、同様の効果があるのかは明らかになっていない。第2言語としての英語学習の初期指導において、ホールワードの学習と音素文字の学習のどちらが有効かについて考えていくこともさらなる検証が必要である。

## 5. 付記

本研究の一部は、日本行動分析学会（第36回・37回年次大会）にて発表した。

## 6. 謝辞

英単語学習が苦手な中、本研究へ協力してくれたA児、B児、C児、その保護者の方々に心より感謝申し上げます。本当にありがとうございました。なお、本研究はJSPS科研費JP20H01668の助成を受けたものである。

## 7. 引用文献

- 安藤壽子 (1994). 形態処理過程に視点をあてた読み書き障害の介入. LD (学習障害) - 研究と実践, 3, 53-58.
- Dube, W. V., Dickson, C. A., Balsamo, L. M., O'Donnell, K. L., Tomanari, G. Y., Farren, K. M., Wheeler, E. E., & McIlvane, W. J. (2010). Observing behavior and atypically restricted stimulus control. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 94(3), 297-313.
- 秦正哲 (2015). わかりおメソッド: 新しい英語音素指導法, 言語文化学会論集, (44), 161-210.
- 林敏博・廣澤義晴 (2019). 国際理解教育の視点からつくる小学校外国語教育, 教育学部紀要, 12, 271-280.
- 服部美佳子 (2002). 平仮名の読み著しい困難を示す児童への指導に関する事例研究, 教育心理学研究, 50(4), 476-486.
- 金子真人・宇野彰・春原則子・加我牧子 (1998). 仮名と漢字に特異的な読み書き障害を示した学習障害児の仮名書字訓練, 音声言語医学, 39(3), 274-278.
- 菊池恵美子 (1995). 精神遅滞児における濁音の読み行動変容—平仮名・片仮名の両者について—, 特殊教育学研究, 32(4), 49-57.
- 小坂大介・都築繁幸 (2004). 音韻認識の視点から学習障害児の読み書き指導を考える, 治療教育学研究, 24, 103-112.
- 牧野留美・宮本信也 (2002). 学習障害児に見られた英語学習における困難の検討—英語学習においてみられた誤りから—, LD研究, 11(2), 158-170.
- 増田恵子 (2002). 学習障害LD児に対する英語指導フォニックスを中心に, 上智短期大学紀要, (22), 41-59.

- 森田陽人 (1997). ひらがな読みに困難を示す児童の読み獲得の援助, LD (学習障害) - 研究と実践, 5, 49-62.
- 中山健・森田陽人・前川久男 (1997). 見本合わせ法を利用した学習障害児に対する英語の読み獲得訓練, 特殊教育学研究, 35, 5, 25-32.
- 中山由稀・瀬谷奈々美・高浜浩二 (2018). 神経発達症児に対する構成反応見本合わせ課題が漢字の読み書きの獲得に与える効果, 日本行動分析学会第36回大会論文集, 57.
- Noro, F. (2005). Using stimulus equivalence procedures to teach receptive emotional labeling to a child with autistic disorder. *The Japanese Journal of Special Education*, 42(6), 483-496.
- Omori, M., Sugawara, H., & Yamamoto, J. I. (2011). Acquisition and transfer of English as a second language through the constructional response matching-to-sample procedure for students with developmental disabilities. *Psychology*, 2(06), 552.
- 小野寺謙・野呂文行 (2006). 自閉性障害児における見本合わせ課題の獲得: 見本刺激と比較刺激に対する反応分化手続き導入の促進効果, 特殊教育学研究, 44(1), 1-13.
- 大石敬子 (1992). 読み障害児の介入 - 神経心理学的アプローチ, 小児の精神と神経, 32, 215-224.
- Sugawara, H., & Yamamoto, J. (2007). Computer - based teaching of word construction and reading in two students with developmental disabilities. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community - Based Clinical Programs*, 22(4), 263-277.
- 島宗理・細嶋美弥子 (2008). 自閉傾向のみられる発達障害児における刺激等価性の枠組みを用いた感情語の介入, 行動分析学研究, 23, 2, 143-158.
- 清水裕文・山本淳一 (2001). ひらがなの獲得: 音節の分解・抽出, 日本行動分析学会 (編) 浅野俊夫・山本淳一 (責任編集). 『ことばと行動: 言語の基礎から臨床まで』, 75-96.
- Takahashi, J., Tsurumaki, M., Tamaki, K., Takaya, R., & Sato, T. (2015). Mental rotation of viewpoint-dependent/independent features in children with difficulty in Japanese Kanji writing. *Journal of Special Education Research*, 3(2), 35-43.
- 丹治敬之・野呂文行 (2010). 自閉性障害児における平仮名 - 片仮名文字間の等価関係の成立: 構成反応見本合わせ課題を用いた片仮名文字介入, 障害科学研究, 34, 87-97.
- 丹治敬之・野呂文行 (2012). 自閉性障害児における見本合わせ課題を用いた平仮名濁音の読み獲得, 行動分析学研究, 27(1), 29-41.
- 鶴巻正子 (1995). 精神遅滞児における同時視覚 - 視覚見本合わせ法による読字行動の獲得, 特殊教育学研究, 32(4), 39-47.
- 山本淳一 (1992). 刺激等価性—言語機能・認知機能の行動分析—行動分析学研究, 7(1), 1-39.