様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月 ２１ 日現在

機関番号：１４３０１
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2013～2015
課題番号：２５５９０２８４

研究課題名（和文）視覚特別支援学校における英語聴解・発話技能指導技術の確立

研究課題名（英文）Foreign Language Learning without Vision

研究代表者
中森　誉之（Nakamori, Takayuki）

京都大学・人間・環境学研究科（研究院）・准教授

研究者番号：１０３６２５６８

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,800,000円

研究成果の概要（和文）：コミュニケーションを志向する外国語教育の流れを受けて，普通学校では聴解・発話技能指導の充実が図られている。しかし，視覚特別支援学校では，伝統的に点字指導が大きな重みを持ち，学習段階に応じた体系的な音声指導は，時間的に十分な実施が困難な状況である。本研究では，視覚特別支援学校の英語指導で課題となっている，点字と音声の指導，および文理解と概念化過程に対して学術的根拠を与えるとともに，学習者の視点に立って，理論的基盤を持った方法論を確立することを目的とする。

研究成果の概要（英文）：The aim of this research is to answer the question “How are auditory and visual systems related to each other in foreign language processing?” The relationships between listening and reading, while paying attention to sound processing and letter processing, should be investigated thoroughly. Research on multisensory processing, i.e. auditory, visual, and tactile processing, has developed rapidly from the perspectives of brain and cognitive sciences. This book investigates how foreign language learners perceive input and produce output, with special reference to blind people who do not depend on vision.

研究分野：言語習得論

キーワード：点字　視覚障害　発音　発話　聴解　読解　聴覚処理　視覚・触覚処理

１．研究開始当初の背景

日本の英語教育界では，イギリスやアメリカで，主に英語圏への適応を目的として開発された第二言語習得理論を基盤とした教授法を，教育現場に紹介するものが多かった。こうした指導法の背景には，英語を母語や生活言語とする環境における言語習得の理論がある。

しかし，全く言語環境が異なる日本人英語学習者にとって，本当に効果的かつ効率的な英語学習・指導理論を構築するためには，日本人英語学習者の認知発達と言語発達の関わりで，外国語能力向上の過程や，外国語学習順序に関する十分な基礎研究が必要である。日常的に使用する第二言語ではなく，外国語として教室で指導される英語の獲得過程を明確化し，理論化して，経験と勘の域に留まらない，確固とした理論的裏付けがある学習・指導理論として集大成しなければならないと考えている。私は，こうした問題意識を持って，15 年近くにわたって研究を積み重ね，成果を教育現場へ還元してきた。

特別支援学校（視覚障害）では，教師たちの実践経験が連綿と蓄積されている。学校では，点字を中心に据えた読み書き能力や翻訳技術の育成を，英語教育の現実的な最終目標としている。これは入学試験や技能検定試験対策のためにも必須の要件となっている。

一方，この数年間で普通学校では，聞く・話す指導が広まり，音声的な教示が技能指導の重要な部分を占めている。視覚障害者は，音声への注意・注目と口頭技術は優れていることが多く，系統的な音声指導は非常に効果的なはずである。意思疎通を図るための技能学習と，点字学習との兼ね合いを真剣に検討するべき時期に来ている。

本研究は，特別支援学校（視覚障害）での英語学習における　①音声指導の位置付けを明確化して　②点字指導とのバランスを提案し　③英語の構造と意味概念獲得に焦点を当てて展開した。

２．研究の目的

英語圏で使用されている 2 級点字が完全に獲得されていることは，読解には不可欠であるが，この特殊技能に熟達することと，外国語の基本的な意思疎通が口頭でできることとは異なっている。2 級点字は，視覚障害者自身の努力と教師たちの献身的な指導によって習熟が図られていくが，意思疎通には聴解と発話が優先される場面が多いことから，音声的な外国語学習は同等に重視されるべきである。

本研究では，英語教育の目的と目標が変化していることに対応して，学習者の立場から外国語学習を再考し，児童・生徒の将来に寄与するための視覚特別支援教育のあり方を，音声学習に焦点を当てながら実証的に検討することを目的とした。

現在は，教師たちの経験，推測と勘に基づいて教育が提供されており，自らの実践に対する理論的な裏付けを求める声は，普通学校や特別支援学校（視覚障害）を問わず，強く寄せられている。私は，普通学校に対する提案は継続して行ってきて，引き続き貢献していきたいが，今後は，視覚障害を持つ研究者として，特別支援学校（視覚障害）に学ぶ児童や生徒のための基礎研究を，学習者の立場に立って重点的に行いたい。音声学習は，視覚障害者にとって，晴眼者以上に不可分かつ必要不可欠であり，文字体系に依存しすぎない学習は，効果的で効率的であるため，学問的根拠に裏打ちされたきめ細かい学習・指導理論を緊急に整備したい。これが，この挑戦的萌芽研究課題に対する私の姿勢である。

３．研究の方法

国立特別支援教育総合研究所や特別支援学校（視覚障害）と連携しながら，正確に実態を把握した上で，教育現場での実証研究を展開した。音声と点字の段階的導入について，理論的根拠を提示して，指導法や指導技術の確立を目標とした。実態調査を踏まえて，学校教育臨床研究の立場から，理論研究と実践研究を両立させながら，理論と実践の調和と融合を図り，視覚障害がある学習者の視点に立った英語学習・指導を考案した。

現在までの私の研究では，認知科学理論，言語習得理論に基づいて，日本人英語学習者の英語獲得のメカニズムや過程を解明し，長期的実証研究を踏まえた，理論的根拠を持つ一貫性のある学習・指導理論の構築を目指してきた。英語教育学の分野では，実際に日本人英語学習者の英語獲得の過程や実態を体系的に十分調査して，それに基づいた論を展開した先行研究は極めて少ない。それは，この分野では，経験主義による指導技術偏重の傾向が強く，周辺諸科学の理論に基づいた学術研究は敬遠されがちであるためと考えられる。しかし，学習者の視点に立った教育を考究していくためには，学術的根拠が何よりも重要であると考えている。

初年度は，国立特別支援教育総合研究所や視覚特別支援学校からのご助言を賜りながら，実態調査を進めた。この段階で主要な文献は読了した。

私は，視覚障害がある外国語教育学・言語習得論の専門家として，特別支援学校（視覚障害）が直面する諸課題を学術的に追究して，理論的根拠のある解決策を提案していきたいと考えた。特別支援学校（視覚障害）における，体系的な音声指導と点字指導の位置付け，順序性と段階性，方法論の確立を目指した。

学校での教育と同時に，授業時間外や家庭では何をどのように学習するのかを明確化して，訳読に傾斜しすぎない英語学習のあり

方を提案した。英語への配当時間が限られる中で，点字学習は教師の介助が必要な技術であり，習得するまで十分な授業時間を充当する必要がある一方，音声面は正しい学習方法を提示されることで，自学自習が可能である。そのための理論研究を展開して，限られた貴重な学習時間を有効的に活用しながら，効果的かつ効率的に英語を獲得するための具体的手法を確立した。

国立特別支援教育総合研究所と特別支援学校（視覚障害）の協力を得て，英語教育の実態調査を行った。教育内容や教育方法，教師と学習者の意識などを，客観的に把握した。学習者と教師が抱える諸課題を整理して，現状認識を深めた。これと並行して，先行研究で検討されてきた問題点との整合性を検討した。教育現場の実態を正しく把握することが，萌芽期の研究では最も重要な出発点であることから，必要十分な調査項目を慎重に選定した上で，質問紙調査と聞き取り調査を全国的に実施した。

その上で，音声と点字の導入に焦点を当てて，指導内容・指導時間配当・指導順序などに関して，現在までの研究で蓄積された，普通学校でのデータと比較検討を行い，共通点と相違点を明らかにして，実証研究を開始した。音声指導（コミュニケーション活動を含む）と点字指導，その他の重要な問題を理論的に究明し，学術的根拠のある解決策を提示して，教育現場で長期的・体系的に実証研究を行った。現在まで，私は普通学校において学校教育臨床研究を行って成果を上げてきたので，同様にアプローチした。具体的には，授業計画や指導方法を綿密に検討した上で実践し，効果と課題を分析して，より精緻なものとしていく。教育指導案をきめ細かく作成して長期的・体系的調査を続けながら，地道に検証を重ねていく。

初級段階でのローマ字点字からの移行，日本語点字の英語点字への干渉，読めない単語で触読が停止してしまう困難性の克服，中学校段階以降から点字学習を開始する場合の諸問題を含めて，理論的根拠を示しながら，実証研究をもとにした解決策を提案した。音素レベル，音節レベル，単語，句，文の音声指導と，点字導入の段階性を検証した。現在まで実証研究を重ねて開発し効果を上げてきた，語彙中心の指導法によるチャンクの考え方を取り入れながら，音声と意味のまとまりを把握して，語順が異なる英語の構造を正しく理解するための手法を確立した。

最後に，英語と日本語特有の概念，特に擬態語や擬声語に焦点を当てて，語彙学習を探究した。英語と日本語で出来事の切り取り方や表現方法が異なる名詞や動詞，オノマトペは，ことばで説明することが難しい。また，経験することによって理解する要素概念も，視覚刺激が欠損している学習者には，教示が困難であるため，方法論の確立が遅れている。視覚に依存しない提示法を，言語習得論との関わりで研究した。

最終的には，カリキュラム設計やシラバス・デザイン，指導技術の確立，デジタル技術を活用した教材や教具の開発に生かし，研究会を組織して活発な意見交換と知見の普及，学習者の個人差やニーズへの対応に努めたい。さらに，こうした知見を広く社会へ還元していきたい。

４．研究成果

現在，日本の英語教育の目的は，読解素材に対する正確な翻訳能力の育成から，バランスのとれた４技能の能力育成へと大きく変わっている。しかし，訳読を中心とした指導が中央に位置付けられて，入門期から読み書きを中心に据えた授業が展開されていることも現実である。こうした方法では，外国語の新しい文字体系と音声体系，意味が同時に教示されていくので，認知発達が途上の児童や生徒にとっては負荷が極めて高く，初級学習者の深刻な困難性を生み出すことを，拙著（洋書 1 冊と和書３冊）にて実証的に示し，改善策を提供してきた。

特別支援学校（視覚障害）においても，点字指導と音声指導との両立が大きな課題である。予備調査では，特別支援学校（視覚障害）の英語教師たちから，新しい点字体系をとおして音声を指導していく難しさが報告された。本来，言語は，音声学習が先行して，音声基盤が脳内に構築されてから文字学習に移行するため，この順序性を逸脱した指導は困難を伴うことは知られてはいない。新しい外国語の点字体系を学ぶと同時に新しい音声を学習するのではなく，音声に慣れてから音声を表記する手段としての点字を学習することが，学習者のつまずきを防ぐことになる。

特別支援学校（視覚障害）では，限られた貴重な時間の中で，どの段階で何をどのように指導していくのかが極めて切実な問題である。視覚障害がある児童や生徒の可能性を少しでも広げ，幸福に寄与する努力を傾けることが，教授者には求められる。私自身，先天性強度弱視で，折に触れて盲学校でお世話になってきた。かつては読解と作文を中心とした学習を行ってきたが，現在は，特殊技能としての点字学習と，意思疎通を図るための聴解と発話の系統的な学習が欠かせない。海外で助けを求めて介助を受けるときは，口頭によるためである。点字ではリアルタイムのやりとりは成立せず，能動的・主体的な言語運用は難しい。また，電子機器の発達により，音訳や読み上げ機能などを使って，英語を音声で理解・表出する機会が非常に増えており，点字をしのぐ勢いで提供されている。聴解と発話技能を身につけることで，視覚障害者の世界は広がっていくと確信している。

英語をことばとして運用することができる能力の育成は，全ての学習者に対して保証

されるべきであり，読解のための2級点字熟達とともに，系統立てて教育されなければならないと考える。音声保存・再生技術が飛躍的に向上した今日，視覚に依存しない発音や聴解・発話学習の充実に向けた，段階的な方法論の確立は急務である。

私は 10 年にわたり，点字を含めて文字体系は，音声基盤が構築されていることによって，円滑な学習が促進されることを検証して，広く提唱してきた。その結果，入門期の最初から文字を導入するのではなく，初期段階に音声学習を充実させる重要性が認識されるようになった。

特別支援学校（視覚障害）においても，小学校から中学校1年にかけては，音声指導を手厚く行うことによって，その後の点字指導を効果的かつ効率的に展開することができると想定している。この点で，特別支援学校（視覚障害）では，入門期の小学校の教育内容が特に重要となる。音声基盤を安定化させることで，日本語と英語とでは異なる語順と概念構造を理解していく素地が作られていくと考える。

特別支援学校（視覚障害）では，音声指導の重要性は認識されているものの，指導技術は確立していない。私は，読み書き中心の英語教育を受けたが，自分で高価なカセットテープをすり切れるまで聞いて教科書を学習した。視覚障害者にとっては，音声で外国語を学ぶことが自然であるが，現在でも手探りの自己努力に委ねられている。また，音声学習では，相手の口や図解が見えず，聴覚だけに依存することになるため，正しい発音方法をことばで説明してもらう必要性が生じる。正確に発音することができるようになると，聞き取り能力も向上することが学術的に確認されているからである。点字指導を効果的に進めるとともに，聴解と発話技能を高めるために，精緻な検証を行った。

最後に，研究成果をまとめた拙著の主題を紹介しておく。洋書では，音声知覚，発音と発話，視覚と空間認知，点字と触読，認知発達と言語習得，音声チャンクと聴解発話指導，特別支援学校（視覚障害）における英語指導の現状と課題について，学術的根拠を示しながら体系的に論じた。洋書で展開した学問的研究を基にして，和書では，音の知覚，音声の表出，聴覚・視覚・触覚信号の融合，英語音素の記述と学習上の諸課題，音声チャンクと外国語学習について，一般的に分かりやすい形で執筆した。

５．主な発表論文等

（研究代表者，研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　0　件）

成果の共有が一部の読者に限定されてしまうため図書にまとめた。

〔学会発表〕（計　0　件）

成果の公表がその場の参加者に限定されてしまうため図書にまとめた。

〔図書〕（計　2　件）

1．『外国語音声の認知メカニズム－聴覚・視覚・触覚からの信号』　東京　開拓社　2016年6月

2．*Foreign Language Learning without Vision: Sound Perception, Speech Production, and Braille*（平成28年度科学研究費補助金研究成果公開促進費学術図書）東京　ひつじ書房　2016年

〔産業財産権〕

○出願状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

６．研究組織

(1)研究代表者

中森誉之　（NAKAMORI，Takayuki）
京都大学・大学院人間・環境学研究科・准教授
研究者番号：10362568

(2)研究分担者

（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者

（　　）

研究者番号：