

科学研究費補助金による研究の実施状況

研究種目	研究課題名	研究代表者(所属部)
基盤研究(A)	1) 特殊教育用ブロードバンド対応コンテンツと高度アクセシビリティ支援ツールの開発	中村 均(教育研修情報部)
基盤研究(B)	2) 聴覚言語障害児のリテラシーを高めるコミュニケーションアプローチの研究と教材開発	小田 侯朗(教育支援研究部)
	3) 「盲ろう二重障害」インターネット教員研修システム構築に向けた調査・開発研究	中澤 恵江(教育支援研究部)
	4) 知的障害のある人の生涯学習における支援プログラムの開発に関する研究 - 社会及び個人のヒストリーとネットワークの検討による -	小塩 允護(教育支援研究部)
	5) 視覚障害児・者のコンピュータ利用における理解しやすい漢字詳細読みに関する研究	渡辺 哲也(教育支援研究部)
	6) 障害児者用日本語版高度シンボルコミュニケーション・デバイスと学校カリキュラム開発	大杉 成喜(教育研修情報部)
	7) 病気を理由に長期欠席した児童生徒の実態と教育的ニーズに関する調査研究	西牧 謙吾(教育支援研究部)
	8) 視覚障害教育のための3次元CADを活用した2次元画像の立体的翻案に関する研究	大内 進(企画部)
	9) 幼児教育における教師の保育観の日米比較文化研究 - ビデオ刺激法による検討 -	小田 豊(理事長)
	10) 外国在留邦人に対する特別支援教育に関する相談支援体制の構築	後上 鐵夫(企画部)
	11) フランス通常学校における特殊教育施設による支援サービスSESSADの成立と評価 - わが国の小・中学校における障害のある子どもの特別支援教育体制への寄与 -	棟方 哲弥(企画部)
	基盤研究(C)	12) 重度・重複障害児における共同注意の障害と発達支援に関する研究
13) 言語障害教育における現場指向型教員研修プログラム開発と研修教材データベースの構築		松村 勲由(教育研修情報部)
14) 障害乳幼児を抱えて就労している保護者に対する地域の特色を生かした教育的サポート		小林 倫代(教育相談センター)
15) 点字使用者のための漢字学習プログラム及び教材の開発		澤田 真弓(教育支援研究部)
16) Psychomotorik による車椅子活動支援プログラムの開発とその評価		當島 茂登(教育支援研究部)
17) 学校内組織を活かした軽度発達障害教育への実証的研究		廣瀬由美子(教育支援研究部)
18) 視覚障害のある乳幼児の早期支援コーディネートに関する研究		新井千賀子(企画部)
19) LD, ADHD等で適応障害のある児童生徒の心理・行動特性及び支援体制に関する研究		武田 鉄郎(教育支援研究部)
萌芽研究	20) Peer型ロボットによる知的障害児・者のための新しいインターフェースの開発と評価	棟方 哲弥(企画部)
	21) 我が国の障害児教育の経費策定と評価に関する研究	藤本 裕人(企画部)
若手研究(B)	22) 協同学習による学習障害児支援プログラムの開発に関する研究 - 学力と社会性と仲間関係の促進の観点から -	涌井 恵(教育支援研究部)
	23) 通常の学級の児童が障害について学び理解を深めるための教材と学習プログラムの開発	久保山茂樹(教育支援研究部)
	24) 聾学校の地域貢献の目標・評価項目チェックリスト作成に関する研究 - 機関連携しながらの個別指導計画の作成とその評価についての検討を中心に -	横尾 俊(企画部)
	25) 保護者が管理・活用する個別の支援計画の開発に関する研究 - 自閉症を併せ有する児童生徒の地域生活支援プログラムの開発 -	齊藤 宇開(教育支援研究部)
	26) 個別の教育的支援計画作成を支援するICFダイアグラム自動生成システムの設計と開発	渡邊 正裕(教育研修情報部)
	27) 自閉症児における動作の認知と模倣に関与する脳機能	玉木 宗久(教育支援研究部)
	特定領域研究	28) 視覚障害者の視覚・聴覚・触覚認知特性の解明に関する研究
29) 点字触読時の触圧と運指に注目した効率的な点字触読指導法の考案		渡辺 哲也(教育支援研究部)

(研究課題名) 特殊教育用ブロードバンド対応コンテンツと高度アクセシビリティ支援ツールの開発
(研究種目名) 基盤研究(A)
(研究代表者) 中村 均(教育研修情報部)
(研究の概要)

教育の情報化政策によって各教室へのインターネットの接続が可能になるという計画が進められてきた。特殊教育分野においては、障害のある児童生徒が、インターネットを利用上の障壁を感じることなく利用するため方策(以下、アクセシビリティの確保という。)と教育用コンテンツの開発が火急の課題となっている。申請者らは既に、平成12年度・13年度の文部科学省「教育用コンテンツ開発事業」に参画し、特殊教育、特別支援教育の指導に役立つWeb教材の開発(本研究代表者中村均が開発チームリーダー)をテーマに取り組みを開始しており、その成果を既に公表した。今回の研究は、その成果をもとに、ブロードバンドへの対応を含めて、内容を格段に進展させることで、障害のある児童生徒の指導に有効なWeb教材コンテンツを構築し、併せて、より高度なアクセシビリティを実現するツールの開発によって、特殊教育における情報教育、あるいは情報化を格段に推進させることを目的としている。

(本年度の研究実施状況)

本年度は、高度アクセシビリティ支援ツールの改善と評価作業として、ICAD(International Conference on Auditory Display)においてアクセシビリティ関連の資料収集を行うとともに、視覚障害、知的障害を対象とした支援ツールについて検討した。また、コンテンツ配信に必要なサーバー機能の検討を進めた。

(本年度の研究成果)

具体的には、視覚障害対応として、昨年度から取り組んできたVRMLによる視覚的なコンテンツを力覚フィードバック装置であるPHANTOMを応用して認知するためのコンテンツ制作及びシステムの改善を行って、視覚障害者による評価を実施した。また、知的障害へのアクセシビリティのツールとしてパーソナルロボットを用いることに着目して、これについてネットワークを通じて遠隔で操作する手法の検討を行った。これらを研究成果報告書にまとめた。

(本年度の自己評価・課題)

本年度は、視覚障害対応のアクセシビリティツールとして力覚フィードバック装置であるPHANTOMを活用したシステムの開発とその評価を視覚障害者を対象に行った。本装置を利用することにより、実際には触ることのできない画像データをネットワークを通して入手して、その立体感を体感することができるようになった。その一方で、接触点を面で構成できない短所について克服することができなかった。今後、さらに研究を進める必要がある。

(研究期間全体の研究成果)

特殊教育分野においては、障害のある児童生徒が、インターネットを利用上の障壁を感じることなく利用するため方策(以下、アクセシビリティの確保という。)と教育用コンテンツの開発が火急の課題となっていた。本研究では、各障害種別におけるアクセシビリティに関する調査を行うとともに、ICTを活用する支援機器を照会する映像資料を作成した。さらに、視覚障害対応として力覚フィードバック装置であるPANTOMを利用して、サーバー上にVRMLファイルを用意することで視覚障害のある場合にも画像情報を触覚情報として提示する手法を提案した。このためのファイルフォーマットを規定した。また、これらをサーバー上に展開するために数種類のサーバーが構築された。今後は、これらの成果について、さらなる実証研究と、これに基づいたコンテンツ等の充実が期待される。

(研究課題名) 聴覚言語障害児のリテラシーを高めるコミュニケーションアプローチの研究と教材開発
(研究種目名) 基盤研究(B)
(研究代表者) 小田候朗(教育支援研究部)

(研究の概要)

本研究は聴覚・言語障害児のリテラシー（読み書き能力）に焦点を当て、聾学校や難聴学級、言語障害学級等における授業やその他の活動を進める際に、多様なコミュニケーションを活用してその能力を向上させることを目的としたものである。近年科学技術の進歩に伴い情報端末を用いたコミュニケーションや多様な映像・音響媒体を活用したコミュニケーション支援などが注目を浴びている。そしてこれらの普及は聴覚・言語障害児のリテラシー向上につながる新しい道になりつつある。さらに乳幼児期の教育的な関わりから得られる知見によりコミュニケーションを活用したプレリテラシーを育てる活動の重要性などが注目されている。このような背景から本研究では聴覚・言語障害児のリテラシーのとりえ方について概括するとともに多様な事例を分析し、これらを報告書のかたちでまとめ、また、コミュニケーションに焦点を当てたりテラシーの向上に資するために手話を用いた国語教材を試作した。

(本年度の研究実施状況)

本年度は多様な指導事例等を報告書にまとめるとともに、手話を用いた国語教材の試作に焦点を当てた。

(本年度の研究成果)

本年度は研究の一部である手話を用いた国語教材について日本特殊教育学会第43回大会の自主シンポジウムにおいて報告した(自主シンポジウム35「ろう教育と手話(4)-授業の手話-,p144)。

また、最終年度の本年は成果報告書を作成した。

(本年度の自己評価・課題)

多様な実践を報告書としてまとめることが出来たこと、及び手話を活用した国語教材を試作できたことは本研究の貴重な成果と考える。ただこれらの実践全体を統合するコミュニケーションを活用したリテラシー向上の理論的な分析は十分ではなかったことと、より広範な教育現場での検証が不十分であったことについても今後の課題として残された。

(研究課題名)「盲ろう二重障害」インターネット教員研修システム構築に向けた調査・開発研究

(研究種目名)基盤研究(B)

(研究代表者)中澤恵江(教育支援研究部)

(研究の概要)

- ・視覚と聴覚の両方に障害がある盲ろう二重障害(以下、盲ろう障害という。)は、希少性と教育の高度な専門性のために、欧米では国の主導により、研修システムが発展充実してきた。
- ・盲ろう教育開始から50年を経た日本では、未だ研修が提供されていない。
- ・盲ろう障害教育を研究している日本唯一の機関である国立特殊教育総合研究所の実態調査(2000年)でも、盲ろう障害教育を担当する教員の九割以上が、研修を強く求めていることが明らかになっている。

<盲ろう二重障害の研修がこれまで我が国で実現しなかった主要な原因は二つある>

- 1 遠隔性(全国各地に約350名の盲ろう児が散在しており、担当教諭の研修へのアクセスが困難)
- 2 研修コンテンツの欠如(文部科学省が1970年に盲ろう教育の手引き書と映像を発行して以降、盲ろう教育テキストおよび映像コンテンツの発行がまったくない。)

<本研究は、上記原因の解決をはかり、盲ろう二重障害教員研修システムの構築をめざし、以下の研究をすることを目的とする>

- 1 盲ろう障害教育研修のための総合的コンテンツの開発研究
- 2 盲ろう障害インターネット教員研修の実験的試行を踏まえた実現可能な研修システムの提案

(本年度の研究実施状況)

最終年度である今年度は、以下3点を実施した。

1 昨年度実施したモデル研修の省察と改善したモデル研修の実施；1) 昨年度実施した盲ろう二重障害児童生徒を担当している教員のためのモデル研修について、日本特殊教育学会でシンポジウムを開き、研修受講者による話題提供を行い、研究者の指定討論を受け、モデル研修の成果と課題について整理した。2) モデル研修受講者の受講の成果を確認するため、1年後のフォローアップを行い、モデル研修の現場での成果と課題を整理した。3) 以上を踏まえて、実施方法、カリキュラムを改善した最終のモデル研修を実施した。特に大きな改善点は、来所以前から電子会議室を活用し受講者同士の交流を促進したこと、来所型研修における専門講義を事前に網羅的な既製型から受講者のニーズに特化した謎え型に変えたこと、研修成果の報告を1週間、1ヶ月、一学期の3段階に分けて行い、成果および課題の評価を整理して行えるようにしたことである。

2 研修用教材の作成

以下のビデオ教材を作成；1) 視覚障害の理解、2) 聴覚障害の理解、3) 盲ろう者のコミュニケーション、4) 盲ろう児のコミュニケーション、5) 高機能盲ろう児の言語学習と教科学習、6) 先天性風疹症候群による弱視難聴の盲ろう児の日課の組み立てとコミュニケーション、7) CHARGE症候群の理解1、8) CHARGE症候群の理解2、9) 養護学校における盲ろう教育の取り組み。

なお、養護学校における盲ろう教育の取り組みは、昨年度のモデル研修受講者の優れた実践を取り上げて作成したものである。モデル研修による次なる研修指導者の育成という可能性が生まれ、大きな成果となった。

3 実現可能性のある盲ろう二重障害インターネット教員研修システムの提案

提案するシステムは以下の構成からなる：盲ろう教育担当教員のための基礎カリキュラム、遠隔研修と来所型研修の構成、教材、受講者のニーズによる組み合わせ、適正受講者数、講師の専門性、受講後の評価方法とフォローアップ、教員の異動が多い日本における盲ろう教育の専門性の継続と維持可能な研修の在り方。

以上3点ををまとめて報告書を作成した。

(本年度の研究成果)

- 1 中澤恵江・新井千賀子他：自主シンポジウム 発生頻度の極めて低い障害のための研修システムの開発ー盲ろう児童生徒担当教諭モデル講習会ー 日本特殊教育学会第43回大会発表論文集 2006
- 2 中澤恵江：「盲ろう」教育研修ーe-ラーニング、演習、ネットワーキングー 日本特殊教育学会第43回大会発表論文集 2006
- 3 成果報告書「『盲ろう二重障害』インターネット教員研修システム構築に向けた調査・開発研究」2006

(本年度の自己評価・課題)

本年度実施したモデル研修は、昨年度の反省を踏まえて行ったため、より研修ニーズに合致するものとなった。基礎的な研修プログラムに必要とされる教材の作成もおおむね行うことができた。これを踏まえて、我が国で実現可能な盲ろう障害担当教諭向け研修プログラムを提案することができた。

課題としては、進行性盲ろうについての教材作成が実現できなかったことである。

(研究期間全体の研究成果)

盲ろう二重障害教育が我が国で開始されて50数年、担当教員のための研修プログラムが長年求められていながら、教材の不足、発生頻度の低さのための稀少性と遠隔性の故に実現されずにきた。

本研究により、我が国で実現可能な研修プログラムを提案することができたことは、大きな成果と考える。

(研究課題名) 知的障害のある人の生涯学習における支援プログラムの開発に関する研究
- 社会及び個人のヒストリーとネットワークの検討による -

(研究種目名) 基盤研究(B)

(研究代表者) 小塩允護(教育支援研究部)

(研究の概要)

これまでの研究から知的障害のある人の生涯学習について、学習の場は、大学等の高等教育機関、地方自治体やセンター、保護者や当事者を中心とした組織等多様であること、プログラム内容は個々のニーズにより異なり、幅広いこと、地域や機関によって、プログラムの提供方法に違いがあること、国により法制度の違いがあり、生涯学習の展開に影響している可能性があること等がわかった。これらの研究結果から、所属する地域や社会の特徴、本人と保護者のニーズ、支援者を詳細に検討する必要があり、同時に、知的障害のある人が社会に積極的に参加でき、より自立的に生きるために必要となる生涯学習の在り方を明らかにすることが求められる。

本研究では、こうした背景から、以下の点を研究目的とする。

生涯学習の学習プログラムの変遷の経緯と、知的障害のある人の生涯学習の展開を促進させる法制度の変遷等について、詳細な情報を収集し分析することによって、現在提供されている学習プログラムの位置づけと今後必要性が増すと思われるプログラムについて検討し、明らかにする。

プログラムに参加している知的障害のある人とその保護者のプログラムに参加した経緯、これまで受けてきた支援や教育のヒストリー、本人と保護者を支える支援のネットワークを調査し、プログラムへのニーズとの関連性について検討する。

生涯学習を支援する人の障害に関する認識、またこのような認識を有するにいたった経緯と支援する人の認識に影響を与えらると思われるパーソナル・ネットワークを調査し、提供しているプログラムとの関連性について検討する。

以上の検討を通して、我が国における知的障害のある人のために有用な、生涯学習プログラムとその支援方法及び体制を開発する。

(本年度の研究実施状況)

平成17年度では、先ず研究分担者による研究協議会を開催し、これまでの海外調査から得られた結果について、中間まとめをすると同時に、知的障害のある参加者に対するインタビュー調査項目を作成し、標準的なツールとして用いることとした。

海外調査では、ニュージーランドのオークランド地域を対象に、特別学校及び教育省における知的障害のある人の学齢期及び学齢から社会に移行する段階の教育内容・方法を調査し、同時にIDEAS、Manuaku Institute of Technologyの知的障害のある成人に対する職業教育、生涯学習の取り組みについて実地調査を行った。

(本年度の研究成果)

ニュージーランドのオークランド地域における特殊学校3校の調査では、インクルーシブ教育の推進という国の施策の下にメインストリーミング学校が増えつつあるものの、特殊学校が通常の小・中学校、高等学校にサテライトクラスを作って障害のある児童生徒が通常の学級で学習する機会を持つと同時に、障害のない児童生徒も支援する仕組みを持っており、また、そうした仕組みに有利に働くファンド・システムがあり、21歳までの知的障害のある生徒の教育において特殊学校が有効に機能している現状が見いだせた。

社会への移行については、個別教育計画の中に取り組みが記載され、校内での作業学習や地域での職場実習を経て、就職または継続教育等の進路がある。以前は授産施設への進路もあったが、2001年の施策により、最低賃金法が施行されたため授産施設で働く選択肢がなくなり、IDEASのような支援機関で職業教育や、余暇活動を行ったりしていることが明らかとなった。また、Manuaku Institute of Technologyのような職業高等専門学校などの高等教育機関では、数校が知的障害のある人向けの教育プログラムを実施しており、コースを終えるとレベル1の資格を取得できること、支援雇用機関を利用した移行プログラムがあることが明らかとなった。

(本年度の自己評価・課題)

海外調査で知的障害のある人へのインタビュー調査を効率的に実施するために、各地域で情報収集を行う現地協力者を想定したが、その確保が困難になり、研究分担者だけで情報収集するという前年までの研究方法に戻らざるを得なかった。そのため、調査先を増やし、4カ国における比較を行うこととしたが、さらなる情報収集を行う必要がある。

(研究課題名) 視覚障害児・者のコンピュータ利用における理解しやすい漢字詳細読みに関する研究

(研究種目名) 基盤研究(B)

(研究代表者) 渡辺哲也(教育支援研究部)

(研究の概要)

視覚障害者のコンピュータ利用場面では、画面に表示される文字、特に漢字を音声で正しく伝えるための工夫がなされている。その工夫は「詳細読み」と呼ばれ、漢字の音読みと訓読み、その漢字を含む熟語、漢字の構成要素(偏や旁)などを組み合わせた説明表現により、意図する漢字を一義的にユーザに伝える。この詳細読みの一部に、元の漢字を想起しづらいものがあるという指摘がされたため、その要因を調べ、これを改善していく研究を進める。

(本年度の研究実施状況)

1. 児童の単語親密度実験

学習基本語彙の中から小学5年配当教育漢字を含んだ単語を抽出し、これを初出学年5年以下と6年以上に分け、初出学年を条件とした単語親密度調査を小学5年生を対象として実施した。その結果、単語の初出学年により親密度が有意に変化することを確認した。

2. 成人を対象とした漢字想起実験

スクリーンリーダの詳細読み(漢字説明表現)を成人116人に聞かせて漢字を書き取らせた。成人の平均正答率は児童より30%高かった。両方で正答率が大きく異なる説明表現を比較することで、児童の正答率が低かったのは成人より児童の語彙が小さいためであることを明らかにした。

3. 新しい詳細読みの作成とその評価

児童の語彙範ちゅうと単語親密度を考慮した詳細読み作成の基準をまとめ、この基準に基づいて教育漢字1006字の詳細読みを新たに作成した。この新しい詳細読みを使って、児童を対象とした漢字想起実験を行ったところ、既存の詳細読みによる実験結果より平均正答率が有意に高くなった。従って、既存の詳細読みより理解しやすい新たな詳細読みを作成できたといえる。

4. 既存・新詳細読みの分析

XReader、PC-TalkerXP、VDM100-PC-Talker、JAWS4.5の4種類のスクリーンリーダの詳細読みについて、JIS第1水準の漢字の表現を分析した。分析作業は、使用単語の親密度の算出と、詳細読みの構成(熟語による説明か、字形による説明か、など)の分類である。

(本年度の研究成果)

- ・渡辺哲也、渡辺文治、山口俊光、大杉成喜、澤田真弓、岡田伸一
スクリーンリーダの詳細読みによる漢字想起実験 成人を対象とした場合
電子情報通信学会論文誌D. Vol.J89-D. No.3. pp.602-605. March 2006.
- ・渡辺哲也
視覚障害者用スクリーンリーダの速度・ピッチ・性別の設定状況
電子情報通信学会論文誌D-I. Vol.J88-D-I. No.8. pp.1257-1260. August 2005.
- ・渡辺哲也、渡辺文治、藤沼輝好、大杉成喜、澤田真弓、鎌田一雄
スクリーンリーダの詳細読みの理解に影響する要因の検討 構成の分類と児童を対象とした漢字想起実験
電子情報通信学会論文誌D-I. Vol.J88-D-I. No.4. pp.891-899. April 2005.

- ・渡辺哲也、澤田真弓
台湾における視覚障害児・者の状況
視覚障害 その研究と情報. No.204. pp.17-24. May 2005.
- ・山口俊光、渡辺哲也、大杉成喜
教育基本語彙と成人の単語親密度との関係
情報処理通信学会 第60回 音声言語情報処理研究会.
2006-SLP-60(7) (Vol.2006. No.12. pp.31-35). 熱海. February 2006.
- ・渡辺哲也、渡辺文治、岡田伸一、山口俊光、大杉成喜、澤田真弓
スクリーンリーダの漢字詳細読みに関する研究 試作した詳細読みによる漢字書き取り調査
電子情報通信学会技術報告. WIT2005-47. 東京. October 2005.
- ・渡辺文治、渡辺哲也、大杉成喜、澤田真弓、岡田伸一
視覚障害者のための詳細読みの検討その2 教育漢字とそれ以外のJIS第1水準漢字の分析
日本特殊教育学会第43回大会発表論文集. p.596. 金沢. September. 2005.
- ・山口俊光、渡辺哲也
PDF文書のアクセシビリティ Adobe Acrobat 7.0によるアクセシブルなPDF文書の作成
第14回視覚障害リハビリテーション研究発表大会. 神戸. September. 2005.
- ・渡辺哲也、大杉成喜、澤田真弓、山口俊光、渡辺文治、岡田伸一
スクリーンリーダの詳細読みによる漢字書き取り調査 成人を対象とした調査
ヒューマンインタフェースシンポジウム2005. pp.229-232. 藤沢. September 2005.
- ・渡辺文治、渡辺哲也、岡田伸一
詳細読みについてその2 JIS第1水準漢字に関する分析
Pin. No.26. pp.30-36. 視覚障害情報機器アクセスサポート協会. July 2005.
- ・渡辺哲也、大杉成喜、澤田真弓、山口俊光、渡辺文治、岡田伸一
スクリーンリーダの漢字詳細読みに関する研究 児童を対象とした言葉の親密度調査
電子情報通信学会技術報告. WIT2005-04. 上屋久. May 2005.

(本年度の自己評価・課題)

査読付き論文3本が掲載されたほか、口頭発表7件など、計画以上の成果を上げることができた。
教育漢字の詳細読みの作成終了、常用漢字の詳細読みの作成が9割終了、既存スクリーンリーダ4種のJIS第1水準漢字の単語と構成の分析終了といった具体的な成果も多数出ている。

(研究課題名) 障害児者用日本語版高度シンボルコミュニケーション・デバイスと学校カリキュラム開発

(研究種目名) 基盤研究(B)

(研究代表者) 大杉成喜(教育研修情報部)

(研究の概要)

1) 日本語版高度シンボルコミュニケーション・デバイスの開発

- ・前年度の語彙調査結果をもとにシンボルとシステムの仕様を策定し「日本語版高度シンボルコミュニケーション・デバイス」の開発を行う。
- ・開発した「日本語版高度シンボルコミュニケーション・デバイス」の実証実験を行う。

2) アシスティブ・テクノロジー・コンシダレーション・プログラムの開発と実践

- ・アシスティブ・テクノロジー・コンシダレーション・プログラムを開発し、その実践研究を行う。
- ・開発した「日本語版高度シンボルコミュニケーション・デバイス」を含むコミュニケーションに関するカリキュラムモデル案を試作する。

3) 研究成果の中間発表

- ・日本教育情報学会・日本教育実践学会において中間発表を行う。

(本年度の研究実施状況)

- 1) 昨年度末にプロトタイプができた高度シンボルコミュニケーション・デバイスのテスト・機能追加・修正を行いながら、年度後半には実証実験を実施した。
- 2) アシティブ・テクノロジー・コンシダレーション・プログラムは50人規模の研修での演習と、姫路市の小中養護学校での実践において検証を行った。
- 3) 学会発表2回、カンファレンス発表1回の他、セミナー等で紹介を行った。

(本年度の研究成果)

口頭発表

- ・障害者児用日本語版高度シンボルコミュニケーション・デバイスの開発

大杉成喜・佐原恒一郎

日本教育情報学会大会

- ・特別支援教育におけるアシティブ・テクノロジー・コンシダレーションに関する研究

大杉成喜

日本教育実践学会年会

- ・高度シンボル・コミュニケーション・デバイス「T・S」の開発

大杉成喜・「T・S」開発チーム

A T A Cカンファレンス京都

(本年度の自己評価・課題)

教育研修情報部の業務とプロジェクト研究が忙しく、出張以外はほぼ「放課後の活動」になってしまった。(エフォートでは10.5%と記しているが、勤務時間に該当するのはその半分程度)研究職として、外部ファンドを導入した研究が「課外活動」になるのは、いかがなものかと思われる。

(研究課題名) 病気を理由に長期欠席した児童生徒の実態と教育的ニーズに関する調査研究

(研究種目名) 基盤研究(B)

(研究代表者) 西牧謙吾(教育支援研究部)

(研究の概要)

通常学級に在籍する病気療養児の実態を把握し、病気療養児の学校生活の問題分析と特別な教育的ニーズを把握し、通常学校における指導上の配慮事項を整理し、病弱養護学校のセンター的機能の強化を図るとともに、通常学校に在籍する病気療養児に対応する校内支援体制や連携・協力が必要な学校外機関を含めた地域教育支援システムのあり方に関する政策的提言を行う

(本年度の研究実施状況)

全国7府県、1政令指定都市において、通常学級に在籍する病気療養児の実態を把握し、学校生活上の問題分析と特別な教育的ニーズの把握を行った。また、通常学校に在籍する病気療養児に対応する校内体制や連携・協力が必要な学校外機関を含めた地域教育支援システムの在り方に関して、各教育委員会担当者による協議会を開催し、情報収集するとともに議論を深めた。その結果を報告書にまとめた。

(本年度の研究成果)

- ・病気を理由に長期欠席した児童生徒の実態と教育的ニーズに関する調査研究(課題番号16330193)
- ・平成16年度～平成17年度科学研究費補助金(基盤研究(B))研究成果報告書

(本年度の自己評価・課題)

通常学級に在籍する病気を理由に長期欠席した児童生徒の実態と教育的ニーズに関する初めての調査を実施できた意義は大きい。今後は、病弱教育と学校保健との連携の方策が課題である。

(研究期間全体の研究成果)

この研究を基にして、地方教育委員会、国立成育医療センター研究所、聖路加看護大学との連携が進み、医療、看護、教育の視点で、通常学校に在籍する子どもの支援方法を協働して考える基盤が

整備されつつある。

(研究課題名) 視覚障害教育のための3次元CADを活用した2次元画像の立体的翻案に関する研究

(研究種目名) 基盤研究(B)

(研究代表者) 大内 進(企画部)

(研究の概要)

(1) 盲学校における教科指導等のために整備が望まれる美術的な絵画作品および歴史分野における画像教材について、ニーズ調査を実施するとともに、海外の先進機関の実施状況に関する調査も実施し、3次元化教材の開発とその指導法に関する指針を明確にする。さらに、ニーズの高い教材を立体的に翻案し、学習場面で活用してその教育的効果を明らかにする。

(2) より簡便な3次元教材への翻案法の開発に取り組む。これまでの研究で明らかにした3次元の「圧縮」と「層化」の原理に基づいて3次元CADなどの情報処理技術を活用した半立体作品の複製システムを開発し、実際に活用してその効果を検証するなど実践的研究を進める。

(本年度の研究実施状況)

(1) 課題1「2次元画像教材の3次元教材への翻案に関わる調査」

ニーズ調査

半立体作品教材として整備することが望ましいと思われる美術・図工科の絵画教材、社会科の地理・歴史関係の絵画等画像資料についてのニーズ調査を全国の盲学校71校を対象に実施。この調査結果の分析を通して、3次元教材整備のための画像教材のリストを作成する。このリスト作成により必要度が高いと判断される作品を本研究における3次元翻案教材の候補とする。

海外調査

絵画作品の視覚障害者の鑑賞に関するバリアフリー化に積極的に取り組んでいるイギリスの美術館協議会「リ：ソース」、フランスの「ルーブル美術館」、イタリアの「オメロ触覚美術館」「アンテロス美術館」を訪問し、作品の選択の原則やその翻案に関する基本的考え方および鑑賞指導の内容と方法について調査を進める。これらの調査結果は、3次元作品化の優先度および指導法の考察に活用する。理解啓発資料として公表する。

(2) 課題2「3次元CADを利用した2次元画像の立体的翻案と指導法の考察」

3次元CADによる出力用画像データの加工法の検討

これまでの研究において、「3次元スキャナー」および「3次元造形機」を活用して半立体教材作成システムを構築したが、さらに、事物を「圧縮」したり、大きな空間の遠近感を「層化」によって表したりするなど細部にわたって配慮した教材を作成するために3次元CADソフトを活用して画像処理法の検討を行う。3次元教材作成のためのシステムおよびソフトの改良に取り組む。この成果を基に18年度は作品の試作を行うことになる。

(本年度の研究成果)

大内進・土肥秀行・ロレッタ=セッキ.イタリアにおける視覚障害児教育のための絵画鑑賞の取組. 世界の特殊教育.20.83-9.H18.3

(本年度の自己評価・課題)

(1) については国内外の調査を実施した。整理、分析を進めているところであるが、18年度に繰り越した部分がある。

(2) については、研究の環境の整備ができた。18年度は実際に3次元作品の作成とその検証に取り組む。

(研究課題名) 幼児教育における教師の保育観の日米比較文化研究 - ビデオ刺激法による検討 -

(研究種目名) 基盤研究(B)

(研究代表者)小田 豊(理事長)

(研究の概要)

本研究の目的は、幼児教育における保育者の保育観の比較分析研究にある。日本とアメリカ、ドイツ3カ国の保育場面をビデオで撮影し、その記録ビデオからビデオクリップを作成し、3カ国の保育者に3文化のビデオを提示してその反応を比較検討することから、3国の保育者の共通性と相違の検討から、保育者の専門性を検討する事を目的としている。また研究協力者について、その国の保育文化の中で育ってきた熟練保育者とその文化に入ってまだ日の浅い初任保育者という保育経験年数の異なる保育者群を研究対象とすることによって、その国の保育者文化が共通にもつ特長を検討することも目的としている。すなわち、日本とアメリカ、ドイツの比較と熟練保育者と初任保育者の比較という2観点から、保育者の保育観を検討するものである。

(本年度の研究実施状況と成果)

第1に共同研究者との研究基盤の共有をはかるべく、ヨーロッパ幼児教育学会(EECERA)において、日独間でのビデオ研究の分析について両国各々自国保育者のデータについて研究を発表した。また、その中でカテゴリーを再度共同構築する必要が出てきたため、語頻度分析、意味内容カテゴリー抽出を日本側で作成し、そのカテゴリーに基づいてドイツ側がさらに自国プロトコルから下位カテゴリーを作成し、それに対して日本側でさらに下位分化カテゴリーを作成した。この日本側の作業に関しては、日本発達心理学会で研究発表とシンポジウムを開催した。また日本側データについては、園文化を保育の質尺度においてタイプ訳してそのタイプと保育者プロトコルとの関連について検討を行い、日本保育学会で研究発表を行った。

第2には、日本の保育観をアメリカの保育観と比較するために、プロジェクトアプローチに焦点をあて、日本の保育の特徴を東アジアの保育の特徴とともに整理しまとめた出版原稿を作成した。印刷出版は2006年度となったが、現在の保育動向をまとめることによって日米の志向性の相違を理論的に検討した。またアメリカのプロジェクトアプローチを紹介するための翻訳出版を行った。

第3には、ビデオ刺激法という方法論についての研究をさらに深めるために、多声的ビジュアルエスノグラフィ法を最初に開発したJ.Tobin氏、ビデオ記録によってプロジェクト研究を進めているイタリア レッジョ・エミリアのLella Gandini氏を招聘して講演をしてもらう中で議論を深めた。このビデオ刺激法についての先行知見をもとにして、2006年度AERAではビデオを利用した質的研究法に関するシンポジウムを申請したところ採択され、シンポジウムを行う予定である。

(本年度の自己評価・課題)

日独のデータ収集・分析は、お互いがヨーロッパ乳幼児心理学会(アイルランド)等で発表し合うことで進んできているが、アメリカのデータ収集に手間取り、日米の比較検討という本来の目的が課題として残っている。

(研究課題名)外国在留邦人に対する特別支援教育に関する相談支援体制の構築

(研究種目名)基盤研究(B)

(研究代表者)後上鐵夫(企画部)

(研究の概要)

本研究は海外で生活している邦人で障害のある子どもを育てている保護者や、本人、あるいは教育機関関係者を対象として、これらの相談に関するニーズについて、内容や希望事項、必要とされている情報等を調査し、また、在留国での障害児に関する法的整備や支援システム、日本人子弟の在留国の制度活用方法等について調査する。その調査結果に基づいて当研究所内に、在外邦人等への教育相談支援体制を構築し、国内および海外の主だった機関とのネットワークを形成するものとする。

(本年度の研究実施状況)

日本人学校82校に対し、障害児の在籍、相談の有無、特別支援教育への取り組み等アンケート調査を行った。さらに、特別支援教育に取り組みをしているあるいは次年度より考えていると回答の

あった18校(ソウル、上海、香港、バンコク、クアラルンプール、ミュンヘン、ニューヨーク等)に
実地調査を行った。

(本年度の研究成果)

企業等から派遣され海外に駐在する日本人は年々年齢層が若くなり、子育て期の年齢層になっ
ている。それに伴って、障害のある子どもに係る相談も増加している。これまで教育設備が整っ
ていない等教育環境上の問題で障害のある児童生徒を受け入れがたい点が多かったが、ここ数年
入学希望者が増加傾向にある。

障害(軽度発達障害を含む)についての専門知識や指導技術がある教員がいないため、学校で
の取り組みや校内体制へのスーパービジョン、コンサルテーションを強く求めている。

子どもの状態を正しくアセスメントする専門的知識がない。子どもへの評価(学習上のつま
ずきの評価と具体的指導法)、コミュニケーションや対人関係に困難がある子どもへの接し方、
教材・教具の入手方法、指導上のヒントやアイデアなどケースに即して具体的な支援が必要であ
る。

現地社会資源を活用することは、言語の問題もあって現実的には活用されていない。

日本各地から教員が派遣されており、現時点では派遣している都道府県や市町村の特別支援教
育の考えに大きな差があり、教員集団の共通意識・認識に立って取り組むことが難しい。

入学してくる障害のある児童生徒が日本でどのような支援を受けてきたかの具体的な情報が個
人情報保護の観点から受けにくく教員の不安材となっている。

家族共に外国に来ているということが影響している心理的な対応のために、養護教諭、学校カ
ウンセラーの配置が急務である。

国内外における障害に関する情報、特別支援教育について国や各地の動き、他の日本人学校に
おける取り組み事例についての相互情報交換等、特別支援教育の動きに関する情報を総合的に得
ることが難しい。

(本年度の自己評価・課題)

本年度は日本人学校における特別支援教育に関する実態を把握すること、その課題を明らかにし
ていくことにあった。この点目的は達成できたと考えている。今後こうした知見を元に、二次は日
本人学校特別支援教育に関するネットワークづくりと具体的な支援システムの方策を構築していく。

(研究課題名) フランス通常学校における特殊教育施設による支援サービスSESSADの成立と評価 - わ
が国の小・中学校における障害のある子どもの特別支援教育体制への寄与 -

(研究種目名) 基盤研究(B)

(研究代表者) 棟方哲弥(企画部)

(研究の概要)

教育省管轄の小中学校への特別な支援体制において、厚生省系特殊教育施設、あるいは親の会の団
体が大きな役割を演ずる場合のあることが確認されている(棟方, 2002; 2004など)。このシステムは、
S.E.S.S.A.D. (地域の学校におけるケアと特殊教育サービス: Services d'éducation spécialisée
et de soin à domicile) と呼ばれ、厚生省系の治療教育施設が、教育省管轄である通常の学級にお
いて障害のある児童生徒への支援を提供するユニークな制度である。

本研究では、このサービスの成立過程とその本質をオードセーヌ、バルドアーズ、イブリーヌ県に
おける実地調査とデルファイ法とコンジョイント分析を組み合わせた独創的な手法で明らかにするこ
とを目的としている。

(本年度の研究実施状況)

本年度は、教育省特殊教育研修研究センター(C.N.E.F.E.I.)、全国障害者親の会(U.N.A.P.E.I.)、
治療教育院、地域支援機関等への実地調査を行った。

(本年度の研究成果)

2006年1月から施行となった「全ての障害のある子どもが居住地に最も近い学校に登録されるべきこと」を規定した障害者の機会均等と社会への平等参加のための2005年2月法(Loi n° 2005-102 du 11 février 2005)を支えるシステムとしてのSESSADとAVSについて、さらに調査を進める必要が明らかになった。

研究成果を世界の特殊教育第20巻「S.E.S.S.A.D. (Services d'éducation spécialisée et de soins à domicile)」とフランス特殊教育の最新の話題」として発表した。

(本年度の自己評価・課題)

実地調査並びに日本とフランスにおけるシステムの相違などに関する調査を実施したことで、SESSAD並びに、AVSについて、その具体的な姿が見えつつある。次年度の調査に向けて、基礎的な情報が入手できたものと考えている。その一方で、2005年2月法を通じた障害者対策の抜本的な改革について、さらに大きな視点から調査する必要があると感じている。

(研究課題名) 重度・重複障害児における共同注意の障害と発達支援に関する研究

(研究種目名) 基盤研究(C)

(研究代表者) 徳永 豊(企画部)

(研究の概要)

本研究の目的は、重度・重複障害児を対象として、共同注意行動が形成される前後における発達評価とその発達支援のプログラムを開発することであった。

重度・重複障害の子どもは、その発達段階が1歳程度であり、共同注意関連行動を参考にその発達項目を整理することで、1歳以下の学習評価項目について検討することとした。

共同注意関連行動を手がかりとした行動評価、遠城寺式乳幼児発達検査等を参考に、学習到達度チェックリストを開発した。国語(聞く、話す、読む、書く)、算数(数量、測定、図形)、生活、体育で整理した。

(本年度の研究実施状況)

この学習到達度チェックリスト及び学習到達度スコアで、重度・重複障害のある子どもを実態把握し、指導課題を検討した。また、重度・重複障害児の実態把握、目標設定、指導の実際とこの学習到達度チェックリスト、スコアのつながりを検討し、2事例の報告を検討した。

これらの結果を、「重度・重複障害児における共同注意関連行動と目標設定及び学習評価のための学習到達度チェックリストの開発」として報告書にまとめた。

(本年度の研究成果)

- ・古山勝・徳永豊(2005) 重度重複障害児の共同注意に関する行動形成と評価の研究 日本特殊教育学会第44回大会発表論文集218
- ・徳永豊(2005) 特別支援教育における教育力を高める教育と医学628号77-85慶應義塾大学出版会
- ・徳永豊(2006) 重度・重複障害児における共同注意の障害と発達支援に関する研究 科学研究費補助金(基盤研究(C)) 報告書 国立特殊教育総合研究所

(本年度の自己評価・課題)

今後はさらに、事例を評価しながら、障害特性に応じた評価の工夫、評価の指標の妥当性を検討し、実際の指導プログラムを検討することが課題である。

(研究期間全体の研究成果)

共同注意関連行動等を手がかりに、学習到達度チェックリストを作成し、事例の実態把握、課題設定に活用し、その妥当性を検討した。障害のある子どもの学習評価は、これからの大きな課題であり、教育課程の在り方も含めた検討が必要となる。その動向において、障害がある子どもであっても障害のない子どもと連続的な教育課程、学習評価が求められる。この研究の成果は、その点を検討する上でのひとつの手がかりとなると考える。

(研究課題名) 言語障害教育における現場指向型教員研修プログラム開発と研修教材データベースの構築

(研究種目名) 基盤研究(C)

(研究代表者) 松村勸由(教育研修情報部)

(研究の概要)

言語障害教育に携わる教員の役割とその資質・技能を整理し、各学校各地域の教員が相互に学び合う現場に指向した研修のプログラムを検討し、そのための研修教材を開発した。

(本年度の研究実施状況)

1. 言語障害教育関係者による月1回の定例研究会を実施し、研修テキストの検討と編集及び作成を行った。
2. 研修テキストを活用した研修の在り方を検討した。

(本年度の研究成果)

研修テキストを作成するとともに、研究課題についての、3か年の研究を研究成果報告書にまとめた。

(本年度の自己評価・課題)

限られた時間を効率的に活用し、テキストの作成等一定の研究成果を得ることが出来た。今後のテキストを活用した研修システムの構築に関わる実践的な研究が課題として残された。

(研究期間全体の研究成果)

限られた時間、限られた人的資源を有効に活用して、一定の成果を得ることが出来た。

(研究課題名) 障害乳幼児を抱えて就労している保護者に対する地域の特色を生かした教育的サポート

(研究種目名) 基盤研究(C)

(研究代表者) 小林倫代(教育相談センター)

(研究の概要)

本研究では、障害乳幼児を抱えて就労している母親に視点をあて、
母親の生活スタイル、
障害乳幼児を育てていく上でのストレス、
必要な教育的サポートについて明らかにする。

そのため障害乳幼児を育てている母親に対してアンケート調査及び個別のインタビュー調査を実施し、詳細な情報を収集する。さらに地域による実状の違いを調査し、これらの結果を比較・検討することにより、障害乳幼児を抱える母親に対する支援として、地域等の特色を生かしながらどのような支援体制をとっていくことが必要であるかを提言することが目的である。

(本年度の研究実施状況)

- 1) 6月に山口市を訪問し、研究協力者から紹介された障害児を抱えて就労している保護者12名に対してインタビュー調査を行った。この調査で予定していた8地区のインタビュー調査をすべて終了し、合計66名の保護者から回答を得た。
- 2) 平成16年度から実施してきた「障害児を抱えて就労している保護者へのインタビュー調査」の結果を検討・分析し、日本特殊教育学会第43回大会(平成17年9月)において発表した。
就労しながら障害児を養育している保護者が必要としている支援としては、公的なサービスの充実、職場環境の改善、子どもの受け入れ場の設置、職員・機関の資質向上等であることが明らかになった。
- 3) 本研究をまとめるにあたり、初年度に実施した「養育者の生活スタイル調査」(アンケート調査)の結果と上述のインタビュー調査との結果の関連性について、所内研究分担者と協議を重ねた。

4) 1月に研究協議会を開催し、本研究の考察及びまとめの方向性について提案し、研究協力者からの意見を聴取し、協議を行った。

5) 研究協議会の結果を踏まえ、研究報告書を作成した。報告書は全国都道府県の教育委員会、関係機関等に配布する予定である。

今年度実施したインタビュー調査は、調査に了解の得られた保護者を対象とし、インタビューの記録用紙には個人名を記載しない等プライバシーの保護には十分配慮した。

(本年度の研究成果)

「障害児を抱えて就労している保護者へのインタビュー調査」の結果を検討・分析し、日本特殊教育学会第43回大会(平成17年9月)において発表した。

「障害乳幼児を抱えて就労している保護者に対する地域の特色を生かした教育的サポート」研究成果報告書を作成した。

(本年度の自己評価・課題)

実施計画に沿い、予定していた8地域において、インタビュー調査を行うことができた。インタビュー調査は、障害乳幼児を養育しながら働いている保護者から、直接その気持ちや要望、状況を聞き取ることができ、大きな成果であった。インタビュー調査の結果は、数値で表されるものではないため、個々の意見を大きなまとまりとして整理したが、個々の意見をどこまでまとめていくのかについては課題が残った。

(研究期間全体の研究成果)

- ・アンケート調査から明らかに差が見られる地域の特性は、同居家族の有無や交通の便といった生活スタイル及び環境の違いであった。一方インタビュー調査の結果からは地域の特性と密接に関係している内容は明確にはならなかった。このことは、地域状況が整備されていても、未整備であっても、その如何に関わらず、保護者はさらによりよい、状況を求めているということが考えられた。
- ・8地域のシステムを整理すると、大きく3つのタイプに整理でき、一つ目は、母子保健・幼保・学校の現場レベルで連携のとれている地域、二つ目は、母子保健・幼保・学校が独立している地域、三つ目は行政レベルで明確なシステムのある地域である。
- ・障害乳幼児を抱えている保護者は、小さなことにイライラしたり、日々の生活から解放されたいという気持ちを日常的に持っていたりしている一方で、生活に頑張り甲斐や楽しさを感じていた。そして、就労している保護者よりも、就労していない保護者の方が子育てに関する悩みを感じるが多かった。
- ・母親の精神面を考えると、生活の中で子どもに向いているのではない時間帯を持てるように配慮していくことが重要であると考えられた。

(研究課題名) 点字使用者のための漢字学習プログラム及び教材の開発

(研究種目名) 基盤研究(C)

(研究代表者) 澤田真弓(教育支援研究部)

(研究の概要)

本研究では、点字を常用している児童生徒が、効率よく漢字の力を身につけるための指導法の研究を行い、そこから指導プログラム及び教材の開発を目指している。

この目的を遂行するにあたり、具体的な研究ステップとして、次の3点をあげた。

1. 漢字学習指導プログラムと教材の開発のため、盲学校で行われている漢字指導法と教材の実態を把握し、課題を整理する。
2. 漢字学習指導プログラム及び教材について検討し、試作する。
3. 試作した指導プログラムと教材を検証し、修正を加えていく。

(本年度の研究実施状況)

17年度は16年度に電子化した漢字学習プログラムの教材(点字と点線図形)をA盲学校で検

証し、点線図形の部分の修正を加えた。また、漢字学習への興味関心を深める教材として、語源を活用した「漢字カルタ」を点線図形（取り札）と点字（読み札）で作成した。さらに、盲学校で行われている漢字指導法と教材の実態を把握するために、盲学校小学部国語教科書から、漢字を扱った単元を抜き出し、その単元の指導法や補助教材等について、全国の盲学校を対象としたアンケート調査を行った。

（本年度の研究成果）

本年度の研究成果としては、以下の3点である。

- 1．漢字学習プログラム及び教材について、A盲学校で検証し、修正を加えることができた。
- 2．漢字教材として、語源を活用した「漢字カルタ」を作成することができた。
- 3．盲学校小学部国語授業での漢字指導法や教材使用の実態について、全国の盲学校を対象としたアンケート調査を実施することができた。

（本年度の自己評価・課題）

前年度作成した漢字学習プログラムとその教材については、ある程度、検証、修正することができた。さらに具体的な教材として「漢字カルタ」を作成し、点字・点図化することができた。次年度は、引き続きA盲学校で、漢字学習プログラムとその教材、及び漢字カルタの検証、修正を行い、さらに指導事例をまとめていく。

上述の全国調査の分析は次年度に行い、報告書に反映させていく予定である。

（研究課題名）Psychomotorikによる車椅子活動支援プログラムの開発とその評価

（研究種目名）基盤研究（C）

（研究代表者）當島茂登（教育支援研究部）

（研究の概要）

（研究の概要）

本研究は特殊学級や養護学校に在籍している児童生徒を対象に車いすを用いた支援プログラムの開発と評価に関する研究を目的としている。

（本年度の研究実施状況）

車いすを用いた活動支援プログラムの開発研究の一環として、養護学校等の教員等を対象に車いすの利用経験や活動及び研修に関するアンケート調査を実施した。また、特殊学級に在籍している肢体不自由児（脳性まひ）を対象に、活動支援プログラムの試案を作成し、学校長をはじめ学級担任、保護者の協力を得て実施した。

（本年度の研究成果）

本年度実施したアンケート調査の結果については、第44回日本特殊教育学会において結果を報告する。

（本年度の自己評価・課題）

車いすに関するアンケートをお願いしたところ560人余りから協力を頂いた。これは車いすに対する関心を持って頂いていることと認識している。特別支援教育に向けて車いす研修の必要性が指摘された。今後の課題は、学校の中で活動支援プログラムの試行の件数を増やすことである。

（研究課題名）学校内組織を活かした軽度発達障害教育への実証的研究

（研究種目名）基盤研究（C）

（研究代表者）廣瀬由美子（教育支援研究部）

（研究の概要）

特別支援教育を推進するために、平成19年度までに全ての小中学校において校内支援体制を構

築し、校内委員会等（校内支援体制）の活動が有効に機能することが求められている。

本研究では、特別支援教育を推進するためのキーパーソンとなる生徒指導主事と養護教諭の実態を明らかにするとともに、そこでの課題と課題克服のための「実践事例集」の作成を検討している。
（本年度の研究実施状況）

平成16年度末に実施した実態調査を分析するとともに、その内容を調査協力校に提供し、LD学会等で発表を実施した。

（本年度の研究成果）

日本LD学会第14回大会（福井県立大学）にて調査研究結果を発表した。

「小中学校における校内支援体制の在り方に関する一考察（2） - 生徒指導主事・養護教諭を対象にした調査から - 」PP426-427 .

（本年度の自己評価・課題）

プロジェクト研究を3本抱えていたこともあって、本研究について予定していた調査を実施することができなかった。未実施調査は、18年度に是非行っておきたいと考えている内容である。また、研究協力者会議も開催することができなかったため、次年度は早々に計画して各々の役割を遂行して貰えるよう計画をしていく。

（研究課題名）LD、ADHD等で適応障害のある児童生徒の心理・行動特性及び支援体制に関する研究

（研究種目名）基盤研究（C）

（研究代表者）武田鉄郎（教育支援研究部）

（研究の概要）

研究の概要は、LD、ADHD、高機能自閉症、アスペルガー症候群等で2次的障害として不登校等の適応障害になり、心身症・神経症等の診断にて小児科、児童精神科に入院し、病弱養護学校に在籍する児童生徒が増加しており、具体的な症状としては不登校、対人恐怖、過剰な不安状態などを呈している。これらの児童生徒を対象に具体的に次の4点について研究し明らかにする。

（1）米国T.M. Achenbachらが開発し国際的に通用している子ども用の情緒や行動の包括的な質問紙 [親用のCBCL(=Child Behavior Checklist)教師用のTRF(=Teacher's Report Form)と本人用のYSR(=Youth Self Report)] を使用し、親、教師、本人の3者の立場から多面的に情緒や行動を評価し、客観的・主観的実態を検討し、3者間のずれ、プロフィールの特徴を解析し、心理、行動特性を明らかにする。

（2）その際に精神症状(不安感、緊張感、抑うつ感等)、身体症状(心理社会的要因による)、不登校の直接の原因とその発生時期、期間、経過を明確にし、それらと調査結果との関連性を明らかにする。

（3）本人、親、教師の評価が著しくずれているケースや適応状態に改善がみられた児童生徒の事例研究を行い、学校適応(病弱養護学校への適応と小学校中学校への適応を含む)への障壁、その再適応への過程を明らかにする。

（4）（1）（2）（3）を検討する中で、個々の児童生徒の実態に応じ、柔軟な教育課程の在り方(LD、ADHD等の児童生徒に配慮した教科学習と自立活動の時間を中心に心理的適応にかかわる指導内容方法の在り方)、教育、医療、保護者の連携の在り方を明らかにしていくと共に適応状況に改善がみられた事例を検討していく中でLD、ADHD、高機能自閉症等で不登校等の適応障害のある児童生徒への地域支援に関するガイドラインを出版する。

（本年度の研究実施状況）

LD、ADHD、高機能自閉症、アスペルガー症候群等で二次的障害として不登校等の適応障害になり、心身症・神経症等の診断で児童精神科や小児科、心療内科に入院し、不登校の経験をもつ児童生徒が多く在籍する病弱養護学校5校とそこに隣接する病院並びに保護者に研究協力を要請し、以下の調査を実施した。調査の方法は面接と質問紙を用いて情報収集を行った。

(1) CBCL、TRF、YSRを使用し3者の立場から多面的に情緒や行動を評価し、その情緒と行動の実態を把握する。

(2)(1)の結果から3者の立場から多面的に情緒や行動を評価することで3者間のずれの実態、引きこもり度、不安の強さなどプロフィールの特徴について小児精神医学的分析、心理学的分析、特殊教育学的分析を行う。(2)の結果と精神症状と身体症状の関連、不登校の直接の原因、経過等の分析を行うための情報収集を行い、その関連性を明らかにするための基礎的情報を得る。また、研究分担者、協力校・協力者と事例研究をとおして協議し、病弱養護学校と小・中学校との連携支援モデル、専門家チームの巡回指導によるLD、ADHD、高機能自閉症、アスペルガー症候群等で2次的障害の改善のための小・中学校における学校支援体制モデルなどについての情報収集を行った。

以上の研究を推進するとともに、アスペルガーの二次障害予防という視点からスウェーデンにあるアスペルガー症候群の児童生徒のためのオレヤン学校(特別学級)やフレドリカ・ベルメル高校のアスペルガーの特別学級を訪問し、指導、地域支援等の実際を視察し、ストックホルム大学社会福祉学部Agneta Kindberg氏、国立特別教育研究所Harry Svensson氏、Elsebritt Lyzell氏らからは二次障害予防の視点から精神科医の巡回や心理士、学校看護師との連携、地域支援を進めていくためのLSS法に基づく個別の発達計画作成等について情報を収集した。

(本年度の研究成果)

この成果の一部は、課題別研究「慢性疾患児(心身症や不登校も含む)の自己管理支援のための教育的対応に関する研究」でまとめた「慢性疾患、心身症、情緒及び行動の障害を伴う不登校の経験のある子どもの教育支援のためのガイドブック」で地域支援や文献研究等の基礎的研究として発表を行った。また、特殊教育学会、特別な教育ニーズ学会等で発表予定である。

(本年度の自己評価・課題)

以下の調査を実施した。

(1) CBCL、TRF、YSRを使用し、3者の立場から多面的に情緒や行動を評価し、その情緒と行動の実態を把握する。

(2)(1)の結果から、3者の立場から多面的に情緒や行動を評価することで3者間のずれの実態、引きこもり度、不安の強さなどプロフィールの特徴について小児精神医学的分析、心理学的分析、特殊教育学的分析を行う。(2)の結果と精神症状と身体症状の関連、不登校の直接の原因、経過等の分析を行うための情報収集を行い、その関連性を明らかにするための基礎的情報を得る。

また、研究分担者、協力校・協力者と事例研究をとおして協議し、病弱養護学校と小・中学校との連携支援モデル、専門家チームによる巡回指導によるLD、ADHD、高機能自閉症、アスペルガー症候群等で二次的障害の改善のための小・中学校における学校支援体制モデルなどについての情報収集を行った。

以上の研究を推進するとともに、アスペルガーの二次障害予防という視点からスウェーデンにあるアスペルガー症候群の児童生徒のためのオレヤン学校(特別学級)やフレドリカ・ベルメル高校のアスペルガーの特別学級を訪問し、指導、地域支援等の実際を視察し、ストックホルム大学社会福祉学部Agneta Kindberg氏、国立特別教育研究所Harry Svensson氏、Elsebritt Lyzell氏らからは二次障害予防の視点から精神科医の巡回や心理士、学校看護師との連携、地域支援を進めていくためのLSS法に基づく個別の発達計画作成等について情報を収集した。

計画していたほとんどが実施できたが、多忙さの中で科学研究費補助金による研究は計画を実施していくことに困難さを感じている。

(研究課題名) Peer型ロボットによる知的障害児・者のための新しいインターフェースの開発と評価

(研究種目名) 萌芽研究

(研究代表者)棟方哲弥(企画部)

(研究の概要)

本研究は、パーソナルなパートナー型(あるいはPeer型)の人間のコミュニケーション様相に近いコミュニケーション機能を有するロボットを用いて、知的障害児・者がコンピュータやインターネットとインタラクティブに接するための全く新しいインターフェースを開発し、実際に協力校である知的障害養護学校における実証実験と通じて、その可能性の定量的な評価、システムの改善などを行う萌芽期の研究を目指している。

(本年度の研究実施状況)

本年度は、学習者情報入手のためのRFIDタグシステム(RFIDタグリーダー&ライター(富士通開発キット))の付加を行って評価実験を開始した。

(本年度の研究成果)

知的障害養護学校における実証授業において、授業への集中度、助詞の誤り等の減少など、有効性が示唆される結果を得ている。さらに、評価を継続するが、今後、規模を広げた実証研究が必要と考えている。

日本教育工学会において「パーソナルロボットを活用した特別なニーズのある子どものための新しい授業の展開」の発表を行った。

(本年度の自己評価・課題)

実証授業において、有効性が示唆される結果を得るなど、ある程度の成果が得られたものと考えている。その一方で、実証性を確認するためには、さらに対象や教材プログラムを充実することに加えて、統制群を含めた規模の大きな研究体制が必要と考えている。

(研究課題名)我が国の障害児教育の経費策定と評価に関する研究

(研究種目名)萌芽研究

(研究代表者)藤本裕人(企画部)

(研究の概要)

- 1) 国・地方公共団体の障害児教育に係わる支出経費の調査
- 2) 外国の障害児教育にかかわる公的経費と支出システムの調査
- 3) 1・2の調査結果から、日本の障害児教育の経費と、諸外国の障害児教育の経費を比較しながら、我が国の障害児教育の経費策定に関する評価観点を明らかにする。

(本年度の研究実施状況)

10月より、科学研究に採択される。予算についても初年度に重点が置かれたため、当初計画していた、外国調査(イギリスパーミンガム)を行った。経費について、行財政に詳しい研究者、学校長、教育委員会関係者にインタビューを行った。国内の資料については、「地方教育費調査報告書」(文部科学省)に関する資料内容についての調査の着手した。

(本年度の自己評価・課題)

教育行政関係を中心に資料を調べているが、厚生労働省関係における障害児にかかる経費についての課題が推察される。

(研究課題名)協同学習による学習障害児支援プログラムの開発に関する研究 - 学力と社会性と仲間関係の促進の観点から -

(研究種目名)若手研究(B)

(研究代表者)涌井 恵(教育支援研究部)

(研究の概要)

学習障害児の多くは、学習上の問題とともに仲間とのトラブルなど社会性の問題も有している。

個別的な学習指導技法や療育機関での社会的スキル訓練などがいくつか成果を上げているが、彼らの生活場面となる学校現場、特に通常学級のような集団場面における支援プログラムの開発は遅れている。そこで、仲間との相互協力的な関係の組み込まれた協同学習によって、学業成績のみならず、仲間との相互交渉を促進し、学習障害児の社会的適応を改善するための支援プログラムを開発しようというのが本研究の目的である。

(本年度の研究実施状況)

本研究に関連する先行研究及び関連資料の収集を行った。主に、米国やニュージーランドにおけるインクルージョン教育場面における協同学習のプログラム内容に関する資料の収集を行った。また、軽度発達障害児の在籍している情緒障害特殊学級における協同的な活動を取り入れた授業実践に関する情報を収集した。これらの資料を基に、協同学習を学校場面で実際に適用する場合の具体的なイメージについて探った。

また、協同学習の基本要素の一つである「ポジティブな相互依存」について、応用行動分析における「集団随伴性」という概念から、教師側の環境設定や指導手順についてより考察を深めた。

以上の成果とこれまでの研究成果を研究報告書にまとめた。教員や指導者が協同学習についてより具体的なイメージを抱けるよう、できるだけ具体的な指導計画や実際のプリントなどの資料を掲載した。

(本年度の研究成果)

日本では協同学習に関する研究がほとんどなく、また協同学習の考え方・指導方法がまだ普及していないため、実践事例を収集するのがとても困難であった。しかしながら、海外の文献資料を中心に具体的な指導計画や実際の学習プリントなどを掲載し、教員等が協同学習の実際をイメージ出来るような報告書を作成した。

平成14～17年度科学研究費補助金(若手研究(B))研究成果報告書「協同学習による学習障害児支援プログラムの開発に関する研究-学力と社会性と仲間関係促進の観点から-」を刊行した。

(本年度の自己評価・課題)

対象児等の諸事情により、指導条件の実験的検討はできなかったが、協同学習による指導の進め方について、手順や実際の教材等を示すことができた。今後は、日本の学習指導要領に合わせて、軽度発達障害の児童が在籍する通常学級で実施出来るような指導プログラムの開発が必要である。

(研究期間全体の研究成果)

上記成果に加えて、学習障害児支援プログラムの中核的指導技法となる集団随伴性についての先行研究概観を行った。また、発達障害児集団に集団随伴性を適用する際のガイドラインをまとめた。それらを基に、対象児に適合した集団随伴性操作を教師が選定するためのチェックリストを作成した。

(研究課題名) 通常の学級の児童が障害について学び理解を深めるための教材と学習プログラムの開発

(研究種目名) 若手研究(B)

(研究代表者) 久保山茂樹(教育支援研究部)

(研究の概要)

現在、障害のある児童が通常の学級で学ぶ機会が増えており、通常の学級の児童が障害について適切に学び、理解を深める機会を設定することが求められている。

本研究は、小学校の「総合的な学習の時間」において、障害理解を主題とした授業を3年間展開し、障害疑似体験教材の開発と効果の検討、学年ごとの学習プログラム作成と検討、児童の障害認識の変容に関する検討、を行うことを目的とした。

(本年度の研究実施状況)

今年度も前年度に引き続き、関東地区のある小学校において、第3学年では視覚障害、第4学年では聴覚障害、第5学年では車いす、第6学年では高齢者を主題とする授業の授業研究を実施し、教材と指導プログラムの開発を行った。

最終年度にあたり、教材や学習プログラムを整理し研究成果報告書を刊行した。

(本年度の研究成果)

今年度新たに検討した学習プログラム例を以下に示す。第4学年では、自分に視覚障害か聴覚障害があったらという仮定でのディベートを試行した。児童一人ひとりが体験授業を踏まえ、障害のある人の暮らしを想像しながら議論が続いた。第5学年では、車いす利用者に複数来校願い、小グループに分かれて利用者と校内施設を調べた後で議論した。第6学年では、高齢者施設訪問をしたり高齢者に複数来校願い、ゲーム等の交流をした後で議論した。こうした議論を通して児童たちは、その学年なりのユニバーサルデザイン社会を描くことができた。また、学習を繰り返す中で、児童たちが、単に障害を軽減するしくみや装置の開発を試行するばかりではなく、コミュニケーションの大切さに気づきはじめた。さらに、通常の学級の担任の中に、自ら指導案を立案し主体的に授業を展開し、学級経営に活用する教師が出始めた。こうした児童、教師の変容は特別支援教育を実現する基盤づくりに大変有効であると考えられた。

これら成果の一部を日本特殊教育学会第43回大会で発表(豊田弘巳・久保山茂樹:総合的な学習の時間における通常学級と通級指導教室の協働)した。また、研修講義等で活用した。

(本年度の自己評価・課題)

3年間継続した結果、本年度は通常の学級で授業を行うための教材の精選ができた。また、学習プログラムには研究代表者が作成したものに加え、通常の学級の担任教師によるものも検討することができた。さらに児童の変容についてもまとめることができた。

本研究は、通級指導教室担当者の協力の下で実施した。特別支援教育に関する資源が存在しない学校ではどのようなプログラムによる授業が可能なのかさらに検討していく必要がある。

(研究期間全体の研究成果)

3年間授業研究を行い、児童のワークシート、写真記録及びパソコンによる発表データの分析により児童の変容や教材や授業内容を検討したところ以下のことが明らかになった。

通常の学級の児童が障害について適切に学ぶためには、障害に関する基礎知識を学ぶ、十分に時間をかけて障害の疑似体験を行う、障害のある人の暮らしや支援について調べ学習をする、障害のある人や障害のある人とかかわる仕事をしている人と話しあう、体験を通して自分が何を知りどう考えたかを発表する、の5内容で構成することが不可欠である。また、障害について理解を深めるためにはこうした学習を多学年にわたって繰り返すことが必要であり、学習の主題の配列として、第3学年では視覚障害、第4学年では聴覚障害、第5学年では車いす、第6学年では高齢者が適切である。

本学習を継続する中で通常の学級の担任が障害に対して関心を深め自ら指導案を立案し主体的に授業を行う事も見られ、こうした取組は特別支援教育の基盤づくりに寄与できる可能性があることが示唆された。

(研究課題名)聾学校の地域貢献の目標・評価項目チェックリスト作成に関する研究 - 機関連携しながらの個別指導計画の作成とその評価についての検討を中心に -

(研究種目名)若手研究(B)

(研究代表者)横尾 俊(企画部)

(研究の概要)

現在の特別支援教育体制整備の中では盲聾養護学校のセンター的機能の重要性が強調されている。

本研究では、聾学校のセンター的機能に焦点をあて、その中でも地域貢献をキーワードに当事者がその活動の目標の持ち方・評価の仕方について検討した。

(本年度の研究実施状況)

平成17年度は聾学校の地域貢献に関して、センター的な取組である教育相談、通級指導教室、特別支援教育コーディネーターを中心に現在の取組について取り扱い、その活動の指標とチェックリス

トの試案を作成した。

(本年度の研究成果)

日本特殊教育第43回大会中の自主シンポジウムで研究成果から得られた聾学校のセンター的機能についての報告を行った(原稿代読)。また、イギリスのBirmingham大学内のセミナーで日本の聾学校の特別支援教育コーディネーターについての役割と課題について説明している。

(本年度の自己評価・課題)

今年度の研究活動を通して、聾学校の機能の役割の明確性と地域の小中学校との連携に対する目標の設定方法に課題が残ることが分かった。この点について、今後の研究活動の中で精査する必要があると考えている。

(研究課題名) 保護者が管理・活用する個別の支援計画の開発に関する研究 - 自閉症を併せ有する児童生徒の地域生活支援プログラムの開発 -

(研究種目名) 若手研究(B)

(研究代表者) 齊藤宇開(教育支援研究部)

(研究の概要)

平成16年12月に可決成立した「発達障害者支援法」では、発達障害のある子どもの早期発見と、適切な教育や支援への取組が謳われている。しかし、発達障害のある子どもたちの状態像は多様であり、障害の特性や知的発達の水準が複雑に絡み合っていて、一人一人の実態把握に多大な時間がかかることがある。

本研究は、発達障害に位置づく自閉症を併せ有する幼児児童生徒の地域生活を支援するためのプログラムの作成を指針に、本研究のキーワードである「個別の支援計画」の開発に取り組む。

(本年度の研究実施状況)

1) 保護者が管理・運用する個別の支援計画(試案)の試行(協力機関対象)

- ・必要性の高い項目の再検討をした。
- ・関係者や保護者同士の協議の在り方について検討した。
- ・「前向きな発想」や「地域の広がり」などにつながる仕組み作り。

2) 保護者が管理・運用する個別の支援計画を開発

- ・報告書、及び「本人と保護者のための個別の支援計画」を作成した。
- ・全国の関係機関に配布(300部予定)、学会等で報告(平成18年度予定)

(本年度の研究成果)

1) 調査

調査を中心とした研究のうち、調査方法や調査機関については、以下のとおりである。

- (1) 個別の教育支援計画等の文献を収集した。
- (2) 自閉症を併せ有する幼児児童生徒の地域生活支援に必要な、特性に応じた支援をまとめた。
- (3) 各地の実践を調査した上で、優れた実践を行っている地域を絞り、各地域の代表者に、現状と課題について寄稿して頂いた(北海道、長野県、岡山県)。
- (4) アメリカノースカロライナ州自閉症協会ASNCのメンター、IEP学習会の紹介

2) 実践

実践を中心にした研究のうち、実践方法や機関、実践事例の収集先は以下のとおりである。

(1) 「本人と保護者のための個別の支援計画」～保護者とのワークショップをとおして

ワークショップ参加者及び開催数

参加総数：52名(途中の参加、辞退者含む)

開催数：全18回(小グループによる開催含む)

ワークショップの内容

ア. 本会の進め方(概要)

第一期仲間作り、第二期ワークショップ、第三期「本人と保護者のための個別の支援計画」の作成

イ.「本人と保護者のための個別の指導計画<START>」

- ・めざせ！社会、精一杯にHIKARI輝く人生を送ろう！ここが「START」だ！
- ・プロフィール
- ・将来、近い将来、今（現在）
- ・わたしを支援してくれる人
- ・支援施設・機関一覧

以上の調査研究、及び実践研究を行った結果、以下の項目が明らかになった。

自閉症を併せ有する子どものための個別の支援計画は、その障害の特性に応じた支援方法等を記載するなどしてより具体的に伝える必要がある。そのためには、例えば学齢期では教師と保護者が協力し合ったり、保護者間で様式を共有し合ったりすることが有効である。

本人や保護者が、「前向きな発想」や「地域の広がり」を強く意識することができるように、作成する過程（プロセス）を一層重視する必要がある。例えば、作成する書式を色やデザインを工夫して想像力をかき立てる工夫をしたり、ワークショップの技法などを取り入れて関係者間や保護者同士の協議が円滑にすすむように工夫したりすることが有効である。

これからの社会で求められる情報の管理能力のためには、様式等の作成段階から本人や保護者が参加することの方が、自らの情報を管理しやすく、必要に応じて調整しながら情報を提供できることにつながる。

支援者としての専門家の仕事は、本人や保護者が円滑に「個別の支援計画」を作成、活用することができるように支援することが第一の目的であり、求められた情報をニーズに応じて分かりやすく提供し、必要に応じて「前向きな発想」や「地域の広がり」につながるような仕組みを作ることが最も大切なことである。

題名を「保護者が管理・活用する個別の支援計画の開発に関する研究 - 自閉症を併せ有する幼児児童生徒の地域生活支援プログラムの開発 - (課題番号16730438)」として報告書を刊行した。

(本年度の自己評価・課題)

最終年度であったため、計画的に報告書作成に向けて実行することができた。報告書も3月20日に予定どおり刊行することができた。

(研究期間全体の研究成果)

自閉症を併せ有する子どものための個別の支援計画は、その障害の特性に応じた支援方法等を記載するなどしてより具体的に伝える必要がある。そのためには、例えば学齢期では教師と保護者が協力し合ったり、保護者間で様式を共有し合ったりすることが有効である。

本人や保護者が、「前向きな発想」や「地域の広がり」を強く意識することができるように、作成する過程（プロセス）を一層重視する必要がある。例えば、作成する書式を色やデザインを工夫して想像力をかき立てる工夫をしたり、ワークショップの技法などを取り入れて関係者間や保護者同士の協議が円滑にすすむように工夫したりすることが有効である。

これからの社会で求められる情報の管理能力のためには、様式等の作成段階から本人や保護者が参加することの方が、自らの情報を管理しやすく、必要に応じて調整しながら情報を提供できることにつながる。

支援者としての専門家の仕事は、本人や保護者が円滑に「個別の支援計画」を作成、活用することができるように支援することが第一の目的であり、求められた情報をニーズに応じて分かりやすく提供し、必要に応じて「前向きな発想」や「地域の広がり」につながるような仕組みを作ることが最も大切なことである。

(研究課題名) 個別の教育的支援計画作成を支援するICFダイアグラム自動生成システムの設計と開発

(研究種目名) 若手研究(B)

(研究代表者) 渡邊正裕(教育研修情報部)

(研究の概要)

障害のある子どもたちの生活を支援するために「ICF関連図」を作成することが提案されている。この作業を電子的に支援することを目的に、ICF-CYを参考に提案された教員向け支援システムe-ANGEL(e-Automatic Navigation for individualized Educational support pLan)を設計、試作した。

e-ANGELは、「チェックリストによるチェック機能」「チェックリスト項目に対する全文検索機能」「データ管理共有機能」「関連図作図機能」を有する。

(本年度の研究実施状況)

FileMakerPro及び、MS-AccessでICFチェックリストの試作データベースを構築し、XMLを共有フォーマットとしてデータの共有を試みた。これにより、子どもの生活を取り巻く多くの人たちが情報を共有でき、連携が円滑になる。

平成17年8月12日に第1回研究協議会を実施し、学校現場の担任や、保護者と意見を交換した。研究の中間報告を、日本特殊教育学会第43回大会、および、電子情報通信学会教育工学研究会で行った。

(本年度の研究成果)

1. 渡邊正裕・下尾直子・齊藤博之、電子化によるICF(国際生活機能分類)活用の可能性 - ICFチェックリスト試作データベースによる多職種間の情報共有 -、ポスター発表、日本特殊教育学会第43回大会、H17.9
2. 渡邊正裕・富山比呂志・齊藤博之・下尾直子・徳永亜希雄、教育用ICFデータベースe-ANGELの設計と試作 - ICF関連図の自動生成に向けて -、口頭発表、電子情報通信学会 技術研究報告 Vol.105 No.423 ET2005-53 pp.7-12、H17.11

(本年度の自己評価・課題)

本年度は概ね計画通り研究が進行した。

今後は、e-ANGELを実際に子どもの支援に使用した場合の使い勝手や、チェック時間はどれくらい短縮できるのか等、システムの評価を実施する予定である。

(研究課題名) 自閉症児における動作の認知と模倣に関与する脳機能

(研究種目名) 若手研究(B)

(研究代表者) 玉木宗久(教育支援研究部)

(研究の概要)

本研究では自閉症児における動作の認知と模倣に関与する脳機能の特徴を明らかにし、その特性に適した教育法を考案することを目的とする。

(本年度の研究実施状況)

本年度は次の3点のことを実施した。

自閉症児の特性を捉えるための質問紙の作成：米国PAR社(Psychological Assessment Resources, Inc)の実行機能行動評定尺度(Behavior Rating Inventory of Executive Function)と米国Pro-ed社より出版されているアスペルガー症候群診断スケール(Asperger Syndrome Diagnostic Scale)を翻訳し、使用の許可を得た。また、数例について評定を実施した。

自閉症、及びアスペルガーの子どもの行動観察：自由遊びや課題中の自閉症児の行動を観察した。課題では、特に、視線理解や簡単な表情理解に焦点をあてた。顔刺激として、市販の表情カード(スクールカウンセリング研究会監修)を一部修正して用いた。アスペルガーの子どもは、キャラクターの示す視線の方向(何をみているか)及び、喜びや嫌悪などの単純な表情を理解

できることがわかった。しかし、表情と視線から、キャラクターが「好き」なもの、あるいは「嫌い」なものを推測することは難しいようであった。またキャラクターがみているものをキャラクターが「好き」かどうか、あるいは「嫌い」かどうかを判断することも難しいようであった。アスペルガーの子どもは、表情が生起する理由を、視線を参照して推測するといったような社会的参照に大きなつまずきがあることが示唆された。

NIRSによる脳機能の測定：成人を参加者として、次の3つの課題による脳機能の測定を実施している：(a) 単語読み課題、(b) 視線知覚課題、(c) 興味の選択課題。単語読み課題では、下前頭回、及び上側頭回の賦活が認められた。視線知覚課題では、すべての対象者ではないが、上側頭回が賦活するケースが認められた。興味あるものの選択においては、前頭野の活性が認められた。

(本年度の研究成果)

- ・ 玉木宗久 (2005) NIRSによる成人の音韻処理に關与する脳機能健康心理学会第18回大会論文集
- ・ 玉木宗久(2006) 近赤外分光法による単語読み課題中の側頭頭頂領域の反応ヒト脳機能マッピング学会第8回大会論文集

(本年度の自己評価・課題)

文献等をきちんと抑えておらず、計画が十分に練れていない。

(研究課題名) 視覚障害者の視覚・聴覚・触覚認知特性の解明に関する研究

(研究種目名) 特定領域研究

(研究代表者) 渡辺哲也(教育支援研究部)

(研究の概要)

視覚障害者の情報アクセスを支援する技術として点字、音声合成、画面拡大表示などの方法が利用されている。しかし、一般に視覚障害者の残存視機能による読み、音声の聴取、点字の読みは、晴眼者の視読に比べると情報入手の速度が遅く、情報取得に伴う疲労も生じやすい。そこで、利用者の認知負荷を軽減するように情報の提示条件を改善することで、情報取得効率を高め、かつ疲労を軽減することが、項目「視覚障害」の5つの計画研究班に共通した研究目的である。

計画研究班の研究目的を支援すべく、視覚障害調整班は以下の項目を目的としている。

- (1) 5つの計画研究班間の実際的な連携
- (2) 認知心理学、特に注意の観点に基づいた計画研究班における研究の推進
- (3) 全体調整、具体的には視覚障害者のニーズに関する知識の共有

(本年度の研究実施状況)

拡大調整班会議を年度内に4回実施し、具体的に以下のプログラムを実施した。

- (1) 計画研究班研究に関する全体討議(4.8.10.12月)
- (2) LightningTalkによる研究代表者・分担者・協力者間の専門知識の共有(8月)
- (3) 外部講師(視覚障害者当事者及び支援者)を招いた講演会(10月)

(本年度の研究成果)

- ・ 視覚障害調整班の活動と計画研究班間の連携
渡辺哲也、宮川道夫、中村広幸、渡辺隆行、堀内靖雄
文部科学省科学研究費補助金『特定領域研究』2005年成果報告会資料(発行予定)

(本年度の自己評価・課題)

合宿形式で時間をかけた研究討議、Lightening Talkの開催、視覚障害当事者と支援者を呼んだ講演会の開催など、連携を深め、計画研究を推進するための実質的な行事を実施してきた。さらに、国際会議のオーガナイズドセッションの企画も推進中であるなど、調整班として活発な活動を行うことができた。

(研究課題名) 点字触読時の触圧と運指に注目した効率的な点字触読指導法の考案

(研究種目名) 特定領域研究

(研究代表者) 渡辺哲也(教育支援研究部)

(研究の概要)

点字を読む場合、左右両手の示指(人差し指)か、左右どちらかの示指を用いるのが普通である。速く正確に読む点字読者は、指先を点字に軽く触れ、文字列に沿って、左から右にかなり速く一定の速度で指を動かして読む。他方、遅い読者は、指を動かす速度が遅く、一定しない。さらに、左から右への1次元的な動きだけでなく、上下動も加わったジグザグ運動の表れる傾向も強い。点字に触れる圧力も、点字読みの速い読者に比べて高くなるといわれている。

このように点字の読書においては、運指と触圧が重要な要素である。運指についてはこれまでに、ビデオカメラを用いた解析などが行われてきた。しかし触圧については、その重要性が認識されながらも、測定が困難であったために定量的なデータに基づいた検討がなされていない。

そこで、本研究では、新たに導入した面圧測定システムを用いて、初心者からベテランまで幅広い点字使用者の点字触読時の触圧データを収集し、その読速度・理解度と触圧の関係を分析・考察し、その知見に基づいた効率的な点字触読指導法を考案することを目的とする。

(本年度の研究実施状況)

1. 読材料の難易度の調整

読材料の難易度を統制するため、小学校国語教科書と中学校社会教科書の文章から、意味が通じる程度に段落を抽出し、そこに含まれる単語の親密度をデータベースから求めた。この結果、高い親密度の単語で構成されていることを確認した文章を読材料とした。

2. 両手読みと片手読みの速度の比較

測定システムの制約により、点字読者には片手の指1本で点字を読んでもらう必要がある。普段とは異なる読み方の読み速度への影響をみるため、片手及び両手の両方法で読んでもらったところ、両者の間で読み速度に差異のないことを確認した。

3. 面圧力分布測定システムを用いた触圧の測定

感圧導電性インクの原理による面圧分布測定システムを用いて、点字読者5人の触圧を測定した。5人の読み速度は7.51~10.87マス/秒と速く、全員が点字読み熟達者である。この5人に利き手の示指1本で読んでもらったときの触圧は、1人が80~90gf、ほかの4人が10数gfであった。行を移る際に力が抜ける様子や、行読みの途中でも微細な変動が見られることが明らかになった。

4. 6軸力センサを用いた触圧の測定

校正と実験を繰り返す中で、面圧力分布測定システムでは精度の高い定量的触圧測定が難しいことがわかった。より高精度な測定のため6軸力センサを用いた触圧システムを構築した。定期的な校正の結果、安定した測定が可能であると判断した。ただしセンサの1点支持では測定面上の位置により出力値に変動が出る。そこで6軸データ全て(x、y、z方向の力及び回転モーメント)を用いて接触位置の推定を行った後、位置ごとの補正値を算出する手法を採用した。この6軸力センサで測定した触圧データを現在解析中である。

(本年度の研究成果)

- ・渡辺哲也、大内進、金子健、山口俊光、下条誠、島田茂伸
点字読み速度と触圧の関係について 面圧力分布測定システムを使った触圧の測定
電子情報通信学会技術報告. HIP2005-92. 仙台. December 2005.
- ・渡辺哲也、大内進、金子健、山口俊光、下条誠、島田茂伸
面圧力分布測定システムを使った点字読みの触圧測定
電子情報通信学会技術報告. WIT2005-32. 仙台. July 2005.

(本年度の自己評価・課題)

平成16年度に導入した面圧分布測定システムを用いた触圧測定が、期待したほどの精度が得られなかったため、研究計画を変更し、6軸力センサを用いた触圧システムを構築することとなった。

システム構築に約半年を要したため、多数の被験者を対象に触圧と読み速度との関係を求めるまで至らなかった。しかし、外部の研究協力者の協力を得て、6軸力センサを用いた触圧システムによる測定及び校正技術を蓄積できたのは成果だった。

計画時の成果を上げるためには、平成18年度当初から触圧測定実験を推進していく必要がある。