

知的障害を伴う児童の認知機能と学習

教育学科助教授 中村 義行

はじめに

21世紀に入ってから障害教育に関する変化はめまぐるしく、国際的には、「障害」の概念の変化があった。これまでは世界保健機構（WHO）によって1980年に示された第1版の国際障害分類（ICIDH）が障害の定義として用いられてきたが、2001年に第2版の「生活機能・障害及び健康の国際分類」（ICF）に改訂され、それまで障害だけの視点からとらえた3つの階層レベル「機能障害、能力障害、社会的不利」で一方方向性の作用でとらえていたのに対して、「生活機能・障害・健康」の視点から3つの活動レベル「心身機能、活動、参加」が互いに影響しあう双方向性からとらえられ、個人因子と環境因子を含む背景因子が重視されるようになった。また、我が国では、2007年度より、これまでの特殊教育から特別支援教育へと転換することが現実となった。これまでの盲・聾・養護学校は「特別支援学校」として障害種別にとらわれない総合学校を目指すことになり、加えて、これまで特別な配慮がなされてこなかった小中学校の通常学級に在籍する軽度発達障害児に対しての総合的な特別支援教育の体制を確立していくことになった。

筆者自身、1970年代に、ひとりの自閉症児とその家族、その人々とかかわる側の人々と出会ってから今日まで、障害教育・心理・福祉の場がかかわってきた。そして、かかわる対象は常

に障害を伴う乳幼児・児童・者とその家族、かかわる側の人々であった。ただ、かかわるための理論的背景は、個人と環境を扱う行動論的立場から出発し、人と人との関係性を模索する過程を経て、最近では個人内の情報処理に視点をあてる認知論立場へと変わってきた。心理学による取り組みという理論的枠組みは変化していないが、障害を伴う児童やその家族とかかわる際、どのような立場に立って理解し、どのようにかかわるかが重要となるのは言うまでもない。

本論文では、今日における知的障害児の概念と支援レベルに関する概要を述べ、これまでの知的障害児に関する認知心理学的研究を概観し、知的障害児の認知機能の特性とその支援方法について検討する。加えて、筆者が佛教大学においてゼミ生たちと実践している教育相談活動での、知的障害を伴う児童に対する認知機能の学習について、上記で検討した認知心理学的研究の成果を参考に、その指導の有効性・問題性について検討することにする。

I. 知的障害の概念

1. 知的障害の用語

「知的障害」という用語は我が国の法律用語である。1999年に施行された「精神薄弱の用語の整理のための関係法律の一部を改正する法律」により、これまでの法律上の表記に用いられていた「精神薄弱」を「知的障害」という用

語に改めたものである。現在、諸外国では知的障害とともに、精神遅滞 (Mental Retardation) という用語が用いられており、我が国においても医学領域では精神遅滞の用語も用いられており、知的障害と精神遅滞を同義語として用いられているのが現状である。

2. 知的障害の定義

知的障害の定義として国際的に広く用いられているのがアメリカ精神遅滞学会 (American Association on Mental Retardation ; AAMR) によるもので、2002年 (第10版) の定義は以下のとおりである。

「知的障害は、知的機能および適応行動 (概念的、社会的および実用的な適応スキルで表される) の双方の明らかな制約によって特徴づけられる能力障害である。この能力障害は18歳までに生じる。」

アメリカ精神遅滞学会の知的障害に関する定義はこれまでに何度か改訂されてきているが、①平均以下の知的機能、②適応スキルの顕著な制限、③18歳以前の発症が知的障害 (精神遅滞) の3主要素であることは変わっていない。ただし、1992年 (第9版) の定義では、「適応スキル」の領域が「コミュニケーション、身辺処理、家庭生活、社会的スキル、コミュニティの資源の利用、自立性、健康と安全、実用的学業、余暇、労働」の10領域であったが、2002年 (第10版) の定義では「概念的スキル、社会的スキル、実際の適応スキル」の3領域に集約されている。

3. 知的障害の分類とサポートシステム

知的障害の診断や分類には、知的機能の評価が含まれ、知的機能を測る評価として、ビネー式知能検査やウェクスラー知能検査等が用いられている。ビネー式知能検査 (適用年齢は1才から成人) は精神年齢を測定し、精神年齢と生活年齢から知能指数 (IQ) を算出する。ウェ

クスラー知能検査は知能を言語性検査と動作性検査によって評価し、言語性IQ、動作性IQ、総合IQを算出する。児童用のWISC-III (適用年齢は5歳から16歳11ヶ月) では下位検査の評価点より、言語理解、知覚統合、注意記憶、処理速度の4種類の群指数を算出し、認知的特性を評価できるようになっている。

これらの知能検査によって測定された知的機能のレベルを表す知能指数 (IQ) によって、これまで、知的障害は軽度 (IQ50-69) ・中度 (IQ35-49) ・重度 (IQ20-34) ・最重度 (IQ20未満) に分類され、療育手帳や障害者手帳の申請時の判断等に用いられてきた。

しかし、アメリカ精神遅滞学会の知的障害に関する1992年 (第9版) の定義から、知的障害児・者の必要とする社会的サポートの種類と程度を明らかにしようとする「診断・分類・サポートシステム」が提案され、これまでの知的障害の分類 (軽度・中度・重度・最重度) という視点から、知的障害児・者一人ひとりが必要とするサポートレベルを、一時的 (必要なときだけのサポート) ・限定的 (期間限定的サポート) ・長期的 (定期的で長期間のサポート) ・全面的 (様々な環境での長期的、強力的サポート) 支援という程度で示すという考えが導入されるようになった。

知的障害児の知的機能や特性を明らかにし必要な教育支援を行うには、知能検査等の心理検査のみを実施するだけでは不十分であり、生活や遊びの中での自然な場面での行動観察や、生育歴や相談歴・教育歴等の収集によって、知的障害児の全体像を把握する必要がある。そして、知能指数の分類や支援の分類だけで終えることなく、個々の知的障害児の知的機能を学校等での教育支援や家庭や地域での適切な支援を行うことが必要である。知的障害と診断・分類するとき、知的障害児・者がどのような支援を得ることで適応的に機能しうるかという評価・支援

計画・支援方法等の支援過程全体を把握できるように至るまでが真の診断・分類・サポートシステムとなりうるものである。

Ⅱ. 知的障害の認知機能

1. 認知機能

「認知 (cognition)」の語源はラテン語の“cognoscere (知る)”とされている。認知の情報処理過程のモデルを設定し、この知るという「認知」の検証を行なっている学問体系が「認知心理学」である。認知心理学では、「認知」は、知覚や学習、記憶、思考等の情報処理過程にみられる認知機能ととらえ、認知機能は入力系 (注意、知覚、動機づけ)、情報処理系 (学習、記憶、思考)、出力系 (運動、動機づけ) に分けてとらえる (小池,2001) ことが多い。

さらに、人間の情報処理に関する実験的研究から発展して理解の研究を深めていったものは、①情報処理の研究、②メタ認知の研究、③思考の文脈依存性の研究に分けられる (佐伯,1985)。

また、あるものを覚えるには自分が何を知っているか「学習」しなければならず、学習と記憶は適切な知覚技能と適切な注意のメカニズムが欠落しては不可能 (清水,2002) であり、情報処理の研究では、特に記憶に関する研究が多い。

「記憶 (memory)」とは過去経験を保持し、後にそれを再現して利用する認知機能の一つで、記銘 (符号化)、保持 (貯蔵)、想起 (検索) の過程からなる。人が単語や文を記憶するとき様々な符号に変換している。符号化は入力された刺激を記憶表象に変換し、貯蔵するまでの過程をさし、記憶の符号化の処理レベルによって情報の保持が大きく変わり、知的障害の認知機能の理解を深める際に重要な考えとなっている。

2. 知的障害の認知機能の特性

知的障害に関する心理学的理論には、主に認知心理学的立場と学習心理学的立場がある。また、知的障害を発達の遅れととらえる立場と特定の機能障害ととらえる立場がある。知的障害に関する心理学的知見を学ぶ際、その知見がどのような心理学的立場に基づくものが児童の認知機能を理解できる鍵となる (小池,2001)。ここでは、これまでの認知心理学的研究成果を概観して知的障害の認知機能の特性について検討する。

認知機能の障害の判断と状態の理解にとっては、認知と学習の能力や実際の遂行成績を適切に評価することが重要である。認知と学習の評価は知能検査で、実際の遂行成績の評価は数量、言語理解や表出、文字の読み書き等に関して臨床的判断によって評価される (梅谷,2004)。

これらのうち、特に、知的障害の認知機能の特性に関して、記憶機能の不全、言語や概念の獲得困難の研究が数多くなされてきている。以下、それらの知見をもとに知的障害児の情報処理過程にみられる認知機能、特に記憶機能の不全や言語・概念獲得の困難等について概観する。

(1) 記憶機能の不全

知的障害児は生活習慣の獲得や言語、数概念等の獲得に困難を示すが、それらの原因として記憶の問題があげられる。記憶が知的障害児の学習過程を理解する上でどのような働きを示すのか、記憶情報を処理するシステムは知的障害児の認知機能を理解する上で重要な要因となっている。

記憶システムを構成する基本的要素は、感覚記憶、短期記憶、長期記憶に分けて考えられている。外界の情報は感覚器官を通して感覚記憶に貯蔵され、そこで注意が払われた情報が符号化され、感覚記憶から短期記憶に転送される。短期記憶では情報を一時的に保持されるが、リハーサルによって短期記憶の一部の情報が長期

記憶に転送される。その転送にはリハーサル、体制化、精緻化等の記憶方略が用いられることが指摘されている。知的障害児の記憶システムに関する特性として、感覚記憶や短期記憶におけるリハーサル等の記憶方略、作業記憶、メタ記憶の困難性があげられる。

①感覚記憶、短期記憶

「感覚記憶と符号化」の問題では、例えば、本を読んでいるとき、感覚貯蔵庫に文を構成している文字やイメージやパターンに対応した視覚情報が一時期だけ入力される。そして、単語や文字の内容を記憶するには書かれている文字や単語をまず記銘する。そのため、文字の形を意味づけ(符号化)して短期記憶に入力される。見たもの聞いたことを過去の記憶の情報を参照しつつ文脈の中で解釈し、それを記憶貯蔵庫に蓄える。同じ対象を記憶したとしても個人により記憶した内容は異なる(苧阪,2002)。例えば、知的障害児は見聞きしている本来の単語と音韻的に似ている単語と誤って感覚記憶を符号化してしまう音韻的な再認の誤り等がみられる。また、「短期記憶」の問題では、記憶の容量の少なさ、検索時間の遅さ、記憶保持時間の減衰の速さ等がみられる。

②記憶方略

記憶方略は短期記憶の情報を長期記憶に転送する際に重要な役割を果たすと考えられている認知機能である。記憶方略としてリハーサル(情報を頭の中で反復再生すること)や体制化(情報をカテゴリー等のグループにまとめること)、精緻化(情報を文章やイメージに組み込むこと)等の方略が上げられる。知的障害児は、リハーサルを自発的に行わず、また、イメージを通して記憶するという精緻化の方略も自発的に行わないため、長期記憶への転送が困難になるものと考えられている。記憶方略の自発的利用が可能になるには、概念形成や言語的に共有意味に基づいて関係づける認知能力の促進(梅

谷,2004)が求められる。

(2)言語・概念獲得の困難

言語や概念は能記と所記として働くことが論じられており、概念機能は能記によって所記を表象する働きに基づくため認知的立場によって研究されてきた。知的障害児は言語や数字等概念獲得において、符号的情報の短期記憶の困難さが指摘されてきている。しかしながら、知的障害児にとっては、具体物、絵・写真、ブロック等やそれらの空間位置の情報の短期記憶が容易であり、情報の意図的処理ではなく自動的処理の働きに関係しているのではないかと考えられている(梅谷,2004)。これまで、知的障害児への具体的な言語獲得指導には絵カード等を用いた反復訓練が多かったが、訓練場面で言っても実生活の中で言えないという般化の問題があげられ、コミュニケーション等対人関係面での指導や個々の認知スタイルに応じた指導の重要性(田島ら,2002)が指摘されてきている。

知的障害児の数概念に関する研究は、保存概念と数の初期概念の研究に分けることができ、数の保存概念はピアジェにより理論化されて、数の初期概念は乳幼児の発達に関する研究でなされてきている。ピアジェは自然数の概念は、数の概念を基礎とする集合数(基数)と系列の概念による順序数(序数)の両者の統合によって構成されると考え、主観的・知覚的(具体的)段階から過渡的な段階を経て、客観的・言語的(形式的)段階へと移行する(小池,2001)ことが指摘できる。

Ⅲ. 知的障害児の認知機能促進とその支援方法

1. 何を支援するのか

知的障害児に対する支援方法について考える際、「障害のある能力を高めるのか、迂回するのか」について考える必要がある。「障害のあ

る能力を高める」場合、知的障害児に対して苦手なことを強いる方法であり、不適切な負担をしいらないように工夫する必要がある。また、「障害を迂回する」場合、知的障害児本人が自発的に用い始める補償方法を活用すべきである(大六,2002)。

また、教育指導場面で出来ても日常生活場面で出来ないという、いわゆる般化の問題があり、机上での弁別学習課題学習等のボトムアップのアプローチだけでなく、近い将来において学習した認知機能を発揮できるような日常生活に近い場面を設定してのトップダウン的アプローチによる学習方法が必要である。そして、学習課題を設定する際、この課題は何故するのか、何のためにするのかの目的やアプローチによる学習結果から日常生活にどのように波及させていくか等について考える必要がある。

2. 認知機能促進の支援方法

(1) 認知発達理論の視点から

今日の認知発達理論には、本論文で述べてきた情報処理理論以外に、認知発達の二大理論とされるピアジェの理論とヴィゴツキーの理論が見られる。ピアジェの理論は発達段階を設定し、主体と環境との相互作用により主体内に認知構造が構成されるという構成主義の考えに基づき、個人内部の認知に焦点が当てられている(落合, 1999)。ヴィゴツキー (Vygotsky, 1934) は、認知発達を文化獲得・文化的学習としてとらえ、大人と子どもの社会的相互交渉過程を通しての関係で機能していた精神活動が内面化していき、子どもの中で行われるようになる。ヴィゴツキーの考えでは、認知機能は社会的なものであり、それが次第に個人的なものへと内面化されていく過程を認知発達とする。ピアジェ理論に従って障害児の認知を考えるならば、健常児が示す発達段階を普遍的な基準として障害児に当てはめ、より健常児に近づけようとする

治療モデルの立場に立つと考えられる。ヴィゴツキー理論の場合は、障害を社会的文化的な道具(言語、文字、手帳等)の利用可能性の違いに基づくと考えており、健常児が利用している道具が用いられなければそれに代わる代替道具を準備し、利用させることで健常児と同じ方向を達成するよう働きかける補償モデルの立場に立つ(田島, 2002)と考えられる。

(2) 認知機能の促進の視点から

知的障害児の情報処理過程にみられる認知機能を促進するという視点から、特に、記憶、言語・概念、問題解決と動機付けについて以下に述べていく。

①記憶

知的障害児の記憶に関する認知機能の支援を考えた場合、まず、知的障害児はどのように記憶するのかという「記憶方略を知らない」場合や知っていても「記憶方略を自発的に用いない」場合がある。そのため、記憶方略の知識の有無と記憶方略の自発的利用について各々調べることが必要である。記憶方略のうちリハーサル方略は記憶検索の方略とあわせて訓練すると効果的であることが指摘されている。また、学習した課題と別な課題が提示されると用いていた記憶方略を用いないという問題が起り、般化が容易になる指導として自己教示訓練がある。自己教示訓練は方略の構成要素を自分で言語化しながら実行する訓練である(小池, 2001)。

また、梅谷(2004)は、知的障害児の記憶に関連した認知機能の支援には以下のような学習指導が必要と述べている。

- (a) 能動的な選択的注意機能の支援：学習活動に関連した教材等への注意を方向づける工夫をする。
- (b) 教材に関連性を持たせた指導：記憶しやすい学習材料をひとまとまりにして相互に関連づけて提示し記録・保持しやすいようにする。

- (c) 自発的リハーサルや記憶方略を促す外的支援：自ら学習材料を命名させ、繰り返し反唱させる支援を与えることにより保持力を高める。
- (d) 記憶－認知材料の種類と指導：文字や数字など符号的材料だけでなく絵や実物など視覚的な材料の提示を随伴させる。
- (e) 過剰学習による指導：反応経験を反復するよう配慮し、短期記憶の衰退を防ぐ。

また、記憶障害の認知リハビリテーションの実際的な方法として、以下のものがあげられる(鹿島ら,1999)が、知的障害児の記憶障害の認知機能促進のアイデアとなる視点も多いので今後参考にしながら、知的障害児との関わりの中で実践していけるよう検討されるべきである。

- (a) 反復訓練：より直接的に記憶力を訓練しようとする反復

認知心理学の分野では最も古い概念のひとつであり、反復訓練課題としてはゲームや対連合課題等の人工的な課題が用いられる。

- (b) 環境調整：記憶に依存した行動を減少するように環境を調整

例えば、名前のついたラベルを自宅の部屋や引き出しに貼ったり、部屋のドアに違う色をつけたり、忘れやすいものを机のそばにおいたりする。

- (c) 外的代償法：外的な手段を用いて記憶障害を代償

例えば、メモや目印を使用する。

- (d) 内的記憶戦略法：情報を記憶ないしは想起するための記憶術を使用

記憶すべき情報の視覚的イメージを形成し、これを利用するという戦略(視覚イメージ法)で、例えば、顔－名前連想法(ひとの名前を覚えるのに顔の特徴と名前を心的イメージにして結合する方法)があげられる。

②言語・概念機能

梅谷(2004)は、概念形成と言語喚起、言語

媒介使用の教示・指導の支援を行うことで、使用する材料の違いによる影響差があるものの、知的障害児の言語的な概念形成と使用を促進させ、この影響が長期によって維持されると述べている。

知的障害児は分類行動が出来ない場合やカテゴリ名を表出できない場合があるので、日常生活で出会う概念については、分類でき、カテゴリ名を言うことができるように日常的な機会をとらえた指導が必要である。複数の事物に共通的な機能があり、共通的な関係を持っていることを具体的経験を通して学習させ、気づかせることが大事である。ひとつの事物のみでは概念の言語ラベルにはならないので複数の事物に対して言語ラベルを連合させる(小池,2001)必要がある。

③問題解決と動機づけ

問題解決においては、課題が難しすぎず内容を理解し、必要な知識を有している課題で、先を見通して考えさせることが大事である。また、そのような思考の過程が問題解決に結びつくことに気づかせる指導が必要であり、その際、口に出させて考えさせたり、自己教示させる等の指導方法が有効である。また、児童が解決のステップを大人に言語指示して実行させる方法は思考のプランニングの促進につながる方法である。

また、大人との相互作用に対して、強い動機づけを持つ場合と用心深さや警戒を示す場合があり、大人に対する警戒は学習場面ではマイナスに作用するので配慮することが重要である。学習課題の前に成功経験を与え、正の強化を与えることは効果的(小池,2001)である。このように動機づけは認知機能に直接関係しなくても間接的に非認知的要因として間接的に影響する。

(3) 特別支援教育の視点から

「はじめに」で述べたように、我が国では、

2007年度から全国一斉にこれまでの特殊教育の形態から特別支援教育の形態に転換される。今日まですでに小中学校や養護学校等で特別支援教育に関する実践研究がなされてきているが、大石（2005）は、特別支援教育が提唱する学習指導内容には認知特性に応じた学習支援があると考え、その具体的内容について①アセスメントを実施して当該児がもつ認知特性を同定する、②認知特性に応じた学習法を開発する、③学習法を実施する、④効果を判定するという学習支援方法をあげている。

また、知的障害児が小学校に就学する場合、小学校においては入学後、即「読み書き」の困難に直面し、意味が分からないままのひらがなの読み書きは学習意欲を低下させることが予想される。これらの事態を回避する意味においても、読み書きの認知機能の促進にはその認知機能のメカニズムの理解が不可欠であり、加えて、読み書きの前の「聞く、話す」に関する認知機能の促進も求められる。さらなる机上での学習、生活のなかでのスキル学習、対人関係でのコミュニケーション学習における支援方法が求められる。そのためには、特別支援教育等の教育実践を検証する必要がある、特別支援教育の教育実践そのもののなか存在している関連や法則を発見するとともに、発見したものを再び教育実践によって検証（湯浅,1988）すべきである。具体的には、①科学的認識過程、②法則定立過程：実践の分析・評価を通しての教授学的法則の定立、③変革過程：仮説に基づく実験による検証をたどる（清原,1984）ことがあげられる。

（4）知的障害の認知・学習に関する非認知的要因

梅谷（2004）は認知・学習の遂行水準や過程に影響を及ぼす非認知的要因として以下のものをあげている。前述の動機づけでも述べたように、これらの認知機能の促進を低下するような要因について検討することが知的障害児の認知

機能を促進することにつながるものと考えられる。

- ①正の反応傾向（周囲の大人に過度に依存する反応傾向）
- ②負の反応傾向（大人との相互作用に用心深くなる傾向：認知や学習課題へ向かう遂行の質を下げる行動へと動機づけ、向かわせることになる）
- ③成功に関する低い期待感（失敗経験に由来する傾向：社会的に学習された無力感を意味する）
- ④外的指向性（課題解決とは直接関係のない外部の大人の教示や態度のような手がかりに注意する傾向）
- ⑤動機づけの有効性（問題を解決すること自体を喜びとすることが少ない傾向：認知を楽しむような内的動機づけより大人との相互交渉や外的な報酬に対する外的動機づけが顕著）

以上、これら以外の認知機能の促進の視点は他にもあると考えられるが、実際の学校や生活場面で、これらの認知心理学理論や教育支援等の視点からの評価や分析が出来ずに、あるいは行わずに、教育支援やアプローチをしている場合がある。適切な評価・支援計画・支援方法の実施・再評価の実施が求められるところである。

IV. 知的障害を伴う児童に対する認知機能の学習：Aさんの事例から

ここでは、筆者が佛教大学においてゼミ学生たちと実践している教育相談活動での知的障害を伴う児童に対する認知機能の学習について、ここまで本論文で述べてきた視点を参考に、その指導の有効性・問題性について検討することにする。

1. 教育相談での認知機能の学習

佛教大学教育学部教育学科中村研究室では

2002年度より、児童とその家族の悩み相談・支援活動をゼミ学生と大学教員（筆者）とで行うことを第一の目標とし、児童やその家族との関わりを通して学生たちの実践力を養うことを第二の目標として実践してきている。実際の活動は、主として、隔週ごとに一日の午後の授業時間の合間の50分程度行っている。また、2006年度より、京都市と佛教大学教育学部との提携による小大連携学校実践プログラム「特別支援教育」の実践活動として、本大学教育相談に入室している児童の小学校2校で特別支援教育活動に取り組んでいる。具体的には、毎週1回程度教育相談室で関わっているゼミ学生が学校現場に出かけ、半日程度、チーム・ティーチング的役割をもった個別支援教育実習生として活動している。

本報告では、知的障害を伴う児童へのこれまでの文字の獲得や比較概念の獲得に関する学習経過の概略を述べ、その指導の有効性や問題性について検討することにする。

(1) 対象児Aさんについて

①Aさん

Aさんは、現在小学校4年生の女児で特殊学級に在籍している。過去に、児童相談所の検査において発達遅滞と診断されている。

②教育相談での指導開始時のAさんの様子

2003年6月の指導開始時におけるAさんの行動特徴は、興味があるところに注意が行きすぐ移動してしまい、興味のないことはあまり示さず、視線を合わさず、声かけに反応しない時があった。指導中の注意集中や着席行動の持続が困難であった。話し言葉も単語で話すことが多く、「あっあっ」と言って指差して欲しい物を要求する場面も見られた。また、教育相談での学習の時間以外では、人形を使って遊び、人形遊びが好きな様子であった。

③発達検査：新版K式発達検査の側面から

生活年齢7歳4ヶ月に実施の新版K式発達検

査では、全領域の発達年齢は3歳0ヶ月程度で発達指数は41であった。領域別では、姿勢・運動領域4歳0ヶ月、認知・適応領域2歳6ヶ月、言語・社会領域3歳0ヶ月であった。項目毎の反応からは、色の名称は全問正答、大小長短の弁別やや可能、数唱は語尾を模唱、数量理解困難、身体動作模倣困難が確認された。

これらの情報から事例検討会を行い、保護者と相談の結果、教育相談室では、Aさんに1対1の関係で認知学習課題やムーブメント等の指導を行っていくことになった。

(2) ゼミ学生について

Aさんに関わった学生は筆者の研究室に属する教育学科のゼミ学生で、小学校免許や養護学校免許を取得希望する者が多く、研究室での学習会や小学校現場での特別支援教育にも参加しながら教育相談にも関わっている、いわゆる熱心で真面目な学生達である。2003年度のAさんに対する教育相談開始から毎年3名から4名の学生でチームを組み、Aさんとその家族、Aさんが通学している小学校教員と関わっている。

(3) 認知学習課題

教育相談の活動時間50分のうち、学習の時間と遊びの時間とに分け、さらに学習の時間は、ことばや数の学習、作業の時間と分かれている。遊びの時間はAさんの好きな遊びを行い、学習時間は、3つの課題各々の関わりは10～15分程度である。

①学習課題の目的・結果

表1に2004年度（絵カード・文字カード等のマッチング、型はめ、集合作り）と2005年度（ひらがな指導、作業、大小比較・量比較）実施の認知学習課題、課題設定目的、結果の概略について示している。

②考察

結果より、動物や食べ物、黒板や名札等の身近な具体物、自分の名前等イメージしやすい絵カードや音声言語と文字の形と符号化すること

表1 認知学習課題の学習結果

実施年度	課題	目的	結果
2004年度	絵カード同士のマッチング	視覚的弁別、マッチングの学習形式に慣れる	果物の絵のマッチング即時に正答
	文字カード同士のマッチング	言語記号への注視と認知促進	「あいうえお」誤答で変わらず、復唱は可能
	絵カードと文字カードのマッチング	名称レベルの文字による基礎的な言語記号関係の学習	絵カードの名称呼称可能、動物・果物の絵と文字正答
	音声と絵カードのマッチング	音声記号と視覚記号の関係の学習	動物・食べ物の絵と音声のマッチング即時に正答
	型はめ	形の恒常性知覚、空間の位置・方向知覚の能力促進	○△□、大中小のチュリップの絵と○、全課題最終的に学習
	集合づくり	分類の学習	同じ形・色で○△□の分類可能、具体物の同じものやや可能
2005年度	絵カードと単文字カードのマッチング	名称レベルの文字による基礎的な言語記号関係の学習	Aの名前、こくぼん、なふだ、ひまわり等文字のマッチングは正答
	音声と絵カードと文字のマッチング	名称レベルの文字による基礎的な言語記号関係の学習	絵カードがあれば正答しやすく、なければ誤答多い
	文字カード同士のマッチング	言語記号への注視と認知促進	「あいうえおかきくけこ」、Aの名前ほぼ正答可能
	音声による文字カードの弁別	音声記号と視覚記号の関係の学習	弁別できるカードは少ない
	文字の読み指導	視覚記号の音声化	「あいすのあ」で可能に、「え、き、ひ」を学習
	文字の書き指導	視覚記号と運動表出による言語記号の関係の学習	Aの名前の一字のモデルをなぞれるレベルに
	作業学習	作業記憶使用機会の提示と作業記憶容量の拡大	2つの作業課題を記憶して実施可能、3つ以上は困難。すべての課題について絵カード(視覚)より言葉(聴覚)の指示のほうが正反応率が高い
大小比較・数量比較	情報分析と数概念の獲得	2つの量の比較は可能、相対関係の理解までは至らず	

により正答を示すようになったと考えられる。しかしながら、文字と文字や音声による文字の弁別では、文字から具体的イメージを想起できず、誤答を示しているものと思われる。また、「・・・と・・・」を持ってきてください」のような作業学習では、2つまでは正答を示すが3つ以上のものを要求すると誤答を示すようになっており、具体的イメージを想起できるものでも短期記憶（作業記憶）での保持の容量が多くなると、又は時間的に長くなると記憶の不全を示すようになってきていると考えられる。

また、Aさんは、大小や長短、量、空間、距

離等の違いを見分けにくく、それらの関係を理解できていない問題が見受けられる。例えば、「Aちゃん、3枚取って」と言われ、Aさんは全部取ってってしまう（量の概念未形成）ことや数字を指差ししながら「いち、にい、さん」と発語し、1対1対応でマッチングしているが、数字の「1,2,3」は数詞の「いち、にい、さん」であり、量とはマッチしていない。つまり、数字の「1,2,3」という視覚性シンボル、数詞の「いち、にい、さん」という聴覚性シンボルは獲得していて対応できるが、非言語的な数量の「1,2,3」は未獲得である。加えて、Aさんは、

継次処理が苦手であり、情報処理の方法はほとんど1対1対応の認知パターンで、目の前の情報の違いや関係を分析しない。これらのことから無意味な情報への反応より有意な情報への反応促進が必要であり、今後もしハーサルや精緻化等の記憶法略の利用促進や作業記憶量の増加促進、環境調整、外的代償法の視点も取り入れて、Aさんとかかわっていくべきであると考えられる。

おわりに

これまでの認知心理学的研究においても、本論文でのAさんとかかわりにおいても、知的障害を伴う児童を理解し、支援していくには、どのような認知特性を児童が持っているのか。それにはどのような課題を設定しどのような環境でかかわっていくべきなのか。適切なかかわりをするための条件は何なのか。これまでの研究成果と我々が取り組んだ実践成果について、主観的にも客観的にもデータを積み重ね、効果的指導法を組織的に明確に示す必要がある。

認知心理学的研究初心者の筆者にとっては、認知心理学理論は難解である。ただ、知的障害を伴う児童とかかわる際、認知心理学的視点は、目の前の児童の姿を的確に私(筆者)に伝えてくれる手助けとなる。今後、本論文で述べた教育相談活動や特別支援教育での活動の場において、障害を伴う児童やその家族、かかわる側の人々とかかわりながら、学生達とともに認知心理学的知見を深めて生きたい。

【引用・参考文献】

- American Association on Mental Retardation 1992 MENTAL RETARDATION 9th Edition 精神遅滞 [第9版] 1998 アメリカ精神遅滞学会学苑社
- American Association on Mental Retardation 2002 Mental Retardation: definition, classification, and systems of supports. - 10th ed. Washington, D.C. 知的障害 定義、分類および支援体系 2004 日本知的障害福祉連盟
- Bloom, B.S., Hasting, J.T., & Madaus, G.F. (Eds.) 1971 Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. Mcgraw-Hill.
- 梶田毅一他訳 1973 教育評価法ハンドブック 第一法規
- Bruner, J.S., Olver, R.R. & Greenfield, P.M. 1966 Studies in cognitive growth. New York: Wiley. 岡本夏木他訳 1968・1969 認識能力の成長(上・下) 明治図書
- 大六一志 2002 認知論の技法 田島信元・子安増夫・森永良子・菅野敦・前川久雄編 柏木恵子・藤永保監 シリーズ/臨床発達心理学② 認知発達とその支援 ミネルヴァ書房
- 御領謙・笹沼澄子 1987 よむということ 東京大学出版会
- 石井裕子 2006 発達に遅れがある子どものひらがな指導 佛教大学教育学部教育学科卒業論文
- 鹿島晴雄・加藤元一郎・本田哲三 1999 認知リハビリテーション 医学書院
- 河内紀子 2006 発達に遅れのみられる子に対するかすの指導 佛教大学教育学部教育学科卒業論文
- 清原浩 1984 教育実践の科学化のために 障害児教育実践体系第1巻 労働旬報社 230-240.
- 小池敏英・北島善夫 2001 知的障害の心理学—発達支援からの理解— 北大路書房
- 松田幸子 2005 発達に遅れがみられる子どものことばの獲得過程について 佛教大学教育学部教育学科卒業論文
- 松村多美恵 1984 精神薄弱児の観察学習—対連合学習に及ぼす効果— 心理学研究, 55, 51-55.
- 松村多美恵 1995 記憶と学習 清野茂博・田中道治編 障害児の発達と学習 コレール社
- 落合正行 1999 認知発達理論 中島義明他編 心理学辞典 有斐閣
- 大石恵子 2005 効果のある支援とは—学習指導の立場から— LD研究, 14 (1), 11-15.
- 荻阪満里子 2002 脳のメモ帳ワーキングメモリ 新曜社
- 佐伯胖編 1985 理解とは何か 東京大学出版会
- 島村直己・三神廣子 1994 幼児のひらがなの習得 教育心理学研究, 42 (1), 70-76.
- 清水寛之 2002 記憶の発生と発達 太田信夫・多鹿一夫編 記憶研究の最前線 北大路書房
- 田島信元・子安増夫・森永良子・菅野敦・前川久雄編 2002 柏木恵子・藤永保監 シリーズ/

臨床発達心理学②認知発達とその支援 ミネ
ルヴァ書房

梅谷忠勇 2004 図解知的障害児の認知と学習 田
研出版

Vygotsky,L.S. 1934 (1962) 柴田義松訳 思考と言
語 明治図書

湯浅恭正 1988 障害児教育実践の研究手法 特殊
教育学研究,26 (2),59-64.

Zigler,E.,Balla,D. 1989 Mental retardation : The
developmental-difference controversy. 田中
道治・清野茂博・松村多美恵訳 1990 精神発
達とは何か—発達差異論争—上下 明治図書

