

身体運動に不器用を示す子どものための IESA (Individualized Education Support Assessment) の開発と適用

伊藤紗由実*・小林 芳文**

An Development and Application of IESA for Children Physical Awkwardness

Sayumi ITO and Yoshifumi KOBAYASHI

1. はじめに

2001年、世界保健機構(WHO)は、それまでの国際障害分類(ICIDH)を捉えなおし、新しい国際生活機能分類(ICF)を採択した。日本でも、平成19年度より、インクルーシブな教育を前面に出した特別支援教育が、本格的実施となった。文部科学省の「特別支援教育の推進について(通知)」(文部科学省, 2007)に記されているように、特別支援教育とは、これまで知的な遅れのない発達障害も含めて、特別な支援を必要とする幼児児童生徒が全ての学校において実施される教育である。

教育現場では、この「特別支援教育」を完全実施するにあたって、児童生徒一人ひとりの教育的ニーズを把握し、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善、または克服するための適切な指導、及び必要な支援を行なう必要がある。

学校教育現場には、LD(学習障害)、ADHD(注意欠陥/多動性障害)、高機能自閉症児など多様な教育的ニーズを持った子どもが、ますます増えてくることが予想される。この中で、LDは、言語性LDと非言語性LDとの双方がある(森永, 1999)ことや、また、1994年の全米学習障害合同委員会(NJCLD)の定義のように、「行動の自己調整、社会的認知、社会的相互交渉における問題が、学習障害に伴う形で起こりうる」ことが示されており、ADHDや高機能自閉症などとの合併も認められている(川崎, 1999)。つまり、多様な状態像を示すLDの定義に、学校の中で問題となっている「行動や身体運動」の文言が入っていないことの文部科学省(当時)の定義には限界があり、教科学習面だけではLDを抱えている教育的ニーズに対応していくことが難しいことである(小林, 2001)。

また、ADHDにも、さまざまな合併症状があり(宮本, 2000)、その中心となる障害像と併せて、LDとの接点が多いことも確認されている。このADHDの子どもが自己コントロール(行動制御)の弱さや、適切な社会行動がとりにくい状態にあることはBarkley(2000)も指摘しており、その支援として遊びや身体運動のアプローチをあげている。そして、高機能自閉症やアスペルガー障害の子どもも多くにも、身体運動面で不器用さを呈することの多いことも是枝(2005)により明らかにされている。

太田(2001)は、LD、ADHD、高機能自閉症等の概念に、DCD(発達性協調運動障害)を複合させている。このような子どもたちの行動や身体運動の側面に目を向けた教育を進めさせるためにも、それらを支えるアセスメントの開発の必要性を示唆するものである。

現在、わが国でも、子どもの実態や指導法を含めた教育的な対応が試みられ、それと関連して各種のスクリーニングテストや行動チェックリストなどが作成されつつある。しかし、これらは外国で作成されたも

* 横浜市立川井小学校

** 横浜国立大学教育人間科学部

のを日本に合うように応用したものや、数少ないデータや先行研究から導かれたものが多く、日本の教育現場や、児童の支援に向けた信頼性のあるものが少ないのが実情である。

身体運動を軸とした活動は、人間をトータルな発達の上で重要であることは、多くの研究者が認めている(M.Frostig, 2007)が、普通学校の教育現場では、運動面に困難や不器用さを示す児童に対して、彼らの運動発達の状況を正しく把握し、それに基づく適切な指導プログラムの開発や援助がなされていない状況にある(小林, 2001)。

このような状況の中で、筆者らは、1980年代後半から、特別な教育的配慮を要する子どもに対し、発達教育や療育の方法の一つとして、神経心理学観点に立脚したムーブメント教育療法(Movement Education and Therapy)によるプログラムと結びつけたアセスメントの開発に着手した。

2. 研究目的、方法

本研究の目的は、小学校における通常学級低学年、特別支援学級に在籍する身体運動面で不器用さを示す子どもを支援するための、身体運動面、生活行動面を複合した支援一体型のアセスメントの開発である。

研究の第一の方法は、IESA(Individualized Education Support Assessment)の開発にむけて、小林ら(1994)が開発したCCST(Clumsy Child Screening Test)に着目し、本研究の目的である小学校通常学級低学年、特別支援学級の児童が活用できるような身体運動面、生活行動面を総合したより簡易な項目内容、評価方法、score処理することができる新しいアセスメントを開発することである。第二の方法は、そのアセスメントを活用し児童の実態を把握し、IESAの適用の可能性を探ることである。

3. IESA(Individualized Education Support Assessment)の開発にむけて

(1) 活用した資料とその背景について

1991年、小林らを委員長とする神奈川県横浜市におけるLD支援プロジェクト「学習上特別な配慮を要する児童の実態調査」が始まった(小林, 2001)。これは、文部省LD協力者会議(1992年)に先駆けて始まった世界に類のない大掛かりなもの(調査対象75,000人)であった。この調査は、LD児の教育支援を念頭に置き、現場の教育関係者を中心に、予備調査から始め、統計的手法を用いて本調査の項目を精選に入った。LD児のスクリーニングテスト作成のための基礎資料として利用するには、十分に信頼性、妥当性のあるものであった。

上記の調査結果をふまえ、CCST (Clumsy Child Screening Test : 以下CCSTと略す)が作成された(小林ら, 1994)。このCCSTは、試作の段階から、主として非言語面に困難を抱えるLD児のスクリーニングを意図して構成された検査だが、調査の結果、スクリーニングされた子どもが全て学習障害やADHDに直結するわけではないものの、通常学級のなかで困難を抱えている子どもの実態をある程度明らかにできること、また、CCSTでスクリーニングされた子どもが、神経学的検査として信頼性の高いBCT検査(身体協応性)(小林, 2001)で、CCSTで評価された子どもが、BCTの評価でも、同様に困難を示す子どもが多いことを確認した(是枝, 2000)。

CCSTの検討課題を受けて、LD児のみではなく、発達障害を含めた特別支援教育の対象になる子ども、通常学級の子どもに目を向け、運動面に困難を示す不器用な子どもたちをフォローできるアセスメントの検討の必要性があること、また、とりわけ運動面に困難を示す不器用な子どもたちの分類や、その指導プログラム作成のためには、さらに細やかな尺度による評定法を用いる必要性があること、そして、項目ごとに該当率が異なり、そのばらつきが見られるため、結果の処理に際して、因子間、項目間の該当率を念頭に入れた得点化と、判定の方法を検討していく必要性があることが課題となった。

(2) IESAの目的、項目内容

学校教育現場において、特別な教育的ニーズを抱える子どもたちの適切な支援は、小学校低学年段階のうちに、子どもの教育的ニーズをしっかりと把握することである。そこで、特に、見過ごされがちで、二次障害に発展しやすい、身体運動面に困難や不器用さを示す子どもの身体運動状況と、その支援方法までも視野に入れたアセスメントが必要となる。

このアセスメントが、記述等でチェックできるIESAである。

子どもの詳細な傾向が把握でき、その子どもの特徴にあったムーブメント教育による支援プログラムや、活動に結びつけられるようにするため、その項目は工夫した。特に、小学校通常学級低学年段階の体育の中での運動遊びを中心とした活動の連携を考えた。

表3-1は、IESAの項目の選定の根拠になったCCST(Clumsy Child Screening Test) : LD児のためのスクリーニングテスト(小林, 1994)との比較である。CCSTは40項目であったが、IESAは、この40項目中「教科に関する項目」(10項目)を取り除いた30項目に精選し、特に、「不器用さを因子」に比重を置いた項目選定を行った。つまり、IESAは、運動能力の低い不器用な子ども、多動な子ども、あるいは協調運動障害の子どもに特化してアセスメントすることで、よりその子どもの状態像にあったムーブメント教育による指導、援助と結びつけていくことができるアセスメントである。

その際に、身体的な不器用さの兆候は生活年齢が低いほど顕著に現れる(太田, 2001)ことから、通常学級低学年(2、3年生)レベルの実用を考えた項目内容、特別支援学級にも適用できる項目内容の選定をした。

IESAの項目を支える因子は、前述した横浜市でのLDの実態調査を通して明らかになったLDに関わる5つの因子(不器用さ、多動さ、生活習慣未確立、社会性未熟)の4つの尺度を参考にした。

IESAの構成にあたっては、CCSTのカテゴリーを参考に、「動きのぎこちなさに関する項目」の「身体意識、粗大運動操作、力動的エネルギー(リズム)、バランス、微細運動」の5つのカテゴリーを採用した。

これらの5つのカテゴリーは、Clumsyな子どもの身体運動を支援する上で発達との基盤を考えていく中で最も大切となるものである。まず、「身体意識」にかかわる項目は、身体の方向性や左右性、位置関係などが総合された機能である。「粗大運動操作」にかかわる項目は、身体全体の関節や筋肉が参加する大きな運動であり、上下肢が参加する機能である。「力動的エネルギー(リズム)」にかかわる項目は、全身の協応性に関わる運動と、リズム的な全身の身体操作が加わる感覚運動の機能である。「バランス」にかかわる項目は、動きの調整力、動きの器用さを発揮するための姿勢維持能力と関わる機能である。「微細運動」にかかわる項目は、手指などの小関節や小筋肉による機能である。以上が、動きのぎこちなさに関する項目のカテゴリーである。

また、IESAで取り入れた「生活、行動に関する項目」は、固執性、注意力、状況に合わせた行動、情緒の不安定さの4つのカテゴリーに分類した。この根拠は、LD児の行動特徴で「多動で落ち着かない傾向」と「反応が鈍く意欲に乏しい傾向」のあること、また、ADHDの基本症状が「注意力障害」、「多動性」、「衝動性」であることより、生活、行動に関する項目のカテゴリーを設定した。

評価基準における詳細の項目内容は、体育の学習指導要領から、2年生と3年生を参考にして作成した。また、特別支援学級においては2年生の項目内容で実施した。

評価にあたっては、児童の担任もしくは児童の行動等を熟知した者が行う。指導者が、日常生活の見取りから、簡単にチェックできるようになっている。

表3-1 CCST(Clumsy Child Screening Test) とIESA(Individualized Education Support Assessment) の比較

	CCST (Clumsy Child Screening Test)	IESA (Individualized Education Support Assessment)
	LD児のスクリーニングテスト	Clumsy Childrenのアセスメント
対象児	通常学級1～6年生	特別支援学級・通常学級低学年(2、3年生)
項目数	40項目	30項目
項目	<p>A教科に関する項目 (10項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文章表現 ・形の認知 ・文法 ・読み ・算数 <p>B動きのぎこちなさに関する項目 (20項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身体意識 ・巧緻性(操作) ・力動的エネルギー(リズム) ・バランス ・微細運動 <p>C生活・行動に関する項目 (10項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固執性 ・注意力 ・状況に合わせた行動 ・情緒の不安定さ 	<p>A動きのぎこちなさに関する項目 (20項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身体意識 ・粗大運動操作 ・力動的エネルギー(リズム) ・バランス ・微細運動 <p>B生活・行動に関する項目 (10項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固執性 ・注意力 ・状況に合わせた行動 ・情緒の不安定さ
カテゴリー	動きのぎこちなさに関する項目 巧緻性(操作)	動きのぎこちなさに関する項目 粗大運動操作
学習指導要領より	<p>全て</p> <p>▼身体意識</p> <p>14. マット運動が苦手である</p> <p>▼力動的エネルギー(リズム)</p> <p>20. 鉄棒が苦手である</p> <p>21. 跳び箱が苦手である</p> <p>22. なわとびができない</p>	<p>2年生・特別支援学級</p> <p>▼身体意識</p> <p>4. マットを使つての運動遊びが苦手である</p> <p>▼力動的エネルギー(リズム)</p> <p>10. 鉄棒を使つての運動遊びが苦手である</p> <p>11. 跳び箱を使つての運動遊びが苦手である</p> <p>12. なわとびを使つての運動遊びが苦手である</p> <p>3年生</p> <p>▼身体意識(項目番号4)</p> <p>4. マット運動が苦手である</p> <p>▼力動的エネルギー(リズム)</p> <p>10. 鉄棒が苦手である</p> <p>11. 跳び箱が苦手である</p> <p>12. なわとびができない</p>
評定方法	「該当する」「該当しない」の2段階の評定尺度を用いた。	<p>各質問項目に対し、3段階の評定尺度を用いて、当てはまるところに(○)をつけ評価する。</p> <p>1) [該当する]について 評価は、各項目に関して該当する場合。 学年レベルからみると、1学年以上の遅れがあり、日常観察からも問題がある場合。</p> <p>2) [どちらともいえない]について 評価は、各項目に関して該当するまではいかないが、時々当てはまる場合。 能力や技能が学年レベル達しておらず、配慮が必要である場合。</p> <p>3) [該当しない]について 評価は、各項目に関して該当しない場合。 能力、技能、態度などが学年レベル、もしくは、より高いレベルにある場合。</p>

(3) IESAの評価方法について

評価方法は、2領域30項目に対して、3段階の尺度で評価する。評価基準は学年に相応である。各質問項目に対し、3段階の評定尺度を用いて、当てはまるところに(○)をつけ評価する。「該当する」について、評価は、各項目に関して該当する場合、学年レベルからみると、1学年以上の遅れがあり、日常観察からも問題がある場合に(○)をつけ評価する。「どちらともいえない」について、評価は、各項目に関して該当するまではいかないが、時々当てはまる場合、能力や技能が学年レベル達しておらず、配慮が必要である場合に(○)をつけ評価する。「該当しない」について、評価は、各項目に関して該当しない場合、能力、技能、態度などが学年レベル、もしくは、より高いレベルにある場合(○)をつけ評価する。

(4) IESAのScore処理について

IESAのScore処理については、該当する(3点)、どちらともいえない(2点)、該当しない(1点)としてScoreを出す。全項目は、30項目あり、最低Scoreが30点、最高Scoreが90点となる。「動きのぎこちなさに関する項目」は、20項目あり、最低Scoreが20点、最高Scoreが60点となる。「生活、行動に関する項目」は10項目あり、最低Scoreが10点、最高Scoreが30点となる。

それぞれの項目(全項目、「動きのぎこちなさに関する項目」、「生活、行動に関する項目」)のScoreから、平均+1/2SDを高該当率群、平均-1/2SDを低該当率群、それ以外を中間群とする。高該当率群に該当する子どもは、不器用さを示す、最も教育的配慮を必要とする子どもとする。また、中間群に該当する子どもは、何らかの配慮を必要とするグレーゾーンの子どものとする。

IESAによるアセスメント結果からは、1つひとつの項目の詳細をみることができること、因子ごとのカテゴリー間の傾向をつかむことができること、また、2つの因子間「動きのぎこちなさに関する項目」と「生活、行動に関する項目」の関係性もみることができるとに特徴がある。

これらにより、IESAの結果を活用することで、子どもの状態像にあったムーブメント教育の活用による運動指導プログラムの援助につなげていくことが可能になると考えた。表3-2、表3-3は、IESAの2年生用のアセスメントと手引きである。また、表3-4、表3-5は、IESAの3年生用のアセスメントと手引きである。評定者は、学級担任、もしくはその児童の実態に精通している方が行う。アセスメント用紙には個人情報の関係上、学年、組、番号、性別のみ記入する。所見欄には、児童の実態を記入する。

表3-2 低学年(2年)用 IESA (Individualized Education Support Assessment)

[いずれかに○をつける]

A 動きのぎこちなさに関する項目(20項目)			該当する	どちらとも いえない	該当しない
身体意識	1	人物の絵を描くことが苦手である			
	2	整列、行進からはずれやすい			
	3	慣れたところでも、場所や位置を間違える			
	4	マットを使つての運動遊びが苦手である			
粗大運動 操作	5	ボールの投げ方がへたである			
	6	ボールが受け取れない			
	7	動いているボールをキックできない			
	8	ドリブルができない			
	9	ボールゲームが苦手である			
力動的エネルギー(リズム)	10	鉄棒を使つての運動遊びが苦手である			
	11	跳び箱を使つての運動遊びが苦手である			
	12	なわとびを使つての運動遊びが苦手である			
	13	全体的に動きが緩慢である			
	14	手の触れない、おかしい走り方をする			
バランス	15	片足立ちができない			
	16	体のバランスをとりにくい			
	17	つまずきやすい			
微細運動	18	手先が不器用である			
	19	はさみの使い方がへたである			
	20	ボタンかけがへたである			
B 生活・行動に関する項目(10項目)					
固執性	21	いったん「いやだ」といったら絶対に応じない			
	22	固執的な行動をよくする			
注意力	23	注意がそれやすい			
	24	落ちつきがなく、じっとしてられない			
状況に 合わせた行動	25	遠足・運動会などで特に目立った行動をする			
	26	周囲の様子におかまもなく自己主張する			
	27	自分の役割を果たそうとしない			
	28	自分の非を認めず、他人の注意を聞かない			
情緒の不安 定さ	29	ささいなことで喧嘩をする			
	30	かんしゃくを起こしやすい			

表3-3 低学年(2年)用IESAの手引き

低学年(2年)用IESAの手引き	
<p>○対象児は、小学校通常学級低学年(2年生)に在籍する児童。</p> <p>○評定者は、学級担任、もしくはその児童の実態に精通している方。</p> <p>○個人情報の関係上、学年、組、番号、性別のみ記入。</p> <p>○所見欄には、児童の実態を記入。</p>	
<p><評定方法></p> <p>各質問項目に対し、3段階の評定尺度を用いて、当てはまるところに(○)をつけ評価する。</p> <p>1) [該当する] について</p> <p>評価は、各項目に関して<u>該当する場合</u>。</p> <p>学年レベルからみると、1学年以上の遅れがあり、日常観察からも問題がある場合。</p> <p>2) [どちらともいえない] について</p> <p>評価は、各項目に関して該当するまではいかないが、<u>時々</u>当てはまる場合。</p> <p>能力や技能が学年レベル達しておらず、配慮が必要である場合。</p> <p>3) [該当しない] について</p> <p>評価は、各項目に関して<u>該当しない場合</u>。</p> <p>能力、技能、態度などが学年レベル、もしくは、より高いレベルにある場合。</p>	
<p><評価基準></p> <p>4 マットを使っての運動遊びが苦手である</p> <p>○マットを使っているいろいろな転がる動きなどをする。</p> <p>[例示]</p> <ul style="list-style-type: none">・いろいろな方向へころがる(ゆりかごや前・後ろなど)・手で支える(かえる足打ち、壁登り逆立ちなど) <p>10 鉄棒を使っての運動遊びが苦手である</p> <p>○鉄棒を使って振ったり、回ったり、支持して飛び上がったたり、跳び下がったりする。</p> <p>[例示]</p> <ul style="list-style-type: none">・ぶらさがり振り・足抜き回り・支持して飛び上がり、跳び下り <p>11 跳び箱を使っての運動遊びが苦手である</p> <p>○跳び箱を支持でまたぎ乗り、またぎ下りや、跳び上がり、跳び下りなどをする。</p> <p>[例示]</p> <ul style="list-style-type: none">・支持でまたぎ乗り、またぎ下り・支持で跳び上がり、跳び下り・低い跳び箱での横跳び越し <p>12 なわとびを使っての運動遊びが苦手である</p> <p>○長なわ、短なわをいろいろ操作して遊ぶ。</p> <p>[例示]</p> <ul style="list-style-type: none">・長なわでの大波、小波・長なわでのくぐり抜け・短なわでの連続両足跳び	

表3-4 低学年(3年)用 IESA (Individualized Education Support Assessment)

[いずれかに○をつける]

A 動きのぎこちなさに関する項目(20項目)			該当する	どちらとも いえない	該当しない
身体意識	1	人物の絵を描くことが苦手である			
	2	整列、行進からはずれやすい			
	3	慣れたところでも、場所や位置を間違える			
	4	マット運動が苦手である			
粗大運動 操作	5	ボールの投げ方がへたである			
	6	ボールが受け取れない			
	7	動いているボールをキックできない			
	8	ドリブルができない			
	9	ボールゲームが苦手である			
力動的エ ネルギー (リズム)	10	鉄棒が苦手である			
	11	跳び箱が苦手である			
	12	なわとびができない			
	13	全体的に動きが緩慢である			
	14	手の触れない、おかしな走り方をする			
バランス	15	片足立ちができない			
	16	体のバランスをとりにくい			
	17	つまずきやすい			
微細運動	18	手先が不器用である			
	19	はさみの使い方がへたである			
	20	ボタンかけがへたである			
B 生活・行動に関する項目(10項目)					
固執性	21	いったん「いやだ」といったら絶対に応じない			
	22	固執的な行動をよくする			
注意力	23	注意がそれやすい			
	24	落ちつきがなく、じっとしてられない			
状況に 合わせた 行動	25	遠足・運動会などで特に目立った行動をする			
	26	周囲の様子におかまもなく自己主張する			
	27	自分の役割を果たそうとしない			
	28	自分の非を認めず、他人の注意を聞かない			
情緒の 不安定さ	29	ささいなことで喧嘩をする			
	30	かんしゃくを起こしやすい			

表3-5 低学年(3年)用IESA手引き

低学年(3年)用IESA手引き	
<p>○対象児は、小学校通常学級低学年(3年生)に在籍する児童。</p> <p>○評定者は、学級担任、もしくはその児童の実態に精通している方。</p> <p>○個人情報の関係上、学年、組、番号、性別のみ記入。</p> <p>○所見欄には、児童の実態を記入。</p>	
<p><評定方法></p> <p>各質問項目に対し、3段階の評定尺度を用いて、当てはまるところに(○)をつけ評価する。</p> <p>1) [該当する] について</p> <p>評価は、各項目に関して該当する場合。</p> <p>学年レベルからみると、1学年以上の遅れがあり、日常観察からも問題がある場合。</p> <p>2) [どちらともいえない] について</p> <p>評価は、各項目に関して該当するまではいかないが、時々当てはまる場合。</p> <p>能力や技能が学年レベル達しておらず、配慮が必要である場合。</p> <p>3) [該当しない] について</p> <p>評価は、各項目に関して該当しない場合。</p> <p>能力、技能、態度などが学年レベル、もしくは、より高いレベルにある場合。</p>	
<p><評価基準></p> <p>4 マット運動が苦手である</p> <p>○マットを使っていろいろなころがる動きなどをする。</p> <p>[例示]</p> <ul style="list-style-type: none">・いろいろなころがり(横・前・後ろころがりなど)・かえる足打ち・壁逆立ち <p>10 鉄棒が苦手である</p> <p>○鉄棒を使って振ったり、上がったたり、回ったりする。</p> <ul style="list-style-type: none">・膝かけ振り上がり・補助逆上がり・片膝かけ回り・前回り下り <p>11 跳び箱が苦手である</p> <p>○跳び箱を使ってまたぎ越しや前ころがりをする。</p> <ul style="list-style-type: none">・支持でまたぎ越し・支持でのかかえ込み跳び越し・跳び箱の上での前ころがり <p>12 なわとびができない</p> <p>○長なわ、短なわを操作して各種の運動をする。</p> <ul style="list-style-type: none">・長なわでの連続回旋跳び・短なわでの順跳び、交差跳び・短なわでの組合せ連続跳び	

4. IESA(Individualized Education Support Assessment)の適用による子どもの実態調査

(1) 調査方法

1) 調査期間

調査は、平成19年1月から12月にかけて協力校に依頼し、実施した。

2) 対象児

対象児は、通常学級2年生351名(男子174名：女子177名)、3年生124名(男子55名：女子69名)、特別支援学級70名(男子46名：女子24名)、計545名であった。協力校は、K県C市のU小学校、C小学校、H小学校、F市のT小学校、O市のF小学校、Y大学附属Y小学校の6校であった。

3) 項目チェックの方法

評価は、各自の子どもに対して、各学級担任が日常観察により、各項目のIESAチェック形式に従って実施した。IESA結果は、学年別の比較、男女別の比較、項目間の比較、項目該当率の処理を行なった。

(2) 結果

表4-1は、通常学級2、3年生と特別支援学級の「IESA全体」のScore別人数状況を示した。これにより、通常学級2、3年生、特別支援学級において、不器用さを示す子どもの出現率が明らかになった。通常学級2年生における「IESA全体」のScore別人数状況について、高該当率群に該当する子どもは、351人中82人(全体の約23.4%)、中間群に該当する子どもは、351人中116人(全体の約33.0%)であった。また、通常学級3年生における「IESA全体」のScore別人数状況で、高該当率群に該当する子どもは、124人中19人(全体の約15.3%)、中間群に該当する子どもは、124人中23人(全体の約18.5%)であった。特別支援学級における「IESA全体」のScore別人数状況については、高該当率群に該当する子どもは、70人中25人(全体の約35.7%)、中間群に該当する子どもは、70人中22人(全体の約31.4%)であった。

表4-1 通常学級2、3年生と特別支援学級の「IESA全体」のScore別人数状況

	低該当率群 (平均-1/2SD)	中間群	高該当率群 (平均+1/2SD)
2年生 (N=355)	32点以下	33点～38点	39点以上
	153/351 (人) (43.6%)	116/351 (人) (33.0%)	82/351 (人) (23.4%)
3年生 (N=124)	最小値30点	31点～37点	38点以上
	82/124 (人) (66.1%)	23/124 (人) (18.5%)	19/124 (人) (15.3%)
特別支援学級 (N=70)	50点以下	51点～65点	66点以上
	23/70 (人) (32.9%)	22/70 (人) (31.4%)	25/70 (人) (35.7%)

表4-2は、通常学級2、3年生と特別支援学級の「動きのぎこちなさに関する項目(20項目)」での高・低該当率群における、「生活、行動に関する項目(10項目)」のScore比較である。通常学級2年生で、低該当率群と高該当率群の平均Scoreの差を検討したところ、有意な差がみられた($t(108)=2.69, p<.01$)。

通常学級3年生では、低該当率群と高該当率群の差を検討したところ、有意な差がみられた($t(17)=3.57, p<.01$)。特別支援学級でも、低該当率群と高該当率群で、有意な差がみられた($t(53)=3.97, p<.01$)。

表4-2 通常学級2、3年生と特別支援学級の
「動きのぎこちなさに関する項目(20項目)」の高・低該当率群における、
「生活・行動に関する項目(10項目)」のScore比較

		Mean(SD)	
		動きのぎこちなさに関する項目	
		低該当率群	高該当率群
生活・行動に関する項目	2年生 (N=351)	11.0(2.38)	12.2(3.74)
		(t(108)=2.69, p<.01)	
	3年生 (N=124)	10.5(6.44)	16.3(2.02)
		(t(17)=3.57, p<.01)	
	特別支援学級 (N=70)	17.8(6.14)	40.0(11.95)
		(t(69)=17.30, p<.001)	

表4-3は、「IESA全体」の通常学級2、3年生と特別支援学級における男女間のScore比較である。通常学級2年生における「IESA全体」の男女児のScoreで見たところ、男児に有意な差をもってスコアが高かった(t(337)=2.23, p<.05)。同様にして、通常学級3年生における「IESA全体」の男女児のScoreで見たところ、男児に有意な差をもってスコアが高かった(t(68)=3.71, p<.01)。特別支援学級における「IESA全体」の男女児のScore比較では、有意な差はみられなかった(t(68)=0.83, n.s.)

表4-3 「IESA全体」の通常学級2、3年生と特別支援学級の男女間のScore比較

	Mean(SD)		
	2年生(N=355)	3年生(N=124)	特別支援学級(N=70)
男	36.1(6.67)	36.9(10.43)	57.9(17.00)
女	34.6(5.60)	31.3(4.22)	58.3(12.57)
t	2.23*	3.71***	0.83

p<.05*, p<.01**, p<.001***

図4-1は、「通常学級2年生 IESA全項目「該当する」における該当率」である。

2年生の項目該当率を全体的に見ると、「該当する」における該当率の高い項目は、「跳び箱を使っての運動遊びが苦手である(力動的エネルギー<リズム>)10.3%」、そして、「注意がそれやすい(注意力)9.1%」、「人物の絵を描くことが苦手である(身体意識)7.1%」、「落ちつきがなく、じっとしてられない(注意力)6.8%」と続く。

「動きのぎこちなさに関する項目(20項目)」で「身体意識」と「力動的エネルギー(リズム)」が、「生活・行動に関する項目(10項目)」においては「注意力」の該当率が高かった。

図4-2は、「特別支援学級 IESA全項目「該当する」における該当率」である。

特別支援学級の項目該当率を全体的に見ると、「該当する」における該当率の高い項目(該当率50%以上)は、「ドリブルができない(粗大運動操作)64.3%」、「鉄棒を使っての運動遊びが苦手である(力動的エネルギー<リズム>)58.6%」、「ボールゲームが苦手である(粗大運動操作)57.1%」、「なわとびを使っての運動遊びが苦手である(力動的エネルギー<リズム>)57.1%」、「人物の絵を描くことが苦手である(身体意識)52.4%」、「動いているボールをキックできない(粗大運動操作)50.0%」である。「動きのぎこちなさに関する項目(20項目)」における該当率が、「生活・行動に関する項目(10項目)」における該当率より高かった。

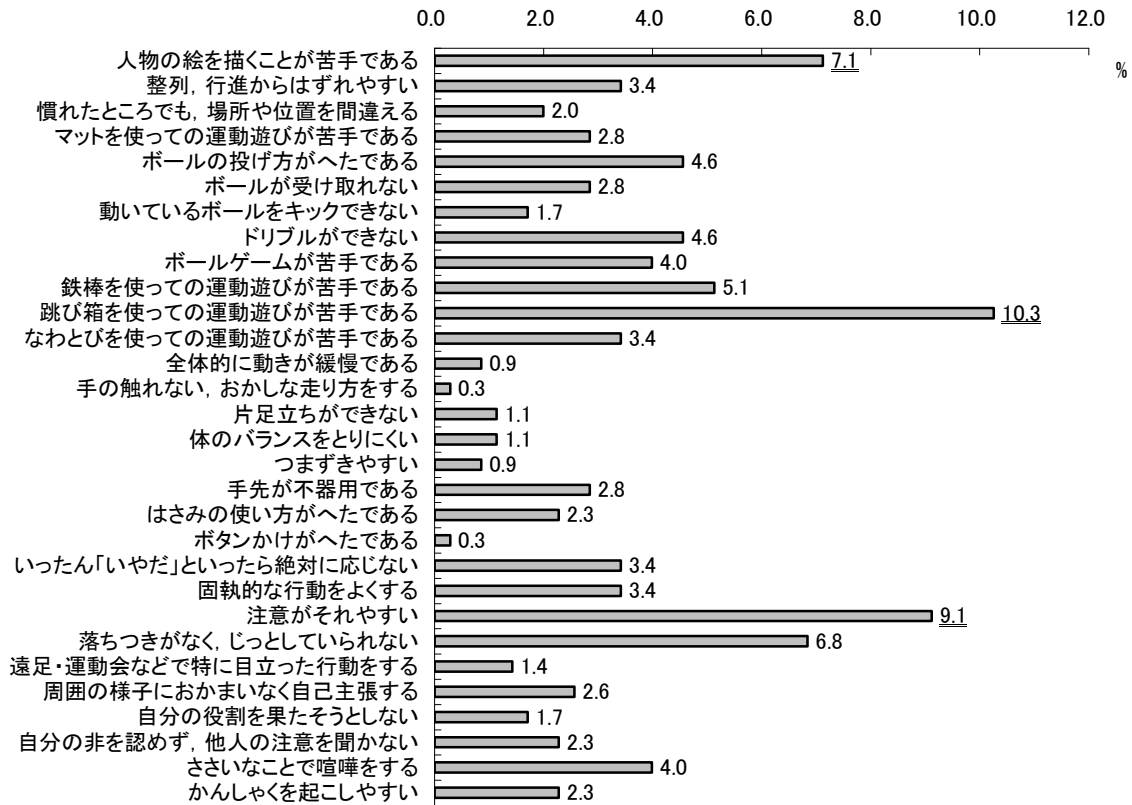


図4-1 通常学級 2年生 IESA全項目「該当する」における該当率

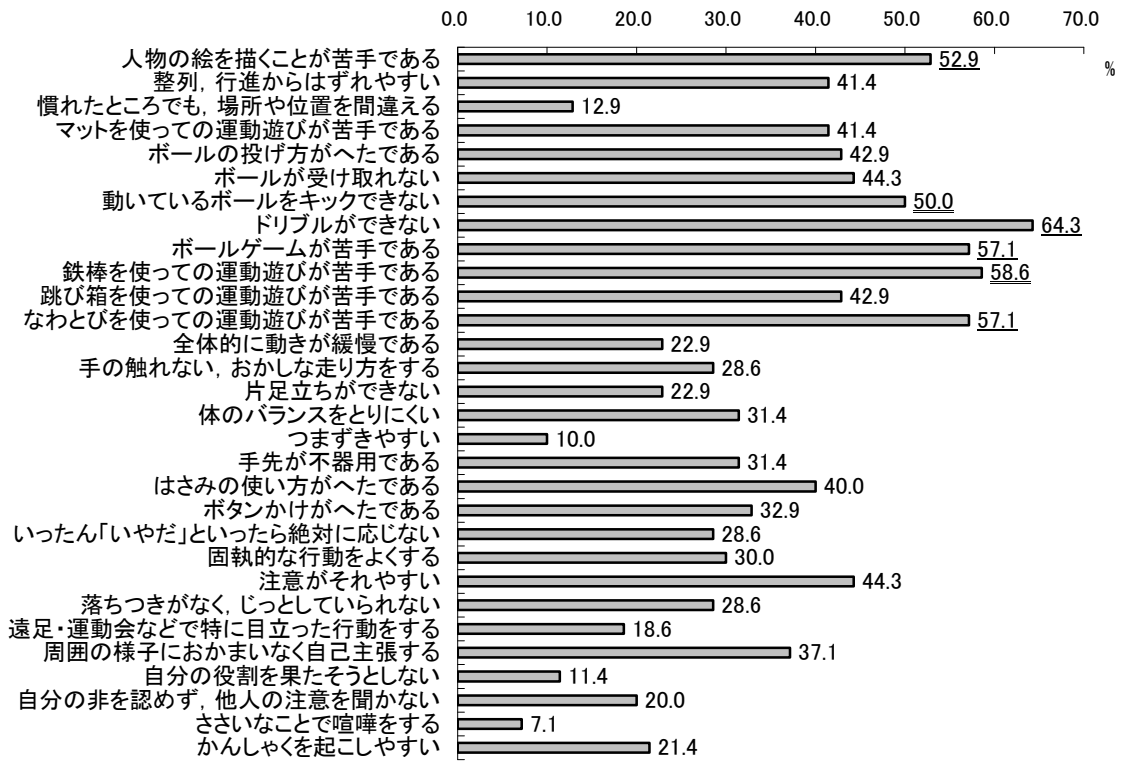


図4-2 特別支援学級 IESA全項目「該当する」における該当率

(3) 考察

今回の実態調査で、通常学級低学年(2、3年生)においては、何らかの配慮が必要な子ども(グレーゾーンの子ども)を含めた、不器用さを示す、教育的配慮が必要な子どもは、予想したよりかなり多くの約15~24%程度いることがわかった。特別支援学級においては、その倍の約36%程度いることがわかった。

通常学級2年生と3年生におけるIESAのScore結果では、2年生のScoreが高かった。これについては、身体的な不器用さの兆候は、生活年齢が低いほど顕著に現れるとする太田(2001)の研究を支持する結果となった。しかし、詳細をみるために、Scoreの「該当する」と、「どちらともいえない」の評価を別々に見ると、2年生の子どもは、「どちらともいえない」に該当する子どもが多くなっており、これが、Scoreを高くした理由と思われた。そして、「該当する」に着目すると、「動きのぎこちなさに関する項目」も「生活、行動に関する項目」も3年生の該当率が、高くなっている。これは、2年生は、まだ運動に対する経験の絶対量が3年生に比べると少ないため、評価者が、「どちらともいえない」に評価をつけている結果と推察された。

また、「IESA全体」と「動きのぎこちなさに関する項目」においては、2年生のScoreが高く、「生活、行動に関する項目」においては若干、3年生のScoreが高かった。

以上のことから、2年生から学年があがるにつれ、身体運動面における「不器用さを示す」子どもが多くなり、「どちらともいえない」とするグレーゾーンの子どもの存在をむしろはならないことが明らかになった。また、3年生は、身体運動面だけでなく、生活、行動面においても配慮が必要となってくる子どもが増えてくる、ということがわかった。

これらから考えられることは、より低学年のうちに、子どもがまだグレーゾーンにいるうちに、しっかり支援することで、学年があがるにつれ明るみになってくる不器用さを示す子どもに対応できる教育が必要であるということである。

また、今回、特に、3年生は、2年生に比べ、全体的に「生活、行動に関する項目」に困難を示す子どもが、多く存在することが明らかになった。身体運動面にあわせて、生活行動面にも連動して支援できる方法の必要性が示唆された。

また、どの項目においても、やや標準偏差が大きく、ばらつきの大きいScore結果であることが分かった。これは、評価者による評価基準の差異が原因しているのか今後の検討事項である。

特別支援学級の子どもたちは、IESAにおいてScoreが高かった。これは、障害程度、日常生活や学習上の支障及び活動の制約の程度が、一様ではなく、むしろその状態は多様であることから、不器用さを示す傾向も様々であったと思われる。一人ひとりの教育的ニーズを見極め支援する必要があることが示唆された。

また、彼らは、身体運動面において不器用さを示すだけでなく、生活行動面においても困難を示していた。今回の調査から、身体運動面において不器用さを示している子どもは、生活行動面において困難を示す可能性が高く、IESAにおける「動きのぎこちなさに関する項目」と「生活、行動に関する項目」は、相互に関連性をもっていて、子どもに対する支援を考えていく上で両項目の観点から検討する必要があるということが明らかになった。

「IESA全体」で男女児を比較したところ、2・3年生とも女兒のScoreより、男児のScoreが有意に高かった。男女別のScoreの比較には、「臨床的出現数に関する調査結果の多くは、男子のDCDにより高い発生率を示している」とする永松(2004)を指示する内容であった。

不器用さの傾向として、「動きのぎこちなさに関する項目」で見ると、「身体意識」因子では「人物の絵を描くこと」、また、「粗大運動操作」因子では「ボール運動」、「力動的エネルギー」因子では「器械運動」に関して目立って困難を示していた。また、「生活、行動に関する項目」においては、「注意力」、「状況に合わせた行動」因子における「注意、落ち着き」に関して困難を示していた。このことから子どもを、一側面から捉えるだけでなく、全体的に捉え、支援に結びつけていく必要のあることが示唆さ

れた。このことは、子どもを全体的にとらえ、環境からはたらきかけていくことが重要であり、障害を抱える子どもの多くは、運動の経験の絶対値が少ないため、子どもが自然と動ける環境、動きたくなる環境での配慮していく支援が必要となるということであろう。

伊藤、原田、小林(2008)の研究では、不器用さを示す子どもは、身体運動面においてだけではなく、生活行動面においても、学習環境、教育カリキュラム、経験からも考慮した支援が必要であり、そのために、子どもを全体的にとらえ、子どもを取り巻く環境から働きかけていくことのできる具体的な支援が必要であることを明らかにした。彼らを支援する際には、難しい身体運動でなく、ムーブメント教育のような軽運動で自然に友だちとのつながりやコミュニケーションの場面が作れる活動が必要である。また、彼らの身体運動面だけでなく、生活、行動面、心理面にも配慮した活動も必要である。つまり、子どもの社会性、コミュニケーションをも配慮した活動を行うこと、不器用さを示す子どもが目立ってしまうような活動ではなく、自分のペースで、様々な活動に参加することができる活動を準備すること、どの子どもでも楽しみながら活動できる遊びの要素を持った活動を設定することの大切さが考察できよう。特に、不器用さを示す子どもが、特別支援学級に多数いることを考慮し、彼らが自主的に参加し、成功体験がより多くできる、経験を増やし、「できる」に結びつける教育をすることである。交流教育の場面や、通常学級での学習形態、教育カリキュラムにおいても、子どもが遊びのような活動から学ぶ機会を増やすことの重要性も示唆された。

原田(2008)は、ムーブメント活動を行った通常の学級に在籍する児童を対象に気分調査を実施した。結果からは、ムーブメント活動前後で、「緊張-不安」、「混乱」、「疲労」の3尺度で有意な差をもって気持ちは向上することが示された。「混乱」に関しては、得点が低い児童ほど、休み時間によく遊んでいることが示された。このことから、学校の教科、例えば体育科や生活科の授業形態として、ムーブメント活動に取り組むことは、児童に友だちとの楽しい活動の中で、自己と他者を認め合う経験を持たせる良い機会となるだけでなく、心の健康もつくることのできる活動となる。ムーブメント活動を体育科に取り入れ「優しい体育」として展開されることは、児童に運動遊びの面白さへの気付きを与えるものとなり、児童の休み時間をより充実させ、その結果日常生活においても「混乱」指数の低い状況を維持させることにつながるのである。

5. まとめ

学校教育現場では、この「特別支援教育」を完全実施するにあたって、LD、ADHD、高機能自閉症児など多様な教育的ニーズを持った子どもが、ますます増えてくることが予想される。このような子どもたちの行動や身体運動の側面に目を向けた教育を進めさせるためにも、それらを支えるアセスメントの開発の必要性が出てきた。

そこで、本研究は、小学校における通常学級低学年、特別支援学級に在籍する身体運動面で不器用さを示す子どもを支援するために、これまで開発されたCCSTを見直し、身体運動面、生活行動面を複合した支援一体型のアセスメントの開発を行った。開発されたIESAは、小学校通常学級低学年、特別支援学級の子どもの身体運動面、生活行動面を総合したより簡易な項目内容、評価方法、score処理に配慮したアセスメントとして位置づくことの見通しが立った。

このIESAを活用した実態調査で、小学校通常学級低学年、特別支援学級の子どもの身体運動面に不器用さを示す子どもがいるということ、身体運動面、生活行動面には関係性があることがわかり、IESAの適用の可能性が示された。

IESAの今後の検討課題としては、標準化に向けて、項目に対する評価の基準を含めた細かな評定マニュアルを作成すること、項目ごとに該当率が異なり、その幅にばらつきが見られるため、結果の処理に際して得点化をどのように行っていくか検討すること、これらの課題については、調査の結果も含めて、本試案を実際の教育現場に適用していく中で、さらに検討を重ねていきたい。

また、Clumsy Childrenは、中枢神経系の問題だけでなく、運動経験の不足、生活習慣の変化、遊びの変化、さらに心理的な問題も考えられる。身体運動面における不器用さと生活行動面における困難さと生活習慣、遊びなど関係性も検討していきたい。

引用・参考文献

- 1) American Psychiatric Association (1994) : Quick Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-IV. APA, Washington, D.C. (高橋三郎, 大野裕, 染谷俊幸訳 (1995) : DSM-IV 精神疾患の分類と診断の手引き. 医学書院, 東京.)
- 2) Arnheim, D & Sinclair, W. (1979) : The Clumsy Child, a program of motor therapy. Mosby Company (永田訳) : 不器用な子どもの運動プログラム, 西村書店.
- 3) Ayres, A. J. (1972) : Types of sensory integrative dysfunction among disabled learners. American Journal of Occupational Therapy; 26(1), 13-18.
- 4) Barkley, R. (1995) : TAKING CHANGE OF ADHD : The Complete, Authoritative Guide for Parents. (海輪由香子訳, 山田寛監修「ADHDのすべて」大日本印刷. 2000)
- 5) Cermak, S. (1991) : Somatodyspraxia. In Fisher, A.G., Murray, E. A. & Bundy, A. C. (Eds), Sensory integration: Theory and practice, 137-165. Philadelphia: F.A. Davis.
- 6) Denckla, M. B. (1984) : Developmental dyspraxia: The clumsy child. In M. D. Levine & P. Satz (Eds.). Middle childhood: Development and dysfunction, 245-260. Baltimore: University Park.
- 7) Denckla, M. B., & Riektgen, D.P. (1992) : Disorders of motor function and control. In I. Rapin & S. J. Segalowitz (Eds.). Handbook of neuropsychology. Vol.6. Child neuropsychology, 455-576, Amsterdam: Elsevier Science.
- 8) Frostig, M. (1968) : Sensory-motor development. Special Education, 57(2), 18-20.
- 9) Frostig, M. (1969) : Education for children with learning disabilities. In Myklebust HM, editor: Progress in learning disabilities, New York, Grune & Stratton.
- 10) 「学習上特別な配慮を要する児童の実態と今後の対応に向けて」検討委員会 (1995) : 「学習上特別な配慮を要する児童の実態と今後の対応に向けて」横浜市教育委員会報告書.
- 11) Ghaziuddin, M., Tsai, L., & Ghaziuddin, N. (1992) : A reappraisal of clumsiness as a diagnostic feature of Asperger syndrome. Journal of Autism and Developmental Disorders, 22, 651-656
- 12) 原田知佳子, 小林芳文 (2008) : ムーブメント教育による心の健康増進を目指した実証的研究. 日本特殊教育学会 第46回大会発表論文集350
- 13) Hoare, D. (1994) : Subtypes of developmental coordination disorder. Adapted Physical Activity Quarterly, 11, 158-169
- 14) 稲垣真澄 (1999) : 運動の障害. 発達障害の基礎. 日本文化科学社. 20-24
- 15) 伊藤紗由実, 原田知佳子, 小林芳文 (2008) : 小学校での交流教育におけるムーブメント教育の実践—その効果と問題点について—. 横浜国立大学実践センター紀要 (印刷中)
- 16) 伊藤紗由実, 小林芳文 (2007) : 特別な教育的配慮を要する児童に関する実態調査—IESA (Individualized Education Support Assessment)を用いて—. 日本特殊教育学会 第45回大会発表論文集399
- 17) 伊藤紗由実, 小林芳文 (2008) : 身体運動面における特別な教育的配慮を要する児童に関する実態調査—IESA (Individualized Education Support Assessment)を用いて—. 日本特殊教育学会 第46回大会発表論文集152
- 18) 川崎千里 (1999) : 運動機能の障害—「不器用」の評価と対応—. 小児の精神と神経, 39(1), 33-39.
- 19) 小林芳文 (2001) : LD児・ADHD児が蘇る身体運動. 大修館書店
- 20) 小林芳文 (2006) : ムーブメント教育・療法による 発達支援ステップガイド MEPA-R実践プログラム. 日本文化科学社
- 21) 小林芳文 (2007) : フロスティッグのムーブメント教育・療法—理論と実際—. 日本文化科学社
- 22) 小林芳文, 飯村敦子 (1996) : 学習に困難を示すClumsy Childの発達スクリーニングテストの開発と適用. 平成5年, 6年, 7年度科学研究費補助金研究成果報告書(一般研究C)(課題番号:05610189)
- 23) 小林芳文, 是枝喜代治 (1993) : 子どもたちのためのムーブメント教育プログラム, 大修館書店
- 24) 小林芳文, 是枝喜代治 (2005) : 楽しい遊びの動的環境による LD・ADHD・高機能自閉症児のコミュニケーション支援. 明治図書
- 25) 小林芳文, 是枝喜代治, 永松裕希, 飯村敦子, 木村幸恵, 當島茂登, 安藤正紀 (1994) : 学習困難児のためのスクリーニングテストの試作. 横浜国立大学教育紀要34; 33-47
- 26) 小林芳文, 永松裕希編 (2001) : 身体健康・動きを育てる自立活動, 明治図書

- 27) 是枝喜代治 (2005) : 不器用な子どものアセスメントと教育的支援. 発達障害研究Vol.27(1) 37-45
- 28) 是枝喜代治, 飯村敦子, 小林芳文, 鈴木路子 (2000) : 小学校低学年児童における身体協応能力の特性—CCSTおよびBCTによる分析—. 日本学校保健学会47 586-587
- 29) 是枝喜代治, 小林芳文(1992): 小学校でのClumsy Childrenの身体協応性に関する研究. 横浜国立大学教育紀要, No.32, PP. 221-239
- 30) 是枝喜代治, 永松裕希, 安藤正紀, 小林芳文 (1997) : Clumsy Childrenスクリーニングテスト(CCST)の試作(1)—質問項目の設定—. 発達障害研究19(1) ; 41-53
- 31) 宮本信也(2000) : 注意欠陥/多動性障害. 小児の精神と神経, 40(4), 256-264.
- 32) 宮崎直男・小塩充護・篠原吉徳 他(1995) : 調査研究. 教科学習に特異な困難を示す児童・生徒の類型化と指導法の研究. 国立特殊教育総合研究所特別研究報告書, 7-36.
- 33) 文部科学省(2003) : 特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議「今後の特別支援教育の在り方について(最終報告)」
- 34) 文部科学省(2004) : 小・中学生におけるLD(学習障害)、ADHD(注意欠陥/多動性障害)、高機能自閉症の児童生徒への教育支援体制の整備のためのガイドライン(試案)
- 35) 文部科学省(2005) : 特別支援教育に関する中央教育審議会答申「特別支援教育を推進するための制度の在り方について」
- 36) 文部科学省(2007) : 「特別支援教育の推進について(通知)」
- 37) 森永良子, 野本智子(1999) : 非言語性LD—サブタイプの検討. 小児の精神と神経, 39(1), 25-32.
- 38) 永松裕希, 是枝喜代治, 飯村敦子, 小林芳文(1996) : 小学校におけるClumsy Childrenの分布とその運動面での特徴に関する研究, 小児の精神と神経, 36(3), 256-263.
- 39) 永松裕希, 松川南海子, 大井真美子(2004) : 学校の中の発達性協調運動障害について視覚から見た読みの問題(教育心理学と実践活動). 心理学年報430 ; 166-175(日本教育心理学会)
- 40) 太田昌孝(2001) : 発達性協調運動障害. 精神治療学16(増) ; 173-179
- 41) Polatajko, H.J. (1999): Developmental coordination disorder(DCD) : Alias the clumsy child syndorome. In : (ed). Whitmore, K. Hart, H., Willems, G.A Neurodevelopmental Approach to Specific Learning Disorders. Mac Keith Press, London, p.119-133, 1999.
- 42) Powell, R.P., Bishop,D.V.M.(1992) : Clumsiness and perceptual problems in children with specific Language impairment. Dev. Med. Child Neurol.,34 ; 755-765.
- 43) Ruth,N.&Renee,G.(1997) : Boys with Asperger' s disorder, exceptional verbal intelligence, tics, and clumsiness.Development and Medicine and Child Neurology, 39, 691-695.
- 44) Schoemaker,M.,Hijklema,M.,&Kalverboer,A.(1994):Physiotherapy for clumsy children : Anevaluation study. Developmental Medicine and Child Neurology,38,997-998.
- 45) Schilling,F.&Kiphard,E.(1974):Koerper-Koordination-test fur Kinder KTK,Manual Beliz Test. Verlag West Germany.
- 46) Sims,K.,Henderson,S.,Morton,J.&Hulme,C.(1996):The Remediation of clumsiness. II:Is kinaesthesia the answer? Developmental Medicine and Child Neurology,38, 997-998.
- 47) Sugde, D.A., Eright, H.C.(1998) : Motor Coordination Disorders in Children. SAGE Publications, Thousand Oak.1998.
- 48) 杉下守弘(2001) : 神経心理学アセスメント. 上里一郎監修:心理アセスメントハンドブック第2版, 503-505.
- 49) 辻井正次, 宮原資英編著(1999) : 運動発達における問題点—実践的な問題点. こどもの不器用さ その影響と発達の援助. プレーン出版P55-108.
- 50) Walton,J.(1961) : Clumsy Children.Spastics Quarterly,10, 9-21.
- 51) Winnick.j(1979) : Early Movement Experiences And Development-Habilitation and Remediation .小林芳文・永松裕希・七木田敦・宮原資英(1992):子どもの発達と運動教育—ムーブメント活動による発達促進と障害児の体育. 大修館書店
- 52) World Health Organization (1993): ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders : Diagnostic criteria for research. WHO, Geneva.(中根 文,岡崎祐士,藤原妙子(1994) : ICD-10精神および行動の障害DCR研究用診断基準.医学書院,東京.)
- 53) Wright,H.&Sugden,D.(1996):A two step procedure for the identification of children with developmental coordination disorder. In Singapore. Development and Medicine and Child Neurology, 38(12). 1099-1106.