

## 重症心身障害児・者のスポーツ指導



筑波大学体育系

松原 豊

## I 重度の心身障害児・者について

### 1. 重度の心身障害児・者の定義

一般的に、重度の知的障害および重度の肢体不自由が重複している状態を、医療・福祉の分野では重症心身障害、教育の分野では重度・重複障害と言っています。ただし、肢体不自由がなく最重度の知的障害と行動障害のある人を「動ける重症心身障害児者」と称したり、知的な障害がない進行性筋ジストロフィー児・者で運動機能障害が重度になった場合や高位の頸髄損傷児・者に対して最重度の障害児・者と表現するなど、重度の心身障害児・者に関する定義や判定基準は明確ではなく分野や領域によって異なっています。

本稿では、重症心身障害児・者（以後、重症児者）を「重度の肢体不自由と知的障害が重複して、歩行・手の機能などのコントロールが困難であり、言語理解や言葉・食事・排泄・更衣・清潔などの日常生活動作の多くの部分に介護を必要としている子どもおよび成人」と定義します。

重症児者の判定基準については、大島の分類<sup>1)</sup>（図1）という方法により判定するのが一般的です。大島の分類によるとIQ35以下で、運動機能は寝たきり、もしくは座れる程度、すなわち1、2、3、4の範囲に入るものが重症児者と考えられます。5、6、7、8、9は重症児者の基準に当てはまりにくいと考えられますが、絶えず医学的管理下に置くべき人、障害の状態が進行的と思われる人、合併症がある人が多く、周辺児と呼ばれています。

重症児者は、全国で25000人～38000人と推定されていますが、実際は、定義通りでなくても、重症児者として、施設に入所していたり、児童相談所の認定を受けていたりするケースは、たくさんあり実数は不明です。

### 2. 障害の原因

重症心身障害の発生原因は様々です。出生前の原因として、先天性風疹症候群・脳奇形・染色体異常など、出生時・新生児期の原因として分娩異常・低出生体重児など、周生期以後の原因として脳炎などの外因性障害・てんかんなどの症候性障害などがあります。重症児者の発生数は、医療技術の進歩により、減少するのではなく、むしろ増加しています。その理由の一つとして、超低出生体重児や重症仮死産などで、以前であれば死亡していた子どもを救命できるようになったことが大きな要因と考えられています。また幼児期の溺水事故や交通事故の後遺症に起因するものも多くなっています。

### 3. 障害の状態

自力で姿勢を換えたり、起き上がったりすることができないことが困難です。座った姿勢や立った姿勢を維持するために介助や補助機器が必要となります。歩行で移動することが困難です。床上では座位、四つ這いでの移動、路上では車いすなどを使用して移動しますが、重度の肢体不自由がある場合は、寝返りや車いす操作も困難であるなど自力移動の手段がないこともあります。トイレ動作のほとんどに介助が必要となります。排泄を知らせることができない場合は、おむつなどを使用しています。導尿などの医療的ケアが必要な場合もあります。食事動作の多くに介助を必要とします。飲み込むこと（嚥下）が困難なため、食形態をきざみ食や流動食にしたり、水分にとろみをつけたりすることが多く見られます。誤嚥を起こしやすい人もいますので注意が必要です。口から食べたり飲んだりすることが難しい場合は、経管栄養、胃瘻などで栄養を摂取しています。手足、体幹の筋が過緊張であったり、逆に低緊張だったり、不随意運動があることなどによって、運動のコントロールが困難です。その状態が長く続くことによって、手足の関節の拘縮（硬くなって可動域が減少する）や、筋の短縮（筋が短くなって伸びな

くなる)がおきたり、脊柱の側わんや胸郭の変形がおきたりします。言語によるコミュニケーションが困難であることが少なくありません。視線、表情、声、身振りなどで表現したり、絵カードやコミュニケーション機器などの拡大・代替コミュニケーション手段を用います。呼吸が浅い、痰が詰まりやすいなど呼吸のケアが必要な人も少なくありません。その場合は湿度の管理や痰の吸引が必要になります。脳性障害の方の多くがてんかん発作を持つため、てんかん発作時の対応を準備しておく必要があります。

1) 大島の分類 ※原則として分類1～4までが重症心身障害と定義される

2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	境界 7 0
2 0	1 3	1 4	1 5	1 6	軽度 5 0
1 9	1 2	7	8	9	中度 3 5
1 8	1 1	6	3	4	重度 2 0
1 7	1 0	5	2	1	最重度 0
走れる	歩ける	歩行障害	座れる	寝たきり	IQ 運動機能

図1 大島の分類

4. 重症心身障害児・者のスポーツ

(1) 重症心身障害児・者のスポーツプログラム

運動機能に重度な障害のある人達のスポーツとしてはボッチャ、電動車椅子サッカー、ふうせんバレーなどが実施されるようになってきています。しかし、重度の肢体不自由と知的障害が重複する重症心身障害児・者（以後、重症児者）に対しては、スポーツのプログラムや指導者が十分に保障されているとはいえません。スポーツの楽しみを提供したいと考えている関係者は多いと思われませんが、実際には「既成の障害者スポーツでも難しい」「障害の重い人への指導方法がわからない」「重症児者に対応したスポーツプログラムを知りたい」などの悩みや要望を聞くことも多くあります。

重症児者に対しては、障害のない人や軽度の障害児者の行っているスポーツ種目のように他者と争うような競争原理を移行させても有効ではないと思われれます。

これまでの指導経験の中で、重症児者のスポーツとして有効であると思われたプログラムは、ストレッチ・マッサージ、ムーブメント遊具を使った活動、水泳・水中活動、ダンス活動などでした。これらの活動は競争的スポーツとは異なり、ルールがわかりやすく、必要とされる運動技能が単純で、他者との競争がなく、成功、失敗は自分で決めればよいという特徴を持っています。また、これらのプログラムの中で特に有効であったと考えられる活動の要素を検討したところ ①回転、揺れなどによる前庭感

1) 元東京都立府中療育センター院長大島一良博士により考案された判定方法

覚、筋感覚への刺激および音楽と動きなどの感覚-運動的な要素 ②他者との身体的・心理的触れ合いの要素 ③集団で協力して行うことで味わえるグループダイナミクスの要素 ④勝ち負けや記録ではなく、課題ができたことで他者の称賛を受ける自己達成感の要素などが含まれていることがわかりました。(図2)

これら有効と思われる活動の要素は、重症児者のスポーツプログラムの内容や指導方法を考える上で参考になると思われます。

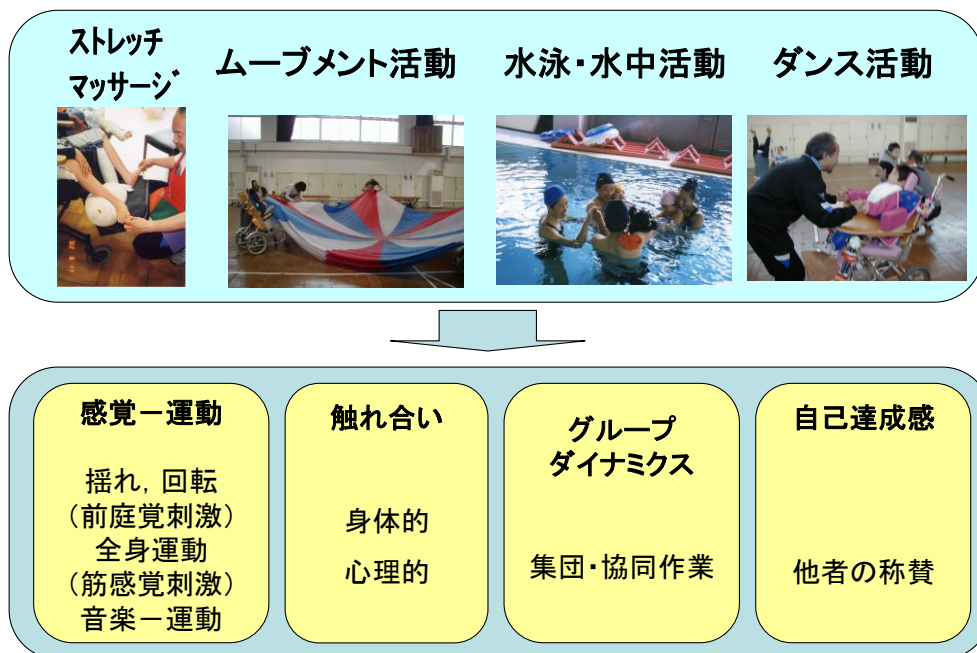


図2 重症児者に有効であったスポーツの要素

## (2) 指導上の留意点

### ① 参加者の実態把握

参加している人の障害の内容や程度、介助の方法、コミュニケーションのとり方、好きなこと、苦手なこと、禁忌事項などを参加者一人一人について情報を事前に把握しておく必要があります。特にコミュニケーションのとり方を知ることは、活動の自主性を促すための重要な情報です。

### ② 医学的情報、配慮点のチェック

てんかん発作、アレルギー、心肺機能、知覚の異常(過敏・鈍麻)、骨折しやすいか、などの医学的な配慮点の有無、緊急時の対応方法、手順などの確認が必要です。また、トイレタイム、体温調節、水分補給、運動負荷と疲労などについても配慮する必要があります。

### ③ 潜在性の危険の回避

できれば、「ひやり」「はっと」の前の「おや」「あれ」の段階での対応することが望めます。例えば、トランポリンは全身的な運動ができ、感覚刺激としても有効ですが、使用方法を誤ると事故につながる可能性があります。周囲のばねの部分に防護マットがない場合、利用者の手足がばねの間から落ちたり、はさまったりする危険があります。また、筋の緊張が低く手足の力が弱い人や骨の折れやすい人は、トランポリンで弾んだ拍子に腕が胴体の下に入ってしまう、自分の体重で腕を折ったり、首がすわっていない重症児では大きく弾むことで頸椎に悪い影響を与えてしまうこともあります。このように予測できる危険性を事前に回避することが重要です。

#### ④ 障害に対する用具の工夫

重症児者が認知しやすく、扱いやすい道具を工夫する必要があります。例えば、視覚に障害がある人には、周りとは区別しやすい明るくはっきりとした色の用具や、見つけやすい大きな用具を用意します。触覚過敏で触ることが苦手な人には柔らかい、触り心地がよい素材の用具を用意します。筋力の弱い人には軽量の素材、動かしやすい装置などを用意します。

## II スポーツプログラムの例

### 1. ストレッチ・マッサージ

ウォーミングアップなど導入の活動として行いました。身体への快刺激、触れ合いの楽しさ、適度なストレス刺激、関節可動域（ROM）の維持、改善、リラクゼーションなどの効果があります。ゆったりした音楽に合わせて教員が手、足、体幹をシェキングする「ゆらゆら体操」、足の感覚を育てる「足体操」（図3）、体幹のひねりや関節の回旋等を行う「車椅子ストレッチング」などを実施しています。プログラム作成には増田(1995)のボディーク、松本(1996)の動きづくりのリハビリテーション、英二(1998)の手当のエクササイズなどの手法が参考になります。

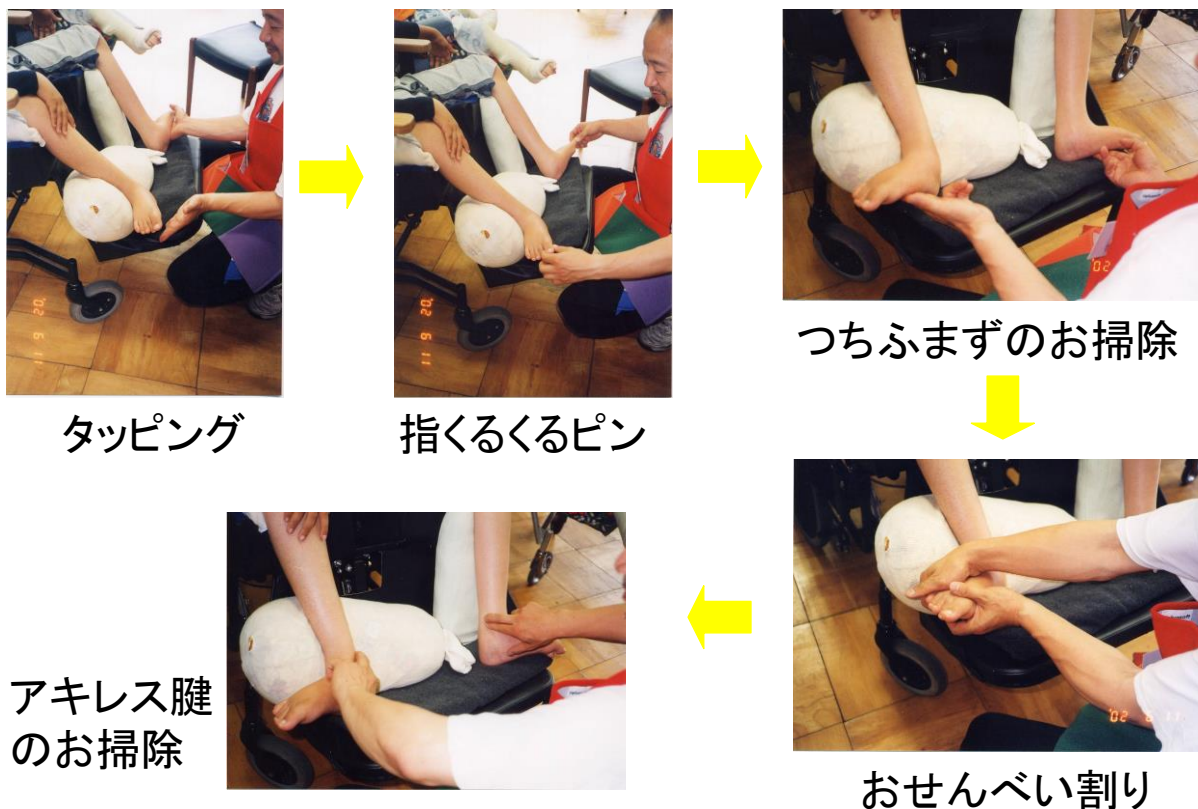


図3 足体操

### 2. 陸上運動

#### ① 5分間走

筆者が以前勤務した、桐が丘養護学校の施設併設学級中高等部では混成グループで行う体育の導入部として毎回実施していました。時間走は本来、移動能力の向上や心肺持久力の育成などが活動の目標となりますが、障害の重い子どもたちの場合、移動することで快刺激を得ることもねらいの一つとなります。一人で移動することが難しい場合は、教員が子どもの手や握ったバトン、リングなどを引いて移動

することで、水平方向に移動する刺激を楽しむことができます。自力で移動できる手段があれば、日常生活の実用性が低い場合でも 5 分間走で行うようにしています。適切な補助のある歩行器（SRCウォーカー、ペーサー・ゲートトレーナー）、電動車椅子、電動アシスト付車椅子などを使用することで自力移動が可能になる場合もあります。補助機器の使用に当たっては療育センターのPTや医師との連携し、補助の仕方や量についてアドバイスを得る必要が出てくる場合もあります。

## ② リレー競走

混成グループの授業で実施しています。車椅子のリレー競走はバトンパスではなく、身体へのタッチによって次走者に繋いでいきますが、授業ではあえてバトンパスによるリレー競走を課題にしています。障害の軽い子ども、重い子どもが混じったチームを作り、チーム毎に一人一人が走る距離、順番、バトンパスの方法や課題を決めて、記録の短縮を目標にします。この教材では一人一人が速く走るより、パスがいかに効率よくできるかが重要になります。そのために走者の組み合わせやバトンの形状、材質なども工夫する必要があります。また、障害の軽い子どもと重い子どもが同じ目標に向かって協力しあう態度も育てることができます。

## 3. ムーブメント活動

フロスティッグはケファート、ゲットマンの知覚－運動理論を体系化し、教育として位置づけました。フロスティッグは感覚運動機能の指導は人間発達にとって重要であるとし、感覚と運動は相互に依存し、感覚刺激は日常の遊びや活動に結びつけて設定する必要があると考えました。

ムーブメント活動は本来多様な活動を含んでいますが、一般的にはパラシュートやトランポリンなどの遊具を用いた活動を指すことが多いようです。パラシュートやトランポリン等のムーブメント遊具を用いた活動は、障害の重い子どもたちにとって効果的な揺れの刺激を楽しめるだけでなく、視覚、聴覚、触覚など五感の全てに働きかける要素を持っています。また新しい動きを経験したり、集団のダイナミクスを感じ、コミュニケーションが楽しめる機会を提供してくれます。小学部低学年では混成グループで行うこともありますが、中高等部では障害の重い子どもだけの等質グループで実施しています。

ムーブメントと呼ばれる活動にはフロスティッグムーブメント以外にシェルボーンのムーブメントがあります。フロスティッグのムーブメントの考え方に共通するところもありますが、シェルボーンはラバンのムーブメント分析の観点から、ムーブメントを通しての人間関係の育成を強調しています。活動の内容は基本的に遊具を使用せず、身体で遊ぶことが中心になっています。障害の重い子どもは、マット室などで教員と1対1で活動をするために自立活動として行うこともできます。

## 4. 水泳・水中活動

水中では浮力が得られ、姿勢を保持したり、手足を動かしたりすることを助けてくれます。そのために陸上では困難な動きが可能になります。また、きらめき、水しぶき、温度の変化、水圧、抵抗感など様々な刺激を味わうことができます。このような特性をもつ水泳・水中活動は障害の重い子ども達の生涯スポーツとして適しています。

肢体不自由がある子どもの水泳指導法として、ハロウィック水泳法(2000)、児玉、覚張の発達学的水泳療法(1992)などがあります。これらの指導法を参考に、集団活動の楽しさやパワーを活用することで、障害の重い子どもでも、楽しく水の中で自由に動いてもらいたいと思い、水慣れから、水泳の基本動作の習得までを視野に入れた集団的プログラムを考案し、「水中遊園地」と名付けて実施しています。活動は等質グループで行います。具体的な活動プログラムは肢体不自由教育 号を参考にしてください。水泳・水中活動は楽しめる活動であると同時に溺れるというリスクがあることも忘れないようにして下さい。安全のため、原則的に補助者とマンツーマンで行うこと、溺れて水をのんだ場合の対処法、適切な補助

の方法などは活動の前にチェックしておく必要があります。

特別支援学校（肢体不自由）の重複学級において実践した水泳・水中活動プログラムを紹介します。このプログラムは個別指導になりがちな水泳指導を集団で歌を歌いながら行うことによって水泳の苦手な子どもも得意な子どもも、楽しく水の中で自由に動いてもらいながら、水慣れから、水泳の基本動作の習得までできるように配慮しました。（ ）内は歌の題や言葉かけを示しています。

① 手を使おう（幸せなら手をたたこう）

スイマー（児童生徒）とインストラクター（教員）がペアになり、内側を向いたサークルを作る。インストラクターはスイマーを後ろから補助し、「幸せなら手をたたこう」を歌いながら、「手をたたこう」のところを「水かこう」「水たたこう」などのようにアレンジして、水中の手の動きを行う。

② ブランコ（ブランコ揺れて）

内側を向いたサークルで行う。インストラクターはスイマーを後ろからわきの下をかかえるように補助し、「ブランコ揺れて」を歌いながら、立位に近い背浮きで振り子のように左右にゆったりと揺らす。

③ 開いた、開いた（開いた、開いた）

内側を向いたサークルで行う。「開いた、開いた」を歌いながら、インストラクターはスイマーを立位から背浮きにする。背浮きの補助では、スイマーの頭部をインストラクターの肩に乗せて呼吸を確保する。背浮きで放射状に広がっていく。「開いたと思ったら」の歌詞で背浮きから垂直位（縦回転の起き上がり）になる。「いつのまにか」の歌詞で垂直位から顔を上げた伏し浮きになり、サークルの中心に進み「しぼんだ」の歌詞の最後で伏し浮きから垂直位に起き上がる。（図4）



図4 開いた、開いた

④ メリーゴーランド（回れ、メリーゴーランド）

内側を向いたサークルで行う。インストラクターはスイマーを背浮きの姿勢にする。リーダーの「回れ、メリーゴーランド」という合図で全員が右に回転する。再びリーダーの「逆回転」の合図で左に回転する。回転によって生じる水の抵抗を楽しむ。

⑤ ペアでダンス（すずめがサンバ）

インストラクターはスイマーと向かい合う。スイマーはインストラクターの肩に手をかけるか首に回すようにする。インストラクターは両手でスイマーの腰を支え、すずめがサンバを歌いながらダンスを踊るように左右に揺れたり、上下にうねるようにしてダンスを楽しむ。

⑥ コーヒーカップ（1、2、の3）

内側を向いたサークルになる。インストラクターは右膝の上にスイマーを座らせるような姿勢をとらせる。右腕をスイマーの腹部に回し、身体を密着させるようにして安定させる。インストラクターは左隣のスイマーの左上腕部を左手で握り、リーダーの合図で自分の補助しているスイマーを離しながら左隣のスイマーを横回転させながら自分の右膝に座らせる。

⑦ 水中列車（電車ごっこ、汽車）

インストラクターはスイマーを後ろから補助する姿勢で縦列に並ぶ。スイマーは前のインストラクターの肩に手をおくようにするが、難しいようだったら、インストラクターが前のインストラクターの肩に手をおいてつながるようにする。歌いながら、列車のように蛇行して進む。二組で競走したり、しっぽとりゲームなどをしてもよい。

## 5. ダンス

ダンスは、その特性として競争したり勝敗を争ったりすることはほとんどありません。また、特定のダンスを除いて、厳密なルールや難しい技能は必要ありません。他の人とは異なる動きや、表現が認められ、尊重されるダンスの成否は自分で判断すればよいので失敗を恐れる必要はありません。従って、ダンスは競技スポーツの苦手な子どもや障害のある子どもにとって、楽しみながら、身体能力の向上、身体意識や動きの認識、社会性、コミュニケーション能力、情緒などの育成ができるよい機会が提供できます。また、動きのバリエーションを豊富にする、リズムスキルが養える、場面や体験を共有できる、イメージ、音楽を動作化ができる、身体的、音声的模倣ができる、身体的な触れ合いを通したノンバーバルなコミュニケーションの力が育つなど障害の重い子どもたちにとって有効な面が多くあります。活動内容としては、障害の重い子ども達と同質グループで実施するフォークダンスや即興ダンス、混成グループで実施する創作ダンスやダンスゲームなどがあります。中でもフォークダンスは、あらかじめ決められたステップや振りを音楽に合わせて行うので、ダンスの経験が少ない場合でも安心して行えるようです。車椅子で参加する場合も振りを修正したり、立位のパートナーがリードすることで楽しく踊ることができるため、障害の重い子どもの活動として適しています。最近では養護学校だけではなく、重症心身障害児施設や福祉センターなどでも行われるようになってきました。

### (1) 導入のダンス

#### ① 歩いてあいさつ (図5)

音楽に合わせて歩くことはダンスの最も単純な形と考えられます。この活動は小学校低学年の段階において導入的な活動などで用いられるのに適しています。

マーチなどの軽快な音楽にのって歩きながら、他の人に出会ったら世界のあいさつをしてみましょう。日本のあいさつはお辞儀、イギリスは握手、インドは両手を合わせて「ナマステ」、イタリアは片手を挙げて「チャオ」などいろいろなあいさつが考えられます。世界のあいさつだけでなくスポーツの選手がやるような両手を上に挙げてタッチするハイタッチや動物のあいさつ等、自分たちで考えたオリジナルのあいさつを考えて行ってみるのもよいでしょう。

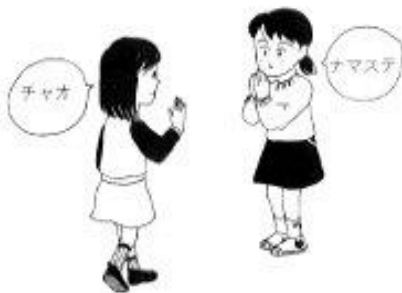


図5 歩いてあいさつ



図6 寝返りのダンス

#### ② 寝返りのダンス (図6)

アメリカの有名なダンサーで振付家のデビット・パーソンは、自分の寝ている姿をVTRに撮影し、寝返りの動きをもとに作品を創りました。寝返りは、寝ていても自然に身体が一番楽な姿勢になるように無意識のうちにやっている身体運動です。この寝返りをダンスとして体験してみましょう。

全員が床の上に横になります。静かな音楽を流しながら、教師が一つ手を打つと子どもたちは一つ寝返



りします。寝返りの方法は自由で、自分の向きたい方向や形を好きに選択して行います。合図による寝返りを何回か繰り返した後、今度は子ども達一人一人が必要なときに好きなだけゆっくりと寝返りを打つようにします。この活動はほとんどの障害に対応しています。聴覚障害のある人の場合は手をたたく代わりに、床に振動を与えるなどして合図を伝えてください。

(2) コミュニケーションのダンス

③ シンプル・フォークダンス (図7～9)

「型のあるダンス」であるフォークダンスは、あらかじめ決められたステップや振りを音楽に合わせて行うので、ダンスの経験が少ない場合でも安心して行えるようです。車椅子で参加する場合も振りを修正したり、パートナーがリードや補助をしたりすることで楽しく踊ることができます。そこで、車椅子使用者と立位の人がペアになって行う簡単なフォークダンスを紹介します。基本的には簡単な振りから構成されています。その場で回転する回数や、手の動きなどは自由ですので参加する子どもたちの状況に応じてアレンジして下さい。ペアをチェンジしていくことでいろいろな人とのコミュニケーションを楽しめます。もちろん、立位の方同士が踊っても楽しめます。

既成のフォークダンスの曲を使用して振り付けていますが、歌謡曲など他の曲にアレンジして踊ることも可能です。

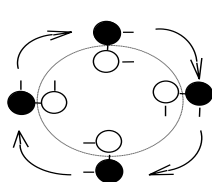
※ 使用している CD : 決定盤これがフォーク・ダンス～マイム・マイム～ 日本コロムビア



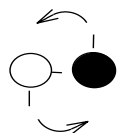
図7 シンプル・フォークダンス (エルスコ・コロー)

A) エルスコ・コロー (旧ユーゴスラビア民謡)

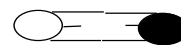
○ (参加者) ● (パートナー)



①内側に車いすの人、外側にパートナーが位置し、横に並び手をつなぐ。手をつないだまま右回りにプロムナード。



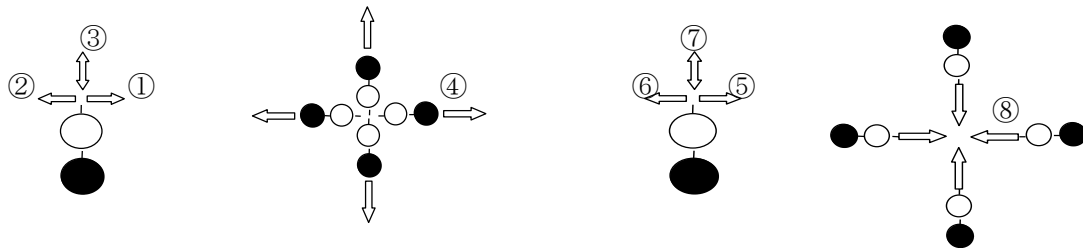
②パートナーが向きを変え、腕を組んでその場で左回転。



③お互いに向かい合い、両手を取って自由にゆらす。

図8 エルスコ・コローの踊り方

B) ジェンカ (フィンランド民謡)



①身体を右に向ける、正面に戻す。  
 ②身体を左に向ける、正面に戻す。  
 ③後ろに1歩、前に1歩。

④後ろに進む。

⑤身体を右に向ける、正面に戻す。  
 ⑥身体を左に向ける、正面に戻す。  
 ⑦前に1歩、後ろに1歩。

⑧前に進む。

図9 ジェンカの踊り方

6. スポーツチャンバラ

スポーツチャンバラは、30年ほど前に考案された全く新しいタイプの武道です。ルールは小太刀、短刀、長剣、薙刀、槍などの長短様々な武器で打ち合って、相手の身体のどこかを十分な威力で打てば、一本になります。武器は全て中に空気が入った柔らかいもので、危険はありません。

障害のあるなしに関わりなく競技することができ、だれもが平等に楽しむことができます。以前勤務していた養護学校の施設併設学級中高等部の実践では混成グループを作り、実際に打ち合う対戦形式の活動ができる子ども達はスポーツチャンバラのルールで(ケンドーの部と命名)、打ち合うことが難しい子どもは、机上に置かれたボーリングのピンをはさんで向かい合い、刀でピンを早く倒した方が勝ちというルール(アイイと命名)で活動しました。障害の軽い子ども達の元気な応援の声は、障害の重い子ども達にとってとてもよい刺激となっているようでした。用具の工夫として、スポーツチャンバラ専用の刀がもてない子どもは、代わりに軽いスチロール製のチューブを使用しました。

7. ボールゲーム (球技)

飛び、転がり、弾むボールはその特性を生かして、投げる、当てる、捕る、打つ、蹴る、入れる、よける、乗るなど様々な活動を行うことができます。ボールを使用するスポーツ種目も数多くあり、サッカー、野球などは子ども達が大好きな種目です。しかし、ボールを使用したゲームは、簡単なルールや勝ち負けを理解できる子どもたちにとっては活動意欲を高めるのに適していますが、理解の難しい子どもにとっては活動の動機付けとして適していない場合もあります。ボールゲームの理解や楽しみ方には個人差があるので、障害の重い子どもの場合、集団ゲームの雰囲気、知覚-運動刺激、他の人との触れ合いなどを活動の目標として位置づけてもよいと思います。

以下に施設併設学級中高等部で実践したタイプ別ボールゲームの実践を紹介します。ボールゲームは全て混成グループで活動しています。

(1) ボッチャ・ボウリング (ターゲット型)

ボッチャは重度の障害がある人にも楽しめるターゲット型ボールゲームです。ボッチャ競技は、目標

となる白いボール（ジャックボールと呼ぶ）に、自分の赤あるいは青の革製ボールを投げたり、転がしたりして、相手よりジャックボールに近づけることを競うゲームです。コートは、屋外でも屋内でも、平らな場所であればプレイする事ができ、参加者は男女、年齢、障害の有無などにこだわらず、誰もが手軽に楽しむことができます。ボールの投げ方に決まりはなく、自分の最も有利な方法で投げることができます。また、手を使用せず、足で蹴ってボールを転がしてもよいですし、ボールを投げるのが困難な競技者は、補助具を使用することもできます。補助具は一般的に勾配具・ランプと呼ばれ、コートに背を向けた補助者が競技者の指示（言葉でなく、身振りや頭、目の動きなどでもよい）によって、補助具を動かし競技者の意志でボールを転がします。使用するボールは革製で完全な球型ではないため、偶然性も加わり、ゲームにおもしろさを与えています。以前の勤務校では、障害の重い子どもと軽い子どもがペアや混成チームを結成して活動していました。ランプを保持したり、投球の補助をするなど子ども同士の触れ合いや協力する態度が養われます。指導内容の工夫として、フープの中にボールを入れることを競ったり、ビンゴ形式のゲームなどのリードアップゲームを多く行うようにしています。



図 10 ボウリング投球補助装置「イヌコロ」

京都府立与謝の海養護学校の篠原 勇は余暇プログラムの一つとして、電動車いすでボウリング

を楽しむことのできる補助具「Perfect Bowler りつこさん」を開発しています。また、現在では、ボウリング投球補助機「イヌコロ」が製品化されています。(図 10)

#### (2) ふうせんバレーボール（ネット・壁型）

ふうせんバレーボールで使用する風船は大きめで割れにくいもの（40cm程度）がよいと思います。黄色やオレンジ色などの明るい色を選び、中に小さな鈴を入れて音が鳴るようにします。ルールは「ふうせんバレーボール振興委員会」に準じたもの（全員がボールに触れて10回以内に返すなど）を採用してもよいですし、参加している子どもの個々の実態に応じて、Aくんは静止した状態から何秒以内に打つ、Bさんは補助者と一緒に打つてもよいなどの独自のルールを考えてもよいと思います。

#### (3) ハンドサッカー（侵入型）

ハンドサッカーは東京都肢体不自由特別支援学校独自のスポーツでしたが、徐々に他の府県の特別支援学校に普及していき、茨城県の肢体不自由特別支援学校でも実施されています。様々な障害のある子どもが一つの種目に参加できるようにルールや役割などがよく工夫されています。

ハンドサッカーはハンドボールを基本として、サッカーのエッセンスを取り入れた侵入型の種目です。ボールの保持制限は歩数ではなく、時間制限になっています。ボールを投げるのが難しい障害の重い子どもでも、課題をクリアすることでゴールできるポイントゲッターなどの役割が設定されており、障害の重い子どもがシュートの楽しさが味わえることも魅力の一つになっています。

#### (4) ティーボール（守備・走塁型）

野球はルールも難しく、時間もかかるため、体育の教材として取り扱うのに難しい面があります。しかし、観戦スポーツとして家庭でもなじみがあり、障害のない子ども達は幼い頃から遊びの中で親しんでいます。そのため肢体不自由養護学校でも野球の楽しさのエッセンスを経験してもらいたいと思い、ティーボールを教材にしています。障害の軽い子どもでも投げられたボールを打ち返すのは困難である



図 11 スイッチでキャッチボール

ので、ティー上のボールを思い切り打てることは楽しいようです。障害の重い子どもでは、バットをペットボトルに柄を付けた軽量のものにしたり、大きく軽いスポンジボールを使用することで打ちやすくしています。ルール工夫は、1 塁までを代走にする、全員が打ってからチェンジする、車椅子に当たればアウトになるなどです。また市販のサッカーマシーン（電池によってスポンジボールを打ち出す玩具）にビッグスイッチを付けてボールを打ち出すような工夫もしました。（図 11）

## 引用・参考文献

- 1) 英国水泳療法協会：障害者のためのハロウィック水泳法、2000、文理閣
- 2) デビッド・L・ガラヒュー著、杉原隆監訳：幼少年期の体育～発達の視点からのアプローチ、1999、大修館書店
- 3) 児玉和夫、覚張秀樹：発達障害児の水泳療法と指導の実際、1992、医歯薬出版
- 4) 後藤邦夫監修、筑波大学附属学校保健体育研究会編著：バリアフリーをめざす体育授業、2001、杏林書院
- 5) 英二三枝子：英二三枝子のダンス・セラピー、1998、大修館書店
- 6) 金田安正：重度障害者のスポーツについて、重度障害者に対するスポーツ適応について、1991、(財)日本身体障害者スポーツ協会
- 7) 小林芳文、當島茂登編著：学習困難児のムーブメント教育、1992、日本文化科学社
- 8) 増田明：ボディートーク入門、1995、創元社
- 9) 松原豊：肢体不自由養護学校のダンス教育その6～重度・重複障害児を対象としたフォークダンス活動～、1998、筑波大学附属桐が丘養護学校研究紀要第34巻、pp78～83
- 10) 松原豊：肢体不自由養護学校のダンス教育その9～重度・重複障害児を対象にしたダンスゲームの実践～、2002、筑波大学附属桐が丘養護学校研究紀要第38巻、pp116～122
- 11) 松原豊：重度重複障害児を対象としたAACの事例研究1～複数のコミュニケーションエイドを用いた事例について～、2002、筑波大学附属桐が丘養護学校研究紀要第38巻、pp170～178
- 12) 松原豊：水中遊園地で楽しく水遊びを、2005、肢体不自由教育教育 No. 171
- 13) 松本和子：動きづくりのリハビリテーション・マニュアル、1996、中央法規出版社
- 14) 芝田徳造、綾部正弘、加藤徹編著：からだ・体育の授業づくり、2001、クリエイツかもがわ
- 15) 篠原 勇、芦原孝野、宇治川博一「電動車いす使用者のためのボウリング補助具」（第20回リハ工学カンファレンス講演論文集）2005年、122～123p
- 16) 篠原勇「小児から高齢者までの姿勢保持、障害児教育現場における姿勢保持」（医学書院）2007年、131～146p
- 17) 玉木正之：スポーツとは何か、1999、講談社現代新書
- 18) ベロニカ・シェルボーン(Veronica Sherborne)、関口美佐子他訳：シェルボーンのムーブメント入門、1993、三輪書店

