

原 著

自閉症児の水泳指導

藤堂博之¹⁾ 末光 茂²⁾

旭川児童院¹⁾

川崎医療福祉大学 医療福祉部 医療福祉学科²⁾

平成5年4月15日受理

Swimming Lessons for Autistic Children

Hirouyki TODO¹⁾ and Shigeru SUEMITSU²⁾

Asahigawa-So-Bambi no Ie¹⁾

Okayama, 700, Japan

Department of Medical Social Work

Faculty of Medical Welfare

Kawasaki University of Medical Welfare²⁾

Kurashiki, 701-01, Japan

(Accepted Apr. 15, 1993)

Key words : autistic children, mental retardation, swimming skill, beat kick

Abstract

We have examined the rate and frequency of completion of swimming skills under 6 headings to do research on the learning qualities of autistic children and children with mental retardation. The subjects were 59 children to whom we give swimming lessons at Asahigawa-So-Bambi no Ie.

The following results were obtained : in the skills such as “accustomed to water (play in the water without fear) ”and “walking in the water (swimming like walking) ”, the factors of accomplishment have little to do with the intellectual development of the children, and the results are under the influence of the children’s experience in water.

On the contrary, in the skills such as “beat kick (beat with floating board) ”, the results have much to do with the children’s intellectual development. In swimming programs for handicapped and retarded children, we should not directly introduce a swimming methodology to them, but a swimming program is necessary. which considers impediment, developmental level, and individual difference.

要 旨

自閉症児や精神発達遅滞児の水泳技能の習得特性を調べる目的で、旭川荘バンビの家での水泳指導を実施した児童59名に対し、水泳技能6項目の習得率と習得回数を調査し検討を行った。水慣れ、水中歩行といった技能ではその習得要因として、水への経験的要素が大きく、知的発達との関係が弱いという結果が見られた。また逆に板キックなどの技能では知的発達との関係が強い結果が見られた。障害や発達の遅れを持つ児童の水泳指導では、健常児の水泳指導方をそのまま取入れるのではなく、それぞれの障害や発達レベル、個人差などを考慮した水泳プログラムが必要である。

はじめに

今日水泳は、運動やスポーツとしてだけでなく、病气、痴病の治療、障害児、者の療育として広く利用されるようになってきた¹⁾。旭川荘バンビの家では、自閉症児、精神発達遅滞児などの発達の遅れや障害を持つ幼児を対象に言語訓練、音楽療法、ムーブメント教育などの各種訓練を行っている。その中でムーブメント教育の一環として、昭和55年度から水泳指導を行っており、その主な効果として感覚運動機能面と発達、対人関係の改善、行動の統制等、発達や障害の軽減が見られている²⁾。また単にスポーツとしての水泳だけでなく、水の事故から身を守るための実践的「泳ぎ」の習得を目指した指導も取り入れている。自閉症等の障害児の水泳指導については、健常児の泳方指導をそのままの形で導入しても効果が上がらなかったり、練習が嫌いになるなどの弊害が生じる可能性もある。そのため独自のプログラムをつくる必要性があり、今回はその基礎研究として、水泳技能の習得に関しての特性を調査し考察したので報告する。

方 法

(1) 対 象 児

対象児は昭和61年4月から平成4年12月までに旭川荘バンビの家の水泳指導を6回以上実施した児童59名。(男48名、女11名、年齢2歳から6歳まで)対象児の障害の診断名は、自閉症(自閉傾向を含む)が27名、自閉症以外(精神発達遅滞20名、言語発達遅滞6名、情緒障害4名、ダウン症1名、ADD1名)の障害が32名。

(2) 指 導 内 容

指導は毎週1回で活動時間90分間、指導形態は母親による子どもの個別指導グループでの集団指導を併用している。活動内容は水慣れ遊び、集団活動、個別活動の順で行い、今回調査した技能の平均練習時間は ①水慣れ15分間、②水中歩行10分間、③顔付け5分間、④潜水10分間(顔付け習得児のみ)、⑤板キック姿勢20分間(習得した段階で板キック25m練習へ移行)、⑥板キック25m20分間(板キック姿勢習得児のみ)

(3) 手 続 き

①水慣れ、②水中歩行、③顔付け、④潜水、⑤板キック姿勢、⑥板キック25mの6項目の水泳技能について、指導終了時点での習得の有無(指導継続中の児童は平成4年12月時点まで)を調べた。①水慣れ、②水中歩行の2項目については、習得までにかかった指導の回数(以下習得回数と略す)についても調べた。

各技能の習得基準は以下のとおり

- ①水慣れは水深40cmのプールで不安なく身体を動かさせる状態。
- ②水中歩行は、水深120cmのプールで背中にヘルパーを付け、立位姿勢で浮き、足を自転車こぎの要領で動かし、自由に移動できる状態。
- ③顔付けは、自分の顔を水に少しでもつけられる状態。
- ④潜水は、頭の先まで水中に潜り、少しでも前に進める状態。
- ⑤板キック姿勢は、背中にヘルパーを付けて、手でビート板を持ち、板キック姿勢を2秒間程度保持できる状態(キックを打ってもよい)
- ⑥板キック25mは、板キック姿勢で、バタ足キックで25m以上進める状態。(25m以下は板キック)

ク姿勢習得段階とする) 各技能の習得の有無, 習得までの回数は年齢 (月齢で表示) 群と発達年齢 (以下 MA と略す) 群に分けて各群の習得

者の割合 (以下習得率とする) と習得回数を求めた。また, 自閉症群とその他の障害群に分けて 2 群の習得率を求めた。

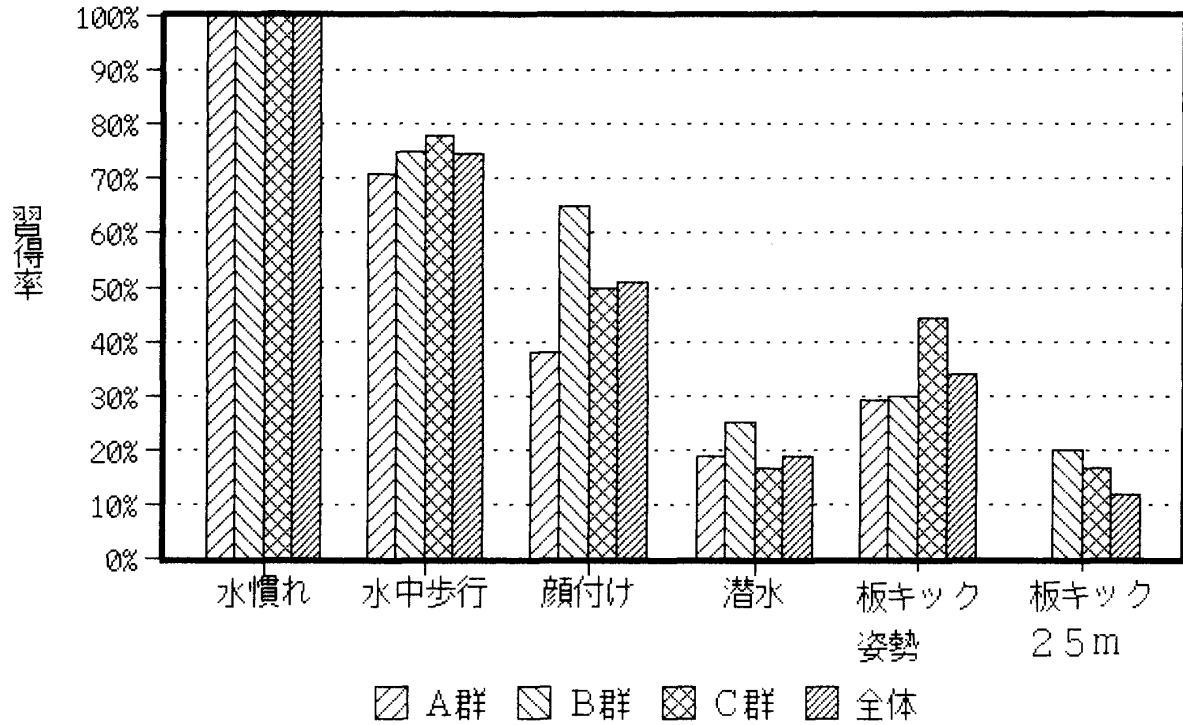


図1 年齢群の水泳技能の習得率

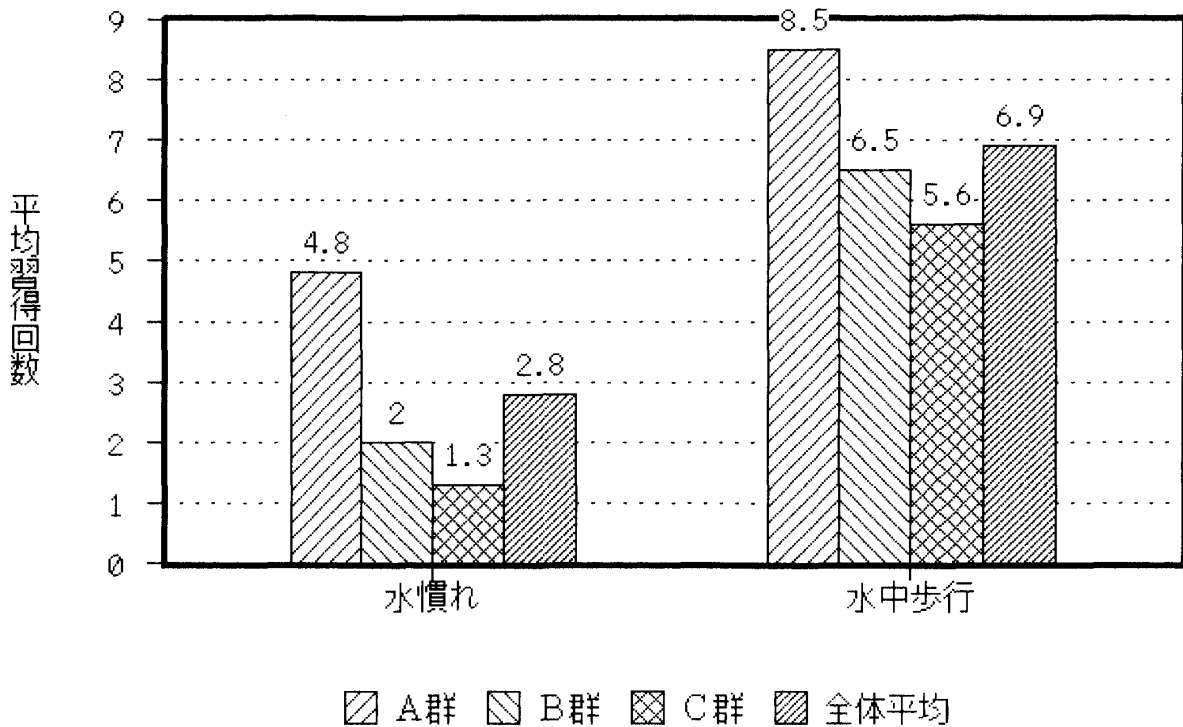


図2 年齢群の水泳技能の平均習得回数

結 果

年齢は41ヶ月以下をA群(21名), 42ヶ月以上55ヶ月以下をB群(20名), 56ヶ月以上をC群(18名)とし, 3群の習得率と習得回数を比較した。

(1) 年齢と技能習得との関係

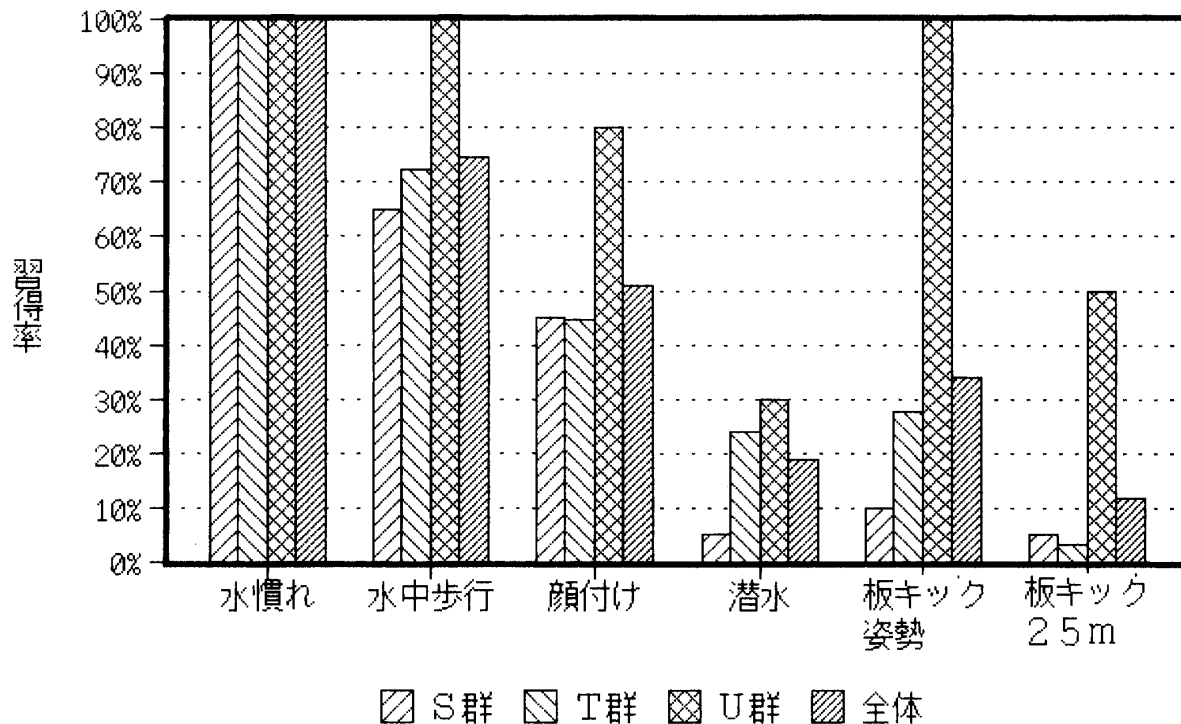


図3 MA群の水泳技能の習得率

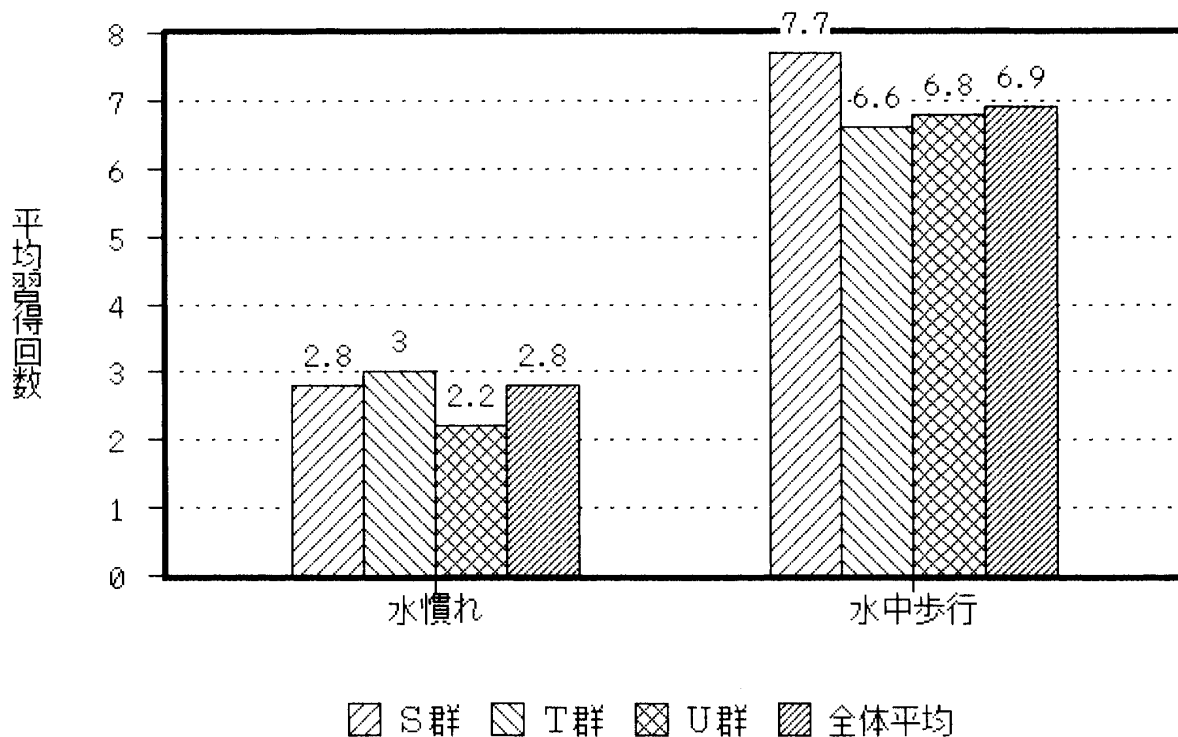


図4 MA群の水泳技能の平均習得回数

図1はA, B, C群の習得率を示した。習得率は全体では水慣れ(100%), 水中歩行(75%), 顔付け(51%), 板キック姿勢(34%), 潜水(19%), 板キック25m(12%)の順で低くなっている。A, B, C群でもこの順序は変わらない。この順位は技能の習得の難易度の基準となると考える。次に技能と年齢群との関係は、顔付け、潜水、でB群が少し高くなっている。水中歩行ではA, B, C群間にはほとんど差はない。板キック姿勢ではC群が高く、A, B群間には差はない。板キック25mではA群で習得者なしとB, C群と明確な差を見せている。次に水慣れ、水中歩行に関してA, B, C群の平均習得回数を比較する。図2はA, B, C群の①水慣れ、②水中歩行の平均習得回数を示した。水慣れに関しては、A群が4.8回と一番習得回数が多く、B群2回、C群1.3回、全体2.8回とA, B, C順に回数は少なくなっている。また統計的にもA, B, C群間で有意な差がみられた。(df=2.56, F=16.1, pc<0.1)。次に水中歩行も、A群が8.5回、B群が6.5回、C群が5.6回、全体6.9回とA, B, C順に回数は少なくなっている。また統計的にA, B, C群間に有意な差がみられた。(df=

2.37, F=3.41, pc<0.5) このように水慣れ、水中歩行の両項目で年齢の低い群が高い群に比較し習得回数が多くなっている。

(2) MA と技術習得との関係

MAは20ヶ月以下をS群(20名)、21ヶ月以上40ヶ月以下をT群(29名)、41ヶ月以上をU群(10名)とし3群の習得率と習得回数を比較した。図3はS, T, U群の習得率を示した。U群はS, T群より全ての技能で高い習得率を示しているが、なかでも板キック姿勢の習得率は100%、板キック25mは50%と特に高い習得率を示している。図4はS, T, U群の平均習得回数を示した。平均習得回数では、この3群間に大きな差はみられていない。また水慣れ、水中歩行ともに統計的に有意な差はなかった。

(3) 障害と技能習得との関係

障害の診断名により自閉症群とその他の障害群(以下その他群と略す)に分け、2群の習得率を比較した。

図5は自閉症群(27名)とその他群(32名)の習得率を示した。水中歩行では自閉症群85%、その他群66%と少し自閉症群が高くなっている。板キック25mでは自閉症群7%、その他群16%

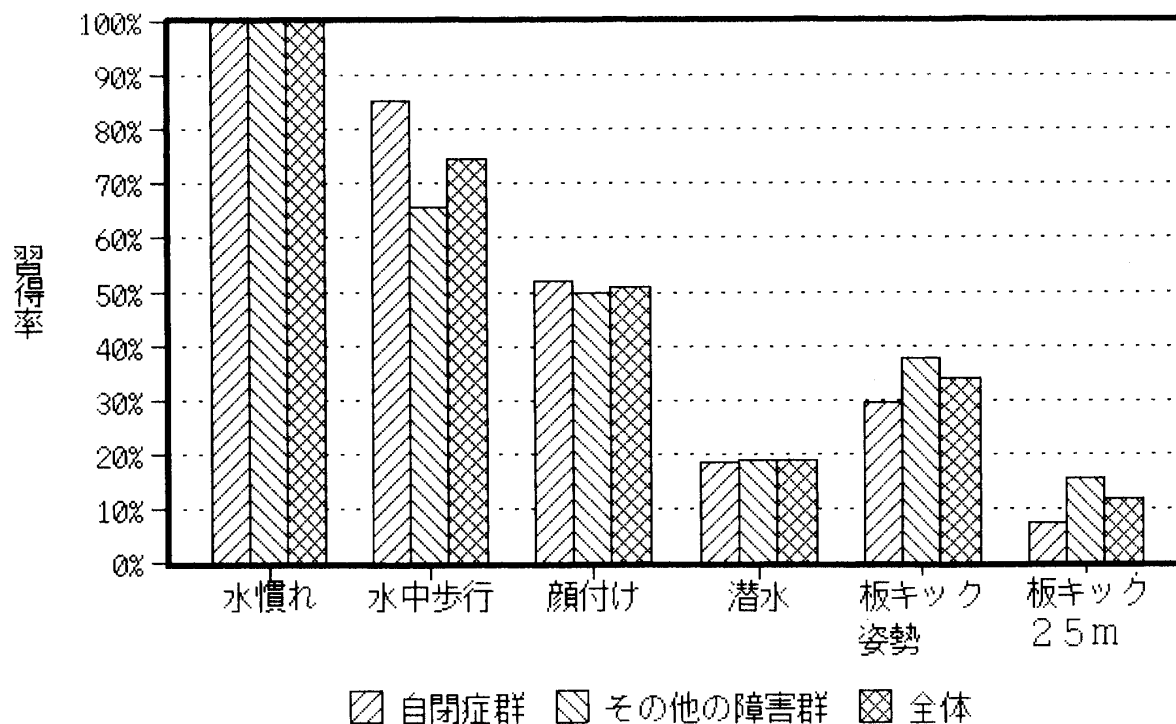


図5 障害群の水泳技能の習得率

とその他群が高くなっている。その他の技能についてはほとんど差はみられなかった。

考 察

以上の結果をもとに各技能項目ごとの習得要因や習得児の特徴を考察する。

水慣れは全員が習得できた技能であるが、年齢により習得回数に開きがみられている。MAでは習得回数の差がみられなかったことから、水慣れの習得には水遊びや水に接する経験が大きく影響すると考える。また水慣れを習得するのに特に時間のかかる児童の傾向として、母子分離できていない児童、神経過敏なタイプの児童が多かった。

水中歩行は、学習により習得する動きの要素よりは、陸上での歩く動きと関連する生得的、本能的な動きの要素が大きいと考える。そのため水慣れと同様に年齢では有意差がみられたがMAでは有意差がみられなかった。水中歩行は知的理解が低くても、水への不安感を克服し(深さの認識が未発達で怖がらない事例もある)、手を動かしバランスをとること、足を活動に動かすなどでできれば習得できる。またMAが高くおとなしいタイプの児童よりもMAが低く多動や衝動的行動などが過活動傾向にあるタイプの児童の方が習得が早い。このことと関連し、水中歩行では自閉症群がその他群よりも習得率が高い結果となって表れた。

顔付けは、ある程度指示理解の必要な技能である。最初はほとんどの児童が顔付けを嫌がるが、それを克服し練習することで習得していく。顔付けは、全体で51%しか習得できていない。健常児の水泳指導では最初の指導項目であり、時間をかけるとほとんどの児童は習得できる。それに比較してこのように習得率が低かった理由として、指導に参加する児童は顔に水がかかるのにも過敏な反応を示す児童が多く、顔付けは特に嫌がる練習内容であり、また最初の段階で無理に顔付けをマスターする必要はないとの考えから、顔付けの練習時間を少なくし、強制することはしなかった。そのためこのような結果になったと考える。

潜水は、顔付けを習得して後に取り組む技能

であり、潜水の習得は、顔付けから、頭の先へと少しずつ水につける身体部位を広げていき、手や足を動かし進むことで完成する。そのため指示理解の能力や手、足の動かしかたの学習能力が必要となる。年齢群間の習得率では差はなかったのに対しMA群間に差が見られたのはこのことによると考える。しかし遊びのなかで偶然頭が水につかり、以降それが楽しくて、潜る動作を繰り返すうちに潜水を習得した事例(MAは低い児童)もあり、必ずしも知的要因が重要とは言えない。

板キック姿勢、板キック25mは全てが学習しないとできない技能である。板キック姿勢にはバランス感覚や姿勢の保持するための身体の協応動作が必要であり、さらに板キック25mでは、身体のリラクゼーション、推進力のあるキックをマスター、持久力等が必要である。そしてこれらの力を身につけるためには指示の理解や感覚運動能力、課題への集中、持続力など一定レベルの知的発達要因が必要となる。このことがMA群間の大きな差として表れた。板キック習得には、指導回数は他の技能と比較すると多く必要であるが、単に練習時間を多くすれば習得できる技能ではなく、レディネスとして全体的発達がある程度必要となってくる。

次に障害タイプでの技能習得の特徴をみると、自閉症児は、コミュニケーションがとりにくい、多動や衝動的行動といった行動統制の弱さ等の行動特徴を持っている。このことから練習に集中させ、動作一つ一つを学習させる泳方指導は難しい、そのため指導は興味を引くような動機付けの内容を加味するなどの工夫が必要である。一方、精神発達遅滞児の場合でMAが高い場合は、ほぼ健常児の泳方指導をそのまま取入れることができるが、指導のポイントとしては深いプールでの水への恐怖心をいかに取り除くかである。また、MAの低い児童の場合は、感覚運動面での発達の遅れから、水中バランスをうまく取れない、思うように動けないなどの行動のぎこちなさが見られる場合がある。特に板キック姿勢の習得が難しい。しかし指導の継続にともない身体や知的発達の伸びが見られる場合は習得が可能であった。

ま と め

健常児の水泳プログラムはキックやプルなどの各部分の動きをつくり、それらの組み立て、コンビネーション練習で完成するのが一般的である。これは各泳方の課題ステップを一つ一つマスターしながら目的の泳ぎに到達する効果的な練習法である³⁾が、今回の調査の結果からは、自閉症児や発達面で遅れを持つ児童の場合、顔付けは習得の困難な課題であり、このステップでつまづくとなかなか次の課題に進むことができなかつたり、練習を必要以上に行うと練習への意欲がなくなるなどの弊害も生じる。また板キックに関しても、学習に集中でない自閉症児や指示理解や模倣動作などの知的発達でかなり遅れをもつ児童の場合等は、その習得に時間がかかたり、習得できなかつたりと結果的

に「泳ぎ」を身につけることができないで指導が終わってしまう。障害児の水泳は、競泳などのスポーツ水泳を目指すのではなく、少なくとも岸近くでの水の事故から身を守る程度の「泳ぎ」ができることを目指したいと考える。そのためには、顔付けからクロールを目指す指導よりも、犬かきなどのように顔をつけない泳ぎを工夫し指導するなど、個別に対応した水泳指導のプログラムをつくるべきである。このことは障害児に限らず、健常児でも同じような特定のステップでつまづく子どもには当てはまることと考える。旭川荘バンビの家での水泳指導は発達の促進や障害の軽減がその主な療育目的であるが、泳方指導では今後も実践的で役に立つような「泳ぎ」の指導を研究し、内容を改善しながら行っていきたい。

文 献

- 1) 武藤芳照 (1982) 水泳の医学. 月刊トレーニングジャーナル, 初版, ブックハウス HD, 東京, pp 96-102.
- 2) 前橋 明, 末光 茂 (1981) 障害児のための水泳指導. 初版, 旭川荘医療福祉研究所, 岡山, pp 113-118.
- 3) 小口勝美, 小林芳文, 高山忠雄 (1983) 障害児のムーブメント教育第2刷, フレーベル館, 東京, pp 262-268.