

脳性麻痺児へのハロウィック法による 水中運動指導の効果の検討

— 自立背浮きができるようになるまでのプロセスを通して —

The effect of swimming by Halliwick Method for a girl with cerebral palsy

— Through the process of learning to float on her back
without any help —

富澤 博美¹⁾ 石川 尚子²⁾ 茂 永純子³⁾

Hiromi TOMIZAWA, Takako ISHIKAWA and Junko SHIGENAGA

Abstract

It is generally believed that floating equipment is absolute necessities for a physically handicapped children to float and swim in water. James McMillan, however, investigated and developed the teaching method of swimming which were aimed at floating or swimming by themselves, and through which anyone can enjoy swimming despite the disabilities. Using this method called Halliwick Method, we taught how to float and swim to a 11-year-old girl with spastic typed cerebral palsy insensibility, who use a wheelchair in daily life, for half and one year (30 times) from July, 2002.

In the process of learning to float, some changes were observed in her movement or attitude. Before starting this activity the girl rebelled at water splashing on her face. While she floated on her back with assists she was under extreme tension of her body and showed difficulties in being conditioned to water. In the end of training she learned to float on her back by herself and could float 15 meters riding the flow of water risen by her partner. She also showed some interest in self-floating on her face. It is considered that the changes were related to enjoyable programs which characterize Holliwick Method and one-to-one assistance which can cope with the stages of disabilities.

keywords : *Halliwick Method, cerebral palsy, floating without any help*

I. はじめに

脳性麻痺は、受胎から新生児期までの間に生じた、脳の非進行性病変に基づく永続的なしこし変化しうる運動および姿勢の異常であって、その症状は満2歳までに発現すると見られている(五味, 1990)。麻痺の種類には、痙直型・アテトーゼ型・混合型・失調型・強剛型などがあるが、その中の痙直型は、脳幹・脊髄レベルの反射が亢進していて、上肢は屈曲しやすく、下肢は伸展して突っ張るのが特徴で、下肢を曲げようしたり上肢を伸ばそうとすると抵抗がある。この特徴は、運動を大いに妨げ、困難にする。

ところで、陸上の運動には運動に必要な筋肉以外に

重力に対して姿勢を保持する抗重力筋の活動が常に必要であるが、水中では浮力により抗重力筋の緊張があまり必要ない。例えば歩けない子が少しの支えで歩けるというように少ない筋力でも全身運動がしやすくなる。そのために、脳性麻痺のような動作困難をもつ子どもの身体機能の維持や、心身の健康の保持・増進のためには水中運動は大変に有効であると考えられ、体育授業や余暇活動などに盛んに取り入れられている(後藤ら, 2001)。しかし、水にそのような特性があるとはいえ、このような子ども達が自分の力で浮いたり、泳ぎを体得しようとする時、身体に健常児以上に過剰な緊張が入って浮きにくく、簡単にはいかない。そこで、このような子ども達に水泳を指導しようとする時には、補助具(ヘルパー)を使用して身体を浮かせ、泳ぎ練習に入ることが一般的になされている(後藤ら, 2001)。つまり、補助具によって彼らの水中運動が支え

1) 日本女子体育大学(教務補助員)

2) 日本女子体育大学(教授)

3) 社会福祉法人 寿心会(理事)

られている。しかしその時同時に、補助具の使用が彼らの補助具への心理的依存を大きくし、取り外しを困難にするという現象も起きている。

1949年、英国水泳療法協会（AST）の名誉会長であるジェームスマックミラン M.B.E は補助具を一切使用せずに行う水中運動指導法を研究し、一人一人のスイマーにそれぞれインストラクター（援助者）が付くマンツーマン援助を前提に、インストラクターが補助具の代わりとなり、その時々でスイマーに必要とされる最小限の補助をしながら、楽しさの工夫を重視したプログラムを集団活動として展開するやり方を開発した。この方法は、直接に自立浮きや自立泳ぎを目指すことはしないが、結果的に、それが自然に獲得されることを考えている。これは、ハロヴィック法と呼ばれ、現在では発祥地イギリスのみならず、各国においてレクリエーション活動分野、治療分野で活用されている。

本研究は、小学校5年生の痙直型脳性麻痺女児にハロヴィック法に基づく水中運動を実施していく中で、対象児が見せた心理面・技能面の特徴や変化を整理・分析し、脳性麻痺児への適切な水中運動指導のあり方を検討するものである。

II. 対象児の概要

対象児 E 子

痙直型脳性麻痺 小学校5年生（活動開始時）
二卵性双生児の姉

<生育歴>

妊娠28週時に帝王切開で出産。出生時体重1133g。約2ヶ月間保育器にいて、4ヶ月で退院。痙直型の特徴である硬直が現れてきたので、生後10ヶ月から理学療法（PT）を開始。3歳5ヶ月からは作業療法（OT）も受け、さらに4歳4ヶ月時に、両足の股関節・膝の裏・アキレス腱の計6ヶ所の筋延長手術を受けた。

<水中運動の活動開始以前の様子>

小学校1年生から6年生まで、第2筆者を責任者・指導者として筆者らの研究室で行っている動作法による動作訓練を受けている。開始当初は、いつまでも補助スタッフと喋ったり遊び続けたりしていて訓練に入らず、どうにか入ってもまたすぐ遊び出したりお喋りを始めたりと、身体に意識を向けられなかった。※E子より重度障害だった妹M子には両親の保護が一層必要

だったため、E子には甘え足りなかったフラストレーションが強いと見られた。しかし3ヶ月経過した頃から徐々に訓練に気持ちが向き始め、トレーナーから伝えられるやるべき課題動作が少しずつ理解できるようになった。できない動作に直面すると痙攣を起こしたりトレーナーにわがままを言ったりすることは続いたが、腕、肩、頸、背中、脚、足、腰などに出る強い不当緊張を意識して緩める訓練課題が徐々に進み、動きの中で強く現れていた腕の屈曲と脚の伸展のコントロール、座位の安定、それに伴う手指の運動の開始などが見られるとともに、遊びと訓練の場面の切り換えや、頑張りや我慢などができるようになった。

III. 活動の概要

プログラムと実施状況

活動は1回約1時間で、プログラムは集団プログラム40分（リーダの指示のもと、各対象児が個別援助者のマンツーマン援助によって同一の課題を行う）と、個別プログラム20分（各対象児が各自の課題を設定して個別援助者と2人で行う）から成る。内容は、歌やゲームの多用、ストーリー性の重視といった、楽しさを強調するスウェーデン式ハロヴィック法により設定した（表1）。なお、人工補助具は一切使用しない。

研究対象期間は平成14年7月から平成15年12月までの計30回で、初回から第25回はM市民プール、第26回からは日本女子体育大学内プールで実施した。

IV. 活動の全体経過

<活動開始以前の水中運動の様子>

本活動を始める以前のE子は、学校の水泳の授業時間のみでしかプールに入らなかったという。入水時は常に両腕に補助具を付けたが、背浮きでリラックスしてきたのは4年生頃で、この頃漸く大の苦手だった顔浸けも口の辺りまでならできるようになった。

【初回～第13回】

初回、浮き具を付けないで入水することを伝え、 「ええ～」と表情を曇らせた。個別援助者のリードで個別援助者にしがみつこうに入水したが、水慣れのジャンプが始まると笑顔になり、その後も楽しそうにプログラムを行った。『自転車レース』（後方介助で足を自転車漕ぎの様に動かす）では、足を交互に動かそうとすると突っ張って両足が絡まったが、自発的に身

表1 ハロヴィック法により実施したプログラム

(I：インストラクター、個別課題部分)

段階	課題・練習	プログラムの説明・介助方法
第一段階 「水への適応」	『自転車レース』	後方からの介助によって直立姿勢をとり、身体を前傾させて自転車漕ぎのように足を動かして他児と競う。
	『お休み』(リラクセーション)	腰部と頭の3ヶ所介助によって背浮きになり、Iが左右に揺さぶってリラクセーションを行い、身体緊張をほぐす。
第二段階 「回転の体得」	『お休みーまっすぐーウルトラマン』	両側にいるIが各腕を支持し、縦回転で直立から背浮き、背浮きから直立、直立から伏し浮きに体勢を切り替える。
	頭の上げ下げによる浮き沈み	肩甲骨部位の支持で背浮きになり、「浮く」の合図で頭を倒し、「沈む」の合図で頭を起こすことで身体の浮きー沈みを体感させる。
	左右傾け	腰部の支持で背浮きになり、Iが身体を左右に傾けた時、顔を反対側に向ける。身体バランスの獲得を目指す。
第三段階 「水中動作コントロールの体得」	乱流に乗って進む	自立背浮きのまま、Iが起こす乱流に乗って進む。
	『だるま浮き』	頭を丸め、膝を抱えて“だるま”のようになって浮く。
	『潜水艦』	伏し浮きで腰部を後方から支持し、2～3m離れたもう一人のIに向かって押し出す。
第四段階 「水中移動」	足の曲げ伸ばしによる前進	頭と足側にIが付いて手と足を支持し、足の曲げ伸ばしによって頭の方に進む。

体を前傾させて頭を前へ前へと動かし、妹M子と意識しあって順位を競った。スタート地点に戻る時、E子の頭を個別援助者（以後担当者：第1筆者）の肩に寄せ背浮きの格好にして、両手で腰を支える3ヶ所介助によって左右に揺さぶるリラクセーションを行い、静止して背浮きの状態を見ると、左右の肩甲骨部位2ヶ所の支持で浮くことができたが、身体には強い緊張が入っていて補助を離せば沈むのは明らかで、E子も頭を起こしては「離さないでね!」を連発した(図1ー①)。

#3、目にものもらいができ、E子母から「プールには入れないよ」と言われたが、プールへ向かう車中ずっと「入る!」と言い張った。#5から、リーダー(第3筆者)の指示で『自転車レース』のコースにフリーのスタッフが手を広げてトンネルを作り、子どもたちが水に顔を浸けないと通れないようにすると、それを見たE子はためらうことなく顔全体を水に浸けた。ただし、トンネルの随分前から顔を浸けて準備するために息がもたず、息継ぎもうまくできずに水を飲んで咽てしまった。しかし、担当者が心配して声を掛けると、「大丈夫!」と言って競争を続行した。リラクセーションでは、E子母が介助する時だけ耳まで水に浸けリラックスしたが、#7頃から担当者の介助でもリラックスできるようになり、両肩甲骨部位2ヶ所の支持で浮

けるようになったが、時々頭を起こす為に身体に緊張が生じて沈んでしまった。#8から鬼ごっこになるとプール中央に張ってあるコースロープを潜ってあっちこっちと逃げ回り、また顔を水に浸けて隠れたり、鬼が通り過ぎるのを待ってから顔を上げるのを楽しんだ。

#12から身体障害のないS男やT子が加入すると一層意欲的になり、妹と二人の時よりも『自転車レース』では必死に一番を目指すようになった。またトンネルの場面では、徐々にトンネル直前でタイミング良く潜って通りすぎることができるようになった。

【第14回～第17回】

#14から、それまでは『自転車レース』でスタート地点に戻る時の“お休みの姿勢”で行っていた背浮きを、E子の個別課題として取り入れた。既に両側の肩甲骨部位の支えで安定して浮くことができていたので、思い切って両肩甲骨の中心部1ヶ所を片手で支える支持に変えてみると、バランスを崩すことなく浮くことができた。しかし、担当者が「Eちゃんいいよ!そのままのまま」などと声を掛けると、逆に頭を起こしてしまって沈んだ。そこで、頭を倒して天井を見る時には身体が浮き、頭を起こした時には身体が沈むということを説明してから、それを体感させる為に背中を補助して『頭の上げ下げによる浮き沈み練習』を行ったところ、初めはぎこちない動きだったのが、次第に担当

者の「浮く」の声に頭を倒し、「沈む」の声に頭を起こすというように、ゆっくりとではあるが合わせられるようになった。また#15に、バランスを体得させる為に担当者がE子の身体を左右に傾け、身体が右側を向いている時にはE子が顔を左に向け、身体が左側を向いている時には顔を右に向けるという『左右傾け練習』を取り入れると、左右差はあるが（身体を左に傾ける方がよい）大体できた。

課題から課題への移行時、後方介助からハネムーン介助（お姫様抱っこ）に替わる場面で、E子は自ら担当者の肩に手を掛けてその体勢になるのを助けた。また、『鬼ごっこ』では後ろで介助する担当者に「あっちに行こう！」と行きたい方向を指差すなど、積極的に楽しそうに課題を行った。

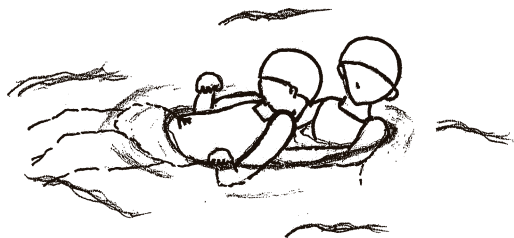
【第18回～第24回】

#18に新しく導入した縦回転の課題『お休みーまっすぐーウルトラマン』では、対象児の両側にいるスタッフが各腕を支持して直立から背浮き、背浮きから直立、直立から伏し浮きと体勢を切り換えるのだが、リーダーから自分で頭の上げ下げによって行うのだと事前に説明されていても難しく、腕に力が入り、左右の腕を支持する担当者たちの支えに全面的に頼らなければならなかった。とくに、直立からまだやったことのない伏し浮きに体勢を変える際は、身体を緊張させて顔が浸かないよう顎を上げたが、担当者たちがバブリング（呼吸練習）の見本を見せて促すと、顎を引いて自然に口を水に浸けてバブリングをした。

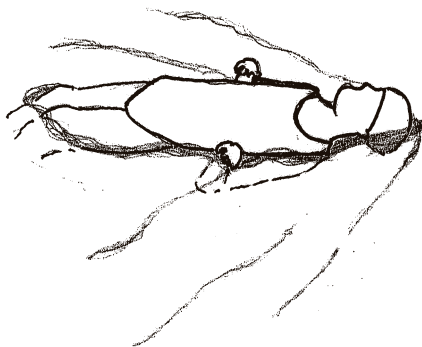
背浮きの『頭の上げ下げによる浮き沈み練習』で担当者の掛け声に合わせたスムーズな体勢の切り換えができるようになり、『左右傾け練習』で自分の身体バランスを体得できたからか、だんだん浮き身が安定してきた。すると、補助量が掌→指3本→2本→1本とどんどん減少し、E子自身もどのくらいの補助量で浮いているのかを「今指何本？」と確認したがるようになった。その都度担当者が、空いているもう片方の手を水に出し、「今指2本で浮いてるよ！」などと指で示してフィードバックすると、E子は「うそ～」と嬉しそうに笑った。人差し指の先1点の支持だけで浮き身が可能となった時、この大きな変化をE子母に伝える為に「代ってみますか？」と言って交代すると、1点のみの補助で浮いていることを確認したE子母は、「この指を離したらどうなるのかやってみましょうか」と言っていて、「Eちゃん、離すよ！」と声を掛けてから指を外した。すると、1～2秒ではあるが補助のない状態で浮

いてから沈んだ。見ていた担当者は、E子に補助を外すことを伝えたから緊張して沈んだのではないかと思う、#19に何も伝えずにE子と話をしながらタイミングを見計らって指を外してみた。すると10秒ほど間違いなくE子は一人で浮くことができた。この時以降、背浮きになってから補助の手を外すまでの時間は徐々に短くなり、一人で浮ける時間は長くなった。突然顔に水がかかると身体に緊張が入り沈んでしまったが、水がかかった時反射的に息を止めてしまっていたので、水がかかった瞬間に「息止めないで吐くよ～」と声を掛けると、E子は意識して息を吐き、入った緊張を緩めるようになり、頻繁に水がかかってこなければ1分程度の自立浮きが可能になった。

#20の個別課題で、伏し浮き練習のスタートとして、足を抱えてだるまの様に丸くなって浮く『だるま浮き』を行った。もちろんE子は膝を曲げて抱え込む“だるま”になることはできないが、頭と背を丸めてなんとなくその形を作り、前から両手を支えられて浮くことができた。しかし、両手に力を入れて補助に頼り、息を吸うために頭を起こす時には全身を緊張させて必死に水から顔を上げようとした。『潜水艦』（伏し浮きしている対象児の腰を補助して2m位離れた他のス



① #1 全身に緊張の入った背浮き



② #22 自立背浮きで乱流に乗って前進

図1 背浮きの変化

スタッフに向かって押し出す)でも、足が曲がって沈み、“蹴のびの姿勢”になることはできなかった。

#22頃、自立背浮きしているE子の下で担当者が手をかいて乱流を起こすと、E子の顔に水がかかり、E子は緊張して息を止め、バランスを崩して沈んでしまった。しかし、何度か繰り返していると、担当者の声掛けに反応して徐々に息吐きができるようになり、沈みかけた後に自ら再びバランスを見付け、15mもの距離を前進することができるようになった(図1-②)。#24、『自転車レース』のトンネル潜り場面で自発的にバブリングを行ったり、『お休みーまっすぐーウルトラマン』の体勢の切り替え時に、左右の支えに頼らず頭の上げ下げによって姿勢を変えられるようになった。

【第25回～第30回】

#25から、自立背浮きを“背泳ぎ”に発展させようと、『両足の曲げ伸ばしによる前進練習』を取り入れたが(交互には動かせないため)、膝を主動で曲げることはできず、足側のスタッフが完全に補助しなければ曲がらなかった。また、膝を伸ばす時には突っ張りが出て顔に水がかかり、その瞬間に水を飲んで激しく咽た。膝を伸ばす際に息を吐くよう指示するとできたので、水を飲んで咽の方はクリアされたが、足の方は難しかった。

課題と課題の間、移動中、『鬼ごっこ』の最中などに頻繁に顔浸けを行うようになり、個別課題でリーダーから何の練習がしたいかを問われると決まって「だるま浮き!」と答えるようになった。この頃のE子のだるま浮きは、両手の支えにほとんど頼らない力の抜けたものになっており、手を離せば浮くような状態だった。また、『鬼ごっこ』で鬼から逃げる最中に顔を浸け全身の力を抜いて伏し浮きの恰好になったので、担当者が腰を補助していた手を外してみると、足の方は沈んでいたが上体が沈むことはなかった。さらにその自立伏し浮きの状態で、自ら手を前から後ろに動かして水をかくような動作をとり、息が続かなくなってもがくまで3秒間位浮くこともできた。#30、健常児T子が自身の課題である蹴のびやクロールの練習をする様子をすぐ近くで担当者に腰部を支えられて見ていたE子が、急に水に顔を浸けたので、腰の支えを外してみると、水をかく動作を行い、必死に顔を上げて息継ぎをしようとした。そこでE子の腰を支えて起こすと、E子は息を吸ってまた顔を浸け、水かき動作を行った。また、『潜水艦』をとくに好み、課題の合間に比較的力の抜けた状態で楽しそうに行うようになった。

V. 考 察

1. 自立背浮きがもたらされたプロセスの検討

4年生頃まで水に顔を浸けられず、水に恐怖心を持っていたE子にとって、ハロヴィック法の楽しさを強調したプログラムに沿った活動は、水への恐怖心が吹っ飛んだような至極楽しいものとしてスタートした。一方、E子担当の個別援助者となった第一筆者は、E子の何かすごとに身体に強い緊張が入る様子から、補助具なしで水に浮くことを現実の目標として掲げることなどはとてもできそうにないと思った。ところが、ハロヴィック法のもたらす楽しさの中でE子は水に適応し、様々な水中動作を行っているうちに、ごく自然に#18に自立背浮きができてしまった。しかも#22には、担当者が身体の下で起こす乱流に乗って、自立背浮きで約15mもの距離を前進できるという驚くべきことが起こった。

そこで、この自立背浮きができるようになっていったプロセスを整理し、なぜ浮けたのか、何が効果的に作用したかについて考察する。

1) 心理的適応により身体緊張が軽減されたこと

水中で浮くためには身体から不必要な緊張を抜くことが必要であるが、E子は痙直型脳性麻痺の特徴から何かすごとに四肢に不当緊張が入りやすく、初回から肩甲骨部位2ヶ所の支持で背浮きができたとはいえ、身体には強い緊張が入っていて補助の手を離したら沈んでいってしまうのは明らかであった。しかしこの状態には、沈むことに対する不安や恐怖心が大きく関係していたと考えられる。つまり、一般のプールだったことや、リーダーや大勢いた私達スタッフにまだ慣れておらず、信頼しきれていなかったことなどが身体に余計な緊張を入れさせたのではないかと思われる。というのは、#5頃、担当者が介助を行うとすぐに頭を起こし、緊張が入って沈んでしまっていたのに、信頼できるE子母の介助ではきちんと頭を倒し、耳まで水に浸けることができ、比較的安定した背浮き状態が作れていたからである。そのうち徐々に担当者の介助によっても耳まで水に浸けた浮き身姿勢を保つことができるようになっていったが、これは、E子が信頼できる存在として担当者を認めるようになったということだと考えられる。

以上から、水や活動の場面に対して心理的に適応することは身体の緊張を軽減させ、浮きやすい状態にすることが考えられる。

2) どうすれば浮くかの理解が得られたこと

E子が初回から、左右の肩甲骨部位を2ヶ所で介助するだけで背浮きができしたのは、学校の授業で両腕に補助具を付けて背浮きができていたからであろう。しかし、全身には強い緊張が入っていたことや、背浮きの最中に頭を起こしてしまうといった様子から、“自分の身体が浮くということ”や“浮くために必要なこと”を理解するところまでは達していなかったと思われる。

#14頃、左右の肩甲骨2ヶ所の支持での浮き身が安定してきたため、肩甲骨中心部1ヶ所のみの支持に変えたところ、それでもバランスを上手く取って浮くことができたので、この頃徐々に浮くという感覚を理解し始めていたことが推測される。しかし、担当者が「いいいいよ!」「上手だよ!」などと声掛けしたりすると、頭を起こして沈んでしまったことから、自分の身体をどのような状態にしたら浮くことができ、どのようにしたら沈んでしまうのかは理解できていなかったと思われる。そこで頭の上げ下げによって身体を浮き沈みさせるといった練習や左右傾けによってバランスを体得する為の練習をしたところ、徐々に頭を起こすことが無くなり、浮き身も安定してきたので、ここで初めてE子なりに浮く姿勢やバランスの取り方を理解したと考えられる。自分がどのくらいの補助量で浮いているのかを「今指何本?」と担当者に確認したのは#18であった。これは、早く一人で浮いてみたいという気持ちの表れであろうが、“浮く”とはどういうことや浮くために必要な身体のあり方を自分なりに分かってきたからの言葉であろう。E子の中に、“もう一人で浮けるのではないか”という期待が生まれ、それがモチベーションを一層高めたことがわかる。

以上から、E子の自立背浮きの獲得には、その前段階として、頭の上げ下げによるどうしたら浮くかの理解、左右傾け練習による身体バランスの獲得、自分の状態の把握、自立背浮きへの自信と期待によるモチベーションの高まりなどが作用したと思われる。さらに、前に述べたようにE子は動作法によって身体の弛緩を体得しており、それが自立背浮き獲得のベースとなっていることが考えられる。

3) 水中における身体緊張のコントロールのしかたが分かったこと

#18、補助が人差し指の先一点になり、しかも補助に掛かる体重が軽くなった時、交代したE子母が浮くかもしれないと考えてE子に声を掛けてから指を外す

と1~2秒浮いてから緊張が入って沈んだが、次の#19に担当者がE子と話をしながら知らん顔をして補助の手を外してみると10秒くらい浮くことができた。#18と#19の間にプール活動はなく、しかもその間がわずか一週間しかなかったことから考えて、#18に1~2秒浮いてすぐ沈んでしまった原因となった緊張は、補助がなくなることを意識化することでE子の中に不安や恐怖心が生まれ、それが身体の緊張という形になって表れたものであると思われる。つまり、不安が生まれなければ#18に#19と同じ浮きは可能だったのではないだろうか。ただしこの時の一人で浮いた経験はE子の“意識が関与しない非主体的な経験”であったといえる。

ところが、#20以降は担当者が何も言わなくても補助の手が外されるということをE子は予想できたはずであるのに、緊張が入ることなく浮き身を保つことができた。これは“意識された主体的な背浮き”が始まったことを意味している。#19で自分が浮いたことを知ったE子は浮く為には緊張を抜くことが必要であることを確信し、身体に注意を向けて意識して緊張を入れないでおこうとし、それが本当にできてしまったと考えられる。突然顔に水がかかると反射的に息を止めてしまい、身体を緊張させて沈んでしまうことに対しても、息を吐くように声掛けすればE子は素直に受け入れて集中し、緊張を抜いて浮き身を再び安定させ、浮き身の時間を延長させた。

E子に緊張を抜くという意識が働き、それが実行できるようになっていたことは間違いないと思う。だからこそこの後、浮き身を保ってバランスを取り、担当者の起こす乱流に乗って前進するというところまですぐにできたのだと考えられる。#22には1分もの時間を自立的に浮き、担当者が起こす乱流に乗って15mもの距離を進むことができたが、これはE子の浮き身がいかにも上手く力の抜けたりラックスした状態になっていたかの証明であり、E子による主体的調整による浮くための緊張の弛緩がなされていたことが分かる。

以上から、身体の緊張・弛緩の主体的コントロールの獲得には、知らずに浮いた経験による浮ける確信と安心、場面に合わせてコントロールしてみる勇氣、などが絡んでいたことがわかる。

4) なぜ不安な場で緊張を弛緩させられたのか

E子の自立背浮きの獲得において特に大切だったのは、浮く為には緊張を抜くことが必要であることを理解したこと、水中で自分の身体を意識的にコントロー

ルして緊張を入れないでおくことができたことである。痙直型脳性麻痺児にとって不安場面で身体に緊張を入れないでおくことは非常に難しいことなのに、E子はそれができたのである。その理由として、ハロヴィック法によるプログラムと個別援助者によるマンツーマン援助の効果が考えられる。というのは、ハロヴィック法のやり方が楽しみながら水中動作を学んでいくというものであり、他児との競争やゲーム形式で進められる内容が、遊び好きのE子を底抜けに楽しませたからこそ、E子は水中動作への不安や恐怖による抵抗を忘れて積極的に活動したのであり、どうやったら浮けるのかを主体的に考えることに繋がったのだと思われるからである。また、個別援助者は常に一人の対象児だけを見ることができ、いつでもその対象児に必要なとされる最小限の援助や、適当な言葉かけを与えることができ、それが安心と信頼に繋がり、緊張を入れないでおくという身体コントロールの体得を促したと思われる。

もう一つ考えられる根本的な理由がある。それは、E子が小学校1年生から本研究の対象期間も継続して別途行っている、筆者らの研究室で実施している動作訓練の効果である。というのは、E子は4年間にわたる週1回1時間の動作訓練により、自分の身体に気づくことや自分の身体と向き合うことを学んでおり、不当な緊張の抜き方や身体の動かし方を学んでいるからである。つまり自ら身体をリラックスさせたり、身体に緊張を入れないでおく方法を学んでいたことで、水中で緊張を入れないでおくことや入った緊張を抜くことがうまくでき、それによって自立背浮きの獲得が可能になったと考えられるのである。

2. E子の変化にみるハロヴィック法の効果についての検討

本活動のプログラムにおいて、E子は背浮きができただけを中心に変化を見せた。ここではそのような変化の意味をハロヴィック法の特徴と関係づけながら考察する。

1) プログラムの楽しさ

浮き具をつけない入水方法に表情を曇らせ、不安を覗かせていたE子ではあるが、実際には始めから各種のプログラムを終始笑顔で行った。普通は顔に水がかかることや、水に顔を浸けることなどは子どもにとって少しスリルを感じるだけの何でもないことだが、水に恐怖心を持つ子どもにとっては大きな脅威である。

E子は紛れもなくそのような子どもの典型であった。それが本活動では、『自転車レース』の途中に設けられたトンネル越えの場面で、躊躇なくあつという間に顔全体を浸けて越えることができたり、#24頃にはトンネル通過時に自らバブリングを行ったりしたのである。それは、先にも書いたように、ハロヴィック法は楽しさを強調するものであり、E子自身が楽しさを求めていることとうまく合致し、恐怖心よりも楽しさの方が勝ち、恐怖心など意識しないくらい夢中になれたからだと思われる。

つまり、ハロヴィック法は子どもの楽しみたい気持ちを喚起し、思いきり楽しませることによって、心理的にリラックスした、しかも意欲的な状態で臨めることを企図しており、E子はその意図通りの心理のプロセスで、抵抗の強い筈の水中動作やできる必要のある動作を楽しみながら理解することができたと考えられる。

2) 障害の有無や程度にかかわらずみんなでできる仕組み

ハロヴィック法は、個別援助者によるサポートを対象児の必要度に応じて行うことで活動を展開するので、サポートの程度は障害の有無や程度によって異なるが、全ての対象児が全ての課題を一緒に行えるのも重要な特徴である。

#12以降に身体障害のないS男やT子が新メンバーとして参加すると、E子は『自転車レース』で妹のM子とだけ競っていた時には見られなかった真剣さで一番を目指すようになった。おそらく、S男やT子をライバルとして意識したのであろうが、日常では決してありえない障害のない子達と一緒にやれることが楽しさ嬉しさをかき立て、意欲と頑張りを倍加させたのだと考えられる。

3) 自信の獲得から興味が広がる仕組み

自立背浮きが獲得されたので、伏し浮きの獲得をめざして個別課題で『だるま浮き』を取り入れると、E子はあらゆる場面で頻繁に顔を浸けるようになった。これは、活動場所であった市民プールでE子が目にした一般客のほとんどの泳ぎがクロールや平泳ぎなど伏し浮きによるものであったことや、途中から加入したT子が目指し獲得した泳ぎもクロールであったことなどの影響だと思われる。T子の練習光景を見たすぐ後に顔を浸けて水をかく動作をした様子は、E子が伏し浮きで泳げるようになりたいし、泳げるようになれると思っていることをはっきりと示している。

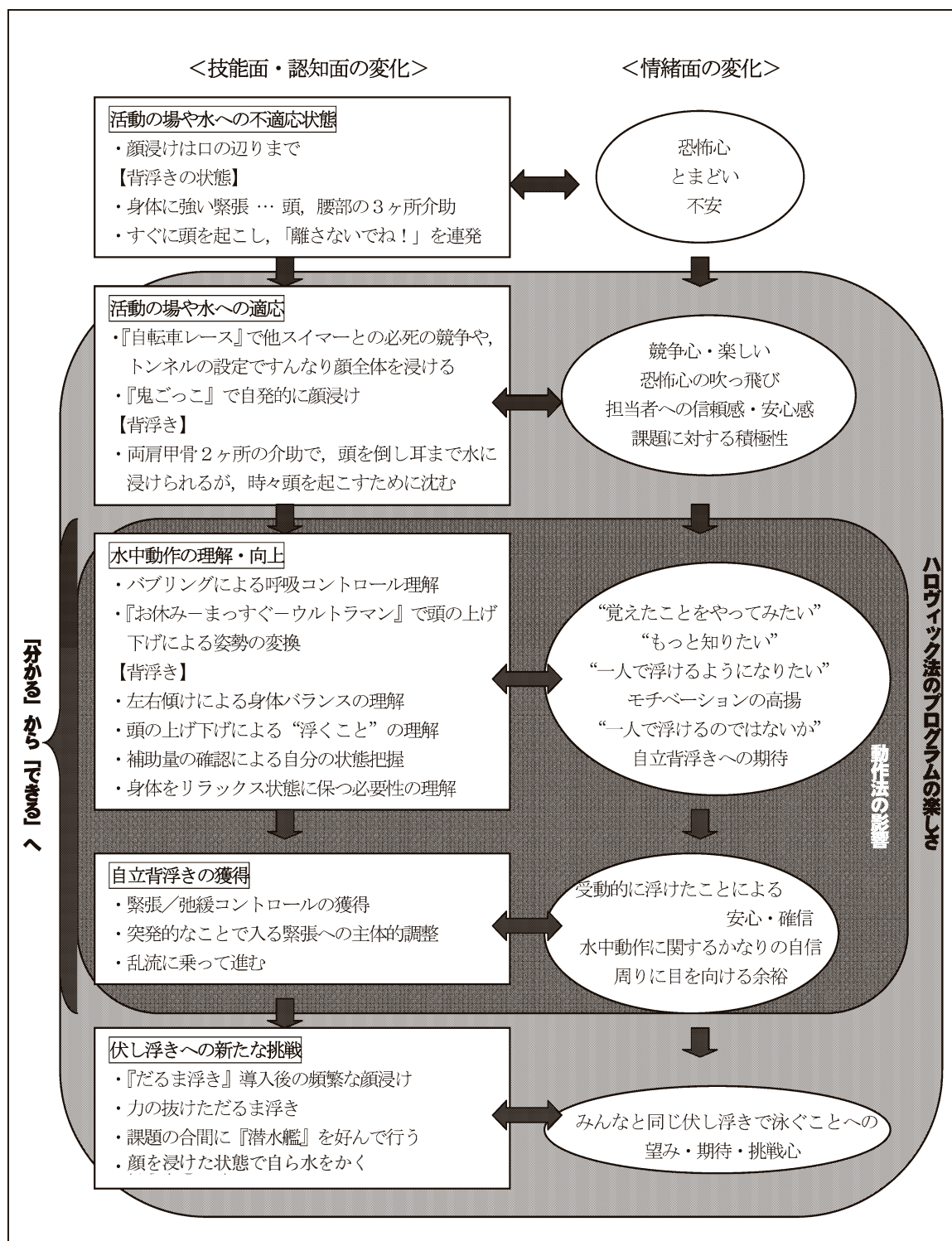


図2 活動におけるE子の技能面・認知面と情緒面の変化

伏し浮き泳ぎができるようになる為には、“伏し浮き”や“息継ぎ”などクリアしなければならないいくつかの問題があるが、それらはどれも E 子にとっては大変難しいことである。しかし、自立背浮きができ、さらに乱流にすら乗って移動できた E 子は、この時水中動作に関してかなりの自信をもっていたために、健常児と同じ泳ぎをめざして動きを模倣したと思われる。『潜水艦』を好むのも、『潜水艦』は伏し浮きだし、担当者が腰を持って押し出す為に手を離れる瞬間に自分で水をかくよりも一層自分で泳いでいる感じがするのではないかと思われる。

このように、背浮きの獲得によって水中動作に自信を持った時、周りに目を向ける余裕が生まれ、みんなと同じように伏し浮きで泳ぐことへの望みと挑戦心が湧いてきたと思われるが、対象児たちの変化する心身の状態をその時々を受け止めていくのもハロヴィック法の特徴である。つまり楽しみながら水に慣れさせ、水中動作を向上させていくやり方は、子どものもっと知りたい、もっとできるようになりたいという学びへの意欲を自然な形で高めるので、E 子の場合、自立背浮きの獲得という自分自身も驚くような体験が、水中運動に対する意欲やモチベーションを高め、伏し浮き泳ぎという新しい興味に挑戦させたのだと思われる。

また、ハロヴィック法は一人一人へのサポートを介しての集団活動を重視しているので、障害を忘れてみんなで楽しむことによる社会性の面の効果が期待できる。E 子が伏し浮き泳ぎにまで興味を広げた背景には、集団活動と個別練習の組み合わせが効果的に作用していると考えられる。

VI. 結 び

図 2 は、本活動開始以前は顔浸けさえ怖がっていた E 子が、背浮きを獲得し、伏し浮き泳ぎに挑戦するまでになった驚くべき変化のプロセスとそこに絡んだ要因を示している。ここから、ハロヴィック法が脳性麻痺のような不自由をもつ子に非常に適した指導法であることがわかる。しかし、この方法が有効であるためにはもちろん、本当に楽しい活動を展開できるような経験に基づく指導力が必要である。また、今回の成果には、痙直型の E 子に身体の主體的な弛緩を可能にした動作法が基本的に作用していることを否定できないと考える。

引用・参考文献

- 1) 英国水泳療法協会 (2000): 「障害者のためのハロヴィック水泳法」, 図書出版 文理閣.
- 2) 五味重春 (1990): 「リハビリテーション医学講座」第11巻, 医歯薬出版.
- 3) 後藤邦夫 監修, (2001): 「バリアフリーをめざす体育授業—障害のある子どもと共に学ぶ」(編 筑波大学付属学校保健体育研究会), 杏林書院.
- 4) 市村操一, 他 (2002): 「体育授業の心理学」第3章3 (石川尚子), 大修館書店.
- 5) 河村光俊, 高松潤子, 矢部京之助 (1982): 「脳性まひ児の水泳」, 杏林書院.
- 6) 宮内千晶・石川尚子 (2001): 脳性まひ児の動作学習について—痙直型脳性まひ女児に対する「動作訓練」を通しての考察—, 日本女子体育大学紀要第31巻
- 7) Svenska Handikappidrottsförbundet (1983): 「Hall-iwick metoden」Stellan Stal tryck.

(平成16年9月22日受付)
(平成17年1月11日受理)

