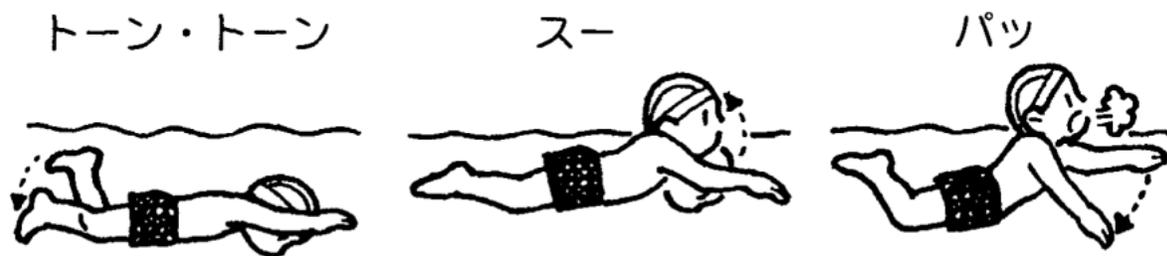


—水泳学習会—

ドル平泳法による水泳指導



—2023.5.14—
奈良ブロック例会

水泳学習会の内容

(1)ドル平とは 映像で紹介します。

(2)バタ足指導とどう違うのか

(3)水泳の学習内容

学習指導要領の変遷 呼吸をしながらの初歩的な泳ぎ

(4)水泳の科学的知識

アルキメデスの原理 重心と浮心 呼吸と比重

(5)ドル平泳法の指導過程

①浮き ②息つき ③ふし浮き呼吸 ④ドル平 ⑤質の高いドル平

⑥ドル平泳法から近代泳法、日本泳法へ

(6)水泳指導と学習集団

なぜ能力別指導を行うのか 異質集団学習(ペア学習・グループ学習)

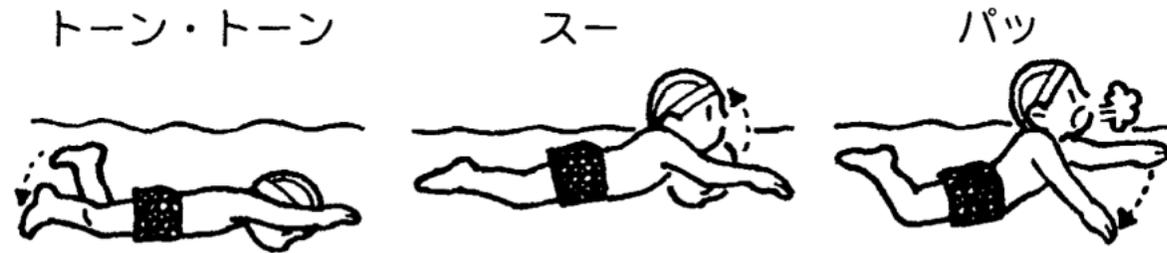
補足映像資料

2年生お話し水泳 呼吸～ふしうき呼吸へ

3年生 ドル平

ドル平泳法とは

ドル平泳法とは「浮く」「息つき」「すすむ」の泳ぐために必要な3つの要素だけをつかって泳ぐ泳ぎ方のことです。リラックスして泳ぐことができると、何mでも泳ぐことができる泳ぎです。



ドル平は呼吸・リズム・リラックスを大切にした泳ぎです。

バタ足指導とどう違うのか

①泳ぐことの定義が違う

泳げるとは「浮いて」「息つきができて」「進む」こと。

バタ足指導では、「浮いて」「進んで」「息つきができる」こと。

バタ足でしんどくなったら息つきをするように指導。

②呼吸法が違う

口⇒口の息つき（パッとまとめて一気に吐く。水中では息こらえ）

バタ足指導では 鼻⇒口の息つき（水中で鼻から一気に出す。）

③バタ足指導にはリラックスがない

浮きを取るために連続したキックをするので休む場面がない。

そのため疲れやすい。両足を揃えたドルフィンキックで2回キックする。

学習指導要領も息つぎを重視する内容に変わってきている

2002年（平成14年）	2011年（平成23年）	2020年（令和2年）現行
3年→基本の運動 浮く・泳ぐ運動 4年→水泳 5年・6年→水泳	1・2年→水遊び 3・4年→浮く・泳ぐ運動 5・6年→水泳	1・2年→水遊び 3・4年→水泳運動 5・6年→水泳運動
【3学年】 例示 ・伏し浮き ・ばた足泳ぎ ・面かぶりばた足泳ぎ ・かえる足泳ぎ（補助具使用） ・面かぶりクロール ・補助具を使って呼吸をして泳ぐ	・中学年段階での泳力の達成度が低いために、4年の「水泳」を浮く・泳ぐ運動に変更。中学年段階で基礎的条件を整えるための呼吸の習得を 【3・4学年】 D浮く・泳ぐ運動 ・いろいろな泳ぎやけ伸び ・補助具を使ってのキックやストローク ・ 呼吸をしながらの 初歩的な泳ぎ	【3・4学年】 水泳運動 ア 浮いて進む運動では、け伸びや初歩的な泳ぎをすること。 イ もぐる・浮く運動では、 息を止めたり吐いたりしながら 、いろいろなもぐり方や浮き方をすること。 ※初歩的な泳ぎとは、 呼吸しながらの ばた足泳ぎやかえる足泳ぎなど、近代泳法の前段階となる泳ぎのことである

- ・2011年の指導要領から**呼吸をしながらの初歩的な泳ぎ**が登場
- ・それに伴い「面かぶり～」の例示が消える。

呼吸をしながらの初歩的な泳ぎ

面かぶりから呼吸を重視した指導への変化

2011年の学習指導要領から、中学年の学習内容に**初歩的な泳ぎ**が登場します。その説明によると…

「**初歩的な泳ぎ**とは、呼吸しながらのばた足泳ぎやかえる足泳ぎなど、近代泳法の前段階となる泳ぎのことである。このような泳ぎでは、浮いて呼吸をしながら手や足を使って進むことが大切であり、近代泳法の手や足の動かし方などの泳形にこだわる必要がない泳ぎである。」

これまでの水泳指導(バタ足指導)では、バタ足の次に、「面かぶりバタ足」「面かぶりカエル足」「面かぶりクロール」を教え、面かぶりで進めるところまで進み、しんどくなったら息つきをする指導が一般的でした。

しかし、2011年の学習指導要領で、**初歩的な泳ぎ**が登場し、息つき(呼吸)を大事にする学習へと変わりました。これは大きな変換点です。それに伴い、これまでの「面かぶり～」は消えて、**呼吸を重視した内容**に変わってきています。

水泳の科学的知識

アルキメデスの原理



「物体が水中で受ける浮力の大きさは、
物体が水中でおしのけた水の重さに等しい」

水槽いっぱいに入っている中に、ヒトが頭の前から足先まで体全体を入れたとき、あふれ出した水の体積はその人の体積に等しい。このときにあふれた水の重さが浮力の大きさである。

アルキメデス（紀元前 287 年頃～紀元前 212 年）

水泳の科学的知識

水の上に頭を出すと言うことは



アルキメデスの原理

「物体が水中で受ける浮力の大きさは、物体が水中でおしのけた水の重さに等しい」



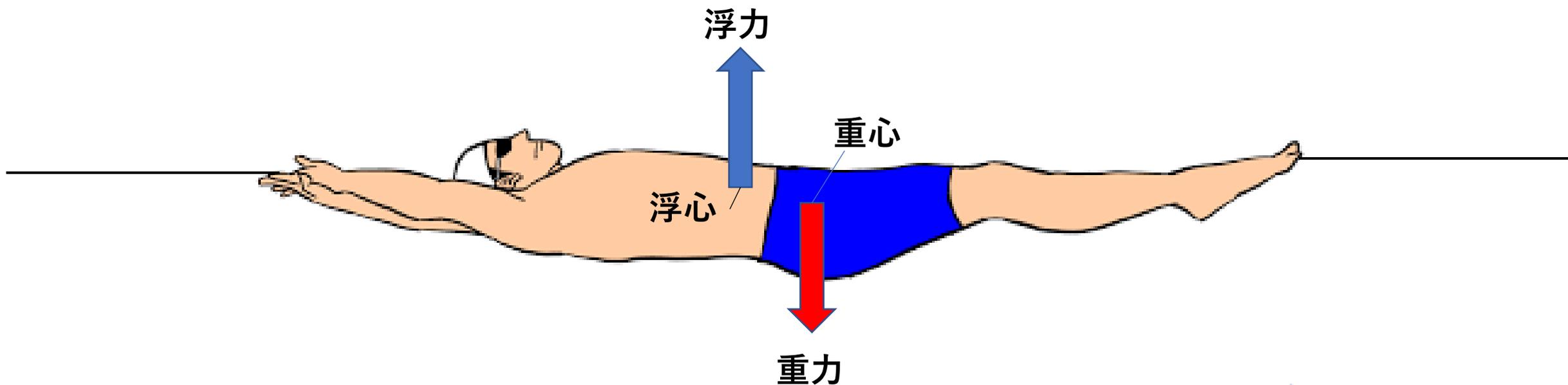
「頭を水中に入れると、その分の**浮力**が得られる」

頭の重さはだいたい大人で3.5kg。水の上に頭を出したら、大人は**3～4kg**、子どもは**2～3kg**のダンベルを持っているのと同じことになる。

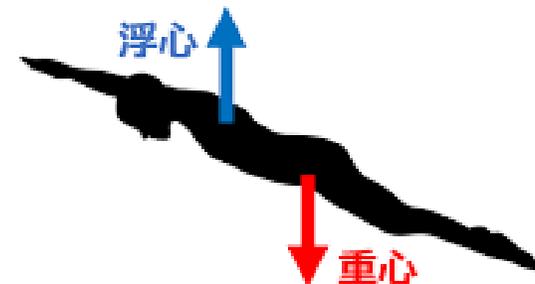
(2)水泳の科学的知識

浮力と浮心・重力と重心

浮心と重心がずれているので脚から沈む



浮心…浮力の中心 上向き力(みぞおちあたり)
重心…重力の中心 下向き力(おへそあたり)



水泳の科学的知識

浮力・重力と呼気・吸気の関係

立った姿勢から大きく息を吸って頭を水中に入れ、両足をゆっくり水底から離す。全身の力を抜くと自然に体が浮いてくる。この姿勢から両手で両ひざを胸に抱え込むと「**だるま浮き**」になる。重力と浮力の大きさが釣り合っていて、浮力の中心が鉛直線上にある。水中でバランスが保ちやすく浮きやすい姿勢である。

息を吸う

浮力 > 重力

… 浮く

息を吐く

浮力 < 重力

… 沈む

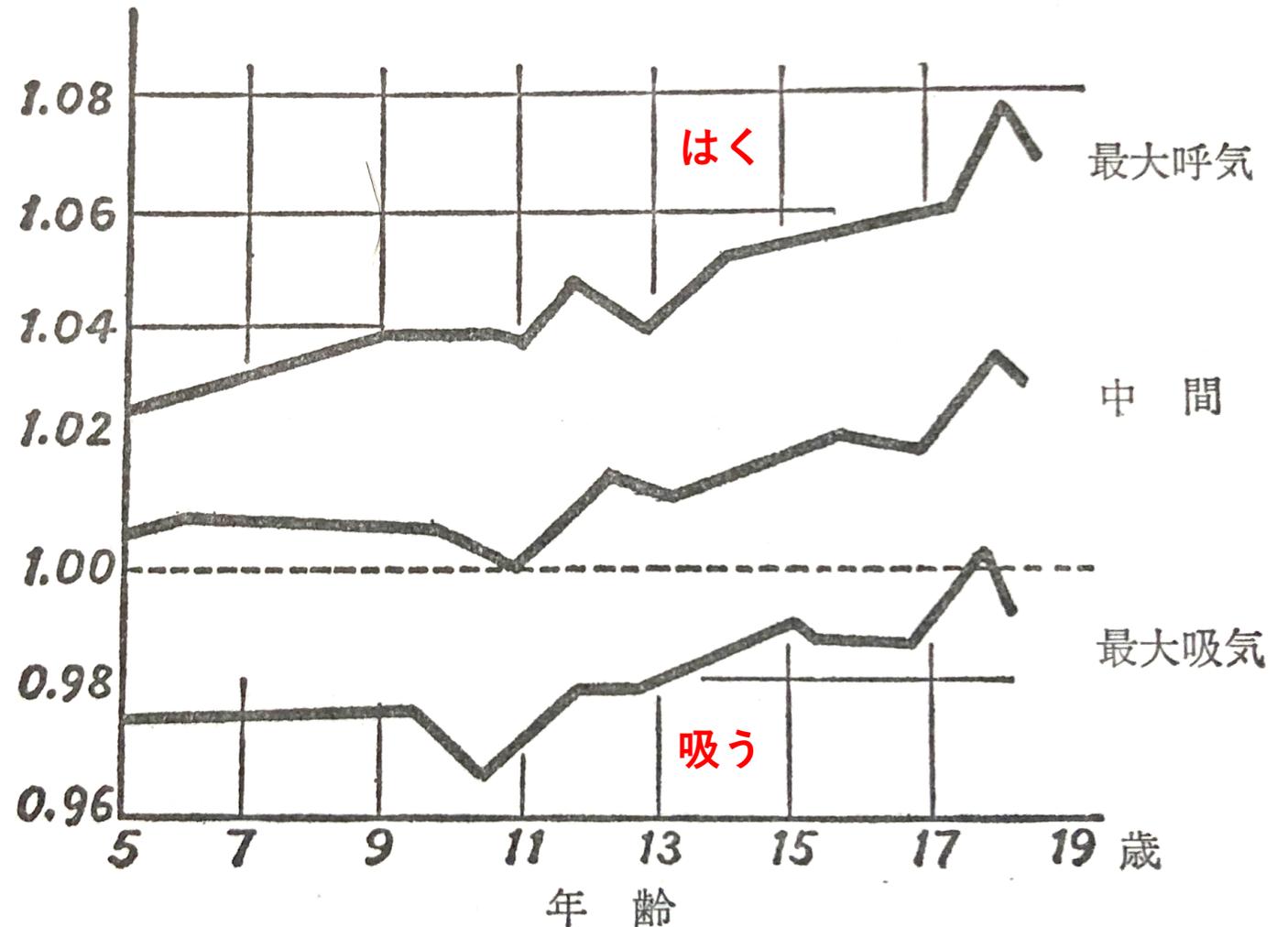
水中では息をためる方が浮きやすい



水の科学的知識 呼気・吸気と比重の関係

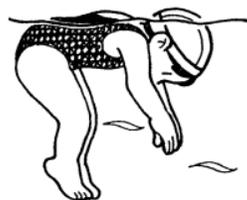
9歳代から11歳代の間における顕著な比重の減小が注目される。

10才前後は浮きやすい



ドル平泳法の指導指導過程

①浮き

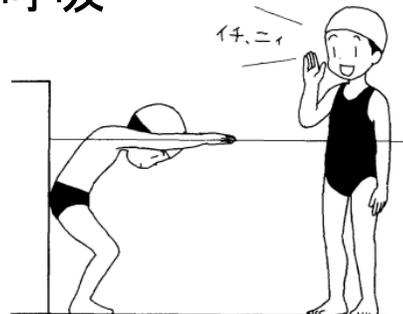


クラゲ浮き



スーパーマン浮き

②呼吸



イチ、ニイ

③ふし浮き呼吸 (浮きと呼吸の結合)

④ドル平泳法

トーン・トーン



スー



パツ



⑤多様なドル平

ワンキックドル平

リズムをかえたドル平

⑥近代泳法

平泳ぎ

クロール

うねりを加える

バタフライ

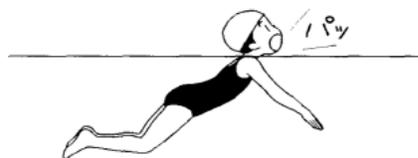
①イチ・ニイ



②サアーン



③パツ



④ポチャン



背中が浮いてくるまで待つ

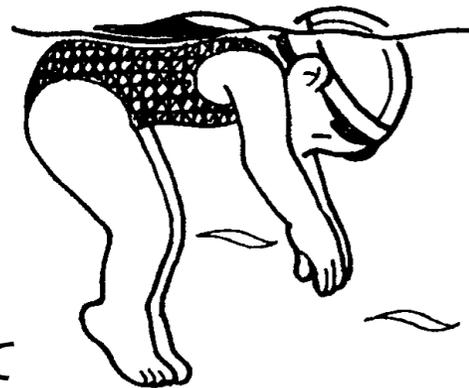


①～④をくり返す

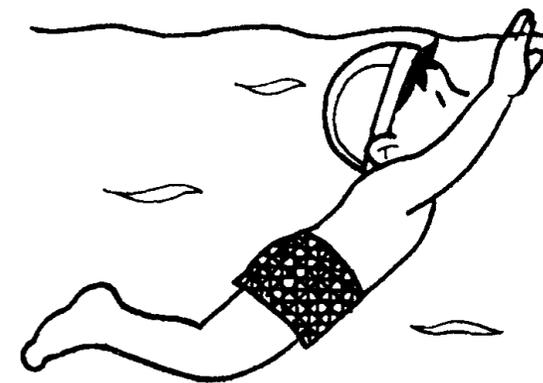
①浮き

＜「クラゲ浮き」と「スーパーマン浮き」の対比＞

- ・腰や背中がぽっかり浮く浮き方**クラゲ浮き**と、腰が沈む浮き方**スーパーマン浮き**を対比させる。
- ・アゴの上げ下げ、体の反り、緊張とリラックスによって浮きがどの様に変化するのかを観察する。



クラゲ浮き



スーパーマン浮き

＜変身浮き＞

- ・変身浮きではいろんな浮き方を連続して行います。背中が水面に上がってきたら、**ヘンシーン・タッチ**という声かけでタッチして他の浮きに変えます。タッチされた時が息つぎのタイミングであることをつかませます。アゴの上下の動きで、体が浮いたり沈んだりすることをペアの体を通して理解させます。

○変身浮きバリエーション

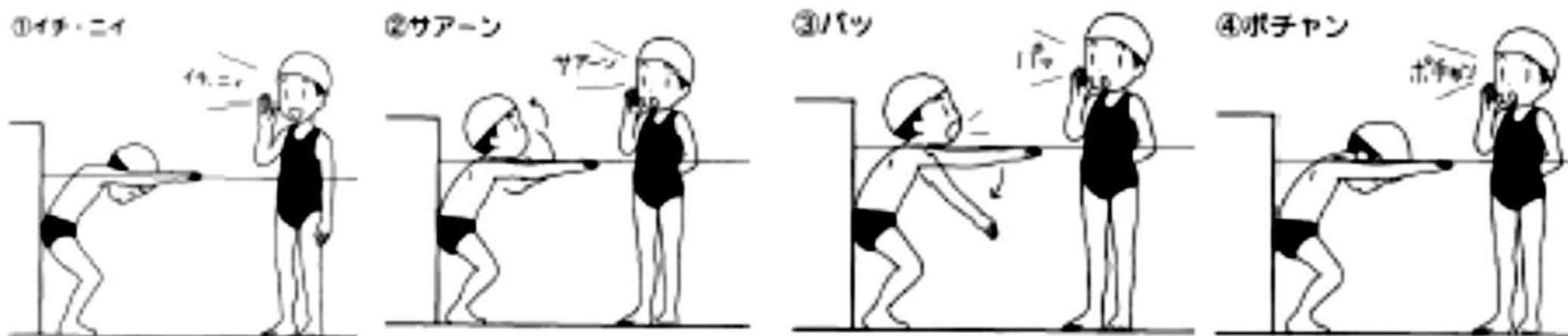
- ・クラゲ→スーパーマン→ダルマ(3連続)
- ・クラゲ→スーパーマン→ダルマ→大の字(4連続)など



②息つき（呼吸）

口から吸って、鼻から吐くという指導が多くされていますが、口⇒鼻というのは非日常的で、初心者には大変高度と言える呼吸法です。また、浮力を確保するためには、水中で吐くよりも、息を止める方が良いのです。

息つきは、**口⇒口**で、「パツ」と勢いよく吐くことによって、空気が入ってきます。これを4拍子のリズム「1・2・3～パツ」で行います。



- ・慣れてきたら、4拍子のリズムと首の動きを同調させます。
- ・パツで首を上げるのではなく、サアーンでゆっくり首をあげます。（首を上げてから→息つき）
- ・首の動きは非日常の動きなので、初期の段階から指導します。

③ふし浮き呼吸

ふし浮き呼吸は、**息つき**と**浮き**の結合ですが、ドル平の学習の中でも、重要な位置をしめるため、時間をかけて指導したい内容です。

リズム「いち・にい・さあ〜ん・パツ」

＜観察するポイント＞

- ①おへ**その方**を見て、ぽっかりとうくことができる。
- ②首を**にゅーっ**とあげている。
- ③「**パツ**」と息をまとめてはくことができる。
- ④力をぬいてぽっかりうける。手は**だらーん**

イチ・ニイ
サアーン
パツ

＜指導の順序＞

- ・初めは、息つきをしたらそのまま立ちます。
- ・次に、息つきをしたら再びふし浮きになり、体が上がってきたら立ちます。
- ・息つきをしたら再び伏し浮きになり、体が上がってきたら、再び伏し浮きになります。
- ・声かけ「**イチ・ニイ・サアーン・パツ**」「ぼちゃーん」「待つて待つて」「2・2・3〜パツ」……と、回数を増やして行きます。

その場で伏し浮き呼吸1回

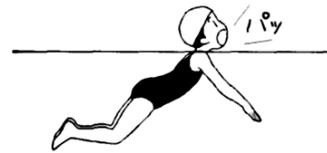
①イチ・ニイ



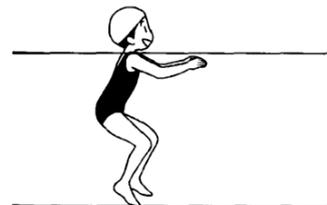
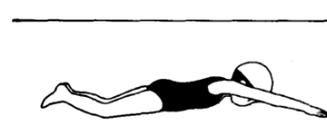
②サアーン



③パツ



④ポチャン



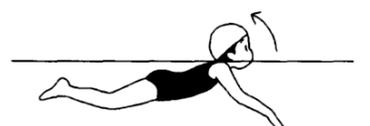
水面を背中やおしりに感じたら立つ

その場で伏し浮き呼吸の連続

①イチ・ニイ



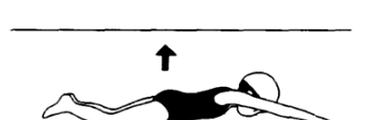
②サアーン



③パツ



④ポチャン



背中が浮いてくるまで待つ



①〜④をくり返す

④ドル平

リズム「トーン・トーン・スー・パツ」
(4拍子は、ふし浮き呼吸と同じ)

ふし浮き呼吸にドルフィンキックをつけると、ドル平が完成します。両足でゆっくり蹴るようにします。キックするのは、ふし浮き呼吸をすると、体(足)がしずんでしまうので、足を浮かすために2回軽くキックを入れます。

・ドル平のポイントもふし浮き呼吸のときと同じ。

- ①息つき「パツ」(呼吸)
- ②おへその方(浮き姿勢)
- ③首をニューツ(浮き姿勢)
- ④だらーん(脱力)

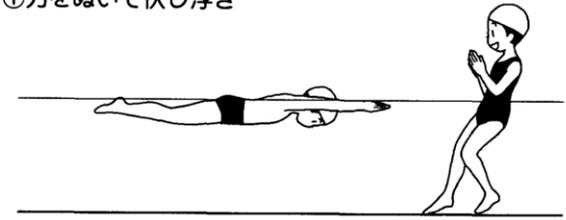
<指導の順序>

ペアで手を持って泳ぐ

→持っていた手を、次に手のひらを重ねて移動

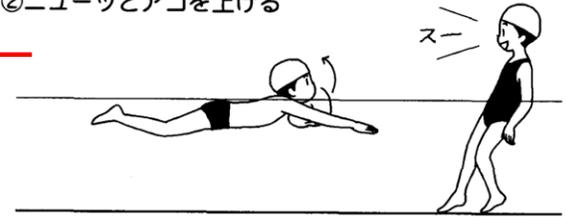
→息つぎの時だけ、手を重ねる。→ドル平で泳ぐ。

①力をぬいて伏し浮き



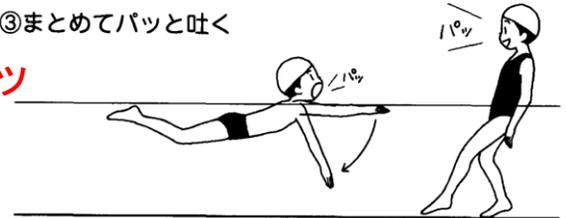
②ニューツとアゴを上げる

スー



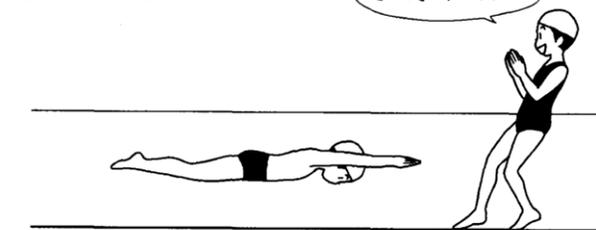
③まとめてパツと吐く

パツ



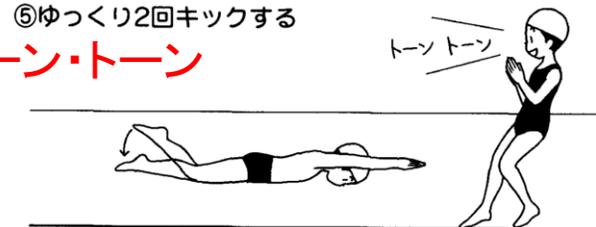
④プールの底を見る

おへその方を見て



⑤ゆっくり2回キックする

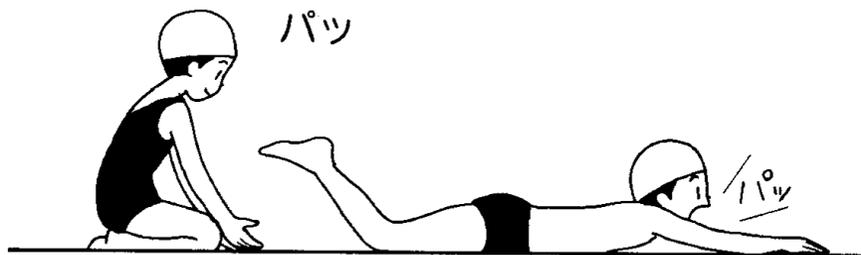
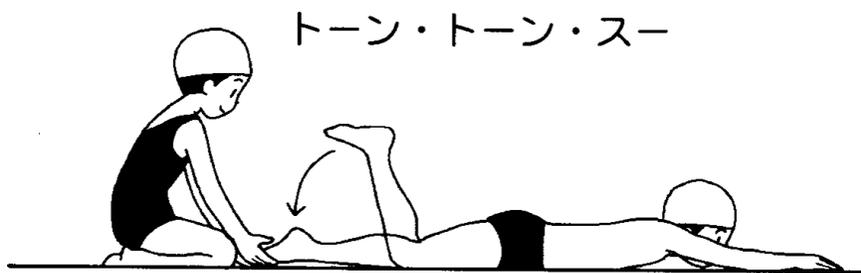
トーン・トーン



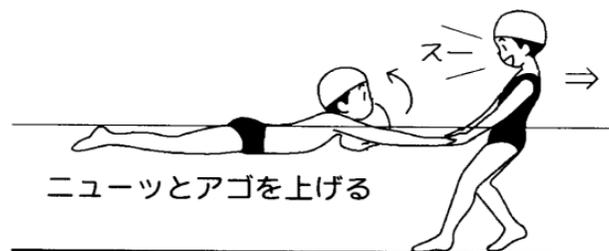
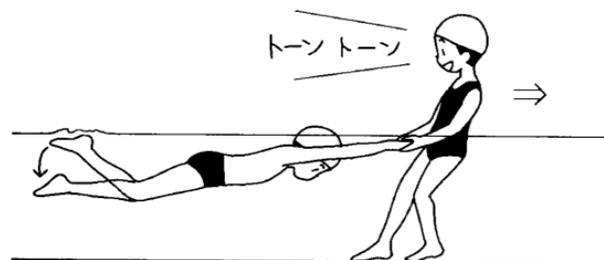
陸上でのキックの練習

水中でのキックが分からない子どもには、陸上でうつ伏せに寝て「**トーン、トーン、スー、パツ**」のリズムでキックの動作を行います。

陸上でキックの練習



プールでの練習



⑤質の高いドル平

ここでは、手のかきと息つぎのタイミングを合わせ、ゆっくり長く泳ぐドル平を目指します。

＜声かけ＞「**トーン・トーン・スー・パツ**」

- ①伏し浮きの姿勢をとる。
- ②「スー」でゆっくりアゴをあげる。
- ③親指が見えてから手のひらで水を押さえ、「パツ」とまとめて息を吐く。
- ④息つぎの後は、アゴをひいてプールの底（おへその方）を見る。すぐに「トーン」とゆっくり水を打つ。
- ⑤体が上がってきたら「トーン」をもう一回水を打つ。
- ⑥①～⑤の繰り返し。息つぎの回数を少なくして泳ぐ。

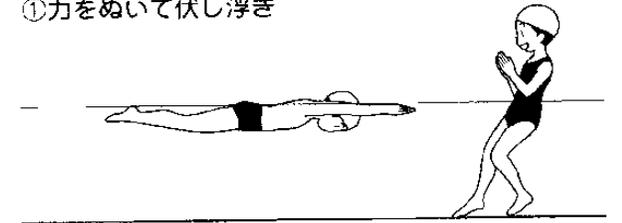
【ポイント】

☆ドル平で疲れずに長く泳ぐためには、伏し浮きの状態（「スー」で浮いている時間）を長く確保することが大切である。

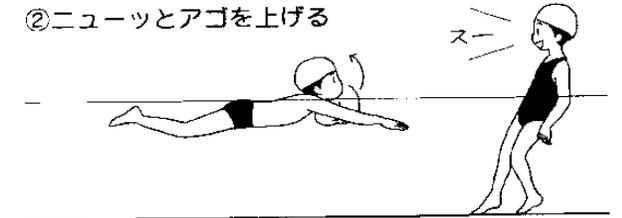
- ・アゴをあげてから手をかくようにする。
- ・1回目のキックの後、すぐに2回目のキックをせずに体が浮いてくるのを待つ。

☆息つぎの回数をできるだけ少なくして、25m、50m、100mを目指す。

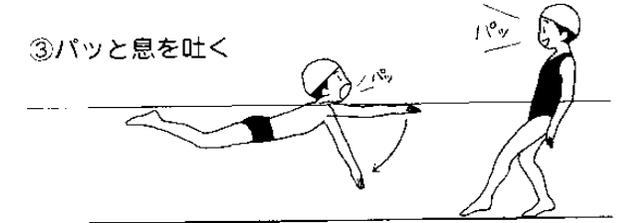
①力をぬいて伏し浮き



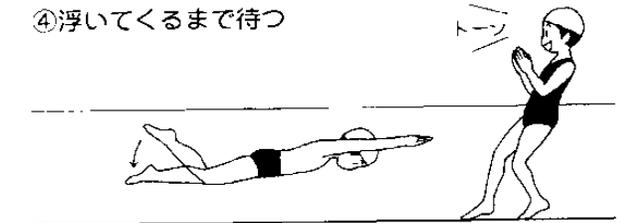
②ニューツとアゴを上げる



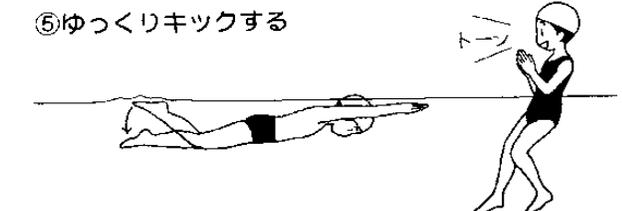
③パツと息を吐く



④浮いてくるまで待つ



⑤ゆっくりキックする



息つぎのつまずきについて

◎「パツ」としているのに息がくるしい。

「パツ」と吐ききっている場合

→「パツ—————」と吐ききっている場合は、吸えていないことがあります。そのときには「パツ・ハツ」と吐き出した後に吸うように意識することが必要です。

「パツ」としているつもりでも実は口をあけているだけの場合

→これもよくあるパターンです。勢いよく吐き出す練習を息つぎの学習にもどって行います。

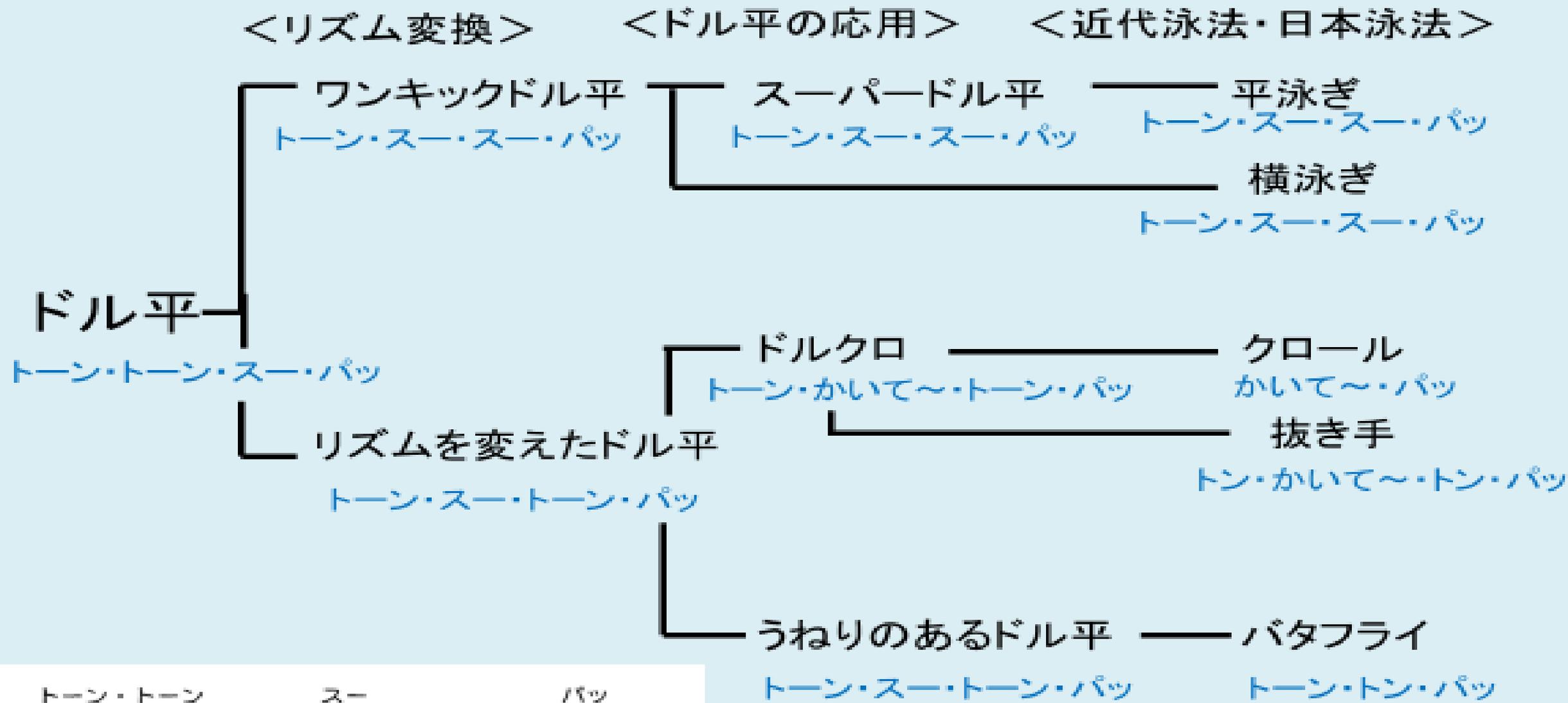
◎どうしてもプールの半分ぐらいでしんどくなってしまう。

これもよくあるパターンです。息つぎはそこそこできていますが、体に(とくにおなかに)力がはいっていることがあります。

→プールの半分ぐらいで一回だけ手を持ってあげると息が確保できて25m泳ぐことができます。そして次は手を持たないようにしてチャレンジしてみます。要するに、リラックスしていないので、息が安定して確保できないのです。

ドル平から近代泳法へ

リズムを変えることで近代泳法、日本泳法へ発展



トーン・トーン



スー



パツ



一般的な水泳の授業

ある学年が使用していた個人カード

どんな授業が想像されますか？

月 日 () 名前

学習のポイント
自分の力にあったコースを選んで、泳ぐ・泳ぐ運動を楽しもう。

自分のめあて

挑戦するコース (○をつけましょう)

A スイスイコース (バタ足・呼吸)
B ドンドンコース (25m)
C バンバンコース (チャレンジ)

ふり廻り
・練習したこと

・友達や先生からのアドバイス

項目	評価 (◎ ○ △)
準備体操をしっかりとできた	
プールの決まりを守り、バディ同士確認できた	
自分のめあてができるようになった	
次へのめあてを持つ事ができた	

感想

.....

挑戦するコース (○) をつけましょう)

A スイスイコース (バタ足・呼吸)

B ドンドンコース (25m)

C バンバンコース (チャレンジ)

.....

他の教材では、能力別に指導することがないのに、どうして水泳だけが能力別指導を行うのか？その根拠は？

水泳指導と学習集団

水泳はどうして能力別指導なのか？

かつての小学校では、水泳帽には黒い線が入ったものを使用し、級があがる毎に一本、二本と増えていきました。他の教材では、能力別（泳力別）に指導されることはありませんが、水泳に限っては能力別指導に指導されることが多いようです。学習指導要領では、学習集団については言及されていないのですが、能力別に教えた方が泳力が上がると信じている教師も少なくありません。これは一体どうしてなのでしょう？

水泳における能力別指導は、**日本泳法の指導法を採用した**ものです。日本泳法の指導法は徹底した能力別指導です。これが、学校に採用されて、スイミングスクールでもそうなっています。日本の水泳指導には、泳げるとクラスが上がって行く日本泳法の指導が用いられているのです。**学習内容は近代泳法、指導法は日本泳法**という歪な形で、バタ足を基礎泳法＋能力別とする水泳指導が全国に普及していったのです。

しかし、能力別に分けないと泳げないのでしょうか？数々のドル平実践が、そうではないことを実証しています。

水泳における異質集団の学び

- ・異質協同の学びによって、「泳げる子ども」も「泳げない子ども」も技術によって結び付きます。

- ・ペア学習、グループ学習の重視

ただ単にリズムの声かけをしているだけではなく、リズムを言いながら、ペアの友達の泳ぎを観察している。ペアで学習する中で、ペアの子どもの泳ぎの速さに見合ったリズムの声かけが出来るようになる。

グループ学習では、教師からの一方的な教え込みではなく、グループでの実験を通して、泳ぎに関する技術認識を深めていく。

①はじめのうちは上手な子が下手な子に対して大変厳しい見方をしています。ペアの友達のできないことの記述や、言ってもやってくれないという不満も見られます。

②しかし、授業を重ねるごとに、ペアをしっかりと観察し、出来たことや、技術的な内容が書かれるようになります。(上手ー下手が技術的な内容で結びつく)

③泳げなかった子どもが、泳げることになったことを自分のことのように喜べる場面が生まれます。(能力観の変革)

水泳における異質集団の学び

ペア学習（上手ー下手の技能傾斜のある二人組で学習を進める）によって互いの見方が授業を経るごとに変わって行きます。

○個人ノート 最後の時間「ドル平の授業を終えて」の感想から

わたしは、初めて25mをおよぐときに、さいごまでおよげたけど、ペアのB君は、5mしか泳げませんでした。その時のB君のいきつきは10回ぐらいでした。その次のプールに入ったら10mでした。

7回目のプールの時は、25mにちょうせんしました。わたしは、「トーン、トーン、スー、パツ」と言いながら、B君の前で歩いて行きました。さいしょは、リズムよくおよいでいたけど、15mぐらいでしんどくなってきました。わたしは「がんばれー。」と言いました。さいごの方は、いきがはやくなっていました。でも、がんばって25mにやっとなりました。B君が25mをおよぎきったときは、とてもくるしそうでした。「あー、つかれた。」とBくんは空を見て言っていました。それを見て、わたしはB君がすごいなーと思いました。なぜかという、5mしかおよげなかったのに、25mもおよげたからです。わたしは、とってもうれしくなりました。

（3年・Aさん）

水泳補足映像資料

2年生お話水泳

お話水泳という教材があります。お話に沿ってその動きを行います。足をついて移動するのが「ワニさん」だったり、浮くのが「カバさん」だったり、息つき～浮き～ふし浮き呼吸までの内容をお話を通して学習します。

3年生 ドル平

一人がリズムの声かけをしながら2人組（ペア）で泳ぎます。また、グループ学習では、友達の泳ぎを観察しています。