

# 水泳実技講座

トーン・トーン



スー



パツ



2021/9/4 関西大学堺キャンパス

# 実技講座の内容

## (1) 泳ぎに欠かせない水の科学的な知識

アルキメデスの原理 浮力と重力 ストリームライン ストロークとキック

## (2) ドル平とは

ドル平の指導過程 浮き 呼吸 ふし浮き呼吸 ドル平

## (3) ドル平から近代泳法へ

平泳ぎ クロール バタフライ 背泳ぎ エレメンタリーバックストローク  
着衣泳

## (4) ドル平から日本泳法へ

抜き手 横泳ぎ

## (5) 水泳指導と学習集団(異質協同の学び)

補足資料 学習指導要領における水泳指導の変化

## (1)水の科学的な知識

- アルキメデスの原理
- 浮力と重力(浮心と重心)
- ストリームライン
- ストロークとキック





### 〈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、ヒトが頭先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）



# アルキメデスの実験1



「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」これがアルキメデスの原理で、水をいっぱいだった水槽に、人が入ったときに、水槽からあふれ出した水の重さが浮力の大きさとなる。

1Lマスいっぱい水をためた中に、手首を突っ込むと、当然、水があふれ出す。あふれた水の重さを量ると300gだった。

両手で600gとなり、浮力が600gとなる。手首の比重もあるが、水面に手首を出すと、だいたい600gの重さがかかることになるのだろうか？

4年生のクラスの子どもにやってもらったら180g~200gになって、両手で360g~400gの浮力を得ることになる。

手首から先、大人で600g、  
子どもで400gの浮力を得られる。

## アルキメデスの実験2

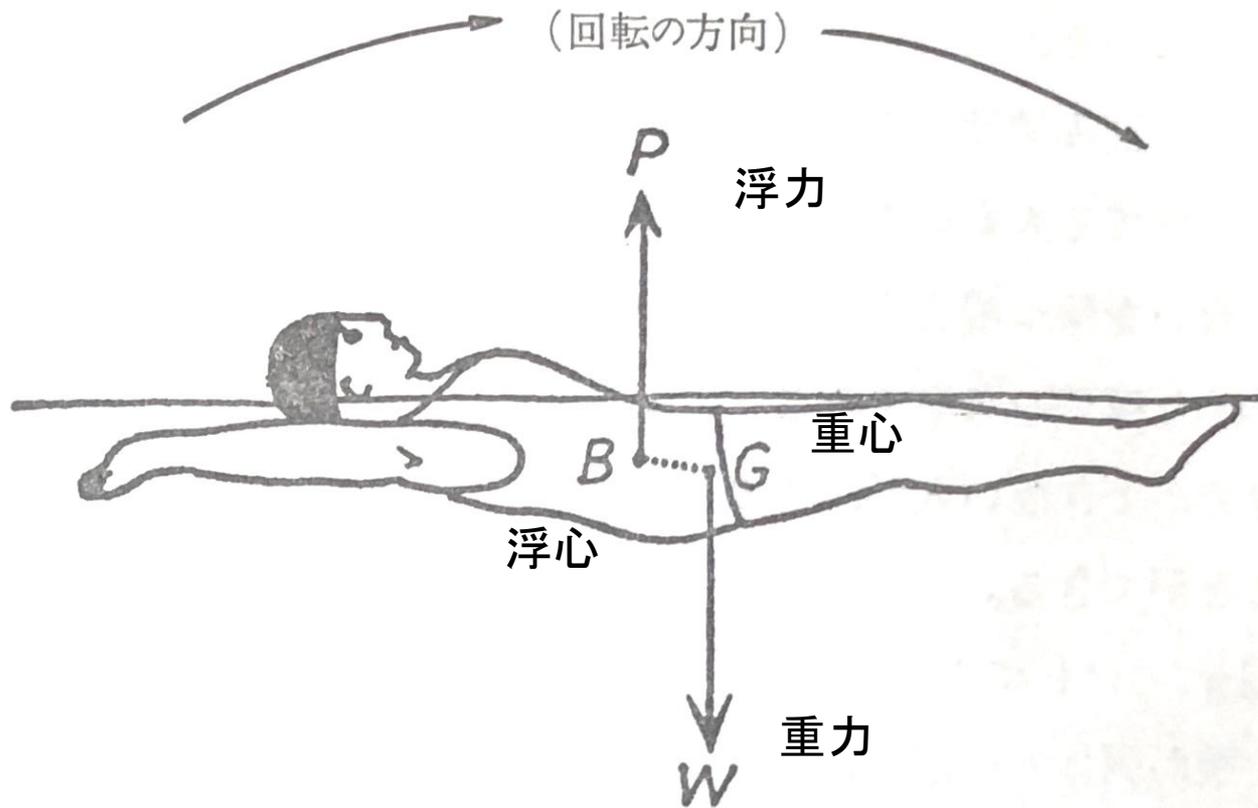


「物体が水中で受ける浮力の大きさは、物体が水中でおしのけた水の重さに等しい」

鼻に水が入るのを防ぐために、脳ドックで使った耳栓を鼻に詰めて行った。初め、勢いよく頭をバケツにつっこんだら、水がトレーの外にあふれて、理科室は水浸し。それで、2回目はゆっくり頭を突っ込んだ。水面が目の前を通り過ぎるのが見えて、何とも心地よい世界だった。あふれた水の重さを量ったら、**3280g**だった。

頭の重さはだいたい**3.5kg**(大人)水上に頭を出したら、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。

# 浮力と重力(浮心と重心)



かなづちの水泳指導

—その科学的アプローチ—

H. T. A. WHITING 著

杉原潤之輔

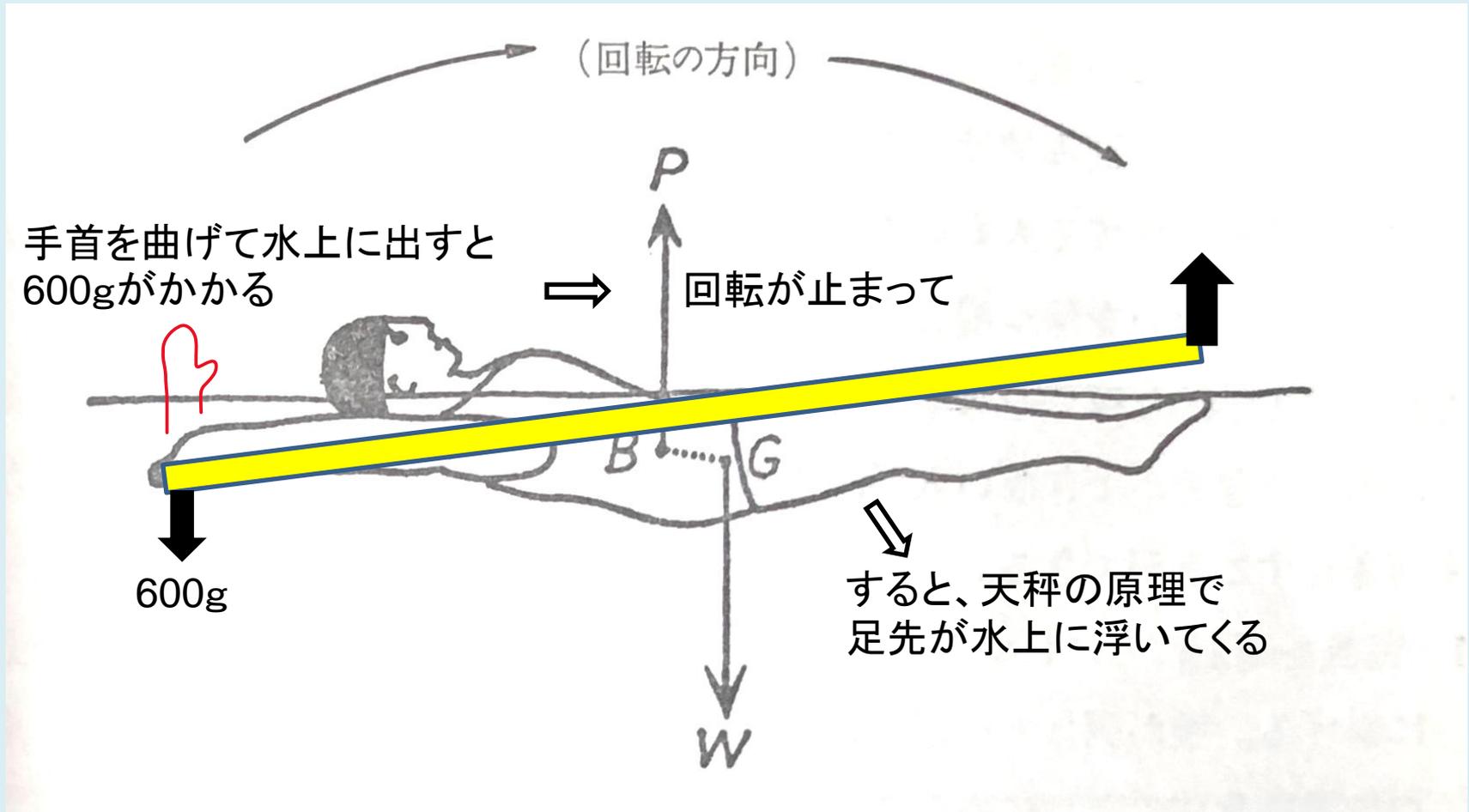
坂田 勇夫 共訳

田崎 常之

泰流社

背浮きになると  
浮力(上向き)と重力(下向き)がかかる  
浮心…みぞおちあたり 重心…おへそあたり  
浮心と重心のずれがあるので、体が回転する。

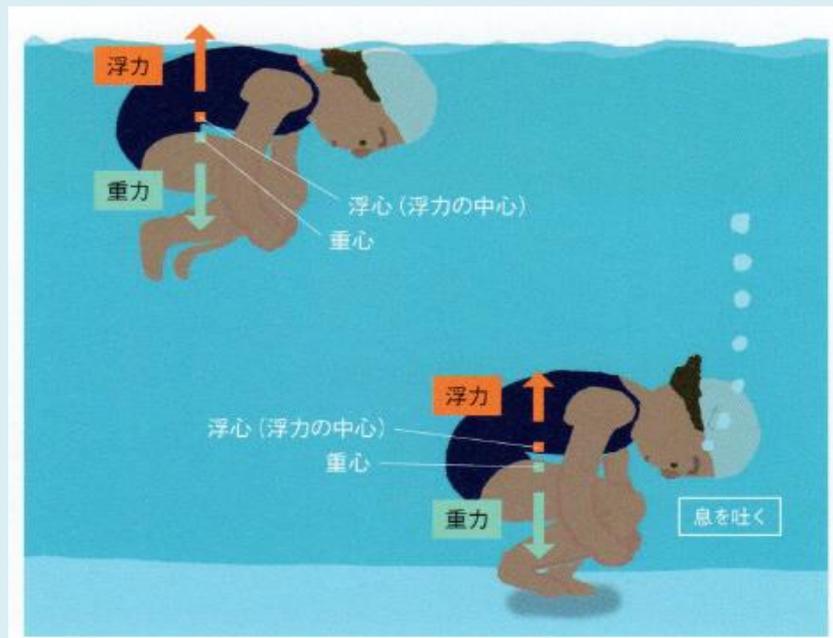
# 浮力と重力(浮心と重心)



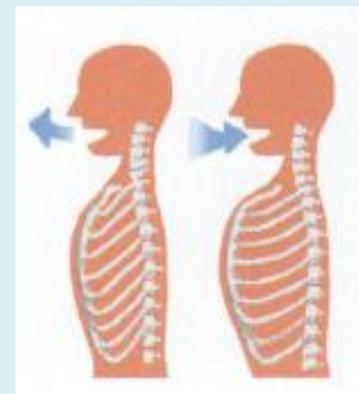
# 浮力・重力と呼気・吸気の関係

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。上体をうつ伏せにし、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。

浮心・・・みぞおちあたり  
重心・・・おへそあたり



水中の物体には**上向きの浮力**と**下向きの重力**が働く。両者のバランスにより、物体は浮いたり沈んだりする。**水中でヒトにかかる浮力は、水中に沈む部分の水の重さに等しい**。体のすべてが水中に没するように潜ると、ヒトは漂うように浮く。水中にある体積が変化すると浮力も変化する。例えばヒトの肺はカゴのような胸郭に収まっていて、カゴが大きくなると息が肺に入り、小さく閉じると息が出て行く。ヒトの体積は呼吸のたびに変わるので、息を吸った状態では浮き、息を吐き出すと沈みやすくなる。※厳密にはヒトの浮力は、肺活量(肺内空気量)、筋肉量、骨密度など体格によって異なる。



9歳代から11歳代の間における顕著な比重の減少が注目される。

## 10才前後は浮きやすい

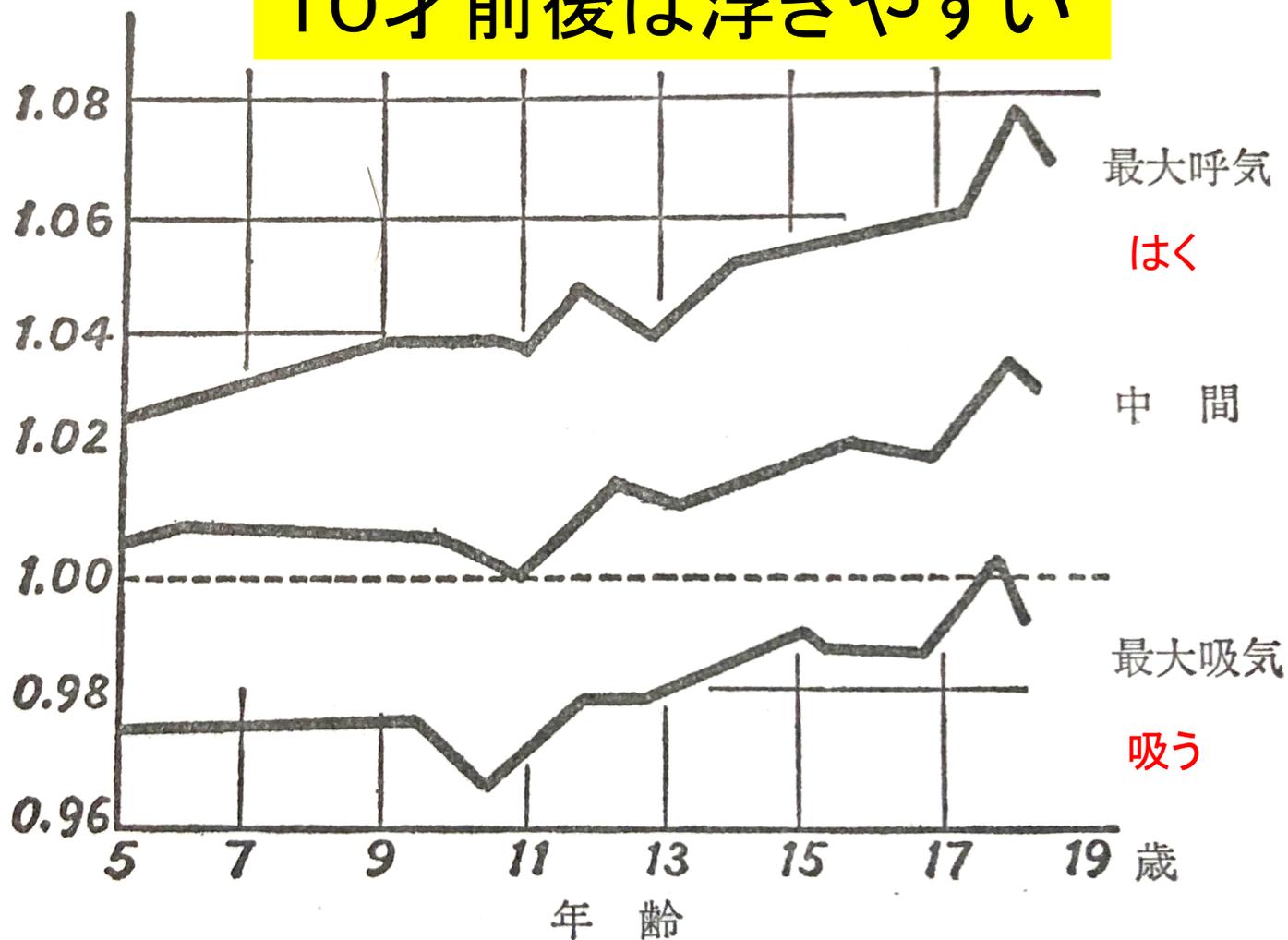


図 1

# ストリームライン

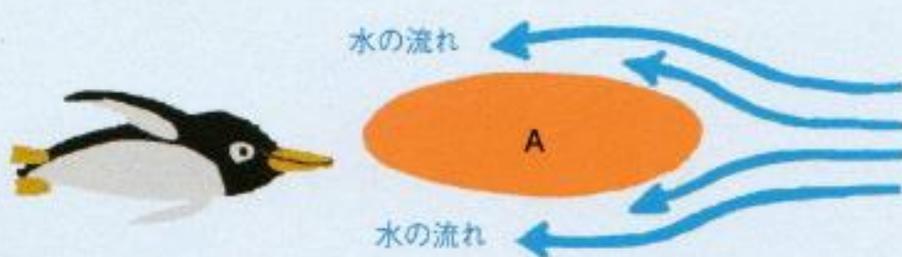
ストリームライン(流線型)とは、全身を水面に対して平行に保つことで、**浮力(浮心)**と**重力(重心)**のバランスをうまく取った姿勢。水の抵抗と直面する領域を最小限に抑え、スムーズに泳ぐには、この基本姿勢を修得することが大切である。



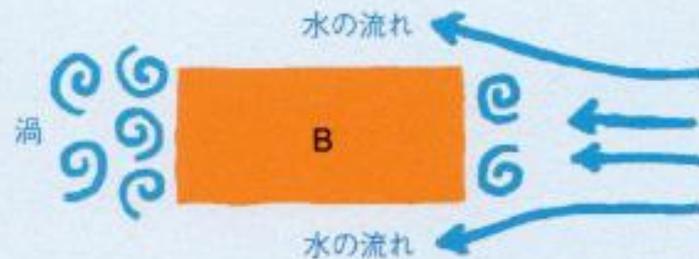
アゴを引くことによってストリームラインができる

<体の形状と姿勢による違い>

一定方向の水流に、流線型の物体Aと直方体の物体Bを置いた。2つの表面積は等しい

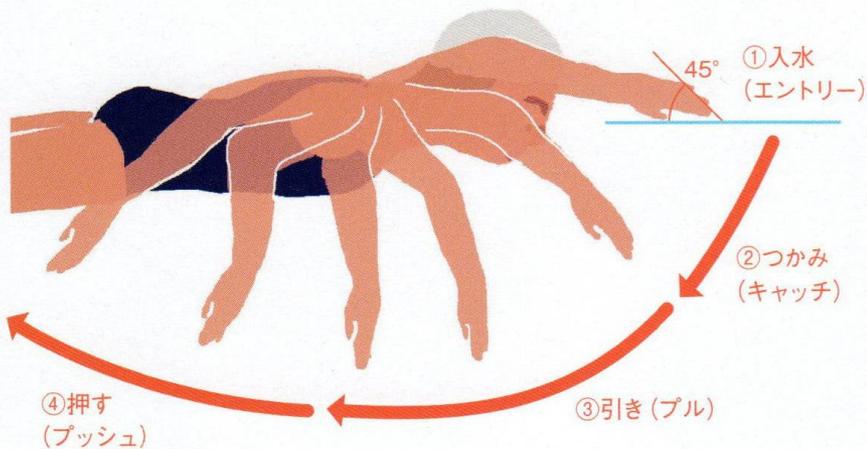


水の流れは前方の細いところから緩やかに物体の周りを通り抜けるので、物体が受ける抵抗は少ない。ペンギンなどは水の抵抗を最小限に抑えられる体形である。



物体の前方が水の流れに対して垂直であるために大きな抵抗が生じる。物体に直面した水の流れは、この抵抗により飛びはねて多くの渦を作り、他の流れと衝突する。

ストローク「かき」で得られる推進力  
クロールの推進力を生み出す大切なストローク。その一連の動作を「エントリー」「キャッチ」「プル」「ブッシュ」に分解できる。①手のひらの入水角度は水面に対して45度(エントリー)。②かき始めて水をつかむ(キャッチ)。③ひじを曲げて胸まで加速しながら引き寄せ反作用の力を得る(プル)。④引き寄せた水を、スピードを殺さずに慣性を生かし後ろに押し出す(ブッシュ)。



ムチのようにしなるキック「蹴り」  
クロールの推進力は80%が腕の「かき」。「蹴り(キック)」の主な役割は下半身の水平姿勢を保つこと。さらにムチのようなしなやかなキックができると大きな推進力が得られる。イメージはイルカ。イルカは全身をしならせ、最後に尾ひれの先で水を後ろに送り出して推進力を得ている。これをまねて、太ももからひざへと水をとらえ、しなった足の甲で最後に水を押し出すようなキック



バタ足指導は、バタ足という動力から浮きを得る指導法

# <ここまでのまとめ>

## 水の科学に関して

- ・ **浮力を得る**ためには、できる限り水上に出す部分を少なくする。そのためには、  
→ **浮き姿勢アゴ**を引く(おへその方を見る)
- ・ 水中で「ぶくぶく」息をはく(バブリング)より、**息こらえ**をする方が浮きやすい。
- ・ 息こらえで浮いて⇒まとめて水上で一気に「パツ」とはく呼吸法が大切(口⇒口)

## (2)ドル平の指導とは

### バタ足からの指導

進んで⇒浮いて⇒息つき

※バタ足で進むため推進力が生まれて、浮くことができます。そのあとに浮きながら息つきを行います。息つきは、水の中で「ブクブク」と吐き出し、水上で息を吸います。

□⇒鼻の呼吸法 ※初心者にとってとても困難

### ドル平からの指導

浮いて  
息つき ⇒進む

※進むことはひとまずおいて、浮いて息つきすることを大事にしています。浮力を得るために、水の中では息こらえをして、肺に空気をためこみます。そして、水上では「パツ」と息を吐き出します。

□⇒□の呼吸法

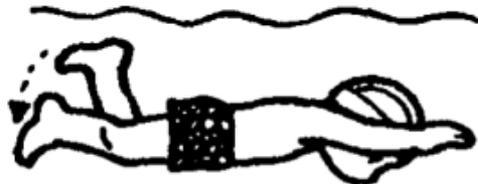
# ドル平はこうして生まれた

- ・「ドル平」は1960年ごろ民間研究団体の集団的研究によって誕生した泳法であり、指導体系の総称を指します。
- ・プールが造成され、水泳の内容が近代泳法（競泳）の獲得を目指すにつれ、「泳げない」という子どもが増えます。
- ・「泳げない」という子どもの事実と向き合い、試行錯誤の結果生まれたのがドル平泳法でした。
- ・子どもがつまずく一番の原因が、呼吸にあることを見だし、バタ足指導で曖昧であった呼吸の指導を中核に位置づけました。
- ・その後の研究・実践により、近代泳法や日本泳法に発展できる技術指導の系統性が確立されます。
- ・水泳指導でよく行われる泳力別指導ではなく、異質集団学習を重視している点もドル平指導の特徴です。

## (2)ドル平泳法とは

ドル平とは「浮く」「息つき」「すすむ」の泳ぐために必要な3つの要素「呼吸」「リズム」「リラックス」を使って泳ぐ泳ぎ方のことです。「トーン・トーン・スー・パツ」というリズムをくり返し、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ます。

トーン・トーン



スー



パツ



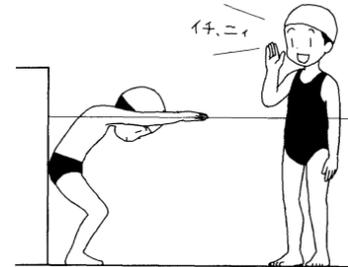
**呼吸・リズム・リラックス**を大切にした泳ぎです。

# ドル平の指導過程

## ①浮き



## ②呼吸



## ③ふし浮き呼吸 (浮きと呼吸の結合)

### ①イチ・ニイ



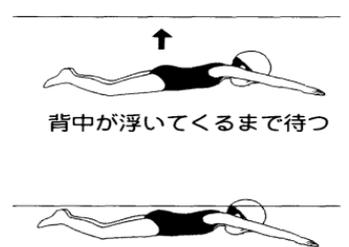
### ②サアーン



### ③パツ

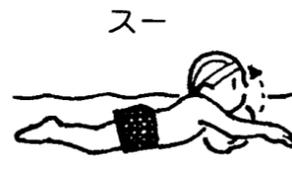
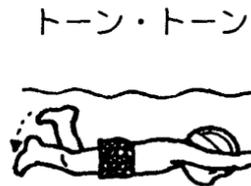


### ④ポチャン



### ①～④をくり返す

## ④ドル平泳法



キックを1回

ワンキックドル平  
「トーン・スー・スー・パツ」

## ⑤多様なドル平

リズムをかえたドル平  
「トーン・スー・トーン・パツ」

## ⑥近代泳法 日本泳法

平泳ぎ・横泳ぎ

クロール・抜き手

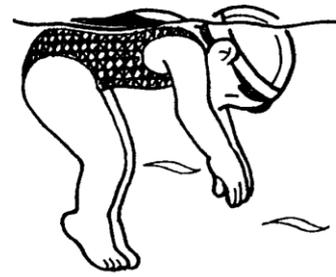
うねりを加える

バタフライ「トーン・トンパツ」

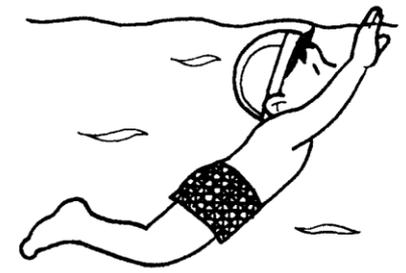
# ①浮き

<「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>

- ・変身浮きではいろいろ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、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

①クラゲ浮き

②

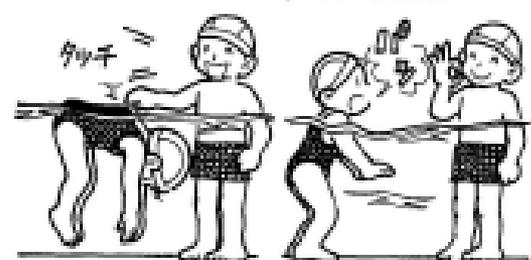


③スーパーマン浮き



④クラゲ浮き

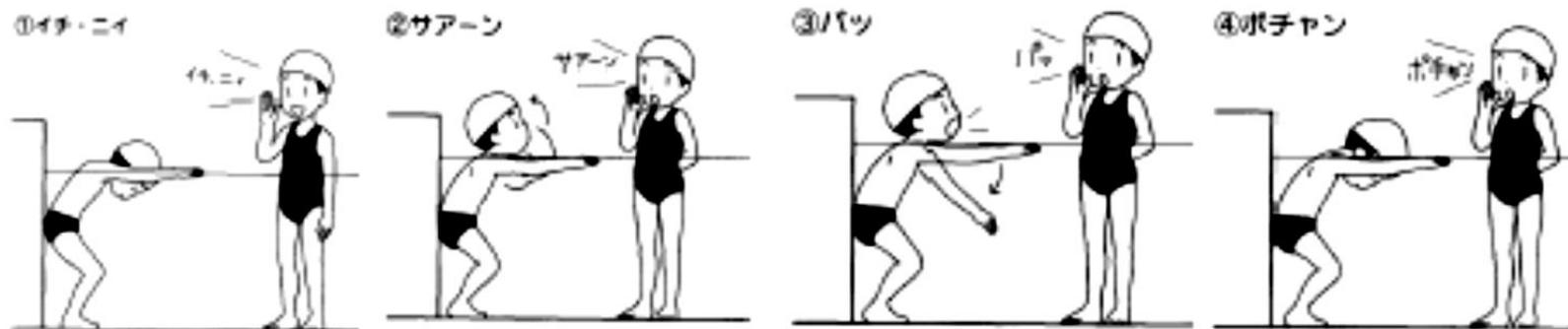
⑤タッチされたら立つ



## 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首をにゅーつとあげている。
- 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～ん

＜指導の順序＞

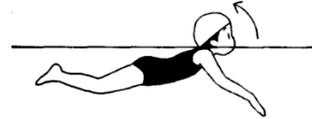
- ・初めは、息つきをしたらそのまま立ちます。
- ・次に、息つきをしたら再びふし浮きになり、体が上がってきたら立ちます。
- ・息つきをしたら再び伏し浮きになり、体が上がってきたら、再び伏し浮きになる。
- ・声かけ「1・2・3～・パツ」「ぼちゃ～ん」「待つて待つて」「2・2・3～パツ」……と、回数を増やして行きます。

その場で伏し浮き呼吸1回

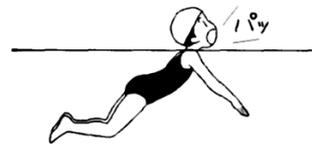
①イチ・ニイ



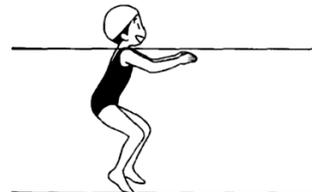
②サアーン



③パツ



④ポチャン



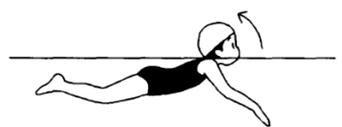
水面を背中やおしりに感じたら立つ

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



①～④をくり返す

# ④ドル平

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。

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)

・ドル平のポイントもふし浮き呼吸のときと同じで、4点についてペアやグループで観察します。

- 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)

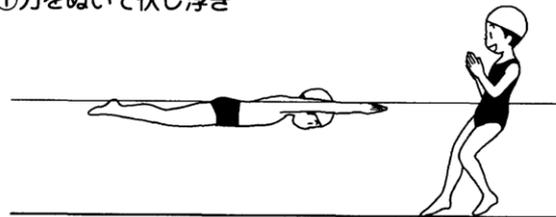
<指導の順序>

ペアで手を持って泳ぐ

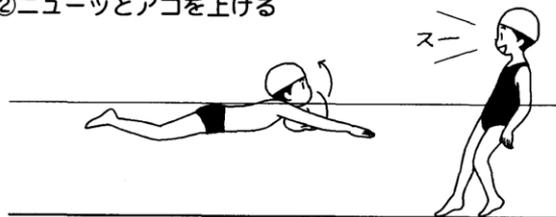
→持っていた手を、次に手のひらを重ねて移動

→息つぎの時だけ、手を重ねる。→ドル平で泳ぐ。

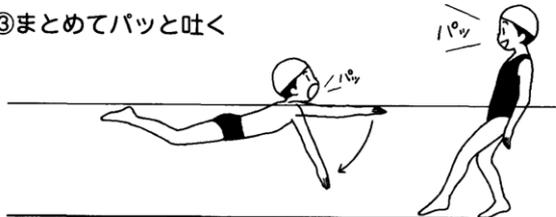
①力をぬいて伏し浮き



②ニューツとアゴを上げる



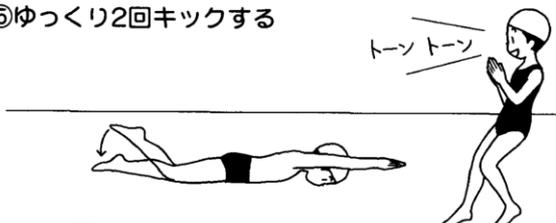
③まとめてパツと吐く



④プールの底を見る



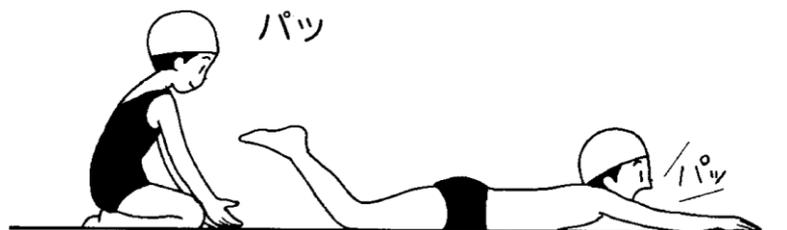
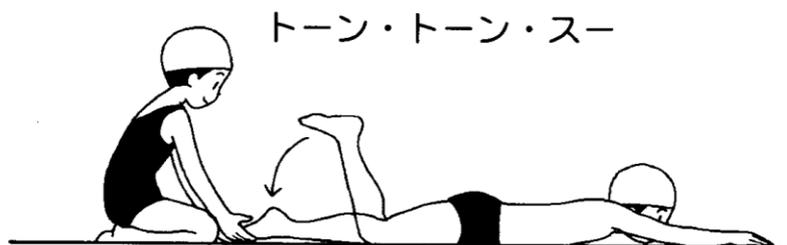
⑤ゆっくり2回キックする



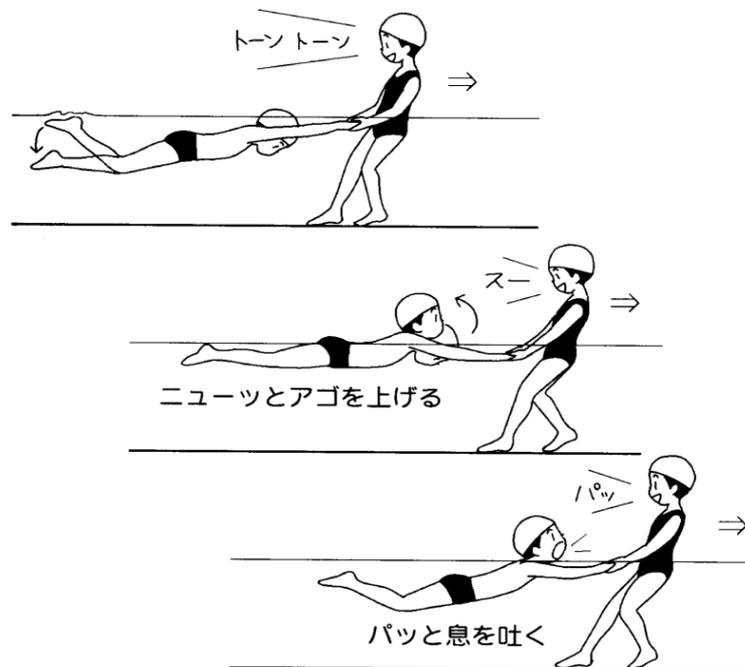
# 陸上でのキックの練習

中には、水中でのキックが分からない子どもがいるので、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質の高いドル平へ

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。

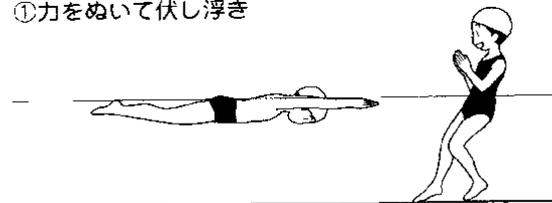
### 【ポイント】

☆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。

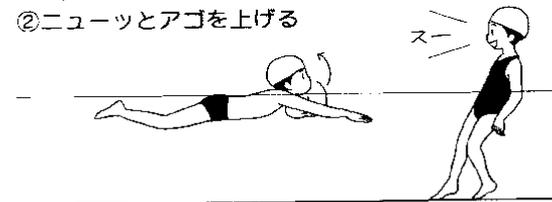
- ・アゴをあげてから手をかくようにする。
- ・1回目のキックの後、すぐに2回目のキックをせずに体が浮いてくるのを待つ。

☆息つぎの回数をできるだけ少なくして、25m、50m、100mを目指す。

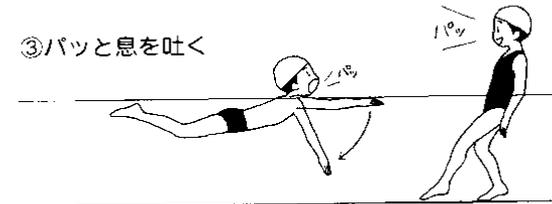
①力をぬいて伏し浮き



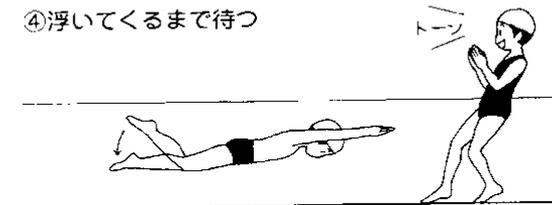
②ニューツとアゴを上げる



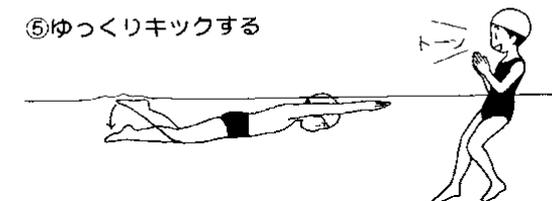
③パツと息を吐く



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

### ◎「パッ」としているのに息がくるしい。

「パッ」と吐ききっている場合

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

「パッ」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きます。

### ◎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)力がはいつていることがあります。

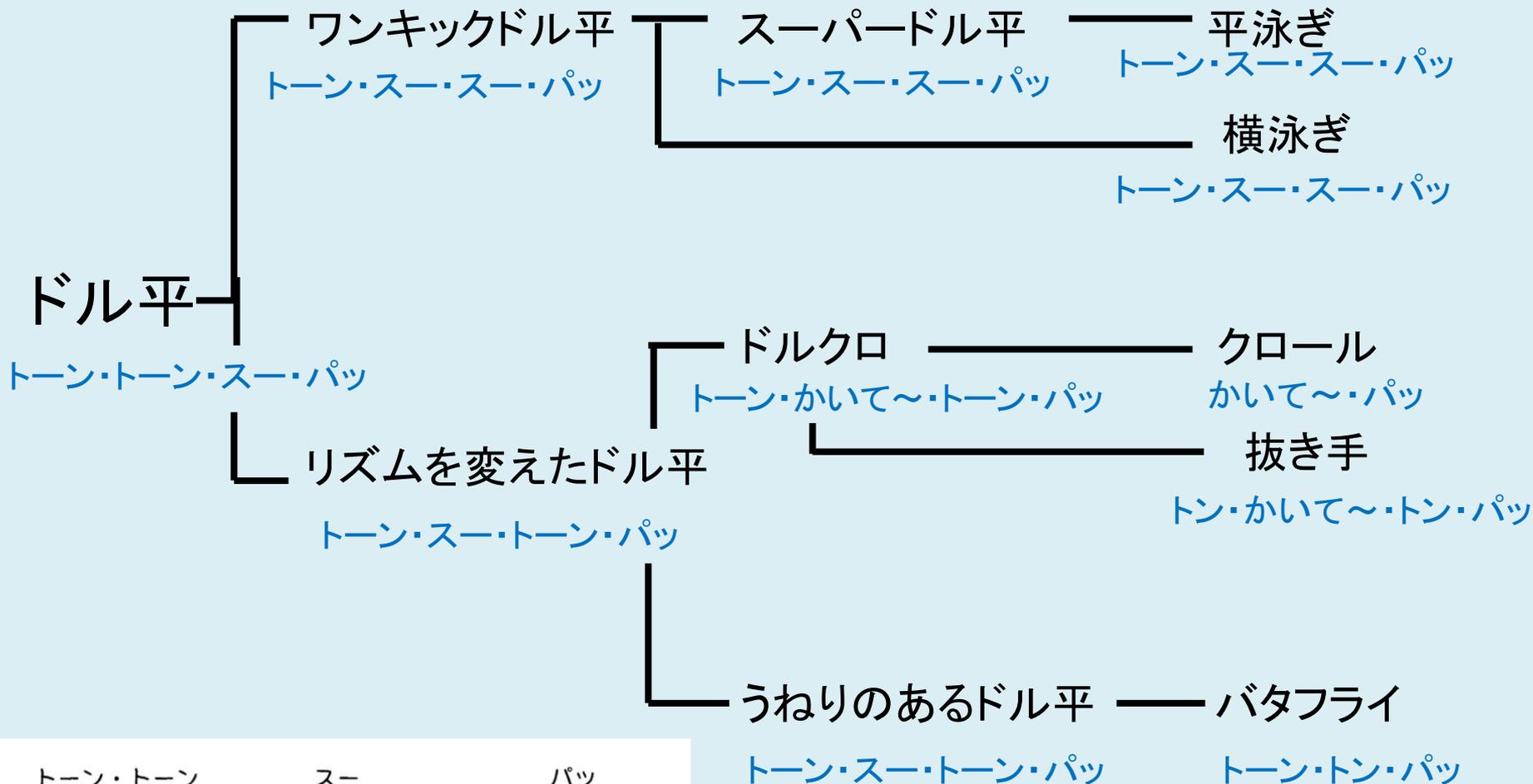
→プールの半分ぐらいで一回だけ手を持ってあげると息が確保できて25m泳ぐことができます。そして次は手を持たないようにしてチャレンジしてみます。要するに、リラックスしていないので、息が安定して確保できないのです。

# (3)ドル平から近代泳法へ

<リズム変換>

<ドル平の応用>

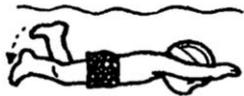
<近代泳法・日本泳法>



トーン・トーン

スー

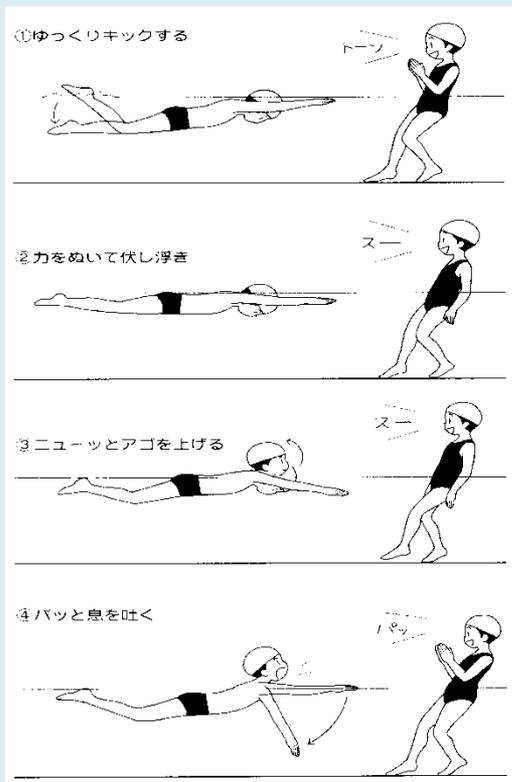
パッ



# ドル平のバリエーション

## ワンキックドル平

＜声かけ＞「トーン・スー・スー・パツ」

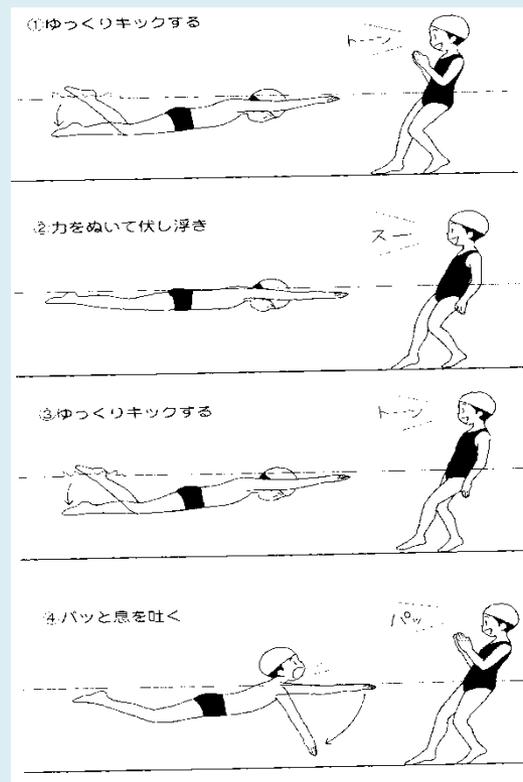


### 【ポイント】

☆ワンキックドル平は、キックの回数を1回にして、伏し浮きの状態を長く保って泳ぐ泳ぎである。「スー・スー」の伏し浮きの時間を長くとることが後の平泳ぎにも生かせるため大切にしたい学習である。

## リズムを変えたドル平

＜声かけ＞「トーン・スー・トーン・パツ」



### 【ポイント】

☆クロールやバタフライのリズムになるので、ゆっくりとしたリズムで調子のよい泳ぎを完成させたい。  
☆キックの時は、足首の力をぬいて両足同時にゆっくりけるようにする。

# ドル平から平泳ぎへ

## ① ワンキックドル平

## ② スーパードル平

【ねらい】ワンキックドル平で、手のかきの動作をつけ、手のかきと足のひきつけのタイミングをつかむ

＜声かけ＞「トーン・スー・スー・パッ」

- ①伏し浮きの状態から、「トーン」と足を軽く打つ。
- ②1回目「スー」では、体の力をぬき、のびをとる。
- ③2回目の「スー」では、ゆっくりアゴをあげると同時に、手で水をかき始める。（逆ハート型にかく）
- ④「パッ」で両手を胸の所で合わせ息つきをする。足はかかとをおしりの所につけるような感じで意識的に引きつける。

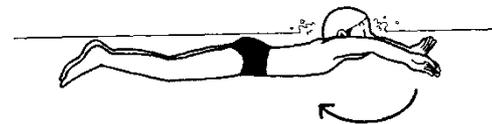
①トーン



②スー 力をぬいて伏し浮き



③スー 手を大きくかき始める



④パッ 足をおしりの方に引きつける



## 【ポイント】

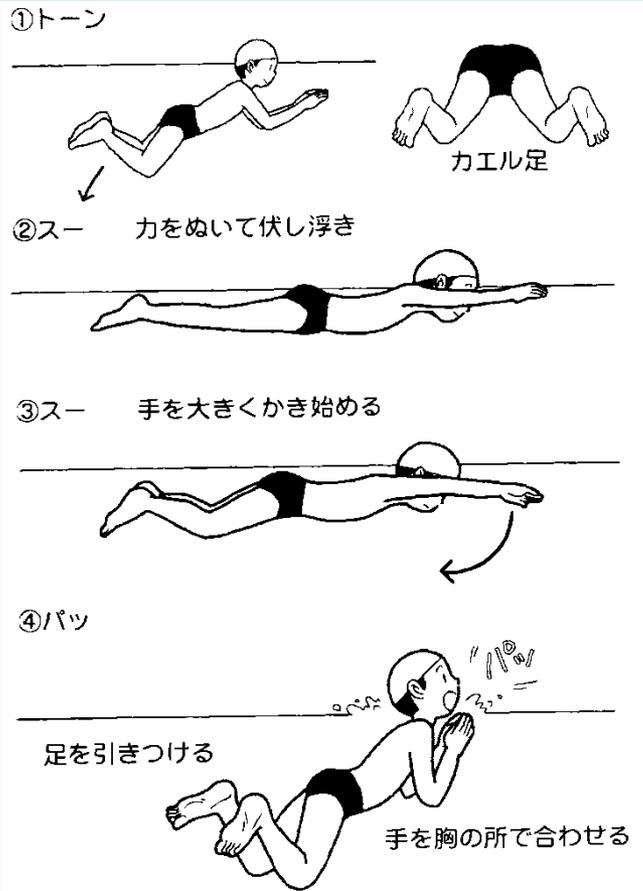
☆ワンキックドル平では、手で軽く水を押さえるようにかくのに対して、今度は手のひらを外側に向け、腕を左右に大きく開いて水をかくようにする。

☆「スー・スー」ではしっかり体を伸ばして、伏し浮きの時間を長く保てるようにする。

# ドル平から平泳ぎへ

## ③ 平泳ぎ

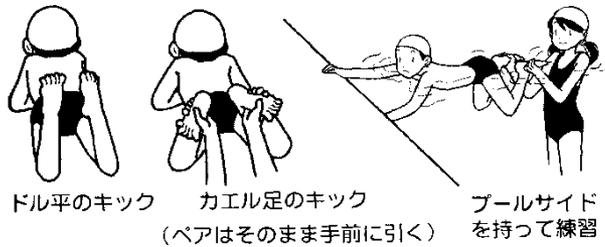
【ねらい】 足をカエル足にして、平泳ぎで泳ぐことができる。  
＜声かけ＞「トーン・スー・スー・パツ」



## 陸上でカエル足の練習

- ① プールサイドに腹ばいになり両ひざを曲げる。ペアは返した足を図のようにつかむ。
- ② 「トーン」で足を伸ばして軽くける。
- ③ 今度はプールに入り、プールサイドを持って行う。

ドルフィンキックとカエル足との対比



※水をどこで捉えているのか、ドル平のキックとカエル足を対比させてそのちがいを理解させる。

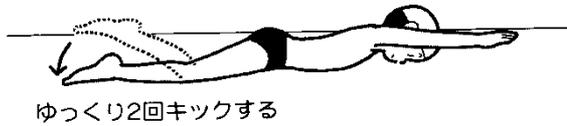
## 平泳ぎ

- ① 「トーン」とカエル足で水を打つ。
- ② 1回目「スー」では十分なびをとる。
- ③ 2回目の「スー」では、ゆっくりアゴをあげると同時に手で水をかき始める。
- ④ 「パツ」息つぎをして、足をおしりの所まで引きつける。

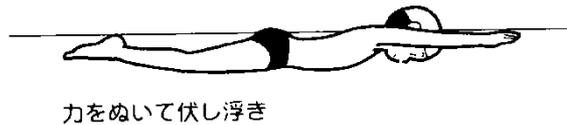
# ドル平からクロールへ

## ① 片手クロール

① トーン・トーン



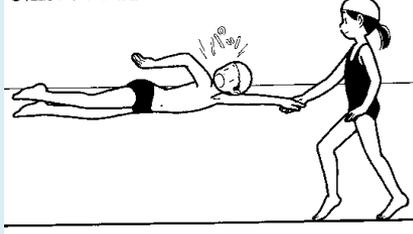
② スー



③ パツ



●軸腕が下がる場合は、ペアが伸ばした手を支える



## 【ねらい】

体を横に回転させた息つきを行い、片手クロールで泳ぐことができる。

＜声かけ＞「**トーン・トーン・スー・パツ**」

①「トーン・トーン」では、プールの底を見ながら、軽く2回水を打つ。

②「スー」では、息つきをする側の腕をかき始める。  
(回転の軸になるかかない方の腕はそのまま残しておく。)

③水を太ももまでかきながら、顔を横に向けて、「パツ」と息つきをする。その後は、伏し浮きの姿勢にもどる。

## 【ポイント】

☆顔だけを横に向けるのではなく、体全体を回して(**ローリング**)息つきを行うようにする。

☆息つぎの時に、顔を正面に上げたり、伸ばした手が下や横に流れたりすることがよく見られる。そのような場合はローリングができていないので、「耳を肩につけて」「後ろの方を見て」「かかない方の手をしっかり伸ばして」などの言葉がけを行う。

☆息つぎの時に、伸ばしている手(回転の軸になる方の腕)が下がる子どもに対しては、ペアが息つぎの時に軸腕を下から軽く支え、前方に引くと効果的である。

# ドル平からクロールへ

## ② 初級クロール(ドルクロ)

【ねらい】

両手を交互にかいて、初級クロールのリズムでゆっくり泳ぐことができる。

①トーン



両足をそろえてゆっくりキックする

②かいてー



息つきと反対側の手をかく

③トーン



両足をそろえてゆっくりキックする

④バツ



体全体を回して息つきをする

(1)リズムを変えたドル平で泳ぐ

＜声かけ＞「トーン・スー・トーン・パツ」

(2)初級クロールで泳ぐ

＜声かけ＞「トーン・かいてー・トーン・パツ」

手の動作→(そろえて)(かく) (そろえて)(かく)

①「トーン」では足を軽く打つ。両手を前でそろえる。

②「かいて」では、息つきをする側と反対の腕をかく。

③「トーン」では足を軽く打つ。両手を前でそろえる。

④「パツ」では、息つきをする側の腕をかき息つきをする。

⑤①～④をくり返す。

(3)「トーン」の所をバタ足に変えて泳ぐ。

＜声かけ＞「バタバタ・かいてー・バタバタ・パツ」

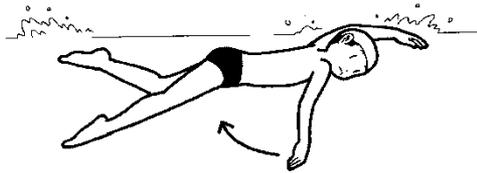
# ドル平からクロールへ

## ③ 上級クロール

①かいてー



②パツ



【ねらい】

ローリングを大きくした上級クロールのリズムでゆっくり泳ぐことができる。

<声かけ>「かいてー ・ パツ」

手の動作→息つきをしない方 息つきをする方  
の手をかく の手をかく

①「かいてー」では、息つきをする側と反対側の腕をかく。

②息つきをする側の腕をかき、「パツ」と一気に息つきをする。

③①②の動作をくり返す。

※足首の力をぬき、バタ足をおこなう。

【ポイント】

☆両手を前でそろえないで、左右の腕の回転を連続させ、ローリングを大きく意識させる。

☆リズムが速くなってローリングが小さくならないように、ゆっくりとしたリズムで泳ぐようにする。

☆回転軸を安定させるために、息つきの時、かいていない方の手を前に大きく伸ばすことを意識させる。

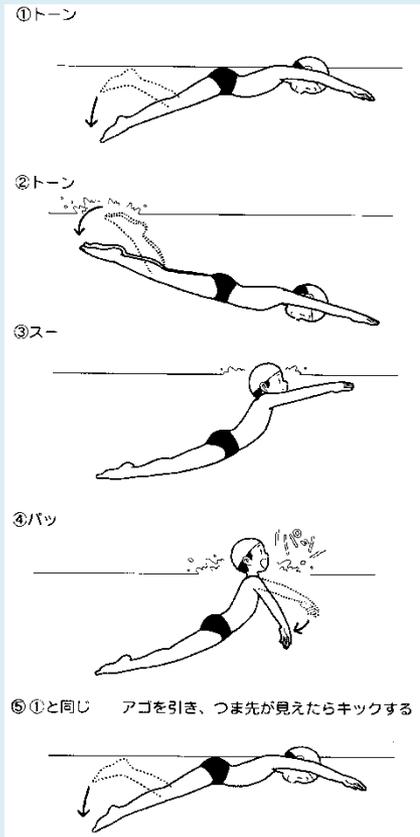
# ドル平からバタフライへ

① リズムを変えたドル平 <声かけ>「**トーン・スー・トーン・パツ**」

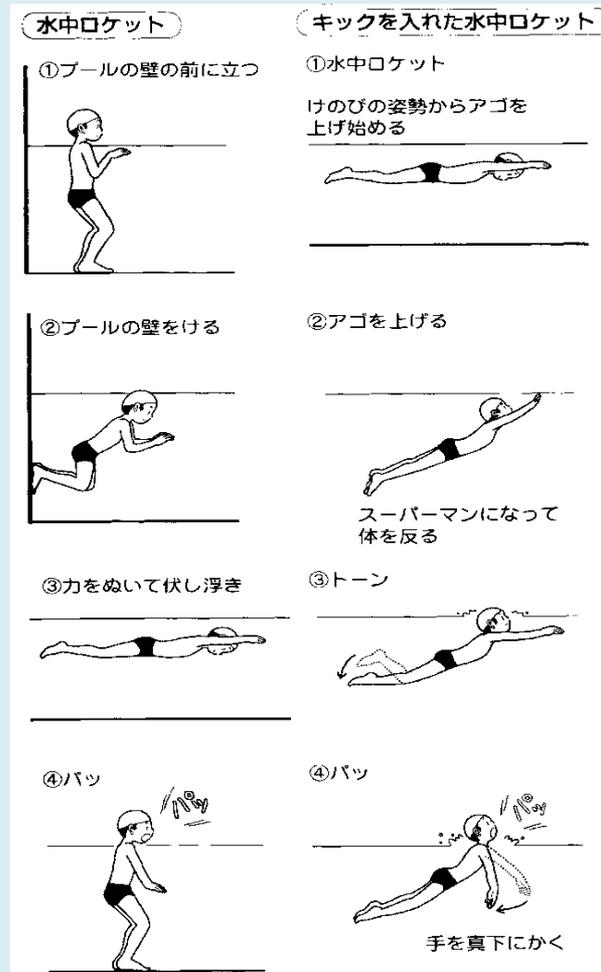
② うねりを作る**アゴ**の動き

キックはうくため

キックはしずむ(もぐる)ため



1回目のトーンでは**アゴ**を引いてキックする。(潜るためのキック)

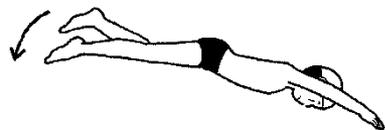


2回目のトーンでは**アゴ**を上げてキックする。  
(うくためのキック)

# ドル平からバタフライへ

## ③ うねりのあるドル平(ピッチングドル平)

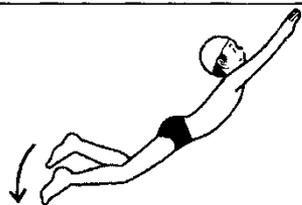
① トーン アゴを引いてキック



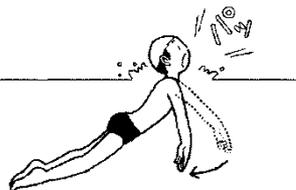
② スー アゴを上げていく



③ トーン



④ パツ



【ねらい】

アゴや体全体の動作で「うねり」を作り出し、うねりのあるドル平で泳ぐことができる。

(1)うねりのあるドル平で泳ぐ

<声かけ>「トーン・スー・トーン・パツ」

もぐるためのキック 浮くためのキック

- ①1回目の「トーン」ではアゴをひき、プールの底を見て、軽く水を打つ。
- ②「スー」ではアゴをゆっくりあげながら体を反らせ、足をまげていく。
- ③2回目の「トーン」で足を軽く打つ。
- ④両手を水で押さえ、「パツ」と息つぎをする。
- ⑤①～④の繰り返す。

(2)腕のかきをつけてうねりのあるドル平で泳ぐ。

※④の時に手をふとももまで一気にかいてみる。その後は手の甲を合わせ、頭を両腕にはさむようにして指先から入水する。

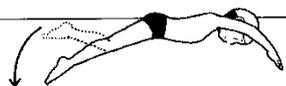
# ドル平からバタフライへ

## ④ バタフライ

①壁をけて伏し浮き



② トーン アゴを引いてキック



すぐにアゴを上げる

③④ トン・パツ



⑤ トーン



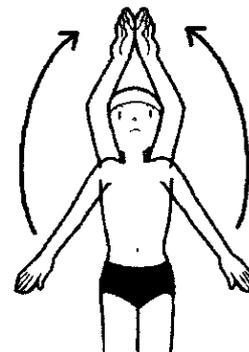
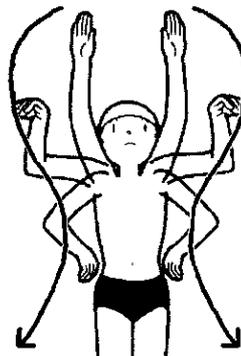
アゴを引いて水中につっこむ

【ねらい】 うねりを作ってバタフライのリズムでゆっくり泳ぐことができる。

＜声かけ＞「**トーン・トンパツ**」

- ①プールのカベをけてのびをとる。
- ②1回目「トーン」では、アゴをひいて足を軽く打つ。  
(しずむためのキック)
- ③アゴをゆっくりあげて、水面に手がとどきそうになったら、2回目の足「トン」を打ち、手をかき始める。
- ④手で水を太ももまで一気にかいて、「パツ」と息つきをする。
- ⑤次に頭を両腕にはさむようにして指先から水に入り、足を1回打って水にもぐる。(1回目の「トーン」にもどる)。
- ⑥①～⑤を繰り返す。

腕のかき

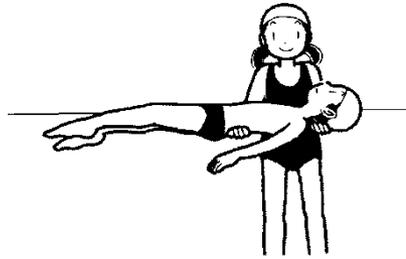


もどす

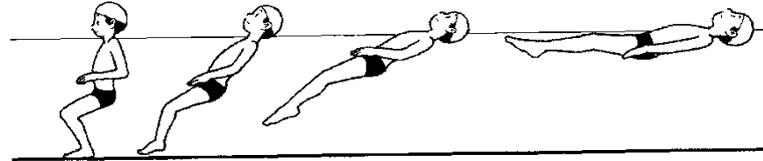
# 背泳ぎ

## ① 背浮き

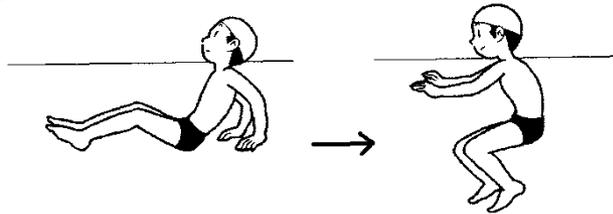
①背浮き姿勢を覚える



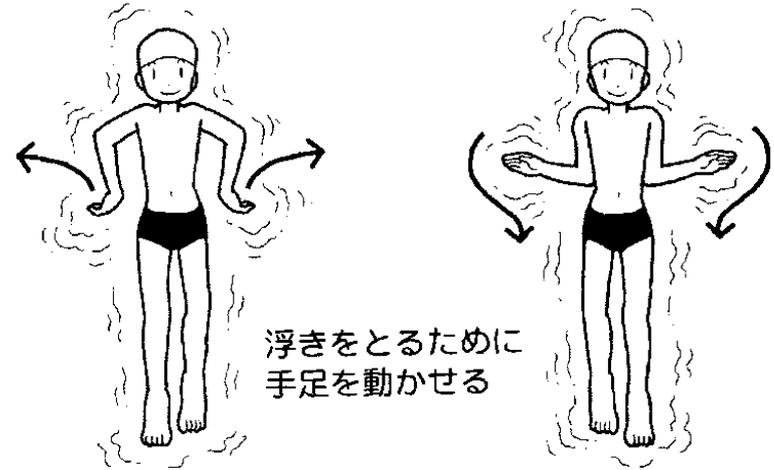
②後ろにゆっくり倒れて背浮き



③背浮きからひざを曲げて立つ



④両手両足を動かした背浮き



⑤両手を伸ばした背浮き



## 【ポイント】

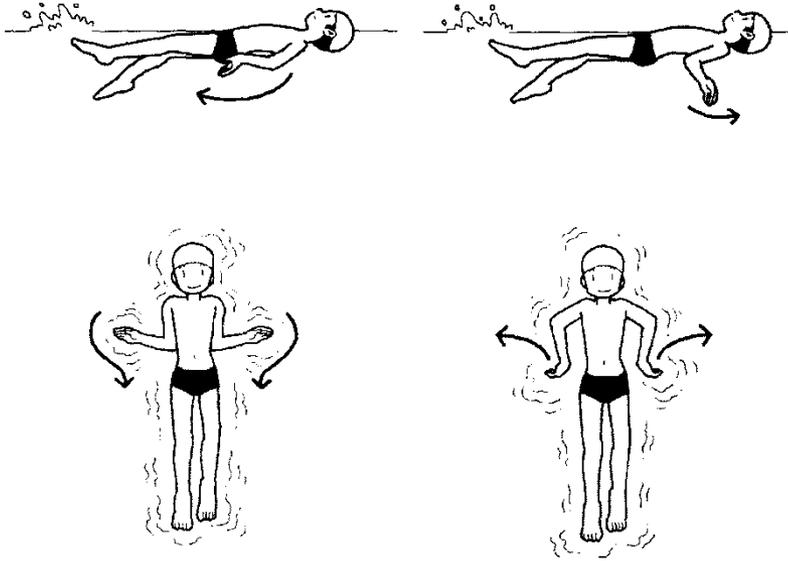
- ☆背浮きの姿勢は、背中を少し反りかげんにした**逆おわん形**になると浮きやすい。**おへそを出すように**指示するとよい。アゴを上げすぎると鼻から水が入り、反対に引きすぎると体が沈んでしまう。浮きやすい頭の位置をペアに支えてもらう中でつかませる。
- ☆背浮きになる時は、勢いをつけずにゆっくり後ろに倒れ込むようにする。
- ☆手のかき(スカリング)はひじをわきばらにつけて手首のスナップをきかせてかく。

# 背泳ぎ

## ② 背浮きキック

【ねらい】 体の力をぬいた背浮きキックで泳ぎ、自在に移動できる。

### ① 背浮きに慣れる



### ① 手足を動かして背浮きを行う

- ・うまく背浮きができる体の位置を覚える。  
頭を耳の所までつけてアゴを少しひく。  
おへそを水上に出すようにする。
- ・両手両足を動かし、2分程度その場で浮いてみる。

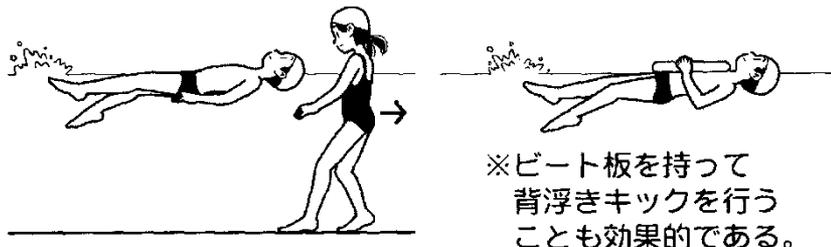
### ② ペアが補助して背浮きで移動する。

- ・プールのコースにそってまっすぐ移動する。
- ※安全のためペアは必ず頭の方に立つようにする。

### ③ カベキックから両手を伸ばし背浮きキックで移動する。

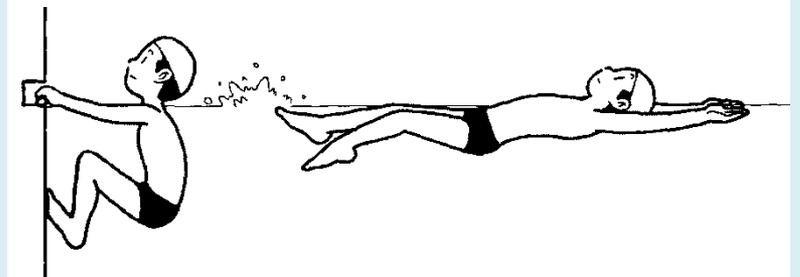
### ② 背浮きキックで移動

まっすぐに移動する(ペアは必ず頭の方に立つ)



※ビート板を持って背浮きキックを行うことも効果的である。

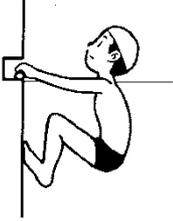
### ③ 壁キックから両手を伸ばした背浮き



# 背泳ぎ

## 片手背泳ぎ

①



②伸びてー



かいてー



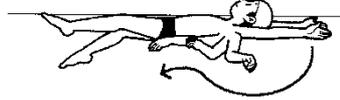
③パツ



反対側の手も同じように行う

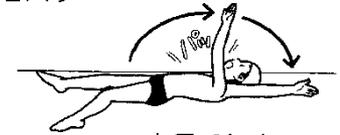
## 背泳ぎ

1かいてー



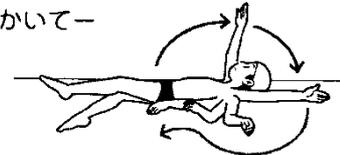
左手でかく

2パツ



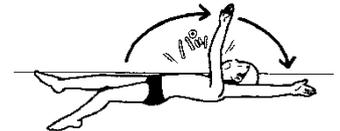
右手でかく

かいてー



左手でかく

3パツ



【ねらい】 手の動作と息つぎのタイミングを合わせ、リラックスした背泳ぎで泳ぐことができる。

＜声かけ＞ 「かいてー・ パツ」

手の動作→(一方の手をかく)(もう一方の手をかく)

## 片手背泳ぎ

①両手伸ばし背浮き

壁キックから、両手を上げて背浮きの姿勢をとる。

②両手伸ばし背浮きから片方の腕をかき、体側でそろえる。

③片手をかいて、体側でそろえるときに「パツ」と息つぎをする。

## 背泳ぎ

1.①～③は同じ

2.もう一方の手も③と同じようにする。

3.両手を交互にかく。

※キックは、足首の力をぬいて甲で水をけり上げるようにする。

# 背泳ぎからの発展

## エレメンタリーバックストローク

エレメンタリーバックストロークは、背泳ぎの元になった泳ぎであり、長い距離を泳ぐ泳ぎとして古くから泳がれてきました。現在でも人命救助の泳ぎとして泳がれています。

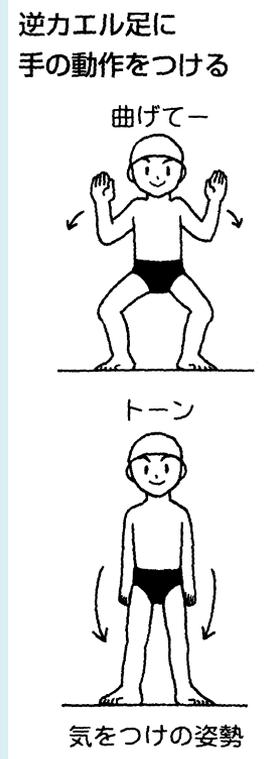
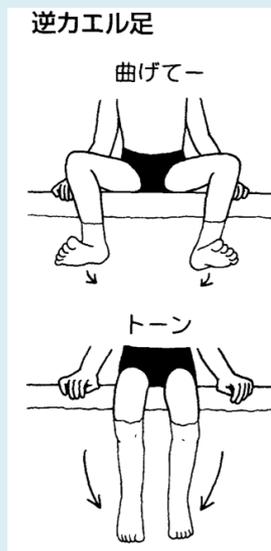
リズムはワンキックドル平と同じ 「トーン・スー・スー・パツ」  
＜陸上での練習＞

- ①逆カエル足 プールサイドに座って、逆カエル足の練習
- ②逆カエル足で手の動作をつける。

### ＜エレメンタリーバックストローク＞

- ①壁キックから背浮きを行う。
- ②「パツ」で両手両足を曲げる。
- ③「トーン」で両手で水をかき、逆カエル足でキックする。

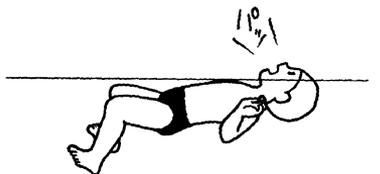
### ＜着衣泳での応用＞



壁キックから背浮き



② パツ



③ トーン



スー



スー



体の力をぬく

# 背泳ぎからの発展

## 着衣泳

- (1)背浮きキック、エレメンタリーバックストロークで泳ぐ(水着で)  
・着替える(水着の上に上着、ズボンをつけて、くつをはく)

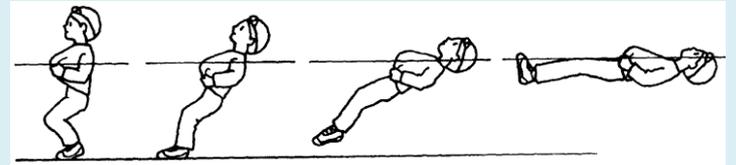


- (2) **なだしお事件**の話

- (3)ドル平、クロール、平泳ぎで泳ぐ→近代泳法で泳ぎにくさの体験。

- (4)背浮きをしよう。

- ・服に空気を入れて
- ・ペットボトルを持って
- ・レジ袋で

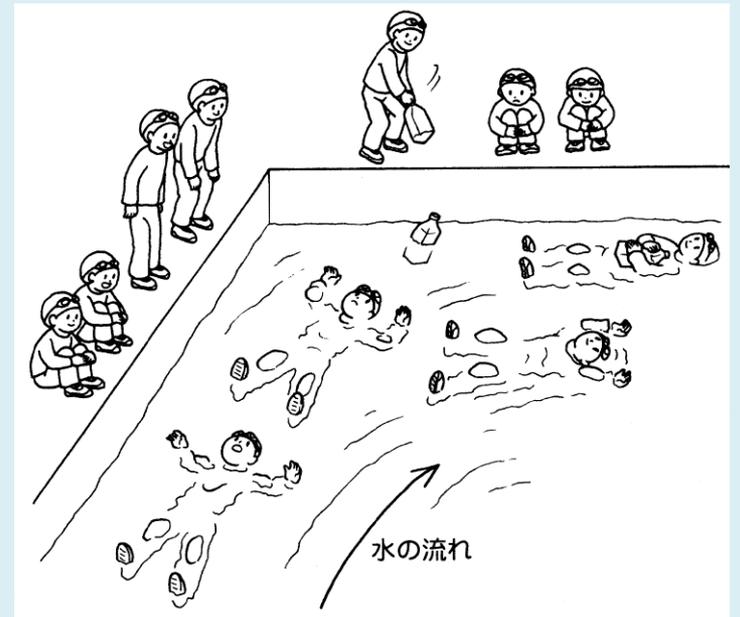


- (5)うずまきを作ってただよう。

- (6)エレメンタリーバックストロークで泳ごう。

- (7)救助のやり方

うずまきの中、背浮きで漂う→ペアがペットボトルを投げる。→受け取ってエレメンタリーバックストロークで泳ぐ。



命を守るためには泳がずに待つこと

1988年7月、神奈川県横須賀市沖で海上自衛隊の潜水艦「なだしお」とつり船「第一富士丸」が衝突して、30人の犠牲者を出すという大きな事故が起こりました。この犠牲者の中には、長野県のある若い女性がいました。衝突した直後は、この女性の泳ぐ姿を見ている人も数人いました。彼女は水泳クラブに入っており、泳ぎには自信があったようです。救助を待って助け出された人たちの中には「あの人が岸まで泳いでたどりついているものだと思っていた」と言う人もいました。

しかし、翌日、水死の状態で見つかったのです。彼女はきっと泳ぎ疲れ果てたのでしょう。事故の起こった地点が、横須賀港から3kmの地点だったので、泳げると思ったのでしょうか。泳げるという過信が命を落とすことになるなんて何と悲しいことでしょう。

海で遭難(そうなん)した場合、クロールや平泳ぎで泳いではダメです。服を着たら重くなって、体にまとわりついてしずんでしまいます。

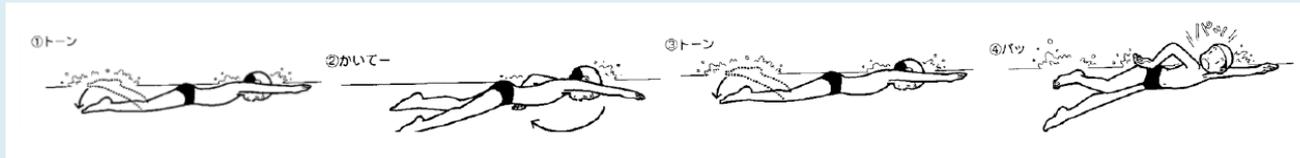
それでは、どうしたらよいのでしょうか？まず、漂流物を見つけてつかまります。たったペットボトル一個でも体が浮くのです。それがなかったら、体力を消耗しない背浮きで浮いてみることです。海は塩水なので背浮きなら浮きやすいのです。

そして、ただひたすら救助を待つことが大切です。泳ぎに自信があるからと言って泳いではダメなのです。海には波があります。プールで泳いでいる場合とはまたちがいます。命を守るためには、泳がずに救助を待つことが何よりも大切です。それには背浮きが適しています。

## (4)ドル平から日本泳法へ

### <抜き手>

- ①初級クロール(ドルクロ)のリズムで泳ぐ。  
リズム「**トン・かいて～・トン・パツ**」

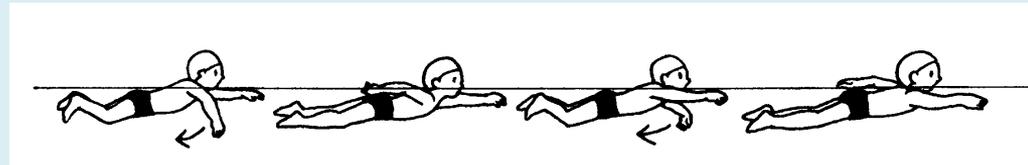


手の動き (そろえて) (かく) (そろえて) (かく)

- ②カエル足クロール(キックをカエル足に)

クロールのバタ足をカエル足に変えて泳ぐ。リズムは初級クロールと同じ。  
カエル足でもリズムよく泳げるようになってくると、クロールの横の息つぎを正面で行うようになる。

- ③抜き手 リズム「**トン・スー・トン・パツ**」  
さらに、リズムを変えて泳ぐ。トンとけると同時に腕をかく。キックとかきを同時に行う。



トン・スー

カエル足 左手を伸ばす  
右手で掻く

トン・パツ

カエル足 右手を伸ばす  
左手で掻く

## <横泳ぎ>

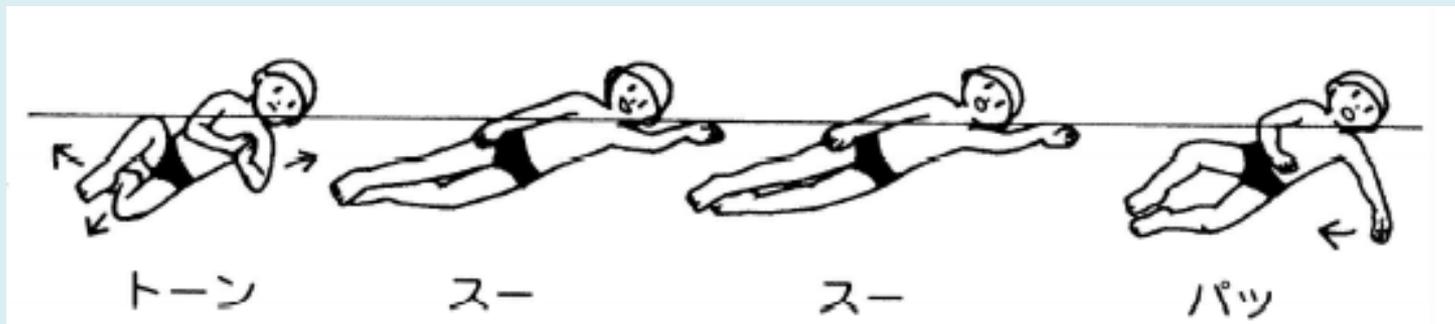
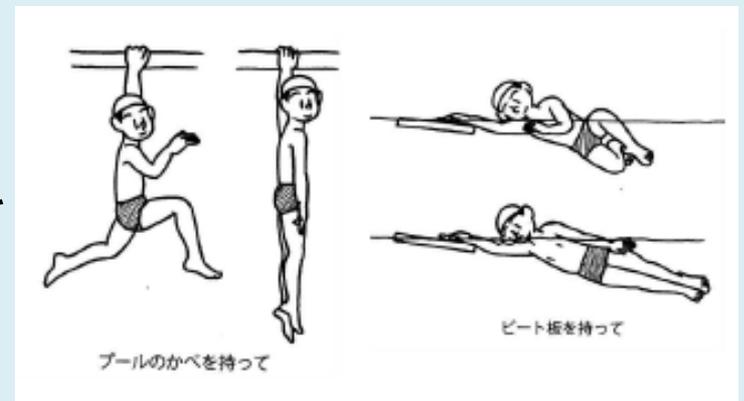
### ①陸上での練習

合掌をして片足を挙げた状態から始めます。

### ②はさみ足の練習

水面に近い足は、かかとから足の裏にかけて水を捉え、下の足は足の甲で水を捉えるようにキックします。その違いを意識させながらはさみ足を練習します。ビート板やペアに手を持ってもらって行うことも有効です。

③ワンキックドル平「トーン・スー・スー・パツ」のリズムで、腕のかきとキックを同時に行えるようにします。(腕のかきとはさみ足の協応)



## (5) 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。

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。

# 水泳における異質協同の学び

- ・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  
(教師からの一方的な教え込みではなく、子ども自ら課題追求する。リズムの声かけやグループでの実験)

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ること。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授業を重ねるごとに、ペアをしっかりと観察し、できたことや、技術的な内容が書かれるようになります。(上手一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)

# 水泳における異質協同の学び

**ペア学習**(上手一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。  
(Aさん)

※補足資料

## (5) 学習指導要領の水泳指導の変遷

主に中学年の内容から

2002年(平成14年)	2011年(平成23年)	2020年(令和2年)
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 ・補助具を使つ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

# 息つきについて学習指導要領では

<2011年>

学習指導要領では、低学年の水泳の目標に、

「イ 浮く・もぐる遊びでは、水に浮いたりもぐったり、水中で息を吐いたりすること。」と記されています。

ところが、例示の中には、バブリングやボビングとして、「水に顔をつけ口や鼻から息を吐いたり、息を止めてもぐり、跳び上がって空中で息を吸ったりすること。」とあります。水中でブクブク息を吐くのが前半のバブリングで、息を止めて水上で呼吸するのが後半のボビングです。相反する動作を例示しているので、「では、息を水中で止めるのか、あるいは両方できなければならないのか？どっちなのか？」と、問いたくなるような不可解な文言です。

<2020年>

「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。」

※「息を止める」という表記は初めて。しかし、バブリング、ボビングは併記されているので、大切な息つきについては詳しく述べられていない。

# 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。