

國學院大學學術情報リポジトリ

〔研究ノート〕

平泳ぎの息継ぎに関する認識と実際の差異についての研究：呼吸生理学に基づく指導法を目指して

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2024-04-11 キーワード (Ja): 息継ぎ, 鼻呼吸, 口呼吸, 認識, 実践 キーワード (En): 作成者: 原, 英喜 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.57529/0002000291

[研究ノート]

平泳ぎの息継ぎに関する認識と 実際の差異についての研究

—呼吸生理学に基づく指導法を目指して—

原 英喜

【要旨】

水泳の技術を身に付けて泳げるようになるためには、陸上の運動とは最も異なる呼吸の確保が重要である。そのために、息継ぎを習得することが不可欠である。水泳の指導の内容として、息継ぎの指導が必要となるが、息継ぎの指導が十分に行われているかを検討するために、55名の大学生を対象に水泳を指導された学校やスイミングクラブといった環境、どのように教わったかをアンケートにより調査し、実際に泳いだ時にどのような息継ぎをしているかを水中から撮影して、認識と実践の差異を検討した。その結果23.7%の学生は、息継ぎに重要な呼息方法の認識と実践が一致していなかった。水中撮影を行って確認する重要性も判明した。先行研究と合わせて、呼息方法の一部である呼息経路についてのコントロール法を指導法の根拠として示すことができた。

【キーワード】

息継ぎ 鼻呼息 口呼息 認識 実践

緒言

水泳・水中運動は競技としてだけでなく、健康の維持増進やリハビリテーションとして活用されている運動である。泳ぐ技能を身に付けることによって、競泳競技に参加することができるようになるが、それにも増して、①健康の維持増進（呼吸循環系の機能維持増進、自律神経系に作用してリラックス効果、全身の皮膚感覚を刺激して体温調節機能や感受性を高めること、体幹など筋力の維持）や、②陸上では得られにくい浮游感を感じることができること、そして③水環境と安全に付き合い、水難事故に対する対応ができるようになり、水を利用することによる楽しさを経験することができることなどが考えられる。

このような水泳をすんなり受け入れて泳げるようになる人もいるが、水を怖がってしまい、すんなり習得できない人もいる。その原因の一つは呼吸ができなくなることへの不安があげられる。藤巻^{1,2)}(1985, 1986)の中学生を対象とした研究によると、運動時に抱くと思われる恐怖感に関する47項目の質問紙調査から、第2因子のなかに、息継ぎがうまくできないので、苦しくなって不安になる（水泳運動）ことが報告されている。金澤ら³⁾(2021)の報告では、水泳が嫌いな子どもや泳ぎたがらない子どもにおいては、陸上と異なる身体感覚について、「水中で呼吸がで

きないこと、鼻や口に水が入ること」が挙げられていた。

学校の授業に関しては、文部科学省小学校の学習指導要領⁴⁾(2023閲覧) 体育1・2学年「D 水遊び イ もぐる・浮く運動遊びでは、息を止めたり吐いたりしながら」、3・4学年「D 水泳運動 イ もぐる・浮く運動では、息を止めたり吐いたりしながら」との記述で呼吸に触れている。

小学校学習指導要領解説⁵⁾(2023閲覧)の「低学年 D 水遊び、 中学年 D 水泳運動、高学年 D 水泳運動」に水泳に関する記述がある。低学年の最初の内容として「イ もぐる・浮く運動遊び」について、「息を止めたり吐いたりしながら、水にもぐったり浮いたりすること。」と記されている。さらに「○ バブリングやボビング」の項目では、「大きく息を吸ってもぐり、水中で息を止めたり吐いたりすること、・息を止めてもぐり、口や鼻から少しずつ息を吐きながら水面まで跳び上がって息をまとめて吐いた後、空中ですぐに吸ってまたもぐること。」と記載されていて、呼吸の重要性が指摘されている。具体的な内容では、「◎ 運動遊びが苦手な児童への配慮の例」として、「息を大きく吸って止めたり」「バブリングで、水中で息を吐くことが苦手な児童には、手の平にすくった水を吹き飛ばしたり、水面に浮いたものを吐いた息で移動させたりするなど、顔をつけずに息をまとめて強く吐くこと」と、より具体的な動作に沿った内容となっている。さらに「ボビングで、動きと呼吸のリズムを合わすことが苦手な児童には、…『ブクブクブク（弱く吐く）、ブハ！（水面を出たら大きく強くまとめて吐く）、スゥー（すぐに吸う）』」などの呼吸のリズムのイメージを示している。

中学年では、「◎ 運動が苦手な児童への配慮の例」として、「け伸びで、体を一直線に伸ばすことが苦手な児童には、補助具や友達の手につかまり、大きく息を吸って伏し浮きの姿勢になる」「初歩的な泳ぎで、手や足の動きと呼吸のタイミングを合わすことが苦手な児童には、陸上で動きのイメージができる言葉『伸びて、イーチ・ニー・サーン（手で水をかいたり、足を動かしたりして）、ブハ！（息をまとめて吐く）、伸びて』と浮いた姿勢から息を吐き体が沈んでいく動き」に触れていて、クロールや平泳ぎでは、「手や足の動きに呼吸を合わせて続けて長く泳ぐこと。」と、運動と呼吸との関連を示している。

高学年の「ウ 安全確保につながる運動」[例示]「○ 10～20秒程度を目安にした背浮き、・息を一度に吐き出し呼吸すること。」「○ 3～5回程度を目安にした浮き沈み ・大きく息を吸ってだるま浮きをした状態で、息を止めてじっとして水面に浮上する浮き沈みを続けること。」「・浮いてくる動きに合わせて両手を動かし、顔を上げて呼吸をした後、再び沈み、息を止めて」とここでも呼吸の調節が必要なことが記載されているが、「呼吸」ということと「息を吸う」「息を止める」「息を吐く」などの使い方が混同されていた。

学校体育実技指導資料⁶⁾「水泳指導の手引（三訂版）」第3章 技能指導の要点（1）においては、（3）バブリング・ボビングの項目において、「水に顔をつけ口や鼻から息を吐くバブリングや、水中で鼻や口から息を吐いたり、息を止めたりし、跳び上がって空中で息を吸うボビングを

遊びの中で取り入れましょう。」と丁寧に記されている。

呼吸の大切さは、陸上ではあまり意識されないことであるが、水泳においては「息継ぎ」として重要視される。この水泳の息継ぎについて、呼吸生理学的な観点から指導方法についての研究は残念ながらそれ程多くなく、経験則による指導が行われていたり、指導書や映像資料として公開されているのが現実である。文献による先行研究を探ると、藤江ら⁷⁾(1979)は「水泳指導法の実験的研究」において、水泳中の換気量を測定するよう、呼気採取マスクを工夫して行った実験を報告しているが、顔全体を覆うマスクを使用しているため、鼻と口の呼気経路については分析できていなかった。長岡⁸⁾(2013)は、競泳選手に対して呼吸回数を制限したときの調節は、息を止めていることを呼気圧から測定したが、呼吸経路には触れていなかった。その他の文献を検索した結果、Jstageにおいては「水泳指導 & 呼吸」にての検索した結果ヒット数は4件、その内の1件は、「学校水泳に潜在するリスクとその管理：安全水泳コンセプト導入の提案」であり生理学的な観点ではなかった。他の3件は著者のものであった。「水泳 & 呼気経路」による検索では0件であった。Ciniiによる「水泳指導 & 呼吸 & 呼息」の検索では、2件ヒットするがいずれも著者の関わるものであり、「水泳 & 呼息」におけるヒット数は8件あるが直接水泳に関わるものは5件で、全てが著者の関連するものだった。

目的

水泳中の息継ぎは、安全に泳ぎ続けるために欠かせない技術でありながら丁寧な指導がなされていないこともある。寺本ら⁹⁾(2017)の研究報告によると、小学校教員61名を対象としたアンケート調査から、水泳指導時に感じる問題点の指導に関する内容は、「顔をつけられない児童への指導ができない」「専門知識がないから指導に自信がない」などが指摘されていた。また、中井ら¹⁰⁾(2013)は、小学校の授業で水中での息はきや浮き身の指導を受けた群の水泳への得意度が高く、水中での息はきや浮き身のような初歩的な泳ぎに必要な基本技能を十分習熟させることが水泳の得意度に関連していることを報告している。

特に初心者では、安心してかつ苦しくない運動が継続されれば、手足の動作を習得するときや動作のタイミングを身に付けることが容易になり、発展した泳ぐ技術の獲得が円滑に行われるようになると考えられる。そこで、大学生を対象として、水泳中の息継ぎについて、泳いでいないときの息継ぎに関する認識と、実際に泳いでいるときに水中から撮影し、その映像の観察から、息継ぎの実態を明らかにして、認識と実践（実際に泳いでいるとき）の動作が一致しているかを探り、指導上の根拠となる資料を得ることを本研究の目的とした。

方法

水泳に興味関心のある大学生55名を対象に、指導前にアンケート用紙（巻末資料1）を用いて呼吸方法についてどのように認識しているかを質問した。アンケート項目は、以下の3項目であ

り、それぞれに選択肢を設けて○を付けて回答する形式で行った。

1. 水泳経験について
2. 泳いでいるときどのように呼吸していると思いますか？
3. 息継ぎをどのように教わってきましたか？

アンケート記入日とは別の日に改めてプールにて平泳ぎで泳いでいるところを水中より撮影し、泳いでいるときの息継ぎの映像を観察し、アンケートの回答と比較した。

事前に國學院大學ヒト研究等及びヒト由来試料研究等に関する倫理委員会に研究計画を提出し、承認（承認番号「ヒト研究・H30第1号」2018年）を得て実施した。対象となった学生には、事前に本研究の主旨を口頭と文書で説明し、承諾を得た学生のみを集計を行った。また、得られた結果については、本人にも映像が見られるようにして結果を示すことができるよう配慮した。

結果

1) アンケートからの結果

1-1) 水泳を教わった経験について

アンケートの集計から、本研究の対象となった55名のうち、大学までに水泳を教わったことがない者はいなかった。学校で教わったと回答したのは13名（23%）、学校およびスイミングクラブで教わった者40名（70%）、学校およびスイミングクラブか家族から教わった者1名（2%）、家族から教わった者1名（2%）であった（図1）。

1-2) 泳いでいるときどのように呼吸していると思いますか

アンケートにおいて、事前に水泳時を想定して息継ぎするときの水中呼吸についてどのように認識しているかを質問したところ、水中では止息していると回答した者は7名（13%）、水中で口から呼吸し顔をあげてから口から吸息と回答したものが5名（9%）、水中では鼻から呼吸し顔をあげて口から吸息と回答した者は43名（78%）であった（図2）。

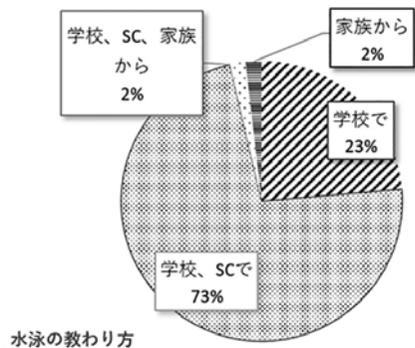


図1 水泳をどこで教わったか（割合%）

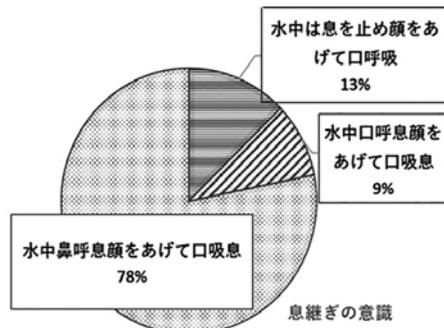


図2 どのように息継ぎをしていると思いますか（割合%）

1-3) 息継ぎをどのように教わってきましたか

アンケートで、息継ぎをどのように教わってきたかについて質問した結果、以下のような回答数となった。

- a 水の中では、息を止めて、顔をあげた後、口から吐いて口から吸う・・・4名（7%）
- b 水中で口から吐いて、顔をあげた後、口から吸う・・・2名（4%）
- c 水中で鼻から吐いて、顔をあげた後、口から吸う・・・26名（47%）
- d 特に習ったことがない、（もしくは覚えていない）・・・23名（42%）

2) 水中からの観察

実際に泳いでいるときの映像による観察からは、水中で止息している者3名（5%）、水中で止息したり口から呼息した者1名（2%）、止息したり鼻から呼息するもの6名（11%）、口からだけ呼息する者1名（2%）、鼻からだけ呼息するものが44名（80%）であった（図3）。

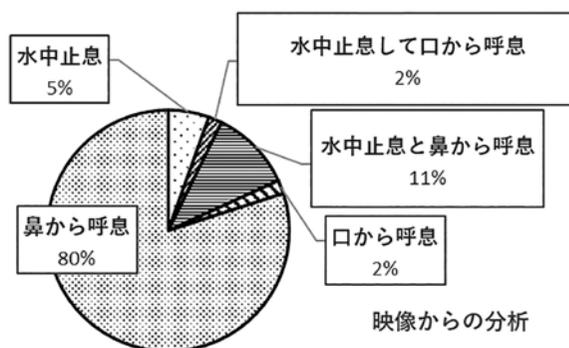


図3 水中映像からの呼息方法の分析（割合%）

3) 認識と実際について

実際に泳いでいないときの認識においては、水中で止息していて、泳いでいるとき止息していた者は1名だった。泳いでいるときを想像すると止息している認識でも実際には鼻から呼息している者が5名いた。口から呼息していると認識していながら口から呼息している者はなく、口から呼息している認識で実際は鼻から呼息している者が3名であった。また、認識が鼻から呼息で実際も鼻から呼息して泳いでいた者が20名、鼻から呼息と認識していて実際には止息しているときと鼻から呼息していたものが2名、実際には止息していた者が1名であった（表1）。

表1 呼吸方法をアンケートで訊ねた認識と実際に泳いだ時の比較（割合：%）

認識	実際	割合 (%)
A: 止息	鼻から	9.1
	止息と鼻から	1.8
B: 口から	鼻から	5.5
	止息	5.5
C: 鼻から	鼻から	65.5
	止息と鼻から	9.1
	口から	1.8
	止息と口から	1.8
		100

考察

1) 運動指導における呼吸の指導

運動をしているときには、動作や生理学的な反応を無意識に行っていることはしばしば見受けられる。上達していくと、むしろ無意識に、一般的には「反射的に」行うことがいとされる場合もある。特に呼吸が意識されるのは、陸上運動で弓道やアーチェリー、剣道や空手、太極拳など武道系の種目に見られるが、その運動を始める初心者段階のときに呼吸法を指導するのは、ストレッチやヨガなどに限られていて、他のスポーツ種目においては決して多くはないであろう。

今回のアンケートからは、図4に示したように、呼吸についての指導を受けていないか覚えていないものが42%もいた。指導されていた内容では、鼻から呼息すると習ったものが約半数と多く、次に止息すると習ったもの7%、そして口から吐くように習っていたものが4%であった。呼吸できなくなることに恐怖を感じるものが少なくない初心者に対する指導内容として、対象者が呼吸方法を十分認識できるようにすることは重要ではないかと考えられた。

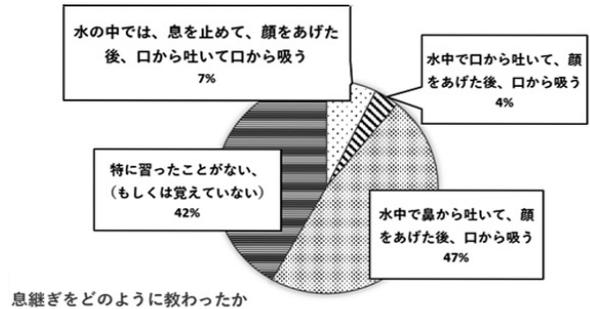


図4 息継ぎをどのように教わったか

2) 水中映像からの分類の難しさ



図5 水中から観察した呼吸の状態（左からa止息、b口から呼息、c鼻から呼息）

水中映像（図5）からの分析は、止息している者（a）は鼻や口から吐く息の泡がないので判別しやすかった。水中の手の動きなどが呼気の泡と重なることもあり、顔の位置などにより、呼息した泡が鼻からなのか口からなのか判別しにくいこともあったが、繰り返し観察することによって図5 b, cのような映像として分析することができた。水中からの観察の重要性と考えられよう。

3) 呼吸調節と実際について

呼吸については、エネルギー代謝の面から酸素（ O_2 ）と二酸化炭素（ CO_2 ）のガス交換が必須であり、これらは血液中の濃度を測る化学受容器と呼ばれる延髄、大動脈小体、頸動脈小体などを流れる血液中の O_2 と CO_2 の濃度によってコントロールされる。代謝性の呼吸が生命維持の根本を担っていると考えられているが、ガス交換は生理的に重要でありながら、かなり随意的に調整することも可能である（春日ら¹¹⁾2018）。本間¹²⁾(2014)によれば、呼吸の調節系は①代謝的呼吸、②随意的呼吸、③情動的呼吸という三つに分類される。運動時には、①と②の呼吸調節系が重要な割合を占めていると考えられる。特に水泳においては、②随意的呼吸が重要となるが、特に呼吸が問題となる。今回の調査の結果からは、息継ぎの各自の認識と実際が一致してない者の割合は、口からとっていて鼻から呼息していた者が5.5%、鼻からとっていて口から呼息していた者が1.8%、止息していると思っていて実際は呼息していて、経路が認識と実際が一致していないものが1.8%おり、合計9.1%のものが認識とずれていることが判明した。これらは、呼気経路の調節機構に依ることも考えられる。著者らの先行研究¹³⁾(2014)によって、呼気を口から出すか鼻から出すかの違いは咽頭にある軟口蓋の動きに依って決定されることが確認されている（図6）。



図6 鼻腔から挿入した内視鏡により観察した軟口蓋の位置による呼息経路
 左：鼻腔から口腔への経路が空いている 右：鼻腔から口腔への経路が閉じている

水泳指導の、特に初歩段階の重要なポイントとして、どこの経路を使って呼息するかを意図的に調節することを指導する大切さを考える必要性が示された。この調節を随意的に引き出すためには、発音する言葉を使い分けることによって可能となる。図7に示すように、「ン～」と言わせるように息を吐かせると軟口蓋が下がり鼻腔へ呼気が流れ（図7左）、「パッ」と言わせるように呼気を吐かせると軟口蓋が上がり鼻腔への経路を閉ざして口腔からの呼気となる（図7右）。

日本水泳連盟水泳指導教本（三訂版）¹⁴⁾(2019)では「③息の吐きだし 息を吐く時は口からだけではなく、鼻からも吐かせる。鼻からうまく息を吐けない場合は『ンー』と声を出させるとよい」という記述がある。平川ら¹⁵⁾(2016)の指導書には、「『鼻から息を吐きだす』『ンー』と言おう」という表現が掲載されている。原¹⁶⁾(2015)の著書によれば、「吸うことより吐くことのほう

が大切」と述べて、泳ぐときの呼吸の、特に呼息の重要性を記述しており、その後の技術の習得などに有利であることを指摘しているが、これらの根拠となるところは述べられていなかった。図8に示すような顔を水面から上げるタイミングと併せて呼息を行うことによって、てやあし、さらには呼吸のための顔上げ動作のタイミングと適切に呼息経路を変更することとの同調が期待されることになる。

鈴木¹⁷⁾(2015)の著書に紹介されている例では、この呼息経路を修正したことによって、初心者にも行われる単純な課題であるだるま浮きがうまくできなかった子どもの例が紹介されているが、だるま浮きから発展する水泳技術にも貢献できる場合があることから、呼息の重要性も見逃してはならないと考えられよう。

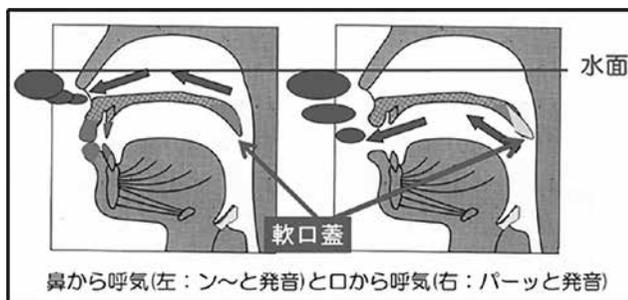


図7 発音による呼気経路の誘導法

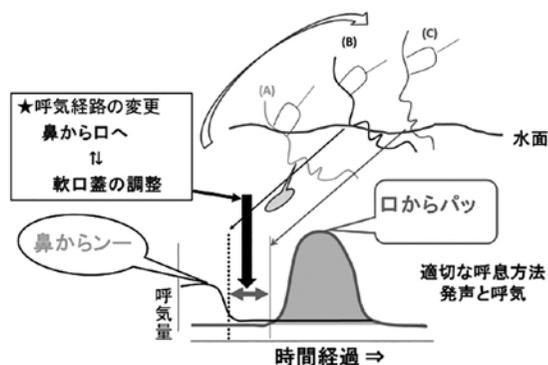


図8 呼吸経路の調節による呼気量と顔上げ動作のタイミング

さらなる課題

日本水泳連盟普及委員会の初期の指導書¹⁸⁾(1966)には、「(息を)吐き出せば必然的に吸うこともできる」との記述があるが、水を誤って飲むかもしれないという恐怖がある場合などは、呼気のと吸気を行わずに止めることがある。呼気で止まってしまう吸い込むことができなくなってしまうと連続した呼吸動作ができなくなってしまうことになる。新学校体育叢書¹⁹⁾(2012)では、「『泳ぐ』ことを『呼吸ができて、浮いて、進む』こと」と定義しているが、続けて泳げるためには、息を吸うことも大事なことであり、「吐けば反射的に吸える」と言うことはなく、息を吐くことが大事なのは誤りではないが、ここに示すような科学的な根拠を考えて、運動を継続するための息を吸うことも指導することが欠かせない。今後は、吸うタイミングをどのように調節しているのかの研究が必要となる。

まとめ

大学生を対象とした本研究では、水中での呼息は、認識している方法（経路）と実際が異なっていることが判明した。水泳の指導において、水上・水中での安全確保や競泳4泳法、日本泳法などの泳ぐ技術を獲得するために、呼吸方法を適切に指導すること、その指導を受け継いで指導

法に活かしていくことの重要性が示唆された。

謝辞

本研究を進めるに当たり多くの助成を受けることができましたので、心から感謝いたします。

- ・科学研究費補助金（基盤研究（C）（2）課題番号09680124）平成9、10年度
「水泳の初心者に安心して呼吸方法を指導するための生理学的な裏付けとプログラム作成」
- ・平成17年度國學院大學特別推進研究助成金 課題番号 國特推助 第8号
「水泳水中運動における呼吸法指導の生理学的な根拠を明確にする」
- ・平成18年度國學院大學特別推進研究助成金 課題番号 國特推助 第15号
「水泳呼吸調節に関わる生理学的分析と指導への応用」
- ・平成19年度國學院大學特別推進研究助成金 課題番号 國特推助 第22号
「水泳の息継ぎにおける鼻と口の果たす生理学的機能を活かす指導」
- ・平成23年度國學院大學特別推進研究助成金 課題番号 國特推助 第47号
「水中への陽圧を利用した呼吸が及ぼす生理学的影響の分析」

本研究を進めるにあたり、質問紙の作成、質問への回答と実際に泳いでいただいた学生、また水中からの撮影に協力していただいた方々に、心から感謝いたします。

研究に協力してくれた学生諸君、和食未香さん、本間俊行先生（大東文化大学）、森山進一郎先生（東京学芸大学）、金澤翔一先生（山梨大学）

参考文献

- 1) 藤巻公裕, 運動指導における恐怖感の研究1, 日本体育学会第36回大会号, p.203, 1985
- 2) 藤巻公裕, 運動恐怖感に関する研究 I —因子構造について—, 埼玉大学紀要 教育学部(教育科学)(I) 第35巻, pp.99-103, 1986
- 3) 金沢翔一, 安田純輝, 吉永武史, 深見英一郎, 子どもの水に対する恐怖感の要因に関する研究—スイミングスクール指導者のインタビューを手がかりとして—, 日本スポーツ教育学会第41回大会 2021年10月29日
- 4) 文部科学省, 小学校学習指導要領(平成29年告示), p.144, (2023.10.29閲覧)
https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt_kyoiku02-100002604_01.pdf
- 5) 文部科学省, 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説【体育編】, pp.53~57, pp.91~96, pp.135~140, (2023.10.29閲覧) https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/fieldfile/2019/03/18/1387017_010.pdf
- 6) 学校体育実技指導資料第4集「水泳指導の手引(三訂版)」第3章 技能指導の要点(1)(PDF:4266KB) PDF, p.97, (2023.10.29閲覧) https://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/fieldfile/2014/06/10/1348570_4_1.pdf
- 7) 藤江善一郎, 酒井志郎, 佐野裕, 水泳指導法の実験的研究 横浜国立大学紀要19巻 141-159, 1979

- 8) 長岡裕里子, 原英喜, 椿本昇三, 仙石泰雄, クロール泳における呼吸制限による呼吸法の変化—ビデオ分析と鼻腔内圧の変化から—, 日本水泳・水中運動学会 2013年次大会抄録集, pp.46-49, 2013
- 9) 寺本圭輔, 家崎仁成, 古田理郁, 平野雅巳, 村松愛梨奈, 三浦唯, 瀧本歩, 小学校水泳授業の現状と児童および教員の意識に関する検討, 愛知教育大学教科開発学論集 第5号, pp.83-90, 2017
- 10) 中井聖, 中山忠彦, 生徒たちの水泳の得意度を高める授業とは～大学生のこれまでの水泳授業の経験と水泳の得意度との関係からから, 日本体育学会予稿集64, p.382, 2013
- 11) 春日規克, 3訂版運動生理学の基礎と発展, フリースペース, pp.90-92, 2018
- 12) 本間生夫, 心と体をラクにする呼吸スイッチ健康法, 大泉書店, pp.22-23, 2014
- 13) Hideki Hara, Youichi Hanaoka, Morio Tonogi, Tsuneya Nakajima, Observation of the soft palate while breathing in a simulated swimming situation Biomechanics and Medicine in Swimming (XII) pp.421-426
2014年4月28日
- 14) 日本水泳連盟, 水泳指導教本（三訂版）, 公認コーチ1・公認コーチ2用, 大修館書店, p.44, 2019
- 15) 平川譲, 清水由, 眞栄里耕太, 齋藤直人, 子どもたちがみるみる上達する水泳指導のコツと授業アイデア, ナツメ社, pp.34-38, 2016
- 16) 原英晃, 呼吸泳本, 株式会社ベースボール・マガジン社, p.14, 2015
- 17) 鈴木智光, 子どもの命を守る泳力を保証する先生と親の万能型水泳プログラム, 学芸みらい社, pp.101-105, 2015
- 18) 日本水泳連盟普及委員会, 水泳指導 —図解・入門から競泳まで—, 文教書院, pp.79-80, 1966
- 19) 学校体育研究同志会, 新学校体育叢書 水泳の授業, 創文企画, p.19, 2012

（はらひでき 國學院大學名誉教授）

前

調査施設（ _____ ） 調査 ID _____

調査日 202 年 ____ 月 ____ 日 氏名 _____ 年齢 ____ 歳 性別 男、女

以下の当てはまる項目に回答（○で囲む、記入）してください。

1. 水泳経験について

1) 水泳を教わったことは（ a ない、 b 学校の授業のみ、 c 学校およびスイミングクラブなど、 d 家族などから ）

2) 学校の授業で水泳を教わった時期とその学年は、

（ 小学校: a ____ 年から b ____ 年、 中学校 c ____ 年から d ____ 年、 高等学校 e ____ 年から f ____ 年 ）

3) スイミングクラブに通ったことがある人は、習っていた期間を教えてください。

a ____ 歳から b ____ 歳まで、 c ____ 回/週（最も多い時期）

※中断期間があれば、その期間を教えてください（ _____ ）

4) 自身で最も得意と苦手だと思っている水泳の種目を回答してください。（なければ記入しなくて結構です。）

①得意（ a クロール、 b 平泳ぎ、 c 背泳ぎ、 d バタフライ、 e 個人メドレー ）ベスト記録（ ____ m ____ 分 ____ 秒 ____ ）

②苦手（ a クロール、 b 平泳ぎ、 c 背泳ぎ、 d バタフライ、 e 個人メドレー ）ベスト記録（ ____ m ____ 分 ____ 秒 ____ ）

2. 泳いでいるときどのように呼吸していると思いますか？

a 水中では息を止めて、顔をあげた後、口から吐いて口から吸う

b 水中で口から吐いて、顔をあげた後、口から吸う

c 水中で鼻から吐いて、顔をあげた後、口から吸う

d わからない

e その他（具体的に _____ ）

3. 息継ぎをどのように教わってきましたか？

a 水の中では、息を止めて、顔をあげた後、口から吐いて口から吸う

b 水中で口から吐いて、顔をあげた後、口から吸う

c 水中で鼻から吐いて、顔をあげた後、口から吸う

d 特に習ったことがない、（もしくは覚えていない）

e その他（具体的に _____ ）

25m の実測記録 ____ 秒 ____ 種目: クロール、平泳ぎ、背泳ぎ、バタフライ