

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

ペットボトルを活用したフラットヘルパー導入による 小学校水泳授業での実践的取り組み ～教科横断型を目指して～



若吉浩二
(大阪経済大学)



第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

科学研究費 (基盤研究C：研究代表)

- ・水泳パフォーマンス向上のための浮力・浮心重心間距離の評価と活用 (2011～2014)
- ・肢体不自由者の水泳パフォーマンス向上のための水中バランス評価と有浮力水着の活用 (2016～2019)
- ・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み (2021～2024)

研究成果

有浮力水着&水泳補助具の開発

> ゼロポジション水着 (商品化)

(山本化学工業)

> スイムバランサー (商品化)

(住友ゴム工業)

> 対象者

- ・オリンピック選手
 - ・パラ (障がい者) スイマー
 - ・マスターズスイマー
 - ・水泳初心者
- 幅広く愛用されている。



ゼロポジション水着
(山本化学工業製)



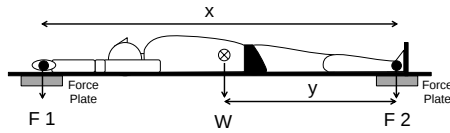
ダンロップ・スイムバランサー
(住友ゴム工業製)

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

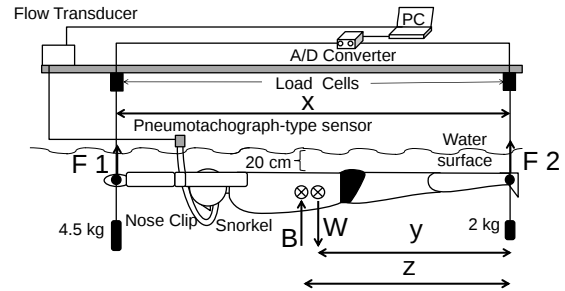
つながる力。
 *** 大阪経済大学 ***
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

水泳パフォーマンス向上のための浮力・浮心重心間距離の評価と活用
 (基盤研究C: 2011~2014)



リアクションボード法による重心位置の測定



WAKACOによる浮力および浮心位置の測定

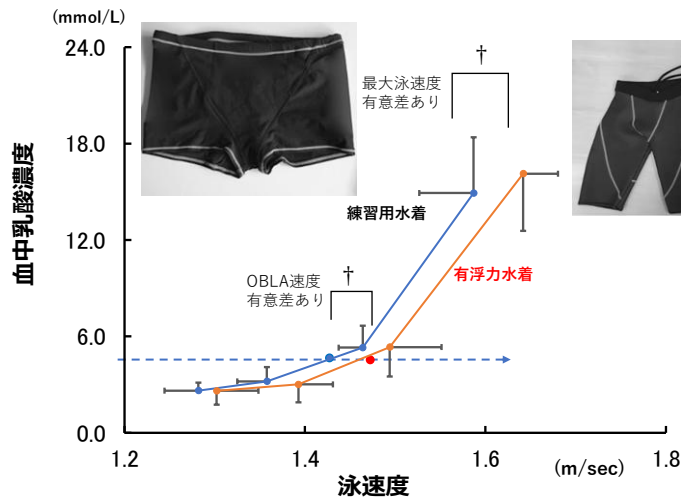
呼吸しながらの水平姿勢での浮力・浮心重心間距離の測定が可能

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
 *** 大阪経済大学 ***
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

水泳パフォーマンス向上のための浮力・浮心重心間距離の評価と活用
 (基盤研究C: 2011~2014)



有浮力水着の着用に伴い、血中乳酸カーブは右側にシフトする

練習水着と有浮力水着着用時のカーブテストにおける泳速度と血中乳酸値の変化

The Open Sports Sciences Journal
 An open access journal publishing under license CC-BY 4.0

Effect of Additional Buoyancy Swimsuits on Performance of Competitive Swimmers

Shin-ichiro Moriyama^{1,2}, Yasunori Watanabe², Tsubasa Kurono³, Jorge E. Morais^{4,5}, Daniel A. Marinho^{6,5}, Kohji Wakayoshi²

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

肢体不自由者の水泳パフォーマンス向上のための水中バランス評価と有浮力水着の活用
(基盤研究C : 2016~2019)

つながる力。
大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

・肢体不自由者（二分脊椎症）の水中運動における有浮力水着の有効性



浮き身姿勢
(真っすぐな姿勢にならない)



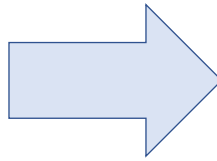
特注有浮力水着
(山本化学工業製)



水平浮き身姿勢が取れる (真っすぐな姿勢)

結果

- 呼吸による浮き沈みが軽減
 > 泳ぐ種目が増えた
- 姿勢安定と抵抗減
 > 泳ぐ距離が伸びた



改善点（水泳普及の観点から）

- 障がい者においては着脱が困難
- 汎用性を高める必要があること

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

肢体不自由者の水泳パフォーマンス向上のための水中バランス評価と有浮力水着の活用
(基盤研究C 2016~2019)

つながる力。
大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】



補助具として開発

有浮力補助具の着用に伴い、水泳不得意者の5分間泳距離は有意に延長

Table 2

Comparison of distance swam and stopping time over 5 min based on the presence or absence of flotation aids per participant

Participant	Swimming distance (m)		Stopping time (sec)	
	w/o FA	w/ FA	w/o FA	w/ FA
A	139	147	0	5.3
B	162	169	21.5	17.0
C	150	158	0	0
D	169	184	133.1	111.1
E	200	215	79.7	53.9
F	175	184	113.4	153.3
G	213	238	153.3	153.3
Mean	172.6	185.0	71.6	70.6
SD	26.3	32.0	64.6	68.0
95% CI	[-18.42, -6.44]		[-18.90, 20.93]	
t value	-5.077		0.125	
p value	0.002		0.905	
Cohen's d	0.46		0.02	

INTERNATIONAL JOURNAL OF
AQUATIC RESEARCH AND EDUCATION

Efficacy of Flotation Aids Attached to the Pelvis and Thighs of Beginning Swimmers

Yasunori Watanabe, Sendai University Follow

Shin-ichiro Moriyama, Tokyo Gakugei University Follow

Kohji Wakayoshi, Osaka University of Economics

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つなかる力。
大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助バイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021~2024)

スイム balanサー

・大腿上部の左右に取り付けることで「浮心重心間距離を近づけ安定した水平姿勢」=「水平浮き身」を取る水泳補助具。
・特許 (発明者: 若吉浩二)

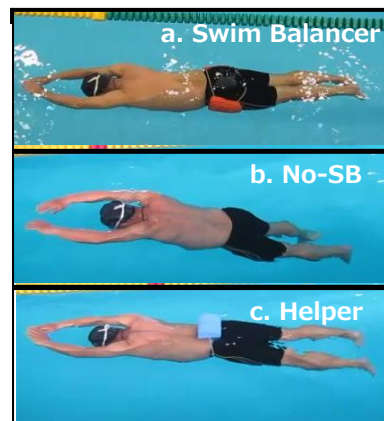
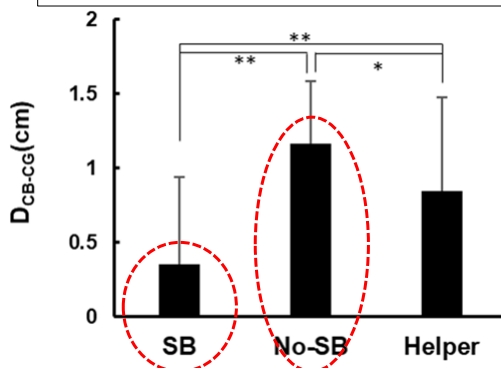


1. 伏し浮き (無し)
＞ 足沈み
2. ヘルパー
＞ 足沈み有り
＞ ちょっと恥ずかしい?
3. スイム balanサー
＞ 水平浮き身姿勢
4. スイム balanサー
＞ 水平けのび姿勢

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つなかる力。
大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助バイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021~2024)スイム balanサー : 浮心重心間距離を短縮
(つけない時の3分の1まで短縮)

Comparison of D_{CB-CG} with SB, without SB, and with helper (left) and relationship between D_{CB-CG} with SB and without SB, and with SB and with helper (right).

2023 XIVth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming Proceedings, pp.609-614

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つなかる力。
大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

・水中バランス補助バイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021~2024)

【緒言】

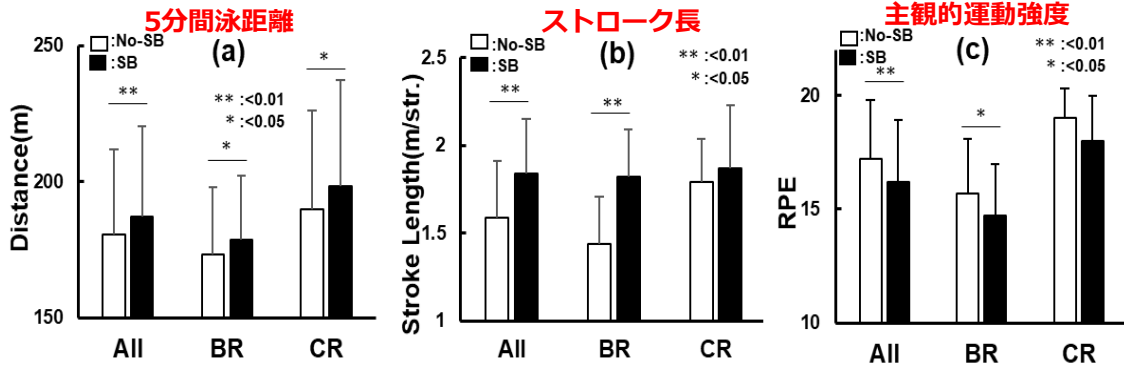


Fig. 2: Comparison of swimming distance (a), stroke length (b), and RPE (c) for All, BR, and CR with SB and without SB in T_{5-min} .

対象：大学生（夏季集中授業）

スイムランサー装着することで、5分間泳距離とけのび距離が有意に延長

2023 XIVth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming Proceedings, pp.609-614

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つなかる力。
大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

・水中バランス補助バイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021~2024)

【緒言】

能勢ささゆり学園での取組み（2021年7月：スイムランサー活用による水泳授業）



5年生

- ・R3最初の水泳授業（R2はコロナ禍の影響により水泳授業未実施）
- ・能勢町にはスイミングスクールが無い
- ・全員が気持ちよく“けのび”ができている
- ・クロールの練習まで実施

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
 *** 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
 (基盤研究C 2021～2024)



【目的】

小学校水泳授業の単元計画の中に、水泳補助具（スイムバランサー）を導入・活用した場合、どのような効果があるのか？

【対象】

- ・ **低**学年：能勢ささゆり小学校2年生
 > 時期：2022年7月～9月
- ・ **中**学年：滋賀大学教育学部附属小学校3年生
 > 時期：2022年6月～7月
- ・ **高**学年：滋賀大学教育学部附属小学校5年生
 > 時期：2022年6月～7月

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
 *** 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
 (基盤研究C 2021～2024)

低学年

● 浮くこと

- ・ SB装着により、安定したストリームライン姿勢が可能
- ・ だるま浮き、クラゲ浮き、大の字浮き、背浮き等
- ・ 児童の多くが“大の字”で15秒以上、上手く浮けた
- ・ 半数以上の児童が背浮きができた
- ・ 児童の不安を和らげ、泳力に関係なく「浮く」という経験を積ませることにおいてSBは効果的であると実感



● 進むこと

- ・ SB装着で、ストリームライン姿勢が容易
- ・ 「けのび」での推進力が増加し“進む”感覚を実感させやすい
- ・ しっかりのびてからバタ足する児童が多く見られた
- ・ 顔つけが出来ない児童も、SBとビート板を使って5～10mほど、けのび・バタ足で進むことができた

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つなかる力。
 *** 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
 (基盤研究C 2021～2024)

中学年:スイムランサーを用いた児童の振り返り

効果の実感	○着けることで自然と体が浮いてくる感じがあります。 ○すごく自然な感じで浮きました。 ○空気をたくさん肺に入れなくても、思ったより浮きました。 ○浮ける感じがとても楽しかった。 ○使わないと浮かなかったのに、着けたとたん浮く感じがあってよかった。 ○浮けなくて悩んでいたけれど、これを使えば浮けたから嬉しかった。 ○浮くコツを掴めた気がします。 ○僕はクロールが出来なかったけれど、これをつけたらできるようになって、外してみてもできました。 ○腰のところが上手く浮けた。
問題点	▲浮きすぎる感じがしました。 ▲少しでもゆるとずれてきます。 ▲少ししか浮かないから。 ▲体の横にあるのが、少し泳ぎにくいです。 ▲長く付けていると腰や股の間が痛くなってくる。

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つなかる力。
 *** 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
 (基盤研究C 2021～2024)

高学年: スイムランサーを用いた児童の振り返り

利点	○足が浮き、泳ぎやすい。泳ぐ距離が伸びた。 ○体が浮くことを感じられたから、けのびもしやすかった。 ○足への意識が高まり、足を動かす練習になった。 ○大の字にパーと浮けて楽しい。クロールをしている時に足が沈みづらいから足が動かしやすい。 ○足を動かす感覚がつかめて、しんどさも少なくなってよく進めた。 ○体が浮くから、息つきもしやすかった。 ○足が沈まないから、手や息つぎの練習がしっかりとできた。 ○平泳ぎで、今まで息をする時に顔が上がらなかったけれど、足が浮いて息つきがしやすくなった。 ○バディの練習がしやすかった。手を持てるから、引っ張りやすい。
問題点	○プールから上がる時に、動きづらさを感じた。 ○足を大きく動かす時に、やや制限を感じた。 ○体が浮きすぎて、バランスがとりづらく感じた。 ○少しつけることがはずかしかった。

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
★に★ 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021~2024)

ゼミ生によるスイムバランサーを用いた水泳短期教室

Point 01

水中で身体を思い通りに動かす
能力及びバランス感覚の向上伏し浮き⇔背浮きの回転動作の練習で、
水中での運動感覚・運動能力が向上

Point 02



ローリング動作の習得

息継ぎのしやすい態勢や
大きく安定した泳ぎ、呼吸確保に影響

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
★に★ 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021~2024)

ゼミ生によるスイムバランサーを用いた水泳短期教室

1. 短期間の水泳教室でクロールの泳距離が約3倍に上昇

- ・水泳における『浮力』『抵抗』の重要性の再認識。
- ・学校水泳における泳力の二極化の解決への手がかりに。

2. 伏し浮き・けのびの改善はクロール泳の習得に重要な要素

- ・伏し浮きとけのびが記録が向上することで、クロールの記録も大きく向上する。
- ・練習を重ね記録が伸びていくにつれ、それぞれの相関も強まっている。

3. 背浮き⇔伏し浮き(回転運動)はクロール泳の呼吸習得に重要な要素

- ・大の字浮きの伏し浮き⇔背浮きの連続回転運動は水の感覚つかみ&づくりに役立つ
- ・安全水泳プログラムに大いに役立つ技術

伏し浮き + 背浮き = 大の字泳法が重要

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
 *** 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
 (基盤研究C 2021~2024)

・スイムバランサーの問題

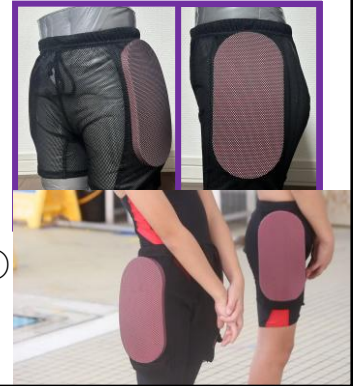
- > 単価 (8~9千円) のため、学校水泳の一斉指導に導入は不可能
- > 浮力調整 8 N (800g) 単位のため微調整ができない
- > スタートやターン時の高速時はズれる

・新たな水泳補助具『フラットヘルパー®』開発

- > 上記問題を解決



- △ 値段 ◎
- △ 装着性 ◎
- △ 機能性 ◎
- メンテナンス ○
- 耐久性 ○



第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
 *** 大阪経済大学
 OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

昨夏『フラットヘルパー®』活用による安全水泳2024.08



第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

(大阪経済大学教育改革支援研究費2023-2025) + (基盤研究C 2021~2024)



【目的】

小学校6年生を対象にフラットヘルパーの浮力体の代わりにペットボトルを活用し、

- ・ **環境教育**：真水と海水の浮力の違いは？
- ・ **安全水泳**：浮き身姿勢と呼吸動作の習得
- ・ **泳法習得**：浮いて進む・泳いで進む



の要素を取り入れた水泳授業を展開し、児童及び教員の満足度を調査することを目的とした。

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)



【方法】

対象

- ・ 小学校6年生（男子21名、女子18名）シーズン最後の水泳授業（45分×2時間）
- ・ 発表者が主担当として本授業を実施し、同小学校の3名の教員が補佐役

フラットヘルパー（FH：商標登録取得済み・意匠登録申請中）

- ・ 浮力体の代わりに500ccペットボトル2本使用
- ・ ペットボトルを2/3のサイズし、浮力体の代用とした

学習指導プログラムの作成

- ・ テーマは「ペットボトルによる安全水泳プログラム」
- ・ 本授業の目標・具体的課題（3つの観点）
 - ① **環境教育**：FH有無時の「浮く・沈む」ことで、海水と真水の違いを理解
 - ② **安全水泳**：水平“大の字”姿勢での伏し浮き・背浮きや大きな呼吸（腹式呼吸）
 - ③ **泳法習得**：低抵抗姿勢の獲得と夕足キック+キャッチアップクロール

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【方法】



児童達にペットボトルのサイズ調整と挿入の仕方について
説明を行っているところ

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【方法】



児童達がペットボトルをフラット
ヘルパーに挿入しているところ

時間:分	学習課題	プログラム（フラットヘルパー装着状況）
5分/計5分		集合・体操・シャワー
5分/計10分		プールサイド整列：4列横隊+バディ確認
10分/計20分	・水慣れ ・浮く	1. 水慣れ（FH非装着） ①腰かけキック ②ボビング（両手組）③ダルマ浮き（双方）
10分/計30分	・浮く・沈む ・潜る	2. 浮き沈み（FH非装着） ①ダルマ浮き沈み（息を吐く） ②ダルマ・ドリブル
10分/計40分	・浮く ・水平姿勢	3. 水平姿勢浮き：大の字浮き（FH非装着） ①ダルマ浮き⇒大の字伏し浮き+背浮き
10分/計50分	・浮力・水泳の授業を通しての環境教育	4. 講義（水泳と環境教育）①海とプールでの浮き方の違い ②ペットボトルを浮き具にする > 空気量の調整 ③フラットヘルパーにペットボトルを装着
10分/計60分	・環境教育・安全水泳	5. 浮き方を学ぶ（FH装着） ①ダルマ浮き⇒伏し浮き⇒大の字伏し浮き ②大の字背浮き ③大の字浮き（伏し浮き⇔背浮き連続運動）
10分/計70分	・安全水泳・泳法習得	6. “浮く”から“泳ぎへ”（FH装着）①プールサイドからドボン⇒ダルマ浮き⇒大の字伏し浮き ⇒大の字背浮き⇒チョウチョ泳ぎ ②プール壁（横）⇒けのび⇒（バタ足⇔大の字背浮き）
10分/計80分	・安全水泳・泳法習得	7. クロールにチャレンジ（FH装着）①プール壁（横）⇒けのび⇒キャッチアップクロール （泳げるところまで） ②プール壁（横）⇒けのび⇒（キャッチアップクロール⇔大の字背浮き）
10分/計90分	・安全水泳・泳法習得	8. 25mクロールにチャレンジ（FH装着） ①プール（縦：25m）⇒けのび⇒（キャッチ アップクロール⇔大の字背浮き）⇒壁まで ②プール（縦：25m）⇒プールサイドからドボン⇒ダル マ浮き⇒（大の字背浮き⇔キャッチアップクロール）⇒壁まで

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学（2025/06/07）



【方法】

アンケート調査

・授業終了後にアンケート調査の実施

> 性別、学校以外での水泳の経験、泳力、水泳への関心・意欲

> “そう思わない” “あまりそう思わない” “ややそう思う” “そう思う” の4段階

* 楽しかったですか？

* わかりやすかったですか？

* うまくなりましたか？

* ペットボトル・ヘルパーでうまく泳げたか？

> 自由記述

* 楽しかったこと

* うまくできたこと

* ペットボトル・ヘルパーについて感じたこと

* 本日の授業の感想

> 自由記述内容の全体像を探索的分析するため共起ネットワークを作成

・教員へのアンケート調査（自由記述）

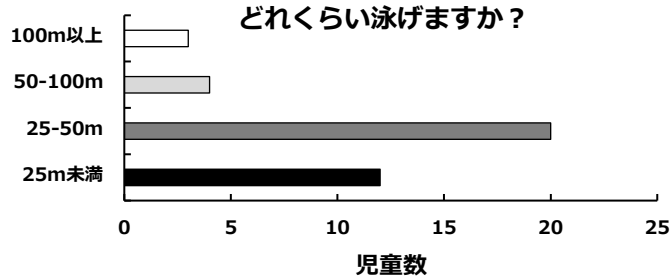
① ペットボトルフラットヘルパーについての感想

② 「環境教育」「安全水泳」「泳法習得」を課題とした本授業について

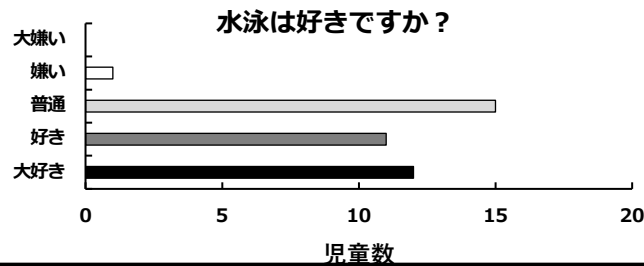
第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

【結果・考察】

対象児童の泳力と水泳への興味



- ・泳力は低い傾向
- ・でも水泳は好き



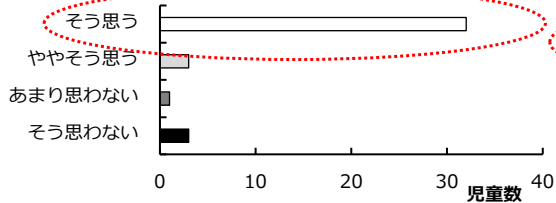
対象児童の基本データ

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

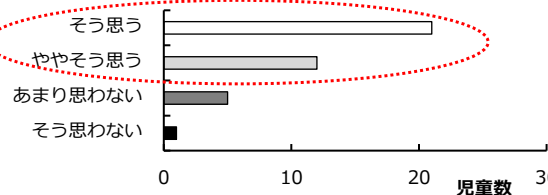
【結果・考察】

対象児童の水泳への意欲および本授業の感想

授業は楽しかったですか？

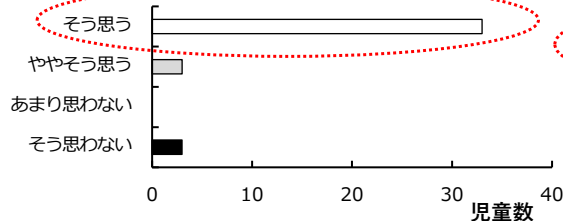


本日の授業でうまくなりましたか？

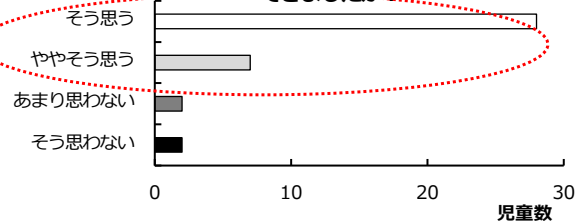


・授業は成功？

授業はわかりやすかったですか？



ペットボトルフラットヘルパーでうまく泳ぐことができましたか？

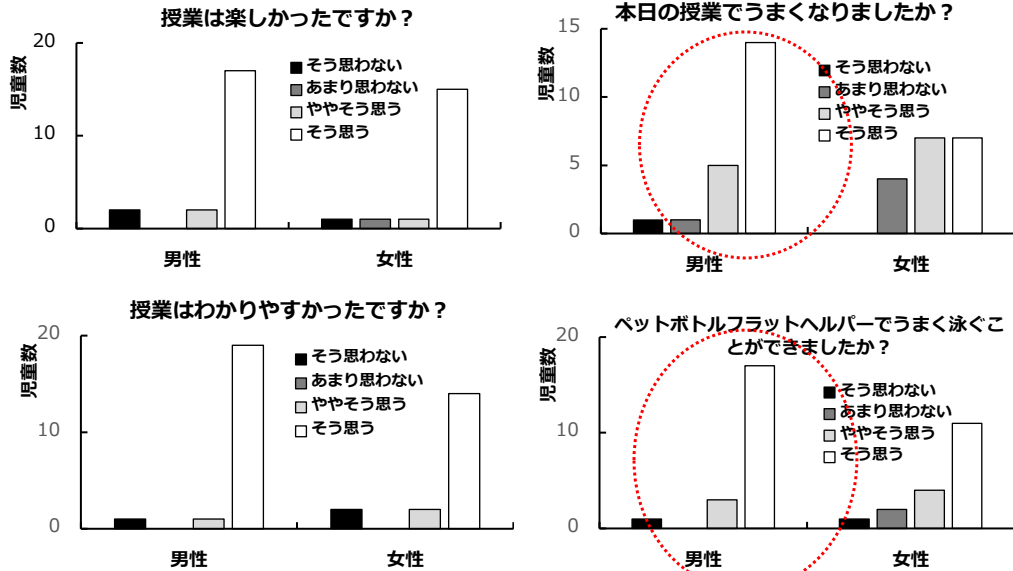


第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMIC

【結果・考察】

男女別の水泳への意欲および本授業の感想



- ・男女差無し
- ・自己肯定感 男子強い

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

【結果・考察】

つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMIC

ペットボトルフラットヘルパーを装着しての大きな字背浮きと伏し浮きの連続動作



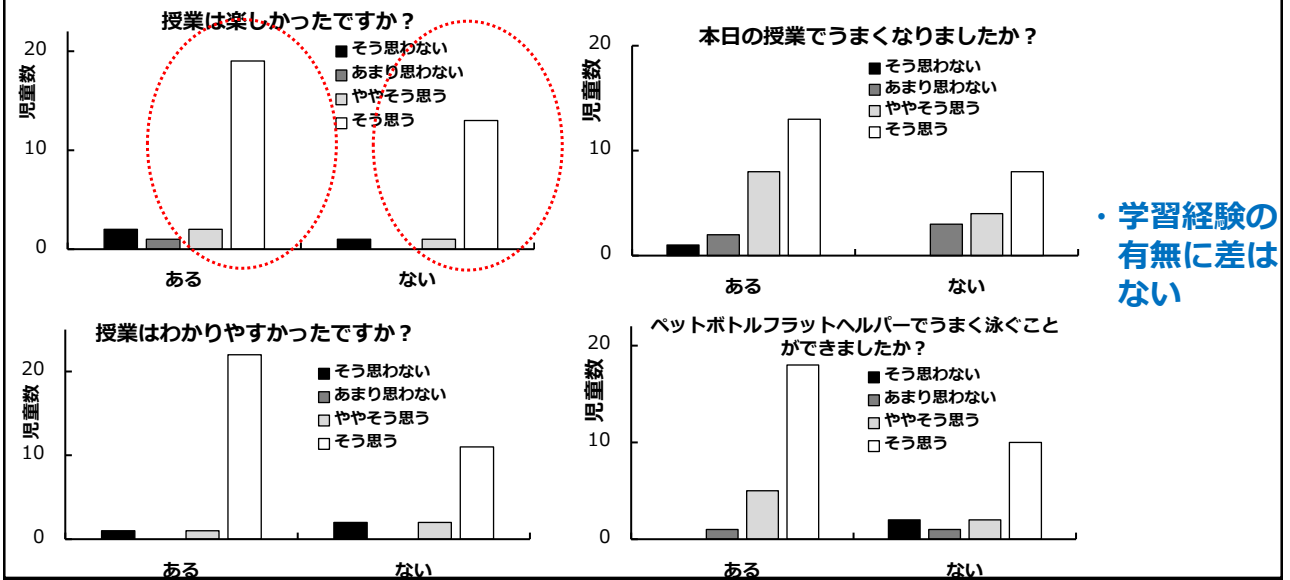
ペットボトルフラットヘルパーを装着しての全児童による大きな字背浮き

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMIC

【結果・考察】

学校以外での水泳学習経験の有無別の水泳への意欲および本授業の感想

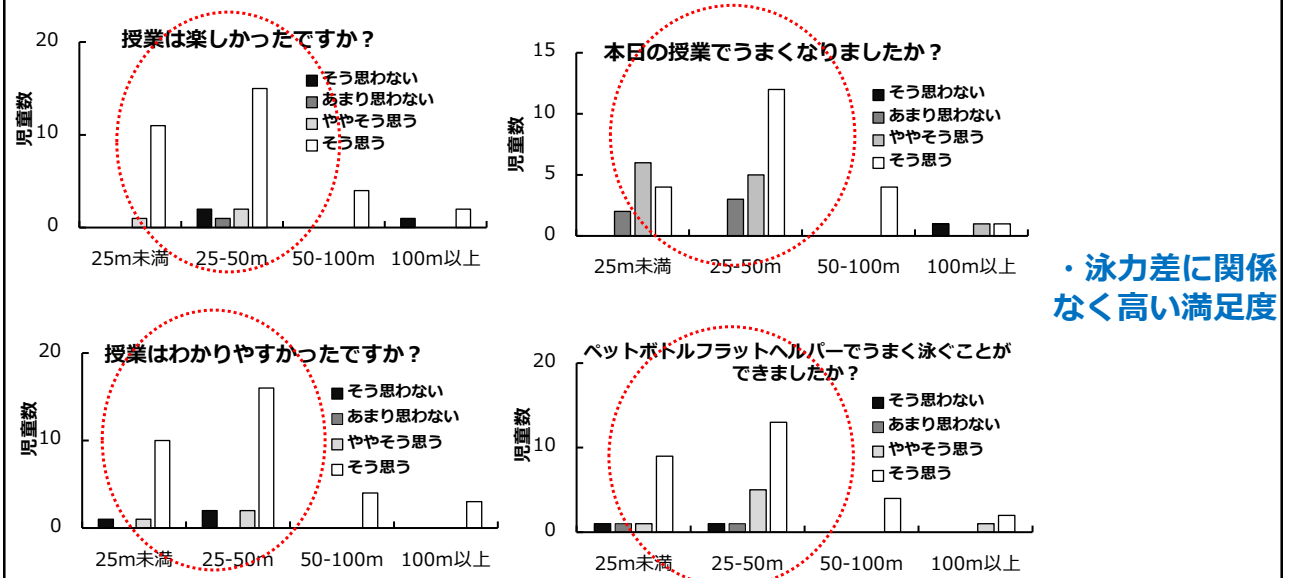


第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMIC

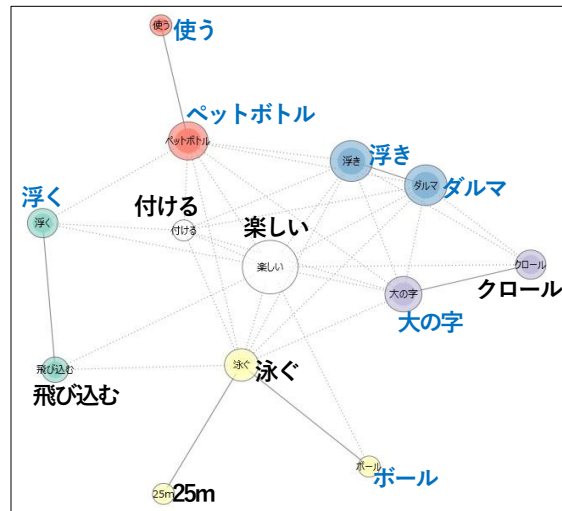
【結果・考察】

泳力別の水泳への意欲および本授業の感想



第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

【結果・考察】

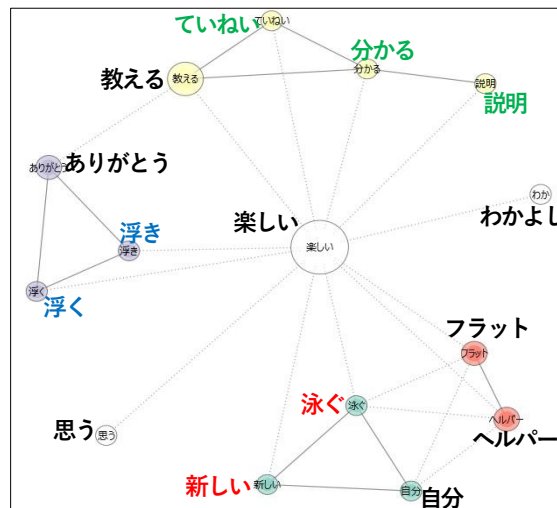


・“浮く”がカギ

「楽しかったこと」に関する回答の共起ネットワーク

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

【結果・考察】



・“楽しい”を核に環境教育、安全水泳、泳法習得の3要素がみられる

「本日の授業の感想」に関する回答の共起ネットワーク

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

【結果・考察】

安全水泳と泳法習得

けのび⇒
バタ足⇒
大の字背浮き⇒
バタ足⇒



つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMIC

安全水泳と泳法習得

飛び込み⇒
ダルマ浮き⇒
大の字背浮き⇒
(呼吸確保)
大の字伏し浮き⇒
クロール⇒
大の字背浮き⇒
(呼吸確保)

第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

【結果・考察】

教員へのアンケート調査

1) 水泳補助具としてのペットボトルを活用したフラットヘルパーについて感想

教員A: 装着時の「浮く・潜る(沈む)」を体感できる充実した時間となった。子どもたちは前向きに授業に参加し、自分の体を操作できる喜びを味わっていた。ペットボトルという身近な素材でこれだけの効果が得られる驚きも大きかったようだ。何より、体が浮くことで『楽しさ』を味わい、笑顔いっぱいの水泳学習であった。

2) 「環境教育」、「安全水泳」、「泳法習得」を課題とした本授業の感想

教員A: 「環境教育」に関しては、生活に欠かせないペットボトルを活用するという視点が良い。処理以外にも活用することでペットボトルの可能性を広げることができた。「浮く」感覚を海水の感覚と認識した上で運動できていた。「安全水泳」に関しては、着衣水泳でペットボトルの活用について学んできた。「水平“大の字”姿勢での伏し浮き・背浮きやそれらの連続運動」に関しては、伏し浮き・背浮きは9割の児童ができていた。「泳法習得」に関しては、力みが取れたことで大いに役立った。「安定した水平姿勢を習得することで、バタ足キック、さらにはキャッチアップクロールを組み合わせることでクロール泳につなげる」に関しては、達成できたと感じる。腕の動き、足の動きに集中できることで技術の向上が見られた。でも外したら……。という思いがなかなか消えない。

つながる力。
*** 大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMIC

【まとめ】

- 1) 「授業は楽しかったですか」「授業は分かりやすかったですか」「本日の授業でうまくなりましたか」また「ペットボトルフラットヘルパーでうまく泳ぐことができましたか」の問いに**肯定的な意見は約9割**
- 2) 泳力別では**低泳力群でも上達への意識は高い傾向**。「本日の授業でうまくなりましたか」「ペットボトルフラットヘルパーでうまく泳ぐことができましたか」では**全ての泳力群に肯定的な回答が顕著に多数**
- 3) 共起ネットワークの分析では**“浮くこと”** に関わるキーワードが抽出されており、水泳授業ではこのキーワードを重要視する必要があること
- 4) 教員の意見：ペットボトルという身近な素材かつ汎用性の高い素材が教材として扱われたこと、**体が浮くことで『楽しさ』**を味わうことができた水泳学習であった。一方、フィット感や安定性のついての問題点が指摘

以上のことから、ペットボトルを活用したフラットヘルパーは学校水泳において水泳補助具として大変有効であるといえる。



ペットボトルを活用したフラットヘルパーによる小学校水泳授業動画
 ～環境教育・安全水泳・泳法習得を目指して～



新ヘルパー「フラットヘルパー」を使えば水泳は簡単

YouTube動画



<研究ノート> ペットボトルを活用したフラットヘルパー導入による小学校水泳授業での実践的成果～環境教育・安全水泳・泳法習得を目指して～
 大阪経大論集76巻1号, 347-371, 2025

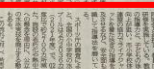
参考論文

全国的にプール減少、実技廃止も



市教委・学校、水泳協など連携、指導安全に楽しく「50分目標」

「姿勢がよければ体は浮く。その状態で一度前進すれば、慣れた法則でそのまゝ進む。水はかんしなことが大切。今月20日、皇太子が丘公園（市川市）で市内小中学校の教員向け研修会が開かれた。1984年ロサンゼルス五水球日本代表で、市水泳協員の若菜浩一さん63が語りかけた。市教委は、1年以上前から参加者の腰には、大阪経済大教授でもある若菜さんが開発した補助員「フラットヘルパー」があった。



市教委・学校、水泳協など連携、指導安全に楽しく「50分目標」

「姿勢がよければ体は浮く。その状態で一度前進すれば、慣れた法則でそのまゝ進む。水はかんしなことが大切。今月20日、皇太子が丘公園（市川市）で市内小中学校の教員向け研修会が開かれた。1984年ロサンゼルス五水球日本代表で、市水泳協員の若菜浩一さん63が語りかけた。市教委は、1年以上前から参加者の腰には、大阪経済大教授でもある若菜さんが開発した補助員「フラットヘルパー」があった。

京都新聞

2025年5月25日朝刊

安全に楽しく「50分目標」

るように

「姿勢がよければ体は浮く。その状態で一度前進すれば、慣れた法則でそのまゝ進む。水はかんしなことが大切。今月20日、皇太子が丘公園（市川市）で市内小中学校の教員向け研修会が開かれた。1984年ロサンゼルス五水球日本代表で、市水泳協員の若菜浩一さん63が語りかけた。市教委は、1年以上前から参加者の腰には、大阪経済大教授でもある若菜さんが開発した補助員「フラットヘルパー」があった。

この流れに対し、若菜さんは市教委担当者は「習熟者はもちろん、市川や海でも水に慣れる大津市の方にも大津に水泳指導は必須」とも。

研修会では、浮力体として空のペットボトルを用いた。

学校現場では、浮力体としてペットボトルを用い、空気量の調整をずとも自身が行って重力・浮力の関係を学ぶことも視察し入れる。本年度は腰尾小（同市茶戸町）と膳所小（同市庄下町）をモデル校として、市教委や若菜さんらは大津の水泳指導チームの策定も思い描く。若菜さんは「大津の子は50分泳げるが目標。県内や全国へ発信していきたい」と力を込める。（中西明明）

同協会を連携し、教員向け研修会を実施している。教員の指導力と、子どもたちの泳力向上を狙い。市小中学校体育連盟の協力でライシヤケットを着た泳ぎの指導を推進して指導法を磨いている。

ス、ソッパの調査によると、全国の小中学校の水泳は、2021年度で、02年度で約7000所削減された。施設の老朽化や熱中症への懸念を理由に、公立中の水泳実技を廃止する動きもある。

口をさる。市内では公立小中の全55校がプールを備え、実技指導を続けている。

フラットヘルパーは、水着の上からスワットの左右のポケットに小型の浮力体を入れ、沈みかた下半身を浮かせる。「金に浮けるようになることで水の感覚をつかめる」と若菜さん。研修参加者にも好評で、遠坂小の奥田明日教諭（23）は「浮くのが不安な子には、気持ちの面で良い働きをするのでは」と話した。

日野で初のサミット 講演やパネル討論



第 23 回学校水泳研究会 鳴門教育大学 (2025/06/07)

大阪経済大学
OSAKA UNIVERSITY OF ECONOMICS

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021~2024)

「スイムバランサー」は・・・【120点/100点】！

その理由 うくことのできないことがなやみ
でした。でもこれでうくというものの体
けんができました。いつかスイムバラン
サーがなくてもうけるようになりた

「スイムバランサー」は・・・【100点/100点】！

その理由 オプールに足がつかなかったけど、スイム
バランサーをつける少しくのをたすけてく
れたからおかげでうれしかったです。
少しだけたすけてくれるから自分で少しくおよ
げようになてうれしかったです。

【緒言】

・水中バランス補助ブイ活用による水泳指導法の確立と学校水泳への長期導入の試み
(基盤研究C 2021～2024)

スィムバランサーを用いた小学校水泳授業の展開について

- ・安全面において、**小学校2年生**から活用は可能。ただし、**水平姿勢から立位姿勢**になる練習は重要
- ・**低**学年の2年生時にSBを活用し、水中での**感覚づくり**をベースとした浮き身の練習をしっかりと行う。特に**背浮き**ができるようになることが大切
- ・**中**学年では、浮き身姿勢での**連続呼吸**と**進む感覚**を養う。け伸び姿勢から泳ぎに繋がる（クロールや平泳ぎ）練習に取り組む
- ・**高**学年では、**泳力に自信のない児童**は積極的に活用し、二極化している泳力差を上手く利用すべく、ペアでの活動が有効である
- ・水泳指導に**自信のない教員**にとって、**SB**は有効な補助具と考える