

# 四肢麻痺を有する一般大学生の泳ぎの特徴

浜上洋平 水上拓也(大阪体育大学)



# 1. 背景

- 南ほか(1994)は重度重複障害を有する大学生を対象にした大学水泳授業の実践成果を公表している。

## 〔授業の成果〕

- 技能が向上した
- 生理的、心理的にも好ましい影響を与えた
- 他の学生の障がい者理解にもつながった

## 2. 研究の目的

- 四肢麻痺を有する一般大学生（水泳非専門、水泳歴4年※）の①泳ぎの特徴と、水泳授業の経験による②泳ぎや感覚の変容過程およびそれに影響を及ぼした③指導内容を明らかにする。

※小4～中1（週1 スイミングスクール）、2年振りの水泳

## 3-1. 研究の方法(対象者)

- 男子大学生1名(1年生、18歳)
- 身長156cm/体重54.0kg
- 四肢麻痺(先天性多発性関節拘縮症)  
※パラ水泳だとS4クラスに該当
- 水泳経験:4年(小4~中1)週1でスイミングスクール

## 3-2. 研究の方法（研究デザイン）

オンライン講義7コマ

Pre test  
4泳法  
（各  
25m）

90分×7コマ  
（背泳ぎ2/クロール1/平泳ぎ2/バタフライ2）

Post test  
4泳法  
（各  
25m）

縦断的検討  
フィールドノート、半構造化インタビュー

二次元動作分析  
動作の変化、健常者との比較（？）

現在はここ

## 3-3. 研究の方法（縦断的検討）

- 半構造化インタビュー  
...授業経過に伴い、対象者の泳ぐ“感覚”が  
どう変容していくのかを明らかにする。

### 〔質問項目〕

1. 本日の授業で感覚に何か変化はあった？
2. どのような授業内容、指導がそのような変化につながった？

## 3-4. 研究の方法（縦断的検討）

- フィールドノート

...授業中に起きた事象のうち、研究テーマに関連のあるものを書き起こす

〔注目する事象〕

1. 対象者の動き（泳ぎ）の変容
2. 教師と対象者との相互作用行動
3. 対象者と他の学生との相互作用行動 など

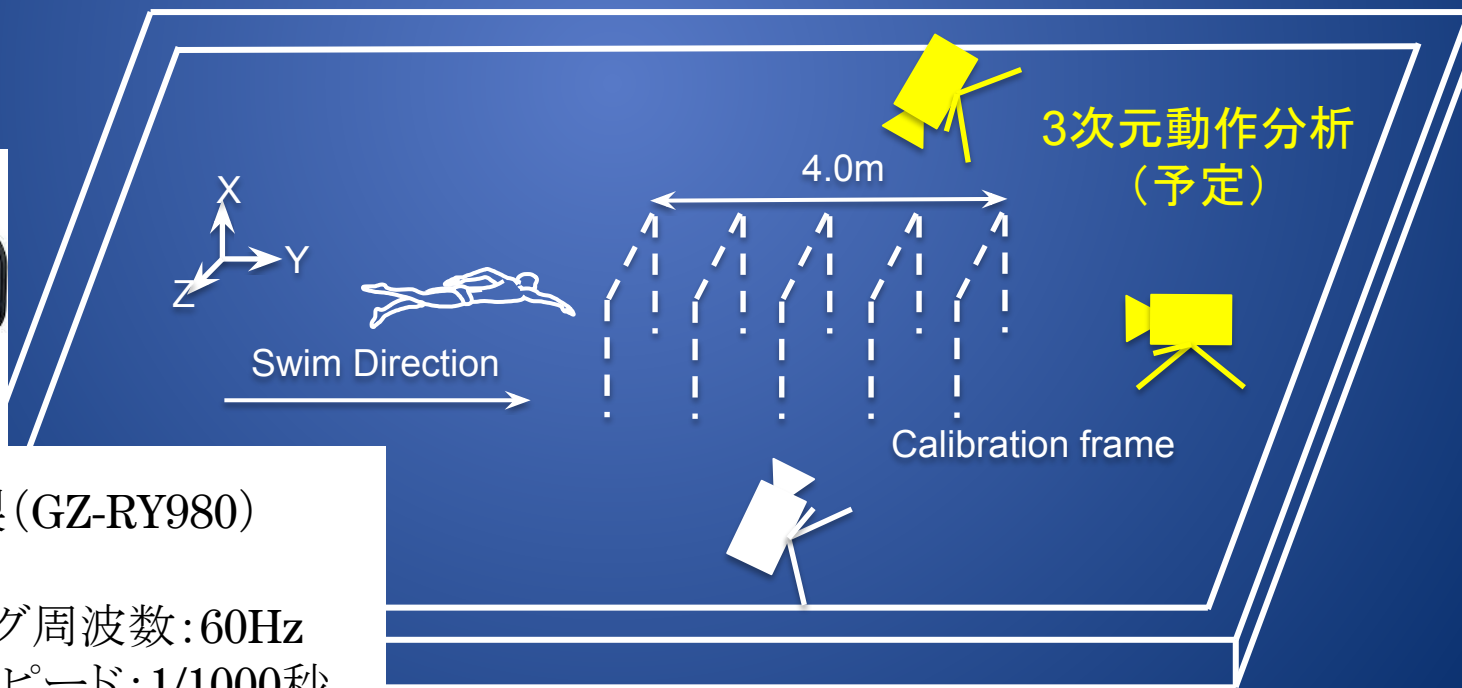
# 3-5. 研究の方法(動作分析)

- 藤谷・桜井(2014) の手法を参考に、3次元動作分析を実施予定 (post test後)



JVC社製 (GZ-RY980)

サンプリング周波数: 60Hz  
シャッタースピード: 1/1000秒

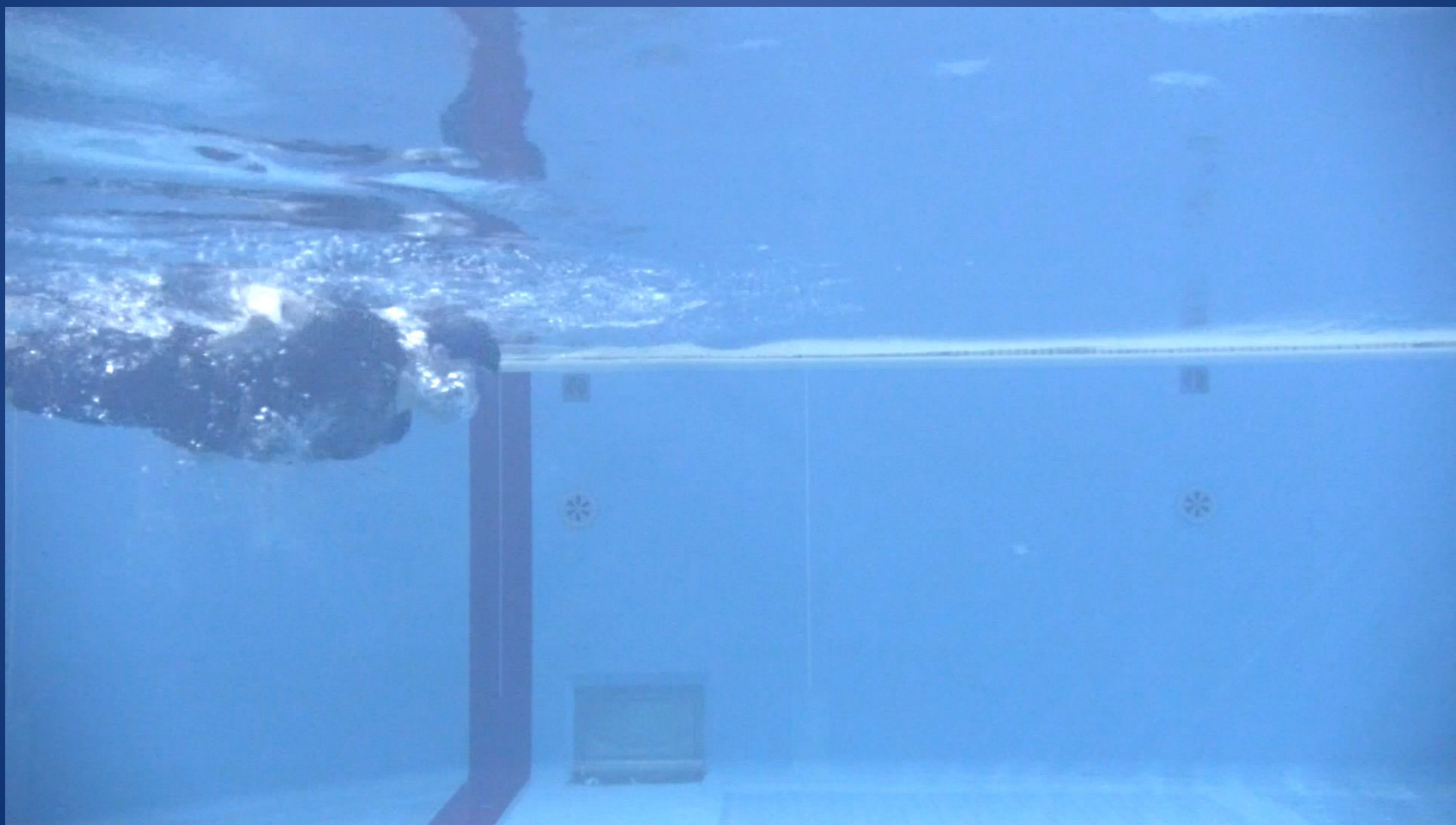


実験環境設定



# 動画視聴 4泳法

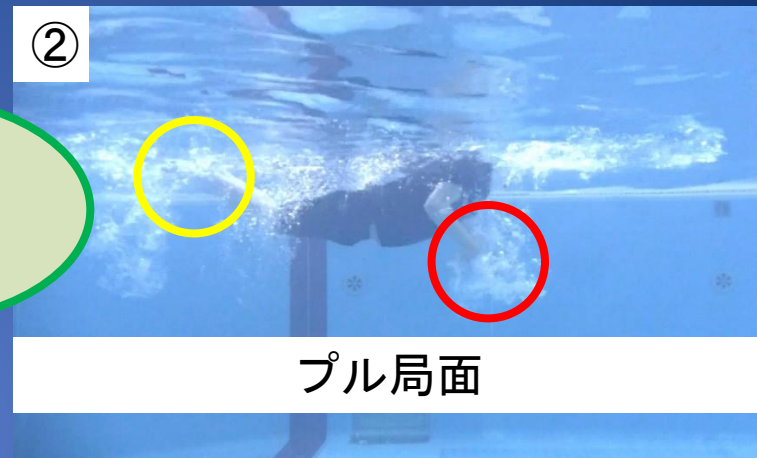
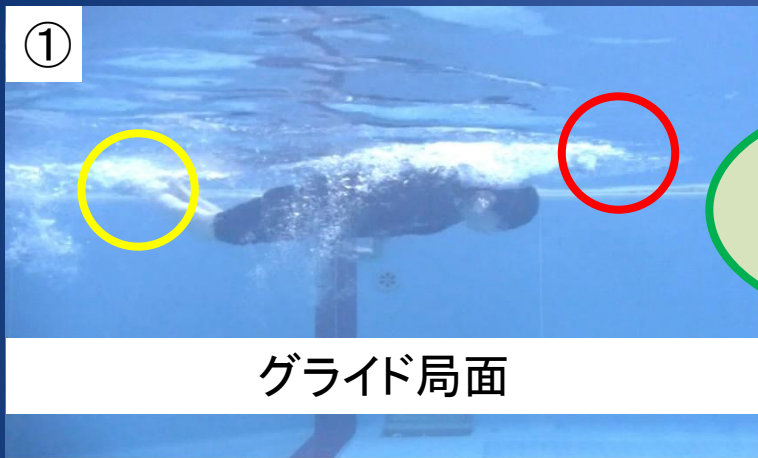
# バタフライ



# バタフライ



# バタフライ



呼吸

適切な位置に入水

体の近い位置を  
かけている

第1キックができている

第2キックの準備が  
できている

今後の授業課題

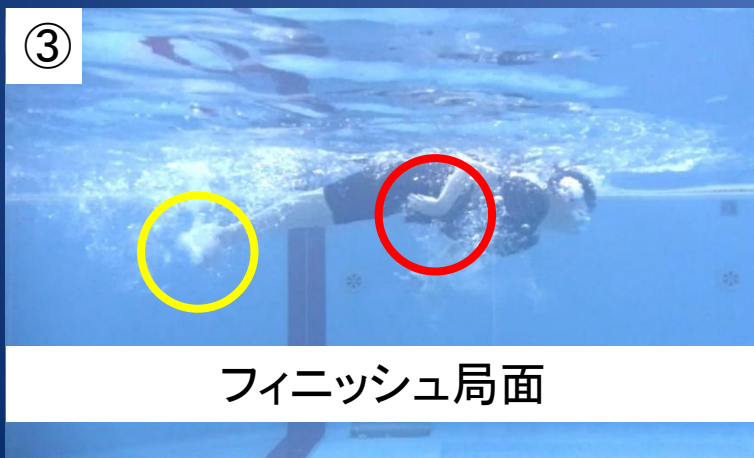
# バタフライ

肘が完全に  
伸展しないため

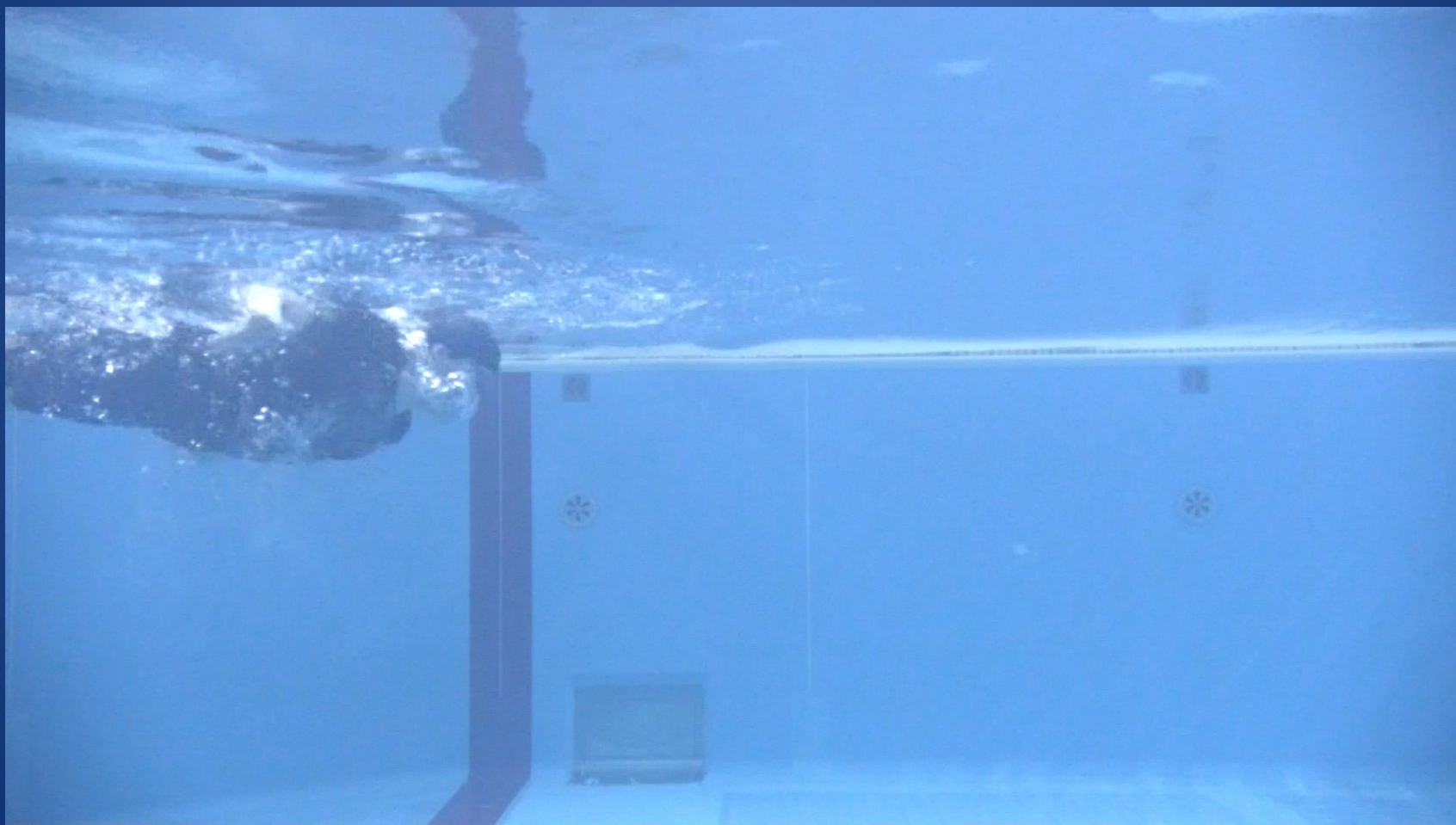
水面を擦るような形  
でリカバリー

第2キックができています

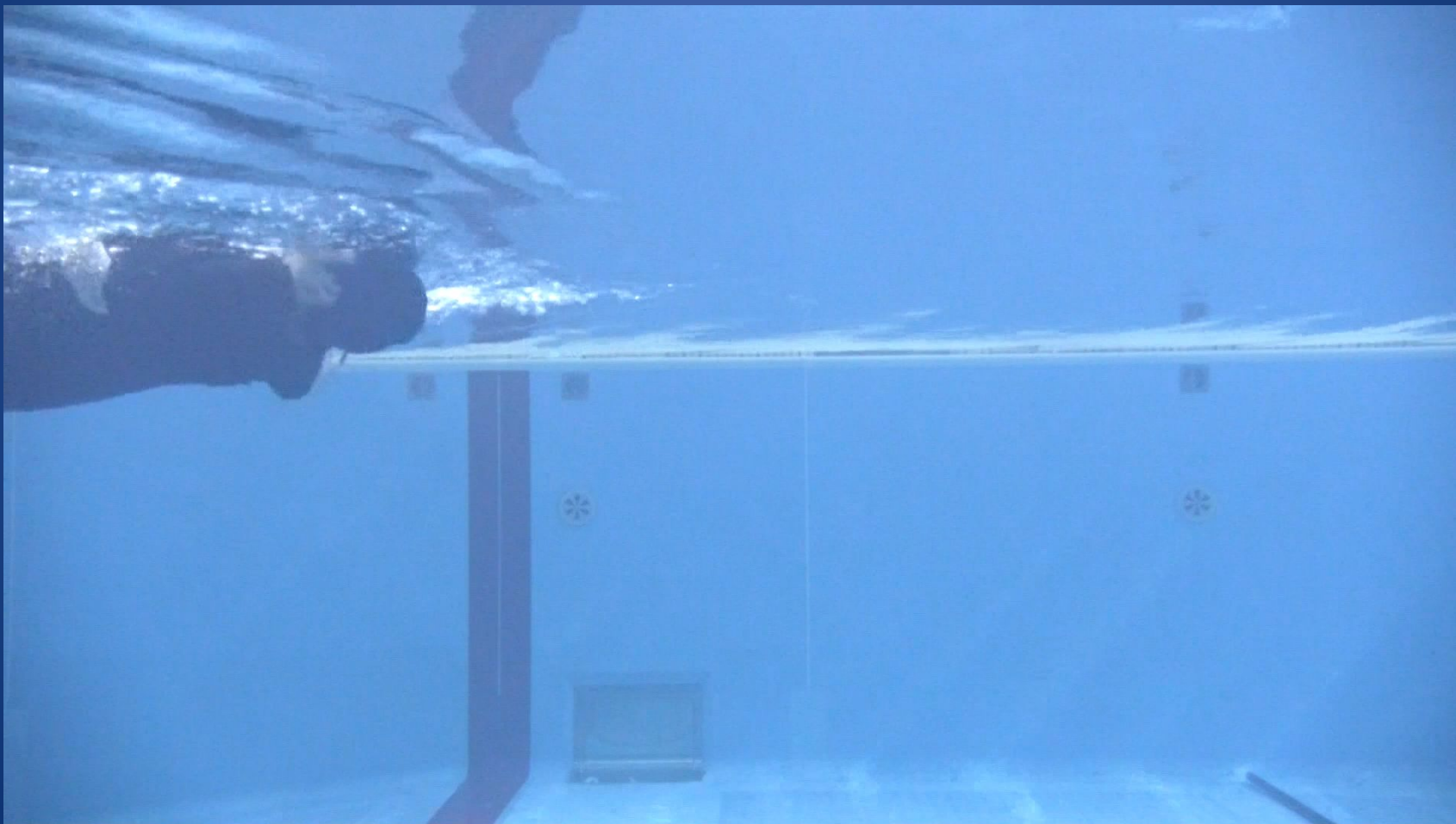
第1キックの準備が  
できています



# バタフライ



# 背泳ぎ

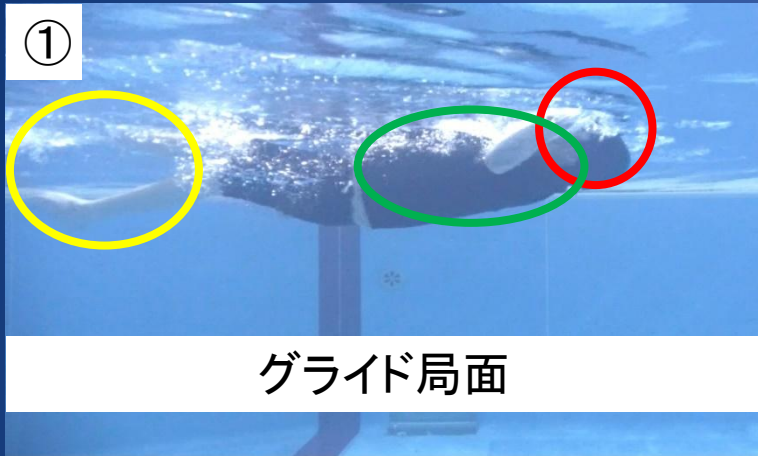


# 背泳ぎ



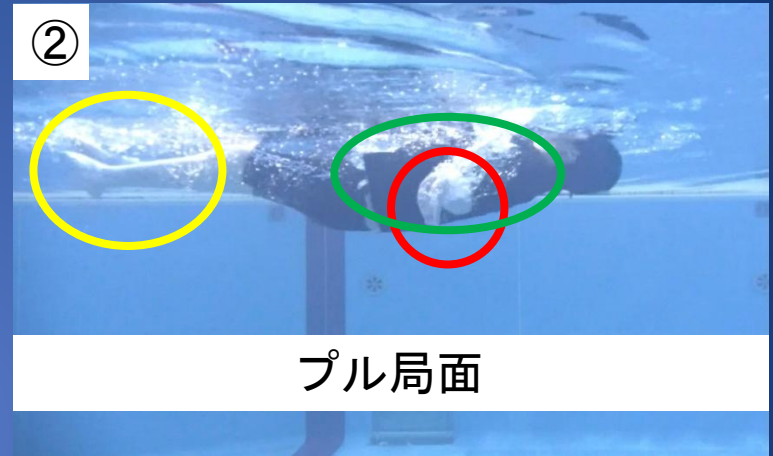


# 背泳ぎ



肘が完全に  
伸展しないため

ローリング動作が少ない



体の近い位置を  
かけている

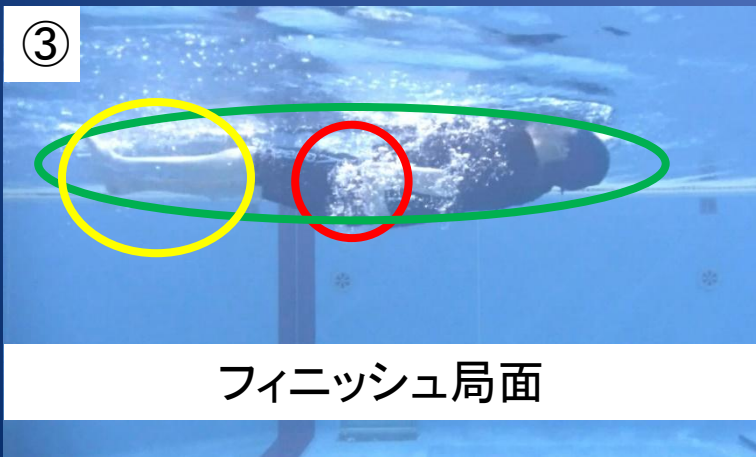
蹴り上げ、蹴り下げが  
できている

# 背泳ぎ

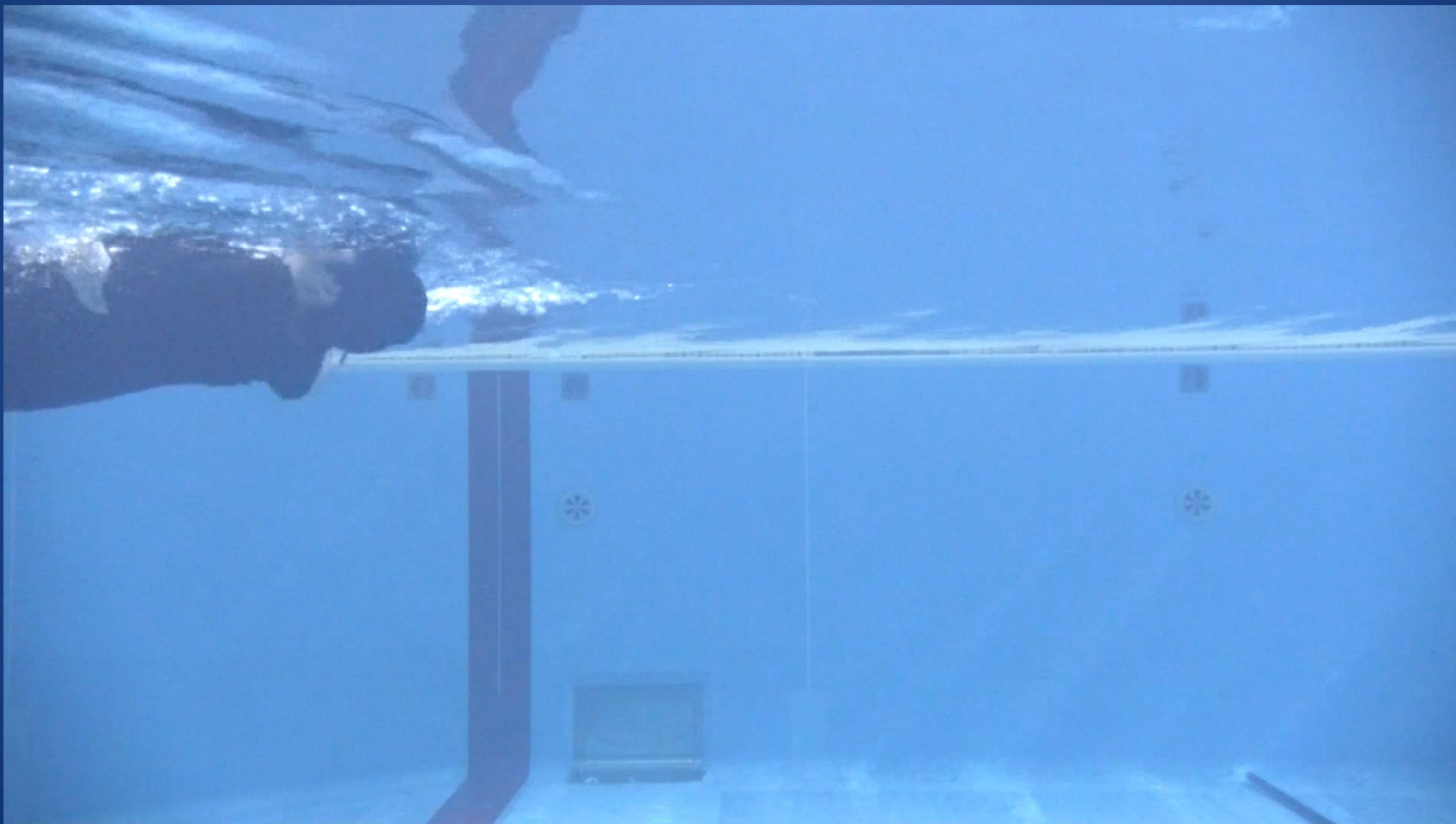
肘が完全に  
伸展しないため

蹴り上げ、蹴り下げが  
できている

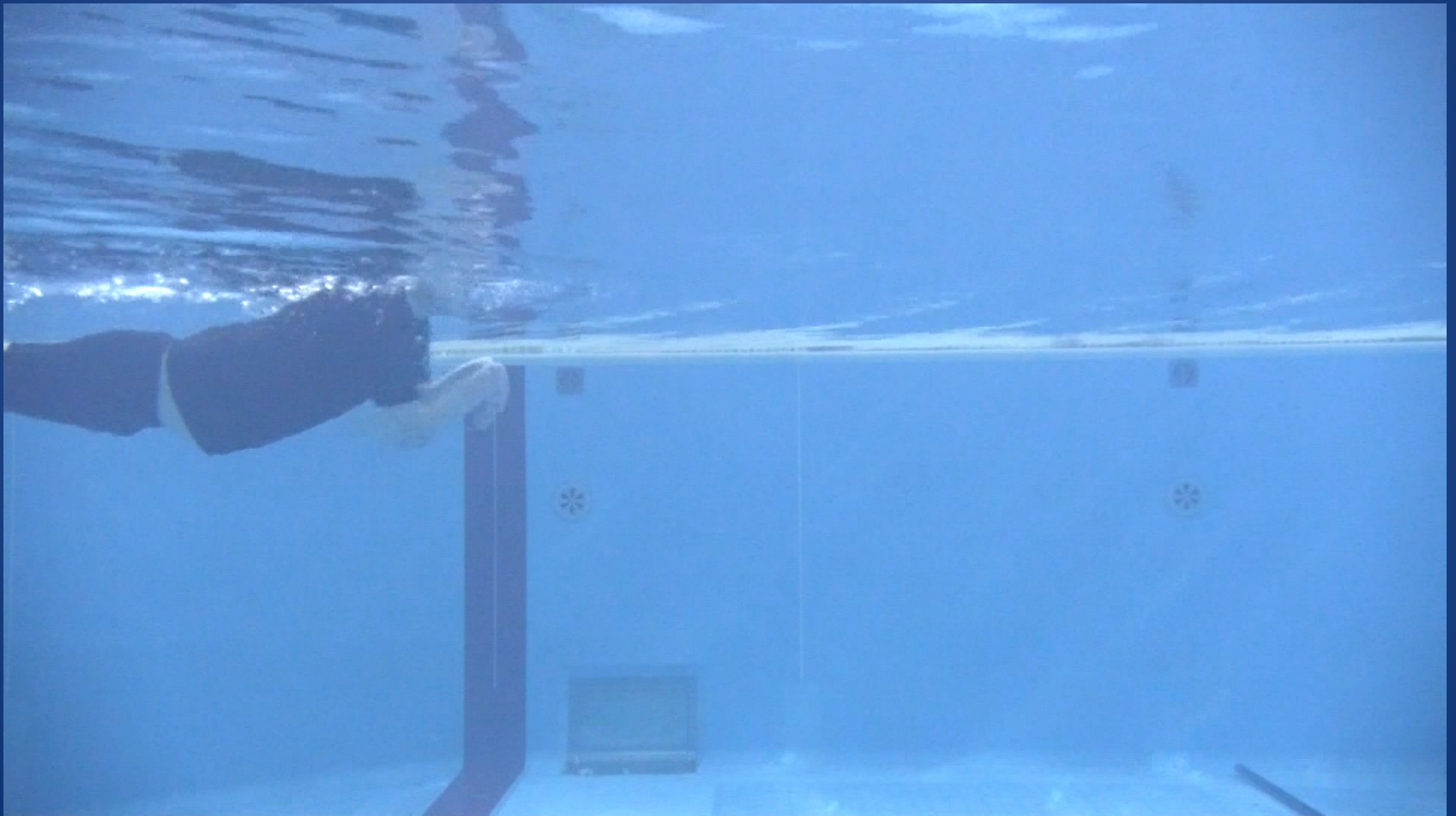
ボディポジションが  
高い位置で保持できている



# 背泳ぎ



# 平泳ぎ



# 平泳ぎ



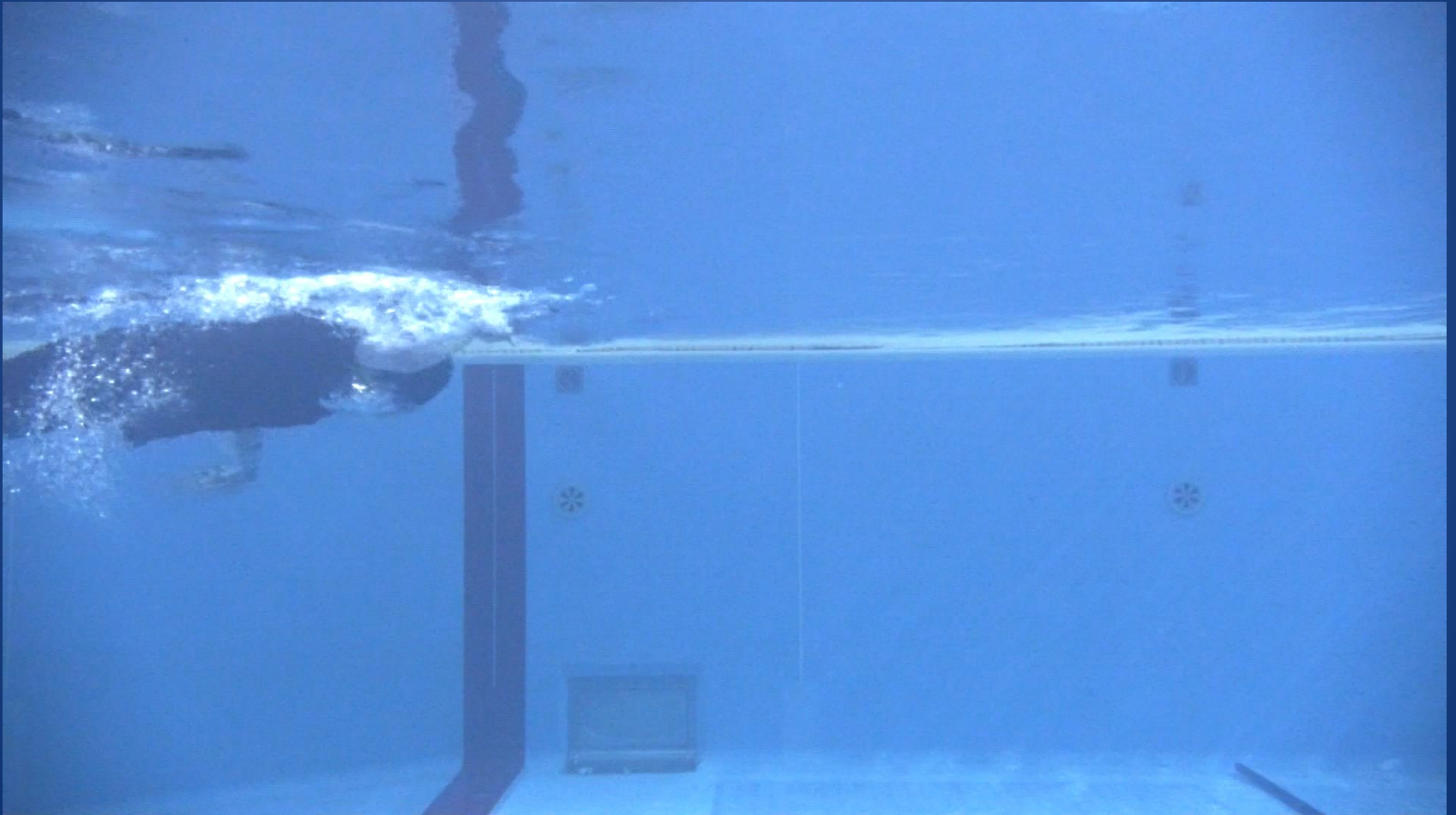
# 平泳ぎ



# 平泳ぎ



# 自由形





# 自由形



# 自由形



## 4. 結果（泳ぎの特徴）

- ボディポジションが高い
- 左右差が大きいいため、バタフライ・平泳ぎは左右対称の動作を行うことができない
- キックは蹴り下ろし、蹴り上げができています
- 呼吸のタイミングが健常者とは異なる
- 肘が伸展しないため、ストロークが小さい

健常者とは異なるタイミング（局面）で推進力を発揮している可能性がある

# 5. 今後の課題

- 実験環境の再検討
- 手動デジタイズを用いて、2次元もしくは3次元座標を算出
- 各泳法の局面分けの定義を確立
- 健常者との比較

# 文献

- 南隆尚ほか(1994)「重度重複障害を持った学生に対する水泳を中心とした正課体育指導実践例」大学体育研究16:21-33.
- 藤谷光順・桜井伸二(2014)「北京パラリンピック0m平泳ぎ金メダリストに対する競技力向上のための取り組み～ロンドンパラリンピックに向けて～」障害者スポーツ科学12(1):33-42.