

# ICTで体育の授業がもっと楽しくなる！

## ICTを活用して客観的で 具体的な動きの認識を

### ～水泳運動におけるICT活用術～



東海大学教授  
大越 正大

#### 領域の運動特性

水泳は、水中という非日常の環境で行われる運動です。水中は空気の約800倍もの密度があり、水に入ると水圧や浮力を受け、水中を移動すると速度の二乗に比例して抵抗を受けます。水泳の運動特性は、こうした水の特性に基づく体の動かし方や、その効果などになります。

このような特性から、水泳の楽しさには、次のようなものが考えられます。

- 水の冷たさや浮遊感などの心地よさ（感覚的）
- できるようになる楽しさ（克服的）
- 人と競い合う楽しさ（競争的）
- 記録を追い求める楽しさ（達成的）

楽しさや喜びを感じることは、その領域の価値観を高め、豊かなスポーツライフの礎となります。学習指導要領でもそうした側面が取り上げられていることを覚えておきましょう。

水泳は、泳いでいるときは自分の動きが見えず、運動の感覚も陸上と大きく異なるため、自分がどのように動いているのか認識しづらいという特徴があります。したがって、パディ（二人組）やトリオ（三人組）などで観察し合う学習がよく行われます。

#### 領域のどの場面で、ICT活用が有効か

水泳系領域の授業におけるICT活用は、動きの学習が主となる時、特に泳法学習がメインとなる高学年において効果を発揮します。

具体的な活用の仕方は、次のようなものです。

- はじめ** ●目標となる泳ぎを動画で提示する。
- なか** ●自分や友だちの動きを動画で撮影したり、見本となる動きと比較したりして、動きの確認や課題を発見する。
- 課題に応じた練習方法を動画の中から選択する。
- 撮影動画を教え合い学習に活用する。
- まとめ** ●学習成果の確認で、録画を視聴する。

しかし、ICT機器は水濡れや衝撃に弱いことから、導入に踏み切れない学校も多いでしょう。こうした場合、防水機能のある端末や、安価な防水カバーなどが役に立ちます。防水性が高いものであれば、水中動作の撮影も可能で、水の中の動きがより明確になり、興味をもって学習できます。

また、評価でも効果を発揮します。例えば、記録に残す評価として、単元はじめと単元まとめ時の動きを録画すれば、技能の変容を確認できます。

#### どのような効果が見込めるか

「知識・技能」の学習場面では、動作のイメージやポイントの理解が重要です。しかし、理想的な動きは、なかなか伝わりません。百聞は一見に如かず、先生の解説にあわせて動画を視聴することで効果的に伝えることができます。

また、体育の授業は「知識・技能」に偏らず、生きる力につながる資質・能力の三つの柱をバランスよく育むことが求められます。

「思考力・判断力・表現力等」においては、映像を視聴することで、より具体的に思考を促すことができます。陥りやすいミスや見本の動きの動画の視聴、見本と自分の動きの比較のほか、スロー再生などは課題発見、解決に役立ちます。

「学びに向かう力、人間性等」では、動画撮影やフィードバックなどに使うことで、子ども同士が助け合ったり、役割を果たしたりするツールになります。

さらに、ICTによる動きの映像記録は、「学習評価」に

も効果的です。水泳はタイムや距離などを量的に評価しがちですが、求められるのは質的評価です。映像記録は学習内容（どのような動きをするのか）を明確にし、指導を深めていくことにも役立っていきましょう。

## ICTを活用した指導案

単元計画：5年・水泳運動「安全確保につながる運動・初歩のクロールや平泳ぎで長く泳げるようになろう。」（全8時間）

前半は、できる泳ぎを確かめ、安全確保につながる運動や、呼吸をつけた初歩のクロール・平泳ぎを学び、ICTで成果を確認する。後半は、安全確保につながる運動、クロールや平泳ぎで長く泳げる（浮ける）ように、ICTを活用して課題を見つけ、解決する学習と力試しを行う。

時	1	2	3	4	5	6	7	8	
ねらい テーマ	学習の見通し を持つ/ できる泳ぎを 確認しよう	安全確保につながる運動や、 初歩の呼吸付きクロール・平泳ぎに挑戦しよう				初歩のクロール・平泳ぎで 長く泳げるようになろう			
		背浮き／泳法学習1 (クロール)	浮き沈み／泳法学習2 (平泳ぎ)			課題解決学習		力試し・まとめ	
0	オリエン テーション ①集合・挨拶 ②進め方・ 約束 ③水泳運動の 心得	1. 導入の活動 ①集合・挨拶 ②本時のねらい・学習内容の確認【ICT活用：お手本動画視聴】 ③人数確認・健康観察（パディ） ④準備運動 ⑤水慣れ（腰掛キック・水かけ・ポビングジャンプなど） ⑥心・体ほぐし（水の特性を味わえる楽しい水中ゲーム） 2. 安全確保につながる運動（パディまたはトリオでの活動） ①背浮き（浮いていられる時間挑戦：クロールの呼吸につながる） ②浮き沈み（何回呼吸できるか挑戦：平泳ぎの呼吸につながる） ③成果の確認【ICT活用：撮影】				2. 自己の課題に応じた練習の 仕方を選び、練習する ①パディまたはトリオで観察 【ICT活用：お手本・つまずぎ 動画視聴⇄撮影】 ②課題発見・伝え合い ③課題に応じた場・練習方法の 選択			2. 力試しの 泳ぎ ①初歩の クロール ②初歩の平泳 ぎ（距離・ ストローク 回数） ③安全確保に つながる運 動（浮く時 間・呼吸回 数） …パディまた はトリオ 【ICT活用：撮 影】
15	1. 導入の 活動 ①準備運動 ②人数確認・ 健康観察 (パディ) ③水慣れ ④水遊び (水慣れを 兼ねた心と 体のほぐし)	3. 初歩のクロール（呼吸付き） ①壁～板キック (フラット姿勢：補助) ②け伸び～板なしキック ③スタンドストローク ④前方で手を揃えるクロール (呼吸なし) …中学年の復習 ⑤スタンド：肩ローリング呼吸 ⑥板キック：肩ローリング呼吸 (補助) ⑦板付きクロール（呼吸付き） ⑧前方で手を揃えるクロール (呼吸) ⑨成果の確認【ICT活用：撮影】	3. 初歩の平泳ぎ（呼吸付き） ①壁～板キック (フラット姿勢：補助) ②け伸び～板なしキック ③スタンドストローク ④キックとストロークを 交互に行う泳ぎ（面がぶり） …中学年の復習 ⑤スタンドストローク (呼吸付き) ⑥キックとストロークを 交互に行う泳ぎ（呼吸） ⑦成果の確認【ICT活用：撮影】	2. 2レーン 平泳ぎのキック 3レーン 平泳ぎのストローク・呼吸 4レーン 安全確保につながる運動 5レーン クロールのキック 6レーン クロールのストローク・呼吸 ④成果の確認 (パディまたはトリオ) 【ICT活用：お手本動画視聴⇄ 撮影】					
30	2. 力試しの 泳ぎ ●今できる 泳ぎを確認 (クロール 系、平泳ぎ 系)【ICT活 用：撮影】							3. 単元の まとめ ①退水 ②人数確認・ 健康観察 (パディ) ③単元の 振り返り 【ICT活用：成 果確認～視聴】 ④移動 (シャワー)	
45	3. / 4. 本時のまとめ ①退水 ②人数確認・健康観察(パディ) ③本時の振り返り【ICT活用：成果確認～視聴】・次時の予告 ④移動(シャワー)								



防水カバーをつけたタブレットで撮影する。



水の中の動きは自分で観察できないため、撮影機能を活用する。

# ICTで体育の授業がもっと楽しくなる！

## ICT活用で自分のつまずきと動きを知ろう

### ～器械運動におけるICT活用術～



日本大学教授  
水島 宏一

#### 領域の運動特性

器械運動は、「マット運動」、「鉄棒運動」、「跳び箱運動」の3種目からなり、いずれも非日常的な運動です。言い換えるとできる・できないが表れやすい運動だといえます。したがって、すべての児童が技を身につける楽しさや喜びを味わうためには、課題を発見し、その解決の仕方を考え、練習の場や段階を工夫できることが大切です。

また、器械運動を楽しく行うためには、課題解決に積極的になることに加えて、友だちと助け合って運動をしたり、互いの取り組みを認めたり、場や器械・器具の安全に気を配ったりすることも大切です。

今回の指導案では、器械運動の中でも、マット運動を取り上げてポイントを紹介します。

#### 領域のどの場面で、ICT活用が有効か

器械運動は、自分で自分自身の動きを見ることができないので、ICT機器の活用が効果的です。器械運動の学習の最初は、子どもたちが「技を知らない」「技のポイントがわからない」など、学習を進めるのに好ましくない状況にあります。そこで、まず学習を進めるにあたり事前に必要な情報を共有するために、ICTの使用は有効でしょう。ただし、毎回の練習にICTを使用してしまうと、実際に技を練習する時間がなくなってしまいますので、ICTを効果的に活用する場面と方法を挙げてみます。

- 技を知る** ● 開始時に学習内容を確認する。
- 現在を知る** ● 技がどれくらいできるのか挑戦した後に、自分の動きを確認する。
- 進捗を知る** ● 技を練習した後に、自分の動きを確認する。
- 情報共有** ● 同じつまずきが発生したとき、友だちと教え合い、振り返りをする。
- 結果を知る** ● 自身の達成度を確認する。

#### どのような効果が見込めるか

次に、ICT使用場面の効果について説明していきます。

##### 技を知る

最初に述べたように、器械運動は、非日常的な運動であることから、白紙の状態から始めることとなります。このような場合、通常私たちは見様見真似でその運動を覚えていきます。その真似に必要な情報を、参考動画から確認しましょう。動画から得られる情報は、技の形だけでなく、運動のスピードやポイントなどもあります。そしてこれらの情報は、知りたいときにいつでも確認することが可能です。



▲デジ体には「お手本動画」「つまずきに対応した練習法」など、活用できる動画が多数あります。

##### 現在を知る

ICTの撮影機能は、学習者本人の技の動きやつまずきなど、現在の状況をすぐに確認することができます。自分の技の状況を把握することが、次の学習へのフィードバックになります。

##### 進捗を知る

「現在を知る」と同様に、自分の技の進展を確認することも、次の学習へのフィードバックになります。自分の動画を継続して保存しておくことで、どのように自分の技が変化しているのか確認することができ、ゴールまでの道のりも明確になります。

##### 情報共有

ICTは教え合いの教材にもなります。運動は瞬間的なも

のですが、撮影動画は何度も確認することができます。撮影動画を利用して友だちと振り返り、教え合うことで、新たな発見を促します。また、苦手な学習者であっても、発見を通して、教え合いに参加できます。

##### 結果を知る

自分の技の変化を確認できるということは、自分のたて

た「めあて」が適切だったか評価することにつながります。また、教師側も指導が適切であったかなど、授業展開や評価の参考に活用することができます。

ただ学習者に動画を見せるだけでなく、課題解決のために本当に必要な情報を提供することを念頭に、ICTの活用方法を考えてみてはいかがでしょうか。

## ICTを活用した指導案

### 単元計画：6年・マット運動「自分のオリジナル演技をつくろう！」(全6時間)

前半は、学習する技の情報を得て自分の能力に適した基本的な技（5年生の復習）や発展技に挑戦します。後半は、自分の動画を見て課題を解決しながら、自分の能力に適した組み合わせ技をつくります。

時	1	2	3	4	5	6
	目標と本単元の学習の進め方を理解する	組み合わせ方を理解して、自分の能力に適した基本的な技や発展技を組み合わせよう	組み合わせ方を工夫して、自分の能力に適したオリジナルな組み合わせ方をしよう	組み合わせ方を工夫して、自分の能力に適したオリジナルな組み合わせ方をしよう	組み合わせ方を工夫して、自分の能力に適したオリジナルな組み合わせ方をしよう	学習のまとめ
0	1. 集合・挨拶・健康観察 2. 本時の目標の確認 3. 場や器械・器具の準備					
15	<b>オリエンテーション</b> 1. 集合、挨拶、健康観察 2. 本時の目標の確認 ●目標と学習の進め方を知る ●技の組み合わせ方を知る ●ICTの活用の仕方を知る 3. 場や器械・器具の準備をする ●場や器械・器具の準備と片付け方の役割を理解する 4. 準備運動と主運動につながる運動遊びを行う ●準備運動と主運動につながる運動の行い方を理解する 5. マット運動をする ●基本的な技と運動遊びの関係を理解する ●5年生の復習回転系（接転・ほん転）や巧技系の基本的な技の行い方を確認する	5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（接転技群）の基本的な技や発展技、巧技系の技の練習を行う。	5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の基本的な技や発展技の練習を行う。	5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の技の練習を行い、できる技で組み合わせ技をつくる。	5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した組み合わせ技の練習を行い、技の組み合わせ方を考える。	<b>学習のまとめ</b> <b>【ICT活用：撮影】</b> 5. マット運動の発表会をする ●発表する組み合わせ技を練習する ●班毎で組み合わせ技を見せ合う 6. 単元を振り返り、学習のまとめをする 7. 整理運動、場や器械・器具の片付けをする 8. 集合、健康観察、挨拶をする
30	<b>【ICT活用：手本動画】</b> 5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（ほん転技群）の基本的な技や発展技、巧技系の技の練習を行う。	<b>【ICT活用：手本動画】</b> 5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の技の練習を行い、できる技を連続したり組み合わせたりして行う。	<b>【ICT活用：手本動画】</b> 5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の技の練習を行い、技の組み合わせ方を考える。	<b>【ICT活用：手本動画】</b> 5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した組み合わせ技の練習を行い、組み合わせ方の流れを確認する。		
45	6. 本時を振り返り、次時への学習の進め方を考える 7. 整理運動、場や器械・器具の片付けをする 8. 集合、健康観察、挨拶をする					

### 今回ご紹介したICT活用術は、「デジ体」で再現できます！

「体育の学習」対応 デジタル図書教材



つまずきに  
対応した解決法を動画で確認！  
動画撮影&保存もできる！

詳細は  
こちら

