

運動の取り組み方を論理的に考え、

実践できる生徒を育てる保健体育科学習指導

ー 体力を高める運動における知識の共有を図る学習展開の工夫を通して ー

福岡県立香椎高等学校 教諭 真鍋 健治

## I 主題設定の理由

### 1 社会の要請から

文部科学省の「平成 22 年度 体力・運動能力調査」によると、依然として子どもの体力は低い水準にとどまっていることが分かる。さらに、近年では子どもの体力の低下とともに、運動をする子どもとそうでない子どもの二極化傾向が見られる。このことから、生涯にわたって運動やスポーツに親しむ資質や能力の育成が十分に図られていないことが懸念される。こうした状況の下、子どもが生涯にわたって運動やスポーツに親しむ資質や能力を育てる学校体育の重要性が一層高まっている。

さらに、内閣府の「体力・スポーツに関する世論調査」に基づく文部科学省推計によると、成人の週 1 回以上のスポーツ実施率が 45.3%、週 3 回以上では 23.5%であった。これを受けて文部科学省は平成 24 年 3 月に策定した「スポーツ基本計画」の中で、成人の週 1 回以上のスポーツ実施率が 3 人に 2 人(65%程度)、週 3 回以上のスポーツ実施率が 3 人に 1 人(30%程度)となるよう目指すことを示した。なお、同調査において、今後スポーツを「行ってみたい」とする者の割合は高く、スポーツの実施意向自体は低下していない一方、「運動・スポーツを行わなかった理由」を見ると、「忙しくて時間がない」「体が弱いから」「年をとったから」等個人の生活や体力の変化といった理由が大きな割合を占めている。このことから、個々のライフスタイルに応じて継続的に運動を実施していく資質や能力を育てることが重要であると考ええる。

以上のことから、保健体育科の授業を通して、目標を達成するために、個々の状況に応じた運動の取り組み方を考えさせるとともに、様々な運動の取り組み方を共有する活動を行わせようとする本研究は意義深いものと考え、本主題・副主題を設定した。

### 2 教育の動向から

平成 15 年 10 月の中央教育審議会において「確かな学力」とは、「知識や技能に加え、思考力・判断力・表現力などまでを含むもので、学ぶ意欲を重視した、これからの子どもたちに求められる学力」と示され、学力を、知識や技能だけでなく、思考力・判断力・表現力等までを含むものとして明確に定義され、学校教育において育成に取り組むことが求められた。しかし、「OECD 生徒の学習到達度調査(PISA)」の 2009 年の調査結果によると、「必要な情報を見付け出し、取り出すことは得意であるが、それらの関係性を理解して解釈したり、自らの知識や経験と結び付けたりすることがやや苦手である」という結果がでている。このことから、思考力・判断力の育成が十分に図られていないことがうかがえ、今後の教育において、思考力・判断力・表現力等の育成を図っていくことは大きな課題として挙げられる。

次に、高等学校学習指導要領解説・保健体育編において、科目体育では、中学校までの学習の成果を踏まえ、少なくとも一つの運動やスポーツの特性や魅力に深く触れることができるようにすることが求められており、「生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質や能力を育てる」という目標が示された。さらに、この資質や能力について、「運動を合理的・計画的に実践するための運動の技能や知識」や「それらを運動実践に活用するなどの思考力、判断力」などが挙げられた。

また、運動する子どもとそうでない子どもの二極化や体力低下の問題が改善されないことから「体づくり運動」の一層の充実が求められ、小学校第1学年からすべての学年で指導するものとし、中学校、高等学校ではその配当時間を示すことで一層の充実を図ることができるように改訂された。内容についても、発達の段階を踏まえて体力の要素を高めることから、高等学校段階では、個に応じた体力の高め方を学ぶことをねらいとし、これまでに学習した内容をもとに、自己や仲間の課題に応じて、運動を継続するために、知識を新たな学習場面で適用したり、応用したりすることで「自己や仲間の課題に応じた運動を継続するための取り組み方を工夫できるようにする。」ことが示された。

以上のことから、個に応じた体力の高め方を学ぶことができる「体づくり運動」領域の「体力を高める運動」において、必要な知識を活用して自己や仲間の目標に応じた運動の取り組み方を考えさせることで、運動を継続的に取り組んでいくために必要な思考力・判断力を高め、それによって卒業後も体力の向上及び健康の保持増進のために運動を継続することができ、生涯を通して「豊かなスポーツライフ」を送ることにつながるものと考え、本主題・副主題を設定した。

### 3 生徒の実態から

本校の第2学年7・8組の男子生徒を対象に体育の学習に関する事前調査を行った。その結果を見ると、「体育の授業で楽しいと感じるのはどんな時か」という問いに対して、「練習で取り組んだことができるようになった時」と回答した生徒の割合が72.5%と1番多かった。さらに、「運動が上手になることは大切だと思いますか」という問いに対して、「大切だと思う」「少し大切だと思う」と回答した生徒の割合は82.5%であった。しかし、「めあてを持って勉強しますか」という問いに対して「はい」と回答した生徒の割合は17.0%であり、「技能の高め方を自ら考えて取り組んでいるか」という問いに対して、「取り組んでいる」と回答した生徒の割合は30.0%であった。これらのことから、多くの生徒は、運動ができるようになることは大切なことであり、楽しいと感じている一方、そのための学習を主体的に行うことができているとはいえない状況がうかがえる。

さらに、自分自身の指導を振り返った時に、楽しく意欲的に授業に取り組んだり、運動ができるようになるための学習活動を進めることはしてきたものの、自らの課題を見付けさせたり、その解決のための取り組み方を考えさせたりするような学習活動をさせることが十分にできていなかった。

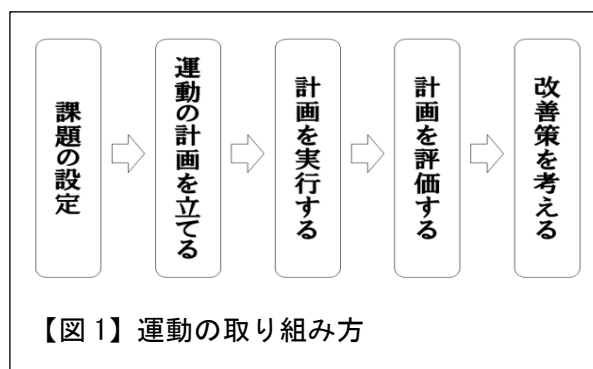
そこで、生徒が個別の目標を持ち、これまでに学んできたことを生かしながら、自ら課題を見付け、その解決のための方法を考え、実践させることは、卒業後も主体的に運動に取り組むことにつながるものと考え本主題・副主題を設定した。

## Ⅱ 主題・副主題の意味

### 1 主題の意味

#### (1) 「運動の取り組み方」とは

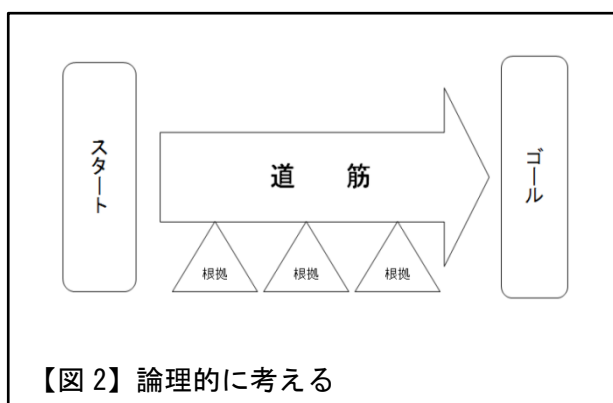
本研究においては、「体力を高める運動」において授業を進めていくことから、運動とは、「体力の維持・向上を目的として意図的に実施する身体活動」ととらえる。つまり、運動の取り組み方とは、運動することによって体力を維持・向上させ、目標を達成させるための「道筋」のことであり、次の順序に沿って取り組んでいくものである。まず、目標の達成に向けて課題を設定し、その課題の解決に向けた運動の計画を立て、実行する。次に、課題解決の状況や運動の取り組み状況の評価を行う。そして、目標達成のために必要な改善策を考えていくことである。【図 1】また、「体力」については、多くの定義がなされており、その要素の幅はかなり広いが、本研究では、身体活動を行う能力に関連する複数の要素から構成されているものとし、その要素を高等学校学習指導要領解説に示されている通り、筋力、瞬発力、持久力、調整力、柔軟性から構成されているものととらえ、これらを課題解決に向けて、全面的にバランスよく体力が向上できるように組み合わせていくことが重要である



と考える。

#### (2) 「論理的に考える」とは

論理的とは、「説明や考え方がはっきりしていて、筋道が通っている様子のことである」（旺文社国語辞典）と示されている。そこで、本研究において、論理的に考えるとは「根拠を明確に示しながら、順序立てて考えること」ととらえる。物事を考えるときは目指す「ゴール」があり、「スタート」から辿る「道筋」がある。つまり、「スタート」と「ゴール」を明確にし、「根拠」を基に、その「道筋」が正しくなるように考えていくことである【図 2】。

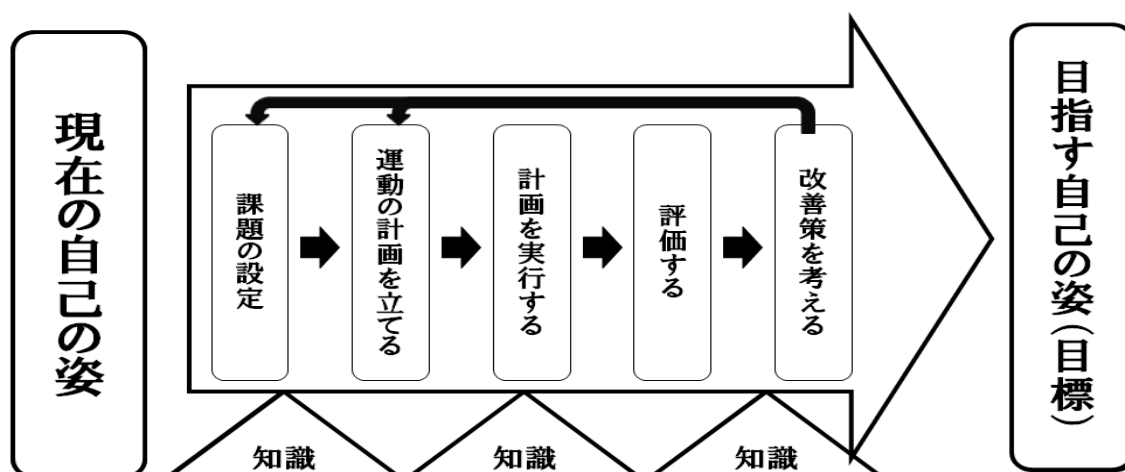


本研究において、スタートとは「現在の自己の姿」のことであり、現在の体力や生活などの状況のことである。また、ゴールとは「目指す自己の姿」のことであり、つまりは「目標」のことである。また、道筋とは「運動の取り組み方」のことであり、根拠とは「知識」のことである。

#### (3) 「運動の取り組み方を論理的に考え」とは

現在の自己の姿と目指す自己の姿（目標）を明確にして、新たに習得した知識や既存の知識を基に根拠を明確に示しながら、課題を設定し、運動の計画を立て、実行し、評価する。それらを踏まえて目標を達成するために必要な改善策を考えることで課題や計画を見直していくことである。【図 3】

【図 3】運動の取り組み方を論理的に考える



(4) 「実践できる」とは

実践とは「理論や主義などを、自分で実際に行うこと。」（旺文社国語辞典）と示されていることから、論理的に考えた運動の取り組み方を、「主体的」に行うことができることととらえる。本研究においては、そのために必要な力として必要な情報を収集したり、分析したり、整理したりすることができる「情報収集力」、問題を発見し、解決する方法を考えることができる「問題解決力」や計画を確実に実行することができる「実行力」と考える。

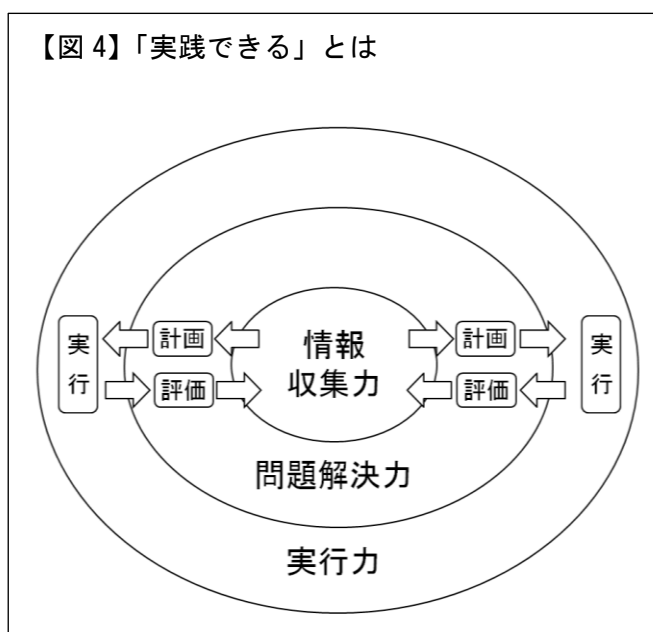
【図 4】

「情報収集力」とは、主に知識に関わりがあるもので、様々な活動を通して自らの体力の維持・向上に必要な情報を収集し、それらの情報を分析し、目的に合わせて整理することで、問題の解決に向けて情報を活用できるようにする力のことである。

「問題解決力」とは、主に思考・判断に関わりがあるもので、「問題解決は、目標の設定、現状と目標(あるべき姿)との差異(ギャップ)の発見、それら特定の差異を減少させるために、適当な記憶の中にある、もしくは探索による、ある道具又は過程の適用という形で進行する」（ハーバート A. サイモン,1979）とあることから、目標を明らかにし、その達成に向かっていくなかで現状を正しく把握することで問題点を見付け、その解決に向けて自分の知識を適切に活用することができる力のことである。

「実行力」とは、主に態度に関わりがあるもので、目的意識や見通しをもつことで、計画を確実に行ったり、状況の変化に応じて適切に対処することで、安全を確保しながら運動を行ったり

【図 4】「実践できる」とは



することができる力のことである。

以上のことから「実践できる」生徒の姿とは、「情報収集力」「問題解決力」「実行力」を身に付け、運動の「計画－実行－評価－改善」の過程を繰り返しながら行うことができることである。

(5)「運動の取り組み方を論理的に考え、実践できる生徒」とは

「情報収集力」「問題解決力」「実行力」を身に付け、新たな知識を習得しながら、既存の知識とともにそれを生かして、自己や仲間のねらいを理解し、状況に応じて、筋道立てて、「計画－実行－評価－改善」を繰り返すことで自己のねらいに応じた継続的な運動に取り組むことができる生徒のことである。

本研究が目指す具体的な生徒の姿は【表 1】の通りである。

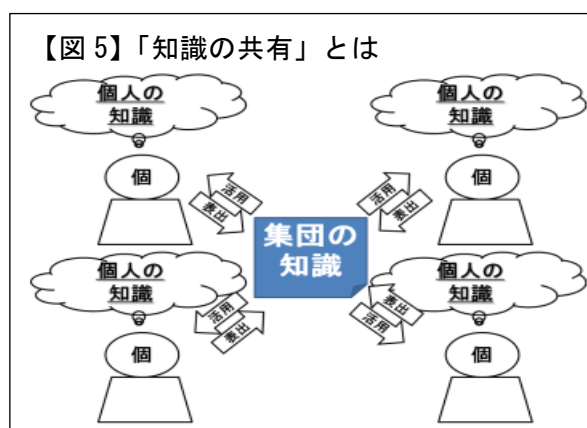
【表 1】

| 資質や能力 | 目指す生徒の姿                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 情報収集力 | 自己や仲間のねらいに応じた運動に取り組むために必要な知識を習得し、それらを分析することで、自己や仲間の目的に合わせて整理したりすることができる生徒。                        |
| 問題解決力 | 新たに習得した知識や既存の知識を生かして、目標を達成するための自己や仲間の問題を発見し、その解決に向けて、根拠を基に自己や仲間のねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を工夫することができる生徒。 |
| 実行力   | 運動のねらいや効果、正しい行い方を意識したり、自己や仲間の安全を確保したりしながら運動を行うことができる生徒。                                           |

## 2 副主題の意味

(1)「知識の共有」とは

個人がもつ知識（個人の知識）は、その人に内在するものであり、表出されない限りはその個人でしか活用することができないものである。また、言語活動などを通じて明確な形として表出することによって誰もが活用することができるようになる。このように、各生徒が、これまでの学習や日常生活の体験の中で習得した個人の知識を、集団の知識として全員が活用できるようにすることが「知識の共有」である。【図 5】



知識を共有することで、新たな知識を習得したり、既存の知識を深めたりすることができるとともに、知識を活用させる（思考）ことによって習得した新たな知識も共有することができる。知識を根拠として活用させようとする本研究においては、確かな根拠をもったり、新たな根拠をもったりすることにつながり、より論理的に考えることが可能になるものと考えている。

## (2)「学習展開の工夫」とは

新たな知識を習得しながら運動に取り組むことで、運動の取り組み方を論理的に考え、実践することができるようにするために、単元の構成を「ふれる」→「生かす」→「広げる」の3段階で構成することである。また、各段階のねらいを達成するために、「理論学習」「課題別グループ学習」「インストラクター活動」といった知識の共有を図る学習活動を行うことである。具体的な支援としては、運動学習活用ノートを支援教材として準備する。

単元構成について、「ふれる段階」では、体力を高めるために必要な知識を習得し、自己の課題を把握することができるようになることをねらいとする。「生かす段階」では、習得した知識や既存の知識を生かしてねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できるようにすることをねらいとする。「広げる段階」では、学習してきたことを振り返りながら実生活で生かせるように自己のねらいに応じた運動の取り組み方を考え、実践できるようにすることをねらいとする。

知識の共有を図るための学習活動について、「理論学習」では、「ふれる段階」や「生かす段階」において、運動の取り組み方を考え、実践するために必要な共通の知識を習得することをねらいとする。「課題別グループ学習」では、「生かす段階」において、同じ目標をもつ仲間と意見を出し合うことで新たな知識を習得し、それを生かすことで、ねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できるようにすることをねらいとする。「インストラクター活動」では、「広げる段階」において、各グループで取り組んだ運動を他のグループの生徒と教え合う活動を行い、その中で、説明することや運動を実践することを通して、新たな知識を習得し、それを生かすことで、自己のねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できるようにすることをねらいとする。

具体的な支援については、支援教材として「運動学習活用ノート」を準備し、それを活用しながら学習を進めることで、各段階のねらいや学習の見通しをもたせたり、学習してきたことを振り返ったりすることができるようにする。

## (3)「知識の共有を図る学習展開の工夫」とは

「体力を高める運動」において、単元を3段階で構成し、各段階のねらいに応じて個人の知識を集団の知識として全員が活用できるような学習活動を行うとともに、そのために必要な具体的な支援を行うことである。

## Ⅲ 研究の目標

体力を高める運動において、知識の共有を図る学習展開の工夫を通して、運動の取り組み方を論理的に考え、実践できる生徒を育てる学習指導の在り方を究明していく。

## Ⅳ 研究の仮説

「体力を高める運動」の学習において、知識の共有を図るために以下のように学習展開を工夫すれば、運動の取り組み方を論理的に考え、実践できる生徒を育てることができるであろう。

- 1 単元構成の工夫  
「ふれる」→「生かす」→「広げる」の3段階で単元を構成する。
- 2 学習活動の工夫  
理論学習、課題別グループ学習、インストラクター活動を行うことで知識の共有を図る。
- 3 具体的な支援の工夫  
支援教材として、運動学習活用ノート「体力向上をMANABE!!」を活用させることで学習の見通しをもったり、学習活動を振り返ったりすることができるようにする。

## V 研究の具体的構想

### 1 単元構成の工夫

【表 2】

| 段階     |       | ふれる                                                                                                |                                                                        |   | 生かす                                                                                                                        |                                                        |   | 広げる                                                      |                                                                  |
|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ねらい    |       | 体力を高めるために必要な知識を習得し、自己の運動や体力の状況を分析し、課題を把握することができる。                                                  |                                                                        |   | 習得した知識や既存の知識を生かして、ねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できる。                                                                            |                                                        |   | 実生活に生かせるように、自己のねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できる。             |                                                                  |
| 目指す生徒像 | 情報収集力 | 体づくり運動の意義、体力の構成要素やその高め方について理解している生徒                                                                |                                                                        |   | 運動の原則や運動の計画の立て方、運動を継続するための工夫の仕方とともに、仲間の意見を理解することができる生徒                                                                     |                                                        |   | 仲間に教わった運動の取り組み方を理解することができる生徒                             |                                                                  |
|        | 問題解決力 | 運動や体力に関する自己の課題を把握するとともに、自己に適した運動の行い方を工夫することができる生徒                                                  |                                                                        |   | 習得した知識や既存の知識を生かして、ねらいに応じた運動を継続するための取り組み方を工夫することができる生徒                                                                      |                                                        |   | 授業後も継続できるように、自己のねらいに応じた運動を継続するための取り組み方を工夫することができる生徒      |                                                                  |
|        | 実行力   | 自分の体や心の状態に目を向け、体の調子に合わせて運動を行うことができる生徒                                                              |                                                                        |   | 計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことができる生徒                                                                     |                                                        |   | 計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことができる生徒   |                                                                  |
| 時間     |       | 1                                                                                                  | 2                                                                      | 3 | 4                                                                                                                          | 5                                                      | 6 | 7                                                        | 8                                                                |
|        |       | <div>理論学習①</div> <div>体づくり運動の意義<br/>体力の構成要素</div> <div>○自己の課題の把握<br/>・生活面の課題把握<br/>・体力面の課題把握</div> | <div>○体力の高め方<br/>・理論と実践<br/>柔軟性<br/>全身持久力<br/>筋力<br/>瞬発力<br/>調整力</div> |   | <div>理論学習②</div> <div>運動の原則<br/>計画の立て方</div> <div>○ねらいに応じた運動の計画と実践<br/>(課題別グループ学習)</div> <div>改善 → 計画 → 実行 → 評価 → 改善</div> | <div>理論学習③</div> <div>運動を継続するための工夫<br/>運動の評価について</div> |   | <div>○インストラクター活動</div> <div>改善 → 計画 → 実行 → 評価 → 改善</div> | <div>○自己のねらいに応じた運動の計画と実践</div> <div>改善 → 計画 → 実行 → 評価 → 改善</div> |
| 学習活動   |       | 理論学習                                                                                               |                                                                        |   | 理論学習<br>課題別グループ                                                                                                            |                                                        |   | インストラクター活動<br>個別（ペア）                                     |                                                                  |
| 支援教材   |       | 運動学習活用ノート                                                                                          |                                                                        |   |                                                                                                                            |                                                        |   |                                                          |                                                                  |

### 2 知識の共有を図るための学習活動の工夫

#### (1) 「理論学習」について

運動の取り組み方を考え、実践するための共通の知識を習得することをねらいとし、「ふれる段階」や「生かす段階」において、必要に応じて、教師がスライドやホワイトボードを使いながら説明するものである。また、生徒が習得した知識を次の新しい学習活動において生かすことができるように、運動学習活用ノートを使いながら説明を聞いたり、運動を実践したりして、その内容を記録し、まとめる活動のことである。生徒は、この活動を通して習得した知識や既存の知識を生かすことができるようになり、自己のねらいに応じた運動の取り組み方を考え、実践できるようになると考える。各段階で行う理論学習の具体的な内容は次に示す通りである。【表 3】

【表 3】

|       | 学習内容                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| ふれる段階 | 課題を把握したり、運動の計画を立てたりするために体づくり運動の意義、体力の構成要素（理論学習①）、体力の高め方の知識を習得する。         |
| 生かす段階 | 運動の取り組み方を評価し、改善するために運動の原則、計画の立て方（理論学習②）評価の仕方、継続のための工夫の仕方（理論学習③）の知識を習得する。 |

## (2) 「課題別グループ学習」について

仲間の意見を理解することで、新たな知識を習得し、それを生かすことで、ねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できるようにすることをねらいとし、「生かす段階」において、同じ目標をもった仲間とグループを形成し、意見を出し合いながら一緒に運動に取り組む活動のことである。学習目標の個別化・多様化を認めることができ、生徒は個々のねらいに応じた学習過程の中で活動を展開することができると思う。

## (3) 「インストラクター活動」について

ねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できるようにすることをねらいとし、「広げる段階」において、他のグループの生徒に対して、課題別グループで考えた運動の取り組み方を個人で説明・指示・演示等の直接指導をする活動のことである。インストラクターとして指導する側と、インストラクターに指導される側の両方の立場から運動を実践することで、自己の体力を高めるための知識を広げ、思考を深め、個に応じた運動に取り組むことができるようになり、そのことが生涯にわたって運動に親しみ、豊かなスポーツライフを送るための資質や能力を育成することになると考える。

## 3 知識の共有を図るための具体的な支援の工夫

## (1) 運動学習活用ノート「体力向上を MANABE!!」

新しい知識を習得しながら、それを生かして自己のねらいに応じた運動の取り組み方を考え、実践できるようにするため、学習の見通しをもったり、必要に応じて学習してきたことを振り返ったりするために準備する支援教材である。運動に取り組んだ内容を記録するための「学習活動の記録」のページや理論学習において資料として活用したり、学習した内容を記録したりするための「理論学習の記録」のページ、「ふれる段階」の授業において実践した「体力を高めるための運動」を中心とした運動例示集で内容を構成した。これらを、1 時間ごとに必要なページを配布し、それをクリアファイルに入れさせ 1 冊のノートとしてまとめさせたことで、授業の中で運動に取り組む時の様々な場面において、これを活用して前時に取り組んだ内容を振り返ったり、必要な知識を確認したりすることができるようにした。それぞれの具体的な内容に関しては以下の通りである。

## ① 学習活動の記録

学習の展開に沿って、運動の課題把握の段階で活用する「1 自分の課題をつかもう」、運動の計画の段階で活用する「2 運動の計画を立てよう」、運動の実行及び評価の段階で活用する「3 実際に運動を行ってみよう」、運動の取り組み方の改善の段階で活用する「4 運動の取り組み方を改善しよう」の 4 つの段階で内容を構成し、前回までの運動の取り組み方を振り返りながら自己のねらいに応じた運動に取り組むことができるようになるためのものである。具体的な内容は次に示す通りである。【図 6-1】【図 6-2】【図 6-3】



【図6-1】運動活用学習ノート（例）：学習活動の記録「自分の課題をつかもう」

1 自分の課題をつかもう

【生活面】から自分の課題を見付けよう！！

○ 現在の身体活動量を振り返ろう！

1 週間の身体活動量

| 運動 | 生活活動 | 合計 |
|----|------|----|
| Ex | +    | Ex |

※運動習慣のない人 → ( ) Ex から運動を始めよう！  
 運動に慣れた人 → ( ) Ex を目標に少しずつ運動量を増やそう！  
 既に運動を ( ) Ex 以上実施している人 → ( ) Ex を目標に運動量を増やそう。

○ 1日の生活を振り返ろう！

平日

|   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 1 |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|

休日

|   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 1 |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|

○ 生活習慣を振り返ろう！

☐ 1日3食の食事をきちんととっている。 ☐ バランス良く食事をおこなっている。  
☐ 十分な睡眠時間をとり、ぐっすり寝ている。 ☐ リフレッシュや精神的な運動などとして調子を整えている。  
☐ おしゃべりをしたり、笑って過ごしている。 ☐ 疲れを感じていない。

健康に生活を送るための自分の課題を考えよう！

友人からの参考になったアドバイスは

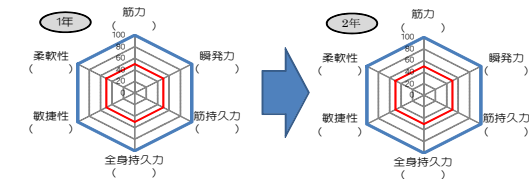
運動する時間を確保する工夫を考えよう！

友人からの参考になった工夫は

メッツを利用して1週間の運動習慣を振り返ったり、1日の生活を振り返ったり、生活習慣をチェックしたりすることで「生活面」での健康に関する課題を発見させるとともに、運動の必要性や運動の日常化について考えさせることをねらった。

【体力面】から自分の課題を見付けよう！

- 新体力テストの結果から自己の体力を振り返ろう！  
 『新体力テスト個人カード』を参考に下のグラフに自分の体力の数値(6スコア)を記入しよう！



グラフから気付いた自己の課題とその理由

体力チェック

○ 柔軟性の評価

☐ 肩関節の柔軟性、肩周辺の筋バランス、基礎筋力に問題あり  
☐ 股関節、膝部の柔軟性に問題あり

○ 持久力の評価

5分間の走行距離 m 走行速度 m/分 走行後の心拍数 平常時心拍数 回/分

○ 筋力の評価

スクワット 秒 ※20代女性の目標 速い6秒以下 普通7~9秒 遅い10秒以上  
 腹立て伏せ 回

体力チェックの結果や運動したことで、自分の体について気付いたことを書こう！

4月に実施した新体力テストの結果を確認し、1年次との比較をしたり、各体力の構成要素の状況を把握したりすることや体力を高める運動を実践しながら自己の体力の状況を記録し、実感させることで「体力面」の課題を把握させることをねらった。

【図6-2】運動活用学習ノート（例）  
学習活動の記録「実際に運動を行ってみよう」

3-3 実際に運動を行ってみよう

①今日の体調を確認しよう

|              |               |
|--------------|---------------|
| 今朝、朝食を食べましたか | はい・いいえ        |
| 睡眠を十分に取れましたか | はい・いいえ ( ) 時間 |
| 水分補給は十分ですか   | はい・いいえ        |
| 今日の体調は良好ですか  | 良い・普通・悪い      |

②今日行う運動を確認しよう

| 運動内容 | 強度 (回数・時間) |
|------|------------|
|      |            |
|      |            |
|      |            |
|      |            |
|      |            |
|      |            |
|      |            |
|      |            |
|      |            |

③運動の評価をしよう

| 評価        | 運動を実行してみた感想 |
|-----------|-------------|
| 5・4・3・2・1 |             |
| 5・4・3・2・1 |             |
| 5・4・3・2・1 |             |
| 5・4・3・2・1 |             |
| 5・4・3・2・1 |             |
| 5・4・3・2・1 |             |
| 5・4・3・2・1 |             |
| 5・4・3・2・1 |             |

※評価(5…非常にきつい(難しい) 4…きつい 3…ややきつい 2…やや楽である 1…楽(簡単)である)  
 ④評価 (A…はい B…どちらかといえばはい C…どちらでもない D…どちらかといえばいい E…いいえ)

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 1 計画通りに運動を行うことができましたか          | A B C D E |
| 2 自分に適した運動でしたか                 | A B C D E |
| 3 期待通りの効果がみえそうですか。(目標は達成できそうか) | A B C D E |
| 4 この運動を継続することができそうですか          | A B C D E |
| 5 動かしている部位を意識して運動を行いましたか       | A B C D E |
| 6 安全を確保しながら行えましたか              | A B C D E |

○改善…今後も実生活の中で続けていくための計画全体の工夫や改善点を考えよう。  
 改善点とその理由

運動の実行場面で、運動前の体調を確認し運動の計画を確認することができるようにする。また、実行してみて気付いたことや感じたことを記録することで、評価・改善につなげることをねらった。

【図6-3】運動活用学習ノート（例）  
学習活動の記録「運動の取り組み方を改善しよう」

4-3 運動の取り組み方の改善をしよう

グループで立てた運動の計画をさらに現在の自分に適した運動の計画になるように改善しよう！！  
 次回の最後の時間は個人で考えた運動に取り組もう！

| 目標       |                  |                 |                       |
|----------|------------------|-----------------|-----------------------|
| 課題 (ねらい) |                  |                 |                       |
| 運動内容     | 強度・負荷 (回数・時間・距離) | 行い方 (取り入れた工夫 等) | 改善点と改善した(しなかった)理由(根拠) |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |
|          |                  |                 |                       |

その他、工夫や改善した点があったら記入してください

改善するにあたって何が役に立ちましたか

☐ 理論学習  
☐ インストラクター活動  
☐ グループ活動  
☐ 運動による実感  
☐ その他

○今までの計画・改善を振り返って、今回自分で運動の計画を立てた感想を書いてください。

次回に向けて改善した計画を立てるためのページである。行い方の工夫を示したり、改善した理由を記入したりすることで、次時の運動を取り組みやすくすることをねらった。

## イ 理論学習の記録

内容に関しては、理論学習①～③の内容及び体力の高め方についての内容になっており、必要に応じて記入し、まとめさせることで知識の理解を図るとともに、必要に応じて習得した知識を確認するためのものである。具体的な内容は以下に示す通りである。

【図6-4】運動活用学習ノート（例）理論学習

### 理論学習①

・「体づくり運動」の必要性（運動・体力の必要性）  
・体力の構成要素

○健康のために必要なこと

○運動の効果

※何があるか自分で記入しよう！

○体づくり運動

【ねらい】 ①心と体の関係に（ ） ②体の（ ）を整える。 ③仲間と（ ）する

【ねらい】 自己のねらいに応じて、健康の保持増進や調和のとれた体力の向上を図るための（ ）な運動の（ ）を立て、（ ）。

○体力の構成要素

（ ）をするための体力

（ ）に関連した体力

○瞬発力…パワーとも呼ばれ、瞬間的に大きなエネルギーを発揮する体力。筋力×スピードで表すことができる。筋力を一瞬の間に最大限発揮するためには、神経系の機能も重要。

○筋力…筋肉の力。重いものをじっくり押ししたり、持ち上げたりするときに発揮する力。

○持久力…運動を長く続けるための能力。全身持久力と筋持久力がある。

・全身持久力…全身を使った運動を長く続けるための能力。健康に深く関わる体力要素。

・筋持久力…長時間にわたって筋力を発揮する能力。何度も筋肉を収縮させることから、歩く、走るなど、日常生活の中でも重要な体力。

○柔軟性…体や関節の柔らかさ、関節可動域の広さのこと。ケガの防止や技能の発揮に役立つ。

○調整力…目的とする運動を巧みに行う能力。

・敏捷性…運動を素早く行う能力。察知→判断→反応という過程の速さ。

・巧緻性…運動をスムーズに、巧みに行う能力。中枢神経系によってコントロールされている。

・平衡性…運動中の体の安定性を保つ能力のこと。

※目標によって、どの体力の要素をどのようにして高めるかが決まる。

計画的に運動に取り組むためには…

明確な目標が大切！！

### 体力の高め方

【柔軟性→方法】 ストレッチング

|    |                              |                          |
|----|------------------------------|--------------------------|
| 効果 | 運動                           | 関節可動域の改善、筋肉疲労の回復、傷害予防 など |
| 健康 | 血行促進、肩こりや腰痛の防止、リラクゼーション効果 など |                          |

【種類】 ○静的ストレッチング ○動的ストレッチング ○受動的ストレッチング ○PNF

【原則】 ○リラックスした状態（姿勢）で行う ○正しい姿勢（フォーム）で行う  
○息を止めず、ゆっくり呼吸をしながら行う ○痛みを感じるまで伸ばし過ぎない  
○反動を使わない

【（全身）持久力→方法】 有酸素運動

|    |                              |                           |
|----|------------------------------|---------------------------|
| 効果 | 運動                           | 心肺機能の向上、運動持続能力向上、体脂肪燃焼 など |
| 健康 | 肥満解消、生活習慣病（動脈硬化や糖尿病など）の予防 など |                           |

【原則】 1. 運動の種目を選ぶ（ウォーキング、ジョギング、縄跳び…）

2. 運動強度を設定する

①自分の最大心拍数から設定

$220 - (\text{年齢}) = (\text{最大心拍数})$

（最大心拍数） $\times 0.85 = (\text{目標心拍数の上限})$  回/分

安全で効果的な強度

（最大心拍数） $\times 0.60 = (\text{目標心拍数の下限})$  回/分

※極端な運動不足の場合は 0.55 から始めよう

②主観的運動強度…自分の主観的な感覚を目安にした運動強度

|   |         |    |        |    |       |    |        |
|---|---------|----|--------|----|-------|----|--------|
| 5 | 非常に楽である | 9  | 楽である   | 13 | ややきつい | 17 | 非常にきつい |
| 6 |         | 10 |        | 14 |       | 18 |        |
| 7 | 非常に楽である | 11 | やや楽である | 15 | きつい   | 19 | 最高にきつい |
| 8 |         | 12 |        | 16 |       | 20 |        |

※全身持久力を高める目的の場合は、12～16 が適切な範囲

3. 運動時間を設定する

※サーキットトレーニングにより他の要素とともに全身持久力を高めることもできる。

【筋力→方法】 筋力トレーニング ※やり方によっては、瞬発力や筋持久力を向上

|    |                                     |                           |
|----|-------------------------------------|---------------------------|
| 効果 | 運動                                  | 筋肥大、（競技）パフォーマンス向上、傷害予防 など |
| 健康 | 疾病（骨粗しょう症など）予防、むくみや腰痛の予防、基礎代謝の改善 など |                           |

【種類】 アイスメトリック（等尺性筋収縮）…筋肉の長さを変えないで、力を入れる運動  
アイソニック（等張性筋収縮）…力を変えないで筋肉の長さを変える運動。（最も一般的）

【トレーニング強度と効果】

| トレーニング強度 | 100%～90% | 90%～80%       | 80%～70%       | 70%     |
|----------|----------|---------------|---------------|---------|
| 反復回数     | 1～4回     | 4～6回          | 8～12回         | 12～20回  |
| トレーニング効果 | 筋力の強化    | 筋力の強化と筋肥大、瞬発力 | 主に筋肥大または筋力の強化 | 筋持久力の強化 |

### 理論学習②

・運動の原則  
・運動の計画の立て方

○運動の原則（トレーニングの原則）

体力トレーニングを効果的にするための基本原則

|                 |                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| オーバーロード（過負荷）の原則 | 体力を高めるためには、 <b>日常行っている運動よりも強い負荷でトレーニングしない</b> と <b>体力は強化されません</b> 。「ややきつい」くらいの運動を行うととても効果的です。                                                 |
| 漸進性の原則          | <b>体力の向上に合わせて、運動の負荷を少しずつ大きくすること</b> 。「過負荷の原則」が大切だといって、大きな負荷をかけて運動をしたら、けがの原因にもなります。また、逆に、同じ負荷をずっと続けていたら「維持」はできても「向上」は期待できません。                  |
| 個別性の原則          | ある人に有効なトレーニングが他の人にも同様の効果をもたらすとは限りません。運動の内容は年齢、身体状況、体力、生活環境、性格など <b>個人の特質を考慮し、対応する必要があります</b> 。特に、健康づくりにおいては、他人と競争せずに自分にあった運動を無理なく取り入れる事が大切です。 |
| 反復性の原則          | たまにトレーニングを行うなど、気まぐれで行ってもトレーニングの成果は得られません。 <b>長期に渡って、習慣的に行うことが大切です</b> 。                                                                       |
| 全面性の原則          | 心身の機能が調和を保って全面的に高められるようにすることが大切です。そこで、自己の体力等を考慮し、 <b>身体全体、または各体力要素をバランスよく鍛えていくことが必要</b> です。                                                   |
| 意識性の原則          | 運動を行う際、やみくもにやっても大きな効果は期待できません。 <b>ねらいを理解し、目的をしっかりと持って行うこと</b> 、さらに体の健康状態や運動の成果などをしっかりと意識しながら行うことが大切です。                                        |

運動の原則を踏まえて、運動の計画を立てよう！！

○計画の立て方

自己の分析 → 体力状態、健康状態、生活習慣などから

目標の設定 → 体力を高めてこんな自分になりたい！！

ねらいの設定 → どのような体力を向上させたいのか考える。

運動の計画

①いつ、どこで

②どのような運動を

③どのくらいの運動量で

運動の日常化

運動の目標（体力の要素と部位）

運動強度と時間（回数・距離）

反復性

全面性 漸進性

過負荷 漸進性 個別性

### 理論学習③

・運動を継続するための工夫  
・運動の評価の仕方

○運動の継続化

運動を継続する意義

運動の継続 → 運動の成果（効果） → 生活の質の向上

運動を継続するための条件

・ **がある**  
・ **である**  
・ **がある**

・危険を予測し回避する。  
・ねらいや体力の程度に応じて、適切な運動の種類、強度、量、頻度を選ぶ。  
・正しい方法で運動を行う。  
・行い方を工夫する。

運動を継続する方法

自分に適した運動を見つけ、向上心を持って楽しく行うこと。

※PDCA サイクル

計画 (P) → 実行 (D) → 評価 (C) → 改善 (A) → 計画 (P)

※自己のねらいに応じた継続的な運動の計画を立て取り組むためにこの過程を繰り返すことが必要である。

○運動の評価

運動の実行 (D) 後は…

評価 (C)

・ねらいは適切であったか？  
・目標とする強度で運動ができたか？  
・目標とする運動量をこなせたか？  
・期待通りの効果があつたか？  
・継続できそうか？

改善 (A)

・目標（ねらい）の見直し  
・計画の改善

自分に適した運動を  
見つけよう！！

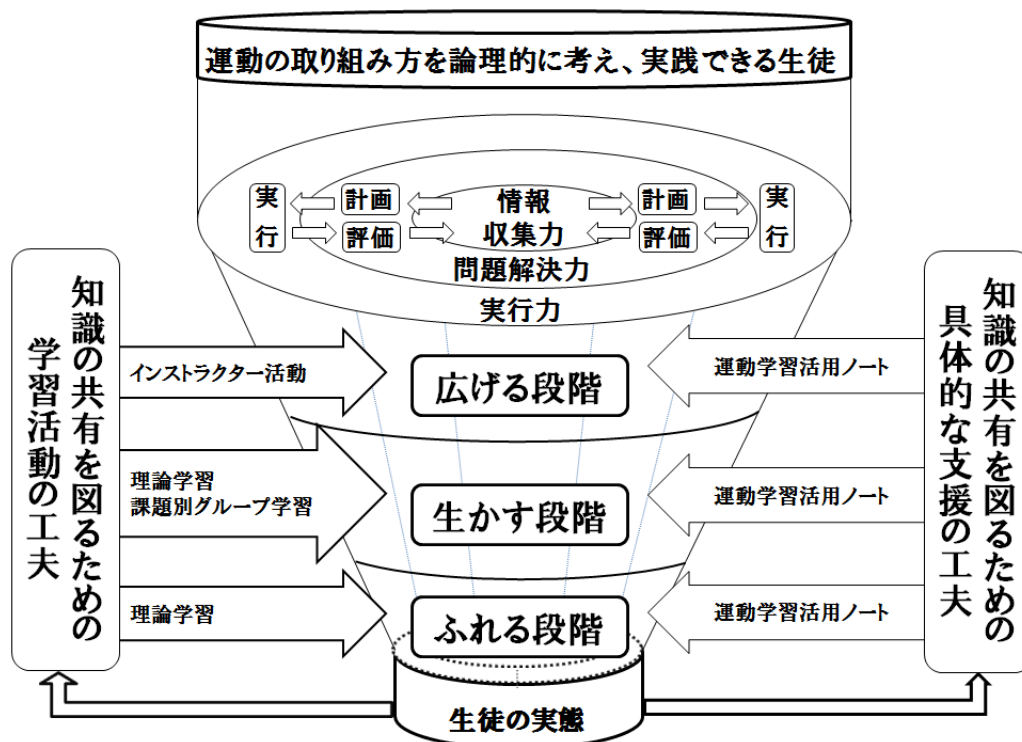
### ③ 運動例示集

「ふれる段階」で実践した運動を中心に関連する体力の構成要素ごとにまとめたものである。運動内容ごとに方法やその他の特徴の項目をつくり、行い方の工夫を考える際の参考にできるように工夫した。運動の経験の少ない生徒でも計画を立てることができるようにすることをねらった。【図 7】

【図 7】運動学習活用ノート 体力を高める運動例示集

| 体力を高める運動例示集 |           |                                             |                         |
|-------------|-----------|---------------------------------------------|-------------------------|
| 運動          | 関連する体力の要素 | 方法                                          | その他の特徴                  |
| ストレッチ       | 柔軟性       | ペア、動的                                       |                         |
| シットアップ      | 筋力        | 強度と回数の設定                                    | 行い方によって筋持久力・瞬発力の向上      |
| フィッシュアップ    |           | 強度と回数の設定                                    | 行い方によって筋持久力・瞬発力の向上      |
| スクワット       |           | 強度と回数の設定                                    | 行い方によって筋持久力・瞬発力の向上      |
| ランジ         |           | 強度と回数の設定                                    | 行い方によって筋持久力・瞬発力の向上      |
| 持久走         | 全身持久力     | 走行時間と目標距離の設定                                |                         |
| 短なわとび       |           | 試行時間と目標回数の設定                                | 跳び方によって、瞬発力・調整力(巧緻性)の向上 |
| サーキットトレーニング |           | 様々な要素のトレーニングを連続して行う                         | 総合的な体力の高まり。             |
| 棒取りダッシュ     | 瞬発力       | 回数と間隔の設定                                    |                         |
| 連続ジャンプ      |           | 回数と高さの設定                                    |                         |
| ペアジャンプ      |           | 回数と高さの設定                                    |                         |
| ラダー         | 敏捷性       |                                             | オリジナルステップを編み出すと楽しくなる。   |
| 連続ジャンプ      |           | 跳ぶ方向と回数の設定                                  |                         |
| Gボール        | 平衡性       | 時間の設定。バランスをとる姿勢の工夫                          |                         |
| スタビライゼーション  |           | ①フロント(片足、片手片足)<br>②バック(肘つき、肘伸ばし、片足)<br>③サイド |                         |

## 4 研究構想図



## 5 検証のねらいと方途

### (1) ねらい

仮説に基づく検証授業により資料を収集、結果を分析し、仮説を検証する。

### (2) 対象

福岡県立香椎高等学校 第2学年7・8組男子 40名

### (3) 期間

平成24年10月12日～平成24年11月7日

#### (4) 内容と方法

仮説を検証するために、学習計画に従って単元「体づくり運動」の8時間の授業と事前・事後調査を実施し、資料を収集する。

##### 【内容】

- 自己のねらいに応じた運動の取り組み方を考え、実践するために必要な知識を、習得・分析・整理することができたか。(情報収集力)
- 知識を生かすことで、自己の問題を的確に把握し、その解決に向けて、根拠を基に自己のねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を工夫することができたか。(問題解決力)
- ねらいや効果、正しい行い方を意識したり、自己や仲間の安全を確保したりしながら運動に取り組むことができたか。(実行力)

以上を検証するためのデータを収集する。

##### 【方法】

- 事前・事後調査のアンケートによる調査
- 運動学習活用ノート、学習自己評価の記述の分析
- 学習の様相観察
- 生徒の授業に関する自己評価

#### (5) 仮説検証の方途

| 段階    | 目指す生徒の姿 |                                                        | 手立て                            | 検証の方法          | 評価の観点                                                    |
|-------|---------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|
| ふれる段階 | 情報収集力   | 体づくり運動の意義、体力の構成要素やその高め方について理解している生徒                    | 運動学習活用ノート<br>理論学習              | ノートの記述<br>様相観察 | 体づくり運動の意義や体力の構成要素やその高め方について理解しているか。                      |
|       | 問題解決力   | 運動や体力に関する自己の課題を把握するとともに、自分に適した運動の行い方を工夫することができる生徒      | 運動学習活用ノート<br>理論学習              | ノートの記述         | 自己の課題を把握することができたか。<br>自分に合った運動の行い方を工夫することができたか。          |
|       | 実行力     | 自分の体や心の状態に目を向け、体の調子に合わせて運動を行うことができる生徒                  | 運動学習活用ノート<br>理論学習              | 様相観察           | 体の調子に合わせて運動を行うことができたか。                                   |
| 生かす段階 | 情報収集力   | 運動の原則や運動の計画の立て方、運動を継続するための工夫の仕方とともに、仲間の意見を理解することができる生徒 | 理論学習<br>課題別グループ学習<br>運動学習活用ノート | 様相観察<br>ノートの記述 | 運動の原則や運動の計画の立て方を理解しているか。<br>仲間の意見を参考にすることができたか。          |
|       | 問題解決力   | 習得した知識や既存の知識を生かして、ねらいに応じた運動を継続するための取り組み方を工夫することができる生徒  | 理論学習<br>課題別グループ学習<br>運動学習活用ノート | ノートの記述<br>様相観察 | ねらいに応じた運動に取り組む方を改善することができたか。<br>運動を継続するための工夫を考えることができたか。 |
|       | 実行力     | 計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことができる生徒 | 課題別グループ学習<br>運動学習活用ノート         | 様相観察<br>ノートの記述 | 計画通りに運動を実行することができたか。<br>ねらいや効果、正しい方法を意識して運動することができたか。    |

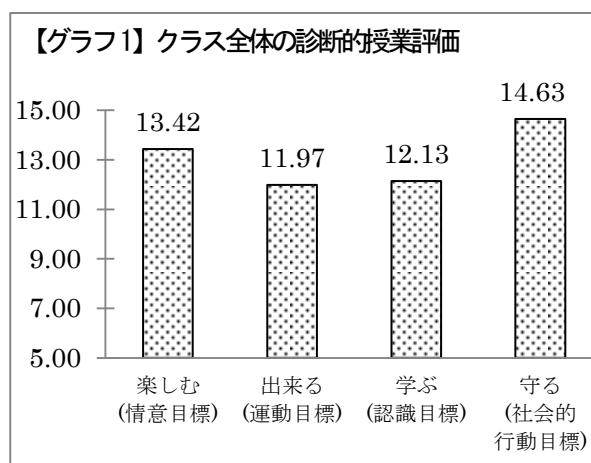
|       |       |                                                       |                         |                |                                                         |
|-------|-------|-------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------|
| 広げる段階 | 情報収集力 | 仲間に教わった運動の取り組み方を理解することができる生徒                          | インストラクター活動<br>運動学習活用ノート | 様相観察<br>ノートの記述 | 仲間の運動の取り組み方を理解することができたか。                                |
|       | 問題解決力 | 授業後も継続できるように自己のねらいに応じた運動を継続するための取り組み方の工夫することができる生徒    | インストラクター活動<br>運動学習活用ノート | ノートの記述         | 自己のねらいに応じた運動に取り組み方を改善することができたか。運動を継続するための工夫を考えることができたか。 |
|       | 実行力   | 計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け目的意識を持って、安全を確保しながら運動を行うことができる生徒 | 課題別グループ学習<br>運動学習活用ノート  | 様相観察<br>ノートの記述 | 計画通りに運動を実行することができたか。ねらいや効果、正しい方法を意識して運動することができたか。       |

## VI 研究の実際と考察

### 1 事前調査

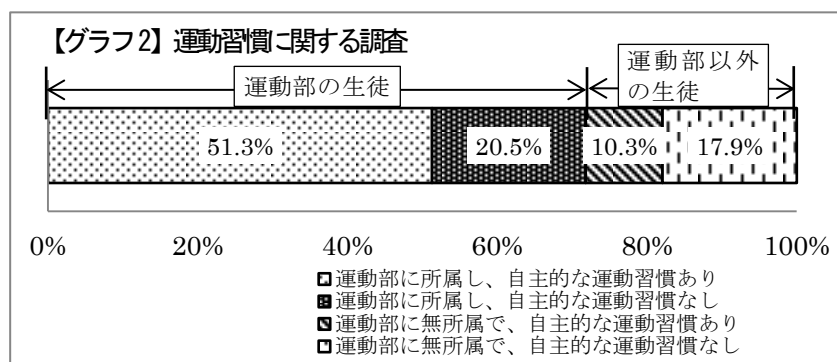
#### (1) 診断的授業評価

生徒の体育の学習に対する意識について調査するために、授業評価尺度（高橋、岡澤、高田ら 2000）を用いた診断的授業評価を行った。【グラフ 1】に示した結果から、クラス全体の総合評価の平均は、52.16 点で、高等学校段階の診断基準+（60.00～48.55）に位置しており、生徒達の体育の学習に対する意識が高いことが分かった。また、項目ごとに分析したところ、すべての項目に関して診断基準+であり、「社会的行動目標」の項目が最も高く、次いで、「情意目標」、「認識目標」の順であることが分かった。



#### (2) 運動習慣に関する調査

事前調査のアンケートにおいて、日常の運動習慣について調査を行った。【グラフ 2】はその結果を示したものである。この結果を分析したところ運動部に所属している生徒の割合は

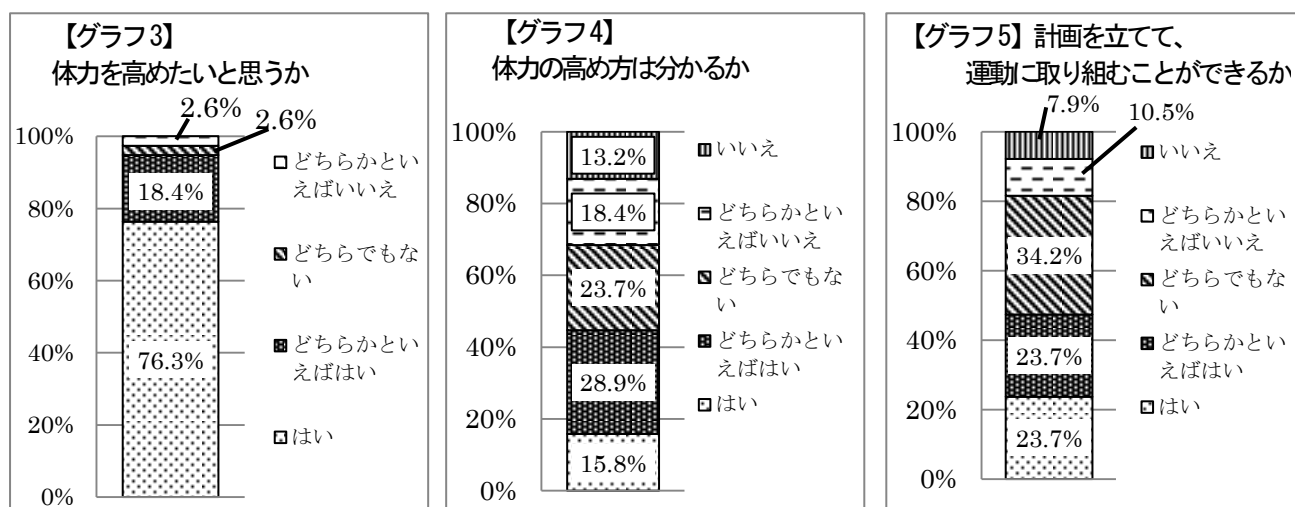


71.8%であり、日常的に運動に取り組んでいる生徒が多いことが分かった。その一方、17.9%の生徒は運動部に所属せず、自主的な運動の習慣もなく、日常生活の中でほとんど運動をしていないことが分かった。

### (3) 運動へ取り組む意識と体力向上に関する運動の知識の調査

事前アンケートにおいて、「自分の体力を高めたいと思いますか。」という質問に対して、「はい」「どちらかといえばはい」と回答した生徒の割合は 94.7%の数値を示した。【グラフ 3】その理由として「部活で生かせるから」「生活のなかで、体力はあった方がよい」などが挙げられていることから、現在の生活の中で体力が必要であると感じている生徒が多いと考える。しかし、「自分の目的に応じた体力の高め方は分かりますか。」という質問に対して「はい」「どちらかといえばはい」と回答した生徒の割合は 44.7%、【グラフ 4】さらに、「自分自身で計画を立てて運動に取り組むことができますか」という質問に対して「はい」「どちらかといえばはい」と回答した生徒の割合は 47.4%の数値を示した。【グラフ 5】

このことから、日常生活の中で体力を高めたいと感じているものの、どのようにして体力を高めていけばよいのか分からない生徒が存在していると考えられる。



これらの調査結果及び事前の運動の計画の内容をもとに、次のような抽出生徒を設定した。

【表 4】

| 抽出生徒 | 診断的授業評価    | 運動部 | 自主的運動  | 体力の高め方 | 計画の立て方 | 運動の計画の内容                               |
|------|------------|-----|--------|--------|--------|----------------------------------------|
| A1   | 診断基準+(58点) | 所属  | 行っている  | ×      | ×      | 何からやればよいかわからず計画を立てることが出来なかった。          |
| A2   | 診断基準+(55点) | 無所属 | 行っている  | ○      | △      | ランニングやストレッチに加えて競技種目(サッカー・水泳)をいれた。      |
| B1   | 診断基準+(52点) | 所属  | 行っていない | △      | —      | 筋力トレーニングのみの計画を立てた。                     |
| B2   | 診断基準+(53点) | 無所属 | 行っている  | ×      | ○      | 筋力トレーニングのみの計画を立てた。                     |
| C1   | 診断基準0(44点) | 所属  | 行っている  | ▼      | —      | ランニングと筋力トレーニングを交互に行う計画を立てた。具体的な内容の記述あり |
| C2   | 診断基準0(44点) | 無所属 | 行っていない | —      | ▼      | ランニングのみの計画を立てた。                        |

※○…はい、△…どちらかといえばはい、—…どちらでもない、▼…どちらかといえばいいえ、×…いいえ



## 2 「ふれる段階」 第1～3時

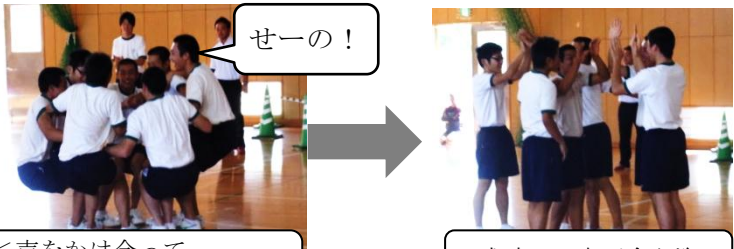
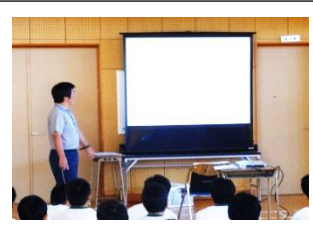
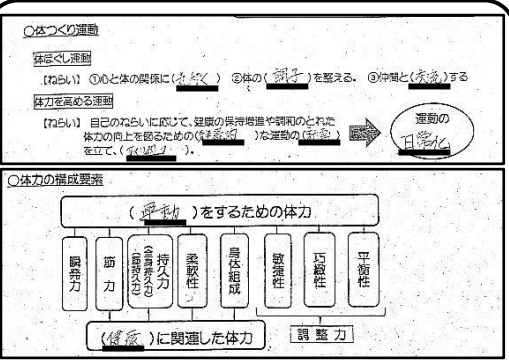
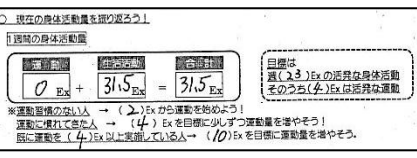
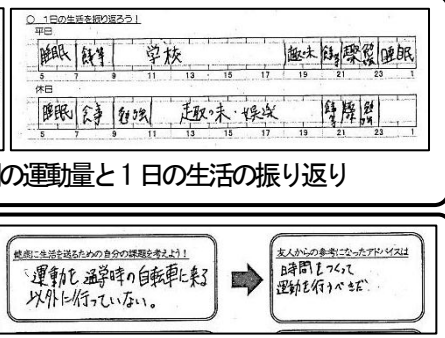
### (1) 目指す生徒の姿

- ・体づくり運動の意義、体力の構成要素や体力の高め方について理解している生徒（情報収集力）
- ・運動や体力に関する自己の課題を把握するとともに、自分に合った運動の行い方を工夫することができる生徒（問題解決力）
- ・自分の体や心の状態に目を向け、体の調子に合わせて運動を行うことができる生徒（実行力）

### (2) 手立て

- ・理論学習「体づくり運動の意義」「体力の構成要素」「体力の高め方」
- ・運動学習活用ノート「体力向上をMANABE!!」

### (3) 授業展開

| 学習活動(◆) 教師の支援(◇)                                                                                                        | 生徒の姿                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>◆体ほぐしの運動を行う。</p> <p>①ペアストレッチ<br/>②いっせいの!<br/>③円形空気をす</p> <p>◇各運動の行い方と留意事項を説明する。</p>                                  |  <p>せーの！</p> <p>&lt;声をかけ合って、タイミングを合わせる姿&gt;</p> <p>&lt;成功して喜び合う姿&gt;</p> <p>【写真1】体ほぐしの運動をする生徒</p>                                                                                                                                              |
| <p>◆理論学習①（体づくり運動の意義・体力の構成要素）の内容について理解する。</p> <p>◆運動学習活用ノートに必要な事項を記入しまとめる。</p> <p>◇パワーポイントを使って説明する。</p>                  |  <p>【写真2】理論学習の様子</p> <p>生徒A1は説明をしっかりと聞きながらスライドを基に「体づくり運動の意義」や「体力の構成要素」について正しく記入した。</p>  <p>【資料1】抽出生徒A1のノートの記述</p>                                         |
| <p>◆「1週間の運動量の評価（メッツ、エクサバ）」や「1日の生活の振り返り」などを通して自分の健康面の課題を個人で考え、ノートに記入する。</p> <p>◆周囲の人と意見交換する。</p> <p>◇ノートの記入の仕方を説明する。</p> |  <p>【資料2】抽出生徒C2の1週間の運動量と1日の生活の振り返り</p> <p>抽出生徒C2は、1週間の活動量は目標を達成していたものの運動による活動量は0である。また、1日の生活の中で運動の時間を確保できていないことから右のような課題を把握した。</p>  <p>【資料3】抽出生徒C2の課題</p> |

◆新体力テストの結果票のGコードを使って、自分の体力を構成要素から分析し、体力面の課題について考える。

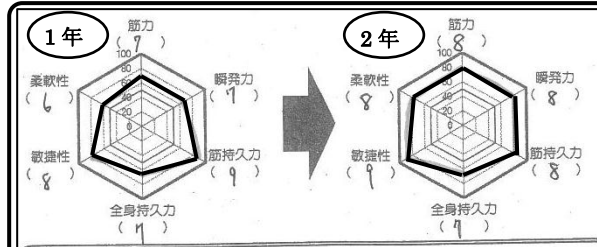
◆周囲の人と意見交換する。

◇体力テストの結果票の見方を説明する。

◇ノートへの記入の仕方を説明する。



【写真3】新体力テストの結果を基に自己の体力を分析する生徒



【資料4】抽出生徒A2の課題

【資料5】抽出生徒の体力面の課題

|     |               |     |                             |
|-----|---------------|-----|-----------------------------|
| A 1 | 筋力、柔軟性、瞬発力が低い | A 2 | 全身持久力が他より低い<br>筋持久力が前年度より低い |
| B 1 | 筋持久力が特に良い     | B 2 | 柔軟性に難あり                     |
| C 1 | 平均的。瞬発力が少し低め  | C 2 | 瞬発力が低い                      |

◆体力の構成要素ごとに、体力の高め方についての理論学習の内容を理解し、実践する。

### ①柔軟性

◆学習ノートを見ながら、『理論』の説明を聞く。

◆ストレッチを『実践』する。

- ・静的ストレッチ[ペア]  
(※体まぐしの運動の復習)
- ・動的ストレッチ[個人]

◇ストレッチの[効果][種類][原則]について運動活用学習ノートを使って説明を行う。

◇運動の行い方や工夫の仕方を『理論』を振り返りながら説明する。

### 理論

【資料6】柔軟性に関する理論の内容

**力の高め方**

柔軟性→[方法] ストレッチング

| 効果 | 運動 | 関節可動域の改善、筋肉疲労の回復、傷害予防 など     |
|----|----|------------------------------|
| 健康 | 健康 | 血行促進、肩こりや腰痛の防止、リラクゼーション効果 など |

【種類】 ○静的ストレッチ ○動的ストレッチ ○受動的ストレッチ ○PNF

【原則】 ○リラックスした状態(姿勢)で行う ○正しい姿勢(フォーム)で行う  
○息を止めず、ゆっくり呼吸をしながら行う ○痛みを感じるまで伸ばし過ぎない  
○運動を使わない

### 実践



【写真4】静的ストレッチをする生徒



【写真5】動的ストレッチをする生徒

### ②全身持久力

◆学習ノートを見ながら、『理論』の説明を聞き、ノートに記入する。

◆3分間走(有酸素運動)を『実践』する。

◆3分間走の前後に心拍数を測定し、記録する。

◆主観的運動強度13(ややきつい)を意識して走る。

◇有酸素運動の[効果][原則]について運動活用学習ノートを使って説明を行う。

- ・目標心拍数について
- ・主観的運動強度について

◇運動の行い方や工夫の仕方を『理論』を振り返りながら説明する。

【資料7】全身持久力に関する理論の内容

**理論**

【(全身)持久力】→[方法] 有酸素運動

| 効果 | 運動 | 心臓機能の向上、運動持続能力向上、体脂肪燃焼 など    |
|----|----|------------------------------|
| 健康 | 健康 | 肥満解消、生活習慣病(動脈硬化や糖尿病など)の予防 など |

【原則】 1.運動の種類を選ぶ(ウォーキング、ジョギング、縄跳び…)  
2.運動強度を設定する

①自分の最大心拍数から設定

220-(年齢)17 = (最大心拍数) 203

(最大心拍数) 203 × 0.85 = (目標心拍数の上限) 172 回/分

安全で効果的な強度

(最大心拍数) 203 × 0.50 = (目標心拍数の下限) 101 回/分

※極端な運動不足の場合は0.55から始めよう(112)

②主観的運動強度…自分の主観的な感覚を目安にした運動強度

| 5       | 6    | 7      | 8   | 9      | 10     | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------|------|--------|-----|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 非常に楽である | 楽である | やや楽である | きつい | 非常にきつい | 最高にきつい |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

※全身持久力を高める目的の場合は、12~16が適切な範囲

3.運動時間を設定する

### 実践



【写真6】平常時の脈拍を測る様子



「ややきつい」を意識して走ろう!

【写真7】3分間走を行っている様子

【資料8・写真8】3分間走直後の脈拍を測る様子とノートの記述

□ 肩関節の柔軟性、肩周辺の筋力アップ、骨盤周りの柔軟性向上

□ 股関節、脚部の柔軟性に問題あり

主観的運動強度評価

15

持久力の評価

3分間の走行距離

730 m

走行速度

(243) m/分

走行後の心拍数

120 回/分

平常時心拍数

(90) 回/分





### ③筋力

◆学習ノートを見ながら、『理論』の説明を聞き、ノートを記入する。

◆筋力トレーニングを『実践』する。

- ・腕立て、腹筋、スクワット

◇筋力トレーニングの

【効果】

【種類】

アイソメトリック・アイソトニック

【強度と効果】

について運動活用学習ノートを使って説明を行う。

瞬発力、筋持久力の高め方について説明する。

◇運動の行い方や工夫の仕方を『理論』を振り返りながら説明する。

### ④瞬発力

◆瞬発力を高める運動を『実践』する。

- ・棒取りダッシュ
- ・連続ジャンプ

◇運動の行い方や工夫の仕方を『理論』を振り返りながら説明する。

### ⑤調整力

◆調整力を高める運動を『実践』する。

- ・平衡性（バランスボール・スタビライゼーション）
- ・敏捷性（ラダー、連続ジャンプ）

◇運動の行い方や工夫の仕方を『理論』を振り返りながら説明する。

## 【資料9】筋力に関する理論の内容

理論

筋力→【方法】筋力トレーニング ※やり方によっては、瞬発力や筋持久力を向上

|    |    |                                     |
|----|----|-------------------------------------|
| 効果 | 運動 | 筋肥大、(競技)パフォーマンス向上、傷害予防 など           |
|    | 健康 | 疾病(骨粗しょう症など)予防、ひざ痛や腰痛の予防、基礎代謝の改善 など |

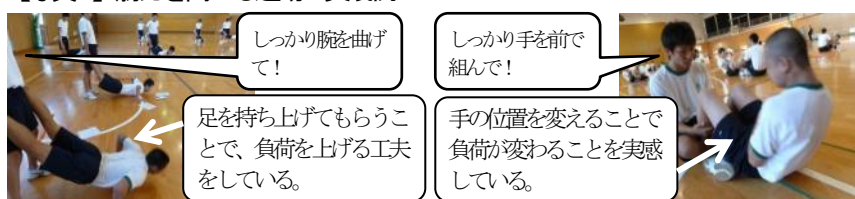
【種類】アイソメトリック(等尺性筋収縮)…筋肉の長さを変えないで、力を入れる運動  
アイソトニック(等張性筋収縮)…力を変えないで筋肉の長さを変える運動。(最も一般的)

【トレーニング強度と効果】

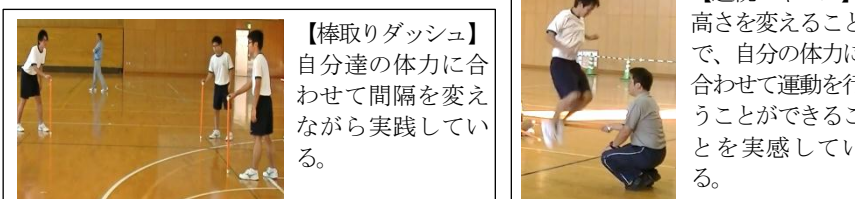
| トレーニング負荷 | 100%~90% | 90%~80%       | 80%~70%       | 70%     |
|----------|----------|---------------|---------------|---------|
| 反復回数     | 1~4回     | 4~8回          | 8~12回         | 12~20回  |
| トレーニング効果 | 筋力の強化    | 筋力の強化と筋肥大、瞬発力 | 主に筋肥大または筋力の強化 | 筋持久力の強化 |

瞬発力 = 筋力 × スピード  
筋持久力 = 筋力を長時間維持

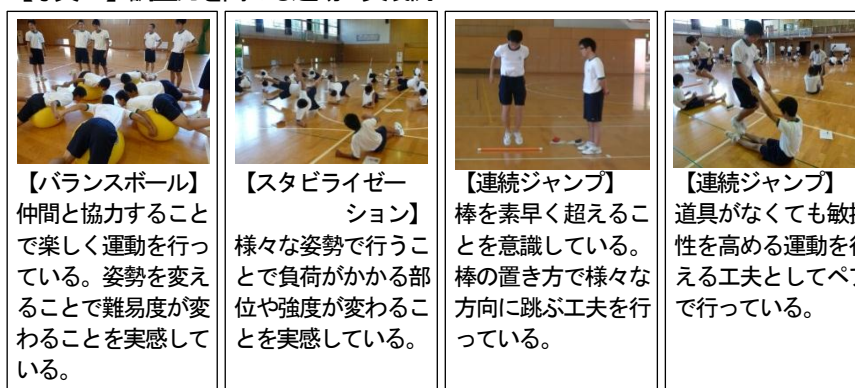
### 【写真9】筋力を高める運動の実践例



### 【写真10】瞬発力を高める運動の実践例



### 【写真11】調整力を高める運動の実践例



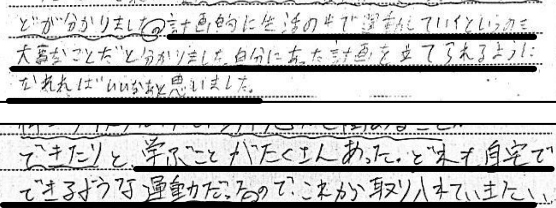
## (4) 考察

体力を高めるために必要な知識を習得し、自己の運動や体力の状況を分析し、課題を把握させるために、「ふれる」段階において、運動学習活用ノートを使わせながら「理論学習」を行い、それを基に、運動を実践させたことで以下のような成果があったと考える。

### ① 情報収集力

「ふれる段階」では、体力を高めるために必要な知識を習得することをねらった。運動学習活用ノートを使って「理論学習」を行ったことで、体づくり運動の意義、体力の構成要素やその高

さらに、授業の様相を見てみると、体ほぐしの運動において仲間と協力しながら楽しく活動している様子が見られ、【写真1】授業後の感想において「心と体の関係への気付き」や「仲間との交流」に関する内容の記述があった。【資料11】このことから、体ほぐしの運動のねらいを理解できたと考える。体力を高める運動については、授業後の感想において、「運動の日常化」に関する内容の記述があったことから、【資料12】体力を高めるための運動のねらいを理解できたと考える。体力の構成要素やその高め方については、学習ノートの記述から、4月に行った新体力テストの個人の結果を振り返った時に、体力の構成要素の知識を生かして、自己の体力の状況を分析し、自己の課題を把握することができていること、【資料5】授業の様相から、体力の高めるための運動実践する場面において、正しい行い方や負荷のかけ方の工夫など、目的意識を持って活動することができていること、【素について理解し、それを生かして体力の高め方が多く見られたことから、【資料13】体力の構成

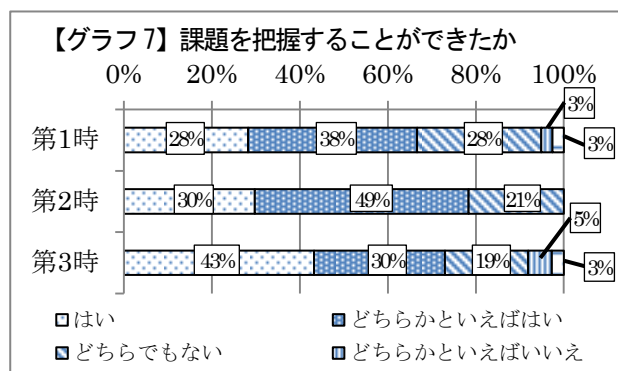


今まで、暗発力を鍛えていると思っていた。  
しかし、今は、筋持久力を鍛えている。  
ので、驚いた。それを理解することか。  
でまたの、今後、益々、よくなっていくと思つた。

## ② 問題解決力について

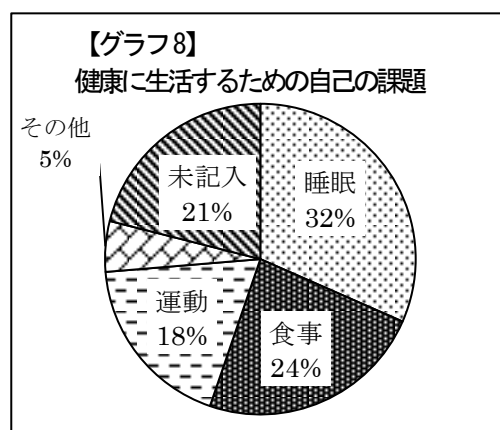
「ふれる段階」では、自己の運動や体力に関する課題を把握することをねらった。「理論学習」と自らの体力を照らし合わせたことで生徒は自己の状況を分析し、課題を把握することができたと考える。

その根拠として、授業後の自己評価の結果を見てみると、「ふれる段階」の各時間において「課題を把握することができたか」という質問に対して約7割の生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と回答したことが分かる。【グラフ7】また、「理論学習」や体力を高めるための運動の実践後のノートの記事を見てみ



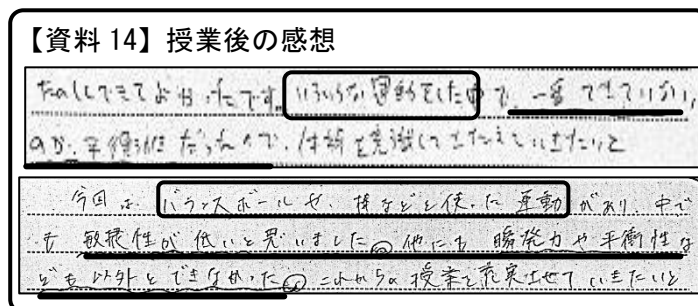
ると、多くの生徒が、自己の課題を記入することができていた。【資料3・5】これらのことから、生徒は「理論学習」や習得した知識を自らの体力に照らし合わせながら運動を実践したことで、自己の課題を把握することができたと考える。

次に、生活における課題把握の状況を見てみると、8割の生徒は、健康に生活を送るための課題を把握することができたが、21%の生徒は自分の課題を把握することができなかった。また、生活を振り返ったことで運動の必要性を感じた生徒は全体の18%であった。【グラフ8】これは、クラス全体の70%の生徒が運動部に所属しており、日常生活のなかで運動が足りているからだと思われる。しかし、運動部に所属をしていない抽出生徒C2の学習ノートの記述を見てみると、【資料2】



自己の生活を振り返ることで、身体活動量は足りているものの運動が足りていない状況を把握し、それが通学時の自転車以外に運動をしていないということを分析し、健康な生活を送るために、自ら運動に取り組むことが必要であることを課題として挙げていることが分かる。【資料3】このことから、生活を振り返ることで、理論学習で獲得した知識を生かして、運動の必要性を感じるとともに生活面の課題の把握につながったと考える。

体力面の課題把握については、ノートの記述を見てみると、体力の構成要素の知識を生かして新体力テストの結果を分析することで、【写真3】自己の課題を把握することができたことが分かる。【資料5】また、授業の感想から、運動を実践することで、それぞれの体力の構成要素の状況を



把握し、自己の体力面の課題を把握することができたことが分かる記述があった。【資料14】これらのことから、理論学習において体力の構成要素の知識を習得し、それを生かして、新体力テストの結果を分析したり、体力を高めるための運動を実践し自らの体力を実感したりする



ことで自己の体力面の課題を把握することができたと考える。しかし、【資料 15】のように、自分の課題が何か分からないといった記述が見られ、具体的な事例を提示したり、交流活動の時間をもう少し確保したりするなどのさらなる支援の工夫をする必要があると考える。

#### 【資料 15】授業後の感想

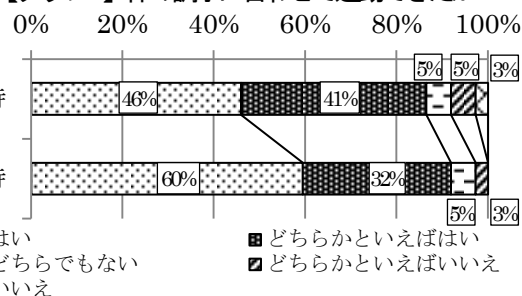
まだ自分にどんな課題が必要かわからなかった、これから  
の授業でどんな体力を付けたか確認して、自分の課題を  
見つけたいです。

### ③ 実行力

「ふれる段階」では、自分の体や心の状態に目を向け、体の調子に合わせて運動を行うことができることをねらった。理論学習において体力の高め方の知識を習得したことで、体力を高めるための運動を実践する時に、その知識を生かして、自分の体や心の状態に目を向け、体の調子に合わせて運動を行うことができたと考える。

その根拠として、授業後の自己評価を見てみると、「体の調子に合わせて運動できたか」という質問に対して体力を高める運動を行った第2・3時ともに約9割の生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と回答していることが分かる。【グラフ9】また、授業の様相を見てみると、自己の体力に応じた運動を考えたり、運動の行い方を工夫したりしながら運動を実践している姿が見られ、【写真4～11】授業後の感想において、「ストレッチはとても楽しくできてゆっくりと伸ばしていくことがとても気持ちよく」といった自分の心や体の状態に目を向けて運動したことが分かる記述や「運動のやり方や心拍数を測って自分に合ったきつさの運動をすることができた」といった理論学習の知識を生かして、体の調子を整えながら運動したことが分かる記述があった。【資料 16】

【グラフ9】体の調子に合わせて運動できたか



#### 【資料 16】授業後の感想

ちょうどよくて、またと思った。ストレッチは、とても  
楽しくて、ゆっくりと伸ばしていくことが、とても気持ちよく、  
反動を飛ばすより効果的な  
けど、ちゃんと運動のやり方や、心拍数を測って自分に合ったきつさの運動をすることができたので、これから自宅などでやる運動は

### 3 「生かす段階」 第4～6時

#### (1) 目指す生徒の姿

- ・運動の原則や運動の計画の立て方、運動を継続するための工夫の仕方とともに、仲間の意見を理解することができる生徒 (情報収集力)
- ・習得した知識や既存の知識を生かして、ねらいに応じた運動を継続するための取り組み方を工夫することができる生徒 (問題解決力)
- ・計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことができる生徒 (実行力)

#### (2) 手立て

- ・理論学習②「運動の原則」「運動の計画の立て方」
- ・理論学習③「運動を継続するための工夫」「運動の評価について」
- ・課題別グループ学習
- ・運動学習活用ノート「体力向上をMANABE!!」

学習活動 (◆) 教師の支援 (◇)

- ◎運動の計画  
グループの目標に応じた運動の計画を立てる。
- ◆目標を確認し、ねらいを設定する。
- ◆目標を達成するために高める体力の構成要素決める。
- ◆根拠に基づいて、ねらいに応じた運動の内容を決める。
- ◇「ふれる」段階で提示した運動を中心に例示した運動例示集（P11【図7】参照）を用意する。
- ◇話し合いが進まない班にアドバイスをする。

○計画の立て方

自己の分析 → 体力状態、健康状態、生活環境

↓

目標の設定 → 体力を高めてこんな自分になりたい

↓

ねらいの設定 → どのような体力を向上させたいか

↓

運動の計画

運動の日常化

運動曜日・体力

運動強度と時間

①いつ、どこで

②どのような運動を

③どのくらい運動量で

【写真12】  
運動学習活用  
ノートを使い  
ながら、説明を  
真剣に聞く抽  
出生徒 B1



学習ノートを振り返ったり、実際に運動を試してみたりしながら計画を立てていった。



**【写真14】運動を試しながら計画を立てる生徒**  
左の生徒はフラフープを使った運動を、右の二人は縄跳びで様々な跳び方を試している。

目標を達成するために必要な体力は(体力構成要素や項目)

| 運動内容                          | 強度・負荷<br>(回数・時間・距離) | この運動を行う理由(根拠)                     | 工夫する点           |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 競技力向上                         |                     | 筋力(膝・腕・背筋)<br>瞬発力                 |                 |
| ねらい<br>体育の授業を通して部活動での技術向上を図る。 |                     |                                   |                 |
| 運動内容                          | 強度・負荷<br>(回数・時間・距離) | この運動を行う理由(根拠)                     | 工夫する点           |
| 縄跳び                           | 3分                  | 縄跳びには心肺持久力向上、<br>瞬発力向上が<br>期待できる。 | 縄跳びの回数<br>を数える。 |
| ストレッチ                         | 5分                  | 筋力トレーニング前のケガ予防                    | ストレッチの回数や時間     |
| 軽器械ダンス                        | 10分、3回              | 筋力向上のため                           | 音楽の曲調に変える       |
| ボール                           | 10分                 | 1人1人平等に楽しむため。                     | 安全なボールを使う。      |
| ラジオ体操                         | 30分                 | 体の柔軟性向上                           | 1回のみでは足りない。     |
| ジョギング                         | 100回                | 足の筋力向上、持久力向上                      | ペースを数える。        |

計画の立て方の手順に従って、目標・ねらいを設定し、高める体力の構成要素を挙げることができている。

負荷を変える工夫や正しく行うための工夫を考えることができています。

理論学習な内容を生かして目標を設定し、高める必要のある体力の構成要素を挙げる事ができているが、ねらいを設定することができなかった。

運動例示集を参考に運動内容を決定している。

目標に応じた負荷の  
かけ方を工夫するこ  
とができている。

運動の効果を十分に把握することができず、根拠を示すことができていない。

## ◎運動の実行

- ◆体調を確認する。
- ◆運動を始める前に、計画を確認し、学習ノートに記入する。
- ◆計画に従って、運動を実行し、ノートに記録する。

◇適切な運動量、負荷・強度が分からない場合は、限界までやるように指示し、その記録を参考に次の改善につなげさせる。

◇目的意識をもたせながら運動させる。

### 【資料21】場の工夫と用具について

用具として、Gボール・なわとび、体操棒、ラダーを準備した。



## ◎理論学習③

「運動を継続するための工夫」や「評価の仕方」について理解する。

- ◆ノートを資料として説明をしっかりと聞き、ノートに必要事項を記入しまとめる。

◇パワーポイントやホワイトボードを使って「運動を継続する意義」「継続するための条件」「PDCAサイクル」「評価の仕方」について説明する。



【写真15】体調を確認し、計画を確認し学習ノートに記入している抽出生徒B2

|              |               |
|--------------|---------------|
| ①今日の体調を確認しよう |               |
| 今朝、朝食を食べましたか | はい・いいえ        |
| 睡眠を十分に取りましたか | はい・いいえ ( ) 時間 |
| 水分補給は十分ですか   | はい・いいえ        |
| 今日の体調は良好ですか  | 良い・普通・悪い      |

### 【写真16】連続ジャンプ



自分の体力に応じて高さを指示しながら実践している生徒

### 【写真17】120m(1周)走



「ふれる段階」の3分間走の結果を参考に目標タイムを設定し、時間を意識しながら走っている生徒

### 【写真18】ラダートレーニング



グループの仲間に行い方を教えてもらい、正しい行い方を意識している生徒

### 【写真19】なわとび

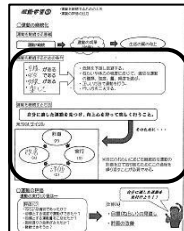


各自の体力やねらいに応じた跳び方、速さで行っている生徒

各班の活動する場所を指定し、必要な用具を自分達で用具置き場から準備し、運動を行わせることで、活動の効率化と安全の確保を図った。



### 【資料22-1】理論学習③の授業の様子↑と学習ノート『理論学習③』(P10参照) →



### 【資料22-2】抽出生徒C2のノートの記述

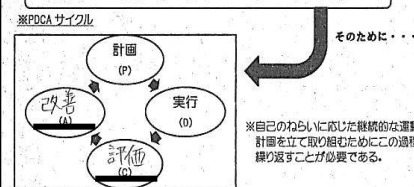
運動を継続するための条件

- ・目標がある
- ・方法がある
- ・手段がある
- ・安全である

危険を予測し回避する。  
・ねらいや体力の程度に応じて、適切な運動の種類、強度、量、頻度を選ぶ。  
・正しい方法で運動を行う。  
・行い方を工夫する。

運動を継続する方法

自分に適した運動を見つけ、向上心を持って楽しく行うこと。



抽出生徒C2は説明をしっかりと聞き、ノートを正しく記入していた。



## ◎運動の評価・改善

実行した運動に対する個々の評価を出し合い、改善点と改善策を話し合う。

- ◆改善策をグループ計画に記入する。

◇運動の評価をノートに記録させ、それをもとに改善点を考えさせる。

### 【写真20】

ノートを振り返りながら改善点を話し合う生徒



【資料23-1】生徒の評価・改善に関する記述  
「全体の運動量が多かったので負荷・強度を自分の体力に合うように調整する。」

【資料23-2】生徒の評価・改善に関する記述  
「連続してきついメニューがこないように順番を変えた方がいい。」

【資料23-3】生徒の評価・改善に関する記述

「もっと自分に合ったトレーニングになるように肩関節の可動域を広げるためのストレッチを中心にする。」

### 【資料24】運動の改善例（実践の様子）



【写真21】自分の体重のかけ方や動きながらバランスをとるなど、運動の負荷等を変えるための工夫をして運動を行っている。



【写真22】棒を持って全員がつながっている状態で仲間と協力してバランスをとるなど、楽しく運動するための工夫をして運動を行っている。

### 【資料25】抽出生徒C1の運動計画の改善の様子

#### 抽出生徒C1の第5時の運動の実践記録

| P     | 強度<br>(回数・時間) | D         | 感想(工夫した点やその成果・改善すべき点について等)                                                         |
|-------|---------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 短足踏み  | 3分            | 5・4・3・2・1 | 3分間、足踏みをして、1分は、軽くジョギングをした。                                                         |
| ストレッチ | 5分            | 5・4・3・2・1 | 3分間、ストレッチをした。最初のストレッチは、肩甲骨の動きが、なかなか出なかった。3分間、ストレッチをした。最初のストレッチは、肩甲骨の動きが、なかなか出なかった。 |
| 膝蹴り   | 10分           | 5・4・3・2・1 | 10分、膝蹴りをして、1分は、軽くジョギングをした。                                                         |
| スクワット | 10分           | 5・4・3・2・1 | 10分、スクワットをして、1分は、軽くジョギングをした。                                                       |
| ジャンプ  | 30回           | 5・4・3・2・1 | 30回、ジャンプをして、1分は、軽くジョギングをした。                                                        |
| ランジ   | 100回          | 5・4・3・2・1 | 100回、ランジをして、1分は、軽くジョギングをした。                                                        |

※評価[5…非常にきつい 4…きつい 3…ややきつい 2…やや楽である 1…楽である]  
 1 計画通りに運動を行うことができましたか A B C D E  
 2 自分に適した運動でしたか A B C D E  
 3 力が入っている部位を意識して運動を行いましたか A B C D E  
 4 呼吸を確保しながら行えましたか A B C D E  
 5 休憩することができましたか A B C D E

改善点を挙げよう！(問題点を挙げよう) 例: 自分に合ったメニューで、計画通りに運動することができた。ランジの回数が増えたので、もう少し休むようにしよう。

#### 抽出生徒C1の第6時の運動の実践記録

| 運動内容  | 強度<br>(回数・時間) | 評価        | 感想(工夫した点やその成果・改善すべき点について等) |
|-------|---------------|-----------|----------------------------|
| 短足踏み  | 1分            | 5・4・3・2・1 | 最初の5分間は、1分は、軽くジョギングをした。    |
| ストレッチ | 5分            | 5・4・3・2・1 | 最初の5分間は、1分は、軽くジョギングをした。    |
| 膝蹴り   | 10分           | 5・4・3・2・1 | 最初の5分間は、1分は、軽くジョギングをした。    |
| スクワット | 10分           | 5・4・3・2・1 | 最初の5分間は、1分は、軽くジョギングをした。    |
| ジャンプ  | 30回           | 5・4・3・2・1 | 最初の5分間は、1分は、軽くジョギングをした。    |
| ランジ   | 100回          | 5・4・3・2・1 | 最初の5分間は、1分は、軽くジョギングをした。    |

前時の実践を生かして強度を改善した。また、より具体的になるように脈を測定したり、本数を設定したりした。

更なる改善点を把握している。休憩時間の設定の必要性をみついている。

評価が改善されている。

改善点を挙げよう！(問題点を挙げよう) 例: 自分に合ったメニューで、計画通りに運動することができた。ランジの回数が増えたので、もう少し休むようにしよう。

(4) 「生かす段階」における計画の変容

【資料 26-1】

A班の第6時(生かす段階)終了時の運動の計画

4-2 運動の取り組み方の改善をしよう

前回の計画の改善点を修正して、次の時間の運動(インストラクター活動)の計画を立てよう

目標 競技力の向上

課題 基本的な動き(体幹、筋力)の強化 ①

| 運動内容   | 強度・負荷<br>(回数・時間・距離) | 工夫する点                       | この運動を行う理由(根拠)              |
|--------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 短時間走   | 1分 ③                | 歩幅が広い走りを繰り返す。               | 持久力強化 ②                    |
| ストレッチ  | 5分                  | 呼吸をしながら行う。                  | 肩関節の可動域を広げる。               |
| 持取りランジ | 4分(10本程)            | 正面に距離を歩かせる。<br>正しい姿勢で行う。    | 膝上での踏み上げ。<br>膝球の可動域の歩目の向上  |
| ボール    | 5分                  | ボールの上で歩く。<br>ボールを蹴る動作を繰り返す。 | 膝の伸縮を促す。<br>体のバランスを良くする。   |
| ポンツェア  | 3分(30回程)            | 正面に10回行う ③                  | 腕の振り出しを促す。                 |
| ランジ    | 2分(100回程)           | 腕を振り出す。<br>正しい姿勢で行う ④       | 腕の振り出しを促す。<br>体のバランスを良くする。 |

①運動に繰り返し取り組んでいくことで、ねらい(課題)が具体的に becoming していることが分かる。

②運動内容の根拠(ねらい)が具体的に becoming している。【意識性】

③運動の実感やねらいの具体化によって、ねらいや体力に応じて、強度や行い方が適切になるように改善することができる。【過負荷の原則】

④正しい方法で行うための行い方を工夫を考えている。

【意識性】

【資料 26-2】

F班の第6時(生かす段階)終了時の運動の計画

4-2 運動の取り組み方の改善をしよう

前回の計画の改善点を修正して、次の時間の運動(インストラクター活動)の計画を立てよう

目標 健康維持 ⑤

課題

| 運動内容   | 強度・負荷<br>(回数・時間・距離) | 工夫する点                    | この運動を行う理由(根拠)             |
|--------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| 3分間走   | 3分                  | 歩幅を狭くして行う。               | 距離感を調整し、日々の練習を続ける。        |
| ボール    | 5分 ⑦                | ボールを蹴る動作を繰り返す。           | 膝の伸縮を促す。                  |
| ランジ    | 4分                  | 正面に距離を歩かせる。<br>正しい姿勢で行う。 | 膝上での踏み上げ。<br>膝球の可動域の歩目の向上 |
| 短時間走   | 50回×2分              | 歩幅を狭くして行う。               | 距離感を調整し、日々の練習を続ける。        |
| 持取りランジ | 5分 ⑥                | 正面に距離を歩かせる。<br>正しい姿勢で行う。 | 膝上での踏み上げ。<br>膝球の可動域の歩目の向上 |
| ランジ    | 1分                  | 歩幅を狭くして行う。               | 距離感を調整し、日々の練習を続ける。        |

⑤運動の効果を把握し、根拠をもつことができる。

【意識性】

⑥運動内容を追加し、健康に関連する体力をバランスよく高めることができる内容になった。【全面性】

⑦運動した実感によって、体力に応じて適切な強度に改善したり、行い方を工夫したりすることができる。

【過負荷の原則】

⑧運動を継続するために楽しく運動するために行い方を工夫することができる。

【継続性】

- ①運動に繰り返し取り組んでいくことで、ねらい(課題)が具体的にになっていることが分かる。
- ②運動内容の根拠(ねらい)が具体的にになっている。【意識性】
- ③運動の実感やねらいの具体化によって、ねらいや体力に応じて、強度や行い方が適切になるように改善することができる。【過負荷の原則】
- ④正しい方法で行うための行い方を工夫を考えている。【意識性】

- ⑤運動の効果を把握し、根拠をもつことができる。【意識性】
- ⑥運動内容を追加し、健康に関連する体力をバランスよく高めることができる内容になった。【全面性】
- ⑦運動した実感によって、体力に応じて適切な強度に改善したり、行い方を工夫したりすることができる。【過負荷の原則】
- ⑧運動を継続するために楽しく運動するために行い方を工夫することができる。【継続性】

(5) 考察

習得した知識や既習の知識を生かして、ねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できるようにするために、「生かす」段階において、運動学習活用ノートを使いながら「理論学習」を行うとともに、課題別グループ学習を仕組んだことで以下のような成果があったと考える。

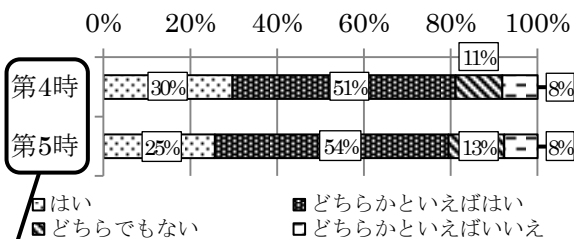
① 情報収集力

「生かす段階」では、運動の取り組み方を考えるために必要な知識とともに、仲間のもつ体力を高めるための知識を理解することをねらった。運動学習活用ノートを使って、「理論学習」を行ったことで、運動の原則や運動の計画の立て方、運動を継続するための工夫の仕方について理解し、課題別グループ学習を行ったことで、仲間の意見を理解し、体力を高めるための新たな知識を習得することができたと考える。

その根拠として、授業後の自己評価の結果を見てみると、「理論学習②」「理論学習③」の内容について約8割の生徒が「理解できている」と回答していることが分かる。【グラフ10】また、「理論学習」の様相を見てみると、教師の説明した内容やスライドの内容を、運動学習活用ノートを見ながら真剣に説明を聞き、【写真12】必要事項を正しく記入している様子が見られた。【資料22】これらのこと

【グラフ10】

理論学習の内容を理解できたか



【理論学習の内容】

第4時: 運動の原則と計画の立て方について (理論学習②)  
第5時: 運動を継続するための工夫について (理論学習③)

から、生徒は「理論学習」を通して、運動の取り組み方を考えるために必要な知識を習得したと考える。

さらに、ノートの記事を見てみると、グループで立てた最初の計画から、【資料 20】目標を設定し、どの体力の構成要素を高める必要があるかを把握し、運動の効果から運動内容を決定するといった、理論学習で

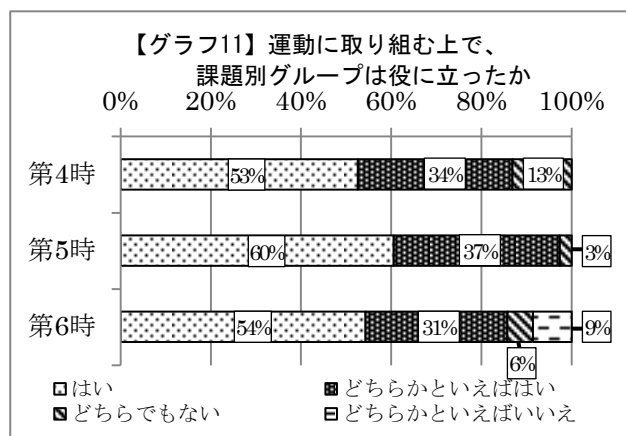
学んだ手順に従って計画を立てていることが分かった。生徒の感想においても、「理論学習」において計画の立て方を理解したことで、計画を立てることができたことが分かる記述があった。【資料 27】このことから、運動の計画の立て方を理解することができたと考える。運動の原則については、「生かす段階」において、グループで運動の取り組み方を改善した様子を見てみると、過負荷の原則に基づいて、運動量・強度・負荷を改善するなど運動の原則の知識を活用して効果的に運動を行うための工夫、運動を継続するために正しい方法で行う工夫、楽しんで運動を行う工夫をしていることが分かる。【資料 26】このことから、運動の原則や運動を継続するための工夫の仕方を理解することができたと考える。

次に、【グラフ 11】を見てみると、「運動の計画（改善）をグループで考えたことは役に立ったか」という質問に対して毎時間 8 割以上の生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と回答し、39 人中 33 人の生徒が「いろんな意見が聞けた」「知らなかったことが知れたから」といった新たな知識を習得することができたことを理由として挙げており、授業後の感想において、そのことが計画を立てるのに役に立ったという内容を39 人中 23 人の生徒が記述していた。

【資料 28】これらのことからグループ活動を通して仲間の意見を理解し、体力を高めるための新たな知識を習得することができたと考える。

#### 【資料 27】授業後の感想

計画を立てる手順を知れたから、  
目標をしっかり決め、計画を立てることにできた。



#### 【資料 28】授業後の感想

前回学習したことを生かして自分に合った運動を風つ  
まゆるように改善するために、グループの中の人から意見を  
聞いたりして改善することができたのでよかったです。

改善したところからさらに改善するのは少し難しいけど、  
でも、みんなの意見を聞きながら、自分の意見も言ったり  
することで改善の案がでてくるので、改善はめんど  
りそうだけどいいと思った。

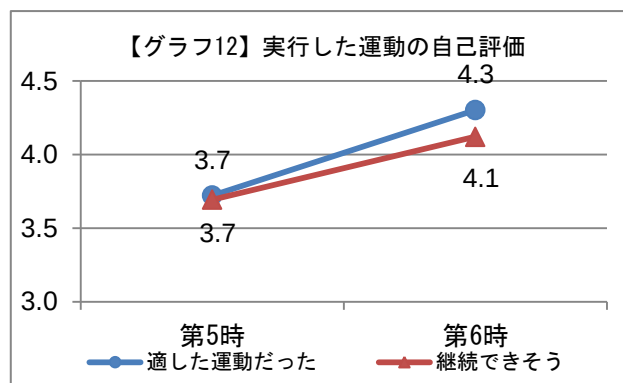
## ② 問題解決力

「生かす段階」では、習得した知識や既存の知識を生かして、ねらいに応じた運動を継続するための運動の取り組み方を工夫することができるようになることをねらった。「理論学習」において、運動の原則や運動を継続するための工夫の仕方の知識とともに、課題別グループにおいて体力を高めるための新たな知識を習得し、それを生かすことで、ねらいに応じた運動を継続するための取り組み方を工夫することができたと考える。

その根拠として、授業において実行した運動の自己評価の結果を見てみると、「自分に適した運動でしたか」という質問に対する数値が改善前の 3.7 点から改善後の 4.3 点に、「この運動

を継続することができそうですか」という質問に対する数値が改善前の 3.7 点から改善後の 4.1 点に上がっていた。【グラフ 12】これは、運動の取り組み方を改善したことによって、ねらいに応じた運動を継続するための運動の取り組み方を工夫することができたことの表れだと考える。

次に、授業の様相と運動学習活用ノートの記述を見てみると、課題別グループにおいて学習ノートを活用し、運動を実践することで、学習した内容を振り返りながら計画を話し合っている姿が見られ、【資料 18】課題別グループで最初に立てた計画では、理論学習で学んだ計画の立て方の手順に従って、「ふれる」段階で学習した体力の構成要素や体力の高め方の知識を生かして、計画を立てていることが分かる。【資料 20】このことから、理論学習において運動の計画の立て方を習得し、運動学習活用ノートを使って学習内容を振り返ることで、既知の知識を生かして、運動の計画を立てることができたと考え。また、運動の取り組み方を改善した過程を見ると、理論学習で学んだ運動を継続するための工夫の仕方を踏まえて実行した運動を評価し、運動の原則を基に、運動量・負荷・強度【資料 23-1】や組み合わせ方、【資料 23-2】内容の変更【資料 23-3】など運動を継続するために運動の取り組み方を改善していることが分かる。【資料 25】このことから、運動の原則や運動を継続するための工夫の仕方を習得したことで、運動の取り組み方を改善することができたと考え。また、授業後の感想を見てみると、【資料 29】のように、グループ内で多くの意見を出し合い、それを取り

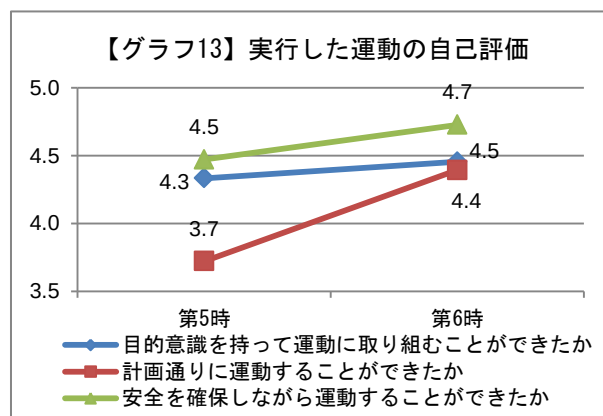


入れたことでねらいに合った運動の取り組み方に改善することができたことが分かる記述が多く見られた。これらのことから、仲間の意見を理解し、体力を高めるための新たな知識を習得したことで、運動の計画を立てたり、取り組み方を改善したりすることができたと考え。

以上のことから、「理論学習」において、運動の取り組み方を考えるために必要な知識を習得するとともに、課題別グループにおいて、仲間と意見を出し合い、運動を実践したことで、体力を高めるための新たな知識を習得し、それを生かすことで、ねらいに応じた運動を継続するための運動の取り組み方を工夫することができたと考え。

### ③ 実行力

「生かす段階」では、計画に基づいて自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことができるようになることをねらった。習得した知識や既知の知識を生かして、根拠に基づいて運動の取り組み方を考えたことで、計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を





行うことができたと考える。

その根拠として、授業において実行した運動の自己評価の結果を見てみると、【グラフ13】「目的意識をもって運動に取り組むことができたか」「計画通りに運動することができたか」「安全を確保しながら運動することができたか」という質問全ての数値が計画を改善する前と改善後の運動では上がっていることが分かる。また、授業の様相を見てみると、ねらいを意識しながら、課題別グループで計画した運動や継続するための工夫をした運動を意欲的に実践している姿が見られた。【写真16～19】【写真21・22】さらに、授業後の感想において、運動の効果の知識を習得したことが目的意識につながったことが分かる記述が見られた。【資料30】これらのことから、習得した知識を生かして、根拠に基づいて運動の取り組み方を考えたことで、運動のねらいや工夫を意識することにつながり、計画に基づいて自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことができたと考える。

#### 【資料30】授業後の感想

この運動が、こういう知識がよかったですから、  
次から運動がしたい。

#### 4 「広げる段階」 第7・8時

##### (1) 目指す生徒の姿

- ・ 仲間に教わった運動の取り組み方を理解することができる生徒 (情報収集力)
- ・ 授業後も継続できるように、自己のねらいに応じた運動の取り組み方を工夫することができる生徒 (問題解決力)
- ・ 計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことができる生徒 (実行力)

##### (2) 手立て

- ・ インストラクター活動
- ・ 支援教材 運動学習活用ノート「体力向上をMANABE!!」

##### (3) 授業展開

| 学習活動(◆) 教師の支援(◇)                                                       | 生徒の姿                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◎インストラクター活動<br>◆各グループを2～3人の2つに分けて、同じ目標の別グループのチームとお互いに立てた運動の取り組み方を教え合う。 |  <p>【写真23】<br/>バランスボールの行い方を指導している生徒と指導を受ける生徒</p>                                                                                 |  <p>【写真24】<br/>ラダーの行い方を演示しながら説明している生徒と指導を受ける生徒</p> |                                                                                                                         |
| ◇インストラクター活動の進め方や留意点を説明する。                                              |  <p>【写真25】 今から行う運動について説明をする生徒とそれを真剣に聞く生徒</p>                                                                                     |  <p>【写真26】 棒を使ったストレッチの行い方を演示しながら説明する生徒</p>         |  <p>【写真27】<br/>アドバイスカードを記入する生徒</p> |
| ◇内容や行い方だけでなく、運動のねらいや工夫したねらい等の根拠を説明するように指示する。                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
| ◇説明が伝わらない場合は演示するように指示する。                                               |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
|                                                                        | <div><div><p>感想</p><p>このメニューは、めっちゃよかったけど、<br/><u>ねらいにあったし、やり方もわかり、</u><br/><u>やすかったのよかったです。</u><br/>楽しめながらできました。</p></div><div><p>【資料31】 アドバイスカードの記述例<br/>インストラクター活動において、相手の運動のねらいや行い方を理解できたことが分かる。</p></div></div> |                                                                                                                                        |                                                                                                                         |

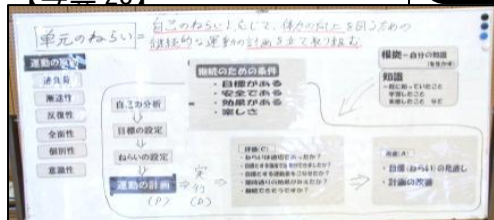


## ◎運動の計画

◆学習してきた内容を振り返りながら、自己のねらいに応じた運動の計画を個人で考える。

◇ホワイトボードを使ってこれまでの学習の流れを説明する。【写真 28】

【写真 28】



学習してきた内容を分かりやすく説明するためにこれまでの学習の流れをホワイトボードに示した。

## 【資料 32】 C2 の立てた計画

| 運動内容  | 強度・負荷<br>(回数・時間・距離) | 行い方<br>(取り入れた工夫等) | 改善点と<br>改善した(しなかった)理由(理由) |
|-------|---------------------|-------------------|---------------------------|
| ストレッチ | 3分                  | 棒をかいながら           | 棒をかって<br>おなかいにきく。         |
| なわび   | 3分                  | 1人1人<br>から        | 通切だ。                      |
| Gボール  | 3分                  |                   | 思ったより軽い。                  |
| 腕立て   | 20回                 | Gボールもがう           | 回数が増えたので<br>かたくしました。      |

インストラクター活動で教えてもらった、棒を使ったストレッチを取り入れている。

インストラクター活動でアドバイスをもらった回数を設定している。

## ◎運動の実行

◆体調を確認する。

◆運動を始める前に、計画を確認し、学習ノートに記入する。

◆計画に従って、運動する。

◇目的意識をもたせながら運動させる。



【写真 29】 計画を確認している生徒



【写真 30】 積極的に運動に取り組んでいる生徒



【写真 31】 正しい行い方を意識して運動する生徒



【写真 32】 自己の体力に合わせて走る生徒

それぞれの計画に基づいて、目的意識をもちながら、場合によっては同じ運動をする仲間とペアを組んだりして積極的に運動に取り組んでいた。

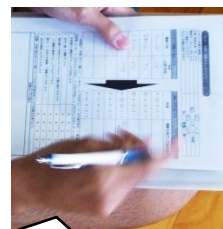
## ◎運動の評価・改善

◆実行した運動の取り組みに対する評価をし、授業後の日常生活で継続するための改善点を考え、ノートに記入する。

◇運動の評価をノートに記録させ、それをもとに改善点を考えさせる。



【写真 33】 運動学習活用ノートを使って、運動の評価を行い、改善すべき点を個人で考えている。



## 【資料 33】 生徒の評価・改善に関する記述

「毎日続けるためには少し運動量を減らした方がよいと思った。」

「Gボールがない時はスタビライゼーションに変える。」

「毎日同じことをするのではなく、一日ごとにメニューを変えたりして飽きないようにする。」

## (4) 考察

実生活に生かせるように、自己のねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を考え、実践できるようにするために、「広げる」段階において、インストラクター活動を取り入れ、仲間と運動の取り組み方を教え合わせるとともに、運動学習活用ノートを活用させて、個人で運動に取り組ませたことで次のような成果があったと考える。

## ① 情報収集力

「広げる段階」では、仲間に教わった運動の取り組み方を理解することをねらった。「インストラクター活動」を取り入れたことで仲間に教わった運動の取り組み方を理解し、自己の知識を広げることができたと考える。

その根拠として、授業の様相やノートの記述を見てみると、インストラクター活動において、真剣に説明を聞き、積極的に実践する生徒の姿が見られた。

【写真 23～26】また、インストラクター活動後の個人で立てた運動の計画を見てみると、インストラクター活動で習得した知識を生かして、課題別グループで取り組んだ運動を改善したことが分かる記述があった。【資料 32】さらに、インストラクター活動

後に、相手に内容についてのアドバイスをするために書かせたアドバイスカードの記述を見てみると、【資料 31】

「相手の説明は分かりやすかったですか」という質問に

対して全員が「はい」「どちらからといえははい」と回答し、その理由をみると、【資料 34】のように 55%の生徒が「根拠を示す等、詳しい説明があったこと」や 24%の生徒が「演示しながら説明をしてくれたこと」を理由に挙げている。【グラフ 14】これらのことから、インストラクター活動において、指導する側が知識を生かして、根拠を示しながら運動の取り組み方を説明し、実践させたことによって、指導された側は仲間の運動の取り組み方を理解し、自分だけでなく、仲間や他者の体力の高め方の知識などを習得し、自己の知識を広げることができたと考える。

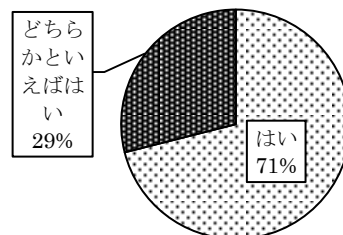
## ② 問題解決力

「広げる段階」では、授業後も運動を継続することができるように、自己のねらいに応じた運動の取り組み方を工夫することができるようになることをねらった。インストラクター活動において運動の取り組み方を教え合うことで、新たな運動の取り組み方を習得し、それを生かして、個人で運動に取り組んだことで自己のねらいに応じた運動の取り組み方を工夫することができたと考える。

その根拠として、授業において実行した運動の自己評価の結果【グラフ 15】を見てみると、「自分に適した運動でしたか」という質問に対する数値が「生かす段階」の 4.3 点から

【グラフ 14】

説明は分かりやすかったです



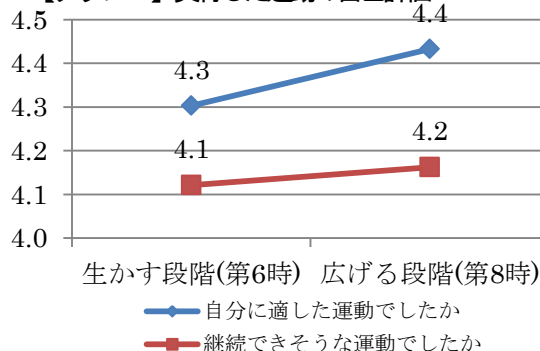
【理由】

- ①詳しい説明があった・・・・・・・・55%
- ②演示しながら説明してくれた・・24%
- ③大きな声で説明してくれた・・5%
- ④その他・・・・・・・・・・16%

【資料 34】 アドバイスカードの記述

|      |                                |     |   |   |   |
|------|--------------------------------|-----|---|---|---|
| 1    | 説明は分かり易かったですか                  | (A) | B | C | D |
| (理由) | なんでこのXとYなのかなと説明がなかったから         |     |   |   |   |
| 1    | 説明は分かり易かったですか                  | (A) | B | C | D |
| (理由) | →→の系練習にたい根拠を明らかにしていたため、理解が重かった |     |   |   |   |

【グラフ 15】 実行した運動の自己評価



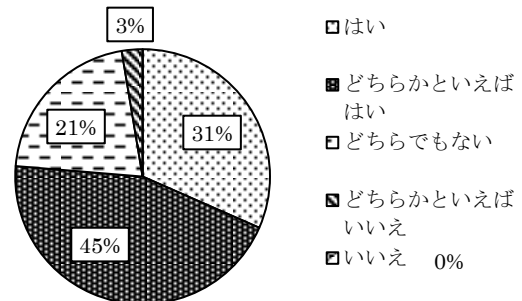
「広げる」段階においては、4.4 点に上がっている。また、「この運動を継続することができそうですか」という質問に対する数値が「生かす段階」の 4.1 点から「広げる」段階においては、4.2 点に上がっている。これは、自己のねらいに応じて運動を継続するための工夫をすることができたことの表れであると考ええる。

次に、ノートの記事を見てみると、情報収集力の考察でも述べたように、インストラクター活動において習得した知識を生かすことで、「自己に適した強度に改善したり、運動を継続していくために工夫したりしていること」が分かる記述や、【資料 32】「運動の実行後に日常生活の中で継続するための改善点を挙げている」という記述があった。【資料 33】また、生徒の授業後の生徒の感想において、自分が必要と感じていた運動を取り入れたり、インストラクター活動で習得した知識を生かしたりして個人で運動に取り組んだことで、自分に合った運動に改善することができたことが分かる記述があった。

【資料 35】抽出生徒 C1 の授業後の感想

班で色々な運動に、自分の足りない要素である運動を取り入れるように、思ったよりバランスがとれるようになっていた。また、班でインストラクター活動で習得したやり方、やり方も組み入れ、前回より、良くなっている。内容が最初にあったのよりも濃くなっている。したがって改善点は、あると思う。しっかりとこれから練習につなげていきたい。

【グラフ 16】自己のねらいに応じた、今後も継続できそうな運動の計画を立てることができたか



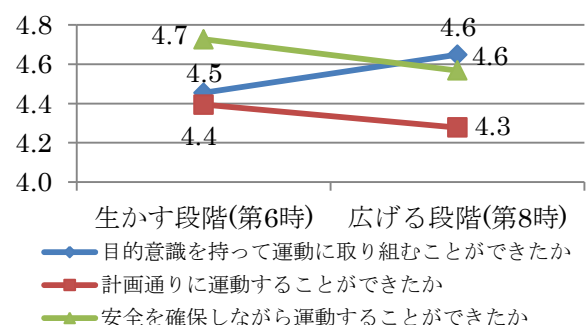
【資料 35】さらに、授業後の自己評価の結果を見てみると、「自己のねらいに応じた、今後も継続できそうな運動の計画を立てることができたか」という質問に対して、76%の生徒が「はい」「どちらからといえはい」と回答した。【グラフ 16】これらのことから、インストラクター活動において仲間から新たな運動の取り組み方を習得し、それを生かして個人で運動に取り組んだことで、授業後も継続できるように自己のねらいに応じた運動を継続するための取り組み方を工夫することができたと考ええる。

### ③ 実行力

「広げる段階」では計画に基づいて、自分の体や心の状態に目を向け、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行うことをねらった。インストラクター活動を取り入れた後に、個人で運動に取り組ませたことは、目的意識をもって運動に取り組むために有効であったものの、計画通りに運動を行ったり、安全を確保して運動を行ったりすることにはつながらなかったと考える。

その根拠として、授業において実行した運動の自己評価の結果を見てみると、「目的意識をもって、運動に取り組むことができたか」という質問に対する数値は「生かす段階」の 4.4 点から「広げる段階」では、4.6 点に上がっていた。また、授業の様相

【グラフ 17】実行した運動の自己評価



を見てみると、正しい行い方を意識したり、自己の体力に合わせて運動したりするなど目的意識をもって運動に取り組んでいる姿が見られた。【写真 30～32】これらのことから、生徒は目的意識をもって運動に取り組むことができたと考える。

次に、インストラクター活動の様相を見てみると、説明や演示を工夫しながら運動の行い方を指導することができている生徒の姿が見られた。【写真 23～26】また、情報収集力の考

【資料 36】インストラクター活動についての自己評価の記述

○インストラクター活動について

1 相手に分かり易く伝えるためにどんな指示や言葉をかけることができましたか。

※具体的に書いてください。

「この運動は○○という目標を達成す<sup>ために</sup>○○を覚<sup>え</sup>識<sup>し</sup>て、運動<sup>し</sup>ます」、など。

察から、多くの生徒が、その運動を行うねらいや効果等の根拠を示して論理的に説明をしたことがうかがえ、生徒の授業後の自己評価のなかで「分かり易く伝えるためにどんな工夫をしたか」という質問に対して、「何を意識するのかを伝えた」といった、根拠を示して論理的に説明したことが分かる記述が多く見られた。【資料 36】このことは、生徒が課題別グループで取り組んできた運動を自分のものでとらえていることの表れだと考える。

以上のことから、インストラクター活動を取り入れたことで、生徒は課題別グループで取り組んできた運動を自分のものとしてとらえ、その後、新たに習得した知識を生かして個人で運動に取り組んだことで運動のねらいや工夫を意識することにつながり、目的意識が高まったと考える。

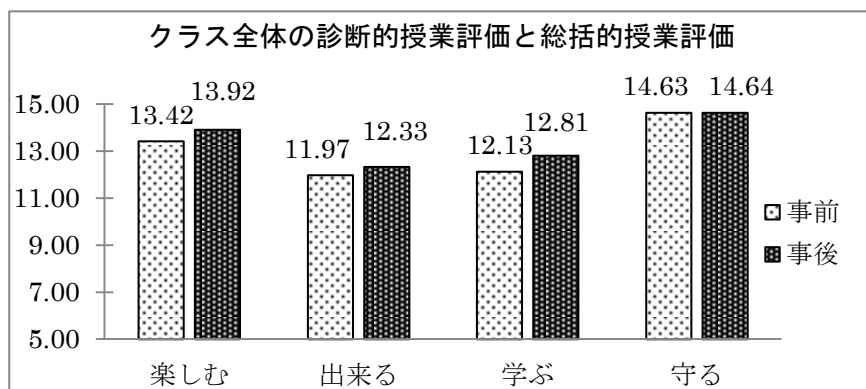
しかし、「計画通りに運動することができたか」という質問に対する数値が「生かす段階」の 4.4 点から 4.3 点に、「安全を確保しながら運動することができたか」という質問に対する数値が「生かす段階」の 4.7 点から 4.6 点に低下していることが分かる。【グラフ 17】これは、活動の形態がグループから個人に変わったことで、個人で取り組むことが難しい運動がでてくるなど新たな課題が出たことで、計画通りにできなかつたり、安全面への配慮が低下したりしたものとする。



## 5 事後調査

### (1) 診断的授業評価と総括的授業評価の比較

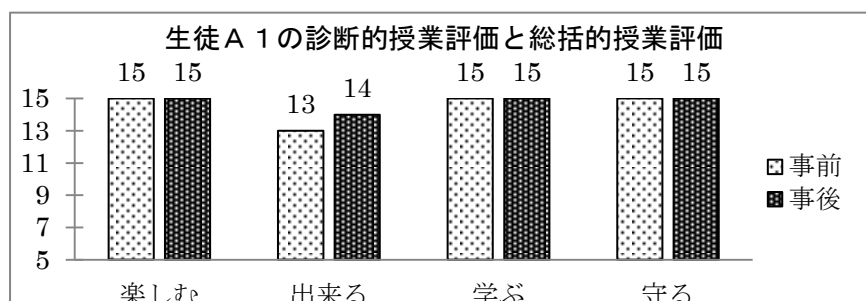
単元終了後、事前調査で行ったものと同じ体育の授業に関する意識の変化についてアンケートを行い、生徒の体育学習に対する意識の変化について比較した。



#### 【生徒全体】

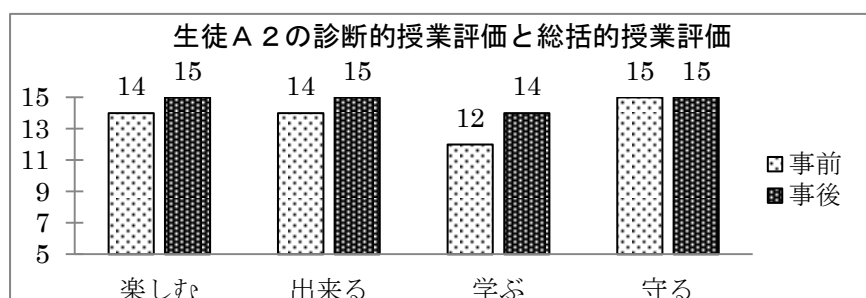
「守る」の項目はほとんど変化がなかった。

「楽しむ」「出来る」「学ぶ」の項目はそれぞれ得点が伸びており、「学ぶ」が 0.68 点と一番伸びている。



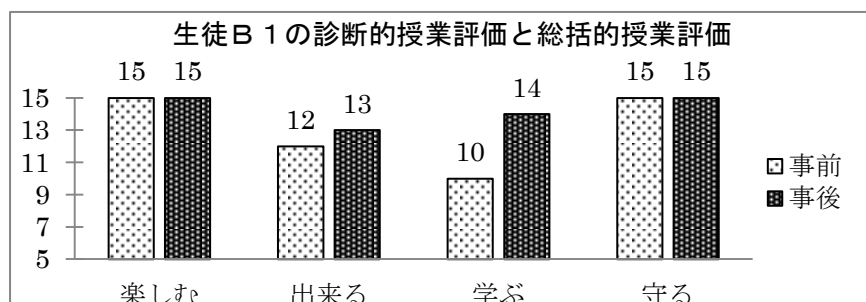
#### 【A1】

「出来る」が 1 点伸び 14 点になり、「楽しむ」「学ぶ」「守る」は事前事後とも 15 点満点であった。



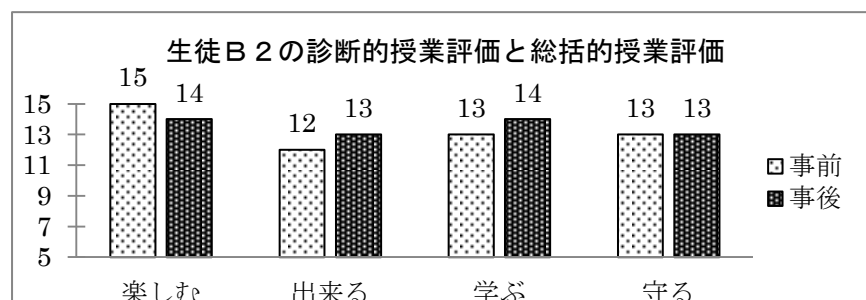
#### 【A2】

「学ぶ」は 2 点伸び 14 点になり、「楽しむ」「出来る」は 1 点伸び 15 点満点になり、「守る」は事前事後とも 15 点満点であった。



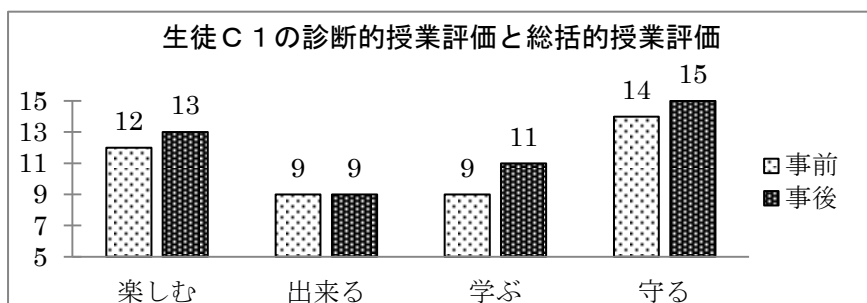
#### 【B1】

「学ぶ」は 4 点伸び 14 点になり、「出来る」は 1 点伸び 13 点になり、「楽しむ」「守る」は事前事後とも 15 点満点であった。

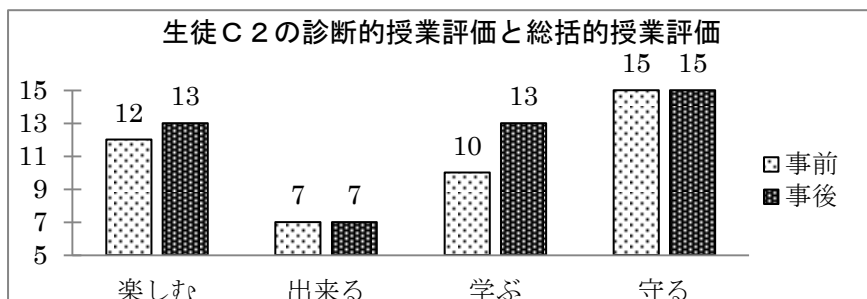


#### 【B2】

「学ぶ」「出来る」は 1 点伸びそれぞれ 14 点、13 点になり、「守る」は事前事後とも 13 点であり、「楽しむ」は 1 点下がって 14 点になった。

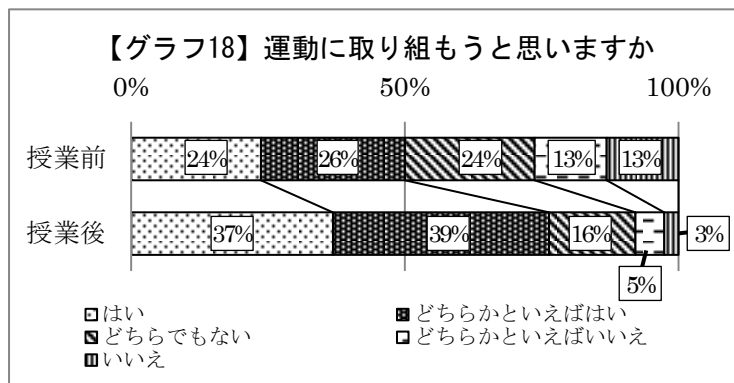


【C1】  
「学ぶ」は2点伸び11点になり、「楽しむ」「守る」は1点伸びそれぞれ13点、15点になり、「出来る」は事前事後とも9点であった。



【C2】  
「学ぶ」は3点伸び13点になり、「楽しむ」は1点伸び13点になり、「出来る」は事前事後とも7点、「守る」は事前事後とも15点満点であった。

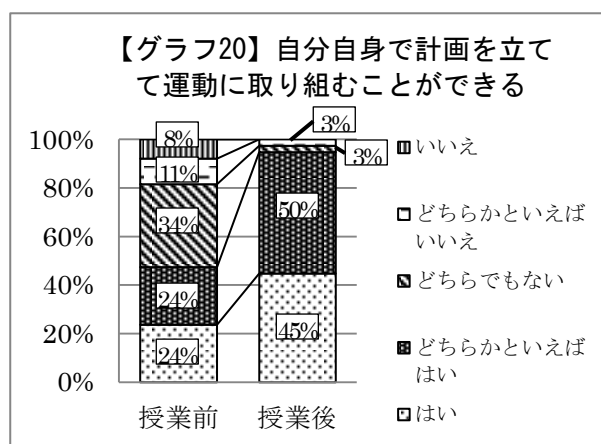
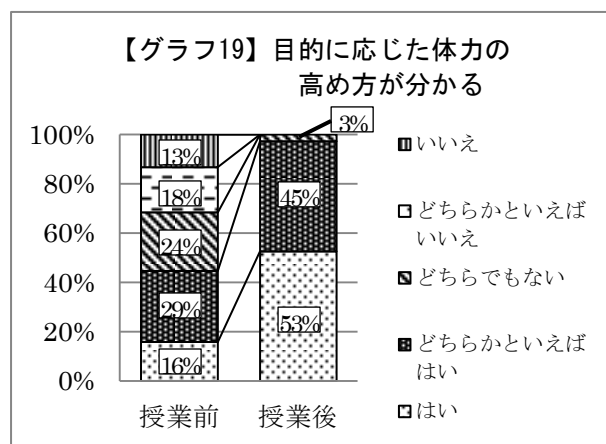
## (2)運動に対する意欲の調査



「今後、運動に取り組もうと思いますか」という質問に対して「はい」「どちらかといえばはい」と答えた生徒は、授業前は50.0%だったのが、授業後は76.3%と増加した。【グラフ18】これは、自己のねらいに応じた運動の取り組み方を学んだことが自ら運動に取り組む意欲につながったからであると考えます。

## (3)運動に取り組むための知識に関する調査

「目的に応じた体力の高め方が分かりますか」という質問に対して「はい」「どちらかといえばはい」と答えた生徒は97.3%に増加している。【グラフ19】また、「自分自身で計画を立てて運動に取り組むことができますか」という質問に対して「はい」「どちらかといえばはい」と答えた生徒は94.7%に増加している。【グラフ20】



(4) 運動の取り組み方の変容【資料 37】

|       |             | 抽出生徒A1                                                                                                                                                                                     | 抽出生徒B2                                                                                                                                                                | 抽出生徒C2                                                                                                                                   |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生かす段階 | 第5時         | <p>運動内容</p> <p>ラダー 3周</p> <p>手押し車 7分-1往復</p> <p>なわとび ある程度</p> <p>腕立て 10回</p> <p>部活動の競技力向上を目標に運動に取り組んだ。グループの話し合いの中では、色々と案が出ていたが計画に取り入れることができなかった。</p>                                       | <p>運動内容</p> <p>ストレッチ 1分×3</p> <p>なわとび 5分</p> <p>かかとあげ 50回</p> <p>マラソン大会の成績向上を目標に取り組んだ。運動例示集を参考に運動内容を選択したもの、何の運動をすればいいのかわかりにくかった。</p>                                  | <p>運動内容</p> <p>ストレッチ 5分</p> <p>なわとび 3分</p> <p>ボール 5分</p> <p>腕立て 30回</p> <p>健康の保持増進を目標に取り組んだ。理論学習の知識を生かして、健康に関連する体力の要素をバランスよく取り入れている。</p> |
|       | 第6時         | <p>運動内容</p> <p>ラダー 4周</p> <p>なわとび 15回</p> <p>手押し車 5分-2本1往復</p> <p>120m走 1分30秒</p> <p>ストレッチ 3分</p> <p>ストレッチ 5分</p> <p>グループ活動において、目標達成に必要な運動を取り入れたり、効果的に運動を行うために工夫をすることができた。</p>             | <p>運動内容</p> <p>ストレッチ 3分</p> <p>なわとび 3分</p> <p>カーフス 50回</p> <p>ストレッチ 1分×3</p> <p>持久走 3分(60m)</p> <p>体力の構成要素をバランスよく高めることができるようになってきている。なわとびを自己の体力に合わせて時間を短縮した。</p>      | <p>運動内容</p> <p>ストレッチ 5分</p> <p>なわとび 3分</p> <p>ボール 5分</p> <p>腕立て 30回</p> <p>筋力トレーニングが多くなったので種目を絞って自分の体力に合った運動に改善した。</p>                   |
|       | 第8時         | <p>運動内容</p> <p>ラダー 3周 (2本2往復)</p> <p>なわとび 腕立て 20回</p> <p>手押し車 5分-2本1往復</p> <p>120m走 1分25秒以内</p> <p>バランス 5分</p> <p>ストレッチ 3分</p> <p>インストラクター活動で学んだバランスポールを取り入れた。また、自分の体力に合わせて運動の強度を改善した。</p> | <p>運動内容</p> <p>カーフス 50回</p> <p>なわとび 3分</p> <p>ストレッチ 3分</p> <p>ストレッチ 1分×3</p> <p>持久走 3分</p> <p>体幹トレーニング 2分</p> <p>インストラクター活動で学んだ体幹トレーニングを取り入れた。また、運動負荷を考えて順番を改善した。</p> | <p>運動内容</p> <p>ストレッチ 4分</p> <p>なわとび 4分</p> <p>ボール 4分</p> <p>腕立て 20回</p> <p>インストラクター活動で学んだ棒を使ったストレッチを取り入れた。また、自分の体力に合わせて強度を改善した。</p>      |
| 広げる段階 | 実施した運動の自己評価 | <p>計21点</p> <p>計22点</p> <p>計23点</p> <p>第5時 第6時 第8時</p>                                                                                                                                     | <p>計21点</p> <p>計23点</p> <p>計24点</p> <p>第5時 第6時 第8時</p>                                                                                                                | <p>計17点</p> <p>計19点</p> <p>計23点</p> <p>第5時 第6時 第8時</p>                                                                                   |
|       |             | <p>安全を確保しながら運動することができたか</p> <p>計画通りに運動することができたか</p> <p>目的意識を持って運動に取り組むことができたか</p> <p>継続できそうな運動だったか</p> <p>自分に適した運動だったか</p>                                                                 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                          |
|       |             |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                          |

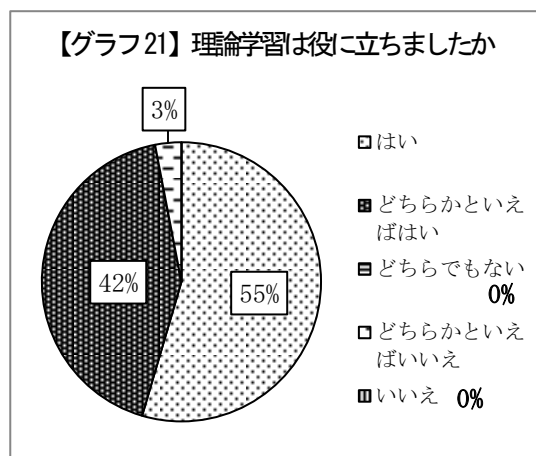
## Ⅶ 全体考察

### 1 知識の共有を図るための学習活動について

#### (1) 理論学習について

各段階のねらいに応じて、必要な共通な知識を習得する場として理論学習を行ったことは、運動の取り組み方を考え、実践するために必要な知識を理解し、それを生かして、自己の課題を把握したり、運動の取り組み方を工夫したり、計画に基づいて、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行ったりする上で有効であったと考える。

その根拠として、事後アンケートの結果を見てみると「自己のねらいに応じて運動に取り組む上で理論学習が役に立ちましたか」という質問に対して、全体の97%生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と答えており、その理由として、「理論学習のおかげで自己の計画を立てる中でスムーズに立てることができた。」「どのようなやり方で計画を立てればよいのかが分かった。」などが挙げられていた。【グラフ 21】このことから、理論学習でねらいに応じた運動に取り組むために必要な知識を習得し、それを生かすことで自己のねらいに応じて運動に取り組むことができたと考える。



次に、各段階での生徒の様子を見てみると、各段階の考察で述べたように、「ふれる段階」において、体力の構成要素や体力の高め方を理解し、「生かす段階」において、運動の原則・運動の計画の立て方・運動を継続するための工夫の仕方について理解していることから『情報収集力』を身に付けることができたと考える。また、「ふれる段階」において、理論学習で習得した知識を生かすことで自己の課題を把握し、「生かす段階」において、理論学習で習得した知識を生かすことで根拠をもってねらいに応じた運動を継続するための取り組み方を工夫することができていることから、『問題解決力』を身に付けることができたと考える。そして、運動を実行する場面において、理論学習で習得した知識を生かすことや目的意識をもって運動を行うことができていることから、『実行力』を身に付けることができたと考える。さらに、事後アンケートにおいて、「体力の構成要素を理解すると自分の足りないものが理解できた。」（課題把握）「運動の原則を学んだことで計画が立てやすくなった。」（計画）「運動の効果を知ること、意識しながら運動することができた。」（実行）「明確な問題点をみつけることができた。」（改善）といった運動に取り組む各場面において、理論学習での知識が役に立ったことが分かる記述があった。

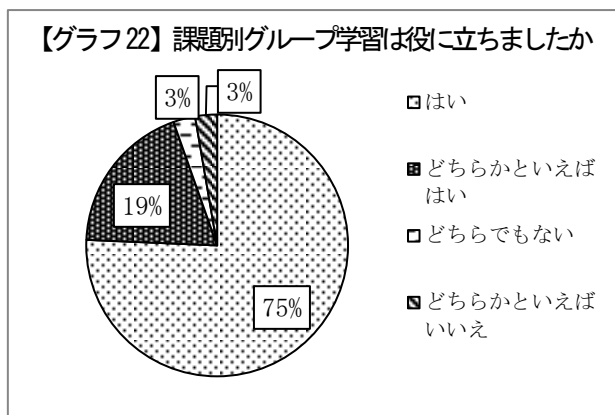
以上のことから、理論学習を行ったことで、運動の取り組み方を考え、実践するために必要な知識を習得し、それを生かすことで運動の取り組み方を論理的に考え、実践することができるようになったと考える。

#### (2) 課題別グループ学習について

同じ目標をもった生徒同士でグループを形成して意見を出し合いながら運動に取り組んだことは、ねらいを達成するための新たな知識を習得することができ、ねらいに応じた継続するための運動の取り組み方を工夫したり、計画に基づいて、目的意識をもって、安全を確保しながら運動を行ったりする上で有効であったと考える。



その根拠として、事後アンケートの結果を見てみると、「自己のねらいに応じて運動に取り組む上で課題別グループ学習は役に立ちましたか」という質問に対して全体の94%生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と回答しており、【グラフ22】その理由として、「自分にはない意見、見方、また様々な体力の人がそろったので、みんなができる運動を考える上で参考になった。」「人の意見を参考にできて考えを広くもてた。」などが挙げられていた。このことから、課題別グループで運動の取り組み方を考え、実践したことで、自分が気付かなかったことや知らなかったことを理解することができ、それを生かすことで自己のねらいに応じた運動に取り組むことができたと考えられる。



次に、課題別グループ学習を行った「生かす段階」での生徒の様子を見てみると、「生かす段階」の考察で述べたように、理論学習で習得した知識とともに、グループの仲間の意見を理解することができていることから、『情報収集力』を身に付けることができたと考えられる。また、それらの知識を生かすことで、ねらいに応じた運動を継続するための工夫をすることができていることから、『問題解決力』を身に付けることができたと考えられる。そして、そのことによって運動を実行する場面では、目的意識をもって、安全を確保しながら計画通りに運動に取り組むことができていることから、『実行力』を身に付けることができたと考えられる。さらに、授業後の感想を見てみると、

【資料38】課題別グループでお互いの知識を出し合うことで計画を立てやすくなったり、より良い計画になっていったりしたことを実感していることが分かる記述があった。

#### 【資料38】生徒の授業後の感想

最初は自分で運動の計画を立てて運動することは難しいと思っていたけど、同じ目標同士でグループを作って意見を交換し合うことで、お互いの知識を出し合うことで計画を立てやすくなったり、より良い計画になっていったりしたことを実感していることが分かる記述があった。

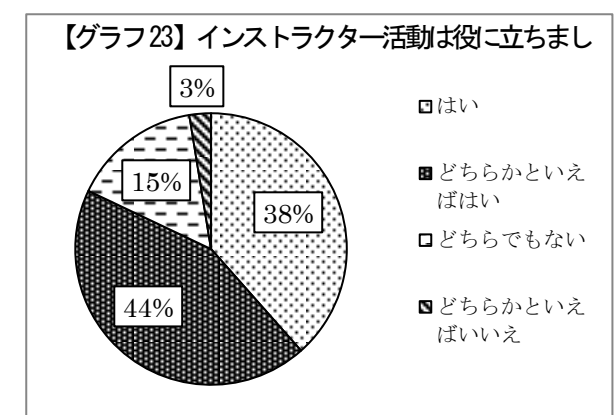
さらに、グループ学習になることで仲間の意見が聞き取れて改善点も見つかり、どんどんよい計画に近づいていきました。

以上のことから、課題別グループ学習を行ったことで、ねらいに応じた体力の高め方の新たな知識を習得し、それを生かすことで運動の取り組み方を論理的に考え、実践することができるようになったと考えられる。

### (3) インストラクター活動について

生徒同士がお互いの運動の取り組み方を教え合ったことは、自己のねらいに応じた運動に取り組むための新たな知識を習得し、自己のねらいに応じた運動の取り組み方を工夫したり、目的意識をもって運動に取り組んだりする上で有効であったと考えられる。

その根拠として、事後アンケートの結果を見てみると、「自己のねらいに応じて運動に取り組む上でインストラクター活動は役に立ちましたか」という質問に対して全体の94%生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と回答しており、【グラフ23】その理由として、「自分にはない意見、見方、また様々な体力の人がそろったので、みんなができる運動を考える上で参考になった。」「人の意見を参考にできて考えを広くもてた。」などが挙げられていた。このことから、インストラクター活動で運動の取り組み方を考え、実践したことで、自分が気付かなかったことや知らなかったことを理解することができ、それを生かすことで自己のねらいに応じた運動に取り組むことができたと考えられる。



む上でインストラクター活動は役に立ちましたか」という質問に対して全体の約 80%の生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と回答しており、【グラフ 23】その理由として、「人の計画をみて新たな発見があったから」など、実際に他のグループの運動を実践することで改善につながったことが分かる記述や、「相手からのアドバイスをもとに工夫することができたから」など自分が指導した内容に対する仲間からのアドバイスが改善につながったことが分かる記述が見られた。このことから、相手に運動の行い方を教えることやその後の交流活動を取り入れたことによって、「教える側」と「教わる側」の両方の視点から改善点を見付け、運動の取り組み方を改善することができたと考える。

次に、インストラクター活動を行った「広げる段階」での生徒の様子を見てみると、「広げる段階」の考察で述べたように、インストラクター活動での仲間の運動の取り組み方を理解していることから、

**【資料 39】インストラクター活動の内容を生かした生徒**

- 新たな運動種目を取り入れた・・・ 1 1
- 運動の行い方の工夫を取り入れた・・・ 1 0
- その他・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

『情報収集力』を身に付けることができたと考える。また、その知識を生かすことで授業後も継続できるように、自己のねらいに応じた運動を継続するための工夫をすることができていることから『問題解決力』を身に付けることができたと考える。実際に、【資料 39】のように全体の半数の生徒がインストラクター活動後に、自分のねらいに合いそうな種目を取り入れたり、行い方の工夫を取り入れたりすることで運動の取り組み方を改善していた。そして、インストラクター活動を行うことで、グループで取り組んだ運動を自己の運動の取り組み方としてとらえ、目的意識が高まった様子が見られたことから『実行力』を身に付けることができたと考える。

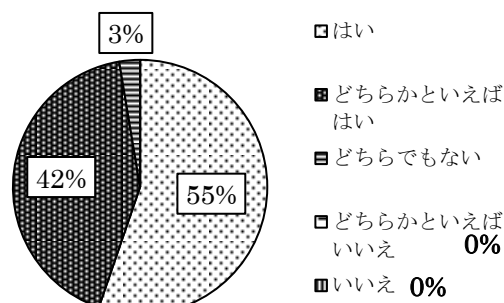
以上のことから、インストラクター活動を行ったことで、仲間から新たな運動の取り組み方の知識を習得し、それを生かすことで、新たな改善点に気づき、運動の取り組み方を論理的に考え、実践することができるようになったと考える。

## 2 知識の共有を図るための具体的な支援の工夫について

3つの段階において、「運動学習活用ノート」を活用させたことは、生徒が新たな知識を習得し、その知識を生かして自己のねらいに応じた運動に取り組む上で有効であったと考える。

その根拠として、事後アンケートの結果を見てみると、「自己のねらいに応じて運動に取り組む上で運動学習活用ノートは役に立ちましたか」という質問に対して全体の約 97%の生徒が「はい」「どちらかといえばはい」と回答しており、【グラフ 24】その理由として、「計画を立てる時にどの運動をやるとよいか参考になった。」「計画を立てる時に前回の振り返りができることで改善する時に役に立った。」などが多く挙げられていた。このことから、「運動学習活用ノート」を活用し、習得した知識を確認したり、前回取り組んだ運動を振り返ったりすることで、ねらいに応じた運動に取り組むことができるようになっていったと考える。

**【グラフ 24】運動学習活用ノートは役に立ちましたか**



また、各段階での授業の様相を見てみると、「ふれる段階」や「生かす段階」の考察で述べたよう

に、運動学習活用ノートを使いながら理論学習を行ったことで知識を習得し、自己の課題を把握することができている様子が見られた。また、「生かす段階」の考察で述べたように、課題別グループにおいて、運動学習活用ノートを使いながら運動の計画を話し合ったり、活動の記録を振り返りながら運動の取り組み方を改善したりしている様子が見られた。さらに、「広げる段階」においては、インストラクター活動の中で、説明が上手くできない時に、運動学習活用ノートで確認しながら活動を進めている様子が見られたり、【写真 34】活動の記録を振り返りながら運動の取り組み方を改善したりしている様子が見られた。これらのことから、知識の共有を図るための学習活動において「運動学習活用ノート」を活用させたことで、学習の流れの見通しをもったり、新たな学習場面において学習したことを振り返ったりすることができ、そのことで生徒は各段階において必要に応じて新たな知識を習得し、それを生かすことで運動の取り組み方を論理的に考え、実践することができるようになったと考える。



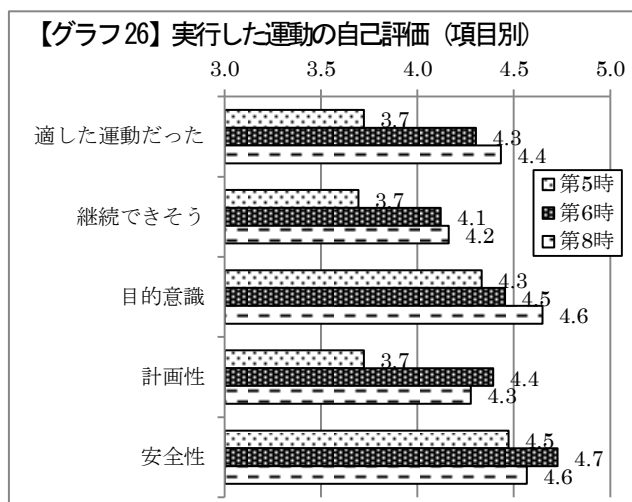
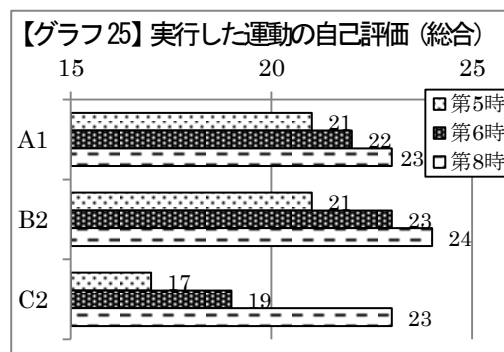
【写真 34】  
インストラクター活動において、運動学習活用ノートを使って、指導を行っている生徒

### 3 単元構成の工夫について

「ふれる段階」、「生かす段階」、「広げる段階」の 3 段階で単元を構成したことは、各段階のねらいに応じて必要な知識を習得し、それを生かしながら、自己や仲間のねらいに応じた継続的な運動の取り組み方を工夫し、目的意識をもったり、安全を確保したりしながら運動を行う上で有効であったと考える。

その根拠として、授業で取り組んだ運動の変容を見てみると、抽出生徒 A1・B2・C2 すべての生徒が、「生かす段階」において、課題別グループ活動を通じて、「ふれる段階」で習得した知識を基に、新たに習得した知識を生かして、運動の取り組み方を考え、改善したことが分かる。【資料 37】また、「広げる段階」において、これまで実践した運動を基に、インストラクター活動を行い、新たに習得した知識を生かして、個人で運動に取り組んだことが分かる。さらに、実行した運動の自己評価を見てみると、3 人とも数値が上がっており、【グラフ 25】クラス全体を見ても数値が上がっていることが分かる。【グラフ 26】

これらのことから、「ふれる段階」において、運動の計画を立てるために必要な知識を習得し、「生かす段階」において、課題別グループ活動を通じてそれらの知識を生かすことで、ねらいに応じた運動の計画を立て、取り組むことができたと考える。また、「広げる段階」において、インストラクター活動を行い、個人で運動に取り組んだことで、これまでの内容とともに新たに習得した知識を生かすことで、自己のねらいに応じた運動に取り組むことができたと考える。



次に、各段階の授業後に書いた生徒の感想を見てみると、「ふれる段階」では、知識を理解し、自己の課題を把握することで、次への学習の意欲が高まっていることが分かる記述があった。

【資料 40-1】「生かす段階」では、運動の取り組み方が高まっていることを実感するとともに、次への改善点を把握することができていることが分かる記述があった。【資料 40-2】「広げる段階」では、学習してきたことを生かして、より自分に合った運動を取り組むことができたことが分かる記述があり、【資料 40-3】各段階での知識の共有を図る活動によって多くの知識を習得したことは、運動の取り組み方を考え、実践する上で役に立ったと考える。これらのことから、新たな知識を習得しながらそれぞれの段階のねらいを達成していくことで、自己のねらいに応じた運動を取り組むことができるようになったと考える。また、単元終了後の生徒の感想を見てみると、最初に計画を立てることができなかった生徒が、運動の計画を立てるために必要な知識を学び、それを生かして課題別グループで運動の計画を立てて取り組んだことで、自己のねらいに合った運動に取り組むことができ、インストラクター活動を行うことで、さらなる改善をすることができたことが分かる記述があった。【資料 41】

以上のことから、単元を3つの段階で組んだことで、生徒は運動の取り組み方を論理の道筋に沿って学習することができ、そのことによって、運動の取り組み方を論理的に考え、実践することができたと考える。

最後に、学習への意欲、関心に関する形成的授業評価の推移を見てみると、「ふれる段階」においては、全体的に高い数値で推移した。「生かす段階」においては、最初の数値が低下したものの、その後数値が高まり、「広げる段階」において、さらに数値が高まったことが分かる。【グラフ 27】また、単元終了後の生徒の感想を見てみると、最初は運動の計画を立て、取り組むことが「難しい」や「面倒くさい」と感じていたが、

【資料 40-1】 抽出生徒 A1 の「ふれる段階」での授業の感想

新しい体の動かし方がわかって良かったです。  
体が同じ、筋力が全然ないのだから、体づくり運動で、  
そのことを生かして頑張りたいです。

【資料 40-2】 抽出生徒 A1 の「生かす段階」での授業の感想

やることから具体的に決まれば、自分にとって運動の回数  
を深めたいという気持ちの向上が、おこるから、  
ぜひ頑張りたいです。次の授業で計画をわけていきたいと  
思っています。

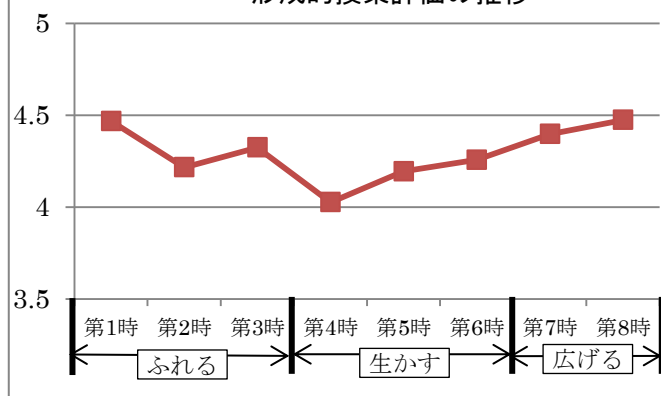
【資料 40-3】 抽出生徒 A1 の「広げる段階」での授業の感想

今日の授業の感想を書いてみました。  
今日、最後の授業で、今日の授業で得た知識を今日の  
計画に生かす、自分にあつ、自分だけのトレーニングメ  
ンを立てることができました。初めの方の授業では、今まで具体的に  
計画を立てることは、思いませんでした。理論学習や  
実際に動いていた、インストラクター活動を通じて、今まで具体的に  
立てて、授業の大切さに改めて気づかされました。  
体づくり運動は自分にとって、とても大きな知識を得ることが  
できた、良い授業だと思います。  
体づくり運動ができて良かったです。

【資料 41】 単元終了後の生徒の感想

初めて「体づくり運動」の授業をやった、いろいろな体の  
構成要素を学び、運動計画を立てました。  
運動計画を立てるのは、思った以上に難しく、どんな計画  
を立てたらよいかわかりませんでした。でも、理論学習を通して  
体の構成要素や運動の原則などを学んだので、自分  
に合った運動計画を立てることができました。また、インストラクター  
活動で他の人からの意見が聞けて改善点を見つけた  
ことで、大変良かったです。正直、こんなに運動計画を立てることは  
ありませんでした。

【グラフ 27】 生徒の意欲・関心に関する  
形成的授業評価の推移





これらのことから、「ふれる段階」においては、体を動かす心地よさや楽しさを味わったり、体力に関する知識を習得したり、自己の体の状態に気付いたりすることで、運動や体力を高めることへの意欲・関心を高めることができたと考える。次に、「生かす段階」においては、「ふれる

以上のことから、「ふれる段階」、「生かす段階」、「広げる段階」の3段階で単元を構成し、運動学習活用ノートを活用しながら、各段階のねらいに応じて必要な知識を共有し、運動に取り組ませたことは、運動の取り組み方を論理的に考え、実践できる生徒を育む上で有効であったと考える。

[illegible]

「体づくり運動」を振り返ると最初には自分で計画を立てるのほめんどくさいと感じていました。しかし、実際にはやることで自分で自分を分析し、自分で考えた計画を実行するというのは、とても面白いものでした。自分へ考えた計画を教え、他人へ考えた計画をお知らせしてもらうのも、他人へ計画がわかり、自分の計画がわかり、その自分の計画立てに役立ちました。そして、自分の身体能力が上がったのかわかるとして、続けてみようという気持ちになりました。そして、勉強になりました。

## VIII 研究のまとめ

### 1 成果

- (1) 「体力を高める運動」において、単元を3段階に構成し、その中で、知識の共有を図るための活動として「理論学習」「課題別グループ学習」「インストラクター活動」を位置付けたことにより、生徒は必要に応じて新たな知識を習得できるようになり、それを生かすことで、生徒が運動の取り組み方を論理的に考え、実践できるようになることが分かった。
- (2) 支援教材を活用させたことは、学習した内容（知識）や自分自身が取り組んだ運動を振り返ることができ、新たに習得した知識や既存の知識を生かしながら、自分に適した運動の取り組み方を考える上で有効であった。

### 2 課題

- (1) 効果的かつ効率的に活動を行うために、生徒が記入する内容を精選し、運動を行う時間を多く確保することができるようにする等、支援教材を活用しやすいものにする必要がある。
- (2) 体づくり運動以外のその他の領域においても、運動の取り組み方を論理的に考え、実践するための学習の在り方を究明したい。

### 【引用・参考文献】

- |                                                  |                       |                    |
|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 「高等学校指導要領解説 保健体育編」                               | 文部科学省                 | 2009年 12月          |
| 「新しい体育授業の運動学」三木四郎 著                              | 明和出版                  | 2005年 3月           |
| 「体育授業を観察評価する」高橋健夫 編著                             | 明和出版                  | 2003年 10月          |
| 「子どもの体力向上のための取組ハンドブック」                           | 文部科学省                 | 2012年 3月           |
| 「体育科教育 2009 4月号」                                 | 大修館書店                 | 2009年 4月           |
| 「体育科教育 2011 1月号」                                 | 大修館書店                 | 2011年 1月           |
| 「学校体育実技指導資料 第7集 体づくり運動－授業の考え方と進め方－（改訂版）」         | 文部科学省                 | 2012年 7月           |
| 「体育教育別冊 新しい体づくり運動の授業づくり」高橋健夫、小澤治夫、松本格之祐、長谷川聖修 編著 | 大修館書店                 | 2009年 10月          |
| 「健康づくりのための運動指針 2006」                             | 厚生労働省                 | 2006年 7月           |
| 「カラーワイド・スポーツ 2011」                               | 大修館書店                 | 2011年 4月           |
| 「ウイダーフィットネスバイブル」                                 | 森永製菓株式会社健康事業部         | 2001年 11月          |
| 「トレーニングの本」岡田一彦、杉山正明、山崎祐司                         | 一橋出版                  | 2003年 12月          |
| 「言語活動の充実に関する指導事例集～思考力、判断力、表現力等の育成に向けて～【高等学校版】」   | 文部科学省                 | 2012年 6月           |
| 「中等教育資料 平成 23 年 9 月号」                            | 文部科学省                 | 2011年 9月           |
| 「問題解決力」育成のためのガイドブック」                             | 神奈川県立総合教育センター         | 2008年 3月           |
| 「思考力・判断力・表現力等を育成する指導と評価」                         | 横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校編 | 学事出版 2011年 3月      |
| 「平成 21・22・23 年度 長期派遣研修員 研修報告書」                   | 福岡県体育研究所              | 2010・2011・2012年 3月 |