

特別支援学校高等部における朝の運動（体育）の効果的な取組について －卒業後に自ら健康や体力の維持・向上に努めていくために－

教職実践専攻・ミドルリーダー養成コース

学籍番号 20GP108 氏名 六角 健太

1 緒言

本研究は、知的障害特別支援学校高等部において、生徒が自ら体力の維持・向上を意識して日常生活を過ごしたり、自分の体調や気持ちの変化に気づいて対応したりすることができるようになるために、毎日行われている朝の運動を通じて、どのような取組が有効かを検討するものである。高等部卒業後においては、健康的自立、すなわち体力の維持・向上や心身の健康の保持・増進に自ら努めることが目指す姿として期待される。よって、健康的自立につながる取組について、生徒がどの程度学習した内容を理解し、将来における自分の健康を意識して生活の中で行動に移しているのかを把握するとともに、そのための朝の運動の効果的な取組について実践を通して明らかにしたいと考えた。

特別支援学校高等部学習指導要領（以下、学習指導要領）第2章各教科における保健体育の目標は「体育や保健の見方・考え方を働かせ、課題を発見し、合理的・計画的な解決に向けた主体的・協働的な学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって心身の健康を保持・増進し、豊かなスポーツライフを継続するための資質・能力を育成することを目指す」とあり、さらに「生涯にわたって継続して運動に親しむことや、健康の保持・増進と体力の向上を目指し、明るく豊かで活力ある生活を営む態度を養う。」¹⁾とある。このことから、高等部段階において保健体育科が重点的に取り組んでいかななくてはならないアプローチとして、日常生活全般をよりよく過ごしていくための健康教育及びそのことに付随する体力の向上が挙げられる。

勤務校においては高等部単独校ということもあり、卒業後の生活についての学習が重点的に取り組まれている。自立と社会参加という観点から、作業学習や生活単元学習をはじめ、すべての教科・領域等において関連を持たせながら指導が展開されている。学習指導要領において示されたカリキュラム・マネジメントの観点からも、他教科・領域等との関連という部分は欠かすことができないものである。

高等部卒業後の生活において、多くの割合を占める働くことへの意欲を育てるためには、日常生活全般を充実させていくことが必要であり、そのための指導が大切であるということが、後述する勤務校におけるアンケート調査やインタビュー調査から明らかになった。このことは全国特別支援学校知的障害教育校長会においても、「キャリア教育を推進する上で、ワークキャリア，すなわち就労を中心とした職業教育に加え、ライフキャリア，すなわち自分の人生の全体像を考える視点から『本人の願い』を重視する必要性」を指摘している²⁾。また、卒業後に運動する機会が減るという報告³⁾を踏まえ、生徒にとって、体力の維持・向上や健康の保持・増進を育むことが、日常生活全般を充実させていく基盤となると考える。このようなことから、保健体育を中心とした取組において、体力の維持・向上のために一人でも取り組むことができる、「歩く・走る」という活動に取り組んでいる、朝の運動を生かしていくことが必要であると考えた。

2 研究における調査

(1) 勤務校における調査

本研究を実施するにあたり、勤務校の教員及び寄宿舎指導員（以下、教員等）を対象に、学校課題や生徒の体力に関する意識を調査することを目的として、インタビュー調査及びアンケート調査を行った。

① アンケート調査

ア 調査対象：勤務校教員及び寄宿舎指導員

イ 調査期間：令和2年8月31日～9月4日

ウ 調査方法：質問紙調査（回収率98% 47人中46人が回答）

エ 調査内容：「特別支援学校における体力の向上とは？」（自由記述式）

自由記述の内容は「継続の必要性」「余暇の充実」「自立」「進路とのつながり」の4つの項目で分類できた。勤務校は知肢併置校であるため、全教員が知的障害教育部の指導に関わっているわけではない。しかし、これまでの指導経験や校内における指導の共通理解等から、関係する多くの教員から回答を得たいと考え、教員等へアンケート調査を実施することとした。また、障害種別が違っていても、体力向上の必要性という点では共通すると思った。教員等から得た主な回答内容を、表1に示す4つのカテゴリーに分類した。

表1 特別支援学校における体力の向上について

継続の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 意欲（体力を向上させる目的みたい）をもって運動を継続する必要があると思う。 働く力としての体力を考えた時に、生徒によっては体力がない＝疲れやすいために、持続して働くことが難しい生徒、体力はあるが気力の部分で続かずに持続して働くことが難しい生徒がいると思う。 継続して体を動かす習慣がないこと、自分の体がどのように動いているのか分からない、自分の体を思いどおりに動かそうと意識する経験が少ないことから、自ら体を調整して動かすことができない。
余暇の充実	<ul style="list-style-type: none"> 体を動かすことで余暇につながると思う。 一定時間（その生徒にあった）持続して働いたり、余暇を楽しんだりすることができる力を身に付けること。 「スポーツでより良い成績を目指すには不十分な生徒」→より速く、より高く、より強く、よりスムーズに、より美しく運動を行う力を身に付ける。
自立	<ul style="list-style-type: none"> 自立した生活を目指すための健康の維持。 すべての生徒に共通する部分としては、卒業後生活するうえで、自立して社会参加するうえで根底となるものは体力である。 自立していくためには、健康的な生活を営むための「防衛体力」と、作業において集中力を持続させるための「行動体力」をともに鍛える必要がある。
進路とのつながり	<ul style="list-style-type: none"> 重度・重複障害の生徒にとっては健康状態を維持すること、また、就労を目指す生徒にとっては卒業後に向けて体力をつけていくこと。 できれば卒業後の進路にも結びつくよう、実態に応じて持続力やスピードを増幅すること。 卒業後（就業）に向けた働くことに対しての体力の確保、体調管理の観点から体調維持に役立てられるもの。（個人により差があることが前提）

② インタビュー調査

2種類のインタビュー調査を実施した。

1つ目のインタビュー調査は、「勤務校における学校課題について」をテーマに半構造化インタビューを実施した。対象は勤務校における管理職及び校務の中核となる主任を担当している教員5名とし、時間はそれぞれ約30分間にわたり実施した。実施期間は令和2年8月31日と9月1日の2日間である。インタビュー調査において共通していた意見は、卒業後の生活や就労について、学校でどのような指導を重点的に取り組んでいくかということであった。「主体的な取組を生徒に求めているが、教員側の授業での対応が、十分に焦点化されていないのではないか」という意見が多く挙げられた。また「保健体育科ができる学校課題への取組について」では、「卒業後に向けて、体力づくりが必要なことは理解できる。

しかし、生徒は体力づくりがどのような意味を持って実施されているかについて、理解していないことが多いのではないかと、「毎日のルーティンでやっている生徒がほとんどではないか。障害によっては決められたことを毎日行うことで落ち着く生徒もいるが…」といった意見もあった。また、保健体育科の授業について「走ることが中心の体力づくりは“つらい”や“きつい”といったマイナス要素が多く、生徒が前向きに取り組むことが難しい面が多い。ニュースポーツなどの楽しさを前面に押し出したものを中心としたほうが、生涯スポーツという面からも良いのではないか」という回答も見られた。

2 つ目のインタビュー調査は、「体力の向上と就労意欲について保健体育科ができること」をテーマにグループフォーカスインタビューを実施した。対象は勤務校において保健体育教諭免許状を有している 6 名の教員とし、令和 2 年 9 月 2 日に約 30 分間で実施した。インタビューにおいて共通していた意見は、「働いていくために必要な要素のひとつである体力を、いかにして身に付けていくかは大切なこと」とする一方で、「就労意欲について、体力づくりが関連している部分もあるが、それがすべてではない」という意見や、「障害種によって体力向上の概念が違う。就労に結び付く生徒もいれば、生活していくために必要な生徒もいる」といった回答があった。

これらのアンケート及びインタビュー調査から、体力づくりの必要性は学校全体としても共有されていると考えられた。また、全校的に学習方法は違っても、体力向上の取組が何らかの形で行われていることが明らかとなった。体力向上の捉えについては、黒岩らが先行研究⁴⁾で発表している内容を受けて、論者は「体力づくりと就労が直接的に強く結びついている」と捉えていたが、体力づくりは卒業後の様々な生活を充実させていくためのひとつのアプローチ方法として捉えられていることが明らかとなった。

(2) 研究対象生徒の体力

対象生徒は 1 年生 4 名（男子 2 名、女子 2 名）とした。勤務校では生徒の体力状況の把握と指導に役立てる観点から、毎年、年度初めに新体力テストを実施している。対象生徒の結果について、令和元年度全国体力・運動能力運動習慣等調査における新体力テストの結果⁵⁾から、高校 1 年生の男子の合計得点は、全国平均値が 51.5 点、青森県の平均値は 51.0 点であるのに対し、研究対象となる生徒の平均値は 15.0 点であった。また、女子についても全国平均値は 51.2 点、青森県の平均値は 52.0 点であるのに対し 10.5 点であった。A～E の評価で表すと対象生徒全員が E 判定であった。本研究の対象種目となる持久走のタイムは高校 1 年生の男子において、全国平均が約 6 分（375.46 秒）、青森県の平均値は約 6 分 30 秒（396.79 秒）であるのに対し、対象生徒の平均値は約 10 分 30 秒（630 秒）であった。また、女子についても全国平均値は約 5 分（298.05 秒）、青森県の平均値は約 5 分 30 秒（312.36 秒）であるのに対し、対象生徒の平均値は約 10 分（600 秒）であった。

なお、全国体力・運動能力運動習慣等調査の結果の平均値は、普通校および特別支援学校のデータを含めて集計されたものである。また、令和 2 年度全国体力・運動能力運動習慣等調査は新型コロナウイルス感染症の影響から、実施できなかった都道府県が多数あり、参考値の公表である。よって、令和元年度に行われた調査結果を参考として記載した。

(3) 卒業生と保護者への調査

特別支援学校高等部を卒業した方とその保護者を対象に、卒業後における運動機会の

状況や学校在籍時に取り組んだ運動が、卒業後にどのように生かされているかなどについてインタビュー調査を行った。

ア 調査対象：特別支援学校高等部を卒業した方 3 名

イ 調査期間：令和 3 年 2 月 15 日～3 月 19 日

ウ 調査方法：インタビュー調査

エ 調査内容：「卒業後の健康や運動への関わりについて」

対象者は以前、論者が学級担任として関わっていた方々である。当時の在籍校は 3 名とも違う特別支援学校である。3 名とも知的障害を有し、行動に支援が必要な方もいるが、3 名とも単独での移動が可能である。

表 2 卒業後の健康や運動への関わりについて

	高等部 卒業年	現在の 職業等	質問 ①現在の運動機会について ②学校で取り組んだ運動が、卒業後生かされているかについて ③卒業後の身体の状態について
A	2016 年 3 月	就労継続支援 B 型作業所 (保護者が回答)	① 福祉サービスを利用して、週に 2～3 回プールに通っている。作業所においても定期的に運動する機会が設定されており、高等部時代とさほど変化はないと感じる。しかしながら、福祉サービスが利用できないと運動する機会は格段に減ると考える。 ② 学校に通っていたときは、ルーティンになっていたため「毎日やるもの」として本人は捉えていたと思う。福祉サービスを利用した運動は在学中から行っていたが、現在も体力が変わらずにいるということは、頑張っていたことが身を結んでいるのではないかと。 ③ 運動量は変わらないくらい取り組んでいると思うが、食べる量は以前より多くなっている。また、目に見えておなかが出てきている。
B	2011 年 3 月	一般就労	① 勤務先への通勤において、バス停まで片道 15 分の往復とバスから降車後勤務先までの片道 10 分の往復が、運動とはいえないかもしれないが毎日続いている運動である。退職後、自宅に戻ってきてから、近くのコンビニまで歩いて買い物に行くことが多いため、1 日を合わせると 1 時間くらいは運動していると思う。 ② 朝の運動や体育で、体力づくりに取り組んでいたが、働き始めて 1 年目は毎日くたくたで家に帰っていた。土日は友達と遊びに行くこともあったが、家で寝ていることが多かった。体力づくりだけでは、働くための体力はつかないと思った。仕事をしながら体力のほうが多かった感じがする。 ③ 腹が出てきたと思う。体力はあまり変わらないと思う。
C	2006 年 3 月	求職中 (前職…一般就労)	① 病気のために運動することはできなかったが、少しずつ気分が前向きになってきたこともあり、生活に余裕はないが、できることなら少しずつ体を動かしたいと思っている。 ② 15 年も前の話になるので、正直に覚えていない。つらかった印象が強いかもしれない。運動が苦手な人は、マラソンのような長い時間走ることは苦しい。 ③ 体重は増えた。仕事のストレスを食べて解消していたこともあり、20 キロ近く増えてしまった。少しずつ減らしたいと思っているので、運動をしたいと思っている。

(4) 就労先における調査

本校知的障害教育部を卒業した生徒は、「障害者総合支援法」に定められる就労継続支援 A 型及び B 型、生活介護を利用し、通所する場合が多い。卒業生の多くが利用している事業所の担当者に対して、利用者の健康維持や体力の維持・向上に対するアプローチとして、どのような対応をしているのか等について、インタビュー調査を行った。

ア 調査対象：就労継続支援 B 型事業所及び生活介護事業所

イ 調査期間：令和 3 年 3 月 9 日～3 月 15 日

ウ 調査方法：インタビュー調査

エ 調査内容：「就労先における健康や運動に関する取組調査」

表 3 就労先における健康や運動に関する取組調査

	事業種	質問 ①利用者の健康状態 ②事業所が提供している運動の内容 ③事業所が提供している健康状態を把握するための内容 ④その他
A	就労継続支援B型及び生活介護 (青森市)	<p>① 作業をする上での健康や体力については問題のない利用者がほとんどである。しかし 30 代から糖尿病を罹患している利用者が数名いることや、若年者の中にも肥満気味の利用者が全体的に多く見られることから、必ずしも健康状態が良好とはいえない利用者が多い。</p> <p>② 天気がよいときは必ずウォーキングを取り入れている。適度な運動が作業を効率的に進めることができる場合もある。また、健康状態が必ずしも好ましい状態ではない利用者が複数利用していることから、サービスの内容に運動は含まれていないものの、利用者の運動量は不足していると捉えているため、運動機会を多くしたいと考えている。</p> <p>③ 事業所が独自に行っているものはない。あくまでも利用者側の情報提供が主となる。</p> <p>④ 事業所における作業の仕方について、座位での活動が主であったものを立位に変更したり、できるだけ体を動かすような動線を工夫したりするなど、働く上で必要な体力を向上していくことにも力を入れている。その他の取組として、任意参加としているがニュースポーツを土曜日に行っている。また、利用者の保護者と連携して、トランポリン教室やプール教室などを開講している。</p>
B	就労継続支援B型及び生活介護 (五所川原市)	<p>① 無理のない形で作業に取り組んでいることから、利用に当たって健康上の大きな問題を抱えている利用者はいない。しかし糖尿病や高尿酸の利用者が何名かいる。</p> <p>② 生活介護サービス利用者は、毎日個別に踏み台昇降などの軽運動に取り組んでいる。作業の合間などに取り組むなど、障害の特性に配慮した形で取り組めるよう、個別での対応をしている。就労継続支援B型の利用者は、夏場は畑作業、冬場は除雪作業など、作業に取り組んでいく中での体力づくりを主としている。また週に一回のレクリエーションも取り入れている。さらに、月に一回程度講師を呼んでダンス教室を行っており、利用者の約3分の2が参加している。</p> <p>③ 健康診断を実施している。また、健康のバロメーターとしてのわかりやすい指針の一つである体重測定を毎日実施し、本人の理解度に応じて、また必要に応じて保護者への情報提供と共通理解に取り組んでいる。</p> <p>④ 体力という観点では、「生活の中で身につけていく体力」の充実に重点を置いている。例えば、作業をしながら身につけることができる体力や、階段の利用をはじめとした生活の中で意図的に運動する機会を作りながら体力の向上につながる行動など、生活と労働と余暇がうまくつながることができる工夫をしている。また、事業所が地域とのつながりについて、運動を通して作ることはできないか模索中である。</p>

卒業後における運動に関する2事業所に対する調査からは、高等部卒業後の運動機会について、高等部在学中と同程度の運動機会を設定することは、環境的・時間的な面において難しいことが挙げられた。また、障害者利用施設においては、作業活動が利用のメインであった。利用者の健康面を気遣う支援にも取り組んでいるが、あくまでも利用者の希望に添った形での参加が基本であることが明らかとなった。

令和2年度に実施したアンケート調査及びインタビュー調査から明らかとなった点は3点である。1点目は高等部卒業後に向けた体力の維持・向上や自身の健康を意識していく取組は現在勤務校でも行われているということである。2点目は生徒がどの程度学習した内容を理解し、将来における自分の健康を意識した行動に移しているのかについては、授業内で取り上げることが少ないことから、実的に生徒がどの程度意識しているのか不明な部分が多いということである。3点目は卒業後の運動機会については、自分で意図的に設定しないと少なくなるということである。

3 本年度の実践

対象生徒に対し、それぞれの実態に応じた健康的自立を目指していくため、トレーニングの5原則（全面性、意識性、漸進性、個別性、反復性）や健康4原則（運動・休養・食事・排泄）などを参考に、学校生活をはじめとした生活全般の中で生徒に意識してほしい4つのポイント（表4）を取り上げ、その内容から効果について検証していくこととした。また、保健体育科だけではなく、他教科と連携をするカリキュラム・マネジメントも重視しながら取組を進めた。生活全般という観点からは、家庭との協力が欠かせないため、家庭でも対象生徒の運動や学習の様子が確認できるようにするため、連携する内容を工夫した。

表4 生徒に意識してほしいポイントと学校における学習との関連

生徒に意識してほしいポイント	主たる学習	関連する学習
(1) 運動習慣と毎日の運動量の変化	朝の運動 (体育)	生活単元学習, 数学
(2) 持久力の向上		体育
(3) 運動することで生じる身体の変化		生活単元学習, 保健
(4) 運動することに対する気持ちの変化		国語, 保健

(1) 運動習慣と毎日の運動量の変化

運動習慣や運動量が心身に及ぼす影響に関する学習について, 対象生徒4名は高等部入学以前, 一日にどのくらい運動をしているのかについて関心をもったり, 何らかの機会を通じて把握したりすることはなかったことが, 授業を通じての聞き取りから明らかとなった。「運動をすると体力がつく」など, 運動の効果を示す言葉については, 体育の授業等を通じて何度も言われてきたことであると話していたが, 実際には「1日にどの程度運動しているのか」また「どのように運動すれば体力が身につくのか, 健康になるのか」といった, 健康の保持・増進や体力の向上に関する学習を経験したことが少ないと考えられた。これらのことから次の2点の取組を行った。

1点目は自分の運動量を知ることである。そのためには, 運動量が見えて分かることが必要と考え, 厚生労働省における健康・医療政策のひとつである「健康日本21」を参考に, 万歩計を携帯し, 自分が一日にどの程度歩いているのか, つまり歩数を毎日連絡帳へ記入することとした。週末や休日なども記入することが出来るように, 保護者に対して対象生徒へ休日における万歩計の携帯や歩数の記入について, 言葉掛けなどの協力を依頼した。連絡帳として平日用(図1)と週末用(図2)の2種類を用意した。

令和 3 年 10 月 12 日	天気 晴
体温 36.3	体調 具合は悪くありません。

教科	学習内容
1 口生	朝の活動、朝の活動
朝の運動	目標 今日、先輩がいなくても自分のペースで走りたいと思います。
感想	今日は、久しぶりのマラソンでしたが、少し実習後スピードが落ちてきたなと思いました。
2 数学	実習事前学習
3 作業	校外清掃、畑作業
4 作業	校外清掃、畑作業
5 生単	タオルたたみ
6 生単	タオルたたみ
感想	今日は、意図疎忽しました。一番大変だったところは汗をかくところが大変でした。
今日の歩数	8828

図1 平日用連絡帳様式

令和 3 年 11 月 19 日	天気 晴
体温 36.7	体調 どれも悪くない

教科	学習内容
1 日生	朝の活動、朝の運動
朝の運動	目標 脈拍を38まで上げる
感想	脈拍は最初21でした。走った後は39でした。38を超えたので嬉しかったです。
2 数学	いろいろな形
3 作業	校内清掃
4 作業	校内清掃
5 音楽	鑑賞、楽器
6 HR	身体について
感想	今日は清瀬で女子更衣室を綺麗にしました。ゴミがいっぱいあって拭くところもいっぱいあって大変でしたが綺麗に掃除しました。
歩数	金曜日 10,199 土曜日 3,012 日曜日 5,915

図2 週末用連絡帳様式

「からだ」チェックシート

名前

1 今週の「歩数」

月	日	歩いた数
11月	1日	13754歩
11月	2日	8758歩
11月	3日	2404歩
11月	4日	1732歩
11月	5日	9342歩
11月	6日	3744歩
11月	7日	3331歩
合計		53065歩
平均		7580歩
来週の歩数目標		5400歩

2 今週の運動について (気持ちよく運動) 普通に運動した 運動不足

3 今週の運動について (たくさん運動した) 普通に運動した 運動不足

4 今週の食事について (よく食べた) おやつが多かった 食欲不足

5 今週の体調について (良かった) ふつうだった わるかった

来週の目標 来週はもっと歩数を増やしたいです。

ABO・血液型

図3 からだチェックシート

2点目は毎週金曜日の6校時HR活動において「身体について」という単元を設定し, その週の木曜日までの歩数を「からだチェックシート」(図3)に記入した歩数を合計し, 前の週の木曜日までの歩数と増減を比較する時間とした。比較して得られた結果において「なぜ, 前週に比べ歩数が多かった(少なかった)のか?」について考え, その分析から行事や授業の予定を確認しながら, 次週の目標歩数を設定する時間とした。また, 火曜日と木曜日の週2回は数学の時間の導入として, 週単位や曜日別などの平均を算出した。そのデータを活用し, 毎月の最後の「身体について」の授業では, 月間の歩数について算出し, 感想も含めて発表し合う機会とした。

(2) 持久力の向上

本研究の目的は、健康的自立、すなわち体力の維持・向上や心身の健康の保持・増進に自ら努めることができるようになるための取組を検討していくものである。そのため、持久力の向上だけを目的とする取組ではないが、持久力は対象生徒が様々な学習における成果がわかり、評価ができる指標のひとつであることから、新体力テストにおける持久力の計測結果を用いて、生徒が体力の変容を実感することができるようにした。持久力の向上には、毎日定期的に行われている朝の運動を中心に、トレーニングの5原則を参考として取り組んだ。また、これまでの朝の運動では「卒業後、仕事をしていくため、体力をつける必要があるからがんばろう」など、漠然とした目標があるものの、実際その時間に何を意識して取り組めば良いのかが明確ではなかったことから、長期的に目指してほしいことと、そのために今、何を頑張れば良いかという目標を明確にもちながら取り組んだ。

朝の運動は毎日1校時8分間グラウンドを走ることに取り組んだ。移動の時間や準備運動等も考慮し、運動時間は8分間とした。生徒の実態や教員の指導の関係から、AとBの2グループに分けて実施し、対象生徒は比較的口頭での指示が理解できる生徒が多いAグループに所属した。目標のもち方としては、「導入期、中間期、発展期」の3期に分けて行った。導入期は入学直後から夏休み前までの期間を目安とした。入学直後は8分間の運動に慣れていないため、対象生徒はそれぞれ目標となる仲間を探し、目標となる仲間の後ろを8分間一定の距離を保ちながら走ることを目標とした。中間期は夏休み明けから9月末くらいとした。ボルグスケール（主観的運動強度）（図4）を参考に、全身持久力向上には効果的な強度といわれる、11から13までの間で8分間走ることができるような仲間を探し、目標を定めるようにした。中間期後半からは、目標とした仲間についていくことから、自分自身で運動量を調整できるように、少しずつ個別で走ることを薦め、実行した。発展期は9月末から11月中旬までとした。対象生徒が個別で走ることを主とし、運動前と運動後に脈拍を20秒間それぞれで計測した。新体力テストは年度初めの4月と降雪直前の11月前半に実施し、タイムの変容から対象生徒の取組を評価する機会を設定した。

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					楽である	ややきつい	きつい				かなりきつい		非常にきつい	

図4 ボルグスケール
（主観的運動強度）

(3) 運動することで生じる身体の変化

対象生徒に対し「運動をすると、身体はどうなるか？」という問いに対し「運動をすれば疲れる」という回答が4名全員から得られた。対象生徒の意識の中には、体力の向上や健康の保持・増進といった運動をすることによってもたらされる有用な効果への期待よりも、「きつい、疲れる」などの負の意識を強く持っていたことが明らかとなった。また、「運動して疲れると、身体はどうなるのか？」との質問に対しては、「ドキドキする」や「おなかが痛くなる」など、運動中や運動後に見られる身体の状態を抽象的な表現で答えていた。そのため、「なぜ、運動中や運動後にドキドキしたり、おなかが痛くなったりするのか？」ということについての学習機会が少なかったと考えられた。よって、負の感覚と感じていることについては、正しい知識を身に着けることで、負の感覚から健康の保持・増進として捉えることができるよう、朝の運動と座学の学習を組み合わせながら、「運動と身体の変化をつなげる」ことを目指して取り組んだ。

この取組は朝の運動において取り組まれたことから、持久力の向上に倣って行った。導入期から中間期では、対象生徒に対して「運動をすると、身体はどうなるのか？」という調査の実施と、

その結果を運動と身体の変化をつなげる学習として、「なぜドキドキするのか？なぜおなかが痛くなるのか？なぜ呼吸ができなくなるのか？」などの対象生徒が抱く疑問について、どのように走れば疑問に感じている状態をあまり感じることなく自然と走ることができるのか、どのくらいのスピードだと8分間走ることができるのかを、朝の運動でのランニングを通じて、体感することとした。中間期から発展期では、「ドキドキ」の状態とつながりが深い、脈拍を意識しながら取り組んだ。学校生活や朝の運動にも慣れたと考えられる夏休み後から、運動と脈拍の変化を活用した取組を行うこととした。脈拍を活用するにあたり、安静時心拍数を把握するために、夏休み中に家庭の協力を得ながら、起床時すぐに脈拍をとり安静時心拍数を把握することとした。また、対象生徒が自分で脈拍を測ることができるように起床時や朝の運動開始前と後など、機会を捉えて脈拍を意識することができるように言葉掛けをした。

(4) 運動することに対する気持ちの変化

運動することに対して、あまり良いイメージをもっていなかった対象生徒であるが、運動に取り組むことによって得られる効果の中には、気持ちよさや目的を達成したときなどの達成感や成就感など、精神面にも良い影響をもたらすことが期待できる。本研究においても、生徒が自ら体力の維持・向上を意識して日常生活を過ごしたり、自分の体調や気持ちの変化に気づいて対応したりすることができるようになるための1つとして、運動に取り組むに当たっての気持ちや体調など、朝の運動を通じて起こっている様々な心身の変化について、対象生徒それぞれが記録するようにした。記録の仕方としては、連絡帳に毎日朝の運動への目標をそれぞれが設定し、そのことに対する感想を書くこととした。目標はその日に達成可能な目標とし、感想には何をどのように頑張って、結果はどうだったかなど、書く項目を決めて、相手に伝えることを意識しながら書くこととした。月曜日と木曜日の週2回の国語の時間の導入において、文章の書き方や助詞の使い方などを確認しながら取り組むようにした。また、効果的に運動を行うためには、体調の良し悪しが大切であるため、体調がすぐれない場合など、どのような状態かを相手に伝えることができるようにすることも同様に取り組んだ。毎週金曜日の6校時「身体について」の時間で、1週間の目標と感想を振り返り、自分の頑張りを確認するだけでなく、仲間の頑張っているところや、これまでと違うところを発表し合う機会とした。

4 結果と考察

(1) 運動量把握の手段について

運動量把握のための万歩計の携帯はすぐに習慣化された。最初は歩数を仲間と単純に比較したり、仲間や先生方から万歩計の携帯を珍しがられたりしていたこともあり、数週間は好奇心として携帯していたと考えられる。5月の連休明けから本格的に歩数、目標や感想などが、朝の運動以外の学習場面の中で活用され始めたころから、少しずつ他者との比較よりも自分の記録の変化に注意を向けるようになったことが、意識して取り組むきっかけとなったと考えられる。

(2) カリキュラム・マネジメントについて

朝の運動で記録された事柄について、生活場面や学習場面でも活用することを目指して、関連する教科において連携しながら取り組んだ。当初はそれぞれの教科担任が中心となり、学習内容の構成をしていたが、授業においての方向性（ねらい）を共通理解することとした。（表5）

表 5 関連する学習内容と進め方

関連する学習	時数	関連する学習内容と進め方	
国語	2	生徒の課題	朝の運動における目標と感想が裏返しになることが多く、内容も毎日同じことが多い。
		実践	目標はひとつにしぼり、端的な表現で記す。感想は基本（定型的な形）の書き方を示す。授業の導入で記入済みの文章を添削し、指導後に当日の感想を記載する。
		ねらい	自分の身体の状態など、他者にわかりやすく伝える。例えば「最初は〇〇だったけど、△△したら、□□になった」など。
数学	2	生徒の課題	数字における大小などの概念が未熟なため、合計や比較、平均など数値で示しても難しいことがある。
		実践	からだチェックシートで1週間の合計歩数を算出し、前週と比較をする。「多い・少ない」の概念を確立する。授業の導入において、計算機を用いて算出し、確認する。
		ねらい	合計や平均を算出して得られた数値やグラフを確認し、次週の運動の目標に関連付けることができる。
生活単元学習	4	生徒の課題	休日の過ごし方のバリエーションが少なく、自身の健康に着目した行動が生活の一部として意識されていない。
		実践	国語や数学などで得られた学習内容を関連させ、学校休業日や帰宅後に、自発的に体調に応じて運動に取り組むことができるような計画を支援する。
		ねらい	朝の運動を中心として取り組まれていることが、自身の体調と運動、そして余暇が関連付けられて、生活の一部になる。

(3) 学校休業日における運動習慣について

週末の休業日には週末用の連絡帳(図2)に記入することや、夏季休業時には学校での様々な取組をまとめた夏・冬休み用(図5)を使用した。夏休み中に宿題に取り組むため、少しはなれた図書館へ自転車を活用して移動したり、近距離でも毎日外に出て運動の機会を作ったり、雨天時は屋内でバランスボールを活用して運動する様子が記載されていることもあり、学校と同程度の運動量とはいかないものの、日常生活の中である程度運動が意識されていたと考えられる。様式については、家庭との連携から、保護者に対し「どのような様式が健康的自立につながる項目か」という点と、生徒の書きやすさという2点でアンケートを実施し、冬休みにその意見も踏まえ改良を加えた。

(4) 心地よいペースの獲得と持久力の向上について

月に一回程度、携帯型情報端末で朝の運動の様子を動画撮影した。100m 毎の平均区間速度について、表計算ソフトを活用し算出した。図6は対象生徒Aの区間速度の変化を示したグラフである。グラフはできるだけ一直線上に示されるとペースが保たれていることとなるが、全体的に波打ち、前半に比べ後半の速度が低下したことから、一定の速度で心地よく長い時間走ることができる速度は獲得できていないと考えられた。他の対象生徒も同様の波形が見られた。また、表6は4月と10月に実施した新体力テストにおける持久走(男子1,500m, 女子1,000m)のタイムを示したものである。全ての対象生徒において持久走の記録が向上していることに

12月 25日 (土) 天気 ☁

朝に書く ねる前に書く その他を書く

●からだチェック

体重	36.3	昨日の体重	46.4	kg
今朝の体重	47.8	kg		
増えた? 減った?	1.5	kg		
寝おきてすぐの脈拍	25	運動した後の脈拍	25	
前日 寝た時間	11:50	起きた時間	7:45	睡眠時間 約 9 時間
起きたときの気分は?	すごくよい (1)	ふつう	わるい	すごくわるい
体調で変になったこと	寒さ、暑さ、おなかが痛い、など			
運動の目標	1kmを40分以内で走りたい			
運動した後の感想	走った後、体が疲れたが、気持ちよく走れた。			
歩数	16,682	昨日より	17,869	多い 少ない
食事 (食べもの)	ごはん、みかん、お菓子			

図 5 夏・冬休み用カード様式

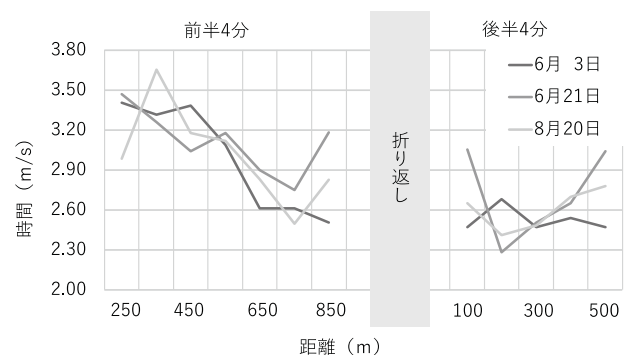


図 6 対象生徒 A の区間速度の変化

加え、朝の運動や日常生活において、持久力の向上を実感したような記録が対象生徒それぞれから見られたことから、毎日の朝の運動のほか、対象生徒それぞれの休業日における主体的な運動の継続が、持久力の向上につながったことを実感できたと考えられる。

5 成果と課題

成果面として、将来的な健康的自立の確立に向けて、学校休業日における運動習慣の形成に向けた意識化が見られ始めたことが挙げられる。その要因として次の2点が考えられる。1点目は毎日の朝の運動において、対象生徒それぞれが記録した言葉や数値を活用し、各教科等の学習場面において多く取り入れた、いわゆるカリキュラム・マネジメントの視点を重視した取組が、生活と運動をつなげ、休日も運動に取り組むことが健康の増進につながると意識の高まりにつながったと考えられる。2点目は4月と11月に実施した持久力測定における対象生徒全員の記録向上が挙げられる。対象生徒はこれまで「毎日運動すると体力は向上する」ことについて、言葉では理解していたものの、実際にどの程度の向上がみられるのかということとはわからなかったと考える。また興味や関心も薄かったと考えられる。毎日朝の運動に取り組んでいく中で、少しずつ楽に走ることができているという感覚は、毎日の記録や「身体について」の授業のやりとりの中から感じていたことは確認できていたものの、実際に向上した記録と体力の向上につながったことで、継続すると結果が出るということを理解し、継続する意識につながったと考えられる。

課題面としては次の2点が挙げられる。1点目は朝の運動をはじめとしたランニングの時に、走るスピードが速くなったり遅くなったりしていることから、苦しいと思わない強度でのランニング、いわゆる「心地よく長い時間走ることができる速度」が確立されなかったことである。朝の運動は時間的な制約もあり8分間のランニングであるが、健康日本21では運動習慣がある者として週2回以上、1回30分以上でなおかつ1年以上継続している者としていることから、今後は朝の運動と同時に通常の体育においても、「心地よく長い時間走ることができる速度」の確立に向けた取組が必要と考えられる。2点目は運動がもたらす精神的な癒しの効果について、対象生徒の感想や記録からは確認することができなかった。「身体について」の授業でも、余暇と運動を関連づける時間が少なく、「体力づくり」との関連が多くなってしまったことが要因と考えられる。

本研究は、高等部卒業後に向けて、学校で行われている健康的自立につながる取組について、朝の運動（体育）を中心に効果的な取組を検証した。対象生徒は年齢的に健康診断における数値を気にかけたりすることもない。しかしながら、厚生労働省で行われた、2007年の我が国における危険因子に関連する非感染症疾病と外因による死亡数における調査では年間約5万人、運動不足が原因で死亡していることが明らかとなっている。その他にも、運動不足がもたらす生活習慣病に関連する要因が多数を占めていることから、普段の生活において、健康面を意識した運動習慣を形成することが健康的自立に欠かすことはできないものと考えられる。

表6 対象生徒の持久力走の記録

	4月	10月
A（男子）	10分32秒	7分09秒
B（男子）	11分04秒	7分46秒
C（女子）	8分08秒	5分45秒
D（女子）	12分17秒	6分51秒

引用・参考文献

- 1) 文部科学省「特別支援学校高等部学習指導要領」, 2019, 226
- 2) 桐原真, 米田宏樹「知的障害教育における「本人の願い」を大切にしたいキャリア教育-A特別支援学校の「個別の教育支援計画」の活用と「自己選択」支援の実践を通して-」筑波大学特別支援教育研究第10巻, 2016, 31-44
- 3) 厚生労働省健康局健康課「身体活動・運動を通じた健康増進のための 厚生労働省の取組み」, 2018, 5
- 4) 黒岩一雄, 大矢隆二, 木宮敬信, 柳瀬慶子「特別支援学校高等部における知的障害生徒の持続的な体力及び運動経験と就労希望先との関係」常葉大学教育学部研究紀要, 2020, 205-213
- 5) 青森県教育庁スポーツ健康課「令和元年度児童生徒の体力」, 2020, 26-27