

博 士 論 文

生徒の長距離走の学習態度の改善を目指した
イーブンペース走学習を適用した
体育授業実践の成果

令和元年度

筑波大学大学院 人間総合科学研究科 体育科学専攻

201330483 小磯 透

目次

第1章 序論	1
1-1 学習指導要領・学習指導要領解説における持久走/長距離走学習	1
1-1-1 持久走/長距離走学習の位置付け	1
1-1-2 持久走/長距離走学習の内容	3
第2章 文献研究	20
2-1 児童・生徒の持久走/長距離走の態度に関する研究の動向	20
2-2 持久走/長距離走の体育授業の実践研究の動向	24
2-3 持久走/長距離走の実践研究の学習内容の動向	29
第3章 研究目的	33
3-1 研究目的	33
3-2 用語の定義	35
第4章 体育における持久走/長距離走に対する小中高生の態度	40
4-1 目的	40
4-2 方法	40
4-3 結果	42
4-3-1 標本	42
4-3-2 平均値	42
4-3-3 回答率	45
4-3-3-1 持久走/長距離走に対する否定的な回答	47
4-3-3-2 持久走/長距離走に対する肯定的な回答	49
4-3-4 学校種の進行と共に否定的態度が増す三つの課題	51
4-3-4-1 好き(嫌い)	51
4-3-4-2 苦しい	52
4-3-4-3 イーブンペース	53
4-4 考察	54

4-5 結論	62
--------	----

第 5 章 小中高生の体育における持久走/長距離走の態度の因子構造とその変化

5-1 目的	63
5-2 方法	65
5-2-1 標本	65
5-2-2 調査方法	66
5-2-3 統計分析	67
5-3 結果	68
5-3-1 探索的因子分析	68
5-3-2 因子得点	76
5-3-3 検証的因子分析	82
5-3-4 因果関係	85
5-4 考察	88
5-5 結論	92

第 6 章 中学校長距離走の授業におけるイーブンペース走学習による学習態度の改善と成績の向上

6-1 目的	94
6-2 方法	95
6-2-1 授業対象と標本	95
6-2-2 授業方法	96
6-2-3 調査・測定項目	101
6-2-4 実験計画	103
6-2-5 統計分析	103
6-3 結果	104
6-3-1 走行距離	104
6-3-2 長距離走成績	105
6-3-3 長距離走学習の態度	107

6-3-4 探索的因子分析	107
6-4 考察	110
6-5 結論	114

第7章 中学校長距離走授業におけるイーブンペース走学習の長距離走初期値低成績群への成果

7-1 目的	116
7-2 方法	117
7-2-1 授業対象と標本	117
7-2-2 授業方法	120
7-2-3 調査・測定項目	121
7-2-4 実験計画	121
7-2-5 統計分析	122
7-3 結果	123
7-3-1 低成績群の成績の変化	123
7-3-1-1 男子・低成績群の成績の変化	123
7-3-1-2 女子・低成績群の成績の変化	126
7-3-1-3 低成績群の残存	129
7-3-2 態度の変化	129
7-3-2-1 態度のポジティブな変化	129
7-3-2-2 因子得点の変化	132
7-4 考察	133

第8章 総合考察

8-1 総合考察	135
8-2 今後の課題	143
8-3 研究の限界	145

第9章 結論

第9章 結論	147
--------	-----

文献	148
謝辞	173
付：関連論文	175

第 1 章 序論

1-1 学習指導要領・学習指導要領解説における持久走/長距離走学習

1-1-1 持久走/長距離走学習の位置付け

本研究の対象とした体育の授業は，我が国の学校教育における教科の一つとして公式に位置付いている．我が国の学校教育は，日本国憲法，教育基本法，学校教育法等に基づき制度化されており，学校教育は各学校種それぞれ文部科学大臣が定めた教育課程に依拠することが，学校教育の根幹である学校教育法に法規定されている（学校教育法：第 33 条小学校，第 48 条中学校，第 52 条高等学校）．そして，この教育課程の詳細は学校教育法施行規則に委任規定されており，本研究の対象とした教科としての体育は，この学校教育法施行規則に，その制定時(昭和 22 年 5 月 23 日文部省令第 11 号)から教育課程を編成する教科のうちの一つであり続けている．現在も，小学校では体育科の体育領域，中学校においては保健体育科の体育分野，高等学校では保健体育科の科目体育として，法的にも公式に位置付けられている（学校教育法施行規則：第 50 条小学校，第 72 条中学校，第 83 条高等学校）．そして，この教育課程の基準として定められているのが学習指導要領であり（学校教育法施行規則：第 52 条小学校，第 74 条中学校，第 84 条高等学校），この学習指導要領に教科の目標や内容が定められている．

学習指導要領に明示されている小学校体育科体育領域，中学校保健体育科体育分野，高等学校保健体育科科目体育の学習内容に，持久走/長距離走がある．持久走/長距離走は現在，その小学校，中学校，高等学校の体育の学習内容として位置付けられている(文部科学省，2008a;文部科学省，2008b;文部科学省，2009a)．体育の学習内容に長距離走が登場したのは，大正 15 年「改正学校体操教授要目」（現在の学習指導要領の前身）が最初であろう（文部省，1926）．そこでは，尋常小学校第 5 学年，中学校第 3 学年，師範学校第 2 学年に教科体操の四つの教材（体操，教練，遊戯及競技，剣道及柔道）が示されている．その中の“遊戯及競技”における第 4 の走技，跳技及投技の中に中距離走法と並んで“長距離走法”が明示されている．そして，この学習内容はそれ以降も引き継がれていた（井上，1959）．長距離走は，第二次大戦後の新制学校制度に

においても、学習指導要領、学習指導要領解説(小・中学校の場合、平成元年度までは“指導書”と称していた)に明記され、公式の学習内容として位置付けられ続けている。第二次大戦後、学習指導要領策定までの暫定的指針であった「学校体育指導要綱」からすでに、体育の学習内容として中学校、高等学校、大学の男子に陸上競技の長距離走が示された(文部省、1947)。それ以降も、中学校の場合、学習指導要領、学習指導要領解説に常に示され続けている。高等学校の場合、現行・次期学習指導要領のように長距離走は示されている時期も多い。また、学習指導要領にその記載がない時期においても、学習指導要領解説には、長距離走の記載や長距離走として取り扱うことなどが示され、高等学校においても長距離走は常に学習内容に位置付いてきた。なお、小学校においては持久走のみで、長距離走は示されていない。この学習指導要領解説は、文部科学省が告示した学習指導要領の内容を文部科学省が解説していることもあって、有権解釈であり(加藤・城戸、2006; 法令用語研究会、2006)、また学校現場ではかなり重要視されている(日野、2009; 本村、2016; 小磯・大林、2020a)。

長距離走と同様に、長く走るという点(長距離もしくは長時間の要因)や、呼吸循環機能が重要な役割を果たしているという体力的な要因(全身持久力)で共通している持久走があり(佐藤、1981; 窪田ら、2009)、この持久走も体育の学習内容に示されている。持久走が体育の学習内容として示されたのは、学習指導要領小学校体育編(試案)が初出で(文部省、1949)、同時期に中学校・高等学校においても、陸上競技の長距離走の中で女子の場合には持久走として示されている(文部省、1951)。この持久走について、小学校の場合は、かけ足、もしくは持久走と示されており、1977(昭和52)年以降は、学習指導要領に持久走の記載は無く、学習指導要領解説にその記載があり、現行・次期学習指導要領まで同様である。これは、常に体づくり運動(1989(平成元)年度改訂までは、体操)としての位置付けで、陸上競技(陸上運動)の位置付けではない。中学校の場合、陸上競技の位置付けでは、女子の場合に持久走と示されていたが、1978(昭和53)年の指導書の長距離走において、長距離走を体操の動きを持続する能力を高める運動に位置付ける持久走的な扱いが示された。それ以降、体づくり運動としての位置付けが明確となって続き、現行(2008)・次期改訂

(2017)においても男女ともに持久走となっている。高等学校の場合は，表記がやや複雑である。持久走の初出は，先述の通り 1951(昭和 26)年の中学校・高等学校学習指導要領保健体育科体育編(試案)で，陸上競技の長距離走に女子の場合に持久走(かけ足 2～5 分)と示された。以降，1956(昭和 31)年，1960(昭和 35)年も同様であった。しかし，次の 1971(昭和 46)年と 1978(昭和 53)年の改訂では持続走という名称であった。これは長距離走としての扱いと持久走としての扱い，両方を含んでいるということを示している(文部省，1971)。1989(平成元)年改訂では，持久走に関する記述はなく，1999(平成 11)年の改訂では A 体づくり運動に，その例として「歩，走，跳などの全身運動を」や「動きを持続する能力を高める運動」など持久走と考えられる記述がある。2009(平成 21)年と 2018(平成 30)年改訂(文部科学省，2018a)でも持久走という名称はないが，A 体づくり運動(2)体力を高める運動に，動きを持続する能力などを高めるための運動があり，ジョギングという持久走と位置付けられる記述がされている。

このように，改訂時期によって多少の表現の違いはあっても，小学校では持久走が，中学校と高等学校においては持久走と長距離走が，体育の学習内容として長く位置付けられ続けている。これは，児童・生徒の発育発達に極めて重要な内容と時期だからであり(宮下，1980；浅見，1985；宮下，1986；加賀谷，1998；小澤，2006；大澤，2015)，この持久力トレーニングが，健康の維持・増進，運動不足病の予防などに有効で(高木・管，1994)，全身持久力の低下が著しい現代の健康課題への取り組みとしても有望であるからである(小林，2003)。そして，ランニング，ジョギングが生涯続けられる運動やスポーツとして愛好されていることから(徳永ら，1980；内閣府，2009；日本生産性本部，2017；笹川スポーツ財団，2018)，生涯スポーツの実現を目指す学校教育として重要だからである。

1-1-2 持久走/長距離走学習の内容

学習指導要領と学習指導要領解説における記述の変遷から，持久走/長距離走が体育授業において重要かつ継続的に位置付けられていることが確認された。次に，その学習内容を確認する。全ての学習指導要領と学習指導要領解説

から、持久走/長距離走についての学習内容の記載を抜き出し、表 1-1-1 小学校、表 1-1-2 中学校、表 1-1-3 高等学校、に記載した。

表 1-1-1 小学校

<p>1947(昭和22)年 昭和22年度</p> <p>学校体育指導要綱、文部省、昭和22年6月22日、日本書籍</p> <p>記述無し</p>	<p>1949(昭和24)年度</p> <p>学習指導要領 小学校体育編(試案) 文部省、1949(昭和24)年9月、大日本図書</p> <p>第11節第5・6年学年の教材例 2陸上運動、12持久走。附録2年間計画例の項、体育科年間計画の表中5・6年男12月の欄、陸上運動(持久走)。同じ5・6年12月の女の欄、陸上運動(なわとび)。</p>	<p>1953(昭和28)年 昭和28年(1953)改訂版</p> <p>小学校学習指導要領 体育科編(試案) 1953(昭和28)年11月30日、文部省、明治図書</p> <p>第IV章指導と管理 II指導計画の立て方と年間計画 3年間計画例 大都市の学校の例 4年間計画の6年表中 2月教科時の活動の欄、持久走。中都市の学校の例 5年間計画の第5年表中 2月教科時の活動の欄、マラソン(2000m)、教科時外の活動の欄、持久走、指導との関連性の欄、冬季スポーツとしての駅伝競走が非常に多いので、この機会に持久走の要領を指導し、戸外運動を奨励する。北方農山村の複式学校の例 4年間計画の第5・6年表中 12月の活動の教科時の欄、持久走。</p>
<p>1958(昭和33)年</p> <p>小学校学習指導要領</p>	<p>1960(昭和35)年3月</p> <p>小学校体育指導書 文部省、大日本図書</p>	
<p>全てC陸上運動：2年・かけ足…約1分間同じ調子でかけ足をする。3年・かけ足…約2分間みんなで調子を合わせてかけ足をする。4年・持久走…約3分間みんなでそろってかけ足をする。5年・持久走…同じような調子で約600m走る。6年・持久走…同じような調子で約1000m走る。</p>	<p>第3節陸上運動： 第2学年 2.内容と指導の要点(3)かけ足 約1分間同じ調子でかけ足をする。ア技能(ア)同じ調子で走る。aあまりスピードをださないで調子よく走る。b途中で調子をかえない。(イ)肩や腕の力を抜き、腕を軽く体側で振って走る。○6～8人の組を作り、組ごとに練習させてもよい。○あまり早く走り、調子をみださないようにする。○変化のあるコースを走らせることも考える。イ社会的態度(ア)各組ごとに相談して走るコースを決める。(イ)自分勝手に走らない。ウ健康・安全(ア)からだのぐあいの悪いものは先生に申しでる。(イ)安全なコースを選んで走る。(ウ)汗がでたらよくぬぐう。 第3学年 2.内容と指導の要点(3)かけ足 約2分間みんなで調子を合わせてかけ足をする。ア技能(ア)同じ調子で走る。aスピードをだすぎないようにして走る。b100mを30～35秒ぐらいの早さで走る。c途中で調子をかえない。d歩幅が広すぎたり、ももを上げすぎたりしないで、調子よく楽な姿勢で走る。(イ)調子を合わせて走る。a足や腕の動作をそろえ、みんなで調子を合わせて走る。b列を作ったときは、列が乱れないようにして走る。○調子を合わせるために、笛や打楽器、レコードなどを使い、リズムに合わせて走らせてもよい。○6～8人のグループを作り、リーダーを中心に練習させるようにする。イ社会的態度(ア)グループでコースや隊形を決め、はげましくあって走る。(イ)走り方や早さなどについて話し合い、自分勝手に走らない。ウ健康・安全(ア)からだのぐあいの悪いものは、先生に申しでる。(イ)走り終わったら、急に止まらないで、歩いたり足がみをしたりして、呼吸をととのえる。(ウ)汗のしまつをする。 第4学年 2.内容と指導の要点(3)持久走 約3分間そろってかけ足をする。ア技能(ア)そろって走る。a相手や音楽に合わせて、強音部に左足を合わせる。b歩幅をそろえて、いっしょに気持ちよく走る。c足が違ったら、すぐに踏みかえてははいる。(イ)いろいろな隊形で走る。aグループで1回となつて走る。bグループで1列、または2列になつて走る。c学級全体でそろって走る。○いずれの場合でも、からだを固くしないで、手を軽く握り(ママ)、ひじをほぼ直角に曲げて体側で調子よく振る。ももを上げすぎたり、腕を大きく振ったりしないで、100mを30秒ぐらいの速さで走らせる。○能力の程度に応じて、速度や運動量を適宜加減する。イ社会的態度(ア)自分勝手に走り方をしないで、みんなの動作に合わせる。(イ)音楽や拍手をよく聞く。ウ健康・安全(ア)からだのぐあいの悪いものや、心臓の悪いものは無理をしない。(イ)準備運動をじゅうぶんにこなしてからはじめ、終わったら急に止まらないで呼吸をととのえる。(ウ)汗をかいたらしまつをする。○校外に出るような場合は、特に安全に注意して行なわせる。 第5学年 2.内容と指導の要点(4)持久走 約600mを同じような調子で走る。ア技能(ア)肩の力を抜いて、ひじを曲げ、手を軽く握って腰のところで自然に調子よく振る。(イ)上体をわずかに前に傾け、ももを上げすぎないようにして楽に走る。(ウ)2回吸って2回はくなど、呼吸のしかたを知って走る。(エ)歩幅は自然で、あまりかえないようにする。○100mごとの個人のペース(力の配分)を考えさせる。イ社会的態度(ア)各組ごとにコースや速度を決めて走る。(イ)互いにフォームをなおし合う。(ウ)校外に出るような場合は、見張りなどの役割を決める。ウ健康・安全(ア)準備運動を行ない、からだの調子を整えてから走る。(イ)校外にでる場合は、危険のない場所を選ぶ。(ウ)心臓の悪い者、からだのぐあいの悪いものは、無理をしない。(エ)終わったら急に止まらないで、呼吸の調整などを行なう。(オ)汗をかいたらしまつをする。○平常の健康状態を知り、疲労の多いときなどは、競走的な扱いはさける。 第6学年 2.内容と指導の要点(4)持久走 同じような調子で約1000m走る。ア技能(ア)からだ全体を楽にして、上体をやや前にかたむけ、腕を軽く曲げて、体側で自然に振る。(イ)ペース(力の配分)を知って走る。(ウ)呼吸のしかたに注意して走る。(2回吸って、2回に(ママ)はく。1回吸って、1回はくなど)○全体または、グループで、前半を団体かけ足、後半を自由走として競走させるなど変化のある取り扱いを考慮する。○男子、4分30秒、女子、4分45秒ぐらいを目やすとする。イ社会的態度(ア)グループごとに目標をもち、協力して練習する。(イ)学級やグループの平均と自分の記録をくらべたり、練習して進歩した度合いなどを知り、いっそう努力する。ウ健康・安全(ア)校外に出るような場合は、危険のない場所を選ぶ。(イ)準備運動にはジョギングなどを行ない、からだの調子をととのえてから走ったり競走したりする。(ウ)心臓の弱い者、からだのぐあいの悪い者は、無理をしない。(エ)終わったら急に止まらないで呼吸の調整などを行なう。(オ)汗をかいたらしまつをする。○学校行事として多人数が校外を走るような場合は警察にとどけ、また危険な場所には教師が立ち、安全について特に注意する。</p>	

1968(昭和43)年7月	1969(昭和44)年5月
小学校学習指導要領	小学校指導書体育編 文部省, 東洋館出版
<p>全て陸上運動に 2年: 同じ調子で約1分間かけ足をすること。3年: 持久走・同じ調子で約2分間かけ足をすること。4年: 持久走(約600m) 100メートルを30秒ぐらいの速さで走る。5年: 持久走(約800m) 100メートルを30秒ぐらいの速さで走る。6年: 持久走(約1,000m) 自分のペースを知り, それを守って走る。</p>	<p>第4節 体育科の内容 各領域の特性や内容構成についての考え方を概観する。1領域(2)各領域の特性イ(イ)陸上運動 ～一定の速度で走り続けること～, ～競争的運動である点にその特性がある。第2章第2節第2学年C陸上運動(2)内容と指導の要点ア運動の方法(エ)かけ足 6～8人が一組みとなり, 同じ調子で約1分間かけ足をすること。a腕を軽く振って同じ調子で走る。○途中で調子を変えたり, 速度を出し過ぎないようにさせる。○樹木や固定施設の間をめぐるなど変化のある取り扱いをする。○レコードや打楽器などで音のリズムを与えて調子をそろえさせる。第3節 第3学年 C陸上運動(2)内容と指導の要点ア技能(イ)持久走 同じ調子で約2分間かけ足をすること。a100mを30～35秒ぐらいの速さで走る。○スピードを出しすぎないようにして走る。○グループで走るときの先頭の者は適宜交替させる。○笛や打楽器, レコードなどを使い, リズムに合わせて走らせてもよい。(2)(ママ, 3の間違い)指導上の留意点オ持久走は, まれに事故を起こすことがあるので, 次の点に注意し慎重に取り扱うようにする。(各学年共通) (ア)持久走は走り通すことをねらいとして行ない, いたずらに競争をさせないこと。(イ)じゅうぶんな準備運動の後に段階を追って行ない, 急に長い距離を走らせないこと。(ウ)健康診断で疾病異常特に呼吸器, 循環器の異常と診断された者については学校医と連絡をとり, 適切な処置をとるようにすること。(エ)持久走を行なう前に, 気分の悪い者, かぜをひいている者などからだの調子の悪い者は申し出させてこれらの者を除くこと。(オ)健康観察をじゅうぶんにしない, 特に病後の者, 顔色の悪い者, 元気がない者, 平素から体力のない者に注意すること。(カ)持久走を行なう時期を考え, 試験の前後, 学期始め, 炎天下, インフルエンザなどの流行期を避けること。第4学年 C陸上運動(2)内容と指導の要点ア技能(イ)持久走 100mを30秒ぐらいの速さで約600m走り通す。aからだをかたくしないで, ひじを軽く曲げて調子よく振る。○ももを上げすぎないようにして走る。b100mを30秒ぐらいで走る速さをおぼえる。○能力別のグループを編成して, それぞれのグループで目標をもって走らせるようにし, ペースは能力に応じて変更し, 速すぎないように通す。第5学年 C陸上運動(2)内容と指導の要点ア技能(イ)持久走 100mを30秒ぐらいの速さで約800mを走り通す。a100mごとの個人のペースを考えて走る。b肩の力を抜いて, 手を腰のところで自然に振り, ももを上げすぎないようにして楽に走る。c呼吸のしかたを知って走る。○準備運動などにはジョギングなどを取り入れ, からだの調子を整える。○能力のほぼ等しいものでグループを編成し, 励まし合って練習させる。○競走はさせないようにする。第6学年 C陸上運動(2)内容と指導の要点ア技能(イ)持久走 自分のペースを知って, そのペースで約1000mを走り通す。aからだ全体を楽にして, 上体をやや前に傾け, 腕は軽く曲げ, 体側で自然に振る。b呼吸のしかたを考えて走る(2回吸って2回はく, 1回吸って1回はくなど)。○能力のほぼ同じ者でグループをつくり, 目標を決めて励まし合って練習させる。○走り終わったら, 急に停止させないで, 呼吸の調整をさせる。(3)指導上の留意点 イ持久走で校外に出る場合には, 交通量の少ない危険のない所を選ぶ。</p>
1977(昭和52)年7月30日	1978(昭和53)年5月
小学校学習指導要領	小学校指導書体育編 文部省, 昭和53年5月, 東山書房
<p>5. 6年のA体操(1)イ「動きを継続する能力を高める運動」</p>	<p>指導書に長距離走ではなく, 持久走として取り扱うこと。指導書2-4年A基本の運動の歩・走・跳の運動, 2年1分間程度, 3年2分間程度, 4年3分間程度の持久走, 5・6年はA体操の動きを継続する能力を高める運動, 無理のない速さでの5～7分間の持久走。イ内容の精選 従前の各運動種目ごとの技能内容を削除し, 運動種目だけを示した。第2学年A基本の運動2内容と指導の要点a歩・走・跳の運動(1)ねらい ～持久走ができるようにする。(2)運動の内容ウ1分間程度の持久走ができる。[例示]無理のない速さでの1分間程度の持久走。4指導上の留意点(1)歩・走・跳の運動では, 陸上運動の取り扱い(競争や記録の向上)にならないようにするとともに, ～持久走では児童の個々の能力に応じて無理のない速さを保ち, 競争にならないように留意すること。第3学年A基本の運動2内容と指導の要点a歩・走・跳の運動(1)ねらい ～持久走ができるようにする。(2)運動の内容イ無理のない速さで持久走ができる。[例示]無理のない速度での2分間程度の持久走。4指導上の留意点(1)学習の重点は, ～持久走などにあること。～持久走では, 無理のない速さを保たせ, 競争にならないように留意すること。第4学年A基本の運動2内容と指導の要点a歩・走・跳の運動(1)ねらい ～持久走ができるようにする。(2)運動の内容イ無理のない速度で持久走ができる。[例示]無理のない速度での3分間程度の持久走。4指導上の留意点(1)学習の重点としては, ～持久走などが考えられること。持久走では, 無理のない速さを保たせ, 競争にならないように留意すること。第5学年A体操2内容と指導の要点(1)運動の内容オ動きを継続する能力を高める運動[例示]無理のない速さでの5～7分間の持久走。C陸上運動の3指導上の留意点(4)競走を伴う長距離走は, 児童の心身の発達の状況からみて小学校では適当ではないと考えられるため, 体操の領域の動きを継続する能力を高める運動で持久走として取り扱うようにすること。第6学年A体操2内容と指導の要点(1)運動の内容オ動きを継続する能力を高める運動[例示]無理のない速さでの5～7分間の持久走。C陸上運動の3指導上の留意点(4)競走を伴う長距離走は, 児童の心身の発達の状況からみて小学校では適当ではないと考えられるため, 体操の領域の動きを継続する能力を高める運動で持久走として取り扱うようにすること。</p>

1989 (平成元)年3月20日	1989 (平成元)年6月
小学校学習指導要領	小学校指導書体育編 文部省, 平成元年6月, 東洋館出版
5. 6年のA体操「動きを持続する能力を高めるための運動」	1・2年A基本の運動のa走・跳の運動に、無理のない速さでのかけ足。例示、かけ足(2, 3分間程度)。3・4年A基本の運動のa走・跳の運動、イ無理のない速さで走ったり歩いたりしながらかけ足を続ける。例示、かけ足(3, 4分間程度)。5・6年A体操ウ動きを持続する能力を高めるための運動。例示、無理のない速さでの5, 6分間程度の持久走。

1998(平成10)年12月17日	1999(平成11)年5月
小学校学習指導要領	小学校学習指導要領解説体育編 文部省, 平成11年5月, 東山書房
5. 6年のA体づくり運動、イ体力を高める運動(イ)力強い動き及び動きを持続する能力を高めるための運動	1・2年のA基本の運動のa走・跳の運動遊びのア「無理のない速さのかけ足をする。」の[例示], かけ足(2, 3分程度)。3・4年のA基本の運動のa走・跳の運動のイ「無理のない速さでリズムカルに走ったり、歩いたりしながらかけ足を続ける。」の[例示], かけ足(3, 4分程度)。5・6年のA体づくり運動のイ体力を高める運動の(イ)力強い動き及び動きを持続する能力を高めるための運動、の中の[例示]②5～6分程度の全身運動、無理のない速さでの持久走。

2008(平成20)年3月	2008(平成20)年8月
小学校学習指導要領	小学校学習指導要領解説体育編 文部科学省, 東洋館出版
5. 6年のA体づくり運動のイ体力を高める運動に「動きを持続する能力を高めるための運動」	1・2年のA体づくり運動のイ多様な動きをつくる運動遊び(イ)体を移動する運動遊びの一定の速さでのかけ足。例示、「無理のない速さでのかけ足を2～3分程度続けること」。3・4年のA体づくり運動のイ多様な動きをつくる運動(イ)体を移動する運動の一定の速さでのかけ足。例示、「無理のない速さでのかけ足を3～4分程度続けること」。5・6年のA体づくり運動のイ体力を高める運動(イ)力強い動き及び動きを持続する能力を高めるための運動。例示、時間やコースを決めて行う全身運動、「無理のない速さで5～6分程度の持久走をすること」。

2017(平成29)年3月 平成29年告示	2017(平成29)年7月
小学校学習指導要領	小学校学習指導要領解説体育編, 東洋館出版
5. 6年のA体づくり運動のイ体の動きを高める運動、動きを持続する能力を高めるための運動	1・2年のA体づくりの運動遊び、イ多様な動きをつくる運動遊び、(イ)体を移動する運動遊び。例示、一定の速さでのかけ足、無理のない速さでかけ足を2～3分程度続けること。運動遊びが苦手な児童への配慮の例、一定の速さでのかけ足が苦手な児童には、継続できる速さを助言したり、音楽に合わせるようにしたり、友達とかけ声を合わせながら走ったりするなどの配慮をする。3・4年のA体づくり運動のイ多様な動きをつくる運動(イ)体を移動する運動。例示、一定の速さでのかけ足、無理のない速さでかけ足を3～4分程度続けること。運動が苦手な児童への配慮の例、一定の速さで続けて走ることが苦手な児童には、リズムよくしっかりと息を吐きながら、続けることができる速さで行うことを個別に助言するなどの配慮をする。5・6年のA体づくり運動のイ体の動きを高める運動(エ)動きを持続する能力を高めるための運動、動きを持続する能力を高めるための運動とは、一つの運動又は複数の運動を組み合わせで一定の時間続けて行ったり、一定の回数を反復して行ったりすることによって、動きを持続する能力を高めることをねらいとして行う運動である。例示、時間やコースを決めて行う全身運動、そして無理のない速さで5～6分程度の持久走をすること。運動が苦手な児童への配慮の例、一定時間続けて走ることが苦手な児童には、自己のペースで無理のない速さで走り、段階的に課題を設定するよう助言したり、息をしっかりと吐くことや、腕をリズムよく振ることができやすくなるよう個別に言葉がけをするなどの配慮をする。

表 1-1-2 中学校

<p>1947(昭和22)年昭和22年度</p>	<p>1951(昭和26)年</p>
<p>学校体育指導要綱, 文部省, 昭和22年6月22日, 日本書籍</p>	<p>中学校・高等学校 学習指導要領 保健体育科体育編(試案) 文部省, 1951(昭和26)年7月, 大日本雄弁会講談社</p>
<p>3発育発達の特質と教材 (3)中学校「約13年-15年」運動の教材の表中, スポーツの形式の陸上競技・走の内容欄, 女子「各種走」, 男子「短距離走・中距離走・長距離走・継走・障害走」</p>	<p>第6章指導計画 2教材の指導項目中学校(男子)の表中 陸上競技の陸上競技一般の欄, 2ジョギング, 長距離走の欄に1フォーム(足の運び方・腕の振り方・体の前傾) 2呼吸法 3ペース 4競走(1500メートル~5,000メートル). 中学校(女子)の表中 陸上競技の陸上競技一般の欄, 2ジョギング, 長距離走の欄に1フォーム(足の運び方・腕の振り方・体の前傾) 2呼吸法 3持久走(かけ足5分~10分). 第6章指導計画の指導計画例の 3陸上競技(中学校男子)の表中, 1年4週の欄, 長距離走(2000メートルかけ足), 2年3週の欄, 長距離走(フォーム・ペース・呼吸法). 2年4週の欄, 長距離走(3,000メートルかけ足). 第7章教材の解説と指導上の留意点の5陸上競技(中学校女子の場合)2長距離走(1)フォーム ①足の運び方 長距離走において用いられる走法として従来大また走法(ロングストライド)が強調されたが, 現在は短距離走と少しも変わらない走法がよいとされている. 要は各個人が気持ちよく走れる方法がいいので, そのためには自然的な足の動きが身につけられなければならない. ただ長距離走で短距離走と異なる点は足裏全体を地につけて走ることである. ②腕の振り方 両腕は足の運動と調和して前後に自然に振り, 両肩は腰部のひねりに応じてほどよくかわす. ③体の前傾 長距離走においては特に体の前傾に注意し, 一步一步けた力が頭の先まで正しく乗ってくるようにすることがたいせつである. (2)呼吸法 呼吸はごく自然に身体の動きに応じて無意識にするのがよく, 無理に従来のように初めからしめる必要はないが, 生徒によっては効果的であるから一応指導しておくがよい. 方法, 1呼2歩1吸2歩, または1吸1歩, 1呼2歩等がある. なお鼻だけ呼吸することは苦しいから軽く呼吸するのが普通である. (3)持久走 最初は比較的長い距離をできるだけゆっくり走る(ときどき歩く)ことから徐々に距離を短くし, しだいに早く(通常のかけ足程度)走りとおす練習をし, それを5分ないし7分継続できるまでにする. ○指導上の注意 1. もっぱら持久走(かけ足)に終始するがよい. 2. 持久走の実施にあたっては必ず事前に健康調査をする. 3. 自己のペースを認識させるようにするとともに, 班別に細心の注意を払う.</p>
<p>1958(昭和33)年</p>	<p>1959(昭和34)年9月</p>
<p>中学校学習指導要領</p>	<p>中学校保健体育指導書, 開隆堂出版</p>
<p>陸上競技. 第1学年, 長距離走 走法およびペースのとおり方(男子は, 2,000m程度, 女子は持久走として1,000m程度とする). 第2学年, 長距離走 自分の能力に応じて調子よく走る.(男子は, 2,000m程度, 女子は持久走として1,000m程度とする). (3)健康・安全の態度に, ア長距離走のあとにはじゅうぶん休息する. 第3学年, 長距離走 自分の能力に応じて調子よく走る.(男子は, 2,000m程度, 女子は持久走として1,000m程度とする). (3)健康・安全の態度に, ア長距離走のあとにはじゅうぶん休息する.</p>	<p>C陸上競技. 第1学年 2内容(1)技能才長距離走(ア)長距離走の正しい走り方を練習する.(イ)自己の能力に応じたペースのとおり方を理解して走る練習をする.(ウ)男子は, 2000m程度, 女子は持久走として1000m程度が走れるようにする.(エ)男子は9分30秒~8分50秒ぐらいで走れるようにする. 3指導の要点 才長距離走(ア)男子は, 2000m程度, 女子は持久走として1000m程度の距離が同じ調子で走れるように走法やペースを練習する. aからだをわずかに前傾し, 呼吸を自然に行なってらくに走る. b腕は直角ぐらいに曲げて, 体側で自然に振る. cペースは各自の能力に応じて走る. d最初は1000mぐらい(女子は500m)から練習し, 漸次距離を増していく. ペースも走力がついてからだんだん早くする. e能力のほぼ等しいもので組をつくって練習する. 虚弱者やツ反応陽性者は距離を短くし, 無理にならないように練習する. f道路を走るときは興味を増すため, 団体競走などの方法で採点するのよい.(イ)態度 a最後までがんばって走る. 腹痛の場合を除き, 途中でやめないように忍耐強く走る. b道路を走る場合は, 他人に迷惑にならないように走る.(ウ)健康・安全 a準備運動や整理運動をよく行い, 走った後は汗をよくふく. bいたずらに競走することなく, 自分の能力に応じて走るように指導する. c道路を走るときは安全なコースを選び, 特に交通に注意する. dからの調子の悪いときは無理をしない. e練習した日は入浴し, よく睡眠をとる. 第2学年 2内容(1)技能才長距離走(ア)自分の能力に応じて走る.(イ)男子は2000m程度, 女子は持久走として1000m程度が正しいフォームで走れるようにする.(ウ)長距離走の練習法を知り, 協力して行う.(エ)各自の能力にあったペースを定めて練習する.(オ)男子は9分25秒~8分30秒ぐらいで走れるようにする.(3)健康・安全ア長距離走のあとにはよく汗をふき, じゅうぶん休息する. 3指導の要点(9)長距離走ア技能(ア)長距離走を走るときは歩幅をいくぶん狭くして調子を早めて(ピッチ走法)走る.(イ)腕は直角ぐらいに曲げて体側で自然に振る.(ウ)体は短距離の場合より起し, だいたい10~15度ぐらい前傾して走る.(エ)ペースの練習やスピードの持久練習を適当に組み合せ, 各自の能力に応じた調子で走る練習をする.(オ)時間を測ってペースやスピードを調べ, その走り方を研究する.(カ)ときどき記録を測って自分の能力を調べる. イ態度 (ア)各自の能力に応じてまじめに走る.(イ)グループで計時係や記録係の役割を決め, 互に練習や競技を行う. ウ健康・安全 (ア)走った後は整理運動を行い, 汗をよくふいて休息をとる.(イ)からの調子が悪いときは行わない. 第3学年 2内容ウ長距離走 (ア)自分の能力に応じて調子よく走る.(イ)一定のペースで男子は2000m程度, 女子は持久走として1000m程度が走れるようにする.(ウ)長距離走の練習法を理解して練習する.(エ)がない(ママ).(オ)男子は9分~8分10秒ぐらいで走れるようにする.(3)健康・安全ア長距離走のあとにはじゅうぶん休息する. 3指導の要点(7)長距離走ア技能(ア)長距離走の能力をいっそう高めるよう努力する.(イ)1周ごとのラップタイムを測って各自のペースを知る.(ウ)男子はインターバルトレーニングの方法を加味して練習する. そのとき, くり返しの回数, 1回の走る距離, 休憩時間(3~5分)は各自の能力によって無理のないように決める. イ態度 (ア)苦しいときでも忍耐強く最後まで走る.(イ)各自の到達目標を決め, それに向かって努力する. ウ健康・安全 (ア)食後1時間以上経過してから行うようにする.(イ)準備運動や整理運動をよく行う.</p>

1969(昭和44)年4月	1970(昭和45)年5月
中学校学習指導要領	中学校指導書保健体育編 文部省, 東山書房
A体操(1)ウかけ足, 連続跳躍などの全身持久力を養う運動。C陸上競技(1)イ長距離走(2000m程度, 男子), 持久走(1000m程度, 女子)走法とペースのとり方。	C陸上競技2内容(1)内容構成の考え方, 長距離走と持久走では, 長い距離を速いペースで走りきったり, 持続して走れるよう, そのための走法とペースのとり方を重点としている。距離については短すぎると全身持久力を中心とした長距離走(持久走)の特性が変わることや男女の体力的な発達を考慮して, それぞれ2000m程度, 1000m程度と示している。(2)内容と指導の要点ア技能(イ)長距離走, 持久走 長距離走, 持久走とも長い距離を走って呼吸循環機能を発達させて全身持久力を高め, 長い距離をなるべく速いペースで走れる能力を養うことをねらいとしている。しかし, 長距離走は競走的な取り扱いをするのに対し, 持久走では, 持続的な走力をつけることをねらいとするのみで, 競走的な取り扱いをしないのが特徴である。長距離走, 持久走とも示している距離は標準的な考え方であって, 練習では, ペースの緩急に応じて距離を伸縮したり, 能力の程度に応じて取り扱うことが必要である。しかし, 距離が短すぎるとは, 男子の競走距離としては中距離になるので, かえって危険を伴いやすいし, 女子の持久走にしても効果が少ない。次に, 技能の重点として示している走法では, 身体のむだな力を抜いた軽快な走り方が強調される。ペースのとり方では, 長距離走の場合には持続的な走力を効果的に高められる無理のないペースのとり方を考えている。指導の要点としては, 続けて走る練習だけでなく, 途中に歩行や緩走を含める方法などをくふうして, 走法とペースのとり方を身につけさせる必要がある。イ態度(ア)長距離走は全身持久力の個人差に応じた強さで練習させ, その後, 必要に応じて競走場面を設けるようにする。(3)段階別内容の考え方 イ各運動の段階別の内容の表中, 長距離走, 持久走の初歩的段階の欄, ○ペースのとり方, ○1500~2000mの長距離走(男子), 800~1000mの持久走(女子), 進んだ段階の欄に○走法とペースのとり方, ○2000m程度の長距離走(男子), 1000m程度の持久走(女子)。

1977(昭和52)年7月30日	1978(昭和53)年5月
中学校学習指導要領	中学校指導書保健体育編 文部省, 昭和53年5月, 東山書房
A体操(1)オ動きを持続する能力を高める運動。B個人的スポーツ(陸上競技)(1)ア短距離走・リレー, 長距離走及び障害走。	イ内容の精選 各運動領域の内容は, 運動種目のみを示し, 各種目の技能的内容は省略することとした。A体操 2内容(1)技能オ動きを持続する能力を高める運動, その例, 1歩, 走, 跳による一定時間内の持続するなどの運動。B個人的スポーツ(陸上競技)2内容(1)技能イ長距離走 この種目の特徴は, 長い距離を呼吸循環機能を駆使して, より速く走り続ける能力, すなわち全身持久力を養うことができる点にある。しかし, この種目は, 中学校の段階においては, 特に能力差が大きいので, 個人の能力に応じた漸進的な練習が必要である。したがって, 走法については, 身体のむだな力を抜いた軽快な走り方に重点を置き, また, ペースの取り方では, 走る距離や個人の能力に応じて最後まで走り通せるだけのゆとりをもったペースで走れることに重点を置いて指導することが望ましい。このため, 体操の「動きを持続する能力を高める運動」である程度長い距離を走り続けることができる基礎的な能力を養い, 次第に長い距離を速く走れるように指導するののも一つの方法であると考えられる。なおこの種目で指導する距離は, 生徒の実態に応じて決めることになるが, 文部省が定めているスポーツテストの持久走の距離(男子1500m, 女子1000m)を参考にしても一つの方法であろう。

1989(平成元)年3月20日	1989(平成元)年7月
中学校学習指導要領	中学校指導書保健体育編 文部省, 平成元年7月, 大日本図書
A体操のウ動きを持続する能力を高めるための運動 C陸上競技のア短距離走・リレー, 長距離走及び障害走	A体操のウ動きを持続する能力を高めるための運動, 動きを持続する能力は, 各種の運動を連続的に行ったり, あるいは一定時間反復して行うことが要求される場合の運動に必要である。動きを持続する能力を高めるには, 複数の運動若しくは1つの運動を一定時間連続して行ったり, あるいは, 一定回数反復して行ったりすることが必要である。[例示] 走やなわ跳びなどによって, 一定時間内を持続するなどの運動。C陸上競技のア長距離走。(2)長距離走 長距離走は, ある特定の長い距離を速く走り通し, 記録の向上をねらったり, 競走することがねらいである。また, 呼吸循環機能と関係の深い種目であり, ペース配分を間違えると, 急に苦しくなり走れなくなってしまう種目である。したがって, 身体の無駄な力を抜いた軽快な走り方を身に付け, 自分に適したペースで走れるようにし, 更にはスピードに変化をつけたりして, 競走でも頑張れるよう指導することが望ましい。なお, 長距離走で指導する距離は, 3000m程度を目標に学習の段階や生徒の実態に応じて弾力的に取り扱うことが必要である。また, 長く走り続けることに主眼をおく持久走としての取り扱いは, 「体操」の「動きを持続する能力を高めるための運動」に含め, 長距離走とは区別して考えることが望ましい。3内容の取り扱い, C陸上競技2, 競走種目(短距離走, リレー, 長距離走, 障害走)。2改訂の要点(2)内容の改訂[体育分野]陸上競技, 「陸上競技」については, 「短距離走・リレー」, 「長距離走」及び「障害走」に競走種目。

1998(平成10)年12月17日	1999(平成11)年9月
中学校学習指導要領	中学校学習指導要領解説保健体育編 文部省, 平成11年9月, 東山書房
A体づくり運動のイ体力を高める運動(ウ)動きを持続する能力を高めるための運動 C陸上競技(1)ア短距離走・リレー、長距離走又はハードル走	A体づくり運動の(2)体力を高める運動、ウ動きを持続する能力を高めるための運動、〈例示〉走やなわ跳びなどによって、一定の時間や回数、又は、自己で決めた時間や回数を持続して行うなどの運動。C陸上競技(ア)短距離走・リレー、長距離走又はハードル走。C陸上競技(2)長距離走 長距離走は、ある特定の長い距離を速く走り通し、記録の向上をねらったり、競走することがねらいである。長い距離を走るためには、無駄な力を抜いた軽快な走り方を身に付けることや、自分に適したペースで走ることができるようにすることが必要である。これらの技能を身に付けるためには、走り方やペース配分に伴う体の状態に気付き、それに応じた走り方やペースを見つけることができるようにすることが必要である。さらに、生徒の能力などに応じて、スピードに変化をつけるなど競走でも自己の力を出し切ることができるようにすることも大切である。なお、長距離走の距離については、3000m程度を目安に学習の段階や生徒の実態に応じて弾力的に取り扱うことが必要である。また、長く走り続けることに主眼をおく持久走としての取り扱いとは、「A体づくり運動」の「動きを持続する能力を高めるための運動」に含め、長距離走とは区別して考える。内容の取り扱い、競走種目(短距離走・リレー、長距離走又はハードル走)。

2008(平成20)年3月	2008(平成20)年9月
中学校学習指導要領	中学校学習指導要領解説保健体育編 文部科学省, 東山書房
1・2年A体づくり運動イ体力を高める運動、動きを持続する能力を高めるための運動 C陸上競技、1・2年ア長距離走、ペースを守り一定の距離を走ること。3年ア長距離走、自己に適したペースを維持して走ること。	1・2年A体づくり運動イ体力を高める運動、動きを持続する能力を高めるための運動、行い方の例、走やなわ跳びなどを、一定の時間や回数、又は、自己で決めた時間や回数を持続して行う。陸上競技に、「体づくり運動」領域に、「動きを持続する能力を高めるための運動」として長く走り続けることに主眼をおく持久走があるが～。C陸上競技、1・2年の技能(2)長距離走 長距離走では、自己のスピードを維持できるフォームでペースを守りながら、一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり競走したりできるようにする。「ペースを守り一定の距離を走る」とは、あらかじめ決めたペースで、設定した距離を走ることである。指導に際しては、「体づくり運動」領域に、「動きを持続する能力を高めるための運動」として長く走り続けることに主眼をおく持久走があるが、ここでは、長距離走の特性をとらえ、取り扱うようにする。また、走る距離は、1000～3000m程度を目安とするが、生徒の技能・体力の程度や気候等に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉腕に余分な力を入れずに、リラックスして走ること。自己に合ったピッチとストライドで、上下動の少ない動きで走ること。3年の技能(2)長距離走 長距離走では、自己に適したペースを維持して、一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり、競走したりできるようにする。「自己に適したペースを維持して走る」とは、目標タイムを達成するペース配分を自己の技能・体力の程度に合わせて設定し、そのペースに応じたスピードを維持して走ることである。指導に際しては、走る距離は、1000～3000m程度を目安とするが、生徒の技能・体力の程度や気候等の状況に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉リズムカルに腕を振り、力みのないフォームで軽快に走ること。呼吸を楽にしたり、走りのリズムを作ったりする呼吸法を取り入れて走ること。

2017(平成29)年3月 平成29年告示	2017(平成29)年7月
中学校学習指導要領	中学校学習指導要領解説保健体育編, 東山書房
1・2年A体づくり運動イ体の動きを高める運動、動きを持続する能力を高めるための運動 C陸上競技、1・2年ア長距離走、ペースを守って走ること。3年ア長距離走、自己に適したペースを維持して走ること。	1・2年A体づくり運動イ体の動きを高める運動、動きを持続する能力を高めるための運動、行い方の例、走やなわ跳びなどを、一定の時間や回数、又は、自己で決めた時間や回数を持続して行う。陸上競技、指導に際しては、「体づくり運動」領域に、「動きを持続する能力を高めるための運動」として長く走り続けることに主眼をおく持久走があるが、ここでは長距離走の特性を捉え、取り扱うようにする。C陸上競技、1・2年の技能(イ)長距離走 長距離走では、自己のスピードを維持できるフォームでペースを守りながら、一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり競走したりできるようにする。ペースを守って走るとは、設定した距離をあらかじめ決めたペースで走ることである。指導に際しては、「体づくり運動」領域に、「動きを持続する能力を高めるための運動」として長く走り続けることに主眼をおく持久走があるが、ここでは、長距離走の特性をとらえ、取り扱うようにする。また、走る距離は、1000～3000m程度を目安とするが、生徒の体力や技能の程度や気候等に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉腕に余分な力を入れずに、リラックスして走ること。自己に合ったピッチとストライドで、上下動の少ない動きで走ること。ペースを一定にして走ること。3年の技能(イ)長距離走 長距離走では、自己に適したペースを維持して、一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり、競走したりできるようにする。自己に適したペースを維持して走るとは、目標タイムを達成するペース配分を自己の技能・体力の程度に合わせて設定し、そのペースに応じたスピードを維持して走ることである。指導に際しては、走る距離は、1000～3000m程度を目安とするが、生徒の体力や技能の程度や気候等の状況に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉リズムカルに腕を振り、力みのないフォームで軽快に走ること。呼吸を楽にしたり、走りのリズムを作ったりする呼吸法を取り入れて走ること。自己の体力や技能の程度に合ったペースを維持して走ること。

表 1-1-3 高等学校

<p>1947(昭和22)年昭和22年度</p> <p>学校体育指導要綱, 文部省, 昭和22年6月22日, 日本書籍</p> <p>3発育発達の特質と教材 (4)高等学校(仮称)「約16年-18年」運動の教材の表中, スポーツの形式の陸上競技・走の内容欄, 女子「各種走」, 男子「短距離走・中距離走・長距離走・継走・障害走」.(大学, 3発育発達の特質と教材(4)大学(仮称)「約19年-22年」運動の教材の表中, スポーツの形式の陸上競技・走の内容欄, 女子空欄, 男子「短距離走・中距離走・長距離走・継走・障害走」)</p>	<p>1951(昭和26)年</p> <p>中学校・高等学校 学習指導要領 保健体育科体育編(試案) 文部省, 1951(昭和26)年7月, 大日本雄弁会講談社</p> <p>第6章指導計画 2教材の指導項目高等学校(男子)の表中 陸上競技の陸上競技一般の欄, 2ジョギング, 中距離走の欄, 1フォーム(足の運び方・腕の振り方・体の前傾) 2呼吸法 3ペース 4競走400メートル~1500メートル). 長距離走の欄, 1フォーム(足の運び方・腕の振り方・体の前傾) 2呼吸法 3ペース 4競走(2000メートル~10000メートル). 高等学校(女子)の表中 陸上競技の陸上競技一般の欄, 2ジョギング, 長距離走の欄, 1フォーム(足の運び方・腕の振り方・体の前傾) 2呼吸法 3持久走(かけ足2~5分).</p>
<p>1956(昭和31)年1月10日</p> <p>高等学校 学習指導要領 保健体育科編(昭和31年度改訂版) 文部省, 1956(昭和31)年1月10日, 教育図書</p> <p>陸上競技 男子:長距離走2000~10000m・中距離走(400~1500m), 女子:長距離走・持久走(かけ足5分). 女子の長距離走は, 競走ではなく, 一定時間内の持久走をねらいとし, 指導過程においては適宜歩行をそう入し, 漸次その能力を高めるようにする.</p>	<p>1958(昭和33)年3月20日</p> <p>高等学校保健体育科体育指導書 文部省, 教育図書</p> <p>年間計画の表中, 第1学年, 1月の運動欄, 陸上競技(長距離), 校内行事の1月, 長距離競走大会, 期間, 1年生では, 長距離走は冬に担当する. 陸上競技2.単元のねらいと学習内容の表中, 個人的第1学年の欄, 6.長距離走(1)大またと小また走法・ペース・呼吸法, (2)クロスカントリー, (3)計時法その他の規則や衛生について理解する, (4)自分の記録を知る. 3.指導計画(1)指導の順序(第1学年)の表中, 指導の順序の準備, 練習欄, 1. 班別で長距離走の基本練習(1)準備体操, 5~10分歩行と楽なランニング, (2)トラックなどを回りながら, フォームや呼吸法の練習, (3)しだいに距離をのばし, トラックまたは校外を走る. 2. 班別の総合練習, 各班ごとに計測したり, 記録をとる. 3. 記録の結果に基づき, 上達のために協力し合う. 指導上の留意点の欄, 7. 長距離走は寒冷の時期に担当する(発汗後の処置に注意). 5. 指導の参考, 第1学年, 長距離走, (ア)グラウンドを回ってペースや呼吸法を会得させてから校外を走らせることもよい. 呼吸は自然に体の動きに応ずるように指導する. (イ)しだいに距離を延ばして約2000m~5000mぐらい走れるようにする. 走る前とあとに脈はくをはからせることもよい. (ウ)校外を走る場合は車や障害物に注意させるとともに, 危険防止の方途を講ずる.</p>
<p>1960(昭和35)年11月1日</p> <p>高等学校学習指導要領</p> <p>C陸上競技:走の運動 中・長距離走(男子のみ), 持久走(女子のみ). ア走法 短距離走と中・長距離走のスタート, 疾走フォーム, 中・長距離走のペース, 持久走の走り方, 障害走のインターバルの走り方, 障害の越し方, リレーにおけるバトンの受け渡し方. [取り扱い上の留意点] (1)一般的事項(ウ)中・長距離走や持久走を道路や山野で行なう場合には, 適切なコースを選択するとともに必要な手続きをし, 交通規則を守って安全に行なわせる. (2)女子の持久走は, 競走的な取り扱いを避け, 体力に応じた指導の方法をくふうし, 漸次持久力を高めるようにする. 3指導計画作成および指導上の留意事項 授業時数のおよその割合を示した全日制の表中, 陸上競技, 男欄, 中・長距離走, 女欄, 持久走, 陸上競技の%欄, 男15~20, 女10~15. 定時制の表中, 陸上競技の男欄, 中・長距離走, 女欄, 持久走, 陸上競技の%欄に, 男10~20, 女10~15.</p>	<p>1962(昭和37)年3月30日</p> <p>高等学校学習指導要領解説 保健体育編, 開隆堂出版</p> <p>C陸上競技 (2)内容ア技能[走の運動](ア)走法b中・長距離走の指導(男子, 中距離, 400~1500m, 長距離, 2000~5000m)では, スタンディングスタート, 中・長距離走のフォーム, 中・長距離走のペースなどを取り扱い, 持久走(女子, 1000~3000m)では走るフォームとペースなどを取り扱う. 中・長距離走や持久走では, これらの技能を身につけさせるほか, 持久的な走力や持久性の養われる練習法を理解させる. 中距離走を主とする指導では, 主として酸素負債能力を養うレペティショントレーニング, 主として酸素の摂取能力を高めるインターバルトレーニングや主としてペースの体得をねらいとする持続走, これらを組み合わせたものなどを用いるとよい. また, 長距離走を主とする指導や持久走の指導では, 持続走, インターバルトレーニング, およびこれらを組み合わせたものなどを用いるとよい. [注]インターバルトレーニングとは, 主として酸素の摂取能力の向上を目的とする練習の一種で, 強い全身的な運動をかなり疲労するまで続け, わずかの休息をはさんで繰り返すものをさす. (3)取り扱い上の留意点 オ中・長距離走や持久走を校外で行なう場合は, 交通ひん繁な道路をさけ, できれば弾力性のある場所(芝地・林など)を選択する. 道路を使用する場合は, コースをよく調査し, 交通規則を守り, 事前に警察に連絡するなど, 安全のためにじゅうぶんな処置をとる. キ女子の持久走では, 競走的な取り扱いを避け, 体力に即した強さで練習するように特に注意する.</p>

1971 (昭和46) 年10月	1972 (昭和47) 年5月
高等学校学習指導要領	高等学校学習指導要領解説保健体育編, 東山書房
C陸上競技(ア)疾走, 持続走	C陸上競技2内容(1)内容構成の考え方の項, 技能的内容は, ~特定の長い距離を走り通す能力やより長く持続して走る持久力を高めるための「持続走」~。(ア)疾走, 持続走。(2)内容と指導の要点ア技能(ア)疾走, 持続走 持続走には, 特定の長い距離をより早く走り通す能力を高めるための距離走と特定の長い距離を一定時間内で走り続ける能力を高めるための持久走がある。これらの走行距離は男子1500~5000m, 女子1000~3000m程度で行ない, 疾走フォーム, ペース, 一定距離のスピード走, 一定距離の持久走などを取り扱い持久的に走る能力を養う。指導の要点としては, 持続して走る練習ばかりでなく, 途中で歩行緩走を含める方法などをくふうして, 走法とペースのとり方を身につけさせることである。なお, 酸素の摂取能力を高めるため, インターバルトレーニングの原理を応用し, 動的休息を与えながら, 各自の能力にふさわしく無理のない負荷で持久力の向上をめざす練習方法を適宜取り入れるようにする。イ態度 健康・安全に関する態度については, 次のようなことに留意して指導する。(イ)持続走では, 個人差や男女差に応じて練習を行なわせるようにし, 必要に応じて競走場を設けるようにする。ウ知識(イ)練習法c疾走ではスピードが, 持続走では持久力が, 距離投げでは筋力・瞬発力がそれぞれの能力を高めるために重要な要因になっている。したがって, 種目の必要に応じて, レペティショントレーニングやインターバルトレーニングなどのトレーニングの原則の活用のかたについて理解させる。3年間計画作成上の要点(1)年間計画上の留意点ア~疾走能力や持久的な能力の向上は最も基本的なことでもあるので, 疾走や持続走は, 各学年を通して取り扱い。
1978 (昭和53) 年9月5日	1979 (昭和54) 年5月
高等学校学習指導要領	高等学校学習指導要領解説保健体育編 文部省, 昭和54年5月, 一橋出版
A体操イ 力強い動き及び動きを持続する能力を高める運動, B個人的スポーツ, イ陸上競技。	2改訂の要点イ(ウ) 各運動領域の内容については, 領域名や運動種目名だけを示し, 具体的な内容については, 学校や教師の創意を生かした指導ができるようにするため示さないこととした。陸上競技, 持続走。B個人的スポーツ 陸上競技(ア)走系統の運動 走系統の運動には, 「疾走」, 「持続走」などが考えられる。~「持続走」には, 特定の長い距離をより速く走ること課題を置く場合と, 一定の時間内を走り通すことに課題を置く場合があるが, ここでは陸上競技の特性から前者に重点を置いて取り上げることが望ましい。A体操(イ)力強い動き及び動きを持続する能力を高める運動, 「動きを持続する能力を高める運動では, 走のような呼吸・循環機能を利用する形式や~」。
1989 (平成元) 年3月20日	1989 (平成元) 年12月
高等学校学習指導要領	高等学校学習指導要領解説保健体育編 文部省, 平成元年12月, 東山書房
A体操に「体力を高めるための体操」, C陸上競技(1)次の運動の技能を高め, 競技したり, 記録を高めたりすることができるようにする。ア競走 イ跳躍 ウ投てき。	A体操, 持久力。C陸上競技のア競走, 特定の長い距離をより速く走るとをねらいとする中・長距離走及びびりレーなどがある。〈例示〉③中・長距離走(1500m走, 3500m走, 5000m走)。
1999 (平成11) 年4月5日	1999 (平成11) 年12月
高等学校学習指導要領	高等学校学習指導要領解説保健体育編 文部省, 平成11年12月, 東山書房
体づくり運動「イ体力を高める運動」, C陸上競技に「ア競走」。	A体づくり運動「イ体力を高める運動」③動きを持続する能力を高めるための運動。A体づくり運動の行い方の例, 「②歩, 走, 跳などの全身運動を自分にとって快いペースで行う」。これら体づくり運動の目的の一つに, 持久力を高めることもあることも示されている。C陸上競技のア競走 競走には, ~特定の長い距離をより速く走るとをねらいとする中・長距離走などがある。〈例示〉④中・長距離走(1500m走, 3000m走, 5000m走)。なお, 安全なコース設定ができる場合は, 長距離走として駅伝競走やクロスカンتریを取り上げることができる。駅伝競走では区間距離を5000mの範囲内で, 例えば, 1区3000m, 2区2000m, 3区2000m, 4区4000mというように設定し, 生徒の能力に応じて区間を選択できるようにすることもできる。

2009(平成21)年3月	2009(平成21)年12月
高等学校学習指導要領	高等学校学習指導要領解説保健体育編体育編 文部科学省, 東山書房
A体づくり運動「イ体力を高める運動」。C陸上競技「A競走」。長距離走では、ペースの変化に対応するなどして走ること。	A体づくり運動(2)体力を高める運動。動きを持続する能力などを高めるための運動。自己のねらいに応じた運動の計画と実践。ジョギングや～生活習慣病の予防をねらいとして、卒業後も継続可能な手軽な運動の計画を立てて取り組むこと。C陸上競技A競走(2)長距離走 入学年次では、「自己に適したペースを維持して走ること」を、その次の年次以降では、「ペースの変化に対応するなどして走ること」をねらいとする。入学年次における自己に適したペースを維持して走ることは、目標タイムを達成するペースを自己の技能・体力の程度に合わせて設定し、そのペースに応じたスピードを維持して走ることである。その次の年次以降の「ペースの変化に対応するなどして走ること」とは、自ら変化のあるペースを設定して走ったり、仲間のペースの変化に応じて走ったりすることである。指導に際しては、タイムを短縮したり、競走したりする長距離走の特性や魅力を深く味わえるよう、長距離走特有の技能を高めることに取り組ませることが大切である。そのため、走る距離は、1000～5000m程度を目安とするが、指導のねらい、生徒の技能・体力の程度や気候等の状況に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉入学年次 リズミカルに腕を振り、力みのないフォームで軽快に走ること。呼吸を楽にしたり、走りのリズムを作ったりする呼吸法を取り入れて走ること。その次の年次以降 自分で設定したペースの変化や仲間のペースの変化に応じて、ストライドとピッチを切り替えて走ること。

2018(平成30)年3月 平成30年告示	2018(平成30)年7月
高等学校学習指導要領	高等学校学習指導要領解説保健体育編体育編, 東山書房
A体づくり運動。イ自己のねらいに応じて体力の向上を図る計画と取り組み。C陸上競技。A長距離走では、ペースの変化に対応して走ること。	A体づくり運動イ実生活に生かす運動の計画。体力の向上や知識の体力の構成要素に持久力。〈実生活に生かす運動の計画の行い方の例〉体調の維持などの健康の保持増進をねらいとしてジョギングやエアロビクスなどの有酸素運動～卒業後も継続可能な手軽な運動。C陸上競技 入学年次(1)知識及び技能のA長距離走では、自己に適したペースを維持して走ること。技能のイ長距離走 距離走(長がない。ママ)。自己に適したペースを維持して、一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり、競走したりできるようにする。自己に適したペースを維持して走るとは、目標タイムを達成するペース配分を自己の体力や技能の程度に合わせて設定し、そのペースに応じたスピードを維持して走ることである。指導に際しては、走る距離は、1000～3000m程度を目安とするが、生徒の体力や技能の程度や気候等の状況に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉リズミカルに腕を振り、力みのないフォームで軽快に走ること。呼吸を楽にしたり、走りのリズムを作ったりする呼吸法を取り入れて走ること。自己の体力や技能の程度に合ったペースを維持して走ること。入学年次の次の年次以降(1)知識及び技能のAに、長距離走では、ペースの変化に対応して走ることを示されている。そして、その技能のイ長距離走 その次の年次以降では、ペースの変化に対応して走ることをねらいとしている。ペースの変化に対応して走るとは、自らペース変化のあるペースを設定して走ったり、仲間のペースの変化に応じて走ったりすることである。指導に際しては、タイムを短縮したり、競走したりする長距離走の特性や魅力を深く味わえるよう、長距離走特有の技能を高めることに取り組ませることが大切である。そのため、走る距離は、1000～3000m程度を目安とするが、生徒の体力や技能の程度や気候等の状況に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉自分で設定したペースの変化や仲間のペースに応じて、ストライドとピッチを切り替えて走ること。

この学習指導要領・学習指導要領解説に示された持久走と長距離走の学習内容を分類すると、以下の項目に分けることができる。

① 位置付け：陸上競技。陸上運動。体操・体づくり運動。

体育は(小学校は体育科、中学校は保健体育科体育分野、高等学校は保健体育科科目体育)、その学習内容が領域別に示されている。そのどこの領域に、持久走、長距離走が位置付けられているか、その示し方である。

② 名称：持久走。長距離走。かけ足。持続走。ジョギング。ジョッギング。駅伝競走。クロスカントリー。距離走。長距離競技大会。

持久走、長距離走を、どのような名称を用いて示しているか、である。

③ ペースに関わること：ペース。一定のペース。ペースのとり方。同じような調子。同じ調子で。調子よく。リズム。早いペース。自己に適したペースを維持。各自の能力にあったペースを定めて。自分の能力に応じて調子よく。自

己の能力に応じたペースのとり方。ペースは各自の能力に応じて、同じ調子で走れるように走法やペースを練習。自己のペースを認識させる。目標タイムを達成するペース配分。ペース配分を間違えると急に苦しくなり走れなくなる。最後まで走り通せるだけのゆとりをもったペース。なるべく速いペースで走れる。ペースも走力がついてからだんだん早くする。ペースの変化に対応して走る。「ペースの変化に対応して走るとは、自らペース変化のあるペースを設定して走ったり、仲間のペースの変化に応じて走ったりする」。自己に適したペースを維持して走る。「自己に適したペースを維持して走るとは、目標タイムを達成するペース配分を自己の体力や技能の程度に合わせて設定し、そのペースに応じたスピードを維持して走ることである。指導に際しては、走る距離は、1000～3000m程度を目安とするが、生徒の体力や技能の程度や気候等の状況に応じて弾力的に扱うようにする。〈例示〉リズムカルに腕を振り、力みのないフォームで軽快に走ること。呼吸を楽にしたり、走りのリズムを作ったりする呼吸法を取り入れて走ること。自己の体力や技能の程度に合ったペースを維持して走ること。」など、走るペースに関する示し方である。ここに「一定のペース」と記されていることがあるように、本研究において示したスピードの変化の少ないイーブンペース走を意味しているペースがある。またそれだけでなく、「ペースの変化に対応して走る」というように、ペースとの記述が全てイーブンペース走だけを意味しているわけではない。

④ スピード・速さに関わること：無理のない速さ。一定の速さ。スピードを維持。速く走り通し。スピードに変化をつけ。ペースも走力がついてからだんだん早くする、など、走るスピードや速さに関する示し方である。一定の速さという示し方もあるようにペースとも捉えられる。ペースは、歩行、ランニング、などの運動の速度のことである（福永、2006）。したがって、これは③ペースに関わることであるとも言える。

⑤ フォーム・走り方に関わること：ストライドとピッチ。自己に合ったピッチとストライド。歩幅をいくぶん狭くして調子を早めて（ピッチ走法）。歩幅をいくぶん狭く。「足の運び方・長距離走において用いられる走法として従来大また走法（ロングストライド）が強調されたが、現在は短距離走と少しも変わらない走法がよいとされている。要は各個人が気持ちよく走れる方法がよいので、

そのためには自然的な足の動きが身につけられなければならない。ただ長距離走で短距離走と異なる点は足裏全体を地につけて走ることである。」。腕は直角ぐらいに曲げて体側にそって自然に振る。腕をリズムよく振る。リズムカルに腕を振り、腕に余分な力を入れない。「腕の振り方 両腕は足の運動と調和して前後に自然に振り、両肩は腰部のひねりに応じてほどよくかわす。体の前傾・長距離走においては特に体の前傾に注意し、一步一步けた力が頭の先まで正しく乗ってくるようにすることがたいせつである。」。自己のスピードを維持できるフォームで。リラックス。上下動の少ない動き。力みのないフォームで軽快に。無駄な力を抜いた軽快な走り方。身体が無駄な力を抜いた軽快な走り方。身体のむだな力を抜いた軽快な走り方。楽なランニング。同じ調子で走れるように走法やペースを練習。正しいフォームで走れる。からだをわずかに前傾。「体は短距離の場合より起し、だいたい10～15度ぐらい前傾。フォーム（足の運び方・腕の振り方・体の前傾）。」「自分で設定したペースの変化や仲間のペースに応じて、ストライドとピッチを切り替えて」。疾走フォーム。スタンディングスタート・フォーム・ペース。大またと小また走法。フォーム（足の運び方・腕の振り方・体の前傾）、など、フォームや走り方に関する示し方である。フォームはたくさん走れるかどうかの基礎になり、ストライドとピッチがペースに関わるとの指摘もあり(榎本, 2011; 持田, 2011), ここでもペースに関係すると言える。

⑥ 呼吸に関わること：呼吸はごく自然に。リズムよくしっかり息を吐く。息をしっかりと吐く。呼吸を楽にしたり、走りのリズムを作ったりする呼吸法。呼吸を自然に。呼吸法。「呼吸法 呼吸はごく自然に身体の動きに応じて無意識にするのがよく、無理に従来のように初めからしめる必要はないが、生徒によっては効果的であるから一応指導しておくがよい。その方法に1呼2歩1吸2歩、または1吸1歩、1呼2歩等がある。なお鼻だけ呼吸することは苦しいから口で軽く呼吸するのが普通である。」。呼吸は自然に体の動きに応ずるように、など、呼吸に関する示し方である。雨宮は(2011)、長距離走の実際において呼吸が大切であること、走っているときの楽な呼吸の仕方の獲得の大切さ、呼吸が苦しいと長く走れずオーバーペースであること、呼吸は走るリズムと関係すると指摘しており、この呼吸もペースに密接に関連する。

⑦ 走る距離や時間に関わること：男子は 2000m 程度．女子は 1000m 程度．約 2 分間．約 3 分間．5～6 分程度．一定の距離を走り通し．1000～3000m 程度を目安．3000m 程度を目安．ある特定の長い距離．特定の長い距離をより速く走る．3000m 程度を目標に．スポーツテストの持久走の距離(男子 1500m．女子 1000m)を参考．1500～2000m の長距離走(男子)．800～1000m の持久走(女子)．最初は 1000m ぐらい(女子は 500m)から練習し．漸次距離を増して．競走(1500 メートル～5000 メートル)(男子中学校)．競走(2000 メートル～10000 メートル)(男子高等学校)．持久走(かけ足 5 分～10 分)(女子中学校)．持久走(かけ足 2 分～5 分)(女子高等学校)．→なんと，中学校より高等学校の方が持久走の走る時間が短い．長距離走(2000 メートルかけ足)(男子中学校 1 年)．長距離走(3,000 メートルかけ足)(男子中学校 2 年)．「持久走・最初は比較的長い距離をできるだけゆっくり走る(ときどき歩く)ことから徐々に距離を短くし，しだいに早く(通常のかげ足程度)走りとおす練習をし，それを 5 分ないし 7 分継続できるまでにする．」．1000～3000m 程度を目安(高等学校)．「1500m 走，3000m 走，5000m 走)．「駅伝競走では区間距離を 5000m の範囲内で，例えば，1 区 3000m，2 区 2000m，3 区 2000m，4 区 4000m というように設定し，生徒の能力に応じて区間を選択できるようにする」．5～10 分歩行．「1500m 走，3500m 走，5000m 走(高等学校)」．一定の時間内を走り通す．特定の長い距離を走り通す能力やより長く持続して走る．「男子 1500～5000m，女子 1000～3000m 程度(高等学校)」．2000～5000m(高等学校男子)・1000～3000m(高等学校女子)．2000～10000m(高等学校男子)・かけ足 5 分(高等学校女子)．自分の記録を知る．5～10 分歩行と楽なランニング．しだいに距離をのぼし，トラックまたは校外を走る．約 2000m～5000m(高等学校)．「競走(400 メートル～1500 メートル)．競走(2000 メートル～10000 メートル)(高等学校男子)」．持久走(かけ足 2～5 分)(高等学校女子)，など，走る距離や時間に関する示し方である．

⑧ 記録(タイム)に関わること：タイムを短縮．目標タイムを達成するペース配分．記録の向上をねらう．男子は 9 分 30 秒～8 分 50 秒ぐらい(中 1，1200m 程度)．男子は 9 分 25 秒～8 分 30 秒ぐらい(中 2，1200m 程度)．男子は 9 分～8 分 10 秒ぐらいで(中 3，1200m 程度)．自己に適したペースを維持して，一定の距離を走り通し，タイムを短縮したり，競走したりできるようにする．

タイムを短縮したり，競走したりする長距離走の特性や魅力，など，陸上競技の特性である記録，即ちタイム・成績(文部科学省，2018b；本田・田内，2012)，に関する示し方である．

⑨ 競走(勝ち負け)に関わること：競走．スピードに変化をつけるなど競走．競走(1500メートル～5000メートル)(男子中学校)．競走(2000メートル～10000メートル)(男子高等学校)．「競走(400メートル～1500メートル)．競走(2000メートル～10000メートル)(高等学校男子)」．タイムを短縮したり，競走したりする長距離走の特性や魅力．競走には，特定の長い距離をより速く走らねばならぬ中・長距離走．必要に応じて競走場面を設ける．長距離走は競走的で持久走は競走的な取り扱いをしない．いたずらに競走することなく．一定の距離を走り通し，タイムを短縮したり，競走したりできるようにする．「女子の持久走は，競走的な取り扱いを避け」．「女子の長距離走は，競走ではなく，一定時間内の持久走をねらいとし，指導過程においては適宜歩行をそう入し，漸次その能力を高める」．競走したりする長距離走の特性や魅力，など，自分自身や他者と競うという陸上競技の特性である(本田・田内，2012；文部科学省，2018b)．だからといって，勝ち負けや測定による生徒の不評も懸念され(本田・田内，2012)，いたずらに競走することなく，といった記述があるように，記録や競走だけではない，記録や競走に関わる留意点というような示し方もされている．

⑩ 練習方法に関わること：レペティショントレーニング．インターバルトレーニング．練習ではペースの緩急に応じて距離を伸縮など．続けて走る練習だけでなく歩行や緩走を含める．必要に応じて競走場面．ペースの練習やスピードの持久練習を適当に組み合わせ．各自の能力に応じた調子で走る練習．時間を測ってペースやスピードを調べ，その走り方を研究．ときどき記録を測って自分の能力を調べる．グループで計時係や記録係の役割を決め，互に練習や競技を行う．1周ごとのラップタイムを測って各自のペースを知る．「男子はインターバルトレーニングの方法を加味して練習する．そのとき，くり返しの回数，1回の走る距離，休息时间(3～5分)は各自の能力によって無理のないように決める．」．「一定距離のスピード走・持久走．持続して走る練習ばかりでなく，途中に歩行緩走を含める方法などをくふうして，走法とペースのとり方

を身につけさせる」。 「動的休息を与えながら，各自の能力にふさわしく無理のない負荷で持久力の向上をめざす練習方法」。 「持久的な走力や持久性の養われる練習法を理解」。 「酸素負債能力を養うレペティショントレーニング，主として酸素の摂取能力を高めるインターバルトレーニングや主としてペースの体得をねらいとする持続走，これらを組み合わせたもの」。 「持続走，インターバルトレーニング，およびこれらを組み合わせたもの」。 「女子の持久走では，競走的な取り扱いを避け，体力に即した強さで練習する」。 冬に配当。 寒冷の時期に配当。 計時法その他の規則。 トラックなどを回り。 「グラウンドを回ってペースや呼吸法を会得させてから校外を走らせることもよい。」など，練習方法やトレーニングの方法に関する示し方である。 レペティショントレーニングやインターバルトレーニングなど，持久力養成のためのトレーニング方法やペースを身に付ける練習などが示されている。

⑪ 学習形態：みんなで，グループで，励まし合って，話し合い，能力のほぼ等しいもので組をつくって練習。 道路を走るときは興味を増す。 団体競走などの方法で採点するのもよい。 道路を走る場合は他人に迷惑にならないように，協力して，班別に細心の注意を払う。「班別の総合的練習，各班ごとに計測し，記録をとる。 記録の結果に基づき，上達のために協力し合う。」など，グループや生徒同士での学び合いの学習形態，協働的な学習を示している。 これは，のちの調査結果にも表れているように，走るという運動は一人での行為だが，それを成立させ，向上するためには生徒同士だ学び合う，協働的な態度が体育学習において重要であることを持久走や長距離走においても同様に示している（前田，1987；友添，2010）。

⑫ 気持ち（意欲）に関わること：最後までがんばって，途中でやめないように忍耐強く，走り方やペース配分に伴う体の状態に気付き，体の状態に応じた走り方やペースを見つける。 ペース配分を間違えると急に苦しくなり走れなくなる。 競走でも頑張れるよう，最後までがんばって走る。 腹痛の場合を除き，途中でやめないように忍耐強く走る。 まじめに走る。 能力をいっそう高めるよう努力する。 苦しいときでも忍耐強く最後まで走る。 各自の到達目標を決め，それに向って努力する，など，長い距離や時間を走り通す気持ちや意欲が大切であることを示している。

⑬ 健康・安全に関わること：健康・安全・衛生．衛生．汗のしまつ．走った後は汗をよくふく．発汗後の処置に注意．長距離走のあとはよく汗をふき，じゅうぶん休息する．長距離走のあとはじゅうぶん休息する．じゅうぶん休息．入浴し．よく睡眠をとる．無理にならないように．準備運動や整理運動をよく行い．準備体操．整理運動を行い，汗をよくふいて休息をとる．必ず事前に健康調査．からだの調子の悪いときは無理をしない．虚弱者やツ反応陽性者は距離を短くし．からだの調子が悪いときは行わない．じゅうぶん休息する．食後1時間以上経過してから行う．気候等の状況に応じて．「校外で行なう場合は，交通ひん繁な道路をさけ，できれば弾力性のある場所(芝地・林など)．道路を使用する場合は，コースをよく調査し，交通規則を守り，事前に警察に連絡するなど，安全のためにじゅうぶんな処置」．道路を走るときは安全なコースを選び．特に交通に注意．安全なコース設定ができる場合（長距離走として駅伝競走やクロスカントリー）．「校外を走る場合は車や障害物に注意させるとともに，危険防止の方途を講ずる．」．班別に細心の注意を払うなど，健康安全の維持に細心の注意を払って指導するとともに，学習課題としても健康安全の維持は重要であることを示している．

⑭ 効果・理論：持久的に走る能力．全身持久力．呼吸循環機能を発達．長距離走の練習法を知り．ジョギングやエアロビクスなどの有酸素運動～卒業後も継続可能な手軽な運動．生活習慣病の予防をねらいとして，卒業後も継続可能な手軽な運動（高等学校）．持久力を高める．「酸素の摂取能力を高めるため，インターバルトレーニングの原理」．レペティショントレーニングやインターバルトレーニングなどのトレーニングの原則．「インターバルトレーニングとは，主として酸素の摂取能力の向上を目的とする練習の一種で，強い全身的な運動をかなり疲労するまで続け，わずかの休息をはさんで繰り返す」．「道路や山野で行なう場合には，適切なコースを選択するとともに必要な手続きをし，交通規則を守って安全に行なわせる」．走る前とあとに脈はくをはからせる，など，持久力養成に関わる理論とそのトレーニング方法である．またそれらの効果を確認めたり，一層効果的に行うための脈拍などの活用も示している．理論については，ランニングとしても重要で(田中，2011)，学習指導要領では平

成 20・21 年度改訂から体育理論として独立するなど，体育学習においても重要であることが示されている，

このように，学習指導要領と学習指導要領解説の記述における学習内容として，③ペースの記述が突出して多い．④，⑤，⑥も走るスピードやリズム，呼吸などであり，ペースに関与することから，学習内容として“ペース”が多く，常に強調されている．長距離走では陸上競技の特性である記録，即ちタイムを向上すること，持久走においては一定の距離を走り続けることがねらいであり，そのためにペースを意識して走り続け，その技能を身に付けることが両者に共通の学習内容（現行・次期学習指導要領の用語で言うところの”動き”）となっている．これは，運動量に見合わない血糖値の低水準，ハイペースによる血中乳酸濃度の上昇など，適切なペース配分の重要性の指摘とも相通じる（山崎，1995）．小学校だけを対象に学習指導要領，同解説の記述を分析した山本も（1988），ペースの記述が多いという同様の傾向を指摘している．また，このペースという学習内容は，ペースを考え，自己に合ったペースというように，一定のペースで走ることだけではない．また，ペースの変化に対応して走る，というように明らかに一定のスピードで走るだけではない，ということも明示されている．

第2章 文献研究

2-1 児童・生徒の持久走/長距離走の態度に関する研究の動向

態度とは、ものごとに対する好き嫌いなどの心的評価のことであり、態度行動理論が示すように、ものごとに対する行動起因の一つとされ、市村は(2002)、体育心理学の立場から、態度は行動の準備態勢という意味をもつと定義している。猪俣も(1982)、ものごとに対する好き嫌いなどの態度は潜在的で行動の準備体制でもあると、その研究の意義を示している。スポーツや運動においても同様に、体育に対する態度、スポーツや対外試合に対する態度、身体活動に対する態度、勝敗に対する態度、スポーツマンシップに対する態度など様々で、人々が運動やスポーツに取り組むことへの影響や関連が検討される(橋本, 1985)。

体育の学習内容には、この態度が含まれている。体育の学習目標とその学習内容は、基本的に、技能(体力を含む)、態度(規範的態度、愛好的態度)、思考・判断(知識は、技能もしくは、思考・判断と同じ枠組みで捉えられる場合とがある)で構成されており(前田, 1987; 友添, 2010)、現行の平成20・21年度学習指導要領においても、その学習内容は、1.技能、2.態度、3.知識、思考・判断、である。また、次期平成29・30年度学習指導要領においても、その学習内容に態度が含まれている。

大友らは(1993)、集団スポーツを教材とした中学校、高等学校の体育授業において、愛好的態度が高い生徒ほど学習への従事量が高いこと、ゲーム場面では積極的に運動場面に従事し、成功を収めていること、逆に愛好的態度が低いと運動学習に積極的に従事せず、待機場面が多いことを報告した。また、大友らは(1995a)、中学校、高等学校の体育授業において、生徒の愛好的態度が体育授業中の教師と生徒の個人的な言語活動に影響を及ぼすことを報告した。高橋らは(1996)、獲得された愛好的態度と児童の学習者行動の関係から、子供の主体性を引き出す指導が高い授業評価を生み出していることを報告した。深見・高橋は(2003)、教師の肯定的及び矯正的フィードバックが、子供達の愛好的態度を高める可能性のあることを報告した。細越らは(2000)、教師の指導性の発揮のしかたの違いによる子供の愛好的態度の違いについて検討し

た。徳永・荒井は（1974），大学の一般体育授業において，1年生の方が2年生よりも好意的態度だが，コース（クラス）による違いも大きいと報告した。吉井らは（2016），小学校3年生から4年生への2年間での態度の変化を継続観察し，体育授業に対する愛好的態度得点は，愛好的態度の高低に関わらず，学年はじめに低い値を示し，また愛好的態度の下位因子に関わらず，1学期の後半から変動が見られなくなったことを報告した。このように，運動やスポーツに対する態度が検討課題となるのは，態度が，学校における体育の目標に大きく関わるからでもある。体育は基本的に，運動やスポーツに対する愛好的態度を育成することを目標としている（高橋，1989；高橋・岡澤，1994；文部科学省，2009b；友添，2010）。小林も（1978a）「体育においては，授業に対する生徒の好意的な態度を育てることが授業の基底です。」と明確に述べている。この運動やスポーツに対する好き嫌いは肯定的な態度の基本的な要因で，伊藤は（2003），運動に対する肯定的な感情はそれ自体が動機づけを高め，この動機づけの過程において行動が喚起・維持・強化され，従って，運動好きを育てることと動機づけを高めることは同義である，と述べている。廣瀬・丸山は（2010），運動やスポーツに対する好きとか嫌いとかいう意識が人間の身体活動を規定し，健康の保持増進のための運動の行動に影響を及ぼす，と報告している。そして，体育授業の愛好度とスポーツ実践の愛好度との連関は，特に高いとの指摘もある（西・橘川，1980）。また，スポーツへの参加は「する参加」と「見る参加」に分けられており，学校体育は「する参加」に含まれる。一般に，スポーツを行うきっかけが学校にあり，この体験が後のスポーツに対する態度を左右することから（梅崎・遠山，2012），体育授業における態度の検討は大変重要な位置づけとなる。

態度は個人の行動を決定する主体的条件の一つであって，個人の内的準備状態あるいは反応そのものではなく，刺激と反応を仲介する媒介変数で，説明的・構成的な概念である（大橋・佐々木，1989）。このような媒介変数としての態度，すなわち，学習者側の子供の内面に潜む「態度」から体育の目標構造を把握しようとすることもできる。これは，体育の目標に向かって行われた授業について，学習者である子供達が経験してできあがってきた認知・感情・行動の傾向性としての態度を把握することは，学習者の目標構造の把握が推定できる

ということでもある。この方法は、態度測定による態度尺度法として小林(1978b)、梅野・辻野(1980)、鐘ヶ江ら(1986)、高橋ら(1986)、奥村ら(1989)の研究においても授業に対する学習者の目標構造把握のために適用されている。従って、体育の学習内容である持久走/長距離走についても、児童・生徒の態度を検討することは有用である。

体育が児童・生徒の運動・スポーツの態度の養成、中でも愛好感の養成を目標の一つとしているにも関わらず、また持久走/長距離走は長く学習指導要領に位置付いているにも関わらず、持久走/長距離走は「きつい、苦しい、やりたくない」など、子どもたちには嫌われ、取り扱いにくい教材であるという否定的な報告は多い(川田, 1966; 荒木ら, 1972b; 角田, 1976; 高田, 1979a; 長谷川・酒井, 1981; 栗田, 1982; 星川ら, 1983; 中村, 1983; 山本, 1984a; 藤崎, 1985; 野本ら, 1986; 小泉ら, 1988; 楠橋, 1988; 角田, 1989; 山本, 1989; 花原, 1990; 深浦, 1991; 山中, 1993; 田山, 1998; 堀・黒川, 2003; 島本ら, 2006; 渡邊・中畠, 2006; 新居, 2008; 森村ら, 2010; 新富ら, 2010; 本田・田内, 2012; 今関ら, 2014; 松本, 2015; 露木ら, 2016; 土方, 2017)。

今関らは(2014)、小学校5-6年生の持久走単元実施前の調査で、好き30%よりも嫌いの方が多く40%であったこと、高田は(1979a)、小学生(学年不明)の持久走単元実施前の調査で、好きが11%しかないのに対し、嫌いは89%もの多さであったことを報告した。楠橋は(1988)、小学生で「マラソン」(持久走)は8割の子どもにとって「嫌い」、高学年になるほどその傾向は増すと報告した。山本は(1989)、持久走は小学生で9割は嫌いであるとし、小学校高学年で、角田は(1989)69.4%、深浦は(1991)65.8%も嫌いがあると、持久走単元の事前調査での結果を示した。

中学生では、角田は(1976)、長距離走単元実施前に、嫌いは好きより多く、特に女子では70%近くもあること、新富らは(2010)、長距離走単元実施前で嫌いが60%であったこと、新居は(2008)、長距離走単元実施前の調査で、長距離走嫌いは75%あったことを報告した。多くの種目を調べ比較した中で最も嫌われているのが持久走/長距離走であるとの報告もあり、長谷川・酒井は(1981)、女子で70%が持久走/長距離走嫌いを示し、渡邊・中畠も(2006)、2・3年生の男子で23.2%、女子で49.2%が長距離走を一番嫌いな種目であることを示した。

高校生に対する調査でも、中村は(1983)長距離走嫌いが7割あること、堀・黒川は(2003)、体育は好きが80.5%あるにもかかわらず、長距離走は嫌いが87.8%にもなる、野本らは(1986)持久的競争・競走行事の事後の感想で、肯定的は38.2%、否定的は55.5%もあった、土方は(2017)高等学校女子1年生で持久走を全くやりたくないが69%もあった、とその嫌いの多さをそれぞれ報告した。また、露木らは(2016)、小学校1年生から高等学校3年生までの全学年合計で持久走好き25%、嫌い37%と、持久走は全体的にも嫌われていると報告した。

小泉らは(1988)、大学生を対象に調査し、高等学校までの体育で実施される運動種目全19種目の中で、中長距離走は最も嫌われているとした。同様に、松本は(2015)、スポーツ学部の学生の調査で小学校から高等学校までの体育の授業でよくない思い出で最も多かったのが器械運動(跳び箱)56.0%と並んで、陸上(持久走)が54.8%あり、スポーツを専攻した学生にも持久走が不評であったことを示した。山中は(1993)、若年層にとってランニングは単調で苦しいスポーツであり、単調であるが故に飽きると指摘した。

この持久走や長距離走嫌いは学校種や学年の進行と共に増加するという指摘も多い。小学校高学年になるほど嫌いの傾向は増す(楠橋, 1988)、嫌いな運動の第一にマラソン(持久走)をあげるのは小学校3年生からで、以降学年進行と共に増える(飛田, 1979)、持久走好きは小学校1年生で69.4%であったのが6年生で2.9%へと学年進行と共に減る(星川ら, 1983)、小学校で持久走に好意的なのは男子4年生51.9%から6年生23.7%へと、女子4年生40.7%から6年生18.9%へと男女ともに減少する(大友ら, 1995b)、小学校3-6年生の陸上運動で低下する(長谷川ら, 1995)、中学生の男女とも2年生から3年生へ学年が進むと長距離走好きが減る(角田, 1976)、などの報告がある。

小学校から高等学校までの全校種、また全学年を通じた調査は少ない。森村らは(2010)、持久走好きは20.9%、嫌いは47%もあり、その否定的な態度は上級生になるにつれて増加すると述べているが、学年別の詳細は記載されていない。同様に、露木らも(2016)、持久走/長距離走に対する否定的な態度は学年進行と共に増加し、嫌い率の増(好き率の減少)、好嫌の意識点の減少とともに小6で顕著で、小5までは好きであるが、小6以降は嫌いであることが有意に明らかで、ここで持久走/長距離走嫌いが形成されると示した。佐藤は(2016a ;

2016b), 小学校から中学校に進む段階で忌避感が形成されていること, 義務教育期における長い距離を走る運動に問題があることを指摘した. 小磯らも(2016)全学年で調査し, 持久走/長距離走に対する否定的な態度は学年進行と共に増加する傾向で, 中学校期以降にそれが顕著であると報告したが, その顕著な転換の時期を特定していない.

谷木・坂入は(2003), 運動・体育の好き嫌い(態度)に関する研究を多数レビューし, 運動・体育に対する態度は年齢・学年が上がるほどネガティブになるのは一般的傾向であるとした. 持久走/長距離走嫌いが学年進行と共に増加する傾向は, 運動・体育に対する態度が年齢・学年が上がるほどネガティブになることと同様の傾向である.

2-2 持久走/長距離走の体育授業の実践研究の動向

これまで見てきたように, 児童・生徒の持久走/長距離走の態度は一般的には否定的であるが, それを改善しようとする意欲的な体育授業の実践研究もある.

小学校では, 押田は(1971), 5分間走, 600m走, 1000m走の実施から, 5分間走の走距離が最大酸素摂取量, 最大持久走時間, 5分間のステップテスト全てに相関が高く, 5分間走が小学生の持久力を高めるために適切であるとした. また, 5分間走の能力別に上位, 中位, 下位の3群に分けて1000m走のペースの取り方をみると, 中位, 下位に中盤でのタイムの落ち込みが大きく, ペースの乱れが小さいことがタイムの向上の要因の一つであることを指摘した. 荒木らは(1972b), 「ペース・コントロール(ペースづくり)」という長い距離を走り通せるペースづくりを中心技術とする学習内容の習得の学習展開を提案した. この考え方で楠橋は(1988), 小学校4-6年生計21名の14時間単元を実践し, 20秒以上向上35%, 10-19秒向上25%など向上が75%, 低下は25%で, 「持久走に対する抵抗感はかなり取り除けた」と報告した(データは示されていない). 城後・三浦は(1986), 小学校6年生12時間単元で自己ペース走などにより「つらくて, くるしい持久走から, 考えて楽しみ仲間と取り組む持久走へと質的な転換が検証できた」とした(態度調査などの詳細は不明). 山本は

(1989) , 小学校 5 年生の折り返し持久走というペース走の授業実践で, 9 割は嫌いだったのが, 授業後 77.7%が好き, 嫌いが 8.3%へと激減したと報告した. また, この折り返しペース走を含めた自分の見つけたペースを一定にして走ることを学ぶ 9 時間単元を小学校 3 年生 31 名に実践した中村・三村は(2005), 嫌いが 8 人 (25.8%) から事後にはゼロに, 31 名全員が好きに改善し, 4 分間走の走距離も有意に向上し, 学級駅伝, マラソン大会においてもネガティブな結果記述はないと, その有効性を報告した. 角田は (1989), 小学校高学年 36 人の 7 分間走の記録の 80%のスピードのペースを一定にして 7 分間走り, その距離を伸ばし, ペアで周回ペースのチェック・アドバイス, グループでの競争も取り入れた 7 時間単元で, 持久走嫌い 69.4%から単元後 11.1%へと激減し, 7 分間走の距離は, 28/36 名記録を伸ばすなど, 好意を示す児童が増え, 意欲を高め, 能力 (記録) も伸ばすことができた成果が得られたと報告した. 深浦は (1991), 小学校高学年 (男子 18, 女子 20) の 14 時間単元で, 回旋式折り返し持久走, ペースを得点化するゲーム化や仲間との教え合いでペース感覚をつかませる授業実践で, 単元前後で好き 5.3%→57.9%, 嫌い 65.8%→34.2%と, 持久走にほとんどの子供が意欲を示さなかったところからの改善を示した. 田中・佐藤は(2001), 小学校 5 年生 5 時間単元での, ペース走を主な学習内容とした体づくり運動の持久走実施群と, 競争を主な学習内容とした陸上運動としての長距離走実施群を比較した. 両群とも 1000m 走タイムや好意度が改善されたが, 持久走に対する好意が大きくなる率が高いのは前者で, 後者は変わらなかった者が 45.5%あった. また, 1000m 走タイムの向上は男女とも体づくり運動群の方がよく, ラップタイム (一周 200m ごと) は両者とも安定したペースになりつつあったが, 体づくり運動群の方がより一定で, 陸上運動群は変化が大きかった. これらから, 体づくり運動群 (ペース走) の方がタイム, 好感度の改善, 学習過程として児童への指導には適していると報告した.

中学校では, 浦野は(1997), 中学校 1 年でペース走 11 時間単元, 2 年で長距離走を楽しむ (5 分間走, 校外でのマラニック, ファンラン) 11 時間単元の実践で, 単元前長距離走嫌いが 6 割を超え, 苦しいイメージであったが, 事後では, 楽しかった, 好きになったが 7 割を超え, 良好な成果を得たと報告した. 大島は(1989), 50m 走のタイムから換算した何%の力で走るかを, 50, 55, 60,

65, 70%の目安を示しながら, 自分に合ったペースで, 楽に走れるペースでよいとする6時間単元の実践で, 1500m走で平均4.3秒向上するなど, 苦手意識の強い長距離走に少しでも意欲的に取り組ませることに成功したと報告した. 藤崎は(1985), 中学校2年生の女子で, 最も嫌われているのが長距離走だが, 走ることの喜びや楽しさを教えるための8時間単元の実践を紹介した. ジョギング, 3分間走, 記録会, グループ対抗駅伝など四種類の学習活動で構成し, ジョギングカード(学習ノート)を作成するなどした. 「スポーツテストの記録を測定するために走らされる」から, 「自分のために楽しく走る」へと, 強制から主体的な取り組みへと変わったと報告した. 新富らは(2010), 中学生のペース走, ロングスローディスタンス走などの授業実践で, 好き40%→60%, 嫌い60%→40%と改善したと報告した. 笹山らは(2014), 中学校1年生を対象に, 無理なくゆっくり走るにこにこペースの持久走単元5時間の実践の単元前後で, 20mシャトルランの初期値の成績で分けた高体力群, 低体力群ともに肯定的態度変化が得られたこと, 細井・田中も(2011), スロージョギング単元4時間の実践の単元前後で, おおよそ肯定的な変化が得られたことを報告した.

高等学校では, 堀・黒川は(2003), 高等学校1年生男子35人の11時間の持久走単元実施で, 三種類の指導を実践し, 全力で走らせる群ではタイムは向上しても嫌いが増加したのに反し, 速い生徒の内側を走らせる群, RPEを基準とした楽～ややきついの感覚で走らせた群が, 持久走嫌いの減少には最も有効であったと報告した. 新畑は(1985), 高校2年生男子39人のPre/Post-Testは1500m走とステップテスト, その間に12分間走を毎回行う授業を8回, 計10時間単元を実施し, 1500m走, ステップテスト(踏み台昇降運動), 12分間走ともに全体でも, 1500m走の能力で三群に分けた各群でも有意に向上した. 高田らは(1998), 高等学校2年生男女380名の20時間単元(タイムトライアル, 駅伝, ペース走など8種類の走り方・練習方法を実施)の前後で比較し, 学習者の運動に対する自身や意欲を高めることができたが, 認識的な学習内容を含めることや技能の低い生徒には技能を求めるだけでは改善しないので, 技能の低い生徒に適合した学習内容を工夫する必要があると指摘した. 江原は(2004), 高等学校2年生女子(人数不明)を対象に, 無理をせずに走り続けられるペースをみつけようとする知的分析から, 運動実感と技能習得が統合的に

展開される 12 時間構成の単元で，低成績であっても「わかる・できる」を実現，生徒も意欲的に取り組むようになったと報告した．土方は(2017)，高等学校女子 2 年生の 30 分間走り続けることを目標にした 5 時間単元で，完走者が増え，否定的態度が大きく改善されたことを報告した．北川は(1993)，高等学校 1・2 年男女（人数不明）5km を楽に速く走ることが目標の 11 時間単元の実践を通し，長距離走においては，（事前測定の持ちタイムの差が小さい生徒でグループを構成する）グループ内等質で，（それによって各グループの間では持ちタイムの差が大きくなる）グループ間異質の方が，非常に大きな効果があり，やる気を喚起し，持続させることができると報告した．出浦は(1989)，高等学校 2 年生男子の 10 時間単元の 4 年間の実践から（人数不明），様々な取り組みを行った．その 3 年目の実践で，最大酸素摂取量の 65，70，75，84%の負荷強度で走ることで，持久走が最も嫌いが 45%から 20%に大きく減少し，得意が 2%から 17%に増加したが，12 分間走に（事後）有意な差はなく，体育授業で成果を得るためには 80%以上の負荷強度が必要であろうとした．同様に，運動強度を手掛かりにした実践では，青木・畑（1983）があり，2 年男子 1 クラス 41，2 年女子 4 クラス 131，3 年女子 2 クラス 76，計 207 名に 10 時間の持久走単元を実施し，RPE を使用することで，適当な HR や運動強度を考えて走りコントロールすることに有用であることを示した．また，天野らは（1969；1970），高等学校 1 年生男子生徒に，6 時間単元 2 種類の練習方法を実施して，自分でペースを考える方が良い成果を得ている傾向があるが，授業には様々な条件が多く，特定するのは難しいと報告した．

大学では，橋本らは(1993)，大学 1 年生男子 104 名の快適自己ペース走と称する約 2030m の話しながら一定のスピードで走るジョギングの実践で，ランニングに対する好意的態度形成に成功している．高丸らは(2002)，大学でのある年の後期のマラソンの授業を受講した男女 38 人（平均年齢 19.3 歳なので，一年生か）に，7 週間，週一回のランニング・ウォーキングを実践し，Pre/Post-Test は，4 種類のスピードで 1200m 走測定を行った．主観的疲労度の体感指数，心拍数の計測を通し，持久走を行うことへの抵抗感は低下したが，週一回では持久性体力（心肺機能）は大きくは向上しないと指摘した．Pre -Test で持久走好きは 71.1%あり，マラソンの授業を受講するくらいなので，そもそも好意

的だからであろう。加藤・尾崎は(1991)、大学 1-3 年男女 163 名の持久走の測定時に、タイムだけでなく心拍数の測定も取り入れることで、自分の身体や健康に対する意識を自分自身の実際のデータから考えるようになるため、持久走の測定は効果的であるが、ペースが大きく乱れてタイムもよくないと報告した。

忌避観を生み出す原因は、物的、人的環境条件や児童・生徒がそれに見いだしている意義、授業の手続き、教師行動等、多様に想定される。持久走/長距離走の授業やその研究においても、検討課題も多様である。走る際の苦しさやペースの問題（植村・石橋，1974；角田，1976；深浦，1987；山本，1989；中村・三村，2005；新富ら，2010；山本ら，2012；今関ら，2014），それらと強度や態度との関連（斉藤ら，1994；橋本ら，1998；松坂ら 2001；田中・佐藤 2001；露木ら，2016），長距離走と持久走は位置付けが異なるが、距離も時間も長く走る点において、また、共に呼吸・循環機能が重要な役割を果たしている体力的な要因では共通していることからその捉え方を混乱したり、誤解したり、教師と児童・生徒との意識のズレがあるという指摘（佐藤，2011）などもある。

このように、持久走/長距離走に関する学校現場での実践研究は、その課題に実践を通して改善に取り組むという意欲的な実践と研究で、かなりの成果を得ていると思われる。しかし、報告それぞれは、これまで見てきたように単年度だけの実践であったり、調査者や実践者が担当した学年、クラスを対象としているなど限定的なものが多く、実践やデータの蓄積、という点で大きな課題であることが指摘できる。例えば、実践研究を指導した丸山も(1989)、その実践や成果を高く評価しつつも、データの蓄積を求めた。

これは、学校現場での研究の弱点でもある。すなわち、高橋（1992；2003a）は、我が国の学校現場の授業研究の取り組みの素晴らしさを指摘した。その一方、問題点を「2.現場で行われる授業研究の問題」として、体育授業研究と呼べるものは少なく、実践報告と呼ぶべきものであると指摘して、体育授業の事実を厳しくアセスメントする必要性を強調している。そのためにも、授業の実際で得られた膨大なデータの積み重ねやその分析から良い体育授業の特徴を見出すことができると、データの蓄積の重要性を示している（高橋，2003b）。これら体育授業研究の課題については、西も同様の指摘をしている（1985a；1985b；1985c）。

2-3 持久走/長距離走の実践研究の学習内容の動向

児童・生徒の持久走/長距離走の態度は、すでに整理したように一般的には否定的である。小学生がマラソン（原文のまま）を嫌う理由として苦しさを上げることがを楠橋（1988）が報告しているように、持久走/長距離走が児童・生徒に不評な要因として、走る際の苦しきという主観的な評価を指摘している報告は多い（荒木ら，1972b；角田，1976；野本ら，1986；楠橋，1988；有吉，1990；山中，1993；本田・田内，2012）。その対応策として、ペースを学習内容とすることは多い。今関らは（2014）、ひどく息苦しくないペースで走る、自分のペースをつかむことの学習が必要だとしている。また、鍋倉 は（2011）、一定のペースを目指しながら緩やかに速度が落ちるペースを「生理的イーブンペース」と呼び、長距離走に最も適したペース配分であるとしている。持久走/長距離走の学習内容は、体育授業の内容を規定している学習指導要領においても“長距離走では、ペースを守り一定の距離を走ること”，“長距離走では、自己に適したペースを維持して走ること”というように、ペースを学習課題とすることが多く示され、強調されている（文部科学省，2008b）。

この“ペース”について、長澤は（1993）小学校教諭 32 名の調査から、持久走の授業では、イーブンペース走を指導している教諭が多いと指摘した。小塚（2012）、高嶋ら（2017）も、それまでの実践を概観し、一定のペースで走ることがを主題とするイーブンペース走を学習の主題とする実践が多いと指摘した。佐藤らは（1990）、中学校 1 年生から高等学校 3 年生までに長距離走学習を行った結果、単元後は C イーブンペース型となる生徒が男女とも多いと報告した。イーブンペースは、記録を向上させ、ペースの変動が大きい走り方よりも生理的にも楽だからで、ペースの安定化やイーブンペースは、長距離走実践研究の共通した全国の特徴だとしている。このように一定のペースで走るイーブンペース走が学習内容として多く取り扱われている指摘がいくつかあるが、それらにその根拠はあまり示されていない。

そこで、これまでの実践研究を概観し、持久走/長距離走の授業における学習内容を整理する。特に、学習指導要領において中心的学習内容となっているペースについて、その授業実践の動向を確認することは、実践的価値が高い。

これまでの持久走/長距離走に関する実践研究報告を概観し，学習課題としてイーブンペース走学習がどれくらい扱われているのかを整理した．

実践研究報告を収集するため，「CiNii Articles 日本の論文をさがす」で“持久走”，“長距離走”をキーワードとして検索し，学術誌と大学・研究所の紀要に掲載されている研究報告を抽出した（2019年5-10月に実施）．そして，それらから学校現場における持久走/長距離走に関わる授業実践に関する研究報告を選定した．また，それら研究報告に記載された引用・参考文献からも，学校現場における授業実践に関する研究報告を選定し，原典を確認した．これらから，可能な限り多数の報告を収集した．その結果，対象とした出版物は，体育学研究，九州体育学研究，広島体育学研究，ランニング学研究，陸上競技学会誌，発育発達研究，スポーツ教育学研究，スポーツ心理学研究，体育・スポーツ哲学研究，日本教科教育学会誌，教科教育学研究，体力科学，体育科学，体育の科学，健康と体力，体育科教育，学校体育，研究紀要，書籍などである．これら研究報告のうち，明らかに同じ実践を複数回報告している研究報告は一編だけを対象とした．また，一編の報告の中に明らかに異なる実践を複数一緒に報告している場合は，それぞれを別の実践報告とした．そして，本研究の主旨と合うよう，幼児と大学・大学院生を対象とした実践を除き，小学校，中学校，高等学校における報告だけを選定した．これらの結果，分析対象となった実践研究報告は169編となった．学習指導要領で示されている学習内容は，ペースが示されていることが中心であることは先に述べたが，そこで整理したようにこの“ペース”については必ずしも一定のペースで走ることに限定しているわけではない．例えば，田山の実践研究報告では(1998)，自分に合ったペースを見つけるという実践で，ペースの変化を5つの型に分けており，必ずしも一定のペースで走り続けることを意図していない．そこで，ペースについても，その内容から三つに分類した．例えば一定のペースで走る，というようにイーブンペースを意味していると判断できる場合はイーブンペースに分類した．自己に合ったペース，ペース配分というような場合にはペース・自己のペースに分類した．また，ペースの変化を意味している場合にはペースの変化に分類した．これらを集計した結果を表2-1に示した．

表 2-1 実践研究報告の学習内容の分布

		1イーブン ペース	2ペース・自 己のペース	3ペースの変 化	4競走・記録・ 駆け引き	5いろいろな 走り方	6フォーム	不明	全体
小学校	n	24	10	2	5	3	0	4	48
	%	50.0	20.8	4.2	10.4	6.3	0.0	8.3	100
中学校	n	34	25	0	7	8	1	3	78
	%	43.6	32.1	0.0	9.0	10.3	1.3	3.8	100
高等学校	n	10	13	3	2	7	2	1	38
	%	26.3	34.2	7.9	5.3	18.4	5.3	2.6	100
校種混	n	2	1	0	0	0	0	2	5
	%	40	20	0	0	0	0	40	100
小中高全体	n	70	49	5	14	18	3	10	169
	%	41.4	29.0	3.0	8.3	10.7	1.8	5.9	100

すでに学習指導要領の検討の項でも明らかとなったのと同様、実践研究報告においてもペースを学習内容とする実践は多く、73.4%(124編)を占めた。そして、そのペースについては、“ペースを一定に保ち”、“イーブンペースによるペース走“などのイーブンペース走学習が最も多く、全体では41.4%、小学校の中では一番多く50.0%、中学校の中でも一番多く43.6%、高等学校の中では二番目に多く26.3%を占めた。イーブンペースとは特定できないが、ペース配分、自分に合ったペースなど、ペース・自己のペースを学習内容とした実践は、小学校で20.8%、中学校で32.1%、高等学校の中では一番多く34.2%であった。これら報告を分析する際、学習内容がイーブンペース走を意味しているかどうかを厳密に判断した。即ち、ペース走やペース配分という記述があっても、それだけではイーブンペース走とは判断できない。一定の、誤差を少なくなど、明らかにイーブンペース走を意味していると判断できたものだけをイーブンペース走に分類した。したがって、「2ペース・自己のペース」に分類した中でも、イーブンペース走ではないかと思われる報告は多々あったが、イーブンペース走には算入していない。このことを考えると、イーブンペース走と考えられる報告はもっと多いと推察される。この全体41.4%、小学校50.0%、中学校43.6%、高等学校26.3%というのは、少なくとも、の数値であり、イーブンペース走が学習内容として一般的であることは明らかである。

これらから、これまでいくつかの指摘はあったが(佐藤ら, 1990; 長澤, 1993; 小塚, 2012; 高嶋ら, 2017)、本研究において169編の実践研究報告を整理し

たことにより、ペースが、中でも実際の具体的な学習内容としては一定のペースで走るイーブンペース走学習が学校現場での授業実践においては一般的であることが明らかとなった。また、これらについても、高橋の指摘したことそのまま（高橋，1992；2003a；2003b），体育授業研究と呼べるものは少なく，実践報告と呼ぶべきものがほとんどであった。これまでの持久走/長距離走に関する授業実践報告 169 編のうち，複数年，複数学年の実践の蓄積があったのは，僅か 18 編（10.7%）であった。例えば，この中で最も長い期間の実践の蓄積を報告したのは 6 年間であった。しかしこれも，特定の学年生徒だけに三年間実践（女子 89 名），翌年から別の特定の学年生徒に三年間実践した（男子 136 名）合計の六年間であった（水野，1983）。田中・佐藤は（2001），体づくり運動群と陸上運動群とでカリキュラムの違いによる成果を比較するという比較研究に取り組み，体づくり運動群の方が，態度の向上が良いことを示した。しかしこれも単年度だけでの実践研究であった。花原は（1990），中学校 1 年生，2 年生，3 年生へと学年進行による実践の違いを紹介した。佐藤らは（1990），中学校 1 年から高等学校 3 年までの単元後の調査で，ペースの型が五つあることを紹介した。出浦は（1989），高等学校での 4 年間の実践を振り返って，また古田は（1987）中学校 3 学年男子での 2 年間の実践を，近藤は（1987）小学校 6 年，翌年に 5 年での実践を，佐々木は（1962），中学校 3 学年での 2 年間の実践を，それぞれ紹介しているが，その詳しい結果は報告されていない。これらからも，体育授業研究の課題であると高橋が指摘した授業実践とデータの蓄積が，持久走/長距離走の授業研究においても同様の大きな課題であると指摘できる（丸山，1989）。

これは，イーブンペース走学習を中核とした授業実践を研究対象として，長期間の実践とデータの蓄積を試みた本研究の授業実践研究の汎用性と意義の高さを示すものである。

第3章 研究目的

3-1 研究目的

体育が運動・スポーツの愛好感を育てることを目標にしているにもかかわらず、持久走/長距離走についてはその反対の状況を生み出している現状は問題である。体育授業において愛好感を育てることは、将来の運動実施に影響するとも言われる(丹羽ら, 1981; 入口ら, 1984)。その中で、逆に忌避感を生み出している状況は大きな問題であると指摘される(兵頭・河野, 1992)。忌避感を生じさせている持久走/長距離走の授業が、多くの学校、児童・生徒たちに実施されているとすると(櫻田ら, 2013; 長谷川・及川, 2016)、ますます多くの運動・スポーツに対する否定的感情を持った生徒を増やすことになってしまう。忌避感を生じさせている体育の、持久走/長距離走の授業があるとしたら、充実した体育の授業を求めているスポーツ基本法第17条(スポーツ基本法, 2011)にも反することとなる。質の高い体育の授業を求める世界的な動向から見ても(岡出, 2013)、また体育が運動やスポーツの愛好的態度を育成することを目標としていることから、このことは看過し難い。

児童・生徒の態度やその変容を明らかにすることは、体育授業やスポーツ教育のあり方を検討するために重要である(岡沢, 1995)。態度がどのように変化するか、また、どのように変化させ得るかについて知ることは、態度は態度と結びつくすべての行動準備体制であることから、理論的にも、実践的にも重要な問題である(原岡, 1970)。これは、持久走/長距離走についても同様である。ところが、これまで概観してきたように、持久走/長距離走に関する学校現場での調査・実践研究は、それぞれ単年度で実施したものや、調査者や実践者が担当した学年、クラスなど限定的なものが多く、これは学校現場での研究の弱点でもある。学校現場での実践研究はそれ自体が高く評価されるべきであるが、このような学校現場での研究を振り返ったときに気付く、重要な指摘がある。高橋は(1992; 2003a)、我が国の学校現場の授業研究の取り組みの素晴らしさの一方で、その問題点も「2. 現場で行われる授業研究の問題」として、体育授業研究と呼べるものは少なく、実践報告と呼ぶべきものであるとその問題を指摘し、体育授業の事実を厳しくアセスメントする必要性を強調している。そ

のためにも、授業の実際で得られた膨大なデータの積み重ねやその分析からこそ、良い体育授業の特徴を見出すことができると、データの蓄積の重要性を示している（高橋，2003b）。これは、第三者にも納得され、信頼される研究とするために、様々なデータが学校現場で収集・分析されるような体育授業研究の必要性を指摘したのである（高橋，1992；高橋，2015）。そして、このことは学習指導要領の根拠となる長期的研究がない、という指摘に（前川，1974）直接的に答えることにもなる価値の高い課題でもある。

そこで、本研究は、体育における持久走/長距離走学習の児童・生徒の態度を確認すると同時に、その態度の改善のために、イーブンペース走学習を適用した体育授業実践を複数年実施し、それらを通して体育の学習の成果としての態度の改善と成績の向上を、学校現場で得られたデータの蓄積から実証することを目的とした。この目的を達成するため本研究は以下のような内容で構成した。

本研究は、持久走/長距離走学習の態度調査研究と長距離走の授業実践研究という大きく二つの課題で構成した。態度調査は、小学校1年生から高等学校3年生まで、全ての学年において広範に児童・生徒の持久走/長距離走学習の態度について調査した。第4章でその一般的な傾向と学校種・学年進行による推移を確かめた。第5章では、その態度構造と因果関係を求めた。次に、その態度の改善のために、学習指導要領にも多く示されている標準的な学習内容であるペース、中でも学校現場で最も一般的に取り組みされているイーブンペース走を学習内容とした授業を複数年実践し、その蓄積から、イーブンペース走学習による授業実践の成果を実証した。一般的には学校種の進行と共に体育に対する生徒の態度評価は下がること、また特に持久走/長距離走の学習においては、義務教育、中でも中学校期での否定的な変化が指摘されており、中学校での改善の成果が得られることはこの問題に対する大きな貢献になるからである。ここでは中学校における長距離走授業実践の蓄積から、第6章で全体的なその効果の傾向を見出した。第7章では、中でも特に長距離走成績(タイム)の初期値が低かった生徒を対象を限定して、その効果を実証した。中学校期を対象とした授業実践研究は、学習内容が小学校では持久走だけであったのが中学校からは長距離走としての取り扱いも加わること、特に態度変化の悪化が中学校期を転換点とするのではないかとこのいくつかの指摘を勘案し、中学校期における体

育授業での実践において改善が実証されることの意義は大きく、体育授業の実践研究発展への貢献となることが期待できるからである（高橋，1992）。

なお、本研究課題は、筑波大学体育系研究倫理委員会の承認を得た（課題番号：体 30-58）。

3-2 用語の定義

持久走/長距離走

学習指導要領において、持久走は小学校・中学校・高等学校の体づくり運動に位置付けられ、自己の体力・持久力を高めることを目的としている。長距離走は中学校・高等学校の陸上競技に位置付けられ、陸上競技の特性でもある成績（タイム）の向上や競走の楽しさを味わうことをねらいとしている。このように、長距離走と持久走は位置付けやねらいが異なる。長い距離や時間を走るランニングという運動として、またともに呼吸・循環機能が重要な役割を果たしている体力的な要因では共通している（佐藤，1981；窪田ら，2009）。佐藤は（1981）、長距離走はある特定の長い距離を速く走ることをねらっているのに対し、持久走はスピードそのものを競うというより、長く走り続ける能力を高めるところに特徴がある、としている。学習指導要領解説では、「長距離走は競走的な取り扱いもするのに対し、持久走では、持久的な走力をつけることをねらいとするのみで、競走的な取り扱いをしない（文部省，1970）」、「長距離走は、一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり、競走したり～長く走り続けることに主眼をおく持久走（文部科学省，2017a）」とその相違点を明確に示している。その違いを明確にしないことや混在による問題、課題の指摘も多い（文部省，1970；山本，1988；長澤，1993；高田ら，1998；田中・佐藤，2001；鈴木ら，2005；橋本，2007；森村ら，2010；小塚，2012；齋藤ら，2013）。本研究においては、授業実践研究としては、中学校体育の長距離走を対象とした。したがって、高等学校においても長距離走について調査した。しかし、小学校において長距離走は取り扱われていないので、同様の長く走る運動としての持久走について調査した。

ペース走とイーブンペース走

ペース走は、陸上競技やトレーニングの分野においては、LT(乳酸性作業閾値)を超えるかどうかのLTペースと呼ばれるペースで一定の長い距離や時間を走ることをいう。このペース走は、有酸素性持久力の向上とLTレベル、スピード持久力の向上を目的としたトレーニング方法のひとつで、かなり運動強度が高く、乳酸生成による生体の負担も高い(鈴木, 2001; 丸山, 2004; 石井, 2006; 山内, 2011; 両角, 2012; 松元, 2013; 鈴木, 2015)。学習指導要領に示されているペースは、ある一定の長い距離や時間を走り通せるように、一定のペースで走り続けることや、無理なく、自己に合ったペースで、あまり苦しすぎないように走る(今関ら, 2014)、ペースの変化などがある。このように、学習指導要領でのペースも、イーブンペース走だけに限定しているわけではない。そもそも体育の授業にペースランニングが導入され始めたときから、ペースランニングは長い距離を一定のペースで走ることとして実践され、紹介され始めたので(荒木ら, 1972a; 1972b)、それがペース走であるとの誤解が生まれていたようである(原ら, 2008)。佐藤も(1962)ペースは陸上競技の専門と学校体育とは異なる、と指摘しており、その課題を示した報告もある(高井, 1996)。山崎は(1995)同様の指摘をする中で、長距離走におけるペースのタイプは、前半型、後半型、イーブン型、機能的イーブン型の四つが代表的であると示した。ペースは、歩行、ランニング、などの運動の速度のことである(福永, 2006)。そこで、本研究では、体育授業における持久走/長距離走をテーマとしているので、陸上競技におけるトレーニング法のペース走と混同しないように、ほぼ一定速度で走ることをイーブンペース走と称することとした(古藤, 1975; 鍋倉, 2009; 小塚, 2012)。これは、長距離走におけるペース感覚の要素の三つのうちの一つで、変化の少ない正確なペースで走る能力、に該当する(鍋倉, 2011)。

学習指導要領と学習指導要領解説

学習指導要領は、学校教育法施行規則(小学校は第25条、中学校は第54条の2、高等学校は第57条の2、など)に教育課程の基準であることが明記されており、法的な基準である、とするのが一般的である。そして、学習指導要領解説(小学校と中学校の場合、平成元年度改訂までは解説ではなく”指導書”

と称していた)は、「学習指導要領が大綱的な基準であるから、その記述の意味や解釈などの詳細を説明する(文部科学省, 2017b)」ので、あくまで参考との位置づけである。ただ、現実的には、「文部科学省からは学習指導要領の趣旨や内容を説明した解説が発行されている。この学習指導要領・学習指導要領解説に基づき、それぞれの学校や教師が創意工夫を生かした特色ある教育活動を展開することになる(日野, 2009)」というように、学習指導要領解説は学校現場において、単なる参考程度というよりは、かなり重要視されているのが現実的である(本村, 2016; 小磯・大林, 2020a)。法的にも、「法解釈の権限を持っている機関によってされた解釈を有権解釈という(法令用語研究会, 2006; 加藤・城戸, 2006)」とされているように、学校現場では学習指導要領解説が単なる参考程度にはとどまらない受け取られ方をされ、重要な位置づけになっているのは有権解釈そのものだからでもある。そこで、本研究においては、学習指導要領解説を学校教育の学習内容の検討のための重要資料として、学習指導要領と同様に扱った。

やる気, 意欲, 動機づけ

桜井(1997), 辰野(2009), 鹿毛(2015)は、「意欲」や「やる気」という言葉は、心理学の世界では「動機づけ」(motivation)という専門用語があり、日常的で、心理現象全体を表現するのは意欲の方がわかりやすいとしている。広辞苑には(新村, 2018), やる気とは「積極的に何かをしようと思う気持ち。種々の動機の中からある一つを選択してこれを目標とする能動的意志活動。狭義には、当為に対する主観的傾向, 即ち任意・恣意を意味する。意欲的-何かしようとする意欲が旺盛なさま。意欲的活動」と記されている。ライアンとデシは(Ryan and Deci, 2000), やる気があるとは、何かをするように動かされることを意味する, と示している。本研究において、主として意欲という用語を用いるのは、意欲という用語が「動機づけ」という用語よりも日常的に使われ、理解しやすいからである。また、学習指導要領において動機づけという用語は使われておらず、生徒の学習意欲を高める, などというように“意欲”が頻繁に使われており、学校現場でよく使われ、学習指導要領を初め、学校教育で一般に用いられているからである。体育の学習意欲を研究してきた西田も(2004),

意欲という用語を用いている。そこで、本研究では児童・生徒の持久走/長距離走をテーマにしているので、児童・生徒が積極的に持久走/長距離走に取り組もうとするとする気持ちやその態度を意味する用語として意欲を用いる。

学習指導要領における態度

態度と意欲は不可分で、鹿毛は(2015)、「態度とは、ある人がある対象(人、モノ、コト)に対して、どのように感じ、考え、かつ振る舞うかという主体の一般的な反応準備状態を指し、一定の動作や行動を実現し、それらを方向づけたり、調整したりする機能をもつ心理学的概念のことをさす」とした。態度行動理論の中でも、特定の態度が行動意図と行動を予測することが明らかとなっている(Ajzen, 1991; Hagger et al., 2001; Blanchard et al., 2008)。この行動意図が強いほど、行動する可能性が高く、その行動意図を強める要因の一つに行動への態度がある。ある行動への態度は、その行動により得られる結果を高く評価したり、強く信じ、肯定的に考えることで、態度が行動変容に大きく影響する。これは、楽しい、好き、役に立つといったポジティブな態度であれば意欲的な様子を示すであろう。逆に、つまらない、できれば避けたいといったネガティブな態度であれば回避的な行動をとるだろうと予測できるため、学習に密接である。現在も将来もスポーツにかかわることができるよう、運動・スポーツに対する愛好的態度の育成が体育学習の目標のうちの一つになっている。学校体育の目標には態度に関する内容が必ず含まれている。現行の平成20・21年度学習指導要領においては、①技能、②態度、③知識、思考・判断であり、次期の平成29・30年度学習指導要領においても、①知識・技能、②思考力・判断力・表現力、③学びに向かう力、人間性等で構成されている。中でも、③学びに向かう力、人間性等は「主体的に学習に取り組む態度」とされており(中央教育審議会, 2017)、体育の学習内容としての態度の重要性が引き継がれている。この体育学習における態度は、運動への取り組み方としての積極的・自主的・主体的があり、また公正・協力、責任・参画、健康・安全がある(文部科学省, 2009b)。積極的に取り組むことは、誰でも学習によって技能や体力が向上する可能性があるといった挑戦することの意義を理解し、発達の段階や学習の段階に適した課題を設定したり、練習の進め方や場づくりの方法な

ど、生徒が記録の向上、競争や攻防、演技や発表などに意欲をもって取り組めるようにすることが大切であることが示されている。自主的に取り組むことは、上達していくためには繰り返し粘り強く取り組むこと、取り組むべき課題を明確にし、課題に応じた練習方法を選択することなど、生徒が、練習や試合、発表などに意欲をもって取り組めるようにすることが大切であることが示されている。主体的に取り組むことは、運動を継続することは、健康の保持増進に役立ち、人生を豊かにするといった運動を継続することの意義を理解し、取り組むべき課題の解決の過程、主体的に行う際の仲間との学習の進め方など、生徒が練習や試合、発表などに意欲をもって主体的に取り組めるようにすることが大切であることが示されている。公正・協力は、よい演技を認め、讃えようとする、勝敗などを認め冷静に受け止め、ルールやマナーを守り大切にしようとする、フェアプレイを守り大切にしようとする、相手を尊重し、伝統的な行動の仕方を守り大切にしようとする、互いの違いや良さを認め合い、共感し高め合おうとする、仲間の学習を援助し、互いに助け合い教え合い、高め合うこと、などがある。責任・参画は、分担した役割を果たす、自己の責任を果たす、それらを積極的に引き受け果たす、話合いに参加、貢献、合意形成に貢献する、などがある。健康・安全は、健康・安全に気を配り、確保することなどがある。

本研究においても、学習指導要領に示されている体育の学習内容としての態度の重要性を勘案し、持久走/長距離走学習の態度を研究課題とした。

第4章 体育における持久走/長距離走に対する小中高生の態度

4-1 目的

持久走/長距離走は児童・生徒に不評であるとの課題を抱える中、高田が(1979b)、「授業で生徒ひとりひとりを生かすために事前調査が必要である。子供のためにある授業のために、子供理解のためには事前調査が必要である。」と、子供理解のためには事前調査が必要であることを指摘した意義を改めて確認する必要がある。青木(1982)やシーデントップも(1988)同様に、運動や体育の好嫌などの学習者の主体的要因に基づく基本的情報やその変容を知ることが重要であるとしている。この児童・生徒の実態を把握することの重要性は、学校教育の基準である学習指導要領にも示されている。例えば、中学校学習指導要領第1章総則第1の教育課程編成の一般方針には、「1. ～地域や学校の実態及び生徒の心身の発達の段階や特性等を十分考慮して～」と、示されている(文部科学省, 2008c)。即ち、児童・生徒の持久走/長距離走学習の態度を改めて確認し、その上で改善方法を模索する必要がある。このように、児童・生徒の現状認識をすること、改めて子どもたちの現状を把握することは重要で、特に持久走/長距離走が子どもたちに不評であると言われているだけにその意義は少なくない。そこで、本章では、体育における持久走/長距離走学習の小中高生の態度を調査し、その実態を明らかにすることを目的とした。

4-2 方法

高橋ら(1986)によって標準化された児童・生徒の体育授業に関する態度調査を、一部持久走/長距離走に関する設問に改編した質問紙調査(4件法間隔尺度34項目と自由記述)により、持久走/長距離走学習に対する態度を評価した。この児童・生徒の体育授業に関する態度調査は、学習者である生徒自身の態度調査結果を体育授業の改善に役立たせようとするもので、小林(1978)、鐘ヶ江ら(1986)、梅野・辻野(1984)、高田ら(2000)など、盛んに行われてきた。野本らは(1986)高校生が持久性競争後に苦しさを感じていること、楠橋は(1988)小学生がマラソン(原文のまま)を嫌う理由として苦しさを上げること、山中

は(1993)若年層にとってランニングは単調で苦しく、飽きると指摘しており、これらのような持久走/長距離走に関わる項目を質問項目に加えた。

集計は、学年別に行った。また、持久走/長距離走の忌避感が小学校から中学校に進む段階で形成されているとの指摘があることから(佐藤, 2016; 露木ら, 2016), 学校種間での比較検討も必要である。そこで、中学校3年間、高等学校3年間と同じ3年間で比較できるよう、また対象数をある程度確保するためにも、小学校の6年間で第1-3学年の3年間で小学校低学年, 第4-6学年の3年間で小学校高学年として二分し、3年間ごと4つの校種間での集計も行った。回答率、平均値を学年別、校種別に算出し、一元配置の分散分析を適用して検定した。

調査の実際は、当該校の了解を得て、当該校の教科担任教諭、学級担任教諭が行った。調査時期は、2012(平成24)年1-2月、または9-10月で、当該校の持久走/長距離走関連の行事(例えばマラソン大会)練習期間や体育の長距離走単元が実施される以前に調査を実施した。

調査の実施に際し、以下のように倫理的配慮がなされ、各学校長の了解を得て行われた。調査票の内容は、事前に調査実施担当教諭を中心に各当該校で検討され、修正した後、了解が得られた調査票を適用した。調査実施の際には、調査実施担当教諭から、対象にとって分かりやすい説明が随時加えられたほか、この調査研究が成績判定には用いられないこと、研究目的に利用することを拒否できること、拒否した場合も不利益を被ることはないことも児童・生徒に説明された。学校内で行われた調査のため、実際の調査票には記名されたが、研究目的に利用する際にはID化され、個人は特定できないようにされた。これらは調査の実施とその方法などが保護者に対しても、保護者会などで説明された。

統計分析に用いたアプリケーションソフトウェアは、IBMSPSS ver. 22.0であった。統計的仮説検定における有意水準は $p < 0.05$ とした。

4-3 結果

4-3-1 標本

対象は小学校1年生から高等学校3年生までの全学年、標本数は小学生477、中学生1496、高校生459、計2432(男子1209、女子1223)であった。対象校数は、小学校3校、中学校4校、高等学校1校の計8校であった(表4-1)。表4-1には、各校の持久走/長距離走単元(体育の授業やそれに相当する持久走の活動)実施の有無、持久走/長距離走に関連する学校行事の有無、新体力テストにおける持久力測定項目について示した。

表 4-1 標本数

学校種	設置者	学校	学年						合計	授業 ^a	行事 ^b	新体力テスト ^c
			1	2	3	4	5	6				
小学校	公立	A					16	17	33	有	有	20mシャトルラン
小学校	公立	B		11	14	16	14	12	67	有	有	20mシャトルラン
小学校	公立	C	56	63	58	75	45	80	377	有	有	20mシャトルラン
中学校	公立	D	129	126	134				389	有	無	持久走(男子1500m, 女子1000m)
中学校	国立	E	205	199	182				586	有	無	20mシャトルラン
中学校	公立	F	113	98	97				308	有	無	20mシャトルラン
中学校	公立	G	74	68	71				213	有	無	20mシャトルラン
高等学校	国立	H	159	156	144				459	有	有	持久走(男子1500m, 女子1000m)
合計									2,432			

a : 持久走・長距離走単元の有無, b : 持久走・長距離走の学校行事(例えばマラソン大会など)

c : 新体力テストにおける持久力測定項目

4-3-2 平均値

4件法間隔尺度の回答は、強くそう思う：4点、そう思う：3点、思わない：2点、全くそう思わない：1点として、平均値を算出した。全質問項目の校種別の平均値、校種間の検定結果(一元配置の分散分析)を表4-2に示した。分散分析の結果、有意差がみられなかったのは「22 持久走/長距離走の授業では、仲間関係でいやな思いをすることがある」の1項目のみで、その他の33項目に有意差がみられた。

多重比較の結果，小学校低学年と高学年の間，小学校高学年と中学校の間，中学校と高等学校の間，即ち校種の進行と共に全てに有意な差がみられたのは，10項目であった．この中で，校種間の進行と共に平均値が下がっている項目は，「1 持久走/長距離走の授業が好きだ」，「4 持久走/長距離走の授業は，体を鍛えようという気持ちになる」，「5 持久走/長距離走の授業は，心や体の緊張をほぐしてくれる」，「6 持久走/長距離走のあとは，心地よい気持ちになる」，「7 持久走/長距離走の授業で，いろいろな人といっしょに活動することが，とても楽しい」，「14 持久走/長距離走の授業では，運動のやり方だけでなく，その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる」，「15 持久走/長距離走の授業では，仲間との協力の仕方を理解できる」，「17 持久走/長距離走の授業では，フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる」の8項目であった．また，校種間の進行と共に平均値が高くなっている項目は，「2 持久走/長距離走の授業は，できることなら休みたいという気持ちになる」，「29 持久走/長距離走は，苦しい」の2項目であった．これらは，全て校種間の進行と共に持久走/長距離走に対して否定的な態度へと変化していることを示している．

「持久走/長距離走の授業が好きだ」という好嫌の全体平均は 2.1 で，やや嫌いに位置する．これを学校種別にみると，小学校低学年 3.3，小学校高学年 2.5，中学校 2.1，高等学校 1.6 と学校種の進行と共に低くなっており，一元配置の分散分析の結果，有意な差がみられた．同様に，他にも9項目で校種間の進行と共に持久走/長距離走に対して否定的な態度へと変化している．これら一元配置の分散分析と多重比較の結果から，校種間の進行と共に有意な差がみられた項目数をみてみると，小学校低学年から小学校高学年へと進む間では23項目，同様に小学校高学年と中学校の間で20項目，中学校と高等学校の間で28項目となり，中学校から高等学校へ進む間で有意な差がみられた項目数が多かった．

表 4-2 学習態度項目の平均値と校種間の検定

持久走(小)/長距離走(中・高)の授業に関する調査

* p<0.05 多重比較検定・校種間

この調査は、体育の授業に役立たせるためのものです。成績には一切関係ありませんので、あなたが思っている考えをそのまま答えてください。この調査票には、持久走/長距離走の授業について述べた短い文章が数多くあげてあります。それぞれの短文において、自分の考えに最も近い番号を○印で囲んでください。一つもぬかさず、全部の質問に答えてください。	全く そう 思わ ない 思わ ない	そ う 思 わ ない	そ う 思 う	そ う 思 う	校種別平均値				昇降以外の校種間検定結果			
					小学校 低学年	小学校 高学年	中学校	高等学 校	小学校 低学年 vs中 学校	小学校 低学年 vs高 等学 校	小学校 高学 年 vs高 等学 校	分散分 析結果 *p<0.0 5
					小学校 低学年	小学校 高学年	中学校	高等学 校	小学校 低学年 vs中 学校	小学校 低学年 vs高 等学 校	小学校 高学 年 vs高 等学 校	分散分 析結果 *p<0.0 5
1) 持久走/長距離走の授業が好きだ	4	-3	-2	-1	3.3	*2.5	*2.1	*1.6	*	*	*	*
2) 持久走/長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる	4	-3	-2	-1	1.9	*2.3	*2.5	*3.0	*	*	*	*
3) この先ずっとスポーツを楽しみたい	4	-3	-2	-1	3.5	3.4	*3.0	*2.5	*	*	*	*
4) 持久走/長距離走の授業は、体を鍛えようという気持ちになる	4	-3	-2	-1	3.4	*2.9	*2.5	*1.9	*	*	*	*
5) 持久走/長距離走の授業は、心や体の緊張をほぐしてくれる	4	-3	-2	-1	3.1	*2.4	*2.2	*1.7	*	*	*	*
6) 持久走/長距離走のあとは、心地よい気持ちになる	4	-3	-2	-1	3.3	*2.7	*2.3	*1.8	*	*	*	*
7) 持久走/長距離走の授業で、いろいろな人と一緒に活動することが、とても楽しい	4	-3	-2	-1	3.5	*2.9	*2.6	*1.9	*	*	*	*
8) 持久走/長距離走の授業では、精一杯がんばったという気持ちになる	4	-3	-2	-1	3.5	3.3	*3.0	*2.5	*	*	*	*
9) 持久走/長距離走の授業は、体力づくりに役立つ	4	-3	-2	-1	3.6	3.4	3.3	*3.0	*	*	*	*
10) 持久走/長距離走の授業では、体力づくりの方法について学ぶことができる	4	-3	-2	-1	3.2	*2.9	2.8	*2.3	*	*	*	*
11) 持久走/長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることができる	4	-3	-2	-1	3.3	*2.8	2.6	*2.2	*	*	*	*
12) 持久走/長距離走の授業では、自分の運動が上手になる	4	-3	-2	-1	3.5	*2.7	*3.1	*2.7	*	*	*	*
13) 持久走/長距離走の授業では、正しい運動のやり方についてわかる	4	-3	-2	-1	3.2	*2.8	2.7	*2.2	*	*	*	*
14) 持久走/長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる	4	-3	-2	-1	3.1	*2.7	*2.6	*2.0	*	*	*	*
15) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力の仕方を理解できる	4	-3	-2	-1	3.1	*2.7	*2.3	*1.7	*	*	*	*
16) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力を期待することはできない	4	-3	-2	-1	2.2	2.2	*2.4	2.6	*	*	*	*
17) 持久走/長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる	4	-3	-2	-1	3.2	*2.8	*2.6	*2.1	*	*	*	*
18) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力を作り出すことは無理だ	4	-3	-2	-1	2.1	2.0	*2.3	*2.7	*	*	*	*
19) 持久走/長距離走の授業では、友達と教えあうことができる	4	-3	-2	-1	3.1	*2.7	2.6	*2.1	*	*	*	*
20) 持久走/長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる	4	-3	-2	-1	3.2	*2.8	2.6	*2.2	*	*	*	*
21) 持久走/長距離走の授業では、タイムが速い人がいばる	4	-3	-2	-1	1.9	1.9	*2.2	2.2	*	*	*	*
22) 持久走/長距離走の授業では、仲間関係でいやな思いをすることがある	4	-3	-2	-1	1.8	1.9	1.9	2.0	*	*	*	*
23) 持久走/長距離走の授業では、運動の楽しさを味わえるのは一部のみにすぎない	4	-3	-2	-1	2.1	*2.4	2.5	*2.9	*	*	*	*
24) 持久走/長距離走の授業では、自分勝手な行動がむきだしになる	4	-3	-2	-1	2.1	*1.8	*2.2	2.3	*	*	*	*
25) 持久走/長距離走の授業の時の仲間は、その場かぎりの仲間にすぎない	4	-3	-2	-1	2.1	1.9	1.9	2.0	*	*	*	*
26) 持久走/長距離走の授業は、あきる	4	-3	-2	-1	2.0	*2.3	*2.1	*3.1	*	*	*	*
27) 持久走/長距離走の授業に、一生懸命取り組む	4	-3	-2	-1	3.5	*3.1	3.0	*2.7	*	*	*	*
28) 持久走/長距離走のタイムに満足だ	4	-3	-2	-1	2.8	*2.5	*2.3	2.2	*	*	*	*
29) 持久走/長距離走は、苦しい	4	-3	-2	-1	2.6	*3.1	*3.3	*3.5	*	*	*	*
30) 持久走/長距離走をやるのは、大切なことだ	4	-3	-2	-1	3.4	*3.1	3.0	*2.6	*	*	*	*
31) 持久走/長距離走は、タイムを測る時にさえる気を出せば、よいタイムが出せる	4	-3	-2	-1	2.5	2.4	2.3	*2.1	*	*	*	*
32) 持久走/長距離走の時、同じペース(スピード)で走り続けるのは、むずかしい	4	-3	-2	-1	3.0	2.9	3.1	*3.2	*	*	*	*
33) 持久走/長距離走で、もっとよいタイムを出したい	4	-3	-2	-1	3.7	3.6	*3.3	*2.9	*	*	*	*
34) 授業や部活以外でも、自分でジョギングなどに取り組む	4	-3	-2	-1	3.0	*2.7	2.7	*2.2	*	*	*	*

4-3-3 回答率

全質問項目とその校種別の回答率を表 4-3 に示した。全体的傾向を得るために、回答した選択肢の“4 強く思う”と“3 そう思う”を合わせて質問項目に対する同意、また“2 思わない”と“1 全く思わない”を合わせて質問項目に対する不同意と大きく二分した回答率を下段に示した。上段には 4 件法のままの回答率を示した。

表 4-3 態度調査項目と回答率 (%)

	小学校低学年				小学校高学年				中学校				高等学校			
	同意		不同意		同意		不同意		同意		不同意		同意		不同意	
	う：4	ろ：3	わ：2	を：1	う：4	ろ：3	わ：2	を：1	う：4	ろ：3	わ：2	を：1	う：4	ろ：3	わ：2	を：1
1) 持久走/長距離走の授業が好きだ	51.8	28.6	18.1	6.5	13.5	39.3	31.6	15.6	6.9	24.1	39.8	29.2	1.3	11.6	29.9	57.2
	80.4		19.6		52.7		47.3		30.9		69.1		12.9		87.1	
2) 持久走/長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる	18.0	18.0	19.5	49.5	11.4	26.0	41.0	21.6	18.1	29.8	35.7	16.3	40.3	28.1	22.7	8.9
	31.0		69.0		37.4		62.6		47.9		52.1		68.4		31.6	
3) この先ずっとスポーツを楽しみたい	67.7	20.7	5.6	6.1	55.0	30.3	11.4	3.3	35.3	37.7	19.4	7.6	15.9	38.8	31.2	16.1
	88.4		11.6		85.2		14.8		73.0		27.0		52.7		47.3	
4) 持久走/長距離走の授業は、体を鍛えようという気持ちになる	56.5	31.5	7.5	4.5	25.3	39.9	30.0	4.8	12.8	34.6	38.4	14.3	2.6	19.4	43.2	34.7
	88.0		12.0		65.2		34.8		47.4		52.6		22.1		77.9	
5) 持久走/長距離走の授業は、心や体の緊張をほぐしてくれる	39.9	37.8	15.0	7.3	11.8	28.8	42.4	17.0	7.7	24.5	47.1	20.8	1.3	12.4	37.5	48.8
	77.7		22.3		40.6		59.4		32.2		67.8		13.7		86.3	
6) 持久走/長距離走のあとは、心地よい気持ちになる	55.5	29.0	9.0	6.5	22.8	33.6	31.8	12.0	10.0	30.5	41.3	18.2	4.4	17.9	34.9	42.8
	84.5		15.5		56.2		43.8		40.5		59.5		22.3		77.7	
7) 持久走/長距離走の授業で、いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい	63.7	26.4	7.0	3.0	28.7	39.7	27.2	4.4	15.7	40.7	32.8	10.9	2.8	22.1	38.4	36.7
	90.0		10.0		68.4		31.6		56.4		43.6		24.9		75.1	
8) 持久走/長距離走の授業では、精一杯がんばったという気持ちになる	68.0	23.0	4.0	5.0	47.1	41.9	8.1	2.9	30.0	46.4	15.9	7.7	17.0	38.6	24.6	19.8
	91.0		9.0		89.0		11.0		76.4		23.6		55.6		44.4	
9) 持久走/長距離走の授業は、体力づくりに役立つ	68.5	23.0	5.5	3.0	54.0	36.8	6.3	2.9	47.1	43.5	5.8	3.7	31.1	46.8	12.0	10.1
	91.5		8.5		90.8		9.2		90.6		9.4		77.9		22.1	
10) 持久走/長距離走の授業では、体力づくりの方法について学ぶことができる	43.0	35.5	15.5	6.0	24.0	46.2	26.2	3.6	21.4	47.9	25.1	5.7	6.8	34.3	40.2	18.8
	78.5		21.5		70.2		29.8		69.2		30.8		41.0		59.0	
11) 持久走/長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることができる	53.0	28.8	11.6	6.6	19.3	44.0	29.8	6.9	13.9	41.2	37.3	7.6	5.3	26.9	45.7	22.1
	81.8		18.2		63.3		36.7		55.2		44.8		32.2		67.8	
12) 持久走/長距離走の授業では、自分の運動が上手になる	64.0	23.5	8.5	3.0	18.3	43.6	29.3	8.8	32.0	47.4	15.4	5.2	14.7	50.1	21.3	13.8
	87.5		12.5		61.9		38.1		79.4		20.6		64.8		35.2	
13) 持久走/長距離走の授業では、正しい運動のやり方についてわかる	47.5	29.3	21.7	1.5	17.8	50.5	26.4	5.5	13.7	47.0	32.0	7.4	4.8	26.3	48.8	20.1
	76.8		23.2		68.1		31.9		60.6		39.4		31.1		68.9	
14) 持久走/長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる	42.0	30.5	22.5	5.0	18.5	42.2	33.5	5.8	10.9	43.0	37.0	9.1	4.4	17.5	50.5	27.6
	72.5		27.5		60.7		39.3		53.9		46.1		21.9		78.1	
15) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力の仕方を理解できる	48.2	23.9	21.8	8.1	18.0	41.5	31.3	9.2	7.6	29.8	44.1	18.4	2.6	8.8	39.4	49.2
	70.1		29.9		59.6		40.4		37.5		62.5		11.4		88.6	
16) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力を期待することはできない	21.9	13.8	26.0	38.3	12.8	19.0	44.2	24.1	11.0	33.9	44.1	11.0	17.7	38.2	27.5	16.6
	35.7		64.3		31.8		68.2		44.9		55.1		55.9		44.1	
17) 持久走/長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる	51.0	21.7	21.7	5.6	20.8	46.8	25.7	6.7	12.2	44.1	35.0	8.7	5.7	27.2	42.1	25.0
	72.7		27.3		67.7		32.3		56.3		43.7		32.9		67.1	
18) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力を作り出すことは無理だ	21.1	14.6	20.1	44.2	7.8	16.0	42.8	33.5	8.9	26.4	49.7	14.9	18.8	37.6	34.5	9.2
	35.7		64.3		23.8		76.2		35.3		64.7		56.3		43.7	
19) 持久走/長距離走の授業では、友達と教えあうことができる	48.4	25.5	13.5	12.5	18.8	41.4	32.5	9.3	13.7	46.1	30.9	9.3	3.9	27.5	43.2	25.3
	74.0		26.0		58.2		41.8		59.8		40.2		31.4		68.6	
20) 持久走/長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる	52.8	27.1	11.6	8.5	23.8	35.5	35.5	5.1	13.8	46.0	31.5	8.8	4.4	29.5	42.9	23.2
	79.9		20.1		59.3		40.7		59.7		40.3		33.9		66.1	
21) 持久走/長距離走の授業では、タイムが速い人がいはい	18.7	12.4	14.0	54.9	6.3	18.4	37.5	37.9	9.9	22.8	48.3	19.0	10.0	19.0	47.1	24.0
	31.1		68.9		24.6		75.4		32.7		67.3		29.0		71.0	
22) 持久走/長距離走の授業では、仲間関係でいやな思いをすることがある	17.9	8.2	14.3	59.7	6.2	17.2	39.2	37.4	3.9	13.4	52.6	30.1	6.6	12.3	50.8	30.4
	26.0		74.0		23.4		76.6		17.3		82.7		18.8		81.2	
23) 持久走/長距離走の授業では、運動の楽しさを味わえるのは一部のみにすぎない	23.7	11.6	16.7	49.0	12.5	33.3	39.0	21.2	15.6	31.2	40.8	12.4	30.2	39.2	23.6	7.0
	35.4		64.6		45.8		54.2		46.8		53.2		69.4		30.6	
24) 持久走/長距離走の授業では、自分勝手な行動がむきだしになる	21.7	12.6	19.7	46.0	4.7	12.0	42.2	41.1	7.4	20.5	55.4	16.6	12.1	19.7	48.9	19.3
	34.3		65.7		16.7		83.3		27.9		72.1		31.8		68.2	
25) 持久走/長距離走の授業の時の仲間は、その場かぎりの仲間にすぎない	20.2	16.1	12.4	51.3	3.8	18.5	38.5	39.2	4.7	13.1	58.6	28.6	9.3	13.9	48.2	28.6
	36.3		63.7		22.3		77.7		17.8		82.2		23.1		76.9	
26) 持久走/長距離走の授業は、あきる	23.1	8.0	15.1	53.8	13.7	27.3	36.5	22.5	10.0	23.8	33.8	32.4	44.2	30.4	19.3	6.1
	31.2		68.8		41.0		59.0		33.8		66.2		74.6		25.4	
27) 持久走/長距離走の授業に、一生懸命取り組む	68.2	19.5	5.1	7.2	35.7	43.0	18.0	3.3	27.0	50.3	15.0	7.7	18.7	45.3	20.7	15.4
	87.7		12.3		78.7		21.3		77.3		22.7		64.0		36.0	
28) 持久走/長距離走のタイムに満足だ	39.7	22.1	15.6	22.6	18.1	30.0	34.8	17.0	10.1	28.9	41.5	19.5	9.4	24.5	40.7	25.4
	61.8		38.2		48.1		51.9		38.9		61.1		33.9		66.1	
29) 持久走/長距離走は、苦しい	34.0	24.1	14.7	27.2	42.2	32.8	17.2	7.8	50.2	36.5	9.3	4.0	67.0	23.6	6.3	3.1
	58.1		41.9		75.0		25.0		86.7		13.3		90.6		9.4	
30) 持久走/長距離走をやるのは、大切なことだ	63.6	20.7	8.6	7.1	33.1	46.0	15.1	5.9	27.8	48.0	17.5	6.7	16.6	41.0	27.5	14.8
	84.3		15.7		79.0		21.0		75.8		24.2		57.6		42.4	
31) 持久走/長距離走は、タイムを測る時にさえる気を出せば、よいタイムが出せる	32.5	17.0	14.9	35.6	20.0	24.4	27.4	28.1	12.5	26.6	41.3	19.6	9.0	20.6	42.8	27.6
	49.5		50.5		44.4		55.6		39.1		60.9		29.6		70.4	
32) 持久走/長距離走の時、同じペース(スピード)で走り続けるのは、むずかしい	44.0	26.4	11.4	18.1	28.5	45.9	17.0	8.5	31.5	48.1	16.1	4.3	39.5	44.5	12.7	3.3
	70.5		29.5		74.4		25.6		79.6		20.4		84.1		15.9	
33) 持久走/長距離走で、もっとよいタイムを出したい	81.8	9.6	4.5	4.0	70.5	21.0	5.9	2.6	47.1	36.0	12.8	4.1	31.2	41.2	18.3	9.4
	91.4		8.6		91.5		8.5		83.1		16.9		72.3		27.7	
34) 授業や部活以外でも、自分でジョギングなどに取り組む	48.0	23.2	12.6	16.2	25.0	34.2	25.7	15.1	22.0	38.4	26.7	12.9	9.8	28.9	31.7	29.5
	71.2		28.8		59.2		40.8		60.4		39.6					

4-3-3-1 持久走/長距離走に対する否定的な回答

持久走/長距離走に対する否定的な回答が 60%以上を占めたのは、小学校低学年：1 項目，小学校高学年：2 項目，中学校：6 項目，高等学校：19 項目あり（全質問項目 34），学校種の進行と共に項目数が増加した。

小学校低学年で，持久走/長距離走に対する否定的な回答が 60%以上を占めたのは 1 項目だけであった。これは，「32 持久走/長距離走の時，同じペース（スピード）で走り続けるのは，むずかしい」について同意の回答が，小学校低学年で 70.5%，小学校高学年で 74.4%，中学校で 79.6%，高等学校で 84.1%であった。これは，全校種での持久走/長距離走に対する否定的な反応を示しており，学年進行と共に増大した。

小学校高学年で，持久走/長距離走に対する否定的な回答が 60%以上を占めたのは 2 項目であった。これは，小学校低学年での「32 同じペース（スピード）で走り続けるのは，むずかしい」に加え，「29 持久走/長距離走は，苦しい」について同意の回答で，小学校低学年で 58.1%であったが，小学校高学年で 75.0%，中学校で 86.7%，高等学校では 90.6%と九割を超えるまでになり，学年進行と共に増大した。

中学校で，持久走/長距離走に対する否定的な回答が 60%以上を占めたのは 6 項目であった。小学校低学年からの「32 同じペース（スピード）で走り続けるのは，むずかしい」と小学校高学年からの「29 苦しい」に，中学校では 4 項目が加わった。「1 持久走/長距離走の授業が好きだ」について同意しない回答が，中学校で 69.1%，高等学校では 87.1%と増加した。この質問に同意する“好き”との回答が，小学校低学年では 80.4%もあったが，小学校高学年では 52.7%へと減少し，中学校では大きく減少し 30.9%で，高等学校ではさらに減少し 12.9%となり，高等学校での持久走/長距離走嫌いは 90%近くとなった。

「5 持久走/長距離走の授業は，心や体の緊張をほぐしてくれる」について同意しない回答が，中学校の 67.8%，高等学校では 86.3%と増加した。「15 持久走/長距離走の授業では，仲間との協力の仕方を理解できる」について同意しない回答が，中学校の 62.5%，高等学校 88.6%と増加した。「28 持久走/長距離走のタイムに満足だ」について同意しない回答が，中学校の 61.1%，高等学校 66.1%と増加した。この「1，5，15，28」の 4 項目は，中学校から高等学校

へと学校種が進行すると共に持久走/長距離走に対する否定的な回答が増大した。

高等学校で、持久走/長距離走に対する否定的な回答が60%以上を占めたのは19項目であった。中学校までの6項目に、高等学校では次の13項目が加わった。「2 持久走/長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる」について同意の回答が68.4%であった。「4 持久走/長距離走の授業は、体を鍛えようという気持ちになる」について同意しない回答が77.9%であった。「6 持久走/長距離走のあとは、心地よい気持ちになる」について同意しない回答が77.7%であった。「7 持久走/長距離走の授業で、いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい」について同意しない回答が75.1%であった。「11 持久走/長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることできる」について同意しない回答が67.8%であった。「13 持久走/長距離走の授業では、正しい運動のやり方についてわかる」について同意しない回答が68.9%であった。「14 持久走/長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる」について同意しない回答が78.1%であった。「17 持久走/長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる」について同意しない回答が67.1%であった。「19 持久走/長距離走の授業では、友達と教えあうことができる」について同意しない回答が68.6%であった。「20 持久走/長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる」について同意しない回答が66.1%であった。「23 持久走/長距離走の授業では、運動の楽しさを味わえるのは一部の人にすぎない」について同意の回答が69.4%であった。「26 持久走/長距離走の授業は、あきる」について同意の回答が74.5%であった。「34 授業や部活以外でも、自分でジョギングなどに取り組む」について同意しない回答が61.3%であった。

これらをまとめると、持久走/長距離走に対する否定的な回答が60%以上を占めた項目の数を数えると、小学校低学年から高等学校までを通して1項目、小学校高学年から高等学校までを通して1項目、中学校から高等学校が4項目、高等学校のみが13項目であった。これは、一度否定的な回答傾向

になると減少することは無く，学校種の進行と共に積み上げられて，その項目数を増やす結果となっている．中でも高等学校での項目数の増加が多かった．

4-3-3-2 持久走/長距離走に対する肯定的な回答

持久走/長距離走に対する肯定的な回答が60%以上あった項目数は，全34項目のうち，小学校低学年；31項目，小学校高学年；21項目，中学校；17項目，高等学校；9項目であり，学校種の進行と共にその項目数は減少した．

小学校（低学年，高学年）から，中学校，高等学校を通じて持久走/長距離走に対する肯定的な回答が60%以上を占めた項目は「9 持久走/長距離走の授業は，体力づくりに役立つ」，「12 持久走/長距離走の授業では，自分の運動が上手になる」，「21 持久走/長距離走の授業では，タイムが速い人がいばる（に対する不同意の回答）」，「22 持久走/長距離走の授業では，仲間関係でいやな思いをすることがある（に対する不同意の回答）」，「24 持久走/長距離走の授業では，自分勝手な行動がむきだしになる（に対する不同意の回答）」，「25 持久走/長距離走の授業の時の仲間は，その場かぎりの仲間にすぎない（に対する不同意の回答）」，「27 持久走/長距離走の授業に，一生懸命取り組む」，「33 持久走/長距離走で，もっとよいタイムを出したい」の8項目であった．

中学校から，高等学校を通じて持久走/長距離走に対する肯定的な回答が60%以上を占めた項目は，「31 持久走/長距離走は，タイムを測る時にさえやる気を出せば，よいタイムが出せる（に対する不同意の回答）」の1項目だけであった．

小学校（低学年，高学年）と中学校で持久走/長距離走に対する肯定的な回答が60%以上を占めた項目は6項目で，「3 この先ずっとスポーツを楽しみたい」，「8 持久走/長距離走の授業では，精一杯がんばったという気持ちになる」，「10 持久走/長距離走の授業では，体力づくりの方法について学ぶことができる」，「13 持久走/長距離走の授業では，正しい運動のやり方についてわかる」，「18 持久走/長距離走の授業では，仲間との協力を作り出すことは無理だ（に対する不同意の回答）」，「30 持久走/長距離走をやるのは，大切なことだ」であった．

小学校低学年と中学校で持久走/長距離走に対する肯定的な回答が 60%以上を占めた項目は、「26 持久走/長距離走の授業は、あきる（に対する不同意の回答）」、「34 授業や部活以外でも、自分でジョギングなどに取り組む」の 2 項目であったが、これらは小学校高学年と高等学校では 60%を越えなかった。

小学校低学年と高学年で持久走/長距離走に対する肯定的な回答が 60%以上を占めたのは、「2 持久走/長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる（に対する不同意の回答）」、「4 持久走/長距離走の授業は、体を鍛えようという気持ちになる」、「7 持久走/長距離走の授業で、いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい」、「11 持久走/長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることができる」、「14 持久走/長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる」、「16 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力を期待することはできない（に対する不同意の回答）」、「17 持久走/長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる」の 7 項目であった。小学校低学年では、「1 持久走/長距離走の授業が好きだ」、「5 持久走/長距離走の授業は、心や体の緊張をほぐしてくれる」、「6 持久走/長距離走のあとは、心地よい気持ちになる」、「15 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力の仕方を理解できる」、「19 持久走/長距離走の授業では、友達と教えあうことができる」、「20 持久走/長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる」、「23 持久走/長距離走の授業では、運動の楽しさを味わえるのは一部の人にすぎない（に対する不同意の回答）」、「28 持久走/長距離走のタイムに満足だ」の 8 項目であった。

小学校高学年のみ、中学校のみ、高等学校のみ、小学校高学年と高等学校で肯定的な回答が 60%以上を占めた項目はなかった。

4-3-4 学校種の進行と共に否定的態度が増す三つの課題

持久走/長距離走についての議論の際によく指摘される三つの課題「好き(嫌い)」、「苦しい」、「イーブンペース」に関しては学校種の進行と共に否定的態度が増しており、これらについて学年別に回答率の変化を検討した。

4-3-4-1 好き(嫌い) (図 4-1)

「1 持久走/長距離走の授業が好き」の全体平均は、同意 34.1%，不同意 65.9%で、およそ 70%近くが好きではない(嫌い)と答えた。しかし、この学年別変化を見てみると、小学校 1 年生での同意は 87.5%，2 年生で 87.3%と 9 割近くが好きであり、小学校 5 年生でも 52%と半分以上が好きと答え、好意的であった。ところがこれが、小学校 6 年では 42.2%と半分以下となり、高等学校 1 年生では 10.7%にまで減少し、高等学校ではほぼ 9 割近くが嫌いとなった。持久走/長距離走好きは、学年進行と共に減少した。

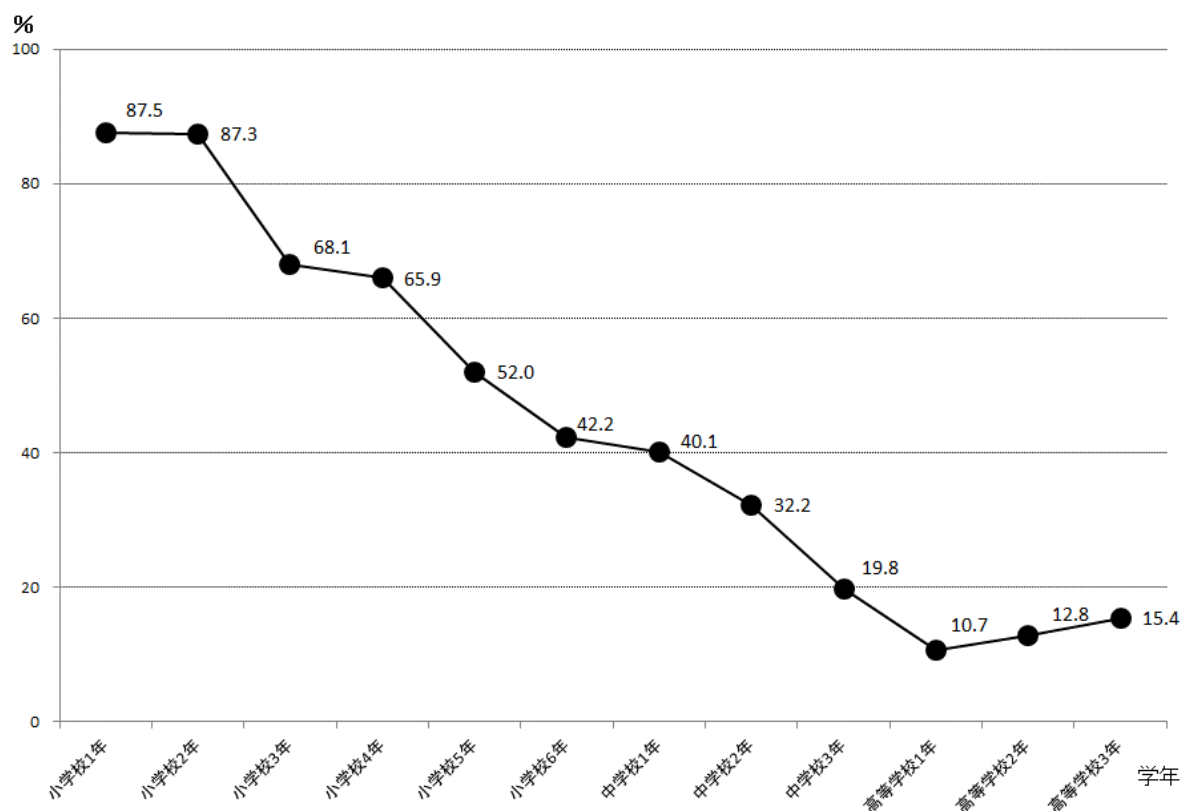


図 4-1 学年別回答率の変化「持久走/長距離走の授業が好き」

4-3-4-2 苦しい (図 4-2)

「29 持久走/長距離走は、苦しい」の全体平均は、同意が 83.8%，不同意が 16.2%で、およそ 8 割以上が苦しいと答えた。この学年別変化を見てみると、小学校 1 年生では 71.2%とかなり多いが、2 年生での 44.3%から、3 年生 62.3%，4 年生 66.3%，5 年生への 80.8%と増加し、高等学校 1 年生では 97.5%まで増加し、持久走/長距離走を苦しいと感じているのは、およそ学年進行と共に増加した。

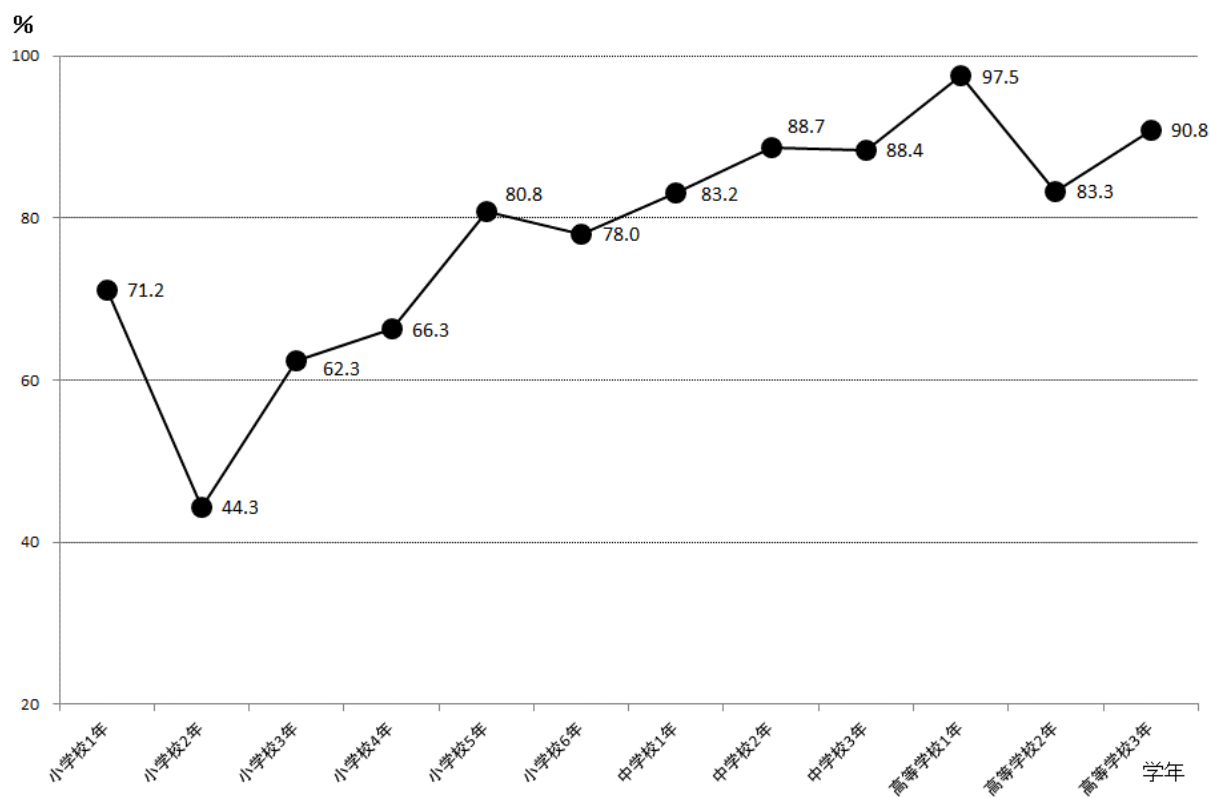


図 4-2 回答率の変化「持久走/長距離走は苦しい」

4-3-4-3 イーブンペース（図 4-3）

「32 持久走/長距離走の時，同じペース(スピード)で走り続けるのは，むずかしい」というイーブンペースについて，全体では同意 79.1%，不同意 20.9%で，およそ 8 割がイーブンペースで走ることを難しいと答えた．このイーブンペースは難しいとの回答は，小学校 1 年生では 79.6%とかなり多いが，小学校 2 年生での 59.7%から小学校 6 年生での 77.1%，最大では高等学校 1 年生の 90.6%と多少の増減を示しながら，およそ学年進行と共に漸増した．

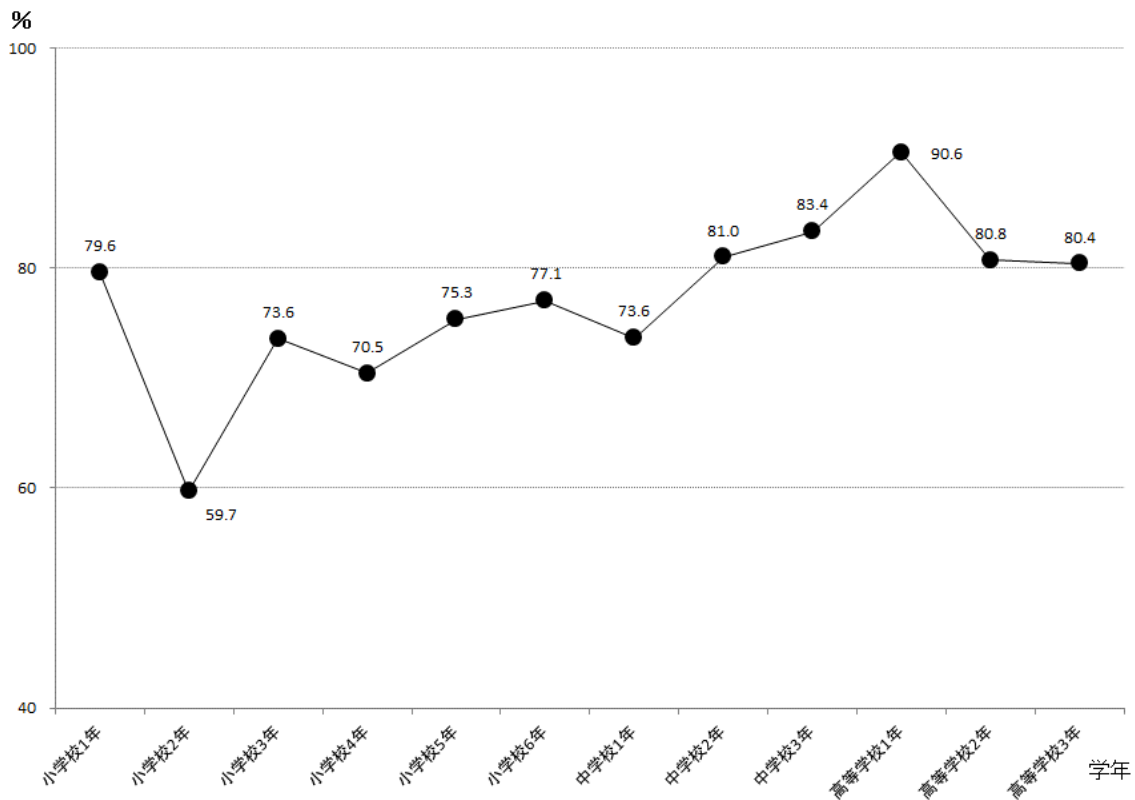


図 4-3 回答率の変化「イーブンペースは難しい」

4-4 考察

児童・生徒の持久走/長距離走学習に対する態度を明らかにするため、小学校1年生から高等学校3年生までの全学年で、小学生477、中学生1496、高校生459、計2432(男子1209、女子1223)を対象に、質問紙調査を行った。対象全体では、持久走/長距離走を好きと答えた割合が34.1%、嫌いは65.9%もあり、忌避感を示す児童・生徒が多かった。これは、森村ら(2010)の小学校1年生から高等学校3年生までの全学年の意識調査による、持久走好きは20.9%、嫌いは47%との報告と比べると、好き、嫌いともに本研究の方がやや多い。また小泉らは(1988)、大学生を対象に調査し、高等学校までの体育で実施される運動種目全19種目の中で中長距離走は最も嫌われているとしている。持久走/長距離走嫌が多い、という点では本研究でも同様の結果であった。このような持久走/長距離走に対する否定的な態度を指摘する報告はこれまでも多い。今関らは(2014)小学校5・6年生の持久走単元実施前の調査で、好き30%、嫌い40%であったこと、高田は(1979a)小学生(学年不明)の持久走単元実施前の調査で好き11%、嫌い89%であったことを報告した。角田は(1976)中学生の長距離走単元実施前に、嫌いは好きより多く、特に女子中学生では70%近くもあることを報告した。同様に、長谷川・酒井も(1981)女子中学生では70%が持久走/長距離走嫌いを示し、多くの種目を調べて比較した中で最も嫌われていることを報告した。新富らは(2010)中学生の長距離走単元実施前で嫌いが60%であったことを報告した。新居は(2008)長距離走単元実施前の調査で、長距離走嫌いは75%あったことを報告した。高校生に対する調査でも、中村は(1983)長距離走嫌いは7割あり、堀・黒川は(2003)長距離走嫌いは87.8%にもなる、野本らは(1986)持久的競争・競走行事の事後の感想で、持久的競争・競走行事に対して肯定的は38.2%、否定的は55.5%もあったと、その嫌いの多さを報告している。本研究においても、小学校低学年で19.6%であったのが高学年で47.3%を示し、中学校で69.1%、高等学校で87.1%と、これまでの報告同様に持久走/長距離走嫌いは大変多いことが確認された。

このように、持久走/長距離走嫌いについては、その多さと同時に、学校種や学年の進行と共に増加するという指摘もなされている。角田は(1976)中学生の男女とも2年生から3年生へ学年が進むと長距離走好きが減ること、大友らは

(1995b)持久走は児童が好まない運動教材で、好意的なのは男子4年生51.9%から6年生23.7%へと、女子4年生40.7%から6年生18.9%へと男女ともに減少すること、星川らは(1983)小学生の6学年で調査し、持久走好きは1年生で69.4%であったのが6年生で2.9%へと学年進行と共に減ることを報告した。これらから、持久走/長距離走嫌いは、学年進行と共に増加する傾向にある。小学校から高等学校までの各学年、学校種を通じた調査は少なく、森村らは(2010)小学校1年生から高等学校3年生まで各学年で調査し、持久走/長距離走に対する否定的な意識は上級生になるにつれて増加し、この意識は学童期までに形成されていると述べているが、その学年別の詳細は記載されていない。また、露木らも(2016)持久走に対する意識は小学校低学年では否定的な児童が少ないが、小学校高学年までは学年進行に伴って否定的な児童が多くなり、この否定的な意識は小学校高学年期までに形成される、と報告した。本研究において、持久走/長距離走好きは小学校1年生で87.5%であったところから学年進行と共に減少し、小学校4年生で65.9%、中学校1年生では40.1%、高等学校1年生では10.7%へと減少している。これまでいくつかの報告で見られたように、持久走/長距離走嫌いは学年進行と共に増加することが、小学校1年生から高等学校3年生まで全学年を通じて調査することができた本研究においてそれが確認された。

この持久走/長距離走に対する忌避感を示しているのは、各質問項目の平均値にも表れており、好嫌の全体平均は4段階尺度の中で2.1に位置し、小磯ら(2005)の同様の長距離走単元事前調査における平均値2.3よりもやや嫌いに位置している。これを学校種別にみると、小学校低学年3.3、小学校高学年2.5、中学校2.1、高等学校1.6と学校種の進行と共に低くなっている。一元配置の分散分析の結果、有意差が検出されたので、学校種の進行と共に忌避感が強くなっていると言えるだろう。同様に、他にも9項目で校種間の進行と共に持久走/長距離走に対する否定的な態度へと変化していることが明らかとなった。これら一元配置の分散分析と多重比較の結果から、小学校低学年と小学校高学年の間では23項目、同様に小学校高学年と中学校の間で21項目、中学校と高等学校の間で28項目と、中学校から高等学校へ進む間で校種間に有意な差がみられた項目数が多く、その変化の大きさを示している。

こうして学校種の進行という点から持久走/長距離走に対する忌避感を見てみると、小学校段階では持久走に対する否定的な態度はほとんど無く、小学校高学年から忌避感が多くなり、中学校、高等学校へと学校種の進行と共に忌避感が増大する。この忌避感が増大する時期については、小学校5年から中学校1年生まで縦断的に調査した佐藤は(2016)、中学校以降、小学校から中学校に進む段階で形成されていると指摘した。森村らは(2010)、学童期までに形成されると指摘した。本研究では、それほど明確には時期を特定し得ないが、持久走/長距離走に対する否定的項目数の増加と肯定的項目数の減少、平均値の差の有意な差がみられた項目数の多さ、嫌いが極端に多くなったことなどから、本研究においては中学校や中学校から高等学校へ進行するところでの変化が大きいことが窺われた。ただ、本研究においても、校種間や学年の進行と共に忌避感が増し、忌避感を示す率が増加する傾向にあることが確認された。

この持久走/長距離走が児童・生徒に不評な要因として、走る際の苦しきという主観的な評価を指摘している報告は多い(荒木ら, 1972b; 角田, 1976; 野本ら, 1986; 楠橋, 1988; 有吉, 1990; 山中, 1993; 本田・田内, 2012)。本研究においても、持久走/長距離走は苦しいとの回答は8割を越え、小学校2年生で44.3%であったところから、最も多い高等学校1年生での97.5%とほとんど全員がそう感じるまでに、その回答率はほぼ学年進行と共に増加している。島本らは(2006)オーバーペースにより運動強度が高すぎ、しんどいことを生じる、と指摘している。他にも、急激な運動による乳酸の蓄積、無謀なハイペースによる呼吸循環系の乱れなど、苦しきは主観的なだけに、“苦しきは特定できない様々な要因が関係している(米国胸部疾患学会, 1999)”といわれるように様々な要因が考えられる。この苦しきについては、苦しきやつらさ、疲れは、あえぎまたは息切れと関係するなど(宮村, 1992)、運動負荷への反応としての呼吸の乱れ、酸素摂取量が酸素需要量においつかずに酸素不足となる運動への適応の遅れ(石原, 1992)、乳酸の蓄積と酸素負債や競争による精神的緊張(三浦・福田, 1976)、無謀なレース展開、特にスタート後初期のオーバーペースによる急激な疲労物質・乳酸(水素)の蓄積、過度の負荷や乳酸転換点(山西, 1994)といった生理学的な原因(森村・田中, 2010)、ボルグが主観的運動強度のスケールで示したように、つらさや楽などの運動強度を運動者がどう感

じているのかは、心拍数と密接に関係している(山西, 1994), など様々ある。また呼吸困難でさえ「呼吸が不快だという主観的な感覚で、様々な強さの、質的にも異なる複数の感覚を含む」(米国胸部疾患学会, 1999)という、大変漠然とした感覚的なものになっているように、一様ではない。さらに、Pollock, M. L. らは(1991), 「つらさ」や「きつき」は生理学的な負荷を過大にするとしている。また、林らは(2003), 個人が運動のきつきをどのように感じるかは自己選択される運動強度に大きく影響すると述べているように、心理的側面も大きい。これらから、長距離走に取り組む際に大きな障害となっている苦痛を軽減するためには、自分の意志で課題を設定すること、呼吸や運動負荷の変動を少なくするために走るペースを一定にして走ることなどが重要な課題となってくる。この走るペースを一定にすることは生理学的な苦痛を軽減させるためだけでなく、運動課題としても、学習としても重要である(山崎, 1995)。もちろん、トレーニングを積むことによって、苦痛の閾値や耐性も高まり、パフォーマンスも向上する(徳永, 1994)。

このように、その重要性が広く認知されていることもあって、一般に言うところのペース走による長距離走、持久走は学校体育では広く取り組まれており(伊藤, 1990; 浦野, 1997; 江原, 2004; 島本, 2006; 新居, 2008), 武政はすでに1951年にペース走の体育学習における重要性を指摘している(武政, 1951)。この苦しさへの対応や学習課題として、持久走/長距離走の授業においては一定のペースで走ることの重要性が示されている。意図的に持久走のペースを指導しない限り、児童・生徒は速すぎるペースで走ってしまい、持久走の「苦しさ」につながってしまうのである(松坂ら, 2001)。今関らは(2014)ひどく息苦しくないペース、自分のペースをつかむ学習を強調している。橋本は(2007)快適自己ペース走と称する実践で、ランニングに対する好意的態度形成に成功している。新富らは(2010)中学生のペース走、ロングスローディスタンス走などの授業実践で、好き 40→60%, 嫌い 60→40%と改善したとしている。また、鍋倉は(2011), 一定のペースを目指しながら緩やかに速度が落ちるペースを「生理的イーブンペース」と呼び、長距離走に最も適したペース配分であるとしている。体育授業の内容を規定している学習指導要領においても“長距離走では、ペースを守り一定の距離を走ること”, “長距離走では、自己に適したペース

を維持して走ること”というように、ペースを学習課題とすることが示されている（文部科学省，2008b）．ただそれは，児童・生徒にとってはそう容易ではないことが本研究において確認された．全体では，79.1%が一定のペースで走るイーブンペース走の難しさを感じており，小学校低学年では70.5%，小学校高学年では74.4%，中学校で79.6%，高等学校で84.1%と学校種の進行と共に増加している．この一定のペースで走ることは，学習指導要領に示されていることから一般的な学習課題であり，また忌避感を生み出す“苦しい“への対応としても実践されてはいるものの，そう簡単ではなく，児童・生徒にとっては難しい課題であり，授業づくりへの課題となるであろうことがわかる．また，ペースを中核とした授業実践により，良好な成果が得られていることから，今後も期待は大きい（高橋，2004）．

この忌避感をもたらすものが何かについては，持久走/長距離走の取り扱いの混乱が，学習指導の不明確さを生み出し，持久走/長距離走に対する不評につながっているとの指摘もある（長澤，1993；橋本，2007；齋藤ら，2013）．しかし，単に記録（タイム）を測るからよくない，競走するから辛いだけ，のんびり走れば苦しくないから好意的になる，とそれほど単純ではないであろう．運動嫌い，体育嫌いの原因，要因が様々であるように（小林，1970；佐久本，1970；高田，1970；西・橘川，1980；高森，1980；波多野・中村，1981；伊藤，1985；兵頭・河野，1992；杉原，2003；井谷，2006），持久走/長距離走嫌いについても，単純に苦しさだけでなく原因は様々あるであろう．本研究では，その不評の要因を特定することはできていないが，“好き“と”苦しい“の相関係数は-0.32であり，本研究の調査項目のなかでは高い数値を示していることから，その関係が大きいことが窺われるが，単純に特定はできない．楽なだけでいいわけではないことを示唆する報告もあり（細井・田中，2011），今後，多くの調査・研究が行われ，特に実践から変容を確かめる研究が望まれる．実践研究では，例えば4つのペース配分から自分の走るペースを選択する中でイーブンペースが最も生徒に好まれた報告がある（森山，1994）．また高校生女子で，いくつかの走り方を学習した後に，イーブンペース走を選ぶグループが多かった，との報告もある（三宅ら，2014）．油野は(2000)，子どもたちの身体的苦痛，精神的負担の不評への対策の手がかりとして，いろいろな指導の工夫

がある中、一定のペースで走ることの価値を強調している。大山・藤枝は(2008)記録を求めるだけであった授業展開に、一定のペースで走ることを組み合わせたことによって、持久走に対する抵抗感を有意に下げ、意欲的な取り組みを生み出したことを報告した。このように、イーブンペース走学習は授業実践に多く取り入れられ、その魅力が語られているが、その実証という点では、不十分である。

北川は(2014)人間のもつ闘争心、向上心は、単調で楽しみのない運動から、運動を楽しむスポーツへと進化させるが、一方ではその闘争心、向上心により、運動がスポーツへ、そして競技へと変わり、それは同時に健康運動から不健康運動へと変わる道でもあると指摘している。即ち、持久走/長距離走嫌いの論議の中にみられるように競争性が嫌いを生み出していると単純に否定されるべきではなく、人の持つ態度は一概には規定できないのである。そして、だからこそ、人間に運動を勧めるにはかなりな工夫が必要なのである(北川, 2014)。これは即ち体育における持久走/長距離走の授業づくりに対する指摘としても受け止めてよいだろう。闘争心、向上心を背景にして、ウォーキング・ジョギングからジョギング大会→ランニング→マラソン→ホノルルマラソンへと競技性、記録(タイム)を追い求めることがスポーツの一般的な道筋である、と全ての子どもたちにこの論理で教え込む授業を実践していたら、そこに忌避感や否定的態度が生じるのは当然かもしれないし、そうならないためにも工夫が必要なのである。即ち単純に嫌いが多いから、苦しいが多いからイーブンペース走にしよう、自己記録との戦いにしようとか、他と比べたり争ったり、勝ち負けをつけることはよくない、持久走/長距離走にはペース走、と単純に決めつければそれでいいというわけでもない(原ら, 2008)。奥村らも(2016)、児童・生徒の自由記述を分析する中で、ただ苦しいから、そこから単純に長距離走の忌避感が生ずるわけではないと指摘している。

これまで体育の学習内容に長く位置付けられてきた事実から見ても、その価値は高く、持久走/長距離走は今後も体育において行われるであろう。その時に、ただ単に学習指導要領にあるから授業をする、ではこの持久走/長距離走嫌いの実態は変わらないであろう。本研究でも明らかのように、持久走/長距離走学習を嫌いな児童・生徒が多いこと、否定的態度が強いことを勘案して授

業づくりに取り組む必要があるだろう。その上で、大友ら(1991;1993;1995b)が示すように、学習者の技能水準や体育授業への愛好度水準で学習行動が異なるので、持久走のプログラムを開発したら、実際の体育授業での適用を通して、児童・生徒の態度、技能等(学習行動)がどのように変容するのかを実証する必要もある。課題への取り組み方なども指摘されているように(Standage.M.ら, 2007), どんな児童・生徒にどのような指導法が適合するのか, 子どもたち一人ひとりの状態に対応しうる多種多様なカリキュラムが現実的に可能か, など工夫の実際とその実証が今後の課題となろう。例えば, これまで見てきたように持久走/長距離走の授業ではペースを学習課題とすることが多々あっても, その検証はまだそう多くなされていない(楠橋, 1988; 深浦, 1991; 小山, 2013)。本研究では, ほとんど単純集計により傾向を見出した程度なので, 今後より綿密な分析を加えて, 関係や要因・誘因を探り出すことも求められる。例えば, 因子分析による態度構造の検討(高橋ら, 2013), また男女の変化の違いを示唆する報告もあることから(山本, 1984b; 細井・田中, 2011; 笹山ら, 2014), 男女の比較などの層別分析も有用である(熊原・渡辺, 2007)。また, 調査対象の属性も一定ではなく, 例えば学校の設置者だけをみても公立校と国立校が混在していることなど, 持久走/長距離走に対する態度に影響を及ぼす可能性が推測される持久走/長距離走の授業(単元実施)の有無や持久走/長距離走大会などの学校行事の有無もコントロールされているわけではない(表4-1)。運動好きの体育嫌いの論議に見られるように(正木, 1970; 兵頭・河野, 1992; 橋本, 2007), 本研究における調査が持久走/長距離走に対する態度調査なのか, 体育における持久走/長距離走の授業に対する態度調査なのかについて, 本研究においては, 調査票に“授業”と明示していること, 学校での持久走/長距離走の調査と明言して授業や指導, 学級を担当する教諭が調査を実施していることから, 回答する児童・生徒たちは, 体育における持久走/長距離走学習に対する印象を回答していると解することができる。ただし, 長距離走の授業についての質問文と長距離走についての質問文とを明確に分けて調査した結果をみても(内田ら, 2004; 小磯ら, 2005; 小山, 2014), その違い, もしくは同じであることが簡単には判断しにくいいため, これを明らかにするためにはそのための厳密な調査が必要かもしれない。

そして、この調査結果を授業づくりやその実践、実証にどうつなげるか今後の大きな課題であり、また最終的なねらいとなる。例えば、肯定的、意欲的な態度を生かしながら“苦しさ”に配慮した授業展開やそのカリキュラムを開発し、実践、実証することである。もちろん、苦しくなければ、ラクならばそれでいいわけではない。例えば、苦しさとは何か、苦しさを体感したからこそ学べること、苦しみの先には何かがあると気付くことができる、などである。もちろん、身体能力に偏する危惧(中央教育審議会, 2016a)、体力至上主義による失敗の過去(野井ら, 2001)などを忘れてはならない。そして、最終的には、児童・生徒の持久走/長距離走に対する好意的な態度を生み出すようにすることである。

西・橘川も指摘しているように(1980)、将来「スポーツをやりたくない」者を減らすためには、スポーツ嫌いをつくらないことが最も重要である。だとするならば持久走/長距離走嫌いを減らし、増やさない授業実践が今後も求められる。佐久本は(1970)、運動嫌いは運動意欲を失うだけでなく、運動学習を積極的に拒否してしまうため、この嫌いという態度の改善が運動学習に向かう態度を育成する体育学習のねらいのためにも必要である、と指摘している。小林は(1978a)体育授業に対する児童・生徒の好意的態度を育てることが授業の基底であると明言した。さらに清水は(2001)体育嫌いから体育好きに移行する者はごく希で、好きから嫌いへ移行する者は増加すると指摘している。体育は、本来運動スポーツへの愛好感を育てることが目的で(文部科学省, 2009b)、一般的には体育が生徒のその後のスポーツ参加を左右する(梅崎・遠山, 2012)という指摘からしても、この忌避感の多さと増加は看過しがたい大きな問題である。しかし、学校期には嫌いだったランニングを卒業後に愛好するように変化したランナーたちがいることは(三本木ら, 2015)、同様に体育においても愛好的に変化する改善の可能性があることを示している。それは、持久走/長距離走の授業実践においても愛好的態度の改善が得られる実践報告があることから(小磯・小山, 2012)、その期待は高い。

4-5 結論

本章の目的は、児童・生徒の持久走/長距離走学習に対する態度の実態を明らかにすることであった。34項目（4件法間隔尺度）の質問紙調査を小学校、中学校、高等学校の全学年児童・生徒を対象に実施した。調査時期は、2012年の1-2月、または9-10月であった。標本数は小学生477、中学生1496、高校生459、計2432（男子1209、女子1223）であった。

得られた結論は以下の通りであった。

好きの全体平均は2.1/4で、小学校低学年3.3、小学校高学年2.5、中学校2.1、高等学校1.6と校種間の進行と共に低くなる（Anova； $p < 0.05$ ）。他にも、同様に平均値が持久走/長距離走に対して否定的で、学校種の進行と共により否定的に変化した項目は9項目である。

持久走/長距離走に対して否定的な反応が対象の60%以上を示した項目数は、小学校低学年；1項目、小学校高学年；2項目、中学校；6項目、高等学校；19項目であり、学校種の進行と共に増えている。逆に、肯定的な回答60%以上の項目数は、小学校低学年；31項目、小学校高学年；21項目、中学校；17項目、高等学校；9項目、学校種の進行と共に減少している。

持久走/長距離走を嫌いは対象全体で65.9%である。小学校1年生12.5%、小学校4年生34.1%、中学校1年生59.9%、高等学校1年生89.3%、と学年進行と共に増加した。同様に、「苦しい」、「イーブンペースで走ることは難しい」も学年進行と共に増加している。

持久走/長距離走学習に対する忌避感や否定的印象はかなり強く、多い。それが学年進行と共に増加する傾向がある。一方で、持久走/長距離走学習の意義を認め、肯定的、意欲的な態度もある。

第 5 章 小中高生の体育における持久走/長距離走の態度の因子構造とその変化

5-1 目的

児童・生徒の態度を調査することの重要性は第 4 章に述べたとおりであるが、このような調査を実施しようとする場合に、言及すべき報告がある。小林は(1986)、「関心・態度は表情や行動として外に現れる部分と内に隠れて見えない部分とがあり、また、外に現れた部分が隠れた部分の露頭であるとは限らないことがある。」と述べている。星野は(1974)、「態度とは、人が自分を取りまく環境の中の事物や事象について抱く感情・認知・行動傾向を部分的に規定している内的な構えを意味し、直接観察することはできないが、人の言語表現や行為から推論される」と述べた。原岡(1970)や猪俣も(1982)、態度は一般的持続的・潜在的傾向を持ち、選択的で一貫性がある、見えない、と述べた。このように、観察可能な状態に表出した部分だけを見るのではなく、背後に潜在し、隠れて見えない部分も探ることが必要である。

隠れて見えない部分を捉えようとする、つまり、直接観察できない潜在的な因子を導き出す統計解析法は因子分析である(松尾・中村, 2002; 佐藤・出村, 2004)。高橋らは(2013)、因子分析は相関構造をもとに多変量間に潜在する共通する因子を抽出する手法で、複数の測定変数変動をより少ない共通因子により説明する分析であり、相関構造をもとに合理的に次元を減少させることができる、と体育・スポーツ科学における有力な解析法の一つとして紹介している。

高田らは(1999)探索的因子分析を適用して体育授業に対する態度構造を検討し、「まなぶ」「できる」「たのしむ」「まもる」の 4 因子を抽出し、小学校、中学校、高等学校、大学の各学校種で因子の出現順位が異なるとした。探索的因子分析を適用して、賀川・岡崎は(1989)小学生において 12 因子、賀川・仲嶋は(1990)中学生において 13 因子を抽出した。高橋らも(1994)探索的因子分析を適用して「意欲・関心、成果、学び方、協力」の 4 因子を抽出した。須藤らは(2015)、小学校、中学校、高等学校、大学へと学校種の進行と共に運動をととても好きとする割合が減少することや、探索的因子分析を適用して体育授業の態度構造として男子で 5 因子(躍動感、社会性・信頼性、情緒性・感情、規

律，衛生），女子で5因子（情緒性・感情，活動・健康，社会性・信頼性，レベル・位置付け，衛生）を抽出した．また，運動の好き嫌いに影響する因子は，男女とも情緒性・感情で，特に女子では影響が強いことを示した．

これら因子分析を適用した体育における態度研究の先駆けとなった小林は（1975），電卓での手計算の時代から，膨大なデータを用いて探索的因子分析を実行し，体育授業に対する態度に“喜び”，“評価”，“価値”の3因子を探り出し，授業診断にまで発展させ，喜びを育てることが体育授業の基底であると明言した．つまり，忌避感を示す報告が多い持久走/長距離走の授業はこれとは全く逆で，体育授業の求める姿に反するということになる．

子供達のもつ持久走/長距離走の態度は，不評であるという多くの報告が多く見られるが，その態度の構造や態度の変化などについての検討は充分であるとはいえない．大友らは（1995b）小学校児童の持久走に対する態度を調査し，探索的因子分析を適用して，快的感情，認知的，行為傾向，不快的体験，課題達成欲求，有能感の6因子を抽出し，これらが学年進行と共に低下するとした．佐藤は（2016）中学校以降，小学校から中学校に進む段階で忌避感が形成されていると指摘した．森村らは（2010）小学校1年生から高等学校3年生までの各学年で調査し，否定的な態度は学童期までに形成されて，上級生になるにつれて増加すると述べているが，その学年別の詳細は記載されていない．露木らは（2016）小学校1年生から高等学校3年生までの各学年で調査し，持久走は児童・生徒に嫌われている実態が確認され，否定的な意識は小学校高学年期までに形成されると報告した．小磯らは（2016；2017），持久走/長距離走は児童・生徒に嫌われており，否定的な意識は学年進行と共に増加する実態を確認した．そこでは，その形成の時期を特定し得なかったが，今後の授業改善のための手がかりになる態度の構造やその変化を検討することが課題であることを示した．

持久走/長距離走の児童・生徒の態度やその変容，構造を明らかにすることは，体育授業やスポーツ教育のあり方を検討し，今後の授業改善のための手がかりとするために重要である（岡沢，1995；高橋ら，2013）．体育における持久走/長距離走の重要性と児童・生徒の示す忌避的状況の指摘が多いことから，一層重要である（小磯ら，2016；2017）．そこで，本章では，小中高生の

体育における持久走/長距離走学習の態度の因子構造と学校種の進行に伴う態度の変容を明らかにすることを目的とした。

5-2 方法

5-2-1 標本

調査対象は、小学校1年生から高等学校3年生までの全学年の児童・生徒であった。構造方程式モデリングの欠損値処理において一般的なリストワイズ削除を適用して欠損値のあるデータを削除した(室橋, 2003a; 齋藤, 2007)。学校種別の標本数は小学校低学年 190, 小学校高学年 267, 中学校 1257, 高等学校 452, 合計 2166(男子 1073, 女子 1093)であった。対象校は小学校3校, 中学校4校, 高等学校1校の合計8校であった(表5-1)。表5-1に, 持久走/長距離走単元(体育の授業やそれに相当する持久走の活動)実施の有無, 持久走/長距離走に関連する学校行事の有無, 新体力テストにおける持久力測定項目について示した。

表 5-1 標本数

学校種	設置者	学校	学年						合計	授業 ^a	行事 ^b	新体力テスト ^c
			1	2	3	4	5	6				
小学校	公立	A					15	16	31	有	有	20mシャトルラン
小学校	公立	B		10	13	16	14	12	65	有	有	20mシャトルラン
小学校	公立	C	55	57	55	71	43	80	361	有	有	20mシャトルラン
中学校	公立	D	123	125	133				381	有	無	持久走(男子1500m, 女子)
中学校	国立	E	202	190	174				566	有	無	20mシャトルラン
中学校	公立	F			97				97	有	無	20mシャトルラン
中学校	公立	G	74	68	71				213	有	無	20mシャトルラン
高等学校	国立	H	156	156	140				452	有	有	持久走(男子1500m, 女子)
合計									2,166			

a : 持久走・長距離走単元の有無, b : 持久走・長距離走の学校行事(例えばマラソン大会など)

c : 新体力テストにおける持久力測定項目

5-2-2 調査方法

児童・生徒の持久走/長距離走学習の態度を測定するために、高橋ら(1986)によって標準化された児童・生徒の体育授業に関する態度調査を持久走/長距離走に関する設問に一部改編した質問紙調査(4件法間隔尺度 34項目と自由記述)を用いた。持久走/長距離走の特徴やその授業研究においてこれまでに指摘された9項目が加えられた(小磯ら, 2016)。これらは、小磯ら(2005)の示すように、持久走/長距離走における児童・生徒の評価の特徴である“苦しさ”、“飽きる”、持久走/長距離走の体育授業において主要な学習内容となる(文部科学省, 2008b)“一定のペースで走ること(イーブンペース)”, 嫌いであっても一生懸命取り組むこともあり得るので“一生懸命取り組む”や、小澤ら(2007)が指摘する持続的運動の測定は自分の能力を出し切る力や最後までがんばりぬく力がどの程度あるかを見ることが出来る測定方法でもあり、この力は学習面にも影響するなど、日常生活の活性(歩数)にも関連が高く、力を出し切れない、途中で止めてしまうなど精神的・身体的に絡み合う問題でもあり、その場だけ頑張るだけでは力が発揮できない地道な努力を要することをみるために“タイムを測る時にさえやる気を出せば、よいタイムが出せる”, 自分の記録(タイム)をどう捉えているかについて“記録(タイム)をもっとよくしたい”, “タイムに満足”, 授業や部活動以外でも自ら走ろうとする走ることに對する前向きな気持ちを“自主的にジョギングなどに取り組む”, 持久走/長距離走を行うことに価値を置いているかどうか“大切”, という9項目が加えられた。

小林は(1978b), 「学年ごとにこまごまと見ていくよりも, 学校段階別くらいの大まかに見ていく方が実用的である」と指摘している。これを参考に, 小学校は第1-3学年の3年間を低学年, 第4-6学年の3年間を高学年と2分割し, 中学校3年間, 高等学校3年間に区分し, 3年間ごとの学校種間で比較した。

調査は, 当該校の了解を得た上で, 当該校の教科担任教諭, 学級担任教諭が質問紙調査を実施した。調査時期は, 2012(平成24)年1-2月, または9-10月であり, 当該校の持久走/長距離走関連の学校行事(マラソン大会と称されることも多い)練習期間以前, 体育授業の長距離走単元が実施される以前に調査

を実施した。調査の実施に当たっては、回答者にわかりやすく、誤解の無いように回答できるようにするため、事前に担当教諭に点検してもらい、その指摘や要望に対応した。そこで、小学生を対象とする調査においては、以下のように具体的な配慮の上実施した。漢字にはふりがなを明示した。中でも低学年においては、質問項目を一文一文確認しながら回答させ、場合によっては当該校での児童たちにとって馴染みのある、わかりやすい表現での追加説明を適宜実施した。例として、持久走を「業間に長い間走っていますね」、「長休みに校庭に出て、みんなでマラソンをやっていますね」と表現した。

調査の実施に際し、以下のように倫理的配慮がなされ、各学校長の了解を得て行われた。調査票の内容は、事前に調査実施担当教諭を中心に各当該校で検討され、修正した後、了解が得られた調査票を適用した。調査実施の際には、調査実施担当教諭から、対象にとって分かりやすい説明が随時加えられたほか、この調査研究が成績判定には用いられないこと、研究目的に利用することを拒否できること、拒否した場合も不利益を被ることはないことも児童・生徒に説明された。学校内で行われた調査のため、実際の調査票には記名されたが、研究目的に利用する際には ID 化され、個人は特定できないようにされた。これらは調査の実施とその方法などが保護者に対しても、保護者会などで説明された。

5-2-3 統計分析

因子分析には、探索的因子分析と検証的因子分析との二つの分析方法がある(鈴木・西嶋, 2004; 高橋ら, 2013)。変数間でいくつか共通因子があり、因子間での関係も未定であることを考慮して、まず探索的因子分析により因子構造を求めた。探索的因子分析は、最尤法を用いて固有値 1.0 以上の因子を抽出し、プロマックス回転を施し、回帰法により因子得点を算出した。全 34 項目の質問項目を用いて探索的因子分析を行った。共通性が低く、因子負荷量が 0.35 未満であった 3 項目を削除し、再度探索的因子分析を行った。固有値 1.0 以上とスクリー分析の結果から、因子数は 5 因子とした。因子得点を従属変数、学校種を独立変数とする一元配置の分散分析を適用した。また、得られた因子構造の妥当性を確認するために、構造方程式モデリング (Structural Equation

Modeling) を適用し，因子間相関を仮定した検証的因子構造モデルを分析した．続いて，構造方程式モデリング (SEM) を適用し，態度因子間の因果関係を分析した．モデル適合度指標には，GFI, AGFI, NFI, CFI, RMSEA, AIC, χ^2 値を用いて，総合的にモデルの適合性を判定した．パラメータ推定には，最尤法を用いた．

統計分析に用いたアプリケーションソフトウェアは，IBMSPSS ver.22.0 と AMOS ver.22.0 であった．統計的仮説検定における有意水準は $p < 0.05$ とした．

5-3 結果

5-3-1 探索的因子分析

全 34 調査項目と相関行列を表 5-2 に示した．探索的因子分析結果（因子負荷，共通性，因子間相関）を表 5-3 に示した．

表 5-2 態度調査項目と相関係数(Pearson)

持久走(小)/長距離走(中・高)の授業に関する調査

この調査は、体育の授業に役立つためのものです。成績には一切関係ありませんので、あなたが思っている考えをそのまま答えてください。この調査票には、持久走/長距離走の授業について述べた短い文章が数多くあてられています。それぞれの短文において、自分の考えに最も近い番号を○印で囲んでください。一つもぬかすず、全部の質問に答えてください。	01 好き	02 できることなら休みたいという気持ちになる	03 この先ずっとスポーツを楽しみたい	04 体を鍛えようという気持ちになる	05 心や体の緊張をほくしてくれる	06 心地よい気持ちになる	07 いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい	08 精一杯がんばったという気持ちになる
01) 持久走/長距離走の授業が好きだ	1	-0.58	0.43	0.68	0.61	0.62	0.60	0.53
02) 持久走/長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる	-0.58	1	-0.33	-0.53	-0.45	-0.43	-0.45	-0.40
03) この先ずっとスポーツを楽しみたい	0.43	-0.33	1	0.50	0.39	0.40	0.45	0.40
04) 持久走/長距離走の授業は、体を鍛えようという気持ちになる	0.68	-0.53	0.50	1	0.65	0.63	0.62	0.59
05) 持久走/長距離走の授業は、心や体の緊張をほくしてくれる	0.61	-0.45	0.39	0.65	1	0.65	0.59	0.50
06) 持久走/長距離走のあとは、心地よい気持ちになる	0.62	-0.43	0.40	0.63	0.65	1	0.59	0.57
07) 持久走/長距離走の授業で、いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい	0.60	-0.45	0.45	0.62	0.59	0.59	1	0.56
08) 持久走/長距離走の授業では、精一杯がんばったという気持ちになる	0.53	-0.40	0.40	0.59	0.50	0.57	0.56	1
09) 持久走/長距離走の授業は、体力づくりに役立つ	0.42	-0.37	0.45	0.51	0.38	0.40	0.43	0.47
10) 持久走/長距離走の授業では、体力づくりの方法について学ぶことができる	0.40	-0.36	0.42	0.51	0.45	0.43	0.50	0.44
11) 持久走/長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることができる	0.43	-0.32	0.38	0.53	0.50	0.43	0.51	0.45
12) 持久走/長距離走の授業では、自分の運動が上手になる	0.44	-0.36	0.40	0.51	0.46	0.43	0.45	0.46
13) 持久走/長距離走の授業では、正しい運動のやり方についてわかる	0.44	-0.35	0.38	0.50	0.49	0.44	0.50	0.44
14) 持久走/長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる	0.43	-0.35	0.36	0.50	0.48	0.44	0.52	0.43
15) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力の仕方を理解できる	0.42	-0.32	0.31	0.49	0.48	0.45	0.55	0.40
16) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力を期待することはできない	-0.14	0.18	-0.05	-0.12	-0.12	-0.11	-0.18	-0.13
17) 持久走/長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる	0.40	-0.30	0.33	0.47	0.43	0.41	0.49	0.41
18) 持久走/長距離走の授業では、仲間との協力を作り出すことは無理だ	-0.20	0.23	-0.14	-0.22	-0.21	-0.20	-0.29	-0.25
19) 持久走/長距離走の授業では、友達と教えあうことができる	0.37	-0.27	0.29	0.40	0.40	0.37	0.50	0.39
20) 持久走/長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる	0.39	-0.30	0.33	0.46	0.44	0.40	0.54	0.44
21) 持久走/長距離走の授業では、タイムが速い人がいる	-0.05	0.08	0.02	-0.04	-0.03	-0.08	-0.07	-0.06
22) 持久走/長距離走の授業では、仲間関係でいやな思いをすることがある	-0.07	0.15	-0.05	-0.07	-0.05	-0.08	-0.09	-0.10
23) 持久走/長距離走の授業では、運動の楽しさを味わえるのは一部の人にすぎない	-0.31	0.33	-0.22	-0.33	-0.31	-0.28	-0.36	-0.27
24) 持久走/長距離走の授業では、自分勝手な行動がむきだしになる	-0.06	0.12	-0.05	-0.06	-0.05	-0.10	-0.12	-0.09
25) 持久走/長距離走の授業の時の仲間は、その場かぎりの仲間にはすぎない	-0.07	0.14	-0.13	-0.09	-0.09	-0.07	-0.13	-0.14
26) 持久走/長距離走の授業は、あきる	0.15	-0.04	0.02	0.08	0.07	0.06	0.01	0.05
27) 持久走/長距離走の授業に、一生懸命取り組む	0.46	-0.38	0.34	0.49	0.41	0.43	0.42	0.51
28) 持久走/長距離走のタイムに満足だ	0.25	-0.15	0.12	0.23	0.25	0.23	0.25	0.20
29) 持久走/長距離走は、苦しい	-0.31	0.26	-0.16	-0.27	-0.25	-0.23	-0.23	-0.15
30) 持久走/長距離走をやるのは、大切なことだ	0.45	-0.39	0.39	0.49	0.44	0.44	0.46	0.47
31) 持久走/長距離走は、タイムを測る時にさえやる気を出せば、よいタイムが出せる	0.15	-0.05	0.15	0.21	0.19	0.16	0.20	0.12
32) 持久走/長距離走の時、同じペース(スピード)で走り続けるのは、むずかしい	-0.21	0.20	-0.08	-0.19	-0.19	-0.18	-0.14	-0.09
33) 持久走/長距離走で、もっとよいタイムを出したい	0.43	-0.35	0.40	0.48	0.35	0.42	0.40	0.52
34) 授業や部活以外でも、自分でジョギングなどに取り組む	0.45	-0.33	0.46	0.53	0.42	0.46	0.44	0.44

項目 番号	09 体カづくり に役立つ	10 体カづくり の方法について 学ぶことができる	11 キビキビし た動きのできる 体をつくること ができる	12 自分の運 動が上手にな る	13 正しい運動 のやり方につ いてわかる	14 運動のやり 方だけでなく、 その基本の仕 組みや考え方 を学ぶことが	15 仲間との協 力の仕方を理 解できる	16 仲間との協 力を期待する ことはできない	17 フェアプ レーやスポー ツマンシップな どのマナーの 大切さを学ぶ	18 仲間との協 力を作り出す ことは無理だ	19 友達と教え 合うことができ るう	20 お互いに助 け合い、協力 し合う習慣を 身につけること ができる	21 タイムが速 い人がいばる
01)	0.42	0.40	0.43	0.44	0.44	0.43	0.42	-0.14	0.40	-0.20	0.37	0.39	-0.05
02)	-0.37	-0.36	-0.32	-0.36	-0.35	-0.35	-0.32	0.18	-0.30	0.23	-0.27	-0.30	0.08
03)	0.45	0.42	0.38	0.40	0.38	0.36	0.31	-0.05	0.33	-0.14	0.29	0.33	0.02
04)	0.51	0.51	0.53	0.51	0.50	0.50	0.49	-0.12	0.47	-0.22	0.40	0.46	-0.04
05)	0.38	0.45	0.50	0.46	0.49	0.48	0.48	-0.12	0.43	-0.21	0.40	0.44	-0.03
06)	0.40	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.45	-0.11	0.41	-0.20	0.37	0.40	-0.08
07)	0.43	0.50	0.51	0.45	0.50	0.52	0.55	-0.18	0.49	-0.29	0.50	0.54	-0.07
08)	0.47	0.44	0.45	0.46	0.44	0.43	0.40	-0.13	0.41	-0.25	0.39	0.44	-0.06
09)	1	0.57	0.48	0.58	0.44	0.39	0.30	-0.04	0.36	-0.14	0.31	0.34	-0.03
10)	0.57	1	0.62	0.55	0.63	0.60	0.44	-0.10	0.47	-0.21	0.44	0.43	-0.01
11)	0.48	0.62	1	0.55	0.57	0.55	0.46	-0.11	0.48	-0.22	0.41	0.43	-0.01
12)	0.58	0.55	0.55	1	0.55	0.49	0.35	-0.05	0.40	-0.18	0.39	0.40	0.00
13)	0.44	0.63	0.57	0.55	1	0.70	0.52	-0.11	0.54	-0.23	0.45	0.46	0.02
14)	0.39	0.60	0.55	0.49	0.70	1	0.56	-0.10	0.55	-0.24	0.48	0.51	0.04
15)	0.30	0.44	0.46	0.35	0.52	0.56	1	-0.24	0.55	-0.36	0.47	0.54	-0.02
16)	-0.04	-0.10	-0.11	-0.05	-0.11	-0.10	-0.24	1	-0.11	0.53	-0.21	-0.24	0.15
17)	0.36	0.47	0.48	0.40	0.54	0.55	0.55	-0.11	1	-0.28	0.49	0.53	0.00
18)	-0.14	-0.21	-0.22	-0.18	-0.23	-0.24	-0.36	0.53	-0.28	1	-0.29	-0.34	0.14
19)	0.31	0.44	0.41	0.39	0.45	0.48	0.47	-0.21	0.49	-0.29	1	0.64	-0.03
20)	0.34	0.43	0.43	0.40	0.46	0.51	0.54	-0.24	0.53	-0.34	0.64	1	-0.04
21)	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.04	-0.02	0.15	0.00	0.14	-0.03	-0.04	1
22)	-0.10	-0.06	-0.05	-0.09	-0.01	-0.01	0.01	0.13	0.01	0.13	-0.04	-0.04	0.35
23)	-0.19	-0.19	-0.22	-0.23	-0.23	-0.21	-0.28	0.28	-0.25	0.32	-0.28	-0.27	0.23
24)	-0.03	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	-0.05	-0.05	0.17	-0.07	0.18	-0.07	-0.09	0.43
25)	-0.13	-0.10	-0.06	-0.11	-0.07	-0.07	-0.06	0.18	-0.07	0.21	-0.08	-0.13	0.29
26)	0.01	-0.01	-0.01	0.06	0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.08	0.00	0.00	0.09
27)	0.41	0.38	0.37	0.41	0.38	0.35	0.32	-0.15	0.37	-0.23	0.36	0.39	-0.08
28)	0.13	0.15	0.17	0.13	0.19	0.18	0.23	-0.03	0.19	-0.05	0.16	0.21	0.02
29)	-0.08	-0.10	-0.16	-0.12	-0.15	-0.18	-0.22	0.12	-0.17	0.14	-0.15	-0.13	0.08
30)	0.50	0.48	0.42	0.49	0.42	0.42	0.35	-0.09	0.40	-0.19	0.36	0.38	-0.07
31)	0.11	0.16	0.20	0.18	0.21	0.19	0.23	-0.01	0.19	-0.01	0.14	0.15	0.08
32)	-0.08	-0.09	-0.09	-0.10	-0.08	-0.10	-0.11	0.08	-0.10	0.14	-0.07	-0.09	0.03
33)	0.47	0.41	0.36	0.43	0.37	0.34	0.29	-0.09	0.31	-0.18	0.32	0.35	-0.07
34)	0.40	0.40	0.37	0.42	0.38	0.38	0.34	-0.07	0.36	-0.15	0.35	0.36	-0.02

項目 番号	22 仲間関係 でいやな思 いをするこ とがある	23 運動の楽 しさを味わ えるのは一 部の人に すぎない	24 自分勝手 な行動がも たしになる	25 その場か ぎりの仲間 にすぎない	26 飽きる	27 一生懸命 取り組む	28 タイムに満 足	29 苦しい	30 大切なこ とだ	31 その場のや る気	32 同じペース (スピード)で走 り続けるの は、むずか しい	33 もっとよい タイムを出 したい	34 自分でジョ ギングなど に取り組む
01)	-0.07	-0.31	-0.06	-0.07	0.15	0.46	0.25	-0.31	0.45	0.15	-0.21	0.43	0.45
02)	0.15	0.33	0.12	0.14	-0.04	-0.38	-0.15	0.26	-0.39	-0.05	0.20	-0.35	-0.33
03)	-0.05	-0.22	-0.05	-0.13	0.02	0.34	0.12	-0.16	0.39	0.15	-0.08	0.40	0.46
04)	-0.07	-0.33	-0.06	-0.09	0.08	0.49	0.23	-0.27	0.49	0.21	-0.19	0.48	0.53
05)	-0.05	-0.31	-0.05	-0.09	0.07	0.41	0.25	-0.25	0.44	0.19	-0.19	0.35	0.42
06)	-0.08	-0.28	-0.10	-0.07	0.06	0.43	0.23	-0.23	0.44	0.16	-0.18	0.42	0.46
07)	-0.09	-0.36	-0.12	-0.13	0.01	0.42	0.25	-0.23	0.46	0.20	-0.14	0.40	0.44
08)	-0.10	-0.27	-0.09	-0.14	0.05	0.51	0.20	-0.15	0.47	0.12	-0.09	0.52	0.44
09)	-0.10	-0.19	-0.03	-0.13	0.01	0.41	0.13	-0.08	0.50	0.11	-0.08	0.47	0.40
10)	-0.06	-0.19	-0.04	-0.10	-0.01	0.38	0.15	-0.10	0.48	0.16	-0.09	0.41	0.40
11)	-0.05	-0.22	-0.02	-0.06	-0.01	0.37	0.17	-0.16	0.42	0.20	-0.09	0.36	0.37
12)	-0.09	-0.23	-0.02	-0.11	0.06	0.41	0.13	-0.12	0.49	0.18	-0.10	0.43	0.42
13)	-0.01	-0.23	-0.02	-0.07	0.02	0.38	0.19	-0.15	0.42	0.21	-0.08	0.37	0.38
14)	-0.01	-0.21	-0.05	-0.07	-0.01	0.35	0.18	-0.18	0.42	0.19	-0.10	0.34	0.38
15)	0.01	-0.28	-0.05	-0.06	0.00	0.32	0.23	-0.22	0.35	0.23	-0.11	0.29	0.34
16)	0.13	0.28	0.17	0.18	0.01	-0.15	-0.03	0.12	-0.09	-0.01	0.08	-0.09	-0.07
17)	0.01	-0.25	-0.07	-0.07	-0.01	0.37	0.19	-0.17	0.40	0.19	-0.10	0.31	0.36
18)	0.13	0.32	0.18	0.21	0.08	-0.23	-0.05	0.14	-0.19	-0.01	0.14	-0.18	-0.15
19)	-0.04	-0.28	-0.07	-0.08	0.00	0.36	0.16	-0.15	0.36	0.14	-0.07	0.32	0.35
20)	-0.04	-0.27	-0.09	-0.13	0.00	0.39	0.21	-0.13	0.38	0.15	-0.09	0.35	0.36
21)	0.35	0.23	0.43	0.29	0.09	-0.08	0.02	0.08	-0.07	0.08	0.03	-0.07	-0.02
22)	1	0.25	0.28	0.40	0.06	-0.11	0.01	0.07	-0.11	0.02	0.08	-0.11	-0.04
23)	0.25	1	0.27	0.29	0.07	-0.23	-0.10	0.23	-0.27	-0.05	0.16	-0.23	-0.25
24)	0.28	0.27	1	0.36	0.09	-0.09	0.00	0.08	-0.09	0.10	0.06	-0.09	-0.04
25)	0.40	0.29	0.36	1	0.05	-0.13	0.01	0.06	-0.15	0.07	0.08	-0.17	-0.11
26)	0.06	0.07	0.09	0.05	1	0.01	0.06	0.08	0.03	0.07	0.02	0.07	0.09
27)	-0.11	-0.23	-0.09	-0.13	0.01	1	0.16	-0.10	0.48	0.10	-0.09	0.50	0.43
28)	0.01	-0.10	0.00	0.01	0.06	0.16	1	-0.11	0.14	0.20	-0.07	0.02	0.12
29)	0.07	0.23	0.08	0.06	0.08	-0.10	-0.11	1	-0.14	-0.08	0.30	-0.08	-0.15
30)	-0.11	-0.27	-0.09	-0.15	0.03	0.48	0.14	-0.14	1	0.17	-0.10	0.52	0.50
31)	0.02	-0.05	0.10	0.07	0.07	0.10	0.20	-0.08	0.17	1	-0.06	0.13	0.13
32)	0.08	0.16	0.06	0.08	0.02	-0.09	-0.07	0.30	-0.10	-0.06	1	0.01	0.00
33)	-0.11	-0.23	-0.09	-0.17	0.07	0.50	0.02	-0.08	0.52	0.13	0.01	1	0.00
34)	-0.04	-0.25	-0.04	-0.11	0.09	0.43	0.12	-0.15	0.50	0.13	-0.13	0.47	1

表 5-3 プロマックス回転後の因子パターン行列

	項目	F1:意欲	F2:成果	F3:協働	F4:好感	F5:不快	共通性
意欲	33 もっとよいタイムを出したい	0.95	-0.11	0.06	-0.28	-0.04	0.54
	27 一生懸命取り組む	0.74	-0.13	0.16	-0.12	-0.01	0.45
	30 大切なことだ	0.69	0.11	0.01	-0.12	-0.07	0.49
	09 体づくり役に役立つ	0.67	0.34	-0.19	-0.16	-0.08	0.54
	08 精一杯がんばったという気持ちになる	0.67	-0.06	0.12	0.04	0.01	0.54
	34 自分でジョギングなどに取り組む	0.66	-0.04	0.04	-0.01	0.05	0.43
	03 この先ずっとスポーツを楽しみたい	0.52	0.11	-0.06	0.05	0.01	0.36
	04 体を鍛えようというきもちになる	0.47	0.05	-0.05	0.43	0.06	0.71
成果	13 正しい運動のやり方についてわかる	-0.05	0.78	0.07	0.06	0.00	0.67
	10 体づくりの方法について学ぶことができる	0.20	0.74	-0.06	-0.08	-0.08	0.65
	14 運動のやり方だけでなく、その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる	-0.12	0.72	0.17	0.09	0.03	0.65
	11 キビキビした動きのできる体をつくることができる	0.13	0.60	-0.01	0.07	-0.02	0.54
	12 自分の運動が上手になる	0.44	0.48	-0.12	-0.07	-0.06	0.54
	20 お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる	0.22	0.07	0.71	-0.18	0.08	0.62
協働	19 友達と教え合うことができる	0.19	0.13	0.63	-0.19	0.07	0.53
	18 仲間との協力を作り出すことは無理だ	0.06	0.02	-0.57	0.00	0.23	0.35
	16 仲間との協力を期待することはできない	0.12	0.13	-0.53	-0.05	0.24	0.27
	15 仲間との協力の仕方を理解できる	-0.11	0.27	0.50	0.18	0.08	0.56
	17 フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる	0.06	0.34	0.40	0.00	0.08	0.50
好感	01 好き	0.40	-0.10	-0.07	0.60	0.07	0.69
	29 苦しい	0.20	-0.01	0.01	-0.57	0.08	0.21
	05心や体の緊張をほぐしてくれる	0.18	0.13	0.00	0.55	0.07	0.61
	32 同じペース(スピード)で走り続けるのは、むずかしい	0.17	-0.02	0.08	-0.48	0.10	0.13
	06 心地よい気持ちになる	0.37	-0.02	0.00	0.47	0.06	0.59
	02 できることなら休みたいという気持ちになる	-0.29	0.00	0.08	-0.45	0.12	0.42
	07 いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい	0.27	0.09	0.25	0.30	0.02	0.62
不快	25 その場かぎりの仲間にすぎない	-0.12	-0.06	-0.08	0.05	0.59	0.37
	22 仲間関係でいやな思いをすることがある	-0.08	-0.06	0.08	-0.07	0.58	0.34
	24 自分勝手な行動がむきだしになる	0.06	-0.01	-0.11	-0.11	0.55	0.34
	21 タイムが速い人がいばる	0.01	0.03	-0.03	-0.12	0.55	0.32
	23 運動の楽しさを味わえるのは一部の人にすぎない	-0.06	0.04	-0.23	-0.27	0.36	0.36
F1 意欲		1	0.71	0.57	0.70	0.00	
F2 成果		0.71	1	0.59	0.56	0.16	
F3 協働		0.57	0.59	1	0.63	-0.05	
F4 好感		0.70	0.56	0.63	1	0.02	
F5 不快		0.00	0.16	-0.05	0.02	1	

第1因子は、「3 この先ずっとスポーツを楽しみたい」、「4 体を鍛えようという気持ちになる」、「8 精一杯がんばったという気持ちになる」、「9 体力づくりに役立つ」、「27 一生懸命取り組む」、「30 大切なことだ」、「33 もっとよいタイムを出したい」、「34 自分でジョギングなどに取り組む」、という8項目で構成された。これらの項目は、持久走や長距離走の成績（タイム）を向上する意欲、前向きに取り組もうとする意欲を示しているので、「意欲」の因子と解釈した。

同様の質問項目を用いて体育授業の態度調査を行った高橋らは(1986)、楽しさ因子の下位次元として、愛好的態度領域に「3 この先ずっとスポーツを楽しみたい」を、心理的充足領域に「4 体を鍛えようという気持ちになる」、「8 精一杯がんばったという気持ちになる」を分類して因子の構造を示した。これらは本研究においては、同じ因子として抽出された。同様に、高橋らも(1994)意欲・関心という因子を抽出している。一方で、鐘ヶ江らは(1986)、生徒の学習意欲に関わる次元を設定したにも関わらずこの次元は因子として独立せず、生徒の学習意欲に関わることを想定した項目は成果、楽しさ、仲間の因子に分散したことを示した。村越・小池も(1997)向上の因子を第1にあげているが、「ここでは競争による向上」と解釈した。これは調査対象が、学生選手権に出場するような陸上競技の学生選手と一般のランニング愛好家であったため、レースや競争を向上の手掛かりにできる対象者であったためである。持久走/長距離走に対する児童・生徒の態度が、これまで指摘されているように多くは忌避的であるだけに、本研究においては、逆にそれに対する前向きな意欲や向上しようとする態度が態度構造に大きく関与するため、特徴的に因子として抽出されたのである。その意味でも「意欲」の因子とすることが妥当である。

第2因子は、「10 体力づくりの方法について学ぶことができる」、「11 キビキビした動きのできる体をつくることができる」、「12 自分の運動が上手になる」、「13 正しい運動のやり方についてわかる」、「14 運動のやり方だけでなく、その基本の仕組みや考え方を学ぶことができる」、という5項目で構成されており、これらは持久走/長距離走の授業における学習であること、学習の成果として得られることを示しているので、「成果」の因子と解釈した。

これは、高橋ら（1986）が示した成果因子の中の運動次元にほとんど一致する。異なるのは、「9 体力づくりに役立つ」、が本研究では第 1 因子に分類されたところである。この本研究の結果と同様に、高田らも（2000）「まなぶ」因子を見出しており、これは運動で学んだ結果としての成果であり、これらを勘案して本研究では「成果」因子とした。

第 3 因子は、「15 仲間との協力の仕方を理解できる」、「16 仲間との協力を期待することはできない」、「17 フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学習の成果ができる」、「18 仲間との協力を作り出すことは無理だ」、「19 友達と教え合うことができる」、「20 お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる」の 6 項目で構成されている。この中で「16 仲間との協力を期待することはできない」、「18 仲間との協力を作り出すことは無理だ」、の 2 項目は負の因子負荷であったことから、それぞれ「16 仲間との協力を期待することができる」、「18 仲間との協力を作り出すことができる」、と解釈できる。これらの結果から、持久走/長距離走やその授業における仲間との協力や学び合い、それらを築くことのできる良い人間関係のことを示している。

これは、高橋ら（1986）の示した成果因子の社会的行動次元と全く一致している。このような仲間関係やそれらを取り巻く社会的な影響も含めた学習は現在の学校教育においても重要視されており、教育振興基本計画（通称、第 2 期教育振興基本計画、閣議決定；2013（平成 25）年 6 月 14 日）にも、他者と協働する、グループ学習による協働型の授業、というように“協働”と称されている。この教育振興基本計画の中で、「協働は、地域や社会、コミュニティーとの協働でも使われているが、子供同士の学び合うことでも使われている。」と明示しており、次期学習指導要領を検討している中で中央教育審議会もこの“協働”を頻繁に使用している（中央教育審議会、2016b；中央教育審議会、2017）。よって本研究でもこれらを踏まえて、「協働」の因子と解釈した。

この「協働」因子は、第 5 因子に表れた不快な人間関係と対比的に捉えて、良い人間関係を示す因子とも考えられる。このような良い仲間関係を示す因子は他の分析でも見出されており、大嶽らは（2012）大学生体育実技の態度調査において、探索的因子分析を適用して因子を抽出し、その構造を検証的因子分析

により確認も行った中で、態度の人間関係の構築の因子を見出した。また、大友らは(1995b)小学校児童の持久走に対する態度の6因子の中の一つとして快的感情因子を見出している。また、徳永らは(1980)一般のランニング実施者の調査で、ランニング実施には仲間の存在が大きく影響していることを指摘している。同様に、村越・小池も(1997)、選手や愛好者に対する調査で、ランニングの楽しさの因子に仲間があることを見出し、これはランナーのタイプに差がない全てのタイプに共通の最も楽しいランニングの側面であると指摘した。清水は(2001)体育や運動の苦手な児童でも好感を持っているのは、仲間との交流など多様な楽しさや喜びを体験しているからであると、仲間の存在の重要性を指摘した。金崎も(1985)同様にスポーツ実施に友人の影響力が大きいことを指摘した。大杉らは(2008)、中学生、高校生の体育授業に対する価値態度を調査、探索的因子分析により7因子を抽出した中に、本研究と同様である仲間(チームワーク)因子を見出した。伊藤らも(2013)、体育学習における動機づけを分析する中で、協同が体育学習の特徴であり、またそれが良い学習方略へと促進することを示した。

第4因子は、「1好き」、「2できることなら休みたいという気持ちになる」、「5心や体の緊張をほぐしてくれる」、「6心地よい気持ちになる」、「7いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい」、「29苦しい」、「32同じペース(スピード)で走り続けるのは、むずかしい」、という7項目で構成されている。この中で、「2できることなら休みたいという気持ちになる」、「29苦しい」、「32同じペース(スピード)で走り続けるのは、むずかしい」、の三項目は因子負荷がマイナスであることから質問文を否定する意味となり、それぞれ「2できることなら休みたいという気持ちにはならない」、「29苦しくはない」、「32同じペース(スピード)で走り続けるのは、むずかしくはない」と解釈した。これらから持久走/長距離走やその授業に関して肯定的で良い印象を抱いていることを示しているので、「好感」の因子と解釈した。

高橋らは(1986)、楽しさ因子として「5心や体の緊張をほぐしてくれる」、「6心地よい気持ちになる」、「7いろいろな人といっしょに活動することが、とても楽しい」をその中の心理的充足次元に、「1好き」と「2できることなら休みたいという気持ちにはならない」を愛好的態度次元として次元を分けて抽

出した。しかし、本研究では、両方を同じ因子に含める結果となっており、高橋らの示す心理的充足と愛好的態度の両方を含めた「好感」の因子と解釈することが妥当である。

第5因子は、「21 タイムが速い人がいばる」、「22 仲間関係でいやな思いをすることがある」、「23 運動の楽しさを味わえるのは一部の人にすぎない」、「24 自分勝手な行動がむきだしになる」、「25 その場かぎりの仲間にすぎない」という5項目で構成されており、これらは人間関係のネガティブな面や不快な面を示しているので、「不快」の因子と解釈した。

このような因子の抽出例は他にもあり、大嶽らは(2012)、大学生体育実技における人間関係態度においてこれと似た構造を抽出し、人間関係に対する不快感情の因子と呼んだ。また、大友らは(1995b)小学校児童の持久走に対する態度から抽出した6因子の中に、不快的体験因子を見出した。賀川は(2006)仲間からの疎外体験が高いと体育嫌いになることもある、高田も(1970)運動嫌いの中に友だち嫌いがあるとするなど、この人間関係のネガティブな面を指摘する例は多々ある。この第5因子5項目は、高橋ら(1986)、鐘ヶ江ら(1986)の示した仲間因子と一致し、ここでも授業中の仲間関係によって生じる“いやな経験”を表すものとしている。この中で高橋らは、この仲間因子と社会的行動因子は深く関係するのではないかと提起している。この関係の通りであれば本研究においては第3因子「協働」の因子との関係が深いということになるが、ここでの因子間相関は -0.05 で高くはない。高橋らが指摘するように、この項目の文章自体が否定的な表現ばかりなので、それが敏感に反応して、別因子となったと考えられる。またこの不快因子と他の因子との相関は、この第3因子「協働」との相関が低いだけでなく、第1因子「不快」とは 0.00 、第2因子「成果」とは 0.16 、第4因子「好感」とは 0.02 と全て低かった。

5-3-2 因子得点

対象者それぞれが、それぞれの因子に対してどれくらいの重みを持っている回答をしているのかを見出すため、探索的因子分析結果に基づき因子得点を推定した。第1因子の「意欲」得点、第2因子の「成果」得点、第3因子の「協働」得点、第4因子の「好感」得点、第5因子の「不快」得点を算出した。そ

の因子得点の学校種ごとの平均点を算出し，学校種の進行に伴う変化を図 5-1 に示した。

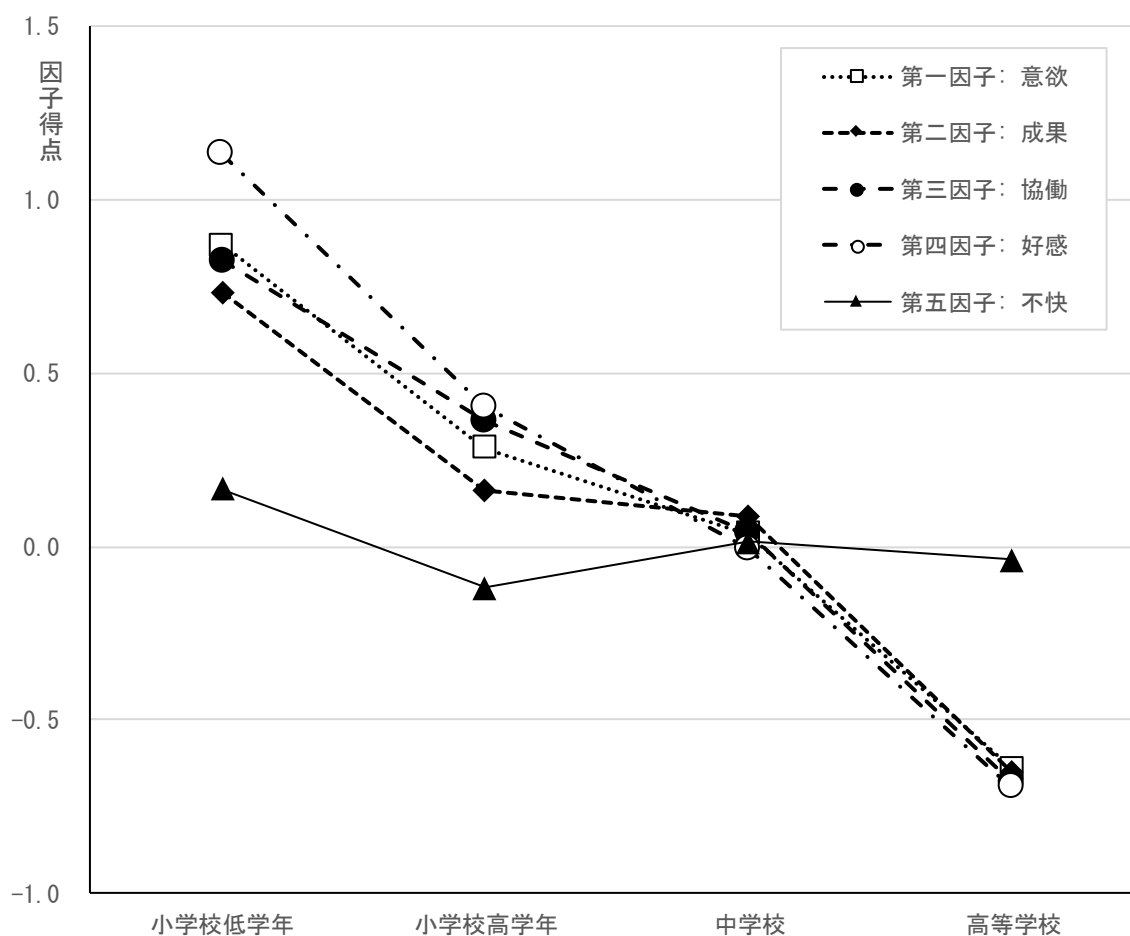


図 5-1 学校種の進行に伴う因子得点の変化

5つの因子それぞれにおいて，因子得点と学校種との一元配置の分散分析を実施した．一元配置の分散分析の結果，5つの因子それぞれにおいて有意だったので，多重比較検定を実施した．5つの因子それぞれの分散分析表と学校種の間での多重比較検定の結果を表 5-4，5-5，5-6，5-7，5-8 に示した．

表 5-4 因子得点分散分析表：意欲（第 1 因子）

						学校種：多重比較 *<0.05				
変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	小低	小高	中	高	小低と中小低と高小高と高
学校種	352.42	3	117.47	154.49	0.00	*	*	*		* * *
誤差	1643.97	2162	0.76							
全体	1996.39	2165								

表 5-5 因子得点分散分析表：成果（第 2 因子）

						学校種：多重比較 *<0.05				
変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	小低	小高	中	高	小低と中小低と高小高と高
学校種	311.32	3	103.77	138.17	0.00	*	N.S.	*		* * *
誤差	1623.77	2162	0.75							
全体	1935.08	2165								

表 5-6 因子得点分散分析表：協働（第 3 因子）

						学校種：多重比較 *<0.05				
変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	小低	小高	中	高	小低と中小低と高小高と高
学校種	375.83	3	125.28	187.03	0.00	*	*	*		* * *
誤差	1448.15	2162	0.67							
全体	1823.98	2165								

表 5-7 因子得点分散分析：好感（第 4 因子）

変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	学校種				学校種：多重比較 *<0.05		
						小低	小高	中	高	小低と中小低	中小低と高小高	高と高
学校種	505.27	3	168.42	267.46	0.00	*	*	*		*	*	*
誤差	1361.44	2162	0.63									
全体	1866.71	2165										

表 5-8 因子得点分散分析表：不快（第 5 因子）

変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	学校種				学校種：多重比較 *<0.05		
						小低	小高	中	高	小低と中小低	中小低と高小高	高と高
学校種	10.10	3	3.37	4.71	0.00	*	N.S.	N.S.		N.S.	N.S.	N.S.
誤差	1544.68	2162	0.71									
全体	1554.77	2165										

第 1 因子の意欲や前向きに取り組もうとする向上などの態度を示す「意欲」得点は、小学校低学年 0.87，小学校高学年 0.28，中学校 0.04，高等学校-0.64 と学校種の進行と共に低減し，一元配置の分散分析の結果は有意で，多重比較検定の結果，隣接する学校種間の小学校低学年と小学校高学年の間，小学校高学年と中学校の間，中学校と高等学校の間，そして学校種の間全てで有意差を検出した．持久走/長距離走の「意欲」は，学校種の進行と共に低減すると言える．

この意欲の低減は，多くで指摘されており，例えば長谷川らは(1995)小学校では中学年の方が高学年よりも意欲が高く，また西田・西田は(1990)体育における学習意欲は，男女とも児童期から青年期にかけて低下する傾向を示す，と述べている．高橋らも(1994)同様に，「意欲・関心」の因子得点は小学校中学年より高学年の方が低下すると示した．本研究の結果，即ち持久走/長距離走の意欲が学校種の進行と共に低減していることは，体育・運動における一般的傾向と同様傾向である．

第2因子の学習の成果や獲得への態度を示す「成果」得点は、小学校低学年 0.73, 小学校高学年 0.16, 中学校 0.09, 高等学校 -0.65 と学校種の進行と共に低減し、一元配置の分散分析の結果は有意であった。多重比較検定の結果、小学校高学年と中学校の間では有意差は検出されなかったが漸減傾向にあり、またその他の学校種間では全てに有意差を検出した。

高橋らは(1994)、総じて体育の学習課題が達成できたかどうかを評価する因子として「成果」因子を見出し、その因子得点は小学校中学年より高学年の方が低下すると示した。長谷川らは(1995)小学校陸上運動でのこの成果因子が、中学年の方が高学年よりも高いとしており、これらは本研究の低下傾向と同じ傾向である。高田らは(1999)小学生、中学生、高校生、大学生の体育授業に対する態度構造から、学習者の知識の習得や運動学習過程での知的な関わりを、運動学習を通して獲得される知的学習成果として「まなぶ」因子を見出した。同様の調査項目を用いて検討した鐘ヶ江らは(2005)、「まなぶ」因子の得点は、小学生から中学生へと高くなるものの、高校生では小学生を下回るまで低下する、と学校種の進行に伴う変化と全体としては低減することを示した。本研究においても、同様の学校種の進行に伴って低下する傾向を示した。

第3因子の集団や仲間での活動などの社会的行動に対する態度を示す「協働」得点は、小学校低学年 0.83, 小学校高学年 0.36, 中学校 0.04, 高等学校 -0.68 と学校種の進行と共に低減し、一元配置の分散分析の結果は有意であった。多重比較検定の結果、隣接する学校種間の小学校低学年と小学校高学年の間、小学校高学年と中学校の間、中学校と高等学校の間、そして学校種の間全てにおいて有意差を検出した。

大杉らは(2008)中学生、高校生の体育授業に対する価値態度の因子構造を分析し、7因子を抽出し、その中に「仲間(チームワーク)」因子を認めている。この「チームワーク」因子の項目は、本研究におけるこの協働や高橋ら(1986)の社会的行動因子と重複する部分がある。この社会的行動因子を高田ら(2000)、鐘ヶ江ら(2005)は、運動の社会的行動や集団行動における人間関係に関する項目で社会的行動目標としての「まもる因子」と解釈し、小学校、中学校、高等学校と進むにつれて向上(因子得点が増加)しているとした。逆に、大塚は(2013)同じ調査項目を用いて短距離走に対する態度調査を行い、「まも

る」因子を含め 4 因子全て学校段階が上がるにつれて低下するとした。このような学習集団の肯定的・協力的な態度として、高橋らは(1994)「協力」因子として見出し、この因子得点が小学校中学年より高学年の方が高まると示した。この社会的行動について、清水は(2009)中学校 1 年生は、2・3 年生よりも高いことを示した。このように、本研究において協働として抽出された仲間関係・社会的行動という態度については、これまでの研究を通覧すると一定した結果は得られておらず、本研究では学校種の進行に伴う低下傾向という結果を示した。

第 4 因子の「好感」得点は、小学校低学年 1.13、小学校高学年 0.40、中学校 -0.01、高等学校 -0.69 であった。一元配置の分散分析の結果は有意で、多重比較検定の結果、小学校低学年と小学校高学年の間、小学校高学年と中学校の間、中学校と高等学校の隣接する学校種間、その他の学校種間全てで有意差がみられ、「好感」は学校種の進行と共に低減している。

徳永・橋本は(1979)、中学生、高校生、大学生を対象にした体育授業の態度調査で、男子では高学年になるにしたがって、あるいは加齢にともない好意的態度が形成され、女子では中学校で高学年ほど好意度が低かったが、高等学校、大学では高学年ほど好意的態度がみられ、大学生の態度は高校生より好意度が低かったとし、小学校・中学校・高等学校・大学の学校種の中での学年進行に従う変化は一定ではないが、学校種の段階が進行すると共に低下する傾向があることを示した。吉井らは(2016)体育授業に対する愛好的態度得点は、愛好的態度の高低に関わらず、学年はじめに低い値を示し、また 1 学期の後半から変動が見られなくなったと愛好的態度因子の変化を示した。西・橘川も(1980)体育授業に対する好感が、学校種の進行と共に低下する傾向を指摘した。大友らは(1995b)小学校持久走の態度調査で見出した二つのクラスターのうち好意的態度因子が、性にかかわらず学年が進むと態度は低下すると指摘した。星川らは(1983)小学校 1-6 年生を調査し、持久走に対する好きや楽しいという好感に関する態度が学年進行と共に減るとしている。角田は(1976)中学校において男女とも学年進行と共に長距離走好きは減ることを示した。このように見てくると、本調査の結果、即ち持久走/長距離走の態度としての好感が学校種の進行

と共に低減していることは、体育・運動における一般的傾向やこれまでの持久走/長距離走に関する態度研究の結果と同様傾向である。

第5因子の「不快」得点は、小学校低学年 0.17, 小学校高学年-0.12, 中学校ではやや増加し 0.01, 高等学校でやや減少し-0.04 であり、小学校低学年から小学校高学年への低減が大きい。一元配置の分散分析の結果、学校種の進行に伴う主効果は有意であった。しかし、多重比較検定の結果、有意差がみられたのは、小学校低学年と小学校高学年の間だけで、その他の学校種間に有意差はみられなかった。

徳永らは(1976)、運動に対する態度構造としての三つの因子の中の一つに「運動に対する不快感をともなった感情的因子」を見出した。大友らは(1995b)小学校児童の持久走に対する態度から 6 因子を抽出し、その中の一つである「不快的体験」因子は学年進行と共に増加するとした。本研究では、それとは逆に学校種の進行と共に漸減する傾向ではあったが、学校種間で有意差が検出されているわけではないので、それを断言することはできない。少なくとも、学校種の進行と共に否定的になっていくことはない、即ち不快な人間関係が増大するということは認められなかった。

5-3-3 検証的因子分析

検証的因子分析の前段階の分析として探索的因子分析が用いられることがあるというように(鈴木・西嶋, 2004), ここまでの探索的因子分析によって得られた持久走/長距離走の態度の因子構造の妥当性を確認するため、構造方程式モデリング(SEM)を適用して因子間相関を想定した検証的因子分析を行った。図 5-2 は、持久走/長距離走の態度の検証的因子分析の標準解である。パラメータの推定法は、検証的因子分析において最も一般的である最尤法を用いた(鈴木・西嶋, 2004)。そして、初期モデルについての修正指標を参考に、その修正が内容的に妥当であるときに修正を加えた。一般的に用いられている以下の適合度指標を適用した。標本数に依存せずにモデルの評価が可能な GFI(Goodness of Fit Index), GFI の自由度に影響される点を修正した AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index), 観測変数間に相関を仮定しないモデルを比較対象としてモデルを評価する NFI(Normed Fit Index), NFI の標本数

が少ない場合に過小評価する欠点を修正した CFI(Comparative Fit Index), モデルの複雑さによる見かけの上の適合度の上昇を調整する RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation), および複数モデル間の総体的な比較をする際に有効な AIC(Akaike Information Criterion) などを用いて総合的に適合度の判定を行った. GFI, AGFI, NFI, CFI は, 1 に近いほど適合が良いことを示し, RMSEA, AIC は値が小さいほど適合が良いことを示している(鈴木・西嶋, 2002; 室橋, 2003b). モデルの図中のパス係数の値はすべて標準化推定値を示した.

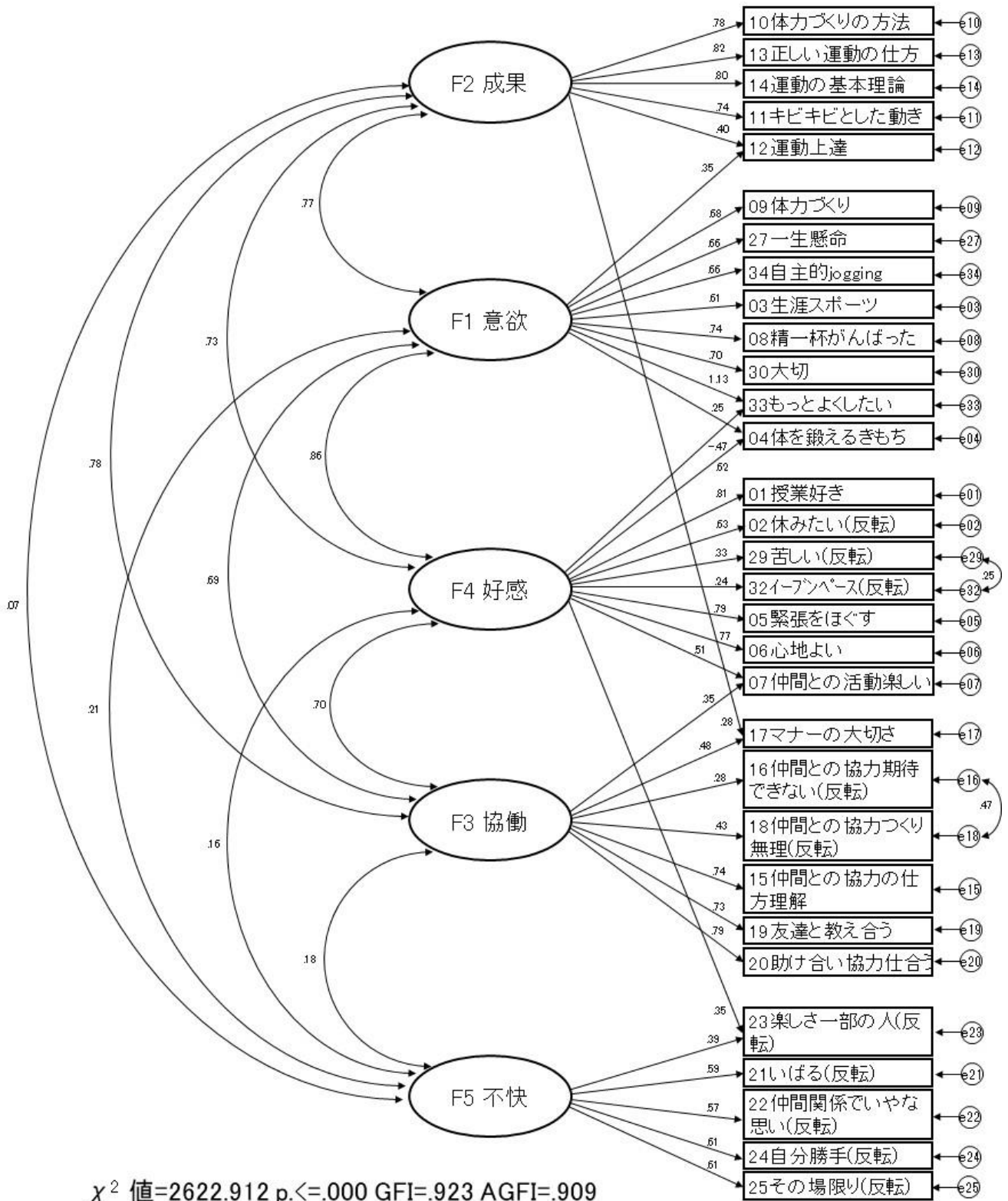


図 5-2 持久走/長距離走の態度の検証的因子構造

図 5-2 に示したように，持久走/長距離走の態度の検証的因子分析結果のモデルの適合度指標は，GFI=0.923，AGFI=0.909，NFI=0.917，CFI=0.929，RMSEA=0.049，AIC=2780.912 といずれも高い適合度を示し，良好なモデルであると判定された．図中の双方向矢印上の数値は相関係数を示し，因子間の相関の程度を示している．意欲，成果，協働，好感の四つの因子間の相関係数は，0.69 から 0.86 と高い値を示し，有意であった．この四つの因子と不快因子の間の相関係数は，不快と成果の因子間相関係数は 0.07 で有意ではなく，その他三つの因子との相関係数も有意ではあるが，0.16 から 0.21 とそれほど高い値ではなかった．因子から測定項目へ向かう単方向矢印上の数値は，パス係数で因子が測定項目に関与する程度を示す．これら 37 項目のパス係数は全て有意であった．成果→17 マナーの大切さ 0.28，協働→16 仲間との協力期待できない(反転)0.28，意欲→04 体を鍛えるきもち 0.25，好感→32 イーブンペース(反転)0.24 の四つはあまり高くない．また，好感→33 もっとよくしたいは-0.47 と逆方向になっており，解釈が難しい．それ以外，31 項目は，0.33 の中程度から 1.13 の高い程度までの数値を示した．

5-3-4 因果関係

小林は(1978a)，「授業に対する生徒の好意的な態度を育てることが授業の基底です．それが，生徒の積極的な学習意欲を引き出し，学習効果を高める源となる」，と述べている．徳永らも(1980)一般人を対象としてではあるが，ランニング実施者はランニングに対し著しい好意的態度を持っていること，鈴木は(2009)，成人後の運動習慣に対して，成人期以前の運動好意度の影響が強いことを示している．これらと生涯スポーツを意図する現在の学校体育の目指すところを考えても，好感が元になる構造の指摘を検証する有用性は高い．しかし，このときの小林の指摘(1978)の根拠となっているのは，相関係数の大きさとその大きさを比較した順序である．相関係数は内容的には因果関係を示す統計量ではなく，鐘ヶ江ら(1986)が指摘するように，そこから無理な関連を求めるには問題がある．現在では，構造方程式モデリング(SEM)を適用することで，仮定した潜在変数間の因果構造モデルを検証的に分析することができる．そこで，検証的因子構造として確認された5つの因子間の相関が高く，ポジティブな因

子である好感，意欲，成果，協働の4因子を選択し，好感を外生変数とした因果構造モデルを仮定し，構造方程式モデリング(SEM)を適用して分析した(図5-3)．モデルの適合度指標は，GFI=0.920，AGFI=0.903，NFI=0.923，CFI=0.932，RMSEA=0.056，といずれも基準以上の高い適合度を示した．RMSEAは0.056であり，ほぼ基準に近い値を示した．AIC=2357.668は，モデル修正過程で最小値であった．これらの複数のモデル適合度を総合して，モデル適合性は良好であると判定した．因子間のパス係数は，好感から意欲へ0.93，成果へ0.86，協働へ0.83といずれも有意に高い値を示した($p < 0.05$)．

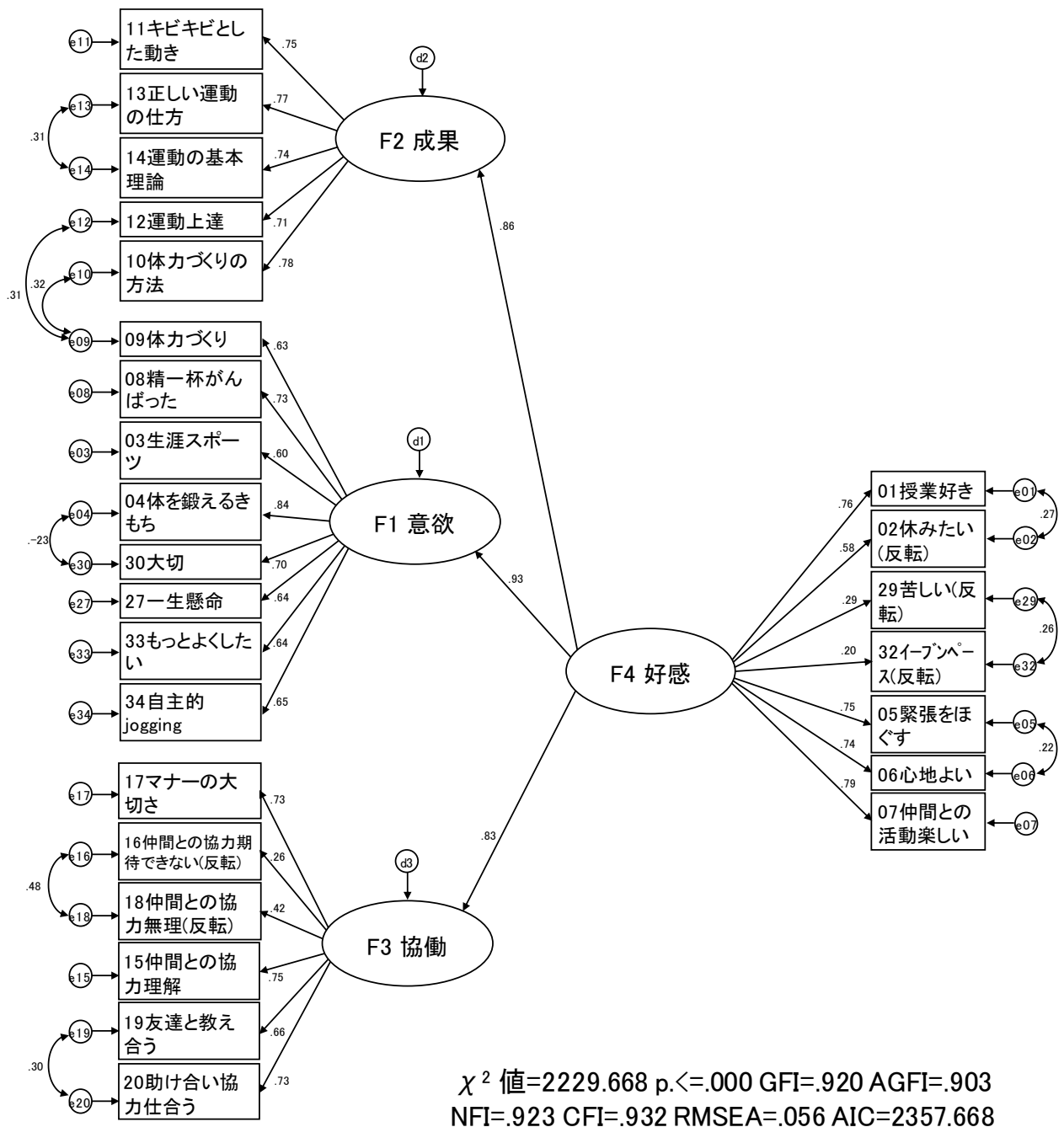


図 5-3 持久走/長距離走の態度因子間の因果関係

5-4 考察

本章では、児童・生徒の持久走/長距離走学習の態度の因子構造と学校種の進行に伴う変化を明らかにしようとした。小学校1年生から高等学校3年生までの全学年（小学生457，中学生1257，高校生452，計2166名（男子1073，女子1093）を対象に，質問紙調査を行った。探索的因子分析により因子を抽出すると共に，その因子得点の学校種の進行に伴う変化を検討し，構造方程式モデリング(SEM)によりその因子構造を検証した。特に，高橋(1989)，高田ら(1999; 2000)が示した態度構造と主に比較検討することは，これらが体育の学習目標(Crum B., 1987; Crum B., 1992)にも一致するため有用である(大塚, 2013)。これは，学習者側の子供の内面に潜む「態度」から体育の目標構造を把握することができ，体育の目標実現に向けて行われた授業に関し，学習者である子供達の態度を検討することによって，学習者である子供たちの目標構造の把握が推定できるということでもあり，体育授業の学習者の目標構造把握のために適用されている(小林, 1978a; 梅野・辻野; 1980; 鐘ヶ江ら, 1986; 高橋ら, 1986; 奥村ら, 1989)。態度は，ある時間間隔において比較的安定的とされるが途中で変化することもあり，このような態度の変化を態度変化とよぶ(竹村, 2005)。そして，体育授業やスポーツに参加することによる態度変化を測定することは，体育授業やスポーツ参加の効果を評価したり，体育授業やスポーツ教育のあり方を検討するために必要不可欠とされる(岡沢, 1995)。持久走/長距離走に対する態度変化について，持久走や長距離走嫌いは学校種や学年の進行と共に増加するという指摘も多く，小学校1-6年生の持久走に関して(星川ら, 1983)，小学校4-6年生の持久走に関して(大友ら, 1995b)，小学校3-6年生の陸上運動で(長谷川ら, 1995)，中学校2・3年生の長距離走において(角田, 1976)など，報告されている。小学校から高等学校までの全校種，また全学年を通じた調査は少ないが，森村らは(2010)，小学校1年生から高等学校3年生まで各学年で調査し，持久走/長距離走に対する否定的な態度は上級生になるにつれて増加すると述べているが，その学年別の詳細は記載されていない。広範に調査した数少ない調査では，露木ら(2016)，小磯らは(2017)，小学校1年生から高等学校3年生まで全学年を調査し，同様に持久走/長距離走に対する否定的な態度は学年進行と共に増加することを報告した。

そこで本章においては、小学校 1 年生から高等学校 3 年生までの全学年での調査を三学年ごとの学校種別に分けて、学校種の進行に伴う持久走/長距離走に対する態度の変化を因子別に検討した。先ず、探索的因子分析により、第 1 因子「意欲」、第 2 因子「成果」、第 3 因子「協働」、第 4 因子「好感」、第 5 因子「不快」の 5 つの因子が抽出された。これらから因子得点を推定し、一元配置の分散分析の結果、5 つの因子全てにおいて学校種の進行に伴う因子得点の変化は有意であった。多重比較検定の結果、第 1 因子「意欲」、第 3 因子「協働」、第 4 因子「好感」は、全ての学校種間で有意差が検出されたため、学校種の進行に伴う低下傾向は明確である。また、第 2 因子「成果」得点は、小学校高学年と中学校の間では有意差は検出されなかったが、そこでもやや漸減傾向にあり、その他の学校種間では有意差を検出しているため、この第 2 因子「成果」得点についても全体的には学校種の進行と共に低下する傾向にあると言ってよいだろう。第 5 因子「不快」得点については、小学校低学年と小学校高学年の間だけで有意差が検出されたが、それ以外での全ての学校種間で有意差は検出されなかった。従って、「不快」得点は、一元配置の分散分析の結果全体での変化は有意であったが、各学校種間には有意差は検出されず、学校種間での減少・向上傾向については特定できなかった。

谷木・坂入は(2003)、運動・体育の好き嫌い(態度)に関する研究を多数レビューし、運動・体育に対する態度は年齢・学年が上がるほどネガティブになるのは一般的傾向であるとした。これは小学生、中学生、高校生、大学生、中年それぞれにおいても認められるとしている。中野も(2018)同様の指摘をしている。これは、本研究における持久走/長距離走の態度においてもおおよそ一致しているが、全てが同じ結果だったわけではなく、抽出された因子全てにおいて同一にネガティブに変化したわけではない。第 1 因子「意欲」、第 3 因子「協働」、第 4 因子「好感」においては、学校種の進行に伴う低下傾向は明らかで、第 2 因子「成果」は一部で有意差は検出されなかったとはいえ全体的な低下傾向は認められており、これら四つの因子では、学校種が上がるほどネガティブになっていく傾向であり、これは運動・体育の一般的傾向と同様であった。しかし、本研究における第 5 因子「不快」においては、小学校低学年から高学年にかけてはネガティブに低下したが、小学校高学年から中学校にかけ

てはポジティブに、中学校から高等学校にかけてはまたネガティブに変化したように増減を繰り返しており、また有意差が検出されたのは小学校低学年と小学校高学年の間だけなので、学校種の進行に伴う一定の傾向は見出せなかった。伊藤も(1985)、スポーツにおける原因帰属様式を綿密に検討する中で6因子の因子構造を見出し、中学校、高等学校、大学の発達段階ごとに比較したところ、それぞれの因子によって違いがあり、変化は単純ではないことを示している。本研究でも同様に、持久走/長距離走の児童・生徒の態度についても、因子構造を抽出し、因子別に検討することによって、因子ごとに変化の仕方が異なることが明らかになった。

探索的因子分析から得られた因子構造に基づいて、構造方程式モデリング(SEM)を適用して検証的因子構造の構成概念妥当性を検証した。その結果、モデルの適合度指標は良好な値を示し、総合的にモデルは適合していると判断された。この因子構造における意欲・成果・好感・協働の四つの因子は相関が高いので、かなり関連していること、この四つの因子と比べ不快の因子はこの四つの因子と関係があまりなく、独立していた。そこで、意欲・成果・好感・協働の四つの因子を選択して、その中で好感を基底とした因果構造を仮定し、構造方程式モデリング(SEM)を適用して検討した。その結果、モデルの適合度指標は、良い値を示し、総合的にモデルは適合していると判断された。この結果である、好感が元で、意欲と成果はそこから生まれ、協働も生まれるという因果関係は、体育授業において、意欲を引き出し、学習効果を高める源は好意的態度であるという小林(1978a)の指摘にも通じるところがある。この好感が元となって他へ派生するということは、例えば小学校の英語学習でも見出されており、活動的な英語学習において小学校高学年では、活動の楽しさが英語コミュニケーション態度を育成し、それが英語学習のねらいの一つでもある異文化理解へとつながるという報告がある(菊田・牟田, 2001)。また、楽しさが現在の運動参加に有意に関連しているという報告もある(Stucky-Roop and Dilorenzo, 1993)。鈴木は(2009)生涯スポーツを標榜する現在の学校体育に対して的確な提言を与えており、成人期以前に必要なとされることは、運動に対する好意が高まるように運動を経験(体験)させることにあり、特にその運動経験とは単なる量的な身体活動の確保だけではなく、運動が好きであるという感

情をはぐくみながら、複数のスポーツ種目を体験させること、と述べている。このように、ものごとに対する好感は、他への良い影響を生み出す元になっており、体育授業においても、小林(1983)が、「『できる』ようになりさえすればよいというのでは、動物の調教と区別がつかなくなってしまう。」と指摘したように、体育はできるようにすることだけではないとの指摘がある。また、体育授業に対する態度を高めるために技能の介在や技能を高めることを指摘することも多々あるが(千駄, 1985; 梅野ら, 1988), 成果を高めることだけが、体育への態度をよくすることにはならないことを本研究は示している。これは、知識・技能に偏っていた反省から所謂新学力観へと学校教育の転換が図られた平成元年度の学習指導要領の改訂と、それに連動した指導要録の評価の観点が改定されたその一番始めに意欲が示されたことにも通じるところがあり(文部省, 1989; 初等中等教育局, 1990; 文部省, 1991), 現在の体育授業の目指すところでもある(白旗, 2015)。即ち、知識・技能ありきではなく、意欲や好感がかなり重要であり、少なくともそれらがバランスよくあってこそ学習なのである。

その好感を生み出すためには何が必要なのかということ、やっぱりできることなのだが、それだけを目指すだけではいけないという論証にもなるのではないだろうか。だからこそ、皆で協働的に学ぶ学校の意義が高いのであり、体育の目標も現行学習指導要領も次期学習指導要領も、できることだけで構成されているわけではなく、学習指導要領はとても上手くできているとあってよいだろう。体育授業の愛好感を高めるために、高橋らは(1989)子供の成功裡な学習従事時間と形成的授業評価の間に、鈴木らは(1985)態度得点との間に相関があったことを報告している。やはり、成功体験の積み重ねによって体育授業に対する愛好感が高まるので、子どもそれぞれに合ったスモールステップで成功体験を積み重ねていくことであろう(松本, 1989; 上地, 2018; 中野, 2018)。こうしてみると、やはりただ走らせるだけ、授業実践だけでは事態は好転しない。持久走/長距離走の位置付け、学習内容や指導方法、成果など様々な検討が必要であろう。現行の学習指導要領において、持久走は小学校・中学校・高等学校の体づくり運動に位置付けられ、自己の体力・持久力を高めることを目的とし、長距離走は中学校・高等学校の陸上競技に位置付けられ、陸上競技の特性

でもある成績（タイム）の向上や競走の楽しさを味わうことをねらいとしている。長距離走と持久走は位置付けが異なるのである。しかし、共通していることやその混在による問題や課題の指摘もある。本研究においては、調査結果から（表 3-1）中学校、高等学校では長距離走として実践され、生徒にも認識されているであろうこと、小学校では持久走がマラソン大会や駅伝大会のための練習として行われていたであろうことから、児童には持久走としてタイムや競走が意識されていたであろうことが推測される。そうだとすると、本研究における調査における小学校低学年でも好感因子の得点が高いことは、競争やタイムが忌避感を生み出しているという指摘（長澤，1993；窪田ら，2009）とは整合しない。競争やタイムを計測しつつも達成型としての学習活動によって良好な成果を得た報告もあることからすると（佐藤ら，2010；樺山・佐藤，2011；佐藤・樺山，2011），学習活動の実際が影響しているのかもしれない。しかし、本研究における調査では、持久走/長距離走の学習活動の内容やそれによる児童・生徒や教師の認識を調査していないので、この点について特定するには至らなかった。若い頃の運動経験は、将来の運動実施に直接的に影響するのではなく、運動への好意度を介した影響の方が強いという指摘もあり（鈴木，2009），ただやるだけではなく、運動への好感を高めることを忘れてはならない。小磯・小山は（2012），中学校長距離走におけるグループ学習を中心とする授業実践において、仲間関係の改善を生み出したことを報告しているが、因子に対応した改善策の授業実践によりそれらが改善されるかどうかを実証することが求められ、その授業改善のための手がかりを本研究は得たと言えるだろう。

5-5 結論

本章の目的は、小中高生の体育における持久走/長距離走学習の態度の因子構造と学校種の進行に伴う態度の変化を明らかにすることであった。小学校 1 年生から高等学校 3 年生までの全学年児童・生徒を対象に、質問紙調査を実施した。対象者数は小学校 457，中学校 1257，高等学校 452，合計 2166 であった。探索的因子分析により、第 1 因子「意欲」、第 2 因子「成果」、第 3 因子「協働」、第 4 因子「好感」、第 5 因子「不快」を抽出した。検証的因子構造

の分析により，因子構造の妥当性を確認した．因子得点の学校種の進行に伴う変化は全5因子とも有意であったが，第1，2，3，4因子は，持久走/長距離走に対する態度が否定的になっていく，もしくはほぼ否定的になっていく変化であったが，第5因子については変化の傾向を特定するにはいたらなかった．持久走/長距離走に対する児童・生徒の態度は，他の体育や運動・スポーツと同様に，学校種の進行と共に否定的に変化していく傾向にあるが，全て同じというわけではなく，その内実，因子によって異なる傾向があることが指摘された．得られた因子の中で，関係が深くまたポジティブな因子である第1因子「意欲」，第2因子「成果」，第3因子「協働」，第4因子「好感」の4つの因子において，好感に起因して意欲，成果，協働に直接的に効果を与えることが推察された．

第6章 中学校長距離走の授業におけるイーブンペース走学習による学習態度の改善と成績の向上

6-1 目的

我が国において 1985 年以降青少年の体力低下，中でも全身持久力の低下が著しいとの指摘がある（西嶋，2002a；2002b）．全身持久力向上のためのトレーニングとして持久走/長距離走などがあり，学習指導要領にも明記され，体育の学習内容として位置付いている．しかし，長距離走の授業では，その価値を認めながらも，これまでみてきたように忌避感を持つ生徒が多いのが現状である．そこで，授業実践によってその改善の可能性を実証しようとしたのが本章である．大友らが(1995b)，持久走のプログラムを開発したら，実際の体育授業での適用を通して，児童の態度，技能等がどのように変容するのかを実証する必要があると述べたように，改善の可能性を授業実践によって実証しようとしたのである．中学校期は，全身持久力の発達が大きく，トレーニング効果が高いこと，また持久走/長距離走に対する忌避感が大きくなる転換期との指摘もある（佐藤，2016a；佐藤，2016b）．これらから，中学校期を対象として，その長距離走の授業実践の成果が実証されることの意義は大きい．そこにはイーブンペース走学習を適用した．ペース走学習は，学習指導要領にも示されている標準的な学習内容で，このペース走の中でもイーブンペース走は広く，長く取り組まれている魅力ある学習課題である（高橋，2004；本研究第2章）．また，長距離走に取り組む際に大きな障害となっている苦痛を軽減し，パフォーマンスを向上させるために有効である（佐藤ら，1990）．これらを勘案すると，一定のペースを身につけようとすることによって成績と態度の向上を図るイーブンペース走学習を中核とする長距離走単元を実践し，その成果を実証する意義は少なくない．また，学校種，学年，種目，場面により因子構造や傾向が異なるという指摘があり（小林，1983；賀川・岡崎，1989；賀川・仲嶋，1990；高田ら，1999；大塚，2013），授業実践における学習態度を確認することは重要である．本研究第4章においても，小学生から高校生へと“好き”だけでも大きく異なることが示されたように，学校種や学年による態度の違いや変化があることは

推測できる。そこで、授業実践対象である中学生においても、実際の体育授業での態度の変容を改めて確かめる必要性も大きい(大友ら,1995)。

加えて、これまでの学校現場での体育授業研究の弱点でもあったデータの蓄積を企図して、四年間の授業実践の蓄積により得られた多くのデータによって、その成果を実証することを目的とした。

6-2 方法

6-2-1 授業対象と標本

授業対象は、都内のある中学校(男女共学)第1学年生徒、各年度5学級205名(男子102,女子103)であった。得られた標本数は、4年間の合計で820(男子408,女子412)であった。これは、体育授業研究の弱点を補完するため大量データの蓄積を企図して、2000(平成12)～2003(平成15)年度、同じ授業内容を4年間繰り返して得られた横断的データである。(表6-1)

表 6-1 標本数

年度	男	女	合計
2000(平成12)	102	103	205
2001(平成13)	102	103	205
2002(平成14)	102	103	205
2003(平成15)	102	103	205
合計	408	412	820

6-2-2 授業方法

50分授業 15回の単元を当該校保健体育科担当教諭が、各年度10～12月に実施した。単元計画を表6-2に示した。授業においては、生徒それぞれが長距離走成績（男子1500m走，女子1000m走）を向上することをねらいとした。それを達成するために生徒が自分自身に適切な、一定のペースを体得するイーブンペースを修得する学習が中心である。このイーブンペース走学習は、学習指導要領・学習指導要領解説にも常に明示され、学校現場での実践研究でも多く取り組まれている標準的な学習内容であるペースの中でも、最も多く取り組まれている学習内容である。しかし、多く実践されているとはいえ、体育の授業実践研究の弱点でもあるように、これまで授業実践やそのデータの蓄積がなく、その実証が未だなされていない。イーブンペース走は、無気的な状態に陥らず、有気的な状態で走り通すことで疲労の蓄積（乳酸の急激な上昇）を抑え、そして児童・生徒が持久走/長距離走に対する忌避感の理由としてあげることの多い苦しさ（呼吸循環系機能の乱れ）を軽減し、成績の向上が期待できる。

一周200mのトラックをグラウンド（土）に設定し（図6-1），その周回走（生徒自身が設定した一定のラップ）を原則的な学習課題とした。周回走を自分で設定したラップタイム（一周走るときの所要時間）で一定に走り続けられるようにするために、わが国では一般的なトラックの周回のラップタイムを計りながら（石井，2006），周回走を反復したり，周回を連続する数を増やす学習活動を行った。この時に，ペアやグループの生徒が計時し，設定時間との誤差や走り方などをアドバイスしたり，励ましたりした。協働的学習の重要性も最近改めて認識されているところであり，お互いに学び合い，高め合い，助け合う男女共習のグループ学習を基本単位とした。

この一周200mのラップタイムは，生徒それぞれが目標とする長距離走成績（男子1500m走，女子1000m走）を達成するために，生徒それぞれが算出し，設定した。表6-2の第2時で得られた単元開始時の自己の長距離走成績を向上するためには，周回を何秒のイーブンペースで走ればそれが達成できるかを算出する。例えば，男子1500m走で5分30秒が目標だとする。330秒で7.5周走るのので，1周（200m）は44秒となる。この生徒の200m疾走の成績が33秒ならば， $\{ (200 \div 44) \div (200 \div 33) \} \times 100 \approx 75$ となる。したがって，自

分の全力で走り切った 200m の最大努力のおよそ 75% の負荷（生徒たちの力加減）で一周を走ることとなる。そのペースを保ちイーブンペースでフィニッシュまで走りきることができれば、自己の目標成績（タイム）を達成できる。そして、それが可能かどうか、学習活動を繰り返す中で試行錯誤しつつ、イーブンペースを身に付ける活動を繰り返した。このラップタイムの設定のためには、自己の最終的な目標タイム（成績）から算出される数値にだけこだわるわけではない。実際に走ってみた時の達成可能かどうかの見通し、感覚・苦しさ、心拍数、主観的運動強度（RPE）、グループ生徒からのアドバイスなどを参考に、修正と練習を重ねながら生徒自身が設定した。単元の中間の時期（第 2 クールの初め）に自己記録の再確認のために長距離走の 2 回目の測定を行い（表 6-2 の第 8 時）、自己の成績と学習活動を確認し、ラップタイムを見直してから、そのペースで一定に走り続けられるようにするために、周回走を反復したり、周回を連続する数を増やす学習活動を行った。

この 200m トラックの周回走を基本としたのは、当該校では文部省スポーツテスト（運動能力テスト、体力診断テスト）の時代から長年、持久走（男子 1500m 走、女子 1000m 走）の測定をこの 200m トラックで実施していたこと、また一般的な学校の校庭（グラウンド）のため陸上競技場のような 400m トラックは確保できず、日常の授業で設定できるのは 200m トラックであったことなどによる。また、実践報告でも 200m トラックで周回を確認する活動はいくつか見られ、学校のグラウンドに設定するトラックの距離としては、設定しやすいようである。

表 6-2 単元計画

第一学年 長距離走単元計画 -中学校 保健体育科体育分野-

単元のねらい

① 1500m走, 1000m走記録の向上.

持久力(筋持久力・全身持久力)・スピードの養成, より一層の発達.

② 自己の能力・目標に適合した学習を進める知的側面(スポーツインテリジェンス)の養成.

自己の身体活動をコントロールする知性. 仲間の成長を支える知性. 《イーブンペース》

③ 安全に対する意識・態度の向上.

1時間の流れ(場の設定, 片付け)
ウォーミングアップ
→カードへの記入(予定)
→グループ別課題学習(終了報告)
(自主練)
→カードのまとめ・提出
クーリングダウン

係分担
* 練習進行係
* 記録点検係
* 用具点検係

時	項目	学習内容 ()内女子
1	オリエンテーション	単元計画, カード記入の仕方, 質問紙調査
2	タイムトライアル1回目	1500, 1000m走の計測, 目標タイムの設定→ペースの算出
3	走り込み1	200m走測定, この記録・HR・RPEを基準としてペース設定
4	ペースづくり	200m×4 (3) 周を設定したペースで, 65・70・75%より選択, グループ活動の確認
5	ペースづくり	200m×5 (4) 周を設定したペースで, 65・70・75%より選択
6	ランニングフォームづく	理想的なランニングフォームづくりと補強運動(ラダー, ミニハードル等)
7	ペースづくり	200m×6 (4) 周を設定したペースで, 65・70・75%より選択
8	タイムトライアル2回目	1500, 1000m走の計測, 目標タイム・ペースの再設定
9	ジョギング	ゆっくり, 長く走り続ける 30分~
10	走り込み2	200m走測定, この記録・HR・RPEを基準としてペース再設定
11	ペースづくり	200m×7 (5) 周・2周連続を設定したペースで, 65・70・75%より選択
12	ペースづくり	インターバル形式ペース走
13	ペースづくり	選択 A: ペース走200m×7 (5) B: インターバル形式ペース走 C: 1500, 1000m走練習レース
14	タイムトライアル3回目	1500, 1000m走の測定
15	まとめ	記録の整理・分析, 質問紙調査, レポートの書き方(提出期日 /)

筆記用具, 腕時計: 必携.

ペース設定計算式(例)

H.R. (心拍数) = 10秒(カウント)を6倍 ① 200m走 40秒がベスト → $200 \div 40 = 5$ 即ち, 1秒で5m. この70%は, $5 \times 0.7 = 3.5$
 $200 \div 3.5 = 57.14 \dots$ よって, この選手の70%はラップは約57秒.

1500m走なら7分07秒, 1000m走なら4分45秒.

② 逆に1500m走 5分30秒(を切りたい)目標なら. 330秒で7.5周だから, 1周(200m)44秒.

この選手の200m走ベストが33秒なら, $\{ (200 \div 44) \div (200 \div 33) \} \times 100 \approx 75\%$ (の負荷).

これら学習活動は、学習内容、心拍数、主観的運動強度（RPE）、学習の取り組みの自己評価、走行距離、負荷、周回ペース・ラップ（予定と結果）、200m走記録、感想なども含め、個人学習カードに生徒本人自身やグループ生徒が逐一記録することで、生徒自身が自己の学習活動をフィードバックできるようにした（図 6-2, 6-3）。また、単元の始めには長距離走の意義など、終わりにはレポートのまとめ方など、実技の授業の中でもトレーニング理論や方法を解説するなど、知識・理論学習も適宜行った（小山ら，2003）。



図 6-1 トラック・1周 200m

日付	走行距離/累計	最高HR 回/分	授業内容(感想)	1(低い)~5(高い)で自己評価をしましょう					
				疲労度	満足度	量感的	よく考えた	技術の高まり	知識の深まり
02.27	600m/600m	130	これからもっと記録をのびたいです。	2	2	4	5	2	4
02.28	1040m/1640m	170	トレミマランで50をこえられて良かった。	4	5	5	5	5	4
02.29	1000m/2640m	180	前のタイムより落ちた気がします。	5	3	5	5	4	3
02.30	800m/3440m	150	少し走。ただで疲れました。もど体力を付けたはず。	5	3	5	5	5	5
03.01	1400m/4840m	180	風邪をひいていたので息がしづらかったです。	5	5	5	5	4	4
03.02	1800m/6640m	200	今日は練習効果がある授業だった。	1	5	5	5	5	5
03.03	2000m/7840m	200	今回200mを全速で走って前より1秒タイムが伸びました。	4	5	5	5	5	5
03.04	1200m/9040m	220	今日予定よりも速く走りすぎてしまったので次からペースを付けた。	4	3	5	5	5	5
03.05	2410m/11450m	200	ラダーを見直してみるととても走りやすかったです。	5	5	5	5	5	5
03.06	4400m/18450m	210	今回、ラダーを直したせいか、とても走りやすかったです。	5	5	5	5	5	5
03.07	4400m/22450m	230	トラック1周も遅くなりました。640m1周走ると2周目が200m減速で4分ばかり遅くなりました。	5	5	5	5	5	5
03.08	400m/22850m	230	200m減速で4分ばかり遅くなりました。	5	5	5	5	5	5
03.09	1160m/24010m	220	アヤマタウンの激しい階段がとても楽しかったです。	3	2	5	5	5	5
03.10	2000m/26010m	204	今日は、ホリと楽しかったトレーニングでした。	1	5	5	5	5	5
03.11	2200m/28210m	210	40秒だけで200m走るのはきつかった。	4	5	5	5	5	5
03.12	1600m/29810m	220	今日はすべて40秒だけで走れたので良かった。	3	5	5	5	5	5
03.13	1400m/31210m	230	今日の練習でペースを付けて260を走りたいです。	4	5	5	5	5	5
03.14	200m/32410m	180	今日は60走りたいです。目標は230の手前(予備)まで。	4	4	5	5	4	5
03.15	230m/34720m	210	今日の練習トレーニングはとてもよかったので楽しかったです。	5	5	5	5	5	5
終了	1177m/37320m	201	私は、走り方トレーニングについて書いていました。	3.5	3.9	4.9	5	4.1	4.8
21	1200m/35920m	240	タイムが大幅に上がって嬉しかった。	5	5	5	5	5	5
20	1400m/37320m	210	走りにくく、タイムが落ちてしまった。	5	5	5	5	5	5

図 6-2 学習カード(A面)

測定日付	時間	結果	200m(1周)	400m(2周)	600m(3周)	800m(4周)	1000m(5周)	1200m(6周)	1400m(7周)	1500m(7.5周)	HR/分	RPE	
1	10/28	75%	58/58	68/116	60/176	59/235	73/308	/	/	/	170	16	
2	11/12	65%	57/57	57/114	57/171	57/228	57/285	/	/	/	190	17	
3	12/12	65%	53/53	54/107	56/163	58/221	47/268	/	/	/	220	16	
			51/51	51/102	51/153	51/204	51/255	/	/	/	190	18	
			52/52	52/104	52/163	57/220	53/273	/	/	/	200	17	
1	10/29	70%	54/54	54/111	54/165	/	/	/	/	/	180	15	
			56/56	54/109	54/163	/	/	/	/	/	150	16	
2	10/31	75%	49/49	49/98	49/149	49/198	/	/	/	/	160	16	
			46/46	48/94	51/147	48/190	/	/	/	/	180	16	
3	11/7	65%	57/57	57/114	57/171	57/228	/	/	/	/	190	15	
			58/58	56/114	60/174	54/228	/	/	/	/	200	12	
4	11/11	65%	57/57	57/114	57/171	57/228	/	/	/	/	190	14	
			53/53	54/107	58/165	58/223	/	/	/	/	200	15	
5	11/14	65%	9/10	22.周走り(200m63秒)	/	/	/	/	/	/	200	17	
			10/10	22.周走り(200m67秒)	/	/	/	/	/	/	200	16	
6	11/18	55%	22.周走り(200m67秒)	22.周走り(200m67秒)	22.周走り(200m67秒)	22.周走り(200m67秒)	22.周走り(200m67秒)	22.周走り(200m67秒)	22.周走り(200m67秒)	22.周走り(200m67秒)	200	19	
			21.周走り	/	/	/	/	/	/	/	210	18	
7	11/26	65%	51/51	51/102	51/153	51/204	51/254	/	/	/	200	13	
			50/50	53/103	46/149	54/203	39/243	/	/	/	204	12	
8	11/28	65%	51/51	51/102	51/153	51/204	51/255	/	/	/	210	17	
			46/46	52/98	60/158	56/214	51/265	/	/	/	210	17	
9	12/5	70%	51/51	48/99	48/147	48/195	48/243	/	/	/	210	17	
			45/45	46/93	46/139	46/185	46/231	/	/	/	220	16	
10	12/9	65%	51/51	51/102	51/153	51/204	51/255	/	/	/	220	17	
			45/45	48/93	45/148	57/205	55/260	/	/	/	230	17	
200走測定1			10/22	37秒37	HR=130	RPE=12	計算結果: 65%=57秒, 70%=54秒, 75%=49秒, 80%=46秒					16	152.260
200走測定2			11/21	33秒3	HR=230	RPE=18	計算結果: 65%=51秒, 70%=48秒, 75%=44秒, 80%=42秒					16	152.260

図 6-3 学習カード(B面)

6-2-3 調査・測定項目

長距離走成績として、男子 1500m 走・女子 1000m 走を単元の始め (Pre) , 中間 (Mid) , 最後 (Post) に、20m シャトルランを単元の前後に、それぞれ測定した。生徒たちの長距離走やその授業に対する態度を質問紙で調査した。高橋ら (1986) によって標準化された生徒の体育授業の学習態度調査を一部長距離走に関する設問に改編した質問紙調査 (4 件法間隔尺度 29 項目と自由記述) を実施し、長距離走学習に対する態度を評価した。この調査を単元の前後に実施した (表 6-3) 。

表 6-3 長距離走やその授業に対する学習態度調査結果(平均値)

		記入日：平成 年 月 日 () 限				Pre	Post	差	T検定
		強く 思う	そう 思う	思わ ない	全 く 思 わ ない				
1)	私は長距離走の授業が好きだ	4	-3	-2	-1	2.3	2.8	0.4	*
2)	長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる	4	-3	-2	-1	2.0	1.9	0.2	*
3)	私は将来にわたってスポーツを楽しみたい	4	-3	-2	-1	3.3	3.4	0.1	*
4)	長距離走の授業は、自分から積極的に汗を流し、体を鍛えようという意欲をおこさせる	4	-3	-2	-1	2.6	2.9	0.3	*
5)	長距離走の授業は、心や体の緊張をほぐしてくれる	4	-3	-2	-1	2.2	2.5	0.3	*
6)	長距離走のあとは、心地よい興奮がのこる	4	-3	-2	-1	2.6	2.9	0.3	*
7)	長距離走の授業で、いろいろな人といっしょに活動することが、私はとても楽しい	4	-3	-2	-1	2.8	3.1	0.3	*
8)	長距離走の授業では、精一杯頑張ったという満足感を味わうことができる	4	-3	-2	-1	3.2	3.4	0.3	*
9)	長距離走の授業は、体力づくりに役立つ	4	-3	-2	-1	3.5	3.6	0.2	*
10)	長距離走の授業では、体力づくりの方法について学ぶことができる	4	-3	-2	-1	3.0	3.2	0.2	*
11)	長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることができる	4	-3	-2	-1	2.6	2.7	0.1	*
12)	長距離走の授業では自分の運動技能を伸ばすことができる	4	-3	-2	-1	3.2	3.4	0.2	*
13)	長距離走の授業では、正しい運動の仕方について理解することができる	4	-3	-2	-1	2.7	3.0	0.3	*
14)	長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本となる理論を学ぶことができる	4	-3	-2	-1	2.6	2.8	0.2	*
15)	長距離走の授業では、チームプレー（コンビネーションプレー）の行い方を理解できる	4	-3	-2	-1	2.3	2.6	0.3	*
16)	長距離走の授業では、良いチームプレー（コンビネーション）の発展を期待するのは無理だ	4	-3	-2	-1	2.4	2.2	0.3	*
17)	長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる	4	-3	-2	-1	2.6	2.6	0.0	N.S.
18)	長距離走の授業では、良いチームワークを作り出すことは無理だ	4	-3	-2	-1	2.3	2.1	0.3	*
19)	長距離走の授業では、友達と教えあうことができる	4	-3	-2	-1	2.8	3.0	0.2	*
20)	長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる	4	-3	-2	-1	2.8	3.0	0.2	*
21)	長距離走の授業では、能力の高い者やずうずうしい者がのさばる（威張る）	4	-3	-2	-1	2.2	1.9	0.3	*
22)	長距離走の授業では、仲間関係でいやな思いをすることがある	4	-3	-2	-1	1.9	1.7	0.2	*
23)	長距離走の授業では、運動の喜びを味わえるのは一部の人にすぎない	4	-3	-2	-1	2.3	2.0	0.3	*
24)	長距離走の授業では、人間の利己主義（自分の利益が最優先）がむきだしになる	4	-3	-2	-1	2.1	1.9	0.2	*
25)	長距離走の授業の時の仲間は、その場かぎりの仲間にすぎない	4	-3	-2	-1	1.8	1.6	0.2	*
26)	長距離走は好きです	4	-3	-2	-1	2.4	2.8	0.4	*
27)	長距離走の授業に、一生懸命取り組みます	4	-3	-2	-1	3.3	3.5	0.3	*
28)	長距離走の記録に満足しています	4	-3	-2	-1	2.0	2.8	0.8	*
29)	長距離走は、苦しい	4	-3	-2	-1	3.4	3.0	0.4	*

長距離走について、今の気持ちを、裏面を利用して自由に書いてください。

* p<0.05

6-2-4 実験計画

イーブンペース走学習を中核とする長距離走の授業実践の成果を抽出するために、各年度ごとに授業実践、測定、調査、を配置した。男子 1500m 走、女子 1000m 走の長距離走の測定は、授業実践単元開始時の 10 月、単元の間時点の 11 月、単元終了時の 12 月、計 3 回実施した。20m シャトルランは、単元開始時の 10 月、単元終了時の 12 月の計 2 回実施した。長距離走学習の態度調査は、単元開始時の 10 月と単元終了時の 12 月の計 2 回実施した。これらを 4 年間繰り返し、4 学年分蓄積した横断的データを、本研究における基礎的データとした。

調査・研究の実施に際し、以下のように倫理的配慮がなされ、学校長の了解を得て行われた。まず、当該校は教育研究を目的とする学校であり、本研究に限らず、常に教育研究に関わる活動が行われており、本研究のような先進的・研究的な授業実践や、授業中に得られるような一般的な(非侵襲的)データ、例えば、学習活動、感想文や学習カードの内容、測定結果などが研究に利用されることは生徒・保護者に説明され、了解されている。この説明は、入学希望者誰でもが参加できる学校説明会、入学が決まった後に入学予定の生徒本人・保護者に対して行われる入学準備説明会、入学後や在学中に行われる保護者会、授業中などで説明された。授業、測定、学習カード、調査票などの内容は、事前に授業・調査実施担当教諭を中心に当該校で検討され、修正した後、了解が得られたものを適用した。授業・調査実施担当教諭から、この授業で得られたデータが成績判定には用いられないこと、研究目的に利用することを拒否できること、拒否した場合も不利益を被ることはないことも生徒・保護者に説明された。学校内で行われた授業や調査であるため、実際の学習カードや調査票には記名されたが、研究目的に利用する際には ID 化され、個人は特定できないようにされた。

6-2-5 統計分析

データの分析手続きは、以下のように行った。単元前後に実施した長距離走学習の態度調査は、各設問項目の事前事後調査間で平均値の差の検定(T 検定)を行った。また、探索的因子分析(プロマックス斜交回転、最尤法)により因

子を抽出し，この因子得点ごとの平均値を求め，事前事後間での平均値の差の検定（T検定）を行った．長距離走の測定時期 3 回の成績は，対応のある一元配置の分散分析を用いて検定を行い，有意差が検出された場合に多重比較検定（Bonferroni）を行った．20m シャトルランは，事前事後間での平均値の差の検定（T検定）を行った．

統計分析に用いたアプリケーションソフトウェアは，IBMSPPSS ver. 22.0 であった．統計的仮説検定における有意水準は $p < 0.05$ とした．

6-3 結果

6-3-1 走行距離

走った距離は，単元全体の平均では男子 30977m，女子 24374m で，1 回の授業にすると平均男子 1830.8m，女子 1436.6m であった．当該校の 1 回授業時間は中学校における標準的な 50 分である．が，その 50 分授業といっても実際の運動時間は 50 分とれることはない．ましてや，グループ学習で，意図的に活動を交代し仲間の活動を支える側になること（=運動していない，授業分析の立場からすると，認知学習 A1 に分類される場面（高橋・吉野，2003c））も多い．これらを考え合わせると，この走行距離実績は，生徒たちの積極的な取り組みの結果と言えるだろう．

6-3-2 長距離走成績

男子の 1500m 走成績（タイム）の平均値の変化は， Pre：6 分 58 秒→Mid：6 分 44 秒→Post：6 分 30 秒で，平均で 28 秒向上した．1500m 走成績（タイム）と測定時期三回との一元配置の分散分析の結果有意だったので（表 6-4），多重比較検定を実施し，Pre と Mid，Mid と Post，Pre と Post との間でも有意差を検出した（図 6-4）．20m シャトルランは Pre：77.3 回→Post：84.4 回で，平均で 7.2 回向上した．これはそれぞれ，Pre レベル 9，Post レベル 10 に相当する．T 検定の結果有意であった（図 6-4）．

表 6-4 分散分析表：長距離走男子 1500m 走成績と測定時期

変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	測定時期多重比較 (Bonferroni) * <0.05		
						PreとMid	PreとPost	MidとPost
測定時期	152264.1	2	76132.1	296.9	0.00	*	*	*
誤差	198473.9	774	256.4					
全体	350738.00	776						

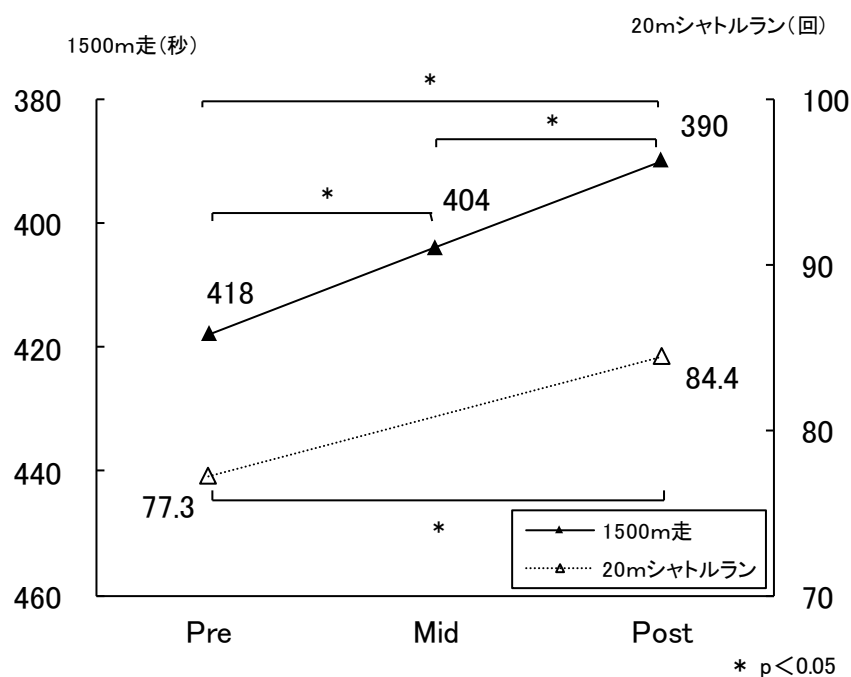


図 6-4 長距離走と 20m シャトルランの記録の変化（男子）

女子の 1000m 走の平均値の変化は、Pre: 4 分 48 秒→Mid: 4 分 38 秒→Post: 4 分 31 秒で、平均で 17 秒向上した。1000m 走成績（タイム）と測定時期三回との一元配置の分散分析の結果有意だったので（表 6-5），多重比較検定を実施し、Pre と Mid, Mid と Post, Pre と Post との間でも有意差を検出した（図 6-5）。20m シャトルランは Pre: 60.1 回→Post: 64.3 回で、平均で 4.3 回向上した。T 検定の結果有意であった（図 6-5）。

表 6-5 分散分析表：長距離走女子 1000m 走成績と測定時期

						測定時期多重比較 (Bonferroni) * <0.05		
変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	PreとMid	PreとPost	MidとPost
測定時期	57353.19	2	28676.60	277.25	0.00	*	*	*
誤差	80883.48	782	103.43					
全体	138236.67	784						

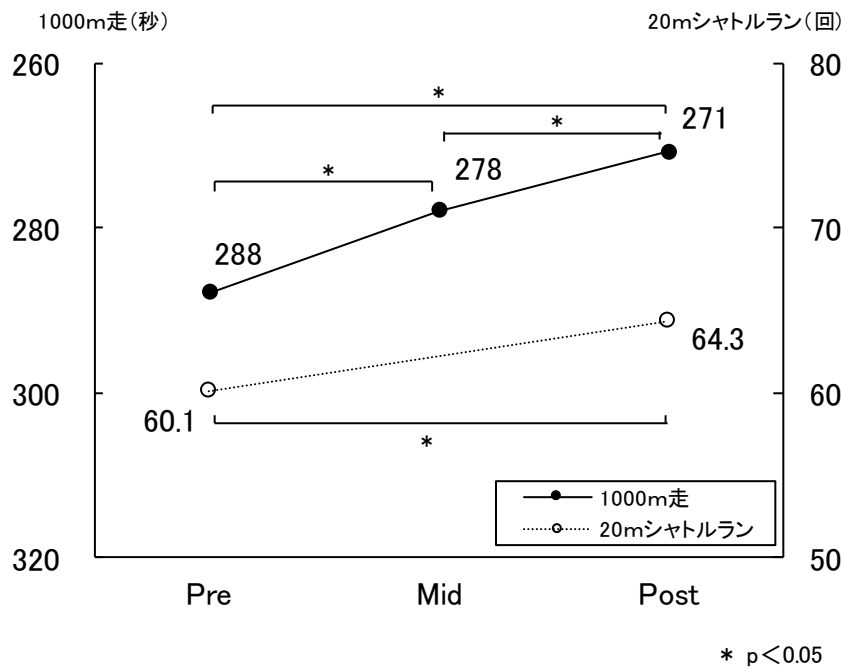


図 6-5 長距離走と 20m シャトルランの記録の変化（女子）

6-3-3 長距離走学習の態度

長距離走学習の態度調査の結果、29項目中28項目で有意な変化があった。その結果を（表6-3）に示した。変化の大きかった4項目を示すと、「1 授業が好き」は2.3→2.8、「26 長距離走は好き」は2.4→2.8、「28 記録に満足」は2.0→2.8と向上した。「29 苦しい」は3.4→3.0と減少した。単元を通して長距離走やその授業に対して好意的に変化したことが顕著である。

6-3-4 探索的因子分析

この長距離走学習の態度調査において、変数間でいくつか共通因子があり、因子間での関係も未定であることを考慮して、まず探索的因子分析により因子構造を求めた。探索的因子分析は、最尤法を用いて固有値1.0以上の因子を抽出し、プロマックス回転を施し、回帰法により因子得点を算出した。固有値1.0以上とスクリー分析の結果から、因子数は4因子とした。（表6-6）。

第1因子は、「1 私は長距離走の授業が好きだ」、「2 できることなら休みたいという気持ちになる(反転)」など8項目で構成されている。これらから長距離走やその授業に関して肯定的で良い印象を抱いている、好感的態度や楽しさを示しているので、「好感」の因子と解釈した。

第2因子は、「10 体力づくりの方法について学ぶことができる」、「12 運動技能を伸ばすことができる」など7項目で構成されている。これらは長距離走学習、運動や学び方の成果として得られることを示しているので、「成果」の因子と解釈した。

第3因子は、「15 チームプレー（コンビネーションプレー）の行い方を理解できる」、「19 友達と教えあうことができる」など5項目で構成されている。これらは、グループ学習などの授業における仲間との協力や学び合い、それらを築くことのできる良い人間関係のことを示している社会的行動であり、「協働」の因子と解釈した。

第4因子は、「22 仲間関係でいやな思いをすることがある」、「23 運動の喜びを味わえるのは一部の人にすぎない」など5項目で構成されている。これらは人間関係の－(マイナス)の感情やネガティブな面、不快な面を示しているので、「不快」の因子と解釈した。

また因子得点の変化においても，事前事後間でそれぞれ有意差が検出された（表 6-7）．これらの結果からも，長距離走学習に対する態度が，Post Test において好意的な方向へ向上していることが明らかである．

表 6-6 プロマックス回転後の因子パターン行列

項目	因子				共通性	
	1	2	3	4		
1 私は長距離走の授業が好きだ	1.05	-0.18	-0.02	0.10	0.84	
26 長距離走は好きです	1.01	-0.17	-0.03	0.05	0.81	
好感	2 長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる	-0.67	-0.02	0.05	0.13	0.53
	4 長距離走の授業は、自分から積極的に汗を流し、体を鍛えようという意欲をおこさせる	0.55	0.22	0.03	0.02	0.51
	5 長距離走の授業は、心や体の緊張をほぐしてくれる	0.45	0.15	0.12	0.08	0.34
	6 長距離走のあとは、心地よい興奮がのこる	0.41	0.19	0.08	0.02	0.34
	7 長距離走の授業で、いろいろな人といっしょに活動することが、私はとても楽しい	0.36	0.25	0.17	-0.03	0.43
27 長距離走の授業に、一生懸命取り組みます	0.32	0.30	-0.01	-0.10	0.35	
成果	10 長距離走の授業では、体力づくりの方法について学ぶことができる	-0.08	0.83	-0.05	0.09	0.54
	13 長距離走の授業では、正しい運動の仕方について理解することができる	-0.06	0.71	0.08	0.06	0.49
	12 長距離走の授業では自分の運動技能を伸ばすことができる	0.07	0.64	-0.18	-0.09	0.42
	11 長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることができる	-0.07	0.62	0.04	0.05	0.34
	14 長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本となる理論を学ぶことができる	-0.08	0.60	0.18	0.08	0.42
	9 長距離走の授業は、体力づくりに役立つ	0.13	0.59	-0.21	-0.06	0.37
	8 長距離走の授業では、精一杯頑張ったという満足感を味わうことができる	0.27	0.34	-0.03	-0.09	0.33
	17 長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる	0.00	0.31	0.28	0.03	0.26
協働	18 長距離走の授業では、良いチームワークを作り出すことは無理だ	0.01	0.10	-0.83	0.08	0.66
	16 長距離走の授業では、良いチームプレー（コンビネーション）の発展を期待するのは無理だ	-0.01	0.18	-0.80	0.01	0.52
	15 長距離走の授業では、チームプレー（コンビネーションプレー）の行い方を理解できる	0.00	0.09	0.71	0.10	0.52
	20 長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる	0.01	0.21	0.45	-0.08	0.41
	19 長距離走の授業では、友達と教えあうことができる	0.09	0.16	0.39	-0.09	0.35
不快	22 長距離走の授業では、仲間関係でいやな思いをすることがある	0.01	0.02	0.12	0.73	0.45
	21 長距離走の授業では、能力の高い者やずうずうしい者がのさばる（威張る）	0.11	0.04	-0.05	0.62	0.34
	24 長距離走の授業では、人間の利己主義（自分の利益が最優先）がむきだしになる	0.05	0.13	-0.05	0.61	0.33
	23 長距離走の授業では、運動の喜びを味わえるのは一部のみにすぎない	-0.10	-0.04	-0.08	0.55	0.44
	25 長距離走の授業の時の仲間は、その場かぎりの仲間にはすぎない	0.00	-0.07	-0.05	0.49	0.30
F1 好感	1	0.57	0.38	-0.44		
F2 成果	0.57	1	0.55	-0.42		
F3 協働	0.38	0.55	1	-0.41		
F4 不快	-0.44	-0.42	-0.41	1		

表 6-7 因子得点平均の変化

		Pre-Test		Post-Test		T検定
		平均	S. D.	平均	S. D.	
F1	好感	-0.26	0.98	0.26	0.88	*
F2	成果	-0.23	0.94	0.22	0.86	*
F3	協働	-0.21	0.89	0.21	0.92	*
F4	不快	0.21	0.86	-0.21	0.88	*

*p<0.05

6-4 考察

本章では、中学校1年生男女共習の長距離走の授業にイーブンペース走学習を適用し、長距離走成績と長距離走学習の態度の向上を実証することを目的とした。また、体育の授業研究の不足を補完しようと実践を毎年4年間繰り返し、その実践とデータを蓄積して、実証しようとした。

対象生徒が走った距離は、単元全体の平均では男子 30977m、女子 24374m で、1回の授業で平均、男子 1830.8m、女子 1436.6m であった。50分の授業時間中、実際の運動時間、この授業の場合走っている時間は50分間確保できることはない。ましてや、グループ学習で、意図的に活動を交代し仲間の活動を支える側になることも多い。これは、運動に従事していない時間帯で、授業分析の立場からすると、認知学習 A1 に分類される場面である(高橋・吉野, 2003c)。これらを考え合わせると、この走行距離実績は、生徒たちの積極的な取り組みの結果と言えるだろう。一般には、体力テストは最大努力を求めており、それを前提としている(松島ら, 1963; Everett Harman, 2010; 小磯・大林, 2020b)。加えて、対象校や生徒たちは、常に学習活動に熱心に取り組む生徒たち・学校であり、その雰囲気は常にある(山口ら, 1998)。そして、対象生徒たちは、本研究における授業のすべてに常に一生懸命に取り組んでいたことも事実で(小

山ら，2003；小磯ら，2005），得られたデータは生徒たちの最大努力の結果と考えてよい。

男子の1500m走成績（タイム）の平均値は，単元の前中後で6分58秒→6分44秒→6分30秒と向上し，平均で28秒向上した．これは，当時の全国平均420秒（7分0秒）と比べても，大幅に上回るまでに向上している．1500m走成績（タイム）と測定時期三回の一元配置の分散分析の結果，有意であった．多重比較検定の結果，各測定時期の間でも有意であった．20mシャトルランは，単元の前後で，77.3回→84.4回と向上し，平均で7.2回向上した．これは推定最大酸素摂取量が，43.3ml/kg/分から44.9ml/kg/分に相当する向上をも示している（文部科学省，2000）．

女子の1000m走の平均値の変化は，単元の前中後で4分48秒→4分38秒→4分31秒と向上し，平均で17.0秒向上した．これは，当時の全国平均300秒（5分0秒）と比べても，大きく向上している．1000m走成績（タイム）と測定時期三回の一元配置の分散分析の結果，有意だった．多重比較検定の結果，各測定時期の間でも有意であった．20mシャトルランは，単元の前後で，60.1回→64.3回と向上し，平均で4.3回向上した．これは推定最大酸素摂取量が，39.5ml/kg/分から40.4ml/kg/分に相当する向上をも示している．

これら，男子1500m走の向上の平均28秒と女子1000m走の向上の平均17秒は，他の実践報告と比較しても遜色ない高い成果である．川畑らは（1975），中学校2年男子，週3回3週間9時間の持久走単元によって，1500m走平均値で，実験群のよい群（31）が事前5分57秒→事後5分39秒，劣っている群（32名）7分01秒→6分29秒，対照群としての授業時間外にも運動している運動部生徒（29名）で5分58秒→5分37秒を報告した．大島は（1989），中学校3年男子6時間のイーブンペース走単元で，1500m走が平均4.3秒向上したことを報告した．八木は（1982），中学校2年男子のインターバルトレーニングなどを組み合わせる5時間単元で，1500m走成績が90.9%向上したが，嫌いのままや嫌いになった，が51.5%もあったことを報告した．これは，成績が伸びたからそれだけでよいわけではなく，それはトレーニング色が強いからではないかと示唆される．同様に，小磯らも（2007），中学校1年生でのイーブンペース走プログラムとスピード養成プログラムで比較し，男子1500m走，女子1000m走で，スピ

ード養成プログラムの方が単元前後での成績の向上が有意に大きいにも関わらず、好感が有意に低いという報告をした。後藤は(1980)、中学校女子におけるいろいろなペースで自己のペースをみつける7時間単元で、1000m走が20秒短縮したと報告した。滝口・三浦は(1990)、中学校3年男女の自己の至適ペースで走る13時間単元で、男子では、1500m走5分55秒→5分47秒有意に向上し、68.4%が向上したことを、女子では、1000m走4分23秒→4分19秒向上し(NS)、48.6%が向上したことを報告した。田口は(2010)、中学校2年男女の記録を目指す11時間単元で、一周200mのラップを算出して、長距離走の楽しさであるタイムを短縮してゆく喜び、限界に挑戦することの楽しさをたくさんの生徒が得たこと、その中で最も遅いK子が、事前13分21秒から事後11分56秒へと大きく成績を向上したことを報告した。澤崎は(2011)、中学校3年男女で、自分に合った効率的なフォームの習得が主題の9時間単元で、新体力テスト時(4月)と単元後(6月中旬)を比較し、男子1500m走6分7秒が5分59秒へ向上、女子1000m走4分33秒が4分39秒へと低下したことを報告した。山本らは(2012)、中学校1年男女で、ペース走、ロングスローディスタンス走の9時間単元で、2000m走平均が、605秒から589秒へ向上したことを報告した。澤崎は(2016)、中学校2年の団体追い抜き走をラップ表を見ながら様々な活動をする9時間単元で、男子は1500m走で上位層17秒、中位16秒、下位26秒向上、女子は1000m走で上位層17秒、中位15秒、下位25秒向上したことを報告した。これらや、他の実践研究と比較しても、本章における実践の成果は明らかである。

また、長距離走学習の態度調査の結果、調査項目の全29項目中のうち28項目で、単元後に長距離走学習に対する否定的回答が有意に肯定的に変化した。ここでは、探索的因子分析の結果四つの因子が抽出され、第1因子「好感」、第2因子「成果」、第3因子「協働」、第4因子「不快」であった。またこれら四つの因子の因子得点は単元の前後の間で向上し、それぞれ有意であった。これらの結果から、長距離走学習に対する態度が、単元後には好意的な方向へ向上した。

ここで得られた因子は四つで、第5章では五つの因子が抽出されたこととは、一致しなかった。第5章では、第1因子「意欲」、第2因子「成果」、第3因

子「協働」、第4因子「好感」、第5因子「不快」を抽出したが、本章では「意欲」の因子が抽出されなかった。第5章で意欲の因子となった4つの項目が、本研究ではそれぞれ2項目ずつ、好感因子と成果因子に含まれた。この好感因子に含まれた項目は「4 自分から積極的に汗を流し、体を鍛えようという意欲をおこさせる」と「27 一生懸命取り組みます」である。成果因子に含まれた項目は「9 体力づくりに役立つ」、「8 精一杯頑張ったという満足感を味わうことができる」である。これは、意欲因子が独立している検証的因子構造(図5-2)において、因子間の相関係数が、意欲は、好感と0.86、成果と0.77であり、かなり高い相関があることから、密接な関係があり、本章における実際の学習活動場面では、意欲は、好感や成果に影響される、ということではないかと推察される。

本章の成果は、これらが学校現場における日常の授業実践の4年間の蓄積から得られたことも貴重である。高橋らの指摘を再三引用しているように、また第2章でも述べたように、学校現場で授業実践研究に取り組むにあたって、授業実践やデータを大量に蓄積して、そこから研究成果を得ることはかなりの困難がある。それは、学校現場特有の教員の授業担当の仕方があり、継続して同じ授業や授業研究を続けることが困難である、という現実があるからである。例えば、ある教員が何かの授業の研究に取り組もうとしても、何年も繰り返し、また同じ学年や対象に継続して取り組めることはほとんど不可能である。普通、学校では担当した学年や学級は持ち上がっていくからである。1年生の担当(担任)であれば、翌年は2年生、その次の年は3年生、というようにである。ということは、たとえ同じ単元が毎学年であったとしても、同じ内容ではない。一般的には、1年生と2年生では単元も異なるであろう。そうすれば、同じ単元、学習内容、方法など、授業の蓄積ができない。当然データの蓄積もできない。では、担当したほかの教員が授業内容もデータの収集も引き継いで行えるかということ、それも簡単ではない。基本的には、授業は研究のためにあるのではないので、そのための記録を残す、データをとるということに、いろいろな教員が共通認識をもって、継続して確実に実施することは難しい。ましてや、毎年のように変わる教員が、同じ授業を継続実践するというのも難しい。本章、次章における当該校は、研究についても理解が深く、学校全体、全教員に研究

に関する合意があり，特に授業研究には実績も成果もある．本研究を担当した保健体育科においても，本研究の単元計画，授業内容，方法，データの収集などすべてについて，この保健体育科の教員全員によって，策定された．したがって，異なる教員が担当しても共通理解があって同じ授業の実践とデータの蓄積が，継続して行われた．こういった背景があって，本研究で必要とされる確実な実践とデータの収集，そして担当教員が変わっても継続して複数年同じ授業・単元を実践し，その蓄積が可能となることによって成就できた研究なのである．

6-5 結論

本章は，中学校保健体育科体育分野の長距離走の授業において，苦痛を抑え，成績の向上も期待できるイーブンペース走学習を適用し，その効果を明らかにすることが目的であった．中学校 1 年生男女を対象とした 15 時間単元の男女共修の体育授業を，4 年間繰り返した授業実践による横断的データから得られた成果である．対象数は，合計 820（男子 408，女子 412）であった．

単元の実施により，男女とも，長距離走成績は有意に向上した．20m シャトルランも，有意に向上した．

長距離走学習の態度調査の結果，調査項目のほとんどが肯定的に変化した．探索的因子分析によって第 1 因子「好感」，第 2 因子「成果」，第 3 因子「協働」，第 4 因子「不快」の四因子が得られ，それぞれの因子得点は有意に向上した．これらの結果から，長距離走学習に対する態度が，単元後には好意的な方向へ改善したことが明らかとなった．

態度は，学校種，学年，種目，場面により因子構造や傾向が異なるという指摘がある（小林，1983；賀川・岡崎，1989；賀川・仲嶋，1990；高田ら，1999；大塚，2013）．また，持久走のカリキュラムを開発したら，実際の体育授業でその成果を確かめることの重要性の指摘もある（大友ら，1995）．これらの指摘のように，本章においては，実際の中学生を対象とした長距離走の授業実践の中での態度の因子構造が，調査だけによる因子構造と少々異なる結果となった．実際の授業場面では，意欲因子の項目は，好感因子，成果因子に含まれる結果と

なった。これは、意欲が、好感と成果とかなり高い相関があるので、実際の学習活動においては、この影響が強く表れる、ということではないかと推察される。

長距離走成績の向上は、陸上競技としてのパフォーマンスの向上であると同時に、全身持久力の発達を示している。同様に、20m シャトルラン成績の向上は、呼吸循環器系機能の発達や最大酸素摂取量の増大を示している。だからといって、成績(タイム)がよければよい、そのために長距離走をさせればよい、というのでは体力至上主義、体力向上主義の時代と変わらず、長距離走に対する、ひいては体育、スポーツに対する忌避感やマイナス感情を大きくしてしまう。その頃の失敗を繰り返してはならないだろう(野井ら, 2001)。子どもたちが、長距離走に対して否定的態度を示すことが多いことは、多数の報告がある。この長距離走の否定的態度の理由として、子どもたちは苦しさを指摘することが多い。この苦しさが大きければ、たとえ成績(タイム)が向上したとしても、長距離走に対する否定的態度やマイナス感情を生ずる。小林(1975)は、苦痛が子どもたちの体育の授業評価を下げると指摘したように、本来態度の改善も目指している学習が行われる体育授業において、逆にそれを下げることは問題である。長距離走でいえば、成績(タイム)を向上するために、走スピードを高くすれば負荷が高まり運動生理学的な苦しさは増大するので、長距離走に対する否定的態度を生ずる。こういった長距離走学習に対する否定的態度は、本章で採用したイーブンペース走学習を適用することによってかなりの程度、改善されることが明らかとなった。長距離走の授業におけるイーブンペース走学習は、成績の向上と態度の改善が得られる効果的な学習方法であることが実証された。

付：本章の研究は、(独)日本学術振興会平成16年度科学研究費補助金奨励研究(課題番号16923011)の援助を受けて行われた。

第7章 中学校長距離走授業におけるイーブンペース走学習の長距離走初期値低成績群への成果

7-1 目的

全身持久力の発達が大きく、トレーニング効果が高い中学生期における体育の長距離走学習の価値は高い。また、学習指導要領の記述の変遷において確認したようにこれまでペース走が広く、長く取り組まれている学習教材である魅力も大きい（高橋，2004）。ペース走の中でも、イーブンペース走学習を中核とする長距離走単元を開発し、この実践を長期間継続して実践やデータを蓄積した上で、その成果を実証しようと試みた（第6章）。

子どもたちの運動の二極化や運動しない群の体力が極端に低いこと、運動しない群の持久力低下が著しいこと、持久走テスト成績の分布が広がり、かつ低下していることなどの問題が指摘されている（西嶋，2002a；小林，2003；Nishijima ら，2003；文部科学省，2009c；西嶋，2018）。これらから、体力の低い生徒たちに関する検討も必要だと考えられる。平川・高野は（2008）、低体力群においては持久的能力の低さが顕著であり、発育発達の大い中学生期にそれらを保障すべきで、身体活動がより必要であるとしている。この身体活動の低下は、子ども時代の直接的な健康・体力への影響だけでなく、生物学的にも、行動的にも大人時代への負の“持ち越し効果”が懸念される（竹中，2002）。また、鈴木（2009）、竹中らは（2006）、子ども時代に必要とされるのは単なる身体活動だけでなく、運動に対する好意が高まるような運動経験（体験）であり、これは成人期以降の運動習慣に影響する、としている。そして、運動の成果は、単なる運動や身体活動だけへの影響にとどまらない。運動の苦手な児童には自己否定感が強いという性格形成への影響さえあることから、できるだけ運動能力を高めるプログラムの開発が求められる（深谷・吉野，2000）。学業成績が下位群の生徒は学習意欲が低くなりがちであること（杉村・清水，1988）と同様に、体育授業では技能の低い児童は新しい運動技能に向かう意識が低いこと（Portman，1995）、運動・身体活動においてもその成果が低いままであれば運動嫌いを生むおそれがあり、技能の習得も保障する体育授業を実現しなければならないと指摘される（高橋，1999）。水谷・岡澤は（1999）、運動有能感が

高まる授業実践を通じ、運動有能感が高まるだけでなく、下位群であった児童の記録も有意に向上したと報告している。中西ら(2011)によると、学校全体での体力向上への取り組みにより、低体力群へも効果があったことが示されている。このように、下位群に着目することは、下位群の成績の改善はもちろんのこと、この生徒たちの将来の運動習慣の形成、また下位群が向上することで集団全体の成果を押し上げることも期待されるなど、その有用性は大きい。学校体育においても、技能下位群生徒の学習成果に着目した検討も行われている(Rikard, 1992)。だからといって、学校教育においては特別に下位群だけを対象にした授業ができるわけではない。全体の向上を一般的に意図するのが公教育の責務であるから、学校現場では成績の良好な生徒から低成績の生徒までを一緒に対象とする授業展開が一般的である。この中で、他の生徒と一緒に同じ授業プログラムを受けた低成績群においても、どのような効果があるのか明示されることは大変意義深いと思われる。しかし、下位群だけに着目した研究はこれまでに見られない。そこで本章では、長距離走の成績が初期段階で劣る生徒たちに対して、このイーブンペース走学習を中心とする長距離走授業プログラムが長距離走成績と長距離走学習の態度における効果を、さらにデータの蓄積を図り7年間の授業実践のデータの蓄積から実証することを目的とした。

7-2 方法

7-2-1 授業対象と標本

授業対象は、都内のある中学校(男女共学)第1学年生徒、各年度5学級205名(男子102, 女子103)であった。授業実施期間は1999(平成11)~2005(平成17)年度の7年間、毎年この単元を繰り返し実施した。これは、体育授業研究の弱点を補完するため大量データの蓄積を企図して、同じ授業内容を7年間繰り返して得られた横断的データである。授業対象数は、合計1435(男子714, 女子721)であった(表7-1)。

表 7-1 授業対象数

年度	男子	女子	計
1999(平成11)	102	103	205
2000(平成12)	102	103	205
2001(平成13)	102	103	205
2002(平成14)	102	103	205
2003(平成15)	102	103	205
2004(平成16)	102	103	205
2005(平成17)	102	103	205
計	714	721	1435

この全授業対象生徒の中から，以下のような手続きで，長距離走低成績群の標本として抽出した．1500m 走（男子），1000m 走（女子）は，1964 年以降行われてきた体力・運動能力調査として，1999 年度からの新体力テストの実施以降も 20m シャトルランとの選択ではあるが全身持久力の測定項目の一つとして行われ続けている．これは，すべて標準化され，対象年齢区分別に各種目 10 段階の得点化もなされている（文部科学省，2000）．本研究対象の初期値として当該中学校入学直後の 4 月に行われた体力測定における成績をこの得点段階に適用して換算し，その得点分布から，男子は 1～3 点，女子は 1～4 点の標本を低成績群とした（表 7-2）．また，すべての測定項目を測定した標本だけを分析の対象とした．これにより低成績群として抽出され，本研究の分析対象となった標本は，男子生徒 153，22.5%，女子生徒 63，9.2%であった．

表 7-2 得点段階の分布 % （4 月新体力テスト測定時）

得点	男子	女子
1	0.6	-
2	6.3	0.7
3	15.9	1.8
4	34.6	6.7
5	25.6	25.4
6	13.2	30.8
7	3.5	22.5
8	0.3	9.6
9	-	2.3
10	-	-

7-2-2 授業方法

保健体育科体育分野における50分授業15回で構成された当該長距離走単元を各年度10～12月に実施した。その単元計画を表6-2に示した。授業展開は、生徒が自分自身にとって適切な一定のスピードを維持して走り通すことを体得するイーブンペース走学習が中心である。一周200mのトラックをグラウンド(土)に設定、班別活動の場を配置した(図7-1)。その周回走(生徒自身が設定した一定のラップ)を主な学習課題とした。これら学習活動は、学習内容、心拍数、主観的運動強度(RPE)、学習の取り組みの自己評価、走行距離、負荷、周回ペース・ラップ(予定と結果)、200m走記録、感想なども含め、個人学習カードに生徒自身が逐一記録することで、生徒自身が自己の学習活動をフィードバックできるようにした(図6-2, 6-3)。また、単元の始めには長距離走の意義など、終わりにはレポートのまとめ方など、実技の授業の中でもトレーニング理論や方法を解説するなど、知識・理論学習も適宜行った。

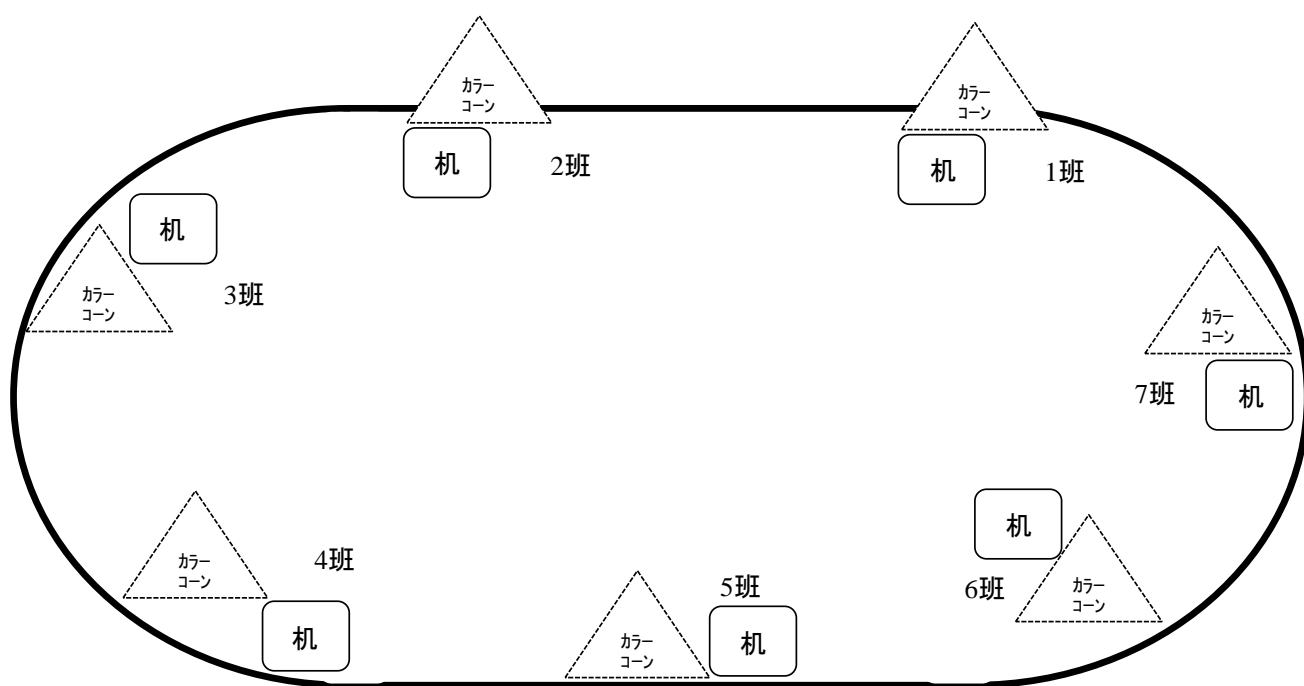


図 7-1 当該校グラウンドにおける主な学習活動場所配置
(一周 200m トラック)

学校教育においては、協働的学習も大変重要である。走るという行為は個人一人で行う運動であるが、ここではペース(設定ラップとの差異)を指摘する、アドバイス、励ますなど生徒同士でお互いに学び合い、高め合い、助け合うグループ学習(男女共習)を基本単位とした。

授業者は、当該校保健体育科教諭である。1回50分の授業を各学級に対し1名の教員が週2回、他の1名が週1回担当する組み合わせで、各年度2名の教諭がこの単元の指導を担当することが基本的な教員の配当であった。本研究の対象となった7年間で通算すると、当該校に在籍した保健体育科教諭全てがこの単元の指導に携わった。第6章に記したように、当該校では授業実践の研究に関して共通理解があり、異なる教員が担当しても、単元計画、授業内容・方法、研究やデータ収集についても、7年間継続して行われた。

7-2-3 調査・測定項目

男子1500m走と女子1000m走は、単元の始め(Pre)、中間(Mid)、最後(Post)に測定した。これは、入学直後の4月に行われた新体力テストで得られた結果も活用した。また、生徒たちの長距離走やその授業に対する情意面での変化を同定するため、高橋ら(1986)によって標準化された体育授業の態度調査(一部改、4件法間隔尺度29項目)を適用し、生徒の長距離走学習に対する態度を単元の前後に評価した。第6章で、同様の中学生の長距離走授業実践における長距離走学習の態度調査で因子分析を行い、「好感」、「成果」、「協働」、「不快」、の4つの因子を抽出している。そこで、本章も授業実践研究であるためこの因子抽出結果を適用し、各29項目を4つの因子に分類した。

7-2-4 実験計画

イーブンペース走学習を中核とする長距離走の授業実践の成果を抽出するために、測定、調査を配置した。男子1500m走、女子1000m走の長距離走の測定は、各年度新体力テスト実施時の4月、単元開始時の10月、単元の中間時点の11月、単元終了時の12月、計4回実施した。長距離走学習に対する態度調査は、各年度単元開始時の10月と単元終了時の12月の計2回実施した。これらを7年間(7学年)分蓄積し、本研究における基礎的データとした。

調査・研究の実施に際し、以下のように倫理的配慮がなされ、学校長の了解を得て行われた。まず、当該校は教育研究を目的とする学校であり、本研究に限らず、常に教育研究に関わる活動が行われており、本研究のような先進的・研究的な授業実践や、授業中に得られるような一般的な(非侵襲的)データ、例えば、学習活動、感想文や学習カードの内容、測定結果などが研究に利用されることは生徒・保護者に説明され、了解されている。この説明は、入学希望者誰でもが参加できる学校説明会、入学が決まった後に入学予定の生徒本人・保護者に対して行われる入学準備説明会、入学後や在学中に行われる保護者会、授業中などで説明された。授業、測定、学習カード、調査票などの内容は、事前に授業・調査実施担当教諭を中心に当該校で検討され、修正した後、了解が得られたものを適用した。授業・調査実施担当教諭から、この授業で得られたデータが成績判定には用いられないこと、研究目的に利用することを拒否できること、拒否した場合も不利益を被ることはないことも生徒・保護者に説明された。学校内で行われた授業や調査であるため、実際の学習カードや調査票には記名されたが、研究目的に利用する際には ID 化され、個人は特定できないようにされた。

7-2-5 統計分析

データの分析手続きは、以下のように行った。単元前後に実施した長距離走学習に対する態度調査は、平均値の差の検定(t検定)を行った。また、態度の4因子ごとの平均値を求め、事前事後間での平均値の差の検定(t検定)を行った。長距離走の測定時期4回の成績は、対応のある一元配置の分散分析を用いて平均値の差の検定を行った。長距離走の測定時期4回において低成績群の全体に占める割合について、対応のある2群以上の比率データの分析に用いられるコクランのQ検定を適用した。低成績群の得点分布と各測定回とのクロス集計を行い、その得点段階の変化を検討した。

統計分析に用いたアプリケーションソフトウェアは、IBMSPSS ver.22.0であった。統計的仮説検定における有意水準は $p < 0.05$ とした。

7-3 結果

7-3-1 低成績群の成績の変化

7-3-1-1 男子・低成績群の成績の変化

男子低成績群(n=153)の1500m走成績の変化を図7-2に示した。この平均値は、4月：8分9秒(S.D. 30.5)→Pre：7分48秒(S.D. 41.7)→Mid：7分31秒(S.D. 43.4)→Post：7分13秒(S.D. 41.7)へと大きく短縮した。

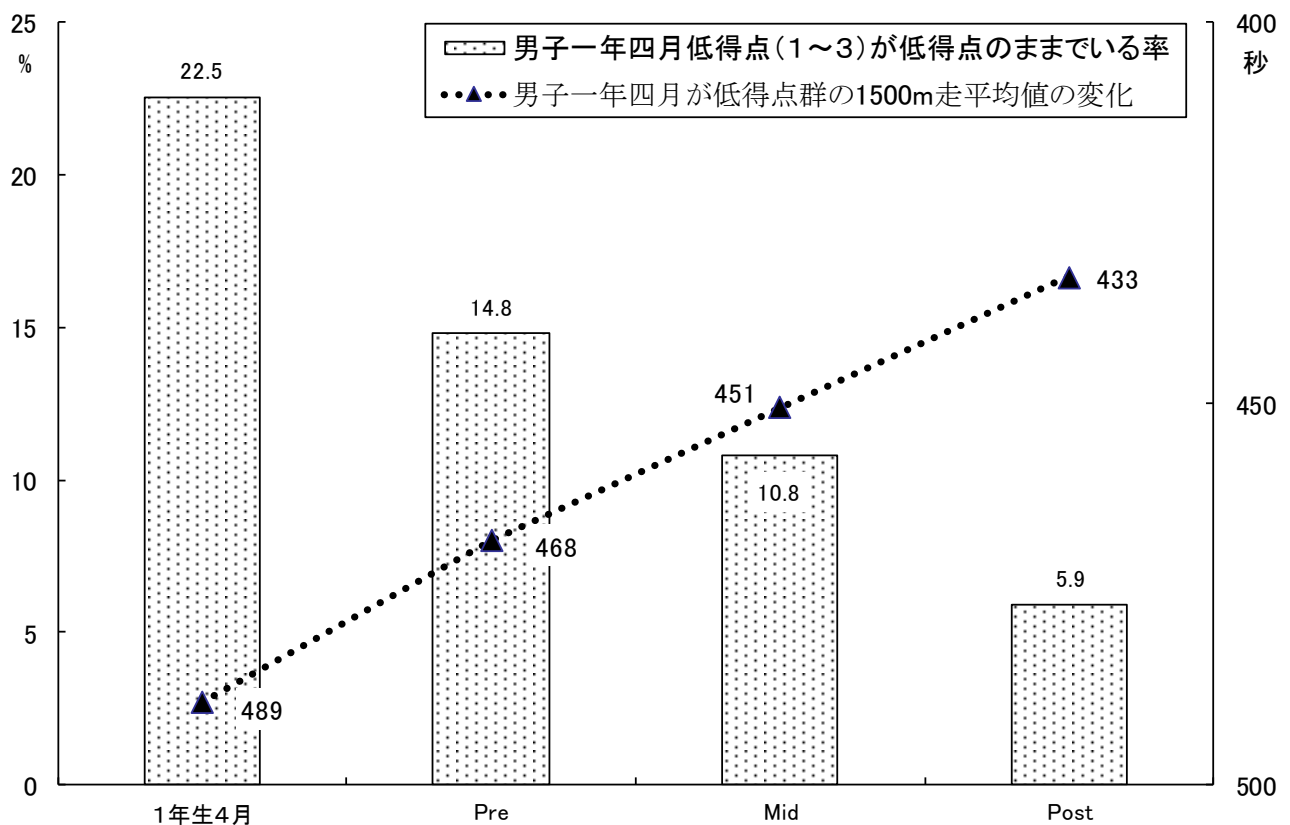


図7-2 低成績群の出現率と低成績群成績(タイム)平均の変化(男子)

この男子 1500m 走成績における 4 回の測定時期の影響を分析するために、対応のある一元配置の分散分析を行い、その結果を表 7-3 に示した。4 回の測定時期による成績の短縮は有意であることが確認された。単元最後には、同時期の全国平均値である 6 分 57 秒近くにまで短縮してきている。4 月当初から比較して、単元終了時には平均で 55 秒短縮し、最大で 199 秒も短縮した生徒もあった。4 月から単元開始まで半年間での成績短縮は、発育発達やその他の運動など（例えば中学校入学後初めて経験する部活動）の影響も考えられる。しかし、単元実践中だけを見ても、10 月から 12 月までの僅か 2 ヶ月あまりの期間だけでもかかわらず、平均で 35 秒、最大 139 秒短縮した。

表 7-3 分散分析表：長距離走成績の短縮効果（男子 1500m 走）

変動因	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率	判定
測定時期	250762.45	3	83587.48	134.10	0.00	*
被験者	280492.05	450	623.32			
誤差	636468.73	150	4243.12			
全体	1167723.23	603				

男子低成績群の割合の変化を図 7-2 示した。4 月当初の 1500m 走の成績を、新体力テスト項目別得点表により採点した。その結果、男子においては得点 1～3 点に該当する場合を低成績群とし、男子全体の 22.5%であった。その標本がそのまま低成績群である 1～3 点に該当しているのは、Pre : 14.8%→Mid : 10.8%→Post : 5.9%と大きく減少し、有意差が認められた（コ克兰の Q 検定）。そこで、4 月当初の得点からそれぞれの生徒がどのように変化したかをみるために、クロス集計表にまとめた（表 7-4）。最低得点の 1 であった 3 名は、その後得点 2, 4, そして 6 にまで向上した生徒もあった。得点 2 であった、43 名のうち、変わらなかったのは 4 名、1 に低下したのが 1 名あった。その他 37 名は向上した。得点 3 であった 106 名のうち、変わらなかったのは 19 名、2 に低下したのが 1 名あった。他の 86 名は向上し、7 にまで向上した生徒が 2 名あった。これらを合わせて得点段階の変化をみると、低下したのが 2 名で 1.3%、変化がなかったのは 23 名で 15.2%、残りの 126 名 83.4%が向上した。

表 7-4 1500m 走における 4 月の得点と単元終了時(Post)の得点とのクロス集計（男子）

		単元終了時の得点(Post)							
得点		1	2	3	4	5	6	7	計
4 月 の 得 点	1	0	1	0	1	0	1	0	3
	2	1	4	14	15	4	4	0	42
	3	0	1	19	56	23	5	2	106
	計	1	6	33	72	27	10	2	151

単元終了時の成績のない2件は除外した

7-3-1-2 女子・低成績群の成績の変化

女子の低成績群 (n=63) の成績変化を図 7-3 に示した。1000m 走の平均値の変化は、4 月：5 分 38 秒 (S.D. 20.6) → Pre：5 分 16 秒 (S.D. 25.7) → Mid：5 分 4 秒 (S.D. 24.3) → Post：4 分 57 秒 (S.D. 22.0) へと大きく短縮した。

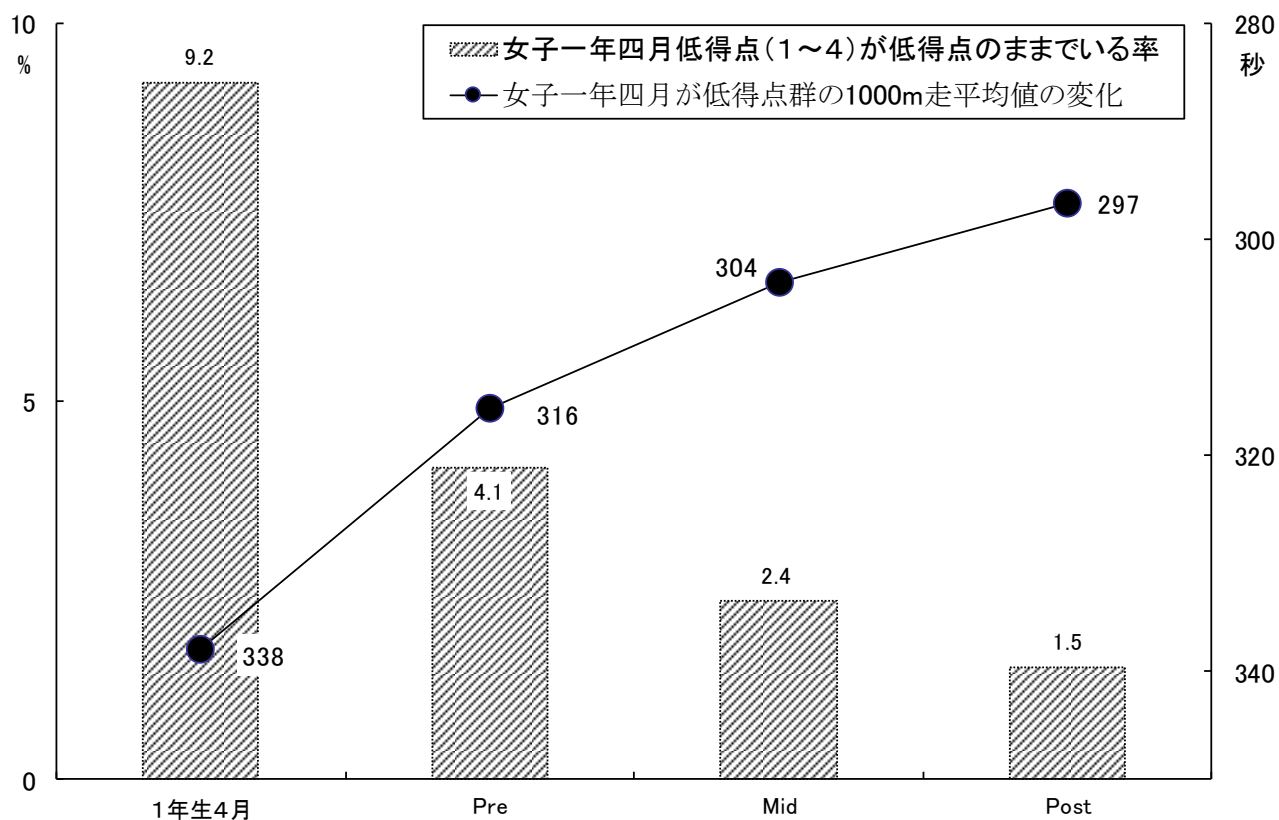


図 7-3 低成績群の出現率と低成績群成績(タイム)平均の変化 (女子)

この女子 1000m 走成績における 4 回の測定時期の影響を分析するために、対応のある一元配置の分散分析を行い、その結果を表 7-5 に示した。4 回の測定時期による成績の短縮は有意であることが確認された。同時期の全国平均値である 4 分 55 秒と単元最後にはほとんど同成績となるまでに短縮している。4 月当初から比較して、単元終了時には平均で 41 秒短縮し、最大で 124 秒も短縮した生徒もあった。4 月から単元開始まで半年間の成績短縮は、男子同様に発育発達やその他の運動などの影響も考えられる。しかし、単元実施の僅か 2 ヶ月あまりの期間だけでも、平均で 19 秒、最大 68 秒短縮した。

表 7-5 分散分析表：長距離走成績の短縮効果（女子 1000m 走）

変動因	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率	判定
測定時期	60265.88	3	20088.63	67.66	0.00	*
被験者	54335.37	183	296.91			
誤差	77596.71	61	1272.08			
全体	192197.96	247				

女子低成績群の割合の変化を図 7-3 示した。4 月当初の 1000m 走の成績を、新体力テスト項目別得点表により採点した。4 月当初の成績で得点 1～4 점에該当する場合を低成績群とし、該当者は女子全体の 9.2%であった。その標本がそのまま低成績群である 1～4 점에該当しているのは、Pre：4.1%→Mid：2.4%→Post：1.5%と大きく減少し、有意差が認められた(コクランの Q 検定)。4 月当初の得点からそれぞれの生徒がどのように変化したかをみるために、クロス集計表にまとめた(表 7-6)。得点 2 であった 5 名は全て向上し、4 → 1 名、5 → 2 名、6 → 1 名、そして 7 にまで向上した生徒もあった。得点 3 であった、11 名のうち、変わらなかったのは 1 名、他 10 名は向上した。得点 4 であった 46 名のうち、変わらなかったのは 7 名、他の 39 名は向上し、8 にまで向上した生徒が 3 名あった。これらを合わせて得点段階の変化をみると、低下した生徒はなく、変化がなかったのは 8 名で 12.9%、その他の 54 名即ち 87.1%が向上した。

表 7-6 1000m 走における 4 月時点の得点と単元終了時(Post)の得点とのクロス集計(女子)

		単元終了時の得点(Post)						
得点		3	4	5	6	7	8	計
4 月 の 得 点	2	0	1	2	1	1	0	5
	3	1	1	5	3	1	0	11
	4	0	7	16	14	6	3	46
	計	1	9	23	18	8	3	62

単元終了時の成績のない1件は除外した

7-3-1-3 低成績群の残存

男女合わせると、低下したのは僅かに 0.9%、変化なしが 14.5%、残りの 84.1%は得点段階が向上した。当初低成績群に分類され、そのまま単元最後の測定値においても低成績群に残存したのは、男子は 40 名で男子全体の 5.9%、女子は 10 名で女子全体の 1.5%であった。これらについては、男子の場合 40 名のうち成績が下がったのは 2 人、変化なしが 23 人で、残りの 17 名は、低成績群のままではあるが得点段階を向上させている。女子の場合、10 名のうち成績が下がったものはなく、変化なしが 8 名で、2 名は低成績群のままではあるが得点段階を向上させている。従って、単元実施の効果が認められなかったのは、男子 3.7%、女子 1.2%であった。

7-3-2 態度の変化

7-3-2-1 態度のポジティブな変化

生徒たちの長距離走やその授業に対する態度を同定するため質問紙調査を実施した。高橋ら（1986）によって標準化された生徒の体育授業に関する態度調査を一部長距離走に関する設問に改編した質問紙調査（4 件法間隔尺度 29 項目）を適用し、単元の前後に長距離走学習に対する態度を評価した。各項目の事前・事後間の平均値の差の検定を行った。それらの結果を表 7-7 に示した。全 29 項目中 27 項目で、単元の前後の間で有意差が認められた。この変化は、単元を通して長距離走やその授業に対して好意的に変化したことを顕著に示している。その中で、変化の大きかった 3 項目を図 5-4 に示した。「26 長距離走は好き」は 1.9(S.D. 1.1)→2.5(S.D. 0.9)、「28 記録に満足」は 1.8(S.D. 0.7)→2.7(S.D. 1.0)と向上した。「29 苦しい」は 3.6(S.D. 0.6)→3.4(S.D. 0.8)と減少した。長距離走が楽になったわけではないが、苦しみの程度が減少し、長距離は苦しいばかりではない、という気持ちのポジティブな変化が表れている。

表 7-7 長距離走やその授業に対する学習態度調査結果

長距離走の授業に関する調査

記入日：平成
年 月 日（限）

この調査は、体育の授業に役立たせるためのものです。成績には一切関係ありませんので、あなたが思っている考えをそのまま答えてください。この調査票には、長距離走の授業について述べた短い文章が数多くあげてあります。それぞれの短文において、自分の考えに最も近い番号を○印で囲んでください。一つもぬかさず、全部の質問に答えてください。

	強く 思う	そう 思う	思 わ な い	全 く 思 わ な い	Pre	Post	T検定
1) 私は長距離走の授業が好きだ	4	3	2	1	1.8	2.4	*
2) 長距離走の授業は、できることなら休みたいという気持ちになる	4	3	2	1	2.4	2.1	*
3) 私は将来にわたってスポーツを楽しみたい	4	3	2	1	3.0	3.1	*
4) 長距離走の授業は、自分から積極的に汗を流し、体を鍛えようという意欲をおこさせる	4	3	2	1	2.2	2.7	*
5) 長距離走の授業は、心や体の緊張をほぐしてくれる	4	3	2	1	2.0	2.3	*
6) 長距離走のあとは、心地よい興奮がのこる	4	3	2	1	2.2	2.7	*
7) 長距離走の授業で、いろいろな人といっしょに活動することが、私はとても楽しい	4	3	2	1	2.6	3.0	*
8) 長距離走の授業では、精一杯頑張ったという満足感を味わうことができる	4	3	2	1	2.9	3.2	*
9) 長距離走の授業は、体力づくりに役立つ	4	3	2	1	3.3	3.5	*
10) 長距離走の授業では、体力づくりの方法について学ぶことができる	4	3	2	1	2.9	3.2	*
11) 長距離走の授業では、キビキビした動きのできる体をつくることができる	4	3	2	1	2.6	2.7	*
12) 長距離走の授業では自分の運動技能を伸ばすことができる	4	3	2	1	3.1	3.3	*
13) 長距離走の授業では、正しい運動の仕方について理解することができる	4	3	2	1	2.7	3.0	*
14) 長距離走の授業では、運動のやり方だけでなく、その基本となる理論を学ぶことができる	4	3	2	1	2.5	2.8	*
15) 長距離走の授業では、チームプレー（コンビネーションプレー）の行い方を理解できる	4	3	2	1	2.2	2.5	*
16) 長距離走の授業では、良いチームプレー（コンビネーション）の発展を期待するのは無理だ	4	3	2	1	2.5	2.2	*
17) 長距離走の授業では、フェアプレーやスポーツマンシップなどのマナーの大切さを学ぶことができる	4	3	2	1	2.4	2.5	*
18) 長距離走の授業では、良いチームワークを作り出すことは無理だ	4	3	2	1	2.3	2.1	*
19) 長距離走の授業では、友達と教えあうことができる	4	3	2	1	2.7	2.9	*
20) 長距離走の授業は、お互いに助け合い、協力し合う習慣を身につけることができる	4	3	2	1	2.7	2.8	*
21) 長距離走の授業では、能力の高い者やずうずうしい者がのさばる（威張る）	4	3	2	1	2.2	1.9	*
22) 長距離走の授業では、仲間関係でいやな思いをすることがある	4	3	2	1	2.0	1.9	*
23) 長距離走の授業では、運動の喜びを味わえるのは一部の人にすぎない	4	3	2	1	2.4	2.1	*
24) 長距離走の授業では、人間の利己主義（自分の利益が最優先）がむきだしになる	4	3	2	1	2.1	2.0	*
25) 長距離走の授業の時の仲間は、その場かぎりの仲間にすぎない	4	3	2	1	1.9	1.7	*
26) 長距離走は好きです	4	3	2	1	1.9	2.5	*
27) 長距離走の授業に、一生懸命取り組みます	4	3	2	1	3.0	3.3	*
28) 長距離走の記録に満足しています	4	3	2	1	1.8	2.7	*
29) 長距離走は、苦しい	4	3	2	1	3.6	3.4	*

長距離走について、今の気持ちを、裏面を利用して自由に書いてください。

* p<0.05

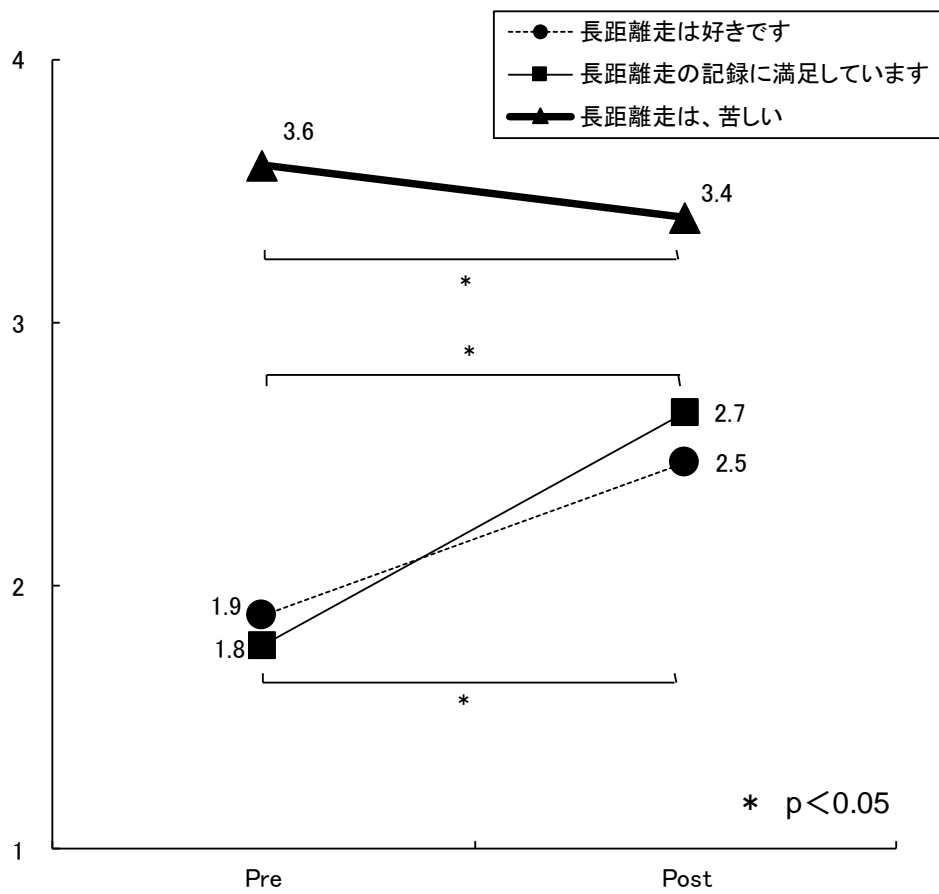


図 7-4 態度の変化(26 好き, 28 満足, 29 苦しい)

7-3-2-2 因子得点の変化

各因子の平均値を求め、長距離走やその授業に対する態度の4因子の事前事後間での平均値の差の検定を行った結果を表7-8に示した。好感因子8項目の平均は、事前2.24から事後2.69へと向上している。成果因子8項目の平均は、2.81から3.01へと向上している。協働因子5項目の平均は、2.50から2.75へと向上している。不快因子5項目の平均も2.86から3.08へと向上している。4因子それぞれ、事前事後の平均値に有意差が検出された。これらは、低成績群において長距離走やその授業に対して好意的に、良好な方向へ改善されたことを示している。

表7-8 態度調査因子得点平均値とその変化

	Pre-Test		Post-Test		T検定
	平均	S. D.	平均	S. D.	
F1 好感	2.24	0.55	2.69	0.59	*
F2 運動の成果	2.81	0.47	3.01	0.46	*
F3 社会的行動	2.50	0.62	2.75	0.65	*
F4 仲間関係	2.86	0.54	3.08	0.57	*

* p<0.05

7-4 考察

本章では、中学校一年生男女を対象とする長距離走の7年間の授業実践とそのデータの蓄積から、特に初期段階で成績の劣る生徒において、長距離走成績と長距離走学習の態度に対する効果を実証することを目的とした。筆者らが開発、実践してきたイーブンペース走の習得を中核とするグループ学習による長距離走単元の実践により、当初低成績であった生徒たちにおいても大幅な成績向上と、長距離走やその授業に対する学習態度の改善が明らかとなった。

文部科学省の体力測定の得点段階を適用し、男子1500m走は1～3点、女子は1～4点を低成績群とし、これは4月当初男子全体の22.5%、女子全体の9.2%であった。これらが、単元終了時には、それぞれ5.9%、1.5%へと大きく減少した。また低成績群のうち、男子で83.4%、女子で87.1%が得点段階を向上させた。成績も大きく短縮し、男子1500m走で平均55秒短縮し、最大で199秒も短縮した、女子1000m走で平均41秒短縮し、最大で124秒も短縮した。これら得点段階の向上と成績の短縮は、この長距離走単元実施による効果として認めることができる。この対象となった低成績群が、同時期の全国平均値とほとんど遜色ない程度まで成績が短縮していることから、中学校1年生体育分野長距離走単元において、楽しく活動しながら、長距離走技能の向上を実現させることができる可能性が確認された。一方で、低成績を維持し、向上が認められなかった男子3.7%、女子1.2%がある。これは、川田(1976)の6.1%、八木(1982)の9.1%、大島(1989)の46.2%、田中・佐藤(2001)の体づくり群で8.0%、陸上群で6.1%、滝口・三浦(1990)の男で約31%、女で約51%、渋谷(1963)の12.5%、佐藤・田口(2015)の7.7%などに比しても、極端に少なく、この点でも本研究における授業実践の効果が顕著に認められる。

長距離走やその授業に対する学習態度の調査を単元前後で比較したところ、29項目中27項目で改善された。また、これらをすでに明らかになっている4つの因子に適用し分類したところ、4因子すべてにおいて改善されていた。低成績群においても、長距離走やその授業に対する忌避感の改善、記録への満足度向上、苦痛の減少など、肯定的、好感的な態度、情意面での良好な変化が明らかであった。

長距離走成績の向上は、運動技能としての長距離走技能の向上であると同時に、全身持久力の発達を示し、呼吸循環器系機能の発達や最大酸素摂取量の増大を示している。また体だけでなく、体力、特に持久力は高次脳機能と関連するとの指摘もあり (Charles H. ら, 2008), 多岐に影響を及ぼす。だからといって成績さえ短縮すればよいわけではなく、野井ら (2001) が指摘したように体力至上主義の失敗を繰り返さないためにも、体育の指導には体育嫌いを生まないような綿密な計画と指導、知的な理解も求められる。本研究で適用した長距離走単元とその指導の実際は、まさしくその点に充分配慮され、開発、実践され、その成果が見事にあらわれている。成績 (タイム) の短縮はもちろん、長距離走学習に対する態度も改善された。持久力の養成は、健やかな発育発達を保障すべき学校教育においても重要な学習内容の一つで、それを実現することができた。そして、それはえてして苦手意識や、忌避感を生み出すことの原因となりがちな低成績にあっても、成績 (タイム) の短縮だけでなく長距離走やその授業に対する否定的感情が大幅に改善できることが実証された事実には大きな意義がある。それは学校体育の目的の一つでもある運動スポーツに対する肯定的態度の育成であり、愛好的態度の育成の成果が表れている。鈴木 (2009), 竹中ら (2006) が指摘するように、成人後の運動習慣に成人期以前の運動好意度の影響が強いとすると、低成績群にあってもこの長距離走に対する否定的感情が大きく改善されたことは、対象生徒の今後の運動習慣形成に良好な成果である。

イーブンペース走学習を中心とする長距離走の授業は、低成績群においても高い成果が得られ、好意的に受け入れられている。これらから、本章で適用したイーブンペース走学習を中核とする長距離走単元の体育学習は、青少年の体力向上に貢献し、生涯スポーツの基盤づくりに繋がり得るであろう、有力な学習指導方法の一つであると言える。

第8章 総合考察

8-1 総合考察

高橋は(1992),「体育科教育学の目的は体育科教育実践の改善にある。従来, 体育授業そのものを対象とした研究には大きな関心が払われてきたし, 数多くの紀要や論文が発表されてきた。しかし, そこでは授業実践の改善に向けた知的生産への意欲や努力はみられても, 方法論的な厳密さを欠いてきたため, その多くは実践報告の域を出ず, 客観的な知識が生み出されてきたとは言えない」, と体育授業研究の課題を指摘した。また同様に, 体育科教育学の研究課題領域の三つの中のひとつに, ①体育科教育の実践授業そのものを対象にして行われる「実践的研究」(授業研究)があることを指摘した。その授業研究においても「その教材が子供達の学習意欲を喚起し, 学習成果を生み出しているかというような, 教材(学習材)の適否を評価する場合など, 授業成果にどのように反映したかについては, 得られたデータなどから総合的に解釈・評価することが求められる。」(高橋, 1992)と指摘した。そして, 「国のカリキュラム制作に貢献し得る論理的, 実践データに基づいた議論が必要。多様な方法による実践的授業研究が必要。授業研究が発展する可能性を生かす。学校体育実践は世界的だがその研究は遅れている。」, 「体育科教育学研究における“実践研究”の価値は大きく評価されなければならない。」(高橋ら, 2005)と指摘した。このことは, 持久走/長距離走の授業研究にもあてはまり, これまで授業やデータの蓄積が充分ある中での研究とはいえなかった。本研究は, これら体育授業研究の弱点を補完して, 小学1年から高校3年までの全学年を対象とした広範な調査による現状の把握と分析を行い, その改善に資するため学校現場における長距離走の体育授業実践を4年間と7年間蓄積したことによって得られた授業実践データの蓄積から実証された成果である。この長期間の授業実践により得られたデータの蓄積からその授業実践の成果を実証する研究は, これまでになかなか行われなかった研究成果である。このことは, 持久走/長距離走の授業や単元後にその意識や態度の変化を示したいくつかの報告の中でも, 水準別にその成果を示した唯一の研究であるとの評価もされた(笹山ら, 2017)。

橋本らは(1993)、運動による心理的効果は単に運動を遂行したことが影響しているのではなくて、運動課題に対する認知や知覚、課題の好き嫌いといった運動遂行者の心理的特性も影響している、としている。本研究における実践では、自己のペース配分を生徒自身が決定しており、苦痛の低減という意味でも、快感情の増加という意味でも、楽に走るだけでなく、目標タイムを達成するためのある程度の負荷をかけるペースを自己決定し、そのイーブンペースを実施しようとするのが、事態の改善に大きく貢献している。体育嫌いの子どもたちを好意的な態度を示すように変容させるためには、上手にできるようにすることによって、運動効力感を高め、教師や仲間からの受容体験を促すことである。他の者より上手にできることではなく、以前の自分よりも上手にできる、という「個人内変動」に意識が向くように働きかけることだという指摘がある(賀川、2006)。このことからすると、本研究の長距離走の授業実践における生徒たちの取り組みは、正しくこれに当てはまる。嫌いだった大きな要因の苦しさが、自己の取り組みによって、そしてイーブンペースで走ることができるようになると苦しさが低減される。同時にペースが一定になっていくという学習課題の修得も上達し、それにより長距離走の自己記録も向上する成果が得られる。それらはグループでの活動の中で得られるため、仲間との受容・協働体験も体感しているのである。もちろんこの苦しみの低減は、有酸素性能力が向上することによる RPE (主観的運動強度) の低下、トレーニングにより神経系が負荷に適応して運動効率が增大した筋収縮機能の疲労の遅延といったトレーニング効果の出現(Ann Swank, 2010)、とも考えられる。また、丸山(2004)は、長距離走トレーニングにおける重要な指標となる乳酸性作業閾値(乳酸性閾値, Lactate Threshold:LT)の利用について紹介した。この乳酸性作業閾値は、全身持久力を意味し、また LT 以降の強度では、心理的・生理的な負担が大きくなる。そして、競技者の場合であるが、長距離走の持久力の養成を紹介している。LT は、持久的能力の有力な指標である最大酸素摂取量($V_{O_2}Max$)との関係が深い。 $V_{O_2}Max$ の 35-55% で走るゆっくりとした持続走では、持久力と長時間走ることに慣れ、疲労感に耐える能力が養成できる。 $V_{O_2}Max$ の 60-75% に相当する速度で走る速い持続走は、それよりも速度が速い。そして、無酸素性能力を評価する種目である 400m 走の速度を長距離走速度の最大速度としてみなし、

5 分間走や 12 分間走では、その何%の速度で走ればよいかという逓減率を示した。乳酸性作業閾値を改善するトレーニングとしては、70 あるいは 75% であるとしている。梁も(2013)、LT はペース設定に有用である、と述べている。豊岡は(2011)、長距離走競技者は、この LT をより高めて成績を高めようとするとし、LT ペースは最大酸素摂取量の 65-85% のややきつい負荷であり、LT を超えるとかなりきつい負荷であることを示した。この LT 近辺のペースを守れば、フルマラソンを完走し、よい記録を出せる(田中、2011)。

しかし、一般の中学生では、この LT レベルを超える走速度では、生理的に負担が大きくなり、苦痛が大きくなることで走れなくなる。したがって、LT もしくはその少し前のペースを見つけて走ることが重要となる。先に示した単元計画中に示した 200m 疾走の走速度の何%の速度で走るかの目安として示した 65・70・75% は、この指標“LT ペース(豊岡、2011)”にほぼ相当する。実際に、生徒たちが単元後に執筆した、長距離走学習の成果を自分でまとめるレポートでの調査項目「ちょうどよいペースで、一番良い記録の出る負荷設定は、(200m 走記録の)何%くらいか」への回答は、負荷 60-65% が 32.1%、負荷 66-70% が 43.8%、負荷 71-75% が 15.6% で、全体の 91.5% がこの範囲を適切な負荷だと回答し、負荷の平均は 69% であった。この指標が中学校体育授業の長距離走学習においても、ほぼ適合する実績も得られた。LT は、運動中の二酸化炭素排出量が急激に増加するポイントである換気性作業閾値(Ventilation Threshold: VT)と関連が高く(石原、1992)、全身持久力の指標となっている。このような全力疾走の何%の力で走るという実践は、いくつか行われている。押田(1971)は、ペースの乱れが小さいことがタイムの向上の要因の一つであることを指摘すると共に、5 分間走でのそのペースは 70-80% のスピードで走り通す、としている。同じような実践では、小室は(1987)、中学校 2 年男子で、全力疾走の何%で走ればよいか、200mトラックのラップに当てはめて 1500m 走の自己記録を更新できるかを算出し、およそ 70% を目安として示し、そのイーブンペース走学習を実施した。大島は(1989)、中学校 3 年男子の 1500m 走長距離走授業実践で、50m 走の何%の力で走るかについて 50、55、60、65、70% を目安として示し、1500m 走を走るペースとした。堀ら(2007)は、高等学校 1 年男女 10 時間単元で、いろいろな走り方を学習する中で、 VO_2Max の 50-60% あた

りで走ると持久走嫌いを好転させるようだと述べた。出浦も(1989)、高等学校2年生男子を対象に、最大酸素摂取量の65、70、75、84%の負荷で走る実践を紹介した。尾懸も(1995)、中学校・高等学校長距離走授業展開の中で、ペースとしても、全身持久力(心肺機能)を高めるためにも70%の強度が適切だと紹介した。本研究における単元計画に目安として示した負荷65・70・75%は、およそこれらに近く、実践の中で収束してきた適切な負荷であったと推察される。

子どもたちの体力低下が問題になる中、全身持久力は日常の運動・スポーツ活動の累積的効果として発達が得られることから、体力の低い、非活動的な子どもたちの持久走の低い成績が拡大し、全体を下げている危機的状況がある。また、最大努力を強いる持久走への取り組み方やその態度、意欲もその要因である(西嶋, 2002)。このことからすると、本研究により得られた成果である、成績の向上、態度の改善、そして成績下位群の劇的な改善などが学校現場での取り組みの成果として実証されたことは、体育授業の成果であると同時に、体力低下問題という大きな課題への僅かながらの貢献とも言えるのではないだろうか。

本研究は、持久走/長距離走学習の児童・生徒の態度を明らかにする調査から、その態度の改善を図る授業実践へと、大きく二つの課題で構成した。

序論では、学校教育の基準である学習指導要領における体育の持久走/長距離走の学習内容とその経緯について、第2章では、先行研究から、学校現場における持久走/長距離走の実践研究の課題について検討した。

第3章で本研究の目的を示し、用語の定義を確認した。

課題の一つ目である、第4章と第5章では、児童・生徒の持久走/長距離走学習に関する態度調査を、小学校1年生から高等学校3年生までの全学年、複数校において実施したというこれまでに希有な調査研究で、持久走/長距離走学習の児童・生徒の態度を明らかにしようとした調査結果である。

第4章では、全体的傾向を把握した。“好き”の全体平均は2.1/4で、学校種別の平均値は、校種間の進行と共に有意に低減した。持久走/長距離走学習に対して否定的で、学校種の進行と共に否定的に変化した項目が9あった。60%以上が否定的な反応を示した項目数は、学校種の進行と共に増え、60%以上が肯定的であった項目数は、学校種の進行と共に減少した。持久走/長距離走を

嫌いは全体の 65.9%で、学年進行と共に増加した。全体的には、持久走/長距離走に対してはネガティブな態度で、それは学年進行、学校種の進行と共に増える。

第 5 章では、態度の因子構造とその関係を把握した。探索的因子分析により、第 1 因子「意欲」、第 2 因子「成果」、第 3 因子「協働」、第 4 因子「好感」、第 5 因子「不快」を抽出した。検証的因子構造の分析により、因子構造の妥当性を確認した。因子得点の学校種の進行（小学校低学年から、高学年、中学校、高等学校へ）に伴う変化は、全 5 因子とも有意で、第 1, 2, 3, 4 因子は、否定的になっていく変化であった。抽出された 5 つ因子の中で、関係が深くまたポジティブな因子である第 1 因子「意欲」、第 2 因子「成果」、第 3 因子「協働」、第 4 因子「好感」の四つの因子において、構造方程式モデリング (SEM) を適用することにより、好感に起因して意欲、成果、協働が生まれることが示唆された。

この児童・生徒の持久走/長距離走学習に対する否定的な態度を改善しようと、授業実践による研究に取り組んだのが課題の二つ目で、第 6 章と第 7 章である。中学校 1 年生男女共修の体育授業における長距離走の実践研究である。学習指導要領にも示されている一般的な学習課題であるペース、中でもイーブンペース走学習を中核とする 15 時間単元の学習を行うことによって、第 4 章、第 5 章で示した持久走/長距離走学習の否定的な態度の改善や成績向上などの効果を実証しようとした。

第 6 章では、4 年間の実践の蓄積における全体的成果を実証した。男子 1500m 走単元前 6 分 58 秒から単元後 6 分 30 秒へ、持久的能力の指標となる 20m シャトルランは 77.3 回から 84.4 回へと、女子においては 1000m 走の 4 分 48 秒から 4 分 31 秒へ、20m シャトルランは 60.1 回から 64.3 回へと、いずれも有意に大きく向上した。態度調査では、長距離走やその授業に対して好意的に変化し、29 項目中 28 項目で有意に改善、好き 2.3→2.8、記録に満足 2.0→2.8 と向上し、苦しい 3.4→3.0 と減少した。探索的因子分析により第 1 因子「好感」、第 2 因子「成果」、第 3 因子「協働」、第 4 因子「不快」を抽出し、因子得点の単元前後の変化においても、好意的な方向へ改善された。

第7章では、7年間の実践の蓄積における低成績群に対する成果を実証した。体育においても、技能下位群生徒の学習成果に着目した検討も行われていることから（Rikard, 1992；足立ら，2014），長距離走の低成績群に着目した。男子1500m走と女子1000m走の成績を文部科学省（2000）の示す10段階得点に当てはめて、4月の新体力テスト測定時点での男子は1～3点，女子は1～4点を低成績群とした。そして、単元前後での長距離走の成績や態度の変化を、検討した。低成績群は、男子全体の22.5%から5.9%へ，女子全体の9.2%から1.5%へ減少した。低成績群のうち，男子で83.4%，女子で87.1%が得点段階を向上させた。男子低成績群の1500m走成績の平均は，8分9秒から7分13秒へと大きく向上した。女子低成績群の1000m走成績の平均は，5分38秒から4分57秒へと大きく向上した。態度調査において，長距離走好き：事前1.9→事後2.5，長距離走は苦しい3.6→3.4と有意に改善された。高嶋らは（2017）イーブンペース走学習には必然的に身体的苦痛を伴うと指摘した。しかし，本研究の成果は全く逆で，イーブンペース走は苦痛軽減の効果があることが明らかとなった。また全29項目中27項目で有意に改善された。この態度の4つの因子，好感，成果，協働，不快，すべてが有意に改善された。イーブンペース走学習による長距離走単元は，低成績群においても有効であることが実証された。この低成績群への効果は，一般生徒の持久走記録の劣る群に循環機能の向上が大きいという効果の報告（川畑ら，1975）と同様の傾向であった。

ランニング，ジョギングは，生涯続けられる運動やスポーツとして愛好されている（内閣府，2009）。この持久力トレーニングは，健康の維持・増進，運動不足病の予防などに有効で（高木・管，1994），全身持久力の低下が著しい現代の健康課題への取り組みとしても有望である（小林，2003）。そして長距離走が人類の進化を促したとの壮大な指摘などもあり（Bramble and Lieberman, 2004），鍋倉（2008；2009）はコントロールのスポーツと称し，ペースを判断するという行為において，身体的にも，知的にも，精神的にすべてをコントロールする人間の能力全てを発揮するスポーツだと明解に示している。本研究においてその効果が実証されたことは大いなる意義があるだろう。また，これらは，体育授業研究における問題点として指摘されていたこれまでの調査やその実践研究とは，データの蓄積から実証しようとした点で，一線を画するものである。第

2章で述べたように、これまでの持久走/長距離走に関する授業実践報告169編のうち、複数年、複数学年の実践の蓄積があったのは、僅か18編である。この中で最も長い期間の実践の蓄積を報告したのは6年間であった。しかしこれも、特定の学年の生徒だけを対象にして三年間実践し（女子89名）、翌年から別の特定の学年の生徒を対象に三年間実践（男子136名）した、その合計の六年間であった（水野，1983）。このことから、学校現場での実践と研究の継続やデータ蓄積の困難さが推測され、それだけに、7年間の授業実践によるデータ蓄積から行われた本研究は、価値あるものであろう。

もちろん全てイーブンペース走が良い、イーブンペース走さえやればうまくいく、とまでも主張しているわけではない。確かに、イーブンペース走学習を中核とする本研究で適用した長距離走単元の授業の成果は、本研究において実証できた。他にも、良い授業方法や実践はたくさんあるだろう。それらも、授業研究を積み重ねて、成果が実証することが望まれ、それは体育授業研究の発展や児童・生徒の成長に貢献することとなり、それらが大いに期待される。また、イーブンペース走さえやればそれでいいわけではなく、イーブンペース走学習を中核とする本研究で適用した長距離走単元の授業には、わが国学校教育の良さが表れている。確かに、イーブンペース走学習を適用したのは、生理学的にも、心理学的にも高い効果が望めるからである。ただそれが実際に成果として現れたのは、その良さを実現する生徒たちの取り組みと学校の良さがあったからである。ただ一定のペースを保ってトラックの周回走を繰り返すだけで、高い成果が得られるわけではない。周回のラップを一定にしようとする学習課題に対する真面目な取り組み、それを生み出すそれぞれのいろいろな工夫がある。自分で一定のペースで周回を走ることができるように、まずは自分でラップを確認する、そのために自分の腕時計で所要時間を計測し、確認する。一定のペースを保って走るためにはどうすればよいただろうか。リズムを一定にする、自分の好きな歌を（心の中で）歌いながら、口ずさみながら走る、など自分で様々な工夫が生まれる。またグループ学習を学習活動の基本単位としていることから、仲間同士の教え合い、助け合いも生まれる。よくあるのは、お互いに計測し合うことで、予定よりも「○秒早いよ」「○秒遅いよ」などのラップの乱れ、修正をアドバイスすることである。一周ごと(200m)では修正し難いとい

うので、半周(100m)ごとに計測してアドバイスすることもある(トラックの反対側を走る仲間に、大声で叫んでいる)。また、いつも一緒に走っているので、走りの様子で(リズムや雰囲気など)、いつもより速いとか調子悪そうなどもわかるらしい。ときに“励ましてほしい合図”などを決める生徒たちもいて、見ていると微笑ましくなる。ついには伴走する生徒たちも続出する。あの子ができるなら私も、とか、あの子みたいになりたい、とか言う声も出てくる。もちろん技能の一つとしての一定のペースや成績(1500m走, 1000m走の記録)も目指しているが、その記録が上がった下がった、できるできないだけではない様々な学びが生まれている。長距離走のタイムを向上しよう、そのためにイーブンペース走を身に付けよう、それにはグループで学習します、ということから多様な学びを引き出しているのである。どうやら知識(理論)の学習も技能の向上だけでなく態度の改善に効いているであろうことも示唆される(小磯ら, 2005)。

やはり学校は子どもたちが伸び行く世界なのである。直接ねらっていることだけではない、様々な教育効果、即ち潜在教育効果(田中, 1985; 稲垣・波多野, 1989; 高橋, 1995)を豊富に生み出している学校教育の良さがここに実現している。本研究における長距離走単元の授業中の生徒の様子は、知識「運動の意義と方法, 運動の特性, 体力など」、技能「楽しさや喜び, 技能と動きの様相, タイムやペース」、思考力・判断力・表現力「課題の発見, 合理的な解決, 運動の取り組みの工夫, 自己や仲間の考え. 課題に応じて練習方法を選ぶ. 体調, 安全, 体力. 最善を尽くす, 分担した役割の活動, 楽しみ方」、学びに向かう力, 人間性「積極的取り組み, 公正, 協力・責任, 参画・共生, 健康・安全」という体育の授業が求める姿, 目標を網羅している(文部科学省, 2018a)。即ち学校教育の望ましい姿が実現しているといったら大げさに過ぎるだろうか。だからこそ、広範で高い成果が得られたのである。そう考えると、これらが実証できる取り組み、即ち本研究のような授業実践研究が実施できる教育研究校の存在は極めて大きく、重要だということでもある。

8-2 今後の課題

本研究は、児童・生徒の持久走/長距離走学習の態度の実態とそれを改善しようとするイーブンペース走学習を適用した体育授業実践によって、長距離走成績とその学習態度が向上するという成果を得ることが実証された。しかし、その理由を明らかにすることは今後の課題である。例えば、イーブンペース走学習が良い成果をもたらす理由は、直接的には明らかにされていない。イーブンペース走学習が授業実践において一般的であること、また記録を向上させ、苦痛を軽減すること（佐藤ら，1990）などから、本研究にも適用した。他にも、自己決定理論からみても心理的な有効性が推察できる。自己決定理論に基づく動機づけを考えるときに、人を意欲的に取り組ませる際に重要とされているのは有能感、自律性、関係性、の三つの欲求の充足だと言われている（Richard M. Ryan and Edward L. Deci, 2000；上地，2019）。それらが本研究における授業実践に適合すると考えられる。有能感への欲求「頑張ったら頑張った分だけ成長したい」は、イーブンペース走を自分が練習(学習)することによって、設定ペースが身に付いていくこととそれによって成績（1500m 走，1000m 走のタイム）が向上すること、苦しみの改善などの自身の身体の変化の実感があることである。自律性への欲求「自分のことは自分で決めたい」は、自己の目標タイムや設定ペースなどを自分で決めている・算出していることである。そして、関係性への欲求「他者との関係が持てる課題にする」は、子ども同士のインターアクションのある課題を行わせる、正しく生徒同士で測定し合い、アドバイスし合い、時には同伴走していることである。また意欲的に取り組んだこれら動機づけについて（E. L. デシ，1980），学習内容は自分で設定したペースを身に付けるという課題関与的（熟達雰囲気）であったことから、自我関与的（成績雰囲気）な取り組みよりも、良好な取り組みを生み出したとも言える（Standage ら，2007；佐藤・樺山，2011）。このペースの確認・獲得も、学習課題、即ち自分で設定したペースで少しずつ走れるようになるので、達成経験を少しずつ何度も味わうということにもなり、それにより自己効力感を得て、一層その課題に取り組もうとする適切な行動がとれるようになるとも考えられる（池谷，2011；竹内，2013；福田，2013）。

また、生理学的なトレーニング効果が出始める条件に合ったとも言える。山地ら(1987)の示した、最大酸素摂取量の改善が期待できる最低のトレーニング条件「運動強度 40-50% $\dot{V}O_2$ Max, 毎回 20-30 分の週 2-3 回の頻度を数週間」に適合するのでないかと推測される。運動生理学的な知見からもその成果が推定できるため、イーブンペース走学習を中学生に適用した。しかし、これらの実証は、中学生を対象にして、しかも一般（長距離走の競技者ではない）の中学生を対象に、運動生理学的な指標を用いた研究によって明らかにされなくてはならない。200mトラックを全力で疾走し、そのタイムを基準にして何%くらいの力で長距離(男子 1500m, 女子 1000m)を走ればよいかを自分に合ったペース、即ち周回のタイムを探して、走ることが本研究における生徒の学習課題であった。これは、最大酸素摂取量、乳酸性作業閾値、換気性作業閾値も測定できない学校現場での、ごく普通の体育の授業では、現実可能性の高い方法であろう。同様の実践もいくつかある。50m 走疾走タイムを基準としてその何%のスピードで走るか、という 1500m 走のペースを設定する授業展開(大島, 1989)を指導した丸山は(1989)、どの学校でも持っている 50m 走のタイムというデータをうまく活用した方法で、多くの学校現場や教師に適用しやすいと評価した。本研究における実践では、目安となる数値(65・70・75%)を生徒たちに提供し、生徒たちもこのあたりの負荷を適切だとしている。しかし、これらが最大酸素摂取量の何%くらいにあたるかを見出すことなどは、本研究では直接的には取り組んでおらず、その実証は課題である。ただ、発育発達学的には、この中学校期における長距離走実践による持久力養成は、最近の知見から見ても適切な時期であったと言えるだろう(大澤, 2015)。またイーブンペース走を適用した授業実践が全体的傾向と低成績群への高い効果を示すことはできたが、上位群、中位群や集団全体に対してどのような成果を得ているのかなどを詳細に検証し、総合的な評価を進めることは今後の課題である。単元構成の時数の検討やその実践などは、より現実的課題である。また、低成績のままである生徒が、ごく僅かとはいえ存在することも事実である。森村ら(2012)も同様に、良好な授業成果が得られた中でも、意識変容がなかった児童が在り、中にはネガティブな変容さえも示す児童もいることを報告した。これらは、万人に有効な方法を見つけることの困難さを示しているともいえ、その探索も今後の検討課題で

ある。そして、本研究のような実践によって、これまで否定的な報告の多かった持久走/長距離走の授業が少しでも好転すれば、その後の発展につなげることができるかもしれない。例えば、学習指導要領にも示されているように、高等学校では長距離走としての特性であり、難しさでもあるペースの変化やその対応も学習課題として魅力的である(高嶋ら, 2017; 阿部, 2019)。小学校(低学年)の頃は、ペースなど課題を教えるというよりは、いろいろな走り方を楽しむ魅力を体感する方がよいのかもしれない(文部科学省, 2017c; 高嶋ら, 2017)。やはりこれらも、授業実践によって確かめられるようになることが、期待される。

そして、学習態度調査についても、その現状を明らかにすることを目的としたため、これらに影響し、関与する様々な要因についてまでもを特定するには至らなかった。梅野が(1995)、態度と学習成果間の関係では、数多くの分析結果を通覧すれば、態度得点が高まった学級では技能の向上がはかられている場合が多いが、態度と技能の関係を直接的にとらえた研究はみあたらない、と指摘している。そのことから、持久走/長距離走学習の態度の改善やそれに関与する要因を、実践において実証することが今後求められる。例えば児童・生徒の運動歴との関係、持久走/長距離走をどう認識していたかを確認した研究も少なく、指導者である教師と児童・生徒との意識のズレや教師が持つ印象による影響、男女の違い、好感が元であるならば、その好感を高める手がかりや、要因の順序(山田・西嶋, 2013)、などについてなども検討課題となろう。そして、桑原ら(2012)の実践研究のように、評価基準やその整合性を持久走/長距離走の授業においても検討することは、その運動や学習の改善のために学校現場や生徒への具体的指針を与えることとなる有用な課題である。そして学校現場における実践研究は困難が多く、成果の示し方にも課題が多いだけに、今後も学校現場における実践とその研究の積み重ねが期待される。

8-3 研究の限界

本研究は、学校現場での実際の児童・生徒に対する調査や授業実践から得られたデータによって実施した。調査研究は8校で小学校1年生から高等学校3

年生までの全学年で実施した。実践研究は、ある中学校 1 校ではあるが体育授業実践を 4 年間と 7 年間も蓄積したこれまでに希有な研究である。それでも、本研究はこの対象となった学校、児童・生徒、授業の限られた範囲での成果という限界がある。また、このような学校現場での研究は、条件をコントロールすること、サンプリングについてなど様々な制約があり、その限界はよく議論となるところで、一般化するには限界がある（東，1972；小林，1978b；小林，1978c；トム・シュラー，2012）。本研究は、本研究により行われた調査と授業実践という限られたデータ（学校、児童・生徒、授業）から得られた知見である。このような学校現場で行われる研究やそれにより得られたデータの信頼性には限界が指摘されることも多く、それに対し信頼される証拠を得るためにはランダム化比較対照実験があるが、そう簡単に行えるわけではなく困難であることも指摘されている（惣脇，2012；内田・守，2018）。

第 9 章 結論

本研究の目的は、体育における持久走/長距離走学習の児童・生徒の態度を確認すると同時に、その態度の改善のために、イーブンペース走学習を適用した体育授業実践を複数年実施し、それらを通して体育の学習の成果としての態度の改善と成績の向上を、学校現場で得られたデータの蓄積から実証することであった。

小学校、中学校、高等学校全学年を対象とした、持久走/長距離走学習に対する調査により、体育における小中高生の持久走/長距離走学習に対する態度は否定的で、「好き」は、学年進行に伴って減少し、否定的学習態度は、小中高の校種の進行と共に増加することが明らかとなった。また、小中高生の体育における持久走/長距離走学習の態度は、意欲、成果、協働、好感、不快の 5 因子から構成され、中でも肯定的学習態度の意欲、成果、協働、好感は、学年進行に伴って減少し、好感が意欲、成果、協働に直接的に効果を与えることが明らかとなった。

次に、この否定的学習態度を改善することができるかどうかを明らかにするために、体育の授業実践研究に取り組んだ。イーブンペース走学習を中核とする中学校保健体育科体育分野における第 1 学年男女共習の長距離走単元 15 時間の授業実践研究である。体育の授業実践研究の弱点を克服しようと授業実践とそのデータの蓄積を図り、4 年間授業実践し、横断的データを得た。その結果、長距離走の運動成績は向上、学習態度は改善し、好感、成果、協働、不快の 4 因子から構成される学習態度は改善することが明らかとなった。さらにデータの蓄積を図り、7 年間授業実践し低成績群を対象とした検討を行い、低成績群は減少、運動成績は向上し、好感、成果、協働、不快の 4 因子から構成される学習態度は改善することが明らかとなった。

これらから、本研究は、体育における児童生徒の持久走/長距離走の学習態度の推移と、肯定的学習態度の因子構造を明らかにした。また、中学校長距離走のイーブンペース走学習の授業における学習態度の改善、成績の向上、及び低成績群への効果から、持久走/長距離走の否定的学習態度の改善を実証した。

文献

A

Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior: Organization behavior and human decision process. *Organizational Behavior and Human Processes*, 50: 179-211.

American Thoracic Society(米国胸部疾患学会)(1999) Dyspnea, *Am.J.Respir Crit. Care Med.*, 159: 321-340.

Ann Swank: 深野博訳(2010) 有酸素性持久カトレーニングプログラムによる適応. 金久博昭総監修, ストレングストレーニング&コンディショニング, ブックハウス HD: 133-154.

青木邦男・畑栄一(1983) 正課持久走授業への RPE (主観的運動強度) 導入の試み. *体育の科学*, 33(11) : 839-843.

青木真 (1982) 学習評価. 宇土正彦編著, 学校体育経営ハンドブック. 大修館: 139-159.

天野菊三郎・原田秀雄・北田明子 (1969) 個人の能力に応じた学習指導: 長距離走の指導に関する一考察 (1). *名古屋大学教育学部附属中高等学校紀要*, 14: 112-116.

天野菊三郎・原田秀雄・北田明子 (1970) 個人の能力に応じた学習指導 (2) 持久走. *名古屋大学教育学部附属中高等学校紀要*, 15: 161-165.

雨宮輝也(2011) 呼吸のリズムをつかむ. ランニング学会編, ランニングリテラシー. 大修館: 122-124.

新居博志(2008) グループの力を生かし, 意欲的に取り組む長距離走の授業-自分に合った効率の良い走りと心理的サポートに着目した学習を通して-. 平成 20 年度神奈川県立体育センター長期研修研究報告.

荒木豊・岡田和雄・小野繁・小笠原諄吉・平林宏美・大兼茂子(1972a) 持久走(ペース・ランニング)の指導. 学校体育研究同志会編, 陸上競技の指導. ベースボールマガジン: 41-49.

荒木豊・岡田和雄・小野繁・小笠原諄吉・平林宏美・大兼茂子(1972b) ペース・ランニング(持久走)の指導計画と 1 時間の展開. 学校体育研究同志会編, 陸上競技の指導. ベースボールマガジン: 96-104.

有吉正博(1990) 自らチャレンジする中・長距離走の授業づくりの工夫. *学校体育*, 43(9) : 33-35.

浅見俊雄 (1985) 発育発達とトレーニング. *スポーツトレーニング*, 朝倉書店: 131-143.

東洋(1972) 教育における実験の問題. 教育学研究, 39(2) : 1-5.

足立稔・酒向治子・笹山健作・妹尾建一郎・矢部晃章(2014) 小学生を対象にしたスロージョギング持久走についての実践的研究. 岡山大学大学院教育学研究科研究集録, 157: 61-66.

阿部直紀(2019) ペース変化に対応して走る「持久走」の授業 : 主観的運動強度に基づくペース設定の実践から. 中等教育研究紀要(広島大学附属福山中・高等学校), 59: 194-199.

B

Blanchard, C. M., Kupperman, J., Sparling, P., Nehl, E., Rhodes, R. E., Courneya, K. S., Baker, F. and Rupp, J. C. . (2008) Ethnicity and the theory of planned behavior in an exercise context: A mediation and moderation perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 9: 527-545.

C

中央教育審議会「健やかな体を育む教育の在り方に関する専門部会」(2016a) 体育の目的の具体的な内容－すべての子どもたちが身に付けるべきもの－. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05091401/003.htm, (参照日 2019年5月1日).

中央教育審議会「教育課程企画特別部会」(2016b) 教育課程企画特別部会論点整理. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2015/12/11/1361110.pdf, (参照日 2019年5月1日).

中央教育審議会答申(2017) 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/__icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf, (参照日 2019年5月1日).

Charles H. Hillman, Kirk I. Erickson and Arthur F. Kramer (2008) Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9: 58-65.

Crum B. (1987) Physical education in tomorrows schools: its legitimation and recommendations for curriculum planning . *International Journal of Physical Education*, 3: 8-12.

Crum B. (1992) The critical-constructive movement socialization concept. *International Journal of Physical Education*, 19: 9-17.

D

出浦申二(1989) 長距離走の効果的な指導を求めて. 学校体育, 31(3) : 114-121.

Dennis M.Bramble and Daniel E.Lieberman(2004) Endurance running and the evolution of Homo. nature, 432: 345-352.

E

E.L. デシ: 安藤延男・石田梅男訳(1980) 認知的評価理論. 内発的動機づけ, 誠信書房: 146-179.

Everett Harman: 岩見雅人訳 (2010) テストの選択と実施の原則. 金久博昭 総監修, ストレングストレーニング&コンディショニング. ブックハウス HD: 265-277.

榎本靖士(2011) ストライド走法とピッチ走法. ランニング学会編, ランニングリテラシー. 大修館: 115-121.

江原節子(2004) 長距離走嫌いをなくす授業作りをめざして-ペースランニングに挑戦-. 体育科教育, 52(2) : 157-159.

F

藤崎恭子(1985) 意欲的に取り組ませる長距離走の指導. 学校体育, 27(3) : 100-105.

深浦喜久雄 (1987) 自己の能力に応じたペース感覚を身につける持久走-ひとりひとりの子どもを夢中にさせる楽しい持久走の教材づくり-. 松田岩男 監修代表, 体育・スポーツ教育実践講座第2巻「陸上運動・陸上競技の指導 I」. 体育・スポーツ教育実践講座刊行会: 79-88.

深浦喜久雄(1991) ペース感覚を身につける楽しい持久走. 学校体育, 44(1) : 52-55.

深谷和子・吉野真弓(2000) 運動の苦手な子の心理と友人関係. 運動の苦手な子. ベネッセ教育開発研究センター: 57-61.

深見栄一郎・高橋健夫(2003) 器械運動における有効な教師のフィードバックの検討-学習行動に応じたフィードバックと子どもの受けとめかたとの関係を通して-. スポーツ教育学研究, 23(2) : 95-112.

福田一彦訳 (2013) 動機づけ行動の理論を用いた身体的活動の理解. 山崎勝男監訳, スポーツ心理学大辞典. 西村書店: 535-554.

福永哲夫監訳(2006) ペース. スポーツ医科学辞典. 朝倉書店: 453.

古田憲雄 (1987) お互いに伸びようとする意欲を育てる長距離走. 松田岩男
監修代表, 体育・スポーツ教育実践講座第2巻「陸上運動・陸上競技の指導
I」. 体育・スポーツ教育実践講座刊行会: 106-111.

G

後藤典任(1980) 挑戦意欲を高める長距離走の指導. 学校体育, 33(12) : 109-
114.

H

Hagger, M.S., Chatzisarantis, N.L.D., Biddle, S.J.H. and Orbell, S.
(2001) Antecedents of children's physical activity intentions and
behaviour: Predictive validity and longitudinal effects. *Psychology
and Health*, 16: 391-407.

花原良治(1990) 長距離走の指導法についての一考察. 島根大学教育学部附属
中学校研究紀要, 32: 43-54.

原通範・谷興治・吉田真理・吉田恵介(2008) ペースランニングにおける授業
実践の検討-初めてのペースランニング実践を対象として-. 和歌山大学教育
学部教育実践総合センター紀要, 18: 131-139.

橋本公雄 (1985) 心理的要因. 徳永幹雄・金崎良三・多々納秀雄・橋本公雄共
著, スポーツ行動の予測と診断. 不昧堂出版: 104-135.

橋本公雄・徳永幹雄・高柳茂美・斉藤篤司・磯貝浩久(1993) 快適自己ペース
走による感情の変化に影響する要因-ジョギングの好き嫌いについて-. スポ
ーツ心理学研究, 20(1) : 5-12.

橋本公雄・斉藤篤司・徳永幹雄・丹羽劭昭(1998) 快適自己ペース走によるポ
ジティブな感情の変化量を規定する生理心理的要因. 健康科学(九州大
学健康科学センター紀要), 20: 31-38.

橋本公雄(2007) “マラソン好き”と”体育の長距離走嫌い”の心理学. 体育
科教育, 55(6) : 22-26.

梁桂実 (2013) 最大有酸素性パワーの計測. 福林徹他訳, ランニング医学大
辞典. 西村書店: 98-114.

長谷川悦示・高橋健夫・浦井孝夫・松本富子(1995) 小学校体育授業の形成的
評価票及び診断基準作成の試み. スポーツ教育学研究, 14(2) : 91-101.

長谷川美恵子・酒井紀子(1981) ダンス嫌いの要因の分析-自己概念との関係
から-. 体育学研究, 26(1) : 1-10.

長谷川千里・及川佑介(2016) 高等学校における体育実技授業や課外活動等の
実態調査. 東京女子体育大学女子体育研究所所報, 10: 21-30.

- 波多野義郎・中村精男(1981) 「運動ぎらい」の生成機序に関する事例研究. 体育学研究, 26(3) : 177-187.
- 林容一・大蔵倫博・中垣内真樹・田中喜代次(2003) 中・高強度運動が強度を自己選択した有酸素性運動中の強度認知および生理学的指標に及ぼす影響. 体育学研究, 48(3) : 299-312.
- 原岡一馬(1970) 序論. 態度変容の社会心理学. 金子書房: 3-12.
- 土方伸子(2017) 女子高生が抱く持久走へのネガティブイメージを払拭する授業の試み. ランニング学研究, 29(1) : 61-65.
- 日野克博(2009) 体育科教育を取り巻く制度的条件. 高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖編著, 新版体育科教育入門. 大修館: 18-23.
- 平川和文・高野圭(2008) 体力の二極化進展において両極にある児童生徒の特徴. 発育発達研究, 37: 57-67.
- 廣瀬昇・丸山仁(2010) 身体活動に影響を及ぼす運動意識についての一考察- 日常時間因子のロジスティック回帰モデルを用いて-. 理学療法科学, 25(5) : 699-703.
- 兵頭寛・河野昭(1992) 体育嫌いを生起させる要因の研究 : 体育授業における教師行動について. 愛媛大学教育学部紀要第I部教育科学, 38(2) : 163-174.
- 法令用語研究会(2006) 有権解釈. 代表梶田信一郎, 法律用語辞典. 有斐閣: 1363.
- 星川保・豊島進太郎・天野義裕・鬼頭紳和・出原鎌雄・宮崎保信・松井秀治(1983) 体力・健康・教材論からみた小学生の冬期持久走トレーニングに関する研究. 体育科学, 11 : 9-23.
- 星野命(1974) 社会的態度. 内山喜久雄監修, 児童臨床心理学事典. 岩崎学術出版社: 286.
- 細井聡・田中聡(2011) 持久走/長距離走に関する実践的研究-中学校体育授業へのスロージョギング導入の試み-. 香川大学教育実践総合研究, 23: 9-18.
- 細越淳二・高橋健夫・吉野聡(2000) 体育授業におけるプログラム・プロセス・プロダクト研究の試み. スポーツ教育学研究, 20(1) : 41-58.
- 堀健太郎・黒川隆志(2003) 高校体育授業における持久走の指導方法に関する研究. 体育学研究, 48(6) : 667-67.
- 本田陽・田内健二(2012) 陸上競技. 勝亦紘一・家田重晴編, 新しい体育の授業づくり. 大日本図書: 38-43.

I

石井好二郎 (2006) ペース走. 日本体育学会編, スポーツ科学事典. 平凡社: 342.

池谷裕二 (2011) 外発的動機. 受験脳の作り方-脳科学で考える効率的学習法-, 新潮社: 142-143.

石原昭彦: 田口貞善他訳 (1992) 運動時のエネルギー供給機構. 運動生理学, 杏林書院: 106-123.

井谷恵子 (2006) 体力づくりからフィットネス教育へ-アメリカのフィットネス教育と日本における可能性-. 体育科教育学研究, 22(1): 49-54.

市村操一 (2002) 体育と環境意識. 市村操一・阪田尚彦・賀川昌明・松田泰定編, 体育授業の心理学. 大修館: 110-116.

伊藤豊彦 (1985) スポーツにおける原因帰属様式の因子構造とその特質. 体育学研究, 30(2): 153-160.

伊藤豊彦 (2003) 動機づけと運動の好き嫌い. 体育の科学, 53(12): 900-904.

伊藤豊彦・磯貝浩久・西田保・佐々木万丈・杉山佳生・渋谷崇行 (2013) 小学生の体育学習における動機づけモデルの検討: 動機づけ雰囲気認知, 学習動機, および方略の関連. 体育学研究, 58(2): 567-583.

伊藤史嗣 (1990) 自己目標を持たせる持久走の指導. 学校体育, 43(2): 58-61.

稲垣佳世子・波多野誼余夫 (1989) 文化のなかの隠れた教育. 人はいかに学ぶか, 中央公論社: 97-116.

猪俣佐登留 (1982) 態度に関する諸説・態度に関する最近の諸説. 態度の心理学, 培風館: 8-91.

井上一男 (1959) 改正学校体操教授要目. 学校体育制度史, 大修館: 265-269.

今関豊一・荻原朋子・青木和浩・松橋義己・酒匂宙夢・棗寿喜 (2014) 体育科学習内容を明確にした小学校持久走授業の検討. 陸上競技学会誌, 12(1): 55-69.

入口豊・高橋健夫・内山憲一 (1984) 大学生のスポーツ参加を規定する要因. スポーツ教育学研究, 3(2): 49-58.

J

城後豊・三浦望慶 (1986) 持久走の授業研究(その1)-授業研究の視点とその分析結果による一考察-. 体育の科学, 36(11): 906-912.

K

- 加賀谷淳子(1998) 小中学生の体力のトレーナビリティ. 保健の科学, 40(9) : 697-701.
- 鹿毛雅治(2015) 学習意欲とは何か. 学習意欲の理論-動機づけの教育心理学-, 金子書房: 2-33.
- 金崎良三(1985) 重要な他者. 徳永幹雄・金崎良三・多々納秀雄・橋本公雄共著, スポーツ行動の予測と診断. 不昧堂出版: 87-88.
- 樺山洋一・佐藤善人(2011) 先生, 走るって本当は楽しいことなんだね-小学校におけるジョギングの実践-. 岐阜聖徳学園大学教育実践科学研究センター紀要, 10: 203-210.
- 鐘ヶ江淳一・高橋健夫・江原武一(1986) 体育授業に対する生徒の態度構造に関する研究. 奈良教育大学教育研究所紀要, 22: 9-21.
- 鐘ヶ江淳一・中島憲子・口野隆史・海野勇三・黒川哲也(2005) 学校階梯による体育授業に対する態度の検討. 近畿大学九州短期大学研究紀要, 35: 39-49.
- 加藤敏弘・尾崎秀男(1991) 体育授業における持久走の測定-心拍数測定装置を用いて-. 高岡短期大学紀要, 2: 117-128.
- 加藤晋介・城戸達夫(2006) 有権解釈. すぐひける法律用語辞典, 成美堂: 448.
- 角田伸司(1976) 意欲的に取り組ませる体育指導-長距離走(持久走)の指導法-. 健康と体力, 8(13) : 51-54.
- 角田宣博(1989) 夢中になって取り組む持久走の指導-「意欲」と「能力」の向上をめざして-. 学校体育, 42(10) : 50-54.
- 賀川昌明・岡崎知信(1989) 体育授業における学習意欲の因子構造-小学生について-. 鳴門教育大学学校教育研究センター紀要, 3: 73-79.
- 賀川昌明・仲嶋良浩(1990) 体育授業における学習意欲の因子構造(2)-中学生について-. 鳴門教育大学学校教育研究センター紀要, 4: 73-79.
- 賀川昌明(2006) 体育の授業とところ-小学校体育授業における実践を中心として-. 体育の科学, 56(6) : 443-446.
- 川田清八(1966) 陸上競技の持久走(主に女子). 学校体育, 19(11) : 114-117.
- 川田清八(1976) 持久走を嫌う生徒の指導. 学校体育, 29(1) : 35-38.

- 川畑栄一・坂田敬雄・深野明・久保正秋・曾根睦子・浜田志朗・片岡幸雄・佐野裕司(1975) P.W.C.170の変化からみた中学生の3週間の持久走プログラムの効果について. 東京教育大学附属駒場中・高等学校研究報告, 14: 37-52.
- 菊田怜子・牟田博光(2001) 公立小学校の英会話活動において指導行動が及ぼす効果. 日本教育工学雑誌, 25(3): 177-185.
- 北川薫(2014) 健康, 体育, スポーツ雑感. 中京大学体育学論叢, 55(1): 115-123.
- 北川裕子(1993) 個に応じた長距離走の授業展開について. 体育科教育, 41(6): 77-79.
- 楠橋佐利(1988) ペースランニング. 学校体育研究同志会編, たのしい体育1陸上運動(走る). ベースボールマガジン: 41-62.
- 窪田睦人・丸山剛史・平野智之・川島芳昭・遠藤忠(2009) 持久走概念及び持久走教育実践に関する覚書. 宇都宮大学教育学部教育実践センター紀要, 32: 231-238.
- 熊原啓作・渡辺美智子(2007) データのばらつきの記述. 身近な統計. 放送大学教育振興会: 38-39.
- 栗田憲昭(1982) 科学的探究で学習意欲を高めた持久走. 体育の科学, 32(9): 664-669.
- 桑原鉄平・見汐翔太・中山雅雄・風間八宏・浅井武・西嶋尚彦(2012) 項目反応理論によるサッカー選手のスプリントドリルの達成度評価. 筑波大学体育科学系紀要, 35: 51-58.
- 小磯透・小山浩・七澤朱音・内田匡輔・大谷雅也(2007) イーブンペースを学ぶグループ学習を適用した長距離走の授業により忌避感が改善される. 第5回日本発育発達学会抄録集: 73.
- 小磯透・小山浩・内田匡輔・七澤朱音(2005) 中学校長距離走の授業実践と成果. 筑波大学附属中学校研究紀要, 57: 61-78.
- 小磯透・小山浩(2012) 中学校長距離走授業におけるイーブンペース走学習の成果. 発育発達研究, 55: 11-22.
- 小磯透・長野敏晴・中村功樹・溝口洋樹・大崎正和・中西純・平田佳弘・西嶋尚彦・岡出美則・鍋倉賢治(2016) 小中高生の持久走・長距離走に対する態度. ランニング学研究, 28(1): 91-92.
- 小磯透・西嶋尚彦・岡出美則・鍋倉賢治(2017) 体育における持久走・長距離走に対する小中高生の態度. ランニング学研究, 29(1): 9-26.

- 小磯透・大林直美 (2020a) 時間計画(学習指導案)作成上の留意点. 新しい体育の授業づくり. 大日本図書: 167-172.
- 小磯透・大林直美 (2020b) 体力測定とその活かし方. 新しい体育の授業づくり. 大日本図書: 180-184.
- 小泉昌幸・須田洋・太田雅夫・三浦康暢・須田柳治(1988) スポーツ領域に対する生徒の意識に関する研究. スポーツ教育学研究, 8(2): 65-77.
- 小林篤(1970) 運動ぎらいにさせるものは何か-その社会的条件-. 体育の科学, 20(5): 289-293.
- 小林篤(1975) 統計的分析の具体例. 授業分析入門. 明治図書: 43-59.
- 小林篤(1978a) 態度調査による体育の授業診断. 体育の授業研究. 大修館: 169-222.
- 小林篤(1978b) 現場での比較実験. 体育の授業研究. 大修館: 239-250.
- 小林篤(1978c) 体育の”よい授業”の姿-診断基準の作成手順- 1) 診断基準作成のためのデータ. 体育の授業研究. 大修館: 198.
- 小林篤(1983) 質的データとしての授業記録の分析. 体育の授業分析. 大修館: 116-122.
- 小林篤(1986) 評価・評定論. 体育授業の原理と実践-体育科教育学原論-. 杏林書院: 97-124.
- 小林寛道 (2003) 発育発達及び社会生活的側面から見た青少年の体力低下の要因に関する分析的研究. 研究代表者小林寛道, 平成12年度～平成14年度科学研究費補助金研究成果報告書, (課題番号 12800014).
- 小塚雄介(2012) 中学校における長距離走の実践的研究-「競争の学習」によるイメージの形成-. 愛知教育大学保健体育講座研究紀要, 37: 67-69.
- 古藤高良(1975) 長く走るための科学. 走の科学. 不昧堂出版: 105-165.
- 小山浩・小磯透・内田匡輔・七澤朱音 (2003) ペースづくり-長距離走単元-. 筑波大学附属中学校第31回研究協議会「公開授業と研究協議」発表要項. 筑波大学附属中学校: 69-85.
- 小山浩(2013) 中学校長距離走単元の授業成果に関する実践研究. 筑波大学附属中学校研究紀要, 65: 95-102.
- 小山浩(2014) 中学校長距離走単元の授業成果に関する実践研究その2. 筑波大学附属中学校研究紀要, 66: 107-114.
- 近藤文男 (1987) 集団ゲーム化による楽しい持久走の指導-ペースランニング指導を通して-. 松田岩男監修代表, 体育・スポーツ教育実践講座第2巻

「陸上運動・陸上競技の指導 I」. 体育・スポーツ教育実践講座刊行会：89-99.

L

M

前川峯雄(1974) 体育教育学の確立を目ざして. 体育学研究, 18(4) : 155-161.

前田幹夫 (1987) 体育科教育の新しい役割と目標. 成田十次郎・前田幹夫編. 体育科教育学, ミネルヴァ書房: 85-87.

正木健雄(1970) 運動ぎらいの学生の体育指導. 体育の科学, 20(5) : 304-307.

松尾太加志・中村知靖 (2002) 因子分析の結果を見る. 誰も教えてくれなかった因子分析-数式が絶対に出てこない因子分析入門-. 北大路書房: 5-29.

松本格之祐(2015) 体育の可能性を拓げるために. よい体育授業を求めて-全国からの発信と交流. 大修館: 12-19.

松本光男(1989) 運動が嫌いな子を好きにさせるための三章 . 体育科教育, 37(8) : 48-51.

松元利弘 (2013) 長距離. 日本陸上競技連盟編著, レベルアップの陸上競技. 大修館: 30-37.

松坂晃・浦尾隆蔵・南里智子・竹田優子(2001) 20m シャトルランテストを用いた持久走のペース設定法に関する研究. 茨城大学教育実践研究, 20: 281-289.

松島茂喜 (1963) スポーツテストの意味. 石河利寛・松田岩男編著, スポーツテスト. 第一法規: 17-27.

丸山敦夫 (2004) 長距離走者の無酸素, 有酸素性能力の特性・長距離走トレーニングの特性と生理的効果. 平木場浩二編, 長距離走者の生理科学. 杏林書院: 45-58・110-124.

丸山芳郎(1989) ひとつこと, 大島研一: 意欲的に取り組む長距離走の授業. 学校体育, 31(3) : 106-113.

三浦望慶・福田明夫(1976) 中・高校生の持久力と持久走の指導. 学校体育, 29(1) : 28-34.

水谷雅美・岡澤祥訓(1999) 運動有能感を高める走り幅跳びの授業実践. 体育科教育, 47(9) : 68-70.

水野敏夫(1983) 持久走六か年の指導の成果と考察. 学校体育, 36(1) : 142-147.

- 三宅理子・畦田絵里子・岡本昌規・合田大輔・高田光代・三宅幸信・田北純平・福田和真・東川安雄(2014) 一人一人が明確なめあてを持ち、心と体の変容に対する認識と論理的思考力を育てる体育の授業-グループで取り組む長距離走-. 中等教育研究紀要(広島大学附属福山中・高等学校), 54: 205-216.
- 宮下充正(1980) 有効な働きかけの至適時・年齢に応じた体力づくり. 子どものからだ. 東京大学出版会: 135-164.
- 宮下充正(1986) 年齢に応じたスポーツに必要な能力の発達と目的. 小児医学, 19: 879.
- 宮村実晴: 田口貞善他訳(1992) 肺気量, トレーニング及び運動パフォーマンス. 運動生理学. 杏林書院: 203.
- 村越真・小池三佳子(1997) ランナーの属性の違いによるランニングの楽しさの違い. ランニング学研究, 8(1) : 37-46.
- 室橋弘人(2003a) 欠測値を含むデータへの対処. 豊田秀樹編, 共分散構造分析[疑問編]. 朝倉書店: 68-69.
- 室橋弘人(2003b) 適合度指標概論. 豊田秀樹編, 共分散構造分析[疑問編]. 朝倉書店: 122-125.
- 持田尚(2011) フォームの話. ランニング学会編, ランニングリテラシー. 大修館: 111-114.
- 本村清人(2016) 「学習指導要領指導書」が「学習指導要領解説」に改称. 「知徳体」を育む学校体育・スポーツの力. 大修館: 49.
- 両角速(2012) ペースランニング. 中長距離・駅伝. ベースボールマガジン社: 49.
- 森村和浩・松尾綾・北嶋康雄・中潟崇・進藤宗洋・清水明・田中宏暁(2010) 児童生徒の持久走に対する意識調査. ランニング学研究, 22(1) : 115-117.
- 森村和浩・田中宏暁(2010) 持久力を向上させる“にこにこペース”の生理学. 体育科教育, 58(13) : 14-17.
- 森村和浩・三好伸幸・松尾綾・清水明・進藤宗洋・田中宏暁(2012) 児童の持久走に対する意識変容と体格・体力・学力に関する縦断的研究. ランニング学研究, 23(2) : 1-9.
- 森山浩好(1994) 陸上競技-長距離走-. 学校体育, 47(12) : 32-35.
- 文部省(1926) 教科体操. 改正学校体操教授要目. 三寶閣: 35.
- 文部省(1947) 発育発達の特質と教材. 学校体育指導要綱. 日本書籍: 3-18.

- 文部省（1949） 第5・6学年の教材例．学習指導要領小学校体育編（試案）．
明治図書：89.
- 文部省（1951） 指導計画．中学校・高等学校学習指導要領保健体育科体育編
（試案）．大日本雄弁会講談社：66-67.
- 文部省（1970） 陸上競技．中学校指導書保健体育編．東山書房：58-69.
- 文部省（1971） 保健体育．高等学校学習指導要領．大蔵省印刷局：86-97.
- 文部省（1989） 教育内容・方法の改善．我が国の文教政策 平成元年度．大蔵省
印刷局：68-73.
- 文部省（1991） 教育内容・方法の改善．我が国の文教政策 平成3年度．大蔵
省印刷局：267-268.
- 文部科学省（2000） 12歳～19歳対象．新体力テスト-有意義な活用のために-．
ぎょうせい：77-96.
- 文部科学省（2008a） A 体づくり運動．小学校学習指導要領解説体育編．東洋
館：61-64.
- 文部科学省（2008b） C 陸上競技．中学校学習指導要領解説保健体育編．東山
書房：58-69.
- 文部科学省（2008c） 総則・教育課程編成の一般方針．中学校学習指導要領．
東山書房：15.
- 文部科学省（2009a） C 陸上競技．高等学校学習指導要領解説保健体育編・体
育編．東山書房：43-52.
- 文部科学省（2009b） 体育．高等学校学習指導要領解説保健体育編・体育編．東
山書房：14-22.
- 文部科学省（2009c） 平成21年度全国体力・運動能力，運動習慣等調査報告書．
文部科学省．
- 文部科学省（2017a） C 陸上競技．中学校学習指導要領解説保健体育編．東山
書房：87-88.
- 文部科学省（2017b） まえがき．中学校学習指導要領解説保健体育編．東山書
房：まえがき．
- 文部科学省（2017c） 体づくりの運動遊び，体づくり運動．小学校学習指導要
領解説体育編．東山書房：38-44，70-79.
- 文部科学省（2018a） 各科目の目標及び内容．高等学校学習指導要領解説保健
体育編体育編．東山書房：28-41.

文部科学省（2018b） 陸上競技．高等学校学習指導要領解説保健体育編体育編．東山書房：77-94.

N

中西純・鈴木和弘・鈴木宏哉（2011） 授業時数の増加が中学生の体力向上に及ぼす影響：縦断データによる長期追跡．発育発達研究，51：27-36.

中村郁夫・三村寛一（2005） 小学校体育における持久走の指導に関する研究-第3学年の授業実践を通して-．大阪教育大学紀要第V部門，54(1)：141-157.

中村昌平（1983） 長距離走の嫌いな生徒の意識と実践．体育の科学，33(3)：207-211.

中野貴博（2018） 今の子どもたちの発育発達を考慮した運動・スポーツ指導の在り方．佐藤善人編，子どもがやる気になるスポーツ指導．学文社：90-99.

内閣府（2009） 体力・スポーツに関する世論調査．内閣府大臣官房政府広報室.

長澤光雄（1993） 学校体育における持久走に関する一考察．秋田大学教育学部研究紀要教育科学部門，44：1-10.

鍋倉賢治（2008） 知識を智慧に！コントロールのスポーツ・マラソン①「マラソンの運動強度とトレーニング効果」．ランニングの世界，6：134-141.

鍋倉賢治（2009） 知識を智慧に！コントロールのスポーツ・マラソン②「ランニングにおけるペース感覚」．ランニングの世界，7：136-142.

鍋倉賢治（2011） ペースを守ろう．ランニング学会編，ランニングリテラシー．大修館：168-172.

日本生産性本部（2017） 余暇活動への参加・消費の実態．レジャー白書2017：38.

西順一・橘川真彦（1980） 体育授業における運動の楽しさの実態及び生涯スポーツとの関連．体育社会学研究会編，体育授業の社会学．道和書院：41-62.

西順一（1985a） 授業研究のあり方を見直す-体育の授業研究に何が欠けているか(その1)-．体育の科学，35(6)：492-496.

西順一（1985b） 授業研究のあり方を見直す-体育の授業研究に何が欠けているか(その2)-．体育の科学，35(9)：705-709.

西順一（1985c） 授業研究のあり方を見直す-体育の授業研究にみられる研究手続き上の問題点-．体育の科学，35(12)：947-951.

- 西田保(2004) 体育における学習意欲の概念とその意義. 期待・感情モデルによる体育における学習意欲の喚起に関する研究. 杏林書院: 2-12.
- 西田保・西田紀江(1990) 体育における学習意欲の発達の推移. 総合保健体育科学, 13(1) : 47-54.
- 西嶋尚彦(2002a) 青少年の体力低下傾向. 体育の科学, 52(1) : 4-14.
- 西嶋尚彦(2002b) 子どもの体力低下要因とその対策. 体育科教育, 50(4) : 15-21.
- 西嶋尚彦(2018) 全国体力・運動能力, 運動習慣等に関する調査が取り組む二極化解消. 子どもと発育発達, 16(1) : 4-10.
- Nishijima, T., Kokudo, S., and Ohsawa, S. (2003) Changes over the Years in Physical and Motor Ability in Japanese Youth in 1964-97. International Journal of Sport and Health Science, 1(1) : 164-170.
- 丹羽劭昭・長沢邦子・浅井修(1981) 女子大生の体育実技への態度を規定する要因の検討. 体育学研究, 25(4) : 251-260.
- 野井真吾・野田耕・水田嘉美・阿部茂明・正木健雄(2001) 日本の学校における「体力づくり」実践—『健康と体力』誌および『スポーツと健康』誌を手がかりとして—. 体育科教育学研究, 18(1) : 11-24.
- 野本忠雄・片岡暁夫・荘司正徳・桑田陽義・小原晃・新保淳(1986) 持久性競争に関するスポーツ教育学的研究—埼玉県公立高等学校の調査資料に基づいて—. スポーツ教育学研究, 6(1) : 21-36.

0

- 大澤清二(2015) 最適な体力トレーニングの開始年齢: 文部科学省新体力テストデータの解析から. 発育発達研究, 69: 25-35.
- 大島研一(1989) 意欲的に取り組む長距離走の授業. 学校体育, 31(3) : 106-113.
- 大杉貴博・出村慎一・藤谷かおる(2008) 体育授業に対する生徒の価値態度の構成要因およびその構成因子の性差の検討. 日本教科教育学会誌, 31(2) : 29-38.
- 大嶽真人・坂本宗司・小坪昭仁(2012) 大学体育実技におけるスポーツ選手としての心理的成熟と人間関係及びスポーツ活動に対する態度との関係. 日本大学文理学部人文科学研究紀要, 83 : 87-100.
- 大塚光雄(2013) 態度測定にみる短距離走の授業—学校段階, 性別, 好感度の違いが授業評価に与える影響—. 体育科教育学研究, 29(1) : 4-62.

- 大友智・岡沢祥訓・高橋健夫・清藤昭裕・幡勉・吉村誠(1991) 生徒の技能水準が学習行動に及ぼす影響. 奈良教育大学紀要, 40(1) : 97-105.
- 大友智・清藤昭裕・高橋健夫・岡沢祥訓・米田博行・沢田啓二・谷敏光(1993) 生徒の体育授業に対する愛好的態度が集団スポーツの学習行動に及ぼす影響. スポーツ教育学研究, 13(1) : 25-34.
- 大友智・岡沢祥訓・清藤昭裕・神田大吾・高橋健夫(1995a) 生徒特性が教師と生徒の言語活動に及ぼす影響-特に生徒の体育授業に対する愛好的態度及び技能について-. スポーツ教育学研究, 15(2) : 81-89.
- 大友智・加藤寛司・国仲秀樹・山本貞美(1995b) 児童の持久走に対する態度の分析-学年・性に関して-. 鳴門教育大学紀要, 10: 61-76.
- 大橋正夫・佐々木薫(1989) 社会心理学を学ぶ. 有斐閣選書: 44-60.
- 岡沢祥訓 (1995) 態度尺度. 宇土正彦監修, 学校体育授業事典. 大修館: 43.
- 尾懸貢(1995) 長距離走. 学校体育授業事典. 大修館: 396-404.
- 奥村拓朗・長野敏晴・中村功樹・溝口洋樹・大崎正和・小山浩・中西純・平田佳弘・小磯透(2016) テキストマイニングによる児童生徒の長距離走・持久走に対する態度分析. 第14回日本発育発達学会抄録集: 55.
- 奥村基治・梅野圭史・辻野昭(1989) 体育科の授業に対する態度尺度作成の試み -小学校中学年児童を対象にして-. 体育学研究, 33(4) : 309-319.
- 押田輝彦(1971) 体育指導における体力づくり-持久走の指導を通して-. 体育の科学, 21(4) : 252-255.
- 小沢治夫 (2002) 保健と体育を融合させた「体気づき」の授業. 鈴木和弘編著, 「生きる力」を育成する保健体育. 健学社: 29-64.
- 小澤治夫 (2006) 体力の発達. 日本体育学会監修, 最新スポーツ科学辞典. 平凡社: 639-640.
- 小澤治夫・大木文雄・林政孝・岡島恒・三島利紀・石井好二郎・吉川修・山本悟・松本格之助・西嶋尚彦・小山浩・小林秀紹 (2007) 子供の体力向上に関する調査研究報告書: 86-105.
- 岡出美則 (2013) 学校体育は何を保証するのか. 白旗和也編著, 学校にはなぜ体育の時間があるのか. 文溪堂: 32-37.

P

- Penelope A. Portman (1995) Who Is Having Fun in Physical Education Classes? Experiences of Sixth-Grade Students in Elementary and Middle Schools. Journal of Teaching in Physical Education, 14(4) : 445-453.

Pollock, M. L., Carroll, J. F., Graves, J. E., Leggett, S. H., Braith, R. W., Limacher, M., and Hagberg, J. M. (1991) Injuries and adherence to walk/jog and resistance training programs in the elderly. *Mde. Sci. Sports Exerc.* , 23: 1194-1200.

Q

R

Richard M. Ryan and Edward L. Deci (2000) Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1) : 4-67.

Rikard, G. L. (1992) The Relationship of Teachers' Task Refinement and Feedback to Students' Practice Success. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11(4) : 349-357.

S

齋藤朗宏 (2007) 欠損値とは. 豊田秀樹編, 共分散構造分析 [Amos 編]. 東京図書: 110-111.

斉藤篤司・鈴木正敏・後藤真二・橋本公雄 (1994) 長時間運動における感情の変化に及ぼす運動強度の影響. *健康科学 (九州大学健康科学センター紀要)*, 16: 109-118.

齋藤祐一・菊地孝太郎・田島香織・鈴木直樹 (2013) 持久走および長距離走に対する認識形成プロセスに関する研究. *学校教育学研究論集 (東京学芸大学)*, 28: 65-80.

佐久本稔 (1970) 運動ぎらいにさせるものは何か-その正体と交路を求めて-. *体育の科学*, 20(5) : 283-288.

桜井茂男 (1997) 意欲とは何か. *学習意欲の心理学-自ら学ぶ子どもを育てる*. 誠信書房: 2-4.

櫻田淳也・佐々木大志・高梨雄太 (2013) 大学および高等学校における陸上競技の授業の現状について. *東京女子体育大学女子体育研究所所報*, 7: 1-4.

佐々木秀良 (1962) 長距離走における技能の変化(その2). *学校体育*, 15(4) : 100-104.

笹川スポーツ財団 (2018) 運動・スポーツ実施状況. *スポーツライフデータ 2018*. 笹川スポーツ財団: 88-97.

笹山健作・尾川登太郎・足立稔 (2014) 持久走の授業における体力水準が異なる生徒の態度変化について. *兵庫教育大学教育実践学論集*, 15: 235-242.

- 笹山健作・西原智子・大口正行・芝田孝・足立稔(2017) 高校生を対象とした持久走に対する意識の変化:体力水準別での検討. 体育学研究, 62: 203-214.
- 佐藤進・出村慎一 (2004) 潜在的な構成要因(因子)を探る. 出村慎一・西嶋尚彦・長澤吉則・佐藤進編, 健康・スポーツ科学のための SPSS による多変量解析入門. 杏林書院: 118-130.
- 佐藤裕・松岡重信・服部誠治・大林一郎・梶原久巳・房前浩二・片山啓子・岡本昌規・三宅幸信(1990) 体育の学習における教育内容に関する研究 : -長距離走における教育内容と学習者が獲得する認識内容の関連分析-. 広島大学教育学部附属共同研究体制研究紀要, 18: 79-91.
- 佐藤良男(1962) 陸上競技の持久走. 学校体育 15(4) : 144-147.
- 佐藤良男(1981) 長距離走, 持久走および高校における持続走で, 最も留意すべき点は何か. 松田岩男・宇土正彦編, 現代学校体育大辞典. 大修館: 441-442.
- 佐藤善人・藤田勉・樺山洋一(2010) 小学校体育における持久走に関する研究 - 「楽しい体育」の授業による態度と持久力の関係-. ランニング学研究, 22(1) : 108-110.
- 佐藤善人・樺山洋一(2011) 小学校体育における持久走に関する研究-「機能的特性」に依拠した授業における児童の態度と持久力の変容-. ランニング学研究, 23(1) : 1-10.
- 佐藤善人(2011) 義務教育期における「長い距離を走る」運動の問題点の検討. ランニング学研究, 23(1) : 49-52.
- 佐藤善人・田口智洋(2015) 中学校における長距離走に関する研究-「達成」の喜びを味わうためのペース走の実践-. ランニング学研究, 27(1) : 1-12.
- 佐藤善人(2016a) 義務教育期における長い距離を走る運動のカリキュラムに関する研究. 第 28 回ランニング学会大会号: 29.
- 佐藤善人(2016b) 「共走」を大切にしたい 3 年間の実践から見てきたこと. 体育科教育, 64(1) : 31-35.
- 澤崎弘英(2011) 自分にあった効率的なフォームを協働で探る長距離走授業の検討. 福井大学教育実践研究, 36: 85-89.
- 澤崎弘英(2016) 集団的達成を味わうパシュート型長距離走の授業づくり. 体育科教育, 64(1) : 40-44.
- 三本木温・佐藤伴行・中垣内真樹(2015) ランニング愛好者におけるランニング(持久走)の意識に関する調査研究. ランニング学研究, 26(1) : 60-61.
- 渋谷恭一(1963) 長距離走の指導の一方法(2). 学校体育, 16(2) : 118-121.

- 島本靖・松田泰定・東川安雄(2006) 小学校における持久走授業の検討. 陸上競技研究, 65: 14-21.
- 清水康太(2009) 体育授業における生徒の学習目標に対する意識とその実施状況に関する検討. 愛知教育大学保健体育講座研究紀要, 34: 39-42.
- 清水紀宏(2001) 運動不得意児童の授業研究. 金沢大学教育学部紀要, 50: 91-102.
- 白旗和也(2015) 教科体育が果たす役割-学習指導要領が目指すもの-. 子どもと発育発達, 13(1) : 4-8.
- 新畑茂充(1985) 長距離走における学習効果に関する研究-高校男子生徒の12分間走歩テストより-. 日本教科教育学会誌, 10(1) : 15-21.
- 新富康平・中田富士男・小原達朗・木下信義・呉屋博(2010) 運動有能感を高める体育授業の工夫-長距離走の授業実践-. 教育実践総合センター紀要, 9: 197-206.
- Standage.M., Treasure.D.C., Hopper.K., and Kuczka.K.(2007) Self-handicapping in school physical education: The influence of the motivational climate. British Journal of Educational Psychology, 77: 81-99.
- Stucky-Roop,R.C. and Dilorenzo,T.M. (1993) Determinants of exercise in children. Prev.Med. , 22: 880-889.
- 初等中等教育局 (1990) 新しい学力観に立った評価を. 文部時報, 1374: 68-69.
- シーデントップ: 高橋健夫訳者代表(1988) 長期計画・毎日の授業計画. 体育の教授技術. 大修館: 171-229.
- 新村出編著 (2018) 意欲. 広辞苑第7版. 岩波書店: 213.
- 鈴木彰(2001) 持続走(ペース走). ランニング学研究, 12 (S): 9-14.
- 鈴木理・川崎直人・根上優(2005) 持久走における児童の気づきと態度変容-社会構成主義の観点から-. 体育・スポーツ哲学研究, 27(1) : 1-16.
- 鈴木宰・梅野圭史・辻野昭 (1985) ALT-PE システムを用いた体育科の授業分析に関する研究. スポーツ教育学研究, 4 (2) : 59-70.
- 鈴木和弘 (2002) 「生きる力の育成」を目指す保健体育の単元構成と考え方. 鈴木和弘編著, 「生きる力」を育成する保健体育. 健学社: 19-27.
- 鈴木清和(2015) ペース走. ランニングの科学. 池田書店 : 14-15, 122-123.

鈴木宏哉・西嶋尚彦(2002) サッカーゲームにおける攻撃技能の因果構造. 体育学研究, 47(6) : 547-567.

鈴木宏哉・西嶋尚彦 (2004) 仮説的な因子を検証する. 出村慎一・西嶋尚彦・長澤吉則・佐藤進編, 健康・スポーツ科学のための SPSS による多変量解析入門. 杏林書院: 131-157.

鈴木宏哉(2009) どんな運動経験が生涯を通じた運動習慣獲得に必要か?: 成人期以前の運動経験が成人後の運動習慣に及ぼす影響. 発育発達研究, 41: 1-9.

惣脇宏 (2012) ランダム化比較試験とメタアナリシスの発展. 国立教育政策研究所編, 教育研究とエビデンス. 明石書店: 51-77.

杉原隆(2003) 運動好き・運動嫌いとの性格形成. 運動指導の心理学. 大修館: 147-162.

杉村健・清水益治 (1988) 中学生における学業成績と学習意欲の関係. 奈良教育大学教育研究所紀要, 24: 45-51.

スポーツ基本法(2011) 第 17 条「学校における体育の充実」 国及び地方公共団体は、学校における体育が青少年の心身の健全な発達に資するものであり、かつ、スポーツに関する技能及び生涯にわたってスポーツに親しむ態度を養う上で重要な役割を果たすものであることに鑑み、体育に関する指導の充実、体育館、運動場、水泳プール、武道場その他のスポーツ施設の整備、体育に関する教員の資質の向上、地域におけるスポーツの指導者等の活用その他の必要な施策を講ずるよう努めなければならない。2011(平成 23)年 6 月 24 日公布。

須藤美智子・萩裕美子・吉岡尚美・田巻以津香・吉原さちえ・花岡美智子・大塚真由美・赤羽綾子・中村なおみ・川向妙子(2015) 大学生の体育授業に対するイメージの探索的因子分析結果と運動の好き嫌いとの関連-女性における体育と生涯スポーツを考える-. 大学体育学, 12: 33-41.

千駄忠至(1985) 体育の学習過程における運動の楽しさの評価. 体育科教育学研究, 5: 12-20.

T

高井和夫(1996) 長距離走者のペース再生における認知的方略. 体育学研究, 4(2) : 104-114.

高木都・管浩之(1994) 心臓病と持久力. 石河利寛編, 持久力の科学. 杏林書院: 45.

高嶋香苗・渡辺輝也・周東和好 (2017) 競走相手との駆け引きを学ぶ長距離走の新しい学習指導過程の提案. 体育学研究, 62 (1): 49-70.

- 高田典衛(1970) 運動ぎらいな子どもの体育指導. 体育の科学, 20(5) : 298-300.
- 高田典衛(1979a) 持久走指導の実践. 実践による体育授業研究. 大修館 : 25-40.
- 高田典衛(1979b) よい授業を進めるための事前調査. 実践による体育授業研究. 大修館 : 21-40.
- 高田俊也・荒井貴美人・船引英光・芦田光臣・三宅一・桜木浩二・太田吉彦・池田輝子(1998) 意欲的に取り組める長距離走実践の検討. 兵庫教育大学実技教育研究指導センター紀要, 12: 87-99.
- 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫(1999) 学習者の体育授業に対する態度構造の研究 -態度構造からみる学習指導の在り方の検討-. スポーツ教育学研究, 19(1) : 27-38.
- 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫(2000) 態度測定による体育授業評価法の作成. スポーツ教育学研究, 20(1) : 31-40.
- 高橋信二・中野貴博・鈴木宏哉(2013) 体育・スポーツ科学における適切な多変量解析手法の選択とは?. 体育測定評価研究, 13: 41-52.
- 高橋健夫・鐘ヶ江淳一・江原武一(1986) 生徒の態度評価による体育授業診断法の作成の試み. 奈良教育大学紀要, 35(1) : 163-182.
- 高橋健夫・岡沢祥訓・大友智(1989) 体育のALT観察法の有効性に関する検討 -小学校の体育授業分析を通して-. 体育学研究, 34(1) : 31-43.
- 高橋健夫(1989) 体育授業がめざすこと. 新しい体育の授業研究. 大修館 : 9-21.
- 高橋健夫(1992) 体育授業研究の方法に関する論議. スポーツ教育学研究, 特別号 : 19-31.
- 高橋健夫・岡沢祥訓(1994) 体育の目標. 高橋健夫編著, 体育の授業を創る. 大修館 : 12-14.
- 高橋健夫・長谷川悦示・刈谷三郎(1994) 体育授業の「形成的評価法」作成の試み : 子どもの授業評価の構造に着目して. 体育学研究, 39(1) : 29-37.
- 高橋健夫(1995) 潜在的カリキュラムへの関心. 宇土正彦監修, 学校体育授業事典. 大修館 : 139.
- 高橋健夫・歌川好夫・吉野聡・日野克博・深見英一郎・清水茂幸(1996) 教師の相互作用及びその表現のしかたが子どもの形成的授業評価に及ぼす影響. スポーツ教育学研究, 16(1) : 13-23.

- 高橋健夫(1999) 体育嫌いが生み出されるメカニズム-技能下位児の学習行動に着目して-. 体育科教育, 47(13) : 16-19.
- 高橋健夫 (2003a) 体育授業を観察評価する. 高橋健夫編, 体育授業を観察評価する-授業改善のためのオーセンティック・アセスメント-. 明和出版: 1-6.
- 高橋健夫(2003b) 誰でも知っておきたい「よい体育授業」の特徴-授業分析のデータが示唆すること-. 体育科教育, 51(9) : 10-13.
- 高橋健夫・吉野聡 (2003c) 体育授業場面を観察記録する. 高橋健夫編, 体育授業を観察評価する-授業改善のためのオーセンティック・アセスメント-. 明和出版: 36-39.
- 高橋健夫(2004) やる気にさせたペースランニング. 体育科教育, 52(2) : 159.
- 高橋健夫・岡出美則・長谷川悦示(2005) 体育学研究における体育科教育学研究の成果と課題. 体育学研究, 50(3) : 359-368.
- 高橋健夫 (2015) これからの体育授業研究に求められること. 体育授業研究会編, よい体育授業を求めて-全国からの発信と交流-. 大修館: 2-11.
- 高丸功・麻場一徳・柳宏(2002) 大学体育における心拍数を手掛かりとした持久走授業の実践的研究. 都留文科大学研究紀要, 57: 47-54.
- 高森秀蔵(1980) 体育授業場面での不安状況の解析. 大学体育研究(筑波大学体育センター), 2: 72-82.
- 滝口兼光・三浦望慶(1990) 個人差に即した長距離走の効果的な指導-中学校-. 体育科教育, 38(12) : 44-46.
- 田口智洋(2010) ペア学習による長距離走の実践. 体育科教育, 58(13) : 38-41.
- 竹内成生訳 (2013) 選手, チーム, コーチの自己効力感に対する信念. 山崎勝男監訳, スポーツ心理学大辞典. 西村書店: 257-275.
- 竹中晃二(2002) 身体活動づくりをどのように子どもに教えるか. 日本体育学会大会号, 53: 120.
- 竹中晃二・大場ゆかり・葦原摩耶子(2006) 社会的効果と将来に続く持ち越し効果. 平成 18 年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告Ⅱ, 日本の子どもにおける身体活動・運動の行動目標設定と効果の検証-第1報-: 26-28.
- 武政喜代治(1951) 中学校に於けるマラソンの指導. 学校体育, 4(4) : 64-68.
- 竹村和久(2005) 態度と態度変化. 唐沢かおり編, 社会心理学. 朝倉書店: 67-88.

- 辰野千壽(2009) 学習意欲とは何か. 科学的根拠で示す学習意欲を高める 12の方法. 図書文化社: 12-13.
- 田中滋規・佐藤尚武(2001) 小学5年生の体育授業における持久走の学習効果-体づくり運動型と陸上運動型の走運動の展開による1000m走タイムの比較-. 滋賀大学教育学部紀要教育科学, 51: 93-106.
- 田中統治 (1985) カリキュラムの社会学的研究. 安彦忠彦編, カリキュラム研究入門. 勁草書房: 123-152.
- 田中宏暁(2011) ランニングは科学が生きるスポーツだ. ランニング学会編, ランニングリテラシー. 大修館: 125-138.
- 谷木龍男・坂入洋右(2003) 運動・体育の好き嫌い(態度)に関する研究レビュー. 体育の科学, 53(12): 940-944.
- 田山英治 (1998) 相手や記録に力一杯挑戦する陸上競技の授業. 成田十次郎・川口千代・杉山重利監修, 中学校体育・スポーツ教育実践講座. ニチブン: 37-46.
- 露木亮人・関耕二・岩田昌太郎 (2016) 児童・生徒の持久走に対する意識の違いに関する横断的研究. 山陰体育学研究, 31: 26-35.
- 十河直太・家田重晴 (2012) 保健分野と体育分野の融合. 勝亦紘一・家田重晴編, 新しい体育の授業づくり. 大日本図書: 40-41.
- 飛田徹夫(1979) 楽しい持久走をめざして. 学校体育, 32(13): 94-98.
- 徳永幹雄・荒井貞光 (1974) 学生の体育実技に対する態度変容とその要因(第2報). 体育学研究, 18(5): 287-295.
- 徳永幹雄・橋本公雄・坂井純子(1976) 身体運動に対する態度の構造と運動との関係についての研究. 九州大学体育学研究, 5(4): 9-20.
- 徳永幹雄・橋本公雄(1979) 身体運動に対する態度と行動に関する研究. 健康科学, 1: 53-62.
- 徳永幹雄・多々野秀雄・橋本公雄・金崎良三(1980) スポーツ行動の予測因子としての行動意図・態度・信念に関する研究(I)-ランニング実施に対するFishbeinの行動予測式の適用-. 体育学研究, 25(3): 178-190.
- 徳永幹雄 (1994) 持久力の心理的要因. 石河利寛・竹宮隆編, 持久力の科学. 杏林書院: 175-176
- トム・シュラー (2012) エビデンスと教育の効果. 国立教育政策研究所編, 教育研究とエビデンス. 明石書店: 314-315.

友添秀則 (2010) 体育の目標と内容. 高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖編, 新版体育科教育学入門. 大修館: 30-38.

豊岡示朗 (2011) LT・OBLA ペースのトレーニング. ランニング学会編, ランニングリテラシー. 大修館: 152-156.

U

上地広昭 (2018) 自ら運動させるための行動科学的アプローチ. 子どもと発育発達, 16(1) : 30-33.

上地広昭 (2019) 運動に意欲的でない子どもを自ら運動するための行動科学的アプローチ. 体育科教育, 67(3) : 32-35.

植村肇・石橋武彦 (1974) 長距離走. 保健体育科辞典, 恒星社厚生閣: 1-5.

梅崎高行・遠山孝司 (2012) スポーツ心理学における動機づけ. 上淵寿編, キーワード 動機づけ心理学. 金子書房: 206-208.

梅野圭史・辻野昭 (1980) 体育科の授業に対する態度尺度作成の試み-小学校低学年児童について-. 体育学研究, 25(2) : 139-148.

梅野圭史・林修・藤原千明 (1988) ボールを使ったゲームの授業づくり. 兵庫教育大学附属小学校教育研究会, 学ぶ力をひらく授業づくり. 泰流社: 180-201.

梅野圭史 (1995) 態度測定法による授業分析. 宇土正彦監修, 学校体育授業事典. 大修館: 751-754.

内田昭利・守一雄 (2018) 証拠に基づく教育の必要性. 中学生の「数学嫌い」「理科嫌い」は本当か-潜在意識調査から得られた教育実践への提言-. 北大路書房: 17-40.

内田匡輔・小山浩・小磯透・七澤朱音・大谷雅也 (2004) 長距離走単元共同授業研究. 筑波大学附属中学校研究紀要, 56: 27-32.

内田匡輔・小山浩・小磯透・七澤朱音・大谷雅也・松本洋子 (2005) 体づくり運動共同授業研究. 筑波大学附属中学校研究紀要, 57: 79-90.

浦野二三夫 (1997) 生涯スポーツに結びつく長距離走の授業をめざして. 学校体育, 50(5) : 56-61.

V

W

渡邊義行・中畠康貴 (2006) 中学校教科体育授業で生じる「表と裏」の現象. 岐阜大学教育学部研究報告教育実践研究, 8: 75-105.

X

Y

八木修一(1982) 長距離走の楽しさを生かした授業づくり. 学校体育, 35(2) : 56-60.

山内武 (2011) 有酸素性持久力トレーニング. 日本トレーニング指導者協会編著, トレーニング指導者テキスト [実技編]. 大修館: 123.

山口正代表編著(1998) 生きる力の育成を目指してⅡ～カリキュラム改革調査研究報告書～. 筑波大学附属中学校.

山崎健(1995) ペースランニングの科学. たのしい体育・スポーツ, 56: 13-17.

山地啓司・横山泰行(1987) 持久性トレーニング(強度, 時間, 頻度, 期間)の最大酸素摂取量への影響. 体育学研究, 32(3) : 167-179.

山田庸・西嶋尚彦(2013) サッカーのパワー系トレーニング局面に対応した体力テストの妥当性. 体育学研究, 58(2) : 663-675.

山本貞美(1984a) 陸上運動の実態. 体育科扱いにくい単元の教え 2 陸上運動編. 明治図書: 9-19.

山本貞美(1984b) 持久走. 体育科扱いにくい単元の教え 2 陸上運動編. 明治図書: 167-204.

山本貞美(1988) 小学校における持久走の研究-学習指導要領・指導書を中心に-. 鳴門教育大学研究紀要 (生活・健康編), 3: 159-173.

山本貞美(1989) 小学校における持久走の研究Ⅱ-「折り返し持久走」の考案・実践と問題点-. 鳴門教育大学研究紀要 (生活・健康編), 4: 189-205.

山本泰明・新富康平・中垣内真樹(2012) 中学校体育授業における生涯スポーツを指向した長距離走指導方法の工夫-統制感を高めることを目指して-. 環太平洋大学研究紀要, 5: 111-116.

山中鹿次(1993) 日本のランニング人口分布の若年層停滞についての諸問題 その1-日本の若者とランニングのその後について-. ランニング学研究, 4(1) : 20-29.

山西哲朗 (1994) トレーニングの理論と実際. ティム・ソックス・ランニング学会訳: ランニング事典. 大修館: 150.

油野利博(2000) 持久走が苦手な子どもの指導. 体育科教育, 48(1) : 57-59.

吉井健人・大友智・深田直宏・梅垣明美・南島永衣子・上田憲嗣・友草司・宮尾夏姫（2016） 体育授業に対する愛好的態度に関する実態の分析-小学校 3年生から 4 年生の 2 年間を対象にして-. 立命館教職教育研究, 3: 65-74.

Z

謝辞

こうして博士論文を提出できるまでにたどり着くことができたのは、ご指導くださり、支えてくださった多くの先生方のお陰です。お忙しい中、人一倍ご面倒をおかけしたかと存じます。深く御礼申し上げます。

主指導教員・主査をお引き受け頂いた西嶋尚彦教授(教育学博士)には、感謝の言葉を尽くしても尽くしても足りません。心の底から感謝しています。仕事があり、勤務地が離れていることを言い訳にして、なかなか筑波に行くことができず、たまに筑波に来るときには自分の勝手な都合で休日や夜でしたから、ご無理をお願いすることばかりでした。それでも、いつもそれを受け入れて時間を作り、会って、ご指導くださいました。遅々として進まず、先の見えない私を、常に励まし、背中を押して、導いてくださいました。ここまで来ることができたのは、西嶋先生のお陰です。重ねて御礼申し上げます。ありがとうございます。

副指導教員・副査をお引き受け頂いた鍋倉賢治教授(教育学博士)には、特にランニング、体力学的な観点から、多くのご指導を頂きました。ランニングや陸上競技、体力学について素人同然の私に対しても、温かく接していただき、学校現場、体育授業の専門家だと私のことを認め、励ましていただき、たくさんアドバイスを、具体案をご指導くださいました。ありがとうございます。

副指導教員・副査をお引き受け頂いた片岡千恵助教(博士(教育学))には、教育学的観点から細やかに、丁寧に見て頂き、手直しのご指導をたくさん頂きました。先生のご指摘は常に的確で、重要なポイントを示していただき、考え直し、改善するための大きな手掛かりとなりました。そして、この学校現場での実践や授業研究、その継続的取り組みを評価していただいたことは大変心強く、挫けそうになる気持ちを奮い立たせる支えになりました。ありがとうございます。

専攻外副査をお引き受け頂いた木内敦詞教授(博士(教育学))には、冷静に全体像や記述を改めて見ていただき、見落とししたり、気付かなかった部分などをご指摘頂き、ご指導頂きました。ありがとうございます。

また、現在日本体育大学スポーツ文化学部の岡出美則教授(博士(教育学))には、大学院入学の際に主指導教員となって受け入れていただき、その後もご指導頂きました。体育科学専攻に入学できたこと、そこを始まりとすることができたその時があったからこそ今があり、岡出先生のお陰です。ありがとうございます。

体育系事務室の清水久仁子さんには、書類の作成、事務手続きなど大変お世話になりました。審査の申請はもちろん、休学復学の手続きも多く、私が有職者ということもあって、なかなか筑波大学へ行けない状況の中、手続きや見直しなど、丁寧に連絡をいただき、対応していただきました。ときに励ましてもくれる一言が大変温かく、助けになりました。ありがとうございます。

体育測定評価学研究室の博士後期課程大学院生の松岡弘樹さん，田原康寛さんには，大変お世話になり，たくさん手伝ってもらいました．ご面倒をおかけしました，ありがとうございます．

そして，こんなトシの私を受け入れ，博士号へのチャンスをくださった，心の広い筑波大学に，感謝しています．

名古屋学院大学スポーツ健康学部の中野貴博教授(博士(体育科学))には，いろいろ相談に乗っていただき，丁寧にお教え頂くことも多々ありました．先生の研究室に押しかけては，たびたび面倒をおかけしました．ありがとうございます．ほか，励ましてくれた先輩，友人，多くの方々皆さんに感謝しています．

加えて，在職のまま学位取得への道を認めてくださった中京大学，そして教職員の皆さんに，深く感謝しています．

何より，本研究における，調査，授業実践に一生懸命取り組んでくれた，児童・生徒の皆さんに心から感謝しています．そして，一緒に調査，授業実践，研究に取り組んでくれた，多くの先生方，学校に感謝しています．ありがとうございます．

学生たちの一生懸命学問に励む姿に学び，刺激を受け，生徒たちの一途に素直に伸び行く姿を思い出しては，私自身ももう少し頑張ってみようかな，と思えたこともたくさんあります．みんな，どうもありがとう．

この感謝の気持ちを忘れず，後進の励みになるよう貢献したいと思っています．

学校現場での取り組みも研究として，博士論文としてまでも認めてもらえたのだと思うと，学校現場を拠り所としている，学校現場出身の私としては，とても嬉しくて，感無量，胸が一杯です．生徒たち，先生方とグラウンド，体育館，学校，海や山など，授業や部活動，行事など様々に活動，生活し，走り回ったあの日々が思い浮かんできます．学校は子どもたちが育つ場なのだと，つくづく思います．この拙文がその証拠のほんの少しになれたなら，こんな幸せで，光栄なことはありません．

皆さん，どうもありがとう．心から感謝しています．

2020(令和2)年

筑波大学体育系 A517，体育測定評価学・院生作業室にて
筑波大学大学院人間総合科学研究科博士後期課程体育科学専攻
201330483 小磯 透

関連論文

《第4章》

小磯透・西嶋尚彦・岡出美則・鍋倉賢治(2017) 体育における持久走・長距離走に対する小中高生の態度. ランニング学研究, 29(1): 9-26. 原著論文.
ランニング学会 2018 年度学会賞受賞

《第5章》

小磯透・岡出美則・西嶋尚彦(2018) 小中高生の体育における持久走・長距離走の態度の因子構造とその変化. 発育発達研究, 79: 1-24. 原著論文.

《第7章》

小磯透・小山浩(2012) 中学校長距離走授業におけるイーブンペース走学習の成果. 発育発達研究, 55: 11-22. 原著論文.
日本発育発達学会第8回大会優秀研究賞受賞(2010年度)