

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

鳥取市立富桑小学校 露木 亮人

鳥取大学 地域学部 地域教育学科, 鳥取大学 地域学部附属 子どもの発達・学習研究センター 関 耕二

広島大学大学院 教育学研究科 岩田昌太郎

The cross sectional study on attitude of pupils and students toward endurance running

Akihito TSUYUKI (Fuso Elementary School, Tottori-City, Tottori Prefecture)

Koji SEKI (Faculty of Regional Sciences, Department of Regional Education,
Tottori University, Faculty of Regional Sciences, Child Development and
Learning Research Center, Tottori University)

Shotaro IWATA (Graduate School of Education, Hiroshima University)

キーワード：持久走、横断的研究

Key Words: endurance running, cross sectional study

緒 言

近年、健康ブームや大都市をコースとするマラソン大会の増加などにより、過去1年間に「ジョギング・ランニング」を行った成人は、全国で推計1000万人を超えたことが報告¹⁾されるなどランニング実践者は増加していると考えられる。しかし、児童・生徒については、ランニングの概念に含まれる持久走に対して否定的に受け止めている「持久走嫌い」が多いことが報告されている^{2,3)}。

学習指導要領においては、ランニングといった長く走る運動は、体づくり運動領域及び陸上運動領域に位置づけられている^{4,6)}。小学校では、1年生から4年生まで体づくり運動領域において「一定の速さでのかけ足」と例示され、1年生及び2年生では「かけ足を2～3分程度」、3年生及び4年生では「かけ足を3～4分程度」と示されている。5年生及び6年生では体づくり運動領域の「動きを持続する能力を高める運動」の例示で「5～6分程度の持久走」と示されている。それに対して、中学校、高校においては長く走る運動は、陸上競技の内容として長距離走が示されている。また、学習指導要領においては、中学校及び高校の体づくり運動領域に持久走の例示はないが、中学校、高校の体育授業では体づくり運動領域の「動きを持続する能力を高める運動」として行われている。したがって、持久走は小学生から高校生にかけ

て共通して体育授業で扱われている運動であるといえる。このように、学習指導要領においてランニングは「かけ足」持久走及び長距離走として位置づけられている。

持久走については、体づくり運動領域の「動きを持続する能力を高める運動」として「無理のない速さで5～6分程度の持久走をすること」と示されている⁴⁾。このことから、持久走は無理のない速さで長く走り続けることによって全身持久力を高めることがねらわれていると考えられる。一方、長距離走は陸上競技領域に位置づけられ、中学1年生及び2年生では「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。」と示され、中学3年生では「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。」と示されている⁵⁾。また、高等学校学習指導要領において、長距離走は陸上競技領域の「競走」に位置づけられている⁶⁾。これらのことから、長距離走は一定の距離を走り通すことによって、タイムを短縮したり競走したりできるようにすることがねらわれていると考えられる。

持久走と長距離走の取り扱いについて、中学校学習指導要領では、「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」と明記され

ている⁵⁾。このことから、持久走と長距離走とは学習指導要領上の特性が異なると考えられる。学習指導要領において、持久走が位置づけられている「体づくり運動」領域は、自分や仲間の心と体に向き合って、体を動かす楽しさや心地よさを味わい、心と体をほぐしたり、体力を高めたりすることができる運動であると示されている⁴⁾。それに対して、長距離走が位置づけられている「陸上運動系」領域は、記録に挑戦したり、相手と競争したりする楽しさや喜びを味わうことのできる運動であると示されている⁵⁾。このように、長く走る運動であるランニングであっても、学習指導要領においては持久走と長距離走の位置づけや内容は区別されていることがうかがえる。

一方、学校教育活動内では、一般的に体育及び保健体育授業の準備運動及び整理運動として、持久走及び長距離走などの教材として、あるいは校内マラソン大会といった学校行事としてランニングが行われている。財田によると、兵庫県内小学校 135 校のうち 97 校 (80.8%) が校内マラソン大会を実施していることが報告⁷⁾されており、多くの児童・生徒が学校教育活動内でランニングを経験していることがわかる。さらに、ランニングは陸上競技部をはじめ、様々な運動部活動のトレーニングとして行われている。それらに加えて、一部の学校では、業前あるいは業間に持久走を取り入れた体力づくりが行われている。このように、学校教育活動にはランニングが行われる機会が多く存在する。また、体育授業内でのランニングについては、財田によると、多くの小学校では持久走授業が校内マラソン大会の事前学習として行われていることが報告⁷⁾されている。また、窪田らによると、一部の中学校では校内マラソン大会、あるいは持久走大会及び長距離走大会に備えて、持久走授業が行われていることが報告⁸⁾されている。これらのことから、小学校及び中学校においてランニングは、校内マラソン大会につなげるために、競走に重きをおいて扱われていることが考えられる。また、窪田らによると、調査した中学校の内 91% の学校が持久走を実施し、その内持久走を競走的に扱っている学校は、競走的と非競走的の両方が混在された学校を含めると、58% に達することが報告⁸⁾されている。さらに、体育授業や運動部活動において、遅刻あるいは忘れ物等の罰として長く走ることを強いられた例が報告されている⁹⁾。このように、学校教育活動においてランニングは競走的に、あるいは罰として扱われている現状がうかがえる。さらに、学校教育活動においては、校内マラソン大会や持久走大会という名称で競走が行われたりしている。また、業間体育を「ジョギングタイム」あるいは「マラソンタイム」と称して、

体力向上を目的としたランニングが行われる学校がある。以上のことから、児童・生徒は体育・保健体育授業に関わらず学校教育活動内においてランニング実践を行う場面は多いことがうかがえる。また、学習指導要領では持久走と長距離走は区別されているが、学校教育活動内においてはランニングのような長く走る運動を示す用語は複数存在し混同して用いられていると考えられる。

一方、これまでの「持久走嫌い」に関する報告では、持久走を嫌う理由として「きつい・疲れる」などの生理的及び心理的な理由¹⁰⁾や、持久走の勝敗を競うことに否定的な児童が多いことが報告¹¹⁾されている。さらに、島本らは、小学 5 年生を対象に個々の児童に応じたペース獲得を中心的な学習課題とした持久走授業を行った結果、持久走が嫌いな児童は、高い運動強度で走る傾向がみられ、「疲れるから」といった身体的疲労が多くみられたことが報告されている¹²⁾。これらのことから、児童・生徒が持久走を嫌う理由は、長く走り続けることに伴う主観的なきつさ（運動強度）に加えて、学校体育における持久走の競争的な扱いによるものであることが考えられる。

さらに、持久走について森村ら¹³⁾は、習慣的に持久走に取り組む小学校に通う 2 年生から 5 年生を対象に、持久走に対する好意性及び児童の体力を 1 年間にわたって調査した。その結果、1 年後も持久走に対して好意的であった児童は、1 年後に否定的になった児童に比べて、全身持久力、筋持久力、スピード及び瞬発力といった体力要素が高かったことを報告している。また、大友らは、小学 4 年生から 6 年生までの児童を対象として、持久走に対する態度を児童の運動実施頻度から分析した結果、週当たりの運動実施頻度が多くなるにしたがって、持久走に対して好意的な態度傾向を示したことを報告¹⁴⁾している。これらのことから、体力水準が高く望ましい運動習慣がある児童は持久走に対して好意的な意識をもっていると考えられるが、これまでの報告は小学生のみを対象としており、中学生以降については不明な点が多い。また、学校教育現場でのランニングに関する用語が混同して活用されていることがうかがえ、児童・生徒の持久走に対する意識は一樣ではないと考えられる。

そこで、本研究は児童・生徒の持久走に対する意識について横断的に検討することで、意識の違いとその特性を明らかにすることを目的とした。

研究方法

鳥取県内東部の小学校 5 校、中学校 3 校、高校 1 校の計 9 校の児童・生徒（男子 1684 名、女子 1783 名、計

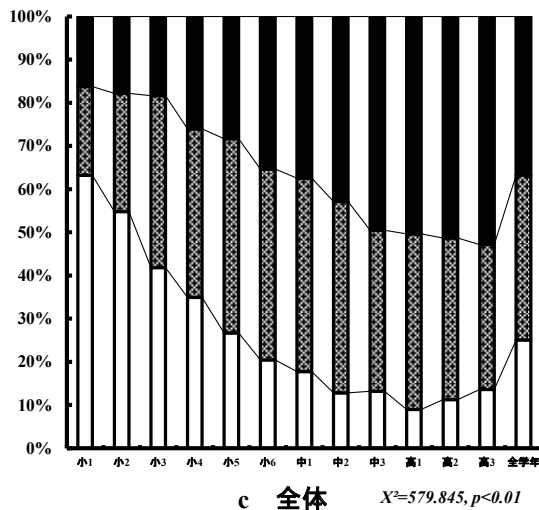
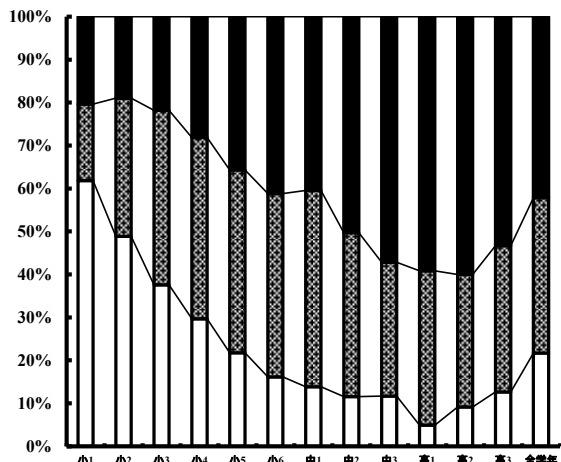
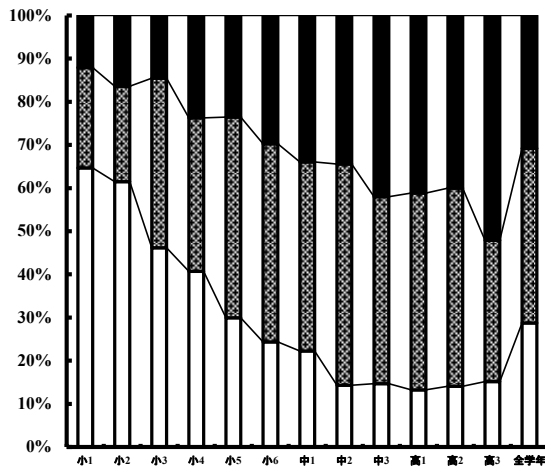
表1 調査対象の学年別人数

	小学 1年	小学 2年	小学 3年	小学 4年	小学 5年	小学 6年	中学 1年	中学 2年	中学 3年	高校 1年	高校 2年	高校 3年	合計
A小	37	42	34	38	32	38							221
B小	38	41	51	52	52	60							294
C小	51	48	43	38	44	55							279
D小	57	74	63	65	68	67							394
E小	53	56	62	56	65	66							358
F中							93	90	80				263
G中							46	53	57				156
H中							200	199	187				586
I高										282	321	313	916
男	117	124	120	121	157	150	161	165	166	137	142	124	1684
女	119	137	133	128	104	136	178	177	158	145	179	189	1783
計	236	261	253	249	261	286	339	342	324	282	321	313	3467

3467名)を対象とした(表1)。全ての調査は、学校長あるいは体育担当教諭に研究の目的・内容について事前に説明し、同意を得た上で実施した。尚、本研究は鳥取大学地域学部倫理審査委員会の承認のもと行った。

2014年9月から10月に実施したアンケート調査により、持久走に対する好嫌意識、主観的運動強度及び持久走に対するイメージを質問した。持久走に対する好嫌意

識については「持久走は好きですか」という質問を設定し、「好き」「どちらでもない」「嫌い」の3件法で回答させた。尚、好嫌意識における割合の変化についてはカイ2乗検定を用いて分析した。さらに、持久走に対する好嫌意識を好嫌意識点(「好き」:3点、「どちらでもない」:2点、「嫌い」:1点)として、男女別に各学年における平均値と標準偏差を求め一元配置分散分析を行った。一元配置分散分析で学年間に有意差が認められたものについては、多重比較検定を行った。持久走に対するイメージについては「持久走のイメージに一番近いものはどれですか」という質問を設定して、「ランニング」「ジョギング」「マラソン」「長距離走」「分からない」の5つの中から1つ選択させ、カイ2乗検定を用いて分析した。また、持久走に対する主観的運動強度については「持久走のきつさはどれくらいですか」という質問を設定し、長距離走に対する主観的運動強度についても「長距離走のきつさはどれくらいですか」という質問を設定し、「き



□好き ■どちらでもない ■嫌い

図1 持久走に対する好嫌意識の変容

表 2 各学年間における持久走に対する好嫌意識点の比較

a 男子

	小学1年	小学2年	小学3年	小学4年	小学5年	小学6年	中学1年	中学2年	中学3年	高校1年	高校2年	高校3年
n	116	122	117	118	157	148	153	154	157	136	135	119
好嫌意識点	2.53±0.70	2.45±0.76	2.32±0.72	2.17±0.79	2.06±0.73	1.95±0.74	1.88±0.74	1.80±0.67	1.73±0.70	1.72±0.69	1.74±0.69	1.63±0.74
小学1年	2.53±0.70	—		小1>小4 **	小1>小5 **	小1>小6 **	小1>中1 **	小1>中2 **	小1>中3 **	小1>高1 **	小1>高2 **	小1>高3 **
小学2年	2.45±0.76	—			小2>小5 **	小2>小6 **	小2>中1 **	小2>中2 **	小2>中3 **	小2>高1 **	小2>高2 **	小2>高3 **
小学3年	2.32±0.72		—			小3>小6 **	小3>中1 **	小3>中2 **	小3>中3 **	小3>高1 **	小3>高2 **	小3>高3 **
小学4年	2.17±0.79			—				小4>中2 **	小4>中3 **	小4>高1 **	小4>高2 **	小4>高3 **
小学5年	2.06±0.73				—				小5>中3 **	小5>高1 **	小5>高2 **	小5>高3 **
小学6年	1.95±0.74					—						小6>高3 *
中学1年	1.88±0.74						—					
中学2年	1.80±0.67							—				
中学3年	1.73±0.70								—			
高校1年	1.72±0.69									—		
高校2年	1.74±0.69										—	
高校3年	1.63±0.74											—

b 女子

	小学1年	小学2年	小学3年	小学4年	小学5年	小学6年	中学1年	中学2年	中学3年	高校1年	高校2年	高校3年
n	118	137	133	128	101	136	173	173	154	142	175	182
好嫌意識点	2.42±0.81	2.30±0.77	2.16±0.76	2.02±0.76	1.86±0.75	1.75±0.72	1.73±0.69	1.61±0.69	1.55±0.70	1.46±0.59	1.49±0.66	1.59±0.71
小学1年	2.42±0.81	—		小1>小4 **	小1>小5 **	小1>小6 **	小1>中1 **	小1>中2 **	小1>中3 **	小1>高1 **	小1>高2 **	小1>高3 **
小学2年	2.30±0.77	—			小2>小5 **	小2>小6 **	小2>中1 **	小2>中2 **	小2>中3 **	小2>高1 **	小2>高2 **	小2>高3 **
小学3年	2.16±0.76		—			小3>小6 **	小3>中1 **	小3>中2 **	小3>中3 **	小3>高1 **	小3>高2 **	小3>高3 **
小学4年	2.02±0.76			—			小4>中1 **	小4>中2 **	小4>中3 **	小4>高1 **	小4>高2 **	小4>高3 **
小学5年	1.86±0.75				—				小5>中3 **	小5>高1 **	小5>高2 **	
小学6年	1.75±0.72					—				小6>高1 *		
中学1年	1.73±0.69						—			中1>高1 *		
中学2年	1.61±0.69							—				
中学3年	1.55±0.70								—			
高校1年	1.46±0.59									—		
高校2年	1.49±0.66										—	
高校3年	1.59±0.71											—

値をmean±SDで示した。

*:p<0.05 **:p<0.01

つい（5点）」から「楽（1点）」を5段階に分割した5件法で回答させ、学年間の比較については、一元配置分散分析を行い有意性が認められたものについては多重比較検定を行った。さらに、それぞれの項目について、持久走の好嫌意識に対する質問から「好き」群（以下、P群を示す）、「嫌い」群（Neg群）及び「どちらでもない」群（Nei群）の3群に分け、一元配置分散分析を行い有意性が認められたものについては多重比較検定を行った。尚、多重比較検定にはいずれもTukeyのHSD法を用いた。持久走に対する主観的運動強度と長距離走に対

する主観的運動強度の比較には、対応のあるt検定を用いた。

体力の調査は、2014年6月に各協力校で行った文部科学省の新体力テストの結果を提供してもらい分析に用いた。新体力テストの各テスト項目の体力要素から持久走に対する好嫌意識を予測する重回帰分析にはステップワイズ法を用いた。

尚、いずれも5%未満をもって有意とし、統計ソフトはIBM SPSS Statistics 21を使用した。

結果と考察

1 持久走に対する好嫌意識の変容

児童・生徒の持久走に対する好嫌意識の実態を明らかにするため、小学1年から高校3年までの持久走に好意的な児童・生徒及び持久走に否定的な児童・生徒の割合の変化についてカイ2乗検定を行った。その結果、男子、女子及び全体のそれぞれにおいて学年間で持久走に対する好嫌意識に有意な差が認められた（図1）。対象者全体では、持久走が「好き」と回答した持久走に対して好意的な意識の児童・生徒は25%、「どちらでもない」と回答した中立的な児童・生徒は38%、「嫌い」と回答した否定的な児童・生徒は37%であった。持久走に好意的な意識を示す割合は小学1年では63%であったが、高校3年は14%であった。中立的な意識を示す割合は小学1年では21%であったが、高校3年は34%であった。また、持久走に否定的な意識を示す割合は小学1年では16%であったが、高校3年は53%であった（図1-c）。文部科学省によると、運動やスポーツをすることが「好き」及び「やや好き」の児童・生徒は、小学5年男子で91%、小学5年女子で81%、中学2年男子で87%、中学2年女子で73%であったことが報告されている¹⁵⁾。また、橋本らによると、小学生では85%、中学生では66%、高校生では80%が体育を好きであったことが報告されている¹⁶⁾。本研究においては、持久走が好きと回答した児童・生徒は対象者全体で25%であり、最大であった小学1年でも63%であることから、「運動やスポーツ」あるいは「体育授業」に比べて持久走に対して好意的な意識を持つ児童・生徒は少ないことが考えられる。学校教育現場やこれまでの報告などで、持久走は児童・生徒に嫌われている運動種目であるといわれているが、本研究の結果からも「持久走は嫌われている」ことがうかがえた。

さらに、持久走に対する好嫌意識点について、男子では、一元配置分散分析の結果、学年間に有意差が認められたため ($F=22.44$, $p<0.01$)、多重比較検定を行った（表2-a）。同様に、女子においても、一元配置分散分析の結果、学年間に有意差が認められたため ($F=28.68$, $p<0.01$)、多重比較検定を行った（表2-b）。これらの結果より男女とも、学年進行に従って持久走に対する好嫌意識点が低値を示す傾向であったが、男子では中学1年から高校3年にかけて、女子では中学2年から高校3年にかけては学年間に明らかな変化は認められなかった。このように、持久走に対して「好き」と回答した児童・生徒は小学校低学年から高学年にかけて低下していく傾向を示したが、中学校期以降は明らかな違いは観察されなかった。星川らによると、小学1年から小学6年では、持久走に対する児童の関心や態度は必ずしも好意的なものではなく、“嫌い”、“楽しくない”といった否定的な態度が上級生になるにつれて増加する傾向にあったことが報告されている¹⁷⁾。また、森村らの小学1年から高校3年を対象にした調査によると、持久走に対する否定的な意識は上級生になるにつれ増加したが、小学6年から高校3年にかけて持久走に対する否定的な意識は高く推移し、明らかな増減を示さなかったことが報告されている²⁾。このように、本研究においてもこれまでの報告と同様に、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ることが確認された。これらの結果より、持久走は依然として児童・生徒から嫌われている実態が確認され、持久走に対する否定的な意識は小学校高学年期までに形成される可能性が考えられる。したがって、持久走嫌いの児童・生徒を減少するためには、小学校期の持久走に対する指導方法や取り組み方を改善する必要がある。

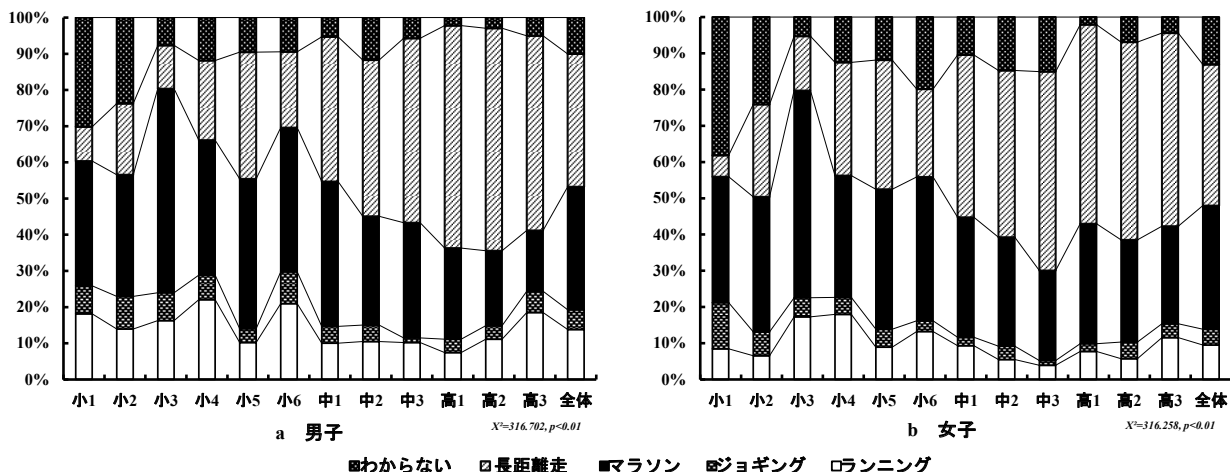


図2 持久走に対するイメージの変容

表3 持久走に対する主観的運動強度の変容

a 男子

	小学1年	小学2年	小学3年	小学4年	小学5年	小学6年	中学1年	中学2年	中学3年	高校1年	高校2年	高校3年
n	116	122	117	118	157	148	153	154	157	136	135	119
主観的運動強度	2.66±1.44	2.84±1.33	3.07±1.20	3.06±1.13	3.62±0.96	3.59±0.97	3.88±0.99	3.66±0.94	4.16±0.90	4.16±0.96	3.98±0.97	3.97±1.15
小学1年	2.66±1.44	—			小1<小5 **	小1<小6 **	小1<中1 **	小1<中2 **	小1<中3 **	小1<高1 **	小1<高2 **	小1<高3 **
小学2年	2.84±1.33	—			小2<小5 **	小2<小6 **	小2<中1 **	小2<中2 **	小2<中3 **	小2<高1 **	小2<高2 **	小2<高3 **
小学3年	3.07±1.20		—		小3<小5 **	小3<小6 **	小3<中1 **	小3<中2 **	小3<中3 **	小3<高1 **	小3<高2 **	小3<高3 **
小学4年	3.06±1.13			—	小4<小5 **	小4<小6 **	小4<中1 **	小4<中2 **	小4<中3 **	小4<高1 **	小4<高2 **	小4<高3 **
小学5年	3.62±0.96				—				小5<中3 **	小5<高1 **		
小学6年	3.59±0.97					—			小6<中3 **	小6<高1 **		
中学1年	3.88±0.99						—					
中学2年	3.66±0.94							—	中2<中3 **	中2<高1 **		
中学3年	4.16±0.90								—			
高校1年	4.16±0.96									—		
高校2年	3.98±0.97										—	
高校3年	3.97±1.15											—

b 女子

	小学1年	小学2年	小学3年	小学4年	小学5年	小学6年	中学1年	中学2年	中学3年	高校1年	高校2年	高校3年
n	118	137	133	128	101	136	173	173	154	142	175	182
主観的運動強度	3.06±1.53	3.06±1.09	3.40±1.03	3.27±1.17	3.66±0.89	3.77±0.87	3.73±0.94	3.95±0.95	4.18±0.83	4.19±0.84	4.15±0.78	4.26±0.78
小学1年	3.06±1.53	—			小1<小5 **	小1<小6 **	小1<中1 **	小1<中2 **	小1<中3 **	小1<高1 **	小1<高2 **	小1<高3 **
小学2年	3.06±1.09	—		小2<小4 **	小2<小5 **	小2<小6 **	小2<中1 **	小2<中2 **	小2<中3 **	小2<高1 **	小2<高2 **	小2<高3 **
小学3年	3.40±1.03		—					小3<中2 **	小3<中3 **	小3<高1 **	小3<高2 **	小3<高3 **
小学4年	3.27±1.17			—		小4<小6 **	小4<中1 **	小4<中2 **	小4<中3 **	小4<高1 **	小4<高2 **	小4<高3 **
小学5年	3.66±0.89				—			小5<中2 **	小5<中3 **	小5<高1 **	小5<高2 **	小5<高3 **
小学6年	3.77±0.87					—			小6<中3 *	小6<高1 *	小6<高2 *	小6<高3 **
中学1年	3.73±0.94						—		中1<中3 **	中1<高1 **	中1<高2 **	中1<高3 **
中学2年	3.95±0.95							—				
中学3年	4.18±0.83								—			
高校1年	4.19±0.84									—		
高校2年	4.15±0.78										—	
高校3年	4.26±0.78											—

値をmean±SDで示した。

*:p<0.05 ***:p<0.01

2 持久走に対するイメージ及び主観的運動強度が持久走に対する好嫌意識に及ぼす影響

持久走に近いイメージとして選択された走運動について、男女ともカイ2乗検定の結果、学年間で持久走に対するイメージに有意な差異が認められ、男女とも小学生では「マラソン」の割合が最も高く、中学生及び高校生では長距離走の割合が最も高かった（図2）。一般的に小学校では、校内マラソン大会⁷⁾、「朝マラソン」あるいは「業間マラソン」¹⁸⁾のように、ランニングを指す用語として「マラソン」が多く使われている。また、中学

校及び高校の保健体育科の学習指導要領において、ランニングを指す用語として「持久走」及び「長距離走」が示されている^{4,6)}。さらに、児童・生徒は日常生活で見聞きしたことから様々な事象についての認識を深めていることから、本研究における児童・生徒における持久走に対する「マラソン」あるいは「長距離走」といったイメージは、学校教育活動がイメージ形成に大きな影響を与えていると考えられる。一般的に多くの学校で校内マラソン大会として42.195km未満の距離ではあるが長い距離で順位を競う競走が行われている。また、中学校及び高

表4 男子における持久走及び長距離走に対する主観的運動強度の持久走への意識間比較及び持久走への意識別の持久走と長距離走に対する主観的運動強度の比較

学年	n	主観的運動強度		主観的運動強度の比較
		持久走	長距離走	
小学1年	P 75	2.6±1.4	2.9±1.6	持<長*
	Nei 27	2.7±1.3	3.2±1.3	持<長*
	Neg 14	3.1±1.8	4.1±1.4	持<長*
小学2年	P 75	2.4±1.3	2.7±1.3	
	Nei 27	3.5±1.1	3.2±1.1	P<Neg**
	Neg 20	3.7±1.2	3.8±0.9	
小学3年	P 54	2.6±1.3	3.0±1.4	持<長**
	Nei 46	3.3±0.8	3.6±1.1	持<長*
	Neg 17	4.1±1.1	4.7±0.6	P<Neg**
小学4年	P 48	2.4±1.2	3.1±1.3	持<長**
	Nei 42	3.3±0.9	3.8±1.1	持<長*
	Neg 28	3.8±0.8	4.0±0.8	
小学5年	P 47	3.3±1.1	3.3±1.2	P<Neg**
	Nei 73	3.6±0.7	3.9±0.8	持<長*
	Neg 37	4.1±1.0	4.3±0.8	P<Neg**
小学6年	P 36	3.3±1.1	3.6±1.0	持<長*
	Nei 68	3.5±0.9	3.9±0.9	持<長**
	Neg 44	4.1±0.8	4.5±0.7	持<長**
中学1年	P 34	3.4±1.3	3.5±1.2	P<Neg**
	Nei 67	3.9±0.7	4.0±0.8	持<長*
	Neg 52	4.3±0.9	4.4±0.8	P<Neg**
中学2年	P 22	3.3±1.1	3.5±1.1	P<Neg**
	Nei 79	3.4±0.9	3.7±0.9	持<長*
	Neg 53	4.1±0.8	4.3±0.8	持<長*
中学3年	P 23	3.7±1.3	3.8±1.2	P<Neg**
	Nei 68	4.0±0.9	4.0±0.8	持<長*
	Neg 66	4.5±0.6	4.5±0.7	P<Neg**
高校1年	P 18	3.2±1.2	3.4±1.2	P<Neg**
	Nei 62	4.0±0.9	4.2±0.9	持<長*
	Neg 56	4.7±0.5	4.6±0.6	P<Neg**
高校2年	P 19	3.5±1.3	3.6±1.3	P<Neg**
	Nei 61	3.7±0.9	3.9±0.8	持<長*
	Neg 54	4.5±0.7	4.6±0.7	P<Neg**
高校3年	P 18	2.9±1.5	3.2±1.5	P<Neg**
	Nei 39	3.5±1.0	3.8±0.9	持<長*
	Neg 62	4.6±0.7	4.6±0.8	P<Neg**

持久走を「好き」と回答した児童・生徒を「P」、どちらでもない」と回答した児童・生徒を「Nei」、「嫌い」と回答した児童・生徒を「Neg」と示した。主観的運動強度をmean±SDで示した。3群の多重比較検定の結果を示した。対応のあるt検定により持久走と長距離走に対する主観的運動強度を比較した結果を示した。持久走を持、長距離走を長と示した。*:p<0.05 **:p<0.01

校の保健体育科の学習指導要領に位置づけられている長距離走では、「一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり競走したりできるようにする」⁵⁾ことがねらわれており、ほとんどの児童・生徒は長い距離や時間を競走する経験を有していると考えられる。さらに、持久走は「無理のない速さ」でランニングすることであるなら、持久走は必ずしも競走する必要がないと解釈することができる。しかし、本研究の持久走に近いランニングのイメージは、「マラソン」や「長距離走」であったことから、校内マラソン大会や長距離走授業により児童・生徒は長い距離や時間を競走することが持久走と認識している可能性が推察できる。このように、本研究では、持久走に対するイメージは検討することができたが、児童・生徒が「持久走」や「長距離走」及び「マラソン」をどのように認識しているかについては不明な点が残る、マラソン大会の経験の有無や体育授業での持久走の取扱い等の検討は行うことができなかったため、今後、さらに詳細

に検討する必要がある。

一方、持久走の「きつさ」を示す5段階の主観的運動強度は、男子では、一元配置分散分析の結果、学年間に有意差が認められたため（表3-a, F=29.93, p<0.01）、多重比較検定を行った。同様に、女子でも、一元配置分散分析の結果、学年間に有意差が認められたため（表3-b, F=29.28, p<0.01）、多重比較検定を行った。これらの結果より、男女とも持久走に対する主観的強度は、小学校低学年から高学年まで学年進行に伴って高値を示したが、中学校期から高校期にかけて明らかな変化はうかがえなかった（表3）。

また、男子における持久走及び長距離走に対する主観的運動強度について持久走に対する好嫌意識間で比較した結果を表4に示した。男子において持久走に対する主観的運動強度に関しては、一元配置分散分析の結果、男子の小学1年を除く全学年でP群、Nei群及びNeg群の群間に有意差が認められたため、多重比較検定を行った。その結果、男子の小学1年を除く全学年で、P群はNeg群に比べて有意に低値を示した（いずれもp<0.01）。同様に、女

子における持久走及び長距離走に対する主観的運動強度について持久走に対する好嫌意識間で比較した結果を表5に示した。女子における持久走に対する主観的運動強度に関しては、一元配置分散分析の結果、全学年でP群、Nei群及びNeg群の群間に有意差が認められたため、多重比較検定を行った。その結果、女子の全学年で、P群はNeg群に比べて有意に低値を示した（小学1年のみp<0.05、それ以外の学年はいずれもp<0.01）。これらの結果より、持久走に対して好意的な児童・生徒は、否定的な児童・生徒に比べて持久走に対する主観的運動強度が低値を示す傾向が明らかとなった。尚、長距離走に対する主観的強度においても同様な傾向を示した（表4及び表5）。このように、本研究では発達段階あるいは性別にかかわらず、持久走に否定的な児童・生徒ほど持久走に対して「きつい」と認識していることが明らかになった。これまでの報告では、持久走を嫌う理由については「きつい・疲れる」などといった運動強度や疲労度が半

表5 女子における持久走及び長距離走に対する主観的運動強度の持久走への意識間比較
及び持久走への意識別の持久走と長距離走に対する主観的運動強度の比較

学年	n	主観的運動強度		主観的運動強度の比較
		持久走	長距離走	
小学1年	P 73	2.7±1.5	3.1±1.5	持<長**
	Nei 21	3.3±1.1	3.4±1.4	
	Neg 24	3.9±1.5	3.9±1.3	
小学2年	P 67	2.6±1.0	2.8±1.2	持<長**
	Nei 44	3.3±0.8	3.7±1.0	
	Neg 26	3.9±1.1	4.1±1.0	
小学3年	P 50	2.9±1.1	3.1±1.3	持<長**
	Nei 54	3.4±0.8	3.9±1.0	
	Neg 29	4.2±0.9	4.1±0.9	
小学4年	P 38	2.3±1.0	3.1±1.3	持<長**
	Nei 54	3.5±0.8	3.5±0.9	
	Neg 36	4.0±1.1	4.5±0.8	
小学5年	P 22	3.0±0.8	3.1±1.2	持<長*
	Nei 43	3.5±0.8	3.7±0.9	
	Neg 36	4.3±0.6	4.5±0.7	
小学6年	P 22	3.1±0.8	3.5±1.0	持<長**
	Nei 58	3.5±0.7	4.0±0.8	
	Neg 56	4.4±0.7	4.6±0.6	
中学1年	P 24	2.9±1.1	3.4±1.1	持<長*
	Nei 79	3.5±0.8	3.8±0.8	
	Neg 70	4.3±0.8	4.4±0.7	
中学2年	P 20	3.1±1.0	3.2±1.0	持<長*
	Nei 66	3.6±0.9	3.9±0.9	
	Neg 87	4.4±0.7	4.5±0.7	
中学3年	P 18	3.6±1.0	3.8±1.1	持<長*
	Nei 48	3.6±0.7	3.8±0.8	
	Neg 88	4.6±0.6	4.7±0.6	
高校1年	P 7	3.3±1.4	2.9±1.2	持<長*
	Nei 51	3.8±0.8	3.9±1.0	
	Neg 84	4.5±0.6	4.7±0.6	
高校2年	P 16	3.2±0.8	3.4±0.9	持<長*
	Nei 54	3.9±0.7	4.0±0.8	
	Neg 105	4.4±0.7	4.5±0.7	
高校3年	P 23	3.6±1.0	3.6±1.0	持<長*
	Nei 62	3.9±0.6	4.1±0.7	
	Neg 97	4.6±0.6	4.6±0.6	

持久走を「好き」と回答した児童・生徒をP、「どちらでもない」と回答した児童・生徒をNei、「嫌い」と回答した児童・生徒をNegと示した。主観的運動強度をmean±SDで示した。3群の多量比較検定の結果を示した。対応のあるt検定により持久走と長距離走に対する主観的運動強度を比較した結果を示した。持久走を持、長距離走を長と示した。*:p<0.05 **:p<0.01

数を超えていた²⁾。また、小学5年の持久走授業において持久走に否定的な児童が高い運動強度で走る傾向がみられたことが報告されている¹²⁾。以上のことから、持久走に対する主観的な運動強度が持久走に対する意識形成に影響することが考えられ、特に高い運動強度で持久走を認識していると否定的な意識を持つことが考えられる。

さらに、本研究では多くの学年において、持久走に比べて長距離走の方が「きつい」と認識していた(図3、表4及び表5)。小学校の体育科の学習指導要領における持久走のような長い時間や距離を疾走するランニングに関する記述では、小学1年及び2年で「かけ足を2～3分程度続けること」、小学3年及び4年で「かけ足を3～4分程度続けること」、小学5年及び6年で「5～6分程度の持久走をすること」と示されている⁴⁾ことから、学校体育におけるランニングの走時間は学年進行に伴って長

くなっている。また、中学校及び高校の保健体育科の学習指導要領においては、長く走り続けるという持久走と類似したランニングの長距離走が内容として示されている^{5,6)}。持久走は「動きを持続する能力を高めるための運動」として「無理のない速さ」で長く走り続けることに主眼をおいているのに対して、長距離走では「陸上競技」として「タイムを短縮したり競走したりできるようにする」ことがねらわれている⁵⁾。したがって、本研究の児童・生徒が持久走より長距離走の方がより「きつい」強度と認識していることから、児童・生徒にとって長距離走は持久走に比べて全力疾走のような高い運動強度でのランニングパフォーマンスを求められると考えられる。

3 体力及び生活習慣が持久走に対する好嫌意識に及ぼす影響

持久走に対する好嫌意識を従属変数、新体力テストの総合得点「総合体力」を除いた各体力要素の値を独立変数とし、体力要素から持久走に対する好嫌意識を予測する重回帰分析をステップワイズ法により行った結果、小学1年男子、小学3年男子、小学1年女子及び小学2年女子を除く全学年において、20mシャトルランが説明変数の一つとして選択された(表6)。森村らの報告では、調査開始時及び1年後に持久走に好意的であった児童は、1年後に非好意的になった児童に比べて、体力、とりわけ全身持久力が高く¹³⁾、大友らの報告でも小学4年生から小学6年生について、児童の運動技能が高くなるにしたがって、持久走に対する態度は肯定的な傾向が認められている¹⁴⁾。このように、持久走に対する好嫌意識には、体力や運動能力の優劣が影響していると考えられ、本研究の結果からも、持久走嫌いが形成されてくる高学年以降では、特に全身持久力の優劣が関連していると示唆された。

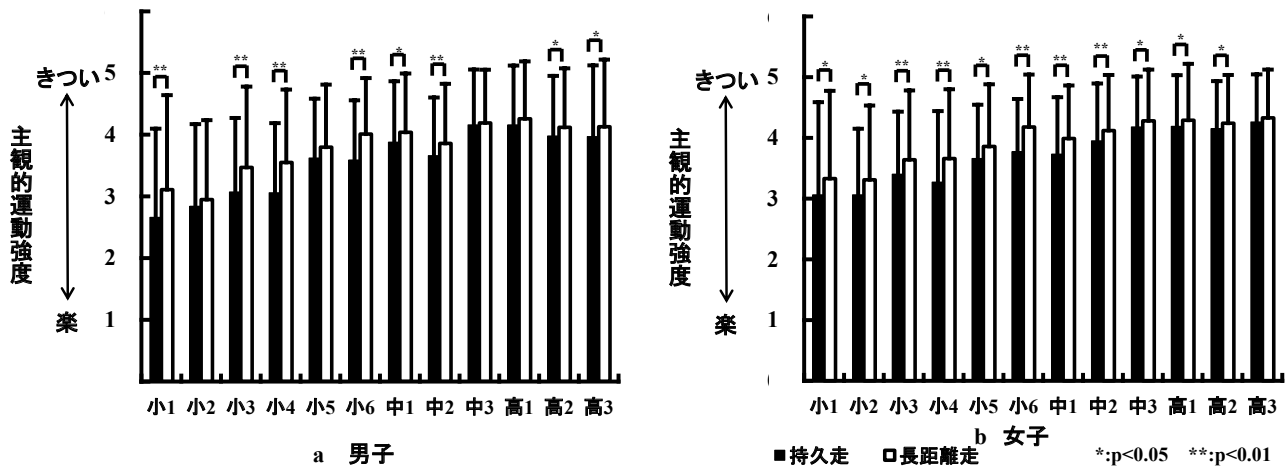


図3 持久走と長距離走に対する主観的運動強度の比較

表6 体力から持久走に対する好嫌意識を予測する重回帰分析の結果

a 男子				b 女子			
選択された変数		β	R ²	選択された変数		β	R ²
小学1年	立ち幅跳び	0.202 *	0.115	小学1年	上体起こし	0.142	0.020
	ボール投げ	0.196					
小学2年	20mシャトルラン	0.379 **	0.188	小学2年	反復横跳び	0.187 *	0.056
	50m走	-0.241 *			長座体前屈	0.124	
	反復横跳び	-0.238 *					
小学3年	50m走	-0.422 **	0.201	小学3年	20mシャトルラン	0.388 **	0.150
	握力	-0.285 *					
小学4年	20mシャトルラン	0.398 **	0.269	小学4年	20mシャトルラン	0.474 **	0.345
	上体起こし	0.198 *			ボール投げ	0.207 *	
	握力	-0.163					
小学5年	20mシャトルラン	0.532 **	0.212	小学5年	20mシャトルラン	0.414 **	0.209
	立ち幅跳び	-0.177 *			握力	0.163	
小学6年	20mシャトルラン	0.505 **	0.290	小学6年	20mシャトルラン	0.421 **	0.265
	ボール投げ	-0.195 *			反復横跳び	0.143	
	上体起こし	0.185 *					
中学1年	20mシャトルラン	0.589 **	0.279	中学1年	20mシャトルラン	0.408 **	0.167
	立ち幅跳び	-0.222 *					
	握力	-0.115					
中学2年	20mシャトルラン	0.484 **	0.206	中学2年	20mシャトルラン	0.562 **	0.249
	立ち幅跳び	-0.163 *			立ち幅跳び	-0.291 **	
			50m走		-0.202 **		
中学3年	20mシャトルラン	0.306 **	0.094	中学3年	20mシャトルラン	0.390 **	0.188
					長座体前屈	-0.274 **	
高校1年	20mシャトルラン	0.585 **	0.248	高校1年	20mシャトルラン	0.340 **	0.099
	50m走	0.203 *			立ち幅跳び	-0.128	
高校2年	20mシャトルラン	0.484 **	0.234	高校2年	20mシャトルラン	0.412 **	0.169
高校3年	20mシャトルラン	0.290 **	0.129	高校3年	20mシャトルラン	0.483 **	0.274
	反復横跳び	0.135			握力	-0.151 *	
			長座体前屈		0.148 *		

β : 標準偏回帰係数, R^2 : 決定係数, *: $p<0.05$ **: $p<0.01$

結 語

本研究では、児童・生徒は発育発達に伴って、マラソンから長距離走へと持久走にイメージに違いがみられたことや、持久走に対する主観的なきつさ（運動強度）や全身持久力を中心とする体力が、持久走に対する好嫌意識へ影響することが明らかとなった。特に、持久走嫌いの児童・生徒が、持久走で「きつい」高強度運動と認識し、体力レベルが低い特徴が示された。

今後は、発達段階や持久走に対する好嫌意識の違いに対応した指導方法の開発や、持久走の学校での取り扱いの違いによる持久走に対する好嫌意識への影響の検討、さらには競走的で高強度に偏らず正しい疾走動作や疾走ペースに対する授業実践の効果を検証することが課題である。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、ご協力いただいた学校の先生方ならびに児童・生徒の皆様に感謝申し上げます。

追 記

本研究の一部は、JSPS 科研費 25870445 の助成を受けたものです。

引用文献

- 1) 笹川スポーツ財団(2014), スポーツライフデータ 2014 スポーツライフに関する調査報告書, 70-71.
- 2) 森村和浩・松尾綾・北嶋康雄・中潟崇・進藤宗洋・清永明・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.
- 3) 大友智・加藤寛司・国仲秀樹・山本貞美(1995), 児童の持久走に対する態度の分析-学年・性に関して-, 鳴門教育大学研究紀要 Vol.10, 61-76.
- 4) 文部科学省(2008), 小学校学習指導要領解説体育編.
- 5) 文部科学省(2008), 中学校学習指導要領解説保健体育編.
- 6) 文部科学省(2009), 高等学校学習指導要領解説保健体育編・体育編.
- 7) 財田和明(1996), 小学校校内マラソン大会のあり方についての研究: 奈良女子大学附属小「歩走練習」を实践事例として, 兵庫教育大学 学位論文, 1-62.
- 8) 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.
- 9) 富江英俊(2008), 中学校・高等学校の運動部活動における体罰, 埼玉学園大学紀要・人間学部篇 8, 221-227.
- 10) 森村和浩・松尾綾・北嶋康雄・中潟崇・進藤宗洋・清永明・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.
- 11) 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(44), 1-10.
- 12) 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, 2, 14-21.
- 13) 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.
- 14) 大友智・加藤寛司・国仲秀樹・山本貞美(1996), 児童の身体運動に対する態度と持久走に対する態度の関係の検討, 鳴門教育大学研究紀要 生活・健康編, 11, 23-34.
- 15) 文部科学省(2014), 平成25年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査結果, 29-32.
- 16) 橋本剛幸・永浜明子(2013), 児童生徒のアンケート分析からみた学校体育カリキュラムの研究—生涯スポーツにつながる授業を目指して—, 大阪教育大学紀要, 62(1), 79-93.
- 17) 星川保・豊島進太郎・天野義裕・鬼頭伸和・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.
- 18) 古俣龍一・宮崎義憲(1986), 小学校小学校における通年「業間マラソン」が体育態度におよぼす影響について 第二報, 体力科学 35(6), 490.

平成28年2月5日受付

平成28年3月15日受理