

長距離走の授業におけるアクティブ・ラーニングの導入

—新学習指導要領に対応した体育授業の提案—

井藤 英俊*, 山本 順之**

Introduction of Active Learning in Long Distance Running Classes:
A Proposal for physical education classes corresponding to the new course of study

Hidetoshi ITO*, Junji YAMAMOTO**

Abstract

The Course of Study will be revised in 2020. In particular, the fact that active learning will be introduced in the new course is drawing a lot of attention. On the other hand, the activity of long distance running, which is a part of school athletics, tends to be seen as undesirable despite its importance in terms of educational effects and health. Therefore, focusing on long distance running activities as part of physical education classes, I would like to express my opinion on the practice of active learning.

The following two facts are possible reasons for why long distance running is considered an unpopular activity in most physical education classes. Long distance running activities in physical education classes tend to focus on record measurements. Long distance running is a very effective exercise for health maintenance and improvement, but students perceive it as not being connected with actual life. Therefore, for a physical education lesson utilizing active learning, we recommend the implementation of pacing using the "Karvonen Formula" or "Rated Perceived Exertion Scale" Next, a running drill that also serves as a warming up exercise should be incorporated. At that time, students analyze the form of running movements to be analyzed using visual information. Finally, it is recommended to explore how Information and Communication Technology can be used to investigate the relationship between high endurance capacity and other health aspects.

Key words : Active Learning, Long Distance Running, Physical education class

キーワード : アクティブ・ラーニング, 体育授業, 長距離走

はじめに

2020年に学習指導要領が改訂され、小学校で英語を教科とするなどこれまでの学習内容の変更にとどまらず、「主体的・対話的で深い学びの実現（アクティブ・ラーニング）」が導入されることが注目されている。「アクティブ・ラーニング」とは、「教員による一方的な講義形

式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方

*福岡大学スポーツ科学部 〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1
Department of Health and Sport Science, Fukuoka University¹⁾
8-19-1 Nanakuma, Jounann-ku, Fukuoka, 814-0180

**九州保健福祉大学 〒882-8508 宮崎県延岡市吉野町1714-1
Kyushu University of Health and Welfare²⁾
1714-1 Yoshino-machi, Nobeoka-city, Miyazaki, 882-8508, Japan

法」(文部科学省 2012b)である。無藤は「アクティブ・ラーニング」について、「学習者である子供が主体として学び、知識を構成し、また協働的に活動し、その学んだことをその後の活動で活かし、そして学び続けることである。」(無藤 2016: 20-25)と述べている。しかし、その一方で、無藤は「従来も卓越した学校において、また優れた教師により実践されてきた。今、それを強調するのは、全ての学校で全ての教師がこうした学びを可能にする指導を進められるようにして、どの子供も自らの学習活動に対して能動的に関わることを目指して、学校教育の在り方を変えていこうとするからである。」(無藤 2016: 20-25)と述べている。

どのような経緯でアクティブ・ラーニングが導入されたかについてまとめると、2012年8月28日の中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」(文部科学省 2012a)において、「従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修(アクティブ・ラーニング)への転換が必要である。」と述べられており、従来の知識詰め込み型の受動的な教育から能動的な学修への転換の必要性を指摘している。その2年後の2014年11月20日、文部科学大臣から中央教育審議会に対して学習指導要領等の改訂についての諮問「初等教育における教育課程の基準等の在り方について(諮問)」(文部科学省 2014)の中で、「課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習(いわゆる「アクティブ・ラーニング」)」に言及した。これを受け、改訂の基本的な考え方を、2015年8月26日の「論点整理」(文部科学省 2015a)においてまとめ、アクティブ・ラーニングの視点を踏まえた授業改善が重視され、「何を学ぶか」だけでなく「どのように学ぶか」という方法が学習指導要領に記載されることとなった。また、2014年12月22日の「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について」(文部科学省 2015b)という中央教育審議会の答申の中でも、高校における「アクティブ・ラーニング」について言及され、答申資料で、「現状の高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜は、知識の暗記・再生に偏りがちで、思考力・判断力・表現力や、主体性を持って多様な人々と協働する態度など、真の「学力」が十分に育成・評価されていない。」として、高等学校教育では、「高大接続改革と歩調を合わせて学習指

導要領を抜本的に見直し、育成すべき資質・能力の観点からその構造、目標や内容を見直すとともに、課題の発見と解決に向けた主体的・協働的な学習・指導方法であるアクティブ・ラーニングへの飛躍的充実を図る。」大学教育については、「学生が、高等学校教育までに培った力を更に発展・向上させるため、個々の授業科目等を越えた大学教育全体としてのカリキュラム・マネジメントを確立する(ナンバリングの導入等)とともに、主体性を持って多様な人々と協力して学ぶことのできるアクティブ・ラーニングへと質的に転換する。」と述べられている。つまり、高大接続改革は、高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革を目指すものであり、その結果として、大学入試のみの改革ではなく、三者を一貫した理念のもので一体的に改革していくことを目標としている。(平野 2016: 52-55)

体育科、保健体育科においては、これまでも児童生徒が生涯にわたって健康を保持増進し、豊かなスポーツライフを実現することを重視し、学んだことを実社会・実生活に活かすことができるよう指導の改善・充実が図られてきた。(高橋・森 2016:194-199)つまり、体育科、保健体育科においては、これまでもその授業においてアクティブ・ラーニングが実践されてきたと言える。しかし、体育実技の授業においては、主体的に運動をする児童生徒がいる一方で、「体育嫌い」「運動・スポーツ嫌い」といわれる児童生徒がいることも問題とされている。審議のまとめ(文部科学省 2016)においても「体力については、運動する子供とそうでない子供の二極化傾向が見られること、スポーツに関する科学的知見を踏まえて、「する」のみならず、「みる、支える、知る」といった多様な視点からスポーツとの関わりを考えることができるようにすることなどが課題となっている。」と述べられている。先にも述べたように体育科、保健体育科では、主体的に学ぶ児童生徒は多く存在する。体育の授業はみんなの前でその技能や能力が示されることにより、得意な児童生徒にとっては積極的に臨むことができる。一方で、苦手な児童生徒にとってはみんなの前でできないことが恥ずかしいと感じ、消極的になってしまう。また、チームスポーツにおいては、「他のメンバーに迷惑がかかる」「足手まといになる」といったことを気にしてしまい、苦手な児童生徒にとっては自分がその種目や競技ができないことへの不安や恐怖とともに、他のチームメイトからの視線を過剰に意識してしまうことになる。運動が苦手な児童生徒は以前から見られた。しかし、近年は運動経験の不足だけでなく、他者との交流が不足していることも相まって、「運動が苦手」さらに「人とのコミュ

ニケーションも苦手」なものが増加しており、「体育嫌い」「運動・スポーツ嫌い」を増やしている。導入されるアクティブ・ラーニングはこういった「運動が苦手」「コミュニケーションが苦手」とされる児童生徒に対しても、有効な方法であると考えられる。体育実技においては、これまでも教員の指導だけでなく、Problem Based Learningによる学習者相互の学習は行われてきた。しかし、そこには、「技術の習得」や「チームの勝利」などが主の目的であり、全員が「する」スポーツとして参加することが前提となっている。そこで、今回の指導要領の改訂で述べられているように、「スポーツには「する」のみならず、「みる、支える、知る」といった多様な視点からの参加の方法があること」を前提として、授業に参加することも考えることができる。具体的には、技術の習得方法をICT（Information and Communication Technology = 情報通信技術）を活用することにより、一人一人が自分の能力や特性を理解し、その解決方法を探し、実践する学習（個別学習）や、自分が技術を身につけるだけでなく、周りの人についても能力や特性を理解し、その解決方法を探し、互いに教え合い学び合う学習（協働学習）の効果的な実施が可能になると考えられる。

また、論点整理（文部科学省 2015a）では、「体育においては、学習したことを実生活や実社会で生かし、運動の習慣化につなげること、技能や知識、思考力・判断力・表現力等、公正・協力・責任・参画等の態度をバランスよく育むこと等について、更なる充実が求められるところである。」と記されている。このことは、体育において、学習したことを実生活や実社会で生かし、「運動の習慣化」が最も重要な目標であるにもかかわらず、「技能や知識の習得」が優先されている現状を示すと考えられる。今後、アクティブ・ラーニングが実践されることにより、体育実技の授業が単なるスポーツ技能や知識の習得、体力の向上にとどまらず、実生活や実社会において活用することができる知識や能力を身につけることができると考える。実生活や実社会において活用できる運動の例として、ジョギングやランニング、ウォーキングなどが考えられる。これらの運動は、特別な施設や器具を必要とせず、さらには一人でも可能である。現在はマラソンブームや健康ブームの影響もあり、1年間に行われた運動やスポーツの種目別実施率では「ウォーキング（男 39.4%、女 38.1%）」が最も高く、「ランニング（男 15.1%、女 5.7%）」も高い値となっている（スポーツ庁 2017:平成 28 年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」）。しかし、体育授業におけるランニングやジョ

ギングは、球技種目に比べゲーム性が乏しく短距離走・リレーなどと比べても、「嫌い」「きつい」といった否定的な意見があり、どちらかという児童生徒に嫌われる傾向にある（新富・中田・小原ほか 2010;山本・中垣内・新富 2012;高嶋・渡辺・周東 2017）。しかし、長距離走によって高めることができる全身持久力の代表的な指標である最大酸素摂取量は生活習慣病との高い関連が示唆されており、多くの人が健康保持、増進のために有酸素運動としての持久走に取り組んでいる。論点整理で述べられている「学習したことを実生活や実社会で生かし、「運動の習慣化」が最も重要な目標である」にもかかわらず、実践されてこなかった背景には、これまでの陸上競技の長距離走の授業が多くの場合記録の向上を目的としたものであり、その持久的能力の向上に伴う健康への効果と結びついていない場合が多い。本来、ランニングなどの運動は、その運動自体を楽しむものであるが、多くの場合は運動による効果を目的としている。体育の授業では、体力の向上だけでなく、精神力の鍛錬にさえその効果を求めている場合もある。そこで、中学生の陸上競技の長距離走に着目して、実生活や実社会で生かし、運動の習慣化につなげることを目標としたアクティブ・ラーニングの実践について私見を述べたい。

長距離走の授業における課題

体育授業において長距離走が好まれない背景には以下の点が考えられる。はじめに、陸上競技の長距離は記録の向上による「達成」や「競争」を目的として、記録測定を中心とした授業であることがあげられる（山本・中垣内・新富 2012:111-116）。限られた時間数で記録が向上をし、「達成」感を味わうためには、決められた距離を速く走ることや、決められた時間でなるべく多くの距離を走ることを中心とした授業を行うことが最も効果的な方法であると言える。しかし、この方法では、体力が高く、競争心もある生徒は効果的である反面、体力が低く、競争心のない生徒には非常にきつく、苦しい運動であり、「長距離=きつい、苦しい」といったイメージに結び付いてしまう。

次に、長距離走が実生活や実社会に結び付いていないことがあげられる。体育授業において学んだスポーツはその場限りではなく、生涯親しむことができるように学んでおり、実際の生活において活かさなければならない。なかでも、長距離走は実社会において、特別な施設や器具を必要とせず、一人でも可能である最も取り組みやすいスポーツの一つであり、さらには、健康保持、増

進のために非常に効果的な運動であることを考えると、その有用性についての学びが非常に少ないと考えられる。

長距離走の授業におけるアクティブ・ラーニング

長距離走を生徒が主体的・対話的で深く学ぶことを実現するために、いくつかの方法を提案する。はじめに、長距離走の練習方法には、15分以上継続することを目安に走るペース走、高強度の運動と低強度の運動を繰り返すインターバルトレーニング、高強度の運動の間に完全休息をとるレペティショントレーニング、長時間ゆっくりと走るLSD (Long Slow Distance) 等の多様な指導方法がある(櫛部 2015:46-59; 原田 2013:85-87)。しかし、一般的に体育授業では全員が決められた距離を全力で走るタイムトライアルが多く用いられている。しかし、そのことが生徒に対して、長距離走は肉体的ストレスが強く、精神的にも苦痛を伴う要因になっていると考えられる。このことが、長距離走に対して否定的な意見になっているとしたならば、本来の授業の目的である生涯にわたって学習したことを実生活や実社会で生かし、運動の習慣化につなげることには結びついていないと考えられる。そこで、授業内容についてタイムトライアル以外の練習方法についても提案する。上記したインターバルトレーニングやレペティショントレーニングは、体育授業において実施するには負荷が高いと考えられるので、ペース走やLSDを推奨する。その際に、年齢から推定した最大心拍数をもとに目標心拍数を求める「カルボネン法」や、心理的測定方法として、RPE (Rated Perceived Exertion = 主観的作業閾値) を用いることにより、生徒自身が目標を設定し、主観だけでなく客観的に自分の努力を分析することができる(小野寺・宮下 1976:191-203)。なお、中学校学習指導要領の「陸上競技」領域の「長距離走」で身につけるべき技能目標として、第1学年及び第2学年では「ペースを守って走ること」、第3学年では「自己に適したペースを維持して走ること」が明示されており、周回でのラップタイムをとり、一定のペースで走ることを意識させる必要がある。具体的な方法としては、ペアを活用してラップタイムを記録することにより、自分のペース配分を確認することができる。さらに、ラップタイムを教えるなどの声かけを行うことにより、対話的な学びにもつながると考えられる。細越は、陸上競技の授業について「できれば記録に目に見えて現れるため、児童生徒が達成感を味わいながら学習できるように配慮することが求められる。また、陸上運

動領域の運動は個人で行うものが多いが、仲間と関わり合いながら目標達成の経験させることが大切になる。」(細越 2010:163-170)と述べている。陸上競技の長距離走は、記録により成果がはっきりと見えるからこそ、タイムトライアルによる記録という一つの評価基準だけでなく、ペース配分や心拍数、RPEなど様々な数値目標を掲げ主体的に学ぶこと、さらに、仲間と対話的に学ぶことが重要となってくる。

次に、長距離走の授業においては、ペース配分や心理的な頑張りには視点がおかれ、ランニングフォームについては、あまり重点が置かれていない。そこで、多くの陸上の指導現場で見られるように、授業においてもウォーミングアップを兼ねた動きづくりを取り入れることを推奨する。学習指導要領解説(文部科学省 2008:59-64)において、「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。」とフォームに関わる学習内容が例示され、適切なランニングフォームを身に付けることは自己のペースを守りながら一定の距離を走り通すための基礎となる(高嶋・渡辺・周東 2017:49-70)。また、長距離走においてランニングフォームの改善を目的とした場合、ウォーキング(急歩)も有効な手段であり、実際に陸上競技の指導現場においても、走りと比べて足への負担が少ないことからトレーニングとして活用されている。一般に動作は言葉で説明することが多いが、言葉だけでは伝わらないことも多い。そこで、体育の授業では、映像などの視覚的情報を活用した授業が見受けられる。この実践の多くは、運動の映像を見せながらその動きの技術ポイントを説明する。撮影した自己の映像を見て、できればフィードバックするように、学習内容の習得を意図しての活用が多い。しかし、動きを見せただけで、その動きができるとは限らない。そこで、映像の利点を活用して、運動の構造や技術のポイントをわからせることも重要である。さらに、グループで映像を見ながら、動きについて話し合いの場を設ける。映像であるから、視覚的に動きが観察しやすくなることから、話し合いが活発になり対話的な学びを深めることにつながる(宮内 2017:36-49)。運動が苦手な生徒は、自分がどのような動きをしているかが分からない場合が多い。これまでの授業においても、グループ内で動きの修正についての話し合いは行われてきた。しかし、運動が苦手な生徒は、動きを客観視できていないため、自分では他の人と同じことをしているつもりで、何を指摘されているかが分からない場合も多い。そこで、視覚的情報を活用し、主体的に自らの動作を分

析、さらに、仲間との対話的な学びを行うことにより、運動が苦手な生徒の減少につながると考える。なお、審議のまとめのなかで、技能について「獲得した個別の技能が自分の経験や他の技能と関連付けられ、変化する状況や課題に応じて主体的に活用できる技能として習熟・熟達していくということが重要である。種目特有の基本的な技能は、それらを段階的に習得してつなげるようにするのみならず、類似の動きへの変換や他種目の動きにつなげることができるような気付きを促すことにより、生涯にわたる豊かなスポーツライフの中で主体的に活用できる習熟した技能として習得されることになる。」と述べられている。「長距離走のランニングフォームと短距離走や球技におけるランニングフォームは異なる。しかし、その動作を身体運動学的視点に立ち分析すれば、長距離走のなかで身につけたランニングフォームは短距離走だけでなく、球技における走運動に活用できるようになる。」という気付きにつなげなければならない。

次に、なぜ長距離走が授業にあり、「長距離走の記録が伸びること」が自分の人生にどのように有益となるかを、生徒自身が考える場面が必要である。陸上競技の長距離走では「競い合う楽しさ(競争)」や「記録の向上(達成感)」を味わうこと、さらに「仲間との協力」を経験することも大事である、しかし、本来身につけることは、「生涯にわたってランニングやウォーキングなどの運動に親しみ、健康で活力ある生活に結び付けること。」である。健康面から全身持久力が高いことが重要であるという知識を身につけても、健康面に不安がない年代である生徒にとっては与えられた知識ではなかなか響かない。審議のまとめ(文部科学省 2016)において、資質・能力の育成に向けた教育課程の課題のなかに、「指導の目的が「何を知っているか」とどまりがちであり、知っていることを活用して「何ができるようになるか」にまで発展していない。」と述べられている。そこで、ICTを活用し、自ら調べ、主体的に学ぶことにより、より自分のこととして捉えることになる。

最後に、大杉は「アクティブ・ラーニングの視点については、主体性・対話性だけを重視して深まりを欠いてしまうと、「活動あって学びなし」の表面的な活動に陥ってしまう。」(大杉 2017:38-49)と述べている。つまり、体育授業においては、個の能力に応じた運動量や対話に重点を置きすぎる結果、活動の主となるべき運動がおろそかとなることが考えられる。特に、運動の習慣がない子供たちにとっては、貴重な運動の場を奪うこととなり、知識の習得はするものの、技術の習得や体力の向上につながらないということは避けなければならない。

文献

- 原田康弘(2013)(公益財団法人日本陸上競技連盟編)「長距離: 陸上競技指導教本アンダー 16・19 [初級編] 基礎から身につく陸上競技」大修館書店.
- 平野誠(2016)(教育課程研究会編)「『アクティブ・ラーニング』とは高等学校教育、大学教育、大学入学選抜の一体的な改革(高大接続改革)が目指しているものとアクティブ・ラーニングはどのようにつながるのか: 『アクティブ・ラーニング』を考える」東洋館出版社.
- 細越淳二(2010)(高橋建夫・岡出美則・友添秀則ほか編)「陸上運動(競技)の教材づくり・授業づくり: 新版 体育科教育学入門」大修館書店.
- 櫛部静二(2015)「基礎からわかる! 中長距離走トレーニング」ベースボール・マガジン社.
- 宮内孝(2017)(「楽しい体育の授業」編集部編)「教材の工夫とICTの活用: 『楽しい体育の授業』PLUS 平成29年版 学習指導要領改訂のポイント 小学校・中学校 体育・保健体育」明治図書出版.
- 文部科学省(2008)「中学校学習指導要領解説 保健体育編」東山書房.
- 文部科学省(2012a)「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」(http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf, 2017年9月20日).
- 文部科学省(2012b)「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～: 用語集」(http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_3.pdf, 2017年9月20日).
- 文部科学省(2014)「初等教育における教育課程の基準等の在り方について(諮問)」(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo_0/toushin/1353440.htm, 2017年9月20日).
- 文部科学省(2015a)「論点整理」(http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/12/11/1361110.pdf, 2017年9月20日).
- 文部科学省(2015b)「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学選抜の一体的改革について～すべての若者が

- 夢や目標を芽吹かせ、未来に花開かせるために ～ (答申) (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo_0/toushin/_icsFiles/afiedfile/2015/01/14/1354191.pdf, 2017年9月20日).
- 文部科学省 (2016) 「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ (第2部)」 (http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2016/09/09/1377021_1_5.pdf, 2017年9月20日).
- 無藤隆 (2016) (教育課程研究会編) 「優れた教師の実践から学ぶアクティブ・ラーニングの在り方: 『アクティブ・ラーニング』を考える」 東洋館出版社.
- 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の授業の工夫: 長距離走の授業実践」 『教育実践総合センター紀要』 9,197-206.
- 小野寺孝一・宮下充正 (1976) 「全身持久性運動における主観的強度と客観的強度の対応性 --Rating of perceived exertion の観点から」 『体育学研究』 21 (4), 191-203.
- 大杉佳子 (2016) (教育課程研究会編) 「『主体的・対話的で深い学び』とは何か: 『アクティブ・ラーニング』を考える」 東洋館出版社.
- スポーツ庁 (2017) 「平成28年度『スポーツの実施状況等に関する世論調査』」 (http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/b_menu/other/_icsFiles/afiedfile/2017/02/15/1382031_001.pdf, 2017年9月20日).
- 高橋修一・森良一 (2017) (教育課程研究会編) 「体育科・保健体育科とアクティブ・ラーニング: 『アクティブ・ラーニング』を考える」 東洋館出版社.
- 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.
- 山本泰明・中垣内真樹・新富康平 (2012) 「中学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.