

「体力チェックシステム」小学生・中学生版

保健体育講座 赤松喜久
akamatsu@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

1 背景と目的

今次改定された学習指導要領小学校体育編および中学校保健体育編では「体づくり運動」領域の一層の充実、すなわち、子どもの体力育成がこれまで以上に強力に打ち出されている。また、平成18年のスポーツ振興基本計画改定（文部科学省）においても、子どもの体力の向上方策が第一番目の政策目標として掲げられるところとなっている。

子どもの体力向上がこれまで以上に注目され、学校教育においても重要な課題として掲げられるようになってきている。大阪府においては、大阪の子どもの体力レベルが全国平均と比較して著しく低いことから、スポーツ振興審議会においても「大阪府における子どもの体力向上方策」平成19年3月をまとめ、教育委員会としても重要な政策目標として掲げ、具体的な事業展開の検討に入っている。

大阪府教育委員会、大阪府内市町村教育委員会、さらには、各学校においては、新体力テストを積極的に実施はしているものの、その結果を学校教育や社会教育に生かしていくシステムが完備されているとはいえない状況にある。

そこで、新体力テストの結果を、子どもや学校が自分たち（各学校）の体力の状態を確認できるとともに、どのような運動を生活に取り込んでいけばよいのか、さらには、組織的な取り組みの成果が即時的に確認できるようなシステムを開発していこうとするものである。このようなシステムが整えられることによって、教育委員会が文部科学省からデータの提出を依頼されてから学校を抽出し、紙媒体であげられた結果を教育委員が整理し報告するという事務の効率化を図ることができるとともに、結果を踏まえた効果的・効率的な事業展開、さらには、展開された事業の評価等に活用していくことができるものとする。大阪府教育委員会、さらには、府内市町教育委員会、各学校との協議を重ね、実際に活用していただくことが可能なシステムを構築していこうと取り組みを進めている。

2 対象と利用方法

小学校、中学校で実際に活用可能な体力診断・運動生活改善に資するシステムを構築しようとするものである。学校で実施される新体力テストの結果を基に、児童・生徒が各人の体力の状況を各学校の当該学年の前年度平均ならびに当該学年の前年度全国平均と比較して、どのような状態にあるかを知り、どの体力要素に問題があるのか、さらに、問題がある体力要素を高めるためにどのような運動が有効であるのかを自分のこととして認識できる、運動生活の改善に資するデジタル教材として整えている。また、府、県および市町村の教育委員会にとっては、市町村のデータを一元的に集積できるシステムを整えいくことによって、諸種の子どもの体力向上方策の取り組みの評価を経年的に行なうことが可能となり、事業の効

学校安全におけるデジタル教材

情報科学講座 藤田 修
fuji@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

1 学校安全に関わる教育内容

学校安全で取り扱う内容は、社会生活全般における危険性を広く対象とすると、実に多種多様である。初等教育から高等教育まで含めて、概ね下記のような事柄が挙げられる。

○教科教育における安全教育

理科実験、生活科、図画工作、技術、家庭、体育、野外活動等における事故防止、回避。
生活科、保健、道徳等に関わる健康管理、集団生活、人間関係、社会的モラルの育成。

○交通安全教育、課外活動や家庭生活一般における安全教育

交通規則の遵守、マナー向上、生活環境における各種危険要因・行動の認知。

○防災、防犯

防災活動、防犯訓練、緊急避難訓練、救命救急処置、地域協力活動。

○施設管理

危険物管理、安全点検・調査、施設整備計画。

○情報セキュリティ

情報管理、個人情報保護、不正利用防止、誹謗中傷の抑止、ネチケット。

このような知識の共有化を図る対象者は生徒と教員に限らず、生徒の家族、地域住民、行政機関等と幅広く、同じ内容であっても、対象者によって提示方法を適宜変える必要がある。

情報セキュリティはネット社会が未成年世代にも浸透した結果、大きな社会問題として最近表面化してきたものである。特に、携帯電話の利用に関わる問題が注目されているが、将来を見据えて、今後の対策を慎重に検討していく必要がある。

なお、安全に関わる要因として、政治、経済、宗教など様々な社会状況について理解を深めることも重要であると思われる。今後、学校教育で扱うべき課題の増加が予想される。

2 安全教育におけるデジタル教材の意義

安全教育の主眼は事件・事故の発生を未然に防止することにある。しかし、事件・事故を実際に経験した者は少なく、大多数の未経験者は問題意識が希薄で実践的な知識が不足している場合が多い。この認識不足を補い、具体的な疑似体験で対処法を学ぶことが必要である。

安全教育のための教材の使用目的としては次のような項目が考えられる。

○事件・事故に関する具体的事例を解り易くかつ印象深く提示して注意喚起を促す。

- 事件・事故の原因と結果の因果関係を論理的に理解させる。
- 危険性のある物質や道具の存在、特性を理解させる。
- 事件・事故の具体的対策を考えさせる。
- 規則やマナーを示して、その存在意義を理解させる。
- 知識を具体的な行動に役立てられるように実践的に訓練する。
- 想像と現実のギャップを体感させる。

具体的事例を教えるのに言葉だけでは不十分である。「百聞は一見に如かず」ということで、ビデオ教材の有効性が高く、従来から重要な教材となっている。体験学習を手際よく進めるための事前準備にも役に立つ。今後ともデジタル教材の中心的存在になると思われる。

最新のデジタル教材には情報通信技術の進展によりさらに強力な機能が追加可能である。

- 身近で起きる実際の事件・事故の映像など詳細記録の収集
- 記録データの管理、検索、配信の高機能化で再利用の効率向上
- 学習者の個性に応じたインタラクティブな教材提示と学習管理
- 仮想現実感（バーチャルリアリティ）を利用した安全な疑似体験と訓練

例えば、観光旅行者が撮影した津波の映像記録やドライブレコーダによる交通事故記録等から専門家も驚くような災害の実態が明らかになったように、現実の記録データがもつ教育効果は極めて高い。さらに、計算機シミュレーションにより、実際には体験できない危険な状況を疑似的に演出して非常事態への対応を訓練するシステムも実用化されている。

特殊な条件で生じる事件や事故は極めて稀でかつ多種多様である。同じリスクを背負う対象者も限られており、他の多くの人にとっては無用な事例も多い。数少ない事例を漏れなく収集し、その要因を正確に分析して、その情報を必要とする人に厳選して提供するシステムが構築可能となっている。

3 安全教育のためのデジタル教材の課題

安全教育では未経験者に疑似的な経験に基づく想像力や予測能力を要求するものもあり、初等教育での実践は容易ではないと思われる。交通安全教育のように規則を守ることが重要な場合は教条的な教育でも効果はあるが、本来、個人の高度な判断力が求められる事故防止や事件回避能力については慎重を要する。ステレオタイプの教育で危険性が強調されて必要以上に不安を煽ったり、不信感を植え付けることはむしろ逆効果を招く恐れもあり、避けなければならない。また、被害者心理への配慮、人権侵害やデマの可能性など広範囲に目配りすべき事柄もある。デジタル教材は流通が容易で一度公開されるとその情報を制御することが困難なので、一層の配慮が求められる。

現状の仮想現実感の技術については、まだまだリアリティに欠け、現実とのギャップが大きい。しかし、その有用性は高く、将来、安全教育用のデジタル教材として重要な役割を果たすことが期待される。