

山梨中央銀行は、大学等の研究機関が保有する技術シーズと企業ニーズを結びつけ、新技術の開発や新規事業の創出を支援するリエゾン（橋渡し）活動に取り組んでいます。

本レポートでは、山梨大学の先生とその研究内容を紹介していきます。本レポートが、中小企業のみなさまが抱える経営課題の解決や新産業創出の“ヒント”となり、ビジネスチャンスにつながればと考えております。

<第37回>



体力・運動能力からわかる 子供の体の危機

中村 和彦 先生

（教育人間科学部 生涯学習講座 准教授）

■ どのような分野の研究をされていますか？

「発育発達学」という分野の研究をしています。「発育」とは体が量的に大きくなること、「発達」とは、体が機能面で進歩することです。現在では主に幼児^{※1}の体の発育・発達を研究しており、幼児の体がどのように発育して、体の働きがどのように発達していくのかということが研究内容となっています。その中でも「動作の発達」、どのように体の動きを習得していくのかということが大きなテーマです。

※1 幼児：2、3歳から11、12歳くらいまでの子供。

■ 研究されている背景には、どんなことがあるのですか？

「子供の体力低下」という問題が、背景としてあります。日本では1964年から今日に至るまで、文部科学省による「体力・運動能力調査」（通称「体力テスト」）が毎年実施されています。「握力」、「反復横跳び」、「ボール投げ」など8種目で調査が行われ、毎年約8万人のデータを抽出し、各年代、男女別のデータを分析しています。このデータから、客観的に日本の子供たちの体力低下が著しいと結論付けられています。特に1985年を境に、どの年代でも体力が下がり続けており、現在に至っています。

■ 「子供の体力低下」の原因はどこにあるのですか？

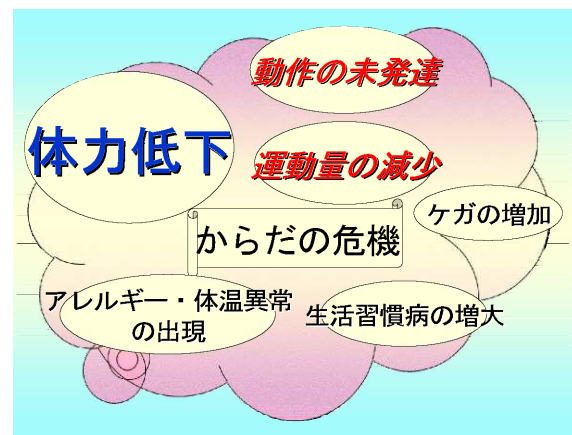
一つには今の子供たちには、様々な動きが身に付いていないことが挙げられます。かつての子供の外遊びの中には、「投げる」、「蹴る」、「跳ぶ」といった様々な動作が含まれており、いろいろな遊びを通して多様な動きを自然に身につけることができていました。しか

し、放課後の子供の遊びが少なくなり、様々な動きを経験することができなくなってきました。また日常生活においても、昔の畳の生活では、正座をしたり、あぐらをかいたりとは多様な「座り方」ができました。今は椅子に「座る」という動きがほとんどです。つまり、子供の外遊びの消失や生活様式の変化によって、多様な動きを習得することができにくくなっているのです。もう一つは運動量、特に歩数が低下していることが挙げられます。

1970年代の小学生の1日の平均歩数は2万歩から2万7千歩でした。しかし今日の小学生は1万歩から1万3千歩と約半分にまで減少しています。これらが、体力低下の直接的な要因となっています。

■「子供の体力低下」は、どんなところに影響が出ているのですか？

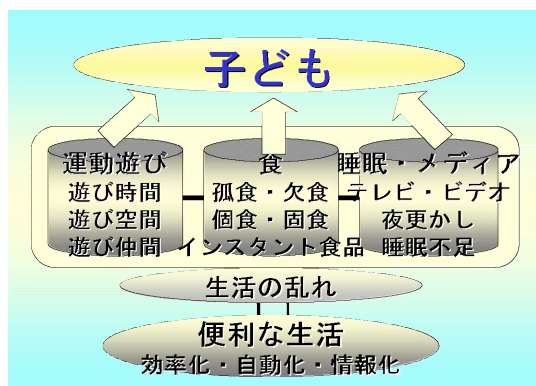
昔と比べ、子供たちの怪我が多くなっています。例えば、転んでも手を突けずに顔を打ってしまうなど、基本的な動作の未習得が原因となっている例が多くあります。また、肥満などの生活習慣病やアレルギーや体温異常^{※2}の子供も増えています。つまり、運動をして汗をかく経験がなかったり、冷暖房の生活に慣れてしまっているため、自身の体温調節ができないのです。これらを「防衛体力」と呼んでいます。運動能力という意味での体力低下だけでなく、体を守る体力も侵されてきているのです。



^{※2} 体温異常…常に低体温や高体温、または1日のうちで体温の変動が大きいこと。

■生活が便利になったことが、子供の成長に影響を与えているのですね。

私たちは、いつの時代も便利さというものを常に求めています。便利な生活というのは「効率化」、「自動化」、「情報化」という3つに集約できます。「効率化」とは、インターネット



ショップに代表される、体を動かさずに物を手に入れることができる便利さです。「自動化」とは、自動車や地下鉄などに代表される、体を動かさずに移動ができる便利さです。「情報化」とは、携帯電話や電子メールに代表される、体を動かさずにコミュニケーションが取れる便利さです。これらの便利な生活が、私たちの生活習慣である運動、食事、睡眠に影響を与えているのです。

■今後、子供の動作発達を考えたときに、どのような取り組みが必要になりますか？

欧米諸国と比べて、日本のスポーツには親や大人が介入し過ぎています。また、日本の子供の多くは、例えば水泳教室やサッカークラブのように単一のスポーツしか行っていません。日本のスポーツでは「勝つこと」や、「うまくなること」に重点が置かれているためです。一方、欧米ではスポーツを「楽しく行う」ということに重点が置かれています。そ

のため、欧米では子供たちの行うスポーツの単一化を回避する仕組みが取られています。今後は、日本でも動作のレパートリーを増やしていくような「動作の多様性」を模索していかなければならないでしょう。

■研究内容は、どのような分野に応用が見込まれるでしょうか？

現在、企業と取り組んでいる事例をいくつか紹介しますと、複数のスポーツを経験させ、多様な動きを習得させるプログラムをスポーツクラブに提供しています。また、おもちゃメーカーと共同でショッピングセンター内にエアーの遊具を取り入れ、外遊びをしなくても室内で多様な動きが習得できるプログラムの開発を行っています。さらにはソフト開発会社や出版社と連携して、運動時の動作を連続写真にし、動作を評価する教材として保育や学校体育の現場で利用してもらっているところです。今後は、高齢者を対象に運動能力の衰退を防ぎ、動きを保つためのプログラムも提供していきたいと考えています。

■今後、研究を進めていく上での課題は何かありますか？

体力向上や生活改善の日常化を図っていくには、学校だけでなく家庭や地域が一体となった取り組みが重要となってきます。そのためには、実践した事例をデータとして分析し、子供たちの動きがどのように変化したのかということや、どのような影響が出たのかを検証しなければなりません。それにはある程度の時間が必要になってきます。また、企業や自治体とも連携し、取り組みの趣旨や内容について理解を得ながら、研究ができる仕組みづくりを今後さらに構築していかなければなりません。

■企業に期待することや企業と連携・協力していくことはありますか？

運動やスポーツというのは、決して特別なことではなく、私たちの身近な場面で活用できるツールです。例えば塾や職場で始業前に運動するプログラムがあってもいい訳です。動きを身につけたり、パフォーマンスを上げることがだけでなく、心や脳の活性化に役立ち、さらにはコミュニケーションづくりに大変有効です。今後、スポーツクラブや塾産業、地域施設などにもネットワークを作り、私の研究内容がお役に立てればと考えています。

“発育や発達”などについてご相談がある方は、
山梨中央銀行 営業統括部 公務・法人推進室

TEL: 055-224-1091 まで、お気軽にご連絡・ご相談ください。