

特集

近年の子どもや若者の生活習慣、健康状態の問題と課題

～付属高校生生活習慣改善プロジェクトから～

小澤 治夫 (スポーツ医科学研究所特任教授)

近年、社会環境や家庭環境の変化により子どもや若者の生活習慣に変化が起きており、関連して体力、学習意欲の低下も引き起こされていることが指摘されています。私たちは過去 20 年にわたってこうした生活習慣の変化と健康・体力・学力などについて大規模な調査研究を行ってきました。例えば近年行った小・中・高校 14,447 名を対象にした調査では、朝食の喫食状況は、小学校低学年から高校生にかけて毎日食べると回答する割合は減少傾向にあり、また、自覚症状に関する項目においても学年進行につれ悪化傾向を辿っています(図 1)。そして特に高校生の遅寝・遅起き・朝ごはん抜き、スマホなどの IT 機器使用の長時間傾向などが強くみられるようになり、生活習慣の乱れが問題視され、学校現場では授業に集中できない生徒や体調不良や不定愁訴を訴える生徒が増加しています。

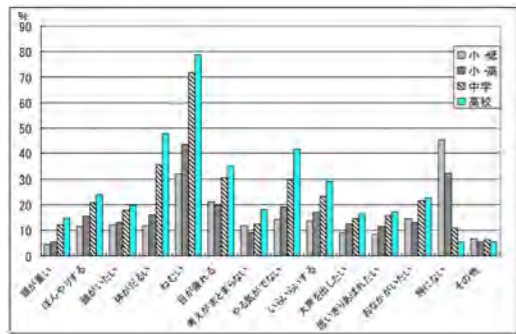


図 1. 小中高校生の不定愁訴

生活習慣と健康問題との関わりを持つと考えられる原因の一つに貧血があげられますが、言うまでもなく集中力の欠如や体調不良などの症状は貧血の主症状であり、貧血が子どもたちの体力、学習意欲の低下を引き起こしていることが考えられます。我々は 1980 年代の終わり頃から、子どもたちの様子が明かに変わってきたことを感じはじめ、授業に集中せず、学習意欲が希薄になり、授業中に居眠りをする生徒が増えてき

たこと事から、生徒の血液検査を行った結果、見事に貧血であったことを報告してきました。そしてこうした問題が現代の子どもや若者の体力や学習意欲の低下に影響を及ぼしていることが考えられるのです。図 2 は 21 の高校生(男子)の各校のヘモグロビンの平均値を示していますが、大きな学校間の差が見られます。

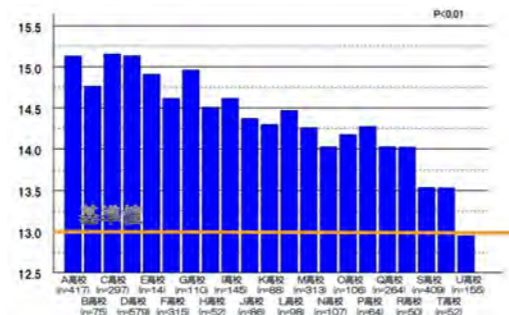


図 2. 各高校(男子)のヘモグロビン推定値の比較

医科研のプロジェクトではこうした調査を、東海大学付属中高の生徒を 4 年間に亘って行ってきました。本年度は、付属の山形高校、諏訪高校、翔洋高校、仰星高校、福岡高校において生活習慣や健康に関する調査やヘモグロビン測定・骨密度測定などを行い(図 3・4・5)、付属学校生徒の生活習慣の改善を図る取り組みを行っています。



図 3. 諏訪高校生によるヘモグロビン測定(左は田中校長)
 図 4. 住民に対する骨密度測定
 図 5. サイエンスフェスタ・イン茅野の諏訪高校ブースにて(右:茅野市長も来場)

Newsletter

東海大学スポーツ医科学研究所 SportsMedical Science Research Institute, Tokai University

発行日 2016 年 11 月 1 日 発行人 宮崎 誠司

〒259-1292 神奈川県茅野市北金目 4-1-1 東海大学スポーツ医科学研究所 TEL: 0463(58)1211 Mail: info-sms@ml.tokai-u.jp



Sport Medical Science Research Institute, Tokai University

Newsletter

November 2016 VOL.2

スポーツサポートシステムとは?

現在、スポーツ選手の競技力向上には、スポーツ医学に関わる各分野の専門家によるサポートが不可欠といえる時代となりました。本研究所は、体育学部とスポーツ教育センターの協力のもと、他大学に先駆け、1996 年より日本初の総合的なスポーツ医学支援体制として「東海大学スポーツサポートシステム」を立ち上げ、今年で 20 年目を迎えました。今回は、その目的と概要について紹介します。

競技力向上と教育・研究の相乗効果を追求

東海大学スポーツサポートシステム(以降、サポートシステム)の活動の主目的は、スポーツ医学の専門性を活かしたサポート活動によって、選手やチームの競技力向上に貢献することです。しかし、大学という教育機関の特性や社会的役割を考慮すると、さらに幅広い活動意義が求められます。このような観点から、サポートシステムでは、競技力向上に向けたサポート活動に加え、①学生サポートスタッフの育成を通じた



学生・大学院生の教育、②スポーツ現場で得られたデータ等の研究への活用の 2 点についても積極的に取り組むことで、競技力向上と教育・研究の相乗効果を追求し、大学全体の価値の向上を図ることを目指しています。

5つの部門

サポートシステムは、トレーニング部門、メディカル部門、メンタルトレーニング部門、栄養サポート部門、科学的サポート部門の 5 部門で構成されています。各部門の概要を以下に紹介します。



①トレーニング部門(担当教員:有賀誠司 他)

体力強化を目的としたトレーニングに関するサポートを行っています。主な活動には、競技特性や試合日程に応じたトレーニングプログラムの作成、トレーニングの運営、形態・体力測定などがあります。

②メディカル部門(担当教員:花岡美智子 他)

スポーツ傷害の予防や対応に関わるサポートを行っています。主な活動には、スポーツメディカルクリニック運営、トレーナー実習及び傷害相談などがあります。

③メンタルトレーニング部門(担当教員:高妻容一 他)

スポーツ選手の心理面の強化支援に関するサポートを行っています。主な活動には、チームや選手を対象としたメンタルトレーニングのサポートなどがあります。

④栄養サポート部門(担当:スポーツ栄養学研究会所属管理栄養士)

競技力向上のための食事指導や情報提供を行っています。主な活動には、クラブや個人に対する栄養指導や献立提供、講習会などがあります。

⑤科学的サポート部門(担当教員:寺尾保 他)

スポーツ科学の専門的知見や先端テクノロジーを生かしたサポートを行っています。主な活動には低圧室を用いた高地トレーニングの指導などがあります。

こんな測定やっています。

vol.1

本研究所で所有する測定機材をご紹介するコーナーです。第1回目の本稿では、無酸素性パワーや有酸素性能力を測定できる自転車エルゴメーター（Wattbike：ワットバイク）をご紹介します。本学では現在までに10台導入されています。



ワットバイクの単位はその名の通りワット（watt）で表され、クランクにかかる重さにケイデンス（回転数）を乗じたものです。ワットバイクは持久系選手のみならず、爆発的パワーやスピード優位の競技選手においても有効です。さらに、クランクにかかる負荷がモニターに可視化されるため、ダイエットやボディメイクの一環で利用する一般の方も増えてきています。

何が測れるの？

本研究所で推奨する測定項目は、瞬発力や爆発的パワーを測定する「6秒間テスト」と最大酸素摂取量の推定が可能な「3分間テスト」です。

この2つの測定は日本スポーツ振興センター（<http://www.jpnsport.go.jp>）が主催するタレント発掘・育成プログラムにおける体力測定項目にも採用されており、安全かつ簡便にパワー・スピード系と持久系の2つの体力要素を測定することができます。この2項目について競技ごとにデータ蓄積すること

で、東海大学独自の指標を作成していきます。測定に関するお問い合わせはスポーツ医科学研究所事務室（担当：小山）まで。



陸上競技部（駅伝チーム）もトレーニングの一環で活用

トピックス

バスケットボールの新しい技術「フローターシュート」のコツを探る！

本研究所では、体育学部（山田洋教授、小河原慶太教授）と協力して8月5、6、8日に湘南キャンパス15号館でバスケットボール実験「国内一流バスケットボール選手の動作解析」を行いました。国内の一流選手と、大学生選手の動きの違いを比較してデータベース化することで、日本のバスケットボール界の技術向上や後世への技の伝承につなげるのが目的です。



実験に協力したのは、現バスケットボール日本代表選手の富樫勇樹選手（Bリーグ千葉ジェッツ所属）。富樫選手は身長が167cmとバスケットボール選手としては非常に小柄な選手でありながら、2014年には日本人として二人目となるNBA選手契約を結んだ国内トップレベルの選手です。その富樫選手が得意とする技術が「フローターシュート」です。

「フローターシュート」とは、ゴール近辺で長身選手のブロックを避けるようにタイミングを外してボールをふわりと浮かせるシュートのことで、近年の国際試合においては一般的になりつつある新しい技術と言えます。しかし、日本国内でこのシュートを使える選手は数えるほどしかおらず、今後身長が低い日本人選手にとって習得が必須の技術です。

今回の実験では、選手の身体各部位にマーカーを貼付し、モーションキャプチャシステムを用いて映像解析を行い、同時に床反力測定も行いました。今後データの処理を行い、国内一流選手の持つ技の「コツ」を探っていきます。結果は乞うご期待。



実験に協力した富樫選手と体育学科バイオメカニクスゼミ、体育学研究科、バスケットボール部選手、の皆さん

スポーツ教育センタースポーツ課より

新たなコミュニティもできる！ みんなで楽しくショートレッスン

フィットネスセンターでは、教職員の方や一般学生を対象とした各種ショートレッスンや、栄養相談ブースなど様々なサービスが用意されています。

これまでトレーニングの経験が無い方がフィットネスセンターに通うのはとても不安なものです。「興味はあるけど使い方がわからない・・・」「一人では行きづらい・・・」という方！まずは気軽にショートレッスンに参加してみたいかがでしょうか。

この秋は新たに完全個別対応のプログラム提供をしてくれる「ボディメイククラス」が開講されます。最近体型の変化が気になる方や運動不足の方、一度トレーナーに相談してみたいかがでしょうか。申し込みは15号館1階スポーツ課窓口、もしくはメール（tokai_sports@tsc.u-tokai.ac.jp）にて！

リフレッシュ&ボディメイク

5週間で理想の体型に！個人の目的に合わせたメニューを提供します。（60分500円/西村典子）

- ①11月21日（月）17時30～第1会議室
- ②11月28日（月）17時30～第2会議室
- ③12月5日（月）17時30～第2会議室
- ④12月12日（月）17時30～屋外
- ⑤12月19日（月）17時30～第1会議室



ヨガ教室

呼吸、姿勢、瞑想を組み合わせたヨガでリラックスしませんか。（90分1,000円/HARUNA）

- ①11月24日（木）17時30～第1会議室
- ②12月1日（木）17時30～第1会議室
- ③12月15日（木）17時30～第1会議室
- ④12月22日（木）17時30～第1会議室

ピラティス教室

お腹周りやお尻、二の腕のたるみが気になる方。フィットネス初心者、運動が苦手という方も歓迎。単発の参加も可。（60分500円/井上かなえ）

- ①11月14日（月）17時30～第1会議室
- ②12月12日（月）17時30～第2会議室
- ③1月16日（月）17時30～第1会議室

栄養相談

管理栄養士による栄養相談です。食事調査や体組成測定を基に目的に合わせたアドバイスを致します！完全予約制、フィットネスセンター受付まで。（30分500円/目加田優子）

- ①11月8日（火） ②11月15日（火）
- ③11月22日（火） ④11月29日（火）
- ⑤12月6日（火） ⑥12月13日（火）
- ⑦12月20日（火） ⑧1月10日（火）
- ⑨1月17日（火）

時間は、18:20-19:00、19:00-19:40、19:40-20:20の3つの時間帯からお選びください。

Gボール教室

バランスボールを使ってリラックスしたい方、強化したい方、カラダの調子を整えたい方。興味はあるけど一人では行きづらい・・・という女子学生や教職員の方も是非。新しいコミュニティを作りましょう。（60分500円/沖田祐藏）

- ①11月8日（火）17時30～第2会議室
- ②11月22日（火）17時30～第1会議室
- ③12月6日（火）17時30～第2会議室
- ④12月20日（火）17時30～未定

出雲駅伝で陸上競技部駅伝チームが3位に入賞しました！

10月10日に鳥根県で開催された出雲全日本大学選抜駅伝競走（出雲大社正面鳥居前から出雲ドーム前までの6区間・45.1キロ）で陸上競技部駅伝チームが3位に入賞しました。悲願の箱根駅伝優勝に向けて、本研究所も応援していきます。