



専門性&実用性が自慢の出前授業 スポーツ現場で活かすメディカルテクニック

Shingo Nakai
中井真吾

静岡産業大学経営学部
特任講師

スポーツ活動への参加は、楽しむことや健康増進などの利益を享受することができますが、一方で、ケガをする可能性は必ずあり、リスクを伴います。

リスクを回避、もしくは受傷後の適切な応急手当、リハビリによって、被害を最小限にし、適切な回復を促すために実施されるのがスポーツ選手のためのメディカルケアです。主にスポーツ外傷・障害の予防、応急手当、リハビリテーションで、手段としては、エクササイズ、テーピング、ストレッチング、マッサージなどがあります。出張授業では、本学で実施している以下のような授業の一部を行っています。

1. 受傷リスクの予測

スポーツでケガをしやすい身体かどうか調べる評価ツールが世界で開発されています。代表的なものに米国で開発された(写真1) Functional Movement Screen という評価ツールがあります。



写真1 Functional Movement Screen の3つのテスト

7つのテストを行うことで、無理無駄のない良い動きができているかどうかを評価するものです。ある研究データでは、21点満点中13点以下の場合には、試合期における傷害発生率が高くなっていることがわかっています。

なぜ、そのように点数が下がるかは、体幹の安定性であったり、関節の可動性であったり、呼吸の仕方であったり、原因はさまざまですが、自分の身体を実際に評価し、感じることで、背景となる解剖学や生理学など難しい学問とも連携して学ぶことができます。

2. 緊急時対応計画

受傷リスクを予想したとしても、やはりケガは起こります。軽症なケガだけでなく、生命を脅かすような重症かつ深刻な状況に遭遇することがあります。

そのような状況下で迅速に対応し、人命を救助することが最も重要です。授業では、心肺蘇生法、運搬法などを実習(写真2)で学びます。また、事前の準備として、AED(写真右端)が3分以内に装着できる場所に設置されているか?施設のどこから救急車を入れて出すか?など迅速に医療機関へ搬送するための緊急時対応計画を作成し、実際に模擬的に運用して学びます。



写真2 スパインボードによる運搬実習と館内設置のAED

3. スポーツテーピング

スポーツテーピングの目的には、応急手当としての外傷時の固定、リハビリ、回復過程のサポートとしての関節の安定、ケガの予防、再発予防としての固定があります(写真3)。

いずれも受傷メカニズムや機能解剖学的な知識を活用しなければならず、定期的にテープを貼付する技術と合わせて学びます。



写真3 テーピング実習の風景

スポーツにおける JUMP & ブレ球を科学する

准教授 Toshiki Tachi

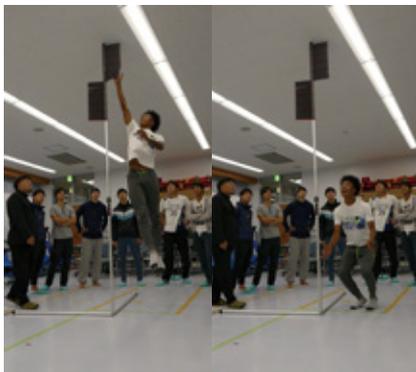
館 俊樹

何がわかるのか？～3種類の JUMP の特性を紐解く～

サッカー、バレーボール、アメフト、バスケットボール、体操など数多くのスポーツでジャンプ動作はみられます。アメフトでは、スカウトの基礎資料としてドラフト候補選手の測定会で採用されるほど重要視されています。しかし、それぞれの競技で必要とされるジャンプ能力はことなっているため、必要となる身体機能は変わってきます。バレーボールのスパイク動作ではジャンプのスピードより高さが必要となり、比較的自由に助走をつけることができますが、バスケットボールのリバウンドでは、助走はおろかしゃがみ込みの時間も短く、自由に使える空間も相手がいるため少ないです。アメフトのレシーバーは全速力で走りながらジャンプをしますし、サッカーの競り合いではボールの高さと自分のジャンプ高を調整する必要があります。

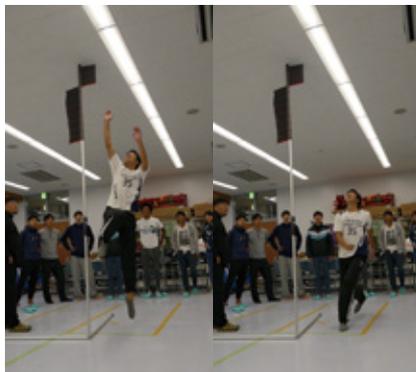
様々なジャンプに対応するため、スポーツ科学では CMJ、助走付きジャンプ、リバウンドジャンプなどから選手のジャンプ能力を測定しています。特にリバウンドジャンプは、跳躍能力に必要な基礎的な身体機能を測定できるため最近では重要視されています。

ここでは、3種類のジャンプテストの測定を紹介します。



CMJ (カウンタームーブメントジャンプ)

垂直跳びのことです。腕の反動を使いできるだけ高く跳びます。



助走付きジャンプ

自由な助走をとり、できるだけ高い跳躍を行います。両脚ジャンプ、片脚ジャンプとわけて測定することがあります。



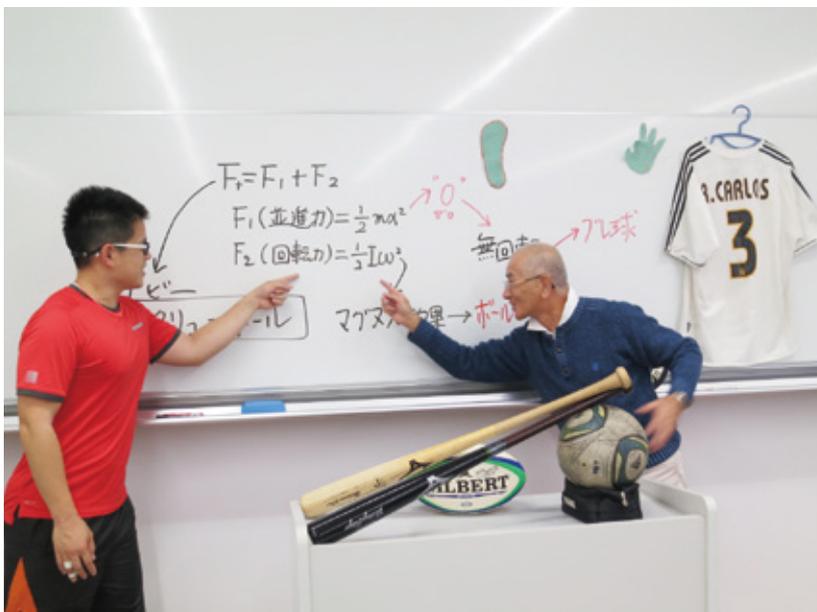
リバウンドジャンプ

10回の連続ジャンプを行い、地面にいる時間に対する、空中にいる時間の割合をだします。

スポーツを科学する～本田圭祐のぶれ球の秘密～

教授 Haruo Ozawa

小澤治夫



スポーツはする (play) だけではない。読み解く (analyze) ことも楽しみの一つである。GPS を使った動きの分析や、ブレ球の科学などについて解説する予定である。米国の超一流日本選手のバットも持参しますから楽しみにしてください！

Information

スポーツの様々な分野の専門家である SSU 教員 (スポーツ教育研究所研究員) は、県内外の教育機関に向け出前授業を実施しております。詳細は下記までお問い合わせ下さい。

TEL054-647-0362

E-mail koho@ssu.ac.jp 担当 河村

准教授 Satoshi Yamada

山田悟史

スポーツで元気キッズ～スポーツと保育の融合を学ぶ～

本学では、スポーツ保育サークル「すきゃもん」を中心に、学生主体でキッズスクールが運営されています。対象は年中さんから小3までで、年中さんは親子遊びです。このキッズスクールは「スポーツ保育」が基になっていて、いろんな運動あそびを楽しく行います。上手い下手関わらず、みんなが楽しいと思える遊びを、スポーツ保育の理論に基づいて行うために、学生は日々一生懸命勉強し、準備し、反省しています。ハロウィンの時期には、ハロウィンにちなんだ遊びを考えたり、保育で学んだペープサートや絵本と絡めた運動あそびを考えたり、学生達はいつも一生懸命です。

あるとき「体育は嫌いだし、サッカースクールとかも上手じゃないから居づらい」という男の子がいました。しかしその後「でも、このキッズスクールは好き、楽しいし」と言ってくれました。スポーツは、上手な子だけのものではありません。そしてスポーツの基本は遊びです。キッズスクールでは子どもたちはスポーツを元気に楽しんでいます。楽しいスポーツ（遊び）で、子どもたちに笑顔で、元気に、成長してもらいたい。そして私たちはその見本でありたい。私たちはそんな想いを込めてキッズスクールを行っています。



サイドアウトとブレイク～バレーボールは確率のスポーツ～

准教授 Hiroyuki Tsukamoto

塚本博之

バレーボールは確率のスポーツとも言われています。なぜ、確率のスポーツなのか、その理由にはいくつかありますが、ひとつ紹介しましょう。

例えば、テニスではサーブを打つ選手とレシーブする選手では、圧倒的にサービスサイドが有利です。「サーブ&ボレー」という戦術があるように、サーブで相手を崩して、ボレーで仕留める、理想的なゲーム展開です。ちなみにここでいうボレー（VOLLEY）とは、バレーボール（VOLLEY BALL）の語源です。テニスではサーブを打つ選手がゲームを取得することを「キープ」と言い、逆にレシーブ側がゲームを取得することを「ブレイク」と言います。

バレーボールはテニスとは違って、サービスサイドよりもレシーブサイドの方が、ラリーを勝つ確率が高いのです。国際大会のナショナルチームであれば男子 65%強、女子 65%弱でレシーブサイドが有利。大学のトップリーグでは男子 60%強、女子 60%弱%、静岡県の高校レベルでは男子 55%強、女子 55%弱です。バレーボールのカテゴリーレベルが低くなるほどレシーブサイドの優位性も低くなる傾向です。したがって、バレーボールではテニスとは逆で、サービスサイドがラリーに勝つことを「ブレイク」、レシーブサイドがラリーに勝つことを「サイドアウト」と言います。

また、バレーボールではサイドアウトの数とブレイクの数とを足すと、チームの得点となります。サイドアウトの数は両チームともほぼ同じですから、ブレイク数に着目するとチームの特徴が見えてきます。具体的には、サービスサイドとレセプションサイドのブレイク数を、6ローテーションそれぞれカウントします。図1と図2は実際にあった公式戦1セット分のブレイクをカウントして、その数だけ6等分したコート塗りつぶした図です。S1・S6ローテーションは被ブレイクがあるので、セオリー通りS1ローテーションからゲームを始めると、マイナススタートとなります。このケースでは、被ブレイク数がなく、ブレイク数が最大であるS5ローテーションからオーダーを組むことにより、序盤からゲームを有利に進めることができます。

このようにセットのブレイク数を蓄積していけば、自チームのストロングローテーションとウィークローテーションが一目でわかり、チーム分析に役立てることが出来ます。

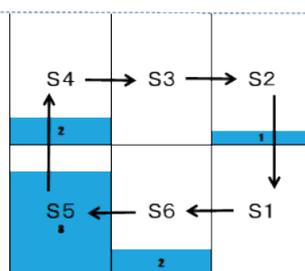


図1. サービスサイドのブレイク数

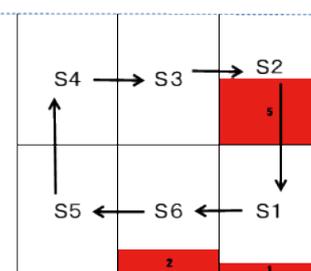


図2. レセプションサイドの被ブレイク数

世界の最新スポーツ事情を詳しく解説！

今、大学スポーツが熱い！

日本では、スポーツ庁が大学スポーツをもっと発展させようとする取り組みを積極的に行っています。なぜ、大学スポーツの振興が叫ばれているのでしょうか。日本がモデルとしているアメリカの事例を少し覗いてみましょう。

アメリカには NCAA（全米大学体育協会）という大学のスポーツを統括する組織があります。その収益は 2016 年で約 1 兆円。その額はアメリカメジャーリーグベースボールに匹敵するほどです。

もう一つ、アラバマ大学のアメフトコーチが年棒 13 億円で契約を更改しました。この額は、ジュビロ磐田が選手全員に払う年棒とほぼ同額です。スポーツマネジメントはスポーツを支える仕組みづくりの学問です。やり方によっては、スポーツを大きく変えることができます。その面白さを伝えていければと思う今日この頃です。



講師 Ken Sumida

住田 健

社会とスポーツの関係を読み解く！

スポーツという眼鏡を通して社会を見る

ジャーナリズムは「新聞、テレビ、ラジオなどで時事的な問題の報道・解説・批評などを行う活動。また、その事業・組織」（広辞苑）を意味します。スポーツジャーナリズムは、その対象がスポーツということになります。つまり、その日行われた試合の結果を伝えたり、選手や監督などに話を聞いたり、技術解説をしたり、スポーツの社会との関係を批評したりといった活動が中心となります。この活動、コミュニケーション力が求められます。相手の真意を聞きとり、それを適切な言葉で伝えるという活動は、見た目よりも難しいものです。

その上、スポーツジャーナリズムに関わる職業は、TV、ラジオ、新聞、雑誌といったマスメディアが中心となりますから、記事の中での一言が社会に与える影響は小さくありません。その意味では責任が伴う厳しい仕事ですが、その反面、やりがいのある仕事でもあります。スポーツジャーナリズムの授業では、情報をまとめ、相手に伝える方法を学んでいきます。



講師 Hiroyasu Onuma

大沼博靖

