

運動学的視点から見たスポーツの 指導現場における体罰とその背景

小木 曾 一 之

I 緒 言

平成24(2012)年12月、大阪市立S高等学校バスケットボール部において、顧問教員が練習試合中、所属する生徒のプレーなどに腹を立て、その顔や頭を平手で十数回殴打したことが1つの引き金となり、翌日、その生徒が自殺してしまうという痛ましい事件が起きた(顧問教員は後に起訴され、裁判でその起訴内容を認め、有罪となっている)。この事件を契機に、スポーツの指導場面における「体罰」は広く社会問題化し、文部科学省でも国公私立の小学校、中学校、高等学校(通信制除く)、中等教育学校、特別支援学校を対象とした実態把握を平成25(2013)年に第1次¹⁾、第2次報告²⁾として行った。なお、広辞苑³⁾では、「体罰」を「身体に直接苦痛を与える罰」と定義しており、上記の事件がそもそも「罰」に当たるのかどうかは疑問だが、ここでは便宜上「体罰」と記していく。その結果、調査を行った4152校(全体の10.83%)において6721件の体罰が報告され、その発生は、中学校と高等学校において、部活動中に最も多いことが明らかにされた(それぞれ38.3%と41.7%)。

さらに、平成25(2013)年1月、女子柔道の国際試合強化選手であった15名が、全日本女子ナショナルチームの指導陣による暴力行為やパワーハラスメントを告発するという前代未聞の問題が起きた。このことは、「体罰」に関する事案が中学校や高等学校といった学校現場だけではなく、日本代表クラスに至るまで、我が国のスポーツ全体に及んでいることを強く認識させた。結果として、告発された監督は暴力行為を認め、その職を辞任したが、この問題はマス

コミをはじめとした多くの場所で取り上げられ、議論されることとなった。その後、文部科学省においても、スポーツ指導者の資質能力向上のための有識者会議が組織され、新しい時代におけるふさわしいスポーツの指導法についての報告⁴⁾がなされている。

しかしながら、「体罰でスポーツの能力は向上しない」など、スポーツ現場における体罰を否定するコメントや選手を選ぶ側と選ばれる側などの力関係についてのコメントは多く聞かれても、「なぜスポーツの現場において体罰が行われるのか」「なぜ体罰はいけないのか」について、本質的・根本的な回答はなされていない。特に、「運動をどう捉え、どう理解し、どのように教えるかあるいは学ぶのか」といった運動学的側面から体罰に関する考察をしたものは皆無と言って良い。そこで、本稿では、運動学的な側面から「体罰」が行われてしまう原因について考え、どのようにすればそれを「体罰」のない望ましい指導へと変えていくことができるのかについて考察する。なお、ここでは、部活動の技術指導などにおける体罰を対象とした議論を行い、生徒指導等で見られる体罰等は議論の対象としない。

Ⅱ 身体運動をどう捉えるか

身体運動を捉えるには、我々が行った運動を外部から客観的に数値として捉えるバイオメカニクス、生理学、解剖学といった自然科学的な側面だけではなく、実際に運動を行う主体者として、その内部からの意識や感覚を重視していくことが必要になる^{5,6)}。しかし、現在、日本では、自然科学的なアプローチだけが重視されたり、逆にその人だけが持つ独自の感覚だけで運動が捉えられたりしてしまうことが多い。たとえば、前者の場合、身体動作を力学的に捉えたり、生理学的に捉えたりした「客観的なデータだけが絶対だ」という思い込みが見受けられる。平成24(2012)年8月3日の朝日新聞には、それに関連する次のような記事が載せられている(以下はその概略)。

「五輪で銅ダルを獲得した水泳のM選手は、スポーツ科学の専門家の助言(この記事では「助言」であったのか「指導」であったのかが明確ではない)に従って泳ぎ方を変えたことがある。それは、多くの世界記録、多くのメダルを

保持するマイケル・フェルプス選手の泳ぎをモデルにしたものであった。しかし、タイムは変わらず、「あとは自分の感覚でやってみます。」もちろん、科学が無用であったわけではないが、彼にとって「速く泳ぐために身体をどう動かせばいいかを見つけるのはいつも自分の感覚」だった。科学は理解を助けるが、科学でメダルを取ることはないだろう（忠鉢信一）。」

この記事は、多くの指導者や競技者が抱える「どのように運動を捉え、教えあるいは学んでいくか」といった問題について重要な問いを投げかける。Meinel⁷⁾は、「運動を目を通して外から知覚してだけでなく、体験し、中から知覚する」ことが重要であり、「自分自身ができること、自分でやってみた経験があること」が指導上重要であることを示唆している。これは、対象となる運動の結果に対する運動感覚を持つことの重要性を意味する。そして、Weizsäcker⁸⁾が示唆するように、「ある人に対して有効なことが、他の人全てに有効であるとは限らない」のである。M選手への科学的な助言は、この点において、認識が欠けていたと言わざるを得ない。なぜなら、結果的には、M選手の持つ内面からの意識や感覚を考慮せず、外面からの「動きの模倣」だけを求めたことになるのだから。このことは、データと感覚の両方に共感した上での分析が理想であること、もしそうでないにしても、データを解析する専門家とコーチや選手との間に、データと感覚を仲立ちする共感者が必要であることを示している。

一方、科学的なアプローチを無視し、精神力や個々の持つ感覚だけを重視する風潮も見受けられる。例えば、世界に君臨してきた日本の柔道界は、最近、苦戦が続き、世界との実力が伯仲している。この理由について、世界ランキング制の導入をはじめとした制度改正に伴う試合数の増加など様々な問題も取り挙げられているが、「気迫」「相手に向かう気持ち」「限界に挑む雰囲気」など、競技者の気持ちの問題を第一に指摘するコメントが多く見受けられる。前述の「科学でメダルを取ることはないだろう」とは正反対ではあるが、「気迫」や「気持ち」だけで逆にメダルは取れるのだろうか。

日本では、この2つの要素、自然科学的なアプローチと意欲や意思、感覚といった側面からのアプローチが互いに相容れず、独立した形で指導現場に存在

している感がある。本来ならば、これらが相互依存しあい、スポーツに取り入れられていくべきであるが、現実には、それらがなかなか融合していない。スポーツ現場における「体罰」をはじめとしたさまざまな問題も、このような日本の指導に対するスタンスが深く関連していると考えられる。

Ⅲ 身体の匿名性

我々の形態や運動能力は、顔が1人1人で異なるように、個々で大きく異なっている。特に、子ども達は、その時点での発育発達状況に加え、彼らが成長してきた生活環境や遊び等の中で習得してきた運動要素、それに基づく運動感覚、その運動リズム等が大きく異なる。そのような子どもたちがある新しい運動を習得しようとする時、自分の思い通りには動かない「逆らう身体」を最初に発見し、その身体と対話しながら徐々に「思い通りに動く身体」を獲得していく。子ども達は「思い通り行かない」「無駄に力が入る」「失敗が多い」初期段階から、荒っぽい動きができる段階（粗形態）へと進み、「意識して動かせる」「少ない力でスムーズに動く」「成功する確率が高くなる」段階（精形態）を経て、何も意識しないでも質の高い動きができる自動化の段階へと上達していく⁶⁾。このような過程では、子どもたちが遊び等の中で何を経験してきたかが非常に重要となる。様々な運動（身体の使い方）を経験してきた子どもは、その時点で習得している運動要素（感覚）が多く、習得しようとする運動に似た感覚をいくつも持つことになる。それは、新しい動きを学習する上で、早くスムーズな運動の習得を可能とする。なぜなら、学習する運動に必要な要素に似た運動感覚を組み合わせ、創造していくことが新しい動きにつながっていくからである。加えて、様々な運動の中で得た自分自身の感覚を元に、他人が運動している感覚を感じることができるとき、先生が示した手本など新しく見た動きをより早く自分のものとして実感し、習得することができる。小学生高学年ごろから見られる、新しい運動が突然できるようになる「即座の学習」などはこの典型である。新しい運動に挑戦していく子ども達にとって、日々の生活の中における様々な運動感覚の獲得や他人の動きに共感し、自分の感覚として取り入れていく能力の獲得は、その後の運動技能の獲得にとって大きな鍵とな

る。しかし、その一方で、このことは、生活習慣や運動習慣が異なっている子ども達は、必然的にそれぞれ異なる運動感覚や共感能力を獲得していくことを意味している。

我々の運動能力は、環境的要因とともに、生得的な要因にも大きな影響を受ける。Yangら⁹⁾は、筋線維のZ膜をつくるタンパク質であり、速筋線維にのみ発現する α -アクチニン3 (ACTN3) の遺伝子型 (RR型:RX型:XX型) が、オリンピックレベルのスプリント種目やパワー系種目の競技者ではRR型とRX型のみであること、持久系種目の競技者になるとRR型とRX型の割合が低下し、XX型を持つようになることを報告している。この結果は、スプリント種目やパワー系種目で高いパフォーマンスを示すには、RR型かRX型を持つことが必要条件になりうることを示している。ACTN3の他にも、インスリン様成長ホルモン遺伝子 (IGF-I)¹⁰⁾ やマイオスタチン遺伝子¹¹⁾ などが筋力に関わっていることが報告されている。当然ながら、我々の身体能力は1つの遺伝子型で決定されるわけではなく、多くの遺伝子型の複合結果である。しかし、ACTN3の遺伝子型をはじめとしたこのような結果は、「スプリンターは作られるものではなく、生まれるものである」といった言葉があながち間違っていないことを示している。

遺伝的要因による能力の違いは、スプリント種目やパワー系種目だけで見られるわけではない。Montgomeryら¹²⁾は、持久的能力やそのトレーニング効果を左右すると考えられているアンギオテンシン変換酵素 (ACE) 遺伝子 (II型:ID型:DD型) を調査し、優秀な登山家にはそのII型およびID型が多いことを報告した。さらに、10週間にわたるトレーニングにより、15kgの負荷をかけた肘屈曲運動の繰り返し時間がII型のACE遺伝子を持つ人で最も増加したことを報告している。この他にも、持久的能力には、HIF遺伝子¹³⁾ やAMPD1遺伝子¹⁴⁾ などの関わりが報告されており、持久的な能力もまた生得的な要因に左右されることがわかる。このような生得的要因は、実際の学校教育の現場でも窺い知ることができる。子ども達の疾走速度を7歳から15歳まで縦断的に観察した研究¹⁵⁾によれば、7歳で足の速い子どもは基本的にその後も速く、遅い子どもはその後も遅い傾向にある。体力的側面だけではなく、運動制御の側面に関

しても、身体運動の指導現場において経験する、できる子どもは特別なことをしなくても「出来てしまう」、できない子どもは何をしても「なかなか出来ない」という現実を考え合わせると（運動制御に関する生得的な要因の影響を直接明確にしたものは見当たらないが）、我々の運動能力の基盤はある程度決まっているといえるのかもしれない。

遺伝的および環境的要因に対するこれらの結果は、我々1人1人の運動能力や運動感覚が、様々な要因が係わり合う中で異なってきて当然であることを明確に示している。すなわち、我々の身体には「匿名性」があるのである。それは、たとえ同じトレーニングを行ったとしても結果は異なるし、同じ模範演技を見ても、その捉え方や自分の演技への生かし方は異なることを意味する。陸上競技で見られるスプリントドリル等の分習法的な走の技術練習は、「個々の違い」を認識できる代表的な事例である。たとえば、スプリントドリルでは、全員が一条乱れぬ同じ動き方をするものの、実際に走りだしてみると、1人1人がまったく違う走り方をし、かつドリルとは全く異なる走り方をすることが多い。このような現象は、トレーニングの中で子ども達1人1人の「匿名性」を無視し、ある技術の表面上の動きだけを模倣していることを示している。スキーやスノーボードといった雪上運動においても同様な傾向が見られる。我々は、雪上で効率よく移動できるよう雪面に加えた力の結果生じる動きを意識するのではなく、技能の高い人の表面上の動きの美しさだけを真似ようとすることが多い。それは実際に生じている力との間にギャップを生み出し、怪我の発生や技術向上の妨げにもつながってしまう。我々は、どれだけ懂れてもウサイン・ボルト選手になることは出来ない。自分は自分だけでしかないのである。

IV 身体運動の「一過性」「一回性」

ヒトは、機械のように完全な正確性の下、完全な再現性を持って動くことは出来ない。しかし、それは逆に、1回1回不確実ではあるものの、環境の変化に対して柔軟な対応をとることを可能とする。身体の構造についても同じことが言え、身体運動のパフォーマンスに大きな影響を持つ球関節の肩関節や腰関節は、どの方向にも自在に動かすことが可能（自由度6）である一方、それを正確にコ

コントロールすることは難しい（大きな部位を上手に統制することは、この点においても難しい）。したがって、我々にとって、運動は「一過性」あるいは「一回性」の現象である。たとえ、同じ運動を行ったとしても、完全に同じパフォーマンスをすることは出来ない。オリンピック選手をはじめとした正確性の高い競技者は、その近似再現性がより高くなるだけである。ゆえに、運動の主体者は、1回1回異なる運動時の運動覚を意識し、その結果と連動させながら自己観察の学習を行わなければ、運動技能の向上は図れない。ロンドンオリンピックの体操競技男子総合で金メダルに輝いた内村航平選手は、子どもの頃、ノートに技を図式化してメモしていたことが報道されていたが、学習ノートなどにその運動覚を言語化あるいは図式化して整理していくことは非常に重要である。一方、失敗をした時、「悪かったことは忘れなさい」という指導者も多々見られるが、それでは運動覚を結果に結び付けていくことはできない。よい結果であっても、悪い結果であっても、その時どのような感覚で行ったか、その結果はどうなったかを認識し、次に活かしていくことこそが「運動財」につながっていく。

一方、指導者は、見るたびに異なる子どもたちや競技者の「一過性」「一回性」の運動を他者観察する中で、その動きの本質や特徴を捉えなければならない⁶⁾。指導者は、その本質的・特徴的な動きに対し、それを自分自身の運動として運動感覚的に共感する。すなわち、他者の動きを自分のものとして自己観察できなければ対象者の動きを理解することはできない。何度も何度も繰り返

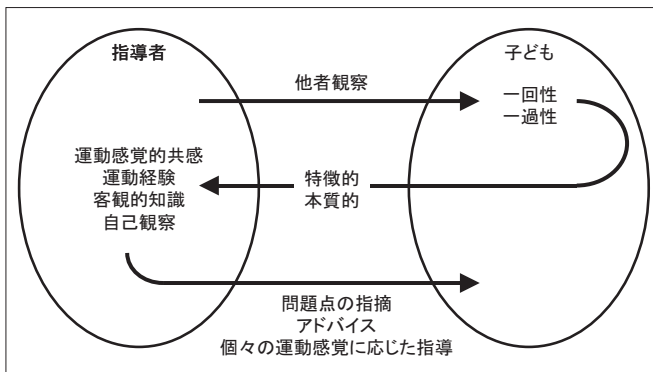


図1. 自己観察に基づく他者観察による指導

される同一の運動ではなく、1回毎に少しずつ異なる動きの中からその共通項を見出していく作業は簡単ではない。そのためには、自分自身が対象とする運動を経験し、その時に得られる運動感覚やその運動を行うコツを知っておくこと、そしてその力学あるいは生理学的な側面からの客観的な知識を持ち、それを自己の感覚と統合しておく必要がある。力学や生理学的な知識は、明らかに動きの本質を見出す手助けをしてくれるし、その修正の方向も明確にしてくれる。

V 自分だけの技術・コツと抽象化された一般的な技術・コツ

指導者は、「一過性」「一回性」の運動を他者観察し、その動きの本質や特徴を捉えた後、その運動を自分自身の運動経験や客観的知識に基づき、自身の運動として自己観察し、その問題点を運動感覚的に把握しなければならない。指導者は、客観的に自分の立場から運動を眺めるだけでは、対象者の運動を理解することはできない。また、この時、指導者の基盤となるのは、その指導者が経験した運動の中で獲得してきた独自のコツあるいは技術的ポイントである。しかし、それはあくまでも、指導者自身の技術・コツであり、一般的なものではない。指導者が指導を行う上では、指導者自身の技術・コツだけではなく、

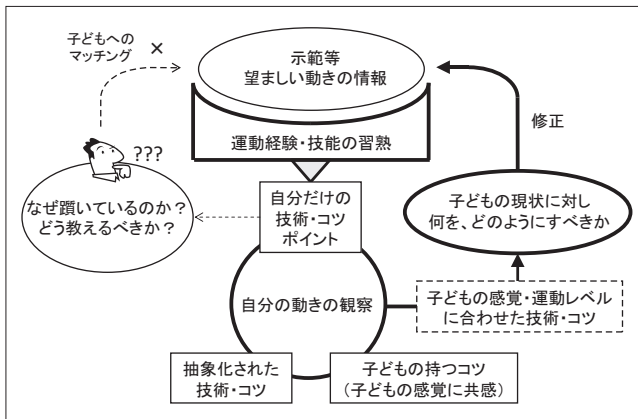


図2. 自分だけのコツ、子どもの持つコツそして抽象化された一般的なコツを融合した指導者の指導

対象者が持つ運動感覚に基づく対象者が得るであろう技術やコツ、様々な理論に基づく抽象化（一般化）された技術、そしてさまざまな人がその技術を自分のものとして得る時に得られる共通したコツを考え合わせ、融合させなければならない（図2）。ここで初めて「望ましい動きに対し、対象者の動きのどこが問題で、どのように修正していけばよいのか」の答えが見えてくる。抽象化された技術や指導する対象者がもつ運動感覚的な技術やコツを理解していなければ、対象者に対する適切な技術やコツを理解していくことは困難になる。共感できなければ、指導者のコツと対象者のコツをつなげることは難しい。たとえば、運動のコツの1つでもある「動きのリズム」の修正では、対象者が行っている運動のリズムと運動自体が持つ一般的なリズム（技術要素の1つ）を比較し、そのズレを運動感覚的に把握することが基本となる（図3）。しかし、そ

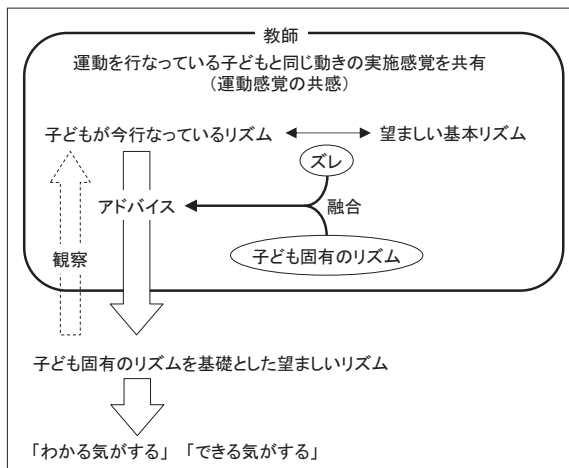


図3. 子どもの特性に合わせた動きのリズムの修正方法

れだけではなく、そのズレを対象者個人が持つ特有のリズムの中で修正していかななくてはならない。それを対象者が理解し、リズムが改善出来た時、その対象者はコツをつかんだということになる。逆に、個々の持つ固有のリズムを無視したリズムの形成は間違いなくそのパフォーマンスを低下させる。長距離走において、その走効率が最も高くする条件は、個々のリズムに応じた自由なス

トライド頻度（ピッチ）であるという事実はそれを裏付ける¹⁶⁾。したがって、抽象化された一般的な技術・コツを理解し、対象者の感じる技術・コツに共感することは極めて重要な要因である。さらに、対象者にアドバイスをするためには、自分のものとして自己観察した運動を対象者の運動感覚に翻訳し、個々に応じた運動感覚的な言葉で伝える必要がある。たとえ、問題点が同じであったとしても、10人いれば10人とも、それぞれが持つ特有の運動感覚によって、必要なコツや技術に対するアドバイスは異なってくるはずである。

VI 動きの発達・改善

子どもあるいは競技者が動きの課題を解決していく過程では、他人の動きの観察（他者観察）や指導者からのアドバイスに基づき、「どうしたら出来るのか」「こうしたらどうだろう」といった自己観察の中での試行錯誤が必要とされる（図4）。その中で、動きは「思い通り動かない」「無駄に力が入る」「失敗が

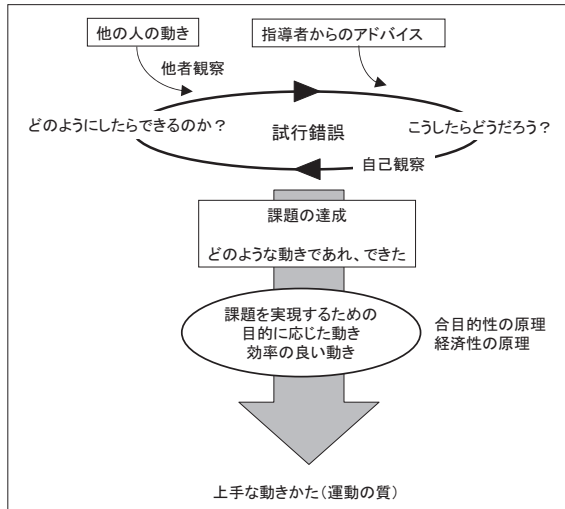


図4. 子ども自身がとる動きの課題の解決過程

多い」初期段階から、「動きに注意することが出来る」「少ない力で行える」「失敗が少なくなる」粗形態の段階、「意識して動かせる」「スムーズに動かせる」

「成功が多い」精形態の段階へと進み、最終的には意識しなくても効率よく動く自動化へと段階へと発達していく。しかし、このような自己の運動感覚と照らし合わせ、生じた結果を確認していく作業に要する時間は個々で大きく異なる。また、身体運動のパフォーマンスは、技術、身体資質、意欲といった3つの主要な要素から生み出される¹⁷⁾が、その技術の発達には、それを行い得るだけの身体資質の裏づけが必要となる。リトルリーグ野球の子どもたちがプロ野球選手と同じ技術水準を持ってないのはこのためである。運動技術の発達は、その裏づけとなる体力要素が整った後に生じることから、一般的にはらせん状の発達経過を示す。しかし、この発達にもまた多くの時間を要し、個々によってその必要時間は異なる（子どもの場合、生物学的成熟の違いも加わるため、その個人差はより大きくなる）。したがって、指導者は、怪我等をさせず、適切に身体パフォーマンスを向上させていくためには、その発達段階に従い、各発達段階に適したアドバイスを与えることが必要となる。

Ⅶ なぜ体罰に走ってしまうのか？

ここまで、指導者の指導方法について運動学的な考察を行ってきた。ここでは、その考察を元に「なぜ運動指導の現場に体罰が入り込むのか」について考える。

1) 子どもの運動に共感できない共感能力の欠如

体育教師やスポーツ指導者の多くは、「運動が得意」であると同時に、自分自身が競技者として活躍してきた者も多い。その人達にとって、ある動きや技術に挑戦していく中で、簡単な運動は「できる」あるいは「できてしまう」ものであったに違いない。しかし、現実的には、挑戦しても「うまくできない」「なかなかできない」「できない」子どもたちの方がはるかに多い。「なぜできないのだ」「やれと言ったことを何故やれない」といった指導者の言動は、自分自身（指導者自身）と子ども達、そして子どもたち1人1人の間でも運動能力や運動感覚が異なるといった事実を考慮していない。すなわち、指導者は教えている子ども達の運動感覚に共感できず、自分の感覚だけに基づいて子どもの運動を

見ていることになる。「自分の感覚では“できる”のに、何故あいつは“できない”んだ」に対するイライラ感や怒りがそこにはある。子ども達もまた、自分たちのわかる感覚として指導が受けられないため、指導者の感覚を理解することができず、何度行ってもうまく行かないことが現実となる。これもまた、指導者のイライラ感や怒りを増長してしまう負の連鎖につながっていく。

2) 自己の経験だけに基づく運動理論の欠如

動きの修正をするためのポイントやどうすれば修正していけるのかといった知識の欠如も、「できない」子どもに対するイライラ感や怒りを増長させるに違いない。「なぜ出来ないのだ」「やれと言ったことを何故やれない」や「出来ないのなら今すぐ帰ちなさい」といった指導者の言葉はそれをよく表している。子ども達は、「やろう」とするが「できない」のであり、どうすればよいのか「わからない」のである。コーチングとは、出来ないことを出来るようにするための具体的なヒントやコツを与え、子ども達に自己観察をさせながら自分自身で出来るようにしていく手助けである。バイオメカニクスや生理学等の知識を持たない場合、コーチングにおけるそのような指導の基盤は、その指導者の「自分が出来た時の経験」だけとなる。それでは本当にその子ども達の抱えている問題に正しく答えられるのか疑わしい。なぜなら、それは「自分はこうして良くなった」という自分だけの理論やコツであり、抽象化（一般化）された理論やコツではないからである。自己の経験に基づき「できない」ものを「できる様にした」が実際にはなかなか「できない」といった事実は、指導者に「どうすればいいのかわからない」苛立ちと「なぜこの子ども達は出来ないのだ」という苛立ちを生じさせるに違いない。目の前で起こっている事象を「自分の出来た経験」だけで捉えるのではなく、「客観的に捉える」こともまた重要である。

3) 子どもの成長を待てない発育発達を考慮した取り組みの欠如

現在でも、日本における子ども達のスポーツ活動（部活動）は、小学校、中学校、高等学校といった学校単位を基盤とすることが多い。クラブチームと

いった学校の垣根を取り払ったスポーツ活動も多くはなってきたものの、やはりその基盤は学校にある。そこでは、本来、スポーツが掲げている「スポーツを通じた心身の健全育成」といったものではなく、学校関係者からも保護者からも各段階で「勝つ」ことが賞賛され、指導者の評価もそれに準じたものとなることが多い。子ども達にとっても、中学校から高等学校、高等学校から大学への進学が場合によっては競技成績により優遇される利点があり、学校側にも進学実績を挙げられる利点がある。これらの制度は、ますます「勝つ」目的を助長してしまう。

2005年には、中学生を対象とした強豪の硬式野球チームで、試合に負けたペナルティとして「投げ込み1時間、20mダッシュ100本、30mダッシュ100本、坂道ダッシュ200本」が課せられ、その最中に子どもが死亡してしまうといった悲しい事件が起きている。このような勝利至上主義の中での体罰は、子ども達の発達過程を全く考慮しておらず、ある意味、指導者側の名誉や満足感などを満たすことに主眼が置かれている感すら受ける。古くから、子どもは高強度運動に対する適応能力（無酸素性能力）があまり発達しておらず¹⁸⁾、子どもにとって、高強度運動は非常な負担になることが知られている。一方、子どもの有酸素性代謝は大人と変わらないことに加え¹⁸⁾、無酸素性代謝による乳酸の肝臓におけるグリコーゲンの再合成が大きく、疲労しにくい^{19,20)}。しかし、子どものトレーナビリティは大人と同等であることも知られており、どの段階でも「勝つ」ことだけを目的にするならば、高強度運動をどんどん行わせることがその近道になり得る。また、各段階で勝利を目指すすれば、子ども達が他者観察、自己観察をしながら試行錯誤して運動を身につけていく本来の過程は、「時間がかかりすぎる」ものとなる。手っ取り早く、怒ったり、怒鳴ったりしながら、強制的に高強度運動を行わせていくことが短期的な強化につながってってしまう現実がそこにはある。

Ⅷ 体罰を生み出さない子どもの発育発達に基づく楽しい指導

体罰の根本は、運動指導を自分自身の感覚や経験だけに頼り、指導する子ども達の感覚に共感できないことに加え、その運動の理論的背景を持たないことから生じる可能性が高い。子ども達の感覚がわからず、指導者自身の感覚や経験に頼る中、子ども達が理解できない「言葉」すなわち指導者と学習者それぞれが持つ具体的な動きの感覚が共有できない「言葉」で指導することは、指導者と子ども達の間動きを学ぶ上での溝を生じさせるだろう。そこに、小学校、中学校、高等学校といった各段階での「勝利」を求める環境が加わってしまう。多くのスポーツで名監督といわれる人は、現役時代、あまり脚光を浴びなかった人が多い。「名選手、名監督にあらず」とはよく言ったものである。競技を行っている時、「できてしまう」あるいは「すぐできるようになる」天才肌ではなく、自分の身体と対話し、勉強し、努力する中で「できるようになった」感覚や知識が、さまざまな競技者を指導する中で「共感能力」「自己観察能力」「他者観察能力」そして「成長を待つことのできる能力」等として生かされているに違いない。これは、「できてしまった」指導者に比べ、指導上、大きなアドバンテージとなる。逆に、「できてしまった」指導者は、そうではない子ども達に共感する努力が必要となるに違いない。

現在、運動不足に起因する生活習慣病が急速に増加している。運動が「楽しい」「もっとやりたい」といった運動好きで活動的な子どもを育てていかなければ、その危険性は今後ますます増加するだろう。実際、運動嫌いになるきっかけは、「能力に関するもの」そしてそれに関連する「恐怖に関するもの」が大半を占める²¹⁾。「上手くできないからいやだ」「上手くできるかどうかわからないので怖い」といった要素を取り除いていく意味でも、特に子ども時代には、体罰等、強制的なトレーニングではなく、楽しく、自らが試行錯誤しながら、様々な運動を少しずつ自分自身のものに（身体化）していくスポーツ活動が求められる。それは、将来、より高い競技力を生み出す原動力ともなるだろう。その意味では、「運動能力の高さだけにに基づく」保健体育教員やスポーツ指導者の採用、そして「勝つことが全て」を目標とする指導者やそれを賞賛する保護者等

のあり方など、スポーツ現場において頻繁に見られる多くの点で修正が必要なのかもしれない。

文 献

- 1) 文部科学省. 体罰に係る実態把握 (第1次報告) の結果について. 2013
- 2) 文部科学省. 体罰に係る実態把握 (第2次報告) の結果について. 2013
- 3) 新村出 (編). 広辞苑 (第六版). 岩波書店. pp.1694, 2008
- 4) 文部科学省. スポーツ指導者の資質能力向上のための有識者会議 (タスクフォース) 報告書. 2013
- 5) 尾縣貢, 関岡康夫, 宮下憲, 塩川浩一郎 (編). 実践 柔道整復学シリーズ 運動学. オーム社. pp.7-11, 2012.
- 6) 金子明友, 吉田茂, 三木四郎 (編). 教師のための運動学 運動指導の実践理論. 大修館書店. pp.1-25, pp.60-109, 2009.
- 7) Meinel K. スポーツ運動学. 金子明友訳. 大修館書店. pp.89-143, 1981.
- 8) Weizsäcker V. ゲシュタルトクライシス. 木村敏・濱中淑彦訳. みすず書房. 東京. 1975
- 9) Yang N, MacArthur DG, Gulbin JP, Hahn AG, Beggs AH, Eastal S, North K. ACTN3 genotype is associated with human elite athletic performance. *Am J Hum Genet* 73: 627-631, 2003
- 10) Kostek MC, Delmonico MJ, Reichel JB, et al. Muscle strength response to strength training is influenced by insulin-like growth factor 1 genotype in older adults. *J Appl Physiol* 98: 2147-2154, 2005
- 11) Ivey FM, Roth SM, Ferrell RE. Effects of age, gender, and myostatin genotype on the hypertrophic response of heavy resistance strength training. *J Gerontol A BiolSci Med Sci* 55: M641-648, 2000
- 12) Montgomery HE, Marshall R, Hemingway Myerson HS, Clarkson P, Dollery C, Hayward M, Holliman DE, Jubbs M, World M, Thomas EL, Brynes AE, Saeed N, Barnard M, Bell JD, Prasad K, Rayson M, Talmud PJ, Humphries SE. Human gene for physical performance. *Nature*

393: 221-222, 1998

- 13) Mason SD, Howlett RA, Kim MJ, Olfert IM, Hogan MC, McNulty W, Hickey RP, Wagner PD, Kahn CR, Giordano FJ, Johnson RS. Loss of Skeletal Muscle HIF-1 α Results in Altered Exercise Endurance. *PLoS biology*, 2 (10): e288, 2004
- 14) Rico-Sanz J, Rankinen T, Joannis DR, Leon AS, Skinner JS, Wilmore JH, Rao DC, Bouchard C. Associations between cardiorespiratory responses to exercise and the C34T AMPD1 gene polymorphism in the HERITAGE Family study. *Physiol Genomics* 14 (2): 161-166, 2003
- 15) 宮丸凱史 (編). 疾走能力の発達. 杏林書院. 東京. pp.70-128, 2001.
- 16) 佐竹昌之, 池上晴夫. 長距離走におけるピッチとストライドの変化が走効率に及ぼす影響. *体育学研究*30 (3): 231-239, 1985
- 17) 猪飼道夫. 身体運動学とは. 宮下充正 (編). 身体運動学概論. 大修館書店. 東京. pp.7-8, 1976
- 18) Eriksson BO, Gollnick PD, Saltin B. Muscle metabolism and enzyme activities after training in boys 11-13 years old. *Acta Physiol Scand* 87: 485-497, 1973
- 19) Lehmann M, Keul J, Korsten-Reck U. Einflu β einer stufenweisen Laufbandergometrie bei Kindern und Erwachsenen auf die Plasmacatecholamine, die aerobe und anaerobe Kapazität. *Eur J Appl Physiol* 47: 301-311, 1981
- 20) Macek M, Vavra J. Anaerobic threshold in children. *Children and Exercise XI*: 110-113, Human Kinetics, Illinois, 1983
- 21) 杉原隆. 運動指導の心理学. 大修館書店. 東京. pp.78-111, 2009.