

## 要旨

近年、スポーツにおいて技術、体力だけでなく心理面のトレーニングの必要性が重要視されている。とくに競技力向上を目的とした競技スポーツでは心理的な問題の解決は必要不可欠なものとなっている。特に大学生の時期では中高生のように急激な身体的、技術的な成長があるわけではなく比較的緩慢な成長が続き、練習の成果が見えにくい時期でもある。よって、大学スポーツ競技において、指導者は練習や試合中の選手の様子、動作等の推移を常に観察・分析し、選手に的確な指導を行っていく必要がある。ただし、練習が効果をあげるかどうかは、その選手個人の心理的限界が関与すると考えられる。例えば、持久力のトレーニングのため、ある負荷運動を「へばる」まで反復するようにし、これを毎日繰り返すとすると、その持久力は増加していくはずである。しかしこの時、選手が毎日のトレーニングに際し、本当に「へばる」まで反復しなければ持久力は十分な伸びを示さないと考えられる。すなわち、心理的限界が低い選手では、そのトレーニング効果は低くなる。つまり、十分な能力の発展のためには、トレーニング中に、できるだけ高いレベルの心理的限界を示す必要がある。そこで指導者が声をかけ、選手の“やる気”や“興味”、“継続性”を引き出す、という方法がよく使われている。とはいえ、肉体的な限界（生理的限界）を超えるようなレベルにまで追い込むことは避けるべきである。

そこで本稿では、選手の性格を把握し、心理的限界と生理的限界の両方をモニタリングし、その選手の心理的、身体的特性を考慮した、的確なコーチングメソッドを見出すべく、選手の心理やコーチングに関する既往の研究をレビューしながら、スキー競技の大学生選手の心理的・身体的データを取得することで、コーチングメソッド確立に向けた研究に着手している。

## 1. はじめに

近年、スポーツにおいて技術、体力だけでなく心理面のトレーニングの必要性が重要視されている。とくに競技力向上を目的とした競技スポーツでは心理的な問題の解決は必要不可欠なものとなっている。

競技スポーツにおいては、勝利至上主義、周囲からのプレッシャー、指導者からの一方的な押しつけに盲目的に従うなど、選手の自主性や創造性の育成を損なう弊害も見受けられる（村上ら、2001）。また自分の実力未発揮など直接競技力に関わる問題のみならず、バーンアウト、無力感、競技からのドロップアウト、薬物依存、摂食障害、オーバートレーニングなどスポーツ選手が経験する弊害がたくさんみられる。競技や日常生活場面での悩みや困ったことを調べてみると、選手は競技場面では練習への集中や、試合での実力未発揮をあげ、生活場面でも様々な「不安」や「悩み」を抱えている。日常生活で抱える問題としては進学や就職などの環境の変化、生活リズムの変化、日常生活の乱れを問題としてあげている。このような心理的な健康問題は、発育期から青年期のスポーツ選手まで幅広く見受けられ、競技力向上を阻害する要因になると考えられる。

特に大学生の時期では中高生のように急激な身体的、技術的な成長があるわけではなく比較的緩慢な成長が続き、練習の成果が見えにくい時期でもある。また、アイデンティティの探求、すなわち自分らしさを見つけようとする時期でもあり、自分の目標をもう一度見つめ直す時である。このような時期というのは心理的なストレスをうまくコントロールできるほど、情緒的に成熟していない場合が多い。そのため指導者は選手の練習にとどまらず、場合によっては日常生活、生活習慣の確立に携わることも必要となる。そして、“選手が今何を考え、悩んでいるか”を知るためには、選手に対する確かな観察眼が必要になる。

スポーツ競技において、指導者は練習や試合中の選手の様子、動作等の推移を常に観察・分析し、選手に的確な指導をおこなっていく必要がある。ただし、練習が効果をあげるかどうかは、その選手個人の心理的限界が関与すると考えられる。例えば、持久力のトレーニングのため、ある負荷運動を「へばる」まで反復するようにし、これを毎日繰り返すとすると、その持

久力は増加していくはずである。しかしこの時、選手が毎日のトレーニングに際し、本当に「へばる」まで反復しなければ持久力は十分な伸びを示さないと考えられる。すなわち、心理的限界が低い選手では、そのトレーニング効果は低くなる。つまり、十分な能力の発展のためには、トレーニング中に、できるだけ高いレベルの心理的限界を示す必要がある。そこで指導者が声をかけ、選手の“やる気”や“興味”、“継続性”を引き出す、という方法がよく使われている。とはいえ、肉体的な限界（生理的限界）を超えるようなレベルにまで追い込むことは避けるべきである。そこで本研究では、選手の性格を把握し、心理的限界と生理的限界の両方をモニタリングしながら、的確なコーチング（“追い込み”）により持久力をあげるトレーニング方法の実現について検討を始めた。

まず、性格を把握する方法としては、パーソナリティを構成する自我状態を機能的に把握するエゴグラムがある。エリック・バーン（Eric Berne）の交流分析における自我状態をもとに、弟子であるジョン・M・デュセイ（John M. Dusay）が考案した性格診断法で、「それぞれのパーソナリティの各部分同士の関係と、外部に放出している心的エネルギーの量を棒グラフで示したもの」（東京大学医学部心療内科TEG研究会, 2002）である。また、デュセイは、「エゴグラムの本当の概念は、パーソナリティの変容や成長を得ることを目的として、自分自身をよりよく理解するための道具として使われるべきもの」と述べている。そのための一手段として、エゴグラムをもとに東京大学 心療内科のメンバーにより東大式エゴグラム、通称TEGエゴグラム（以下「TEG」と記す）が開発された。つまり、TEGはパーソナリティを構成する自我状態を機能的に把握するものである。したがって、TEGをコーチングに応用すれば、選手のパーソナリティを客観的に捉えることができるツールとなりえる可能性がある。

これが実現できれば、指導者と選手間及び選手間同士の相互理解、相互信頼、相互尊重の関係を築き上げる新たなコミュニケーションツールとして極めて有用であり、指導者と選手の理想的な関係性の構築やチームのパフォーマンス向上につながる可能性がある。TEGはこれまで、心療内科や精神科、学校現場で活用されてきた例はいくつかあり、スポーツコーチングへの応用を図っ

たものとしては、女子バスケットボール選手に対してTEGエゴグラムを用いて、交流分析理論に基づいた指導者と選手及び選手間同士のコミュニケーションを構築し、選手のパーソナリティを配慮したコーチング方法の例（山本, 2016）はあるが、まだ事例は少なく、幅広い展開へと発展させるにはまだまだ研究が必要である。そこで今回、スキー（クロスカントリー）で活動する選手を対象とした検討を始めることとした。

## 2. メンタル面の測定

近年、運動やスポーツを経験することがパーソナリティにどのような影響を及ぼすかについて、数多くの研究が進められてきた。その結果、スポーツマンの性格特性として、明朗で些事にこだわらず、呑気で活動的であるがあまり思慮的でないとい一般的に言われている（花田ら, 1966）。言うまでもなく、スポーツマンの心理的適性が、すぐに性格との関連によって明確にされるとは断言できない。しかし中核において遺伝の規制を受けている性格であっても、その後の社会的環境諸条件下で変容し得る可能性を有していることを考慮するならば、心理的適性を性格の観点から分析することも重要なことと考えられる（豊田, 1993）。

競技スポーツにおいて最高のコンディションでプレーできる状態というのは、「心・技・体」つまり「精神面・技術面・体力面」の三位一体の充実時であり、その時にこそ自己の最高パフォーマンスを発揮することが可能である。

ところで、これら三要素のトレーニングにおいて大幅に遅れをとっているのが精神面のトレーニングではないかと考えられる。従来、我が国のスポーツ界では、国民性ともあいまって精神面の重要性が叫ばれてきた。しかし、それは技術面や体力面の過剰トレーニングの過程で図られるという「精神主義」が主であった。同時にコーチの経験や先人の名言などによってこと足れりとしてきた感もぬぐいさることはできない。「心・技・体」の三要素の中で「心」の問題は付随的なものであり、内容のともなわない形骸化したものとして扱われてきたのではなかろうか。

一方、現実問題として、普段の練習でも調子の良い時と悪い時があり、良い時には体は軽く感じられるが悪い時には体は重く感じられ練習をしていて

も何となくプレーに冴えがない。また、本番の試合になると、本来自己が持っているはずの優れた能力が発揮できないなどといった、精神的にマイナス方向を向いたり、自己の精神面がコントロールできない状態などが存在する。

我が国では、精神面の強化について欧米に比べて早くから取り組まれてきた割には、一般化されるまでには至らず、その後の研究もあまり進展がみられないままに今日をむかえている。その間欧米では一流選手に対してメンタルトレーニングを実施し、有効な知識や経験の集積が重ねられた。そこで我が国でも、スポーツ界の再建を図ることを前提として意識的に自己の精神制御ができるようにとの考えから、精神面の強化が再び注目され始めた（豊田、1993）。

スポーツの分野における心理テストはまず優秀選手の身体的・心理的特性を調べることによって“スポーツ特性とは何か”を明らかにすることから始まった。そして、選手の形態・機能・体力・運動能力などとともに性格（パーソナリティ）、知能といった面に関心が向けられたのである。

スポーツ選手に特有のあるいはスポーツ選手に顕著に見られる性格上の問題を予測し、診断し、解明するために、1964年にTS M 1（体協スポーツマン性格検査）が日本体育協会スポーツ科学委員会心理学部会によって作成された（1970年改訂）。Y G（矢田部・ギルフォード性格検査）やMMP1（ミネソタ多面人格目録検査）を参考にしたTSMIは、我が国最初のスポーツマン性格検査であった。そして、1981年には日本体育協会スポーツ科学委員会の「スポーツ選手の心理的適性に関する研究」プロジェクトチームにより選手の動機意欲情動的側面をみるTSMI（体協競技動機テスト）が作成された。

もともと、運動するということは、個人の運動であるのに対して、スポーツをするとは競争相手があってこそ成り立つ運動である。従って勝ち負けにより気分の高まりを覚えライバルの出現によって、より上を目指そうと“やる気”が生じるのである。“やる気”というのは、本当にいきている魔物ではなからうか。他人から「やる気を持ちなさい。」と言われるとせっかくあったこの“やる気”は一瞬にして跳ねて逃げてしまう。このように、本来“やる気”は自主的なものである。その自主的な気持ちを踏みにじると、せっかくの“やる気”は育たない。しかしながら、持っているだけでも“やる気”はうまく

育たない。あるいは“やる気”になるためには燃えてくる気持ちが必要だが、“やろう!”と気構えた時よりも、気構えを捨てて無心に専念できた時のほうがうまくやれることは少なくない。人は感情や意欲などに左右される情意的存在でもある。

心理テストという比較的容易な手段を用いれば、選手の性格や様々な能力、さらにチーム内の人間関係などを客観的に測定でき把握することができる。心理テストは選手理解のための可能性を大きく広げてくれるものなのである。

TSMIの開発に関する概要は以下のとおりである。スポーツマンの心理的適性の問題としては多くのことが考えられるがそれらを調べつつ将来を予測していくための研究の方向性として達成動機最重要課題であるとした。その達成動機とは、「困難なことをうまく成し遂げたい、他人よりすぐれた成績をあげたい、というような価値的な目標に対して、自己の能力を発揮して障害に打ち勝ち、できるだけその目標を達成しようとする動機」である。

確かに、いかに体力的にすぐれていようともいかに技術習得の可能性が大きかろうとも、苦しい練習に耐えながら練習を継続するなかで目標を達成しようとする意欲・換言するならば、競技スポーツにおける勝者と敗者を区別する最も重要な条件の一つとして、選手自身が安易に我が身に妥協しない、強い達成動機なるものが心理的特性の基盤として位置づけられるだろう（豊田, 1993）。

前にも述べたが、スポーツ場面における「心・技・体」のトレーニングの重要性はいまさら論ずるまでもないことである。ところが、指導の具体的場面では、技術面と体力面が重視される傾向にあり極めて重要な要因であることを認識されながらも疎かにされているのが精神面であることもまた肯定せざるを得ない。

車近などころでは、試合開始直前に心が燃えていなければ満足はいくプレーはできないし、かといってこの試合は絶対に負けられない、という事態の時は、なかなかパフォーマンスの発揮がはかばかしくないものである。こういう問題に対して、指導者は選手の精神的コントロールの必要性を認識しつつもいまひとつ積極的な対応策が持てないままいたし方なく技術・体力トレーニングのむこうに追いやったり、あるいは試行錯誤的に精神的トレーニングに対

処しているのが現実ではないかと推測される。

確かに、いかに体力があり、素晴らしい技術を具備していようと、どのような局面に対処しても効率よく実力を発揮でき得るだけの精神面の安定性なくしては目標達成はおおよそ困難である（豊田, 1993）。

以上述べてきた精神面のトレーニングに迫るためには、まず選手の精神構造を諸種の観点から分析し、かつ把握することが重要である。

### 3. フィジカル面の測定

#### [1] 測定方法

トライアスロンを競技種目とする男子大学生（当時3年生）1名の協力を得て実施した。測定の流れを図1に示す。トレッドミル（ランニングマシン）上で、まずウォーミングアップをおこなった後、3分間ランニングをおこなう。そしてランニングを止めた状態でのインターバルで、その時の血中乳酸濃度を測定する。これを5～6段階のスピード（楽なペースからある程度きついペースまで）でおこなう。

測定環境としては、図2に示すように、トレッドミルのすぐ近くに測定運営者が控えることでアクシデント等への即時対応に備え、また、測定機材も近くに用意することで、インターバル中の測定をタイムラグを最小限にして測定可能な環境とした。

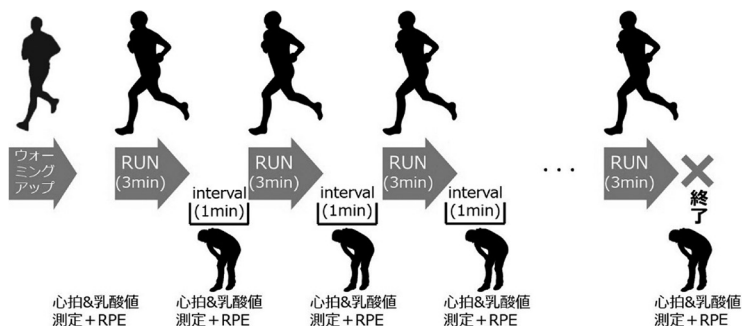


図1 LT 測定の流れ





図 2 測定環境

このインターバルでは併せて、自覚的運動強度（Rate of Perceived Exertion：RPE）も測定した。自覚的運動強度とは、運動時の主観的負担度を数字で表したもので、Borg Scaleが代表的である。Borg Scaleは、数字を10倍するとほぼ心拍数になるように工夫されている。これが記された紙を、インターバル中に協力者に示し、協力者自身の評価値を指で指し示してもらうことで、この値を得る。

## [2] 測定結果

測定結果として、心拍数・乳酸値・自覚的運動強度（RPE）の結果、エゴグラムを、それぞれ図3の上側、下側に示す。

ここで、エゴグラム（図3の下側）を見ると、そのグラフの形から「U型Ⅱ」であることがわかる。このタイプは、「いろいろ、葛藤をためこむことができずに衝動的に爆発しやすい傾向がある」とみられる（東京大学医学部心療内科TEG研究会, 2002）。これだけで、この協力者のパーソナリティをすべて表しているとは言い切れないが、このような傾向を持っていることを指導者が把握し、それを踏まえて指導にあたることが望ましいと考える。

一方、生理的な情報に関していえば、今回の測定に用いたトレッドミルの性能があまり高くなかったため、協力者の限界まで到達することができなかった。本来は、乳酸値のグラフの形状からすると、負荷が乳酸が出始めるレベルに満たない場合は、乳酸濃度は一定のまま推移し、負荷の高い運動を続



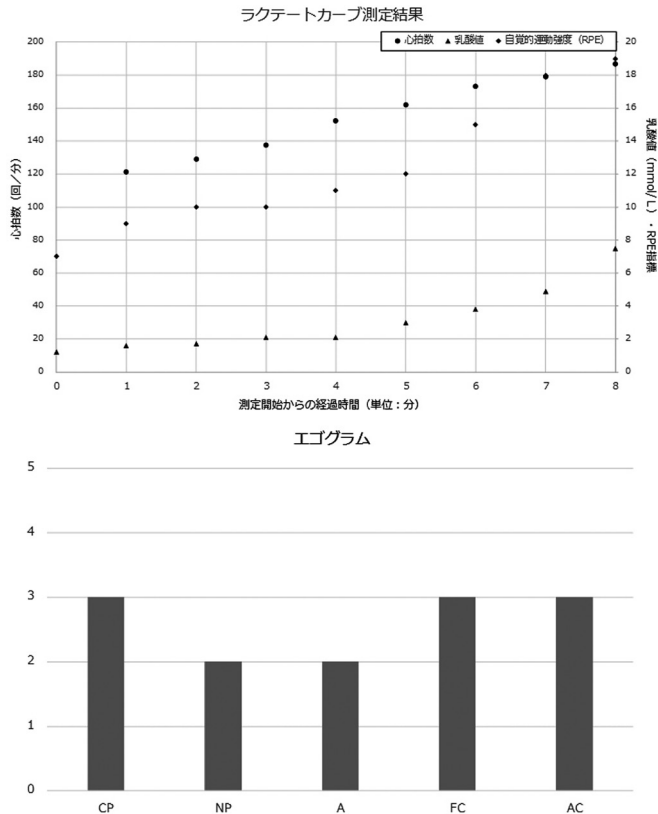


図3 測定結果

けると、血中の乳酸濃度が徐々に上昇し始めるポイント (LT) が見られる。さらに運動を続けると、血中乳酸蓄積の開始地点 (Onset of Blood Lactate Accumulation : OBLA) が見られることになる (国際スポーツ医科学研究所, 2014)。

トレッドミルを用いたトレーニングにおいても、周囲の人たちからは激励の意味の“声”がかかることがある。この“声かけ”は、スポーツの試合等でよくいわれる“声援が力になる”のと同じ効果を、トレーニングにおいてももたらす。そこで、こうした数値を把握し、持久力を鍛えるトレーニング

強度の目安として取り入れつつ，“声かけ”のタイミングや内容に活用することで、より効果的なトレーニングになると考えている。

#### 4. コーチング

選手の日常のトレーニングの大半は、体力の養成と技術の向上に費やされる。コーチは体力に関して、スピード・パワー・持久力などを基礎とし、それぞれの種目の特性にあった専門的体力の養成を目指したトレーニングのプログラム指導が中心となる。技術に関しては、選手が実践した結果をもとにフィードバックするときに情報を提供する方法が様々に用いられている。コーチングとは、選手が能力を最大限に引き出すために、選手のやる気を引き出し、体力の養成、技術の向上を目指し、有効な情報を確認し合うことである。コーチングはまず、選手についての様々な情報を集めることから始まる。選手の行動、態度、言動、雰囲気などから、選手が何を考え、何を欲しているのかを把握することが重要である。これらの情報を基に、コーチは選手に有効な情報を提供する。こうしたことから、コーチングにおいては、情報を得るところから始まり、コーチが選手に情報をフィードバックするところまでがコミュニケーションだといえる。選手の成長をサポートするコーチと選手の間でおこなわれる情報のやり取りがコミュニケーションであり、コミュニケーションはコーチングの重要なスキルである。コーチングの良し悪しはコミュニケーションによって決まるといっても過言ではない。よって、コーチはコミュニケーション能力を高める必要がある。マートン(1991)は、コミュニケーション能力を「メッセージを送るための能力」と「聞くための能力」に分け、効果的なメッセージ送る方法を示し、フィードバックの重要性を示している。また藤田ら(2002)は、まずコーチングで重要なこととして、選手の態度や行動を観察し、情動をつかむこと、言動や雰囲気から様々な情報を得ることを挙げている。

ここでは、選手の成長とともに変化する「コミュニケーションのタイプ」、選手と直接情報のやり取りをするときの「コミュニケーションの技術」、そして、選手と通じ合うための「効果的なコミュニケーション」について整理する。

## [1] コミュニケーションのタイプ

日常のコーチング現場におけるコミュニケーションにおいては、コーチは、選手の情報をキャッチすることに十分な時間を費やす必要がある。このなかで、選手にどのような情報をどのように伝えるかは、キャッチした情報に依存し、それは選手のキャリアやキャラクター、コーチングの時・場所・場面により異なる。コーチの役割機能と存在形態は、選手のキャリアの発達段階に応じて求められる典型的な段階である。村木（1991）は、コーチングにおける選手-コーチ関係の発達段階を「指令的コーチ主導型」、「教育的コーチ半主導型」、「創造的スーパーバイザー型」、「創造的協同研究型」の4段階で示した。そして植田（2004）は、選手の成長段階に応じたコミュニケーションタイプに分類し、それぞれの特徴を、以下のように挙げている。

### ① 一方通行的コーチ主導型

選手のキャリアが浅く、競技に対する経験的蓄積が乏しい場合は、コーチがトレーニングの計画から実行までを指示する傾向が見られることがよくある。選手は受身の姿勢でコーチの指示に従い、それを実行する。コーチは選手の反応を観察し、その都度指示を出すことになる。この場合、選手はコーチへの依存が高くなり、コーチの一方通行的なコミュニケーションとなり易い。このタイプは、コーチの独断的コーチング形態となり、過度になるとコーチの考えや意見を押し付けがちとなり、選手からの反抗心が生まれ敬遠されることが起こりうる。しかし、競技キャリアや若年層の選手に対して、競技ルールや競技への姿勢、挨拶などの教育的指導において必要であり、有効なコミュニケーションといえる。

### ② 教育的コーチ半主導型

発達途上にある選手は、日々成長しており感情や行動に著しい変化が見られるため、コーチは常に選手のコンディションや情動を観察する必要がある。選手がどんな状態にあるのかをコーチは把握し、時には確認のために本人に尋ねてみることも重要である。例えば、選手は自分の身体を通して感覚的に得た情報をコーチに伝え、コーチは選手が伝えようとする情報に対し耳を傾ける。その情報に対して、コーチの情報や意見を選手に伝える。選手は、自分自身で得た情報とコーチからの情報をもとに新しい行動をプログラムする。

このタイプは、選手が競技に対し自分の意見や考えをもち始める時期に見られる。コーチは選手に尋ねることで、選手に気づかせ、自分自身の考えを持たせるよう図る。選手に意見を聞きながら指示を出すという、学生競技者のコーチングに多く見られる教育的コミュニケーションのタイプである。

### ③ カウンセリング的選手主導型

選手が日々成長し、自分の考えで実行し、結果に対し自分で修正を加えながら目標へと近づけていき、試行錯誤を繰り返す中で、自信を高めていく段階においては、コーチは選手が経験を通して成長する姿を見ながら、選手から多くのことを学んでいく。キャリアを積んだ選手が自分の意見を聴いてほしい時や自分がやっていることに不安を感じた時、コーチを訪ねる。選手はコーチに自分の考えや意見を聴いてもらうことで、自分の行動を確認し、安心する。このときの選手の心理としては、コーチに話して安心して次に進みたいと考えている。このときコーチは選手の話しに耳を傾けることに重点をおき、選手の考えや意見を認めることで、選手のモチベーション高揚を促すよう仕向ける。このタイプは、コーチが聞き役となり、選手が納得し、安心が得られるよう努めるカウンセラー的コミュニケーションタイプである。

### ④ パートナーシップ型

社会人競技選手やトップアスリートなど、一人で計画・実行可能な段階となり、競技者としての完成時期を迎える。ここではコーチと選手が同じ立場で、必要に応じて声を掛け合い、競技のことだけでなく様々な事柄について話し合うようになる。また、直接声を掛け合わずとも互いが何を考え、何をしたいかが分かり合える関係でもある。あくまでも選手自身が決定者であり、コーチは必要に応じて相談を求められる。互いに性格や考え方を知り尽くしており、コーチの役割は一人の競技者の完成を見守る程度となる。この段階では、特に言葉を通してのコミュニケーションに重点が置かれず、互いが存在を確認することでコミュニケーションがおこなわれるようになる。

## [2] コミュニケーションの技術

コーチは、選手の情報を様々な方法を用いて把握しようとし、選手が何を考え、何を欲しているか選手を良く観て洞察する。実際、このとき既に、コーチと選手の間にはコミュニケーションが始まっている。コーチングにおける

コミュニケーションの目的の一つは、“気づき”である。高橋（1984）は、「コーチの目」と題して、4つの目を示した。まず、慈しみ（愛情を注ぐ）を持った目で選手を観る「慈眼」、愛情に満ちた優しさだけではなく厳しさをもった「峻眼」、洞察力に優れあらゆる事を見抜く「慧眼」、そして、キャリアを積んだ選手が自分の意見を聴いても凝視する目であり本質を見抜く「凝眼」である。つまり、コーチングの基本は、選手を観察することであり、様々な角度から選手を見つめあらゆる情報を洗い出すことである。観察は、コミュニケーションにおける重要なスキルであるとはいえ、コーチは鋭い観察眼を備える必要がある。また、「観る」ことと同様に、「尋ねる、聴く、話す」ことはコミュニケーションの基礎であり、選手からの情報をキャッチするコミュニケーションの技術である。コミュニケーションのもう一つの目的として、選手に効果的な情報を伝えることが挙げられる。これは、キャッチした情報をもとに分析し、整理された情報を選手に伝えることであり、選手は、これらの情報と自分自身で得た情報を用いて、必要に応じて行動プログラムを組み換え、実行することとなる。さらにコミュニケーションは、言語によるものだけでなく、非言語つまり目の動きや顔の表情、態度やしぐさ、声の質や大きさなど様々なことが絡み合っておこなわれており、コーチングにおけるその技術は、コーチングの現場での経験を通じた、経験的知見と科学的な知見とによって磨かれる。

#### ① 観る・尋ねる・聴く・話す

コーチ自身の目を通して選手を観ることは、コミュニケーションに必要な選手のコンディションや情動をはじめ、あらゆる情報を得るための、言語を用いないコミュニケーションである。植田（2002）の調査では、選手のモチベーションを高める要因を、コーチとの関係でいうところの「よく声をかけてくれる」「自分のことを良く知っていてくれる」「自分の話しを聴いてくれる」「良いところを見てくれる」などが挙げられている。要するに、「観る・尋ねる・聴く・話す」のコミュニケーションの基礎は、情報のやり取りだけでなく、選手のやる気を引き出すことにも役立つ技術であるといえる。

#### ② 誉める（褒める）

競技における成功の鍵は、モチベーションである。植田（2001）の調査では、

選手のモチベーションを高める要因で最も高かったことは、「良い時は誉めてくれる」であった。誉められることで自らに対し自負心を持ち、自発的な行動を促すことが報告されている。誉めることは、選手のやる気を左右するポジティブな技術であり、大切なコミュニケーションの一つである。ただし、何でも誉めれば良いのではなく、誉めるタイミングや、選手自身の納得がいく誉め方が要求される。

### ③ 待つ

選手は自分の行動結果から得た情報を適宜フィードバックし、自らの力で解決しようと努力する。この行動が選手の成長を左右するところであり、重要な意味を持つ。解決にコーチの意見が必要ならば、選手側から求めることになる。よって、その時まで、コーチは自ら伝えるのではなく、「待つ」ことが必要となる。

### ④ ノンバーバル・コミュニケーション

目や顔の表情、態度やしぐさなど、もの言わぬコミュニケーションは、コーチングの現場でよく見られる。言葉を用いないノンバーバル・コミュニケーションには服装や風貌、雰囲気などが含まれ、言葉をしのぐ影響力があるとされている。メルビアン<sup>1</sup>の法則によると、その影響力の割合は、目や顔の表情、態度やしぐさなどが55%、声の質やテンポなどが38%であると報告されている（菅原2002、藤田2001）。コーチングの現場において、選手はコーチの表情や態度を見て、コーチの考えや感情を感じ取る。コーチの複雑な心境が表情や態度に伝わると、選手はコミュニケーションを取りづらくなることもあるため、コーチには常にオープンでポジティブな表情や態度が求められる。同様に、コーチの話す声のトーンやテンポにも、その感情や熱意を映し出すため、やはりポジティブな表現が要求される。これらのことから、ノンバーバル・コミュニケーションの重要さは考慮されるべきである。

### [3] 効果的なコミュニケーション

菅原（2001）は、コミュニケーションの万能薬「ラポール」を挙げている。「ラポール」とは“心の掛け橋”のことで、通じ合うことができる状態、信頼関係を指している。コーチングには、コーチと選手との信頼関係が重要であることがいわれるが、信頼関係を築くチャネルとなるのがコミュニケーション

ンである。例えば、同じ指摘や注意であっても、信頼しているコーチから受けるのと、そうでないコーチから受けるのとでは、選手自身の受け入れ方に違いがあることが経験的に知られている。すなわち、コミュニケーションによって築かれた信頼関係が、良いコーチングを生み出すのである。そして、効果的なコミュニケーションのためには、単なる言葉や内容だけではなく様々な要素が存在し、それらが極めて重要な働きをされると考えられる。以下に、コミュニケーションの効果を高める三つの要素を挙げる。

#### ① 一対一の関係をつくる

コーチは、選手一人ひとり違うことの認識をもつことが大切である。概して、選手間には目に見えないライバル関係がある。そのライバル関係がモチベーションとなり、切磋琢磨する関係を創造することにもなるが、それ故に、コーチの目が自分に向けられていることが、重要な意味をもってくる。コーチが自分に発せられる指摘や注意は、あくまでも自分自身に向けられたもので、特別な意味もっているものだと捉える傾向が選手にはある。そこにコーチとの信頼が築かれ、効果的なコミュニケーションにつながると考えられる。

#### ② 共通用語・共通認識をもつ

いうまでもなく、トレーニングの現場では、コーチから発せられる言葉は選手にとって非常に重要である。コーチからすれば、同じ意味・内容のことを伝えたつもりでも、選手の理解している内容は異なることがある。コーチは選手一人ひとりの反応を見て、その選手にあった内容を、理解できる言葉で伝えなければならない。その際、用いる言葉や用語が抽象的な言葉でなく、選手が理解しやすくなるよう工夫が必要であり、慣れるまで時間をかける必要がある。時間をかけ、双方が理解し合うことが、信頼関係を深めることにつながり、そして、コミュニケーションの質や効果を高めることに役立つと考えられる。

#### ③ 認容・信頼・期待を込めた言動や態度で接する

植田(2002)の調査によると、モチベーション「やる気」を湧き起こす要素として、「やっていることを認めてくれる」、「信頼されている」、「期待されている」が挙げられた。選手はコーチから否定されたり軽視されたりすることを極めて嫌う傾向があり、コーチが放つ言動や態度は、意味や形だけでなく、



表情やしぐさと合わさって選手に伝わる。コーチングの現場においては、常に「認容・信頼・期待」が選手に伝わるような言動や態度が求められる。効果的なコミュニケーションをおこなうためには、バーバル・ノンバーバルを問わず共通して認容・信頼・期待を込めて接することが重要な要素である。

## 5. センシングデバイスの活用に向けて

近年、時計や眼鏡型などのウェアラブルな情報通信端末とともに、スポーツ、健康用途のウェアラブル機器が市販化されている。リストバンドやベルト、ポケットに装着する活動量計や、胸バンド式の心拍計が代表的な製品である。また専用機器だけでなく、スマートフォンや、スマートウォッチ等の汎用の通信端末内に活動量センサや心拍計を搭載するものも登場している。従来の万歩計や単体の活動量計と比べ、最近の機器は電子デバイスの小形化・低価格化、低消費電力化、多機能化が進み、端末機器を身に付けるだけで自動的に加速度が記録され、無線機能によりデータはスマートフォンやPCなどの通信端末を介してネットワークサーバに蓄積される。加速度データから活動量を計算するだけでなく、各個人の行動や、睡眠の状態の推測がおこなわれ、その結果はトレンドグラフ、カレンダー、積算値などのグラフとしてスマートフォン等の通信端末に表示が可能になっている。計測データの可視化だけでなく健康のアドバイスなど、様々な付帯情報の表示が充実し、ユーザーに適した商品やサービスのPRもおこなわれている。毎日手軽に記録が可能で、結果が分かりやすく表示されるため、子供から高齢者まで自己の活動の様子を振り返ることができる。

さらに、IoT (Internet of Things) の発展とともに、複数のセンサから得たデータを統合的に処理することで単一のセンサからは得られない高度な認識機能を実現するセンサフュージョンデバイスが注目されてきている。身につけて持ち歩くことができるウェアラブルセンサは、センサフュージョンデバイスの一つであり、人の生活や行動、体験などのライフログを記録できる。そのため、健康管理や予防、増進といったヘルスケア分野での応用も可能なキーデバイスとして位置づけられてきている。

### [1] 心拍数の測定による運動管理

運動中の心拍数の測定は、運動の強度を適切な範囲に調整できるだけでなく、熱中症や脱水症などの体調不良の早期検出にも有効である。また入院中、退院後のリハビリ運動の際の心拍数の測定は身体の回復に合わせた運動強度の目安として役立つ。欧米と比較し日本は運動時、在宅リハビリ時の心拍計の使用率は低いとの指摘がある。リハビリ運動はもちろん、高齢者のノヨキングやウォーキングなど運動時の安全管理や、初心者トレーニングの目安に、心拍計の更なる普及が期待される。

### [2] リストバンド型活動量計

リストバンド型活動量計は、加速度センサで測定した情報を分析し、歩数や移動距離、消費カロリーなどの“活動量”と睡眠時間や睡眠サイクルなどの“睡眠”を推定している。また、この活動量計は、独自開発したアルゴリズムにより、活動状態と睡眠状態を自動的に判定し、手動で入眠時と起床時を切り替えることなく24時間の測定を可能にしているとともに、独自の信号処理技術により動作時の消費電力を最小限に抑え、2週間の連続使用を可能にしている。更に測定機能以外にも、個人のライフスタイルに合わせて設定したイベント、例えば朝食の時刻や運動開始時刻などのライフログを、リストバンドのタップ機能による簡単な操作だけで記録できる。また、バイブレーション機能も備えているので、ユーザ自身が設定した歩数などの目標達成時やアラームなどの時刻にリストバンドを振動させて通知できる。

### [3] 胸部貼付け型生体センサ

健康リスクの高い生活習慣病予備群や退院患者などの健康管理や、メンタルヘルスケア、介護見守りなど、主に病院での診療以外の医療介護従事者が関連するサービスでの利用を目的としたデバイスがある。

胸部に貼り付けて心電位や、脈波、体動、皮膚温などの様々な生体情報を同時かつ連続的に計測する多機能ウェアラブル生体センサであり、計測したデータを基に心拍間隔や、脈波間隔、体動量、姿勢などを算出し、Bluetoothを介してスマートフォンやタブレットに転送して結果を表示できる。また、主要なアプリケーションとして自律神経解析やこれを用いた睡眠の深さ、リズムを解析するソフトウェアも開発している。更に、制御や通信をおこなう

ためのインタフェースを構築し、これを提供することで様々なサービスベンダーと連携したオープンイノベーションでのヘルスケアサービスの展開が実現可能である。

#### [4] ウェアラブル機器による運動・食事への介入

定期的な運動の習慣は健康を増進し疾病の治療に良い影響を与えることが多くの研究で確認されている。また運動はロコモティブシンドローム予防のためにも重要である。現在の課題は高齢者への適切な運動の指導と中高年の運動の習慣化である。高齢者は平衡感覚、筋力、心肺機能の低下、関節の変形等により、不適切な運動は転倒などによるけが、事故の可能性を高める。また高齢者は運動能力の個人差、体調の変化が大きいため画一的な運動メニューによる指導は困難であり、個別に設定した運動メニューによるきめ細かな運動の指導が求められる。ウェアラブル機器による日々の活動記録は、運動能力の評価や体調の管理に有益な情報となる。

適切なカロリーとバランスの取れた食事は健康の維持に極めて重要である。食事は薬剤の吸収、代謝、排せつに影響を与える因子でもある。糖尿病の食事療法が血糖のコントロールに決定的な影響を与えるように、食生活の改善は薬物治療を上回る結果をもたらす場合がある。過食や偏食などの可能性のある、高齢者や単身者の食生活の状況を把握する方法が求められている。食事内容を撮影した画像や、化学センサや加速度センサ付の食器、そしゃく数や食事時間を記録するウェアラブルセンサ等により、カロリー、組成、食事のペース、回数、時間を自動記録し、毎日の総カロリー数や栄養素の分析をおこない、次の食事のメニューに反映されるようになれば、食事療法や健康管理に大いに役立つであろう。

## 6. おわりに

スポーツ経験が、選手の人格形成や種々の心理社会的スキルの獲得に資することが知られている。例えば、中込ら (1985) や杉浦 (2001, 2004) は、スポーツ活動において直面する様々な心理的問題への対処行動によって個々の自我機能が強化され、人格が形成されていくことを明らかにしている。また、スポーツ活動を通じて獲得される心理的競技能力と呼ばれる心理社会的スキ

ルが、日常一般において般化可能であると Orlick (1991, 2000, 2002) や Smith (1999) は主張している。

自我状態の成長を意図した心理サポートが、選手が抱える心理的問題の改善に資する効果を認めるとともに、心理的競技能力と社会的スキルの向上においても有効な手法となることも確認されている。特に、選手の対人関係に対する捉え方や関わり方において顕著な変容が示されており、その有効性が認められている。そして、自我状態の成長と心理的競技能力および社会的スキルの向上における関係性についても確認されている。しかしながら、自我状態ごとに関連する心理的競技能力および社会的スキルの因子が複数存在するため、特定の自我状態の成長が、必ずしも想定した心理的競技能力や社会的スキルの向上に寄与するのではなく、時々の選手の心理状態を反映しながら心理的競技能力と社会的スキルは変容することが推測されている。

2020年のオリンピック自国開催が決定したことにより、これまで以上に競技者の競技力向上が喫緊の課題となっている。しかしながら、競技者の競技力に関わる体力や技術面での研究は進んでいるものの、心理的な特性に関しては十分な研究の蓄積がない。また、単純な競技力向上だけでなく、競技活動による競技者の人間的成長にも注目が集まっているが、この点に関する知見も乏しい(島本ら, 2013)。また、選手の内面に踏み込んだ競技指導に関する研究としては、バレーボール選手に関するいくつかの試み(西村, 1998; 大久保ら, 2014; 山本, 2016)が見られるが、まだ極めて限定的である。

その一方で、近年のIoTの発展やウェアラブルデバイスの進展により、生体情報を含む、様々なデータを取得可能な環境が整ってきている。これらを活用することで、選手自身や活動に関する精緻な情報を収集しつつ、選手個々の内面的特性も踏まえたコーチングメソッドの確立に向けて、今後、さらなる調査、実践が必要である。

## 参考文献

- [1] 植田恭史, 高野進 (2002): コーチング研究 [I] —学生アスリートのモチベーション—, 東海大学紀要, 体育学部, 第31号, pp.1-6.

- [2] 植田恭史 (2003) : コーチング研究〔Ⅱ〕—水平跳躍種目の技術指導における用語と言い回しの分析—, 東海大学紀要, 体育学部, 第32号, pp.13-18.
- [3] 植田恭史 (2004) : コーチング研究〔Ⅲ〕—学生アスリートのコーチングにおけるコミュニケーション・スキル—, 東海大学紀要, 体育学部, 第33号, pp.29-34.
- [4] 大久保純一郎, 永野希美子 (2014) : 女子バレーボール選手における人格特性とメンタルヘルスの関係 —エゴグラムとポジションに着目して—, 帝塚山大学心理学部紀要, 第3号, pp.11-17.
- [5] 国際スポーツ医科学研究所 (2014) : 新版 図解 スポーツコンディショニングの基礎理論, 西東社.
- [6] 坂中美郷, 志村正子, 濱田幸二 (2008) : 大学女子バレーボール選手における心理的特性と状態の長期的変化に関する事例的研究, 鹿屋体育大学学術研究紀要, 37, pp.17-30.
- [7] 佐藤成明 (1970) : スポーツマンのパーソナリティー特性に関する一考察 駒沢大学の運動部員及び体育実技受講学生のパーソナリティーに関する報告 [その1], 駒澤大学文学部研究紀要, 28, pp.142-161.
- [8] 島本好平, 東海林祐子, 村上貴聡, 石井源信 (2013) : アスリートに求められるライフスキルの評価—大学生アスリートを対象とした尺度開発— スポーツ心理学研究, 40(1), pp.13-30.
- [9] 菅原裕子 (2001) : 『聞く技術・伝える技術「聞き」上手は, 仕事上手. コミュニケーションが変革をもたらす!』, オーエス出版, 東京.
- [10] 杉浦健 (2001) : スポーツ選手としての心理的成熟理論についての実証的研究, 体育学研究, 46(4), pp.337-351.
- [11] 杉浦健 (2004) : 転機の経験を通じたスポーツ選手の心理的成長プロセスについてのナラティブ研究, スポーツ心理学研究, 第31巻, 第1号, pp.23-34.
- [12] 高橋進 (1984) : コーチの目, 東海大学紀要, 体育学部, 第14号, pp.103-111.
- [13] 東京大学医学部心療内科 TEG 研究会 (2002) : 新版 TEG 解説とエゴグラ

- ム・パターン, 金子書房, p.15.
- [14] 豊田一成 (1993): 『スポーツ心理学 スポーツ指導の社会心理』, アイオーエム, 東京.
- [15] 中込四郎, 鈴木壮 (1985): 運動選手の自我同一性の探求とスポーツ経験 (I): Erikson の相互性からみたスポーツ経験の特徴, 体育学研究, 30, pp.249-260.
- [16] 西村栄蔵 (1998): バレーボール選手の競技レベルと心理的特性, 広島経済大学研究論集, 第21巻, 第1号, pp.49-65.
- [17] 西村栄蔵, 田中啓之 (1986): バレーボール選手のポジション別の心理的適正に関する研究, 広島経済大学研究論集, 第9巻, 第3号, pp.101-112.
- [18] 西村栄蔵 (1998): バレーボール選手の競技レベルと心理的特性, 広島経済大学研究論集, 第21巻, 第1号, pp.49-65.
- [19] 花田敬一, 藤善尚憲, 河瀬雅夫 (1966): スポーツマン的性格について, 体育学研究, 第11巻, 第1号, pp.9-16.
- [20] 藤田完二, 高橋慶治, 木村孝 (2002): 『自分を伸ばす「実践」コーチング』, ダイアモンド社, 東京.
- [21] 村上貴聡, 徳永幹雄, 橋本公雄 (2001): スポーツ選手のメンタルヘルス評価尺度の開発, 日本スポーツ心理学研究, 第28巻, 第1号, pp.44-56.
- [22] 村木征人 (1991): スポーツ科学における事例研究の意義と役割 —コーチング理論と実際の乖離撞着を避けるために—, スポーツ運動学研究, 4, pp.129-136.
- [23] 山本剛史 (2016): 選手のパーソナリティを把握したコーチング法の事例考察 —アメリカ Texas A&M 大学女子バスケットボールチームを対象として—, 滋賀短期大学研究紀要, 第41号, pp.41-55.
- [24] レイナー・マートン (著), 猪股公宏 (訳) (1991): コーチング・マニュアル メンタル・トレーニング, 大修館書店, 東京.
- [25] Orlick T., McCaffrey N. (1991): Mental training with children for sport and life. The Sport Psychologist, 5, pp.322-334.
- [26] Orlick T. (2000): In pursuit of excellence: How to win in sport and life through mental training (3<sup>rd</sup>ed.), Human Kinetics, Champaign, 242.

- [27] Orlick T. : Enhancing children's sport and life experiences, In Smoll FL and Smith RE (eds.), Children and youth in sport (2002) : A biopsychosocial perspective (2<sup>nd</sup>ed.), Kendall/Hunt Publishing, Dubuque, pp.465-474.
- [28] Smith RE (1999) : Generalization effects in coping skills training, Journal of Sport and Exercise Psychology, 21, pp.189-204.