©NSCA JAPAN
Volume 30, Number 3, pages 74-81

Key Words【評価：assessment、コーチとアスリートの関係：coach-athlete relationship、協働：collaboration、動機付け：motivation、ニーズ分析：needs analysis】

ストレングス＆コンディショニングにおけるパフォーマンスプロファイリング

Performance Profiling in Strength and Conditioning

David L. Johnson, B.Sc. (Hons)　**Matthew D. Bird,** Ph.D.
School of Sport and Exercise Science, University of Lincoln, Lincoln, United Kingdom

要約

パフォーマンスプロファイリングはクライアント主導型の評価ツールであり、競技パフォーマンスにかかわる長所と短所をアスリートに気づかせることに役立つ。そもそもパフォーマンスプロファイリングのテクニックは、トレーニングプログラムの順守促進を目的として設計されている。初回のニーズ分析の過程において、アスリートが積極的に関与する機会を与える。本エビデンスベースの評価方法は、クライアントの自覚を高めるとともに、向上の余地がある領域の特定を助けるため、目標設定の根拠となる。また、クライアントと指導者が経時的に進歩を観察して、追跡することも可能にする。これまでは主にアスリートを精神的にサポートする人々によって利用されてきたが、ストレングス＆コンディショニング(S&C)コーチにも利益をもたらす可能性がある。本稿は、パフォーマンスプロファイリングがS&C分野にもたらしうる利益を指摘し、S&C専門職がクライアントへの指導に組み込むための指針と完成したプログラムの例を提示する。さらに、このテクニックの裏づけとなる理論の概略を示す。

ストレングス＆コンディショニング(S&C)専門職は、クライアントとの初回のニーズ分析において、アスリートが参加する競技の生理学的要求、代謝要求、バイオメカニクス的要求を検証して、直面する可能性のある傷害リスクを評価する必要がある(16)。このデータ収集は、関連する身体能力における構成要素の決定を助ける。データは、その後の初回テストやクライアントの評価に影響を及ぼし、結果的に、至適なピリオダイゼーションプログラムのデザインを左右する。ニーズ分析におけるクライアントとS&C専門職の初回面談の構築は、これらの初期データの抽出にとって最も重要である。通常、面談調査の形で行なわれるこの段階の情報収集は、他にもアスリートの履歴や生活スタイルをめぐって行なわれることが多い(21)。しかしニーズ分析は、S&C専門職が個人データやパフォーマンス関連のデータを集めて、報告する機会に留まるべきではなく、クライアントとの協働関係を強化する機会にもなる必要がある。したがって、S&C専門職がこの段階で利用する対人スキルが重要になる(25)。ニーズ分析においてクライアントの考えや認識に積極的に耳を傾けることによって、コーチとアスリートの関係全体を向上させて、完成したトレーニングプログラムの順守を高めることができるであろう(11)。さらに、作成する予定のプログラムや計画作成の様々な側面の重要性について啓発するとともに、期待されるトレーニング目標について話し合うことによって、この段階においてアスリートと専門職の関係を強化することも可能になる(23)。また、ニーズ分析の初期段階は、パフォーマンスの向上にとって重要な身体能力の構成要素と関連づけて、クライアント自身が認識する長所と短所など、見過ごされがちな因子について話し合う機会にもなる。

オリジナルのパフォーマンスプロファイリングツールはスポーツ心理学者用であるが、S&C専門職用に調整したものが存在する(4)。これは、ニーズ分

析においてクライアントの関連情報を収集することに役立つだけでなく、この過程にアスリートを積極的に関与させる方法になる。データ収集におけるこの協働が、アスリートと専門職の初回面談の構築となる。このツールは、クライアントの各体力要素に対する理解を深める。また、トレーニングプログラムの全体的な構造に関する情報を提供し、経時的に進捗状況を追跡することができる。S&C分野でのプロファイリングのテクニックは、クライアントの長所と短所を特定するために利用されており(17)、ニーズ分析においてクライアントの視点を組み込むことには、ほとんど目が向けられてこなかった。オリジナルのパフォーマンスプロファイリングは、スポーツ心理学者の利用を想定して設計されていたが(4)、テクニックを十分に活用することで、アスリートのS&Cをサポートする専門職にも大きな利益があると考えられる。本稿は、(a)パフォーマンスプロファイリングとS&C分野におけるその利益を紹介し、(b)このツールを個々のアスリートに適用するための指針と完成したプログラム例を提示し、(c)このテクニックの裏づけとなる理論の概略を示す。

スポーツにおけるパフォーマンスプロファイリング

アスリートは、初回のニーズ分析で自身の意見が考慮されなければ不満を覚え、トレーニングプログラムの順守度が低下する(4)。パフォーマンスプロファイリングは、この点に配慮して工夫されている。クライアント主導型のこの評価方法は、スポーツ科学専門職とアスリートが協力して、参加競技で重要なテクニック的、戦術的、精神的、身体的特質にかかわる長所と短所の特定に取り組むことを可能にする。通常、クライアントと専門職はこれらの分野における具体的な特質(得点力、試合運び、自信、筋の柔軟性など)について話し合い、決定する。その後、アスリートはそれぞれの特質について自身の現在の能力と目標とする能力を評価する。この2つを用紙に記入させるが、視覚的に容易に解釈できるように、レーダーチャートに記入させることが一般的である。これを利用すると、クライアントの視点からパフォーマンスを理解することができる(3)。プロファイリングのツールはS&C分野でもすでに利用されている。例えばパワーのプロファイリングについては、McGuiganら(17)において概要が述べられている。ただし、視覚的なデータの提示、複数の機会におけるプロフィールの比較、結果のプログラム開発への適用など、ツールの一部構成要素のみが利用されている。加えて、このタイプのプロファイリングは、クライアントがニーズ分析で積極的な役割を果たすことに至らず、クライアント自身が認識する長所と短所に関する情報も収集されない。スポーツ心理学者のようにツールを反復的に利用することによって、S&C分野の専門職も幅広い利益を得られる可能性がある。

S&Cにおけるパフォーマンスプロファイリング

先行研究では、パフォーマンスプロファイリングについて3つの形式が報告されている(1)。しかし、S&C専門職が利用するには、オリジナルツールの修正版が最も適していると考えられる。オリジナルツールは、チーム環境と個人環境のどちらにおいても3ステップで実施するように設計されていた(4)。この確立されたプロトコルは、コーチ、スポーツ心理学者およびクライアントが、パフォーマンスの多様な側面(身体的、精神的、技術的、戦術的など)に関連する長所と短所を特定することを助ける。以下の指針は、S&C専門職が個人のクライアントに利用することを考えて調整されたものである。特に、パフォーマンスにとって重要な身体要素を特定することを焦点としている。

ステップ1：ツールの紹介

パフォーマンスプロファイリングの第一段階は、クライアントにツールを紹介して、その完成によって得られる重要な利点を伝えることである。この段階で専門職は、このツールがパフォーマンスの身体的側面にかかわる重要な因子の特定に役立つことを伝えなければならない。完成したプロフィールから得られた詳細が、初回の身体テストを補完して、至適なピリオダイゼーションプログラム作成の参考になることも伝えるとよい。さらに、完成したパフォーマンスプロフィールをクライアントに提示して、トレーニングの最終的な成果がどのようになるかを視覚的に確認させてもよい。各特質にかかわる現在の能力に対する正直な反省が最も有益であり、正しい答えも誤った答えも存在しないことを伝える。また、未記入のプロファイリング用紙をクライアントに渡す**(図1)**。

ステップ2：特質の特定

第二段階では、競技に関するクライアントの知識と経験に基づいて、パフォーマンスにとって重要であると考えられる身体的特質を特定する。プロトコル(4)に基づいて、「あなたの考えでは、参加競技のエリートレベルの選手が有している身体特性や特質はどれですか？」などと問いかけるとよい。この段階で、約8～10の身体特性を見出すことが望ましい。身体特性の特定は主にアスリートによって行なわれる。つまり、専門職が意見を述べる前に、まずアスリートが重要な身体特性を特定する。次に専門職が、競技特異的な専門的知識と個々のクライアントに関する知識に基づいて、プロフィールの完成において見落とされている、あるい

は失念されている、関連のある身体特性の特定をする。この段階で、特定した身体特性のそれぞれが、クライアントにとってどのような意味をもつかについて話し合うことが重要である。これは、クライアントと専門職が同一の定義に基づいて、これらの構成要素を継続的に評価することを可能にする。それぞれの特性を特定し、決定し、議論しながら、パフォーマンスプロフィールのチャートの外枠に記入するようにクライアントに指示する。

ステップ3：特質の評価

ステップ2で、パフォーマンスについて最も重要な身体特性であるとクライアントが考えるものを特定し、それぞれについて話し合うが、ステップ3では、それらの身体特性をクライアントに評価させる。この段階では様々な表現を利用して問いかけることができる。ただし、利用する評価の物差しはアスリートにとって意味あるものとし、それぞれのスコアが表すものを明確に理解させることが重要である(27)。各身体的特質の現在のレベルを1～10の10段階で評価させる。各特質について1は最低水準を示し、10は理想の水準を示す。次に、チャートの該当部分まで色を塗らせる。この評価システムでは各構成要素について10が理想の水準を示すため、クライアントが認識する長所や短所が視覚的に明らかになる。**図2**に、男子テニス選手の完成したパフォーマンスプロフィールを示す。この段階で役に立つやり方として、各特質を2回評価させる方法がある。評価の物差しを、至適特質の獲得について1(全く達していない)～10(大いに達している)の範囲で利用して、まず「現在」のスコアを評価させ、該当部分まで色を塗らせる。次に、同じ物差しを利用して、過去12ヵ月間の「トップパフォーマンス」について各特質を評価させ、そのスコアを太

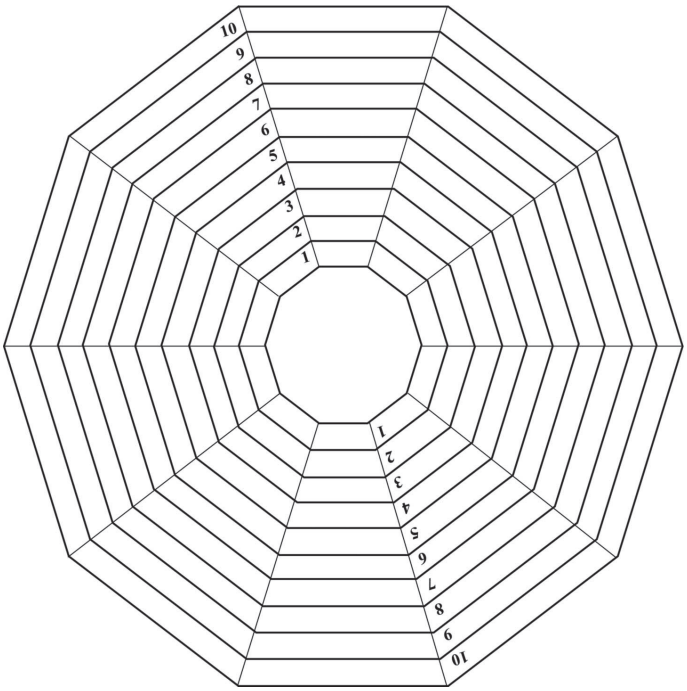


図1　パフォーマンスプロファイリング用の未記入のレーダーチャート

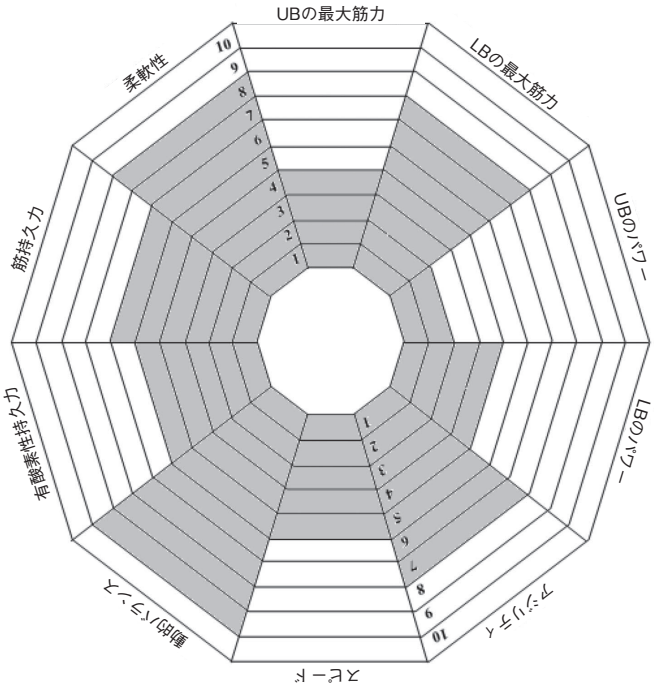


図2　成人男子テニス選手の完成したパフォーマンスプロフィール
現在の能力を1(各特質の最低水準)～10(理想の水準)の10段階で評価させる。
LB＝下半身、UB＝上半身。

線で示す(**図3**を参照)。特質を評価する際は、各特質の上側だけを評価させる。例えば、「上半身における至適筋力の獲得について、あなたは現在の自分のスコアはどれぐらいであると思いますか」などと問えばよい(上半身の至適筋力に達していない場合はこの特質の下側に当たると考える)。この方法は、クライアントについてさらなる知見を提供する。最高のパフォーマンスを達成するには向上させる必要があるとクライアント自身が考えている領域を示すだけでなく、理想的なパフォーマンスの達成に必要なレベルを超えていると考えている特質、一致していると考えている特質、および短所ではあるがトップパフォーマンスを達成したことがあると考えている領域に関する知見も提供する(4)。

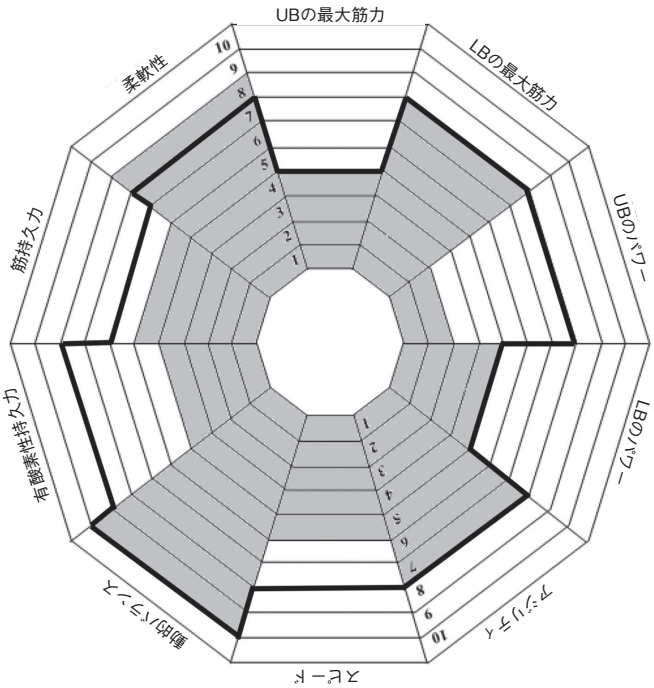


図3　成人男子のテニス選手の完成したパフォーマンスプロフィール
現在の能力を1(各特質の最低水準)～10(理想の水準)の10段階で評価させる。濃色の部分は現在の位置を示し、太線は、過去12ヵ月間のトップパフォーマンスについて、至適特質の獲得に照らして1(全く達していない)～10(大いに達している)を示す。
LB＝下半身、UB＝上半身。

完成したパフォーマンスプロフィールの解釈と利用

以下では、完成したパフォーマンスプロフィールから集めた情報を、S&C専門職が解釈して個人のクライアントに適用する方法の例を示す。例とする仮想データは成人の男子テニス選手のものである。クライアントが行なった評価から、本人が認識する長所と短所を知ることができる。**図2**のデータを見ると、本人が認識する長所は柔軟性、動的バランス、アジリティ、および下半身の筋力である。これに対して上半身と下半身のパワー、上半身の筋力、有酸素性持久力、筋持久力、スピードは短所と認識されており、特に上半身のパワーは最も弱い身体特性とみなされている。トップパフォーマンスと現在の能力の両方を評価させると、有酸素性持久力、上半身のパワー、筋持久力、スピードの認識には大きな乖離が認められる(**図3**)。パフォーマンスプロフィール作成時には、有酸素性持久力と上半身のパワーは、現在よりもトップパフォーマンスのほうが高く評価されている。この2つの身体特性のスコアがトップパフォーマンスにおいて高いということは、クライアントがこの2つの身体特性は重要性が高いと考えていることを示唆している。あるいは、この2つの身体特性が、過去12ヵ月で傷害やディトレーニングの影響を受けたことを示唆している可能性もある。

ステップ2で概説したように、パフォーマンスにとって重要な身体特性を特定する際、S&C専門職はクライアントに各身体特性が何を意味するかを尋ねて、それぞれの特性に関するクライアントの理解が、その身体特性が一般に意味するものと一致しているかどうかを確認するべきである。これによって、将来のプロフィールとの一貫性をもたせて、テスト実施時にそれらの身体特性を考慮することが可能になる。例えば、下半身のパワーが意味するものをクライアントに尋ねると「方向転換を爆発的に行ない、素早く動く能力」という答えが返ってくるかもしれない。クライアントのこの説明は2つの異なる身体特性を含んでいる可能性があるため、これはコーチとクライアントが話し合うきっかけとなるだろう。S&Cコーチは専門的知識を生かして、クライアントが理解できる言葉で下半身のパワーの本当の定義(力と速度の積であり、短時間で力を産生する下半身の能力)を説明して教えるとよい(19)。また、定義や特質を明確にするエクササイズやテストを例に出してもよい。「高くジャンプする能力は下半身のパワーの表れである」「カウンタームーブメントジャンプは、下半身のパワーを評価する方法であり、パワーのあるアスリートほど高くジャンプすることができる」などと伝えるとよい。しかし、前述のクライアントによる下半身のパワーの定義にはアジリティも含まれている。したがって、クライアントが説明した身体特性を得るには、素

早い方向転換を行なう能力も獲得する必要があることも説明するとよい。話し合いにおいてクライアントが納得すれば、クライアントが最初に述べた下半身のパワーの定義はやや修正され、独立した身体特性としてアジリティが追加されるであろう。パフォーマンスプロフィールに含まれるすべての身体特性について、このプロセスを繰り返すとよい。身体能力の各構成要素についてクライアントが考えているものを誤解しないように、このプロセスは各特性を評価する前に終えておく必要がある。クライアントと話し合わなければ、各特性のスコアについて不正確な解釈を生む可能性がある。

パフォーマンスプロフィールを完成させたら、クライアントとの協働作業を介して特定した身体特性のテストを実施する。パフォーマンスプロファイリングの基本原則(ニーズ分析においてクライアントを積極的に関与させるなど)から逸脱することなく、特定したすべての特質をテストするとともに、特定した特質に合わせてテストを実施する。次に、テストから得られたデータを利用して、クライアント用のピリオダイゼーションプログラムをデザインする。テストデータとともにパフォーマンスプロファイリングから得られたデータに基づき、クライアントが認識する短所の向上を目指して、プログラムがデザインされていることを説明するとよい。例えば、テストによって早期の改善が必要であると判明した短所や領域が、プロファイリングにおいて見出されたクライアント自身が認識する短所と一致しないことがある。テニス選手のケースでは、プロファイリングでは上半身のパワーが最大の短所であると認識されていたが、身体テストでは、上半身の筋力が、基準値やクライアントにとっての至適値を下回っていることが判明するかもしれない。最大筋力はパワー発揮の基礎であるため(2,12,18,24)、筋力の大きなアスリートほど、短時間で大きな力を発揮することができる(13)。したがって、上半身の発揮パワーを最大化するには、年間のトレーニング計画において、まず、上半身の最大筋力の向上を目指す必要がある。直線的なピリオダイゼーションプログラムでは、パワーを焦点とするメゾサイクルよりも、筋肥大と筋力を焦点とするメゾサイクルを先行させなければならない。この点をクライアントに伝えて、筋肥大と筋力を焦点とするトレーニングが重要である理由と、それが弱点の克服と総合的な競技パフォーマンスの向上に役立つことを十分に理解させる必要がある。このような話し合いのきっかけとなる情報をパフォーマンスプロファイリングから得ていなければ、専門職が提案する初期プログラムは主な弱点に対処していないとみなされることもあるだろう。トレーニングに対する意欲や熱意を失わせ、コーチとの関係を損なう可能性がある。

パフォーマンスプロファイリング、身体テスト、それらの結果をめぐる話し合いから得られたデータと提案されたトレーニングプログラムを生かして、目標設定を行なう(目標設定の詳細な指針はWeinberg[26]を参照)。パフォーマンスプロファイリングの結果を利用すれば、クライアントが認識するニーズに目標を合致させることが可能になり、身体テストの結果を利用すれば、目標をクライアントの身体的ニーズとプログラムの焦点に合わせて、特異的で測定可能、達成可能なものとすることができる。例において上半身のパワーは、パフォーマンスプロファイリングによって特定された、クライアントが認識する主な弱点であり**(図2)**、上半身の最大筋力は、身体テストの結果から明らかになった主な弱点とみなすことができる。したがって、最初のメゾサイクルの短期的目標は「ベンチプレス1RMを10kg増やすこと」となり、長期的目標は「メディスンボールチェストパスの距離を0.5m伸ばすこと」になるだろう。クライアントとともにピリオダイゼーションプログラムに取り組む過程で、年に数回、身体パフォーマンスを評価して、ここで述べたプロセスを繰り返すとよい。プロファイリングを繰り返すことによって、クライアントが認識する長所と短所の進歩を目に見える形にするとともに、トレーニング計画の各段階をクライアントの認識するニーズに合わせ続けることが可能になる。

パフォーマンスプロファイリングを裏づける理論

パフォーマンスプロファイリングは構造化されたプロトコルをもつだけでなく、確固とした理論的根拠も有している。このツールはパーソナル・コンストラクト理論(PCT)(15)と自己決定理論(SDT)(22)に起源をもつ。SDTは、動機付けに関するアプローチである。内発的動機付けは、人が本質的に有している3つの心理学的欲求、すなわち自律性、有能感、関係性を満たそうとする努力に影響される(22)。具体的に述べると、パフォーマンスプロファイリングは認知的評価理論(CET)(8)を裏づけとしている。CETはSDTのサブ理論であり、アスリートが先の心理学的欲求を満たそうと努力する際、内発的動機付けが社会的環境(つまりコーチング行動)に影響される方法を焦点としている(8)。パフォーマンスプロファイリングでは、競技にとって重要であるとアスリート自身が考える身体特性を特定することで選択権が与えられ、アスリートの自律性が高まると考えられる。S&C分野の研究において自律性は注目されており、自律性を支持する環境は、トレーニングへの熱意、運動学習、パフォーマンスを向上させうることが示唆されている(14)。さらに、

S&Cコーチによって支えられる自律性は、クライアントの自己決定による動機付けを促進する可能性がある(20)。有能感はプロファイリングを繰り返し実施して、自己評価が経時的に高まることによって向上する。関係性は、プロフィール(の作成)をめぐって、テストや評価実施者や他のコーチングスタッフとの話し合いによって促進される可能性がある(25)。したがって、3つの欲求が満たされることで、自己決定による高い動機付けが経験される可能性がある。

パフォーマンスプロファイリングはPCTにも基づいている。PCTは、独自の経験(事象の理解など)に基づく構成体の持続的発達から、個人が世界を解釈し、説明し、反応する方法を説明する。スポーツを背景として適用されるパフォーマンスプロファイリングはPCTに準拠する。つまり、アスリートの観点からデータを取得し、生活の事象についてアスリートと共有する解釈を特定し、評価プロセスに関与する人々(S&C専門職、スポーツ心理学者、コーチなど)の間の社会的交流と理解を促進する。パフォーマンスプロファイリングはPCTと一致するため、達成されるべきパフォーマンスに関するアスリートの認識(長所と短所の解釈など)を詳細に理解することを可能にする。これによって、様々な懸念をめぐって効果的な話し合いを行ない、アスリートが認識するニーズに基づいてそれに合わせた特異的なトレーニングプログラムを開発することが可能になる(25)。

パフォーマンスプロファイリングの利点と限界

パフォーマンスプロファイリングによる評価を完了したクライアントには、多くの利益がある。近年の研究では、パフォーマンスプロファイリングを1回実施すると、競技に関連する長所と短所をめぐってアスリートの自覚が高まる可能性があることを示している(5)。さらに、このテクニックが、向上の可能性のある領域の理解を助ける有用なツールであることや(6)、パフォーマンスのモニタリングに役立つツールであることも示されている(29)。その他の利点として、ポジション要求の特定を助けること、パフォーマンス評価を助けること、課題に関連する目標の総合的な把握を促すこと、トレーニング構造と目標設定の基礎を提供することが挙げられている(28)。また、このテクニックを実際に経験すると、アスリートとしてこの評価方法を実施することに対する認識を変化させることも指摘されつつある。スポーツ心理学の分野では、パフォーマンスプロファイリングを実施すると、指導職に対する信頼が有意に増加することも報告されている。これはおそらく、このテクニックがもつ協働的性質と、向上とパフォーマンスに焦点を置くことによると考えられる(6)。加えて、パフォーマンスプロファイリングは、指導の初期段階においてクライアントとのラポール(相互の信頼関係)を構築する方法ともみなされている(1)。このテクニックを利用するもうひとつの主な理由は、競技に対するアスリートの内発的動機付けを増加させることを示すエビデンスの存在である(5,6,28)。また、ツールのプロトコルが示す初回セッションの指針と構造は、新しいクライアントとの初回セッションで新人指導者が経験する不安を低減させることも示されている(1)。

パフォーマンスプロファイリングはクライアントと指導者に多くの利点を提供するが、限界がないわけではない。完成したプロフィールの妥当性に対する批判があり、協働作業によって特定された身体的特質が、パフォーマンスにとって真に重要な指標であるかどうかが問われている。とはいえ、S&C分野の研究において、パフォーマンスプロファイリングはある程度支持されている。例えば、アスリートのパフォーマンスの向上は、重要であると決定された身体特性の向上と関連していることが示されている。また、アスリートが重要であると考える身体特性のほうが、そうではない特性よりも速く向上することも示されている(9)。ただし、正確なプロフィールを作成することは、クライアントが若いほど、あるいは競技経験が浅いほど難しいことが指摘されている。このようなケースでは、あるポジションで成功するために必要な重要な身体特性について、アスリートは限られた知識しか有していないことがある(27)。パフォーマンスプロファイリングの実施には時間もかかる。人数の多いチームや複数のチームを対象とする場合は、この点も問題となるだろう。初回面談でプロフィールを作成するには、50～60分を必要とする(1)。

最良の実施方法と実施時に考慮すべき点

パフォーマンスプロファイリングの実施に際して、考慮するべき点がいくつかある。ツールの理論的起源を考えると、初回のニーズ分析において、このテクニックがクライアントに積極的な役割を果たさせることを明示することが重要である。そのためには、クライアントに自分が重要であると考えるものについて語らせる必要がある(自律性)。これは初期段階においてはクライアント主導型のテクニックであるが、必要に応じて指導者も協力して、クライアントによるプロフィールの作成を助けなければならない(関係性)。また、このツールを繰り返し利用することで、主観的進歩を経時的に追跡できることも説明するとよい(有能感)。このツールはクライアントによる主導を念頭において設計されているが、競技

に関する知識の不足などにより、クライアントが自身の競技やポジションに重要な身体特性を特定できない場合もあるだろう(15)。そのためステップ2では、S&C専門職の専門的な知識が重要性を増す。S&C専門職は、クライアントの競技やポジションについてすでに徹底的なニーズ分析を実施していることが理想である。そのようにすることで、知識や理解に基づいて、アスリートにとって重要な身体特性を伝えて助けられるであろう。場合によってはこの過程を促進するために、コーチ、S&C専門職、スポーツ科学者によって予め構築された身体特性を記入したプロファイリング用紙を、クライアントに渡してもよいだろう(7)。ステップ3では、完成したプロフィールをめぐって、クライアントと時間をかけて話し合うべきである。その際、専門職はこのツールを利用して得られたデータの概要を伝えて、その結果に基づいて身体テストが実施され、トレーニングプログラムが作成されることを説明するとよい。最後に、パフォーマンスプロファイリングを繰り返し実施することによって、利益が増大すると考えられる。プロファイリングを3回実施すると、アスリートは身体特性を正確に評価できるようになることが示されている(10)。そのため、クライアントによって特定された重要な身体特性を定期的に評価することが必要である。

結論

パフォーマンスプロファイリングはクライアント主導型の評価方法であり、初回のニーズ分析においてアスリートが積極的な役割を果たすことを可能にする。このテクニックは、アスリートとS&C専門職が、競技にとって重要な身体特性と関連する長所と短所を特定することを助ける。パフォーマンスプロファイリングにはほかにも利点がある。ツールを完成させることは、重要な心理学的構成要素(自覚や、自律性、有能感、関係性の認識など)に影響を及ぼし、アスリートと専門職の関係を総合的に強化することが示されている。SDT、CET、PCTによるこのテクニックの理論的裏づけは、S&C専門職がアスリートの観点からパフォーマンスを捉えることを助けるだけでなく、至適なピリオダイゼーションプログラムに取り組むアスリートの意欲を向上させる。さらに、クライアントとの初期セッションで専門職が従うべき構造を提供するとともに、得られたデータは至適なトレーニングプログラムのデザインの基礎として役立つ。◆

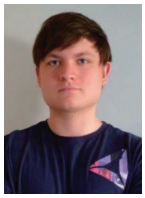
References

1. Bird MD, Castillo EA, Luzzeri M. Performance profiling: Theoretical foundations, applied implementations and practitioner reflections. *J Sport Psychol Action* 2020. [Epub ahead of print].
2. Bompa TO, Haff GG. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2009.
3. Butler R. Performance profiling: Assessing the way forward. In: *Sports Psychology In Performance*. Butler RJ, ed. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann, 1997. pp: 33–48.
4. Butler RJ, Hardy L. The performance profile: Theory and application. *Sport Psychol* 6: 253– 264, 1992.
5. Castillo EA, Bird MD, Chow GM. Implementation and evaluation of a standardized performance profile intervention with collegiate athletes: A comparison of the original and revised techniques. *J Appl Sport Psychol* 2020. [Epub ahead of print].
6. Chow GM, Castillo EA, Luzzeri M, Bird MD. Implementation and evaluation of a standardized performance profile intervention with collegiate athletes. *Int J Sport Exerc Psychol* 19: 326–341, 2021.
7. D'Urso V, Petrosso A, Robazza C. Emotions, perceived qualities, and performance of rugby players. *Sport Psychol* 16: 173–199, 2002.
8. Deci EL, Ryan RM. *Intrinsic Motivation and Self- Determination in Human Behavior*. Boston, MA: Springer, 1985.
9. Doyle J, Parfitt G. Performance profiling and construct validity. *Sport Psychol* 11: 411–425, 1997.
10. Doyle J, Parfitt G. Performance profiling and predictive validity. *J Appl Sport Psychol* 8: 160– 170, 1996.
11. Foulds SJ, Hoffmann SM, Hinck K, Carson F. The coach-athlete relationship in strength and conditioning: High performance athletes' perceptions. *Sports* 7: 244–255, 2019.
12. Haff GG, Nimphius S. Training principles for power. *Strength Cond J* 34: 2–12, 2012.
13. Haff GG, Stone M, O'Bryant HS, et al. Force-time dependant characteristics of dynamic and isometric muscle actions. *J Strength Cond Res* 11: 269–272, 1997.
14. Halperin I, Wulf G, Vigotsky AD, Schoenfeld BJ, Behm DG. Autonomy: A missing ingredient of a successful program?. *Strength Cond J* 40: 18– 25, 2018.
15. Kelly GA. *The Psychology of Personal Constructs: A Theory of Personality*. New York, NY: Routledge, 1991.
16. Kraemer WJ, Comstock BA, Clark JE, Dunn-Lewis C. Athlete needs analysis. In: *NCSA's Guide to Program Design*. Hoffman RJ, ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2012. pp: 2–17.
17. McGuigan MR, Cormack SJ, Gill ND. Strength and power profiling of athletes: Selecting test and how to use the information for program design. *Strength Cond J* 35: 7–14, 2013.
18. Minetti AE. On the mechanical power of joint extensions as affected by the change in muscle force (or cross-sectional area), ceteris paribus. *Eur J Appl Physiol* 86: 363–369, 2002.
19. Naoki K, Haff GG. The optimal training load for the development of muscular power. *J Strength Cond Res* 18: 675–684, 2004.
20. Pagaduan JC, Kritz M, Wilson PM, daSilva Palmeira A. Autonomy support in strength and conditioning. *Sport Sci Pract Asp* 8: 49–53, 2011.
21. Rhea MR, Peterson MD. Tests, data and conclusions. In: *NSCA's Guide to Tests and Assessments*. Miller T, ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2012. pp: 3–18.
22. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol* 55: 68–78, 2000.
23. Satler TA, DuBois AM. Psychology of athletic preparation and performance. In: *Essentials Of Strength Training and Conditioning*. Haff GG and Triplett TN, eds. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. pp: 155–172.
24. Stone MH, Moir G, Glaister M, Sanders R. How much strength is necessary? *Phys*

Ther Sport 3: 88–96, 2002.
25. Tod DA, Lavallee D. Professional development in strength and conditioning coaches. In: *The Psychology of Strength and Conditioning*. Tod DA and Lavallee D, eds. New York, NY: Routledge, 2012. pp: 219–236.
26. Weinberg R. Making goals effective: A primer for coaches. *J Sport Psychol Action* 1: 57–65, 2010.
27. Weston N, Greenlees I, Thelwell R. A review of Butler and Hardy's (1992) performance profiling procedure within sport. *Int Rev Sport Exerc Psychol* 6: 1–21, 2013.
28. Weston NJ, Greenlees IA, Thelwell RC. The impact of a performance profiling intervention on athletes' intrinsic motivation. *Res Q Exerc Sport* 82: 151–155, 2011.
29. Weston NJV, Greenlees IA, Thelwell RC. Athlete perceptions of the impacts of performance profiling. *Int J Sport Exerc Psychol* 9: 173–188, 2011.

From Strength and Conditioning Journal
Volume 44, Number 4 pages 62-69.

著者紹介



David L. Johnson：
University of Loughborough のストレングス＆コンディショニングの修士課程に在籍。

Matthew D. Bird：
University of Lincolnの スポーツ＆運動心理学の講師。

Information

登録情報確認のお願い

新年度がスタートしました！この機会に、NSCAジャパンマイページの登録情報を一度ご確認ください。
- 所属先や住所などが変わった場合は、登録情報の変更をお願いします。
- 必要な情報を確実にお届けするために、メールアドレスのご確認・受信設定をお願いします。

マイページ

スマートフォンの場合

パソコンの場合

こちらから変更箇所をご入力のうえ
手続きを完了してください