

Periodization

ピリオダイゼーション

G. Gregory Haff, PhD

▶ 本章を終えると

- トレーニングのピリオダイゼーションを下支えする中心的な概念を理解することができる。
- ストレngths & コンディショニングプログラムにおけるピリオダイゼーションの意義、役割、適用の方法を理解することができる。
- 伝統的なピリオダイゼーションモデルの4つの期を示すことができる。
- 伝統的なピリオダイゼーションモデルの準備期における3つの段階を示すことができる。
- 伝統的なピリオダイゼーションモデルの4つの期の区分と4つの競技シーズンを関連づけることができる。
- プログラムデザインの変数を適用して期分けされたトレーニングプログラムを作成することができる。

著者は、本章の執筆にあたって多大な貢献をいただいたDan Wathen、Thomas R. Baechle、Roger W. Earleに対し、ここに感謝の意を表します。

パフォーマンスの促進に必要な生理学的適応を刺激するうえでストレングス&コンディショニングプログラムが持つ能力は、適応の応答を促進するためにトレーニングストレスを調節することと、パフォーマンスのプラトープラトー（Plateau：高原現象、訳注：トレーニング効果の伸びなどが停滞すること）あるいはオーバートレーニングの可能性を減らすことに大きく関係している。トレーニング負荷の管理を誤ると、ケガのリスクとオーバートレーニングの可能性が高まる（46）。最終的に、競技選手がよりトレーニングを積むほど、あるいはトレーニング歴が長くなるほど、パフォーマンス獲得（訳注：より高度な、質の高いパフォーマンスを実現すること、また、その実現のためのさまざまな資質の向上のことを意味すると思われる）を刺激するのがより難しくなる。したがって長期的なトレーニングとパフォーマンス獲得を促進するために、より上級の選手のトレーニングプログラムには変化をつけることがしばしば要求される（3,59）。この要求に合致させるために、体系的かつ事前に計画された方法で構築され、トレーニング量や強度、頻度、密度、焦点、様式、エクササイズ選択に変化がつけられるよう、選手のニーズや競技の要求にしたがってトレーニングプログラムは論理的にデザインされる必要がある。トレーニング介入の効率的なプログラム作成を行う際に中心となるのが、**ピリオダイゼーション**の概念である（28）。ピリオダイゼーションは、1960年代にピリオダイゼーションに根拠を与える基礎理論を提唱したLeonid Matveyev（43）の貢献によるものであるとしばしば言及される。Matveyevはしばしばピリオダイゼーションの父であるとみなされるが、同時期にその概念について探求した者の中に、László Nádori（48）、Tudor Bompa（2）、Yuri Verkoshansky（64）がいる。後に、米国のスポーツ科学者であるMichael H. Stone、Harold O'Bryant、John Garhammerが初期のピリオダイゼーション理論家らの概念を、とくにストレングス&パワー選手に適用した（57,58）。結局のところ、ピリオダイゼーションはパフォーマンスの成果を裏づける、特異的な生理学的適応を引き起こすための相互に依存する期間への体系的に順序立てられた、統合的なトレーニング介入を可能とする、理論的および実践的構造である。

本章では、ストレングス&コンディショニングプログラムにおけるピリオダイゼーションの概念について議論する。ピリオダイゼーションの理論と、それらがどのようにトレーニングプログラムのデザインに適用されるかを理解するために、身体がどのようにトレーニング（すなわちストレス）に反応するかの理解を深めることが必須である（24,28）。このトピックについて最初に議論する。次に、どのようにトレーニング年がより小さなブロック（それぞれがトレーニング目標と優先順位を持つ）へと分割されるかを示すために、ピリオダイゼーショントレーニングプログラムの基本的な階層構造について議論される。このトレーニングのスケジュール全体が、全般的なコンディショニングや競技特異的な身体活動、レジスタンストレーニングといった、その選手のトレーニングプログラムのすべての側面を包含することに注意することが重要である。最後に、本章の後半では1年間にわたって期分けされたストレングス&コンディショニングプログラムの詳細な例を示す。このプログラムを正確に理解するために、あらかじめ第17章を読むことを勧める。

ピリオダイゼーションに関連する中心的な概念

成果を挙げるトレーニングプログラムとは、構造化された方法で行われる特異的な介入に対する適応および**回復**の応答を管理できるものである（28）。最終的に成功するトレーニングプログラムは、どのようなものであっても特異的な生理学的適応を引き起こし、それらの適応をパフォーマンス向上へと転移させる能力を中心に据えている。適応という応答を管理し、蓄積疲労に対処し、遭遇する多様なトレーニング要因から生まれる後作用（aftereffects）を活用する能力こそ、この過程の中心である。期分けされたトレーニング計画の強みは、これらすべての要因を管理し、適切な時点でパフォーマンスがピークになるようにするためにトレーニング介入を順序立て構造化する能力にある（4-6,51,59,63）。最終的に、ピークパフォーマンスを最適化できるのは短期間のみ（7～14日間）であり、それが維持される平均的な時間はトレーニング計画の平均的な強度に反比例する（17,33,59）。期分けされたトレーニングモデル

がこれらの要因をどのように管理できるかを説明する3つの基礎的なメカニズムの理論が確立されている。すなわち、**汎適応症候群（GAS）、刺激-疲労-回復-適応理論、フィットネス-疲労パラダイム**である（22,28,59,65）。

▶ **ピリオダイゼーションとは、パフォーマンスを適切な時点でピークにするために行われるトレーニング介入を順序立て、統合する論理的で体系的な過程のことである。**

汎適応症候群

1956年、強いストレス刺激が及ぼす生物学的な影響について先駆的な研究を行ったHans Selyeは、3段階のストレスへの応答（警告、抵抗、疲憊）によって定義される、汎適応症候群についての基本的な概念を示した（54,55）。元来は身体的トレーニングの文脈において概念化されたものではなかったが、時間が経つにつれて汎適応症候群はピリオダイゼーション理論が発展する際にその基礎をなす概念の1つとなった（21,59）。身体が新たなストレスや今まで以上に強いストレス（これまで以上に重い負荷を上げる、大きな量-負荷が加わるなど。第17章を参照）を経験すると、最初の反応、すなわち警告段階において疲労の蓄積、痛み、張り、エネルギー貯蔵の減少が生じ、パフォーマンス能力の低下という結果となる（59）。選手が受けたストレスの程度に

よって、この反応は数時間から数日、数週間にわたって続く。この最初の反応に続いて抵抗段階、すなわち身体が刺激に適応し、通常の機能を取り戻していく段階へと移行する。もしそのトレーニングストレスが適切に構築されており、過剰でなければ、これらの適応反応は選手のパフォーマンス能力をさらに高め、特異的な生化学的・構造的・力学的な調整が起こるという結果となり、これは**超回復**と呼ばれている（58）。

しかし、ストレスが長期にわたって継続すると疲憊段階へと移行することがある。もしこれが起こると、選手は課せられたストレスに適応することができなくなり、いくつかの警告段階と同じ症状を示す。最終的に、選手が疲憊段階に達したとき、オーバリーチあるいはオーバートレーニング反応とほぼ同様の経験をする（20）。トレーニングの観点から、過剰な負荷や単調なトレーニング、変化をつけすぎたトレーニングはすべて、疲憊段階を生じる結果となることがある。これに加えて、トレーニングに関連していないストレス（例：職業上の問題、睡眠不足、人間関係、不適切な食事）への反応も、全体的なストレスレベルに影響を及ぼすことがある。最終的に、ストレングス&コンディショニング専門職はトレーニングストレスを適切に計画および管理することによって（ピリオダイゼーションによって）汎適応症候群におけるこの疲憊段階に到達するのを避け

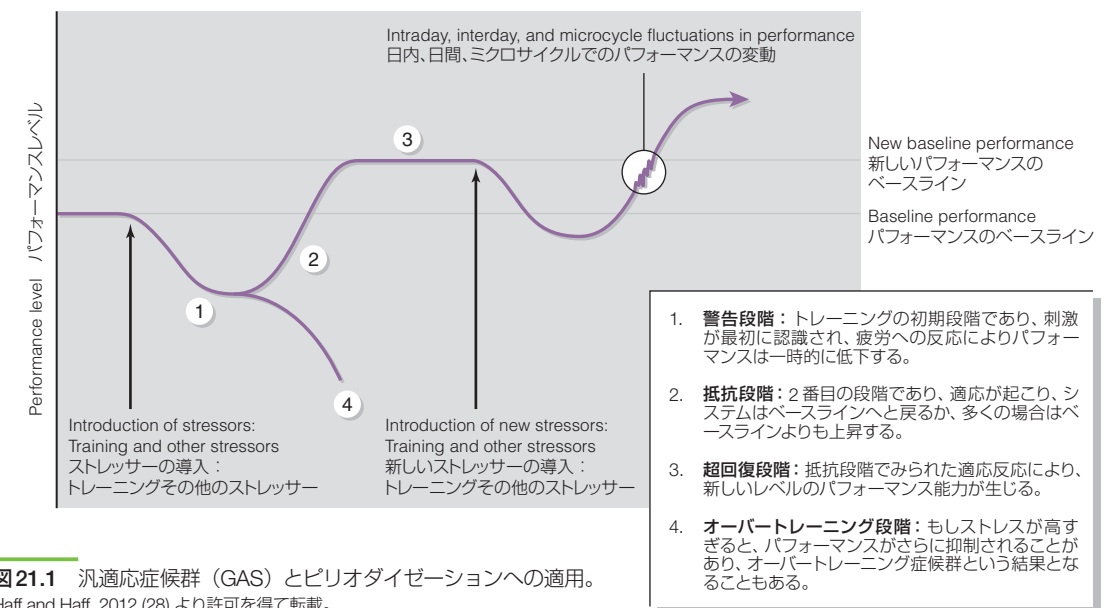


図 21.1 汎適応症候群（GAS）とピリオダイゼーションへの適用。
Haff and Haff, 2012 (28) より許可を得て転載。

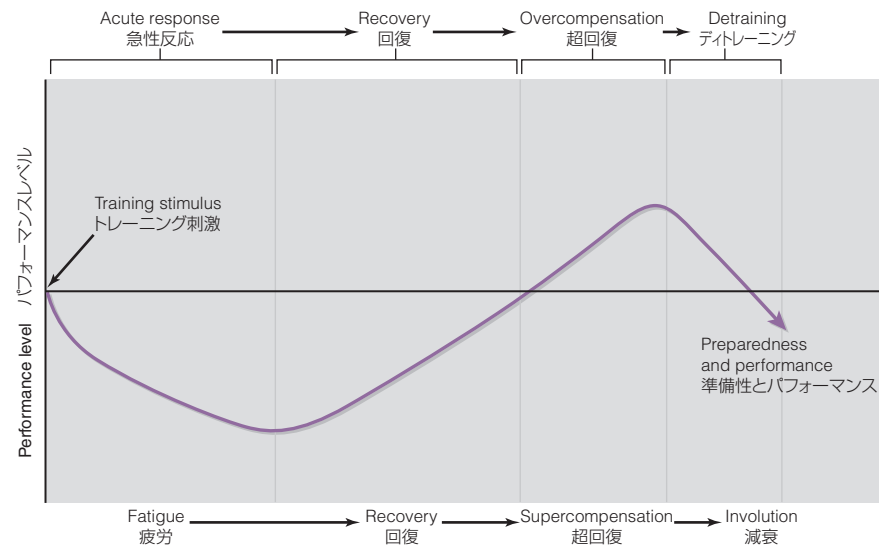


図21.2 刺激-疲労-回復-適応理論 (相互に置き換えることができる用語を含む)。
Haff and Haff, 2012 (28) より許可を得て転載。

るよう努めるべきである。実際の特徴(傾き、大きさ、タイミング)は個人によって大きく異なるものの、図21.1は、トレーニング応答における汎適応症候群の基本的な適用について示している。

刺激-疲労-回復-適応理論

刺激-疲労-回復-適応理論は、汎適応症候群を拡張したものであり、トレーニング刺激は全般的な反応を引き起こし(図21.2)、その反応はトレーニングストレスの大きさに影響を受けることを示唆している(59)。とくに、全体的な作業負荷の度

合いが大きくなるにつれて、疲労はより蓄積し、完全に回復してから適応が起こるまでにより大きな遅れが生じる。選手がトレーニング刺激から回復し、その刺激に適応していくにつれて疲労は消失し、準備性とパフォーマンスは高まる。もし新しいトレーニング刺激が導入されないと、退縮あるいはディトレーニング(能力全般が現在のベースラインへと減少すること)の状態がみられる。対照的に、もし新しいトレーニング刺激が導入されると、この過程が繰り返される。この基本的パターンは、期分けされたトレーニングで計画されたトレーニングエクササ

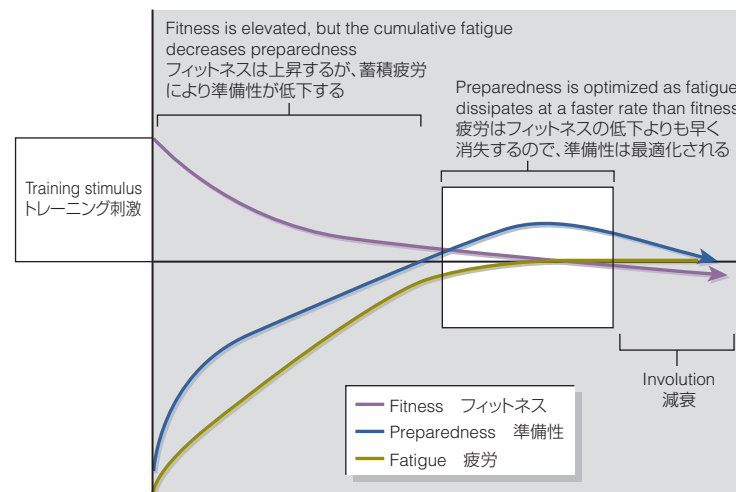


図21.3 フィットネス-疲労パラダイム。
Haff and Haff, 2012 (28) より許可を得て転載。

イズやセッション、日、サイクルに競技選手が曝露されれば(さらされれば)いつでも現れる。回復はトレーニング過程において重要な部分であり、新しいトレーニングやセッションを始める前に必ずしも完全な回復の状態に達する必要はないということに気をつけるべきである(49)。フィットネスを向上あるいは維持しつつ疲労や回復の反応を調整するために、セッションを軽くするか、または重くするかということや、トレーニング日をどのように設定するかなどを通して、作業負荷やトレーニング強度を操作することがある(9,19)。概念的に、この理論は順序立てたピリオダイゼーションモデルの基礎としての役割を果たしており、選手の全般的な疲労レベルや回復の割合、トレーニング刺激への適応を調節するために、このモデルはさまざまなトレーニング要因を操作できる。

フィットネス-疲労パラダイム

一般的に、選手の準備性のレベルに影響を及ぼすのは、トレーニング介入への反応において2つの主なトレーニングの後作用(フィットネスと疲労)の合計である(3,14,66)。Zatsiorsky (65)は、これらの関係についてフィットネス-疲労という古典的な説明を示した(図21.3)。最終的に、すべてのトレーニングやセッション、サイクルは疲労とフィットネスの両方の後作用を生み出し、これらの合計が準備性の状態をつくり出す(14,65)。トレーニング負荷が最も高い場合、フィットネスは向上するが、その高い負荷のために付随して疲労の増加も起こる。フィットネスと疲労が合計され、疲労のレベルは、準備性を下げる結果となる。一方で、トレーニングの作業負荷が低い場合、わずかな疲労と最小限のフィットネス向上が生じ、準備性のレベルは低いという結果となる。したがって、トレーニング負荷を体系的な手法で変化させることができるトレーニング負荷の順序立ては重要となる。覚えておくべき重要なことは、疲労はフィットネスより速い割合で消失するということであり、したがってフィットネスを保持しつつ疲労を軽減するうえで適切なトレーニング戦略が用いられた場合に、準備性を高められるということである(25,28)。フィットネス-疲労パラダイムは、疲労やフィットネス、準備性の曲線として古典的に示されるが、各トレーニング要因はフィ

ットネス、疲労、準備性の後作用反応を個々に刺激するようである(14,59)。これらの後作用は、トレーニングの残存効果と考えられ、順序立てられたピリオダイゼーションを用いる際に根拠となる基礎的な概念としての役割を果たす(25,28)。最終的に、1つのトレーニング期のトレーニングの残存効果は、次に続く複数のトレーニング期における準備性のレベルに影響を及ぼす可能性があるが、(どの程度の影響があるかは)期分けされたトレーニング計画の全般的な構造によって決まる(28)。

ピリオダイゼーションのヒエラルキー(階層構造)

究極的にはピリオダイゼーションはシンプルにトレーニング介入の計画を整理するための手段であり、プログラムは特定の期間に区分される(表21.1)(22,24)。複数年のトレーニング計画は、ほとんどの時間を網羅するが、トレーニング構造の期分けの中では最も大雑把な(詳細さに欠ける)計画である。たとえば、その計画には大学アメリカンフットボール選手の新人(1年生)から4年生までの基礎的な漸進が含まれ、また各トレーニング年の中で狙いとする重要な到達目標が含まれているかもしれない。この複数年のトレーニング構造はその後、選手の複数年トレーニング計画に関連する多様な段階やベンチマークに基づく、より詳細な年ごとのトレーニング計画へと分割される。アメリカンフットボールのような、1つの試合期しか持たない競技においては、年間トレーニング計画がマクロサイクルとなるだろう。しかしながら、大学の陸上競技は屋内および屋外の2つのシーズンがあり、年間トレーニング計画は2つのマクロサイクルに分割される。典型的には、競技によってマクロサイクルは異なり、数カ月から1年間にわたる。各マクロサイクルの中には、いくつかのメゾサイクルがあり、それぞれ数週間から数カ月続き、最も典型的なのは2~6週間である。マクロサイクル内のメゾサイクルの数は、トレーニングの目標と年間トレーニング計画内のマクロサイクルの長さによって決まる。各メゾサイクルは、数日から数週間続くミクロサイクルへと分割され、最も典型的なのが4週間である(22,28)。各ミクロサイクル内にあるトレーニング日は、さらに複数のトレ

Rehabilitation and Reconditioning

リハビリテーションと リコンディショニング

David H. Potach, PT, and Terry L. Grindstaff, PhD, PT, ATC

▶ 本章を終えると

- スポーツ医学チームのメンバーと、受傷した選手のリハビリテーションおよびリコンディショニングにおけるその責務について確認することができる。
- 選手の傷害のタイプを認識することができる。
- 組織の治癒過程とその時間的経過を理解することができる。
- 組織の治癒の各段階における目標を理解することができる。
- 傷害のリハビリテーションとリコンディショニングにおけるストレングス&コンディショニング専門職の役割について説明することができる。

ストレングス&コンディショニング専門職の雇用機会の増加が続き、受傷した選手のリハビリテーションやリコンディショニングへの積極的な参加が求められるようになった。ストレングス&コンディショニング専門職は選手の身体機能に対して独自の知識と洞察を有しており、競技復帰に向けたリハビリテーションの最終段階において重要な役割を担うことができる。これはリハビリテーションにおいてストレングス&コンディショニング専門職に明確な責任があることを意味する。ストレングス&コンディショニング専門職がどのようにして受傷した選手のリハビリテーションにおいて最大の効果をもたらすことができるかについて十分な理解を深めるためには、まずスポーツ医学チームの各メンバーの役割を理解しなければならない。さらに、傷害からの復帰を早めるために、さまざまな傷害のタイプやその生理学的な治癒過程を理解することが重要である。

本章は、特定の傷害に対するリハビリテーションプロトコルを読者に提供することを意図していない。むしろ筋骨格系の傷害による生理学的変化について説明することを狙いとしており、これをもとにストレングス&コンディショニング専門職は傷害からの復帰のために最適な目標を設定することができるだろう。本章における情報は、受傷した選手の身体機能を最大限に高めるために活用すべきである。リハビリテーションとリコンディショニングへの取り組みは、囲み記事に列挙した5つの基本原則に従う。

スポーツ医学チーム

スポーツ医学チームは、競技選手のニーズや当面、選手が抱えている問題点を中心としたヘルスケアサービスを提供する(8)。コーチや選手に対して受傷のリスクや注意点、治療に関する知識を提供する責任が、スポーツ医学チームの各メンバー全員にある。さらに傷害発生を予防し、受傷した選手のリハビリテーションを進めなければならない。受傷した選手の競技復帰をサポートする専門職は複数存在し、コミュニケーションが必要である。

スポーツ医学チームのメンバー

チームドクターは団体(組織)や学校、チームに対して医療を提供する。医師(MD)またはドクター・

オブ・オステオパシー(DO)がチームドクターを務めることがほとんどである。チームドクターは、家庭医学や内科、小児科、整形外科などさまざまな分野(43,60)での訓練を積んでいるかもしれない(レジデンシーあるいはフェローシップ。訳注:いずれも米国の医師養成過程における研修期間あるいは研修医の名称であり、レジデンシーを経て専門医の認定を取得後、フェローシップというのが一般的)が、筋骨格系のケガやスポーツに関連した症状のケアに熟達しているべきである(20)。チームドクターの役割には、参加前の検査、現場での応急処置、傷害や疾病の評価と診断、さらに必要に応じてその他の専門職へ紹介し、委ねることなどが含まれる(43)。チームドクターは日常のリハビリテーションに対する責務は持たないが、最も頻繁に選手の競技復帰の最終的な判断を下す(20,43)。もう1つの重要な役割として、炎症、痛み、風邪、インフルエンザなどに対し必要に応じて薬を処方することがある。

選手の日々の健康管理に責任を持つのは、**アスレティックトレーナー**またはアスレティックセラピストである。アメリカ合衆国では、アスレティックトレーナーはNATA(National Athletic Trainers' Association)の資格認定委員会により、**公認アスレティックトレーナー(ATC)**として認定されている。アスレティックトレーナーはチームドクターの監督下で業務を行い、主に高校、大学、プロチームなどで雇用されているが、外来理学療法クリニックで働くケースもある。アスレティックトレーナーの業務は、身体活動による外傷への対応やリハビリテーション、競技特異的なエクササイズの処方や装具(例:テープやブレースなど)の適用を通じた傷害予防が主となる。具体的には、アスレティックトレーナーは外傷の評価、リハビリテーションの進行を早めるための運動療法の実施、物理療法による治療、スポーツ医学チームの管理・運営の役割を担う(8)。アスレティックトレーナーは選手と接する時間が長いので、スポーツ医学チームのメンバーやコーチ、選手間のコミュニケーションにおいて重要な役割を果たしている(8)。

整形外科やスポーツ医学の分野において専門特化した**理学療法士**は、受傷した選手の痛みの軽減や機能回復を図るうえで重要な役割を担っている。理学療法士は外来理学療法クリニックに拠点を置くこ

リハビリテーションとリコンディショニングの原則

- 治癒の過程にある組織に過大な負荷をかけない。
- リハビリテーションの過程において、ある段階から次の段階へと進むには、それぞれの段階での基準を満たしていなければならない。
- リハビリテーションプログラムは最新の臨床研究および基礎研究に基づいていなければならない。
- プログラムは選手個人、その選手にとっての必要性、目標に合わせたものでなければならない。
- リハビリテーションは、スポーツ医学チームのメンバー全員が、選手をできる限り迅速かつ安全に競技に復帰させるという共通の目標を持ち、チーム全体で協力して働く過程である。

とが典型的だが、多くの大学およびプロチームにおいて、今ではスポーツ医学チームの一員として理学療法士を直接雇用している。理学療法士は個々の傷害に対する治療戦略を立てる手助けをしたり、また長期にわたるリハビリテーションを管理することもある。アメリカ合衆国においてはスポーツ傷害マネジメントの専門知識を持つ理学療法士は、米国理学療法士協会の資格認定部門(ABPTS: American Board of Physical Therapy Specialities)により**公認スポーツ専門職(SCS: Sports Certified Specialist)**の資格を得ている場合がある。最近ではこの公認スポーツ専門職が、急性傷害を受傷した選手の評価、治療およびリハビリテーションに参加することが多くなってきており、しばしばアスレティックトレーナーとスポーツ理学療法士の2つの能力を兼ね備えた専門職として働いている。

ストレングス&コンディショニング専門職は、筋力やパワー、パフォーマンスを高めることに焦点を合わせるというのが典型的である。ストレングス&コンディショニング専門職もまた、医学的サポートチームにおいて重要な役割を担っており、リハビリテーションとリコンディショニングの過程において欠くことのできない存在である。理想的にはこの分野を担当する者は、リハビリテーションに関する知識と経験を有していることを保証する意味で、NSCAの資格認定委員会による**認定ストレングス&コンディショニングスペシャリスト(CSCS: Certified Strength & Conditioning Specialist)**の資格を持つべきである。アスレティックトレーナーやスポーツ理学療法士との話し合いにおいて、ストレングス&コンディショニング専門職は適切なテクニックやさまざまなタイプのエクササイズ(例:レジスタンストレーニング、プライオメトリックス、有酸素性運動)に関する知識を活用し、選手の競技復帰までのリコ

ンディショニングプログラムを作成する。さらに、ストレングス&コンディショニング専門職はさまざまなスポーツ競技や身体活動においてバイオメカニクスが果たす役割を幅広く理解しており、さまざまな傷害に対する後期リハビリテーションやリコンディショニングのためのエクササイズを提案できる。

付け加えて、スポーツ医学チームには受傷後の選手のリハビリテーションやリコンディショニングをサポートする専門的なメンバーが含まれることが多い。**運動生理学者**は、運動科学の研究分野において経験を持ち、専門知識を活用して、運動に対する代謝応答や、その治癒過程への影響を考慮したコンディショニングプログラム作成をサポートできる。傷害からの回復には適切な栄養摂取が重要であるため、スポーツ栄養学を学んだ**栄養士**あるいは登録栄養士は、組織の回復を早めるために適切な食事のガイドラインを提示することができる。正規の課程で食品栄養学を学び、米国栄養士会の栄養士登録委員会(Academy of Nutrition and Dietetics Commission on Dietetic Registration)に登録している栄養士(RD: Registered Dietitian)であることが望ましい。最後に、傷害からの回復には精神的な負担を伴う場合があるため、スポーツ競技に関する経験を持ち、資格を認定された**カウンセラー**や**心理学者**、**精神科医**は、精神的なストレスへの対処法を選手に提供できるだろう。

コミュニケーション

スポーツ医学チームのメンバー間でのコミュニケーションは必須である(8,65)。受傷した選手は、コーチやアスレティックトレーナー、ストレングス&コンディショニング専門職と最も頻繁にコンタクトを取る。場合によっては、競技選手は受傷時にアスレティックトレーナーに相談する前に競技コーチや

ストレングス&コンディショニングコーチに打ち明けることがある。したがって、チームのメンバー間で常にコミュニケーションを取ることが必須である。このことは、1週間の中でそれほど頻繁な交流のない場合もある、スポーツ医学チームのメンバーとのコミュニケーションを否定するものではない。週ごとの定期的なミーティングによって、スポーツ医学チームのメンバー全員が、受傷した選手のトレーニングの要求や制限の必要性について議論できる場を持つことができる。議論に関連する質問には、以下が含まれる。「選手の現在の状況はどうですか（不参加、一部参加、完全参加）?」「現在行っているエクササイズや身体活動は何ですか?」「制限あるいは修正は必要ですか?」「選手の進行状況はどうですか?」「何か対処しなければならない問題はありますか?」などである。

受傷した選手のトレーニングプログラムを最も効果的に進めていくために、ストレングス&コンディ

ショニング専門職は、傷害の診断や傷害に対する運動の適応 (indication) と禁忌を理解しなければならない。ここでの**適応**とは、リハビリテーションを行う選手が必要とする治療の形式である (訳注: 生理的適応、順応とは区別される。訳語として同じ「適応」が用いられているので区別が必要である。Indication 自体には、医学的な意味と一般的な意味で「指示」という訳語をあてることもある)。たとえば、肩のインピンジメント障害を有するソフトボールの外野手は、そのリハビリテーション中、下肢の機能を維持しなければならない。したがって、アスレティックトレーナーは肩のリハビリテーションと並行して下肢の筋力トレーニング、スピードやアジリティ、パワーのエクササイズを行うように選手に対して指示するだろう。したがって、下半身のエクササイズは適応となる。**禁忌**とは、その傷害によって望ましくない、あるいは禁止されている運動や練習のことである。たとえば、肩関節前方脱臼の後

リハビリテーション照会表

Date: 日付:	January 2, 2016	2016年1月2日	Sport and position: 競技とポジション:	Volleyball setter
Name: 名前:	Allison Pierson	アリソン・ピアソン		
Injury date: 受傷日:	November 22, 2015	2015年11月22日		
Surgery date: 手術日:	December 3, 2015	2015年12月3日		
Diagnosis: 診断:	Left ACL reconstruction	左前十字靭帯再建		
Indications 適応				
Stationary bicycle ステーションナリーバイク	Progress gradually up to 60 minutes. No running at this time. 60分まで徐々に時間を延ばしていく。現時点でランニングは不可			
Single-leg hip sled シングルレッグヒップスレッド	Less than 90° left knee flexion, begin without resistance, progress only after consultation with athletic training staff. 左膝関節屈曲角度90°未満、無負荷から開始し、アスレティックトレーニングスタッフと相談のうえで負荷を増していく。			
Upper extremity resistance exercises 上肢のレジスタンスエクササイズ				
Contraindications 禁忌				
Leg extension exercise	レッグエクステンション			
Full squats	フルスクワット			
Plyometrics	プライオメトリクス			
Running	ランニング			
		Jonah Grey, ATC ジョナ・グレイ, ATC	January 2, 2016 2016年1月2日	

図22.1 リハビリテーションの際の参照用のフォーム (記入用紙) の例。これによりスポーツ医学チームのメンバーが適応と禁忌について意思疎通する。

ストレングス&コンディショニングの概要

Date: 日付:	October 22, 2015	2015年10月22日
Name: 名前:	Molly Jackson	モリー・ジャクソン
Sport: 競技:	Soccer	サッカー
Position: ポジション:	Midfield	ミッドフィルダー
Diagnosis: 診断:	Grade II right MCL sprain	II度の右内側側副靭帯損傷
Injury date: 受傷日:	October 8, 2015	2015年10月8日

運動の概要

Number of sessions: セッション数:	7	7
Date begun: 開始日:	October 15, 2015	2015年10月15日

Current Activities 現在行っている運動

Activity 運動	Sets セット	Reps 反復回数	Resistance 負荷
1/2 squats ハーフスクワット	3	10	115
Leg extension レッグエクステンション	3	10	60
Leg flexion レッグフレクション	3	10	50
Heel raise ヒールレイズ	3	15	95

	Time 時間	Speed 速度
Stationary bicycle ステーションナリーバイク	20分	80rpm
Stair stepper ステアステッパー	20分	70歩/分
Jogging ジョギング	10分	5.0マイル/時間

Assessment 評価

No difficulty with 1/2 squats; may increase squat depth to 3/4.

ハーフスクワットには問題がなく、3/4の深さまで下ろしてもよい。

Suggestions 提案

Increase squat depth, increase jogging speed and time.

スクワットはより深くしゃがむ。ジョギングのスピードを上げ、時間を延ばす。

Jill Michaels, CSCS
ジル・マイケルズ, CSCS

October 22, 2015
2015年10月22日

図22.2 ストレングス&コンディショニングの概要についての書式例。これには選手の現在の身体活動と、その活動に対する反応について記録する。

期リハビリテーションでは、アメリカンフットボール選手は競技に復帰する前に上半身の筋力強化を行っておく必要があるだろう。そこで、アスレティックトレーナーは選手に対し、上半身の強化を開始するように指示する。しかし、受傷した肩関節は前方不安定性があるため、ベンチプレスのエクササイズによって脆弱な姿勢 (関節位置) となる可能性があり、「禁忌」となる場合がある。この過程におけるストレングス&コンディショニング専門職の役割を

明確にするために、スポーツ医学チームが参照できるエクササイズの適応と禁忌のフォーム (記入用紙) が有効であろう (図22.1)。これによって安全で効果的なコンディショニングの実施が可能になる。付け加えて、ストレングス&コンディショニング専門職は同様の書式 (図22.2) を用いて、特定のプログラムの構成や、その構成要素に対する選手の主観的および客観的反応についてコミュニケーションを取ることができる。

Facility Design, Layout, and Organization

施設のデザイン、レイアウト、組織化

Andrea Hudy, MA

▶ 本章を終えると

- 新しい施設をデザインする際の4つの段階（デザイン前、デザイン、建設、運営前）を含む各側面について識別することができる。
- 既存の施設の修正の側面とともに、新しい施設のデザインと既存の施設の修正あるいはリノベーションとの間の違いについて、識別することができる。
- 競技プログラムのニーズに合致した施設をデザインするために、そのニーズをどのように評価するかを説明することができる。
- 監督をする際の場所や、施設へのアクセス、天井高、床、環境的要因、電源設備、鏡を含めた特異的な施設の特徴をどのようにデザインするかを説明することができる。
- どのようにして設備を整理し、グループ化して配置するか、また施設全体のよりよい利用者の流れをどのように作り出すかについて説明することができる。
- ストレングス&コンディショニング施設におけるサーフェスや設備のためのメンテナンスと清掃のニーズについて説明することができる。

著者は、本章の執筆にあたって多大な貢献をいただいたMichael Greenwood、Lori Greenwoodに対し、ここに感謝の意を表します。

ストレングス&コンディショニング施設の建設およびデザインについてまとめ上げるには、経験を積んだ専門家の委員会が熟慮の結果として作成した計画が必要となる。本章では、新しい施設を計画する際のさまざまな段階について、また施設デザインおよび組織化、備品のメンテナンスについての情報を提供する。本章では、施設の建設あるいは再構築の各段階についても概要を示す。デザインは、レイアウトが最も効率的になるよう、競技プログラムのニーズあるいは選手およびスタッフに対して説明責任を負う。

新しい施設の設計における一般的側面

施設を新規に建設するには、長い時間がかかり、多くの計画が必要となる。最初に行うことの1つは、専門家によって構成される委員会を組織することである。委員会は、建設業者や建築家、デザイナー、弁護士、施設使用に関わる人々によって構成されるべきである。インストラクターやコーチ、ストレングス&コンディショニング専門職など、施設で働くことになる専門家のうち最低でも1人は、その観点を盛り込むために委員会に加わるべきであり、これによってスペースの活用および安全性を最大化するうえで助けとなるだろう。この委員会は、施設デザインとともに新施設をオープンするにあたって経済的側面を考慮するうえで手助けとなる。ストレングス&コンディショニング施設のデザインにおける主な課題の1つは、想定しているユーザーに合わせて調整することである。図23.1に、新施設をデザインする際の4つの段階とともに、各段階の主な目的について概要を示した。

デザイン前段階

デザイン前段階は、新しい施設を建設するうえで第一歩となる。この段階は、ニーズ分析や実現可能性に関する調査、基本計画の作成によって構成されるべきである。デザイン前段階の最後に、評判のよい建築家を雇い（入札のような方式で）、基本設計図の作成を始めるべきである。

ニーズ分析は設計者と専門家が協働して競技プログラムのニーズを検討するステップである(5)。質問の例は「どのくらいのスペースが必要ですか?」「割り当てられたスペースにどのニーズが合致しますか?」である。ニーズ分析は、ストレングス&コンディショニング専門職の哲学や競技プログラムの哲学と一致するべきである。たとえば、コーチがいつもプライオメトリックスをプログラムし、コンディショニングを処方しているのであれば、それらの活動のためにエリアを隣同士にすべきである。

デザイン前段階の2番目に、**実現可能性に関する調査**と呼ばれる部分がある。実現可能性調査では強み、弱み、機会、脅威の分析(SWOT分析として知られている)を行うべきである(5)。この実現可能性調査の目標は、経済的な投資に対して、実行可能で持続可能な対価が得られることを確実なものとすることである。実現可能性調査では、立地や、あらゆるアイデアの強みと弱み、競技およびストレングス&コンディショニング両方のプログラムの発展の可能性についても検討すべきである。潜在的な可能性と競合の脅威もまた、考慮すべきである。これには、より多くの選手が最も効率的にトレーニングするための最高の機会を特定するためのマーケット評価とともに、競合する施設がターゲットとするマーケットや成長の可能性についての分析も含まれる。この実現可能性調査というステップの狙いは、競合

するビジネスに打ち勝つ機会があるかを吟味するのを手助けすることである。

基本計画は、新しい施設のすべての段階のための全般的な計画である。基本計画には、建築計画、施設デザイン、予算の情報、実際に完成した後の運営計画が含まれる(5)。運営計画は、短期的および長期的な目標によって構成されるべきであり、その施設がこれによって目下の期間とその後両方での成功を促す。運営計画には、スタッフの養成や雇用のための計画も当然に伴う必要がある。

デザイン前段階の最後のステップは、建築家を雇うことである。建築家を選ぶことは、運営者およびコーチらの目標に合致させるうえで非常に重要である。リストの中から、これまでの業績に基づき、評判のよい建築家を選ぶことが重要である。もし可能であれば、ストレングス&コンディショニング業界での経験を持つ建築家を選ぶことができれば最高である。建築家は、入札を経て雇用され、これは通常は最低価格を提示した建築家であるということの意味する。入札された計画には、費やされる資金が施設利用者にとって最も有益となるよう、リソース(資源)を効率的に用いることが求められる。

デザイン段階

デザイン段階(design phase、設計段階)は、新しい施設を建設するうえで2番目の段階となる。デザイン段階において、委員会の考えと施設の構造およびデザイン要素を合致させる。関連するすべての規則や規制を順守しつつ、施設の全体的な動線(the flow of the facility)を計画することが非常に重要である。地方自治体の規制は、デザインの側面に非常に特化している場合がしばしばある。都市計画に関する部署から、その地域のガイドラインや規則についての情報を得ることができるだろう。

デザイン段階の最初のステップは、デザイン委員会の最終承認である。繰り返しになるが、委員会には施設のプロデュースおよびデザインの経験を持つストレングス&コンディショニング専門職を含めるべきである。この段階は、デザイナーが建築家と密に連携を取って施設の基本計画を作成する段階でもある。

基本計画とデザインには、備品・設備の仕様を考慮する必要がある。これは、施設の全体的な動線を

左右する要素であり、運営が始まったら利用者が移動する際にどのように動くかについて影響を及ぼす。利用者が移動する際の流れは、施設デザインにおいてより重要な側面の1つである。目的の場所への移動の流れをやすくすることは、複数の競技選手のグループが同時に利用する際に、施設の機能および安全性確保に最大の効果がある。また、施設内移動の流れがよいことでコーチや監督者がフロア全体を見渡すことができる。目的の場所への移動の流れをよくするために、また室内の良好な視界を得るために、高さの低いマシーンやダンベルラックを中央部に置くことがある。

建設段階

建設段階は、建設の開始から完了までの期間である。通常はこの段階が最も長い過程となる。建設の間、委員会はプロジェクトによって確立された目標とデザインに沿って進行しているかを確かめるために継続的に基本計画を参照する。プロジェクトを期日通りに進行させることも優先順位が高くなる。もし期日に間に合わないときには、建設業者や建築家はその費用を負担するが、オーナーは見込んでいた収益を失う。この状況は一般的に、資金を取り戻すことができるよう、あるいはオーナーが払い戻しを受け、入札価格を下げることを主張して訴訟となる。

運営前段階

運営前段階は、施設をオープンする前の最後のステップである。これらのステップには、内装の装飾の仕上げ(美的な側面によって利用者の体験は促進されることに注意する)や、適任のスタッフの雇用が含まれる。スタッフは、最低限必要な認定資格(Certifications)を取得していて、なおかつ最低限必要な教育を受けているべきである。NCAA(全米大学体育協会)は、ストレングス&コンディショニング専門職はCSCSであることを必要とする法律の制定を主張している。よく働き、知識豊富で忠誠心を持ち、信頼できる従業員は、成功するストレングス&コンディショニングプログラムを運用するうえで決定的である。運営前段階においてスタッフ育成の計画を立てておくことも重要である。これには、ほぼ年に1回のワークショップから毎週のスタッフミーティングまで多岐にわたる。

Pre-design phase デザイン前段階		Design phase デザイン段階	Construction phase 建設段階		Preoperation phase 運営前段階	
Needs analysis ニーズ分析	Feasibility study 実現可能性調査	Finalize committee 委員会の終了	Follow master plan 基本計画に従う	Arrange equipment 備品の配置	Hire staff スタッフの雇用	Create cleaning schedule 清掃スケジュールの作成
Master plan 基本計画	Hire architect 建築家の雇用	Create blueprint 設計図の作成	Check construction progress 建設の進捗チェック		Assign duties 業務の割り当て	Create plan for operation 運営のための計画作成

図23.1 新施設をデザインする際の段階と目的

運営前段階の間に、施設のオープンが楽になるような計画をつくるのが重要である。たとえば、週に1回を基本として行う清掃やメンテナンスなどの業務はスタッフが担うべきである。これによって、清掃やメンテナンスのスケジュール作成が楽になり、施設オープン後すぐにこれに沿って進めていくことができる。

運営前段階において、賠償責任保険やスケジュール、予算などに関連した仕事を整理するために、運営および事務作業の計画を立てるべきである。スケジュールのソフトウェアパッケージの選択や、事務仕事を任せるなどの細かいことは、施設のオープン前に対処すべきである。

既存のストレングス&コンディショニング施設

既存のストレングス&コンディショニング施設を手直し（改築、修正）することは、最初からつくり上げる過程を差し引いて、新しい施設をデザインすることと似ている。場合によっては、既存の施設を改築するのに長い時間がかかることがある。既存施設のために委員会をつくることもあるが、そのメンバーには必ずしも建設業者や建築家を必要としないこともある。既存施設は、雇用の過程が異なる場合もある。ストレングス&コンディショニング専門職は、オーナーあるいは管理者が変わっても同じ施設で働き続けることが時々ある。しかしながら、基準や教育、プロ意識、スタッフ育成には焦点を合わせるべきである（訳注：以前のオーナーや管理者の運営方針を無批判に引き継ぐのではなく、再確認や方針の変更も含めて、スタッフ全員の意思統一を図ることが求められる）。図23.2には、既存施設の修正の主なステップについてまとめている。

施設を利用するすべての選手、チームのニーズに既存の機器が合っているかどうかを評価するべきである。

競技プログラムのニーズ評価

ストレングス&コンディショニング施設を建設するにあたって重要な考慮事項の1つは、選手および

競技プログラムのニーズと要求である。選手の数、コーチの哲学、選手の年齢、トレーニング経験、選手のスケジュール、利用できる設備が施設デザインに影響する（6）。そのようなニーズを評価する場合は、デザインを担当する人は以下の質問に答えられるようにすべきである。

• **どのくらいの数の選手が施設を使うか？** 施設の大きさは、同時に使用する選手数や、1日あたり、1週間あたり、1シーズンあたりに使う総人数に大きな影響を及ぼすため、重要な考慮事項である。もし2つ以上のグループが同時にトレーニングを行うならば、選手数も、施設のスケジュールや流れ（flow of the facility）に影響を及ぼす。消防関係の法規や、労働衛生および安全面のルールほかに基づき、都市計画の部署において、同時に使うことのできる人数が割り出されるだろう。

• **選手やコーチ、運営者のトレーニングの目標は何か？** コーチや選手のトレーニング目標は、施設における設備・備品に影響を及ぼすだろう。たとえば、もしコーチが選手にプライオメトリックスやアジリティに焦点を合わせることを望むのであれば、施設には、その目的に合わせてデザインされたエリア（ターフやフィールド）が必要となるだろう（訳注：ターフは人工芝、天然芝の両方を指す。フィールドは草地や土の地面など）。ストレングス&コンディショニング専門職は、設備・備品を発注する際に、自分の哲学を用いるべきである。たとえば、レジスタンストレーニングをプログラムする際、1つの目的にしか使えないベンチやインクラインベンチプレスのベンチを設置するのと比較して、ウェイトリフティングラックとプラットフォームは、スペースを有効に使うことができる。

• **選手の人口動態（訳注：年齢層や性別）はどのようなものか？** 利用者の人口動態は、施設における設備・備品のニーズを決定づける際に重要である。主な利用者の年齢は高いのか、低いのか、男性か女性か、高校生、大学生、プロなのか？ 主に年齢の高い人が利用するのであればフリーウェイトの機材はそれほど必要なく、マシンが必要かもしれない。大学またはチームの環境であれば、複数のグループ間で干渉することなく同時にトレーニングできるように、機器をセクションにグループ分けしておくこと、

First steps 第1ステップ	Form committee 委員会の組織	Feasibility study 実現可能性調査	Needs analysis ニーズ分析
Second steps 第2ステップ	Create operational plan 運営計画の作成	Remodel and/or upgrade 改装または改修	Finalize design and decorations デザインおよび装飾の完了
Third steps 第3ステップ	Arrange equipment 備品の配置	Create employee duties and schedule 従業員の業務内容およびスケジュールの確定	Hire/keep staff スタッフを雇用または雇用の継続

図23.2 既存施設の修正のステップ

使用効率が高くなるかもしれない。

• **選手のトレーニング経験はどれくらいか？** この質問に答えることは、ストレングス&コンディショニング専門職がトレーニング計画を考案する際に手助けとなり、また設備・備品のニーズを決定づけることにもなる。トレーニングは、選手の経験によって大きく差が生まれる。これまでにウェイトを挙げた経験のない選手は、経験を積んだ選手（ウェイトリフティングをより多く行うだろう）よりも、自体重エクササイズを多く行うだろう。ニーズが時間の経過とともに変わるかどうか、またシーズンによって設備・備品の要求が変わるかどうかについて評価することが重要である。たとえば、高校あるいは大学では、新年度になると経験の少ない選手が施設に入ってくることになるだろう。

• **選手のスケジュールはどうなっているか？** 選手あるいは選手グループのスケジュールは、施設を運営していくうえでより難しい側面の1つである。スタッフの数、レイアウト、施設のデザインは選手たちのスケジュールにより、すべて影響を受ける。もし1つ以上のグループが同時に施設に訪来すると、重なり合うことを避けるため、区画を分割するというのは納得するところだろう。利用者が一度に殺到して施設があふれることがないように、一日を通して重複のないような到着予定のスケジュールを組むべきである。これは、推奨されるスタッフ-選手比を維持するうえで助けとなり、また施設が十分に活用されるのを確実なものとするだろう（詳細については第24章を参照のこと）。

• **どの設備・備品に修理あるいは修正が必要か？** 穴や裂け目、部品の欠落などの問題のある設備・備品が施設内にあってはならない。もしケーブルがほつれたり損傷していたら、交換するまで使用を中止する。既存の設備は、もし故障していれば、修理ま

たは交換するべきである。既存の設備・備品は定期的に清掃し、迅速に修理するか、新しい設備の資金を得るために売却すべきである。いくつかのケースでは、修理するのがよい場合もあれば、アップグレードするための付属品が必要となる。たとえば、ケーブルの柱は、完全に機能させるうえでアタッチメントが必要になるかもしれない。

これらの質問のすべてに答えたら、施設デザインの過程はかなり楽になるだろう。理想的には、施設のデザイン担当者はすべての問題への解決策を持っているべきであり、それにより最適なトレーニング環境となるだろう。しかしながら、実際には、予算あるいはスペースの制限が立ちはだかることがしばしばである。何が施設に最も影響するかに注目し、そこからデザインすることが重要である。たとえば、十分なスペースがないことのほうが、何かに特化した設備・備品がないことよりもトレーニング環境やスケジュール作成に及ぼす影響は大きい。推奨される最低限のスペースは、利用者1人あたり9.3m²（100平方フィート）である。

ストレングス&コンディショニング施設的设计

既存の機器を配置する前に、その新旧にかかわらずストレングス&コンディショニング施設的设计を検討しなくてはならない。ストレングス&コンディショニング専門職は、施設の場所とアクセス、構造的・機能的な面への配慮、環境要因や安全性、管理などに対してとくに注意を払うべきである。

立地

ストレングス&コンディショニング施設の立地は、

Facility Policies, Procedures, and Legal Issues

施設のポリシー、手順、法的問題

Traci Statler, PhD, and Victor Brown, MS

▶ 本章を終えると

- ストレngths&コンディショニングプログラムの目標と目的を明確にすることができる。
- ストレngths&コンディショニングプログラムの目標と目的を達成するため、日々の運営の実践について理解することができる。
- 安全で効率的なストレngths&コンディショニングプログラムを導く実践の基準を確立することができる。
- 潜在的な賠償責任にさらされる共通の領域を特定し、適切なリスクマネジメント戦略を実施することができる。
- ストレngths&コンディショニングのプログラムおよび施設に関する方針および手順マニュアルを作成することができる。
- 適切にストレngths&コンディショニング施設のスケジュールを組むとともに、シーズンの計画とスタッフ-選手比についてのガイドラインを策定できる。

著者らは、本章の執筆にあたって多大な貢献をいただいた Boyd Epley、John Taylor、Michael Greenwood、Lori Greenwood に対し、ここに感謝の意を表します。

ストレングス&コンディショニングの専門性は、日々進歩を続けている。一般的に、実践者の知識とスキルの向上は、運動科学や運営、マネジメント、教育、コーチングのコンピテンシー（職務における能力のこと）と関わるものである（20）。学生やスポーツ選手の安全性と福祉を最優先事項として、方針および手順、マニュアルを作成することは、安全で効果的なプログラムおよびサービスを実施するうえで基本設計図となる。

ポリシーとは、施設の規則や規定のことで、プログラムの目標・目的を反映する。**手順**とは、方針を実現する方法を説明するものである。プログラムの目標および目的は、ポリシーや手順を作成する際の基盤となるため、これらを吟味する必要がある。加えて、個別のポリシーおよび手順は、プログラムおよび従業員を**訴訟**から守る要素が含まれているべきである。本章の目標は、リスクにさらされる領域と、安全性を高める手段を特定するとともに、ストレングス&コンディショニング専門職が提供するサービスおよびプログラムの質の向上をガイドすることである。

ミッションステートメント およびプログラムの目標

ミッションステートメントとは、組織の目的について述べたものである（2）。ミッションステートメントの作成には、結果を念頭に置いた前向きな考え方が必要である。優れたミッションステートメントによって、ストレングス&コンディショニングプログラムの焦点や方向性、目的意識が得られ、これに基づき効果的な運営が行われる。下記の項目は、効果的なミッションステートメントを作成するうえで、ドラッカー財団（22）が提唱した基準である。

- 短く、はっきりと焦点が合っているべきである。
- 明確で理解しやすい。
- なぜこの組織が存在するかを定義している。
- 手段を詳述していない。
- 対象とする幅が広い。
- 倫理規定を順守する方向性を示す。
- その組織の実践の範囲に対応し、合致している。
- コミットメント（責任や献身）を鼓舞する。

ミッションステートメントは、3つの重要な要素に対処する。すなわち、対象となる顧客（鍵となるマーケット）、何のサービスを提供するか（貢献）、そのサービスを独自のものとするのは何か（差異）である（2）。

以下は、ストレングス&コンディショニングプログラムのミッションステートメントの例である。

選手のケガの予防および競技パフォーマンス向上を支援するため、清潔、安全かつ専門的な環境を整え、定められた時間内で継続的、合理的、体系的にトレーニングできる手段を提供する。

プログラム目標とは、幅広く一般的な方法で記述された、ストレングス&コンディショニングプログラムによって作り出される望ましい最終結果である。効果的なストレングス&コンディショニングプログラムは、意図する結果を達成することによって競技およびその選手のポジションに特異的なパフォーマンスを促進し、ケガへの耐性を高めるために科学的原理に基づくべきである（7）。

注意の基準を作成することは、共同的な責務である。したがって、ミッションステートメントとプログラムの目的に関するリストの作成においては、ストレングス&コンディショニング部門が関わるだけでなく、運営部門やスポーツ医学部門の関わりも必要である。関わる人が多いほど、関わったグループや個人に所属意識が生まれ、ストレングス&コンディショニングプログラムのミッション、目標、目的の達成に専心するようになる。

▶ **ミッションステートメントとは、組織の目的についての記述であり、ストレングス&コンディショニングプログラムに焦点および方向性をもたらすものである。**

プログラムの目的

プログラムの目的は、目標に到達するための具体的な手段である。目標に到達するための方法を示すことなくプログラム目標だけを示しても、結果として選手を成功へ導くことはできない。プログラムの目的は目標に到達するためのプログラムの全領域を網羅すべきである。以下に、プログラムの目標到達

につながり、ストレングス&コンディショニング専門職が業務上の必要条件を扱う準備を整えるためのプログラムの目的の例を示す。

- 傷害発生を抑え、競技パフォーマンスの向上につながる筋力トレーニング、柔軟性、有酸素性トレーニング、プライオメトリックトレーニングその他のトレーニングプログラムを組み立て、実行する。より詳細には、身体組成、筋肥大、筋力、筋持久力、心臓血管系持久力、スピード、アジリティ、コーディネーション、バランス、パワーなどにおいて望ましい結果を得るためのトレーニングプログラムを組み立てる。
- 年齢、性別、トレーニング状態、身体的制限因子、傷害歴を考慮し、個々の選手の間のパイオメカニクスおよび生理学的な差異に応じたトレーニングプログラムを作成する。
- トレーニングに対する急性・慢性の生理学的応答および適応と、これらの競技特異的なトレーニングプログラムの作成時に持つ意義を認識する。
- 良質な栄養と睡眠の重要性、またそれらが健康とパフォーマンスにおいて果たす役割について選手に教育する。
- パフォーマンスを増強させる物質の効果と乱用による悪影響、それらの物質に対する学校の方針、法律について選手に教育する。

パフォーマンスチームのコンセプト（個別の専門

性を有する人たちを人的資源として活用すること）は、前述の目的に合致するように働きかけるストレングス&コンディショニングプログラムの作成に適用することができる。たとえば、選手がリハビリテーションやリコンディショニングを必要とする場合、スポーツ医学スタッフが相談を受けるべきである。ストレングス&コンディショニングの総括責任者は、安全で効果的なサービスを提供するために、適切にスタッフを活用することを決定するために明文化された方針および手順を確立する必要がある。加えて、年に1回、スタッフやコーチ、利用者がお互いに知り合い、確立された目標や目的、方針、手順について習熟してもらうためのオリエンテーションミーティングを年度初めやシーズンの開始時に実施する。定期的に目標と目的について再評価および見直しを行う。

ストレングス&コンディショニング パフォーマンスチーム

この分野の発展、認知度の向上とともに、ストレングス&コンディショニング専門職の責任は変化し続ける（14）。ストレングス&コンディショニングスタッフは、正式な教育を受け、特定の科学的基礎（例：解剖学、運動生理学、パイオメカニクス）の研修を行う際に、その道の専門的な実践者を雇用することによって提携することができる。組織されたチームにより、互いに補完的なスキルを持つ実践者

表 24.1 ストレングス&コンディショニングパフォーマンスチームの例

科学的基礎教育および専門性	実践的および応用的活動、責任	職務の割り当て
運動およびスポーツ解剖学、パイオメカニクス	エクササイズテクニック、測定と評価、リハビリテーションとリコンディショニング	運動およびスポーツ科学研究機関（大学など）、チームコーチ、スポーツ医学チーム
運動およびスポーツ生理学	プログラムデザイン、測定と評価	運動およびスポーツ科学研究機関、チームコーチ
運動およびスポーツ栄養学	栄養士	運動およびスポーツ科学研究機関
運動およびスポーツ教育学	プログラムデザイン、エクササイズテクニック、組織と運営	運動およびスポーツ科学研究機関、競技に関する管理・運営
運動およびスポーツ心理学、運動学習	エクササイズテクニック、リハビリテーションとリコンディショニング	運動およびスポーツ科学研究機関、スポーツ医学チーム
トレーニングの方法論	プログラムデザイン、組織と運営	運動およびスポーツ科学研究機関、競技に関する管理・運営
運動学、理学療法学、スポーツ医学	リハビリテーションとリコンディショニング	スポーツ医学チーム

NSCA, 2009 (20)より許可を得て転載。

らによる複数の専門領域間の協調が可能となり、またスタッフメンバーが自分の専門領域外の知識を得る教育的機会がもたらされる。表24.1に、ストレングス&コンディショニングパフォーマンスチームの実践例を示す。ストレングス&コンディショニングの総括責任者は、プログラムデザインやエクササイズテクニック、組織化と運営、測定と評価のために適切な業務と責任をストレングス&コンディショニングスタッフに受け持たせることに責任を負っている。

所属する機関によって具体的な職責は異なるが、ストレングス&コンディショニングパフォーマンスチームを育成するうえではStrength and Conditioning Professionals Standards and Guidelines(ストレングス&コンディショニング専門職の基準とガイドライン)(20)に沿うのが賢明であろう。同ガイドライン2.3は以下の通りである。

ストレングス&コンディショニングスタッフの生産性と、各メンバーの学習およびスキル向上は、相互に依存する専門性を持つ、認定資格を取得した実践者らによって構成されるパフォーマンスチームが提携することと、リーダーシップの役割を共有することによって促進される。一度チームができあがったら、CSCS試験内容説明における「実践・応用」の領域の個々の活動および責任が特定され、そして連動する適切な職務の割り当ては各メンバーの「科学的基礎」の専門性に基づいて行われるべきである。

ディレクターオブストレングス&コンディショニング(ヘッドストレングス&コンディショニングコーチ:総括責任者)

ディレクターオブストレングス&コンディショニング(総括責任者:以下「ディレクター」)は、通常ヘッドストレングス&コンディショニングコーチとも呼ばれ、現場での指導と運営にあたる。ディレクターは、ストレングス&コンディショニングプログラム、施設、設備、スタッフのほか、予算編成や機器の購入、定義書作成、運営部門やメディアとの折衝などの運営上の職務を含む全体に責任を持つ。図24.1は、この職務内容の例を挙げている。図24.2には、ディレクターの一般的な職務内容を示した。

ディレクターは、プログラム参加者およびスタッフに対し、成文化した施設の運営方針と手順を作成、公開し、実施させる責任を持つ。ディレクターは、スタッフが適切な訓練を受け、業務を適切に行えるようにする責任がある。ディレクターは、スタッフおよび学生選手のオリエンテーションミーティングを催して、定期的にスタッフの専門性のパフォーマンスを評価するとともに、プロの目標に到達しているかを決定および評価することで、この責任を果たす。図24.3は、学生スタッフの評価のための書式例である。この書式は、学生インターン进行评估する際に用いることができ、また、より特異的かつ効率的に改変されてストレングス&コンディショニングパフォーマンスチームへと適用される。

ストレングス&コンディショニングディレクターの職務リスト

競技チームの選手を対象としたパフォーマンストレーニングプログラムの作成と監視、科学的原則に基づく安全で効果的なプログラムデザインの実施、適切なレジスタンスエクササイズテクニックや、スピードおよびアジリティ向上の適切な指導、テストと評価を含む責任者であり、この職務については、アスレティック部門のディレクターが任命する。ヘッドS&C専門職はポリシーや手順、施設運営組織について監督し、ストレングス&コンディショニングパフォーマンスチームが組織内で協力するためのリスクマネジメントを行う。ストレングス&コンディショニング専門職は、医学スタッフと協力して学生競技選手の成長や健康、幸福に関心を払うべきである。学士号は必須であり、(運動科学に重点を置いた)修士号を有するのが望ましい。ストレングス&コンディショニング専門職は、独立した認定組織からの資格を有しているべきであり(例: NSCAのCSCS)、必要となる継続教育を受けるべきである。ファーストエイドや心肺蘇生法(CPR)、自動体外式除細動器(AED)の資格も必要である。スポーツ競技ごとに個人またはチームのトレーニングプログラムを作成およびマネジメントするという、非常に責任のある2年間の職務経験が要求される。優れたマネジメント、監督能力、マネジメントスキルが求められる。背景や経験を考慮し、給与が設定される。

図24.1 このような募集記事を用いて、優秀な求職者を募る。
Casa et al. 2012 (6)に基づく。

ストレングス&コンディショニングスタッフ(個人の資質)

独立した認証を受けた組織の発行する、CSCSなどの認定資格を所得していることによって、注意の基準が確立される。2015年8月1日、NCAAディビジョンIでは、「ストレングス&コンディショニングコーチは、国家的に認証されたストレングス&コンディショニング認定プログラムに適った認定資格を取得し、その資格の有効性を維持していなければならない」(p.1)という規定を採択した(6)。継続教育は専門資格の維持に必須であり、それによって、とくに管理と指導の領域における賠償責任を軽減させることができる(1)。この領域の訴訟では「プロフェッショナル指導者の資質」が問われることがしばしばあり、資質の中には継続教育も含まれる(19)。したがって、アシスタントストレングス&コンディショニング専門職も、標準的な応急処置、心肺蘇生法(CPR)、自動体外式除細動器(AED)を含む資格を取得し、更新を継続するべきである(6)(各スタッフメンバーに求められる要件のポイントについて、図24.4を参照のこと)。

加えて、各スタッフはストレングス&コンディショニングプログラムの目標と目的を理解する必要があり、(スポーツ医学チームのほかのメンバーと同じように)互いの責任とスケジュールを尊重しながら協力して働くことが求められ、専門職としての行動規範を守る必要がある。Strength and Conditioning Professional Standards and Guidelinesの付録Aに、ストレングス&コンディショニング専門職について定義している。

認定ストレングス&コンディショニングスペシャリスト(CSCS)は、スポーツのパフォーマンス向上を最大の目標として、基本的知識を適用して選手の評価、モチベーションの向上、教育、トレーニングを実施する専門職である。彼らは、競技特異的なテストの実施、安全かつ効果的なストレングス&コンディショニングプログラムのデザインと実践、栄養摂取と傷害予防についてのガイダンスを行う。認定ストレングス&コンディショニングスペシャリストは、自身の専門分野が医学、栄養学、アスレティックトレーニング、スポーツ

ストレングス&コンディショニングディレクターの責任

- スタッフ、プログラム、施設運営のすべての面について指示する。
- すべてのトレーニングプログラムをデザインする(あるいは最終確認をする)。
- 所属機関や連盟、競技団体が制定する規則および規約を順守してパフォーマンス強化のための活動を管理する。
- 年間の予算を作成・提出し、効率的な財務管理によって予算上の承諾を確保する。
- 収入を生み出し、施設のメンテナンスや改善に利用可能な財源を予算化する。
- 機器の選択と設置、そして清掃と修理を含むメンテナンスについて管理する。
- 施設の規則、適切なトレーニングと栄養の価値、禁止物質の危険性などの問題について、学生競技選手に教育するためのオリエンテーションを実施する。
- スタッフの職務・監督スケジュールを作成し、職務を割り当て、遂行を評価する。
- 各チームや個々の学生選手ごとに施設利用時間のスケジュールを調整する。
- 有望な学生選手を学内でスカウトするのを支援する。
- さまざまな部署、機関、連盟、統括団体、専門職委員会、タスクフォースなどの一員となる。
- アスレティック部門に所属するコーチとともに働き、情報交換を図る。
- チームの遠征に帯同し(可能な場合)、試合前のウォームアップなどを含む、遠征先でのトレーニングのプログラムを提供する。
- 専門性の向上のために、パフォーマンストレーニングに関する蔵書を持つ。
- NSCAが提供するCSCSのような専門の認定資格を取得および継続教育を受ける。活動内容や責務、どのような知識が必要かによって、他団体から出ている関連資格も適切でありうる(5)。
- スーパーバイザーに依頼されたその他の職務や臨時のプロジェクトを行う。
- 必要に応じて、アシスタントストレングス&コンディショニング専門職や施設監督者の職務を行う。

図24.2 ストレングス&コンディショニングディレクターの職務内容の例。
Earle 1993 (7); Epley 1998 (8)より転載。