

# 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

2017年改定版

## NSCA Strength and Conditioning Professional Standards and Guidelines

【キーワード】 職務の指針：principles of practice

### 要約

本稿は、National Strength and Conditioning Association: 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の最新版である。前回の改定は2009年に行なわれた。

ストレングス&コンディショニング専門職(以下、S&C専門職)は、スポーツ/運動科学をはじめ、組織運営、経営管理、教育と指導など、総合的な専門能力が必要とされる。現場の専門職は、様々な法律や規則を遵守しなければならないだけでなく、傷害の危険性や傷害にかかわる法的請求や訴訟にも対応しなければならない。これはきわめて大きな課題であり、特に多種目のスポーツが行なわれている環境(大学や学校など)において、この課題に取り組み効果を上げるためには、豊富な経験と専門的な知識や技能に加え、様々な人的・財政的・物質的資源(resources)が必要である。

一部には十分な資源が用意できる環境もあるが、多くの場合、入手できる資源は必ずしも十分ではない。予算、機器、施設、スタッフが限られている場合が多く(全く不足している場合すらある)、安全で効果的なプログラムやサービスに対する参加者の要求と、組織が提供できるプログラムやサービスとの間にかい離が生じている。S&C専門職とその雇用者にとって重要なことは、ここに掲げる「注意の基準(standard of care)」が共通の義務であることを理解することである。組織と個人は、その義務を果たす共同の責任を担っている。本プロジェクトが推進された背景には、このように様々な問題がある。

本文書「NSCA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」の目的は、専門職が賠償責任を問われる分野を明確に示し、安全性を高め、法的請求または訴

訟に至るおそれのある傷害の発生を低減し、最終的には、参加者に提供される注意の基準の向上に貢献することである。本文書は不変でも不変でもなく、S&C専門職の今後の発展に応じて定期的に改訂されるだろう。S&C専門職とその雇用者の双方がこの情報の活用から利益を得ること、また、参加者に提供されるサービスとプログラムの質が大きく向上することを期待している。

### 注意

本文書の目的は、S&C専門職がアスリートや他の参加者にサービスを提供し、その責任を遂行するときにも役立つ、職務上の適正要件を提供することである。ここに示した基準とガイドラインは、学会誌に掲載された科学的研究、他の諸団体から公表された関連ステートメント、損害賠償請求の分析、および専門家の共通見解に基づいている。ただし、この情報は個別的事例に対する判断や独自の専門的助言に代わるものではない。

NSCAも本プロジェクトの協力者も、この情報を読み、解釈し、実行した者が第三者に対して負ういかなる責務も負うことはない。S&C専門職が第三者にサービスを提供する際は、各自の訓練、教育および経験に基づいて独自の判断と意思決定を行なう必要があり、これを怠って、この基準とガイドラインをすべての参加者に安易に適用してはならない。さらに、S&C専門職はこの専門的職業の進歩に遅れることなく、常に最新情報に注意を払わなければならない。そうすれば、この基準とガイドラインもさらに進化し、特別なサービスニーズを満たすことができるようになるだろう。

本文書の執筆または発行を理由に、NSCAや本プロジェクトの協力者が、州法による免許取得者だけに許可される、いずれかの専門資格領域(医学、物理療法、法律など)の業

務を行なっているとみなしてはならない。本情報を活用するS&C専門職は、必要または要求に応じて、それらの資格を有する専門職から積極的に助言を求めることが推奨される。

## はじめに

### 職務範囲

S&C専門職の法的責任と専門的な職務の範囲は、2つの領域に大別される(42)。「基礎科学」および「実践／応用」である。これらの領域には、それぞれに対応する活動、責任、知識が要求される(付録1と2を参照)。

### 基礎科学

- ・運動科学(解剖学、運動生理学、バイオメカニクス、スポーツ心理学など)
- ・栄養学

### 実践／応用

- ・エクササイズテクニック
- ・プログラムデザイン
- ・組織と運営
- ・テストと評価

### 法的義務と概念

S&C専門職には、合理的な注意の基準を満たし、指導する参加者に対し安全な環境を提供しそれを維持するために、適切なレベルの監督と指導を提供する責任がある。また、これらの義務には、活動に本来的に付随し関連するリスクを参加者に知らせ、「不注意な指導や監督」が原因の理不尽なリスクや損害を予防することも含まれる(16,17,21)。Statler&Brown(56)はS&C専門職にとって重要な法的責任の概念を以下のようにまとめている。

- ・危険の引き受け:固有の危険を伴うことを認識した上で、任意で活動に参加すること。S&Cを含むあらゆる運動競技活動には、常に一定の危険が伴う。したがって参加者に対しては、活動の危険性に関する情報を提供し、その趣旨を記した承諾文書への署名を義務付けなければならない。
- ・責任: 法的責任、任務または義務。S&C専門職は、サービスを提供している参加者に対し、傷害を予防するための適正な措置を講じ、また万一傷害が発生した場合は慎重に行動する義務を負う(5)。
- ・過失: 合理的で慎重な判断力のある人が、同様の状況下でとるはずの行動を怠ること。S&C専門職が過失責任を問われるのは、次の4つの要因が存在する場合である。すなわち、義務、義務の不履行、主因、そして損害である(47)。簡潔に述べれば、S&C専門職が果たすべき義務が存在すること、適切な注意の基準に従ってその義務を履行することを怠ったこと、そして、その不履行が他者に傷害または損害をもたらした主因であること、以上が立証された場合は、S&C専門職の過失が成立する。
- ・注意の基準: 合理的で慎重な判断力のある人が、同様の状況下でとるはずの行動。S&C専門職は、各自の受けた教育、訓

練および認定資格(CSCS、NSCA-CPT、EMT[救急救命士]、CPR[心配蘇生法]、AED[自動体外式除細動器]および応急処置)に従って行動することを期待されている。

### 基準とガイドライン

「基準(standard)」と「ガイドライン(guideline)」は法的な意味が異なるため、これらの用語を区別することが重要である(9,60)。

- ・基準: 注意の基準に対する責任や義務をおそらく反映すると思われる必須手順(注: 本文書では、基準を表す文章には「～ねばならない(must)」という表現を用いている)。本文書に規定される基準は、最終的に、S&Cプログラムと施設の日常運営において履行しなければならない法的な「注意の基準」と認識される可能性がある。
- ・ガイドライン: 提供するサービスの質の向上を図るために推奨される業務手順(注: 本文書では、ガイドラインを表す文章には「～べきである(should)」という表現を用いている)。ガイドラインは、職務基準とは異なり、法的に定義される注意義務を生じさせる意図はない。しかし特定の状況に応じて、提供されたサービスの評価や改善に役立つと思われる。

本文書の公表により、特定の訴訟の判決に適用される注意の基準が決定されるわけではない。しかし実際の訴訟において、以下に述べる基準が、一定の権威ある基準として重視される可能性があることは当然想定される。

### 公表された職務基準＝潜在的な義務

過失訴訟における義務の証明すなわち注意の基準の決定は、様々な方法で行なわれる。そのひとつが専門職団体や協会により公表されている職務基準である。実際の訴訟では、公表されている職務基準は、専門家の証言を通して、または事前審理の証拠開示段階において導入される可能性があり、ある専門職がその法的義務を遂行するときに過失があったか否かの判定に使用される(9)。大部分の司法管轄区では、現在、そのような基準を許容される証拠として認める傾向にあり、一般的に認められている職務を表すとみなされ、これらの問題を審理する裁判所の一部は、すでに、このような専門職の基準に違反することは、義務の不履行を成立させると裁定している。

公表されている職務基準は、採用と運用が適切であれば、過失により賠償責任を問われる危険性を最小限まで低減できる。したがって、基準を遵守する人々にとっては「盾」となる。一方、基準を遵守しない人々に対しては「剣」として使われ、過失による賠償責任の潜在的リスクを増大させる可能性がある(9)。この点に関する重要な問題は、専門職が日々サービスを提供するなかで、定められた職務基準を一貫して適用することであろう。例えば、専門職の行為が一般的に認められた基準と矛盾しないことが証明されれば、義務の不履行を証明することは困難であり、したがって、

過失に対する大きな防御となる。ところが、専門職の行為が一般的に認められた基準と矛盾することが証明されれば、被害者側は、このような基準を遵守しなかったことによる義務の不履行を容易に証明でき、結果的に過失の裁定につながる。

### 各種の基準

NSCAなどの専門職団体によって公表されている、望ましい業務上の基準に加えて、米国材料試験協会(ASTM: American Society for Testing and Materials)や米国消費者製品安全委員会(CPSC: U.S. Consumer Product Safety Commission)などの独立機関も、技術的/物理的規格を公表している。以下に、簡単に解説する。

### 業務上の基準

過失訴訟において、すでに確立されている注意の基準を使えば、専門職の実際の行為と文書に記された期待される行為の基準とを比較することにより、専門職の専門能力を判断できる。基準とガイドラインは、アメリカスポーツ医学会(ACSM: American College of Sports Medicine)(3,12,60)、アメリカ心臓協会(AHA: American Heart Association)(3,35,36)、全米アスレティックトレーナー協会(NATA: National Athletic Trainers' Association)(39)など、本文書で言及する関連専門団体からも発表されているが、それらに加えて、以下の組織もそれぞれ職務基準を公表している。

- ・アメリカエアロビクス&フィットネス協会(Aerobics and Fitness Association of America)「エクササイズの基準とガイドライン(Exercise Standards and Guidelines)」(第4版) Ventura CA: AFAA, 2002.
- ・アメリカ小児科学会(American Academy of Pediatrics)「子どもと青少年による筋力トレーニング(Strength Training by Children and Adolescents)」Pediatrics 2008 121: 835-840. <http://pediatrics.aappublications.org/content/121/4/835>. 閲覧日 11/5/2017.
- ・アメリカ理学療法士協会(American Physical Therapy Association)「理学療法士の職務の指針(Guide to Physical Therapist Practice)」(第2版) Alexandria VA: APTA, 2003.
- ・全米スポーツ・体育連盟(National Association for Sport and Physical Education)「未来への前進: 全米体育基準(Moving Into the Future: National Standards for Physical Education)」(第2版) Boston VA: NASPE, 2004.
- ・全米アスレティックトレーナー資格認定委員会(National Athletic Trainers' Association Board of Certification)「専門的職務の基準(Standards of Professional Practice)」Dallas TX: NATA, 2016. <http://www.bocatc.org/public-protection#standards-discipline> 閲覧日 11/5/2017.
- ・フィットネスとスポーツおよび栄養に関する大統領諮問委員会(President's Council on Fitness, Sports and Nutrition)「児童・青少年のためのレジスタンストレーニングの役割(The

Role of Resistance Training for Children and Adolescents)」[http://www.fitness.gov/blog-posts/role\\_resistance\\_training.html](http://www.fitness.gov/blog-posts/role_resistance_training.html). 閲覧日 11/5/2017.

- ・健康体育教育者協会(Society of Health and Physical Educators)「質の高いコーチ、質の高いスポーツ: スポーツコーチの全米基準(Quality Coaches, Quality Sports: National Standards for Sport Coaches)」(第2版) Champaign IL: Human Kinetics, 2006.
- ・全米セーフスポーツセンター (US Center for SafeSport) <https://safesport.org> 閲覧日 11/5/2017.

### 技術的および物理的規格

S&C専門職に関連のある、機器や設備の技術的および物理的規格は、米国材料試験協会(ASTM)と消費者製品安全委員会(CPSC)から公表されている。また後者は全国電子傷害監視システム(NEISS: National Electronic Injury Surveillance System)の運営も行なっている。この監視追跡システムは、ある製品や活動にかかわる消費者の傷害について、病院の救急医療部からのデータを収集し、適宜必要な情報を提供するシステムである。これらのデータの一部は、「傷害の傾向、訴訟および注意の基準の負担」の項目における考察にも取り上げるように、ウェイトトレーニングの傷害研究に用いられている。

### 職務基準のリスクマネジメントへの適用

リスクマネジメントは積極的な運営管理プロセスであり、傷害の重症度と頻度を軽減すると同時に、法的責任とその後の賠償請求や訴訟を最小限度に抑える上でも有用である(8)。S&Cの環境においては、傷害の危険性と法的責任を追求される可能性をすべて完全に排除することは不可能であると思われる。しかし、リスクマネジメント戦略を実行することにより、効果的かつ最小限度までリスクを低減することは可能である。最終的にリスクマネジメントの責任を負うのはS&Cコーディネーターであるが、現場の専門職全員が、このプロセスの様々な局面に関与すべきである。Eickhoff-Shemek(10)は、職務基準をリスクマネジメントの手法に適用するための4段階の手順を提案している。

1. すべての適用法令ならびに職務基準の確認と選択: 多数の組織から様々な職務基準が公表されているため、すべての職務基準を把握し、リスクマネジメント計画を実行する場合にいずれの基準が適切であるかを決定することは、S&C専門職にとってきわめて困難な課題である。一般的には、参加者の安全重視の観点から、所定の業界で最も保守的で厳格な基準を採用すべきである。
2. すべての適用法令ならびに職務基準を反映したリスクマネジメント戦略の立案: この段階で、特定の状況でスタッフが実行すべき具体的な責任および/または義務を記述する。手順は明確かつ簡潔に文章化し、過度に詳細な記述は避けるべきである(細部にこだわりすぎると、特定の状況

で必要とされる柔軟な対応が妨げられ、戦略の実行自体が困難または不可能となるおそれがある)。文書化した手順は、スタッフの方針と手順のマニュアルに含めるべきである。

3. リスクマネジメント計画の実行：リスクマネジメント計画の実行は、スタッフのトレーニングが中心となるが、これは、専門職の日常活動を文書化された方針と手順、職務基準、および適用法令と確実に一致させるためである。方針と手順のマニュアルは、新人スタッフの研修でも、またスタッフ全員が現場で特別な手順(緊急時対応など)を訓練する定期的な訓練でも使用すべきである。さらに、スタッフに対して、これらの職務を適切に遂行することがなぜ不可欠なのかを説明することも重要である。
4. リスクマネジメント計画の評価：法律と同様、職務基準は不変ではないため、変更を反映するために定期的な更新が必要である。少なくとも毎年1回、さらに、事故または傷害が発生した場合はその都度、リスクマネジメント計画の正式な評価を行ない、緊急手順が適正に実行されたか、同様の事故を未然に防止するためには何をなすべきかを決定する。

## ストレングス&コンディショニング専門職が問われる法的責任

S&Cプログラムと施設にはそれぞれ独自性があるが、NSCA専門職の基準とガイドライン特別委員会は、以下に明確に示すように、法的責任を問われる可能性の高い9つの領域を特定した。これらの領域が相互に関連していることに注意を払うことが重要である。例えば、適切な指導と監督は、スタッフの資格および施設のレイアウトとスケジュールの問題とも関連している。したがって、いかなる領域の不適切な行為も他の領域に影響を及ぼす可能性があり、結果的に、法的責任を問われる危険性を高めることになる。さらに、S&C専門職とその雇用者は相互に等しい義務と責任を担っている。

これらの法的責任を問われうる領域のなかで、当委員会は、S&C専門職のために全部で11の基準と14のガイドラインを明らかにした(本文書の後半に記載)。これらの基準とガイドラインは、専門職の指針にとって、信頼に足る、偏りのない情報源として役立つことを念頭に作成されている。以下に、各領域の基準とスタンダードについて、その理論的根拠を要約する。

### 1. 参加前のスクリーニングと医師による許可

健康診断は、S&Cプログラムに参加する前の参加者全員に必須であり、信頼できる健康診断を実施するための必要な訓練、医療技術、および経験をもつ、適正な資格のある医療提供者が実施すべきである。健康診断では、総合的な健康状態、予防接種歴(疾病管理予防センター[CDC]の現行の指針による)、および整形外科的診断を含む適切な身体検

査を実施すべきである。また以下に述べるように、心臓血管系の特定の診断も推奨される。たとえ参加者が医師から正式な参加許可を与えられている場合でも、S&Cスタッフは、トレーニングに特別な配慮が必要な疾患(鎌状赤血球障害など)に関しては、診断書を受け取る必要がある。傷害や疾病から復帰する参加者や特別なニーズのある参加者は、S&Cプログラムの再開前に、医師による許可書を提示する必要がある。したがって、スポーツ医学/アスレティックトレーニングスタッフとS&Cスタッフとのコミュニケーションは、明瞭かつ適時でなければならない。

現時点では、参加者のスクリーニングに関する普遍的な基準は存在しない。また、そのような診断を行なう医療専門職のための認定資格も存在しない。しかし、アメリカの5つの団体(家庭医学会：American Academy of Family Physicians、スポーツ医学会：American College of Sports Medicine、臨床スポーツ医学会：American Medical Society for Sports Medicine、整形外科スポーツ医学会：American Orthopaedic Society for Sports Medicineおよびスポーツ医学整骨医学会：American Osteopathic Academy of Sports Medicine)が共同で立ち上げた「参加前の健康診断に関する特別委員会」は、参加前の傷病歴調査、身体検査、参加許可の判定などを行なうための詳細な指示、および各検査で複写して使用できる健康診断書式を含む研究論文を発表し、これが広く普及している(64)。さらにアメリカ心臓協会(American Heart Association)とアメリカスポーツ医学会(American College of Sports Medicine)も、フィットネス関連活動参加者の参加前のスクリーニングに関するステートメントを発表している(3,35,36)。重要な点は、以下のよう

- ・教育機関は、費用対効果の高い参加前のスクリーニング(徹底した傷病歴調査と健康診断を含む)を実施する、倫理的、医学的、またおそらくは法的な義務を有し、それにより高校生および大学生アスリートが受容し難いリスクに曝されないよう保証する。特に多人数の選手集団においては、費用対効果の考慮、現場での様々な限界、そして競技スポーツにおいてリスクをゼロにすることは不可能であるとの認識により、このような取り組みに対する支援は十分とはいえない。
- ・運動競技の参加前のスクリーニングは、信頼できる健康診断、心臓血管系の詳細な病歴の入手、および心臓病の診断に必要なトレーニングと医療技術と経歴を有する適切な資格のある医療専門職によって実施されるべきである。医師免許をもつ医師が行なうことが望ましいが、適切な訓練を受けた登録正看護師または医療助手など、医師以外の医療専門職が参加前のスクリーニングを行なうことが許可されている州においては、状況によっては許容される。しかし、後者が実施する場合は、心臓血管系の検査を行なう専門的知識を証明するための正規の資格認定手順を確立すべきである。
- ・突然死や疾病悪化の原因となることが知られている心臓血管系危険因子(またはその疑い)を識別するために、個人および

家族について、徹底した詳細な病歴調査と健康診断を実施することが、競技スポーツの参加者集団をスクリーニングするための最善かつ最も実質的な方法である。このようなスクリーニングは達成可能な目標であり、参加者全員に義務付けるべきである。まず高校(9~12年生)で組織的な競技活動に参加する前に、完全な傷病歴調査と健康診断を実施すべきである。その後は経過的な調査を毎年実施する。大学生アスリートのためには、入学時とトレーニング開始前、そして大会前に、有資格者の診断医による総合的な個人/家族の傷病歴調査と健康診断を実施すべきである。その後のスクリーニングは、より頻繁な検査が特に指示されない限り、2年ごとに実施すべきである。さらに経過的な健康調査と血圧測定を毎年実施し、再度の健康診断と精密検査の必要性(健康状態の異常や変化)を判定すべきである。

・体力テストやトレーニングを実施する前に、「健康評価質問票」を使用し、参加者のリスクをまず層別化し、重症度の判定や予備的な意思決定を判断する。最初の健康評価(指示された場合は、診察および/または監督下での運動テスト)を行なったあと、各参加者をそれぞれの特徴に基づいて、運動トレーニングに関してさらに層別化できる。医学的診断/助言が推奨または要求された場合には、施設のスタッフと参加者の担当医または医療専門職の間で書面による積極的な連絡をとることが強く薦められる。さらに、参加者は、参加前の健康評価と医学的診断/助言を得ることの重要性について、また医学的診断/助言を得ない場合の潜在的リスクについても教育を受けるべきである。

## 2. スタッフの資格

S&C施設と機器を利用する参加者に適切な監督と指導を提供するためには、資格と知識を有するスタッフを雇用しなければならない。3つの側面からの対応が推奨される。

第1に、S&C専門職は、専門的知識をもち、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)の試験内容の解説(58)に指定されている基礎科学の領域(42)(解剖学、運動/スポーツ生理学、バイオメカニクス、スポーツ心理学、栄養学、付録1を参照)、または関連科目(運動/スポーツ教育学、心理学、運動学習、トレーニング方法論、運動療法など)のうちいずれか1つ以上の専門分野で、地域の正規に認可された単科/総合大学から学位を取得すべきである。NSCAの認定校制度(Educational Recognition Program)はこのような必要条件を満たす高等教育機関を認定するために開発されたプログラムであり、S&C専門職のキャリアの開拓を教育面で支援していることに留意すべきである。同様に専門職は、自分の専攻以外の分野でも、専門的知識と能力を獲得するための継続的努力を惜しんではならない。2004年、準医療従事者教育認定委員会(CAAHEP: Commission on Accreditation of Allied Health Education Programs)は、運動科学および運動生理学分野のプログラムの認定を開始した(<https://www.caahep.org> 閲覧日11/5/2017)。したがって、専門職がNSCA-ERP認定校での

履修が困難な場合には、運動科学または運動生理学の認定プログラムで教育訓練を受けることにより、「基礎科学」の領域全体にわたる知識を確実に習得できる。

高校で教職に就き、運動の分野で学生を指導する教師は、大概、公認プログラムから教員資格(通常は体育)を取得する必要がある。その点で、高校という環境は独特である。以前AAHPERDとして知られていた保健体育教員連盟(SHAPE: Society of Health and Physical Educators)も、体育教師の教育のために全米の基準とガイドラインを作成し、高校という環境における運動やスポーツに関連のある独特な問題を取り上げている。(<https://www.shapeamerica.org> 閲覧日11/5/2017)。

第2に、必要とされる専門能力の獲得に関心のあるS&C専門職には、倫理規定だけではなく、継続教育を義務付けた認定が専門職団体から提供されている(CSCS認定資格など、付録2を参照)。専門職の具体的な職務、責任および関心に基づいて、運営組織が認定する関連資格も、認定資格の取得や維持の要件によっては適切であると思われる。

第3に、「パフォーマンスチーム」の概念(相互依存関係にある専門的知識を有し、指導的役割を共有する複数の専門職でスタッフを構成すること、付録3)により、S&C専門職の知識と技術の向上を促進できる(27,28)。S&C専門職の職務範囲は、一個人がすべての領域において専門能力を獲得することが非常に難しく、しばしば非現実的なレベルにまで拡大し多様化している。したがって、S&Cスタッフのすべてのメンバーに具体的な役割と責任が規定され、理解されていることが必要であり、また、その役割や責任は、各メンバーの訓練や経験に合致していなければならない。さらに、スタッフの配置にチームモデルを採用することによって、階層的なワークグループ(リーダー1名)の生産性が大きく改善される。また、グループとしての効果を高めるチームダイナミクスは、個々のチームメンバーの学習とスキルの獲得も同様に促進する傾向がある(43)。

## 3. プログラムの監督と指導

監督下のエクササイズプログラムでは重大な事故はまれではあるが、監督が不適切または不注意であったことによる損害賠償額は非常に高額になる場合もある。これらの事故の主な原因は、劣悪な施設メンテナンス、欠陥機器、そして不適切な指導または監督である。いずれの状況においても、十分なスタッフの確保が重要であることは明らかである。例えば、Rabinoff(48)はウェイトトレーニングの監督から生じた32件の過失訴訟を検討したが、各訴訟において、原告の弁護士により3つの争点が提起されたことを明らかにした。不適切な指導(またはインストラクターの資格)、不注意/不十分な監督、そして(機器、施設、またはエクサ

サイズの)固有の危険性に関する警告を怠ったことである。Rabinoffの調査で引用された各訴訟で使われた「注意の基準」は、NSCA、ACSM、SHAPEによって規定されたステイトメントに基づいていた。これらの訴訟の一般的傾向として、「専門職であるインストラクターの資格」、例えば適切な学位、認定資格、訓練、経験、および継続教育などが問題とされている(ガイドライン2および付録1と2を参照)。

最大限の安全性を確保するために、S&C施設では、参加者は常に適切な監督と指導を受けなければならない。特にS&Cプログラムにおいて実施される多くの活動は、動的対応(54)と練習の特異性(49,50)の原理に従い、本質的に高度な運動能力や技術を必要とするためである。Bucher&Krotee(5)は、以下の監督の原則を提言している。

- ・常に現場に立ち会う(精神的、物理的に)。
- ・積極的かつ実践的に指導する。
- ・慎重に注意深く行動し、周到な準備を整えておく(適切な技術／補助の知識、プログラムデザインなど)。
- ・資格を取得しておく(正規学位、CSCS/NSCA-CPT, CPR/AED, 応急処置など)。
- ・警戒を怠らない。
- ・安全および緊急時の対応について、参加者に情報を提供しておく。
- ・参加者の健康状態を把握する。
- ・規則や規定を監視し徹底する。
- ・環境を監視し点検する。

S&Cの活動中は、資格を有する専門職が実際に現場に立ち会い指導することに加え、効果的な指導と監督を行なうために、以下のような広範囲にわたる実際的な配慮が必要である(2,4,19,21,23,56,59)。

- ・施設のすべてのエリアをはっきり見渡すことができるか、または少なくとも各専門職が各ゾーン内の参加者を監視できること。この問題は、施設の設計と配置にも関連があり、視界、用途および利便性などを考慮した機器の配置も含まれる(基準4を参照)。
- ・専門職が、監督している参加者グループのすぐ近くにいること。これには、互いに目視でき、意思の疎通が図れ、支援や補助が必要な場合に速やかに対応できることが含まれる。
- ・参加者の人数とグループ分け(利用できる機器、空間、時間を最も効果的に活用するため)。
- ・参加者の年齢、経験レベル、およびニーズ。
- ・実施中のプログラムの種類(高度なスキルが必要な／爆発的なフリーウェイトエクササイズ vs. マシンを使うレジスタンスエクササイズなど)および対応する指導と補助の必要性。

理想的には、1日を通じてS&C活動を分散させるように計画し、トレーニング環境の最適化を促進すべきである(必要なスペースの算出の基本的ガイドラインは付録4を参照)。たとえ注意深く計画を立てたとしても、大抵の施設には、(例えば、チームの練習やトレーニング参加者の授業スケジュールなどの結果)使用のピーク時間帯が存在する。許容される「専門職-参加者比」を維持しようとしても、ある限

界を超えると、より広い時間帯にS&C活動を振り分けることは現実的には不可能である。問題の核心は、適切な施設と資格あるスタッフを十分に提供することによりピーク使用時間に対応し、すべての参加者が適切な指導と監督が受けられるようにすることである(23,31,60)(ガイドライン2を参照)。さらに、傷害のリスクと法的責任を問われる可能性を最小限に抑えるために、適切なテクニック、動作技術、安全性を重視すべきである(7,14,25)(付録5に要約されているNSCAのポジションステイトメントも参照)。同様に、一般に受け入れられている専門職の職務に合致した指導方法、手順および漸進を用いるべきである(45,49,50,54,57,58)。

S&C施設とスタッフを最大限有効に活用するために、合理的な対策を講じるべきであるが、一方、多くの教育機関において、使用のピーク時には、利用できる資源とプログラムやサービスに対する需要との間の潜在的な不均衡が存在する。「傷害の傾向および注意の基準の負担」の項目で後述するように、大学／学校における運動参加者数の指数関数的な増加、これに対応して増加する法的責任、さらに機会均等／平等な閲覧日に関する法律など、様々な影響が合わさり、S&C専門職とその雇用者にとって、注意の基準の負担と法的責任の増大という難題が生じている。そのため、以下の2つの側面からの取り組みを提言する。

第1に、S&C活動の計画を立て、以下の推奨ガイドラインを適用できるように、資格を有するスタッフを必要な人数配置すべきである。すなわち、ピーク使用時において、参加者1名当たりの平均最小床面積(100ft<sup>2</sup>)、最小専門職-参加者比(中学で1:10、高校で1:15、大学で1:20)、バーベル1本につき、またはトレーニングステーションごとの参加者数(最大3名)を確保すべきである(2,23,56)。一般的な状況においては、S&C専門職の人数は、トレーニングステーション3~4および／または面積1,000ft<sup>2</sup>当たり1名(中学)、トレーニングステーション5および／または面積1,500ft<sup>2</sup>当たり1名(高校)、あるいはトレーニングステーション6~7および／または面積2,000ft<sup>2</sup>当たり1名(大学)とする。きわめて重要なことは、これらの比率は、ウエイトリフティングエクササイズやそのバリエーションなどの複雑なリフトや、フリーウェイトを用いた主要な構造的(多関節)エクササイズを行なう場合を考慮していないことである。したがって、そのような状況では、はるかに小さな監督比率(大学レベルでは1:20に代わり1:12)が必要となる。さらに、トレーニングステータスにより比率をどのように変えるべきかに関するデータは存在しない。したがって、上述した実際的な配慮に即して、これらのガイドラインは専門職の裁量により調整可能である。

第2に、S&C専門職とその雇用者は、S&C施設における「専門職-参加者比」を各競技の「コーチ-選手比」と等しく

するという長期的な目標(例えば、3～5年)の達成に、協力して取り組むべきである。NCAAはディビジョンIの各競技に関してコーチの数を制限し(NCAAディビジョンIのマニュアル、毎年更新される付則11.7、毎年更新)また競技参加者データ(付録6を参照、個人競技では団体競技よりもコーチ対選手比が低いことに注意)も提供しているため(40)、大学環境では比較的容易に目標を設定できる他の環境(学校など)では、同様の情報が入手できないため、個々の教育機関ごとに決定するか、該当地域、地区、または州の動向に準拠することが妥当であろう。

#### 4. 施設および機器の設定、点検、メンテナンス、修繕および掲示

時にはS&C専門職が、設備の設計や配置の全段階に関与する場合もあるが、おそらく既存の施設で職責を担うほうがより一般的であり、その場合は、施設の計画や改修の機会は限定されるだろう。だがどちらの場合も、S&C専門職とその雇用者は、割り当てられた空間と時間を最大限有効に活用できるように、施設の安全性と効率性を最大限に高める共同責任を負っている(24)(付録4も参照)。

S&C専門職は、機器/設備の選択、購入、設置、設定、点検、清掃、メンテナンスおよび修理のために方針と手順を文書化すべきである。この文書には、機器の安全性の監査と定期的な点検、メンテナンス、修理および現状報告書のすべてを漏れなく記載する。製造者から提供されたユーザーマニュアル、保証書と操作説明、ならびにその他の適切な記録(機器の選択、購入、設置、設定、点検、清掃、メンテナンスおよび修理に関する記録ガイドライン6を参照)をファイルに保管し、機器の操作やメンテナンスはその記録に従って実施すべきである(5)。

S&C専門職は、「製造物責任(product liability)」の概念を理解すべきである。これは、設計または製造の不良または欠陥が主たる原因で傷害または損害を被った場合に、製造者および/または販売者が問われる法的責任を意味している(56)。製造物責任の問題は製造者と販売者に適用されるが、S&C専門職の行為/行動によって専門職の責任が重くなる場合があり、結果的に専門職にも法的請求や訴訟のリスクがある(16)。S&C機器が原因で法的責任を追求される可能性を最小限度に抑えるためには、次の対策を講じるべきである(5,11,30)。

- ・機器は必ず評判の良い製造者から購入し、それが専門的/商業的用途(家庭用は不可)のための既存の基準とガイドラインに適合することを確認する。
- ・製造者が規定した使用目的以外に機器を使用してはならない。調整法が明記され、その指示が製品情報に含まれている場合を除き、機器が販売された元の使用条件を勝手に変更してはならない。

- ・機器自体に(または機器に隣接して)製造者から提供されたすべての標示を掲示する。
- ・監督下にある参加者以外に、機器の利用を許可してはならない。
- ・傷害の危険性がある故障や磨耗がないか、定期的に点検する。

#### 5. 緊急時計画と対応

緊急時対応計画は、活動中に参加者に起こりうる傷害に対応するための適切な手順ならびに落雷に対する安全対策を詳細に定めた文書である(具体的ガイドラインは付録7を参照)。すべてのS&C施設がこのような文書を備えるべきであるが、一方、文書の存在自体が生命を救うわけではないことを理解することが重要である。事実、適切な訓練を受けた資格のある専門職スタッフによる万全の準備に裏付けられていなければ、緊急時計画は、単なる見せかけの安心感を与えるにすぎない。したがって、S&C施設で働くすべてのスタッフは、以下を遵守しなければならない。

- ・緊急事態に対応するための緊急時対応計画と適切な手順(電話の位置、緊急医療サービスの発動、受傷者の介護担当スタッフ、救急車の侵入路、救急用品の保管場所など)を熟知していなければならない。
- ・緊急時の方針と手順は定期的に(例えば、少なくとも年4回)見直し訓練を行なう。
- ・アメリカ心臓協会&心肺蘇生に関する国際連絡委員会(American Heart Association and ILCOR: International Liaison Committee on Resuscitation)が定めているように、心肺蘇生(AED)と自動体外式除細動器に関する最新認定資格(CPR-AED)を保持する(1)。アメリカ心臓協会、赤十字社、全米安全協会、セント・ジョン・アンビュランスなど、いくつかの組織が公認の認定資格を授与している。医師(MD)、医師助手(PA)、または認定アスレティックトレーナー(ATC)などのスポーツ医学スタッフが直ちに対応可能でない場合には、応急処置のトレーニングと認定も必要であると思われる。
- ・血液感染性病原体の接触と感染を予防するために、CDC(51)、労働安全衛生局(OSHA: Occupational Safety and Health Administration)(43)、およびNCAA「スポーツ医学ハンドブック」(44)により規定されている一般的注意義務を守る必要がある。血液あるいは他の伝染の恐れのある物質への曝露に適切に対処できるスタッフがいない場合は、全米安全協会(National Safety Council)による「血液感染および空気感染病原体に関するトレーニング」が必要であると思われる。

#### 6. 記録および記録の保存

記録文書の作成は、S&Cプログラムと施設の管理にとってきわめて重要である。方針と手順マニュアルの作成と保持に加えて(56)、様々な記録をファイルに保存すべきである(5)。

- ・スタッフの資格証明書。
- ・専門職の基準とガイドライン。
- ・文書化した緊急時対応計画を含む、運営と安全に関する方針と手順(基準5、付録7を参照)。

- ・製造者から提供されたユーザーマニュアル、保証書および操作説明書、および機器の選択、購入、設置、設定、点検、メンテナンス、清掃、修理に関する記録。
- ・専門職の監督下にある各参加者のための傷害／事故についての報告書、参加前の医師による許可およびプログラムへの復帰許可(傷害、疾病発生、健康状態の変化、もしくは長期欠席後)。
- ・大学および学校環境では、アスリートは法的防御書類に署名することを義務付けられているが(インフォームドコンセント、参加同意書、ウェイバー(権利放棄書)、連絡先など、付録8を参照)、それらの文書には、S&Cをはじめあらゆるスポーツ関連活動が含まれている。しかしその他の環境では、S&C専門職が参加者にこれらの法的文書への署名を要求することを検討すべきである。
- ・トレーニング日誌、進捗状況の記録および／または活動指導／監督の記録。

法的記録や医療記録は、傷害の賠償請求や訴訟の発生に備え、できる限り長期間ファイルに保存すべきである。出訴期限法(個人が訴訟を提起できる期間)は州ごとに異なるため、記録を無期限に保存しておくか、または法律専門職に相談するのが最良の方法である(22)。すべての記録はスタッフ以外のアクセスを制限し、できる限り安全に、そして確実に保管する必要がある。記録を安全に保管するための具体策には、ファイルキャビネットに鍵をかけること、コンピュータやコンピュータファイルをパスワードで保護することなどが含まれる。他の組織的また管理的課題と同様、これらの記録を作成し保管するために、十分かつ適切な訓練を積んだスタッフが必要である。

## 7. 機会均等と平等なアクセス

連邦、各州および各地域の法律や条令は、ほぼすべての団体、機関、職業における差別と不平等な待遇(人種、肌の色、出身国、宗教、性別、性自認と性表現、支持政党、年齢、障害、軍人資格、遺伝情報、性的指向、その他の法的区分による)を禁止している。例えば、連邦政府の資金援助を受けている教育機関(大学や学校)に雇用されている専門職は、運動施設、プログラムおよびサービスの機会とアクセスの男女平等を定めた1972年教育改正法第9条を含む公民権法を遵守しなければならない。S&C専門職は職務で対応するスタッフや参加者への対応においても、これらの法律の条文と精神を遵守しなければならない。S&C専門職が、雇用の範囲内で任務を遂行中に、個人あるいはチームに対する差別的な、または不平等な扱いを目撃した場合は、その違法行為を管理者、コンプライアンス部門および／または雇用組織の弁護士に直ちに報告しなければならない。S&C専門職の利益を守るために、前述の状況に遭遇した場合には、民間の法律事務所に相談することも推奨される。

## 8. ストレngths&コンディショニング活動への子どもの参加

レジスタンストレーニングは青少年の体力、健康増進および傷害予防に重要な役割を果たすことができる。適切に作成、監督された青少年のためのプログラムは安全であり、子どもたちの筋力、運動能力、競技パフォーマンス、心理社会的な健康、さらに総合的な健康増進に利益をもたらす(12,32,33)。実際に、成人のS&C活動に伴う利益の多くは、年齢に適したトレーニングに参加している前青年期および青年期の参加者も確実に得ることができる(12,32,33)。しかし、S&C専門職は、青少年の指導には特別の注意を払うことが重要である(13)。

アメリカの病院救急治療部で診察ないし治療された、ウェイトトレーニングによる傷害の過去20年間の後ろ向き研究において(全国電子傷害監視システムNEISSのデータに基づく)、幼い子どもの傷害発生率に関して憂慮すべき事実が明らかとなった。7歳未満の子どもは16歳以上の子どもより6倍も負傷しやすい傾向がみられ、その大多数(80%)が家庭にあるウェイトトレーニング機器を使って、またはその周辺で遊んでいたことが原因で発生していた。米国消費者製品安全委員会(CPSC)の2015年の推定では、5歳未満の子ども約8,850名と、さらに5~14歳の子ども約45,725名が、毎年、エクササイズ機器(ステーションナリーバイク、トレッドミル、ステアクライマーなど)により受傷している(<https://origin.prod.cpsc.gov/s3fs-public/2015%20Neiss%20data%20highlights.pdf> 閲覧日11/5/2017)。これらのデータは、この年齢層の子どもが機器または施設を利用する場合に、十分な監督がいかに重要であることを明確に示している。その裏付けとして、Malina(34)は、調査したレジスタンストレーニングプログラムにおける推定傷害発生率は、思春期前、思春期前期および青年期の各集団において、参加100時間当たりの傷害発生率はそれぞれ0.176、0.053、0.055であったと推定した。検証した研究報告は22件であったが、これらの研究はいずれも監督レベルが高く、指導者-参加者比が小さいため、それが、傷害発生率がきわめて低かった理由であると思われる。

子どもと思春期／青年期の若者の傷害に関するもうひとつの潜在的な問題は、最大筋力測定(1RM)の実施である。Faigenbaumと他の研究者(12,13,32,33)は、1RMテストはこれらの年齢集団においても安全であることを示したが、テクニクの維持がきわめて重要であることを強調している。これに代わる測定方法として、1RM筋力との相関関係があるとされる垂直跳びや幅跳び、握力などの単純なフィールドテストを使用できると思われる(32)。そして1RMテストを実施する場合には、リフティングテクニクに関してNSCAが定めたガイドライン(7,14,25)の注意事項を必ず守るべきである。



## 9. サプリメント、エルゴジェニックエイドおよび薬物

サプリメント(栄養補助食品)と薬物を含むエルゴジェニックエイドの使用に関しては、問題を複雑化するいくつかの要因がある。第1の要因として、1994年の「サプリメント健康・教育法」によると、サプリメントは薬品ではなく食品として規制されている。したがって、消費者にとっての品質管理/保証とその起こりうる結果に関して、多くの人々が懸念を抱いている。S&C専門職は栄養やサプリメントの利用に関してアドバイスを求められることも多いが、どのようなアドバイスができるかは州法により制限されると思われる。Spano(55)は、栄養アドバイスを与える可能性のあるスポーツ栄養士と他の専門職の役割と責任について概説している。しかし、S&C専門職は、以下の点を十分認識すべきである。

- ・連邦取引委員会(The Federal Trade Commission)は、主として、広告内容の吟味に責任を負っている。簡単に言えば、サプリメントを含め、いかなる製品の広告も、虚偽がなく、立証可能であり、また、誤解を招く内容を含んでいてはならない。
- ・米国食品医薬品局(The U.S. Food and Drug Administration)は、製品ラベルの記載内容に対して主な責任を負っている。この政府機関によって施行される法律は、サプリメントに関する現在の優良製造工程規制と、連邦食品、医薬品および化粧品法の該当部分が含まれる。この法律の主要資料として引用されている米国薬局方&処方薬管理には、サプリメントの製造工程(成分、濃度、品質、純度、包装、ラベル、保存法などの基準)が定められていることに留意すべきである。

問題を複雑にしている第2の要因は、サプリメントと薬品および従来の食品との境界線が曖昧なことである。これは競技アスリートとコーチにとって特に問題となる。たとえ製造者や販売者が、「ハーブ」、「合法的」、「天然」、「有機栽培」、「安全で効果的」などの表現を用いていたとしても、そのような製品が複数の競技団体によって禁止されている成分を含んでいる可能性があるからである。さらに、サプリメントの製造企業は、異なる成分を配合した新製品を次々に開発しているため、問題のある物質を特定することは一層困難となっている。

第3の要因は、禁止薬物に関する方針と手順、検査プロトコル、関連規則や規制が、各種競技運営団体(USOC、MLB、NBA、NFL、NHL、NCAA、NAIA、NFHSなど)のレベルごとで異なっていることである。したがって、ある団体では合法的とされる化合物が、別の団体からは非合法とみなされる可能性がある。特定の競技団体が提供している資料に加え、米国アンチドーピング機構(USADA:US Anti-Doping Agency、<https://www.usada.org/about> 閲覧日11/5/2017)と世界アンチドーピング機構(WADA:World Anti-Doping Agency、<https://www.wada-ama.org> 閲覧日11/5/2017)は、コーチやアスリートが確実に禁止物質を避けることができ

るよう支援する目的で、禁止物質のリストやハンドブック、概説および「よく尋ねられる質問」など、多くの資料をウェブサイトで公開している。

米国国立高校協会のスポーツ医学諮問委員会(The National Federation of State High School Associations' Sports Medicine Advisory Committee)は、競争上の優位を得るための食品サプリメントの利用に反対し、その立場を明確にするポジションステートメントを作成した(<http://www.nfhs.org/media/1015652/dietary-supplements-position-statement-2015.pdf> 閲覧日11/5/2017)。NCAAに所属する大学のS&C専門職は、付則16.5.2.gを認識している必要があり、「教育機関は、カロリーと電解質の補給を目的として、許可される栄養サプリメントを学生アスリートに対して提供できる。許可される栄養サプリメントとは、NCAAの禁止物質を一切含まず、以下の分類に該当する製品である。すなわち、糖質/電解質ドリンク、エネルギーバー、糖質ブースター(糖質を増やすもの)、およびビタミンとミネラルである。」とある。その後、NCAAのスポーツ競技の安全対策と医学的側面に関する委員会(The NCAA Committee on Competitive Safeguards and Medical Aspects of Sports)は、許可および禁止のサプリメントリストを作成している。ただしこのリストは、市場の継続的な発展と新製品の評価によりいずれ改訂されるだろう。

### 傷害の傾向、訴訟および注意の基準の負担: スポーツ参加者の増加による影響

公表されている情報によると、有資格者による質の高い指導と監督の欠如が、ウェイトトレーニングに伴う傷害や訴訟の間接的または直接的な原因として特定されている。この因果関係が明らかに証明できる場合もあれば(26,29)、単に推定される場合もある。例えば、オリンピックスタイルのウェイトリフティングでは、比較的高いコーチ-選手比(対応する注意の基準も高い)が、この競技が本質的に専門的かつ技術的であるにもかかわらず、傷害発生率が低い理由である可能性が高い(18,29)。以下に要約した総合的な情報に基づくと、各機関およびS&C専門職が安全、監督、注意の基準に対する法的な義務を共同で果たすためには、資格を有するスタッフを配置することが根本的に重要であり、この点はいくら強調してもしすぎることはない。

## 大学

大学の運動プログラムにおいて、年間を通じて行なうS&C活動は今や主流であり、例外的とはいえない。学生選手の参加に関するNCAAのデータによると(40)、参加者の総数は、1981~82年と2014~15年を比べると108%増加した(231,445名から482,533名)。特に興味深い点は、こ

の間の女性の参加者の増加である。女性の参加者の相対的な増加は186%であったが(74,239名から212,474名)、これに対して男性は63%の増加であった(169,800名から276,599名)。

このため、運動関連活動の総数と参加時間も同様に拡大した。競技活動の準備という観点では望ましいことではあるが、従来のシーズン以外の活用、オフシーズンのスキルの指導、通年のS&C活動により、各学生アスリートに対する法的責任も傷害リスクも増大し、同時に、活動を支えるスタッフに対する注意の基準の負担も増している。NATAが近年発表した、大学の競技スポーツにおける傷害事故の詳細な報告によると、参加者数と参加機会の増大に伴い、事故件数も急増している(39)。S&C専門職とその雇用者にとって、法的責任の問題は、女性参加者の爆発的な増加、および競技プログラム、サービス、および施設の機会均等と平等な利用を義務付ける法律によって、さらに複雑化している(基準7を参照)。

## 学校

高校生アスリートの絶対数が増加し、また通年のS&C活動が盛んになっているため、学校環境においても、注意の基準に対する要求とそれに伴う法的責任の脅威が大きな課題となっている。組織的な高校スポーツに参加する学生アスリートの数は、1971年から2016年の間に100%(約400万名から800万名)増加した(41)。特に関心をひくのは、この間の女子の参加者の増加である。男子の参加者の相対的増加が24%(約370万名から450万名)であったのに比べ、女子の参加者は1,000%(約30万名から330万名)も増加した。

大学環境の場合と同様、スポーツ活動への参加者の増加、それに伴い法的責任を問われる危険性の増加、さらに機会均等と平等な利用を義務付ける法律とが相まって、注意の基準の負担をもたらし、法律上の義務に関しても、S&C専門職とその雇用者にとって深刻な問題となっている(基準7を参照)。

## その他の集団

ウェイトトレーニングの傷害発生率と種類を調査した諸研究によると、傷害率には違いがみられるが、傷害の種類についてはよく似た分布が報告されている。ウェイトトレーニングの傷害は、様々な方法(ボディビルディング、パワーリフティング、オリンピックスタイルのウェイトリフティング、フィットネス/レクリエーションのウェイトトレーニング)と機器(フリーウェイト、マシン)に関連していると思われる。これらのうち、爆発的なタイプのトレーニングとフリーウェイトエクササイズは、他の方法よりも本質的に危険であるとしばしば誤解されている。いくつかの

初期の調査の中で、Hamill(18)は、13~16歳の学生のスポーツ傷害の調査を行ない、ウェイトリフティングの傷害発生率(100時間当たり0.0017件)は、ウェイトトレーニングの傷害発生率(100時間当たり0.0035件)よりもむしろ低いことを示した。さらに、どちらの傷害発生率も、より普及している他のスポーツで観察される傷害発生率(バスケットボール0.03、アメリカンフットボール0.10、体操0.044、陸上競技0.57など)よりもはるかに低いことを明らかにした。Calhoun&Fry(6)は、アメリカのオリンピック・トレーニングセンターにおける6年間にわたるウェイトリフティングの傷害報告を分析し、ウェイトリフティングのエリート選手の傷害は、主に、急性(59.6%)あるいは慢性(30.4%)のオーバーユース障害に特有の挫傷、腱炎、捻挫または炎症であり、再発や合併症はむしろ少ないことを明らかにした。傷害発生率は、延べ1,000時間のウェイトリフティングを実施した場合に3.3件であると推計され、大部分の傷害(90.5%)において、傷害が原因でトレーニングを休むよう助言された日数は1日であった。これらの研究者の結論では、ウェイトリフティングの傷害パターンと発生率は、他のスポーツ活動で報告されているパターンや発生率と類似している。さらに最近では、Keogh&Winwood(29)が複数の調査データを集計し、ボディビルディングが最も傷害発生率が低い(100時間当たり0.75件)ことを明らかにした。一方、ストロングマン(100時間当たり0.53件)とハイランドゲーム(100時間当たり0.75件)が最も発生率が高いと報告した。通常、肩、腰、膝、肘、次いで手首/手が最も受傷しやすい解剖学的部位であり、傷害の種類としては、挫傷、腱炎および捻挫が最も多かった(29,38)。いずれの傷害の結果においても、年齢、性別、競技レベル、体重別階級などによる有意差はほとんど観察されなかった。ただしMyer(38)は、青少年のほうが成人よりも「事故による」傷害の発生件数が高いことを明らかにした。

ウェイトトレーニングによる急性傷害の危険因子に関する研究は不足しているが、確認されている危険因子としては、未熟なテクニック、監督者の不在、骨格の未発達、ステロイドの濫用などが挙げられる(37)。これらの因子は、NSCA(33)やACSM(12)が発表している青少年のレジスタンストレーニングに関するステートメントでも確認されている。一方、ウェイトトレーニングによる慢性傷害は、ウェイトトレーニングの過剰な量および不適切なテクニックに起因する(52,53,61)。これらの各危険因子は、質の高い指導と監督によってプラス方向に影響を及ぼすことができる。

## 1. 参加前のスクリーニングと医師による許可

### 基準 1.1

S&C専門職が指導できるのは、参加前に医療専門職に

よるスクリーニングを受け、正式な許可を得た参加者だけである。その場合の具体的な指示は、AAFP-AAP-ACSM-AMSSM-AOSSM-AOASMによる「参加前の健康診断に関する特別委員会」(46)、AHAおよびACSM(3,35,36)、さらに関連諸団体および／またはその構成組織(例えば、大学生アスリートの場合はNCAA / NAIA(44)、中・高校生の場合は州議会や各州の高校体育連盟／地区など)などが明確に規定している。大学の運動環境では大抵の場合、アスレティックトレーニング・スタッフが、NATAガイドラインに沿ってこのプロセスに関与する。レクリエーション活動プログラムでは、S&C専門職が、参加者に対し、AHAおよびACSMの提言に従って参加前のスクリーニングを受け、正式な許可を得るように要求しなければならない(3,35,36)。子どもに対しては、正式な参加許可の決定には、「S&C活動への子どもの参加」の基準で規定されているように、参加を許可できる成熟レベルに達していることの判定あるいは認定が含まれていなければならない(ガイドライン8を参照)。

#### ガイドライン1.1

S&C専門職は、トレーニング参加者の医療専門職と常に協力し、意思の疎通を図り、その明確な指示に従って、参加者にとって最善の利益となるサービスを提供すべきである。

## 2. スタッフの資格

#### ガイドライン2.1

S&C専門職は、CSCSの試験詳細要綱(42)(付録1)の「基礎科学」の領域を構成する1つ以上の学科または関連学科において、地域で正式認可を受けた単科大学または総合大学から少なくとも学士号または修士号を取得すべきである(成績証明書または学位証明書を提出)。また、他の専門領域における知識とスキルを獲得するために、継続的な努力を行なうべきである。

#### ガイドライン2.2

S&C専門職は、例えば、NSCAが認定するCSCSなどの専門職の認定資格を取得し、継続教育要件と倫理規定に従ってこれを保持すべきである(付録2)。また専門職の職務範囲、責任、要求される知識に基づき、各種運営団体が提供する関連認定資格を取得することも適切である。

#### ガイドライン2.3

S&Cスタッフの生産性を高め、同時に、各専門職の知識とスキルの向上を促進するために、相互依存的な専門知識と指導的役割を共有する、資格を有する専門職によるパフォーマンスチームを編成すべきである(付録3)。チーム

が編成された後、CSCSの試験詳細要綱(42)(付録1)に明確に定められている領域から、各メンバーの専門知識に従って、それぞれの活動と責任ならびに連絡任務を委任すべきである。

## 3. プログラムの監督と指導

#### 基準3.1

S&Cプログラムは、特にピーク時間帯には、適切な資格を有し訓練を積んだスタッフによる、十分かつ適切な監督の下で提供されなければならない。最善の健康、安全、および指導を実現するために、S&C専門職はS&C活動中は常に、物理的にも精神的にも現場に立ち会わなければならない。また施設全体(あるいは少なくともそれぞれの専門職が監督するゾーン)を見通すことができ、その中の参加者に目が届くこと、監督している参加者から十分近い場所において、参加者を観察し、参加者と明確な意思の疎通ができなければならない。さらに、参加者が補助や助けが必要な場合には、即座に対応できなければならない。

#### 基準3.2

参加者がフリーウェイトを体幹で支えたり、頭部／顔の上部で動かしたりする活動を行なっている場合には、適切な安全器具(パワーラックなど)と併せて、注意深い補助を提供しなければならない(7,14)

#### ガイドライン3.1

S&C活動の計画を立てる場合は、ピーク時にも(23,56)、参加者1名に対する最小床面積(100ft<sup>2</sup>)と専門職-参加者比(中学1:10、高校1:15、大学1:20)、バーベルまたはトレーニングステーション当たりの参加者数(3)の推奨ガイドラインを満たせるように、資格を有するスタッフ(ガイドライン2を参照)を必要な人数配置すべきである(23,56)。S&C活動を行なう若年の参加者や初心者または特定のグループに対しては、より一層行き届いた監督を提供すべきである(例えば、1:20ではなく1:12とする。ガイドライン8を参照)。S&C専門職とその雇用者は、S&C施設における専門職-参加者比を各スポーツのコーチ-アスリート比に合致させる長期的目標に向かってともに努力すべきである(付録6を参照)。

## 4. 施設と機器の設置、点検、メンテナンス、修理および掲示

#### 基準4.1

フリーウェイトを含むエクササイズ機器、マシーンおよび用具は、製造者の指示、許容条件および推奨事項に完全に従うか、ASTM基準に従って、活動エリア内に設置、設

定しなければならない。その際、使用前に利用者が気付くように、機器に付属する安全、使用法、注意、警告に関する標示を取り付けなければならない。これらの情報がない場合、専門職は、他の情報源から入手した正式な情報に従って、この任務を履行しなければならない。

#### 基準 4.2

S&C専門職は、エクササイズ用具、マシン、フリーウェイトの適切な作動と、製造者の設計通りの性能を保証するために、実際に使用する前に、十分な点検とテストを行わなければならない。

#### 基準 4.3

エクササイズマシン、用具およびフリーウェイトは、製造者が指定した一定期間ごとに点検と保守を実施しなければならない。明確な指定がない場合でも、S&C専門職の知識と経験に基づく判断に従って、これらの機器の定期的な点検と保守を行わなければならない。

#### 基準 4.4

使用者からの報告または通常点検により修理が必要であると判断されたエクササイズ機器、マシン、用具およびフリーウェイトは、直ちに提供を中止し、使用を禁止して、点検修理を行わなければならない。また使用者に再び提供する前に、適切な作動と十分な性能を保証するために、再度点検とテストを行わなければならない。万一、このような機器に関連して傷害が発生した場合は、機器を点検／修理または破砕する前に、顧問弁護士または危機管理者に相談しなければならない。

#### ガイドライン 4.1

S&C専門職とその雇用者は、施設がS&C活動に適切であることを必ず確認すべきである。活動前に点検し確認すべき要素としては、床のサーフェス、照明、室温、換気などがあるが、これらに限定されるものではない(24)。

#### ガイドライン 4.2

製造者が提供したユーザーマニュアル、保証書および操作説明書を保管し、その指示に従うべきである(ガイドライン 6を参照)。

#### ガイドライン 4.3

フリーウェイトを含むすべての機器は、製造業者および／またはOSHAの勧めに応じて、定期的に清掃し、消毒すべきである。使用者に対しては、毎回使用後に、肌が接触した部分を拭いてきれいにするように指示すべきである。

## 5. 緊急時計画と対応

### 基準 5.1

S&C専門職はAHA / ILCORによって確立された現在のガイドラインに沿った心肺蘇生法(CPR)の訓練を受け、資格を取得しなければならない(1)。血液あるいは他の伝染の恐れのある物質への曝露に対して、直ちに、そして適切に対処できる要員がいない場合は、CDC(51)およびOSHA(43)によって確立されている一般的な伝染予防措置の訓練が必要である。S&C活動中に、スポーツ医学スタッフ(MDまたはATC)が直ちに対応できない場合は、応急処置の訓練／認定資格も必要である。S&C活動に従事する新しいスタッフは、雇用後できるだけ早急にこの基準に従わなければならない。

### 基準 5.2

S&C専門職は、施設内での傷害、落雷および合理的に見可能な事故に対処するために、各現場に合った適切な緊急時対応計画を文書として作成しなければならない。計画は各施設内の最も効果的な場所に掲示し、少なくとも年4回の訓練と予行演習を実施しなければならない。緊急時対応計画はまず(施設の危機管理マネージャー、顧問弁護士、医療専門職および／または施設外の救急機関などによる)評価を行ない、一定期間ごとに、必要に応じて改定しなければならない。計画の一部として、施設内および／または施設外の緊急時対応スタッフを召集するために、すぐ近くに、常に通話可能な電話を設置しておかななければならない。

### ガイドライン 5.1

文書化し掲示する緊急時対応計画の内容には、以下を含めるべきである。必要な場合の医師および／または救急医療機関への計画的アクセス、現場と医療機関の間の連絡方法と搬送手段、現場で直ちに利用可能な適切かつ必要な応急処置用品などであり、さらに、計画の実行担当者と手順に関してスタッフ全員が徹底的に理解することも含まれる(付録7を参照)。

## 6. 記録および記録の保存

### ガイドライン 6.1

書面による方針と手順と併せて、S&C専門職は様々な記録を作成し保存すべきである。製造者によって提供されたユーザーマニュアル、保証書、操作説明書；機器の選択、購入、設置、設定、点検、メンテナンスと修理の記録；スタッフの資格認定；専門職の基準とガイドライン；安全方針と手順、書面による緊急時対応計画(基準5を参照)；トレーニング記録、進捗状況の記入および／または活動の指導／監督記録；傷害／事故報告書、参加前の医師による許可書、活動

復帰前の医師による許可書などである。すべての記録はスタッフ以外のアクセスを制限し、できる限り安全確実に保管する必要がある。記録を安全に保管するための具体策には、ファイルキャビネットに鍵をかけること、コンピュータやコンピュータファイルをパスワードで保護することなどが含まれる。運動に関連のあるすべての活動を対象とした法的防御書類(インフォームドコンセント、参加同意書、ウェイバー [権利放棄書]など、付録8を参照)への署名が、参加者に別途義務付けられていない環境においては、S&C専門職は、自身の監督下にある参加者に対して、法的文書を用意すべきである。法律専門職の助言に従い、一定期間、これらの記録を保管、保持すべきである。

## 7. 機会均等および平等な利用条件

### 基準7.1

S&C専門職とその雇用者は、機会均等と平等な利用条件および差別の撤廃を義務付けるすべての法律、条例および規則に従って、施設、トレーニング、プログラム、サービスおよびそれらに関する機会を提供しなければならない。このような連邦、州、またおそらくは地方の法律や条令は、大多数の組織、機関および専門職に適用される。人種、肌の色、国籍、宗教、性別、性自認と性表現、支持政党、年齢、ハンディキャップ/障害、軍人資格、遺伝情報、性的指向、その他の法的区分に基づく差別や不平等な待遇は通常禁止される。

### ガイドライン7.1

S&C専門職が、雇用の範囲内で任務を遂行中に、個人あるいはチームに対する差別的な、または不平等な扱いを目撃した場合は、その違法行為をスーパーバイザー、コンプライアンス部門および/または雇用組織の弁護士に直ちに報告しなければならない。S&C専門職の利益を守るために、前述の状況に遭遇した場合には、民間の法律事務所に相談することも推奨される。

## 8. ストレングス&コンディショニングへの子どもの参加

### ガイドライン8.1

7歳未満の子どもに関しては、フリーウェイトを用いたS&C活動および成人や青年期の若者を対象に設計された施設内のエクササイズ機器/マシンの使用を許可すべきではない。またそのようなトレーニングエリアへの立ち入りも禁止すべきである。他の形式のS&C活動は、こういった子どもにも利益をもたらす可能性があるため、すでに設定されたガイドラインに従って(12,32,33)、また青年期の若者や成人以上に多くの指導と監督を提供することを前提に、推奨すべきである。NSCAが「参加前のスクリーニングと医師

による許可に関する基準」で定めているように、子どもの参加者も参加前に許可を得るべきである(基準1を参照)。

### ガイドライン8.2

7~14歳までの子どもに関しては、子どもの医療専門職によって(または子どもの医療専門職と協力して活動するS&C専門職によって)特定のS&C活動への参加が許可される身体的、精神的、知的成熟レベルに達していることが確認され、さらにNSCAの「参加前のスクリーニングと医師による許可」に規定された許可を得た後(基準1参照)、S&C専門職が個別に評価を行なうべきである。同時に、子どもの親/保護者/医療専門職と話し合い、このような子どもが、通常成人や年長の子どもだけに使用が限定されているフリーウェイトやエクササイズ機器/マシーンが設置されているエリアで、当該S&C活動に参加してもよいかを決定すべきである。参加が許可された場合、S&C専門職は、すでに設定されたガイドラインに従って、また子どもの医療専門職と連携して、青年期の若者や成人以上に多くの指導と監督を提供しながら、適切な活動プログラムを作成し実施すべきである。

### ガイドライン8.3

14歳以上の子どもに関しては、S&C専門職の専門的判断に従い、特定のS&C活動を行なうことができる身体的、精神的、知的成熟レベルに達している場合には(NSCAの「参加前のスクリーニングと医師による許可」に規定された参加前の許可を得ることを条件とする、基準1を参照)、トレーニング中に成人以上に多くの指示と監督を提供しながら、フリーウェイトや成人用のエクササイズ器具/マシーンが設置されたエリアにおいて、S&C活動を行なうことができる。

## 9. サプリメント、エルゴジェニックエイドおよび薬物

### 基準9.1

S&C専門職は、競技パフォーマンス、体力、体型の向上など、いかなる目的であろうとも、非合法的な禁止薬物や参加者にとって有害な物質、規制物質または規制サプリメントを処方、推奨、提供してはならない。S&C専門職は、18歳以上の参加者に対してのみ、(第三者の検査により)合法的で、科学的に有益であることまたは少なくとも有害ではないことが証明されている物質に限り、個別の方法でなければ推奨してもよい。◆

## 付録1: ストレngths & コンディショニング専門職の定義

NSCA資格認定委員会(2008年にCertification CommissionからCertification Committeeに改称)とその試験実施サービス機関は、1996年と2004年、また2012年に再度、CSCSに必要とされる活動、責任、および知識を調査することを目的に、職務分析(Job Analysis)研究を実施した。その結果を基に、CSCSを認定するための専門的職務に関する資格認定試験が作成された。この試験を作成する最初の段階で「専門職(practitioner)」の定義が定められた。この定義は、実質的に、CSCSの適切な活動の範囲を専門的かつ法的に確立する職務記述である(付録2を参照)。

CSCSは、スポーツパフォーマンスの向上を主な目標とするアスリートに対し、基礎知識を現場に適用して、評価、動機付け、教育およびトレーニングを提供する。またCSCSは、一般的身体能力や競技特異的能力を測定するテストセッションを行ない、安全で効果的なストレngths & コンディショニング(S&C)プログラムを作成、実施する。さらに、栄養と傷害予防に関する指導をアスリートに提供する。CSCSは、S&Cが医療、栄養、競技トレーニング、競技コーチなどの専門職とは独立した異なる専門職であることを認識し、適切な場合には、これらの専門職と相談しアスリートを各専門職に委託する。

1996年のCSCSの職務分析研究では、NSCAの会員の中から無作為に抽出した、1996年10月現在のCSCS資格認定者1,020名にアンケートを送付し、その結果を評価した。回答者は、CSCSがよく行なう112の職務に対しそれぞれ該当する重要度を定めるよう求められた。このデータから、NSCA資格認定委員会のCSCS職務分析委員会は、試験に含める職務基準(最初の112の職務のうち5つが除外された)、およびそれらの職務の分野とサブカテゴリーへの配分、さらに設問の種類(知識、応用、分析)を決定した。このCSCS職務分析研究に基づいて作成された文書が、「CSCS認定試験詳細要綱」であり、これがNSCAから受験準備材料として提供されている「CSCS認定試験受験ガイドブック」の元の資料である(42)。2004年のアンケートは、資格認定者770名に送付され、新しい結果を用いて試験形式が一部変更され、実践/応用分野により一層重点が置かれるようになった。2012年には、調査結果をCSCS職務分析委員会が再検討し、試験内容の決定規則が定められた。これらの規則は、どの職務が評価に適切であり、最終的に試験要綱に含めるべきかの決定に使われた。

### CSCS認定試験詳細要綱

出典: 認定ストレngths & コンディショニングスペシャリスト(CSCS)試験詳細要綱(42)

## 基礎科学

### I. エクササイズサイエンス(59問)

- A. 筋の解剖学および生理学に関する知識の応用
- B. 神経筋の解剖学および生理学に関する知識の応用
- C. エクササイズの選択、実施およびスポーツパフォーマンスに関係するバイオメカニクスの基本原則に関する知識の応用
- D. 骨と結合組織(腱と靭帯)の解剖学および生理学に関する知識の応用
- E. 生体エネルギー論および代謝に関する知識の応用
- F. 神経内分泌生理学に関する知識の応用
- G. 心肺系の解剖学および生理学に関する知識の応用
- H. エクササイズとトレーニングに対する生理学的適応に関する知識の応用
- I. 解剖学的、生理学的およびバイオメカニク的な選手の個人差(年齢、性別、トレーニング状況、競技特異的活動等に基づく)に関する知識の応用
- J. トレーニングやパフォーマンス向上のための心理学的テクニックに関する知識の応用

### II. 栄養学(21問)

- A. 健康とパフォーマンスに影響を及ぼす栄養学的要因に関する知識の応用
- B. 最大限のパフォーマンスを引き出すための食品選択とトレーニング方法のための基本戦略の応用
- C. 摂食障害や食習慣の変化に伴う兆候、症状および行動についての認識
- D. パフォーマンスを増強する一般的な物質と方法についての効果、リスクおよび代替手段に関する基本知識の応用

### III. 予備問題(ノンスコアード問題15問)

## 実践/応用

### I. エクササイズテクニック(38問)

- A. 適切なレジスタンストレーニングのエクササイズテクニックの指導および評価
- B. 適切なプライオメトリクスのエクササイズテクニックの指導および評価
- C. 適切なスピード/スプリントテクニック(レジスティッドおよびアシスティッドスプリント、スピード筋力など)の指導および評価
- D. 適切なアジリティテクニック(前方、後方および側方への動作、ターン、トランジション、加速および減速動作など)の指導と評価
- E. 代謝のコンディショニング/エネルギー機構の発達の指導と評価
- F. 適切な柔軟性エクササイズテクニックの指導と評価
- G. 効果的な補助の手順とテクニックの指導

### II. プログラムデザイン(39問)

アスリートの健康状態、トレーニング歴、能力およびトレーニング目標に基づき、パフォーマンスを最大限に向上させ、傷害の可能性を最小限に抑えるトレーニングプログラムを以下により立案する。

- A. 様々なトレーニング方法と様式の導入
- B. エクササイズの選択
- C. エクササイズの配列に関する原則の適用
- D. エクササイズ強度(負荷、抵抗、心拍数)の決定と提供
- E. トレーニング量(セット数×レップ数)の決定と提供

- F. 運動／休息時間、回復と無負荷およびトレーニング期間の決定と提供
  - G. エクササイズの漸進(様式、強度、期間、頻度)の決定と提供
  - H. ピリオダイゼーションの原則の適用
  - I. 受傷したアスリートに対する、リコンディショニング期間のトレーニングプログラムの計画(スポーツ医学専門職と協力して傷害や症状に応じたエクササイズの提供)
- III. 組織と運営(13問)
- A. S&Cコンディショニング施設の設計、レイアウトおよび構成(床材、天井高、鏡の設置、換気、照明、機器の特徴など)をアスリートの要求やS&C分野の標準に基づき決定
  - B. S&Cスタッフの一員にとって重要な職務、責任の決定
  - C. ストレngths&コンディショニング施設の運営に関連した方針と手順(施設／機器の清掃とメンテナンス、規則、スケジュール、緊急時手順など)の決定
  - D. S&C施設内の安全なトレーニング環境の提供
- IV. テストと評価(20問)
- A. テストの信頼性および妥当性を最大限に高めるための適切なテストの選択と実施
  - B. 信頼性のあるデータ収集を確実にするための適切なテストプロトコルと手順の実施
  - C. テスト結果の評価と解釈
- V. 予備問題(ノンスコアード問題 15問)

## 付録2: 認定ストレngths&コンディショニングスペシャリスト(CSCS)プログラム

CSCS資格認定試験プログラムは1985年に始まったが、その目的は、安全で効果的なS&Cプログラムを作成し実施する専門知識と技能を有する個人を認定することである。この認定プログラムは現場の専門職がより高い専門能力を獲得することを奨励するが、それが最終的にCSCSの資格認定者がアスリートに提供するS&Cプログラムの質を高めることにつながる。

CSCSは、主としてアスリートを対象に適切なS&C活動の教育およびトレーニングを行なう。S&C専門職としてのCSCSが働く環境は多様であり、高校、単科大学、総合大学、専門学校、スポーツ医療機関、ヘルス&フィットネスクラブ、企業の健康増進センター、プロスポーツなどがある。CSCS認定試験で測定される能力は、現役のS&C専門職からの情報提供に基づいて、独立した試験サービス専門機関が実施した全国規模の職務分析に基づいて決定されている。有効な認定試験が作成されるまでのプロセスのあらゆる段階が、全米資格試験認定委員会(NCAA : NATIONAL COMMISSION FOR CERTIFYING AGENCIES)の厳しい基準を満たしている。合格者／不合格者の比率とその信頼性統計は毎年公開されている。

試験問題の作成者には、著名な専門職、研究者、教育者、および心理測定学者が含まれる。運動トレーニングに関連のある資格認定プログラムは多数あるが、アスリートの

S&Cを行なう人々の専門能力を評価することを目的に実施される試験は2つしかなく、CSCSはそのうちの1つである。

### 認定

NSCA資格認定試験プログラムは、権威あるNCCA\*から1993年に認定を受けた最初のフィットネス関連の認定資格である。厳正なCSCSおよびNSCAパーソナルトレーナー(NSCA-CPT)の資格認定試験は、この業界で最も難度の高い試験である。

\*注：NCCAはICE(Institute for Credentialing Excellence)を母体とする認定機関であり、このICEは、あらゆる職業や職務に携わる人々の専門能力を保証し、その優れた能力基準の普及を図る非営利民間団体である。NCCAはすべての産業の資格認定機関の能力を評価するが、それは有資格の専門職と無資格の専門職とを明確に区別するためである。NCCAから資格認定機関として認定を受けるためには、資格認定機関は一連の基準に従って、有資格者のレベルを効果的に判定する心理測定的に適正な試験を開発し実施する能力を証明しなければならない。その基準には以下が含まれる。

- ・資格認定機関は、資格の認定と更新に関して、他のいかなる組織にも従属することなく、すべての決定に責任を負わなければならない。その決定には、試験内容、受験資格、苦情と懲罰規定、受験料の設定、プログラムの運営等が含まれるが、これらに限定されるものではない。
- ・試験は職務分析データに基づいて作成される。
- ・合格者／不合格者の比率と信頼性に関する統計数値を公開し記録する。
- ・試験の作成には、試験分野の専門家、試験作成に関する専門知識を有する心理測定学者など、優秀な専門家が参加する。

専門職や職員の資格認定プログラムに対する認定は、公正な第3者機関による適格性の検証であり、当該プログラムが、資格認定プログラムの開発、実施、および維持に関して、広く認められた、国内および国際的な基準に適合していることを保証する。

### CSCS資格認定試験の形式

CSCSの認定資格を取得するためには、志願者は2つのセクションで構成される厳しい試験に合格しなければならない。CSCSの資格認定には、両セクションで合格することが義務付けられている(不合格となったセクションの再受験が可能である)。最初のセクションは「基礎科学」で、以下の分野から80問の選択式問題が出題される。

- ・基礎科学(解剖学、運動生理学、バイオメカニクス、スポーツ心理学)
- ・栄養学

第2のセクションは実践／応用に関する110問の選択式問題からなり、そのうち30～40問はビデオ画像や映像を見ながら、エクササイズテクニック、機能解剖学、エクササイズを使ったテストの手順、筋や関節などに関する能力

を評価する。このセクションには以下の分野が含まれる。

- ・エクササイズテクニック
- ・プログラムデザイン
- ・組織と運営
- ・テストと評価

### 継続教育プログラム

継続教育は資格認定プログラムの一部として行なわれるが、その目的は、資格認定者が発展する知識や技能を新たに吸収し続けること、それにより専門能力をさらに高めることである。認定資格を保持するために、NSCAは認定者に以下を義務付けている。

- ・3年間の報告期間中に継続教育単位(CEU)を6.0、または資格取得後の年数に比例した単位数を取得する。
- ・最新のCPRの認定資格を保持する。
- ・取得したCEUの報告をし、更新料を支払う。

NSCAは、安全で効果的なS&C、およびパーソナルトレーニングを計画し、実施するために必要な知識と技能を有することが証明された個人を認定することに全力で取り組んでいる。CSCSおよびNSCA-CPTの試験によって獲得した信頼性には、与えられた資格の完全性を保証する責任が伴う。このNSCAの理念は、資格認定者の責任が単にアスリートやクライアントの健康に留まらず、社会一般に対しても、またS&C分野で働く同じ専門職の評価に対しても責任があることを意味している。さらにその最終目標は、あらゆる人々の健康と福祉の向上である。

NSCAはその会員と資格認定者の高い基準の維持に努めている。以下の倫理規定に従うことは、CSCSとNSCA-CPTの資格認定者が、その職務において遵守すべき倫理的な行動基準に十分に配慮した行動を保証する。したがって資格認定者は、以下を遵守しなければならない。

**原則1**：資格認定者は、あらゆる人の権利、幸福、および尊厳を尊重する。

- 1.1. 資格認定者は、人種、肌の色、出身国、宗教、性別、性自認と性表現、支持政党、年齢、障害、軍人資格、遺伝情報、性的指向、その他の法的区分による差別をしてはならない。
- 1.2. 資格認定者は、あらゆる人に適格で公正で平等な待遇を提供しなければならない。
- 1.3. 資格認定者は、アスリートやクライアントまたはNSCAの個人情報や機密情報の秘密を保持しなければならない。
- 1.4. 資格認定者は、法により要求されない限り、書面による許可なく、アスリートやクライアントの指導に関与しない第三者に情報を公開してはならない。

**原則2**：資格認定者は適用されるすべての州や地方および連邦の法律とNSCAの規約や方針および手順を遵守しなければならない。

- 2.1. 資格認定者は組織のあらゆるガイドラインを遵守しな

ければならない。

- 2.2. 資格認定者はすべての著作権法を遵守しなければならない。
- 2.3. 資格認定者はNSCAの規約とすべての適用可能な方針、手順、規則、基準とガイドラインを熟知し、従わねばならない。
- 2.4. 資格認定者はいかなる非合法的または非倫理的な行動も許してはならず、自らも行なってはならない。

**原則3**：資格認定者は高い基準を維持し促進する。

- 3.1. 資格認定者は、自らの技術、トレーニング、専門資格、身元またはサービスを直接的にも間接的にも偽って伝えてはならない。
- 3.2. 資格認定者は、教育や経験を通して提供する資格を得たサービス、また、慣行法や他の関連規制によって許可されるサービスだけを提供する。
- 3.3. 資格認定者は、適切であれば、一層適した資格を有するフィットネス、医療、健康専門職にアスリートやクライアントを委託する。
- 3.4. 研究者または教育者である資格認定者は、研究と教育活動において、倫理的行動を維持し促進する。
- 3.5. 資格認定者は、アスリートやクライアントを傷害から守るために、継続的に、知識や技能、テクニックの向上に努める。

**原則4**：資格認定者は、NSCAに悪影響を及ぼす可能性のあるいかなる行動や行為にも関与しない。

- 4.1. 資格認定者は、個人としても専門職としても、専門的な責任を損なわない態度で行動する。
- 4.2. 資格認定者は金銭的利益をNSCAやアスリートまたはクライアントの利益より優先させてはならず、いかなる取り決めにおいても、NSCAおよびアスリートやクライアントから搾取してはならない。
- 4.3. 資格認定者は薬物の乱用を避けねばならず、必要な場合は、薬物依存のリハビリテーションを進んで受ける。

資格認定者は、この倫理規定の違反を通報することにより、一般市民を保護するよう努める。

### 付録3：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設立

複数のスタッフが同時期に協力して働くことによる共同の活動成果(複数のスキル、判断、経験)や指導担当者の交替が必要で、なおかつ相互責任と各人の責任がどちらも求められる場合には、1名のリーダーをもつグループよりもチーム制が望ましい(27,28)。対照的に、1名のリーダーをもつ階層的な作業グループのほうが適切であるのは、独立したメンバーの貢献度を合体することが適切であり、リーダーシップを共有するよりも1名に集中したほうが有効な場合、課題と対応する解決方法が十分明らかな場合、(情報を共有すること以外の)相互作用がなくても各メンバーのスキルが効率的に適用できる場合、さらに、パフォーマンス



の成果を高めることよりもスピードと効率が優先される場合である(27,28)。

有能なパフォーマンスチームは、並外れて要求の厳しい挑戦的な課題に向かって邁進するが、以下は、このようなチームに共通の特徴である(27,28)。

- ・スタッフは明確なミッション、共通のアプローチ、協力体制、相互の責任と任務に忠実である。
- ・期待と目標は高いが達成可能であり、パフォーマンスは結果に基づいて評価される。
- ・それぞれの役割は相互依存的であり、指導方針は共有され、能力、経験、専門知識、情報、技能、才能は相互補完的である。貢献度、参加、影響力はチーム内で均衡がとれている。
- ・意思決定および問題解決のあらゆる活動において創造性が奨励され、課題を達成する効果的なパフォーマンスは創造性に報いることにより、また革新性とリスクを恐れないことにより促進される。

特定の基礎科学(解剖学、運動生理学、バイオメカニクス、スポーツ心理学)の正規教育を受け専門的知識をもつ専門職を雇用することにより、S&Cスタッフを編成できる(42)。編成されたチームでは、補完的なスキルをもつ専門職同士が互いの専門的技術を各々が使用できるだけでなく、連絡担当者と協力することにより、一人ひとりの専門職が、自分の専門分野以外の知識とスキルを獲得する機会を得られる。**表3**はS&Cパフォーマンスチームの具体的な編成例である。S&Cディレクターは、プログラムデザイン、エクササイズテクニック、組織と管理、テストと評価などの適切な義務と責任を他のS&Cスタッフに明確に割り当てることに責任を負う(56)。

#### 付録4: ストレngths & コンディショニング施設の計画

**表4**を参照。

注：多くの施設では、面積を節約し、参加者が複数のエクササイズを1ヵ所で行なえるようにする方法として、コンビネーションプラットフォームとラック(多目的トレーニングステーション)を使用している。その場合は、スタンディングラックおよびオリソピックリフティングの面積を合算する。

#### 付録5: ストレngths & コンディショニングのトレーニング計画の作成

ストレngths & コンディショニングのトレーニング計画を作成する場合の詳細な考察は、本プロジェクトの範囲を超えているが、S&C専門職は、プログラムデザインの具体的な情報に関しては、ストレngths トレーニング & コンディショニング(第4版)の第17章～21章(15)を参照し、併せて、以下のリンクに掲載されているNSCAポジションステートメントを参照する必要がある。

NSCA Position Statements (<https://www.nasca.com/nsca-tools-and-resiurces/>), PDF files (閲覧日 11/5/2017)

- ・長期的な運動能力の開発-2016
- ・男性ホルモンとヒト成長ホルモンの使用-2009
- ・青少年のレジスタンストレーニング-2009

#### 付録6: NCAAディビジョンI選手対コーチ比

**表6-1～3**を参照。

**表3 ストレngths & コンディショニング・パフォーマンスチームの例**

基礎科学教育／専門知識	実践と応用活動／責任	連絡任務
運動／スポーツ解剖学、バイオメカニクス	エクササイズテクニック、テストと評価、リハビリテーションとリコンディショニング	運動・スポーツ科学者、チームコーチ、スポーツ医学チーム
運動／スポーツ生理学	プログラムデザイン、テストと評価	運動・スポーツ科学者、チームコーチ
運動／スポーツ栄養学	栄養学	運動・スポーツ科学者・スポーツ栄養学者／栄養士
運動／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・スポーツ科学者、チームコーチ・体育局
運動／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・スポーツ科学者、スポーツ医学チーム・チームコーチ
トレーニング方法論	プログラムデザイン、組織と運営	運動・スポーツ科学者・チームコーチ・体育局
運動学、理学療法、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

## 付録7:緊急時の対応と計画

### 緊急時の対応と範囲

あらゆる可能な予防対策に適切な注意を払ったとしても、スポーツ傷害を完全になくすことはできない。したがって、緊急時計画は、大学の競技大会に備えて予定される練習や試合だけでなく、オフシーズンの練習や技術指導セッションにも採用する必要がある。学生選手の全般的な健康や福祉と同様、緊急時計画もアスレティックデパートメント(体育局)全体の共同責任である。運営管理者、コーチ、医療関係者など、全員が計画の立案、資源の調達、関係者全員の理解の促進に何らかの役割を果たすべきである。このような計画には以下の要素が含まれる。

1. 受傷した参加者に救急対応を提供する資格をもち、またその任務を与えられた人の存在。
2. 必要な場合、速やかに負傷状態を診断する医師の存在または計画的なアクセス。
3. 除細動器への速やかで計画的なアクセス。
4. 緊急医療サービスが必要な場合の医療機関への計画的なアクセス。これには競技会場と医療機関との迅速な連絡および輸送計画が含まれる。連絡のために、利用可能な電話その他の固定またはモバイル通信装置を確保する。
5. すべての必要な救急救命用具を会場に用意するか素早く利

用できるようにしておく。救急救命用具は正常に作動し、スタッフは適切に使用法の訓練を受けていなければならない。用意すべき救急救命用具には、AED、バッグバルブマスク(手動式人工呼吸器)、スパインボード(全身固定器具)や頭部と頸部などの固定用具、添え木、および出血を抑えるための止血帯と大判滅菌包帯などが含まれるが、その限りではない。スポーツ医学スタッフは、配属前に救急救命用具の操作訓練を受けている必要がある。さらに、学生選手に関する緊急情報は、ホームの試合でもまた遠征中も医療スタッフが対応できるように準備しておく。

6. 意思決定と待避計画のための規定を含む悪天候への対応方針(NCAAガイドライン1Eを参照)。
7. 緊急時計画に携わるスタッフとその対応に関して、対戦チームの指導部を含むすべての当事者が十分に理解しておく。
8. 練習、試合、技術指導、およびS&Cにかかわるすべての運動部の関係者は、心肺蘇生法(CPR)の認定、応急処置と感染予防(OSHAのガイドラインに概説されている)の知識が必要である。これらの活動に従事する新しいスタッフは、雇用後6ヵ月以内にこれらの規則に従う必要がある。
9. 教育機関のスポーツ医学スタッフのメンバーは、適切であるとみなした場合には、健康と安全(環境の変化への対応)のために運動を中止するか、変更する権限を認められるべきであり、他の誰もその決定を妨げることはできない。

表4 必要面積の計算(24)

エリア	例	数式
伏臥位/仰臥位でのエクササイズ	ベンチプレス、ライティング・トライセップスエクステンション	実際のベンチの長さ(1.8~2.4m)+緩衝スペース(90cm)に、ウェイトベンチで利用すると考えられる幅(2.1m)+緩衝スペース(90cm)を掛けた値
		$1.8\text{mのベンチを使用してベンチプレスを行なう}(1.8\text{m}+0.9\text{m}) \times (2.1\text{m}+0.9\text{m}) = 8.1\text{m}^2$
立位でのエクササイズ	バイセップスカール、アップライトロウ	実際のバーの長さ(1.2~2.1m)+緩衝スペースの2(1.8m)に、利用者が立位で使用すると考えられる幅(1.2m)を掛けた値
		$1.2\text{mのカールバーを使用してバイセップスカールを行なう}(1.2\text{m}+1.8\text{m}) \times 1.2\text{m} = 3.6\text{m}^2$
ラックからの立位でのエクササイズ	バックスクワット、ショルダープレス	実際のバーの長さ(1.5~2.1m)+緩衝スペースの2倍(1.8m)に、ラックからの立位のエクササイズで利用すると考えられる幅(2.4~3.0m)を掛けた値
		$2.1\text{mのオリンピックバーを使用してスクワットを行なう}(2.1\text{m}+1.8\text{m}) \times 3.0\text{m} = 11.7\text{m}^2$
オリンピックリフティングエリア	パワークリーン	プラットフォームの長さ(一般に2.4m)+周囲の通路の緩衝スペース(1.2m)に、プラットフォームの幅(一般に2.4m)+周囲の通路の緩衝スペース(1.2m)を掛けた値
		$(2.4\text{m}+1.2\text{m}) \times (2.4\text{m}+1.2\text{m}) = 13.0\text{m}^2$

表6-1 NCAAディビジョンI 選手権大会への参加者(2014~15)と実際の選手-コーチ比  
コーチ人数に制限のある唯一のディビジョン(NCAAディビジョンI マニュアル、付則11.7) (40)

全競技	チーム数	選手数	チームの平均人数	コーチ人数の上限	コーチ1名当たりの選手数
合計(男女)	6,475	175,952		112	
平均(39競技)			27.2	2.9	9.5

表6-2 NCAAディビジョンI スポーツ別 男子選手権大会の参加者(2014～15)と実際の選手-コーチ比(40)

競技	チーム数	選手数	チームの平均人数	コーチ人数の上限	コーチ1名当たりの選手数
野球	295	10,396	35.2	3	11.8
バスケットボール	345	5,432	15.7	4	3.9
クロスカントリー	311	4,845	15.6	2	7.8
フェンシング	20	383	19.2	2	9.6
アメリカンフットボール	250	27,873	111.5	11	10.1
ゴルフ	297	2,947	9.9	2	5.0
体操	15	304	20.3	3	6.8
アイスホッケー	59	1,638	27.8	3	9.3
ラクロス	68	3,109	45.7	3	15.2
ライフル	17	131	7.7	2	3.9
スキー	11	155	14.1	2	7.0
サッカー	200	5,738	28.7	3	9.6
水泳/飛び込み	134	3,839	28.6	3	9.5
テニス	258	2,678	10.4	2	5.2
陸上(屋内)	257	10,174	39.6	3	13.2
陸上(屋外)	278	11,067	39.8	3	13.3
バレーボール	21	405	19.3	3	6.4
水球	22	566	25.7	2	12.9
レスリング	76	2,520	33.2	3	11.1
合計	2,934	94,200		59	
平均(19競技)			32.1	3.1	10.4

表6-3 NCAAディビジョンI スポーツ別 女子選手権大会の参加者(2014～15)と実際の選手-コーチ比(40)

競技	チーム数	選手数	チームの平均人数	コーチ人数の上限	コーチ1名当たりの選手数
バスケットボール	343	4,984	14.5	4	3.6
ボーリング	34	299	8.8	2	4.4
クロスカントリー	342	6,031	17.6	2	8.8
フェンシング	24	397	16.5	2	8.3
フィールドホッケー	77	1,732	22.5	3	7.5
ゴルフ	259	2,170	8.4	2	4.2
体操	61	1,085	17.8	3	5.9
アイスホッケー	35	846	24.2	3	8.4
ラクロス	106	3,172	29.9	3	10.0
ライフル	24	151	6.3	2	3.2
漕艇	88	5,668	64.4	3	21.5
スキー	12	175	14.6	2	7.3
サッカー	326	8,963	27.5	3	9.2
ソフトボール	289	6,044	20.9	3	7.0
水泳/飛び込み	195	5,393	27.7	3	9.2
テニス	318	2,912	9.2	2	4.6
陸上(屋内)	319	12,816	40.2	3	13.4
陸上(屋外)	329	13,075	39.7	3	13.2
バレーボール	328	5,165	15.7	3	5.2
水球	32	674	21.1	2	10.5
合計	3,541	81,752		53	
平均(20競技)			23.1	2.7	8.7

10. 教育機関は、適切な初期対応と医学的評価を保証するために、フィールドでの評価／対応中におけるコーチングスタッフ、医療スタッフ、観客および他の人々の役割と責任を緊急時計画に必ず含めるべきである。緊急行動計画では、適切な医療スタッフが誰からも邪魔されることなく受傷したアスリートに近づき処置できるように定めるべきである。
11. 教育機関は、脳震盪、熱中症、脊椎損傷、心不全、呼吸困難(喘息など)、出血および鎌状赤血球形質など、またこれに限らず、各競技会場において学生アスリートの重大な傷害や疾患に対応する緊急行動計画をファイルに保管し、毎年更新する必要がある。スポーツ医学スタッフ、学生アスリートとともに活動に従事するS&Cコーチやスポーツコーチを含むコーチ、および運動部スタッフは、全員が、少なくとも毎年1回は計画を再検討し練習を実施すべきである。

### 落雷の安全対策

落雷は、一貫して起こる大きな気象災害で、大学の競技退会に影響を与える可能性がある。アメリカ国内では、米国大洋大気管理局(NOAA:National Oceanic and Atmospheric Administration)の推定によると、毎年落雷で40名が死亡し、その10倍の傷害が発生している。NOAAは、落雷による死亡の約62%が、団体競技の屋外での活動中に起きていると推定している。雷に打たれる可能性は高くはないが、嵐が起きている地域で適切な安全対策をとらなければ、その確率は有意に高まる。

落雷への安全対策のカギは教育と防災である。防災対策は、あらゆる大学の競技大会や練習の前に、落雷に対する安全計画を予め作成しておくことから始まる。落雷の危険を軽減するためには、以下の対策が勧められる。

- A. それぞれの屋外競技会場に関して、落雷安全計画を作成する。計画には最低限以下を含める。
  1. 基本的な情報と知識をわかりやすくまとめるために、落雷の安全対策の標語を使用する。例えば、米国落雷安全研究所(National Lightning Safety Institute)の標語は効果的な手引きである。「稲妻を見たら避難せよ、雷鳴が聞こえたら活動を中断せよ。」この標語は、最初に雷鳴が聞こえたら、稲妻は8～10マイル(12～16km)以内の近い距離にあり、現在いる場所に落ちる可能性があるという事実を反映している。天候の悪化が命にかかわると感じて避難することに決めた人を罰したり非難してはならない。
  2. 脅威となりうる天気を注視する担当者を決めておき、その担当者が、チームや試合関係者、テレビ局のクルーおよび観客を競技会場から移動させる決断ができる指揮系統に通知する。活動中止を決定する人には誰もが認める権限が与えられ、その決定には何人も異議を唱えてはならない。
  3. 参加者と観客のための指示／アナウンス、警告表示や解除の合図、適切な掲示、落雷の危険を避けるためのより安全な場所の指定などを計画する。

4. 練習や競技大会の前には、地域の天気予報を毎日必ずモニタリングする。予定された大学の競技大会や練習の期間中に起こりうる悪天候に関しては、信頼できる、正確な情報源を確認する。全米気象局が公表する雷雨の「注意報」や「警報」には特に注意し、強風が吹く、空が暗くなるなど、会場周辺で起きている雷雨の兆候に注目する必要がある。「注意報」は、その地域で悪天候が起こりやすい状況であることを意味する。「警報」は悪天候がすでにその地域で報告されていて、誰もが適切な予防対策をとる必要があることを意味する。注意すべきことは、落雷に関しては「注意報」も「警報」も出ないということである。落雷情報を提供するという点で、NOAAのラジオ天気予報は特に有益である。
5. フィールドや競技会場に最も近い、より安全な建物や自動車への確実なアクセスを確認し、避難経路を調べ、その場所に全員が避難するまでに要する時間を推定する。より安全な建物または場所とは、以下のように定義される。
  - a. 人々が通常またはしばしば使用している、周囲に壁があり、アースの働きのある配管や配線により構造が守られる建物。雷雨の間はシャワーや配管設備、電気器具を使うことは避け、開いている窓や扉に近づいてはならない。
  - b. 頻繁に人が利用している頑丈な建物がない場合は、頑丈な金属製の屋根のある自動車(コンバーチブルやゴルフカートは避ける)も窓を閉じれば安全な避難場所となる。金属のフレームと屋根により(ゴム製のタイヤではない)、車の外形を電流が伝わることで、中にいる避難者が守られる。車の金属フレームに触れないことが重要である。競技会場の中には、遮蔽物のないコースやフィールドの周辺にスクールバスを配置して、より安全な避難場所として提供してくれるところもある。

B. 大規模な大会のためには、大会前の活動開始から大会が完全に終了するまで、継続的に天気を監視すべきである。

C. 開催場所に固有の活動停止、避難、活動再開計画

1. 雷鳴が最初に聞こえたら、稲妻は8～10マイル(12～16km)以内の可能性が高く、現在の場所に雷が落ちる可能性がある。特に注意すべきことは、大観衆のいるスタジアムで試合が継続していると、雷鳴を聞きとることが難しい場合がある。青空で雨が降っていないときでも落雷は起こりうる。落雷の少なくとも10%は、全く雨が降っていないときに、また特に夏の雷雨では、一部に青空が見えるときに起きている。10マイル(16km)またはそれ以上遠くからでも雷は落ちることがありうるし、実際に落ちたこともある。屋外練習や試合を行なう前には、地元の気象パターンを認識し天気予報を確認する。
2. アナウンス、掲示、プログラムの安全情報、および大勢が脱出可能な出入り口などを使って、開催会場からの安全で整然とした避難を確保する。安全計画では、より安全な指定避難場所に、チームと観衆全員を移動するのに必要な時間を明らかにすべきである。個人が屋外会場へ入ることを許してはならず、より安全な場所に誘導しなければならない。
3. 緊急事態を除き、地上通信網の固定電話を使うことは避ける。雷雨中に、地上通信網の固定電話を使ったことで感電死亡した例もある。特に使用者とアンテナが安全な建物内や避難

場所内であれば、充電中ではない携帯電話は固定電話に代わる安全な選択肢である。

4. 落雷対策の専門家は、競技を再開するためには、最後の雷鳴と稲妻から30分待つことを推奨している。「雷鳴が止んでから30分経てば外に出ても安全」というのは有効な標語である。夜間には、雲が内側から稲妻で照らされているため、稲妻が日中よりずっと遠く見えることを認識しておく。距離が遠く感じられるために、雷の脅威を過少評価する可能性がある。夜間は、「試合再開」時間を決定する際に、雷鳴と稲妻の視認の両方を使って再開前30分の時間を設定する。

D. 緊急時の介助プロトコル：落雷に打たれた人は帯電していない。したがって、救急隊員がCPRを使用することは安全である。可能であれば、CPRを始める前に、負傷者をより安全な場所に移動すべきである。落雷の被害者に心停止または呼吸停止の兆候がみられる場合は、迅速な救急救命が必要である。911の対応地域内にいる場合は、直ちに救助を要請する。迅速で積極的なCPRは落雷の被害者の生存にとって大いに有効である。AEDは、心停止を起こした人を蘇らせる安全で効果的な手段である。緊急時計画には、除細動器への早期アクセスを含める必要がある。しかし、AEDを捜している間にCPRが遅れるようなことがあってはならない。

注：天気予報士、リアルタイムの天気予報、民間の気象警報、落雷監視装置や監視サービスなどはすべて、監視や通知、および試合の中止、避難、試合再開に関する決定に利用できる有益な手段である。

## 付録8: 法的防御書類

注：この付録は法律に関する一般情報を提供している。いかなる状況においても、法律の専門家から個別で具体的な助言を受けずに法的防御書類を採用、使用してはならない。この付録の情報は、ACSMのJournal of Health and Fitnessに掲載されたJoAnn Eickhoff - Shemekの論文「Distinguishing Protective Legal Documents」(8)から許可を得て転載した。

### 法的防御書類の種類

大学／短大、高校などの教育機関は、多くの場合、アスリートに対し、S&Cを含む運動関連活動に参加する前に、ある種の法的防御書類を読み、十分理解した上で、署名することを義務付けている。これらの書類は、高額な賠償責任を問われるおそれのある訴訟から教育機関とその被雇用者を守るために役立つ。しかし法的防御書類に関する法律は非常に複雑であるため、それらの機能とそれらが提供する特定の法的防御はわかりづらいことも多い。

法的防御書類にはいくつかの種類がある。ヘルス／フィットネス分野では通常3種類の文書、すなわちインフォームドコンセント、参加同意書、権利放棄書が使用されるが、

これらはS&C環境にも適用できる。以下に説明するように、各文書は、活動参加中に起こりうる、ある特定の種類の傷害に対する賠償責任からの防御を提供する。

### 身体活動に伴う傷害の原因

身体活動に伴う傷害には3つの原因がある。すなわち、固有の危険性、過失、極端な形の過失である(10)。

### 固有の危険性

この用語が意味するように、身体活動には本来固有の危険性がある。一般に、固有の危険性によって起こる傷害は偶発的に発生し、予防は不可能であり、本来誰の過失でもない。インフォームドコンセントと参加同意書は、このような傷害から生じる訴訟に対して最善の防御を提供する。防御書類の実際の条項と内容は様々であるが(州法に依存する)、大概、インフォームドコンセントと参加同意書には以下の内容が含まれる。

#### インフォームドコンセント

- ・活動の目的
- ・活動の危険性\*
- ・活動の利益
- ・守秘義務
- ・質問
- ・署名

#### 参加同意書

- ・活動の特性
- ・傷害がもたらしうる結果\*
- ・参加者に期待される参加態度
- ・参加条件
- ・結語
- ・署名

\*注:「危険の引き受け」の文言

これらの書類に含まれる各項目は、当該活動に固有の危険性を含め、参加者に潜在的な危険性を知らせることが主たる目的である。この項目では、細心の注意を払いそれらの危険性(例えば、起こりうる事故とその事故の結果)について記述すること、また使われている文言が署名者にとって理解が容易であることが重要である。これにより、危険の引き受けの抗弁が提供される。すなわち、参加者は危険性を承知し、完全に理解し、危険性を十分に認識した上で自発的に危険を引き受けたことになる。一般に、法律は個人に対し、想定された危険性に起因する傷害に対しては、損害の回復を認めていない。

### 過失

傷害は過失により起こる可能性がある。過失とは、当該状況下で、合理的で注意深い専門職であれば当然行なったであろう行動を行なわないことである。S&C活動の参加者

は、スタッフの過失行為(例えば、エクササイズ機器の点検／メンテナンスを怠ること、必要であるにもかかわらず CPRまたは応急処置を提供しないことなど)により傷害を負う可能性がある。将来の免責とも呼ばれる権利放棄書は、過失によって生じる傷害に起因する賠償請求に対して最善の法的防御を提供する。繰り返すが、このような書類の実際の項目と内容は州法によって異なるが、一般的には次の項目が含まれる。免責条項、危険性の説明(「危険の引き受け」の文言)、免責表明(有効ではない場合もある)、分離条項、法的効力の肯定、署名である。

「免責条項」は、参加者が施設またはその従業員の過失に伴うあらゆる賠償責任に対し、S&C施設を免責することを明言する、権利放棄書の中で最も重要な条項である。この条項は、法的に効力を有するように、文言を選び慎重に記述しなければならない。参加者が施設に対して過失訴訟を提起する権利を断念した(放棄した)という証拠を提供する。しかし、免責条項は固有の危険性に起因する傷害に対する訴訟からの防御は提供しない。そのため、これを防ぐ目的で、「危険の引き受け」の条項が権利放棄書に追加されることが多い。

### 極端な形の過失

傷害は極端な形の過失(多くの場合、重過失、未必の故意、あるいは無謀行為といわれる)によっても起こる可能性がある。例えば、S&Cスタッフが危険性を事前に承知していながら、それを修正し、傷害の予防に役立つ行動を取らなかった場合には、この不作為が極端な形の過失とみなされる場合もある。一般に、重大な過失や無謀な行為に対しては、いかなる書類も法的防御を提供することはできない。ごく一部の州は、この種類の行為からの防御として権利放棄書の使用を認めているが、大部分の州は認めていない(11)。

### 法的防御書類に法的効力をもたせる

法的防御書類は、S&Cのプログラムやサービスに参加する前に参加者が署名することにより、受傷した参加者がS&C施設に対して損害賠償請求または訴訟を提起した後の優れた防御を提供する。これらの書類が合法的に効力を発揮するためには、様々な要因を考慮する必要がある(8,20)。

- ・ 法的防御書類が州の適用法令を適切に反映し、記述が正しいことを保証するために、防御書類に関する法律に詳しい弁護士に文書を検討してもらう必要がある。
- ・ インフォームドコンセントと権利放棄書は契約書であるため、署名者は成人に限られる。未成年者が契約を結ぶことはできないからである。「参加同意書」の書類は契約書ではないため、未成年者も成人も同様に署名できる。

- ・ 権利放棄書の免責条項をインフォームドコンセントまたは参加同意書に含めることはできない。免責条項が成人の参加同意書に付け加えられている場合は、それは権利放棄書となる。
- ・ 医療および研究環境、あるいは公序に反するとみなされる特定の州においては、権利放棄書に含まれる免責条項は効力をもたない。短大／大学などの教育環境では、一般原則として、権利放棄書は必須活動に関しては公序に反するとみなされるが、任意参加の活動に関しては法的効力を有するとされる。
- ・ 医療環境で用いられるインフォームドコンセントの書類は、いかなる種類の医療を受ける場合も事前に患者に提示されなければならない。もしインフォームドコンセントが適切に文書化され実施されていない場合、医療介護提供者(および医療施設)は固有の危険性について患者に通知しなかったことにより過失があると認定される。これは同じく研究環境にもあてはまる。なぜなら被験者は、インフォームドコンセントにより事前に危険性を通知される必要があるからである(これは、アスリートが被検者としてS&C研究に参加する場合、S&C環境にも適用される)。
- ・ すべての書類は適切な手続きを踏んで作成されなければならない。例えば、参加者に対して、書類を読むための十分な時間を設ける必要があり、また十分に訓練された被雇用者が口頭で各参加者に書類の内容を説明する必要がある。
- ・ 防御書類は安全な場所に保管しなければならない。出訴期限法の定める期限まで、州によっては最高4年間保管しておく必要がある。

法的防御に用いる書類の選択や組み合わせは非常に重要な項目である。S&C専門職の雇用機関における法的文書の適用範囲にS&C活動が含まれていない場合には、S&C専門職は文書を実際に使用する前に検討し、資格をもった弁護士に相談して内容の決定または作成を援助してもらうべきである。法律上の助言や相談は費用が非常に高額になる場合もあるため、S&C専門職は、利用可能な資源(例えば、大多数の大学の研究保護対策室には、参加同意書や権利放棄の文書とインフォームドコンセントの書式例がある)からの資料を使って、自分の法的文書の「草稿」を作成することにより、費用を抑えられるだろう。弁護士が草稿を検討し最終的な修正を行なう際には、それらの資料を弁護士と共有しなければならない。

訴訟が起きた場合には、参加者が記入した法的防御書類が重要な証拠となる。例えば、S&C施設の過失に対する訴訟が提起された場合でも、もし受傷した当事者自身が、適切に文書化され適切な手順に従って署名した権利放棄書が存在すれば、略式裁判(裁判官が、法律上の問題として、法廷で裁くべき争点がないことを理由に訴訟を却下できる事前審理)を申請するために必要な証拠となる。このような状況では、法的文書は高額な賠償を請求される可能性のある過失訴訟からS&C施設を保護する。

## 付録9: NSCA 専門職の基準とガイドライン特別委員会 参加委員

N. Travis Triplett, PhD, CSCS\*D, FNCSA (Chair); Vic Brown, MS, CSCS, RSCC\*D, ATC; Scott Caulfield, MA, CSCS\*D, RSCC\*D; Michael Doscher, MS, MSCC, SCCC, CSCS, RSCC\*D; Patrick McHenry, MA, CSCS\*D, RSCC; Traci Statler, PhD, CC-AASP, CSCS; Reed Wainwright, JD, CSCS, RSCC\*D. Reviewers: Bob Alejo, CSCS, RSCC\*E; Brian Gearity, PhD, CSCS, RSCC, FNCSA, ATC; Jon Jost, CSCS, RSCC\*E; Teena Murray, MS, RSCC\*D, MSCC; and Mike Nitka, MS, CSCS\*D, RSCC\*E, FNCSA. 2009 version: N. Travis Triplett, PhD, CSCS\*D, FNCSA (Chair); Michael Doscher, MS, CSCS\*D, CP; Patrick McHenry, MS, CSCS\*D, CP; Mack Rubley, PhD, CSCS\*D; and Chat Williams, MS, CSCS\*D, NSCA-CPT\*D. 2001 version: Steven Plisk, MS, CSCS (Chair); Mike Brass, MS, CSCS; JoAnn Eickhoff-Shemek, PhD; Boyd Epley, MEd, CSCS, FNCSA; David Herbert, JD; Joe Owens, MS, CSCS\*D; David Pearson, PhD, CSCS\*D; and Dan Wathen, MS, ATC, CSCS\*D, NSCACPT\*D.

本文書は、National Strength and Conditioning Association  
の理事会により検討され承認された。◆

## References

1. American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 132 (Suppl 2): 315-367, 2015.
2. Armitage-Johnson S. Providing a safe training environment: Parts I and II. *Strength Cond* 16: 64-65, 1994; 16(2): 34.
3. Balady GJ, Chaitman B, Driscoll D, Foster C, Froelicher E, Gordon N, Pate R, Rippe J, and Bazzarre T; AHA and ACSM. Recommendations for cardiovascular screening, staffing and emergency policies at health/fitness facilities. *Circulation* 97: 2283-2293, 1998; *Medicine and Science in Sports and Exercise* 30(6): 1009-1018, 1998.
4. Borkowski RP. *A Weight Room Safety Checklist. The Free Library*. Scholastic, Inc, 2007. Available at: <https://www.thefreelibrary.com/A+weight+room+safety+checklist.-a0167512284>. Accessed 11/5/2017.
5. Bucher CA and Krotee ML. *Management of Physical Education and Sport* (11th ed). Boston MA: McGraw-Hill, 1998.
6. Calhoun G and Fry AC. Injury rates and profiles of elite competitive weightlifters. *J Athletic Train* 34: 232-238, 1999.
7. Caulfield S and Berninger D. Exercise technique for free weight and machine training. In: *NSCA's Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th ed). Haff GG and Triplett NT, eds. Champaign IL: Human Kinetics, 2016. pp. 350-408.
8. Eickhoff-Shemek J. Distinguishing protective legal documents. *ACSMs Health Fitness J* 5: 27-29, 2001.
9. Eickhoff-Shemek J. Standards of practice. In: *Law for Recreation and Sport Managers* (2nd ed). Cotten D, Wilde J, and Wlohan J, eds. Dubuque, IA: Kendall/Hunt Publishing, 2001. pp. 293-302.
10. Eickhoff-Shemek J and Deja K. 4 steps to minimize legal liability in exercise programs. *ACSMs Health Fitness J* 4: 13-18, 2000.
11. Eickhoff-Shemek JM, Herbert DL, and Connaughton DP. Introducing the risk management pyramid. *ACSMs Health Fitness J* 12: 37-39, 2008.
12. Faigenbaum AD and Micheli LJ; ACSM. *Current Comment from the American College of Sports Medicine: Youth Strength Training*. Indianapolis, IN: ACSM, 1998. Available at: <http://www.acsm.org/public-information/sportsmedicinebasics/youth-strength-training>. Accessed 11/5/2017.
13. Faigenbaum AD, Myer GD, Naclerio F, and Casas AA. Injury trends and prevention in youth resistance training. *Strength Conditioning J* 33: 36-41, 2011.
14. Haff GG, Berninger D, and Caulfield S. Exercise technique for alternative modes and nontraditional implement training. In: *NSCA's Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th ed). Haff GG and Triplett NT, eds. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. pp. 409-438.
15. Haff GG and Triplett NT, eds. *NSCA's Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th ed). Champaign, IL: Human Kinetics, 2016.
16. Halling DH. Liability considerations of the strength and conditioning specialist. *Natl Strength Cond Assoc J* 12: 57-60, 1990.
17. Halling DH. Legal terminology for the strength and conditioning specialist. *Natl Strength Cond Assoc J* 13: 59-61, 1991.
18. Hamill BP. Relative safety of weightlifting and weight training. *J Strength Cond Res* 8: 53-57, 1994.
19. Herbert DL. Legal aspects of strength and conditioning. *Natl Strength Cond Assoc J* 15: 79, 1993.
20. Herbert DL and Herbert WG. *Legal Aspects of Preventive, Rehabilitative and Recreational Exercise Programs* (3rd ed). Canton, OH: PRC Publishing, 1993.
21. Herbert DL. Supervision for strength and conditioning activities. *Strength Cond* 16: 32-33, 1994.
22. Herbert DL. A good reason for keeping records. *Strength Cond* 16: 64, 1994.
23. Hillmann A and Pearson DR. Supervision: The key to strength training success. *Strength Cond* 17: 67-71, 1995.
24. Hudy A. Facility design, layout, and organization. In: *NSCA's Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th ed). Haff GG and Triplett NT, eds. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. pp. 623-639.
25. Jeffreys I. Warm-up and flexibility training. In: *NSCA's Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th ed). Haff GG and Triplett NT, eds. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. pp. 317-350.
26. Jones CS, Christensen C, and Young M. Weight training injury trends: A 20-year survey. *Phys Sportsmed* 28: 61-72, 2000.
27. Katzenbach JR and Smith DK. *The Wisdom of Teams*. Boston, MA: Harvard Business School, 1993.
28. Katzenbach JR. *Real Change Leaders*. New York, NY: Times Books/Random House, 1997.
29. Keogh JWL and Winwood PW. The epidemiology of injuries across the weighttraining sports. *Sports Med* 47: 479-501, 2017.
30. Kroll W. Selecting strength training equipment. *Natl Strength Cond J* 12: 65-70, 1990.
31. Kroll B. Liability considerations for strength training facilities. *Strength Cond* 17: 16-17, 1995.
32. Lloyd RS, Faigenbaum AD, Stone MH, Oliver JL, Jeffreys I, Moody JA, Brewer C, Pierce KC, McCambridge TM, Howard R, Herrington L, Hainline B, Micheli LJ, Jaques R, Kraemer WJ, McBride MG, Best TM, Chu DA, Alvar BA, and Myer GD. Position statement on youth resistance training: The 2014 International Consensus. *Br J Sports Med* 48: 498-505, 2014.
33. Lloyd RS, Cronin JB, Faigenbaum AD, Haff GG, Howard R, Kraemer WJ, Micheli LJ, Myer GD, and Oliver JL. National strength and conditioning association position statement on long-term athletic development. *J Strength Cond Res* 30: 1491-1509, 2016.
34. Malina RM. Weight training in youthgrowth, maturation and safety: An evidence-based review. *Clin J Sports Med* 16: 478-487,

- 2006.
35. Maron BJ, Thompson PD, Puffer JC, McGrew CA, Strong WB, Douglas PS, Clark LT, Mitten MJ, Crawford MH, Atkins DL, Driscoll DJ, and Epstein AE; AHA and ACSM. Cardiovascular preparticipation screening of competitive athletes. *Circulation* 94: 850-856, 1996; *Medicine and Science in Sports and Exercise* 28(12): 1445-1452, 1996.
  36. Maron BJ, Thompson PD, Puffer JC, McGrew CA, Strong WB, Douglas PS, Clark LT, Mitten MJ, Crawford MH, Atkins DL, Driscoll DJ, and Epstein AE; AHA. Cardiovascular preparticipation screening of competitive athletes: Addendum. *Circulation* 97: 2294, 1998.
  37. Mazur LJ, Yetman RJ, and Risser WL. Weight-training injuries: Common injuries and preventative methods. *Sports Med* 16: 57-63, 1993.
  38. Myer GD, Quatman CE, Khoury J, Wall EJ, and Hewett TE. Youth versus adult "weightlifting" injuries presenting to United States emergency rooms: Accidental versus nonaccidental injury mechanisms. *J Strength Cond Res* 23: 2054-2060, 2009.
  39. National Athletic Trainers' Association. *Recommendations and Guidelines for Appropriate Medical Coverage of Intercollegiate Athletics*. Dallas, TX: NATA, 2007. Available at: <http://www.nata.org/sites/default/files/amciarecsandguides.pdf>. Accessed 11/5/2017.
  40. National Collegiate Athletic Association. *NCAA Sports Sponsorship and Participation Rates Report*. Indianapolis, IN: NCAA, 2015. Available at: <http://www.ncaapublications.com/productdownloads/PR1516.pdf>. Accessed 11/5/2017.
  41. National Federation of State High School Associations. *NFHS Participation Survey: 2015-2016*. Indianapolis, IN: NFHS, 2016. Available at: <http://www.nfhs.org/ParticipationStatistics/ParticipationStatistics/Accessed> 11/5/2017.
  42. CSCS Exam Content Description. Colorado Springs, CO: NSCA, 2016.
  43. Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. OSHA Regulations (Training Requirements in OSHA Standards; 1910.1030: Blood-Borne Pathogens). Washington, DC: OSHA, 2015. Available at: <https://www.osha.gov/Publications/osh2254.pdf>. Accessed 11/5/2017.
  44. Parsons JT, ed; National Collegiate Athletic Association. 2014-15 *NCAA Sports Medicine Handbook* (25th ed). Indianapolis, IN: NCAA, 2014. pp. 15-18.
  45. Pearson D, Faigenbaum A, Conley M, and Kraemer WJ. Basic guidelines for the resistance training of athletes. *Strength Cond J* 22: 14-27, 2000.
  46. Preparticipation Physical Evaluation Task Force, American Academy of Family Physicians, American Academy of Pediatrics, American College of Sports Medicine, American Medical Society for Sports Medicine, American Orthopaedic Society for Sports Medicine and American Osteopathic Academy of Sports Medicine. *Preparticipation Physical Evaluation* (4th ed). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2010.
  47. Rabinoff MA. Weight room litigation: What's it all about? *Strength Cond* 16: 10-12, 1994.
  48. Rabinoff MA. 32 reasons for the strength, conditioning, and exercise professional to understand the litigation process. *Strength Cond* 16: 20-25, 1994.
  49. Schmidt RA and Lee TD. *Motor Control and Learning* (3rd ed). Champaign, IL: Human Kinetics, 1999.
  50. Schmidt RA and Wrisberg CA. *Motor Learning and Performance* (2nd ed). Champaign, IL: Human Kinetics, 1999.
  51. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, and Chiarello L; the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Available at: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>. Accessed 11/5/2017.
  52. Siewe J, Rudat J, Rollinghoff M, Schlegel UJ, Eysel P, and Michael JW. Injuries and overuse syndromes in powerlifting. *Int J Sports Med* 32: 703-711, 2011.
  53. Siewe J, Marx G, Knoll P, Eysel P, Zarghooni K, Graf M, Herren C, Sobottke R, and Michael J. Injuries and overuse syndromes in competitive and elite bodybuilding. *Int J Sports Med* 35: 943-948, 2014.
  54. Siff MC. *Supertraining* (6th ed). Denver, CO: Supertraining Institute, 2003.
  55. Spano M. Basic nutrition factors in health. In: *NSCA's Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th ed). Haff GG and Triplett NT, eds. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. pp. 175-200.
  56. Statler T and Brown V. Facility policies, procedures, and legal issues. In: *NSCA's Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th ed). Haff GG and Triplett NT, eds. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. pp. 641-656.
  57. Stone MH, O' Bryant HS, Schilling BK, and Koch A. Periodization: Effects of manipulating volume and intensity, parts 1 and 2. *Strength Cond J* 21: 56-62, 1999; 21: 54-60.
  58. Stone MH, Plisk S, and Collins D. Training principles: Evaluation of modes and methods of resistance training. *Strength Cond J* 22: 65-76, 2000.
  59. Strange D and Nitka M. Who gets a key-Is supervision in the weight room really necessary? *Strength Cond J* 26: 23-24, 2004.
  60. Tharrett SJ and Peterson JA, eds; *ACSM. ACSM's Health/Fitness Facility Standards and Guidelines* (4th ed). Champaign, IL: Human Kinetics, 2012.
  61. Weisenthal BM, Beck CA, Maloney MD, DeHaven KE, and Giordano BD. Injury rate and patterns among crossFit athletes. *Orthop J Sports Med* 2: 2325967114531177, 2014.