

第3章 フィットネスと栄養摂取

コンディショニングと栄養摂取の 重要性を理解する

本章では，以下の項目を学習する：

- コンディショニングの重要性
- 適切な身体的準備による効果
- 正しいストレッチング技術とプログラム
- 独自のコンディショニングプログラムの作成方法
- 効果的な栄養摂取と水分補給
- リラックスの方法

0.000000

0.000000

<フィットネスと栄養摂取>

[序文]

- フィットネスと栄養摂取は、オフィシエイティング・プログラムの重要な要素のひとつであるが、見落とされがちである。本章では、フィットネスと栄養摂取がオフィシエイティングとどのような関わりを持っているかを、下記の4つの項目に分けて学習する：
 - ⇒ストレッチング
 - ⇒リラクセーション（休養）
 - ⇒コンディショニング
 - ⇒栄養摂取
- 医学およびフィットネスの専門家たちは、ケガを予防し、筋肉の緊張を和らげ、柔軟性を高めるための最も重要な運動はストレッチングであるとの意見に一致している。どんなにきつくても、適切なストレッチを習得すべきである。それによって活動的で健康な状態を保てるだけでなく、楽しみながら自分自身の能力を最大限に発揮し、ケガの危険を最小限に抑えることもできる。足、腰、肩の主な筋肉のストレッチや、脊柱のまわりの筋肉を伸ばす姿勢などがある。試合前後のストレッチングの他に、試合のない日には長めに時間をとることが理想である。習慣的に行うことが不可欠である。努力すれば必ず成果は現れる。
- 本章には、ストレスの緩和や身体的健康に関係のあるリラクセーション（休養）について簡単に書かれている。リラクセーションの技術を適切に用いることによって、氷上・陸上での緊張を和らげ、能力を最大限に発揮することができる。
- フィットネスと栄養摂取の第一の要素はコンディショニングである。ホッケー選手と同様に、オフィシャルにも心身ともにある程度のレベルが求められる。適切なコンディショニング・プログラムを作成し実施するためには、心肺機能や筋肉の強さ、体力、持久力が必要とされる。
- 栄養摂取は、オフィシエイティング・プログラムの中で見落とされがちな要素のひとつである。適切な栄養摂取と水分補給によって、効果的に仕事をし、疲労を減らし、ケガを防ぐことができる。本章には、試合前・試合後の食事や水分補給に関するガイドラインが含まれている。
- フィットネスと栄養摂取のプログラムを行っているオフィシャルは、高いレベルの活力を持ち、疲労から早く回復し、ケガの危険を抑えることができる。また、顔色も良く、気持ちよく試合に臨み、注意力を保ち、レフェリングを楽しむことができる。

<ストレッチング>

[試合のない日]

- 自分自身の必要に応じてストレッチングの日課を作ることが理想である。ストレッチング／リラクシングに費やした時間は、自分自身の仕事の出来栄に直接影響する。ゆっくりと滑らかに伸ばし、止まり、呼吸し、集中し、伸びている感触を確かめること。そして、伸ばした時と同じように慎重に戻す。痛みはないが、体が開き、伸び、解放される感じがある。
- 下記は、試合のない日に適したストレッチング・メニューである。試合のない日のストレッチの他に、試合日のストレッチング・メニューにある種目を行うこともできる。

-起立姿勢 -足 -足首	マウンテン・ポーズ 両足を平行にし、腰の幅に開いて立つ。 両足のかかと、親指のつけ根、右足と左足の間、足の内側と外側に均等に体重をかける。 ○応用A：親指のつけ根を床につけたまま、つま先を持ち上げ、離す。 ○応用B：つま先で立ち、かかとを高く上げる。
-----------------------------	--

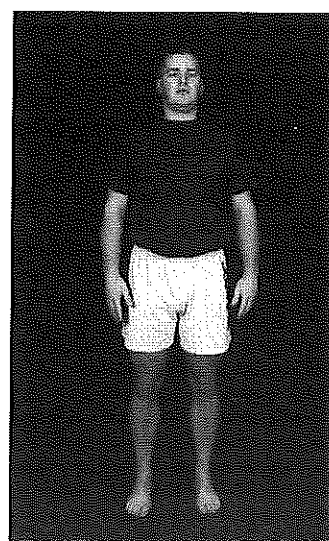


Figure 1

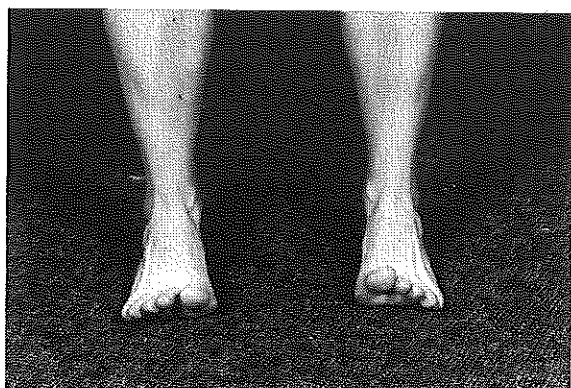


Figure 2



Figure 3

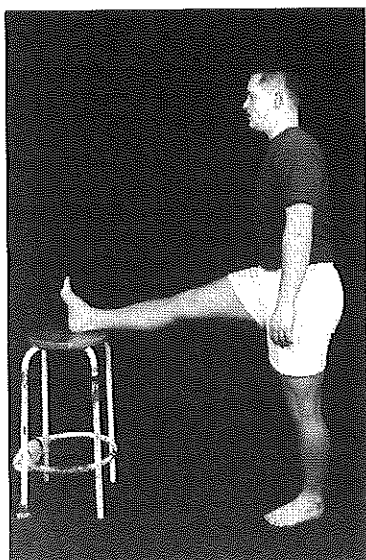


Figure 4

一足 (ハムストリング ス=膝腱、 下肢)	レッグ・ストレッチ 立っている足のつま先をテーブルに向け、骨盤をテーブル に対してまっすぐにし、床から腰までの距離を均等にする。 テーブルの上の足は天井に向け、かかとを床から離すよう に伸ばす。
--	--

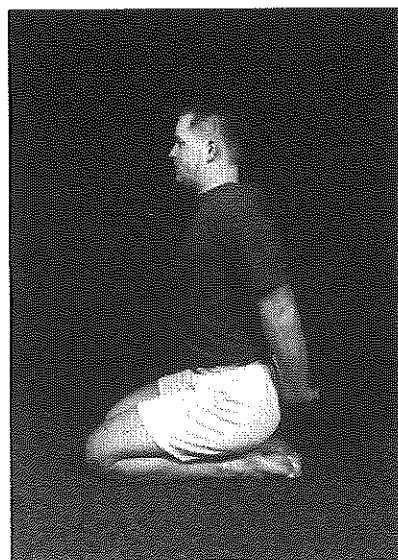


Figure 5

チェスト・エクспанション 両手を背中の方で組み、肘を伸ばし、手を床に向かって引 っぱり、肩甲骨を一緒に伸ばす。 の応用：両手を左に動かす。肩を下げ、肩甲骨を引き、下ろ す。左肘を背骨の方に動かし、下ろす。反対側でも同じ動 作を繰り返す。	一肩 一胸 一首 一四頭筋 一足首
---	--

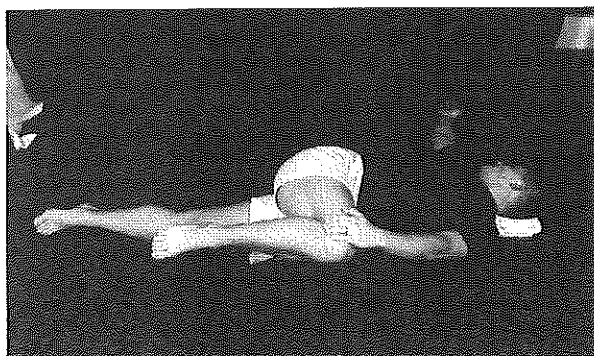


Figure 6

一背中下部 一尻 一腰の横側	ライニング・ダウン・スパイナル・ツイスト 肩は床につけたままにする。右ひざを左腰の上に動かして から回転させる。頭と首は右に回す。呼吸しながらリラッ クスし、深くひねる。反対側でも同じ動作を繰り返す。
-------------------------------	---

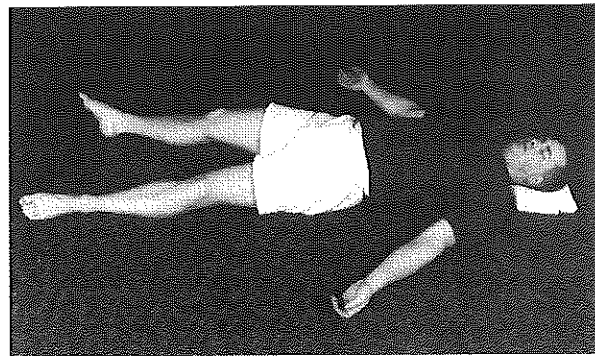


Figure 7

リラクセーション 両足を伸ばすか下肢をいすに乗せ（特に背中下部が張って いる人）、仰向けに寝る。 暖かくし、必要に応じて首や肩の緊張を解くために頭を支え る。	一全身 一精神を 一静める
--	------------------------------

下記は，試合のない日のストレッチの要約である。最大限の効果を得るため，このリストの順番に行うことを強く勧告する。

- | | | |
|-------------------------|---------------|------------------|
| 1. マウンテン・ポーズ | 足と足首のストレッチを含む | 1 分 |
| 2. テーブルを使ったレッグ・ストレッチ | | 左右各 1 分 |
| 3. チェスト・エクспанション | | 1 分 |
| 4. ライニング・ダウン・スパイナル・ツイスト | | 左右各 1 分
(3 回) |
| 5. リラクセーション | | 10～20分 |

〔試合のある日〕（試合前の準備）

- 「INNER・ゲーム」－ 試合に向けて心理的にどのような準備をするか－によって、仕事の出来の善し悪しに大きな違いが出る。精神を集中し、呼吸に注意を払い、身体的・精神的感覚を確かめるために、これらのストレッチを行う。これによって試合に向けて集中力や注意力を高め、体を準備することができる。
- 下記は、試合前の準備のための一連のストレッチのリストである。

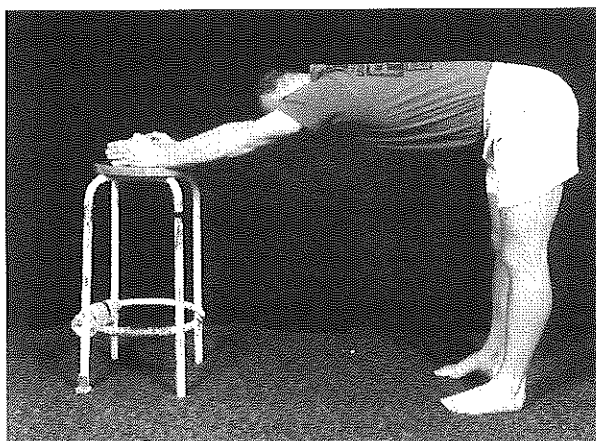


Figure 8

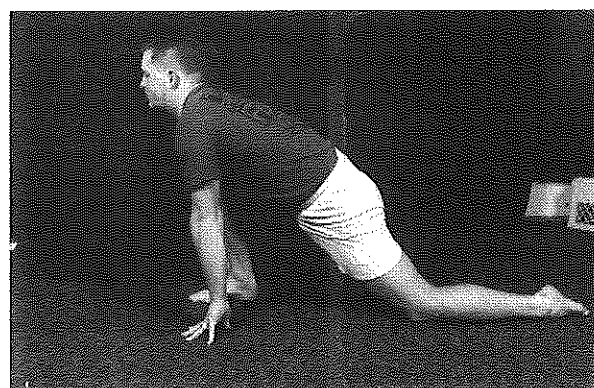


Figure 9

－ 足 (ハムストリングス＝膝裏) － 背中	テーブル・ストレッチ ひじを伸ばし、肩を耳から離すように伸ばす。足は腰の幅に開きひざと背骨を伸ばす。
---------------------------------------	---

ランジ 前足を床と垂直にし、両腰を前に向ける。 後ろ足を無理のない範囲で後ろに伸ばし、膝を床につける。 背中をまっすぐにする。息を吐き出す毎に、骨盤を床に近づけ、肩と上胸を上げる。	－ 肩 － ハムストリングス － 股関節 － 四頭筋 － 背中下部
---	--

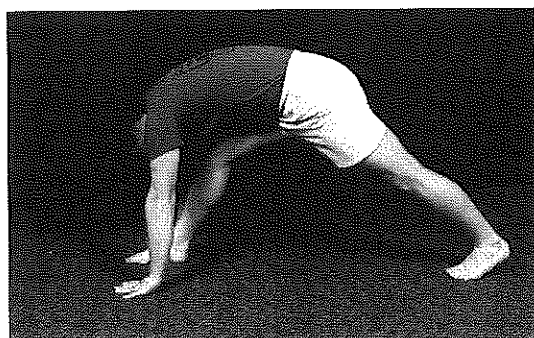


Figure 10

ランナーズ・ストレッチ ひざを曲げた姿勢から、ひざが90度の角度になるまで左足を前に出し、足の裏を床につける。つま先と平行に、両手を前向きに床につける。胸をももに沿って伸ばし（胸とももをつける）、腰を上げながらゆっくりと前足を伸ばす。後ろのかかとをゆっくりと床につける。	－ ハムストリングス － 下肢 － アキレス腱
--	--

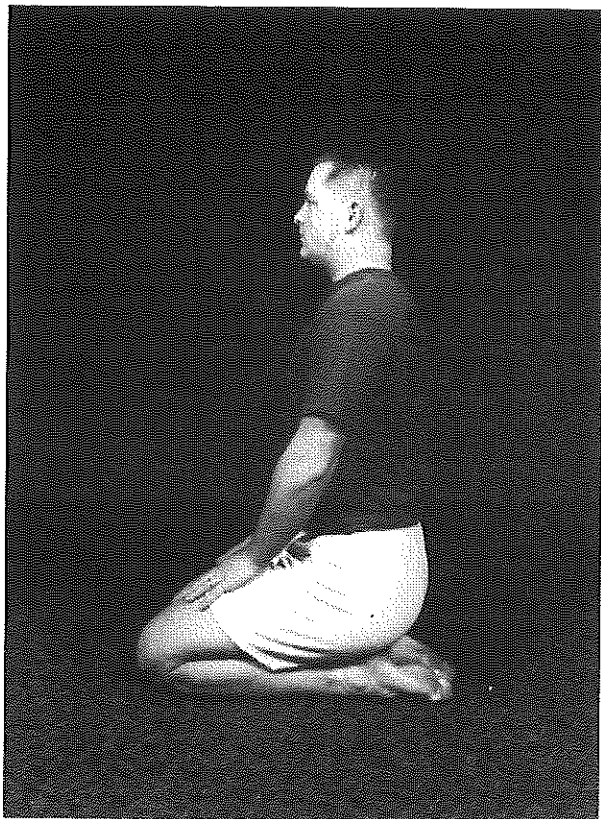


Figure 11

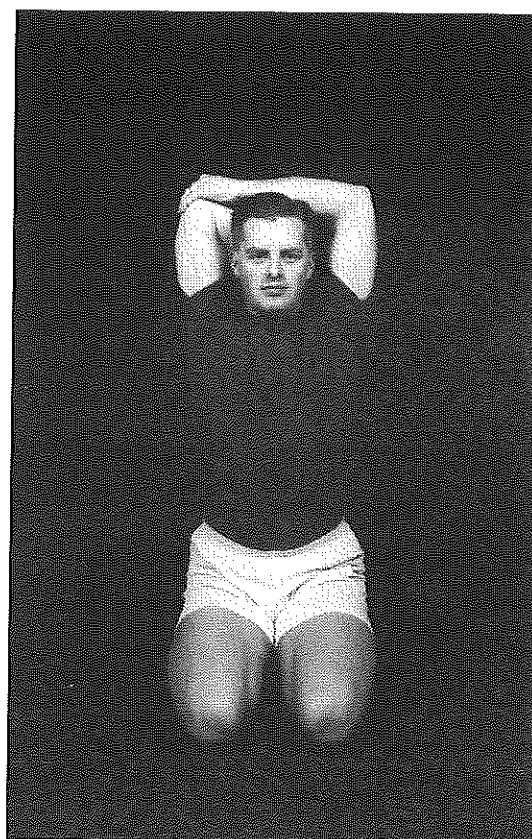


Figure 12

ー も も ー すね ー 足首	ヒーローズ・ポーズ お尻をかかどにつけて座り、つま先は後ろに向ける。足首がきつかったり、無理がある場合は、固く巻いたタオルを足首の関節の下に入れる。ひざが痛い場合は、足を開き、固い枕やクッションをお尻の下に入れる（図11）。
ー 肩 ー 上腕 ー 四頭筋 ー 足首	○応用A：ショルダー・ストレッチ ヒーローズ・ポーズの姿勢で座り、左の手のひらを上げ息を吸い、腕を天井方向に動かす。ひじを曲げ、手のひらを首の後ろに置く。反対の手で肘を少し後ろに引き、中央に向ける（図12）。
ー 肩 ー 胸 ー 肋骨 ー 腕	○応用B1：アーム&リブ・ストレッチ 指を組み合わせ、腕をまっすぐに伸ばし、ゆっくりと手のひらを天井方向に押す。少し左側に動かし、右腕を天井方向に伸ばし、右足で床を踏む。反対側で同じ動作を繰り返す（図13）。 ○応用B2： タオルまたはストラップを両手で持ち、両手を肩幅に開く（図13）。

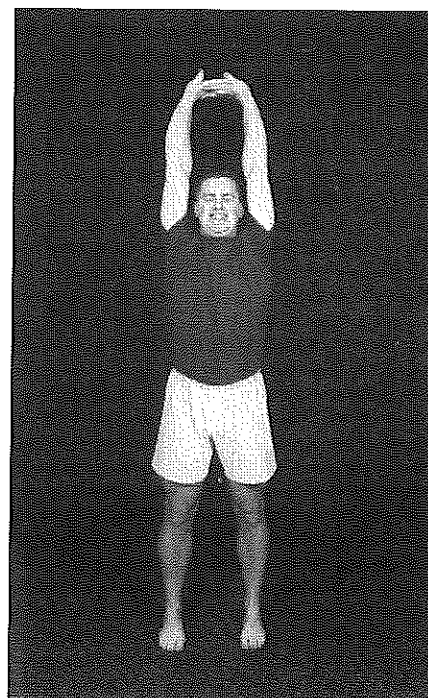


Figure 13

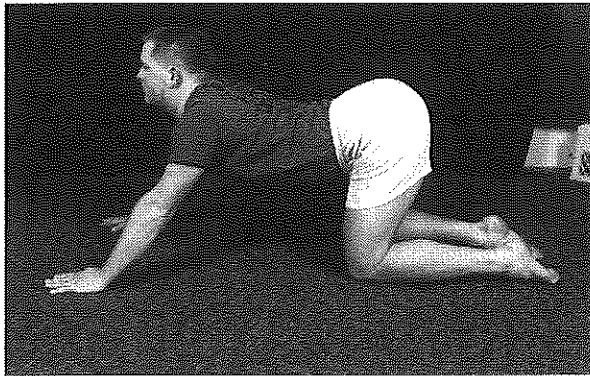


Figure 14

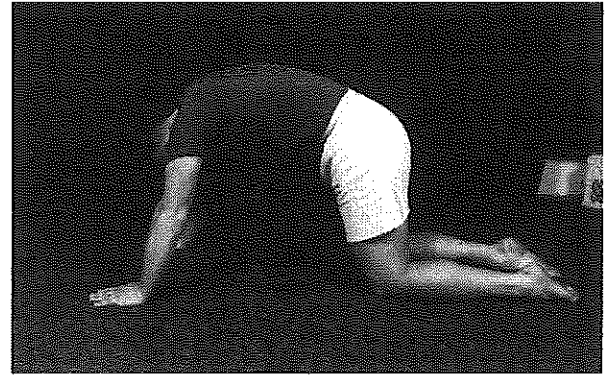


Figure 15

一肩 (特に下部)	キャット・ストレッチ 膝と足を腰の幅に開く。背骨の下の方(尾骨)からゆっくりと背中を丸め、一方の脊柱を動かし、再度背中の下の方から反対方向に背中を丸める(図14, 15)。
----------------------	---

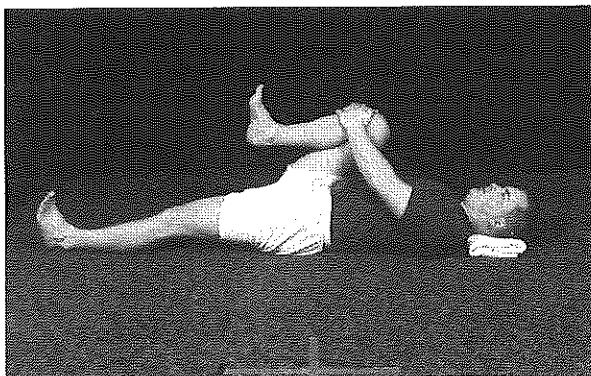


Figure 16

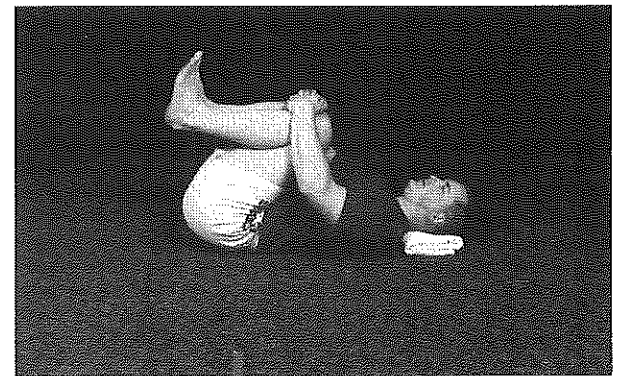


Figure 17

-背中部 -腰 -ハムストリングス -股関節	ヒップ・フレクソール・ストレッチ 手でゆっくりとすねを引き上げながら、右膝を胸に近づける。左足のかかとを床に押しつけ、左足はまっすぐに伸ばす。反対側も同じ動作を繰り返す。 ○応用：背中部に問題のある人は、左足を曲げたまま床につける。ひざに問題がある人は、右膝の下を抱える(図16)。	ニーズ・トゥー・チェスト 尻、背中部、肩、頭を床につけ、手で足を補助しながら膝を胸に近づける。背中部とお尻を伸ばし、床につける。	-背中部 -腰
---	--	---	--------------------

下記は、試合のある日のストレッチの要約である。最大限の効果を得るため、このリストの順番に行うことを強く勧告する。

- | | |
|--------------------------|----------|
| 1. テーブル・ストレッチ | 1 分 |
| 2. ランジ | 左右各 1 分 |
| 3. ランナーズ・ストレッチ | 左右各 1 分 |
| 4. ショルダー・ムーブメンツ・ヒーロー・ポーズ | |
| a. ショルダー・ストレッチ | 左右各 1 分 |
| b. アームリブ・ストレッチ | 左右各 30 秒 |
| 5. キャット・ストレッチ | 3 回 |
| 6. ヒップ・フレクサー・ストレッチ | 左右各 1 分 |
| 7. ニーズ・トゥー・チェスト | 1 ～ 3 分 |

[スケーティング・ウォームアップ]

(注：氷上でスケーティングしながら行うストレッチ)

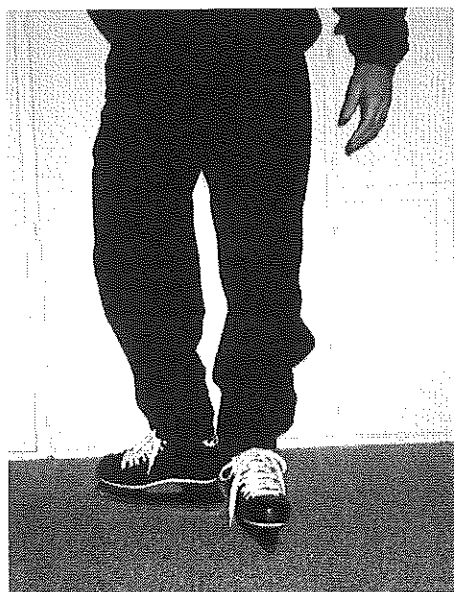


Figure 18



Figure 19

トウ・インー トウ・アウト：両足左右5回ずつ。腰の内側と外側の回転を早くする。腰に柔軟性を持たせ、氷にかかる推進力を強める(図18・19)。

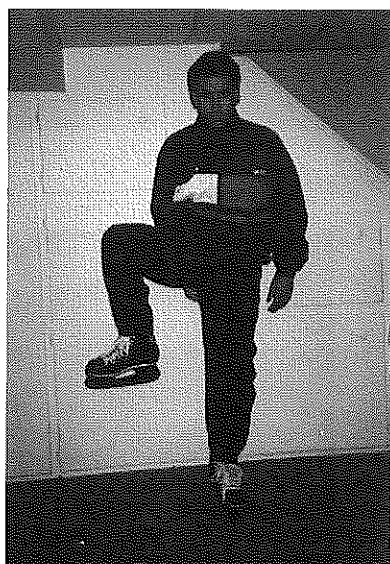


Figure 20

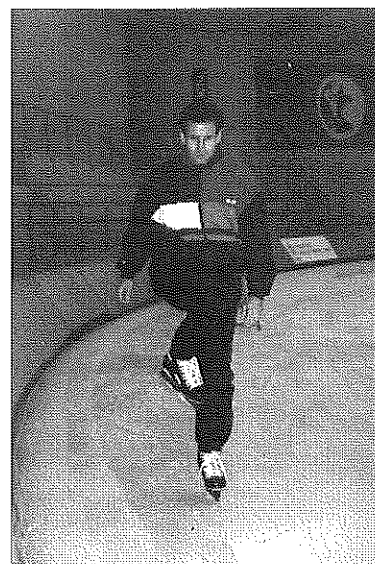


Figure 21

ニー・クロス：両足左右5回ずつ。股関節の柔軟性を高める。歩幅が広がり、スピードが高まる(図20・21)。

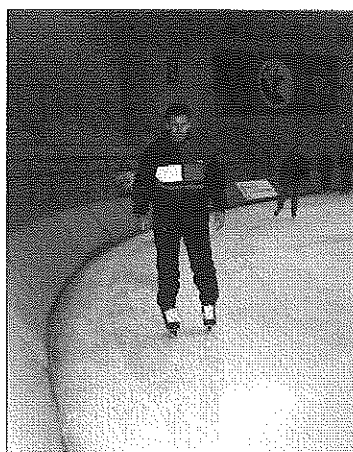


Figure 22

スケート・アパート・ト
ゲザー : 股関節を伸ばす (図22・23)

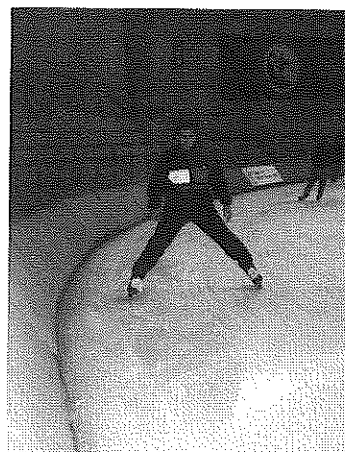


Figure 23

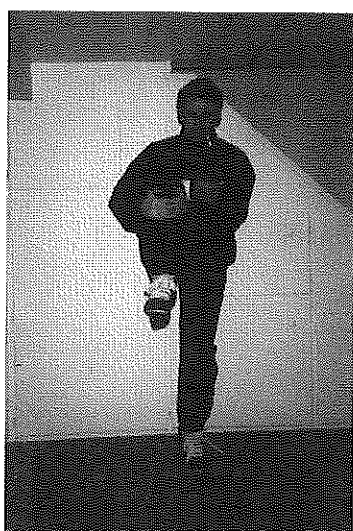


Figure 24

ニー・プル : 片足の膝を胸に引き寄
せ、5秒止める。尻を伸ばす (図24)。左右両
方行う。

クアッド・ストレッチ :
片足を持ち、背中の方に引き上げて5秒止める。
四頭筋を伸ばす (図25)。左右両方行う。

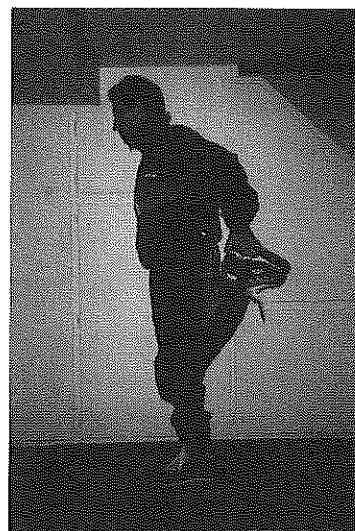


Figure 25

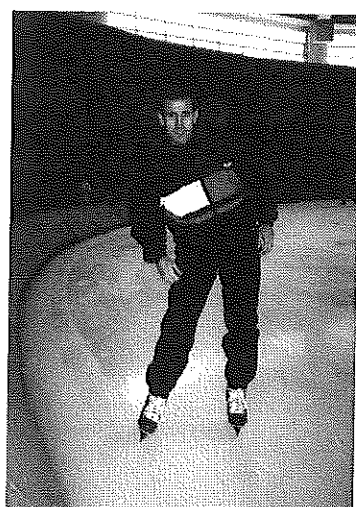


Figure 26

ステーションナリー・ヒッ
プ・ローテーションズ :
左右各5回。(図26・27)。

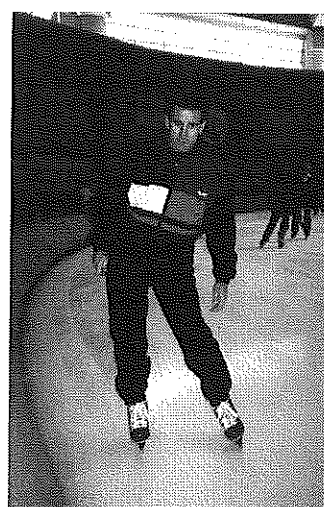


Figure 27

〔試合後のストレッチ〕（クールダウン）

○この一連の運動を試合後すぐに、体の暖かいうちに行うことが一番である。クールダウンを行って活動筋をほぐし休めることによって、乳酸や他の代謝による老廃物を取り除き筋肉痛を和らげることができる。下記は、試合後に適した一連のストレッチである。

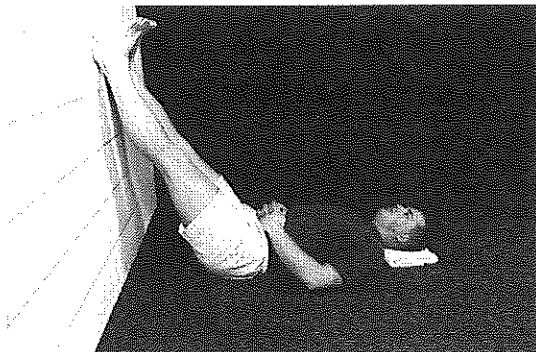


Figure 28

ウォール・ストレッチ：背中下部とお尻を床につける。できれば、お尻を壁に近づけ、膝を伸ばし足を楽にする。手を腹にのせ、息を吸って腹をふくらませ、息を吐きながら腹を戻す（図28）。

○応用A：積極的なウォール・ストレッチ。足を徐々に壁に近づけ、かかとを伸ばし、ふくらはぎを天井に向ける（図29）。

－足
－背中下部

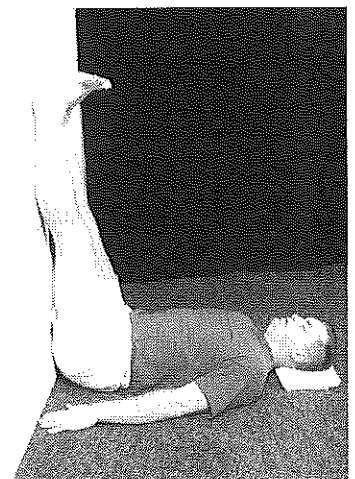


Figure 29

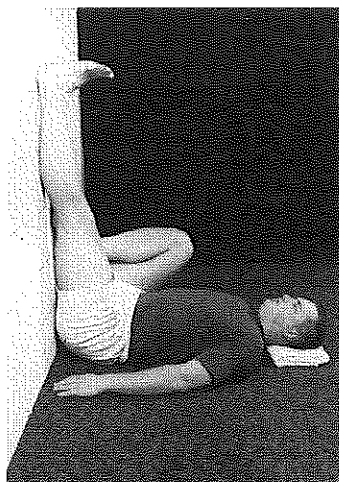


Figure 30

Vスプリット
（内もものストレッチ）

ウォール・ストレッチの姿勢から、無理のない範囲でゆっくりと両足を開く。手を腹の上にのせる。ゆっくりと深呼吸する（図31）。

－内もも

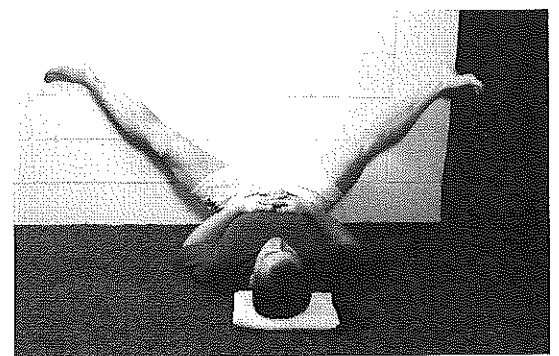


Figure 31

ライニング・ダウン・ハムストリング・ストレッチ

ウォール・ストレッチの姿勢から、左ひざを曲げ、足の裏を壁につける。右足の後ろを伸ばし、かかとを天井の方に上げて伸ばし、腰を床に下ろす。反対側も同じ動作を繰り返す。足の後ろ側の伸ばすときは、息を吐きながら行う（図30）。

－ハムストリングス
－アキレス腱

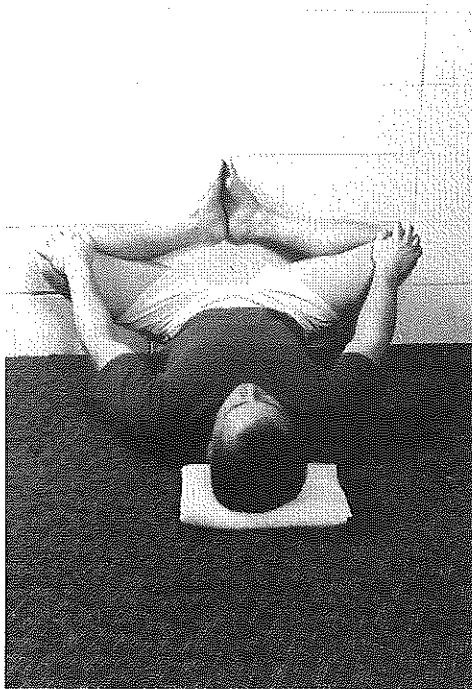


Figure 32

→
- 背中下部
- 腰の外側
- 尻

←
- 股関節

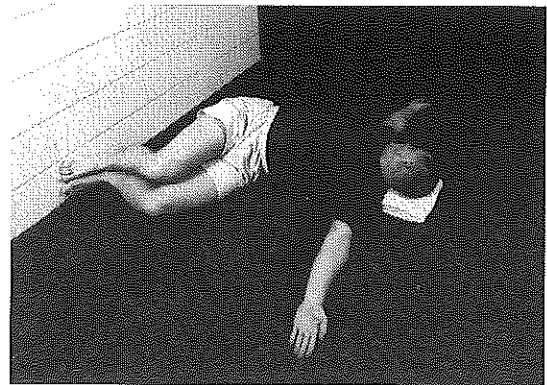


Figure 33

ウォール・ツイスト

足の裏を壁につけ、ひざを90度に曲げ、徐々に足を下ろして膝とももを床につける。肩を平らに床につけたまま、頭を反対側に向ける。息を吸いながら、ゆっくりと足を持ち上げてセンター・ポジションに戻し、反対側で同じ動作を繰り返す(図33)。

バタフライ (ひざともものストレッチ)

ウォール・ストレッチの姿勢から、足の裏を合わせ、できるだけ股間に近づける。背中下部を床につけてリラックスさせた状態でゆっくりとひざを押す(図32)。

○応用: 足を床につけ、つま先を壁に向ける。

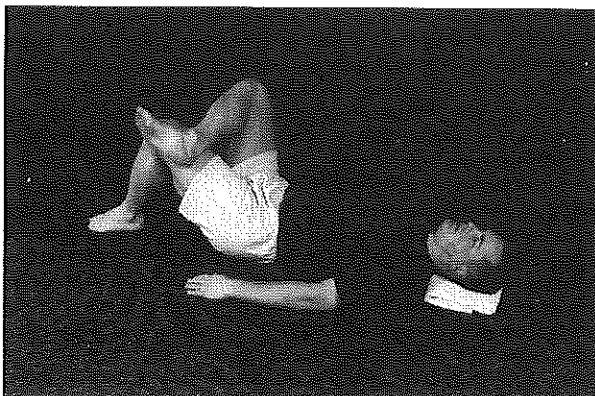


Figure 34

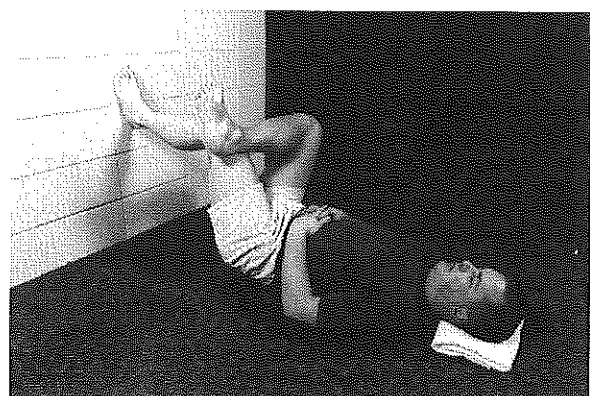


Figure 35

サイド・タイ・ストレッチ

○応用A: 右の足首を左足のひざに乗せる。反対側も同じ動作を繰り返す(図34)。

○応用B: 左の足の裏を壁につけ、右の足首を左足のひざにのせる(図35)。

- 腰の外側

ランナーズ・ストレッチ

ひざを曲げた姿勢から、ひざが90度の角度になるまで左足を前に出し、足の裏を床につける。つま先と平行に、両手を前向きに床につける。胸をももに沿って伸ばし（胸とももをつける）、腰を上げる。後ろ足のかかとをゆっくりと床につける（図36）。

- ー ハムストリングス
- ー 下肢
- ー アキレス腱

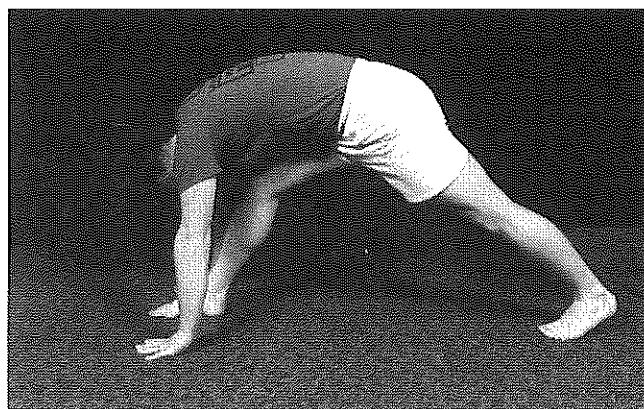


Figure 36

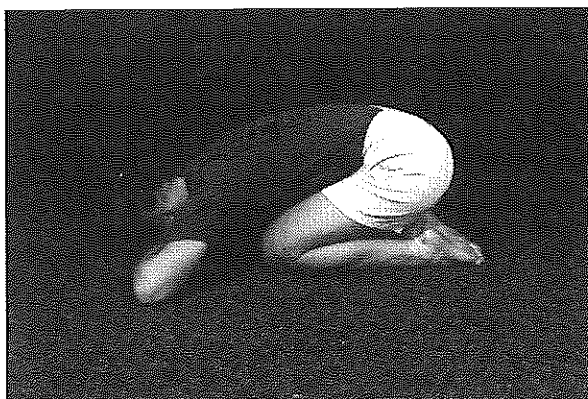


Figure 37

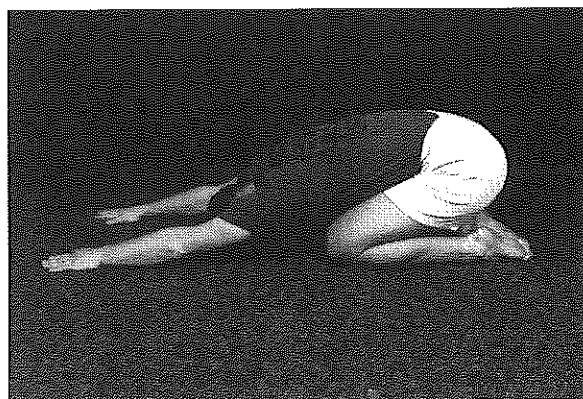


Figure 38

Aー背中	チャイルド・ポーズ
ー足	正座し、ももに胸をつけ、額を床につけ、手のひらを上向きにして腕を体の横に置く。頭が床につかない場合は、こぶしを握り、両手のこぶしを
ー腰	床の上に垂直に重ね、その上に額をのせる（図37）。深呼吸をしたときに、背中が動く感触を確かめる。
Bー背中	○応用A：腕を横に置く
ー肩	○応用B：腕を頭の前方に置く（図38）

下記は，試合後のストレッチの要約である。最大限の効果を得るため，このリストの順番に行うことを強く勧告する。

1. ウォール・ストレッチ
2. Vスプリット
3. ライングダウン・ハムストリングス・ストレッチ
4. ウォール・ツイスト
5. バタフライ
6. サイト・タイ・ストレッチ（応用A・B）
7. ランナーズ・ストレッチ
8. チャイルド・ポーズ

< リラクセーション（休養） >

〔ストレスの緩和〕

ストレスは現代の暮らしから生じるものであり、特効薬はない。最善の対策は、心身のリラクセーション（休養）のレパートリーを豊富に持つことである。ストレスを緩和するため、まず体を休めることを覚えなければならない。ストレスがたまるとリアクションが攻撃的になり、それによって代謝が増え、血圧や心拍数、呼吸数が高くなる。リラクセーションには、心理的な変化をもたらすストレスによる悪影響を防ぐ作用がある。断続的なリラクセーションは、筋肉の緊張が解ければ不安が取り除かれるという重要な前提に基づいている。試合前夜のオフィシャルにとってリラクセーションは非常に重要であり、試合に集中するために欠かせないことである。エクササイズによって心身ともにリラックスさせることができる。前述のストレッチング・プログラムのうちリラクセーションに焦点をあてたものや、ブリージング（呼吸）、姿勢の調整などによって、リラクセーション効果を高めることができる。練習を重ねれば自分自身の感情もコントロールできるようになる。ストレッチングやリラクセーション、ブリージングのエクササイズを定期的に行っているうちに、自分自身で試合前の準備をし最高の状態で試合に臨むことができるようになる。

〔メンタル・ウェルネス（精神的健康）－ ブリージング（呼吸）〕

深呼吸には、ストレスを和らげ身体的・精神的緊張を軽減する作用がある。2～3回、ゆっくりと深呼吸をすることによって、ストレスのサイクルを止め、自分自身を落ち着かせることができる。状況をコントロールできないときでも、そうした状況への自分自身のリアクションはコントロールできるはずである。深呼吸は、最も簡単で最も効果的なストレス管理の技術のひとつである。いつでも、どこでも、深呼吸をすることができる。習慣的に行うと、より効果が高められる。1日に数分、深呼吸をする習慣をつけると良い。壁を使ったストレッチング・プログラムを行っているときなどが良い。ゆっくりと鼻から息をする。腹をふくらませ、肋骨を伸ばす。少しの間息を止め、それからゆっくりと鼻から息を吐く。腹のふくらみを戻し、体の背面全体を床につかせる。呼吸の動作の中で、息を吐いているときに最もリラックスできるので、吸うよりも長く息を吐く。呼吸の方法を変えることで、気分を変えることもできる。疲れているときは、1回大きく深呼吸をして機敏さを取り戻す。不安なときは、2～3回深呼吸をして落ち着かせる。試合中は、リラックスしたり、集中したり、回復するために、プレーが中断している間に2～3回ゆっくりと深呼吸をする。これによって心と体をバランスのとれた状態に保ち、集中力を妨げ仕事に悪影響を及ぼす緊張をほぐすことができる。集中力と注意力を持つことで、精神力を向上させることができる。レフェリング中に適切なタイミングでこのような時間をとることに

よって、過ぎたことにこだわらず、「今」に集中し、バランスを保つことができる。2～3回ゆっくりと深呼吸をすれば、試合に神経を集中させ、バランス良く緊張感を保つことができる。身体的にもリフレッシュし、活力が戻る。深呼吸の技術をうまく使えるようになれば、より神経を集中させ、身体的疲労を軽減し、一貫して最高の状態で仕事ができるようになる。

< ホッケー・オフィシャルのためのフィットネス >

- ホッケーのオフィシャルにとってフィットネス（良好な健康状態）がいかに重要であるかを理解する第一段階は、自分自身をアスリートとして認識することである。ホッケーの選手と同様に、競技中にオフィシャルにも必要とされる身体的・精神的条件がある。
- アルバータ大学のウィルケンス、ピーターセン、キンニーが行った調査では、アマチュア・ホッケーのレフェリングに必要とされる身体的条件が示されている。それによればアマチュア・オフィシャルの試合中の心拍数は平均して最大の80%で、1分あたり150～180拍である。
- 心拍数の高い理由として、研究者は以下の3つを挙げている：
 - ⇒ストップとスタートを繰り返している
 - ⇒上体の動きが多い
 - ⇒心理的なストレスがあるオフィシャルが、プレーに遅れず、正しい時間に正しい位置につき、良いコールをするためには、健康状態を高いレベルに保つことが非常に重要である。
- 健康状態が高いレベルにあるオフィシャルは、以下のような長所を持つ：活力がある（特にピリオド終了時や試合終了時）、疲労が判定に影響を及ぼさない、疲労からの回復が早い、顔色が良い、気分が良い、レフェリングを楽しめる。
- ホッケーのオフィシャルには、以下の5つが重要である：
 - ⇒心血管系持久力（エアロビック・フィットネス）
 - ⇒心血管系パワー（アネロビック・フィットネス）
 - ⇒筋肉の強さ、力、持久力
 - ⇒柔軟性
 - ⇒体脂肪率
- 本章では、心血管系持久力、筋肉の強さと力について学習する。

[心血管系持久力 - エアロビック・フィットネス]

- エアロビック・フィットネスとは、極度の疲労感なく長時間身体的作業を行う能力のことをいい、ホッケーのオフィシャルにとって最も重要な要素である。オフィシャルは休息なしに試合中常に氷上にいるため、心臓の持久力が重要である。
- エアロビック・フィットネスはまた、他の身体機能の基礎となるものとして重要である（心血管系パワー，筋力，体脂肪率）。
- 高い心血管系持久力を備えることによって、以下のメリットがある：
 - ⇒疲れにくい
 - ⇒体脂肪率を下げる
 - ⇒ストレスをコントロールする能力が高まる
 - ⇒速く長い間スケーティングすることができる
 - ⇒試合が終わるまで体力が衰えない
 - ⇒ピリオド／試合間に短時間で回復できる
 - ⇒一所懸命仕事ができる
 - ⇒心臓病の危険性を減らす

注：心血管系のトレーニングの技術やエクササイズ，規則，呼吸パターンおよび／または適切なメカニックなどに詳しくない場合は，エクササイズの専門家に相談すること。

☞ エアロビック・エクササイズをする前に必ずウォームアップをすること

	シーズン・オフ			シーズン中
	3 / 4 / 5 月	6 / 7 月	8 月	
回数 / 週	4 ~ 6 回	3 ~ 5 回	3 回	2 ~ 4 回
時間 (分)	30 ~ 40 分	25 ~ 35 分	20 ~ 30 分	20 ~ 30 分
負荷強度	P 3 - 1 9 参照			
心拍数	6 0 %	7 0 %	8 0 %	6 0 ~ 7 0 %
運動量 / 程度	ごく軽い	やや激しい	やや激しい ~ 激しい	ごく軽い ~ やや激しい
会話テスト	会 話	会 話	な し	会 話

○ 種目 :

スケーティング

- ⇒ インライン・スケーティング
- ⇒ スケーティング・マシン
- ⇒ ステア・マスター
- ⇒ バイク (固定または可動)
- ⇒ スライドボード

スケーティング以外

- ⇒ ランニング
- ⇒ クロスカントリースキー・マシン
- ⇒ ボート漕ぎ
- ⇒ スキッピング
- ⇒ エアロビクス / レッスン
- ⇒ ラケットボール / スカッシュ

○ 心血管系持久力は、以下の活動によって得ることができる :

- ⇒ ランニング
- ⇒ バイク (固定)
- ⇒ ステア・マスター
- ⇒ クロスカントリー・スキーまたはマシン

〔負荷強度〕（エクササイズの強さの定義には3種類の方法がある）

○ターゲット・ゾーン（心拍数）

⇒ $220 - \text{年齢} = \text{PMHR}$ （個別最大心拍数）

⇒ $\text{PMHR} - \text{RHR}$ （安静時心拍数）＝限度

（注： $\text{RHR} = 15 \text{ 秒拍} \times 4$ ）

⇒ $\text{限度} \times 0.6 + \text{RHR} = 60\% \text{ レベル}$

$\text{限度} \times 0.7 + \text{RHR} = 70\% \text{ レベル}$

$\text{限度} \times 0.8 + \text{RHR} = 80\% \text{ レベル}$

○運動量／程度

⇒ごく軽い

⇒やや激しい

⇒激しい

○会話テスト

⇒有酸素運動を行っている間も、通常に近い会話ができなければならない。息が荒過ぎては話すことができないので、ペースを落とすこと。

〔注意事項〕

○試合のある日は、全てのエクササイズは行わないこと。試合前のウォームアップあるいは試合後のクールダウンとして10～15分の軽めのエクササイズをする。

○試合前日にきついエクササイズはしないこと。

〔筋肉の強さ、力、持久力〕

○ホッケーのオフィシャルは、筋肉の強さ、力、持久力すべてを備えていなければならない。しかしながら、これらのうち最も重要な要素は、筋肉の強さである。

○エクササイズへの強い向上心があれば（かつウェイト・トレーニングの機材があれば）機材を使ってこれら3つの要素を簡単に強化することができる。ウェイト・トレーニングの機材がない場合（またはウェイト・トレーニングをする意志がない場合）は、腕立て伏せや腹筋運動、懸垂、ランジなどの柔軟体操によって筋力を強化することができる。

○ホッケーのレフェリングをするためには、筋肉のフィットネスの3つすべての要素が備えられていなければならない。60分間スケーティングし、さらに選手のいさかいなどにも関与するためには、筋肉の持久力も必要である。瞬発力のあるスケーティングをするためには力が必要とされる。低～中程度の強度のスケーティングをし、パックとボディ・コンタクトを避け、筋肉全体に弾力性を持たせるためには、筋肉に強さがなければならない。

○ウェイト・トレーニングは筋肉の量を増やす。筋肉が増えることは、カロリー消費量の増加を意味し、体脂肪率の低下を助ける。

[ウェイト・トレーニング]

注：ウェイト・トレーニングの技術やエクササイズ、規則、呼吸パターンおよび／または適切なリフティングの方法に詳しくない場合は、エクササイズの専門家に相談すること。

	シーズン・オフ			シーズン中
	3 / 4 月	5 / 6 月	7 / 8 月	
重点項目	基礎体力	持久力	力	維持
回数／週	3 回	3 回	3 回	2 ～ 3 回
セット数	1 ～ 3	1 ～ 3	1 ～ 3	1 ～ 2
回数：強さ	5 ～ 8 適 度	12 ～ 20 軽 度	3 ～ 5 重 度	2 ～ 4 最重度
休憩／秒	60 ～ 90	90 ～ 120	120 ～ 180	90 ～ 120

注：エクササイズの合間に休息日をとること。週に3回ウェイト・トレーニングを行えば筋肉は強くなる。週2回で筋肉の強さは維持される。

○ウェイト・トレーニングの「ルール」を知り，正しい手順にそってリフティングを行うことが非常に重要である。適切な方法で正しくエクササイズすることで，最大限の効果を得ることができる。

○種目：

上 体	胴 体	足
⇒ベンチプレス	⇒腹筋運動	⇒スクワット／レッグプレス
⇒ケーブル漕ぎ／ 片手漕ぎ	⇒背筋運動	⇒ニー・エクステンション
⇒ショルダープレス		⇒ニー・カール
⇒ラット・プルダウン		⇒ランジ

注：これらのエクササイズに詳しくない場合は，専門家に相談すること。

【柔軟体操】

	シーズン・オフ			シーズン中
	3／4月	5／6月	7／8月	
重点項目	基礎体力	持久力	力	維 持
回数／週	3 回	3 回	3 回	2～3回
セット数	2～4	2～4	2～4	1～3
回数／強さ	10～20	20～最大	10～15 スピード要素	10～20
休憩／秒	60～90	90～120	120～180	90～120

注：エクササイズの合間に休息日をとること

○ 種目：

上 体

- ⇒ 腕立て伏せ 手の位置：近く，中間，広く
足の位置：低レベルー床
高レベルーいすの上
- ⇒ 懸垂 手の位置：近く，中間，広く
足の位置：低レベルーいすで補助
高レベルー空中
- ⇒ ディップ 足の位置：低レベルーいすで補助
高レベルー空中

胴 体

- ⇒ 腹筋運動 足の位置：低レベルー床
高レベルーいすに乗せ，ひざを曲げる
- ⇒ 背筋運動 手の位置：腰骨の上

足

- ⇒ ハーフ・スクワット 片足または両足
- ⇒ ランジ

注：これらのエクササイズに詳しくない場合は，専門家に相談すること

〔プリオメトリクス／跳躍運動〕

- プリオメトリクスは，劇的に筋力をつけることのできるエクササイズである。特にスケーティングのスピードの改善に効果的である。
- 跳躍運動は，非常に弱いレベルから徐々に進めていく。ケガをしないようにし，最大限の効果を得ることが重要である。

○プリオメトリクスをしている間または行った後で膝や足の痛みを感じた場合は、エクササイズを中断し、以降の種目は行わないこと。ストレッチを行い、痛い場所をアイシングすること。

注：このエクササイズに詳しくない場合は、専門家に相談すること。

	シーズン・オフ			シーズン中
	3 / 4 月	5 / 6 月	7 / 8 月	
回数／週	2 回	2 回	2 ～ 3 回	2 回
セット数	2 ～ 3	2 ～ 3	3 ～ 4	2 ～ 3
回数／強さ	20～30	30～40	40～50 スピード	30～50
休憩／分	2 ～ 4	2 ～ 4	2 ～ 4	2 ～ 4
種 目	垂直跳び (図39)	横跳び (図40)	1. ホッケー・ホップ (図41) 2. ドライ・スケーティング (図42)	1. ホッケー・ホップ 2. ドライ・スケーティング

○種目：

⇒垂直跳び：同じ場所で垂直にジャンプする。両足で跳び、両足で着地する。できるだけ高く跳び、着地している時間をできるだけ短くする。腕で勢いをつける。

⇒横飛び：左右に平行に跳ぶ。両足で跳び、両足で着地する。できるだけ遠くに跳び、着地している時間をできるだけ短くする。腕で勢いをつける。

⇒ホッケー・ホップ：同じ場所で片足で垂直に跳ぶ。右足で踏み切って飛び上がり、左足で下りる。反対の足も同じ。着地するときは膝を45～90度に曲げる。腕を背後に回してバランスをとる。

⇒ドライ・スケーティング：左右に平行に跳ぶ。右足で踏み切って左に跳び、左足で着地する。反対に、左足で踏み切って右に跳ぶ。腕を背後に回すかスケーティングのように動かす。着地している時間をできるだけ短くする。

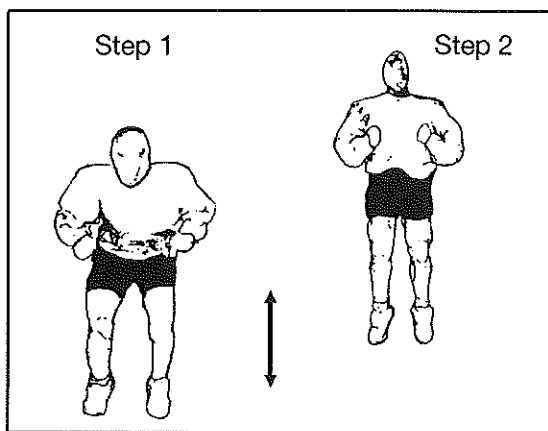


Figure 39 - **Jump in Place**

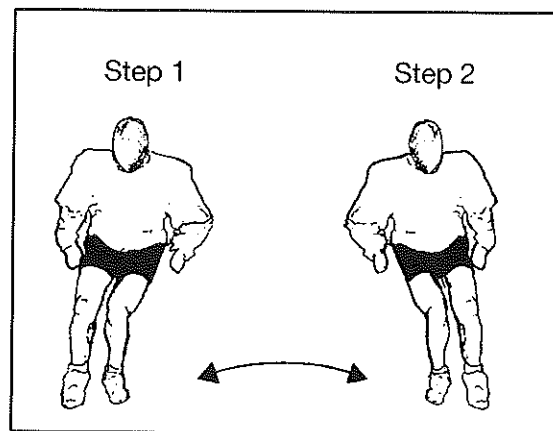


Figure 40 - **Lateral Hop**

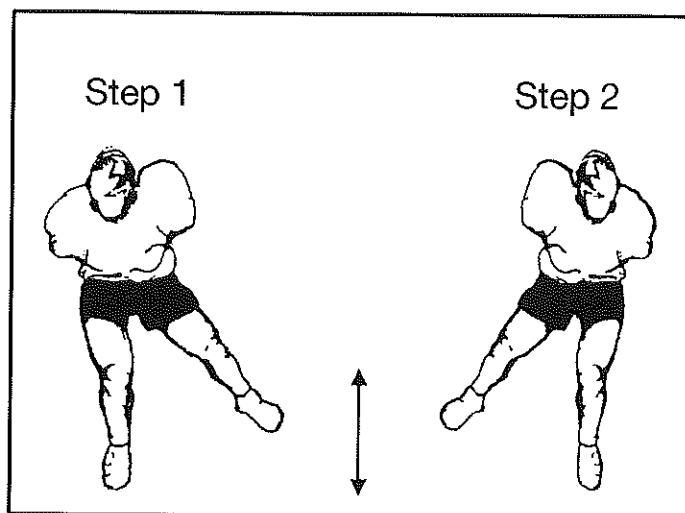


Figure 41- **Hockey Hop**

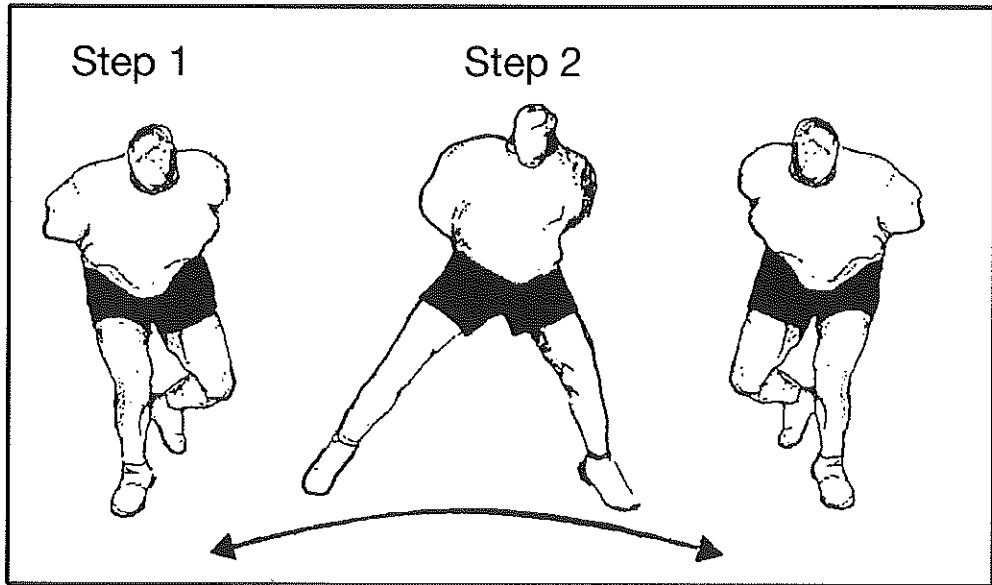


Figure 42 - **Dry Skating**

[注意事項]

- プリオメトリクスは試合の前日には行わないこと。
- 跳躍運動は柔らかい床で行い、良い運動靴を履くこと。
- 跳躍運動を始める前に、5～10分のウォームアップ（ランニング、バイク、スキッピング）をすること。

< 栄養摂取と水分補給 >

体にはエンジンと同じように燃料が必要である。とり入れたものだけを消費する。自分自身の能力以上の仕事をしていないオフィシャルは、適当な食事をしていないか、十分な水分を補給していない可能性がある。十分な休息をとり（毎晩8～10時間の睡眠）良く食べるオフィシャルは、氷上での調子がよく、試合に真剣に取り組むことができる。適切な栄養摂取と水分補給によって、能力を十分に発揮し、ケガの原因となる疲労を防ぐことができる。試合前の食事よりも、毎日バランスのとれた食事をするのがより重要である。

[栄養摂取]

- バランスのとれた食事の基本は、55～65%の炭水化物、10～15%のたんぱく質（プロテイン）、25～30%の脂肪である。言い換えれば、食事の約60%を炭水化物で取らなければならないことになる。

⇒炭水化物は、パスタやご飯、野菜、果物、パン、シリアルなどである。

⇒たんぱく質は、肉、魚、鶏肉、卵、牛乳などである。

⇒健康的な食事のための食品ガイド（31～32ページ）では、食材を4つの食品群に分けている。

1日の摂取品目数

1. 穀物（パン・シリアル）	5～12
2. 野菜・果物	5～10
3. 乳製品	2～4
4. 肉およびその代替物	2～3

- 試合前およびトレーニング期間中は、活動能力を高めるため、炭水化物の多い食事がとり入れられることが多い。

⇒炭水化物の多い食事をとることによって、良い仕事をするために必要なエネルギーが最大限に蓄えられる。

⇒摂取する脂肪を少なくすることによって、炭水化物の摂取量が多くなる。

⇒適量のたんぱく質は、筋肉を作り、免疫性を高める

⇒食品の数を多くすることによって、不可欠なビタミンやミネラルを摂取することができる。

⇒適切な新陳代謝を維持するため、適度に水分を補給しなければならない。

- 科学的な調査により、バランスのとれた食事をしていれば栄養補助食品（プロテイン、アミノ酸、ビタミンなど）は必要ないことが証明されている。

- 女子・女性は栄養摂取が不規則になりがちである。特に体重がプレーに大きく影響する競技の女子選手は、食事が不規則になることがある。神経性無食欲症は、痩せることに対する異常なまでの固執の結果として起こるものである。

過食症の特徴は、たくさん食べる代わりに、自分で吐いてしまうことである。この症状のある人は治療が必要である。

[試合前の食事：ガイドライン]

- 安全で、食べ慣れたものを食べる
- 試合の2～4時間前までに食事をする
- 試合の1～2時間前に食べる場合は、量を軽食程度に抑える
- 試合前には、以下のものを食べると良い：
 - ⇒高炭水化物：炭水化物はエネルギーの元となり、消化されやすい。パスタ、ご飯、シリアル、野菜、果物、パンなど。
 - ⇒適量の水分：水、ジュース、スポーツドリンク、低脂肪乳など。
 - ⇒糖分の少ないもの：ソフトドリンクやアイスクリームなどは、胃を窮屈にし、血糖値を下げるインシュリンを作ることがあるので勧められない。水で薄めたジュースやスポーツドリンクが良い。
 - ⇒低脂肪：揚げ物やファーストフード（ポテトチップ、ホットドッグ、フライドポテト、ピーナツバターなど）は避ける。これらの食品は脂肪が多く消化しにくい。低脂肪食品は、サラダ、スキムミルク、ゆで野菜などである。
 - ⇒低繊維：低繊維の食物は、胃の重い感じを軽減する。ブラン・シリアル、ブラン・マフィン、生野菜などは制限すること。低繊維食品は、果物、ご飯、パスタなどである。
 - ⇒高たんぱく：たんぱく質は消化に時間がかかる。ステーキ、ハンバーガー、ホットドッグ、調整食品などは避け、鶏肉や低脂肪の乳製品を使うとよい。
 - ⇒減塩：塩分は脱水症状を起こす
 - ⇒低カフェイン：ソフトドリンク（特にコーラ）やコーヒーはカフェインが強く、脱水しやすくなるので避けること。
 - ⇒注：女性は鉄分とカルシウムを男性より多くとること。

〔試合前の食事の例〕

- ⇒鶏肉と野菜の炒めもの、ご飯、スキムミルク1杯、水1杯、果物
- ⇒自家製野菜スープ、サンドイッチ（バター、マヨネーズ、黒パン、赤身肉を控えめに）、スキムミルク1杯、水1杯、果物
- ⇒トマトとミートソースのパスタ、スキムミルク1杯、水1杯、果物
- 体重の増加、減量、またはバランスの良い食事のために栄養面の詳しいガイダンスが必要な選手は、専門の栄養士に相談のこと。

〔試合後の食事：ガイドライン〕

- 試合終了後1～2時間以内に食事をとること。
- 試合後には、以下のものを食べると良い：
 - ⇒高炭水化物：消化したエネルギーを取り戻すために炭水化物が必要である。パスタや果物などが最適である。
 - ⇒適量の水分：試合後は体が脱水しており、それを元に戻さなければならない。コーラやコーヒーなど、カフェインの入ったものはさらに脱水症状を進行させ試合後の睡眠時間を減らすことにもなるので避けること。
 - ⇒低脂肪：ファーストフードや揚げ物を避ける。これらの食品は脂肪が多く消化しにくいいため、適切な栄養分を摂取できない。
 - ⇒高たんぱく：ステーキ、ハンバーガー、鶏肉、子牛肉、魚、チーズなどは、エネルギー補給に必要なたんぱく質を含んでおり、最適である。
 - ⇒減塩：塩分は脱水症状を起こす。

〔試合後の食事の例〕

- ⇒ミートソースパスタまたは鶏肉とサラダ、果物、フルーツジュース、スキムミルク、水
- ⇒ステーキまたは魚、ご飯またはパスタ、サラダ、果物、フルーツジュース、スキムミルク、水

〔水分補給〕

- 脱水症状を防ぐため、水は不可欠である
- 水分を保つことで、動きが良くなる
- 試合前、試合中、試合後に水分を補給すべきである
- のどが乾いたら飲み物を飲むのをがまんしないこと。活発な運動はのどの渇きのメカニズムを鈍らせる。
- 試合中の水分補給を制限しない。
- 一定の間隔をおいて少量ずつ水分をとること。
- 水を冷やしておき、空腹を促進する。
- 水、フルーツジュース、牛乳などで毎日適度に水分を補給する
- カフェインの入ったソフトドリンクは利尿作用があり水分を排出しまうので避ける。炭酸は胃を圧迫することがある。
- 試合前にオフィシャルがアルコールを摂取することは認められない。試合後も勧められない。試合後に通常の脱水症状が見られるときにアルコールを摂取すると、酔いが回りやすくなる。

< ま と め >

コンディショニングとストレッチングは、優れたレフェリングの鍵となる要素である。健康状態をより高いレベルに保てば、より良い仕事をすることができる。

練習は楽しくあるべきである。好きなエクササイズを選べば、よりうまくいくであろう。エクササイズは苦痛であるべきではない。不快感は時々あるかもしれないが強い痛みを感じたら、練習のしすぎかケガのためであろう。

本章で述べたガイドラインに厳密に従ってプログラムを行うことによって、最大限の効果を得ることができる。練習を日課に入れることが大切である。ストレッチングとコンディショニングのプログラムによって、自分自身の氷上での能力が高められ、心身の健康が改善されるのである。

健康を保ち、最高の仕事をするために、毎日バランスの良い食事をすることは重要である。

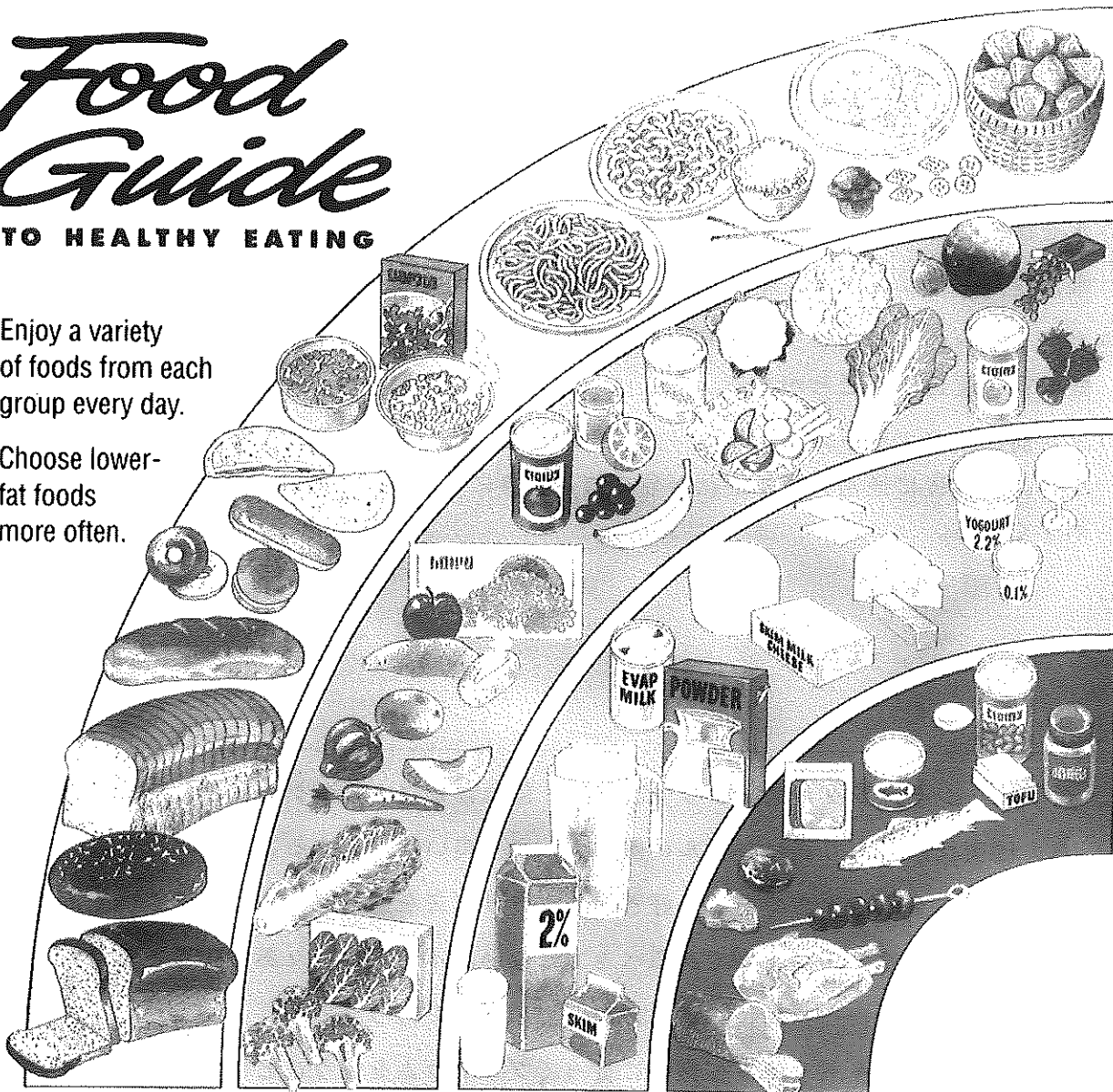
試合前および試合後の食事は、運動能力に大きな影響を及ぼす。食事は試合中に使われる体の燃料であり、試合後には必ず補給しておかなければならない。

Food Guide

TO HEALTHY EATING

Enjoy a variety of foods from each group every day.

Choose lower-fat foods more often.



Grain Products

Choose whole grain and enriched products more often.

Vegetables & Fruit

Choose dark green and orange vegetables and orange fruit more often.

Milk Products

Choose lower-fat milk products more often.

Meat & Alternatives

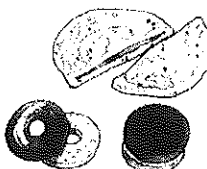
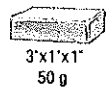
Choose leaner meats, poultry and fish, as well as dried peas, beans and lentils more often.

Food Guide

TO HEALTHY EATING
FOR PEOPLE FOUR YEARS AND OVER

Different People Need Different Amounts of Food

The amount of food you need every day from the 4 food groups and other foods depends on your age, body size, activity level, whether you are male or female and if you are pregnant or breast-feeding. That's why the Food Guide gives a lower and higher number of servings for each food group. For example, young children can choose the lower number of servings, while male teenagers can go to the higher number. Most other people can choose servings somewhere in between.

Grain Products 5-12 SERVINGS PER DAY	1 Serving  1 Slice  Cold Cereal 30 g  Hot Cereal 175 mL 3/4 cup	2 Servings  1 Bagel, Pita or Bun  Pasta or Rice 250 mL 1 cup
Vegetables & Fruit 5-10 SERVINGS PER DAY	1 Serving  1 Medium Size Vegetable or Fruit  Fresh, Frozen or Canned Vegetables or Fruit 125 mL 1/2 cup	 Salad 250 mL 1 cup  Juice 125 mL 1/2 cup
Milk Products SERVINGS PER DAY Children 4-9 years: 2-3 Youth 10-16 years: 3-4 Adults: 2-4 Pregnant & Breast-feeding Women: 3-4	1 Serving  250 mL 1 cup  3"x1"x1" 50 g  2 Slices 50 g  175 g 3/4 cup	Other Foods Taste and enjoyment can also come from other foods and beverages that are not part of the 4 food groups. Some of these foods are higher in fat or Calories, so use these foods in moderation.
Meat & Alternatives 2-3 SERVINGS PER DAY	1 Serving  Meat, Poultry or Fish 50-100 g  Fish 1/3-2/3 Can 50-100 g  Beans 125-250 mL  1-2 Eggs  100 g 1/3 cup  Peanut Butter 30 mL 2 tbsp	



Enjoy eating well, being active and feeling good about yourself. That's **VITALITY**

