

# アスリートの免疫機能を良好に保つには？

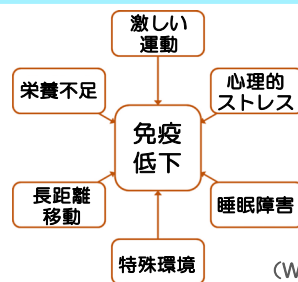
Recommendations to maintain immune health in athletes

本資料は「Walsh NP. Recommendations to maintain immune health in athletes. Eur J Sport Sci, 18: 820-831, 2018」を要約したものです。アスリートにおける上気道感染症（風邪）対策についてまとめたものであり、一部、専門家向けの内容もありますが感染対策のご参考となれば幸いです。

## アスリートの免疫機能は低下しやすく、風邪にかかりやすい

免疫低下に影響する因子

- 高強度・長時間の運動
- 必要な栄養の摂取不足
- 遠征などの長距離移動
- 極度の心理的ストレス
- 睡眠障害（不眠や日中の眠気など）
- 特殊環境（低酸素・高地や暑熱）



(Walsh, 2018)

## 免疫機能を良好に保つポイント

### トレーニング \*トレーニング計画を立てるコーチ向け

- 強度と量（時間や回数等）を調整して負荷を管理できるようにする
- 強度と量の上昇は週に5-10%に留める（特に風邪が流行る冬季は注意）
- 長時間のセッションから高頻度でも短時間のセッションに代える
- かなり激しい運動をした時は、運動後ただちに休養する
- 高強度運動の合間にきつくない適度な運動のセッションを入れる
- サイクルの中で1~2週おきにリカバリーや運動適応を目的とした（激しい運動を抑える）週を入れる
- 主要な大会やシーズン終了後は、疾病のリスクが高いアスリートに数週間のアクティブリカバリーの機会を設ける

### 心理状態 \*スポーツ心理の専門家に相談して検討

- 不必要な生活上のストレスは最小限に抑える
- 自分は何からストレスを受けるのか整理し、観察・調整を試みる
- 質問紙を用いた心理状態の観察
  - DALDA : Daily Analysis of Life Demands in Athletes : ストレス尺度
  - POMS : Profile of Mood States : 気分尺度
  - PSS : Perceived Stress Scale : ストレス尺度
  - STAI : State-Trait Anxiety Inventory : 状態-特性不安検査
- ストレスが高まるようであれば専門家に相談し対処法を検討する

### 睡眠 \*アスリート向け

- 7時間以上の睡眠をとる
- 規則正しい睡眠をとる（寝不足や寝溜めは避ける）
- 起床時の目覚めの良さや活力についてチェックする
- ウェアラブル端末（腕時計など）による睡眠時間や質（睡眠効率）のチェックを検討する
- 昼寝を行う
- 質の良い睡眠のための行動を日課にする  
例：同じ時間に寝る、ストレスを溜めない、寝る直前にTVやPCを見ないなど
- 寝るときは部屋を真っ暗にする

### 特殊環境・長距離移動 \*アスリート向け

- 低酸素（高地）や暑熱の環境下で運動する際は運動負荷とリカバリーについて、いつも以上に気を配る
- 暑熱・低酸素（高地）環境への順化によって特殊環境が免疫機能に及ぼす影響が緩和される
- 特に冬季の試合や運動時は、冷たく・乾いた空気を多く、長時間吸い込むことをできるだけ避ける
- 長距離移動時は、適切な睡眠や栄養摂取を心がけ、不必要なストレスをできるだけためないよう特に気をつける
- 温浴後の冷水シャワーは免疫亢進や疾病予防につながる可能性がある（温水シャワーの後に10-12℃の冷水シャワーを30秒間毎日浴びると、仕事で病欠になるリスクが30%軽減されたという報告がある）

### 栄養と食事 \*アスリート向け

- 消費量に見合ったエネルギーを摂取する
- 短期間で体重を落とすような減量は避ける
- 栄養バランスの良い食事をとる
- 一日の総摂取エネルギーの50%以上は炭水化物からとる
- たんぱく質を十分摂取する（体重1kgあたり1.2-1.6g/日）
- 秋から春にかけては特に、魚介類に含まれるビタミンD<sub>3</sub>を意識して十分摂取する
- 風邪予防や、長距離移動が頻繁な場合は、腸内環境を整える乳酸菌やビフィズス菌入りの食品をとる

### アスリートの感染予防のためのキーポイント

- 風邪をひいていそうな人にできるだけ近づかないようにする（秋から冬は特に注意）
- こまめな手洗い（指や爪の間、手の甲も入念に）と計画的な予防接種（海外渡航：遅くとも1ヶ月前、インフルエンザ：流行に備え12月中旬までに）
- 目や鼻や口を触らないようにする
- 呼吸器と消化器の症状（のど痛、せき、喘鳴、腹痛、下痢、吐き気など）が重い状態で激しい運動を続けると悪化する可能性があるため、運動の制限を検討する（医師にも相談）
- 自分は何からストレスを受けるのか整理し、観察・調整を試みる
- 運動負荷の増大は注意深く行う
- 長時間のセッションから高頻度でも短時間のセッションに代える
- サイクルの中で1~2週おきにリカバリーや運動適応を目的とした（激しい運動を抑える）週を入れる
- 少なくとも7時間以上の睡眠をとる
- バランスの良い食事を取り、慢性的なエネルギー不足を避ける

国立スポーツ科学センター スポーツ研究部