

青年期アスリートにおける保健行動因果モデルの検討

松木直美¹⁾，八塚美樹¹⁾，小川耕平²⁾，安田智美³⁾，
吉井美穂⁴⁾，成瀬優知⁵⁾，田澤賢次¹⁾

- 1) 富山医科薬科大学医学部看護学科成人看護学（急性期）
- 2) 富山県健康スポーツ財団
- 3) 富山医科薬科大学医学部看護学科成人看護学（慢性期）
- 4) 富山医科薬科大学医学部看護学科 基礎看護学
- 5) 富山医科薬科大学医学部看護学科 地域・老年看護学

要 旨

青年期アスリートにとって平素の日常生活により浸透した包括的な保健行動の実践は、競技力向上の基盤となるばかりでなく、その後のライフスタイルの確立にも結びつく重要な健康課題である。私達は、青年期アスリートの保健行動の実態について調査した結果、青年期アスリートの保健行動は2因子構造であり、その実践度は概ね高いが、「専門家への相談」「咀嚼」が低いことを明らかにした。そこで、さらに今回、了解の得られた全日本スキー連盟に登録する一部及び二部校の青年期アスリート504名を対象に、青年期アスリートの保健行動実践に影響する要因を検討した。その結果、「保健行動実践への意志」をつかさどる要因としては、「健康や疾患についての知識」・「手段的支持」・「多次元ヘルス・ローカス・オブ・コントロール」・「セルフエフィカシー」が影響し、健康や疾患についての情報やアドバイス、またアスリート自身の健康や疾患についての知識が促進されるほど、「保健行動実践への意志」が強まり、実践に結びつくことが示唆された。

キーワード

保健行動，青年期アスリート，因果モデル

1. はじめに

近年、アスリートにおける保健行動の重要性が提唱され、彼らのスポーツライフを支える諸要素として、トレーニング、休養および栄養からなるスポーツライフマネジメントの用語が定着しつつある。選手、栄養士、その他の指導者各々の視点からのアプローチは、トレーニング方法や栄養面での介入に焦点をあてた研究が展開されつつあるが、アスリートにとって必要な保健行動とはこれらのトレーニング、休養、栄養の3要素のみではなく、平素の生活管理、精神管理等を含んだ包括的な保健行動を遂行する、いわばホリスティッ

クヘルスを目指す必要があると考える。

私達はアスリートの保健行動の実態について調査した結果、アスリート保健行動は『アスリートコンデョイショニング』及び『普遍的コンデョイショニング』の2因子構造にまとめられる傾向を明らかにした。また『普遍的コンデョイショニング』の実践度は全般的に高く、『アスリートコンデョイショニング』では、『水分摂取』、『アップ・ダウン』の実践度は高いが、『咀嚼』『専門家への相談』は関心が低いという実態を抽出した。

保健行動の影響要因に関する研究は、壮年期以降を対象とした研究が主であり¹⁾⁻¹³⁾、青年期、いわゆる大学生の保健行動を調査した研究¹⁴⁾でも、

アスリートに着目したものはない。青年期アスリートの保健行動に影響する要因を探ることは、より健康的な保健行動を促進する要因分析となり、結果競技力の向上につながる。

そこで今回、アスリートが主体的に保健行動実践に取り組む際に影響する要因について、スキーアスリートを対象に検討した。

II. 文献検討および概念モデルの設定

A. 保健行動の影響要因に関する文献の検討および概念枠組み

1. 保健行動の実行を支える諸条件

宗像は保健行動の実行には、自己決定による決意や社会的支援を基盤とし、保健行動の動機がその保健行動の実行に対する負担よりも強く存在した時に保健行動が実行されやすく、一方負担が強い場合は実行されず、行動への準備状態として存在し、行動は潜在化されるものと定めている^{15), 16)}。さらに保健行動の実行を支える諸条件として、「自己決定能力」、「ソーシャルサポート」、「生きる希望」、「積極的な対処行動」、「保健行動の優先性」、「保健規範」などを挙げている^{16), 17)}。

自己決定能力とは、保健行動の動機や負担を自らの工夫によって操作する態度であるが、Rotterは人によって自分に生じた問題の解決主体は自分の中にあると考える傾向が強い人と、問題は運、チャンス、力強いもの、神など自分以外の外的なものによって生まれると考える傾向の強い人がいると述べている¹⁸⁾。前者は自らの問題を自分の努力で解決しようという行動をとりやすく、後者は他に依存しやすく前者のような行動はとりにくいといわれている。このような考え方を保健行動論に応用したものがHealth Locus of Control(HLC)である。すなわち個人の健康問題の解決が、自らの努力に依存すると考える傾向(内的統制傾向)の強い人と、薬や医師あるいは運など外在するものに依存すると考える傾向(外的統制傾向)の強い人に区別され、内的統制傾向の強い人ほど予防的保健行動を実行しやすいといわれている^{6), 10), 12), 16), 19), 20), 21)}。さらに医療従事者や健康指導者としては、対象者の内的統制傾向の強さを把握し、そ

れを強化するような働きかけが対象者の行動変容には有効である。また、外的統制傾向の強い人に対してはソーシャルサポートや環境条件を整えることによって保健行動は促進される^{16), 22)}。

自己決定能力を認知レベルでアプローチするのがLocus of Controlであり、他方感覚レベルからアプローチするものがセルフ・エフィカシー(自己効力感)である¹⁶⁾。感覚レベルで自己決定能力を測定するセルフ・エフィカシーは、Banduraの社会的認知理論の中で説明されている。Banduraは人間のもつ予期機能の二種類を説明している^{23), 24), 25)}。一方は「ある事象から他の事象の出現を予想させたり、行動と結果との関係において行動がどのような結果を引き起こすか」という結果予期であり、他方は「適切な行動をうまくできるかどうかの予期、すなわち自己効力」という効力予期である。例えば、「禁煙をすれば肺機能の低下を予防できる」ということは確信できるが、実行する自信がない」と考えるのは結果予期は強いが効力予期が弱いということになる。Banduraは保健行動の自己決定や実行にはこの自己効力感の高さが必要であるとしている^{23), 24), 25)}。

ソーシャルサポートは情緒的サポートと手段的サポートに大別できる¹⁶⁾。前者は、親密感、愛着、他への信頼感、安心感を与えるものであり、後者は手伝い、金銭、情報などを提供するものでこれらのソーシャルサポートは保健行動の実行を左右すると考えられる。宗像はソーシャルサポートの存在は、保健行動の動機を高め、負担を軽減する作用を持ちまた自己決定能力を支援し、生きる希望を高めると述べている¹⁶⁾。

2. 健康観の変遷と保健行動のモデル

保健行動の影響要因に関する研究によって様々なモデルが構築されてきた。その中でもRosenstockやBeckerによるHealth Belief Model(HBM)が多く利用されている²⁶⁾。このモデルはLewinの社会心理学理論をもとにしている。保健行動の実行に直接かわる因子は疾患による自分の健康への恐れを知覚すること、および保健行動をとることによる利益がその負担よりも大きいと確信することの2つから成る。さらに、疾患の脆弱性や病

気の重大性の知覚、デモグラフィックなどの媒介要因、および人のアドバイスなどの行動へのきっかけはそれぞれ疾患への恐れを知覚を通して間接的に保健行動の実行に影響するとされている²⁶⁾。疾病脆弱感については自分は他人よりも病気になりやすいという恐れ感覚であるが、宗像によると自分自身や身近な人が病気になった経験を持つ人では疾病脆弱感が強く、病気にならないための保健行動を実行しやすいとされる²⁷⁾。保健行動の優先性とは保健行動を仕事などの他の生活行動より優先させようという意識であり、HBMによれば他の生活行動より保健行動を優先させようとするとき保健行動が実行されるといわれる。

HBMは行動に関する心理学の理論を保健行動に適用し、支援する側がどのような点を強調して保健行動を遂行させるような援助を行えば良いかを予測する際に有効であり、わが国でもこのモデルを適用した研究がいくつか報告されている。例えば榊原は虚血性心疾患のセルフケアとその影響要因について⁸⁾、また氏平は住民の保健行動の要因構造を調査し、保健行動がHBMで説明できることを報告した⁵⁾。小笹は、モデルを完全な形で適用したわけではないが保健行動の脆弱性や優先性といったHBMの理論を取り入れた調査を行ない、保健行動の優先性が最も能動的な行動変容をもたらす指標であると報告している⁴⁾。しかし、これらの研究対象の多くは壮年期以降を対象としており、青年期を取り上げたものは少なく、さらにアスリートを対象としたものはない。

ところで、このモデルに対してはその適用範囲に対しての批判も大きい²⁸⁾。その1つにHBMにおいてその特定された保健行動の実行が消極的な動機づけのみに依存している点にあることが挙げられている。モチベーション理論では、モチベーションを回避モチベーションと接近モチベーションに分け、接近モチベーションでは①長く持続する、②目標が近づくと急速に強くなるという2つの特徴があるとされている。一方で、回避モチベーションはきわめて短命であり、ある行動をさせないためには役立つが、ある行動をさせることにはあまり有効ではないとされている。さらに回避モチベーションは緊迫した状況におかれなないと発生

しないという欠点を持つことから、健康教育等のモチベーションを操作して行動変容を促すような場合には接近モチベーションの利用がより効果的であると考えられている²⁹⁾。

つまりHBMは自らの脆弱感の高まりが疾患への恐れへと結びつき、その疾患の回避のために保健行動を実行するという点においてはいわゆる回避モチベーションを主体にしたモデルであるといえる。そのような点で長期的に実行を持続すべき保健行動に対してはHBMが適用不能の場合もある。宮坂、川田は、糖尿病患者の食事と運動の励行を例にあげ、毎回続く継続的な行動の場合には必要な知識も増え、複雑になってくること、食事については患者以外に食事担当者の特性が関与することなどから、疾病の重大性、罹患性、効果性のみが影響要因ではないと指摘している³⁰⁾。

すなわちHBMは健康への直接的な脅威に対しては適用できるが、遠い将来の脅威に対しては同じ強さの動機づけにはならず、他の多くの要因が影響するため適用するにはふさわしくない。従って、壮年期以降のライフステージに比べ疾患の割合が少ない青年期のアスリートにとっては、HBMの完全な適用は難しい。

一方健康に対する価値観も時代と共に変遷を遂げ、人々が社会的、自然的環境にダイナミックに関わることでできる能力を高めていくプロセスを重視し、健康を生きることを目的ではなく毎日の生活を送る1つの資源とする捉え方が高まってきた³¹⁾。このような健康観のパラダイム転換の理由として園田は、①慢性疾患が今日の主要な健康問題となってきたこと、②精神的、心理的な要因と強く関わった健康問題が増加してきていること、③加齢や高齢化に伴う健康問題の比重が増加してきていること、④一般の人々の経済的水準や教育水準が大きく上昇していること、⑤一般の人々の健康や環境問題などへの関心が一段と高まってきていること、そしてさらには⑥女性、消費者、高齢者、あるいは病者や障害者などといったこれまでは社会的に弱い立場におかれていた人々の権利意識が高まり、利益の主張が強まってきていることを背景として挙げている³²⁾。つまり、健康の管理は医療従事者に依存し、健康が損なわれてか

ら対応するという考え方から、生活を見直し、主体的に健康を維持増進していこうという考え方に変容したことを示している。このようなポジティブな健康の可能性を追求するいわゆるヘルスプロモーションの概念が確立し、1980年代になってPenderのヘルスプロモーションモデル(以下HPM)が登場した。

HPMの動機は「回避」ではなく「接近」であり、健康を維持・増進するためのプロセスを表したものである。HPMは期待・価値理論、社会的認知理論を源泉とし、ヘルスプロモーションを目指す行動を動機づける複雑な生物的・心理的・社会的因子を明らかにしている点でも意義は大きい。期待・価値理論は、「人間の行動は本来合理的かつ経済的なものであり、行動する成果がその人にとって価値が高くその行動をとれば望んでいた成果が得られると実感したときに行動を起こし、続ける傾向がある」という概念である³³⁾。そして、社会的認知理論においては環境の中の出来事、個人的因子、行動は相互に影響しあうものであるとされている。その中で重点が置かれているのは自己効力であり、これは保健行動の変容に影響する因子として重要であり^{34), 35)}、HPMにおいても中心をなす概念で、ヘルスプロモーションを目指す行動の予測や説明に大変有効である。

HPMは、その後Penderによって改訂HPMが示された³³⁾が、改訂HPMを用いた研究は多くはない。

ところでヘルスプロテクションとヘルスプロモーションについてBreslowはコインの裏表の関係にあると述べており、実際この2つの概念は相互に補完しあうプロセスである³⁶⁾。

実際、個人の保健行動についての動機の源は接近モチベーションと回避モチベーションが混合している場合が多いということは前述したとおりであるが、アスリートにおいても、怪我とは常に背中合わせであり、運動前のアップやコンディショニングの把握はその危険性を最小限にとどめるためのまさしくヘルスプロテクションである。一方で、競技選手としてではなく、一人の人間としての健康管理も競技力向上には不可欠である。これは、Breslowの7つの健康習慣に代表されるがこ

れらはヘルスプロテクションとヘルスプロモーションの2つの機能が含まれている。

B. 概念モデルの設定

本研究においては、アスリートの保健行動の実態をもとにし、さらにその保健行動の実行の促進要因について因果モデルを使って検討した。

HBMを利用した研究を検討した結果^{4), 5), 37)}、保健行動の実行には「疾患についての知識」、「保健行動の優先性」、「健康に関する情報」、「健康への不安」が影響していることが理解できたが、本研究の対象であるアスリートにとっては健康の維持・増進は長期的に継続されるものであり、このような行動に対しては回避モチベーションに当たる脆弱性や不安といった要因はふさわしくないと考え、「疾患についての知識」、「保健行動の優先性」、「健康に関する情報」の3要因を考慮した。

Penderによる改訂HPMにおいては主に「行為計画実行の意志」を重点的にとらえ、HBMでも中心概念であった「直接競合する要求と優先行動」についても考慮している。さらにヘルスプロモーション概念の支えとなっているセルフエフィカシーについても引き続き影響要因として組み込んでいく。セルフエフィカシーの先行研究においては、保健行動の予測因子としての有効性が報告されている^{34), 35)}。そこで、「行為計画実行への意志」、「直接競合する要求と優先行動」、「セルフエフィカシー」についても考慮した。

さらに多次元HLC(MLHC)を考慮した。これは従来の内的統制傾向に相当する「自律的健康管理態度」および外的統制傾向に相当する「他者依存的健康管理態度」と「運命論的健康管理態度」の3つの次元からなり³⁸⁾、保健行動の統制の所在を明らかにすることができる³⁹⁾。Gleitは、これら3つの次元のうち、自律的健康管理態度の強い人には、自らが積極的に参加するような健康プログラムが求められると述べている⁴⁰⁾。

さらに実際に競技スキー選手の合宿やミーティングに参加したり、健康管理についてのインタビューを行ったりした結果をモデルに反映させた。「今後自分を含めて自分を取り巻く環境で、健康管理を高めるために望むことは何ですか」の問いに、

多くのアスリートから「もっと健康やケガに関するアドバイスが欲しい」、「継続して自分の状態をみしてくれる専門家が欲しい」、「入院や外来の時に説明してくれたことが今でも役に立っている」、このような機会にいろいろ教えてほしい」などといった声が聞かれた。このことから、保健行動の促進には特に情報の提供および健康についての高い知識が背景となっているのではないかと考え、独自に組み入れた。その際、情報の提供については保健行動の実行を支える条件のひとつとしていわれているソーシャルサポートの手段的支持として捉えた。

そこで本研究においては、アスリートが保健行動を実践するか否かの背景には「保健行動実践への意志」がpositive predictorとしてはたらし、さらに「保健行動実践への意志」の促進に対しては「健康や疾患に対する知識」、「保健行動の優先性」、「手段的支持(健康や疾患についての情報及びアドバイス)」、「セルフエフィカシー」がpositive predictorとなると考えた。なお、「保健行動の優先性」に対しては、HBMにおいても改訂HPMにおいても、行動に直接的に動機付けていることから、保健行動実践への意志を介さず、アスリートの保健行動に結びつくと考えた。以上のような理由からアスリート保健行動における概念モデルを設定した(図1)。

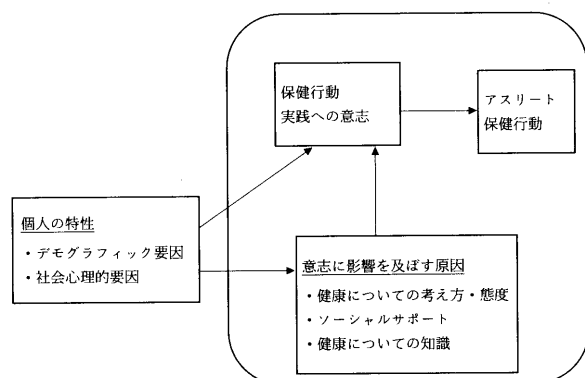


図1. 概念モデル

□で囲んだ部分を本研究において検討

C. 本研究の目的

アスリートの保健行動について因果モデルを作成し、その構造を検討し今後看護者がアスリートをサポートする上での指針を探索する。

D. 用語の定義

1. 保健行動

健康のあらゆる段階にみられる、健康保持、回復、増進を目的として人々が行なうあらゆる行動⁴¹⁾とする。

2. アスリート

スポーツをレクリエーションとしてではなく、競技として行なっている者を指す⁴²⁾。なお本研究においては、青年期に属するアスリートを対象とする。

3. 多次元ヘルス・ローカス・オブ・コントロール(MHLC)

自分に起こることの原因の所在をどこにあるかについての信念である Locus of Control を保健領域に適用したもので、「健康管理態度³⁸⁾」または「健康に関する統制感」と訳される。保健行動を統制する主体の所在をどこに求めるかで、内的・有力他者・運やチャンスによる統制の3つに分けられる。

4. セルフエフィカシー

ある状況を変化させる手段を遂行することに対する自己評価で、遂行できるという確信の程度⁴³⁾。

5. 手段的支持

人々が持っている社会的ネットワークのなかで行なわれる相互作用をソーシャルサポートと呼び、これを宗像は安心感や信頼感を与える情緒的支持と、手伝いや情報あるいは物品の提供といった手段的支持に分類している⁴⁴⁾。本研究においては、健康や疾患についての情報およびアドバイスを手段的支持とする。

III. 研究方法

A. 研究対象

全日本学生スキー連盟に登録する大学のうち、平成12年第73回全日本学生スキー選手権大会総合成績上位40校に相当する、1部および2部校のアスリートの中から、質問紙郵送の連絡先と代表者が確認でき、さらに調査期間内に回答が可能で

表 1 本研究で用いた測定用具

内 容	項目数	回答法	測定用具の作成法	評 定
保健行動	18	4段階評定	本研究のために保健行動の実践状況を問う質問紙を作成	高得点ほど保健行動実践度が高い
保健行動優先性	4	4段階評定	宗像保健行動優先性尺度	高得点ほど保健行動優先性が高い
健康や疾患についての知識	7	4段階評定	本研究のために知識を問う質問紙を作成	高得点ほど健康や疾患についてよく知っている
多次元ヘルス・ロカス・オブ・コントロール	18	6段階評定	WallstonらによるMHLCスケールの日本語翻訳版	3つの下位尺度それぞれの得点が高いほどそれぞれの傾向が高い
セルフエフィカシー	16	はい/いいえ	坂野らの一般的セルフエフィカシースケール	高得点ほどセルフエフィカシーは高い
手段的サポート	13	あり/なし	本研究のために手段的サポートを問う質問紙を作成	保健行動実践度を従属変数とし、重み付けを行う

あるとされた 33 大学 504 名を対象とした。

B. 調査期間

本研究の調査期間は平成 13 年 7 月 7 日より平成 13 年 8 月 31 日である。

C. 測定用具

本研究で使用する測定用具について表 1 に示す。

1. 保健行動の測定

本測定用具は、アスリートが日常生活および競技生活において行なう保健行動の実践状況である。本測定用具は日常の健康に関連した生活習慣からアスリートに特有の保健行動を含むものであり、運動生理学の研究者、運動指導員、アスリートおよび看護学の研究者により、おもに地域住民や病者、さらに学生を対象とした保健行動に関する先行研究で取り上げられた項目^{1)–4), 8)–22)}とアスリートとして必要だと思われる項目を選定し、作成した。本測定用具は 18 項目からなる自己評定質問紙で回答様式の代表例は「つねに実践する(4 点)」から「実践しない(1 点)」の 4 段階評定である。

2. 保健行動への先行要因の測定

1) 生活行動に対する保健行動の優先性

本測定用具は、保健行動を他の生活行動より優先させようという態度を測定するものであり、宗

像により尺度化された。この優先性が高いほど保健行動が行われるといわれ、先行研究で使用されている。この尺度に関する信頼性は $\alpha=0.66$ とされている⁴⁴⁾。

この尺度は 4 項目からなる自己評定質問紙で、回答方式は「大いにそうである(4 点)」から「そうでない(1 点)」の 4 段階評定をとり、得点を加算した。

2) 健康や疾患についての知識

本測定用具を用いて測定しようとするのは、アスリートとしてかつ一人の人間としての健康および疾患に対する知識をどの程度もっているかということである。質問項目の作成にあたっては、大学の体育学部における講義内容を参考とし、栄養学的知識など青年期アスリートに必要と思われるものを骨組みとして選定した。

本測定用具は、以下の 7 項目、「解剖生理学」、「栄養学」、「公衆衛生」、「ライフスタイル」、「運動生理学」、「オーバートレーニング」、「応急処置」について、それぞれ「よく知っている(4 点)」から「知らない(1 点)」の 4 段階で評定し、7 項目の合計点をもって「健康や疾患についての知識」とした。

3) 多次元ヘルス・ローカス・オブ・コントロール (MHLC)

本測定尺度は、自己の健康や病気がどこに帰属するかを測定するものである。本研究で用いた尺度は1978年 Wallston らによるMultidimensional Health Locus of Control Scales (MHLC) の日本語翻訳版を用いた。本測定用具は3次元の尺度、つまり健康や病気は自分自身の統制のもとに生じるという「Internal HLC (IHLC)」, 力ある他者によって決定されるという「Powerful Other HLC (PHLC)」, 運や偶然性によってもたらされるという「Chance HLC (CHLC)」から成る。波多野らはIHLCを「自律的健康管理態度」、PHLCを「他者依存的健康管理態度」、CHLCを「運命論的健康管理態度」としている。このうち自律的健康管理態度の強い人は、保健行動を実行しやすいといわれ、他の傾向が強い人などにおいてもそれぞれの傾向に応じた援助を行うことにより保健行動の促進を期待することができるといわれている³⁸⁾。

本測定用具は18項目からなり、「自律的健康管理態度」・「他者依存的健康管理態度」・「運命論的健康管理態度」の3つの次元についてそれぞれ6項目で測定しようとするものである。回答方式は「まったくそう思う(6点)」から「全然そうは思わない(1点)」の6段階評定をとり、それぞれの次元別に得点を加算した。つまりそれぞれの次元において得点の高い者ほどその信念が強いことを意味する。

4) セルフエフィカシー

セルフエフィカシーの測定には、東條らの一般性セルフエフィカシー尺度を用いた。本測定用具は、成人を対象とし、「行動の積極性」「失敗に対する不安」「能力の社会的位置づけ」の3つの因子で構成され、特定の状況に対するセルフエフィカシーではなく一般的な状況に対するセルフエフィカシーの測定を目的としている。本尺度の信頼性および妥当性は坂野らによって、再検査法 $r=0.83$, 折半法 $r=0.84$, 内部一貫性 $r=0.74$, 構成概念妥当性および併存的妥当性が確認されている⁴⁵⁾。

この尺度は16項目からなる自己評定質問紙で

ある。回答方式は「はい(1点)」または「いいえ(0点)」の2段階評定をとり、得点を加算した。

5) 手段的サポート

本測定用具は、健康や疾患について提示した人物もしくは媒体から情報やアドバイスを受けているか否かについて問うものである。

この尺度は13項目からなり、それぞれの項目について情報・アドバイスを受けているか否かについてであり、回答方式は「あり」または「なし」の2段階評定である。次にこの尺度を利用して因果モデルを作成するにあたり、従属変数を保健行動尺度の合計得点として重み付けを行ない、「手段的サポート」とした。

3. 対象の属性

対象の属性についてはフェイスシートの部分で収集した。質問事項は、性別、競技種目、居住環境については多重選択肢法をとり、年齢および競技歴については自由記述方式とした。

D. データの収集方法

1) 全日本学生スキー連盟に登録されている大学のうち平成12年の第73回全日本学生スキー選手権大会総合成績上位40校に相当する1部および2部校のうち、あらかじめ連絡先が確認され、かつ調査期間内に回答可能であるとされた33大学504名に質問紙を郵送した。

2) 質問紙のはじめに調査は任意参加で個人が特定されることなく内容を研究以外に使用することがないことを説明した依頼書を添え、同意の得られた対象者のみに調査を依頼した。

3) 回答後、各大学の主務等を通じて、質問紙を回収した。

E. 統計解析

データの分析にはSPSS Ver10.0を用いた。保健行動の構造を明らかにするために因子分析を行なう。さらに保健行動の因果モデルの検討にあたっては統計ソフトウェアAMOS 4.0を使用し共分散構造分析を利用した。

共分散構造分析とは、直接的には観測できない

ような構成概念(潜在変数)を導入し因果関係を探索するものである。モデルはパス図で示し、観測変数を四角形で、潜在変数を楕円で囲み区別した。変数間の矢印は、矢印が出る側の変数を原因変数として、矢印を受け取る側の変数を結果変数として解釈した。因果モデルの適合度は1に近いほどモデルの説明力が高いとされる Good of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) で検討し、因果関係は因果係数のt値によって検討した⁴⁷⁾。

IV. 研究結果

A. 対象の属性

配布した質問紙に352名が回答し(回収率69.8%), そのうち有効回答数は337名(有効回答率95.7%)であった。対象の属性を表2に示した。

B. 測定用具の回答分布と概念モデルの検定

1. 保健行動

保健行動については図2及び図3に示すように、「つねに実践する」または「大体実践する」と答えた割合が約60%以上のものは、『アスリートコンディショニング』では「水分摂取」、「アップ・ダウン」、「療養保持」、「生活習慣の見直し」であり、『普遍的コンディショニング』では「睡眠確保」、「口腔管理」、「禁煙」、「疲労回復」、「朝食摂

表2 対象の属性

(N=337)		
性別	男 性	337名 (100.0%)
年齢	19.7±1.3歳	(18-22)
競技種目	アルペン	153名(45.4%)
	クロスカントリー	112名(33.2%)
	ノルディックコンバイ	48名(14.2%)
	ンド	18名(5.3%)
	ジャンプ	4名(1.2%)
	モーグル	2名(0.6%)
競技歴	基礎スキー	
	9.6±4.0年	(0-18)
	5年以下	48名(14.2%)
	6~10年	146名(43.4%)
居住環境	11年以上	143名(42.4%)
	合宿所	225名(66.8%)
	一人暮らし	81名(24.0%)
	自宅通い	31名(9.2%)

取」、「食バランス」であった。一方、実践状況が悪かったのは「専門家への相談」、「咀嚼」、「感染予防」、「体力測定」であった。実践状況が悪い項目は主に『アスリートコンディショニング』にあたるものであった。

2. 保健行動の優先性

保健行動の優先性は、全4項目の合計得点の平均値は10.3±2.7であり、合計得点の分布はほぼ正規分布であった(表3)。

表3 各測定用具の測定結果

(N=337)			
項目内容	平均値	標準偏差	最小値-最大値
保健行動	49.6	8.0	20-70
普遍的コンディショニング	21.1	3.4	10-28
アスリートコンディショニング	25.8	5.2	11-39
保険行動優先性	10.3	2.7	4-16
健康や疾患についての知識	18.5	4.2	7-28
セルフエフィカシー	8.7	2.7	0-16
手段的サポート	3.3	2.0	0-12

表4 多次元ヘルス・ローカス・オブ・コントロール (MHLC)

次 元	平均値	標準偏差	最小値	最大値
自律的健康管理態度	24.1	5.3	9	36
他者依存的健康管理態度	17.3	5.1	6	36
運命論的健康管理態度	19.3	4.2	7	31

3. 健康や疾患についての知識

健康や疾患についての知識は、全7項目の合計得点の平均値は 18.5 ± 4.2 であり、中間点よりもやや高い傾向であるといえる。合計得点の分布は高い得点にやや偏る正規分布であった(表3)。

4. セルフエフィカシー

セルフエフィカシーを問う16項目に関してのCronbach's α は0.47であった。

16項目の合計得点の平均値は 8.7 ± 2.7 で、これを得点可能範囲である0～16点から評価すると、

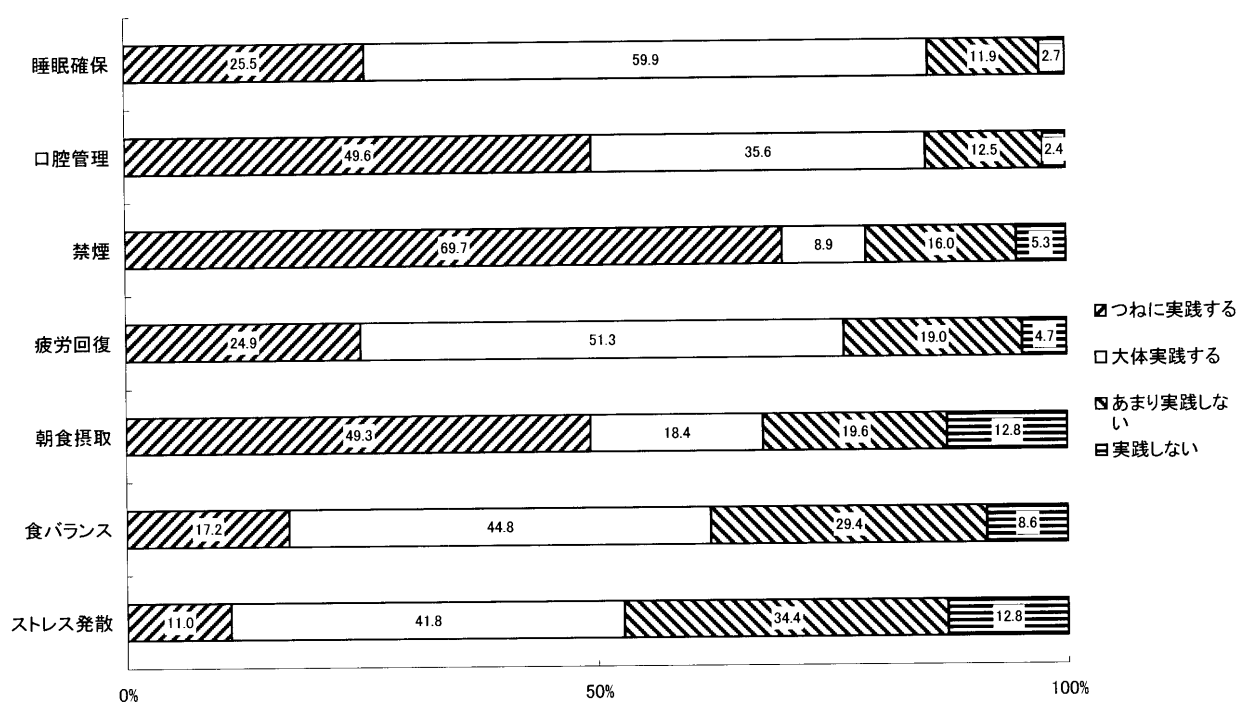


図2 普遍的コンディショニング

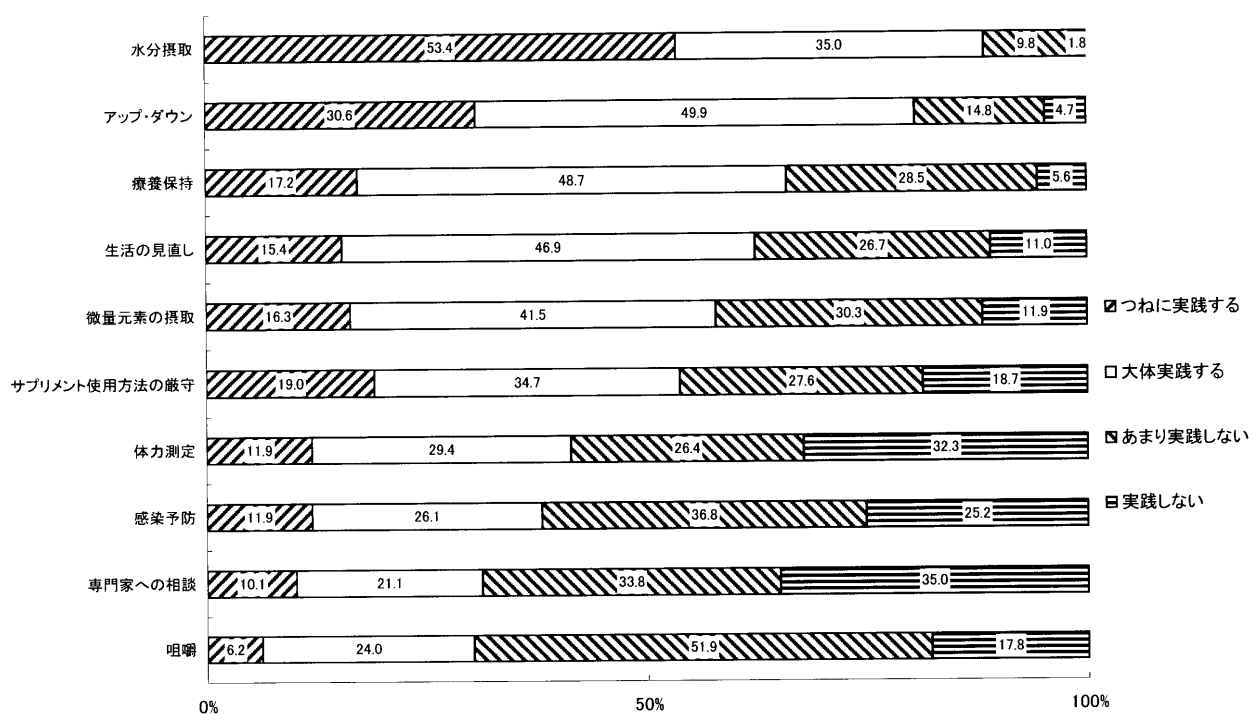


図3 アスリートコンディショニング

やや高い得点に偏る正規分布であった(表3)。

5. 手段的支持

手段的支持として質問した13項目の平均値は 3.3 ± 2.0 であった(表3)。

6. 多次元ヘルス・ローカス・オブ・コントロール(MHLC)

MHLCの3次元それぞれのCronbach's α は自律的健康管理態度で0.73, 他者依存的健康管理態度で0.69, 運命論的健康管理態度で0.43であった。

3次元それぞれの回答分布を表4に示す。それぞれの平均値は, 自律的健康管理態度が 24.1 ± 5.3 , 他者依存的健康管理態度が 17.3 ± 5.1 , 運命論的健康管理態度が 19.0 ± 4.2 であった。

7. モデルの検討

あらかじめ設定した概念モデル(図1)にそれぞれの観測変数を投入した因果モデルの共分散構造分析の結果は, GFI=0.88, AGFI=0.80であった。モデル内部の因果係数は $-0.16 \sim 0.88$ の値を示し, t検定の結果, すべて統計的に有意となった($p < 0.01$)(図4)。

採用したモデルの適合度は, 因果係数の分散よ

り十分に高いとはいえないが,「保健行動実践への意志」から「普遍的コンディショニング」または「アスリートコンディショニング」への因果係数はそれぞれ0.63, 0.88でありいずれの結果変数に対しても「保健行動実践への意志」は原因変数としての説明力を持っていることが示された。すなわち, 仮説通りアスリートの「健康を回復または維持増進させるために, 関連した行動を起こそうとする意志」が「人間の生命存続のために行なう普遍的な保健行動」や「アスリート特有の保健行動」の有力な規定要因であるといえよう。

また「保健行動の優先性」から2つの保健行動に向かう因果係数については, いずれも有意なパスが引けたが, いずれも0.19, 0.21と比較的小さい数値であった。

一方「保健行動実践への意志」に向かう原因変数のうち因果係数の絶対値が大きかったのは, 「健康や疾患についての知識」, 「手段的支持」, 「他者依存的健康管理態度」, 「セルフエフィカシー」, 「運命論的健康管理態度」, 「自律的健康管理態度」の順となった。とくに「健康や疾患についての知

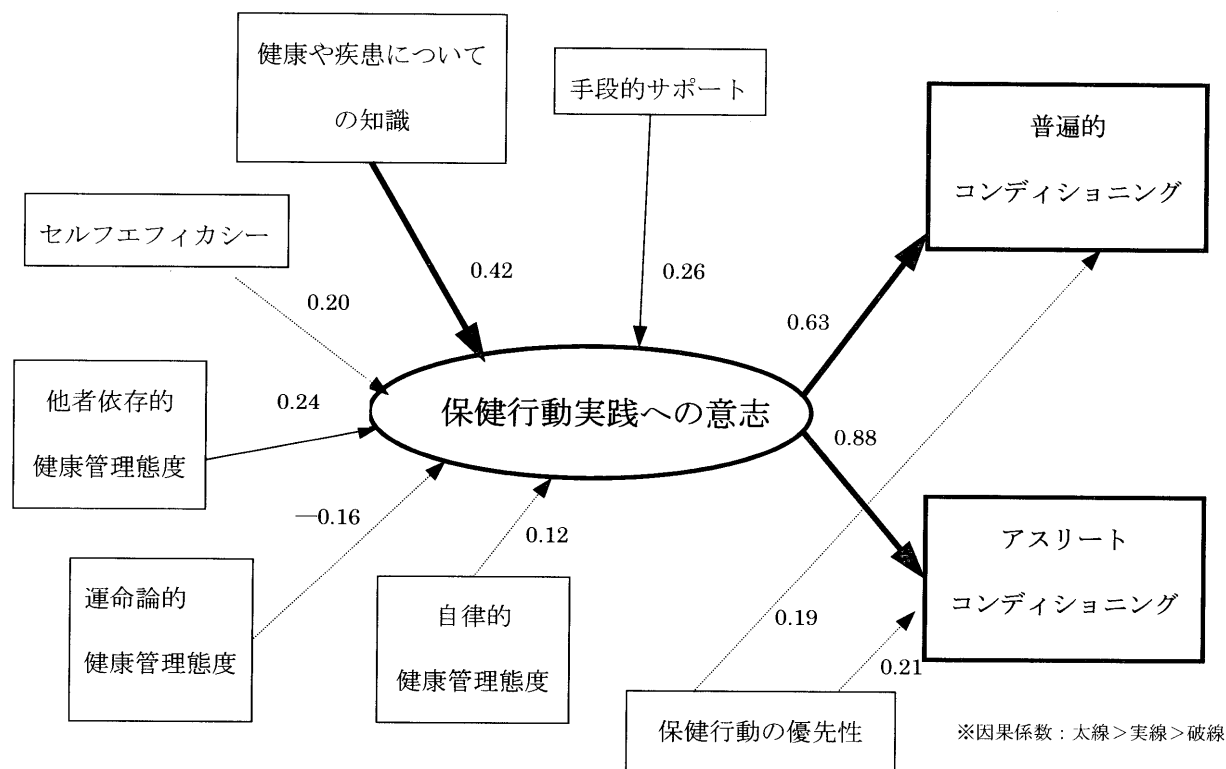


図4. アスリートにおける保健行動因果モデル

識」については0.42となり最も強い先行要因と考えられた。健康管理態度についての3つの次元のうち最も高い因果係数を示したのは、「他者依存的健康管理態度」であった。「運命論的健康管理態度」については負の因果係数となった。つまり、健康や疾患に対する責任の所在が運命に依存すると考えているほど、「保健行動実践への意志」は弱まるという結果となった。その他の原因変数は「保健行動実践への意志」という結果変数のpositive predictorになっていた。

V. 考察

アスリート因果モデルの共分散構造分析の結果、GFIが0.88で説明力や安定性のあるモデルとして示された。

A. 「保健行動実践への意志」の先行要因

「保健行動実践への意志」に向かう要因のうち、最も因果係数の絶対値が大きかったものは「健康や疾患についての知識」であった。つまり、スポーツ障害発生のメカニズムや予防法、競技力を高める食事法、健康を管理するための好ましいライフスタイルといった健康に関する知識が、アスリートに必要な保健行動を実践しようという意志につながり、それらが実行されていることを示している。

意志のみが先行して行動実践に必要な知識を持ち備えていなければ、保健行動は遂行されることはない。すなわち、自らのコンディションを把握してトレーニングの目安を決定するというひとつの保健行動を実践したいと思っても、自己検脈の方法や血液検査の正常値などを知らなければ、正しいコンディショニングは徹底されることはない。実際に筆者がアスリートにインタビューを行ったところ、保健行動に対する意欲はあるものの専門的な知識が乏しいために実践に至らないという意見も聞かれ、因果モデルの結果においても、「健康や疾患についての知識」から「保健行動実践への意志」への強い因果関係が推定されたことから、保健行動の実践への意志という一種のモチベーションを高めるためには知識を適切に享受することの

重要性が示唆された。

「手段的サポート(健康についての情報やアドバイス)」と「保健行動実践への意志」との関係を見ると、近親者、マスメディアおよび専門家といった情報やアドバイスを多く受けているほど保健行動の実践への意志が強まることが示された。

また、「自己管理態度」と「保健行動実践への意志」との関係を見ると、高い因果係数ではないもののいずれも有意な因果係数を導き出すことができた。このうち「運命論的健康管理態度」は負の因果係数が認められた。すなわち、健康や病気は運命的なものであると考える傾向が弱いほど保健行動実践への意志が高まることが示している。

保健行動の実践には「自律的健康管理態度」が大きく関わりとされ^{6), 10), 12), 16), 19), 20), 21)}、反対に健康や病気の原因が外的な要因にあるとする傾向、つまり「運命論的または他者依存的健康管理態度」の傾向が強い人に対してはその人を取り囲む環境を整えることによって保健行動が遂行されるといわれている^{16), 22)}。

しかし、本研究で用いた3つの健康管理態度のうち、「保健行動実践への意志」を介したアスリート保健行動への因果係数が最も高かったのは「他者依存的健康管理態度」であった。このことは、「保健行動実践への意志」の先行要因である「健康や疾患についての知識」および「手段的サポート」の因果係数が大きかったことを考慮すると、有力な他者や媒体からのサポートにより、「保健行動実践への意志」が高まることが推測された。

セルフエフィカシーはある特定の場面における行動遂行に影響を及ぼすと同時に、個人の行動に対しても長期的に影響を及ぼしている。前者の場合、認知されたセルフエフィカシーはいわばtask-specificなものであり、後者の場合のそれはより一般化されたものとなる。このことをふまえて本研究の結果として得られた因果モデルを概観すると、セルフエフィカシー上昇は、目下の具体的な保健行動に促進的に関わるのみならず、「保健行動実践への意志」を長期的に持ちつづけるようにもはたらくため、結果としてアスリートに必要とされるあらゆる保健行動を、内容的な一貫性をもって自然発生的にかつ長期的に実践する

ことが期待できる。従って、今後はセルフエフィカシーとアスリートの保健行動との因果関係についてより深く検討する必要があると考える。

「セルフエフィカシー」と「保健行動実践への意志」との因果係数は0.20と決して大きな値ではないが、極端に小さくて意味のない値というわけではなく、モデルの因果的規定力は保証されたといえる。しかし、Gillis⁴⁸⁾は、健康増進行動の決定因子研究の結果、「セルフエフィカシー」が最も強い先行因子であると報告していることから、本研究において、セルフエフィカシーが他の要因に比べて説明力が小さかったという結果については今後検討の必要がある。

B. 「アスリートコンディショニング」および「普遍的コンディショニング」に対する先行要因との関係

「アスリートコンディショニング」および「普遍的コンディショニング」に対しては「保健行動の優先性」および6つの先行要因の内生的構成概念である「保健行動実践への意志」からの二筋の因果係数は0.63、0.88と非常に大きく、「保健行動実践への意志」は二種のアスリート保健行動の有力な規定要因になっていることが示されたが、「保健行動の優先性」からの二筋の因果係数は0.19、0.21といずれも小さかった。

Penderの改訂HPMにおいても、「行為計画実行の意志」は意志的行動をするためには不可欠な要素であるとされている⁴⁹⁾。つまり保健行動を促進させるためには、「保健行動実践への意志」を高めるようなはたらきかけが望ましいといえる。

VI. 結論

動実践への意志」を高めるためには「健康や疾患についての知識」を享受するほか、手段的ソーシャルサポートを強化することが有効であると予測された。また、保健行動の統制の所在を明らかにしたり、セルフエフィカシーを促進させる環境を提供したりすることによってアスリートの保健行動実践への意志はより一層高まるものと思われた。アスリートの保健行動の先行要因を検討した結果、以下のような結果が得られた。

- 1) 「保健行動実践への意志」をつかさどる要因としては、「健康や疾患についての知識」および「手段的サポート」が大きく影響していた。
- 2) MHLICやセルフエフィカシーについても「保健行動実践への意志」に対する有力な先行要因であった。特にMHLICについては、「他者依存的健康態度」が最も有力な先行要因となり、このことは有力な他者や媒体からのサポートにより、主体的なスリートの保健行動が促進される可能性が示唆された。
- 3) 「保健行動実践への意志」は、「アスリートコンディショニング」および「普遍的コンディショニング」に対する有力な先行要因であり、アスリートの保健行動に対してはアスリートの主体的な意志が強いpositive predictorになっていた。

また、これら2種類の保健行動を最終的な結果変数とした因果モデルの検討では、「健康や疾患についての知識」および「手段的サポート」が強い背景となっている「保健行動実践への意志」が保健行動に対する大きなpositive predictorとなっていた。このことは、健康や疾患についての情報やアドバイス、またアスリート自身の健康や疾患についての知識が促進されるほど、「保健行動実践への意志」が強まり、実践に結びつくことを示している。

つまり、専門家のサポートが特に必要であると思われた「アスリートコンディショニング」についても、アスリート自身が知識を高め、情報提供や介入を含めた手段的サポートを増加させることにより、アスリートの「保健行動実践への意志」は強化され、主体的な保健行動の実践へと向かうと予測された。

VII. 引用文献

- 1) 丸山総一郎他，中間管理者のメンタルヘルスに関する予防医学的研究（第1報）
ライフスタイルと労働生活満足度との関連性一。
日本公衆衛生雑誌 49：887-901，1994。
- 2) 吉井清子他，不健康行動に関する規範意識・社会規範 基本属性および準拠集団との関係。

- 日本公衆衛生雑誌43(2) : 151-163, 1998.
- 3) 武村真治, 橋本迪生, 郡司篤晃, 受療行動と予防的保健行動との関連. 日本公衆衛生雑誌44(2) : 102-111, 1997.
- 4) 小笹晃太郎他, 喫煙, 飲酒, 食習慣, および運動習慣の保健行動モデル特性., 日本公衆衛生雑誌, (1997), 42(12) : 1029-1041, 1997.
- 5) 氏家高敏, 住民の保健行動の要因構造に関する研究. 奈良医学会誌46 : 319-327, 1995.
- 6) 二井雅恵, 虚血性心疾患の保健行動とHealth Locus of Controlの関係について—壮年期男性就労者の行動変容から—. 神奈川県立看護大学校看護教育研究集録23 : 317-324, 1998.
- 7) 小畑貴美江他, Health Locus of Controlを用いた保健行動の動機づけの検討. 産業衛生学雑誌37 : 316, 1995.
- 8) 榊原和美, 虚血性心疾患感謝のセルフケアに関する要因の分析. 神奈川県立看護大学校看護研究集録24 : 396-403, 1993.
- 9) 入江正洋他, 健康に関する認識およびライフスタイルとメンタルヘルス. 産業衛生学雑誌39(4) : 107-115, 1997.
- 10) 藤野文代他, 老年期慢性疾患患者の健康行動に関する研究—生活の満足度・ソーシャルサポート・MHLCとの関連—. 東京女子医科大学看護短期大学研究紀要11 : 61-68, 1989.
- 11) Marianne Frauenkencht, Jody A. Brylinsky, The Relationship Between Social Problem-Solving And High-Risk Health behaviors Among Collegiate Athletes. JOURNAL OF HEALTH EDUCATION 27(4) : 217-224, 1996.
- 12) 入山恵子, 肝硬変患者のセルフケア行動に関する研究—病気の認識・ソーシャルサポート・HLCとの関連—. 神奈川県立看護教育大学校看護教育研究集録24 : 381-388, 1999.
- 13) 小笹晃太郎, 地域住民の保健行動科学的指標の特性. 体力研究, 88 : 18-25, 1995.
- 14) 山崎久美子, 森田眞子, 大芦治, 大学生の保健行動とその影響要因. 心身医学33 : 501-507, 1993.
- 15) 宗像恒次, 保健行動学の視座と基本概念 保健行動モデル. 看護技術29(14), 20-29, 1983.
- 16) 宗像恒次, 最新 行動科学からみた健康と病気. メジカルフレンド社, 東京, 1996.
- 17) 宗像恒次, 保健行動学の視座と基本理念 保健行動のモデル. 看護技術, 29(14) : 30-37, 1983.
- 18) Potter, J.B., Generalized Expectancies for Internal versus External Control of Reinforcement. Psychological Monographs 80 : 1-28, 1996.
- 19) 相磯富士雄, 慢性疾患患者のセルフケア行動の実行要因をめぐって. 日本保健医療行動科学学会年報 : 35-47, 1986.
- 20) 貞本晃一, HLCと保健行動. 日本公衆衛生雑誌39(10) : 131, 1992.
- 21) 渡辺正樹, 保健教育における行動変容の意義と可能性. 東京大学教育学部紀要25 : 299-307, 1985.
- 22) Nancy I. Whitman et al, (安酸史子監訳), ナースのための患者教育と健康教育. 医学書院, 東京, 1996.
- 23) 祐宗省三他, 社会的学習理論の新展開. 金子書房, 東京, 1985.
- 24) Bandura, A., Cognitive Processes Mediating Behavioral Change. JOURNAL OF Personality and Social Psychology 35(3) : 125-139, 1977.
- 25) Bandura, A., (本明寛, 野口京子監訳), 激動の中の自己効力. 金子書房, 東京, 1997.
- 26) Rosenstock I.M., Historical Origins of the Health Belief Model, Health Education Monographs. 2(4) : 328-335, 1974.
- 27) 宗像恒次, 病気の心理社会因と保健行動. 日本保健医療行動科学学会年報1 : 15-34, 1986.
- 28) 家田重晴, 畑栄一, 高橋洪之, 保健行動モデルの検討—米国における研究を中心として—. 東京大学教育学部紀要21 : 267-280, 1981.
- 29) 聖路加国際病院看護教育委員会, 現代ヘッドナース論 看護におけるリーダーシップ. 学習研究社, 東京, 1987.
- 30) 宮坂忠夫, 川田智恵子, いわゆる Health Belief Modelをめぐって. 民族衛生42(2) : 59-

- 62, 1976.
- 31) 川田智恵子, 焦点 健康教育とヘルスプロモーション 健康教育におけるヘルスプロモーション. 看護研究30(6) : 447-451, 1997.
- 32) 園田恭一, 健康の理論と保健社会学. 東京大学出版会, 東京, 1993.
- 33) Nola J. Pender., (小西恵美子監訳), ペンダーヘルスプロモーション看護論. 日本看護協会出版会, 東京, 1997.
- 34) 北田豊治, 中高年における健康づくり行動の要因分析ーセルフエフェカシーと運動実行段階を中心としてー. 民族衛生63(5) : 288-304, 1997.
- 35) Vick S. Conn, Older Adult and Exercise Path Analysis of Self-Efficacy Related Constructs. Nursing Research47(3) : 180-189, 1998.
- 36) Nedra B. Berroc, Lester Breslow, Relationship of health Status and Health Practices, PREVENTIVE MEDICINE1:409-421, 1972.
- 37) Joanne M. Sommer, Fredrick F. Andres,, Jamea H. Price, Perception of Exercise of Mall Walkers Utilizing the Health Belief Model . JOURNAL OF HEALTH EDUCATION26(3) : 158-166, 1995.
- 38) 波多野浩道, ミクロネシア学生健康観に関する研究. 民族衛生52 : 144-145, 1986.
- 39) 吉田由美, Health Locus of Controlと健康の価値による予防的保健行動の予測. 千葉県立衛生短期大学紀要8(2) : 45-63, 1989.
- 40) Nancy I. Whitman et al, (安酸史子監訳), ナースのための患者教育と健康教育. 医学書院, 東京, 1996.
- 41) 宗像恒次, 最新 行動科学からみた健康と病気. メジカルフレンド社, 東京, 1996.
- 42) 黒田義雄, 実践スポーツクリニック スポーツのためのセルフケア. 文光堂, 東京, 1996.
- 43) 江本リナ, 自己効力感の概念分析. 日本看護科学学会誌20(2) : 39-45, 2000.
- 44) 宗像恒次, 最新 行動科学からみた健康と病気. メジカルフレンド社, 東京, 1996.
- 45) 宗像恒次, 最新 行動科学からみた健康と病気. メジカルフレンド社, 東京, 1996.
- 46) 坂野雄二, 東條光彦, 一般性セルフエフェカシー尺度作成の試み. 行動療法研究12(1) : 72-82, 1986.
- 47) 豊田秀樹, 高等学校の進路指導の改善に関する因果モデル構成の試み. 教育心理学研究39(3) : 316-323, 1991.
- 48) Gillis, A.J., Determinants of a health-promoting lifestyle : An integrative review. Journal of Advanced Nursing 18 : 345-353, 1993.
- 49) 宗像恒次, 最新 行動科学からみた健康と病気. メジカルフレンド社, 東京, 1996.

Evaluation of health-care behavior in athletes by a cause-effect model

Naomi MATSUKI¹⁾, Miki YATSUZUKA¹⁾, Kouhei OGAWA²⁾,
Tomomi YASUDA³⁾, Miho YOSHII⁴⁾, Yuchi NARUSE⁵⁾, Kenji Tazawa¹⁾

- 1) Department of Acute Adult Nursing, Faculty of Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University
- 2) Toyama Prefecture International Health Complex
- 3) Department of Chronic Adult Nursing, Faculty of Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University
- 4) Department of Fundamental Nursing, Faculty of Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University
- 5) Department of Community and Gerontological Nursing, Faculty of Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University

Abstract

In the young athletes, a more habitual and comprehensive health-care behavior (HCB) in daily life is important to not only serve the basis for improvements in their competitive ability but also lead to establishment of the adequate lifestyle. In our preliminary study on the state of HCB in the young athletes, we could extract 2 characteristic features, a relatively high rate in HCB practice, whereas a relatively low rate in consultation with experts and HCB practice with prudence. To yield a deeper insight into these findings factors affecting on HCB practice in 504 ski-athletes, who belong to the first and second-rank college teams registered at the Ski Association of Japan and consented to the enrollment as the subjects, by this cause-effect model. The results suggested that the "motivation for HCB practice" is influenced by "knowledge about health and diseases", "technical support", "multiple health locus of control " and "self-efficacy" . In addition, it is shown that acquisition of deeper knowledge about health and diseases is closely related with promotion of motivation for HCB practice.

Key words

health-care behavior, young athletes, cause-effect model
Running title: Health-care behavior by Cause-effect model