

メンタルヘルスパターンとケンコウコウドウトノカ ンケイ(1) : トクニシンタイカツドウカンレンヘン スウオチュウシントシテ

渡壁, 史子

Graduate School of Human-Environment Studies, Kyushu University

橋本, 公雄

Institute of Health Science, Kyushu University

徳永, 幹雄

Institute of Health Science, Kyushu University

<https://doi.org/10.15017/713>

出版情報 : 健康科学. 22, pp.159-166, 2000-02-10. Institute of Health Science, Kyushu University
バージョン :
権利関係 :



メンタルヘルスパターンと健康行動との関係(1)

—特に身体活動関連変数を中心として—

渡 壁 史 子 橋 本 公 雄* 徳 永 幹 雄*

The Mental Health Pattern (MHP) and Health Behaviors (1):
An analysis of factors relating to physical activity

Fumiko WATAKABE, Kimio HASHIMOTO* and Mikio TOKUNAGA*

Abstract

The Mental Health Pattern (MHP) was recently developed by Hashimoto et al. (1994, 1999) to assess four types of mental health: "Vivid," "Dull," "Resisting," and "Exhausted." These types are classified by using stress and QOL dimensions. The purpose of this study was to investigate the relationship between MHP types and selected health outcomes such as physical fitness, physical activity, consciousness towards health, and lifestyle. To achieve these ends, a 79-item questionnaire was administered to 221 male and 219 female junior and senior high school students. Chi-square analyses revealed that there were no significant school or gender differences in the exhibited ratios of the four MHP types, while the "Vivid" type exhibited the greatest frequency of occurrence (36.1% of all subjects). In addition, there were significant positive relationships between MHP type and self-confidence towards physical fitness ($F=55.126$, $p<.01$) and consciousness towards health ($F=27.409$, $p<.01$). Also, the data indicated that MHP types significantly correlate with individual lifestyle, health conditions and physical activity. This study suggests that consciousness towards health and physical fitness or health behavior is related to mental health.

Key words: mental health, mental health pattern, health behavior, physical activity

(Journal of Health Science, Kyushu University, 22 : 159-166, 2000)

緒 言

中学生の学校ストレスとして、教師との人間関係、友人関係、部活動、学業、規則、委員活動などがあげられている²⁰⁾。これらのストレスはストレス反応を生じさせ、さまざまな外見行動となって現れて

くる。したがって、日々のストレスは除去し、良いメンタルヘルスの状態を保持しておくことは重要なことである。

近年、このようなストレスの解消やメンタルヘルスの改善・向上に、運動の効果が指摘されている^{2),4),10),12),14),17)}。しかし、岡安ら²⁰⁾は部活動(身体活

動)はストレッサーの1つであると指摘しているように、運動は心身に対し良い影響と悪い影響をもたらす2つの側面がある。また、長期間の激しい運動は感情障害を引き起こす¹⁸⁾ことは推測されることであり、運動の心理的効果は運動の用いられ方次第である。

本研究はメンタルヘルスパターン診断検査の開発に関する研究⁶⁻⁹⁾の一環として行われたものであり、今回は中高生のメンタルヘルスに焦点をあてた。彼らのメンタルヘルスにどのような要因が関与し、また身体活動に関連する諸変数がどのように寄与しているか等々を調べることは、運動・スポーツ教育を進める上で極めて重要である。

ところで、このようなメンタルヘルスの状態を把握するため、そのツールとして多くの尺度が開発されてきた^{31, 51, 151, 241, 261)}。とくに、Spielberger²⁴¹⁾のSTAI(State-Trait Anxiety Inventory)、Beck³¹⁾のBDI(Beck Depression Inventory)、Zungら²⁶¹⁾のSDS(Self-Rating Depression Scale)、McNaireら¹⁵¹⁾のPOMS(Profile of Mood States)などは運動のメンタルヘルス効果に関する研究の中でも広く用いられている。また、わが国でも独自に開発された多くのメンタルヘルス尺度は存在する^{161, 211, 251)}。

これらの尺度はネガティブな感情はないか、あるいは低いほうが良いという判定・診断である。しかし、近年適度な緊張やストレスは必要であるというユーストレスの概念^{221, 231)}やウェルネスの概念¹¹⁾にみられるように、単にストレスや健康状態を高い・低い、正常・異常、適応・不適応などの次元で捉えるのではなく、もっと生活の様式や生き様を含めてメンタルヘルスを捉えることは重要である。そのような観点から、橋本ら⁶⁻⁹⁾はメンタルヘルスの状態をいくつかのタイプとして捉えるメンタルヘルスパターン診断検査(Mental Health Pattern: 以下MHPと略す)の作成を試みている。このMHP尺度はストレス度(Stress Check List: SCL)とQuality of Life(QOL)の2次元からなり、「はつらつ型」「ゆうゆう(だらだら)型」「ふうふう型」「へとへと型」という4つのパターンに判別され、その順序でメンタルヘルスは高く、生活習慣は良いと考えられている。

橋本ら⁶⁾は、事前研究としてメンタルヘルスの状態を上記の4つのパターンに類型化し、形態・体力や生活習慣との関連を調べている。その結果、生活習慣や認知的体力に対するポジティブな反応を示した者ほど、「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少ないとの知見を得、メンタルヘルスパターンでみる精神的状態に

は生活習慣や身体的変数が反映していることを明らかにした。

そこで、本研究では、先行研究⁶⁾を追試・発展させるため、新しく作成したMHP尺度^{71, 91)}で判別されるMHPパターンと健康行動、とくに身体活動に関連する諸変数との関係を検討することを目的とした。

方 法

1. 対象

対象は筑紫野市に居住する中高生438名(中学生: 221名、高校生: 217名)である。

2. 調査時期

調査は平成11年1月中旬～1月下旬に実施した。

3. 調査方法

調査票「健康づくりに関する意識と実態調査」を作成し、住民基本台帳より無作為に抽出された1,200名に郵送法を用いて調査した。回収率は38.3%であったが、その中から資料の完全なデータのみを分析対象とした。

4. 調査項目

調査項目は橋本ら^{71, 91)}が作成したMHP尺度項目(MHPの改訂版)のほか、デモグラフィック要因、運動・スポーツの参加タイプや実施程度、生活習慣、健康指向、体力、健康状態など合計79項目である。

1) MHP尺度構成およびMHPパターン

MHP尺度はストレス尺度(SCL)と生きがい尺度(QOL)からなり、8つの下位尺度、40項目で構成されている。SCLとQOLの尺度得点から、図1に示すような4つのMHPパターンが作成される。「はつらつ型」「ゆうゆう(だらだら)型」「ふうふう型」「へとへと型」の順で精神的な健康状態は良いことを意味する。なお、MHP尺度の信頼性(SCL: .911～.936、QOL: .825～.835)と因子構造的妥当性は認められている^{81, 91)}。

ストレス尺度(Stress Check List: SCL)

心理的ストレス(10項目): こだわり、注意散漫
社会的ストレス(10項目): 対人回避、対人緊張
身体的ストレス(10項目): 疲労、睡眠起床障害
生きがい尺度(Quality of Life: QOL)

生きがい(10項目): 生活満足感、生活意欲

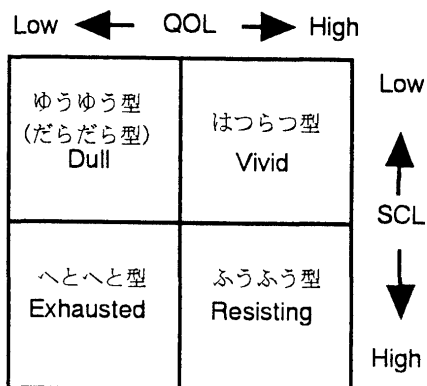


図1. メンタルヘルスパターン

2) 運動・スポーツ参加タイプ

運動やスポーツへの参加タイプを「スポーツ競技型」「健康維持増進型」「レクリエーション型」「ストレス解消・気晴らし型」「運動不足型」「非運動型」の6つに分類し、それぞれの内容を提示し、どのタイプにあてはまるかを1つ選択させた。その内容を下記に示す。

スポーツ競技型：スポーツ大会で勝つことを目的として、技をみがき、練習やトレーニングをするタイプ

健康維持増進型：健康の維持・増進のために十分な運動量を確保しているタイプ

レクリエーション型：スポーツを楽しみ、親睦目的として、スポーツに参加するタイプ

ストレス解消・気晴らし型：気分転換や気晴らし程度に運動を行なうタイプ

運動不足型：運動量が不足しているタイプ

非運動型：まったく運動していないタイプ

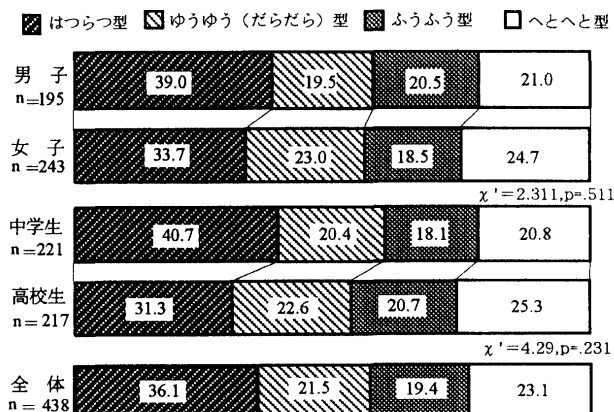


図2. 性別・学校別にみたMHPパターン

3) 身体活動量得点の算出

身体活動は、運動・スポーツ活動の頻度（5段階）、強度（4段階）、時間（5段階）について調べ、回答カテゴリーの反応の積でもって身体活動得点を算出した。つまり、身体活動量は、下記の式で算出された。

$$\text{身体活動量} = \text{頻度} \times \text{強度} \times \text{時間}$$

得点の範囲は0～100ポイントであり、高得点ほど身体活動量が多いことを意味する。

結果

1. 中高生のMHPパターン

中高生のMHPパターンの占める割合を男女別、中高生別に図2に示した。全体では「はつらつ型（36.1%）」が最も多く、つぎに「へとへと型（23.1%）」「ゆうゆう（だらだら）型（21.5%）」「ふうふう型（19.4%）」の順であった。「ゆうゆう（だらだら）型」「ふうふう型」「へとへと型」はそれぞれ2割前後であり、占める割合にほとんど相違はなかった。また、各MHPパターンに占める割合は、男女間（ $F=2.311, p=.511$ ）、中高生間（ $F=4.293, p=.231$ ）に有意な差は認められなかった。

2. 生活習慣とMHPパターン

種々の生活習慣とMHPパターンとの関係を調べた。「学校外での勉強時間」「睡眠時間」「朝食」「加工食品・インスタント食品の摂取」において有意な差がみられた。ここでは、「学校外での勉強時間」と「睡眠時間」の結果を図3、図4に示した。勉強時間は1～2時間未満が「はつらつ型」の占める割合が最も多く、勉強時間の短い30分以下と長い3時間以上に少なかった（図3）。睡眠時間では、8時間位が最も「はつらつ型」が多く、睡眠時間が短くなるにつれ「ふうふう型」

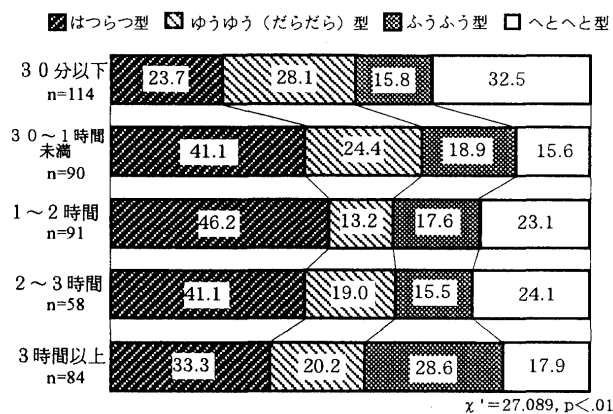


図3. 勉強時間とMHPパターンとの関係

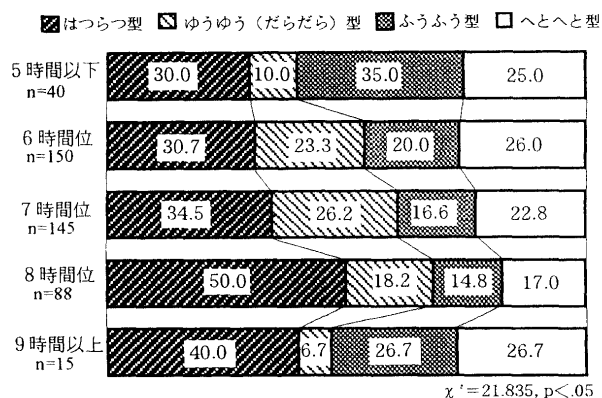


図4. 睡眠時間とMHPパターンとの関係

「へとへと型」が多くなる傾向がみられた。しかし、9時間以上の睡眠になると、「はつらつ型」は減少し、「ふうふう型」と「へとへと型」が53.4%を占め多かった。なお、朝食を取り、加工食品・インスタント食品の摂取が少ない者ほど「はつらつ型」が多かった。

3. 健康指向とMHPパターン

日頃から健康に気をつけているかどうかという「健康指向」とMHPパターンとの関係を図5に示した。

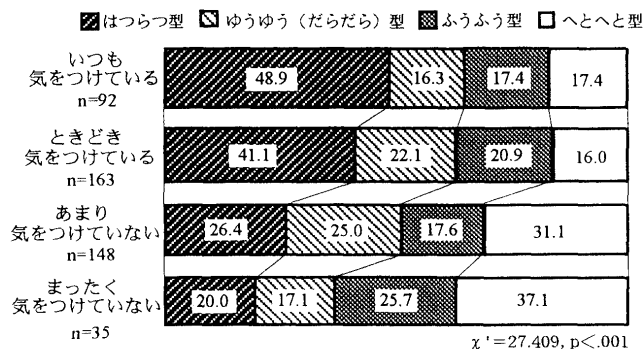


図5. 健康指向とMHPパターンとの関係

χ^2 検定の結果、両者間に有意な差が認められ ($F = 27.409, p < .01$)、健康に気をつけている者ほど、「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少なくなる傾向がみられた。健康に「いつも気をつけている」者は「はつらつ型」が48.9%と多く、「へとへと型」が17.4%と少ないのに対し、「まったく気をつけていない」者は逆に「はつらつ型」が20.0%と少なく、「へとへと型」が37.1%と多かった。健康に気をつけている者ほどメンタルヘルスが良好なことが示された。

4. 体力に対する自信とMHPパターン

「体力に対する自信」とMHPパターンとの関係

図6に示した。全体では両者間に顕著な有意性が認められ ($F = 55.126, p < .01$)、体力に自信を持っている者ほど、「はつらつ型」が多く、「ふうふう型」と「へとへと型」が少なくなる傾向がみられた。体力に「非常に自信がある」者は「はつらつ型」が56.8%、「ふうふう型」が16.2%、「へとへと型」が8.1%であるのに対し、「まったく自信がない」者はそれぞれ8.0%、30.0%、46.0%であった。認知的体力が高い者ほどメンタルヘルスが良好なことが示された。

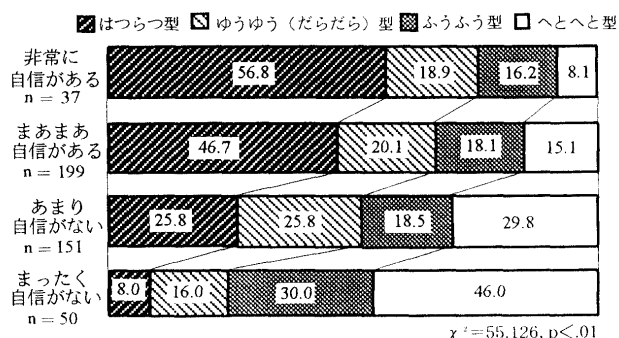


図6. 体力に対する自信とMHPパターンとの関係

5. 運動部・地域スポーツクラブ所属とMHPパターン

放課後の運動部や地域スポーツクラブの所属とMHPパターンとの関係を図7に示した。全体、男子、女子とも運動部やクラブチームに所属している者（以下、所属者と示す）は所属していない者（以下、非所属者と称す）に比べ、「はつらつ型」と「ゆうゆう（だらだら）型」が多く、「ふうふう型」と「へとへと型」が少ない傾向がみられた。しかし、有意性が認められたのは女子のみであった ($F = 8.276, p < .05$)。女子においては、運動・スポーツクラブ所属者のほうがメンタルヘルスは良好なことが示された。

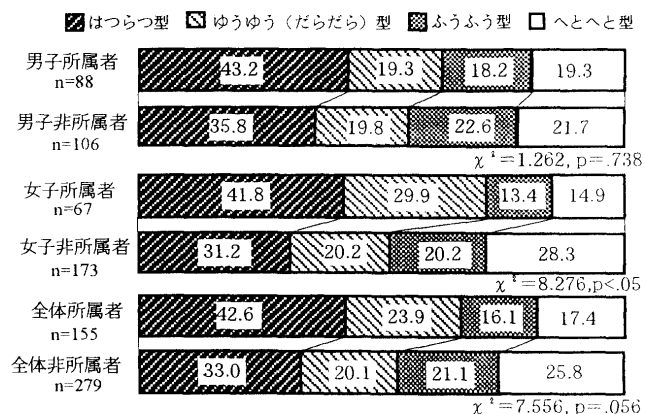


図7. 運動部・スポーツクラブへの所属とMHPパターンとの関係

6. 運動・スポーツ参加タイプとMHPパターン

全体と男女別に、運動・スポーツ参加タイプとMHPパターンとの関係を図8、図9、図10に示した。分析の結果、全体と女子において有意性が認められたが(全体：F=36, 525, p<.01、女子：F=37.155, p<.01)、男子では認められなかった(F=13.237, p=.584)。

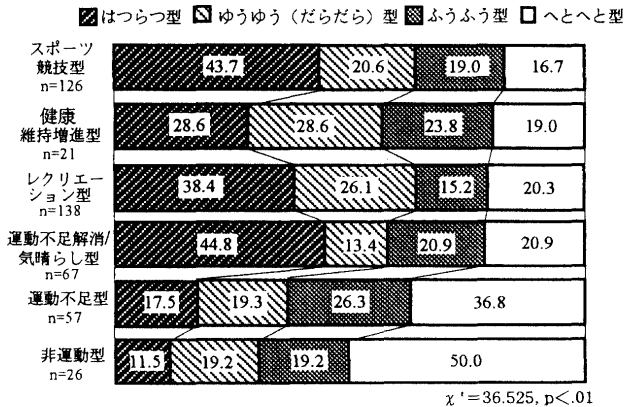


図8. 運動・スポーツ参加タイプとMHPパターンとの関係(全体)

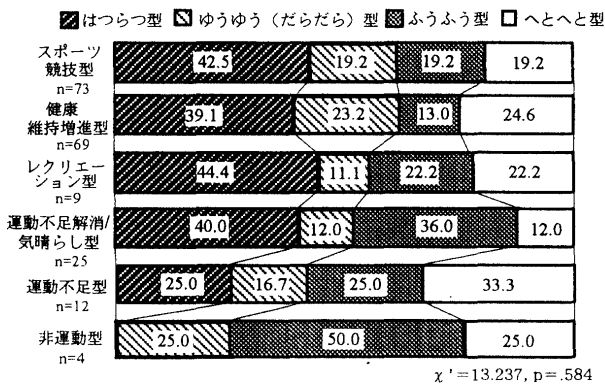


図9. 運動・スポーツ参加タイプとMHPパターンとの関係(男子)

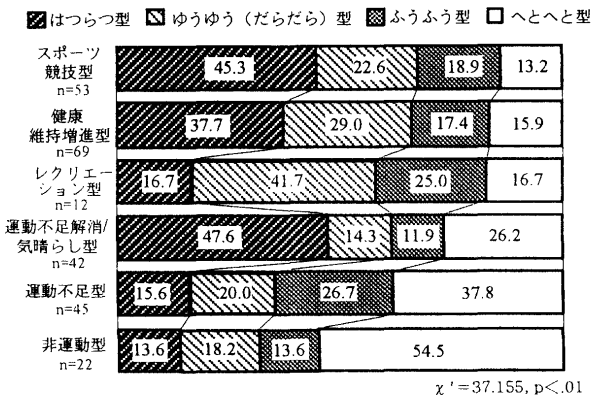


図10. 運動・スポーツタイプとMHPパターンとの関係(女子)

全体でみると、「スポーツ競技型」「健康維持増進型」「レクリエーション型」「運動不足解消・気晴らし型」の4つのタイプで運動している者に「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少ない傾向がみられた(図8)。中でも「スポーツ競技型」と「運動不足解消・気晴らし型」は「はつらつ型」に占める割合が、それぞれ43.7%、44.8%と多かった。一方、「運動不足型」と「非運動型」は「はつらつ型」に占める割合が少なく「へとへと型」が多かった。これらのタイプの「へとへと型」に占める割合は、それぞれ36.8%と50.0%であった。

女子においては全体と類似した傾向がみられた(図10)。なお、「へとへと型」は、スポーツ競技型<レクリエーション型<健康維持増進型<運動不足解消・気晴らし型<運動不足型<非運動型の順で、顕著に多くなる傾向がみられた。

7. 身体活動量得点とMHPパターン

身体活動量得点を従属変数とし、性(2)×パターン(4)の2要因分散分析を行った。その結果、性要因(F(3,315)=3.714, p=.055)、MHPパターン要因(F(3,315)=2.566, p=.055)ともに有意な主効果は認められなかった(図11)。

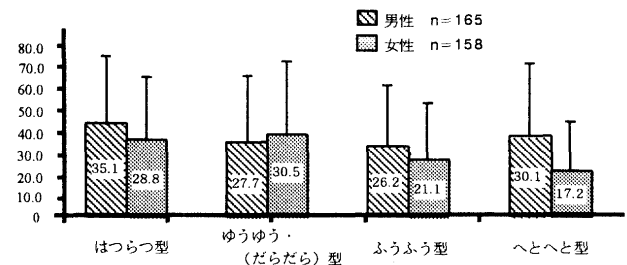


図11. MHPパターンと身体活動得点との関係

考 察

本研究では、橋本ら^{7,9)}が作成したメンタルヘルスパターン診断検査(MHP)を用い、中高生を対象としてMHPパターンと健康行動、特に身体活動に関連する諸変数との関係を検討した。

まず、中高生のMHPパターンに占める割合をみると、中高生間および男女間に差はなく「はつらつ型」が全体の36.1%とを占め最も多かった。「はつらつ型」はストレスはたまっておらず、生きがいを感じて生活をしているタイプなので、最もメンタルヘルスが良好な状態とみなされる^{7,9)}。この「はつらつ型」と「ゆうゆう

う(だらだら)型」を合わせると、57.6%の者がストレスはたまっていなかった。しかし、最もメンタルヘルスの低い状態とみなされる「へとへと型」は全体の23.1%を占め、約4人に1人がストレスがたまり生きがいが低いというのは問題であろう。

中学生における生活上のストレスの1つは学業に関することである¹⁶⁾。勉強時間および睡眠時間とMHPパターンとの関係をみたところ、それぞれ適度な時間(勉強:1~2時間未満、睡眠:8時間位)の者に最も「はつらつ型」が多く、勉強時間の少ない者が多い者、そして睡眠時間の短い者と長い者に「ふうふう型」や「へとへと型」が多い傾向がみられた。メンタルヘルスの状態と勉強時間および睡眠時間との間に逆U字の関係がみられたことは興味深い。何ごととも最適水準というものがあることを示唆している。

健康指向とMHPパターンとの関係では、日頃健康に気をつけているかどうかという「健康指向」の高い者ほど「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少なくなる傾向が顕著にみられた。これは健康の意識や行動がメンタルヘルスの状態と密接な関係にあることを意味している。健康指向の高い者が、精神的・身体的により健康度が高い¹⁷⁾という指摘とも一致している。日頃健康に気をつけている者は、気をつけていない者より規則的な生活習慣の維持によりストレス耐性を身につけているものと推察される。

「体力に対する自信」とMHPパターンとの間に有意な関係が認められ、体力に自信を持っている者ほど「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少なくなる傾向がみられた。つまり、認知的体力の高い者ほどメンタルヘルスの状態は良くなるといえる。この結果は橋本ら⁶⁾の先行研究の結果と類似している。そこでは、MHPパターンと体力の実測値との間には有意な関係は認められていないが、筋力、持久力、平衡性といった体力の要素(6項目)に対する主観的評価の合計得点(認知的体力)との間に有意な関係を認め、はつらつ型>ゆうゆう型>ふうふう型>へとへと型の順で認知的体力が低くなったことを報告している。したがって、メンタルヘルスの状態を高めるための1つの方策として、体力に自信をつけさせることが重要であり、運動・スポーツの役割が指摘できるであろう。

近年、中学生の心理的問題に注目した多くの研究の中で、運動・スポーツ活動の心理的側面への影響に関する研究が散見される^{20),25)}。本研究では、運動部や地域でのスポーツクラブへの所属とMHPパターンとの関係をみたところ、女子においてのみ有意性が認めら

れ、クラブ所属者のほうが非所属者より「はつらつ型」と「ゆうゆう(だらだら)型」が多く、メンタルヘルスの状態は良いことが明らかにされた。運動・スポーツがメンタルヘルスに良い影響を及ぼすということを実証する結果である。なお、運動やスポーツクラブの所属者は非所属者より身体活動量が多いと思われるが、本研究では、MHPパターンと身体活動量得点との有意な関係は認められなかった。このことは、メンタルヘルスの状態と身体活動量との関係は直線的でないことを意味している。つまり、身体活動は生体にとってはストレスをもたらすので、過剰な運動はかえってメンタルヘルスを害することになる¹⁸⁾。したがって、個人にとって適度な運動量というものがあり、MHPパターンと身体活動量との有意な関係がみられなかったものと思われる。

運動・スポーツへの参加タイプとMHPパターンとの関係をみると、全体では運動・スポーツ活動を行っている「スポーツ競技型」「レクリエーション型」「運動不足解消・気晴らし型」に「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少なかった。一方、運動をしていない「運動不足型」と「非運動型」は、逆に「はつらつ型」が少なく、「へとへと型」が多かった。また、この両者の関係は男子より女子に顕著であった。これらの結果は、運動やスポーツ活動が精神的にポジティブな影響を与えていることを示唆している。すでに、長期的運動のメンタルヘルスへの効用に関しては、多くの研究で実証されている^{21),24)}が、本研究のように運動・スポーツへの参加タイプからメンタルヘルスの関連を分析したものは見当たらない。前述したように、MHPパターンと身体活動量との間に有意な関連がみられなかったことを考え合わせると、「どのくらい運動・スポーツ活動を行っているか」(身体運動量)ではなく、「どのような形で運動を行っているか」(参加タイプ)がメンタルヘルスに影響しているものと推察される。HardyとRejeski¹⁰⁾は一過性の運動を用い感情の変化に及ぼす影響を検討し、感情の変化には「何(主観的運動強度)を行っているか」でなく「その運動をどのように感じているか」という個人の人々の運動に対する感情が重要な役割を果たしていることを指摘している。本研究の結果はそれらの先行研究と類似した結果であると思われる。

現代社会における疾病や健康状態は、生活習慣病にみられるようかなりの部分で個人の生活のあり方・生きざまが関与している。本研究のさまざまな健康関連変数とMHPパターンとの分析から、中学生におい

ても、健康や体力を高めるような健康行動、とりわけ運動やスポーツ活動を日常生活に取り入れることがメンタルヘルスの維持増進に役立つとの示唆を与える結果を得ることができた。日常生活において不規則な生活リズムが形成されてからでは、生活習慣を改善していくことは難しい。心身ともに成長・発達期にある中高生において、健康行動を高めるような生活習慣の見直しはメンタルヘルスを考える上でも極めて重要な問題と思われる。

まとめ

中高生を対象として、健康行動とくに身体活動と関連する諸要因とMHPパターンとの関連を検討したところ、「はつらつ型」「ゆうゆう（だらだら）型」「ふうふう型」「へとへと型」に分類される4つのMHPパターンと、生活習慣、健康指向、体力への自信、運動・スポーツクラブの所属、運動・スポーツ参加型などに関連があることが明らかにされた。要約すると下記のとおりである。

1. 中高生のMHPパターンに占める割合は、中高生間および男女間に差はなく、「はつらつ型」が全体で36.1%と最も多かった。「はつらつ型」と「ゆうゆう（だらだら）型」のメンタルヘルスの状態の良いタイプを合わせると約6割を占めていたが、最もメンタルヘルスの低い「へとへと型」が約4人に1人存在することも明らかになった。
2. 日頃、健康に気をつけているかどうかという「健康指向」の高い者ほど「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少なく、メンタルヘルスが良いたことが明らかにされた。
3. 体力とMHPパターンとの関係では、「体力に自信がある」者ほど「はつらつ型」が多く、「へとへと型」が少なかった。このことから、認知的体力とMHPパターンとの間に有意な関係があり、体力への自信を高めることの重要性が指摘された。
4. 「運動とスポーツクラブへの所属」とMHPパターンとの間では、女子においてのみ有意な関係がみられ、クラブの所属者のほうが非所属者よりメンタルヘルスの状態は良かった。しかし、身体活動量とは有意な関係はみられなかった。
5. 「運動・スポーツ参加タイプ」とMHPパターンとは、全体と女子に有意な関係がみられた。「運動不足解消・気張らし型」および「スポーツ競技型」が「はつらつ型」の割合が多く、「運動不足型」「非

運動型」は「へとへと型」が多かった。

以上のように、MHPパターンと個々人の生活状態、健康状態、運動・スポーツ活動との関係が明らかにされたことから、MHPパターンをみることによって、ある程度その人の健康行動が推察されることが示唆された。つまり、MHPパターンは生活や健康行動を反映しているといえる。

引用文献

- 1) 青樹和夫：ウエルネスと健康・体力. 体育科教育 11, 42-47, 1986.
- 2) Blue, F. R.: Aerobic running as a treatment for moderate depression. *Perceptual and Motor Skills*, 48: 228, 1979.
- 3) Beck, A. T., Word, C. H. Mendelsohn, M., Mock, J., & Erbaugh, H.: An inventory for measuring depression. *Achieves of General Psychiatry*, 4: 561-571, 1961.
- 4) Berger, B. G, Owen, D. R.: Anxiety reduction with swimming : Relationships between exercise and state, trait, and somatic anxiety. *International Journal of Sport Psychology*: 18, 286-302, 1987.
- 5) Goldman, D. P., Williams, P.: A user's guide to the general health questionnaire, NFERNELSON, Windsor, 1988.
- 6) 橋本公雄, 徳永幹雄, 高柳茂美: メンタルヘルスパターンの分類の試みとその特性. *健康科学*, 16: 49-56, 1994.
- 7) 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄, 金崎良三: メンタルヘルスパターン診断検査 (MHP-1), 株式会社トーヨーフィジカル, 1996.
- 8) 橋本公雄, 徳永幹雄: メンタルヘルスパターン診断検査の作成に関する研究 (1)—MHP 尺度の信頼性と妥当性—. *健康科学*, 21: 53-62, 1999.
- 9) 橋本公雄, 徳永幹雄: メンタルヘルスパターン診断検査の作成に関する研究 (2)—MHP-1 尺度の信頼性と妥当性—. *日本スポーツ心理学会第26回大会研究発表抄録集*, pp.38-39, 1999b.
- 10) Hardy, C. J. and Rejeski, W.: Not what, but how one feels : The measurement of affect during exercise, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11: 304-317, 1989.

- 11) 飯島久美子, 山田一朗, 森本兼曩: ライフスタイルと身体的健康度. 森本兼曩 (編), ライフスタイルと健康—健康倫理と実証研究—, 医学書院, 1995, pp. 126-138.
- 12) ISSP (International Society of Sport Psychology): Physical activity and psychological benefit. A position statement. *International Journal of Sport Psychology*, 25: 86-91, 1992.
- 13) Klein, M. H., Greist, J. H, Gurman, A. S., Neimeyer. R. A., Lesser, D. P., Bushnell, N. J., & Smith, R. E.: A comparative outcome study of group psychotherapy vs. exercise treatments for depression. *International Journal of Mental Health*, 13: 148-177, 1985.
- 14) Martinsen, E. W.: Benefits of exercise for the treatment of depression. *Sports Medicine*, 9: 380-389, 1990.
- 15) McNaire, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F.: Profile of mood state manual. San Diego CA: Educational and Industrial Testing Service, 1971.
- 16) 三浦正江, 坂野雄二: 中学生における心理学的ストレスの継時的変化. *教育心理学研究*, 44, pp.368-378, 1996.
- 17) Morgan, W. P.: Exercise as a relaxation technique. *Primary Cardiology*, 6: 48-57, 1980.
- 18) Morgan, W. P., Davis L. C., Micheal G. F., Jone S. R., Patrick J. O' Connor.: Mood disturbance following increased training in swimmers. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 20(4), 408-414, 1988.
- 19) 森本兼曩:「ライフスタイル研究の意義と展望」.
- 森本兼曩 (編), ライフスタイルと健康—健康理論と実証研究—, 医学書院, pp.10-11, 1995.
- 20) 岡安孝弘, 嶋田洋徳, 丹波洋子, 森 俊雄, 矢富直美: 中学生の学校ストレスの評価とストレス反応との関係. *心理学研究*, 63(5), pp.310-318, 1992.
- 21) 新名理恵, 坂田成輝, 矢富直美, 本間 昭: 心理的ストレス反応尺度の開発. *心身医学*, 30, pp.29-38, 1990.
- 22) Selye, H.: *Stress without distress*. New York: Academic Library, 1975.
- 23) Selye, H.: "Eustress through work—A question of management." *STRESS: The Official Journal of the Institute of Stress and Its Affiliates*, Winter 1981.
- 24) Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. and Lushene, R. E.: *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, Calif. Consulting Psychologists Press, 1983.
- 25) 谷口 弘一, 浦 光博: 高校生の学校および家庭生活ストレスに関する縦断的研究. *日本健康心理学会第12回発表論文集*, pp.308-309, 1999.
- 26) Zung. W. W. K.: A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, 12: 63-70, 1964.

記

本研究は九州大学健康科学センター科学研究費の助成を受けた「ライフステージからみた身体活動のメンタルヘルス効果に関する研究」の一環として行われたもので、筑紫野市カミーリヤ（健康増進推進課）の「健康と生活習慣に関する意識・実態調査」との共同研究プロジェクトの中で推進されたものである。