

連載

運動・身体活動と公衆衛生(6)

「運動行動からみた健康支援；運動疫学から社会疫学への展開」

九州大学健康科学センター 熊谷 秋三

はじめに

運動行動は、生活習慣に関連した健康行動（例えば、喫煙、飲酒、ダイエット行動など）の中でも行動の変容および継続性が難しい行動様式と考えられている。これまでの運動疫学研究の成果によれば、定期的な運動や身体活動の実践は、総死亡率、疾患別死亡率、各心血管系危険因子をはじめ、高齢者の障害、さらにはうつ病や認知症などのメンタルヘルス関連の疾患の抑制や改善にとって、その有効性が実証されつつある（「熊谷秋三（責任編集）：健康と運動疫学入門；エビデンスに基づくヘルスプロモーションの展開，医学出版，2008」参照）。

図1には、身体活動、体力の向上に伴う疾病減少および認知機能に及ぼすこれらの機構のメカニズムを示している。運動は、身体活動の増加を通して上記の疾患予防や改善に有効に作用していることが理解できる。

ここでは、今後の運動行動に関わる諸問題を健康支援の観点（支援理論，対人支援，政策支援）から

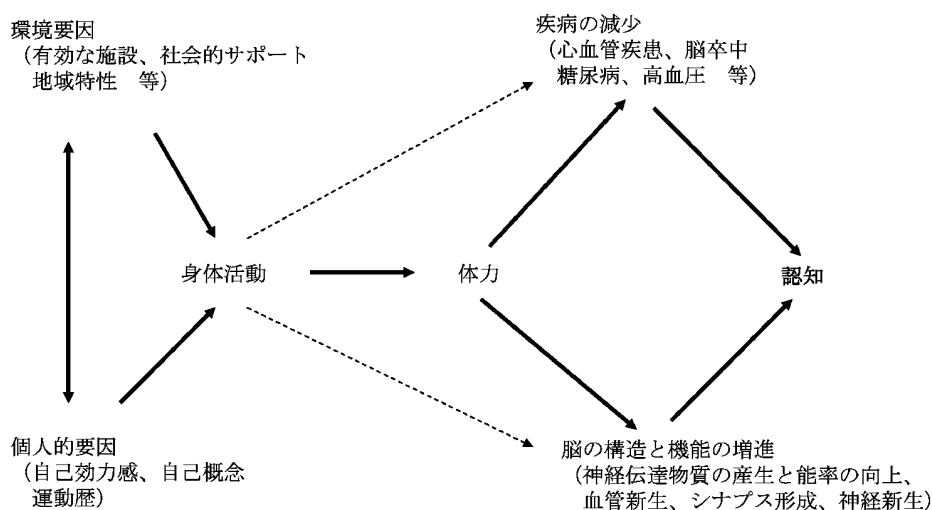
私見を述べる。さらに、近年は健康格差社会、健康の不平等などの健康問題が社会疫学研究成果に基づき議論されている。運動行動は、健康行動の一つの行動様式であるが、社会経済的要因（所得や教育歴など）との関連性も報告されており、今後の生活習慣病や介護予防戦略に大きな課題を投げかけていることから、運動行動からみた健康支援のあり方を運動疫学や社会疫学研究の観点からも考えてみたい。

1. 健康支援からみた運動行動

1) 運動行動の支援理論

運動行動の支援理論には、スポーツを含む運動行動の意味や意義（スポーツ哲学，スポーツ社会学）や、運動行動の支援に関わる概念（スポーツ社会学，運動心理学，運動生理学など），運動行動に伴う健康的恩恵の評価指標の開発（体育測定・評価学，スポーツ経済学など），および新たな視点での運動による健康支援モデルの開発（運動行動支援開発学）および評価（運動プログラムの評価）などが含まれる。

図1 身体活動，体力の向上に伴う疾病減少および認知機能に及ぼすこれらの機構のメカニズム



-----: 著者追記

ここに記載されている要因は、動物実験，ヒトの疫学研究，ヒトの無作為化比較対照研究から得られている。各要因，機構，およびその関連性は，推測であるが，最近の高水準の知識の要約から供給されている。

(McAuley, E, et al., Brain Behavior. Immunity., 18: 214-220, 2004)

2) 運動行動の対人・集団支援

2008年4月より施行された「特定健診・特定保健指導」では、積極的支援など対面指導が導入され、個人あるいは集団を対照にした健康行動に関わる健康支援理論として、行動科学理論が注目を集めている。特に、運動行動の維持・継続のためには、行動科学理論や動機付け理論などに基づいた保健プログラムの開発、実践、評価、それらに伴うプログラムの修正などが科学的に実証されなければならない。

3) 運動行動の政策支援

政策支援とは、個人が安心して快適に生活できるための政策の提案に関するものであり、個人のライフスタイルの改善と環境づくりの双方が考慮されなければならない。政策立案では、多くの人々が運動行動を起こしたくなるような環境の整備が盛り込まれることに加え、政策の評価では、実施された運動行動支援システムや保健プログラムの効果等が、保健プログラムの評価基準にしたがって適切に評価されなければならない。その際、保健プログラムの生理、心理、社会的側面での効果評価のみではなく、総合的健康尺度としてのQOL, ADL評価などに加え、経済的評価やプロセス評価なども重視されよう。

2. わが国の健康施策との関連から：健康日本21

1) 健康支援の新旧比較（表1）

厚生省は、オタワ憲章での理念と具体的活動方針を基に21世紀の新たな健康づくり運動の施策として、健康日本21を発表した（厚生省，2000）。これは、これまでのわが国における健康づくり政策の変換をもたらした点で画期的な健康政策と評価できよう。具体的な健康づくり施策の新旧比較を表1に示す。表には、健康の中核的概念モデルとして、疾病生成論および健康生成論なる概念を提示しているが、その詳細は拙著（平野（小原）裕子，熊谷秋三：健康支援学の新たな視点—健康観の転換と健康生成論—。現代のエスプリ，38-46，2004.）を参考にさせていただきたい。健康日本21では、自己実現のための健康づくり、一次予防の重視（生活習慣病の発生を抑制する健康戦略を「健康のシナリオ」として国民に提示）、経営管理手法の導入（数値目標の設定、計画・執行・評価）、および健康支援の環境づくりが提言され、早世と障害を減らし、健康長寿を延長させることが本政策の目的とされ、科学的根拠をもって健康指標の具体的な数値目標を設定することで国民各層の意識変革と行動変容を促すことに主眼がおかれている。そして、身体活動・運動分科会では、基本方針を「国民の身体活動や運動についての意識

表1 健康支援モデルに基づく健康施策

	従来の施策	今後の施策
健康モデル	疾病モデル	疾病モデルをも包含する全ての健康モデル*
健康の中核的概念モデル	疾病生成論 ¹⁾	疾病生成論 ¹⁾ + 健康生成論 ²⁾
健康政策モデル	疾病対策モデル	健康支援モデル
目的	疾病の予防、治療	QOLの改善、向上
戦略	ハイリスク戦略	集団戦略
方法	問題解消型	目標達成思考型
施策の立案	行政主導	住民主体
施策の方向	トップダウン	ボトムアップ
情報の方向	一方向性	双方向性、ネットワーク
重点領域	医学検査	生活習慣
具体的方法	精密医学検査に基づく指導	健康の対人（集団）支援
関与する分野	保健衛生・医療	生活に関連する環境・福祉も包含
関与する業種	保健・医療業種	さまざまな健康関連業種
介入志向性	全体志向/社会統制的	地域志向/社会変容的
介入ターゲット	個人	社会環境も含む
個人の役割	施策の遵守	自己効力感・ストレス対処能力

*：適応モデル、役割遂行モデル、幸福モデル、WHOモデル、生きがいモデルなど

¹⁾：「疾病生成論」とは、リスクファクターが健康破綻へと導くと捉え、それ排除することで健康を保つという考え。

²⁾：「健康生成論」とは、健康—健康破綻の連続体上のどこに個人が位置しているかという見方から、健康の極側へ人々を移動しやすくしているものは何かを明らかにする。ストレスやリスクに取り囲まれた現実にもかかわらず健康が成立するための条件、すなわち人々の健康を生み出し保つ能力があるとする考え。

（熊谷秋三，教育と医学，615：4-14，2004に追記）

や態度を向上させ、身体活動量を増加させることを目標とする」とした。

2) 健康日本21における「身体活動・運動分科会」の見解と今後の課題

以下、健康日本21の身体活動・運動分科会の見解を健康支援の立場から評価し、その展開に向けた課題を要約する。

1) 評価

①まず、健康日本21の理念（総論）は、オタワ憲章の理念と同じ水準になり、これまでのヘルスプロモーションの変換をもたらす契機となった。

②指針として、科学的根拠に基づいたヘルスプロモーション（evidence based-health promotion）を基盤に、到達することが望ましい健康指標の目標値の設定が世代別に行われた。

③しかしながら、健康日本21の理念をどの様にして具体的に展開していくのかといった視点は不透明であり、それは地方の健康行政担当者に委ねられた。

2) 課題

①近年の身体活動量や運動不足の問題は、個人の側に問題があると言うよりは、後述する環境的、社会的要因さらにはそれらに関連した精神的、心理的要因が影響している場合が少なくなく、今後はこのような観点からの実態把握や対策も望まれる。

②今後は、保健プログラムの評価という観点からのアプローチが必要である。あるプログラムを用い身体活動に関する認識を高め、身体活動の変容を促し、行動や諸効果をグローバルスタンダードに合致する可能な限り簡易な方法で評価し、次の対策に活かしていくための一連の流れ（システム）を示すことが必要である。

③ヘルスマニターリングの目的と方法論を明らかにし、保健プログラム評価に繋げると共に、それをマネジメントできる人材育成事業が重要となる。

上記の課題は、運動行動に関する健康支援学の重要課題と考えられる。

3. 社会疫学研究からみた健康政策

運動疫学研究による健康の恩恵に関する証拠は、数多く存在し、その予防的役割に関しては学問の世界のみならず、社会的レベルにおいてもからも概ね受け入れられている。

近年、ヘルスアウトカムとしての健康や疾病および障害、さらに死亡率が、社会環境・経済要因に加え、介在する種々の因子（健康行動など）によって誘発されるとする社会環境要因モデルに基づく社会疫学研究が盛んに行われている。社会疫学とは、「社会構造が健康と疾病の分布にどのように影響し、またこれらに関係するメカニズムを解明しよう

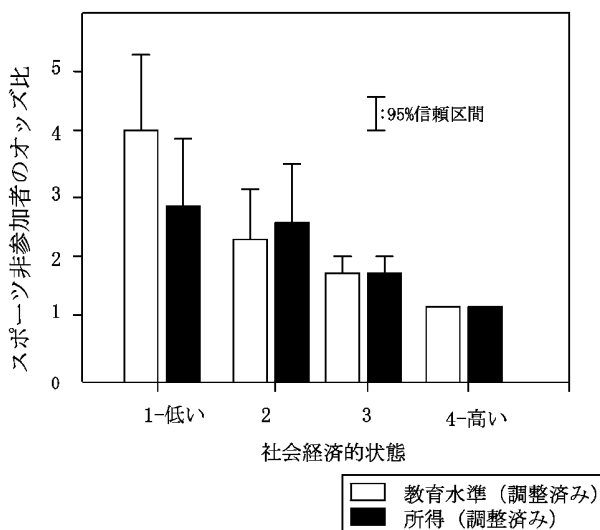
とする疫学の新しい分野」であると定義されている（川上憲人他編，社会格差と健康，東京大学出版会，2006）。すなわち，社会疫学は，社会構造—個人—健康および疾病の関連を多重レベルからなる相互関係として捉えようとする点に特色がある。

個人が行っている日常的な生活習慣行動は，疾病や健康の状態に影響を及ぼす大きな要因であることは間違い無い事実であろう。しかしながら，この生活習慣行動は，様々な社会環境および社会経済的要因や社会心理学的要因によって規定されている可能性は高い。以下に具体的な成績を少し示したい。

わが国の65歳以上の高齢者を対象とした社会疫学研究では，等価所得と要介護・要支援状態との間に負の関連性が存在することが報告された。さらに，様々な健康行動（喫煙，運動，アルコール摂取など）や検診の受診状況なども所得や教育暦と関連することが報告されている（近藤克則著：健康格差社会．医学書院，2005）。これらの成績は，個人の好ましくない健康行動の是正にだけ目を向けても，集団レベルでの健康状態の改善には至らない可能性を示唆している。さらに，オランダで実施されたスポーツ活動への参加に関する社会疫学研究では，所得や教育暦との負の関連性が報告されている（図2）。すなわち，これらの成績は異なる国からの報告ではあるものの，運動行動への社会経済因子との関連性の存在に加え，既に運動行動にも格差が存在する可能性を示唆している。

これらの成績から，何が見えてくるだろうか？著者は，不健康に至る負の連鎖現象の固定化を危惧し

図2 社会経済状態（教育水準と所得）で区分されたスポーツ非参加者の出現オッズ比
教育水準は，年齢，性，出身国で調整済み
所得は，年齢，性，出身国，婚姻状態で調整
(Kamphuis, C. B. M. et al.: Med. Sci. Sports Exerc., 40: 2008)



ている。これまでの運動疫学研究は、健康の維持・増進にとって運動行動の重要性に関して、確固たる成績を示してきた。しかし、余暇での身体活動や運動・スポーツ行動の実施が、社会環境・経済的要因に規定されているとするならば、さらに、もしその様な集団から好ましくない健康状態や要介護状態に移行する人が増えていくなれば、我々はターゲットとする対象やその特性に応じた健康支援アプローチ

などを含め、これまでの健康政策を再考する必要性があるのではないだろうか。

今後は、疾病や健康状態のみならず、生活習慣行動としての運動・スポーツ行動に関する社会疫学研究の推進によって、個人と社会といった多重レベルでの規定要因の解明が進むことで、様々な社会階層の人々が運動やスポーツに親しめる社会環境の構築を目指すための健康政策への転換が必要となろう。