

運動・スポーツへの参加・継続化に関する研究の動向

Issues of exercise and sport adherence

村上 雅彦

講師、修士（教育学）

担当科目

スキル開発Ⅰ／スキル開発Ⅱ／健康スポーツ実習Ⅰ／健康スポーツ実習Ⅱ／基礎演習



1. はじめに

生活習慣病の予防・改善、日常生活に必要な体力の維持・増進、ストレスの解消、コミュニケーションの促進など健康を維持・増進したり日々の生活を活力あるものにするための手段として、運動やスポーツの有効性は広く認知されている。しかし、このような恩恵を得るために必要な水準で定期的に運動やスポーツに参加している人の割合は低い。我が国では、健康の維持・増進に必要な水準（週2回以上、1回30分以上、運動強度「ややきつい」以上）で運動やスポーツを行っている者の割合は15.9%しかいない（笹川スポーツ財団，2006）。

また、運動やスポーツへの参加率の低さとともに、継続率の低さも指摘されている。運動プログラム参加者の約50%は3～6カ月後には離脱するといわれている（Dishman, 1982；Dishman & Sallis, 1994）。また、心臓リハビリテーションにおける運動療法の継続率は、最初の8週間で約85%、15週間で約70%まで低下する（O'driddle, 1988）。

健康の維持・増進を図るためには、運動やスポーツへの参加・継続化をいかにして促すのかは重要なテーマであり、個人、職場、地域および国などの様々なレベルで様々な指導や教育がなされてきた。本論では、運動やスポーツの参加・継続化を促進するためのこれらの指導や教育を概観する。

2. 指導・教育の内容：行動変容技法

地域や職場、学校において健康診断や体力測定、専門家による講演会などを通して、健康や疾病に関する知識の提供、健康や体力の現状の把握、それに基づく運動処方などが行われてきたが、十分な成果を上げることはで

きていない。

運動やスポーツへの参加・継続化を促すために、臨床心理学領域で発展してきた行動療法や認知行動療法で用いられる技法が運動やスポーツへの参加・継続化に応用されてきた。これらの技法は「行動変容技法」と呼ばれ、学習理論（Skinner, 1953）や社会的認知理論（Bandura, 1986）を基にしており、ある行動に先行する刺激や後続する結果に介入を加えるなど行動の「続け方」や「コツ」を指導・教育することで、行動への参加・継続化を強化するという考え方である。このような指導・教育が、運動やスポーツへの参加・継続化に有効であることが様々な研究で確認されている（Martin et al., 1984；Noland, 1989；Wankel, 1984）。

3. 指導・教育の提供方法：通信による非対面式の指導・教育

運動やスポーツの参加・継続化のための指導・教育は、従来の健康教育では特定の施設に人を集め、直接専門家が指導を行う対面式が主流であった。しかし、決まった時間に決まった場所に通うことは対象者の負担となり（Sallis and Owen, 1999）、プログラムからの離脱を増加させる（Dishman, 1982；Dishman & Sallis, 1994）。また、指導者の知識や指導技術などの力量に教育の効果が左右されてしまう。

これらの問題に対し、電話（Lombard et al., 1995）や郵便（Owen et al., 1987）などの通信を使った非対面式のプログラムが開発されている。通信を用いた介入の有効性は、欧米を中心に検証がなされ、その有効性が示されている（Dishman & Buckworth, 1996；Marcus et al., 1998）。

例えば、村上ら（2004）は、ウォーキングの継続化を

目的としたFaxとE-mailによる行動介入を行っている。この研究では、自治体で開催された約3ヶ月間のウォーキングイベントに参加した成人131名を対象に、通信（FaxおよびE-mail）を用いた行動変容技法の指導効果を調べた。対象者は無作為に行動変容技法に関する情報を与えられる群、健康や運動に関する知識を与えられる群、および一切の情報を与えられない群の3つに割り当てられた。その結果、ベースラインで運動習慣のない対象者において、行動変容技法に関する情報を与えられた群のイベント終了時の継続率がもっとも高かった。しかし、イベント終了後5ヶ月では各群の継続率に差はみられなかった。この研究から、運動やスポーツへの継続化を促すためには知識だけでなく、行動の続け方を指導することが効果的であり、その効果は長期的な持続性という点では劣るものの短期的には有効であることを示している。

4. 対象者の行動変容に対する準備性に応じた介入

トランスセオレティカル・モデル (Prochaska&Di-Clemente, 1983) は、人が行動を変容し、定着させていく段階を「前熟考（運動する意思がない）」、「熟考（運動する意思があるが、まだ始めている）」、「準備（運動する意思があり、すぐに始めようと思っている、あるいはまだ十分な水準で運動していない）」、「実行（十分な水準で運動をしているが、始めて間もない）」および「維持（十分な水準で運動をしており、長期間継続している）」の5つの段階に分け、それぞれの段階に応じた指導を可能にすることができる理論的枠組みを提供するものである。具体的には、前半のステージでは対象者の認知に働きかける方略（認知的プロセス）が有効とされる。これは、知識を与えたり、情報を収集し、当該の健康行動に対する意識を高める（意識の高揚）、今の行動をこのまま続ける、あるいは新しい行動に変えると、将来の自分（自己再評価）や自分の周りの人（環境再評価）はどうなるか考えさせる、他者の体験を示す等の方法で感情的な体験をする（感情体験）などが含まれる。

一方、後半のステージでは行動そのものやそれに関わる環境（行動に先行する刺激、行動に伴う結果）に働きかける行動的な方略（行動的プロセス）が有効とされる。他人に宣言したり、約束する（自己解放）、行動に先行する刺激（出来事や状況など）を変える（刺激コントロール）、行動の後に続いて起こる結果を変える（強化マネジメント）、代わりの行動を用意する（逆条件づけ）、他者のサポートを利用する（援助関係）などがある。トランスセオレティカルモデルを運動・スポーツに適用する有効性は、Marcusら (Marcus, Bock et

al., 1998; Marcus, Emmons et al., 1998) によって確認されている。例えば、Marcusら (1998) は、高卒中流女性150名を対象に個別テイラー化介入と一般的介入の効果を比較している。個別テイラー化介入とは、対象者の行動変容に対する準備性に応じて、指導内容を変える方法である。その結果、テイラー化介入は、一般的な自助教材よりも、身体活動の実施を有意に増加させていた。

村上・橋本（投稿中）は、熟考ステージと準備ステージに属する地域のウォーキングイベント参加者を対象に、郵送による行動的介入を行っている。対象者は無作為に介入群と統制群に分けられ、介入群に対し週に1回、郵送によって情報提供がなされた。与える情報の内容は、行動的プロセスに関するもので、準備ステージの対象者に有効とされる内容である。一方、熟考ステージでは認知的プロセスが有効とされ、この研究で与えられた行動的プロセスに関する情報は行動変容の準備性に適さないものであった。4ヶ月後のウォーキングの継続率は、行動変容の準備性にあった情報を与えられた準備ステージにおいて介入群 (61.5%) が統制群 (16.7%) より高かったが、熟考ステージの対象者では差がみられなかった。このように、対象者の行動変容の準備性に応じて適切な指導・教育を提供することは、運動やスポーツの参加・継続化を促す上で重要である。

5. 今、求められている研究

運動やスポーツに対する参加・継続化を促進するために、教育の内容やその提供方法、対象者の行動変容の準備性を考慮した指導といった工夫がされ、一定の効果をあげてきた。しかし、これまでの参加者の募集方法が広告やチラシなどを用いてプログラムへの参加を呼びかけ、参加者が自ら応募してもらうものであったため、プログラムに参加するのは運動やスポーツに関心のある一部の人のみであり、教育の普及率という点では十分に効果をあげてきたとは言い難い。地域や国レベルで健康の維持・増進や疾病の予防を考える場合、本当にサービスが必要となるのは運動やスポーツに関心を示していない大多数の人々であり、このような人々にいかにして働きかけるかに関心が向けられている。

近年、商業分野におけるマーケティングの手法を健康行動に応用したソーシャルマーケティング (例えば、Black et al., 2000)、環境や規則などに働きかけることで行動の変容を図る生態学アプローチ (King, 1994) などの新しい試みが導入されてきている。まだ、研究数も少なく、緒についたばかりの試みであるが、地域や国レベルでの健康の維持・増進を図るための多くの可能性

をもつアプローチであると考えられ、今後の研究が期待される。

文献

- Bandura, A. (1986) Social foundation of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ .
- Black, D. R., Blue, C. L., Kosmoski, K., and Coster, D. C. (2000) Social marketing: Developing a tailored message for a physical activity program. *American Journal of Health Behavior*, 24: 323-337.
- Dishman, R. K. (1982) Compliance/ adherence in health-related exercise. *Health Psychology*, 1: 237-267.
- Dishman, R.K. and Buckworth, J. (1996) Increasing physical activity: A quantitative synthesis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28: 706-719.
- Dishman, R. K. and Sallis, J. F. (1994) Determinants and intervention for physical activity and exercise. In C. Bouchard, R. J. Shephard, and T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness, and health: International proceeding and consensus statement*. Champaign, IL.: Human Kinetics, pp.204-213.
- King, A. C. (1994) Community and public health approaches to the promotion of physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26: 1405-1412.
- Lombard, D. N., Lombard, T. N., and Winett, R. A. (1995) Walking to meet health guidelines: The effect of prompting frequency and prompt structure. *Health Psychology*, 14: 164-170.
- Marcus, B. H., Owen, N., Forsyth, L. H., Cavill, N. A., and Fridinger, F. (1998) Physical activity interventions using mass media, print media, and information technology. *American Journal of Preventive Medicine*, 15: 362-378.
- Marcus, B. H., Bock, B. C., Pinto, B. M., Forsyth, L. H., Roberts, M. B., and Traficante, R. M. (1998) Efficacy of an individualized motivationally-tailored physical activity intervention. *Annals of Behavioral Medicine*, 20: 174-180.
- Marcus, B. H., Emmons, K. M., Simkin-Silverman, L. R., Linnan, L. A., Taylor, E. R., Bock, B. C., Robert, M. B., Rossi, J. S., and Abrams, D. B. (1998) Evaluation of motivationally tailored vs. standard self-help physical activity interventions at the workplace. *American Journal of Health Promotion*, 12: 246-253.
- Martin, J. E., Dubbert, P. M., Kattel, A. O., Thompson, J. K., Raczyński, J. R., Lake, M., Smith, P. O., Webster, J. S., Sikora, T., and Cohen, R. E. (1984) Behavioral control of exercise in sedentary adults. Studies 1 through 6. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52: 795-811.
- Noland, M. P. (1989) The effect of self-monitoring and reinforcement on exercise adherence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60: 216-224.
- Meichenbaum, D., and Turk, D. C. (1987) *Facilitating treatment adherence: A practitioner's handbook*. Plenum Publishing Corp., New York. Pp. 19-21.
- 村上・橋本 (投稿中) 非監視下のウォーキング行動に対するプリントメディア介入の効果: トランスセオレティカルモデルの適用.
- 村上雅彦・橋本公雄・西田順一・内田若希・村上貴聡 (2004) 通信を用いた介入が非監視下のウォーキング継続へ及ぼす効果: 快適自己ペースおよび運動継続化の螺旋モデルの適用. *九州体育・スポーツ学研究*, 19: 1-7.
- Oldridge, N. B. (1982) Compliance and exercise in primary and secondary prevention of coronary heart disease: A review. *Preventive Medicine*, 11: 56-70.
- Owen, N., Lee, C., Naccarella, L., and Haag, K. (1987) Exercise by mail: A mediated behavior-change program for aerobic exercise. *Journal of Sport Psychology*, 9: 346-357.
- Prochaska, J. O. and DiClemente, C. C. (1983) Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51: 390-395.
- Sallis, J. F. and Owen, N. (1999) *Physical activity and behavioral medicine*. SAGE Publica-

tions, Inc. : California.

笹川スポーツ財団(2006) スポーツライフ・データ
2006 : スポーツライフに関する調査報告書. 笹川スポーツ財団 : 東京.

スキナー, B.F. : 河合伊六ほか訳(2003) 科学と人間行動. 二瓶社 : 大阪. <Skinner, B. F. (1953) Science and human behavior. Macmillan : New York.>

Wankel, L. M. (1984) Decision - making and social - support strategies for increasing exercise involvement. Journal of Cardiac Rehabilitation, 4 : 124-135.