フォーマティブリサーチによる介入方略の開発 ——身体活動実施を支援する介入方略の開発に関する実践研究——

早稲田大学大学院人間科学研究科 科学技術振興機構社会技術研究開発センター 早稲田大学大学院人間科学研究科

島崎 崇史

前場 康介

斎藤 めぐみ

早稲田大学大学院人間科学研究科 埼玉医科大学保健医療学部 早稲田大学人間科学学術院 東海大学体育学部

飯尾 美沙

細井 俊希

竹中 晃二

吉川 政夫

Developing a program to promote physical activity using formative research for planning

Takashi Shimazaki^{*1}, Kosuke Maeba^{*2}, Megumi Saito^{*1}, Misa Iio^{*1},
Toshiki Hosoi^{*3}, Koji Takenaka^{*4} and Masao Kikkawa^{*5}

(*¹ Graduate School of Human Sciences, Waseda University,

*² Research Institute of Science and Technology for Society,

Japan Science and Technology Agency,

*³ Faculty of Health & Medicine, Saitama Medical University,

*⁴ Faculty of Human Sciences, Waseda University,

*⁵ Faculty of Physical Education, Tokai University)

Formative research is often necessary for program planning. Such research can give answers to questions such as the following. (a) What should be the program goals? (b) What is the most appropriate communication for interventions? (c) How can effective and relevant communications be developed for proposed target populations? Previous studies have often neglected formative research in program development. A program to promote physical activity was developed by using quantitative and qualitative methods to assess the state of physical activity in residents of a community, by conducting formative research. Participants in the study ($N=339$, aged 59–64 years) completed a questionnaire designed to measure psychological, behavioral, and social states related to their physical activities. In the qualitative study, inactive community residents ($N=17$) were investigated using a focus group interview to identify anxieties related to their future health, perceived barriers against physical activities, the need for information related to physical activities, and procedures involved in the implementation of environmental policy. Findings provided an agenda for improving public health. It is suggested that additional formative research is necessary to improve the data used for the development of public health.

Key words: formative research, physical activity, behavior change

問 題

近年、わが国では、平均寿命の延伸により従来行われてきた2次予防（早期発見，早期治療）から，1次予防（健康増進，発病予防）へと政策の転換が行われている。健康増進，発症予防を目的とした介入方略開発のガイドラインとしては，“地域における健康日本21 実践の手引き”（厚生省・健康体力づくり事業財団，2000）が策定され，対象となる住民の健康状態，健康意識，および地域の特色を活かした介入方略の開発が推奨されている。このガイドラインでは，介入方略の開発に先立ち，地域の特色，住民の健康状態，地域の社会的資源など，対象者の健康行動実施に関連する情報の把握が重要視されている。また，住民の健康行動変容を目的とした介入においては，対象者の健康行動実施に関連する情報を考慮し，対象者がプログラムの内容を受け入れやすいよう配慮することが健康行動の継続に寄与すると報告されている（Gittelsohn, Evans, Story, Davis, Metcalfe, Helitzer, & Clay, 1999）。

このような，効果的なプログラム開発やプログラムへの募集のために必要な情報の獲得を目的とした介入地域および住民に対する事前調査は，総称してフォーマティブリサーチ（Formative research: 以下FRとす

る）と呼ばれている。竹中（2012）は，FRを実施する目的として，Table 1のような内容をあげている。また，Bauman, Smith, Maibach, & Reger-Nash（2006）は，FR実施の意義として（a）介入の目的を明確にすることができる，（b）介入の目的を達成するために介入実施者がどのような介入方略を開発すべきかを知ることができる，および（c）対象者のニーズや状態の把握によりキャンペーンと対象者の関連性を高め，説得力を増すことができるという点をあげている。Bauman & Chau（2009）は，質問紙を用いた量的調査，およびフォーカスグループインタビュー（Focus group interview: 以下FGIとする）などの質的調査の両者を用いたFRに基づくプログラム開発を推奨している。しかしながら，多くの介入においてFRが実施されていないという問題点が指摘されている。Cavill & Bauman（2004）は，身体活動実施の支援を目的とした介入研究のレビューにおいて，対象とした15介入のうち5介入でしかFRが実施されていないことを問題点として指摘している。

そこで本研究では，介入の実施に先立ち，Bauman & Chau（2009）の手続きを参考に介入地域であるT町⁽¹⁾の住民を対象として身体活動実施状況，実施に対する態度，およびニーズの把握を目的としたFRを実施したため，ここに報告する。

Table 1 FRを実施する目的（竹中，2012）

- (1) プログラムにおけるメッセージを開発するために顕著なテーマや社会的規範を明らかにする
- (2) 介入のために必要とされるキー行動を明らかにする
- (3) 特定の健康行動について，対象者の知識レベルおよび知識の不備を評価する
- (4) コミュニケーションを効果的に行えるように適切な情報チャンネル（冊子，電話，教室タイプなど）を調べる
- (5) 住民や対象者とのラポート（信頼関係）を構築する手段とする
- (6) メッセージやアプローチを対象となる特定の集団に合わせる（ターゲット化），複数の下位集団ごとにそれぞれの特徴に合わせる（セグメント化），そしてそれらをテストするための手段とする
- (7) 対象となる地域における健康や病気についての思考形態を理解する

調査1

目的

調査1では，住民の身体活動実施状況および実施環境を量的な側面から検討することを目的とした。

方法

対象者

住民基本台帳に基づきT町に在住する59–64歳の住民500名を無作為に抽出し，質問紙を配布した。この際，各年齢における人数がおおむね80–90名となるようあらかじめ調整をした。未回答であったもの，および回答に不備があったものを除き，339名の回答を最終的な分析対象とした（回答率67.8%）。

調査項目

(1) 回答者の属性

回答者の属性については、性別、年齢、同居家族の有無、および職業について回答を得た。

(2) 主観的健康度

主観的健康度については、“他の同年代の方々と比べて、ご自分の健康度についてどう感じますか”という項目に対し5件法（健康ではないー健康である）により回答を得た。

(3) 運動、および生活活動ステージ

本研究では、“運動所要量・運動指針の策定検討会”（2006）による身体活動の定義にならい、運動と生活活動のそれぞれのステージについて回答を得た。

運動ステージについては、Reed, Velicer, Prochaska, Rossi, & Marcus（1997）の運動ステージについて評価した。

生活活動ステージについては、Reed et al.（1997）のステージ作成の手続きを参考に、定期的な生活活動（園芸や掃除などの家事を含む日常生活での身体を動かす活動）について評価した。

ステージの評価は、運動実施状況、生活活動実施状況ともに、“1回あたり20-30分の運動・生活活動を週2-3回行うこと”に対する対象者の意識と実践度により行った。ステージの区分は、前熟考ステージ（私は定期的な運動・生活活動を行っていないし、これから先も行うつもりはない）、熟考ステージ（私は定期的な運動・生活活動を行っていないが、これから6ヵ月以内に始めるつもりである）、準備ステージ（私は定期的な運動・生活活動を行っているが、定期的でない）、実行ステージ（私は定期的な運動・生活活動を行っているが、始めてから6ヵ月以内である）、維持ステージ（私は定期的な運動・生活活動を行っている、始めてから6ヵ月以上経過している）とした。分析に際しては、竹中（2004）にならい、前熟考、熟考、および準備ステージを初期ステージ、実行、および維持ステージを後期ステージとした。

(4) 身体活動実施に対するセルフ・エフィカシーおよび情報源

身体活動実施に対するセルフ・エフィカシー（self efficacy：以下SEとする）については、岡（2003）の

構成した、運動SE尺度を用いた。この尺度は、個人が定期的に運動を行う際、多様な阻害要因を克服し、運動を継続する見込み感を測定する尺度である。また、SE情報源については、前場・満石・藤澤・飯尾・竹中（2011）の構成した運動SE情報源尺度を用いた。この尺度は、SEの強化に影響を与える、遂行行動の達成、代理的体験、言語的説得、および生理的・情動的喚起を測定する尺度である。

(5) ソーシャル・サポート

ソーシャル・サポート（Social support：以下SSとする）については、青木（2005）のSS尺度を用いた。この尺度は、家族からのポジティブSS、およびネガティブSS、友人からのポジティブSS、およびネガティブSSの4因子により構成されており、ポジティブなSSにおいて運動の実施に対して正の関連性、およびネガティブなSSにおいて運動の実施に対して負の関連性が認められている。

(6) T町の身体活動実施環境に対する評価

T町の身体活動実施環境に対する評価については、T町の健康づくりイベントの認知度（4件法：ほとんど知らないー良く知っている）、T町の健康づくりイベントへの参加度（4件法：ほとんど参加していないーよく参加している）、健康づくりイベントへの参加意図（2件法：参加しようと思う、参加しようと思わない）およびT町の運動施設や運動場所の利用状況（5件法：利用しないーいつも利用する）について回答を得た。

また、参加しようと思わないと回答した対象者については、その理由について自由記述により回答を得た。

倫理的配慮

倫理的配慮として、量的調査においては、質問紙の表紙に、本調査が強制でなく自由に拒否することが可能であること、かつ結果は統計的に処理され、個人情報厳格に保護されることを明記し、質問紙への回答をもって同意とみなした。本研究における個人情報の保護については、T町保健センターとの連携のもと、T町例規集における情報の公開・保護等の条例に則り行われた。

Table 2 回答者の属性による各測定指標の平均値と標準偏差

	全体平均	性別		同居人の有無		運動ステージ	
		男性 (N=182)	女性 (N=153)	あり (N=312)	なし (N=25)	初期 (N=226)	後期 (N=85)
主観的健康度	3.74 (.102)	3.82 (.96)	3.62 (.109)	3.74 (.102)	3.72 (.110)	3.65 (1.06)	3.99 (.85)
		$t=1.80$ (306)		$t=.08$ (335)		$t=2.87^{**}$ (186)	
SE	2.91 (.97)	2.88 (.94)	2.95 (.101)	2.92 (.98)	2.79 (.91)	2.71 (.92)	3.44 (.92)
		$t=.61$ (302)		$t=.62$ (305)		$t=6.18^{**}$ (299)	
SE情報源	3.01 (.59)	3.03 (.54)	3.01 (.64)	3.01 (.58)	3.10 (.66)	2.89 (.56)	3.37 (.53)
		$t=.29$ (288)		$t=.66$ (290)		$t=6.51^{**}$ (284)	
家族ポジティブSS	1.19 (1.17)	1.09 (1.11)	1.30 (1.23)	1.23 (1.17)	.72 (1.07)	1.06 (1.13)	1.70 (1.18)
		$t=1.59$ (286)		$t=1.78$ (302)		$t=4.08^{**}$ (280)	
家族ネガティブSS	2.30 (.56)	2.33 (.55)	2.27 (.57)	2.32 (.56)	2.00 (.49)	2.27 (.53)	2.42 (.62)
		$t=.88$ (302)		$t=2.71^{*}$ (20)		$t=1.94$ (111)	
友人ポジティブSS	1.02 (1.22)	.89 (1.16)	1.18 (1.27)	1.01 (1.21)	1.17 (1.34)	.78 (1.10)	1.36 (1.30)
		$t=2.13^{*}$ (287)		$t=2.13^{*}$ (287)		$t=5.71^{**}$ (116)	
友人ネガティブSS	2.92 (.39)	2.93 (.38)	2.92 (.36)	2.94 (.31)	2.70 (.88)	2.93 (.36)	2.92 (.43)
		$t=.37$ (312)		$t=.38$ (310)		$t=1.24$ (94)	
イベント認知度	3.30 (.91)	3.18 (.90)	3.45 (.91)	3.33 (.90)	3.00 (1.04)	3.25 (.89)	3.39 (.98)
		$t=2.71^{*}$ (331)		$t=1.73$ (333)		$t=1.20$ (308)	
イベント参加度	2.26 (.60)	2.19 (.52)	2.33 (.68)	2.25 (.06)	2.36 (.70)	2.22 (.55)	2.42 (.76)
		$t=1.99^{*}$ (281)		$t=.87$ (334)		$t=2.23^{*}$ (118)	
施設利用度	1.58 (.97)	1.51 (.88)	1.66 (1.07)	1.55 (.93)	1.88 (1.36)	1.39 (.72)	2.11 (1.35)
		$t=1.44$ (293)		$t=1.20$ (26)		$t=4.60^{**}$ (101)	

Table 2 回答者の属性による各測定指標の平均値と標準偏差（続き）

	生活活動ステージ		職業				
	初期 (N=178)	後期 (N=137)	会社員 (N=151)	自営業 (N=44)	農業 (N=17)	主婦 (N=60)	行っていない (N=61)
主観的健康度	3.68 (1.05)	3.85 (.96)	3.82 (.94)	3.93 (1.02)	3.88 (1.11)	3.38 (1.11)	3.82 (1.07)
	$t=1.45$ (313)		$F=2.70$ (4, 328)				
SE	2.74 (.94)	3.14 (.97)	2.90 (.91)	2.86 (1.12)	3.03 (.89)	2.87 (1.11)	3.02 (.90)
	$t=3.69^{**}$ (302)		$F=.28$ (4, 298)				
SE情報源	2.88 (.59)	3.19 (.54)	3.00 (.52)	3.11 (.62)	3.06 (.52)	2.91 (.70)	3.10 (.62)
	$t=4.53^{**}$ (287)		$F=.999$ (4, 286)				
家族ポジティブSS	1.03 (1.14)	1.49 (1.18)	1.14 (1.11)	1.15 (1.17)	.69 (1.08)	1.67 (1.27)	1.07 (1.16)
	$t=3.32^{**}$ (283)		$F=3.38$ (4, 297)				
家族ネガティブSS	2.27 (.55)	2.37 (.56)	2.28 (.53)	2.37 (.63)	2.07 (.46)	2.41 (.60)	2.28 (.53)
	$t=1.47$ (285)		$F=1.40$ (4, 299)				
友人ポジティブSS	.78 (1.10)	1.36 (1.30)	.96 (1.18)	.83 (1.11)	.67 (.90)	1.52 (1.37)	.92 (1.22)
	$t=4.05^{**}$ (239)		$F=3.16$ (4, 302)				
友人ネガティブSS	2.93 (.36)	2.92 (.43)	2.93 (.35)	3.00 (.00)	2.86 (.53)	2.95 (.22)	2.83 (.62)
	$t=.26$ (295)		$F=1.38$ (4, 308)				
イベント認知度	3.19 (.91)	3.45 (.91)	3.29 (.94)	3.47 (.88)	3.41 (.71)	3.43 (.85)	3.08 (.92)
	$t=2.50^{*}$ (312)		$F=1.65$ (4, 326)				
イベント参加度	2.17 (.46)	2.41 (.76)	2.25 (.58)	2.18 (.54)	2.18 (.53)	2.35 (.71)	2.28 (.64)
	$t=3.18^{**}$ (210)		$F=.62$ (4, 327)				
施設利用度	1.41 (.79)	1.78 (1.16)	1.53 (.90)	1.70 (1.17)	1.29 (.46)	1.68 (1.15)	1.60 (.89)
	$t=3.17^{**}$ (227)		$F=.81$ (4, 326)				

注) 括弧内は自由度

 $^{**}p<.01$, $^{*}p<.05$

結果

回答者の属性による要因の効果の検討においては、回答者の属性が2水準の要因に関して対応のないt検定、3水準以上の要因に関して一元配置分散分析を行った。なお、多重比較検定はScheffeの方法を用いた。その結果をTable 2に示す。

主観的健康度

運動ステージ要因に有意な効果が認められ、後期ステージの対象者は、前期ステージの対象者よりも有意に主観的健康度が高かった。

身体活動実施に対するSEおよび情報源

SE、およびSE情報源では、運動ステージ、生活活動ステージ要因に有意な効果が認められ、両者とも後期ステージの対象者は前期ステージの対象者よりも有意に得点が高かった。

SS

家族からのポジティブなSSでは、運動ステージ、生活活動ステージ要因に有意な効果が認められ、両者とも後期ステージの対象者は前期ステージの対象者よりも有意に、家族からのポジティブなSS得点が高かった。家族からのネガティブなSSでは、同居人の有無要因に有意な効果が認められ、同居人がいる住民は独居の住民よりも有意に家族からのネガティブなSS得点が高かった。友人からのポジティブなSSでは、性別、同居人の有無、運動ステージ、生活活動ステージ要因において有意な効果が認められた。性別要因では、女性は男性よりも、有意に友人からのポジティブなSS得点が高かった。同居人の有無要因では、独居の住民は、同居人がいる住民よりも有意に友人からのポジティブなSS得点が高かった。運動ステージ、および生活活動ステージ要因では、両者とも後期ステージの対象者が前期ステージの対象者よりも有意に友人からのポジティブなSS得点が高かった。

T町の身体活動実施環境に対する評価

イベント認知度では、性別、生活活動ステージ要因に有意な効果が認められた。性別要因では、女性は男性よりも有意にイベント認知度得点が高かった。生活活動ステージ要因では、後期ステージの対象者が前期ステージの対象者よりも有意にイベント認知度得点が高かった。

イベント参加度では、性別、運動ステージ、生活活動ステージ要因において有意な効果が認められた。性別要因では、女性は、男性よりも有意にイベント参加度得点が高かった。運動ステージ、生活活動ステージ要因では、両者とも後期ステージの対象者は前期ステージの対象者よりも有意にイベント参加度得点が高かった。

イベントへの参加意図は、参加しようと思う191名(57.70%)、参加しようと思わない139名(41.99%)であった。参加しようと思わない理由に関する自由記述回答の結果をKJ法により分類したところ、多忙である(応答数=37, 32.74%)、運動をしたくない(応答数=16, 14.16%)、身体的な不調(応答数=15, 13.27%)、必要性を感じない(応答数=8, 7.08%)、開催場所までの距離が遠い(応答数=4, 3.54%)、人間関係の不安(応答数=4, 3.54%)があげられた。

施設利用度では、身体活動、運動ステージ要因において有意な効果が認められた。両者とも、後期ステージの対象者は、前期ステージの対象者よりも有意に施設利用度得点が高かった。

回答者の属性と運動・生活活動実施状況との関連性の検討

回答者の運動・生活活動実施状況との関連性を χ^2 検定により検討したところ、身体活動・運動ともに性別要因にのみ有意な効果が認められ、男性は、前期ステージの対象者が後期ステージの対象者よりも多く、女性は、後期ステージの対象者が前期ステージの対象者よりも多いことが明らかになった(Table 3)。

考察

調査1では、量的な側面から住民の身体活動実施状況・実施環境に関連する要因の検討を行った。その結果、心理社会的変数としては、主観的健康度、運動SE、運動SE情報源、およびSSにおいて、身体活動実施状況による差異が認められた。当該変数の向上は、先行研究において身体活動実施に対して正の影響を与えることが示唆されている(青木, 2005; 前場他, 2011; 岡, 2003)。T町においても当該変数向上に関する情報提供が必要であると考えられる。また、SS、イベント認知度・イベント参加度、身体活動実施につ

Table 3 回答者の性別と運動・生活活動実施状況との関連性の検討結果

a) 運動ステージと性別によるクロス表

			運動ステージ	
			初期ステージ	後期ステージ
性別 男性	度数		130	93
	パーセンテージ		42.34	30.29
	調整済み残差		2.2	-2.2
女性	度数		37	47
	パーセンテージ		12.05	15.30
	調整済み残差		-2.2	2.2

$$\chi^2(1)=4.99, p<.05$$

いては、性別による差異が認められ、性別に適合した情報提供が必要であると考えられる。

調査2

目的

調査2では、身体活動実施度の低い住民の健康観、身体活動実施のバリア要因、および情報提供へのニーズの把握を目的とした。

方法

本研究では、質的調査として Bauman & Chau (2009) の推奨する FGI を行った。FGI とは、ある設定されたテーマに対して、選ばれた複数の個人によって行われる形式にとらわれない議論のことである (Vaughn, Schumm, & Sinagub, 1996 井下他訳 2009)。FGI は、議論を通じて設定されたテーマに対する具体的な意見や情報を把握することが可能であるという利点をもつことから、健康行動変容を目的とした介入の基礎資料の収集においてもその有用性が報告されている (Gittelsohn, Steckler, Johnson, Pratt, Grieser, Pickrel, Stone, Conway, Combs, & Staten, 2006)。

対象者

FGI では、住民の健康意識の底上げという視点から、量的調査において身体活動実施が初期ステージと判定された 59-64 歳の住民を対象とした。運動および生活活動が初期ステージと判定された 164 名につい

b) 生活活動ステージと性別によるクロス表

			生活活動ステージ	
			初期ステージ	後期ステージ
性別 男性	度数		116	50
	パーセンテージ		37.29	16.07
	調整済み残差		4.9	-4.9
女性	度数		61	84
	パーセンテージ		19.61	27.00
	調整済み残差		-4.9	4.9

$$\chi^2(1)=24.41, p<.01$$

て、性別、職業が均等になるよう配慮し、1 グループ 5 名、計 6 グループの FGI を想定し、30 名を選定した。選定された 30 名に調査協力を依頼し、了承の得られた 17 名 (男性 15 名、女性 2 名) を対象とした。

調査内容

調査内容は、将来に対する健康不安、身体活動実施を妨げるバリア要因、身体活動実施に対する情報提供のニーズ、および T 町の特徴を活かした健康施策の提案であった。

調査手続き

FGI は、2 日間にわたり、対象者 17 名を男女別に 5 グループに割り当て実施した。司会者は、健康心理学を専門とする大学教員 1 名、および大学院生 4 名が担当した。司会者は、Vaughn et al. (1996 井下他訳 2009) の FGI における司会者の手続きを参考に (a) 導入：挨拶、自己紹介、目的の説明、(b) ウォーミングアップ：参加者をリラックスさせる、(c) 用語の明確化：鍵になる概念の整理、(d) やさしく威圧的でない質問：容易に回答が可能である一般的な質問、(e) 答えにくい質問：個人的な質問、(f) 要約：主要なテーマの確認と体系化、(g) メンバーの照合：いくつかの論点についておのおののメンバーがどう考えているかを確認する、および (h) 終わりの言葉：質問への回答と謝辞の表明の手続きにより FGI を行った。

セッションの内容は、対象者の許可を得たうえで、ステレオ IC レコーダー SONY ICD-SX77 により録音した。セッションは、おおむね 1 時間程度であった。

Table 4 FGIにより抽出された住民の健康不安、バリア要因、情報提供へのニーズ、および健康施策の提案

a) 将来への健康不安

カテゴリー	得られた意見の例
疾病罹患への不安	<ul style="list-style-type: none"> ・がんなど自分では統制できない重篤な疾患罹患への不安 ・糖尿病罹患への不安 ・高血圧・高脂血症への不安
認知・身体機能低下への不安	<ul style="list-style-type: none"> ・物忘れ ・身体機能低下の実感
死への意識	<ul style="list-style-type: none"> ・友人の急死体験 ・家系的な短命

b) 身体活動実施を妨げるバリア要因

カテゴリー	得られた意見の例
不適切な認知	<ul style="list-style-type: none"> ・“運動はできない”という決めつけ ・できない理由の合理化（忙しさ、既往症など）
運動に関する情報の不適合	<ul style="list-style-type: none"> ・有効な情報選択の難しさ ・自分に合った情報の不足
年代・性別	<ul style="list-style-type: none"> ・年代に適した身体活動の方法を知らない ・同年代が集まるサークル・イベントがない ・性別に適した身体活動の方法を知らない
運動環境に関する情報の不足	<ul style="list-style-type: none"> ・実施場所や実施方法に関する情報提供の不十分さ

c) 身体活動実施に対する情報提供のニーズ

カテゴリー	得られた意見の例
情報提供方法の工夫	<ul style="list-style-type: none"> ・人々が集まりやすい場所での情報提供 ・地域住民からの口コミ
情報提供内容の工夫	<ul style="list-style-type: none"> ・現在配布されている広報誌の内容充実 ・身体活動実施に対して興味・意欲が沸くような情報提供 ・ウォーキングマップの作成 ・疾患や体型別の身体活動方法に関する情報提供 ・夫婦でできる身体活動方法に関する情報提供 ・レクリエーション的な身体活動方法に関する情報提供 ・インセンティブ（運動施設利用の無料券など）の提供 ・ロールモデル（すでに実践している人の例）の紹介 ・身体活動実施と併せて多岐にわたる健康情報（食事、ストレス、血圧など）の情報提供

d) T町の特徴を活かした健康施策の提案

カテゴリー	得られた意見の例
町の環境の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・自然の多い散歩道を利用したウォーキング ・運動・スポーツ施設の利用
住民間のコミュニケーション促進	<ul style="list-style-type: none"> ・住民の健康づくりリーダー養成 ・自治体単位での交流の実施

倫理的配慮

FGIへの参加については、T町保健センター職員が電話により調査協力の依頼を行った。その際、本研究におけるFGIの主旨および目的について説明を行い、口頭で了承の得られた住民を対象とした。セッションの録音については、対象者の同意を得たうえでを行った。また、個人情報の取り扱いについては、量的調査と同様、T町の条例に則り行われた。

結果

調査結果の分析は、司会者のメモ、および録音内容から作成した逐語録について、FGIを実施した5名の研究者によりVaughn et al. (1996 井下他訳 2009) のFGI分析の手続きを参考に分析を行った。

その結果をTable 4 (a：将来に対する健康不安，b：身体活動実施を妨げるバリア要因，c：身体活動実施に対する情報提供のニーズ，d：T町の特徴を活かした健康施策の提案) に示す。分析の結果、将来への健康不安に関するカテゴリーでは、疾病罹患への不安、認知・身体的機能低下への不安、および死への意識の3つのカテゴリーが抽出された。身体活動実施を妨げるバリア要因に関するカテゴリーでは、不適切な認知、運動に関する情報の不適合、年代・性別、および運動環境に関する情報の不足の4つのカテゴリーが抽出された。身体活動実施に対する情報提供のニーズでは、情報提供方法の工夫、情報提供内容の工夫の2つのカテゴリーが抽出された。T町の特徴を活かした健康施策では、町の環境の利用、住民間のコミュニケーション促進の2つのカテゴリーが抽出された。

考察

調査2では、身体活動実施度の低い住民の健康観、身体活動実施のバリア要因、および情報提供へのニーズの把握を目的としたFGIを行った。その結果、身体活動実施度の低い住民においては、身体活動に対する不合理な信念、および自己にあった情報提供の不足がバリア要因としてあげられていた。将来への健康不安では、疾病や加齢に伴う機能低下に関する不安があげられていた。今後は、これらに対する身体活動の効果に着目した情報提供も必要であろう。また、情報提供

に対するニーズでは、多岐にわたる内容に関する情報提供のニーズがあげられていた。対象者のニーズに合わせた情報提供による介入の必要性はKreuter & Wray (2003) においても示唆されており、調査2において得られた知見は、身体活動実施度の低い住民に対する情報提供に対して有益であると考えられる。

総合考察

本研究では、介入地域における住民の身体活動実施状況、実施に対する態度、および情報提供に対するニーズを把握し、T町における身体活動実施の現状と課題を明らかにすることを目的とし、FRを行った。本研究における量的調査、および質的調査により得られた結果からT町における介入方略の検討を行う。

主観的健康度に関連する介入方略の検討

主観的健康度に関する分析の結果、運動ステージが低い対象者の主観的健康度が低いことが明らかになった。また、身体活動ステージでは、有意な差が認められなかった。この結果から、生活活動の実施を支援する方略のみならず、ウォーキングなどの比較的強度の高い運動の推進も必要であると考えられる。

SEに関連する介入方略の検討

SE、およびSE情報源に関する分析の結果、運動・生活活動ともにステージが低い対象者は、SE、およびSE情報源が低いことが明らかになった。この結果から、身体活動・運動ステージが低い対象者に対するSEを高める情報提供が必要であると考えられる。とくにFGIの結果、身体活動初期ステージの対象者は、身体活動実施を妨げるバリア要因として“運動はできないという決めつけ”や“運動ができない理由の合理化”をあげている。竹中 (2008) は、身体活動初期ステージの対象者に対する介入方略として、日常行っている生活活動の強度をわずかに上げるスモール・チェンジ活動を推奨している。身体活動初期ステージの対象者には、運動実施に対する負担感が高いと考えられるため、SEを高める具体的な方略として日常生活の中で実践可能な生活増強に焦点をあてた情報提供

が必要であると考えられる。

SSに関連する介入方略の検討

SSに関する分析の結果、家族、友人からのポジティブなSSと身体活動実施の関連性が示唆された。また、FGIの結果からも“同年代が集まるサークル・イベントがない”など、1人で運動を行うことの難しさが身体活動実施を妨げるバリア要因としてあげられていた。とくに友人からのポジティブなSSでは、性別間に有意な差異が認められ、男性に対しては、より友人からのポジティブなSSに関する情報提供が必要であると考えられる。

T町の身体活動実施環境に対する評価

イベント認知度・イベント参加度ともに性別による効果が認められ、男性は女性よりも有意にイベント認知度・イベント参加度ともに低いことが明らかになった。しかしながらイベント参加度については、平均得点が2.26 (SD=.60) であり、多くの住民がイベントに参加していないと考えられる。また、イベントに参加しない理由に関するアンケート調査の結果、“多忙である”が最も多く、イベント型の介入方略の立案よりも個人が日常生活の中で実施可能な身体活動実施の支援が必要であると考えられる。

施設利用度については、平均得点が1.58 (SD=.97) であり、多くの住民が、身体活動の実施可能な施設を利用していないことが明らかになった。van Stralen, de Vries, Mudde, Bolman, & Lechner (2009) は、対象者の居住地域に合わせた情報提供による、身体活動実施の効果について報告している。具体的には、スポーツを実施する仲間を検索できるウェブサイト上の掲示板、近隣スポーツクラブ、サイクリングロード、および身体活動が実施可能な公園に関する情報提供を行っている。今後は、施設の利用案内などの情報提供が必要であると考えられる。

FGIの結果においても、“実施場所や実施環境に関する情報提供の不十分さ”，身体活動実施環境に関する情報提供、およびSSを促進する介入方略が必要であると考えられる。

将来への健康不安に関連する介入方略の検討

FGIの結果、身体活動実施が初期ステージの対象者は、生活習慣病への罹患可能性、認知的・身体的機能低下への不安をもっていながらも、具体的な予防改善に関する知識をもっていない可能性が示唆された。今後は、身体活動実施による健康への恩恵を強調した情報提供が必要であると考えられる。

対象者の属性に合わせた介入方略の検討

FGIにおいては、“年代に適合した身体活動の方法を知らない”，“性別に適合した身体活動の情報を知らない”という回答が得られた。量的調査において性別、同居人の有無、運動ステージ、生活活動ステージ要因において、各測定指標に有意な効果が認められたことから、Maibach (2003) の指摘する集団のなかで類似した特徴を持つ下位集団に焦点をあてたヘルスコミュニケーション方略の必要性が示唆された。

とくに、性別要因においては、運動、生活活動ステージにおいて性別による差異が認められ、いずれも男性の実施率が低いことが明らかになった。男性の健康行動変容を妨げるバリア要因として津下 (2009) は、仕事による多忙さおよび健康に対する知識の不足をあげており、女性よりも健康行動変容が困難である可能性を示唆している。今後は、男性に焦点をあてた介入が必要であろう。

対象者の情報提供に関するニーズに合わせた介入方略の検討

FGIの結果、情報提供方法の工夫、および情報提供内容の工夫に関する意見が得られ、対象者との関連性を高めた情報提供の重要性が示唆された。Kreuter & Wray (2003) は、対象者とメッセージの関連性が高まることにより、行動変容に関するメッセージの受け入れやすさが高まることを指摘している。今後はFGIの結果をもとにした、対象者のニーズにあった情報提供が必要であると考えられる。

T町の特徴を活かした介入方略の検討

FGIの結果、“自然の多い散歩道を利用したウォーキング”など、町の環境を利用した介入方略、および

“住民の健康づくりリーダー養成”など、地域住民のコミュニケーションを促進する介入方略の必要性が示唆された。今後は、住民が主体性をもって取り組む健康づくり施策が必要であると考えられる。

本研究では、T町住民の身体活動実施状況、実施に対する態度、および情報提供に対するニーズを把握し、対象者の行動変容を効果的に促進する介入方略の検討を行った。今後は、本研究により得られた知見をもとに健康行動実施の支援を目的とした介入媒体の開発、介入の実施、および評価を行う。

脚 注

(1) 本研究の実施に先立ち、研究者らに対してT町から、町の特色を活かした行動科学的な健康推進事業実施の依頼があった。T町では、定年退職前に住民が健康的な生活習慣を形成すること、および住民の健康意識の底上げを従来からの健康づくり施策の課題としていた。具体的には、高齢期に入る前の59-64歳の住民を対象として、身体活動の実施を通じた健康的な生活習慣の形成を目的とする介入の必要性が指摘されていた。

引用文献

- 青木邦夫 (2005). 在宅高齢者の運動行動のステージと関連する要因 体育学研究, **50**, 13-26.
- Bauman, A., & Chau, J. (2009). The role of media in promoting physical activity. *Journal of Physical Activity and Health*, **6** (Suppl 2), 196-210.
- Bauman, A., Smith, B. J., Maibach, E. W., & Reger-Nash, B. (2006). Evaluation of mass media campaigns for physical activity. *Evaluation and Program Planning*, **29**, 312-322.
- Cavill, N., & Bauman, A. (2004). Changing the people think about health-enhancing physical activity: Do mass media campaigns have role? *Journal of Sports Science*, **22**, 771-790.
- Gittelsohn, J., Evans, M., Story, M., Davis, M. S., Metcalfe, L., Helitzer, D. L., & Clay, T. E. (1999). Multisite formative assessment for the pathways study to prevent obesity in American Indian school-children. *American Journal of Clinical Nutrition*, **69**, 767S-772S.
- Gittelsohn, J., Steckler, A., Johnson, C. C., Pratt, C., Griener, M., Pickrel, J., Stone, J. E., Conway, T., Combs, D., & Staten, L. K. (2006). Formative research in school and community-based health programs and studies: “State of art” and the TAAG approach. *Health Education & Behavior*, **33**, 25-39.
- 厚生省・健康体力づくり事業財団 (2000). 地域における健康日本21実践の手引き 健康日本21ホームページ 〈<http://www.kenkounippon21.gr.jp/>〉 (2011年12月26日)
- Kreuter, M. W., & Wray, R. J. (2003). Tailored and targeted health communication: Strategies for enhancing information relevance. *American Journal of Health Behavior*, **27**, S227-S232.
- 前場康介・満石 寿・藤澤雄太・飯尾美沙・竹中晃二 (2011). 高齢者における運動セルフ・エフィカシー情報源尺度の開発と運動セルフ・エフィカシーおよび定期的運動習慣との関連 健康支援, **13**, 19-28.
- Maibach, E. W. (2003). Recreating communities to support active living: A new role for social marketing. *American Journal of Health Promotion*, **18**, 114-119.
- 岡 浩一郎 (2003). 中年者における運動行動の変容段階と運動セルフ・エフィカシーの関係 日本公衛誌, **50**, 208-215.
- Reed, G. R., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., & Marcus, B. H. (1997). What makes a good staging algorithm: Examples from regular exercise. *American Journal of Health Promotion*, **12**, 57-66.
- van Stralen, M. M., de Vries, H., Mudde, A. N., Bolman, C., & Lechner, L. (2009). Effect of two tailored interventions promoting physical activity in older adults. *American Journal of Preventive Medicine*, **37**, 405-417.
- 竹中晃二 (2004). トランスセオレティカル・モデル：

- TTMの概要 心療内科, **8**, 264-269.
- 竹中晃二 (2008). 行動変容 運動の開始・継続を促すしかけづくり 財団法人健康・体力づくり事業財団
- 竹中晃二 (2012). 運動行動変容プログラムの開発手順 竹中晃二 (編) 運動と健康の心理学 朝倉書店 pp. 68-80.
- 津下一代 (2009) 特定保健指導における食事療法の考え方 肥満研究, **15**, 119-125.
- 運動所要量・運動指針の策定検討会 (2006). 健康づくりのための運動指針2006～生活習慣病予防のために～. 厚生労働省ホームページ 〈<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/undou.html>〉 (2011年12月26日)〉
- Vaughn, S., Schumm, J. S., & Sinagub, J. M. (1996). *Focus group interview in education and psychology*. Thousand Oaks: Sage publication. (ヴォーン, S.・シューム, J. S.・シナグブ, J. 井下 理・田部井潤・柴原宜幸 (訳) (2009). グループインタビューの技法 第6版 慶応義塾大学出版) (2012.2.3 受稿, 2012.6.21 受理)