

全体像の可視化—食のイメージマップ

守山正樹*

Masaki MORIYAMA, MD, PhD

1. 生活や健康の一部だけでなく、「全体像」を可視化し、人への理解を深めるために、イメージマップが開発されました。
2. イメージマップが行うのは、最初に全体から重要な要素を取り出し、次にその要素を総合して全体像を再構成する、という二段階の認識作業です。
3. 食を例として、イメージマップを作製し、マップを介して対話するという対等のコミュニケーションを通して、自他の食について発見が生まれ、よりよく食べることへの模索が始まります。

1. はじめに

今回は、手書き顔グラフによる健康診断結果の返却を中心に可視化について紹介しました。手書き顔グラフの場合、健康診断の結果得られる数値に基づいて、可視化が行われます。情報が数値化されていれば、このようにグラフによる可視化は容易です。しかし生活や健康の「全体像」は数値を超えたものです。全体像は、通常は人の頭の中に概念として存在したり、書物の中に事物の本質として記述されていたりしますが、目の前に簡単に取り出して見ることのできるものではありません。今回からは、そうした全体像の可視化について紹介していきます。

2. 課題と可視化

対象者（患者、地域住民、相談者）の現状を知り、生活に関連した対象者の課題を理解し、解決するのは、専門家（医療者など）の使命です。専門家と対象者が出会った時、多くの場合、立場は

対等ではありません。専門家が主導する形でコミュニケーションが進みます。しかし専門家は、自分の専攻する学術分野の専門家ではあっても、住民の日々の生活については、ほとんど何も知りません。専門家が専門知識を住民に一方的に伝えるだけでなく、住民から学ぶためにはどうしたらよいでしょうか。1980年代、長崎県の地域保健の現場で「住民の生活や健康の全体像の可視化」に取り組んだ時の動機は、「専門家と対象者のコミュニケーションを、より対等なものへと一歩近づける」ということでした。まず試みたのが、生活の中でも特に重要な食の全体像の可視化です。

3. 食の全体像を可視化する過程

【1】二つの原則：“分離・分解”と“総合”

簡単に数値で割り切れるものでもなく、すぐに目に見えるわけでもない複雑な「全体像」を可視化するためには、何らかの“分離・分解”および“総合”の作業が必要とされます。よく用いられるのは、以下の二原則です。原則1:「全体」を、それを構成するいくつかの「要素（部分）」に分離・分解する、原則2:「要素（部分）」を組み合わせ総合して「全体像」を再構成する。この二原

*福岡大学医学部衛生・公衆衛生学教室
(〒814-0180 福岡県福岡市城南区七隈7-45-1)

則は、いろいろな分野で観察されます。例えば、人間という複雑な構成体を捉える際、要素として骨格や関節など運動器の動きに注目する専門家は、さまざまな運動器の動きを総合する形で人間を捉えているでしょう。要素として生活や職業の機能面に注目する専門家は、生活や職業のさまざまな機能を総合する形で人間を捉えているでしょう。心の専門家は、心の部分について専門的な理解を深めた上で、全体としての心のバランスから人間を捉えていると考えられます。本稿ではこの二原則を食に適用して、可視化を試みました。

【2】食の全体像を捉えるための第一段階：分離・分解

食の全体像を、どのような要素で捉えるかにつ

いては、食と栄養の専門家である栄養士の考え方が参考になります。栄養士が注目するのは栄養の全体像（栄養状態）であり、第一段階の栄養調査では、人がどのような食品を、どのくらいの量食べているかが、調査されます。続く第二段階では食品成分表を用いて、栄養素別の摂取量が推計され、各摂取量が総合される形で、個人の栄養状態が把握されます。

この第一段階で得られる個々の食品名は、食の全体像を知る出発点、「要素」としても活用できるでしょう。しかし続く第二段階で本稿が目指すのは、栄養状態ではなく、対象者が食について持っている考え方の全体像です。よって、栄養士が行う「食品成分表を用いる計量的な総合方法」と

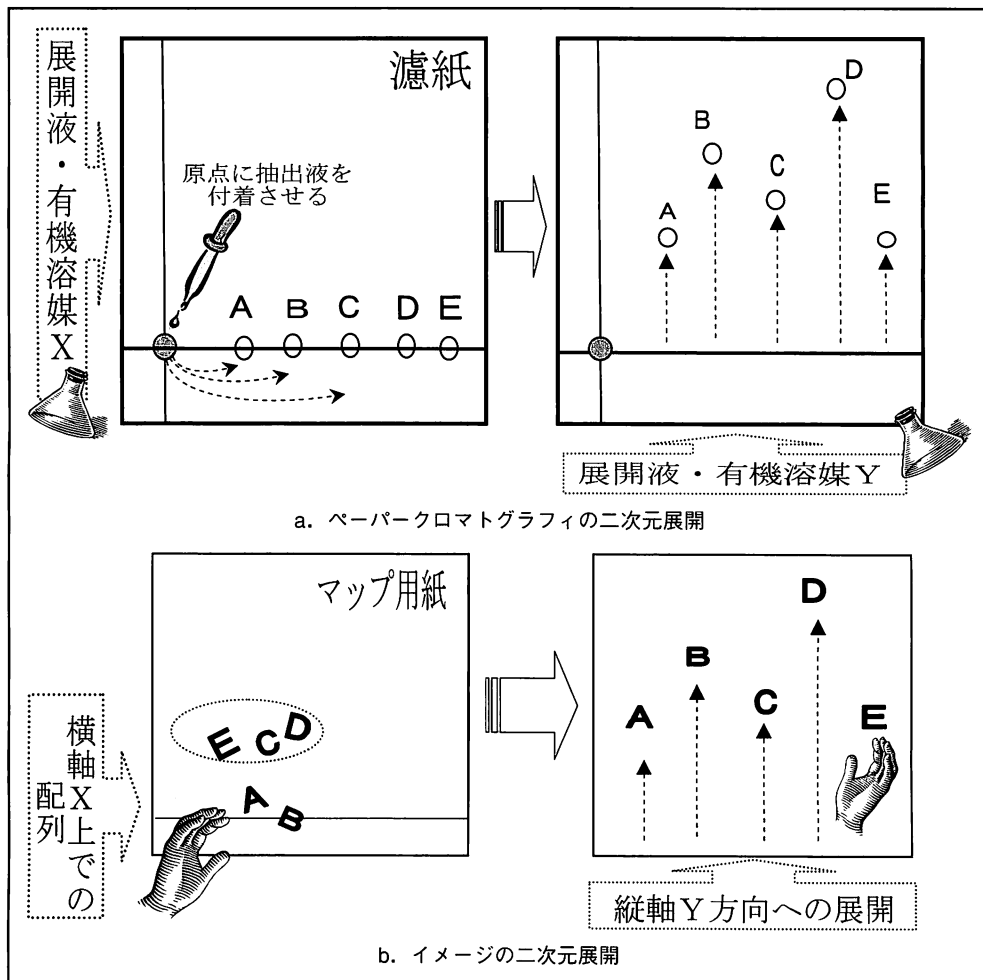


図1 ペーパークロマトグラフィの二次元展開とイメージの二次元展開

は異なる方法が必要です。

【3】食の全体像を捉えるための第二段階：総合

第一段階として得られた食品名から、栄養素の推計に進むのではなく、食の考え方の全体像を総合・再構成するには、どうしたらよいでしょうか。この課題に取り組み始めた1980年代の当初、アイデアを探すためによく行っていたのは、食品名を書いたラベル（小カード）（以下、食品ラベル）を机上に並べることでした。このような時、ヒントになったのは、栄養や生活とは異質の分析化学の分野で行われていたペーパークロマトグラフィの方法でした。

クロマトグラフィは、ロシアの植物学者ツヴェットが今から100年ほど前に発表した、物質を分けるための方法です。この方法の一発展型であるペーパークロマトグラフィの原理「さまざまな有機物を多数含む抽出液を、濾紙の原点に付着させ、その濾紙の下のへりから展開液（有機溶媒）を染み込ませると、抽出液中の有機物質が展開液に溶け出し、その有機物質の性質に応じて、濾紙上の異なる位置まで染み上がっていく」は、1944年にマーティンらによりアミノ酸分析を目的として考案されました。この原理を二次元的に用いる

場合を図1aに示します。

1988年のある日、長崎市内の電停で市電を待ちながら、漠然と食品ラベルの並べ方を考えていた時、このペーパークロマトグラフィとよく似た形で食品ラベルが動くイメージが、突然、脳裏に思い浮かびました。机上で行うことを想定して図式化したのが、イメージの二次元展開の形（図1b）です。

4. 実践と方法の完成

実践しながら方法の完成に至った現場は、長崎県N町における健康教室で、1989年のことです。その年に健康教室に参加した18名の対象者、健康教室に関わっていたスタッフの方々（保健師3名、栄養士1名、エアロビクス指導者1名）からご意見をいただき、進めました。食の全体像を捉えるための第一段階である分離・分解の作業では、健康教室に参加した人が摂取する食品については、食品ラベルのセットとして表現することを試みました。最初に試作したラベルセットは、以下の10食品から構成されました：ご飯、味噌汁、肉料理、魚料理、牛乳、野菜サラダ、煮しめ、パン、めん類、漬物。主体は和食的な要素で構

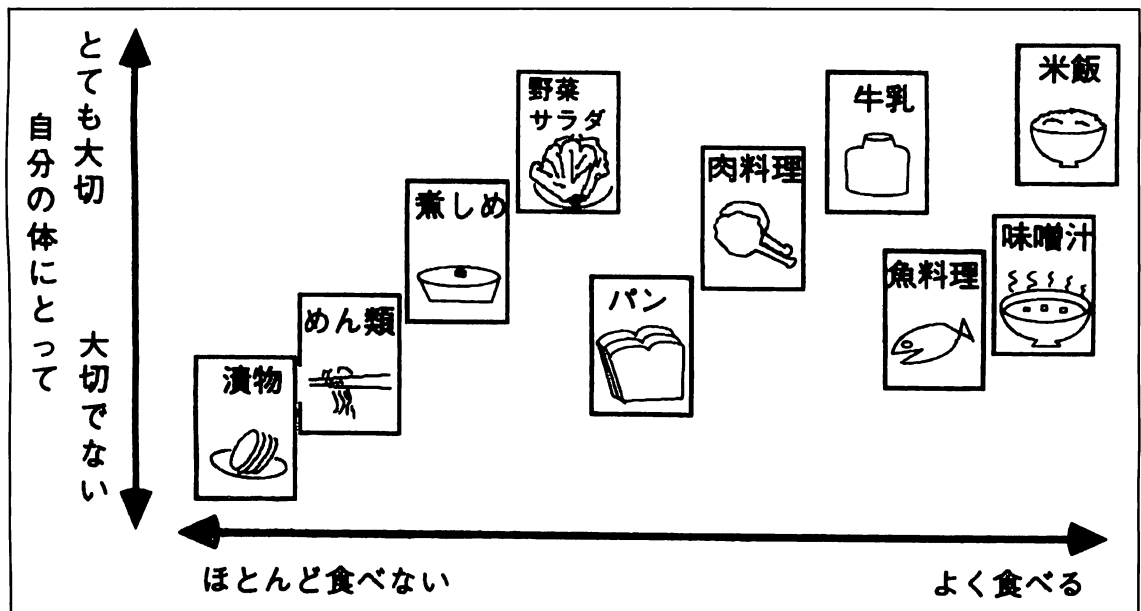


図2 食のイメージマップ（例）

成し、それに洋食的な要素が加わっていました。

第二段階では、総合への道筋として、前述のペーパークロマトグラフィを模したイメージの二次元展開を考えました。始めたばかりの1989年は、摂取頻度によって食品ラベルを横一列に並べる作業にとどめ、食品ラベルを並べやすい説明の仕方を工夫しました。続いて縦軸に自分の体にとっての大切さ（以下、大切度）を導入し、二次元の形が完成したのは1990年のことで、以下の5段階で食品ラベルの展開を行うことにしました。①横軸右端に摂取頻度の最も高い食品ラベルを置く。②横軸左端に摂取頻度の最も低い食品ラベルを置く。③左右端の間に残りの食品ラベルを並べる。④既に横一列に並んだ食品ラベルを、大切度に従って縦軸方向に展開する。⑤完成した展開図（食イメージの全体像）から食を振り返る。この方法で作成した食イメージ展開図（食のイメージマップ）の一例を図2に示します。

5. アクションリサーチ

さて、食品ラベルを横に並べ、そのラベルを大切度により縦に動かしてできあがった食のイメージマップは、可視化の具体例ですが、このイメージマップを作る行為は、どのような意味を持っているのでしょうか。

まず注目すべきは、元来は「さまざまな有機物が混ざり合っている抽出液から個々の有機物を分ける」すなわち「分離・分解」の方法であるペーパークロマトグラフィを模した二次元イメージの展開が、なぜか「分離・分解」とは逆の「総合」の方法として機能するという事実です。このパラドックス（逆説）を理解する鍵は、イメージマップという方法にあります。イメージマップは分離・分解の結果を示す一方で、1枚の図としての「まとまり・秩序」をも示しており、「まとまり・秩序」への気づきは、「総合」に向かうことを意味します。さらに、ペーパークロマトグラフィの展開が有機溶媒の作用による物理化学現象として進行するのに対し、イメージの二次元展開は人が手で行うことも、総合の方向性を強めています。対象者があるイメージマップを作る時、その要素

を示すラベルを持った手はさまざまな動きを示します。手が動く時や止まる時に何を考えているかを質問してみると、対象者はさまざまなことを考えながらラベルを動かしていることが分かります。食のイメージマップを対象者に作ってもらうということは、イメージマップの作成を通して、対象者が食を振り返るように働きかけていることになります。イメージマップの作成はリサーチ（研究）とは言えないでしょうが、アクションリサーチの出発点であるアクション（問いかけ、働きかけ）の一つであることは確かです。

食のイメージマップが完成したあと、さらにイメージマップを介して対話を続けると、そのアクションをきっかけに、次の新たな展開が生まれます。長崎県N町の健康教室で行われた対話の一例を以下に示します。

栄養士：食事について、あなたのイメージマップが意味することを教えてください。まず私自身のイメージをマップAに示します。私の場合は米飯やパンが主食で、それに魚、肉、野菜などをよく食べています。味噌汁や漬物も食べる方ですが、体に大切なものとは考えていません。

対象者：私の食を示したのがこのマップBです。以前から牛乳は好きでしたが、こうしてイメージマップにしてみると、改めて自分でもびっくりするくらい牛乳を飲んでいました。

栄養士：なぜマップBに示されたほど大量に牛乳を摂取するんですか？ また味噌汁や漬物がイメージマップの左下にあるのはなぜですか？

対象者：牛乳が体によいと聞いて以来、努めて飲んでいました。最近ではいくらかでも飲めるようになりました。以前、高血圧だから塩分摂取に注意するように言われ、それ以来、漬物と味噌汁は避けています……。

1980年代には、現在よりも牛乳の栄養価が重視されていましたが、そのような時代の典型的な食の考え方も、対話から読み取ることができま

す。

この短い対話から、イメージマップが存在するからこそ得られた発言を取り出すと、以下のようになります。1「私の場合は～が主食で、それに～をよく食べています」、2「(私は)～は食べる方ですが、……とは考えていません」、3「以前から～は好きでしたが、……自分でもびっくりするくらい、～を飲んでいます」、4「なぜ……大量に～を摂取するんですか?」、5「～が左下にあるのはなぜですか?」。

このように、イメージマップによって食の全体像が可視化されると、パターン化した食の指導を超えて、多様な角度から、いろいろな食品の食べ方が話題になり始めることが分かります。専門性に関係なく、食に関して、本音に近いところで、「なぜそのように食べるのか」との疑問が表明されたり、「自分の食べ方は～だと改めて気づいた」などの発見が起こることが、この方法の特徴です。

6. すぐに始められる食への接近

食は健康を考える際の身近な入口です。イメージの二次元展開を、いつでも、どこでも行うためには、特に食の要素を見出す第一段階の分離・分解の作業を、いかに速やかに、臨機応変に行うかが、鍵となります。

1991年、筆者は米国イリノイ大学に滞在し、学生の食のイメージを把握する機会に恵まれましたが、米国人用の食品ラベルを用意する時間はありませんでした。そこで、「あなたの食生活に欠かせない食べ物は何か?」と直接問いかけた上で、得られた食品名をそのままマス目用紙に書き込んでもらい、食のイメージを二次元展開することにしました。食品ラベルを用いるラベル法の場合はラベルを8～12枚用いましたが、直接書き込む直接記入法の場合は思考操作が増えるため、簡潔な記入欄が求められます。試行錯誤の結果、「横方向7品目/縦方向5段階展開」を採用し、マス目は、言葉に加えて略画も描ける大きさとしま

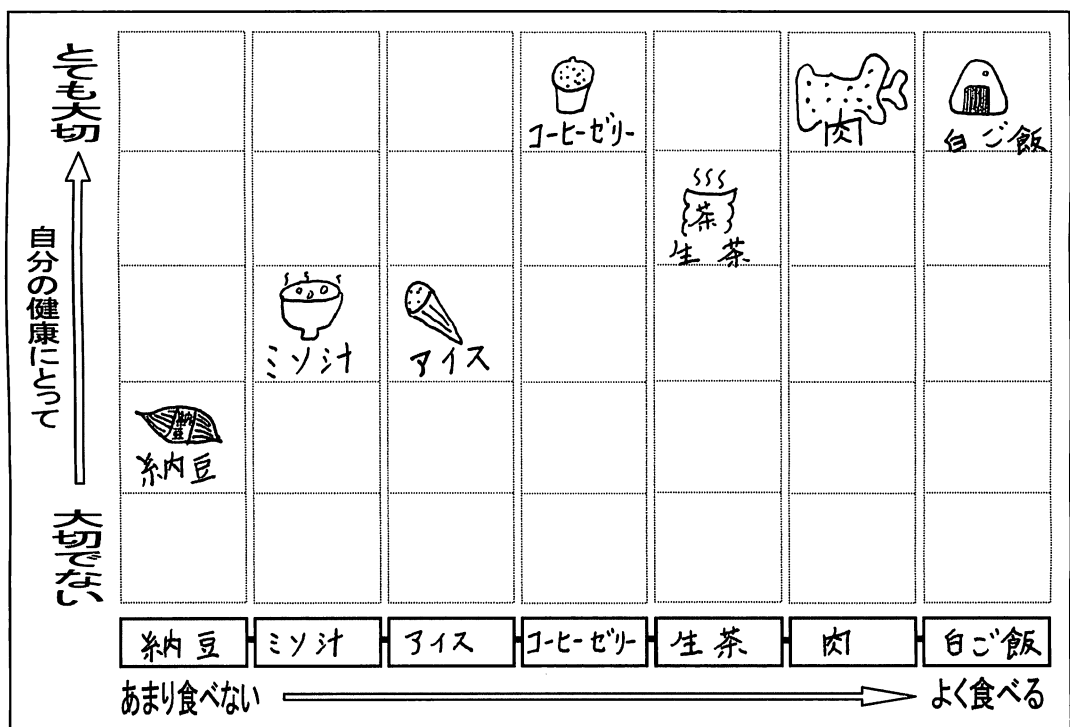


図3 直接記入法による食のイメージマップ：中学1年生Aさんの事例

した。その時に開発した直接記入マップ用紙の日本語版使用例を図3に示します。

直接記入法は、食の個性を把握する方法としては、ラベル法よりも状況に即応して使用することができます。得られた食のイメージは、当人にも周囲の人々にも発見の多いものであり、対話と交流の出発点ともなります。先に示した図3は、ある中学校で直接記入法を試みた際の事例ですが、Aさんはイメージマップ作成後、自分の食生活について「洋風や和風のお菓子が全部混ざっていて、安定しないと思った。冬になってアイスを食べなくなった」と述べました。引き続き交流したあとAさんは、「他の人のイメージマップと自分のとは大きく違った。例えば塩を書いていた人がいてびっくりした」と述べました。一方、Aさんと交流したB君のイメージマップには「ご飯、ポカリスエット、肉、卵、野菜サラダ、フルーツ、塩」が書かれていました。こうした交流を通して参加者は、共感したり驚いたりを繰り返しながら、食に関する自他の考えを学ぶことができました。

参考文献

- 1) 守山正樹, 松原伸一: 対話からの地域保健活動—健康教育情報学の試み, 1-218. 篠原出版, 1991 (<http://hdl.handle.net/10069/16880>)
- 2) 守山正樹: 対話からの健康教育とヘルスプロモーション. <http://www.wifywimy.com/>
- 3) 守山正樹, 松原伸一: 食のイメージ・マッピングによる栄養教育場面での思考と対話の支援. 栄養学雑誌 54(1): 47-57, 1996
- 4) Moriyama M, Harnisch DL: Use of visual symbols to promote communication between health care providers and receivers. Paper presented at AERA, 1-32. San Francisco, CA. April, 1992 (<http://hdl.handle.net/10069/22064>)
- 5) McNiff J, Whitehead J: All you need to know about action research, 5-255. SAGE Publications, London, 2006
- 6) Moriyama M: Health promotion through re-discovery of one's sensibilities of health: the Lifemap and WIFY Methods. *Global Health Promotion* 17(2): 44-47, 2010

理学療法(士)からみた「食の全体像の可視化」

田 村 大 眞**

Daishin TAMURA, RPT

1. 生活習慣病対策の動向

生活習慣や生活条件の多様化に伴い、1997年に厚生労働省は「成人病」に代わって「生活習慣病 life-style related disease」という用語を導入し、生活習慣病を「食習慣・運動習慣・休養・喫煙・飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に関与する症候群」と定義しました。さらに2008年4月

からは、40~74歳の公的医療保険加入者全員を対象とした保健制度、特定健康診査(いわゆるメタボ健診)を義務づけ、肥満、高脂血症、糖尿病、高血圧といった生活習慣病の予防に積極的に取り組んでいます¹⁾。

理学療法の分野でも、特定健康診査の結果を受けた特定保健指導において、理学療法士と管理栄養士らがチームを組み、運動習慣の獲得を中心とした生活習慣改善を目指し、地域で健康教室を開催しています。病院においても、保険診療制度の

**麻生リハビリテーション専門学校

下で、肥満や糖尿病などの生活習慣病への対応として、対象者を2週間ほど教育入院させ、運動習慣や食生活への指導を行い、そこに継続的に理学療法士が関わる機会が増えています²⁾。

スポーツの世界では科学的トレーニングが推奨され、「スポーツ栄養学」はその根幹になっています。こうした社会変化に呼応して、九州栄養福祉大学（前身は九州リハビリテーション大学校）のように「理学療法士・作業療法士・管理栄養士の一体化した育成」を試みる大学も新設されています³⁾。

経管栄養やIVH（intravenous hyper-alimentation）など、栄養素自体を体内に送り込む医療技術が発展する一方で、多様な栄養素を含有し、形状も多様な、しかも法的な根拠を備えた保健機能食品も登場しています⁴⁾。「栄養治療の適正化」を目的に組織された栄養管理支援のサポートチームが、東京慈恵会医科大学附属病院で行った「低栄養と理学療法の関係」の調査からは、「呼吸器や消化器の疾患に関連して、両者の関係に言及している報告が多数あること」、「リハビリテーションに課される役割は低栄養に対する摂食・嚥下へのアプローチが主であること」が指摘されています⁵⁾。

2. 食を可視化することの意義

本来「食事をする」ということは、理学療法の分野においても、日常生活活動の基盤をなす非常に重要な行為です。加えて「食卓を囲みながら談笑する」・「同じ釜の飯を食う」などの表現は、これまで食事という行為を通じて人間関係構築が日常的に行われ受け継がれてきたことを示すものであり、コミュニケーション手段の一つと言えます。食材を「目で楽しむ」・「香りで楽しむ」など

の感覚表現は、その場の雰囲気と巧みに共鳴し合いながら、「対話」の礎にもなっています。こうして考えてみると、対象者の食生活の「可視化」は、理学療法士の臨床場面での「実践的な知」の構築に向けて、また単に身体機能障がいへの対症療法的な理学療法の実践にとどまらず、「対象者のQOL（quality of life：人生の質）の最大化」というリハビリテーションの本来の目的に向けても、意義深いものではないでしょうか。

「病気を治療するための栄養指導」から、「病気を積極的に予防するため栄養指導」へと社会のニーズが変化し、理学療法の分野でも、食と健康との関係の専門知識や、食と運動や身体構造・機能との関係の知識など、より幅広い専門知識が求められています。対象者と支援者（理学療法士）の相互理解を深める手助けとなる方法「食の可視化」を通じて、理学療法士自身の「食と理学療法」への関心が高まることを期待します。

文 献

- 1) 厚生労働省：平成20年4月から特定健康診査・特定保健指導が始まりました！ http://www.bm.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshho/iryouseido01/pdf/info02_66.pdf
- 2) 宮原洋八：メタボリックシンドローム該当者の健康教室効果の検討。理学療法科学 25(6)：905-908, 2010
- 3) 九州栄養福祉大学ホームページ。 <http://www.knwu.ac.jp/index.html>
- 4) 堀西恵理子・他：医療従事者における保健機能食品の認知の実態。日本食生活学会誌 19：69-74, 2008
- 5) 藤田吾郎・他：理学療法実施患者の栄養状態に関する調査研究。慈恵医大誌 121：291-296, 2006



