

高齢者口腔保健行動に関する 認知的変数測定のための質問票作成

大塚 久美子¹⁾ 金 外淑²⁾ 西平 倫子¹⁾ 坂下 玲子¹⁾

要 旨

高齢者の口腔保健行動を推進する効果的な介入プログラムを開発するためには、高齢者個人の考え方や物事の受け止め方（以下、認知的変数と呼ぶ）が、保健行動にどのように関連するのかを明らかにすることが重要である。そこで、本研究では、高齢者の口腔保健行動に関する認知的変数を測定する質問票を開発したので報告する。

<方法>

A高齢者大学で行われた口腔健康調査へ参加した60歳以上の高齢者93名を対象とし、口腔の健康のために行っていることや気をつけていることについて面接を行い、口腔保健行動の理由を分析した。その結果に基づき、自記式質問票を作成し、専門家らによって検討が行われた。作成された質問票を用い、口腔健康調査へ参加した60歳以上の高齢者215名を対象とし、質問票の試行と構成因子についての調査を実施した。

<結果と考察>

保健行動を起こす理由としては、「信念や規範」「辛い体験の回避」「直面している問題への対処」「効果の実感」「周囲の助言」「習慣」、行動をとらない理由としては、「口腔健康への関心の低さ」「信念や規範」「継続の困難さ」が抽出された。次にこれらの結果をふまえ、「口腔健康への関心」「信念や規範」「辛い体験への脅威」「直面している問題の存在」「効果の実感」「周囲の助言」のカテゴリーをもとに質問項目を作成した。因子分析の結果、【ポジティブな信念や規範】、【口腔の問題—周囲の助言】、【口腔健康へのあきらめ】、【効果の実感】、【口の健康に対する自信】の5因子が抽出された。以上の結果、認知的変数として考えられる5因子22項目からなる認知行動的変数の測定質問票が構成された。本研究で得られた項目は高齢者の面接調査から収集され、その後、専門家による項目検討が行われていることから、内容的妥当性を有しているといえる。また、因子分析の結果、高齢者口腔保健行動にみられる認知的諸因子が得られたことから、本質問は適切な因子的妥当性を有していると考えられた。今後、これらの因子と実際の保健行動との関連や口腔の健康問題との関連を検討していくことで、さらに質問票を洗練させていくことが可能であると考えられる。

キーワード：高齢者、口腔、保健行動、認知的変数、質問票

1) 兵庫県立大学看護学部 看護基礎講座 基礎看護学

2) 兵庫県立大学看護学部 心理学系

I. 緒言

口腔状態は、摂食や発音に影響しQOLに深く関わっている¹⁾。厚生労働省は平成元年より8020運動を提唱、平成4年度からは老人保健事業第3次計画において訪問口腔衛生指導を開始し、平成16年からは老人保健事業での歯周疾患検診の対象年齢を引き上げるなどの政策を展開し、高齢者の口腔健康の向上をめざしている。しかし、口腔保健指導を受けてもそれを実行しないまたは実行できない高齢者や、自覚症状があっても歯科受診をしない高齢者は多く^{2), 3)}、多くの人が不健康な口腔状況にあることが報告されている^{4), 5)}。

口腔の健康の維持、回復、向上に関しては、行動が与える影響は大きいと考えられ⁶⁾、最近ではコンピューターで保健行動を診断するシステムや、「歯科保健行動目録」(HU-DBI)⁷⁾が作成されている⁸⁾。また、深井ら⁹⁾は、口腔保健の認知度、歯科医療の受容について解析し、それらの結果から成人における口腔保健活動の概念枠組みのモデルを提示している。しかし、これらの研究のほとんどは量的研究であり、変数があらかじめ研究者によって設定されており、歯科医療専門家に主体をおく「歯科保健」から一般の人々が自らの力で健康の保持増進を図る「口腔保健」へのパラダイムシフトが求められながらも⁹⁾、対象者の生の声に耳を傾ける研究は今まであまり行われてこなかった。

私達は、高齢者の口腔保健行動を推進するプログラムを検討するため、図1のようなモデルを立

て分析を行おうとしている。すなわち、口腔保健行動に影響を及ぼす高齢者個人の考え方や物事の受け止め方（以下、口腔保健行動に関する認知的変数と呼ぶ）が、実際の保健行動にどのように影響を及ぼし、また口腔健康にどのように影響するのかを明らかにすることを通じて、より効果的な高齢者の口腔保健行動を推進するプログラムを検討しようとして計画している。しかし、現在、口腔保健行動に関する認知的変数を測定する適切なツールは確立されていない。そこで、まずは口腔保健行動に関する認知的変数を測定する質問票を開発することを目的に、本研究を行った。なお本研究では口腔保健行動を口腔の健康の維持、回復、向上のための行動と定義する。

II. 研究の対象と方法

本研究は「口腔保健行動の抽出と高齢者にとって好ましい口腔保健行動の研究」の一環として行われ、口腔健康調査も併せて実施されたが、本研究では質問票開発についてのみ報告する。本研究は、次の3段階からなっている。すなわち、第1段階のインタビュー調査では口腔保健行動をおこす要因を抽出し、第2段階では、第1段階の結果と文献検討さらに専門家らによる内容妥当性の検討を経て予備質問票を作成した。第3段階では、作成した暫定版質問票を実際に試行して、その因子的妥当性の検討を行った。

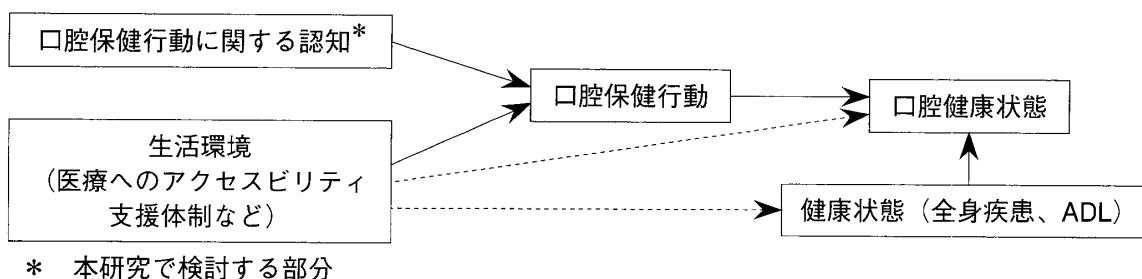


図1 高齢者の口腔保健行動推進プログラム作成のための分析の全体像

1. 第1段階：口腔保健行動をおこす要因の抽出

1) 対象

口腔健康調査への参加に同意した60歳以上の高齢者93名を対象とした。

2) 方法

口腔の健康のために行っていること／気をつけていることとその理由についてインタビューを行った。口腔の健康のために行っていることに関して「特に何もない」と回答したものについてはその理由を尋ねた。また「特に何もない」と答えた者には歯みがきなどの行動を行っているかとなぜ行うかについて尋ねた。話を聞きながら内容のメモを取り、インタビューが終わったあと、会話を思い出しメモに追加記述を行い記述データとし以下のようにカテゴリーを抽出した。

- ① 単位データの抽出：記述データの中からテーマに関連した文章を取り出し単位データとした。
- ② 単位データの意味を読みとる。
- ③ 「内容」の抽出：データの意味内容が同一であるものを集めていくつかのグループとした。
- ④ 「内容」を分類してカテゴリーを作成する。
1つの行動について複数の理由が挙げた場合は、それぞれを1つのデータとして分析した。

2. 第2段階：質問項目の作成

第1段階の調査結果をもとに、自記式質問項目の作成を以下の手順で行った。

- 1) 第1段階調査の結果抽出されたカテゴリーを枠組みとし、また先行研究⁹⁻¹⁴⁾を参考に自記式質問票原案を作成した。
- 2) 口腔保健学、心理学、看護学の専門家4名（質問作成者1名を含む）で、あらかじめ個別にどの質問がどのカテゴリーに分類されるか検討した後、分類結果が不一致であったり、内容が洗練されていないと判断されたものは討議を行い、内容妥当性を検討した上で質問票を作成

した。

- 3) 作成された質問票は予防歯科学の専門家3名によって再度その内容が検討された。
- 4) 7名に対し予備調査を行い、表面妥当性と回答のしやすさに関して確認した。

3. 第3段階：暫定版質問票の試行

1) 対象

口腔健康調査への参加に同意した60歳以上の高齢者215名。

2) 方法

開発した自記式の暫定版質問票を調査会場にて回答してもらい、回収を行った。分析は以下の手順で行った。①記述統計、②探索的な因子分析
a) 因子分析の適応性の検討：Kaiser-Meyer-Olkinの標本妥当性の測度を求め測度が0.5以上である場合に因子分析を行うこととした¹⁰⁾。相関係数が0.7を超えるものについては似たような内容を聞いていると考えられ因子形成に強い影響を持つてしまうので吟味しどちらかの変数のみを投入した。
b) 因子数の推定：MAPから最小因子数を、対角SMC平行分析から最大因子数を決定し¹⁵⁾検討した。標準誤差スクリー法、GFI、RMSEA、情報量基準AICを用いて適切な因子数を求めた¹⁵⁾。③因子分析：最小2乗法により抽出した後、プロマックス回転($\kappa=3$)を行った。単純集計にはSPSS Ver. 13を因子分析に関しては服部^{16), 17)}らが開発したソフトを用いて分析を行った。

4. 倫理的配慮

本研究の内容は「口腔保健行動の抽出と高齢者にとって好ましい口腔保健行動の研究」の一環として行われ、この研究に関しては、兵庫県立大学看護学部研究倫理委員会の審査と承認を得た上で実施された。チラシを配布し研究への参加を呼びかけ、当日会場へ集まってきた方に再度研究の説明と本人の意思を尊重すること、プライバ

シーの保護、研究の公表について文書および口頭で伝え、書面による同意を得た方を対象者とした。

Ⅲ. 結 果

1. 第1段階：口腔保健行動をおこす要因の抽出

1) 対象者

対象者は男性52人（55.3%）、女性42人（44.7%）の94人であり、年齢は61～82歳（平均62.7±4.5歳）であった。

2) 口腔保健行動をおこす要因

口腔保健行動をおこす要因については表1に示す。93人のうちで、67名（72.0%）は「口の健康のためにしていることがあるか」という質問に「ある」と回答しその内容と理由を話してくれたが、26名（28.0%）は何も行っていないと答えた。

保健行動を起こす理由として「信念や規範」「辛い体験の回避」「直面している問題への対処」「効果の実感」「周囲の助言」「習慣」が抽出された。行動をとらない、または口の健康のためにしていることを答えられなかった理由として「口腔

表1 口腔保健行動をおこす要因

カテゴリー	内 容	人数	%
口腔の健康のためにしていることがある		67	100.0
<信念や規範>	歯は大切だと思っている／歯は大事／両親からもらった宝	4	9.0
	ずっと自分の歯で食べたい	4	6.0
	口の健康を守りたい	2	3.0
	口をきれいにするのはエチケットである／人へのマナー	2	3.0
	歯が丈夫だと長生きできる	1	1.5
<辛い体験の回避>	歯科疾患（むし歯、歯槽膿漏、口臭）を予防したい	10	14.9
	歯を失いたくない／義歯はいや	9	13.4
	過去、歯科疾患（むし歯、歯槽膿漏）にかかり辛かった	6	9.0
	歯科医院には行きたくない	1	1.5
<直面している問題への対処>	歯の間に食物がつまる	4	6.0
	疾患（むし歯、歯槽膿漏）がある	3	4.5
	うまく口腔清掃ができない／口が汚れている	3	4.5
	歯が少なくなった	1	1.5
	歯石がたまる	1	1.5
	歯が変色してきた	1	1.5
	噛む力が弱くなっている	1	1.5
	骨密度が低い	1	1.5
	口が乾燥する	1	1.5
	歯を磨きすぎ削れてきた	1	1.5
<効果の実感>	口腔清掃をするとすっきりする／口腔清掃をしないと気持ちわるい	3	4.5
	歯垢がつきにくくなった／きれいになった	2	3.0
	定期健診をすると悪いところがわかる	2	3.0
	よい歯だとほめられた／歯科医師会から表彰された	2	3.0
	自分で管理できるようになった	1	1.5
<周囲の助言>	歯科医院で勧められたから／受診を勧める葉書が来るので	10	14.9
	家族（妻、子ども、夫）に言われたので	4	6.0
	テレビや本を見てよいと思った	2	3.0
<習慣>	習慣だから	8	11.9
特になにも行っていない		26	100.0
<信念や規範>	年なので口の状態が悪くなるのは仕方ない	2	7.7
	生まれつき歯は丈夫なので保健行動は必要ない	1	3.8
<継続の困難さ>	続けて行うのは難しい／毎日努力はできない	2	7.7
<口腔健康への関心の低さ>	口のことはあまり気にしない／普段口のことはあまり意識していない	3	11.5
特に理由を思いつかない		18	69.2

健康への関心の低さ」「信念や規範」「継続の困難さ」が抽出された。行動をとらない理由としては、「普段あまり気にしてない」など口腔健康への関心が低い状態と考えられた。また、「特に理由はない」という回答も多かった。口腔の健康のために何も行ってないと答えた全員が、歯みがきを1日1回以上行っていた。歯みがきをする理由としては「習慣だから」と回答するものがほとんど(23名)で、その他は「すっきりするから」で、「別にね……」と理由を述べられない方もあった。

2. 第2段階：質問票の作成

口腔保健行動の理由を参考に、保健行動に影響をあたえる認知的変数の検討を行い、「口腔健康への関心」「信念や行動規範」「辛い体験への脅威」「直面している問題の存在」「効果の実感」「周囲の助言」の categories を枠組みとし、また先行研究⁹⁻¹⁴⁾も参考にして、質問票が試作された。第

1段階の調査結果では、「習慣」「継続の困難」という categories があつたが、これは行動の結果であり、今回は行動を引き起こすまたは起こさない認知的変数を見ていきたくしたので除いた。また、質問票の作成にかかわらなかった専門家3名が、どの質問項目がどの categories に属するのかを別々に考え、質問票の作成にかかわった研究者1名とともに、違った categories 下に判定された項目を中心に討議した。各 categories 下にほぼ同数の項目を設定するべく質問項目が提案されたが、意味を吟味する中で均一な数にはならなかった。その後、1問ずつ内容妥当性に関して検討し言葉を修正した上で、最終的に読みやすいように並べられた(表2参照)。各項目は5段階のリッカート尺度、「全くそう思わない」、「あまりそう思わない」、「どちらでもない」、「ややそう思う」、「非常にそう思う」を設定した。

表2 口腔保健行動に関する認知的変数測定のための質問項目の平均値(S.D.)

	平均値(S.D.)
1. 口の健康に関心がある	4.20 (1.15)
2. 口が健康であれば長生きできる	4.22 (1.07)
3. 他人の口の状態が気になる	3.40 (1.32)
4. 口を清潔にするのは他人へのマナーである	4.58 (0.85)
5. 口の健康は自分で守らなければならない	4.73 (0.69)
6. 口の健康は毎日努力しないと維持できない	4.56 (0.83)
7. 加齢により口の状態が悪くなるのは仕方ない	4.07 (0.91)
8. 遺伝なので口の状態が悪いのは仕方ない	2.81 (1.29)
9. 入れ歯になるのは仕方ない	3.47 (1.39)
10. 一生、自分の歯で食べることができる	3.65 (1.40)
11. 口の中を他人に見られるのは恥ずかしい	3.60 (1.37)
12. 現在、口の中に問題(痛み・歯肉の退縮・義歯の不適合)がある	3.48 (1.45)
13. 口の病気(歯周疾患など)を悪化させたくない	4.59 (0.88)
14. 口の病気(むし歯・歯槽膿漏)になり大変な思いをした	3.73 (1.43)
15. 口の病気は自分が気をつけることで対処できる	4.25 (1.01)
16. 口のことでほめられたことがある	2.49 (1.40)
17. 口腔清掃をすればすっきりする	4.52 (0.77)
18. 治療を受けよくなったことがある	4.11 (1.11)
19. 歯科医にいても解決できなかったことがある	2.84 (1.44)
20. 歯科医へ行くことはあまり抵抗がない	3.47 (1.45)
21. 歯科医に勧められたらとり入れてみる	3.88 (1.18)
22. 歯科衛生士に勧められたらとり入れてみる	3.87 (1.16)
23. 身内や友人に勧められたらとり入れてみる	3.43 (1.19)
24. テレビや本を見てよいと思ったことはとり入れてみる	3.67 (1.26)

N=215 いずれの項目も最小値1、最大値5であった。

3. 第3段階：質問票の試行

1) 対象者

対象者は215人であり、男性66人(30.7%)、女性149人(69.3%)であった。年齢は、平均72.2±7.2歳(60~93歳)であった。

2) 各質問項目に対する単純集計を表2に示す。

相関係数を調べると「歯科医に勧められたら取り入れてみる」「歯科衛生士に勧められたら取り入れてみる」とはSpeamanの相関係数が0.743($P<0.001$)と高く、この2項目はほぼ同じ内容を聞いていると考えられた。2項目のうち「歯科衛生士に勧められたら取り入れてみる」の方が他の変数との関連が、「歯科医に勧められたら取り入れてみる」より強くみられていたのでこの変数を残し、「歯科医に勧められたら取り入れてみる」を除き解析を行った。

3) 因子分析の結果

a) Kaiser-Meyer-Olkinの標本妥当性の測度は0.73であったので因子分析を行った。

b) MAPでは2因子が、対角SMC並行分析では6因子が推奨された。固有値1.0以上の因子は7因子であった。標準誤差スクリー法では5因子が推奨された。GFIでは2~9因子がRMSEAは3~9因子が、情報量基準AICでは5因子が推奨された。以上より5因子が最適であると考えられた。5因子では、GFI=0.978、AGFI=0.958、RMSEA=0.000、AIC=348.9でありよく適合していると考えられた。5因子の累積寄与率は48.5%であった。

c) 因子分析の結果を表3に示す。第1因子は寄与率は18.3%で「口の健康は毎日努力しないと維持できない」「口の健康は自分で守らなければならない」「口を清潔にするのは他人へのマナーである」といった項目で、【ポジティブな信念や規範】を表す因子と考えられ、質問票作成時のカテゴリ「信念・規範——口腔健康に対するポジティブな信念・規範」に対応した。第2因子は「テレビや本を見てよいと思ったことは取り入れてみる」「身内や友人に勧められ

たらとり入れてみる」「歯科衛生士に勧められたらとり入れてみる」など、「周囲の助言」に関しての項目と「歯科医に言ってもも解決できなかったことがある」「現在、口の中に問題がある」といった口腔の問題の存在が考えられたので、【口腔の問題——周囲の助言】因子と考えられた。第2因子は質問票作成時のカテゴリ「辛い体験への脅威」「直面している問題の存在」「周囲の助言」で設定された項目が1つの因子となった結果であった。第3因子は、「入れ歯になるのは仕方ない」、「加齢や遺伝によって口の状態が悪いのは仕方ない」といった【口腔健康へのあきらめ】を表す因子と考えられ、質問票作成時のカテゴリ「信念・規範——口腔健康に対するネガティブな信念」に対応していた。第4因子は「口腔清掃をすればすっきりする」「治療を受けよくなったことがある」「口の病気を悪化させたくない」など保健行動の【効果の実感】が表されている因子と考えられ、質問票作成時のカテゴリ【効果の実感】と対応していた。第5因子は「一生、自分の歯で食べることができる」「口のことでほめられたことがある」など【口の健康に対する自信】を示す因子であると考えられたが、これは質問票作成時のカテゴリにはなかったものであった。因子ごとの相関を表4に示す。第1因子と第4因子、第2因子と第4因子の間に弱い有意な相関がみられた($P<0.05$)。すなわち、【ポジティブな信念や規範】と【効果の実感】は正の相関をもち、【口腔の問題——周囲の助言】と【効果の実感】も第2因子が負の係数であることから、正の相関をすると考えられた。

表3 認知的変数測定のための質問項目の因子分析結果

項目 (寄与率)	1	2	3	4	5	共通因子	独自因子
【ポジティブな信念や規範】 (18.3%) 6. 口の健康は毎日努力しないと維持できない	0.754	-0.071	0.059	-0.033	0.091	0.548	0.452
5. 口の健康は自分で守らなければならない	0.687	0.001	-0.008	0.134	0.051	0.536	0.464
4. 口を清潔にするのは他人へのマナーである	0.635	-0.023	-0.076	0.012	-0.031	0.437	0.563
1. 口の健康に関心がある	0.345	-0.171	0.211	0.193	-0.216	0.428	0.572
【口腔の問題—周囲の助言】 (8.8%) 24. テレビや本を見てよいと思ったことはとり入れてみる	0.143	-0.671	0.044	-0.133	-0.048	0.466	0.534
23. 身内や友人に勧められたらとり入れてみる	-0.036	-0.656	-0.071	0.027	-0.098	0.489	0.511
19. 歯科医にいても解決できなかったことがある	-0.048	-0.537	-0.100	-0.014	0.030	0.289	0.711
22. 歯科衛生士に勧められたらとり入れてみる	-0.056	-0.428	0.027	0.290	-0.193	0.430	0.570
12. 現在、口の中に問題がある	0.198	-0.400	0.080	-0.077	0.054	0.192	0.808
14. 口の病気になり大変な思いをした	0.065	-0.394	-0.097	-0.043	0.060	0.166	0.834
【口腔健康へのあきらめ】 (7.9%) 9. 入れ歯になるのは仕方ない	-0.027	-0.169	-0.640	0.176	0.233	0.572	0.428
7. 加齢により口の状態が悪くなるのは仕方ない	0.075	0.233	-0.588	-0.010	-0.240	0.387	0.613
8. 遺伝なので口の状態が悪いのは仕方ない	-0.006	-0.170	-0.526	-0.098	-0.156	0.333	0.667
11. 口の中を他人に見られるのは恥ずかしい	-0.061	-0.066	-0.241	0.204	0.009	0.114	0.886
【効果の実感】 (7.3%) 17. 口腔清掃をすればすっきりする	0.057	0.159	0.057	0.575	0.032	0.308	0.692
18. 治療を受けよくなったことがある	0.029	-0.051	-0.172	0.515	0.086	0.334	0.666
13. 口の病気(歯周疾患など)を悪化させたくない	0.190	-0.064	-0.074	0.470	0.083	0.346	0.654
20. 歯科医へ行くことはあまり抵抗がない	-0.230	-0.232	0.113	0.424	-0.023	0.281	0.719
15. 口の病気は自分が気をつけることで対処できる	0.134	0.163	-0.068	0.415	-0.119	0.224	0.776
【口の健康に対する自信】 (6.3%) 10. 一生、自分の歯で食べることができる	-0.166	-0.002	-0.041	-0.005	-0.623	0.361	0.639
16. 口のことでほめられたことがある	0.031	-0.069	-0.080	-0.082	-0.435	0.209	0.791
2. 口が健康であれば長生きできる	0.181	0.054	0.000	0.241	-0.419	0.338	0.662
3. 他人の口の状態が気になる	0.296	-0.063	-0.132	-0.092	-0.323	0.253	0.747

因子係数0.3以上を因子を構成する項目とした。

表4 認知的変数として抽出された因子間の相関

因子	1. ポジティブな信念や規範	2. 問題—助言	3. あきらめ	4. 効果の実感
2. 口腔の問題—周囲の助言	-0.212			
3. 口腔健康へのあきらめ	-0.047	0.099		
4. 効果の実感	0.333*	-0.371*	-0.049	
5. 口の健康に対する自信	-0.247	0.256	-0.094	-0.136

Pearsonの積率相関係数 * < 0.05

IV. 考 察

1. 作成された質問票と抽出された因子について

第1段階の調査からは、保健行動をおこす要因として、「信念や規範」「辛い体験の回避」「直面している問題への対処」「効果の実感」「周囲の助言」「習慣」、行動をとらない理由としては、「口腔健康への関心の低さ」「信念や規範」「継続の困難さ」が抽出された。先行研究で口腔保健行動の認知的変数を扱ったものはいくつか見られる⁹⁻¹⁴⁾が認知的変数のみに焦点をあて検討されたものは見当たらなかった。口腔保健行動の認知的変数を扱った文献では、口腔保健に関する「関心度」、自分の歯や口への「満足度」などの項目が挙げられていた。これら先行研究の内容も吟味し、専門家らの議論を通し、暫定版質問票が作成された。第3段階の調査の結果、【ポジティブな信念や規範】、【口腔の問題—周囲の助言】、【口腔健康へのあきらめ】、【効果の実感】、【口の健康に対する自信】の5因子が認知的変数として抽出された。5因子の寄与率は48.5%と値としては高いとはいえないものの、Kaiser-Meyer-Olkinの標本妥当性の測度、因子分析の適応度指標からは、妥当な因子分析結果であると考えられた。また、口腔関連QOL尺度開発の因子分析結果においても¹⁸⁾、定期健診に関する質問項目についての因子分析結果においても¹⁹⁾、累積寄与率は50%には達していないので、今回の結果も因子妥当性を検討する上では妥当な範囲の結果であったと考えた。質問票作成時のカテゴリと比較すると、「口腔への関心」が消え、「辛い体験への脅威」「直面している問題の存在」「周囲の助言」が1因子となり、新たに【口の健康に対する自信】が形成された。「口腔への関心」が消えたのは、項目数が少なかったこと、関心の度合いを知る質問を作成するのが難しかったことによると考えられる。【辛い体験への脅威】【直面している問題の存在】【周囲の助言】が1因子となったのは、口の

中に問題があったり、歯科医でも解決できない問題があったり、過去に大変な経験をした場合に、積極的にアドバイスを取り入れ解決しようとする行動がみられやすいためではないかと考えられた。

因子間の構造においては、第3因子【口腔健康へのあきらめ】は第1因子【ポジティブな信念や規範】、第5因子【口の健康に対する自信】と相反する可能性も考えられたが、どの因子とも相関は低かった。また、第4因子【効果の実感】と第5因子【口の健康に対する自信】も有意な相関はみられたかった。今後、この質問票を用いて、実際の保健行動との関連や口腔の健康問題との関連を検討していくことで、これら認知的変数の構造を検討し、また質問票をよりよいものへと洗練させていくことが可能であると考えられる。また、先行研究⁹⁻¹⁴⁾ではこれら5因子を区別して示したものは見られないので、これら口腔保健行動に関する認知的変数と実際の保健行動との関連を検討することにより、高齢者の口腔保健行動を促進する有力な手がかりが得られる可能性も考えられた。

この質問票は自記式として開発されたが、高齢者の中には視力が衰えている方もいて、複数の度数の老眼鏡を用意しておいたが、読み上げるなどの補助が必要な方もあったのは今後の課題であると考えられる。

2. 高齢者の保健行動モデル

高齢者の明確な定義はなく、老人福祉法では65歳以上をさし、また人口動態の調査では老年人口を65歳以上としていることもあり、わが国の場合には65歳以上を高齢者と呼ぶことが多い。老人保健法では75歳以上を医療対象とし、高齢者の定義は高年齢化する方向にある。本研究では、高齢者の口腔健康の問題が多発する前からの状況を把握することを目的に60歳以上を対象とした。

保健行動モデルに関してはこれまで様々なモデルが提唱されているが、高齢者の行動特性の十分な理解に立つての保健行動モデルの構築は今後の課題だと考えられる。保健行動を起こすまでの過

程をBeckerら²⁰⁾はヘルス・ビリーフ・モデルとして提示し、4つの信念、疾患の罹患性、重大性、利益性、障害性が行動へ影響すると考えた。この対処行動の維持にBandura²¹⁾は自己効力感という概念を導入しSocial Learning Theoryを示した。Ajzenら²²⁾は、「行動意思」に着目し、「主観的規範の構成」とともに「意図」を形成し「行動」へ影響するというTheory of Reasoned actionを示し、これをさらに拡張してTheory of planned behaviorを発表した。これらのモデルを準備因子として含み、実際のヘルスプロモーション実践の展開モデルとしてGreen²³⁾によってPRECEDE-PROCEED Modelが提唱された。Greenらのモデルはわが国においてもヘルスプロモーションを具現化するためのモデルとして使われ、歯科の分野でも応用されている^{14, 24)}。河村ら¹⁴⁾は、準備因子（行動を起こすために事前に必要な知識）、強化因子（起こった行動が継続されるために必要なこと）、実現因子（受診行動を起こす際の個人的障害がないこと）それぞれに3質問項目を設定し、QOL、口の健康、実際の歯科保健行動、環境との関連性を検討している。そこではGreenらが提唱したようなPrecedeに添った準備因子→歯科保健行動→口の健康→QOLと進む直列的なモデルではなく、準備因子から直接QOLに向かうパスの他に「歯科保健行動」または「口の健康」を経るパスが存在していたと報告し、より複雑な保健行動モデルの存在を示唆している。

一方で、多くの保健行動モデルの解析に使われてきた質問項目は研究者らが既成の概念枠組みに添って口腔保健行動を説明するために設定したものであり、質問票の妥当性については充分検討されていなかった¹⁴⁾。そこで、今回は対象者である高齢者の声に耳を傾けカテゴリーを抽出することから始めた。深井²⁵⁾は、保健行動モデルの中に共通に見られる概念として①病気に対する主観的な脅威、②行動の結果の有益性に対する自己認識、③自己効力感を挙げているが、抽出されたカテゴリーはこれらの概念を含むものであると考え

られた。今回抽出された【効果の実感】は自己効力感²¹⁾と、また「周囲の助言」にはコンプライアンス²⁶⁾の概念と重なる部分があると考えられたが、今回の研究ではその同質性を吟味するまでに至らなかった。また、むしろ今回は具象な内容にとどめておく方が、今後、実際の行動との関連などとの検討を重ねていくことや、具体的な歯科保健行動支援プログラムを考えていく上で有効な場合もあると考えた。

V. 結 語

口腔保健行動に関する認知的変数を測定する質問票を開発することを目的に、本研究を行った。第1段階の調査結果をふまえ、第2段階として予備質問票が作成され内容妥当性と表面妥当性が検討され、第3段階として実際に試行され因子妥当性が検討された。その結果【ポジティブな信念や規範】、【口腔の問題——周囲の助言】、【口腔健康へのあきらめ】、【効果の実感】、【口の健康に対する自信】の5因子22項目からなる認知行動的変数の測定質問票が構成された。今後、これらの因子と実際の保健行動との関連や口腔の健康問題との関連を検討していくことで、さらに質問票を洗練させていくことが可能であると考えられた。

なお、本研究は平成18年～平成20年 科学研究費補助金（基盤研究(B)）「高齢者にとって望ましい口腔保健行動の検討とガイドラインの作成」（課題番号18390605研究代表者 坂下玲子）の助成を受けて行われた。

引用文献

- 1) 鈴木温子ほか. 特別養護老人ホーム実習における教育効果について—入所者の口腔ケア実態調査結果をふまえて—. 日本歯科医療管理学会雑誌. 34(3), 2000, 189-196.
- 2) 吾妻知美. 在宅高齢者の口腔ケアの実態とその援助. 北日本看護学会誌. 2(1), 1999, 29-34.
- 3) 大原里子ほか. 健康で活動的な高齢者の口腔の健康に関する意識調査. 口腔衛生学会雑誌. 54(5), 2004, 364.
- 4) 鈴木智子ほか. 老人保健施設における老人の口腔の機能とセルフケアの実態 観察と対象者の自覚との相違に焦点をあてて—. 日本看護学会28回集録老人看護. 1997, 214-216.
- 5) 新井康司ほか. 高齢者の口腔状況と機能に関する研究—第2報 高齢者入院患者について—. 老年歯学. 16(2), 2001, 236-241.
- 6) 深井穂博ほか. 歯科臨床にどうして行動科学が必要になったか. ヘルスサイエンスヘルスケア. 3(1), 2003, 50-55.
- 7) 河村誠ほか. 成人の歯科保健行動について—デンタルチェッカーによる77,000人の集計結果—. 口腔衛生学会雑誌. 47(2), 1997, 139-150.
- 8) 河村誠. 歯科における行動科学的研究—成人の口腔衛生意識構造と口腔内状態との関連性について—. 広島大学歯学雑誌. 20, 1988, 273-286.
- 9) 深井穂博. わが国の成人集団における口腔保健の認知度及び歯科医療の受容度に関する統計的解析. 口腔衛生学会雑誌. 48(1), 1998, 120-142.
- 10) Atchison, K. A. et al. Development of the geriatric oral health assessment index. Journal of Dental Health Education. 54, 1990, 680-687.
- 11) 深井穂博ほか. 成人の口腔保健行動とその年齢特性. 口腔衛生学会雑誌. 46, 1996, 676-682.
- 12) Locker, D. et al. Comparison of the GOAH and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. Community dental Oral Epidemiology. 29, 2001, 373-381.
- 13) 中村譲治ほか. 成人歯科保健におけるヘルスプロモーションの実践. 口腔衛生会誌. 54, 2004, 87-94.
- 14) 河村誠ほか. プリシートプロシードモデルを基にした歯科保健モデルと地域における現状とのギャップ 共分散構造分析結果. 口腔衛生学会雑誌. 54(2), 2004, 115-121.
- 15) 堀啓造. 因子分析における因子数決定法. 香川大学経済論叢. 77(4), 35-70, 2005.
- 16) 服部環. 共通因子数の決定とそれを援助するためのコンピュータ・プログラムの開発. 応用心理学研究. 28, 2003, 135-144.
- 17) 堀啓造. excel vba program for faccon. exeコバンザメアプリ v1.6 堀 啓造のホームページ 2003年3月20日<<http://www.ec.kagawa-u.ac.jp/~hori/delphistat/hattori.html>> (2007年10月21日)
- 18) 内藤真理子ほか. 口腔関連QOL尺度開発に関する予備的検討. 口腔衛生学会雑誌. 54(2), 2004, 110-114.
- 19) 笹原妃佐子ほか. 定期歯科健診への受診行動に影響する要因について. 口腔衛生学会雑誌. 54(3), 2004, 196-207.

- 20) Becker, M.H. The Health Belief Model and Personal Health Behavior. *Health Education Monographs*. 2(4), 1974, 326-473.
- 21) Bandura, A. Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*. 37, 1982, 122-147.
- 22) Ajzen, I. From intentions to actions : A theory of planned behavior. *Action-control : From cognition to behavior*. In J.Kuhl & J.Beckman. Heidelberg, Germany : Springer, 1985, 11-39. (ISBN 038713445X)
- 23) Green L.W. et al. *Health promotion planning An educational and environmental approach*. 2nd ed. California, Mayfield Publishing Company, 1991, 1-32, (ISBN 978-0874847796).
- 24) 堀口逸子ほか. ワークサイトヘルスプロモーションの観点にたった産業歯科保健の取り組み. *口腔衛生学会誌*. 48, 1998, 60-68.
- 25) 深井穂博. 4. 保健行動モデル, *the Quintessence*, 23, (4), 2003, 196-197.
- 26) Horst G. et al. Review of behavioural research in dentistry 1987-1992, Dental anxiety, dentist-patient relationship, compliance and dental attendance. *Int Dent J*, 43, 1993, 265-278.

Developing a questionnaire to measure cognitive variables effecting oralhealth behavior among elderly people

OTSUKA Kumiko¹⁾, KIM Woosook²⁾
NISHIHIRA Tomoko¹⁾, SAKASHITA Reiko¹⁾

Abstract

We engaged in a project to develop a questionnaire to measure cognitive variables in oral health behavior among the elderly. When developing an effective program of oral health promotion for elderly people, it is very important to understand how their cognitive activity affects their health behavior. This study was aimed at discerning cognitive patterns which might affect health behavior and developing a questionnaire for measuring cognitive variables.

<Subjects and Methods>

The first study had 93 participants who had enrolled in an oral health check program at a community College for Senior Students, and who agreed to take part in the research. The participants were questioned about their approach to oral health, and their answers were then analyzed qualitatively. Based on the results, a self-reported questionnaire was designed, and specialists consulted. The questionnaire was then submitted to 215 persons over 60 years old, in order to evaluate the constituent factors.

<Results and Discussion>

Facilitators of oral health behavior were categorized as follows : Underpinning belief and norm, avoiding painful experiences, dealing with the problem faced, feeling of effects, following advice, and habits. Barriers to positive oral health behavior were categorized as : Lack of concern about oral health, belief and norm, and difficulty with continuation. Based on the results, the data were grouped under overall headings, namely concern about oral health, underpinning belief and norm, fear of painful experiences, facing the existence of the problem, feelings of effects and following advice. The questionnaire had a total of 24 questions using a 5-point Likert-type scale. After an explanatory factor analysis, five factors with 22 items were indicated to be the best fitting model. These were : Positive underpinning belief and norm, following advice on oral problems, resignation regarding oral health, feelings of effects, and confidence in oral health.

Though the questionnaire was drawn up to measure the cognitive variables effecting the health behaviors of elderly people, further studies would be needed to uncover the relationship between the cognitive factors found through our study and actual health behavior.

Key words : elderly people ; oral ; health behavior ; cognitive variable ; questionnaire

1) Nursing Foundation, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo

2) Psychology, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo