
原 著

糖尿病の食事療法にかかわるつらさ尺度の信頼性・妥当性の検討

西片久美子¹, 河口てる子²

Study on the Reliability and Validity of the Distress Scale related to the Diet in Patients with Diabetes

NISHIKATA Kumiko, KAWAGUCHI Teruko

キーワード：糖尿病、食事療法、つらさ尺度、信頼性、妥当性

Key Words : Diabetes, Diet, Distress Scale, Reliability, Validity

Abstract.

In this study we developed the scale for scoring the distress caused by the diet for diabetes and evaluated its reliability and validity. We defined the distress as psychological intolerability and difficulty related to the diet for diabetes.

We prepared the initial scale, which was composed of the 22 items, based on the published studies and the interview to the patients with diabetes. The preliminary investigation was conducted on 200 outpatients and they were narrowed down to 111 patients as the subjects of our analysis. One dimensional scale composed of the 9 items was made by principal components analysis and determined as the final scale.

Its reliability and validity were evaluated in the regular investigation conducted on 400 patients. Two hundred and fifty one of them responded to the questions and both of internal consistency and stability were highly reliable with Cronbach' α -coefficient of 0.84 and test-retest correlation coefficient of 0.80. We investigated content validity and face validity with the researchers specialized in diabetes-patients nursing. Furthermore criterion-related validity was good with 0.71 evaluated by PAID Japanese version. Taking these results into the consideration, we concluded that this newly scale was able be applied to clinical nursing.

¹日本赤十字北海道看護大学 ²日本赤十字看護大学

受付日：2005年10月3日

採用日：2006年1月13日

要旨

本研究では、糖尿病の食事療法にかかわるつらさ尺度を開発し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。食事療法にかかわるつらさを、糖尿病の食事療法に関連する心理的耐えがたさや困難さと定義した。

文献検討および患者インタビューより尺度原案22項目を作成、外来患者200名に予備調査を行い111名分を分析対象とした。主成分分析により9項目の一次元スケールを作成、ファイナルスケールとした。

400名を対象とする本調査で信頼性・妥当性の検討を行った。251名より回答が得られ、クロンバック α 係数0.84、再検査法で $r=0.80$ と内的整合性、安定性ともに高い信頼性を有していた。妥当性は、糖尿病看護を専門とする研究者と内容妥当性・表面妥当性を検討し、さらに日本語版PAIDを用いて基準関連妥当性を検討、0.71と良好な結果を示した。以上の結果より、本尺度は臨床で活用可能な尺度であると判断した。

I. 緒論

糖尿病の治療は、食事を中心とした生活の変更とその継続が求められるが、それは容易なことではない。食事療法を基盤として、運動や服薬、インスリン注射と自己血糖測定を、毎日の仕事や家事、そして趣味や人との付き合いなどの中に組み込んでいかなければならない。なかでも食事療法の大変さは特別である。黒江(2001)は、食事療法からの逸脱に関する調査を行い、糖尿病状況ではストレスや不安があったとしても食べ物で解消をはかることができないこと、喜ばしい非日常的な出来事においても常に食事療法という規制が目に見えない形で加わっている(p.169)と述べ、食事療法を続けることは、糖尿病患者にとっておそらく1つの大きな困難となる(p.179)と指摘している。光木ら(2004)は、2型の成人男性糖尿病患者へのインタビューから、患者はどのような感情を抱きながら生活しているかを調査した。その結果、「苦しさ」という基本的感情のなかに、くひもじいことによるつらさ>(p.112)があることを見出した。そして療養行動のなかでも、特に食事療法の負担は大きく(p.114)、自制・制約や空腹感による苦痛への感情が多くを占めていた(P.115)と報告している。Bottら(1998)は、1型糖尿病患者では、自由化された食事プランがQOLと強く相関(p.757)しており、自由化された食事プランを行う患者はQOLが高く、ヘモグロビンA_{1c}は悪化しなかったと述べている。

また、横山ら(1992)は、老年期発症の外来糖尿病患者を対象に、食事療法を中心とするセルフケア行動とQOLの関連を検討しているが、食事療法の実施方法では、厳格なコントロールを実施しているものは少数で、食事が制限されることをもっとも強い制約として感じている(p.23-24)ことを報告した。

このように、糖尿病患者の食事療法は、患者に必要な食事・運動・内服・インスリン療法のうちもっとも苦痛が大きく、それゆえに継続が困難で、なおかつ「もっとも重要でどの患者さんにも絶対に欠かすことのできない治療法」(板倉, 1995, p.38)である。

糖尿病を抱えながら生活をしていくということは、多くの場合、食事療法をはじめとする療養行動にともなう苦痛や困難さ、仕事や地域の人々との付き合いなど対人関係や社会的役割にともなう苦痛や困難さとともに生きていくということでもある。Polonskyら(1995)は、「終わりのない耐え難いセルフケアの必要に患者は燃え尽きそうになったり、また怒りや罪の意識、フラストレーション、孤独などの感情的苦痛は糖尿病治療を妨げる要因になっている」(p.754)と指摘している。また、Edelwichら(1998)も「健康的で安定した感情を維持できる人々は、よりよい血糖コントロールを達成することができ、逆もまた真」(p.74)と述べ、感情が不安定であれば血糖コントロールに悪影響を及ぼすことを示唆している。さらに、松田ら(2002)も「患者の体験するつらさが、強

く持続する場合、その後の自己管理行動と関連し、コントロールを妨げる要因になっているのではないか」(P.38)と、つらさとコントロールとの関連に言及している。

実際に、つらい、苦しいという負の感情がカウンセリング等により軽減されることで自己管理行動が改善したという報告(安藤・安藤・竹内, 1995; 三木, 1998; 金子・桜川・渡辺, 2000; 富山, 2000)がある。しかし、これらの報告はすべてそのプロセスを質的に記述したものであり、このことが報告されたケースにのみいえることなのか、あるいは全体的にいえるのかはまだ検証されていない。

そこで、食事療法にともなう患者の心理状態を知る手がかりとして、あるいは行った看護を評価するためのツールとして、先に述べたような糖尿病患者の苦痛や負担を測定する尺度が必要である。現在用いられているものには、先のPolonskyら(1995)が、糖尿病に対する感情的適応を測定するために、20項目からなる糖尿病問題領域質問表(Problem Area in Diabetes Survey: PAID)を開発し、天理よろづ相談所病院内分泌・糖尿病センターが作成した日本語版PAIDがある。この尺度は、感情的な問題以外の項目も若干含まれている。また、日本語版PAIDの回答の仕方が“私にとってそれはまったく問題ではない”から“私はそのことでたいへん悩んでいる”まで、5段階で答える(石井, 2001, pp.73-74)ようになっており、この回答の仕方では回答の次元性が保たれていないという弱点がある。

この他には、荒木ら(1995)が60歳以上の老年糖尿病患者を対象にした糖尿病総合負担度スケール(37項目)を開発している。このスケールは症状負担度や生活上負担度、治療や血糖値に対する満足度の質問など、感情的な苦痛以外の内容も多く含んでいる。また、60歳未満で使用可能かどうかの記載がなく、項目数も多めである。このように日本語で糖尿病や糖尿病治療に関連する負の感情を測定できる尺度の開発は、十分な成果を上げているとは言えない状況にある。

さらに患者との会話の中で気づくことは、「好きなものが思い切り食べられないのが苦痛だ」とか「食事療法を続けることが負担だ」というよりも、「食事を守らなきゃとは思うけど、つらくてね」とか「仕

事で会食というときに、自分だけ食べないわけにはいかないから、ついつい食べてしまいます。つらいものがあります」というように、食事療法がうまくいかないことの表現として、「つらい」という言葉を用いることの多さである。松田ら(2002)が、自己管理行動に関連したつらさに着目し、先に述べた光木ら(2004)のなかにくひもじいことによるつらさ>とあったように、「つらい」という言葉のほうが患者の心情にフィットし、患者の負の感情をよく表しているものと考えられる。

そこで、患者がもっともつらいと感じることの多い食事療法に関して、そのつらさを測定する尺度を作成し、その信頼性・妥当性の検討を行うことを本研究の目的とした。ここでは、日常の臨床看護における利用が容易であるように一次元尺度の作成を行うこととした。

II. 糖尿病患者の食事療法つらさ尺度原案の作成過程

A. つらさの検討

はじめに「つらさ」という用語について検討した。大辞泉(1998)では①他人に対して冷酷である②精神的にも肉体的にも我慢できないくらい苦しい、耐えがたい③対処が難しい④人の気持ちを考えない⑤冷たい態度が恨めしい、しゃくにさわる、と説明されていた。新明解国語辞典第5版(1997)では、①抵抗が大きくて、出来ることなら自分としてはその状態から離れたたい(そうしないで済ませたい)②堪えがたいほど扱いがひどい(情に乏しい)とあった。

続いて「感情表現辞典」(中村, 2002)の「つらい」の項目を検討した。提示されていた7つの文例より、「つらい」という表現は堪えがたい、苦しい、くやしいという気持ちや、自尊心が傷ついたり自分の能力不足を感じているときに用いられていると理解できた。以上より糖尿病の食事療法にかかわるつらさを、糖尿病の食事療法に関連する心理的な堪えがたさや困難さであると定義した。

B. 糖尿病患者へのインタビュー

内科外来に通院している男性4人、女性8人の計12人に対して、糖尿病の療養に関係する「つらさ」にはどのようなものがあるかについてインタ

ビューを行った。協力者の年齢は48歳から77歳で平均は60.3歳、インスリン注射を行っている人は2人であった。インタビュー内容は以下の11にまとめることができた。①食事療法に関すること②目が見えなくなることに対する恐れ③他の合併症に対する恐れ④家族にダメだと言われると腹が立つ⑤食事療法や運動療法を継続していくことの大変さ⑥病院で言われることはわかるが言うとおりにできない⑦自分なりに努力しているのに検査値が良くならない⑧受診のたびに体重や血糖値がどうなっているか不安になる⑨空腹感がある⑩なぜ自分が糖尿病なのか⑪インスリン注射を続けることの大変さ、である。

C. 尺度原案の決定

今回のインタビュー内容をもとにして、以前に実施した糖尿病や糖尿病の治療についてどのように感じているかの聞き取り結果、および参考文献より質問項目を考えた。文献ではPolonsky(1995)らの糖尿病問題領域質問表 (PAID) とその日本語版 (石井, 2001, pp.73-74)、荒木ら (1995) の糖尿病総合負担度スケール、松田ら (2002) の2型糖尿病患者のつらさに関する調査を検討した。糖尿病問題領域質問表 (PAID) 日本語版 (石井, 2001) の中から、「食べ物や食事の楽しみをうばわれたと感じる」「つねに食べ物や食事が気にな

る」(p.73) の2項目はそのまま質問項目の中に入れ、つらさに関する質問22項目を作成し原案とした (表1)。

なお、この中には「2. なぜ自分が糖尿病なのかと思う」「9. 自分なりに努力しているのに検査値がよくなる」「19. 受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる」のように、直接的に食事療法にかかわるつらさを表現していない内容も含まれている。しかし、「2. なぜ自分が糖尿病なのかと思う」は、食事が思うようにならない怒りとして表現されており、他の2項目は、患者が実行した食事療法の良否の結果として、検査値を気にしている表現である。そのため、患者がつらさとして表現した内容でもあり、削除せずに残した。

回答形式は「まったくそう思わない・そう思わない・どちらとも言えない・そう思う・非常にそう思う」の5ポイントのリッカートスケールとした。「まったくそう思わない」を1点、「非常にそう思う」を5点とし、点数が高くなるほど食事療法にかかわるつらさが強くなるようにした。

D. 予備調査の実施と尺度項目の検討

作成した尺度原案を用いて8名の患者を対象にプレテストを行い、回答しにくい項目や理解しにくい表現がないかを確認した上で予備調査を実施

表1. 質問項目原案と項目分析

No.	項目	平均値	標準偏差	項目-全体相関係数
1.	空腹感ががまんすることが大変だ。	3.0	1.3	.409
2.	なぜ自分が糖尿病なのかと思う。	3.6	1.1	.452
3.	糖尿病のせいでがまんすることが多い。	3.6	1.0	.552
* 4.	目が悪くなるのではないかと心配だ。	4.0	1.1	
5.	食べ物や食事の楽しみをうばわれたと感じる。	3.6	1.1	.679
6.	糖尿病のことをいつも気にしている。	3.9	0.8	.473
7.	病院で言われることはわかるが言うとおりにできない。	3.3	1.1	.472
8.	食べたいものをがまんするのがつらい。	3.3	1.1	.652
9.	自分なりに努力しているのに検査値がよくなる。	3.2	1.1	.587
10.	糖尿病のせいで自分の思うようにならない。	3.2	1.1	.663
11.	合併症が心配だ。	4.1	0.8	.602
12.	食事療法を守ることは大変だ。	3.9	1.0	.711
13.	糖尿病をもちながら生きていくことは気が重い。	3.5	1.2	.641
14.	周囲の人に食べるなどと言われると腹が立つ。	3.0	1.2	.674
15.	治療法を継続しようと思う意志が弱くてむずかしい。	2.9	1.1	.623
16.	糖尿病であることの大変さは健康な人にはわからない。	4.0	0.9	.521
17.	他の人と同じ量が食べられない。	3.4	1.1	.509
18.	糖尿病のせいでつきあいに困る。	3.1	1.2	.548
19.	受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる。	4.0	0.9	.639
20.	低血糖が心配だ。	3.4	1.2	.523
21.	つねに食べ物や食事が気になる。	3.6	1.0	.503
*22.	インスリン注射を続けることは大変だ。	2.2	2.1	

(注) *の質問項目はI-T相関分析から除外している。

した。

1. 対象者および方法

A市の総合病院に通院している糖尿病患者200名に、質問紙および調査依頼文・説明書を配布し、郵送法で回収した。

2. 分析対象および方法

返送された136部(68%)のうち、記入の不完全なものを除き111部を分析の対象とした。尺度項目を検討するために項目分析、I-T相関分析(項目-全体相関分析)、GP分析(good-poor analysis)、 α 係数の変化、および主成分分析を行った。データ解析は、SPSS for Windows 11.0を使用した。

3. 倫理的配慮

調査の主旨を文書と口頭で説明し、口頭で了解を得た。調査は無記名で行い、得られたデータは統計的に処理し、個人が特定されることはないこと、調査に協力しなくても診療や看護においてはまったく不利益は被らないことを約束し、質問紙の返送をもって同意が得られたものとした。

4. 結果

回答者は22歳から84歳で平均年齢59.8歳(SD=13.7)、男性52名(46.8%)、女性59名(53.2%)、インスリン注射施行者65名(58.6%)、非施行者46名(41.4%)であった。

はじめに各項目の平均+標準偏差値が評定尺度の上限値5以上となった項目(4.目が悪くなるのではないかと心配だ)を除外した。次に残り21

項目の α 係数を算出したところ、「22.インスリン注射を続けることは大変だ」の項目で、これを除外した場合の α 係数が21項目全体の α 係数より大きかったため、この項目を除外した。残った20項目の相関関係はすべて正の方向を示し、I-T相関分析では相関係数がすべて0.4以上(表1)であった。平均を基準としたGP分析では全項目で有意な差が認められ、不適切な項目はみられなかった(表2)。

そこで2項目を除外した20項目で主成分分析を実施した(表3)。その結果、5主成分が抽出され、累積寄与率は64.9%であった。第1主成分の各項目の因子負荷量はすべて0.4以上、固有値は7.92、寄与率は39.6%であり、第2主成分以降の固有値は1.467~1.024、寄与率は7.3%~5.1%と低かった。

続いて、一次元スケールとなるよう第1主成分を取り出すプロセスを繰り返した。第2主成分以降の因子負荷量で第1主成分の負荷量を上回る項目(1.空腹感をがまんすることが大変だ)、および第1主成分とほぼ同じ負荷量を示した項目(6.糖尿病のことをいつも気にしている)を削除し18項目、4主成分となった。この項目で再度主成分分析を行ったところ、「2.なぜ自分が糖尿病なのかと思う」と「21.常に食べ物や食事が気になる」で同様の現象が起きたため、この2項目を除外、3主成分になった。16項目中、「3.糖尿病のせいでがまんすることが多い」「7.病院で言われることはわかるが言うとおりににはでき

表2. GP分析の結果

項目	t	p
1. 空腹感をがまんすることが大変だ。	-3.83	.000
2. なぜ自分が糖尿病なのかと思う。	-4.85	.000
3. 糖尿病のせいでがまんすることが多い。	-5.81	.000
5. 食べ物や食事の楽しみをうばわれたと感じる。	-6.75	.000
6. 糖尿病のことをいつも気にしている。	-3.76	.000
7. 病院で言われることはわかるが言うとおりににはできない。	-3.74	.000
8. 食べたいものをがまんするのがつらい。	-7.92	.000
9. 自分なりに努力しているのに検査値がよくならない。	-5.79	.000
10. 糖尿病のせいで自分の思うようにならない。	-7.59	.000
11. 合併症が心配だ。	-5.68	.000
12. 食事療法を守ることは大変だ。	-8.10	.000
13. 糖尿病をもちながら生きていくことは気が重い。	-8.15	.000
14. 周囲の人に食べるなど言われると腹が立つ。	-9.11	.000
15. 治療法を継続しようと思うが意志が弱くてむずかしい。	-6.60	.000
16. 糖尿病であることの大変さは健康な人にはわからない。	-5.51	.000
17. 他の人と同じ量が食べられない。	-4.75	.000
18. 糖尿病のせいでつきあいに困る。	-5.56	.000
19. 受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる。	-5.70	.000
20. 低血糖が心配だ。	-5.47	.000
21. つねに食べ物や食事が気になる。	-5.52	.000

表 3. 主成分分析の結果

NO.	質 問 項 目	第 1 主成分	第 2 主成分	……
12	食事療法を守ることは大変だ	.765	-.184	
5	食べ物や食事の楽しみを奪われたと感じる	.727	-.143	
14	周囲の人に食べるなどと言われると腹が立つ	.723	-.391	
10	糖尿病のせいで自分の思うようにならない	.706	.163	
8	食べたいものをがまんするのがつらい	.696	-.339	
13	糖尿病をもちながら生きていくことは気が重い	.695	.131	
14	受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる	.694	1.99E-02	
15	治療法を継続しようと思うが意志が弱くてむずかしい	.675	-.379	
11	合併症が心配だ	.655	.195	
9	自分なりに努力しているのに検査値がよくならない	.645	-.133	
3	糖尿病のせいでがまんすることが多い	.601	.270	
18	糖尿病のせいでつきあいに困る	.601	.106	
20	低血糖が心配だ	.579	.261	
16	糖尿病であることの大変さは健康な人にはわからない	.573	.113	
17	他の人と同じ量が食べられない	.563	4.61E-02	
(以下省略)				

第 3～5 主成分のデータは省略

ない」「11. 合併症が心配だ」の 3 項目が、第 1 主成分とほぼ同じ負荷量だったのでこれらの項目を削除したところ、2 主成分となった。残った 13 項目の主成分分析でも「18. 糖尿病のせいでつきあいに困る」「20. 低血糖が心配だ」の第 2 主成分が第 1 主成分に近い負荷量であったためさらに削除し、11 項目になったところで主成分は一つとなった。この 11 項目をインスリン注射施行者と非施行者に分けて主成分分析を実施し、両者に相違がないかを確認した。その結果、両者で 2 主成分となり、第 1 主成分よりも第 2 主成分の因子負荷量の多い「13. 糖尿病をもちながら生きていくことは気が重い」と「16. 糖尿病であることの大変さは健康な人にはわからない」の 2 項目をさらに除外した。この結果、インスリン使用者と非使用者でも相違が見られず、以下の 9 項目で一次元のスケールとなった。

- ①食べ物や食事の楽しみをうばわれたと感じる。
- ②食べたいものをがまんするのがつらい。
- ③自分なりに努力しているのに検査値 (HbA_{1c} や血糖値など) がよくならない。
- ④糖尿病のせいで自分の思うようにならない。
- ⑤食事療法を守ることは大変だ。
- ⑥周囲の人に食べるなどと言われると腹が立つ。
- ⑦治療法を継続しようと思うが意志が弱くて難しい。
- ⑧他の人と同じ量が食べられない。
- ⑨受診のたびに検査値 (HbA_{1c} や血糖値など) がどうなっているか心配になる。

これらの累積寄与率は 57.9%、クロンバック α 係数は 0.88 であった。

E. ファイナルスケールの検討・決定

除外した 13 項目の中に、落としてはならない重要な項目が含まれていないかを検討・確認した。そして主成分分析の結果、抽出された 9 項目が食事療法にかかわるつらさであるかを確認し、ファイナルスケールとした。

Ⅲ. 本調査の実施

A. 対象者

B 市の糖尿病専門病院に通院している 30 歳以上の通院患者 400 名に質問紙、依頼文、説明書を手渡し、郵送法で回収した。

B. 倫理的配慮

予備調査における倫理的配慮と同様に行った。

C. 結果

1. 回答者の背景およびファイナルスケールに対する患者の回答

回答者は 251 名 (62.8%) であった。回答者の背景は、表 4 に示したとおりである。最低スコアは 9、最大スコアは 45、平均 27.3 (SD=6.9) であった。各項目の平均は、2.6 (⑥周囲の人に食べるなどと言われると腹が立つ) ~ 3.7 (⑨受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる) の範

囲であった。

表5にファイナルスケールの9項目に対する患者の回答を示したが、⑨受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる⑤食事療法を守ることは大変だ⑧他の人と同じ量が食べられないの項目では、半数以上が「そう思う」「非常にそう思う」と回答していた。

2. 信頼性・妥当性の検討

信頼性の検討は内的整合性を示すクロンバックα係数と、安定性を示す再検査法によった。再検査法は同意の得られた患者62名に2週間後に実施した。また、妥当性は糖尿病看護を専門とする研究者と内容妥当性・表面妥当性を検討し、さらに日本語版PAIDを用いて基準関連妥当性を検討した。PAIDのオリジナルスケールは糖尿病に関連する苦痛を測定するものであり、糖尿病に関する怒り、糖尿病の治療に関する苦痛、およびフラストレーションによる個人的苦痛の3因子20項目で構成され、尺度開発に必要な手続きを経て信頼性・妥当性が検討されている (Polonsky, Jakobson, Anderson et al, 1995; Welch, Jakobson, & Polonsky, 1997)。日本語版PAIDも必要な手順に則って翻訳、逆翻訳が行われ、信頼性・妥当性について報告がされている (Ishi, Welch,

Jacobson et al, 1999a; 石井・古家・岡崎他, 1999b) 尺度である。

信頼性の分析結果は、クロンバックα係数0.84、再検査法(47名)はr=0.80であり、日本語版PAIDとの基準関連妥当性はr=0.71であった。

IV. 考察

A. 信頼性・妥当性に関して

信頼性に関する分析結果は、α係数、再検査法ともに0.8以上を示していた。Burnsら(2001)は、α係数が0.8~0.9の場合には、そのインストルメントは十分に微妙な識別をしている (p.398) と述べている。また、河口(1997)は、「似たような質問をたくさん作ると項目間相関係数が大きくなり、α係数も高くなる」(p.89) と指摘している。本尺度は9項目という少なさで0.8以上の結果が得られており、高い内的整合性を有していると考ええる。再検査法についても、0.7以上の値を示せば安定性は高い (Polit & Hungler, 1995, p.413) とされている。したがって安定性においても高い結果を示したといえることができる。1回目の調査の影響が残ることなく、しかも対象者の状況が1回目と大きく変化していない期間を考え2週間後

表4. 回答者の背景

年齢	30~89歳、平均62.4歳 (SD=11.96)
性別	男139名 (55.4%)、女112名 (44.6%)
罹病期間	1ヵ月~38年、平均10.6年 (SD=8.9)
HbA _{1c}	4.3~14.6%、平均6.9% (SD=1.27)
インスリン使用の有無	「あり」91名 (36.3%)、「なし」160名 (63.7%)
合併症の有無	「あり」62名 (24.7%)、「なし」189名 (75.3%)
入院経験の有無	「あり」168名 (66.9%)、「なし」83名 (33.1%)
職業の有無	「あり」113名 (45.0%)、「なし」138名 (55.0%)
学歴	小学校24名 (9.6%)、中学校29名 (11.6%)、高校112名 (44.6%) 短大4名 (1.6%)、大学60名 (23.9%)、大学院7名 (2.8%) 専門学校15名 (6.0%)

表5. ファイナルスケールへの回答結果

尺度項目	単位% (n=251)					計
	1	2	3	4	5	
食べ物や食事の楽しみを奪われたと感じる	13.5	22.3	19.1	34.7	10.4	100
食べたいものをがまんするのがつらい	12.0	22.3	24.3	33.9	7.6	100
自分なりに努力しているのに検査値が良くならない	15.5	25.1	23.1	31.5	4.8	100
糖尿病のせいで自分の思うようにならない	14.7	37.1	20.3	23.5	4.4	100
食事療法を守ることは大変だ	6.4	17.5	10.4	49.8	15.9	100
周囲の人に食べるなどと言われると腹が立つ	18.3	33.9	19.1	23.1	5.6	100
治療法を継続しようと思うが意志が弱くて難しい	19.9	29.9	17.1	28.3	4.8	100
他の人と同じ量が食べられない	11.6	24.7	11.6	41.8	10.4	100
受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる	4.0	12.0	9.2	61.0	13.9	100

1:まったくそう思わない, 2:そう思わない, 3:どちらとも言えない, 4:そう思う, 5:非常にそう思う

の再テストとしたが、この期間が適切だったことも影響しているのではないかと考える。

以上より、本尺度は内的整合性・安定性ともに高く、十分な信頼性があると判断できる。

次に、日本語版PAIDを用いた基準妥当性の分析結果は0.7であった。河口（1998）は、基準関連妥当性について0.7以上0.8、0.9のような強い相関の場合に妥当性がある（p.90）と述べている。本尺度は十分に高い妥当性を有しているとは言い難いが、良好な結果を示した。十分に高い妥当性が支持されなかったのは、日本語版PAIDが3因子より構成されており、明確に食事療法の苦痛を表現した質問項目が2項目と少なかったためではないかと考えられる。また、翻訳尺度であるために、意味の理解しにくい項目が若干存在していることの影響も否定できない。しかし、食事療法のつらさを測定する本尺度と、糖尿病に関連する苦痛を測定している日本語版PAIDのあいだに0.7程度の相関が認められたということは、食事療法のつらさが患者の生活全体の苦痛に大きく影響していることを示唆しているといえよう。

また、累積寄与率が幾分低い結果を示していた。これは「自分なりに努力しているのに検査値がよくなる」「糖尿病のせいで自分の思うようにならない」のように、何を努力しているのか、何が思うようにならないのか、その意味が十分明瞭になっていない質問項目の存在が原因の一つとして考えられる。他には、ライフイベント時の対処方法などが食事療法にかかわるつらさに影響する可能性があるが、いつもとは異なる状況でどのように対応するとよいかに関連した内容が含まれていなかったことも一因ではないかと考える。

本調査におけるファイナルスケールに対する回答で、「食事療法を守ることは大変だ」「他の人と同じ量が食べられない」「受診のたびに検査値がどうなっているか心配になる」の3項目は、「そう思う」「非常にそう思う」への回答が半数以上であった。これは、臨床で体験的に感じていることを端的に反映している。緒論でも述べたように、食事療法は、糖尿病患者にとって1つの大きな困難（黒江、2001、p.179）であり、本調査はこのことを裏付けたものと考えられる。同時にこの事実は、本尺度が糖尿病患者が食事療法に関して感じているつらさを測定できていることを示しているの

ではないかと考える。

B. 本尺度の有用性

糖尿病患者の食事療法は一生に渡って継続する必要がある、その食事療法は患者の生活全体に影響を与えている。したがって、食事療法にかかわるつらさを軽減していくことが、よりよい療養行動につながり、そのことが結果として良好な糖尿病コントロールや患者のQOLの向上に結びつくのではないかと考えられる。本尺度は、看護師が時間をかけ、心を砕いて行っている支援が患者のつらさを軽減できているのかを評価するために、あるいは、患者とかかわるときの手がかりとして活用することができる。

また、医師や栄養士にあっても、患者が食事療法のどのような事柄に困難を感じているのか、何を問題と感じているのかを知ることができ、日常の指導に役立てることが可能である。さらに患者自身が本尺度の質問に回答することで、自分自身を振り返り、客観視することにもつながるのではないかと考える。

本尺度は9項目と項目数が少なく、患者の負担も少ないため使用が容易であり、臨床看護においても、調査においても活用が可能である。

V. 結論

本尺度の信頼性は、クロンバック α 係数、再検査法ともに高く十分な信頼性を有しており、妥当性も良好な結果を示したことから、臨床で活用可能な尺度である。

本研究の限界と今後の課題

今回は日本語版PAIDを用いて基準関連妥当性を検討したが、今後は、糖尿病の治療満足度やウエルビーイングなどの外的基準による妥当性の検討を行っていく必要がある。

また、累積寄与率が幾分低い結果を示していた。これは、質問の意味が十分明瞭になっていない項目の存在が原因の一つとして考えられるため、質問文の意味が明瞭になるよう修正を加えて質問項目の洗練を図っていくことが必要と考える。

謝辞

調査にご協力いただきました多数の患者の皆様、および関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

本研究は、平成15年～平成17年日本学術振興会科学研究費の助成を受けて行ったものの一部であり、本論文の要旨は第9回日本糖尿病教育・看護学会学術集会で発表した。

文献

荒木厚・出雲祐二・井上潤一郎・高橋龍太郎・高梨薫・市島陸久・矢富直美・冷水豊・井藤英喜 (1995). 高齢者糖尿病における糖尿病総合負担度スケール作成の試み. 日本老年医学会雑誌, 32 (12), 786-796.

安藤美華代・安藤晋一郎・竹内俊明 (1995). 糖尿病患者の心理療法. 心理臨床学研究, 13 (3), 288-299.

Bott,U., Muhlhauser,I., Overmann,H., & Berger,M. (1998). Validation of a diabetes-specific quality-of-life scale for patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 21 (5), 757-769.

Burns,N., & Grove, S.K. (2001). *The Practice of Nursing Research : Conduct, Critique, & Utilization 4th eds.* W.B.Saunders Company. Philadelphia.

Edelwich,J., & Brodsky,A. (1998) / 黒江ゆり子・市橋恵子・寶田穂訳 (2002). 糖尿病のケアリング-語られた生活体験と感情, 医学書院.

Ishii,H., Welch,G., Jacobson,A., Goto,M., Okazaki,K., Yamamoto,T., & Tsuji,S. (1999a). The Japanese version of Problem Area In Diabetes Scale : a clinical and research tool for the assessment of emotional functioning among diabetes patients. *Diabetes, Abstract Book 59th scientific sessions*, A319.

石井均・古家美幸・岡崎健太郎・後藤雅史・山本壽一・辻井悟 (1999b). PAID (糖尿病問題領域質問表) を用いた糖尿病患者の感情負担度の測定. *糖尿病*, 42. (suppl 1) : S-262.

石井均 (2001). 糖尿病. 池上直己・福原俊一・下妻晃二郎・池田俊也編, 臨床のためのQOL評価ハンドブック所収 (pp.70-79). 医

学書院.

板倉光夫 (1995). 糖尿病テキスト 改訂第3版. 南江堂.

金子美恵・桜川恵美子・渡部京子 (2000). 糖尿病におけるストレスと看護. *臨床看護*, 26 (2), 170-176.

河口てる子 (1997). 看護調査研究の実際 尺度の信頼性検討. *看護研究*, 30 (6), 529-533.

河口てる子 (1998). 看護調査研究の実際 尺度の妥当性検討. *看護研究*, 31 (1), 89-93.

黒江ゆり子 (2001). 食事療法と患者のQOL. 河口てる子編集, 糖尿病患者のQOLと看護. 163-185. 医学書院.

松田悦子・河口てる子・土方ふじ子・佐藤和子・尾下泰子・鈴木さおり・竹内まつ江 (2002). 2型糖尿病患者の「つらさ」. *日本赤十字看護大学紀要*, 16, 37-44.

三木裕子 (1998). 思春期に血糖コントロールが改善したIDDM患者の心理的要因. *日本小児科学会雑誌*, 102 (4), 483.

光木幸子・土居洋子 (2004). 2型糖尿病成人期男性の感情. *日本糖尿病教育・看護学会誌*, 8 (2), 108-117.

中村明編 (2002). 感情表現辞典. 327-328. 東京堂出版.

Polit,D.F., & Hungler,B.P. (1995). *Nursing Reserch : Principles and Methods 6th eds.* Lippincott Company. Philadelphia.

Polonsky,W.H., Jacobson,A.M., Anderson,B.J., Aponte,J.E., Lohrer,P.A., Schwariz,C.E., & Welch,G. (1995). Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes care*, 18 (6), 754-760.

富山美佳子 (2000). 糖尿病患者の思いに共感することで高まったコンプライアンス. *ヘルスカウンセリング*, 3 (1), 33-38.

Welch,G.W., Jacobson,A.M., & Polonsky,W.H. (1997). The Problem Areas in Diabetes Scale - An evaluation of its clinical utility. *Diabetes Care*, 20 (5), 760-766.

横山美樹・野口美和子・正木治恵 (1992). セルフケア行動とQuality of Lifeとの関連性からみた老年糖尿病患者の看護目標. *日本看護科学学会誌*, 12 (1), 23-32.