様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ５ 月 ２９ 日現在

機関番号：１１３０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2014～2017
課題番号：２６８７０６７３

研究課題名（和文）糖尿病の診断と食事療法がもたらす夫婦システムの変遷過程の解明と支援ツールの開発

研究課題名（英文）Examination of the transition processes of the couple system by the diagnosis of diabetes and the following diet regimen and development of the support tools

研究代表者
東海林　渉（Shoji, Wataru）

東北大学・医学系研究科・助手

研究者番号：００７２０００４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,900,000円

研究成果の概要（和文）：　文献レビュー，インターネット調査，および面接調査により，糖尿病を抱えた夫婦が，診断後に食事習慣の変化にどのように適応していくかについて理論モデルを構築し，支援ツールを開発した。
糖尿病を有する夫婦は「食の好み」，「健康志向」，「食事づくりの手間」の3要素のバランスをとりながら食事療法に適応していくとする「3要素バランスモデル」に基づく適応プロセスを提示した。そして，適応/不適応パターンをアセスメントするための補助ツールを新たに開発した。

研究成果の概要（英文）：　In this research, the theoretical model of the couple's adaptation process to the diet regimen and the tools for clinical practices and researches were developed through the literature review, the internet research, and the interview research.
Based on "Three-factor balance model", the couples in which a partner has diabetes adapt to diet regimen while balancing the three factors; (1)foods preference, (2)health consciousness, and (3)time and effort consuming of meal preparation. This couples' adapting process model were indicated. Further the supplementary tools were developed in order to assess the couple's adaptive/maladaptive patterns.

研究分野：臨床心理学，健康心理学

キーワード：糖尿病　家族支援　家族システム　夫婦　適応プロセス　支援ツール

１．研究開始当初の背景

2 型糖尿病の患者数は漸増傾向であり、症状悪化による合併症の発症数の増加が医療費の肥大などの深刻な社会問題となっている（厚生労働省,平成 23 年国民健康・栄養調査報告、平成 22 年度国民医療費の概況より）。食事療法に代表される糖尿病のセルフケアの多くは家庭内で行われるため、糖尿病患者にとって家庭環境は決定的に重要であるが（ADA, 1997）、成人の 2 型糖尿病患者を対象とした家庭環境に関する研究は少ない（Gonder-Frederick, et al., 2002；東海林・安保, 2010）。そのため、成人の 2 型糖尿病患者を対象として家族環境に関する研究を行っていく必要がある。

家庭環境に関する理論を提示している家族システム論では、家族はストレスを経験するとシステムのバランスをとろうとして揺れ動き、変化に順応するためにシステムを変化させるか、あるいはこれまでのシステムを維持させようと抵抗するといった「形態変化」と「形態維持」の動きが生じるとされている（布柴, 2008）。食事療法への適応においてもこれらのシステムの動きがみられると思われるが、上述したように成人の 2 型糖尿病患者の家族環境に関する研究の蓄積は不十分であり、2 型糖尿病の発症とともに夫婦システムがどのように変化していくかについては明らかにされていない。

こうした状況の中で、東海林・安保（2012）は家族システム論の視点から、夫婦のどちらか一方が 2 型糖尿病を有する夫婦を対象に調査を行い、糖尿病の食事療法における夫婦の問題がどのように発生しているかについて検討した。その結果、食事に関する問題を抱えた夫婦は、「食の好み」、「健康志向」、「食事作りの手間の簡略化」の３つをすべて達成しようと努めるが、結果的にどれか２つを優先することで残りの１つに手が回らなくなりストレスを感じてしまうという問題構造を明らかにし、この問題発生のモデルを「3 要素不協和モデル」と名付けた。当モデルは 2 型糖尿病の発症に際して夫婦が適応していくプロセスにおいても援用できる仮説モデルであると思われた。

しかし当モデルの理論的な精緻化は十分ではなく、またそれを臨床実践にどのように応用していくかについての検討も不十分である。そのため、当モデルに基づいた夫婦の食事療法への適応プロセスの解明と、夫婦の適応を促すための支援に用いることができるツールの作成は、成人の糖尿病患者の援助において重要な課題であると言える。

２．研究の目的

糖尿病における夫婦システムの形態変化・形態維持の問題を「3 要素不協和モデル」の視点でとらえることで、以下の 2 つを達成することを目的とした。①診断を受けた夫婦がどのようにシステムを変化させて適応あるいは不適応に至るのか、そのプロセスを明らかにする。②不適応に陥りがちな夫婦をアセスメントするためのツールを開発し利用方法を検討する。

３．研究の方法

(1) 文献レビューによるモデルの補完

糖尿病の家族や夫婦の適応プロセスを検討するにあたり、文献の精査のために糖尿病の患者や家族を対象として行われた家族システム論に基づく介入研究や調査研究について文献レビューを行った。対象としたデータベースは MEDLINE と PsycINFO の 2 つとした。キーワードに“diabetes”または“diabetes mellitus”と、家族システム論に関連する用語（MEDLINE では、Family Characteristics、Family Conflict、Family Nursing、Family Relations、Family Therapy、Couple Therapy、Marital Therapy の 7 つ、PsycINFO では、Dysfunctional Family、Family Conflict、Family Crisis、Family Intervention、Family Relations、Family Structure、Family System Theory、Family Therapy の 8 つとした）を含む英語で公表された研究を対象とした。

⑵ 調査データの再分析によるモデル精緻化

文献レビューの結果を踏まえ、東海林・安保（2012）が行ったインターネット調査のデータを再分析し、「3 要素不協和モデル」の理論モデルの精緻化を試みた。調査対象は婚姻関係にあるパートナーと同居している 1 型または 2 型糖尿病患者 131 名、および婚姻関係にある糖尿病のパートナーと同居している者（以下、配偶者とする）122 名であった。糖尿病患者や配偶者に対して以下の質問に自由記述で回答を募った。患者には、「食事療法に取り組む理由、または取り組むのが難しい場面や理由」、「配偶者の取り組みで役立っている点や改善してほしい点」、「食事療法に関する夫婦間の問題」を調査した。配偶者には、「食事療法において自身が取り組んでいる内容」、「糖尿病患者の取り組みで評価できる点や改善すべき点」、「食事療法に関する夫婦間の問題」を調査した。KJ 法による質的分析、および対数線形モデル分析による量的分析を行い、さらに、KJ 法の結果から構成した「3 要素不協和モデル」について、文献レビューの知見を参考に、適応プロセスについて再考した。

⑶ アセスメントツールの開発

糖尿病の食事療法に対する夫婦の適応プロセスは明らかではないため、そのアセスメントを行うためのツールも未開発である。そこで、適応プロセスに関する理論モデルに基づいて、食事療法への適応に関する夫婦の様態を査定するためのツールの開発を試みた。ツールの開発は以下の手順で行った。①夫婦の適応プロセスに関するモデルに基づいて試作品（プロトタイプ）を開発する。②プロトタイプに関して専門家による意見を収集

し改良し、ツールを作成する。③開発したツールを糖尿病患者およびその配偶者に実施して聞き取りを行いツールの利用しやすさ、満足度等に関する質問紙に回答してもらう。

⑷ 夫婦の適応に関する面接調査

糖尿病の食事療法に従事してきた夫婦を対象に面接調査を行い、診断前、診断直後、および現在において食事療法にどのように取り組んでいるかについて、新たに作成する適応プロセスに関するモデルに基づくツールを用いて、その変遷を明らかにした。Depth interview の手法により、1 組の夫婦に個別面接および夫婦合同面接を行った。対象となった夫婦は 70 代および 80 代であり、夫が糖尿病に罹患して 16 年の夫婦であった。面接調査においては、ツールを用いた聞き取りに加えて、慢性疾患患者の自己イメージを捉える対話補助ツールである PRISM（Büchi & Sensky, 1999）も同時に用いて聞き取りを行った。なお、先行研究に倣い、疾患受容を「病気により影響を受けてきたという事実、そしてこれからも受けるであろうという事実との和解」と定義し（今尾, 2004）、患者の自己イメージの程度により疾患受容の状態を検討した。

４．研究成果

⑴ 文献レビューによるモデルの補完

検索の結果、MEDLINE で 49 件、PsycINFO で 283 件の論文がヒットした。Abstract を参考に、発表年ごとに対象者の年齢（子ども・青年、成人）と糖尿病の病型（1 型、2 型）を分けて整理した。最終的に、2000 年から 2015 年までに学術雑誌に発表された文献として、子ども・青年の糖尿病に関する文献が 172 本、成人に関する文献が 48 本、全ての年代に関する文献が 1 本あった。また、1 型糖尿病に関する文献は 154 本、2 型糖尿病に関する文献が 44 本、病型で分けられなかったものが 23 本あった。年齢と糖尿病のタイプの組み合わせでみると、子ども・青年の 1 型糖尿病に関する研究が 152 本と最も多く、次いで成人の 2 型糖尿病に関する研究が 38 本あった。子ども・青年に関する文献の多くは 1 型が対象で、反対に成人に関する文献の多くは 2 型が対象であり、子ども・青年の 2 型糖尿病や成人の 1 型糖尿病に関する文献は非常に少なかった。

そして、成人の 2 型糖尿病患者を対象とした研究をレビューし、以下の知見の整理を行った。①血糖コントロールと家族機能との関連、②セルフケア行動と家族機能との関連、③QOL、負担感と家族機能との関連、④うつ症状と家族機能との関連、⑤糖尿病を有する家族の発達および類型、⑥糖尿病を有する家族の文化による差異、⑦糖尿病を有する夫婦の過干渉コミュニケーションの問題、⑧糖尿病を有する夫婦の関心不足の問題、⑨家庭内の性役割分業が糖尿病の管理に及ぼす影響。

⑵ 調査データの再分析によるモデル精緻化

文献および調査データをもとに、混合研究法の変換型混合デザインを用いて、「夫婦の食事療法において陥りやすい問題点の整理」と「性別を踏まえた食事療法における夫婦の問題」の検証を行った。

KJ 法および対数線形モデル分析の結果、夫婦の取り組みでは性役割分業を背景とした性別による違いがみられ、女性の方が食事に関する直接的なサポートを提供しやすく、男性に比べて配偶者からのサポートを受領しにくいことが明らかになった。そして過干渉の問題は男性患者−女性配偶者において、関心の低さの問題は女性患者−男性配偶者において生じやすいことが示唆された。

また、夫婦の問題構造に関する「3 要素不協和モデル」を文献レビューの結果を踏まえて再考し、新たに食事療法への適応プロセスを表現する「家庭内の食事提供における 3 要素バランスモデル」（以下、バランスモデル）を提唱した。バランスモデルでは、不協和モデルと同様に、糖尿病を有する夫婦は「食の好み」、「健康志向」、「食事づくりの手間」の 3 要素のバランスをとりながら食事療法に適応していくとするが、その過程では 4 つの不適応/適応パターン（①食事の好みが満たされないパターン、②健康志向が達成されないパターン、③手間がかかり負担になるパターン、④食の好みと健康志向が両立したパターン）を移行しながら適応プロセスが進むことをモデルとして仮定した。そして、これらについて性別を踏まえて臨床的活用について考察した。

⑶ アセスメントツールの開発

バランスモデルに基づき、糖尿病を有する夫婦の支援のための面接補助ツールを作成した（ツール A：図 1）。

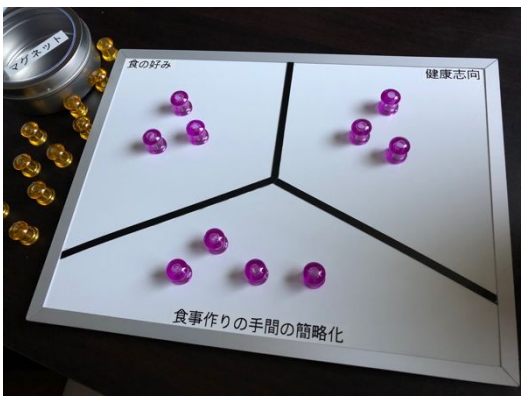

図 1 バランスモデルに基づく補助ツール

開発したツールは「3 要素バランスモデル」に基づいたものであり、「食の好み」、「健康志向」、「食事作りの手間」の 3 領域が記された A4 サイズの台紙に、患者／配偶者で色分けされた各 10 枚のブロック（またはチップ）を、食事療法で重要視している領域に置いていくものである。使用方法は、まず患者または配偶者に、重視している程度によって 3 領

域にチップを配分してもらう。その後、必要に応じて双方の配分を共有し、配分理由等について質問し、話し合うことを想定している。糖尿病患者および配偶者に対して本ツールに関する評価をしてもらった結果、ツールの利用しやすさや満足度等は、5 段階評価でいずれの項目も 4 以上と高かった。

その他に、以下の 2 つのツールも面接を補助するサブツールとして開発した。ツール B：食事療法の取り組みに関するアナログスケール（自身の取り組みを 0 から 100 までの尺度で主観的に評価してもらうもの）。ツール C：ライフラインチャート（糖尿病発覚前～糖尿病発覚時～現在のあいだの主観的取り組み量の移り変わりをグラフ化して表現してもらうもの）。

(4) 夫婦の適応に関する面接調査

新たに開発した補助ツールを用いた面接調査の結果、診断前から現在に至るまでに、患者の食事における「食の好み」の重視が減り、「健康志向」の重要度が「食の好み」を上回るという変化があったことが明らかになった。また、その背景には配偶者の一貫した「健康志向」を重視する態度が影響していたことが明らかになった。また、PRISM の結果から、患者は糖尿病を自己に近接したものと位置づけており、疾患受容の状態に近い状態であると判断した。しかし、バランスモデルに基づくプロセスモデルにおいて想定していた適応状態、すなわち「食の好み」と「健康志向」の一致状態には至っておらず、「健康志向の食べ物を食べるけど、（元々の）好みがなくなったわけではない」、「（もともと好きだったものは）やっぱり、美味しいんだよね。好みの違う扉が開いたような感じ」と語り、嗜好の変化が生じて健康志向の食事への適応が生じたわけではないことが示唆された。ここから、バランスモデルの適応プロセスで想定した「④食の好みと健康志向が両立したパターン」が、単に「食の好み」と「健康志向」の一致という現象ではない可能性が示された。この点については今後の研究課題であると思われた。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 3 件）

1. 東海林渉・安保英勇（2017）糖尿病者と配偶者の食事療法における取り組みに及ぼす性別の影響と問題構造の検討：混合研究法を用いて　ヒューマン・ケア研究, 17(2), 93-114.（査読有）
2. 山田憲一・東海林渉（2016）REPORT：国際糖尿病連合（IDF）世界会議（WDC）2015 報告記　糖尿病療養指導のパラダイムシフト～Flourishing Approach～　糖尿病専門新聞 DITN 458 号, 5.（査読無）URL: http://www.novonordiskpro.jp/content/dam/nnpro/japan/ja/DiabetesCare/OnlineDITN/MainPage/201605.pdf
3. 東海林渉・山田憲一（2016）Educators：糖尿病療養指導～Flourishing Approach の先にあるもの～　糖尿病専門新聞 DITN 462 号, 4.（査読無）URL: http://www.novonordiskpro.jp/content/dam/nnpro/japan/ja/DiabetesCare/OnlineDITN/MainPage/201609.pdf

〔学会発表〕（計 2 件）

1. Wataru Shoji (2016, July 25th) Development of instruments measuring diet-related behaviors and mutual dissatisfaction levels in Japanese couples with Type 2 diabetes. 31st International Congress of Psychology, PS25P-10-374, p.230, Yokohama, Japan.
2. 東海林渉（2017 年 11 月 19 日）糖尿病を持つ夫婦の食事療法を支援する援助ツールの開発：「三要素バランスモデル」に基づく評価キットの考案　日本心理臨床学会第 36 回大会論文集, PB1-53, p. 323, パシフィコ横浜

〔図書〕（計 2 件）

1. 東海林渉（2017）第 10 章「糖尿病者への健康心理学的援助の基礎（pp.156-179）」羽鳥健司(編)『保健と健康の心理学　標準テキスト　第 4 巻　臨床健康心理学』ナカニシヤ出版（全 274 頁）
2. 東海林渉（2017）第 11 章「糖尿病者への健康心理学的援助の実際（pp.180-200）」羽鳥健司(編)『保健と健康の心理学　標準テキスト　第 4 巻　臨床健康心理学』ナカニシヤ出版（全 274 頁）

６．研究組織

(1) 研究代表者

東海林 渉（Wataru Shoji）
東北大学・医学系研究科・助手
研究者番号：00720004