

糖尿病患者教育の変遷とその課題

奈良県立医科大学医学部看護学科

山口 曜子

The change and the problems of diabetes patient education

Yoko Yamaguchi

Faculty of Nursing, School of Medicine, Nara Medical University

要 旨

糖尿病患者教育における看護は、1980年代に科学的に明らかになった行動変容の方法論から患者の行動変容の促進を大前提に捉えて大きく変化してきた。本稿は、糖尿病患者教育のわが国の現状と看護の研究で報告されている患者教育とその評価尺度について文献で概観し今後の課題の検討を行った。

糖尿病の治療の目的は、合併症の発症阻止と進展防止にあり、その看護は患者が生活の質を維持し療養行動を日常的に継続できるように援助することである。わが国の糖尿病患者教育の看護は、1980年代に科学的に明らかになった行動変容の方法論から患者の行動変容の促進を大前提に捉え大きく変化してきた。現在の糖尿病患者教育の研究は、患者の行動変容を促す前段階として、患者の実態調査、ニーズ調査、エンパワーメント促進の過程等が実施されている。

本稿は、糖尿病患者教育の現状と看護研究で報告されている患者教育とその評価尺度について概観し今後の課題の検討を行った。

1. 糖尿病治療と患者教育の現状

2型糖尿病（以下糖尿病）の人口は、人種と地域で異なるがその発症率と推定患者数は世界規模で急増し、2025年には3億人に達すると予測されている(King et al.,1998)。糖尿病人口の増加に伴い、世界各国の糖尿病ヘルスケア関連の費用の60%以上が糖尿病合併症で消費されている(馬場茂明ら,1995)。わが国でも糖尿病の合併症が医療費の引き上げの原因であることが明らかにされている(内潟

ら,1999、柿原ら,1999、大石ら,2004)。

糖尿病治療については、UKPDS(UKPDS, 1998)の結果から代謝コントロールにより細小血管合併症のリスクの減少が明らかにされている。すなわち、厳格な血糖、血圧、脂質のコントロールが糖尿病の重要な合併症の心血管疾患の進展阻止に有効になる(Gaede et al.,1999)。わが国では、2000年代から患者に良質な医療サービスの提供として、「科学的根拠に基づく医療」の実践が提唱され、「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン」(日本糖尿病学会,2004)の提示で糖尿病診療の標準化とその早期診断、さらに適切な治療の徹底から合併症の発生率抑制を目指している。

糖尿病の管理では、食事・運動療法やインスリン療法を含む薬物療法が患者の日常生活そのものであることを踏まえたケアの質の向上が常に患者から求められているので、医療資源の効果的利用が急務になると松岡(2005)は指摘している。したがって、適切な医療の提供と患者の生活そのものを糖尿病管理と捉える患者教育の必要性は大きい。さらに、効果的で効率的な患者教育を行うことは、患者のQOLの維持と将来の医療費の抑制にも波及すると考えられる。

これまでの糖尿病患者教育(以下糖尿病教育)は、主に入院患者が対象であった。しかし、在院日数の短縮化で教育入院から外来の継続教育へと移行しつつある。患者が療養生活を送るためには、適切な管理と治療の継続が必要であるが、自覚症状の少ない糖尿病患者は受診を中断し、治療を放置して糖尿病の悪化を招くことが少なくない。古賀ら(2003)は、受診中断者の特徴を調査し、就業者の受診しやすい外来受診システムの検討が必要であると述べている。また、外来の受診状況や中断理由の調査では、中山ら(2003)の血糖コントロール不良と自己管理を要する患者に対し指導受講状況の面接調査や、西山ら(2003)の待ち時間を利用した指導後の中断者へのアンケート調査がある。これらの調査から患者は、受診時間や面接時間の限定、時間を要すること、自分でコントロールができていないことやわかっていない等しか言わない等の指導内容を指摘している。これらからも患者教育の現状は、患者のニーズに沿った内容にまで到達していないことが伺える。

糖尿病人口の急増に伴う医療費の増加が問題視され、その治療方針の明確化と標準化でその合併症の早期発見に努めている。さらに、糖尿病管理を患者の日常生活そのものと捉えた医療資源としての患者教育の利用の必要性と、患者が社会生活に支障なく治療を継続できるという点からも外来での専門的で効果的な患者教育の必要性は高まってきている。

2. 糖尿病患者教育に関する研究

糖尿病教育は、従来の知識伝達型から患者主体型教育へと変化し、現在の研究ではこれらの比較検討が主である。しかし、その研究の数は少なく、患者主体の糖尿病教育の必要性を述べながらも詳細な方法までは触れられていない。さらに、入院患者から外来患者の継続教育を対象とした内容の研究に移りつつある。

教育入院では、富樫ら(2004)が情意面を導入した新プログラムと旧プログラムの教育効

果の比較検討を行い、Fukudaら(1999)は教育入院からの継続教育として3日間の入院と退院後の電話相談を組み合わせた結果を報告している。外来での患者教育では、山田ら(2001)が栄養士と看護師がHbA1c等のデータを採血後に手渡す「栄養・看護外来」を開設し、検査値の改善と通院中断率の低下を報告している。また、田村ら(2003)は標準体重を超過している患者に簡便な行動療法としてグラフ化体重法を1ヵ月間試みている。さらに、自己効力感を高め個別性と心理的支援を目指した外来での継続的個別教育プログラムの効果の検討(板垣ら,2001)や、自己効力の向上を意識した患者主体の糖尿病教室と従来の知識伝達型糖尿病教室を比較し、より有効な糖尿病教室の運営を早坂ら(2000)が検討している。また、甲斐ら(2003)は患者の疾患管理を医療機関と病院外施設の施設間の連携による継続効果を評価している。

以上のように、糖尿病教育に関しての多くの研究が2000年代から実施されその効果が報告されている。しかし、これらは個々の施設で独自に実施された試行錯誤の段階であり、その有効性や教育に対する標準化についての報告はない。

アメリカでは、1980年代にADAが糖尿病教育の標準化を図りNational Standard for Diabetes Educationを報告している。さらに、血糖コントロールの指標であるHbA1cの開発でEBM医療の時代に入り、1990年代はStandard of Medical Care for Patients with Diabetes Mellitusを示している(森川浩子,2004)。海外の糖尿病教育は、患者の認知行動に働きかける自己効力や患者とケア提供者の相互作用に焦点が移りつつあり(Brown,1990)、患者が治療の第一の意思決定者であるというエンパワーメントアプローチが実施され(Anderson et al.,1995)、その教育プログラムの内容は患者が要求する知識と技術の提供が行えるものになっている(Funnell et al.,2003、Anderson et al.,1995)。

糖尿病教育プログラムは、長期の大規模介

入試験で開発された糖尿病予防プログラムの DPP(DPP Research Group,2002)と、Joslin Diabetes Center で開発された外来患者に対する DOIT プログラム(Jackson et al., 1999)がある。海外では、糖尿病教育プログラムの標準化が約 25 年前から実施されている。しかし、わが国は糖尿病専門医や糖尿病認定看護師、糖尿病療養指導士の制度の整備が行われたが、患者教育に関しては各医療施設独自の対応であり、全国的に活用できる統一された糖尿病教育プログラムは確立されていない。

海外の糖尿病教育に関する研究では、標準化されたプログラムに食事や運動療法をさらに追加する介入研究(Lehmann et al., 1995、Heilbronn et al.,1999、Hanefeld et al.,1991)や、グループと個人教育の比較(Patti et al.,2000)、個人教育の効果(Kuriyama et al.,2006)、専門ナースと一般ナースの介入効果の違い(Woodcock et al.,1999、Haisch et al.,2000)等が実施されている。外来での介入研究では DOIT プログラムがいかに短期間で血糖コントロールとセルフケア行動に作用するか(William et al.,2003)、薬剤群と生活様式介入群をランダムに割り当てた比較試験(Knowler et al.,2002)等がある。さらに、耐糖能異常者の糖尿病発症の遅延を期待した 2 次予防(Pan et al.,1997、Kuriyama et al.,2006、Tuomilehto et al.,2001)や 3 次予防を目指す介入研究(Rachmani et al.,2005、Taylor et al.,2003)も実施されている。

海外では、多くの介入研究の結果から糖尿病教育とそのフォローアップが患者の代謝コントロールに好影響を与え、血糖コントロールの改善と糖尿病に関する自己管理行動の促進に効果的であることを実証している。さらに、これらの介入研究は長期の研究期間と多くの対象者数で実施され、より効果的な介入方法を様々な角度から検討されている。しかし、わが国の糖尿病教育の研究は、その方法や期間、対象者数の点からも海外と比べ立ち遅れていることは明らかである。

3. 行動理論と教育効果の評価尺度

患者教育を行う健康教育の基礎理論として、患者が健康行動を行う時にどのような信念をもっているかという健康信念モデル(Becker et al.,1975)や自分の健康状態をコントロールする統制力の位置はどこにあるかを示す Health Locus of Control(Rotter, 1966)、患者の学習状態により援助する Transtheoretical model(Prochaska,1992)や健康信念モデルをベースにし提唱した Bandura(1997)の自己効力理論と問題解決能力を引き出す関わりであるエンパワーメント法(Anderson et al.,1995)は有名である。さらに現在海外で注目され、多くの研究が実施されている計画的行動理論(Ajzen,1991)がある。この理論は、患者を主体とした援助の考え方を踏まえ、行動を起こすために本人の意思に働きかける行動意思を「態度」と「主観的規範」と「行動のコントロール感」によって決定されるという 3 つの概念で捉えたものである。科学的に明らかになったこれらの方法論を用いて、患者が治療を継続でき行動変容が促進できる糖尿病教育を実施し、その効果を明確に示していく必要がある。

糖尿病教育の効果を明確な根拠をもって示す基準がなかったアメリカでは、1997 年に AADE が糖尿病教育アウトカム専門委員会を立ち上げ、1999 年には共通の視点で対象の変化を捉え糖尿病の教育効果を明確に示す糖尿病自己管理アセスメントツールの D-SMART を開発した。さらに、2003 年には Standard for Outcome Measurement of Diabetes Self-Management Education を報告し、その中で糖尿病セルフマネジメント教育のアウトカム基準とコア指標を示している(Kathy et al.,2003)。さらに、D-SMART をよりわかりやすくするために 2004 年に AADE7 という Self Care Behaviors の糖尿病セルフマネジメント教育ツールを開発している。AADE の糖尿病アウトカムツールは、アウトカムを測定する時期、評価内容、評価方法を臨床で適応できるように開発されたも

のである。糖尿病教育効果のアウトカム指標を持つアメリカに対して、わが国では糖尿病教育のアウトカムに関する基準は存在していない(森川浩子,2005)。医療の標準化を目指す現代では、糖尿病教育のアウトカムの明確化は重要な課題である。

糖尿病の自己管理アウトカムは、治療、教育と患者の療養行動から構成され、慢性疾患として経過する糖尿病の状態の改善の程度を医学的所見のみからだけではなく、患者側の視点から評価する必要がある(池上直己他,2001)。現在、患者側の視点から患者のQOLを客観的に計測する多くの標準的なQOL尺度が開発され使用されている。以下は、日本語で利用可能なQOL尺度であり、糖尿病治療法のアウトカム判定として用いられている。DQOLは、インスリン強化療法の負担を評価するためにDCCT(DCCT Research Group,1993)が開発した、治療満足度、治療の影響、糖尿病に対する心配、社会活動/仕事に関する心配からなる尺度である(浅尾ら,2001)。さらに、糖尿病に関する負担感情を測定する20項目の質問群からなるPAID(石井均ら,1999)や、糖尿病の治療への満足度を測定するために開発された8問の質問項目から成る糖尿病治療満足度質問紙のDTSQがある(石井均ら,2001a)。また、わが国で開発されたインスリン注射が患者の生活に影響する出来事の頻度と出来事の重大性を問う、インスリン治療に関するQOL質問紙(ITR-QO)(石井均ら,2001b)がある。これらは、いずれも糖尿病の特異的質問紙であるが、包括的QOL尺度の代表的な一つにSF-36(池上直己ら,2001)がある。SF-36は、36項目8下位尺度からなる多面的に健康状態を評価する尺度である。

自分の行動が健康に影響を及ぼすという実感を持つための内的コントロールと外的コントロールの所在を明らかにし、関わりの方法を検討するというHLC尺度は、海外では古くからその尺度開発が行われている。Wallston(1978)らは、健康に関する11項目

の尺度からその後18項目からなる外的コントロールの所在が運によるものか、強力な他者によるものかの尺度を作成している。わが国では、渡邊(1985)が14項目のからなるHLC尺度を、堀毛(1991)が25項目からなる日本版HLC尺度を作成しその有効性を報告している。

糖尿病患者に対し自己効力の概念を用いた研究は多く、糖尿病患者の自己効力感を測定する尺度には、インスリン治療中の患者への28項目の尺度(Hurley,1990)や、2型糖尿病患者に対しての20項目の自己効力感尺度(Vander et al,1999)がありその有効性が報告されている。わが国では、木下(1996)が糖尿病患者の食事療法と運動療法に対する8項目の自己効力感を測定する尺度を開発し、安酸(1997)は15項目の食事に対する自己効力感尺度を開発している。また、金ら(1996)は慢性疾患患者の健康行動に対するセルフイカシー尺度を開発している。

糖尿病のセルフケアの心理的社会的な面の尺度として、糖尿病の症状に対する負担、生活上の負担、食事療法への負担、薬物療法に対する負担、不安・満足度を評価する糖尿病総合負担尺度を荒木ら(1995)が作成している。さらに、QOLに影響を及ぼす研究で岩井ら(1997)はストレス対処能力(SOC)を作成している。

糖尿病患者のセルフケア全般を測定する尺度としては、Toobertら(2000)がSDSCAを発表している。この尺度は食事、運動、血糖自己測定、服薬管理、フットケア、喫煙の因子で構成され、「過去7日間でどの程度セルフケア行動を行ったか」を、セルフケア行動を行った日を1点とし7日間の各項目の合計点を0~7点で得点化した質問紙尺度である。わが国では、木下(1996)の食事(16項目)、運動(4項目)とその他の自己管理(2項目)の因子で構成されている糖尿病自己管理尺度がある。食事に関する自己管理尺度は安酸(1997)の8項目からなる食事自己管理尺度がある。しかし、これらの尺度には血糖自己測定と服薬管

理、フットケアに関する項目が不足していることを大徳ら(2006)が指摘し、日本語版SDSCAを作成しその妥当性と信頼性の検証を行い、糖尿病患者のセルフケア行動を総合的に評価できることを報告している。この尺度は、食事に関して5項目、運動2項目、自己血糖測定2項目、薬物管理2項目、フットケア5項目からの因子で構成されSDSCAと同様に7日間でセルフケア行動を行った日を1点とし、7日間の各項目の合計点を0~7点で得点化したものである。

糖尿病教育の成果を挙げるためには、これらの既存の尺度を有効に活用し、患者の視点から糖尿病の教育方法のあり方やその内容を明確にして行く必要がある。さらに、現在の糖尿病教育は入院から外来への継続教育へと移行し外来での専門的な患者教育の必要性が高まり重要視されつつあること、治療中断者に糖尿病発症率の高い壮年期層に多いこと、教育内容が患者のニーズを十分に満たしているとは言いがたいことを踏まえ患者が受診しやすい環境の提供と患者のニーズに添った教育内容の提供(山口ら,2004)が必要である。また、わが国の文化的背景を踏まえた知識伝達型と患者主体型教育を混合した独自の教育プログラムとそのアウトカム指標の開発が必要であり、糖尿病教育を要する対象者のそれぞれの層に添った教育内容のプログラムの開発が急務だと考える。

文 献

- 浅尾啓子,松島雅人,佐野浩斉ら(2001): 糖尿病患者における Quality of Life 評価の試み第一報—DQOLを用いた基礎的研究. 糖尿病,43,1085-1091.
- Ajzen I. (1991): The theory and planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Anderson RM, Funnell MM, Butler P, et al.(1995): Patient Empowerment: Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 18, 7, 943-949.
- 荒木厚,出雲祐二,井上潤一郎ら(1995): 老年糖尿病患者の糖尿病総合負担度スケールの作成の試み. *日本老年医学会誌* 32,12,786-793.
- 馬場茂明,大里修一訳(1995): 糖尿病・糖尿病ケアの経済学 IDF/WHO 糖尿病健康経済研究班報告書.医歯薬出版,東京.
- Bandura A (1997): Theoretical perspectives. In A Bandura, *Self-efficacy: the exercise of control*. New York, NY: WH Freeman and Company,1-35.
- Beeker MH and Maiman LA(1975): Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*.3, 1,10-24.
- Brown, S.A.(1990): Studies of educational interventions and outcomes in diabetic adults A meta-analysis revisited. *Patient Education and Counseling*, 16, 189-215.
- 大徳真珠子,本田育美,奥宮暁子ら(2006): セルフケア行動評価尺度 SDSCA (The summary of diabetes self-care activities measure)の日本人糖尿病患者における妥当性および信頼性の検討.糖尿病,49,1,1-8.
- DCCT Research Group(1993): The effect of intensive treatment diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *New England Journal Medicine*,329, 977-986.
- DPP Research Group(2002): Reduction in the incidence of type 2 diabetes with life intervention or metformin. *New England Jrnunol Med*,346,393-403.
- Funnell MM, Anderson RM(2003): Patient empowerment: A look back, a look ahead. *Diabetes Educator*, 29, 454-462.
- Fukuda Hiroshi, Muto Takashi, Kawamori Ryuzo(1999): 軽度 2 型糖尿病

- 及び IGT(耐糖能障害)に対する 3 日入院及び電話相談による 6 ヶ月追跡より成る糖尿病患者教育プログラムの評価.
- Environmental Health and Preventive Medicine, 4, 3, 122-129.
- Gaede P, Vedel P, Parving HH, et al.(1999) : Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbumiuria: the Steno type 2 randomised study. Lancet, 353, 617-622.
 - Haisch J, Remmele W.(2000) : Effectiveness and efficiency of ambulatory diabetes education programs. A comparison of specialty practice and general practice. Dtsch Med Wochenschr. 18, 125, 7, 171-6.
 - Hanefeld M, Fischer S, Schmechel H, et al.(1991) : Diabetes Intervention Study. Multi-intervention trial in newly diagnosed NIDDM. Diabetes Care, Apr, 14, 4, 308-17.
 - 早坂信哉, 白石由里, 浅井泰博ら(2000) : セルフ・エフィカシーに注目した糖尿病教育ランダム化比較試験. プライマリ・ケア, 23, 2, 146-152.
 - Heilbronn LK, Noakes M, Clifton PM.(1999) : Effect of energy restriction, weight loss, and diet composition on plasma lipids and glucose in patients with type 2 diabetes. Diabetes Care. Jun, 22, 6, 886-8.
 - 掘毛裕子 (1991) : 日本版 Health Locus of Control 尺度の作成. 健康心理学研究, 4, 1, 1-7.
 - Hurley AC (1990) : The insulin management diabetes self-efficacy scale. In CF Waltz, OL Strickland (eds), The measurement of clinical and educational nursing outcomes : measuring client self-care and coping skills. New York, NY, Springer, 28-44.
 - 池上直己, 福原俊一, 下妻晃二郎ら(2001) : 臨床のための QOL 評価ハンドブック 138-144, 医学書院, 東京.
 - 石井均, 古家美幸, 岡崎研太郎ら(1999) : 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), S262.
 - 石井均 a, 山本壽一, 大橋靖雄(2001) : インスリン治療に関する QOL 質問紙 (ITR-QOL)の開発. 糖尿病, 44, 9-15.
 - 石井均 b, 山本壽一, 大橋靖雄 (2001) : インスリン治療に関する QOL 質問紙 (ITR-QOL)の臨床知見. 糖尿病, 44, 17-22.
 - 荒木厚, 出雲祐二, 井上潤一郎ら(1995) : 老年糖尿病患者の糖尿病総合負担度スケールの作成の試み. 日本老年医学会雑誌 32, 12, 786-793.
 - Jackson RN, Ovalle K, Quickel K.(1999) : Diabetes immersion: the Joslin diabetes outpatient intensive treatment(DOIT)program. Diabetes 48, Suppl.1, A422.
 - 甲斐裕子, 熊谷秋三, 高柳茂美ら(2003) : 医療機関と病院外施設の連携モデルと軽症糖尿病患者への健康行動支援プログラムの適用と効果. 糖尿病, 46, 7, 533-539
 - 柿原浩明, 大石まり子(1999) : 糖尿病外来医療費に関する研究. 糖尿病, 42, 11, 909-916.
 - Kathy Mulcahy, et al.(2003) : Diabetes Self-Management Education Core Outcome Measures.: Technical Review. The Diabetes Educator, 29, 768-803.
 - 金外淑, 坂野雄二(1996) : 慢性疾患患者に対する認知行動的介入. 心身医学 36, 1, 28-33.
 - King H, Aubert RE, Herman WH (1998). Global burden of diabetes, 1995-2025. Diabetes Care. 21, 1414-1431.
 - 木下幸代(1996) : 糖尿病をもつ壮年期の人の自己管理行動を促進するための教育的アプローチに関する研究. 聖路加看護大学大

- 学院看護学研究科博士論文, 聖路加看護大学大学院.
- Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al.; Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) : Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 7;346,6,393-403.
 - 古賀明美, 松岡緑, 山地洋子(2003) : 受診中断中にある糖尿病患者の療養生活および治療認識 継続者との比較. *日本糖尿病教育・看護学会誌*, 7, 1, 15-23.
 - Kuriyama S, Shimazu T, Hozawa A et al.(2006) : Comparison of intensive and moderate individual life-style intervention programs for overweight or obese persons with fasting glucose levels of 95-125 mg/dl in Japan. *Nippon Kosho Eisei Zasshi.* ,Feb,53,2,122-32.
 - Lehmann R, Vokac A, Niedermann K, et al.(1995) : Loss of abdominal fat and improvement of the cardiovascular risk profile by regular moderate exercise training in patients with NIDDM. *Diabetologia*,38.11.1313-9.
 - 松岡健平(2005) : 糖尿病専門医が他の専門を知らないくらい、非糖尿病専門医は糖尿病を知らない. *DITN*,2,323.
 - 森川浩子(2004) : Question 糖尿病教育の国際比較は?肥満と糖尿病.3,4,678-683.
 - 森川浩子(2005) : AADE 糖尿病教育アウトカム指標とは何か. *プラクティス* 22,1,113-117.
 - 中山純子, 野村喜美, 平間悦子ら(2003) : 糖尿病外来に通院する要指導患者からみた今後の外来指導の実際 外来での糖尿病患者の調査と分析. *外来看護新時代*, 9, 1, 128-134.
 - 日本糖尿病学会(2004) : 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン.南江堂,東京.
 - 西山栄津子, 辻博美, 細木美奈子ら(2003) : 外来での糖尿病継続指導を拒否する患者の心理とその対策. *プラクティス*, 20, 5, 609-611.
 - 大石まり子, 横山宏樹, 池田俊也, (2004) : 生活習慣病の外来診療における医療費と時間の実態調査 糖尿病と高血圧・高脂血症の比較. *糖尿病*, 47, 5, 363-368.
 - Pan XR, Li GW, Hu YH, et al.(1997) : Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care.* 20,4,537-44.
 - Patti L, Jill L, Todd W, David. M.(2002) : Assessment of Group Versus Individual Diabetes Education A randomized study. *Diabetes Care*, 25, 2, 269-274.
 - Prochaska, J.O., DiClemente, C.C., Norcross, J.C.(1992) : In search of how people change : Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47, 9, 1102-1114.
 - Rachmani R, Slavacheski I, Berla M et al.(2005) : Treatment of high-risk patients with diabetes: motivation and teaching intervention: a randomized, prospective 8-year follow-up study. *J Am Soc Nephrol.* Mar,16, Suppl 1,S22-6
 - Rotter J.B.(1966) : Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80,1,1-28.
 - 板垣昭代, 川島保子(2001) : 外来における継続的個別糖尿病患者教育プログラムの作成と評価. *日本糖尿病教育・看護学会誌* 5,2,120-129.
 - 田村文子, 樽矢裕子, 樋口友紀ら(2003) : 外来糖尿病患者の標準体重維持に向けた行動療法の効果 グラフ化体重日記を用いた評価. *ナーシング*, 23, 14, 154-157.
 - Taylor CB, Miller NH, Reilly KR, et al.(2003) : Evaluation of a nurse-care management system to improve

- outcomes in patients with complicated diabetes. *Diabetes Care*. May,26,5,1608-12.
- ・富樫智子, 須釜千絵, 小嶋百合子(2004) : 自己効力を高める糖尿病教育プログラムの評価. *日本糖尿病教育・看護学誌*,8,1,25-34.
 - ・Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE.(2000) : The summary of diabetes self-care activities measure : results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*. 23,7,943-50.
 - ・Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al.(2001) : Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *ACP J Club*. Nov-Dec,135,3,101.
 - ・United Kingdom Prospective Diabetes Study(UKPDS) Group (1998) : .Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes. *Lancet*. 352, 854-865.
 - ・内潟安子, 折笠秀樹, 坂巻弘之ら (1999) : 糖尿病の医療経済学的分析 合併症別医療費の検討. *糖尿病*, 42, 9, 743-750.
 - ・Vander Bijl J, Van Poelgeest-Eeltik A, Shortridge-Baggett L (1999) : The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Advanced Nursing*, 30, 2, 352-359.
 - ・渡邊正樹 (1985) : Health Locus of Control による保健行動予測の試み. *東京大学教育学部紀要*, 25, 299-307.
 - ・Wallston KA, Wallston BS, Devellis R (1978) : Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scale. *Health Education Monographs*, 6, 2, 160-170.
 - ・William H. Polonsky, Reed Christensen, Jay Earles, et al.(2003) : Integrating Medical Management With Diabetes Self-Management Training *Diabetes Care*,26,11, 3048-3053
 - ・Woodcock AJ, Kinmonth AL, Campbell MJ et al,(1999) : Diabetes care from diagnosis: effects of training in patient-centred care on beliefs, attitudes and behaviour of primary care professionals. *Patient Educ Couns.*,May,37,1,1-2.
 - ・安酸史子 (1997) : 糖尿病患者の食事自己管理に対する自己効力感尺度の開発に関する研究. 東京大学大学院医学系研究科博士論文.
 - ・山口曜子, 任和子, 岩間令道 (2004) : 健診での耐糖能異常者に対する定期的療養指導の促進とその効果—産業医療の場から—, *プラクティス*, 21, 6, 705-707.
 - ・山田幸男, 高澤哲也 (2001) : 外来受診糖尿病患者に対する「栄養・看護外来」とその効果. *糖尿病*, 44, 7, 581-585.