

児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する

心理学的要因の検討

Psychological factor related with glycemic control

among adolescents with Type 1 diabetes

平成 27 年度

北海道医療大学大学院心理科学研究科

臨床心理学専攻

関 口 真 有

目 次

第1章 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールに関連する心理学的要因に関する研究の動向と課題	
第1節 小児1型糖尿病とは	
第1項 小児1型糖尿病の診断基準	1
第2項 小児1型糖尿病の疫学と病態	5
第3項 小児1型糖尿病の治療	8
第4項 小児1型糖尿病患者の自己管理行動の重要性	10
第2節 児童青年期の1型糖尿病患者の特徴	
第1項 児童青年期の1型糖尿病患者の抱える問題点	11
第2項 児童青年期の1型糖尿病患者への支援方法と課題	12
第3節 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因	
第1項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因	13
第2項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールにおけるセルフエフィカシーの役割	17
第3項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールにおける結果期待の役割	18
第4項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールにおける抑うつ症状の役割	18
第5項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールとその関連要因の測定方法	19
第2章 従来の研究の問題点と本研究の目的・意義	
第1節 従来の研究の問題点の整理と本研究の目的	23
第2節 本研究の意義	23
第3節 本研究の構成	24
第4節 本研究における重要語句の概念的定義	25
第3章 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールとその関連要因の測定方法の整備	
第1節 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM)日本語版の作成(研究1-1)	
第1項 問題と目的	27
第2項 方 法	28

第3項 結果	29
第4項 考察	32
第2節 Outcome Expectations for Diabetes Self-Management(OEDM)日本語版の作成 (研究 1-2)	
第1項 問題と目的	32
第2項 方法	34
第3項 結果	36
第4項 考察	38
第4章 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールとセルフエフィカシーと抑うつ 症状の関連 (研究 2)	
第1節 問題と目的	39
第2節 方法	40
第3節 結果	41
第4節 考察	43
第5章 児童青年期の1型糖尿病患者における, セルフエフィカシー, 結果期待, 及び抑 うつ症状が自己管理行動及び HbA1c 値に与える影響 (研究 3)	
第1節 問題と目的	46
第2節 方法	47
第3節 結果	48
第4節 考察	50
第6章 総合考察	
第1節 本研究のまとめ	56
第2節 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因 に関する考察	57
第3節 本研究の臨床に対する示唆	60
第4節 今後の展望	
第1項 尺度の信頼性及び妥当性と臨床的有用性の検討	62
第2項 児童青年期の自己管理行動と関連する心理学的要因の詳細な検討	63
第3項 本研究の結果の臨床への応用	64
引用文献	66
謝辞	77
付録目録	79

Table, Figure 一覧

Table

Table1-1 空腹時血糖値および 75gOGTT による判定区分と判定基準	2
Table1-2 日本糖尿病学会の糖尿病の診断手順	3
Table1-3 学校検尿・糖尿病検診で発見される 2 型糖尿病の特徴	4
Table1-4 糖尿病と糖代謝異常の成因分類	6
Table1-5 Rossello et al.(2006)による集団認知行動療法プログラムの概要	14
Table2-1 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management(SEDM)日本語版の項目	30
Table2-2 SEDM と HbA1c 値との相関分析	31
Table2-3 Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM)日本語版の 項目	35
Table2-4 自己管理行動と OEDM-P, OEDM-N との相関分析	37
Table3-1 対象者の特徴	42
Table3-2 各尺度得点間の相関分析	44
Table4-1 対象者の特徴	49
Table4-2 各尺度得点間の相関分析	51
Table4-3 自己管理行動を目的変数とした重回帰分析	52
Table4-4 HbA1c 値を目的変数とした重回帰分析	53

Figure

Figure1-1 糖尿病における成因（発生機序）と病態（病期）	7
Figure1-2 インスリン依存状態の治療	9
Figure1-3 慢性疾患の適応モデル	16
Figure2-1 本研究の構成	25

第1章 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する 心理的要因に関する研究の動向と課題

第1節 小児1型糖尿病とは

第1項 小児糖尿病の診断基準

糖尿病の診断基準には、WHOや日本糖尿病学会、アメリカ糖尿病学会などが診断基準を発表し、改訂が繰り返されている。わが国においては、日本糖尿病学会の診断基準が用いられている。1999年に日本糖尿病学会が、「糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告」を発表し（葛谷・中川・佐藤・金澤・岩本・小林 正・南條・佐々木・清野・伊藤・島・野中・門脇，1999），2010年に新たに改訂された（日本糖尿病学会，2010）。また、HbA1c値についても、2012年4月1日より国際標準値の定義と一致するJDSからNGSP値（ $\text{NGSP値}(\%) = \text{JDS}(\%) + 0.4\%$ ）の使用を開始している（清野・南條・田嶋・門脇・柏木・荒木・伊藤・稲垣・岩本・春日・花房・羽田・植木，2012）。

糖尿病の診断基準は日本糖尿病学会から提唱されているが、慢性の高血糖状態を確認し、症状や臨床所見などから総合的に糖尿病と診断する。糖代謝異常の判定は、空腹時血糖および経口ブドウ糖負荷試験（OGTT）の判定基準を用いて区分する（清野他，2012）（Table 1-1）。経口ブドウ糖負荷試験（OGTT）は、グルコースを経口負荷し、その後の糖処理能を調べる検査であり、軽い糖代謝異常の有無を調べる最も鋭敏な検査法である。明らかな糖尿病症状が存在するものと明らかな高血糖やケトーシスの場合を除き、Table 1-1 に該当する場合にはOGTTを行って耐糖能を確認することが推奨される。糖尿病の診断においては、Table 1-2 に示している診断手順に基づいて行う（清野他，2012）。

また、1992年より学校保健法の施行規制の一部が改正され、児童・生徒の健康検査の必須項目に尿糖検査が加えられるようになり、全国規模で実施されるようになった。その結果、2型糖尿病や稀に緩徐進行1型糖尿病は学校検尿・糖尿病検診で発見されるようになってきている（鈴木・浦上，2012）。学校検尿・糖尿病検診で発見される2型糖尿病の特徴をTable 1-3に示す（鈴木他，2012）。

1型糖尿病の診断は、多飲、多尿、体重減少などの典型的症状と著しい高血糖があることが多いため、診断に迷うことはないが、学校健康診断などで無症候群に発見される場合には病型の判定は難しいことがある（清野他，2012）。また、小児において、緩徐進行1型糖尿病は稀ではなく、1型か他の型かの鑑別には抗グルタミン酸デカルボキシラーゼ抗体（antiglutamic acid decarboxylase antibody: GAD 抗体）や抗IA-2抗体（Antiinsulinoma-associated protein-2 antibody）などの自己抗体の測定、Cペプチドの経過観察などが挙げられる（清野他，2012）。わが国の1型糖尿病は、発症・進行の様式によって劇症1型糖尿病、急性発症1型糖尿病、緩徐進行1型糖尿病に分類されている。

Table 1-1 空腹時血糖値および75gOGTTによる判定区分と判定基準
(静脈血漿値, mg/dl, カッコ内はmmol/l)

	正常域	糖尿病域
空腹時値	<110 (6.1)	≥126 (7.0)
75gOGTT2時間値	<140 (7.8)	≥200 (11.1)
	両者をみたすものを正常型とする。	いずれかをみたすものを糖尿病型とする
	正常型にも糖尿病型にも属さないものを境界型とする。	

随時血糖値 ≥200mg/dl (≥11.1 mmol/l) およびHbA1c(NGSP) ≥6.5%
(HbA1c(JDS) ≥ 6.1%)の場合にも糖尿病型とみなす。

Note. 正常型であっても、1時間値が180mg/dl (10.0 mmol/l)以上の場合には、180mg/dl 未満のものに比べて糖尿病に悪化するリスクが高いので、境界型に準じた取扱い(経過観察など)を必要である。また、空腹時血糖値100~109mg/dlのものは空腹時血糖正常域の中で正常高値と呼ぶ。
*OGTTにおける糖負荷後の血糖値は随時血糖値には含まない。

(清野・南條・田嶋・門脇・柏木・荒木・伊藤・稲垣・岩本・春日・花房・羽田・植木(2012).
糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告(国際標準化対応版). 糖尿病, 7, 485-504.より引用)

Table 1-2 日本糖尿病学会の糖尿病の診断手順

臨床診断：

1) 初回検査で、①空腹時血糖値 ≥ 126 mg/dl, ②75gOGTT2時間値 ≥ 200 mg/dl, ③随時血糖値 ≥ 200 mg/dl, ④HbA1c(国際基準値) $\geq 6.5\%$ (HbA1c(JDS値) $\geq 6.1\%$)のいずれかを認めた場合は、「糖尿病型」と判定する。別の日に再検査を行い、再び「糖尿病型」が確認されれば糖尿病と診断する**。但し、HbA1cのみの反復検査による診断は不可とする。また、血糖値とHbA1cが同一採血で糖尿病型を示すこと(①~③のいずれかと④)が確認されれば、初回検査だけでも糖尿病と診断してよい。

2) 血糖値が糖尿病型(①~③のいずれか)を示し、かつ次のいずれかの条件が満たされた場合は、初回検査だけでも糖尿病と診断できる。

- ・糖尿病の典型的な症状(口渇, 多飲, 多尿, 体重減少)の存在
- ・確実な糖尿病網膜症の存在

3) 過去において、上記1)ないしは2)の条件が満たされていたことが確認できる場合には、現在の検査値が上記の条件に合致しなくても、糖尿病と診断するか、糖尿病の疑いを持って対応する必要がある。

4) 上記1)~3)によっても糖尿病の判定が困難な場合には、糖尿病の疑いをもって患者を追跡し、時期を置いて再検査する

5) 初回検査と再検査における判定方法の選択には、以下に留意する。

・初回検査の判定にHbA1cを用いた場合、再検査ではそれ以外の判定方法を含めることが診断に必須である。検査においては、原則として血糖値とHbA1cの双方を測定するものとする。

・初回検査の判定が随時血糖値 ≥ 200 mg/dlで行われた場合、再検査は他の検査方法によることが望ましい。

・HbA1cが見かけ上低値になり得る疾患・状況の場合には、必ず血糖値による診断を行う。

疫学調査：糖尿病の頻度推定を目的とする場合は、1回だけの検査による「糖尿病型」の判定を「糖尿病」と読み替えてもよい。なるべくHbA1c(国際基準値) $\geq 6.5\%$ (HbA1c(JDS値) $\geq 6.1\%$)あるいはOGTT2時間値 ≥ 200 mg/dlの基準を用いる。検査：糖尿病およびその高リスク群を見逃すことなく検出することが重要である。スクリーニングには血糖値、HbA1cのみならず、家族歴、肥満などの臨床情報も参考にする。

*HbA1c(国際基準値)(%)は現行のJDS値で表記されたHbA1c(JDS値)(%)に0.4%を加えた値で表記する。

**ストレスのない状態での高血糖の確認が必要である。

(清野・南條・田嶋・門脇・柏木・荒木・伊藤・稲垣・岩本・春日・花房・羽田・植木(2012). 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告(国際標準化対応版). 糖尿病, 7, 485-504.より引用)

Table1-3 学校検尿・糖尿病検診で発見される2型糖尿病の特徴

- ① 男女比は1:2で女児の比率が高いが、有意差は認めない
- ② 8割以上の症例は中学生である
- ③ 80%以上の症例が肥満度20%以上の肥満児であり、肥満度40%以上の高度肥満児が約半数を占める
- ④ 肥満傾向は男児に強く、女児では非肥満の比率が男児に比べて高い
- ⑤ 半数以上の症例に2型糖尿病の家族歴がある
- ⑥ インスリン抵抗性を有する症例が多い
- ⑦ 膵島関連自己抗体は陰性である

(鈴木・浦上(2012).小児・思春期糖尿病の対応マニュアル 第4章小児・思春期糖尿病の診断.
株式会社中山書店, p 107より引用)

第2項 小児1型糖尿病の疫学と病態

小児の糖尿病においては、「1型糖尿病」「2型糖尿病」「その他の特定機序、疾患によるもの」に分類される(清野他, 2012: Table1-4)。また, 糖尿病における成因と病態については, Figure1-1に示した。Figure 1-1の横軸は, インスリン作用不足の程度あるいは糖代謝異常の程度を表す。

成人に多くみられる2型糖尿病は, インスリンを分泌する β 細胞そのものは存在するが, インスリンの効力が低下, あるいは, インスリン分泌機構の異常のために生じた異常である。一方で, 小児に多い1型糖尿病は, インスリンを分泌する β 細胞が自己免疫的な機序による疾患であり, インスリン分泌能力は非常に少なく, やがて消失する病型である(一色, 2001)。HLAなどの遺伝因子にウイルス感染などの何らかの誘因・環境因子が加わって生じることも報告されている(清野他, 2012)。また, 1型糖尿病の中でも, さらに発症や進行の様式によって, 劇症1型糖尿病のように急激に発症するものや(今川・花房, 2010), 緩徐進行糖尿病のように数年かけてゆっくりとインスリン依存状態になるものもある(繁田, 2001)。また, 家族歴については, 2型糖尿病では, 家系血縁者にしばしば糖尿病があるが, 1型糖尿病では家系内の糖尿病は2型の場合に比べて少ない(日本糖尿病学会, 2010)。

わが国における小児糖尿病は, 1型糖尿病を指していたが, 1980年代から肥満の増加とともに, 小児の2型糖尿病も, 急速に増加している(日本糖尿病協会, 2006)。糖尿病の小児慢性特定疾患への登録数(18歳未満)は, 1型糖尿病が4,736人, 2型糖尿病は, 1,044人であることが報告されている(加藤・松井・黒田・内山・荒川・賀藤・横谷・神崎・武井・杉原・伊藤・小池・有賀・高橋・須磨・仁尾・中村・山野邊・森・掛江・原田・顧・竹原・茂木・斉藤, 2010)。糖尿病の登録数の割合としては, 1型糖尿病が約80%, 2型糖尿病は, 約18%であった(加藤他, 2010)。したがって, 2型糖尿病が増加傾向にあるものの, 全体としてみれば, 1型糖尿病が依然として多いと言える。また, 発症年齢においては, 1型糖尿病では, 学童期・思春期全体に発症が見られ, 10歳から14歳にピークがみられた(加藤他, 2010)。

アメリカの0-19歳における小児糖尿病の有病率調査では, 1型糖尿病は1,000人につき1.54ケースで, 2型糖尿病は1,000人につき0.22ケースであることが示されている(Diabetes in Youth Study Group, 2006)。一方, わが国における1型糖尿病の発症率は, 1998~2001年のデータによると, 15歳未満の10万人あたりの発症率は2.1%~2.6%であった(松浦・大津・横田, 2003)。また, 小児1型糖尿病における有病率は, 1万人あたり1.0人(葛谷・伊藤・佐々木・清野・田嶋・土井・布井・松田・上畑, 1992)であることが示されている。

糖尿病治療においては, 長期罹病後の合併症予防が重要である。糖尿病性合併症は, 糖尿病網膜症, 糖尿病腎症, 糖尿病性神経障害で糖尿病の三大合併症とよばれている(松岡, 2001)。急性合併症としては, 糖尿病ケトアシドーシス, 高浸透圧高血糖症候群がある。また, 慢性合併症は, 罹病期間5-10年以上経過後に発症するものだが, その予防のために小児期, 特に児童青年期以後の血糖コントロールが極めて重要であることが指摘されている(杉原, 2005)。なぜなら, 血糖コントロールの状況によってその出現が左右されるからである。1型糖尿病においては, アメリカのDCCT (Diabetes Control and Complications Trial) 研究によって, 血糖コントロー

Table 1-4 糖尿病と糖代謝異常*の成因分類

-
- I. 1型(膵β細胞の破壊, 通常は絶対的インスリン欠乏に至る)
 - A. 自己免疫性
 - B. 特発性
 - II. 2型(インスリン分泌低下を主体とするものと, インスリン抵抗性が主体で, それにインスリンの相対的不足を伴うものなどがある)
 - III. その他の特定機序, 疾患によるもの
 - A. 遺伝因子として遺伝子異常が同定されたもの
 - (1)膵β細胞機能にかかわる遺伝子異常
 - (2)インスリン作用の伝達機構にかかわる遺伝子異常
 - B. 他の疾患, 条件に伴うもの
 - (1)膵外分泌疾患
 - (2)内分泌疾患
 - (3)肝疾患
 - (4)薬剤や科学物質によるもの
 - (5)感染症
 - (6)免疫機序によるまれな病態
 - (7)その他の遺伝的症候群で糖尿病を伴うことの多いもの
 - IV. 妊娠糖尿病
-

注: 現時点では上記のいずれにも分類できないものは分類不能とする.

*一部には, 糖尿病特有の合併症はきたすかどうかを確認がされていないものも含まれる.
 (清野・南條・田嶋・門脇・柏木・荒木・伊藤・稲垣・岩本・春日・花房・羽田・植木(2012). 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告 (国際標準化対応版). 糖尿病, 7, 485-504. より引用)

病態 (病期)	正常血糖	高血糖		
		境界領域	糖尿病領域	
病因 (機序)	正常領域	インスリン 不要	インスリン非依存状態 高血糖は正 に必要	インスリン依存状態 生存に必要
			1型	↓
2型	↓	↓	↑	↑
その他特定の型	↓	↓	↑	↑

Figure 1-1 糖尿病における成因(発生病機序)と病態(病期)(清野・南條・田嶋・門脇・柏木・荒木・伊藤・稲垣・岩本・春日・花房・羽田・植木(2012). 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告(国際標準化対応版). 糖尿病, 7, 485-504. より引用)

ルと合併症の早期出現の関係が明らかになっている (The Diabetes Control and Complications Trial Research Group, 1993)。強化インスリン療法によって、HbA1c値を平均7%にした群と従来法でHbA1c値が平均9%であった群を比較した結果、数年の経過で網膜症、腎症などの合併症の出現に明らかな差が生じることが示されている。

第3項 小児1型糖尿病の治療

1型糖尿病が疑われる場合には、直ちにインスリン治療を開始する。インスリン依存状態の治療の流れについて、Figure1-2に示した (日本糖尿病学会, 2010)。

1型糖尿病患者の治療原則は、インスリン療法 (インスリン注射) が中心であり、さらに、食事療法や運動療法なども平行して行う (日本糖尿病協会, 2006)。つまり、1型糖尿病の治療は、生活に結びついていると言える。以下に、インスリン療法、食事療法、運動療法について述べる。

(1) インスリン療法

インスリン療法には、経口薬療法と注射薬療法がある。一般に強化インスリン療法とは、基礎インスリン注射と食事追加インスリン注射を組み合わせた頻回注射法、あるいは、持続皮下インスリン注入療法 (CSII : ポンプ療法) と自己血糖測定を主とした血糖自己管理を並行して行う治療法を示す (日本小児内分泌学会糖尿病委員会, 2007)。持続皮下インスリン注入療法 (CSII : ポンプ療法) とは、携帯しているポンプから基礎分泌に相当するインスリンを微量ずつ持続的に注入し、食事などの際、追加分泌が必要なときには、ボタンを押すだけで注入できる方法である (田嶋, 2009)。インスリン注射を行う際には、使い捨てのシリンジ (インスリン注射専用注射器) とペン型注入器を用いて、腹部、上腕、臀部、太股のいずれかに注射をする (田嶋, 2009)。また、インスリン注射法には、基礎インスリンと食事追加インスリン注射の組み合わせにより、様々な注射法がある。2回注射法から5回注射法があり、注射を打っている患者の生活様式や食生活に応じて選択することが大切である (日本小児内分泌学会糖尿病委員会, 2007)。インスリンポンプ療法については、わが国においては未だ普及されていないのが現状である (川村, 2007)。しかし、インスリンポンプ療法を導入した患者を対象とした研究 (広瀬・川村・橋本・東出・木村・稲田・青野・新平・山野, 2009) において、HbA1c 値が有意に改善していることが示されている。また、QOL の改善においても有効であるという報告もある (Fox, Wysocki, Buckloh, Mauras, & Smith, 2005)。

(2) 食事療法

食事療法については、食品交換表やカーボカウント法が用いられることが多い。食事療法を実際に行う際には、性別、年齢、肥満度、身体活動量、血糖値、合併症の有無などを考慮し、エネルギー摂取量を決定する。エネルギー消費量とエネルギー摂取量とのバランスを考慮するとともに、他疾患の有無、病態にも配慮する。小児において、食事で摂取すべきエネルギー量は思春期 (12~17 歳) が最大となる。食事制限を行う場合には、発育を身体計測により測定し、性・年齢

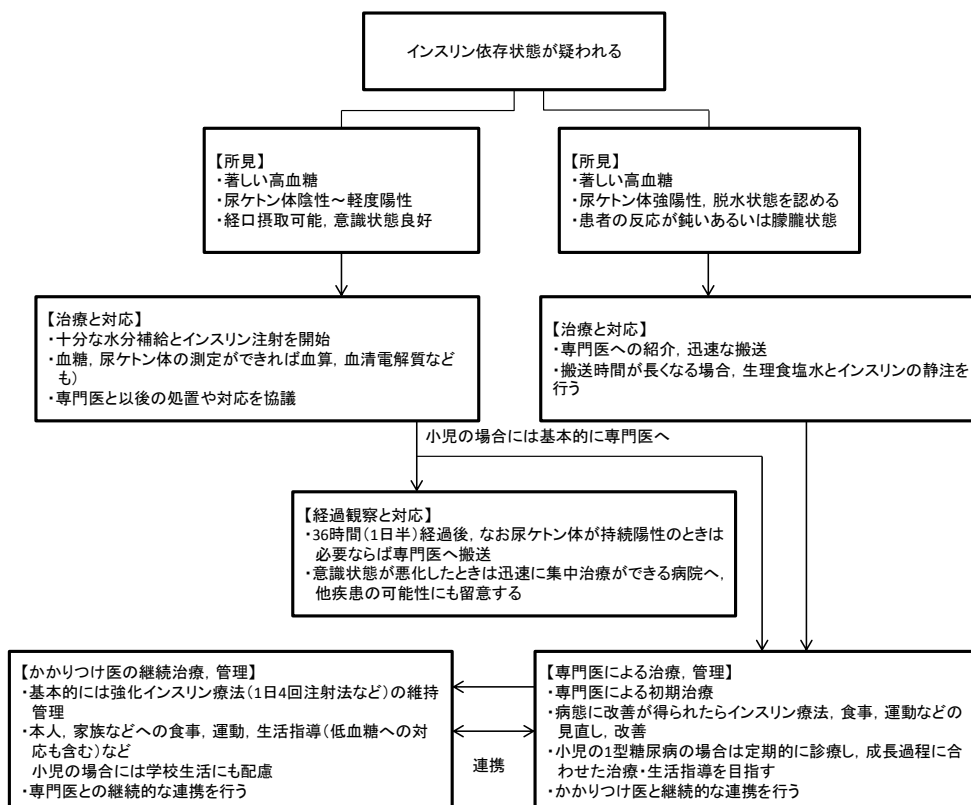


Figure 1-2 インスリン依存状態の治療(清野・南條・田嶋・門脇・柏木・荒木・伊藤・稲垣・岩本・春日・花房・羽田・植木(2012). 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告(国際標準化対応版). 糖尿病, 7, 485-504.より引用)

の基準に従って、評価しながら行い、成長に必要な栄養素やエネルギー量が不足しないように注意する必要がある（日本糖尿病学会，2010）。

食品交換表は、日本糖尿病学会の編集によるもので、昭和40年から糖尿病の食事療法の指標とされてきた。食品交換表では、同じ働きをする栄養素を4群6表（Ⅰ群が主に炭水化物を含む食品、Ⅱ群が主にタンパク質を含む食品、Ⅲ群が主に脂質を含む食品、Ⅳ群が主にビタミン、ミネラルを含む食品）に分類されている。医師から指示された「指示エネルギー量」と「振り分け」をもとにしてメニューをつくるというものである（田嶋，2009）。

一方、カーボカウント法は、食後、血糖値が急上昇する炭水化物の量を計算することに着目した食事療法である。カーボカウント法には、「基礎カーボカウント」と「応用カーボカウント」がある。「基礎カーボカウント」は、2型糖尿病や2回注射をしている1型糖尿病患者を対象としたものであり、食事における炭水化物の摂取量を調整するために行われる方法である。「応用カーボカウント」は、主に1型糖尿病患者を対象としたもので、食事に含まれる炭水化物量で食事前のインスリン量を調整する方法である（田嶋，2009）。応用カーボカウントでは、食事時の炭水化物量と必要なインスリン量が比例するという考え方に従い、その指標として、インスリン1単位に対応する糖質を糖質・インスリン比、または糖質10gに対して必要なインスリン量をインスリン・カーボ比として計算に用いる（川村，2012）。また、食品交換表とカーボカウント法を比較した研究（広瀬，2007）においては、BMI、肥満度、HbA1c値に有意差は認められていない。したがって、簡便であるカーボカウント法は有用であることが報告されている。

（3）運動療法

運動療法を行うことの利点は、①インスリン抵抗性の改善、②血糖低下効果、③脂質代謝異常の改善、④肥満の解消、⑤血圧降下作用が得られることである（野村，2001）。また、1型糖尿病においては、インスリン感受性の改善、インスリン必要量の減量効果、肥満防止、心肺機能の維持向上、精神衛生上の効果が期待される（野村，2001）。しかし、運動実施時間や低血糖のリスク防止に注意する必要がある。1型糖尿病に対する運動療法の内容は特別なものではなく、一般的な健康維持のための運動と考えてよい（岡田，2012）。運動における制限はないが、個々の状況に応じて運動前のインスリン量の減量と運動前・中・後の捕食を決定し、血糖自己測定でその判断を確認するという試行錯誤によるトレーニングを繰り返して行えば、自分自身の血糖調節方法をみにつけることが可能である（宮本・浦上・雨宮，2008）。

第4項 小児1型糖尿病患者の自己管理行動の重要性

小児糖尿病患者の中でも、特に児童青年期の糖尿病患者は、コントロールが乱れやすく難しい時期であるとされる（Hason, Henggeler, & Burghen, 1987）。糖尿病の慢性合併症は、罹病期間5-10年以上経過後に発症するものだが、その予防のために小児期、特に児童青年期以後の血糖コントロールが極めて重要であることが指摘されている（杉原，2005）。さらに、青年期の心理的不適応が持続すると、成人期初期の糖尿病管理がうまくいかない可能性が極めて高いことが示さ

れている (Bryden, Peveler, Stein, Neil, Mayou, & Pungler, 2001; Wysocki, Hough, Ward, & Green, 1992)。しかし、この時期は、自我を確立していく時期であり、疾患を持たなくても、親に反抗し、情緒が不安定になることが多くなる。また、高校受験をピークとした学業の悩みや、友人関係の悩みなど一般的な悩みも多くなり、加えて、糖尿病患者が友達と同じように行動したいと考えることや、食欲に合わせてたくさん食べたいと思うことは、規則正しい生活、インスリン注射、食事療法といった療養行動と相反することも多く、子供のストレスを増大させる (中村, 1996)。さらに、身体面においては、成長発達に伴いホルモン内分泌環境の変動によりコントロールが不完全となり、インスリン需要量が増加する時期でもある (今田・中村, 2005)。児童青年期の心理的課題と糖尿病であることが相まって、摂食障害や不登校などを合併させてしまうケースもある (村尾・浦上・春摘・水内, 2002)。児童青年期の患者の抱える心理社会的問題として、摂食障害などの精神疾患の合併や、家族関係など様々な問題を抱えていることが報告されている (Kakleas, Kandyla, karayianni, & karavanaki, 2009)。児童青年期の心理的問題として、摂食障害や親依存、自分を過小評価する、繰り返す高血糖昏睡や重症低血糖も挙げられる (日本小児内分泌学会糖尿病委員会, 2007)。このように、児童青年期の患者は、身体的変化だけでなく心理的にも様々な課題を抱えているが、慢性合併症の予防のためには、自己管理行動の徹底が重要であると同時に、この時期に適切な支援を行っていくことが重要な課題である。

第2節 児童青年期の1型糖尿病患者の特徴

第1項 児童青年期の1型糖尿病患者の抱える問題点

1型糖尿病などの慢性疾患を抱える患者は、特別な事情がない限り、一般校の通常学級に在籍している。1型糖尿病を抱える患者は、病気の受け入れや、インスリン注射、血糖測定、低血糖の予防と対処などの自己管理行動の獲得や、病気に対する周囲の理解を得ることなど様々な課題を抱えている。

1型糖尿病患者の中でも、児童青年期の患者は、身体的変化が生じ、心理的にも不安定になりやすい時期であるため、コントロールが乱れやすく難しい時期であるが (Hanson et al., 1987)、児童青年期の心理的課題と糖尿病であることが相まって、摂食障害や不登校などを合併させてしまうケースも報告されている (村尾他, 2002)。1型糖尿病患者の摂食障害の割合は、8%~30%であり、疾患をもたない同年代と比べて有意に高いことが示されている (Newmark-Sztainer, Mellin, Utter, & Sockalosky, 2002)。摂食障害の他にも、抑うつ症状 (第1章第3節第4項で述べる) や薬物乱用といった糖尿病のコントロールの悪化を導くようなリスクを増加させる要因が多いことが報告されている (Kakleas et al., 2009)。

また、児童青年期は、自我を確立していく時期であり、疾患を持たなくても、親に反抗し、情緒が不安定になることが多くなる。これらの理由から、児童青年期の1型糖尿病患者は、身体的変化が生じ、さらに、心理的にも不安定になりやすい時期であるため、血糖コントロールが乱れやすく難しい時期であることが指摘されている (Hanson et al., 1997)。

また、児童青年期では、学校生活や友人との時間など自宅にいる時間が減少するため、それまで両親の管理下で行っていた自己管理を、自ら管理していかなければいけない機会が多くなる (Hanna & Guthrie, 2003)。例えば、外食するときに適切な食べ物と量を選択できるか、部活動で運動した後にインスリンや食べ物で調節できるか、等の自己管理行動ができるかどうかということである。児童青年期の糖尿病患者にとって、直面する問題の一つとして、日常の生活の中で自己管理が困難である状況に直面したときにも、自己管理をすることができることが求められる (Iannotti, Schneider, Nansel, Haynie, Plotnick, Clark, Sobel, & Simons-Morton, 2006)。この時期の患者は、自己管理行動をすることで、仲間はずれにされるのではないかなど対人関係に関して危惧しており (La Greca, Bearman, & Moore, 2002)、友人関係や学校生活における自己管理行動の実施に対する困難さを抱えていることが報告されている (竹鼻・朝倉・高橋, 2008; Berlin, Davies, Jastrowski, Hains, Parton, & Alemzadeh, 2006)。わが国における1型糖尿病をもつ高校生を対象とした研究 (竹鼻他, 2008) において、患者が抱える不安の内容として、集団生活の中で低血糖を我慢したり、友人関係のなかで食事管理や血糖管理ができなかったり、修学旅行中に低血糖を起こすのではないかと不安などが挙げられている。また、中高生を対象とした学校生活の充実に関する研究 (竹鼻・朝倉・高橋・田中, 2010) においても、友人との関わりの中で、低血糖を我慢したり、補食を取ったりすることに抵抗があること、注射や補食の場所などの学校環境の整備の必要性が指摘されている。さらに、自己管理行動が必要である社会的な状況の中において、児童青年期の患者は、自己管理が困難である要因として、友人の反応を否定的に予測することが挙げられる (Thomas, Peterson, & Goldstein, 1997)。友人の反応への否定的な帰属が、社会的な状況において、予測された自己管理行動の困難性に影響を及ぼし、ストレスを増大させ、結果的に HbA1c 値に影響を及ぼしていることが示されている (Hains, Berlin, Davies, Parton, & Alemzadeh, 2006; Hains, Berlin, Davies, Smothers, Sato, & Alemzadeh, 2007)。したがって、児童青年期の1型糖尿病患者にとっては、慢性合併症の予防の観点からも、自己管理行動の徹底は重要であるが、様々な課題を抱えていると言える。

第2項 児童青年期の1型糖尿病患者への支援方法と課題

糖尿病患者の自己管理行動を高めるための心理学的支援としては、成人の1型糖尿病、2型糖尿病の患者を対象とした研究は見られ、認知行動療法あるいは集団認知行動療法を実施することで、抑うつ症状や HbA1c 値、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの改善が認められている (Snoek & Skinner, 2001; Van der Ven, Hogenelst, Tromp, Wevwe, Twisk, Van der Ploeg, Heine, & Snoek, 2005)。

一方で、小児糖尿病患者への心理学的支援としては、心理教育によって血糖管理、精神的健康の改善に影響を与えることが示されている (Winkley, Laudau, Eisler, & Ismail, 2006)。また、抑うつ症状を呈している13歳から17歳の1型糖尿病患者を対象とした集団認知行動療法を実施した研究 (Rossello & Jimenez-Chafey, 2006) においては、抑うつ症状の改善や自己管理行動に対するセルフエフィカシーの改善が示されている。介入内容としては、2時間12セッションで構

成されており、1型糖尿病に関連する問題、それらと抑うつ気分や思考との関連についての内容を含んでおり、血糖コントロールの改善を目標に構成されている。ワークシートを用いながら、ゲーム、ロールプレイを通して実施され、セッションで学んだことを自宅でも実施してみるよう促す手続きもとられている。プログラムの概要については Table1-5 に示す。

また、小児慢性疾患患者への支援方法として、コーピングスキルトレーニングの有効性が報告されており、セルフエフィカシーやコーピングスキルの改善が報告されている (Davidson, Boland, & Gray, 1997)。児童青年期の1型糖尿病患者に対するコーピングスキルトレーニングを実施した研究もいくつか報告されている (Gray, Bland, Davidson, Li, & Tamborlane, 2000; Grey, Boland, Davidson, Yu, Bolyai, & Tamborlane, 1998)。Gray et al. (2000) の研究においては、12歳から20歳までの1型糖尿病患者を対象にコーピングスキルトレーニングを実施した結果、HbA1c値やセルフエフィカシー、QOLの改善に有効であったことが示されており、12ヵ月後にも維持されていることが報告されている。介入内容としては、1時間から1時間半6セッションプログラムで構成されており、様々な社会的状況を想定し、ロールプレイとフィードバックを繰り返しながら、適切なコーピング行動の獲得を目指すものであり、Davidson et al. (1997) を参考にプログラムが構成されている。Davidson et al. (1997) の研究においては、社会的問題解決、コミュニケーションスキルトレーニング、認知行動面の修正、葛藤への対処といった内容で介入を行っている。

一方、わが国における1型糖尿病患者に対する支援としては、長期休暇を利用した1型糖尿病患者のための全国50ヶ所ほどで1週間前後のキャンプが実施されている。このキャンプの目的は、自己管理のための技術や知識を身につけることと、同時に日ごろのストレスの開放などである。藤目他 (2009) の研究によれば、キャンプの前後で参加した小児糖尿病患者のストレス反応の減少、及び自己の症状把握に対するセルフエフィカシーの上昇が認められている。このことから、現在行われているキャンプは、小児1型糖尿病患者のストレス低減を援助し、自己の症状把握という特定の自己管理行動へのセルフエフィカシーの向上に効果的であることが示唆されている。

しかしながら、成人を対象とした研究に比べて、小児1型糖尿病患者、特に児童青年期の1型糖尿病患者への心理学的支援方法に関する研究は少ないのが現状である。さらに、わが国においては、心理的支援としては、サマーキャンプが実施されているのみである。

第3節 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因

第1項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因

1型糖尿病患者の自己管理行動と関連する心理学的要因としては、セルフエフィカシー (Johnston-Brooks, Lewis, & Garg, 2002) ソーシャルサポート (Skinner, John, & Hampson, 2000) や糖尿病関連ストレス (Hanson et al., 1987), 対処方略 (Graue, Wentzel-Larsen, Bru, Hanestad, & Sovik, 2004), 友達からのネガティブな評価に対する恐れ (Hains et al., 2006; Hains et al., 2007), などが挙げられる。

Table 1-5 Rossello et al. (2006) による集団認知行動療法プログラムの概要

セッション	テーマ	概要	糖尿病の問題との関連
1	CBTの紹介	集団療法にのルールについて知ること	思春期の他の糖尿病患者に会う
2~5	思考が気分を与える影響	うつとは何か 抑うつ時の人たちの思考のタイプ ポジティブ思考の増やす方法 ネガティブ思考に反応する方法	糖尿病と気分との関連 糖尿病と気分は共通点がある 歪んだ不適応的な思考と糖尿病との関連
6~9	活動が気分を与える影響	楽しい活動を計画する 時間を整理する 現実的な目標を設定する	楽しい活動を楽しむための障壁としての糖尿病 糖尿病を考慮して活動を計画する 糖尿病の自己管理を改善するための目標を設定する 糖尿病のバーンアウトに対処する
10~11	私たちの人間関係が、気分を与える影響	ソーシャルサポートネットワーク 新しい人たちに会う コミュニケーションスキル	糖尿病管理に対するサポートのネットワーク 糖尿病について他の人に話すこと 思春期とかれらの糖尿病への影響 (例: 同期のプレッシャー、アルコールやドラッグの使用、セックス)
12	まとめ	アサーティブになること レビューとセッションの評価 フィードバック 最終課題	“糖尿病と仲良くする”という食事会で共有する

(Rossello & Jimenez- Chafey. (2006) Cognitive-Behavioral Group Therapy for Depression in Adolescents with Diabetes: A Pilot Study. *Interamerican Journal of Psychology*, 40, 219-226. より引用)

小児慢性疾患患者の適応過程は、疾患に対する初期反応や後の適応に影響する内的、外的要因を含んでおり複雑である。慢性疾患患者の適応に関する研究における枠組みとして、Adaptation to Chronic Illness Model (Grey, Davidson, Boland, & Tamborlane, 2001) がある (Figure 1-3)。このモデルにおいて、病気への適応状態 (糖尿病管理, QOL: Quality of life) は、状況に対する心理学的反応 (抑うつ) と、個人差 (コーピング, ソーシャルサポート, セルフエフィカシー), 個人の特徴 (年齢や性別など) と関連することが示されている。このモデルにおける病気への適応状態の中に含まれている自己管理行動と関連する心理的要因としてソーシャルサポート (Skinner et al., 2000) やコーピング (Graue et al., 2004) セルフエフィカシー (Johnston-Brooks et al., 2002) が挙げられている。

ソーシャルサポートに関する研究としては、例えば、友人や家族からの情動的サポートは、自己管理行動の中でも食事管理との関連が示されている (Skinner et al., 2000)。13歳から17歳の子どもは8歳から12歳の子どもと比較して、糖尿病管理に関連する問題である運動以外の項目 (インスリン注射, 血糖管理, 食事管理, 気分の安定) において友人のサポートの重要性が示されている (Pendley, Kasmien, Miller, Donze, Snenson, & Reeves, 2002)。親の養育態度と1型糖尿病患者の適応を検討した研究においては、青年期の患者は、親が厳しい管理をしていると感じている場合には、抑うつ症状があり、セルフエフィカシーが低いことが示されている (Butler, Skinner, Gelfand, Berg, & Wiebe, 2007)。糖尿病管理に対して、両親の関与が少ない場合には、糖尿病の管理がうまくいっていないことが示されている (Scharfer, Mc Caul, & Glasgow, 1986)。一方で、両親の関与が増加することで、糖尿病と関連した家族の葛藤も増幅させてしまうことも報告されている (Miller-Johnson, Emery, Marvin, Clarke, Robert, & Martin, 1994)。

1型糖尿病患者に関するストレス研究においては、児童青年期における糖尿病と関連するストレスとHbA1c値との関連が示されている (Hains et al., 2006; Hains et al., 2007; Hanson et al., 1987)。適切な自己管理ができている患者は、糖尿病に関連しない学校生活のストレス (学業のストレスなど) を訴えるが、適切な自己管理ができていない患者は、糖尿病と関連するストレスを訴えることが示されている (Delamater et al., 1987)。つまり、自己管理ができていない患者ほど、自己管理行動へのストレスを感じていると言える。児童青年期の患者は、家族以外の人という社会的状況において、自己管理行動が困難であると感じている割合が多いことも示されている (Berlin et al., 2006)。その理由の一つとして、友人の反応を否定的に捉えることで、社会的な状況で自己管理行動が困難であると感じ、糖尿病と関連するストレスを増大させ、結果的にHbA1c値に影響を及ぼしていることも示されている (Hains et al., 2006; Hains et al., 2007)。

対処方略に関する研究としては、例えば、ストレスへの対処方略として、1型糖尿病特有の生活の質の低下や体重管理に困難を抱える患者は、情動焦点型対処を多く用いる傾向がある一方で、生活への満足感や体重管理がうまくできている患者は、問題焦点型対処を多く用いる傾向があると指摘されている (Graue et al., 2004)。糖尿病とうまく付き合うためには、対処行動は重要な変数の一つである (Delamater et al., 1987)。その他にも、locus of controlに関する研究においては、internal locus of controlが高い患者は、HbA1c値が良好であることが示されている (Nabors, Mc Grady, & Kichler, 2010)。

児童青年期の患者は、児童期前の子どもよりも糖尿病に関する知識を持っているにもかかわらず、アドヒアランスの問題をより多く抱えている傾向がある (Anderson, Auslander, Jung, Miller, & Cunningham., 1990; Thomas et al., 1997)。

このように、児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理的要因については、様々な研究で報告されている。しかし、ソーシャルサポートや友達からのネガティブな評価に対する恐れは、患者自身で改善するには比較的難しいと考えられる。1型糖尿病がありながらも生活することができるという、コントロール感を高めることは、疾患の管理だけでなく、患者自身にとっても重要であると考えられる。Adaptation to Chronic Illness Model (Grey et al., 2001)においても、病気への適応状態(糖尿病管理, QOL: Quality of life)に影響する要因として指摘されている、セルフエフィカシー、抑うつ症状に着目することは有益であると言える。また、Bandura (1977)は、行動は、セルフエフィカシーと結果期待を考慮することでもっとも予測されることを提案している。このことから、セルフエフィカシーだけでなく、結果期待も重要であると考えられる。

第2項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールにおけるセルフエフィカシーの役割

自己管理行動と関連する心理的要因の中でも、セルフエフィカシーは自己管理行動を高めるための要因として非常に重要である。セルフエフィカシーとは、Bandura (1977)によって提唱された理論である。Bandura (1977)は、行動の先行要因として、効力予期と結果期待の2つの機能を指摘している。効力予期とは、ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことができるかという行動実現可能性に関する予期であり、結果期待とは、ある行動の帰結として得られるものに対する予期を意味する。セルフエフィカシーとは、効力予期に関する認知の程度と定義することができ、大きさ、強さ、一般性の3次元で理解することが可能である (Bandura, 1977)。糖尿病の自己管理行動に対するセルフエフィカシーについては、Johnston-Brooks et al. (2002)の研究において、セルフエフィカシーの高さが自己管理行動の遂行度を規定することが指摘されている。

また、糖尿病の自己管理行動に対するセルフエフィカシーとHbA1c値との関連については、負の相関関係が示されている (Chin et al., 2010; Wallston, Rothman, & Cherrington, 2007)。児童青年期の1型糖尿病患者のアドヒアランスに影響を及ぼす要因として、セルフエフィカシー、早食い、抑うつ症状が影響を及ぼしていることが示されている (Littlefield, Graven, Rodin, Daneman, Murray, & Rydall, 1992)。そして、セルフエフィカシーが最もアドヒアランスに寄与していることが示されている (Littlefield et al., 1992)。さらに、糖尿病の苦痛は、高いHbA1c値や糖尿病になったことに対するネガティブな結果に関する信念がより高くなり、セルフエフィカシーが低下することが示されている (Law, Walsh, Queralt, & Nouwen, 2013)。

わが国における小児糖尿病患者を対象とした調査においても、自己注射や、糖分摂取、インスリン調節に対するセルフエフィカシーが高い患者は、ストレス反応やHbA1c値が低い傾向にある

ことが示唆されている（藤目他，2009）。また，セルフエフィカシーは，小児の健康行動における短期-長期的変化にとって重要な要因であることが示されている（Holden, Moncher, Schinke, & Barker, 1990; Holden, 1991）。したがって，1型糖尿病患者にとって自己管理行動に対するセルフエフィカシーは重要であると言える。

第3項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールにおける結果期待の役割

Bandura(1977)は，行動は，セルフエフィカシーと結果期待を考慮することでもっとも予測されることを提案している。成人の2型糖尿病患者を対象とした研究（Wu, Courtney, Edwards, McDoewll, Shortridge-Baggett, & Chang, 2008）において，自己管理行動とセルフエフィカシー，結果期待との関連が示されている。成人の2型糖尿病患者を対象とした研究において，セルフエフィカシーと自己管理行動は関連が示されており，さらに結果期待は，セルフエフィカシーと関連し，2つの変数を考慮することでさらに自己管理行動を高めることが示されている（Williams & Bond, 2002）。また，血糖測定という特定の自己管理行動のみではあるが，セルフエフィカシーと結果期待との交互作用が影響を及ぼしていることも報告されている（Williams & Bond, 2002）。つまり，結果期待を含めることで，糖尿病患者のアドヒアランスの理解を高めることができる可能性があると考えられる。

児童青年期の1型糖尿病患者を対象と研究（Iannotti et al., 2006）においては，ポジティブな結果期待（自己管理行動を行うことで，良い結果が導かれるという予期）の得点が高い患者では，自己管理行動に対するセルフエフィカシーが高いほど，HbA1c値が低いことを示している。一方でポジティブな結果期待の得点が低い場合では，セルフエフィカシーとHbA1c値との間には有意な関連は認められていない。ただ，13歳から16歳の患者においてのみ，これらの関連がみられた。年齢が上がるにつれてセルフエフィカシー及びポジティブな結果期待は重要な要因であることが示されている。したがって，自己管理行動に対する結果期待も変数として考慮することは，自己管理行動を高める心理学的要因を検討する上で有益であると考えられる。

しかしながら，結果期待に関しては，十分な検討が行われていないのが現状である。特に，小児1型糖尿病患者における研究においてはほとんど考慮されておらず，わが国においては皆無である。臨床心理学的支援においても，結果期待を変容するような心理教育などを行うことで，より自己管理行動を向上できる可能性が考えられる。

第4項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールにおける抑うつ症状の役割

児童青年期の1型糖尿病患者と特定の疾患を持たない児童青年期の子どもを比較した研究において，1型糖尿病患者が，身体症状や抑うつ症状などの精神的な問題を抱えている割合が多いことが示されている（Blanz, Rensch-Riemann, Fritz-Sigmund, & Schmidt, 1993）。小児糖尿病患者は，健康な子どものうつ病の罹患率が9.5%であるのに対し，15%から33%であることが示されている（Stewart, Rao, Emalie, Klein, & White, 2005）。10歳から21歳の1型，2型糖尿病患者

を対象とした研究 (Lawrence, Standifard, Loots, Klingensmith, Williams, Ruggiero, Liese, Bell, Waitzfelder, McKeown, & for theSEARCH for Diabetes in Youth Study, 2006) において、14%が抑うつ傾向であり、8.6%が重度の抑うつ症状があることが示されている。さらに、HbA1c 値が高いほど、抑うつ症状を呈することも示されている (Lawrence et al., 2006)。成人の2型糖尿病患者を対象とした研究 (Sacco, Wells, Vaughan, Friedman, Perez, & Matthew, 2005) において、アドヒアランスが不良であることやBMI 値が高い場合、セルフエフィカシーが低く、より抑うつ症状を呈することが示されている。また、成人の1型糖尿病患者において、HbA1c 値がセルフエフィカシーに影響を及ぼし、さらに、セルフエフィカシーが、抑うつ症状に影響を及ぼしていることが示されている (Sacco & Bykowski, 2010)。

さらに、抑うつ症状によって、合併症による入院のリスクも高くなることや救急外来を受診することが多いことが報告されている (Stewart et al., 2005)。抑うつ症状を有している場合には、血糖コントロールが悪く、HbA1c 値も高いことが示されている (Hassan, Loar, Anderson, & Heptuall., 2006; McGrady, Laffel, Drotar, Repaske, & Hood., 2009)。血糖値管理の悪さと精神的健康との関連 (La Greca, Swales, Klemp, Madigan, & Skyler, 1995) も示されており、わが国の9歳から22歳の1型糖尿病児を対象とした研究 (中村・松浦・佐々木・貴田・兼松, 2006) においても、HbA1c 値とQOLとの関連について、HbA1c 値が低いほどQOLは高いことが示されている。また、抑うつ症状を呈している場合には、糖尿病特有の葛藤が高く、家族関係での葛藤も高いことが示されている (Hood, Huestis, Maher, Butler, Volkening, & Laffel, 2006)。

わが国における研究 (庄・生地・石川・豊原・藤田・南・清家・新井, 2010) においては、10歳から15歳の1型糖尿病患者と特有の疾患を持たない同年齢の子どもを比較したところ、摂食の問題を有する傾向、抑うつ傾向、解離傾向に有意な差は認められなかった。また、縦断的研究において、11歳から13歳の1型糖尿病患者と特有の疾患を持たない同年齢の子どもの比較をしたところ、抑うつ症状、不安、怒り、問題行動において有意な差は認められなかった (Helgeson, Snyder, Escobar, Siminerio, & Becker, 2007)。したがって、わが国における1型糖尿病患者の抑うつについては、同年齢の子どもと比較して差はないが、HbA1c 値やQOLとの関連が報告されていることを考慮すると、血糖コントロールにおいて重要な要因であると言える。

第5項 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールとその関連要因の測定方法

第1章第2項第3項では、児童青年期の1型糖尿病患者において、血糖コントロールと関連する要因として、セルフエフィカシー及び結果期待の役割について述べた。しかしながら、わが国においては、児童青年期の1型糖尿病患者に焦点をあてた研究は少なく、これらの要因を測定する尺度は開発されていないのが現状である。

わが国における糖尿病患者を対象とした研究において用いられているセルフエフィカシー尺度は、Rapley, Passmore, & Phillips (2003) や金・嶋田・坂野 (2001) を参考に1型糖尿病患者の血糖コントロールに必要な自己管理行動を抜き出した尺度 (藤目他, 2009) や、Van der Ven et al. (2003) の1型糖尿病のセルフケア行動に関するセルフエフィカシー尺度を参考に小児科医と

作成した尺度（佐々木・尾形・伊藤・武井・兼子・宮河，2011）がある。例えば，藤目他（2009）が作成した血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー尺度は，「自分で注射をする」「自分で血糖値を測定する」といった，血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定することができ，7項目4件法で構成されている尺度である。信頼性については， $\alpha=.65$ が示され，ある程度の内的整合性が示されている。妥当性に関しては，内容的妥当性が認められている。また，佐々木他（2009）の作成した1型糖尿病のセルフエフィカシー尺度は，「指示に従って食事やおやつの計画をたてることができる」，「毎日，決められた回数インスリン注射をすることができる」といった血糖コントロールに必要な自己管理行動を測定することができ，13項目4件法で構成されている。信頼性に関しては， $\alpha=.87$ が示され，高い内的整合性が示されている。妥当性に関しては，内容的妥当性が確認されている。

海外においても，自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度が開発されている。児童青年期の1型糖尿病患者のセルフエフィカシー尺度に関するレビュー（Rasbach, Jenkins, & Laffel., 2015）においては，45本の論文から10個のセルフエフィカシー尺度が確認されている。これらの尺度は，患者本人のセルフエフィカシーを測定しているもの（例えば，Diabetes-specific Self-efficacy: Stupiansky, Hanna, Slaven, Weaver, & Fortenberry, 2013），1型糖尿病患者の母親のセルフエフィカシーを測定しているもの（例えば，Maternal Self-efficacy for Diabetes Scale: Marvicsin, 2008），患者及び家族を対象として測定しているもの（例えば，Self-Efficacy for Diabetes Scale (SED: Grossman, Brink, & Hauser, 1987) が報告されている。尺度の多くは，信頼性については検討されているが，妥当性に関しては検討されていないものが多いことが報告されている（Rasbach et al., 2015）。海外で多く用いられている尺度としては，SED（Grossman et al., 1987）や Self-efficacy for Diabetes Self-Management (Iannotti et al., 2006) が挙げられ，これらの尺度については，信頼性及び妥当性が確認されている。

SED（Grossman et al., 1987）は，糖尿病に特化した状況に対するセルフエフィカシー（SED-D：24項目），医学的状況に対するセルフエフィカシー（SED-M：5項目），一般的な状況に対するセルフエフィカシー（SED-G：6項目）の3因子構造で構成されている。35項目，6件法で回答を求める尺度である。信頼性については，SEDの合計（ $\alpha=.90$ ），SED-D（ $\alpha=.92$ ），SED-M（ $\alpha=.70$ ），SED-G（ $\alpha=.60$ ）が示されており，SED-M及びSED-Gについては， α 係数は低いものの，ある程度内的整合性は有している尺度であると言える。妥当性に関しては，HbA1c値との関連が示されており，基準関連妥当性が示されている。さらに，locus of controlやセルフエスティームとの関連が示されており，構成概念妥当性も示されている。

一方で，SEDM（Iannotti et al., 2006）は，自己管理行動が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度であり，1因子構造で構成されており，10項目9件法で回答を求める尺度である。信頼性については，SEDM（ $\alpha=.89$ ）が示されており，内的整合性が示されている。妥当性に関しては，心理学者と内分泌疾患を専門とする医師によって内容的妥当性が示されている。さらに，Bandura（1977）の理論に基づき，セルフエフィカシー及びセルフエフィカシーと結果期待の交互作用項が自己管理行動やHbA1c値に影響を及ぼしていることが示されており，予測的妥当性が示されている。

児童青年期の患者は生活スタイルの変化が生じる時期であり、児童青年期の 1 型糖尿病患者が自己管理行動をする上で、直面する問題の一つとして、日常生活の中で自己管理が困難である状況に直面したときにも、自己管理をすることができるということが求められるということが挙げられる (Iannotti et al., 2006)。児童青年期の患者は、友人関係や学校生活における自己管理行動の実施に対する困難さを抱えていることも報告されている (竹鼻他, 2008 ; Berlin et al., 2006)。わが国においても、小児糖尿病患者を対象として測定できるセルフエフィカシーの尺度は開発されているものの、児童青年期の抱える問題を考慮していない。前述したように、児童青年期を対象とし、自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定するものとして、Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) がある (Iannotti et al., 2006)。SEDM は、1 型糖尿病の 10-16 歳を対象に自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定することができる尺度であり、HbA1c 値との間に負の相関関係も示されている (Iannotti et al., 2006)。したがって、児童青年期の 1 型糖尿病患者の抱える問題に焦点が当てられており、かつ信頼性妥当性が認められている尺度として、SEDM (Iannotti et al., 2006) は有用であると言える。

1 型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待については、わが国において検討した研究は見られない。成人の 2 型糖尿病を対象とした結果期待を測定する尺度としては、The perceived Therapeutic Efficacy Scale (PTES: Wu, Courtney, Edwards, McDowell, Shortridge-Baggett, & Chang, 2000) や糖尿病と関連する認知的要因を多面的に測定が可能である The Multidimensional Diabetes Questionnaire (MDQ: Talbot, Nouwen, Gingras, Gosselin, & Audet., 1996) などがある。PTES (Wu et al., 2000) は、投薬治療を受けている 2 型糖尿病患者に焦点を当てており、10 項目 10 件法で構成されている。信頼性及び妥当性が示されている。MDQ (Talbot et al., 1996) はソーシャルサポート、セルフエフィカシー、結果期待、自己管理行動に関連する正しいあるいは間違った強化行動といった多面的に糖尿病患者の認知的要因を測定することができる尺度である。41 項目で構成され、結果期待に関する因子は、6 項目に対して 0-100 で回答を求める。信頼性及び妥当性が示されている。

児童青年期の 1 型糖尿病患者を対象とした結果期待を測定する尺度としては、Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM: Iannotti et al., 2006) が開発されている。OEDM は、児童青年期の 1 型糖尿病の自己管理行動に対する結果期待を測定することができる尺度である。OEDM は、24 項目 2 因子構造で構成されている尺度であり、OEDM は「高血糖になることが少なくなる」などといった自己管理行動をすることでポジティブな結果が予測されるという考え方を測定するポジティブな結果期待 (12 項目: OEDM-P) と「考えなければいけないことが多すぎる」といった自己管理行動をすることでネガティブな結果が予測されるという考え方を測定するネガティブな結果期待 (12 項目: OEDM-N) で構成されている。信頼性に関して、内的整合性は、OEDM-P は $\alpha = .84$ 、OEDM-N は $\alpha = .89$ と高い値が報告されている (Iannotti et al., 2006)。再検査信頼性についても、OEDM-P は、 $r = .68$ 、OEDM-N は、 $r = .80$ と高い値が報告されている。妥当性に関しては、階層的重回帰分析の結果、自己報告式の自己管理行動、親の評価による自己管理行動、HbA1c 値に対して、セルフエフィカシーとポジティブな結果期待の交

相互作用が有意であることが示され、予測的妥当性が報告されている。したがって、OEDM は信頼性及び妥当性が検証されており、児童青年期の 1 型糖尿病患者の結果期待を測定することができる尺度として有用であると考えられる。

第2章 従来の研究の問題点と本研究の目的・意義

第1節 従来の研究の問題点の整理と本研究の目的

第1章では、児童青年期の1型糖尿病患者の抱える課題や血糖コントロールと関連する心理学的要因に関する従来の研究の展望から、児童青年期の1型糖尿病患者が抱える問題は指摘されているものの、臨床心理学的な支援は確立されていない現状を指摘した。また、児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールに関連する心理学的要因を明らかにすることで、介入のターゲットが明確となり、治療方略の立案につながる可能性があることを指摘した。そして、児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因に関する従来の研究の問題点が指摘された。従来の研究の問題点は次の通り整理できる。

- (1) わが国では、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度及び自己管理行動に対する結果期待を測定する尺度が作成されておらず、これらを測定する方法が確立されていない。
- (2) わが国では、児童青年期の1型糖尿病患者を対象として、児童青年期が抱える問題に焦点を当てた自己管理行動に対するセルフエフィカシー、血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー、抑うつ症状とHbA1c値との関連を検討した研究はみられない。そのため、児童青年期の1型糖尿病患者における自己管理行動に対するセルフエフィカシーや抑うつ症状とHbA1c値との関連は明らかになっていない。
- (3) 児童青年期の1型糖尿病患者を対象として、セルフエフィカシー、結果期待、および抑うつ症状を同時に検討した研究は見られない。そのため、これら3つの心理学的要因が自己管理行動およびHbA1c値に与える影響の大きさが不明である。そのため、これらの要因がどのように血糖コントロールと関連するのかは明らかになっていない。

本研究では、以上の問題点に対して、児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因を明らかにすることを目的とする。はじめに、「自己管理行動に対するセルフエフィカシー」「自己管理行動に対する結果期待」の各概念を測定する自己評価式尺度を作成する。次に、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシー、血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー、抑うつ症状とHbA1c値との関連を検討する。そして、自己管理行動に対するセルフエフィカシー、自己管理行動に対する結果期待、及び抑うつ症状、セルフエフィカシー及び結果期待の交互作用が自己管理行動及びHbA1c値に与える影響を検討する。総合考察として、適切な自己管理行動の獲得に向けた支援のあり方について総合的に考察と提言を行う。

第2節 本研究の意義

本研究においては、血糖コントロールとの関連が示されており、行動変容とも関連が報告されている、セルフエフィカシー、結果期待に着目している。さらに、児童青年期の1型糖尿病患者

において、血糖コントロールと関連が示されている抑うつ症状に着目している。1型糖尿病は、慢性疾患の一つであり、生涯にわたり治療を続けていく必要があるだけでなく、慢性合併症の予防が非常に重要になっている。良好な血糖コントロールの維持のためには、自己管理行動が重要となる。

しかしながら、児童青年期の1型糖尿病患者は、学校生活や友人と過ごす時間が増えてくるため、親の管理下で行っていた自己管理行動を自らする必要性が求められる (Hanna & Guthrie, 2003)。また、身体的に変化し、心理的にも不安定になりやすい時期であり (Hason et al., 1987)、血糖コントロールが乱れやすくなるため、自己管理行動が適切に行えていない患者が多いと考えられる。しかし、血糖コントロールが悪いまま (HbA1c 値が高値) 放置しておく、慢性合併症を引き起こすリスクが高くなる (日本小児内分泌学会糖尿病委員会, 2007)。これらの合併症を予防するためには適切な血糖コントロールを行う必要がある。そのためには、インスリン注射、血糖自己測定、食事療法、運動療法、低血糖への対処など、自己管理行動を適切に行うことが重要である。したがって、医学的治療と同時に自己管理行動を高める臨床心理学的支援を行うことは重要な課題となる。

わが国においては児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動を支援する活動は、定期的な診察、サマーキャンプが実施されているのみである。そのため、自己管理行動を高める効果が立証されている臨床心理学的支援方法は確立されていない。このような支援プログラムを開発するためには、自己管理行動を高める心理学的要因を明らかにする必要がある。しかしながら、様々な心理的問題が生じ、血糖管理が乱れやすいと指摘されている児童青年期の1型糖尿病患者を対象として、臨床心理学的観点から自己管理行動と関連する心理学的要因を明らかにすることを試みた研究はわが国においてほとんどみられない。これらの要因を明らかにすることは、具体的で効果的な介入方法の確立の第一歩となりうると考えられる。また、アウトカムとして1型糖尿病において重要とされる HbA1c 値に着目し、関連する心理学的要因を明らかにし、基礎的情報を提供することで、小児医療において臨床心理学的支援を導入する必要性を投げかける契機となる可能性が期待される。

また、本研究においては、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待を測定する自己評価式尺度の作成も行う。したがって、臨床場面において、患者の心理的側面を評価することが出来ることは、治療の一助になる可能性が考えられる。

第3節 本研究の構成

本研究の構成は Figure2-1 に示した通りである。第1章では、これまでの研究を展望し、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に関連する心理学的要因を明らかにする重要性とともに、自己管理行動と関連する自己管理行動に対するセルフエフィカシーや結果期待を測定する尺度の作成を行う必要性を指摘した。そして、本章では、先行研究の問題点を整理し、本研究の目的と意義について論じた。これを受けて、第3章以降は次のような構成となっている。

第3章では、問題点(1)を解決するために、児童青年期の1型糖尿病患者の「自己管理行動

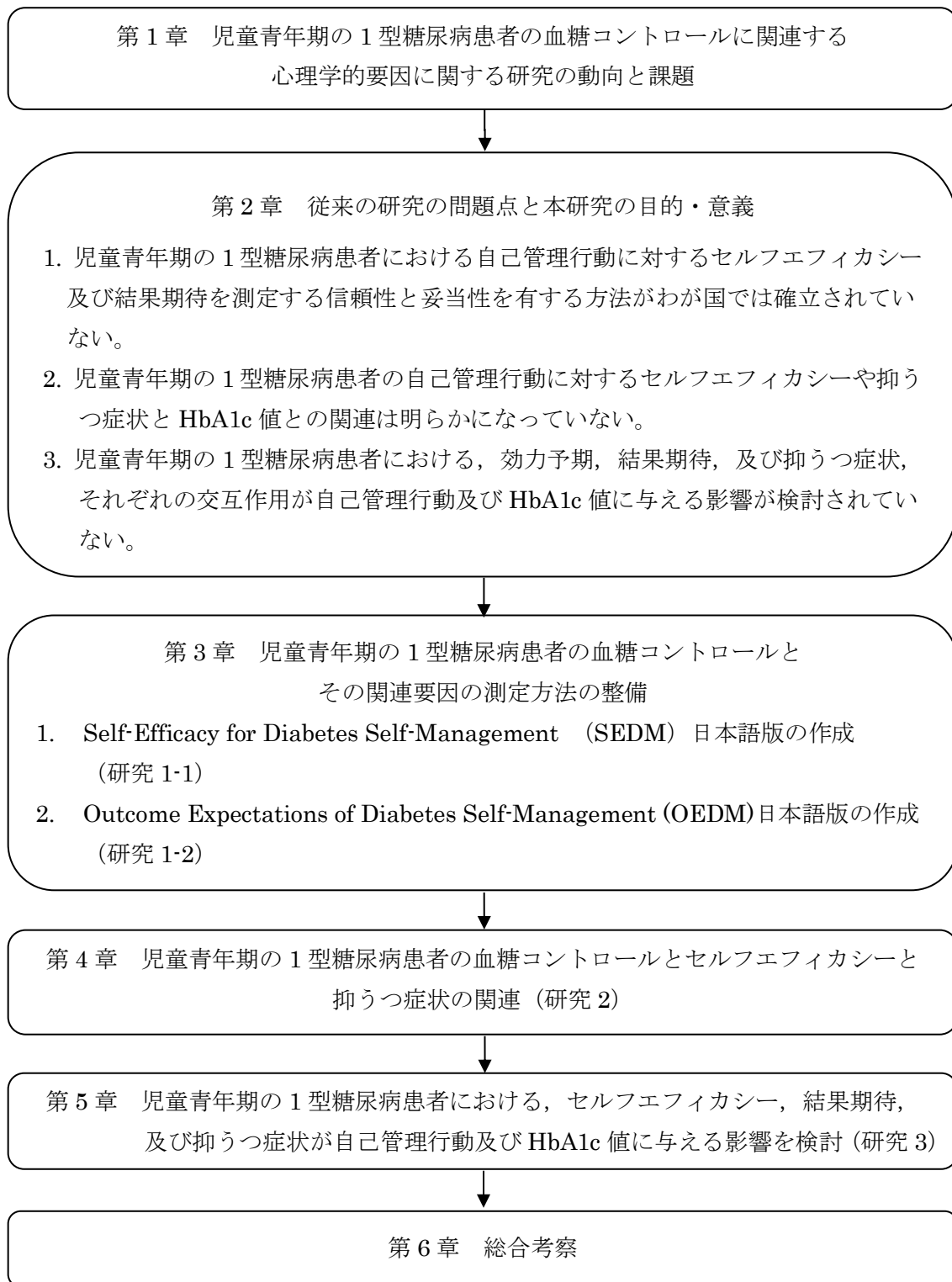


Figure 2-1 本研究の構成

に対するセルフエフィカシー」, 「自己管理行動に対する結果期待」の各概念を測定する自己評価式尺度の作成を行う。研究 1-1 では, 自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する方法として, 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM: Iannotti et al., 2006) 日本語版を作成し, その信頼性と妥当性の検討を行う。次に, 研究 1-2 では, 自己管理行動に対する結果期待を測定する方法として, Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM :Iannotti et al., 2006) の日本語版を作成し, その信頼性と妥当性の検討を行う。

第 4 章では, 問題点 (2) を解決するために, 自己管理行動に対するセルフエフィカシー, 血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー, 抑うつ症状と HbA1c 値との関連について, 第 3 章で作成した自己評価式尺度を用いた調査研究を行う。

第 5 章では, 問題点 (3) を解決するために研究を行う。自己管理行動に対するセルフエフィカシー, 結果期待, および抑うつ症状が HbA1c 値や自己管理行動に与える影響につて, 第 3 章で作成した自己評価式尺度を用いた調査研究によって検討する。

最後に第 6 章では, 第 3 章から第 5 章までの結果を踏まえて, 本研究で明らかになった結果を総括するとともに, 適切な自己管理行動の獲得に向けた支援のあり方について総合的に考察と提言を行う。

第 4 節 本研究における重要語句の概念的定義

本研究における重要語句の概念的定義を以下に示す。

(1) 児童青年期

Iannotti et al. (2006) の研究においては, 10 歳から 16 歳の 1 型糖尿病患者を対象としている。本研究においては, わが国の学校教育のシステムから, 学校生活等を考え高校生までも含み検討することとする。したがって, 本研究では 10 歳から 18 歳を児童青年期と定義する。

(2) 自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待

第 1 章第 3 節第 1,2 項で詳しく述べたが, セルフエフィカシーとは, Bandura (1977) によって提唱された理論である。Bandura (1977) は, 行動の先行要因として, 効力予期と結果期待の 2 つの機能を指摘している。効力予期とは, ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことが出来るかという行動実現可能性に関する予期であり, 結果期待とは, ある行動の帰結として得られるものに対する予期を意味する (Bandura, 1977)。本研究では, 自己管理行動に対するセルフエフィカシーは「自己管理行動を実施することが困難であると思われる状況における, 自己管理行動を実施できる自信の程度」と定義し, 自己管理行動に対する結果期待は「自己管理行動を実施することによる結果に関する認知」と定義する。

第3章 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと その関連要因の測定方法の整備

第1節 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本語版の作成 (研究1-1) [注1]

第1項 問題と目的

児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーに関する研究を行うためには、測定するための尺度作成が必要である。児童青年期の1型糖尿病患者は、身体的変化が生じ、心理的にも不安定になりやすい時期であるため、コントロールが乱れやすく難しい時期でもある(Hanson et al., 1987)。児童青年期の心理的課題と糖尿病であることが相まって、摂食障害や不登校などを合併させてしまうケースも報告されている(村尾他, 2002)。身体面における変化としては、成長発達に伴いホルモン内分泌環境の変動によりコントロールが不完全となり、インスリン需要量が増加する時期であることが挙げられる(今田他, 2005)。また、自我を確立していく時期であり、疾患を持たなくても、親に反抗し、情緒が不安定になることが多くなる。さらに、児童青年期の1型糖尿病患者が自己管理行動をする上で、直面する問題として、日常生活の中で自己管理が困難である状況に直面したときにも、自己管理をすることができることが求められるということが挙げられる(Iannotti et al., 2006)。児童青年期の患者は、友人関係や学校生活における自己管理行動の実施に対する困難さを抱えていることが報告されている(竹鼻他, 2008; Berlin et al., 2006)。そして、学校生活や友人との時間など自宅にいる時間が減少するため、それまで両親の管理下で行っていた自己管理を、自ら管理していかなければいけない機会が増加する(Hanna et al., 2003)。したがって、児童青年期の1型糖尿病患者にとって、様々な社会的な状況下においても自己管理行動の徹底が重要な課題であると言える。

しかしながら、このような状況を考慮した、わが国における児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度は開発されていない。わが国における糖尿病患者を対象とした研究において用いられているセルフエフィカシー尺度は、Rapley et al. (2003) や金他(2001)を参考に1型糖尿病患者の血糖コントロールに必要な自己管理行動を抜き出した尺度(藤目他, 2009)や、Van der Ven et al. (2003)の1型糖尿病のセルフケア行動に関するセルフエフィカシー尺度を参考に小児科医と作成した尺度(松岡他, 2009)などがある。例えば、藤目他(2009)の項目は、「自分で注射をする」「自分で血糖値を測定する」といった基本的な自己管理行動の項目が含まれている。これらの尺度は、小児糖尿病患者の血糖管理に関する尺度であるため、児童青年期の1型糖尿病患者の前述したような問題を考慮した尺度ではない。児童青年期の1型糖尿病患者においては、手技はもちろんではあるが、児童青年期の患者においては、自分で管理する時間が増え自己管理行動への責任が増加するため(Wysocki et al., 1992)

[注1: 2013年, 心身医学, 第53巻, 857-864頁に発表済みである]

重要であると考えられる。わが国において、児童青年期の1型糖尿病患者への臨床心理学的支援に関して十分に実施されてこなかった理由の一つとして測定方法が確立されていないことが挙げられる。

海外においては、児童青年期を対象とした自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定するものとして、短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM)がある (Iannotti et al., 2006)。SEDM は、1型糖尿病の10-16歳を対象に自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定することができる尺度である (Iannotti et al., 2006)。SEDM は、児童青年期の患者が直面する困難状況に特化している点で優れていると言える。SEDM は、10項目と項目数も少なく簡便に実施できる尺度でありながら、高い信頼性と妥当性が認められている。信頼性に関して、内的整合性は、 $\alpha = .90$ と高い値が報告されている (Iannotti et al., 2006)。妥当性に関しては、階層的重回帰分析の結果、自己報告式の自己管理行動、親の評価による自己管理行動、HbA1c 値に対して、セルフエフィカシーとポジティブな結果期待の交互作用が有意であることが示されている。したがって、SEDM は予測的妥当性が示されている (Iannotti et al., 2006)。

以上のように、SEDM は簡便でありながら、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度としてその信頼性と妥当性が実証されている。臨床及び研究のいずれの目的においても、児童青年期の1型糖尿病患者のアセスメントとして有用な尺度であると考えられる。そこで、本研究では、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する自己評価式尺度として短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM)日本語版の作成を行い、信頼性と妥当性を検討する。

第2項 方法

(1) 研究協力者

大都市部近郊の総合病院の小児科を受診し、医師によって1型糖尿病の診断を受けている10歳から16歳の患者のうち、研究協力に同意が得られた53名を研究協力者とした。そのうち、記入漏れや記入ミスがあったものを除き、有効回答者43名（男性17名、女性23名、無記名3名；平均年齢13.16±1.91歳）を分析対象とした。

なお、発達障害や精神状態の問題に該当した者は、本調査の対象者から除外されている。

(2) 調査材料

① デモグラフィックデータ

研究協力者に対し、年齢、性別に関して回答を求めた。

② HbA1c 値

研究協力者の担当医師に対し、受診時のHbA1c値に関して回答を求めた。原版 (Iannotti et al., 2006) において、SEDM と HbA1c 値との間には負の相関関係が示されており、基準関連妥当性の検討に用いた。

③短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本語版 (Table2-1)

自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度である。10項目、10件法で構成されている。原著者の許諾を得た後で第1次訳出を行い、臨床心理学を専攻する大学院生3名と、バイリンガルで日本の臨床心理学に精通した大学の英語教員がバックトランスレーションを行い、原版と照合して作成した。

短縮版 SEDM 日本語版は原版と同様の10項目、10件法(「1: まったくできないと思う」から「10: ぜったいにできると思う」)で評定を求めた。得点が高いほど、セルフエフィカシーが高いことを示す。

(3) 手続き

研究協力者、及び保護者に対し、調査目的、撤回可能性、および個人情報の保護などについて、担当医から書面、および口頭で説明がなされた。そして、同意書に署名が得られた研究協力者に調査が実施された。なお、調査の実施に際しては、北海道医療大学心理学部・心理科学研究科倫理委員会、大阪市立大学大学院医学研究科倫理委員会での審査を受け、承認を受けた上で実施した。

外来受診で、担当医によって1型糖尿病と診断を受け、かつ受診時に研究参加の同意が得られた研究協力者に対し、担当医師が質問紙を配布し、その場で回答を求めた。

なお、統計解析には、SPSS 11.5を用いた。

第3項 結果

(1) 内的整合性の検討

短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本語版の信頼性を検討するために、Cronbach の α 係数を算出した。その結果、 $\alpha = .85$ であり、内的整合性を有していることが示された。

(2) 基準関連妥当性の検討

短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本語版の基準関連妥当性を検討するために、SEDM 得点と HbA1c 値との間で Pearson の積率相関係数を算出した。その結果、弱い負の相関関係が認められた ($r = -.34, p < .01$) (Table 2-2)。

(3) 内容的妥当性の検討

1型糖尿病の診療に精通している小児科の医師1名によって、児童青年期の患者に理解できる内容であり、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの概念を測定することができているかどうか確認を求め、適切に測定することができていることが確認され、内容的妥当性が認められた。

Table 2-1 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management 日本語版の項目

次の質問を読んで数字に○をつけてください。次のことについて、あなたはどのくらいできると思いますか。

1. 食べた量がいつもより多かったり少なくなったりしたときは、それに合わせてインスリンの量を調整する。
2. 外でご飯を食べるときに適切に食べる量や食べ物をえらぶ。
3. あまり運動したくない気分の時にも運動をする。
4. 運動した量に合わせて、インスリンや食べ物の量をうまく調整する。
5. 糖尿病を管理していく中ででてくる問題は、どんなことでも自分のお医者さんや看護師さんと話す。
6. すごく忙しいときでも血糖値のチェックをする。
7. 自分のお医者さんや看護師さんがやってほしいやり方で糖尿病を管理する。
8. どうしてもいいかわからない気分のときでも、糖尿病を管理する。
9. 糖尿病のためにイライラする時に、なんとかかする方法をさがしてやる。
10. 糖尿病を管理するのに邪魔になるかもしれないこと、そうではないことは区別できる。

Table 2-2 SEDMとHbA1c値との
相関分析 (N=43)

変数	SEDM
HbA _{1c} (%)	- .34 *

Note. * $p < .05$

SEDM=短縮版Self-Efficacy for Diabetes
self-Managementの日本語版

第4項 考察

本研究の目的は、短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本版の作成を行い、信頼性及び妥当性の検討を行うことであった。

その結果、信頼性に関しては、十分な内的整合性を示したことから、短縮版 SEDM 日本語版は信頼性を有したが尺度であることが示された。また、内容的妥当性が確認され、基準関連妥当性に関して、SEDM の原版 (Iannotti et al., 2006) において、SEDM 得点と HbA1c 値との間に弱い負の相関関係 ($r = -.21, p < .05$) が認められている。本研究においては、原版 (Iannotti et al., 2006) より強い負の相関関係が認められた。したがって、短縮版 SEDM 日本語版は、基準関連妥当性を有した尺度であると判断できる。児童青年期は、血糖コントロールが難しいことを考えると、自己管理行動を高めるためには臨床心理学的介入が必要である。短縮版 SEDM 日本語版は、今後、自己管理行動を高めるためのプログラムの効果検討をする上で有用な尺度であると考えられる。しかし、SEDM 日本語版については、サンプル数が十分ではなかったため、因子分析は行っていない。したがって、今後さらに研究協力者を増やし因子構造についても検討する必要がある。

以上のように、因子的妥当性に関しては、さらなる検討の余地を残すものの、SEDM 日本語版は信頼性及び妥当性を有した尺度であることが示された。すなわち、本研究によって、児童青年期の 1 型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する信頼性と妥当性を有する方法が作成された。

第2節 Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) の日本語版の作成 (研究 1-2)

第1項 問題と目的

バンデューラ (原野訳, 1979) の社会的学習理論では、人間の行動を規定する要因として、先行要因、結果要因そして、認知要因を提唱している。その中で、先行要因として、セルフエフィカシー (self-efficacy) と結果期待 (outcome expectancy) に分けている。セルフエフィカシーとは、その結果を生ずるに必要な行動をうまく行うことができる、という確信であり、結果期待とはある行動がある結果に導くだろうという個人の推測として定義されている (原野訳, 1979)。セルフエフィカシー、結果期待はどちらも独立しており、行動に対する見通しを示している。セルフエフィカシー、結果期待、価値が行動意図に与える影響について検討した研究 (Maddux, Norton, & Stoltenberg, 1986) においても、結果期待はセルフエフィカシーとは独立しており、行動意図への主効果が示されている。また、セルフエフィカシーに結果期待を加えることで、行動意図を予測できることも示されている (Maddux et al., 1986)。

成人の 2 型糖尿病患者を対象とした研究 (Wu et al., 2006) において、自己管理行動とセルフエ

フィカシー、結果期待との関連が示されている。さらに、自己管理行動に影響を与えている要因として、罹患期間、セルフエフィカシー、結果期待が示されている。また、血糖測定という特定の自己管理行動のみではあるが、セルフエフィカシーと結果期待との交互作用が影響を及ぼしていることも報告されている (Williams & Bond, 2002)。児童青年期の 1 型糖尿病患者を対象と研究 (Iannotti et al., 2006) においては、ポジティブな結果期待 (自己管理行動を行うことで、良い結果が導かれるという予期) の得点が高い患者では、自己管理行動に対するセルフエフィカシーが高いほど、HbA1c 値が低いことを示している。一方でポジティブな結果期待の得点が高い場合には、セルフエフィカシーと HbA1c 値との間には有意な関連は認められなかった。さらに、13 歳から 16 歳の患者においてのみ、これらの関連がみられ、年齢が上がるにつれてセルフエフィカシー及びポジティブな結果期待は重要な要因であると言える。

これまでの研究において、糖尿病の自己管理行動に対するセルフエフィカシーについては、セルフエフィカシーの高さが自己管理行動の遂行度を規定することが指摘されている (Johnston-Brooks et al., 2002)。また、糖尿病の自己管理行動に対するセルフエフィカシーと HbA1c 値との間には、負の相関関係が示されている (Chin et al., 2010; Griva, Myers, & Newman, 2000; Grossman et al., 1987)。したがって、糖尿病患者の自己管理行動を高める要因の一つとしてセルフエフィカシーは重要であると言える。しかしながら、上述したように、結果期待についても行動を予測する要因として重要であり、糖尿病患者においてもセルフエフィカシーだけでなく、結果期待についても検討する必要があると言えるが、結果期待に関しては、十分な検討が行われていないのが現状である。特に、小児 1 型糖尿病患者における研究においてはほとんど考慮されておらず、わが国においては皆無である。その要因の一つとして、結果期待を測定する尺度が開発されていないことが挙げられる。

児童青年期の 1 型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待を測定する尺度として、Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) が開発されている。OEDM は、児童青年期の 1 型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待を測定することができる尺度である (Iannotti et al., 2006)。OEDM は、24 項目 2 因子構造で構成されている尺度である。OEDM は「高血糖になることが少なくなる」などといった自己管理行動をすることでポジティブな結果が予測されるという認知を測定するポジティブな結果期待 (12 項目: OEDM-P) と「考えなければいけないことが多すぎる」といった自己管理行動をすることでネガティブな結果が予測されるという認知を測定する結果期待 (12 項目: OEDM-N) で構成されている。信頼性に関して、内的整合性は、OEDM-P は $\alpha = .84$ 、OEDM-N は $\alpha = .89$ と高い値が報告されている (Iannotti et al., 2006)。再検査信頼性についても、OEDM-P は、 $r = .68$ 、OEDM-N は、 $r = .80$ と高い値が報告されている。妥当性に関しては、階層的重回帰分析の結果、自己報告式の自己管理行動、親の評価による自己管理行動、HbA1c 値に対して、セルフエフィカシーとポジティブな結果期待の交互作用が有意であることが示されている。したがって、OEDM は予測的妥当性が示されている (Iannotti et al., 2006)。

以上のように、Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) は児童青年期の 1 型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待を測定する尺度としてその信頼性と妥当性が実証されている。これまで、児童青年期の 1 型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待については

あまり検討が行われていない。今後、臨床及び研究のいずれの目的においても、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対する考え方をアセスメントとする際に自己管理行動に対するセルフエフィカシーだけでなく結果期待も同時に測定することができ有用な尺度であると考えられる。そこで、本研究では、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待を測定する自己評価式尺度として Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) 日本語版の作成を行い、信頼性と妥当性を検討する。

第2項 方法

(1) 研究協力者

大都市部近郊の総合病院の小児科を受診し、医師によって1型糖尿病の診断を受けている10歳から18歳の患者のうち、研究協力に同意が得られた80名を研究協力者とした。そのうち、記入漏れや記入ミスがあったものを除き、有効回答者77名（男性39名、女性38名、無記名0名；平均年齢 13.50 ± 2.47 歳）を分析対象とした。

なお、発達障害や精神状態の問題に該当し、医師が調査への回答が難しいと判断した者は、本調査の対象者から除外されている。

(2) 調査材料

① デモグラフィックデータ

研究協力者に対し、年齢、性別に関して回答を求めた。

② Outcome Expectations of Diabetes Self Management(OEDM)の日本語版 (Table 2-3)

自己管理行動をすることに対して、どのような結果が得られると感じたり考えたりするから自己管理行動を行うのかという結果期待を測定する尺度である。ポジティブな結果期待（例えば、高血糖になることが少なくなる）、ネガティブな結果期待（例えば、体重が増える）の2因子構造で構成されている。24項目10件法で構成されている。原著者の許諾を得た後で第1次訳出を行い、臨床心理学を専攻する博士後期課程以上に在籍する院生2名と、海外留学の経験がある者1名で行った。その後、翻訳会社に依頼し、バックトランストレーションを行い、原版と照合して作成した。その後、英語に堪能で日本の臨床心理学に精通した者が内容の確認を行い、修正し作成した。

OEDM 日本語版は原版と同様の24項目、10件法（「1: まったくない」から「10: とてもあてはまる」）で評定を求めた。得点が高いほど、結果期待が高いことを示す。

③ 1型糖尿病のセルフケア行動尺度 (佐々木他, 2011)

7項目4件法からなり、ここ1週間の患者自身の自己管理行動の遂行度について測定する尺度である。糖尿病治療に関するセルフケア行動を測定する尺度として、信頼性及び妥当性が確認されている Self-Care inventory-Revised (Weinger et al., 2005) のうち、1型糖尿病患者用の項目を参考に、小児科医と相談のうえ、日本の1型糖尿病患者に適するように項目を検討し、作成した尺度である。佐々木他 (2011) によって、内的整合性が認められている尺度である。結果期待は、行

Table 2-3 Outcome Expectations of Diabetes Self Management(OEDM)日本語版の項目

つぎの文章には、糖尿病に対して、しなければならぬことをきちんとひとりで行ったとしたら、どのように感じたり、考えたりするのが書かれています。
つぎに書かれている感じ方や考え方は自分にどのくらいあてはまりますか？数字に○をつけてください。

ネガティブな結果期待

1. 考えなければいけないことが多すぎる
3. 自分が望んでいるような生活が送れない
4. あまりにも時間がかかりすぎてしまう
6. 治療にお金がかかりすぎる
9. お休みの日やイベント(行事・外出)で楽しめなくなる
10. やることが多すぎる
12. 血糖値を測った跡がたくさん残る
14. スケジュール通りに生活しないとだめで、きつくなる
19. 私が食べたいものが食べられなくなる
21. 体重が増える
22. あまりにも責任が多すぎる
24. 友達と一緒にいろいろなことができなくなる

ポジティブな結果期待

2. 大人になった時に、治療にお金を使わずにすむ
5. 高血糖になることが少なくなる
7. 友達にほめられる
8. お金を使わずにすむ
11. 学校を休まなくてもすむ
13. お父さんやお母さんと喧嘩をしなくてすむ
15. 良い血糖コントロールが維持できる
16. 気分がよくなる
17. 前よりも学校の勉強に取り組めるようになる
18. 健康でいられる
20. 前よりもスポーツに取り組めるようになる
23. もっと元気になる

動に対する見通しを示している。先行研究 (Wu et al., 2006) において、自己管理行動とセルフエフィカシー、結果期待との関連が示されている。したがって、自己管理行動は、ポジティブな結果期待とは正の相関関係が予測され、ネガティブな結果期待とは負の相関関係が予測される。本研究においては、基準関連妥当性の検討に用いた。

(3) 手続き

研究協力者、及び保護者に対し、調査目的、撤回可能性、および個人情報の保護などについて、担当医から書面、および口頭で説明がなされた。そして、同意書に署名が得られた研究協力者に調査が実施された。なお、調査の実施に際しては、北海道医療大学心理科学部・心理科学研究科倫理委員会、大阪市立大学大学院医学研究科倫理委員会での審査を受け、承認を受けた上で実施した。

外来受診で、担当医によって 1 型糖尿病と診断を受け、かつ受診時に研究参加の同意が得られた研究協力者に対し、担当医師が質問紙を配布し、その場で回答を求めた。

なお、統計解析には、SPSS 22 を用いた。

第 3 項 結 果

(1) 内的整合性の検討

Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) 日本語版の信頼性を検討するために、Cronbach の α 係数を算出した。原版において 2 因子構造で構成されているため、本研究においても原版と同様に 2 因子構造とした。その結果、OEDM-P は、 $\alpha = .79$ であり、OEDM-N は、 $\alpha = .77$ であることが示され、内的整合性を有していることが示された。

(2) 内容的妥当性の検討

1 型糖尿病の診療に精通している小児科の医師 1 名によって、児童青年期の患者に理解できる内容であり、自己管理行動に対する結果期待の概念を測定することができるかどうか確認を求め、適切に測定することができることが確認され、内容的妥当性が認められた。

(3) 基準関連妥当性の検討

先行研究 (Williams & Bond, 2002; Wu et al., 2006) において、自己管理行動と関連することが示されている。したがって、Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) 日本語版における基準関連妥当性を検討するために、1 型糖尿病のセルフケア行動尺度得点との間で Pearson の積率相関係数を算出した。その結果、OEDM-P 得点との間には、弱い正の相関関係が認められた ($r = .35, p < .01$)、OEDM-N 得点との間には、弱い負の相関関係が認められた ($r = -.24, p < .05$) (Table 2-4)。

以上のように、相関分析の結果、自己管理行動とポジティブな結果期待は正の相関関係を示し、ネガティブな結果期待とは負の相関関係を示すという理論的予測と一致した。

Table 2-4 自己管理行動とOEDM-P, OEDM-Nとの
 相関分析 (N=77)

変数	OEDM-P	OEDM-N
自己管理行動	.35 **	-.24 *

Note. 自己管理行動: 1型糖尿病のセルフケア行動, OEDM-P: Expectations of Diabetes Self Management for positive outcomes, OEDM-N: Expectations of Diabetes Self Management for negative outcomes, * $p < .05$, ** $p < .01$

第4項 考察

本研究の目的は、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待を測定する尺度として、Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) 日本語版の作成を行い、その信頼性及び妥当性を検討することであった。

OEDM 日本語版の内的整合性を検討するため、2つの下位尺度について Cronbach の α 係数を算出したところ、いずれにおいても十分に高い値が示された。したがって、OEDM 日本語版は高い内的整合性を有していると判断できる。

OEDM 日本語版の基準関連妥当性に関して、OEDM-P 及び OEDM-N とともに、自己管理行動との関連を示した。成人の2型糖尿病患者を対象とした研究 (Williams & Bond et, 2002; Wu et al., 2007) においても、同様に自己管理行動との関連が示されている。本研究においても、自己管理行動との関連が示されたことで、OEDM 日本語版は基準関連妥当性を有していると判断できる。しかしながら、原版 (Iannotti et al., 2006) においては、自己管理行動と関連が示されておらず、本研究とは異なる結果であった。本研究では因子的妥当性を検討しておらず、先行研究と同様の2因子を仮定して検討を行っている点では不十分であると言える。児童青年期の1型糖尿病の自己管理行動に対する結果期待に関する研究は少なく、今後さらなる検討を行っていく必要があると考えられる。

本研究の結果、結果期待と自己管理行動との関連が示された。つまり、「高血糖になることが少なくなる」などといった自己管理行動をすることでポジティブな結果が予測されるという捉え方をする患者においては、適切な自己管理行動ができていない可能性が示唆され、「考えなければいけないことが多すぎる」といった自己管理行動をすることでネガティブな結果が予測されるという捉え方をするができていない患者においては自己管理行動ができていない可能性が示唆された。成人の2型糖尿病を対象とした研究 (李・川久保・川村・平尾, 2003) において、通院中断の理由の一つとして、治療しても変わらないといった結果期待が低いものが中断していることが報告されている。児童青年期の1型糖尿病患者の場合には、インスリン療法が必要不可欠であり、通院を中断することはないと考えられるが、セルフエフィカシーだけでなく結果期待を測定することは研究だけでなく、臨床においても有益である可能性が考えられる。

OEDM 日本語版については、サンプル数が十分ではなかったため、因子分析は行っていない。したがって、今後さらに研究協力者を増やし因子構造についても検討する必要がある。

以上のように、因子的妥当性に関しては、さらなる検討の余地を残すものの、OEDM 日本語版は信頼性及び妥当性を有した尺度であることが示された。これまでの研究において、結果期待に関しては検討されてこなかったことを考えると、本研究によって、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対する結果期待を測定する信頼性と妥当性を有する方法が作成されたことは有益であると言える。

第4章 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと セルフエフィカシーと抑うつ症状の関連（研究2）[注2]

第1節 問題と目的

1型糖尿病は、膵臓のインスリンを産生する β 細胞が自己免疫によって破壊され、インスリンが産生されなくなって欠乏する病態であり、自己免疫やウイルスが発症の主たる要因とされている。1型糖尿病の治療は、インスリン治療が中心であり、さらに食事療法や運動療法なども平行して行わなければならない（日本糖尿病協会，2006）。それ故、治療が日常生活管理と深く結びついているため、自己管理行動の形成が治療上重要であると言われている（杉原，2005）。しかしながら、児童青年期の1型糖尿病患者は、身体的変化が生じ、さらに、心理的にも不安定になりやすい時期にあるため、血糖のコントロールが乱れやすく指導が難しい時期でもある（Hanson et al., 1987）。例えば、身体的変化としては、成長発達に伴うホルモンの内分泌環境の変動によるインスリン需要量の増加が挙げられる（今田他，2005）。さらに、友人関係や学校生活の中で自己管理行動を行いにくいという点もこの時期の問題点である（竹鼻他，2008）。児童青年期の患者は、学校生活や友人との生活時間の増加などのために自宅にいる時間が減少することが多く、それまで両親の管理下で行っていた自己管理を、自ら管理していかなければならない機会が増加する（Hanna et al., 2003）。これらの理由から、血糖コントロールが乱れやすく難しい時期にあることがわかる（Hanson et al., 1987）。したがって、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動を適切に実施させるには、身体的変化、心理的課題が生じやすい中で、生活スタイルに合わせた自己管理行動を適切に実施させることを考慮しなければならない。

さて、糖尿病の自己管理行動を高める心理学的要因として、セルフエフィカシーが挙げられる。なぜなら、糖尿病の自己管理行動に対するセルフエフィカシーは、自己管理行動の遂行度を規定することが指摘されているからである（Johnston-Brooks et al., 2002）。また、糖尿病の自己管理行動に対するセルフエフィカシーとHbA1c値の間には、負の相関関係が示されている（Wallston et al., 2007; Chin et al., 2010）。このことから、セルフエフィカシーを向上させることで、血糖コントロールも改善することができる可能性が考えられる。また、児童青年期の患者は、社会的状況や友人関係の中では、自己管理行動が困難であると感じていることが示されている（Berlin et al., 2006）。したがって、児童青年期の患者に対して、自己管理が困難な状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを高めることで、自己管理行動を高めることができる可能性が予測される。しかしながら、児童青年期の自己管理が困難な状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーに関する研究は不足している。海外では、児童青年期を対象とした自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定するものとして、短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management（SEDM）がある（Iannotti et al., 2006）。SEDMは、1型糖尿病の10-16歳を対象に自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシ

[注2：2013年，心身医学，第53巻，857-864頁に発表済みである]

一を測定することができる尺度であり、HbA1c 値との間に負の相関関係も示されている (Iannotti et al., 2006)。

また、自己管理行動に対するセルフエフィカシーは、抑うつ症状とも関連することが示されている (Sacco & Bykowski, 2005; Mc Grady et al., 2009)。さらに、抑うつ症状は、血糖管理の悪さ、HbA1c 値の高さに影響を及ぼすことも示されている (Ciechanowski et al., 2003; Mc Grady et al., 2009)。小児 1 型糖尿病患者では、疾患を持たない子どもと比較して、身体症状や抑うつ症状などの精神的な問題を抱えている割合が多いことが指摘されている (Blanz et al., 1993)。特に、抑うつ症状に関しては、10 歳から 21 歳までの 1 型、2 型糖尿病患者を対象とした研究 (Lawrence et al., 2006) において、14%が抑うつ傾向であり、8.6%が重度の抑うつ症状を呈していることが示されている。したがって、血糖管理が難しく、精神的問題を抱えやすい児童青年期の 1 型糖尿病患者では、血糖管理と自己管理行動に対するセルフエフィカシー、及び抑うつ症状との関連について検討する必要がある。しかし、わが国において、児童青年期の 1 型糖尿病の自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシー、抑うつ症状に関する研究は行われていない。

そこで、本研究では、児童青年期に焦点を当て、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び抑うつ症状と HbA1c 値との関連の検討を行うことを目的とする。

第 2 節 方 法

(1) 研究協力者

大都市部近郊の総合病院の小児科を受診し、医師によって 1 型糖尿病の診断を受けている 10 歳から 16 歳の患者のうち、研究協力に同意が得られた 53 名を研究協力者とした。そのうち、記入漏れや記入ミスがあったものを除き、有効回答者 43 名 (男性 17 名、女性 23 名、無記名 3 名；平均年齢 13.16 ± 1.91 歳) を分析対象とした。

なお、発達障害や精神状態の問題に該当した者は、本調査の対象者から除外されている。

(2) 調査材料

① デモグラフィックデータ

研究協力者に対し、年齢、性別に関して回答を求めた。

② 罹患期間、他の疾患の有無及び疾患名、自己血糖回数、HbA1c 値

研究協力者の担当医師に対し、1 型糖尿病と診断された時期、1 型糖尿病以外の疾患の有無及び疾患名 (糖尿病性網膜症、糖尿病性腎症、糖尿病性神経障害、大血管障害、その他)、血糖測定回数、受診時の HbA1c 値に関して回答を求めた。

③ 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本語版 (研究 1-1 で作成)

自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度である。10 項目、10 件法で構成されている。

④血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー尺度（藤目他，2009：血糖 SE）

血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度である。7項目4件法で構成されている。藤目他（2009）によって信頼性と妥当性が認められている。

⑤日本版 Children's Depression Inventory（真志田他，2009：CDI）

Kovacs（1981）が児童の抑うつ状態を評価するために作成した CDI（Children's Depression Inventory）の日本語版である。CDIは、児童生徒の最近2週間の抑うつ状態を評価するために用いられる尺度であり、真志田他（2009）によって信頼性と妥当性が認められている。27項目、3件法で構成されている。

（3）手続き

研究協力者、及び保護者に対し、調査目的、撤回可能性、および個人情報の保護などについて、担当医から書面、および口頭で説明がなされた。そして、同意書に署名が得られた研究協力者に調査が実施された。なお、調査の実施に際しては、北海道医療大学心理学部・心理科学研究科倫理委員会、大阪市立大学大学院医学研究科倫理委員会での審査を受け、承認を受けた上で実施した。

外来受診で、担当医によって1型糖尿病と診断を受け、かつ受診時に研究参加の同意が得られた研究協力者に対し、担当医師が質問紙を配布し、その場で回答を求めた。

また、欠損値については、調査材料のデモグラフィックデータ、罹患期間、他の疾患の有無及び疾患名、血糖管理状況（HbA1c値、血糖測定回数）を除く、質問紙の質問項目全体（調査材料③～⑤）の5%以上（2項目以上）に欠損値が見られた場合には除外し、1項目及び2項目に欠損値が見られた場合には、各項目の平均値によって補完を行った。なお、統計解析には、SPSS 11.5を用いた。

第3節 結果

（1）対象者の特徴

研究協力者の年齢、罹患期間、HbA1c値、血糖測定回数、及び各尺度の平均値及び標準偏差をTable 3-1に示した。HbA1c値に関しては、研究協力者のうち、6.5%以下のものは、4名（9.3%）、6.5～7.4%の目標値の範囲内であったものは、16名（37.2%）、7.4%以上のものは、23名（53.5%）であった。併存疾患の有無に関しては、併存疾患を有している者はいなかった。

（2）各変数間の関連

自己管理行動に対するセルフエフィカシー、HbA1c値、抑うつ症状との相関関係を明らかにするために Pearson の積率相関係数を算出した。その結果、血糖 SE 得点と HbA1c 値との間に、中程度の負の相関関係が認められ ($r = -.48, p < .01$)、SEDM 得点と HbA1c 値との間に、弱い負

Table 3-1 対象者の特徴(N=43)

	Mean	±	SD
年齢	13 . 2	±	1 . 9
罹患期間	5 . 3	±	3 . 9
HbA _{1c} (%)	7 . 7	±	1 . 2
血糖測定回数	3 . 6	±	1 . 3
SEDM	61 . 5	±	16 . 7
血糖SE	25 . 1	±	2 . 6
CDI	13 . 5	±	8 . 1

Note. SEDM : 短縮版 Self Efficacy for
Diabetes Self Managemen日本語版, 血糖SE :
血糖コントロールに必要な自己管理行動
に対するセルフエフィカシー尺度
CDI : 日本語版Children's Depression Inventory

の相関関係が認められた ($r = -.34, p < .05$)。血糖 SE 得点と CDI 得点との間には、相関関係は認められなかったが、SEDM 得点と CDI 得点との間には、強い負の相関関係が認められた ($r = -.66, p < .01$)。CDI 得点と HbA1c 値との間には、弱い正の相関関係が認められた ($r = .37, p < .05$)。SEDM 得点と血糖 SE 得点との間には、有意な相関関係は認められなかった (Table3-2)。

第4項 考察

本研究の目的は、自己管理行動に対するセルフエフィカシーと HbA1c 値及び抑うつ症状との関連について検討を行うことであった。

セルフエフィカシーと HbA1c 値との関連については、血糖 SE 得点及び SEDM 得点と HbA1c 値との間には負の相関関係が認められた。セルフエフィカシーの高さが、自己管理行動の遂行度を規定する (Johnston-Brook et al., 2002) ことから、血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシーや自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーが高い患者においては、血糖管理が適切に行われている可能性が示された。本研究の研究協力者において、HbA1c 値に関しては、学童期・思春期の血糖管理目標値である 6.5~7.4% (日本小児内分泌学会糖尿病委員会, 2007) を上回る者は約半数であった。したがって、児童青年期の患者は、血糖コントロールが乱れやすく難しい時期である (Hanson et al., 1987) だけではなく、自己管理が困難な状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーも低いいため血糖管理が不完全である可能性も考えられる。

さらに、抑うつ症状と SEDM, 血糖 SE, HbA1c 値との関連については、CDI 得点と SEDM 得点との間には、弱い負の相関関係が認められたが、CDI 得点と血糖 SE 得点との間には、有意な関連が認められなかった。先行研究 (竹鼻他, 2008) において、児童青年期の患者は、友人関係や学校生活の中で自己管理行動を行うことに対し葛藤していることが示されている。このことから、学校生活や友人関係の中で自己管理行動を実施できていない場合には、HbA1c 値が高く、抑うつ症状も呈している可能性が考えられる。したがって、自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを高めることは、自己管理行動の向上、抑うつ症状の低減において重要な変数である可能性があると言える。一方、先行研究 (Mc Grady et al., 2009; Ciechanowski et al., 2003) において、抑うつ症状と HbA1c 値との関連が示されている。本研究の結果においても、HbA1c 値と抑うつ症状との関連が示されたことから、抑うつ症状を改善することで、自己管理行動が向上し、HbA1c 値が改善できる可能性が示唆された。

血糖 SE 得点と SEDM 得点との関連については、有意な関連が認められなかった。血糖コントロールに必要な自己管理行動は、自分で注射をする、自分で血糖値をはかるといった、自己管理をする上で基本的なスキルを有している。一方で、SEDM は、外でご飯を食べるときに適切に食べる量や食べ物を選ぶといったように様々な文脈の中において自己管理をする上でのスキルを有している。このことから、これら 2 つの尺度は、自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度であるものの、異なるセルフエフィカシーの側面を測定する尺度であると言える。したがって、児童青年期の 1 型糖尿病患者への支援については、血糖コントロールに必要な自己管

Table 3-2 各尺度得点間の相関係数 (N=43)

	HbA _{1c}	SEDM	血糖SE	CDI
HbA _{1c}	1.00	-.34 *	-.48 **	.37 *
SEDM		1.00	.28	-.66 **
血糖SE			1.00	-.20
CDI				1.00

Note .SEDM : 短縮版Self-Efficacy for Diabetes Self-Management 日本語版, 血糖SE: 血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー尺度, CDI= 日本版

Children's Depression Inventory

* $p < .05$, ** $p < .01$

理行動に対するセルフエフィカシーを高めるための支援だけではなく、自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを高めるための支援が必要であると考えられる。しかし、血糖 SE に関しては、対象者の多くが高い得点に偏っているため、天井効果のため相関がみられなかった可能性も考えられる。

第5章 児童青年期の1型糖尿病患者における、セルフエフィカシー、結果期待、及び抑うつ症状が自己管理行動及びHbA1c値に与える影響（研究3）[注3]

第1節 問題と目的

児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動と関連する重要な心理的要因として、自己管理行動に対するセルフエフィカシー、自己管理行動に対する結果期待、及び抑うつ症状が挙げられる。セルフエフィカシーとは、自己管理行動を行うことができるかどうかに関する予期であり、結果期待とは、自己管理行動を行うことによって一定の結果が導かれるか否かに関する予期である。結果期待は自己管理行動によって良い結果が導かれるというポジティブな結果期待と悪い結果が導かれるというネガティブな結果期待がある (Iannotti et al., 2006)。

これまでの先行研究では、自己管理行動に対するセルフエフィカシーや抑うつ症状と自己管理行動やHbA1c値との関連が検討されている (Iannotti et al., 2006 ; 関口他, 2013)。Iannotti et al. (2006) は、自己管理行動に対するポジティブな結果期待（自己管理行動を行うことで、良い結果が導かれるという予期）の得点が高い患者では、自己管理行動に対するセルフエフィカシーが高いほど、HbA1c値が低いことを示している。一方で自己管理行動に対するポジティブな結果期待の得点が低い場合では、自己管理行動に対するセルフエフィカシーとHbA1c値の間には有意な関連は認められなかった。さらに、13歳から16歳の患者においてのみ、これらの関連がみられ、年齢が上がるにつれて自己管理行動に対するセルフエフィカシー及びポジティブな結果期待は重要な要因であると言える。また、抑うつ症状が強い人は、そうではない人に比べて、HbA1c値が高いことが示されている (Mc Grady et al., 2009; Ciechanowski et al., 2003)。これらのことから、自己管理行動に対するセルフエフィカシー、自己管理行動に対する結果期待、および抑うつ症状は、血糖コントロールの良好さに関連する心理的要因であると言える。しかし、児童青年期の1型糖尿病患者を対象として、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、抑うつ症状を同時に検討した研究は認められない。関口他 (2013) は自己管理行動に対するセルフエフィカシーおよび抑うつ症状がHbA1c値と有意に関連すること、自己管理行動に対するセルフエフィカシーおよび抑うつ症状が互いに関連することを報告している。そのため、例えば、これまでに報告されてきた自己管理行動に対するセルフエフィカシーとHbA1c値との相関

(Iannotti et al., 2006) が抑うつ症状によって影響された可能性が否定できない。また、抑うつ症状とHbA1c値との相関 (Ciechanowski et al., 2003; Mc Grady et al., 2009) が自己管理行動に対するセルフエフィカシーによって影響された可能性も考えられる。そのため、これら3つの心理的要因が自己管理行動およびHbA1c値に与える影響の大きさを明らかにするためには、これら3つの要因を同時に検討することが重要である。これまでのところ、これらの要因がどのように血糖コントロールと関連するのかは明らかになっていない。また、先行研究 (Iannotti et al., 2006) において、自己管理行動に対するポジティブな結果期待と自己管理行動に対するセルフエ

[注3: 第4章については、心身医学で審査中である]

フィカシーとの相互作用項が HbA1c 値や自己管理行動に影響を及ぼしていることが示されている。したがって、本研究においても短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) と Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) との交互作用項も含め検討を行う。これらの点を検討することで、自己管理行動や血糖コントロールに関連する心理的要因に関する理解が促進されるものと期待できる。

そこで、本研究においては、児童青年期の 1 型糖尿病患者を対象として、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、自己管理行動に対するセルフエフィカシーと自己管理行動に対する結果期待の交互作用項、及び抑うつ症状が自己管理行動及び HbA1c 値に与える影響を検討することを目的とする。

第 2 節 方 法

(1) 研究協力者

大都市部近郊の総合病院の小児科を受診し、医師によって 1 型糖尿病の診断を受けている 10 歳から 18 歳の患者のうち、研究協力を同意が得られた 80 名を研究協力者とした。そのうち、記入漏れや記入ミスがあったものを除き、有効回答者 77 名（男性 39 名、女性 38 名、無記名 0 名；平均年齢 13.50 ± 2.47 歳）を分析対象とした。

なお、発達障害や精神状態の問題に該当し、医師が調査への回答が難しいと判断した者は、本調査の対象者から除外されている。

(2) 調査材料

① デモグラフィックデータ

研究協力者に対し、年齢、性別に関して回答を求めた。

② 罹患期間、他の疾患の有無及び疾患名、慢性合併症の有無及び疾患名、インスリン投与方法、自己血糖回数、HbA1c 値

研究協力者の担当医師に対し、1 型糖尿病と診断された時期、1 型糖尿病以外の疾患の有無及び疾患名、慢性合併症の有無及び疾患名、血糖自己測定回数、受診時の HbA1c 値に関して回答を求めた。

③ 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本語版 (研究 1-1 で作成)

自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度である。10 項目、10 件法で構成されている。信頼性及び妥当性が十分に高いことが確認されている。

④ 短縮版 Outcome Expectations of Diabetes Self Management (OEDM) の日本語版 (研究 1-2 で作成)

自己管理行動をすることに対して、どのような結果が得られると感じたり考えたりするから自己管理行動を行うのかという結果予測を測定する尺度である。ポジティブな結果期待 (例えば、高血糖になることが少なくなる)、ネガティブな結果期待 (例えば、体重が増える) の 2 因子構造

で構成されている。24 項目 10 件法で構成されている。原著者の許諾を得た後で第 1 次訳出を行い、臨床心理学を専攻する博士後期課程以上に在籍する院生 2 名と、海外留学の経験がある者 1 名で行った。その後、翻訳会社に依頼し、バックトランスレーションを行い、原版と照合して作成した。その後、英語に堪能で日本の臨床心理学に精通した者が内容の確認を行い、修正し作成した。

⑤1 型糖尿病のセルフケア行動尺度（佐々木他，2011）

7 項目 4 件法からなり、ここ 1 週間の患者自身の自己管理行動の遂行度について測定する尺度である。佐々木他（2011）により信頼性が認められている。

⑥日本版 Children's Depression Inventory（CDI；真志田他，2009）

Kovacs（1992）が児童の抑うつ状態を評価するために作成した CDI（Children's Depression Inventory）の日本語版である。CDI は、児童生徒の最近 2 週間の抑うつ状態を評価するために用いられる尺度であり、真志田他（2009）によって信頼性と妥当性が認められている。27 項目、3 件法で構成されている。

（3）手続き

研究協力者、及び保護者に対し、調査目的、撤回可能性、および個人情報の保護などについて、担当医から書面、および口頭で説明がなされた。そして、同意書に署名が得られた研究協力者に調査が実施された。なお、調査の実施に際しては、北海道医療大学心理科学部・心理科学研究科倫理委員会、大阪市立大学大学院医学研究科倫理委員会での審査を受け、承認を受けた上で実施した。なお、統計解析には、SPSS 22 を用いた。

第 3 節 結 果

（1）対象者の特徴

研究協力者の年齢、罹患期間、HbA1c 値、血糖測定回数、及び各尺度の平均値及び標準偏差を Table 4-1 に示した。HbA1c 値に関しては、研究協力者のうち、6.5%以下のものは、7 名（9%）、6.5~7.4%の目標値の範囲内であったものは 30 名（39%）、7.4%以上のものは 40 名（52%）であった。併存疾患の有無に関しては 1 名（てんかん）であった。

インスリン投与方法については、ペン型を使用している者は、33 名（42.9%）、インスリンポンプ療法を使用している者は 41 名（53.2%）、不明が 3 名（3.9%）であった。

本研究の対象者における CDI 得点のカットオフ値（佐藤・石川・下津・佐藤，2009）31 点を上回るものは見られなかった。

（2）各変数間の関連

SEDM, OEDM, CDI, 自己管理行動, HbA1c 値との関連を検討するために、Pearson の積率相関係数を算出した。その結果、HbA1c 値と自己管理行動の得点との間に弱い負の相関関係が認められ ($r = -.28, p < .05$)、SEDM 得点と弱い負の相関関係が認められ ($r = -.40, p < .01$)、OEDM-N

Table 4-1 対象者の特徴(N=77)

Variable	M (SD)	N (%)
HbA1c	7.8 (1.5)	
6.5%未満		7 (9)
6.5%以上-7.5%未満		30 (39)
7.5%以上		40 (52)
血糖測定回数	4.13 (1.48)	
罹患期間(year)	5.12 (3.38)	
併存疾患		
有		1 (1.3)
無		75 (98.7)
合併症の有無		
有		0
無		0
インスリン投与方法		
ペン型		33 (42.9)
インスリンポンプ		41 (53.2)
不明		3 (3.9)

得点と弱い正の相関関係が認められた ($r = .24, p < .05$)。CDI との間には有意な相関関係は認められなかった。

自己管理行動の得点と SEDM 得点との間には、中程度の正の相関関係が認められ ($r = .49, p < .01$)、OEDM-P 得点との間には、弱い正の相関関係が認められ ($r = .35, p < .01$)、OEDM-N 得点との間には、負の弱い相関関係が認められた ($r = -.24, p < .05$)。CDI 得点との間には弱い負の相関関係が認められた ($r = -.31, p < .01$) (Table 4-2)。

(3) 自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、抑うつ症状が自己管理行動及び HbA1c 値に与える影響

セルフエフィカシー、結果期待、及び抑うつ症状が自己管理行動に与える影響について検討するために、自己管理行動及び HbA1c 値を目的変数にした階層的重回帰分析を行った。第 1 ステップで、SEDM を投入し、第 2 ステップで OEDM-P、OEDM-N、第 3 ステップで CDI を投入した。第 4 ステップでは、SEDM と OEDM-P、SEDM と OEDM-N との交互作用項を投入した。なお、多重共線性の問題を回避するために、第 4 ステップで投入した SEDM と OEDM の下位尺度得点との交互作用項については、中心化の処理を行った。投入法はすべてのステップにおいて、強制投入法を用いた。

自己管理行動を目的変数とした場合、重決定係数 (R^2) はすべてのステップにおいて有意であった (Table 4-3)。一方で、すべてのステップにおける変化量に有意差は認められなかった。また、標準偏回帰係数 (β) については、ステップ 1 では SEDM が影響 ($\beta = .49, p < .001$) を及ぼしており、ステップ 2 では SEDM ($\beta = .36, p < .05$) 及び OEDM-P ($\beta = .22, p < .05$) が影響を及ぼしており、ステップ 3 では、SEDM ($\beta = .34, p < .05$) 及び有意傾向ではあるが、OEDM-P ($\beta = .20, p < .10$) が影響を及ぼしており、第 4 ステップでは SEDM ($\beta = .36, p < .05$) が影響を及ぼしていることが示された。

HbA1c 値を目的変数とした場合においても、重決定係数 (R^2) はすべてのステップにおいて有意であった (Table 4-3)。一方で、すべてのステップにおける変化量に有意差は認められなかった (Table 4-4)。また標準偏回帰係数 (β) については、すべてのステップにおいて、SEDM のみが影響を及ぼしていることが示された。

第 4 項 考 察

本研究の目的は、児童青年期の 1 型糖尿病患者を対象として、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、抑うつ症状が自己管理行動及び HbA1c 値に与える影響を検討することが目的であった。

まず、本研究の対象者の特徴について考察する。本研究の研究協力者の約半数の者が、HbA1c 値が 7.4% 以上であった。児童青年期の 1 型糖尿病患者は、身体的変化が生じ、心理的にも不安定になりやすい時期であるため、血糖コントロールが乱れやすく難しい時期であることが指摘されている (Hanson et al., 1987)。このことから、本研究における研究協力者においても半数以上が

Table 4-2 各尺度得点間の相関係数 (N=77)

	HbA _{1c}	自己管理 行動	SEDM	OEDM-P	OEDM-N	CDI
HbA _{1c}	1.00					
自己管理行動	-.28 *	1.00				
SEDM	-.40 **	.49 **	1.00			
OEDM-P	-.04	.35 **	.39 **	1.00		
OEDM-N	.24 *	-.24 *	-.33 **	.03	1.00	
CDI	.20	-.31 **	-.35 **	.24 *	.40 **	1.00

Note. SEDM: 短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management 日本語版

自己管理行動: 1型糖尿病のセルフケア行動, OEDM-P: Expectations of Diabetes Self Management for positive outcomes, OEDM-N: Expectations of Diabetes Self Management for negative outcomes,

CDI: 日本語版 Children's Depression Inventory

* $p < .05$, ** $p < .01$

Table 4-3 自己管理行動を目的変数とした重回帰分析 (N=77)

	Step 1(β)	Step 2(β)	Step 3(β)	Step 4(β)
SED _M	. 49 **	. 36 **	. 34 *	. 36 *
OED _M -P		. 22 *	. 20 †	. 20
OED _M -N		- . 13	- . 09	- . 08
CDI			- . 11	- . 11
SED _M ×OED _M -P				- . 04
SED _M ×OED _M -N				- . 03
R^2	. 24 **	. 28 **	. 29 **	. 30 **
ΔR^2		. 06 <i>n.s.</i>	. 01 <i>n.s.</i>	. 01 <i>n.s.</i>

Note .SED_M: The short Japanese version of Self-Efficacy for Diabetes Self-Management

自己管理行動: 1型糖尿病のセルフケア行動, OED_M-P: Expectations of Diabetes Self Management for positive outcomes, OED_M-N: Expectations of Diabetes Self Management for negative outcomes,

CDI : 日本語版Children's Depression Inventory

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .001$, *n.s.* = no significant

Table 4-4 HbA1c値を目的変数とした重回帰分析(N=77)

	Step 1(β)	Step 2(β)	Step 3(β)	Step 4(β)
SEDМ	. 40 **	. 41 **	. 40 *	. 44 *
OEDM-P		. 11	. 13	. 15
OEDM-N		. 10	. 08	- . 06
CDI			- . 06	- . 05
SEDМ×OEDM-P				- . 09
SEDМ×OEDM-N				- . 09
R^2	. 16 **	. 18 **	. 19 **	. 20 *
ΔR^2		. 02 <i>n.s</i>	. 00 <i>n.s</i>	. 00 <i>n.s</i>

Note .SEDМ: The short Japanese version of Self-Efficacy for Diabetes Self-Management, OEDM-P: Expectations of Diabetes Self Management for positive outcomes, OEDM-N: Expectations of Diabetes Self Management for negative outcomes, CDI : 日本語版Children's Depression Inventory

* $p < .05$, ** $p < .001$, *n.s*=no significant

目標値を上回る値であり、この時期の患者は、適切な血糖コントロールが難しい時期であり、この時期の患者への自己管理行動を促進するような介入を行う必要があると考えられる。児童青年期の1型糖尿病患者と特定の疾患を持たない児童青年期の子どもと比較した研究において、1型糖尿病患者が、身体症状や抑うつ症状などの精神的な問題を抱えている割合が多いことが示されている (Blanz et al., 1993)。一方で、わが国における研究 (庄他, 2010) においては、10歳から15歳の1型糖尿病患者と特有の疾患を持たない同年齢の子どもを比較したところ、抑うつ傾向に有意な差は認められなかった。本研究の研究協力者においても、CDIのカットオフ値を上回る者はいなかった。このことから、児童青年期の1型糖尿病患者において抑うつ症状などの精神症状を抱える割合が多いわけではない可能性が示唆された。しかし、本研究では定期受診をしている患者を対象としているが、定期的な受診行動に至っていない患者の中には抑うつ症状などの精神的な問題を抱えている可能性も考えられる。

相関分析の結果、HbA1c値については、自己管理行動と弱い負の相関関係が示された。このことから、HbA1c値が高い場合には、自己管理行動が適切に行えていない可能性が考えられる。HbA1c値とSEDM得点と弱い負の相関関係が認められ、OEDM-N得点と弱い正の相関関係が認められた。SEDMに関しては、関口他 (2013) においても同様の結果が得られている。結果期待に関しては、Iannotti et al. (2006) の研究においては、HbA1c値との関連は示されていないかった。しかし、本研究においては、「友達と一緒にいろいろなことができなくなる」、「血糖値を測った跡がたくさん残る」といったネガティブな結果期待が高い場合には、HbA1c値も高い傾向にあることが示された。CDIに関しては、有意な相関関係は認められず、先行研究 (関口他, 2013) とは異なる結果であった。これらの結果から、自己管理行動の実施に対して、ネガティブな捉え方を行っている場合には、自己管理行動に対するセルフエフィカシーも低いいため、結果として適切な自己管理行動を行うことができず、HbA1c値が高くなっている可能性が示唆された。

自己管理行動の得点とSEDM得点との間には、中程度の正の相関関係が認められ、OEDM-P得点との間には、弱い正の相関関係が認められ、OEDM-N得点との間には、負の弱い相関関係が認められた。このことから、自己管理行動が適切に行われている者は、自己管理行動を実施することに対して、ネガティブな捉え方をすることが少なく、ポジティブに捉えることができおり、セルフエフィカシーも高い傾向にあることが示唆された。また、CDI得点との間には弱い負の相関関係が認められた。このことから、自己管理行動を適切に行える者ほど、抑うつ症状の程度が低い傾向にある可能性が示唆されたが、抑うつ症状の有無は、直接的にはHbA1c値には関連しないことが示された。しかしながら、抑うつ症状との関連については、本研究では、カットオフ値を上回る者はいなかったことから、実際に抑うつ症状が自己管理行動やHbA1c値に関連するかどうかについてはさらなる検討が必要であると考えられる。

さらに、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、自己管理行動に対するセルフエフィカシーと結果期待の交互作用得点、及び抑うつ症状が自己管理行動及びHbA1c値に与える影響を検討するために階層的重回帰分析を行った。その結果、自己管理行動及びHbA1c値に影響を及ぼしている要因として、SEDMが示された。先行研究 (Iannotti et al., 2006) においても、SEDMは影響を与えている要因であることが示されており、本研究においても同様の結果が示さ

れた。先行研究(Iannotti et al., 2006)においては、13歳から16歳においてはSEDMとOEDM-Pの交互作用得点が自己管理行動やHbA1c値に影響を及ぼしていることが示されており、本研究とは異なる結果であった。つまり、自己管理行動やHbA1c値に対して、自己管理行動に対するセルフエフィカシーと結果期待の交互作用項よりも、自己管理行動に対するセルフエフィカシーのみでの影響が大きいということが示された。先行研究(Johnston-Brooks et al., 2002)において、セルフエフィカシーの高さが自己管理行動の遂行度を規定することが指摘されていることから、児童青年期の1型糖尿病患者においては、セルフエフィカシーが自己管理行動を高める上で重要な要因であり、HbA1c値にも影響を与える要因であることが示された。

本研究では、階層的重回帰分析を用いて、自己管理行動及びHbA1c値に対する予測要因を明らかにした。本研究により、児童青年期の1型糖尿病患者は血糖コントロールが難しい時期であり、その要因として身体的変化や心理的变化が指摘されている。しかし、わが国においては自己管理行動やHbA1c値に影響を与える心理学的要因についての研究は少ないのが現状である。児童青年期の1型糖尿病患者において、自己管理行動やHbA1c値と関連が示されている3つの要因を同時に検討したことで、これらの要因がどのように影響しているのかを明らかにすることができた。また、自己管理行動と関連する重要な臨床心理学的要因を明確にすることができ、介入する際のターゲットとする要因としてセルフエフィカシーの重要性を示すことができた点は有益であると考えられる。

第6章 総合考察

第1節 本研究のまとめ

本研究の目的は、児童青年期の1型糖尿病患者における、自己管理行動に対するセルフエフィカシー、自己管理行動に対する結果期待、及び抑うつ症状が自己管理行動とHbA1c値に与える影響について検討することであった。本研究の結果を章ごとにまとめると、次の通りである。

第1章では、小児糖尿病患者の病態の理解について示し、児童青年期の1型糖尿病患者の抱える問題点について述べ、自己管理行動を高めることの重要性について述べた。そして、わが国においては、児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールを支援する臨床心理学的介入方法は確立されていないことが指摘された。その理由として、血糖コントロールと関連する臨床心理学的要因が不明確であり、介入のターゲットにする臨床心理学的要因が明らかになっていない点が挙げられ、児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールに関連する臨床心理学的要因の検討が重要であることが指摘された。また、わが国においては、児童青年期の1型糖尿病患者に関する研究は少なく、自己管理行動に対するセルフエフィカシーや結果期待といった自己管理行動と関連する心理学的要因を測定する方法の問題も指摘された。

第2章では、第1章で指摘された問題点が次のように整理され、本研究の目的と意義について述べられた。

- (1) わが国では、児童青年期の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度及び自己管理行動に対する結果期待を測定する尺度が作成されておらず、これらを測定する方法が確立されていない。
- (2) わが国では、児童青年期の1型糖尿病患者を対象として、児童青年期が抱える問題に焦点を当てた自己管理行動に対するセルフエフィカシー、血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー、抑うつ症状とHbA1c値との関連を検討した研究はみられない。そのため、自己管理行動に対するセルフエフィカシーや抑うつ症状とHbA1c値との関連は明らかになっていない。
- (3) 児童青年期の1型糖尿病患者を対象として、セルフエフィカシー、結果期待、および抑うつ症状を同時に検討した研究は見られない。そのため、これら3つの心理学的要因が自己管理行動およびHbA1c値に与える影響の大きさが不明である。そのため、これらの要因がどのように血糖コントロールと関連するのかは明らかになっていない。

第3章では、(1)の問題点を解決するために、自己管理行動と関連する要因を測定する自己評価式尺度として、自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定する尺度である **Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM: Iannotti et al., 2006)** の日本語版が作成され、その信頼性と妥当性が検討された(研究1-1)。その結果、SEDM日本語版は十分な内的整合性と内容的妥当性、基準関連妥当性を有していることが示された。研究1-2では、結果期待を測定する尺度である **Outcome Expectations for Diabetes self-Management (OEDM: Iannotti et al., 2006)** の日本語版が作成され、その信頼性と妥当性が検討された。その結果、OEDM日本語版は内的整合

性、内容的妥当性、基準関連妥当性を有している尺度であることが示された。

第4章では、(2)の問題点を解決するために、自己管理行動に対するセルフエフィカシーとHbA1c値及び抑うつ症状との関連について相関分析によって検討を行った。その結果、SEDM得点及び血糖SEとHbA1c値、SEDM得点とCDI得点との間に相関関係が認められた。学校生活や友人関係の中で自己管理行動が適切に行われていない場合には、自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを高めることは、自己管理行動の向上、抑うつ症状の低減において重要な変数である可能性が示唆された。また、抑うつ症状とHbA1c値との関連が示されたことで、抑うつ症状を改善することで、自己管理行動が向上し、HbA1c値が改善できる可能性が示唆された。そして、血糖SE得点とSEDM得点との関連については、相関関係は認められなかったことから、児童青年期の1型糖尿病患者への支援については、血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシーを高めるための支援だけではなく、自己管理が困難である状況における自己管理行動に対するセルフエフィカシーを高めるための支援の必要性が指摘された。

第5章では、(3)の問題点を解決するための研究を実施した。第4章で自己管理行動を高めるための重要な心理学的要因として示された、自己管理行動に対するセルフエフィカシーや抑うつ症状に加えて、自己管理行動に対する結果期待を考慮することで、これらの要因が自己管理行動に与える影響について、重回帰分析によって検討を行った。その結果、自己管理行動及びHbA1c値に影響を及ぼしている要因として、SEDMが示され、介入する際のターゲットとする臨床心理学的要因として自己管理行動に対するセルフエフィカシーの重要性が示された。

第2節 児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールと関連する心理学的要因に関する考察

本研究によって、児童青年期の1型糖尿病患者における、自己管理行動に対するセルフエフィカシー、自己管理行動に対する結果期待、及び抑うつ症状が自己管理行動とHbA1c値に与える影響について検討を行った。本節では、本研究での結果を踏まえて、これまでの糖尿病患者に対する支援から適切な自己管理行動の獲得に向けた支援のあり方について総合的に考察と提言を行う。

第1章で述べたように、1型糖尿病とは、膵臓のインスリンを産生するβ細胞が自己免疫などによって破壊され、インスリンが産生されなくなって欠乏する病態であり、糖尿病治療においては、慢性合併症を予防することが重要である。慢性合併症の予防の観点からも良好な血糖コントロールを維持する必要があるため、そのためには、自己管理行動が重要となる。しかしながら、児童青年期の1型糖尿病患者は、幼少期の患者に比べて、糖尿病に関する知識を有しているが、自己管理行動が十分に行えていないことが報告されている (Anderson et al., 1990; Thomas et al., 1997)。その理由として、学校生活や友人と過ごす時間が増えてくるため、親の管理下で行っていた自己管理行動を自らする必要がある機会が増加するということが挙げられる (Hanna & Guthrie, 2003)。また、身体的に変化し、心理的にも不安定になりやすい時期である (Hason et al., 1987) ことも関係している。しかしながら、児童青年期の1型糖尿病患者の血糖コントロールを

支援する臨床心理学的介入方法は確立されていないのが現状である。その理由として、血糖コントロールと関連する臨床心理学的要因が不明確であり、介入のターゲットにする臨床心理学的要因が明らかされていない点が考えられる。第4章で述べたように、自己管理行動に影響する要因として、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの重要性が示された。自己管理行動を高める心理学的要因として自己管理行動に対するセルフエフィカシーが挙げられており、セルフエフィカシーの高さが自己管理行動の遂行度を規定することが指摘されている (Johnston-Brooks et al., 2002)。したがって、本研究の結果はこれまでの先行研究を支持する結果であった。また、これまでに報告されてきた自己管理行動に対するセルフエフィカシーと HbA1c 値との相関 (Iannotti et al., 2006) が、抑うつ症状によって影響された可能性や、抑うつ症状と HbA1c 値との相関 (Ciechanowski et al., 2003; Mc Grady et al., 2009) がセルフエフィカシーによって影響された可能性も考えられた。しかし、本研究の結果、抑うつ症状の影響ではなく、セルフエフィカシーが HbA1c 値に影響することが示された。

わが国における1型糖尿病患者に対する支援としては、長期休暇を利用した1型糖尿病患者のための全国50ヶ所ほどで1週間前後のキャンプが実施されている。このキャンプの目的は、自己管理のための技術や知識を身につけることと、同時に日ごろのストレスの開放などであるが、プログラムの内容については各地域によって異なっており一貫していないのが現状である。このキャンプの効果については、藤目他 (2009) の研究によって報告されている。キャンプの前後で参加した小児糖尿病患者のストレス反応の減少及び、自己の症状把握に対するセルフエフィカシーの上昇が認められている。一方で、キャンプへの参加によって自己管理行動が一時的には増加するものの、長期的には自己管理行動は維持されていないことも報告されている (佐々木他, 2011)。このことから、現在行われているキャンプは、1型糖尿病患者のストレス低減を援助し、自己の症状把握という特定の自己管理行動へのセルフエフィカシーの向上に効果的であるものの、自己管理行動を維持する上では不十分であることが示唆されている。わが国においては、キャンプ以外には具体的な臨床心理学的支援は確立されておらず、特に児童青年期の1型糖尿病患者が抱える問題に焦点を当てた臨床心理学的介入プログラムは開発されていないのが現状である。また、児童青年期の患者を対象とし自己管理行動を高める重要な要因であることが示された自己管理行動に対するセルフエフィカシーの向上に焦点をあてた研究は見られない。先行研究 (Iannotti et al., 2006) においては、ポジティブな結果期待の得点が高い患者においてのみ、自己管理行動に対するセルフエフィカシーと HbA1c 値と関連することを示している。ポジティブな結果期待の得点が低い場合では、このような結果は得られなかった。しかしながら、本研究においては、自己管理行動に対するセルフエフィカシーと結果期待の交互作用については有意な結果は得られなかった。一方で、先行研究 (Iannotti et al., 2006) においては、自己管理行動と結果期待との関連は示されていない。しかし、第5章で述べたように、相関分析の結果、自己管理行動が適切に行われている者は、自己管理行動を実施することに対して、ネガティブな捉え方が少なく、ポジティブに捉えることができおり、自己管理行動に対するセルフエフィカシーも高い傾向にあることが示唆された。さらに、本研究の結果、自己管理行動を適切に行える者ほど、抑うつ症状の程度が低い傾向にある可能性も示唆された。これらの結果からも、自己管理行動が適切に行えてい

ない患者においては、ストレスや生活状況の確認の聴取に加えて、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの程度の確認、そして結果期待、抑うつ症状の把握の重要性を新たに提案できたものである。

糖尿病患者の自己管理行動を高めるための臨床心理学的支援としては、成人の1型糖尿病、2型糖尿病の患者を対象とした研究は少ないものの実施されている。認知行動療法あるいは集団認知行動療法を実施することで、抑うつ症状やHbA1c値、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの改善が認められている(Snoek & Skinner, 2001; Van der Ven et al., 2005)。また、認知行動療法に動機づけ面接を加えた場合には、通常治療群に比べてHbA1c値の改善が報告されている(Khalida et al., 2008)。小児1型糖尿病患者への心理学的支援としては、心理教育によって血糖管理、精神的健康の改善に影響を与えることが示されている(Winkley et al., 2006)。また、抑うつ症状を呈している児童青年期の1型糖尿病患者を対象とした集団認知行動療法を実施した研究(Rossello & Timenez-Chafey, 2006)においては、抑うつ症状の改善だけでなく、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの改善が報告されている。1型糖尿病患者の血糖コントロールの改善のための心理学的介入に関するメタ分析においては、小児、思春期の患者を対象とした研究では、方法論に関しては不十分であるものが多いが、慢性合併症の予防の観点からはHbA1c値の改善には十分な効果が10本の論文にて報告されている(Winkley et al., 2006)。また、心理的苦痛の軽減においても有効性が示されている(Winkley et al., 2006)。しかしながら、児童青年期の1型糖尿病患者は様々な問題から自己管理行動が適切に行われていないことが多く、支援の必要性と同時に難しさが指摘されているものの、具体的な臨床心理学的支援の方法については明確になっていない。自己管理行動と関連する要因として、自己管理行動に対する結果期待や抑うつ症状の影響についても同時に検討を行ったことで、より児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動を高める要因として自己管理行動に対するセルフエフィカシーの重要性を示すことができた点は、今後の介入方法の確立への第一歩となったと考えられる。

本研究をまとめると、わが国では研究が不十分である血糖コントロールが乱れやすく難しい時期である児童青年期の1型糖尿病患者に関して、実証的データに基づいて自己管理行動に影響を及ぼす心理学的要因を示したものであった。具体的には、以下の2点である。①これまでわが国で作成されているセルフエフィカシーの尺度では、児童青年期の抱える問題を考慮していなかったが、本研究によって、児童青年期の1型糖尿病患者の抱える問題を考慮した自己管理行動やHbA1c値と関連する自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待を測定する尺度が作成された、②自己管理行動を高める心理学的要因として、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、抑うつ症状を同時に検討を行ったことで、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの重要性が示された、この2点が本研究によって新たに明らかにされた点である。すなわち、本研究によって、血糖コントロールが乱れやすく難しい時期である児童青年期の患者の理解の向上がもたらされている。第3節では、本研究から得られる臨床的示唆について考察する。

第3節 本研究の臨床に対する示唆

現在、わが国で行われている小児1型糖尿病患者への支援は、通常診療場面での支援とサマーキャンプのみであり、心理学的支援については確立されていないのが現状である。藤目他(2009)の研究によれば、サマーキャンプの前後で参加した小児糖尿病患者のストレス反応の減少及び、自己の症状把握に対するセルフエフィカシーの上昇が認められている。一方で、サマーキャンプ参加だけでは、患者のセルフエフィカシーを高めることは困難であり、自己管理行動は、一時的には増加するものの、長期的には維持されていないことが示されている(佐々木他, 2011)。キャンプは、1)療養キャンプ(自己管理に必要な技術の習得, 同じ疾患を持つ子どもとの関わり)としての意義, 2)教育キャンプ(野外の自然環境の中で, 共同生活を通して行う野外教育活動)としての意義という大きな目的に関しては共通しているが、一貫したプログラムが実施されているのではなく、各地域によって運営方法やプログラム内容が異なっている(松浦, 2001)。したがって、学校生活などにおける自己管理行動の実施に関して、児童青年期の患者は困難を抱えている(宮川・津田・西村・木村・稲垣・笠原・小泉・関, 2002)ことから、日常生活には結びついていないと考えられる。

成人の2型糖尿病を対象としたわが国における研究(金・坂野, 1996)では、病歴3年以上の40歳から70歳の糖尿病患者20名を対象として行っている。介入群には、医師による経口血糖降下剤の投与、食事療法に加え、臨床心理士により行動維持のための認知行動的介入が行われ、統制群では、経口血糖降下剤の投与と食事療法のみが実施された。臨床心理士による認知行動的介入としては、①健康行動に対するセルフモニタリング、②健康行動目標の設定とホームワークの割り当て、③食行動と健康行動に気づくための望ましい行動に対する積極的強化と自己強化、④健康行動の維持を狙った自己教示の指導、⑤郵便や電話によるフィードバックという5つの要素からなる4カ月の指導プログラムを実施している。4週間のホームワークをいずれも実行した群(高動機群)とホームワークを完全に実行しなかった群(低動機群)に分けて分析した結果、介入の最終段階で、高動機群は、プログラムの進行に伴って、疾患に対する適切なコーピングを積極的に行い、行動的サポートを受けなくても行動コントロールができるという結果が示されている。また、食行動に関する知識量に増加が見られ、HbA1c値の減少も認められた。さらに、自己管理を維持するためには、指導時期と指導法の工夫がセルフエフィカシー向上に大きく影響することも指摘されている。

また、抑うつ症状を伴う糖尿病患者に対する研究(Patrick, Linda, Griffith, Kenneth, Sarah, & Ray, 1998)として、糖尿病教育セッションの他に、ストレス状況を解決するために問題解決療法、社会的活動に参加するための行動的方略の獲得、認知再体制化を用いた研究がある。Patrick et al. (1998)の研究において、抑うつ症状とHbA1c値の改善が報告されている。さらに、集団認知行動療法を実施した研究(Van der van et al., 2005)においても、その効果が報告されている。介入内容としては、個人の目標設定、心理教育(自己管理行動に対する認知や情動への影響)、感情のマネジメント(リラクゼーションなど)、認知再体制化、問題解決トレーニングであり、自己管理行動に対するセルフエフィカシーと気分の改善の効果が認められている。

このように、研究としては少ないものの、糖尿病患者の治療においては、セルフエフィカシーの向上、抑うつ症状や HbA1c 値の改善において、認知行動的アプローチが有効であると考えられる。しかしながら、児童青年期の 1 型糖尿病患者に対するセルフエフィカシーの向上及び自己管理行動や HbA1c 値の改善に焦点を当てた系統的なプログラムは開発されていないのが現状である。本研究の結果から、自己管理行動や HbA1c 値の改善において、自己管理行動に対するセルフエフィカシーが重要な要因であることが示された。1 型糖尿病を抱えながら生活することができるという、コントロール感を高めることは、疾患の管理だけでなく、患者自身にとっても重要であると考えられる。

本研究から得られる臨床的示唆は次の通りである。まず、自己管理行動や HbA1c 値の改善は、セルフエフィカシーの向上が有効である可能性がある。つまり、血糖コントロールのための臨床心理学的介入を構築実施する上で、患者自身で変容が可能である、セルフエフィカシーに焦点を当てた介入は重要な治療技法になりうる。また、通常治療でうまくいかない患者に対して、自己管理行動に対するセルフエフィカシーをアセスメントすることが重要となる。また、自己管理行動や HbA1c 値に影響は及ぼしていないが、関連が示されて抑うつや自己管理行動に対する結果期待についてもアセスメントすることは有用であると考えられる。例えば、モデリングや動機づけを高めるといったセルフエフィカシーを向上させる関わりや、精神的側面への関わりとしてうつ症状への認知行動療法、心理教育を通して結果期待を変容することで、より自己管理行動を向上できる可能性が考えられる。しかしながら、これらの介入を行うことでの効果については明らかではない。

では、患者のセルフエフィカシーの向上を図る上で、どのような治療技法が有効なのであろうか。児童青年期の 1 型糖尿病患者への認知行動療法の研究はほとんど見られない。しかしながら、抑うつ症状を呈している 1 型糖尿病患者を対象とした集団認知行動療法に関する pilot study が報告されている (Rossello et al., 2006)。12 歳から 16 歳、抑うつ症状を呈している、自殺念慮、認知障害などの心理学的症状がない患者を対象に行われている。介入内容としては、Figure1-4 に示したが、2 時間 12 セッションで行われている。介入後に抑うつ症状の低下や自己概念に関しても、有意に改善が報告されている。また、有意ではなかったが、不安や絶望感に関しても改善されている。HbA1c や自己管理行動の変化はなかったものの、セルフエフィカシーの向上は見られている。また、児童青年期の血糖コントロールが悪い児童青年期の患者と家族を対象とし、動機づけ面接と認知行動療法、随伴性マネジメントを実施した pilot study (Stanger et al., 2013) においては、自己管理行動の向上と HbA1c 値の改善が報告されているが、心理学的変数は評価していないため、これらの介入技法の心理学的要因への影響は明らかではない。しかしながら、このように、児童青年期の 1 型糖尿病患者に対する認知行動療法の有効性が示されており、本研究の結果は児童青年期の 1 型糖尿病患者への認知行動療法に対する重要な示唆を含んでいると考えられる。

第4節 今後の展望

第1項 尺度の信頼性及び妥当性と臨床的有用性の検討

これまで述べてきたように、わが国において児童青年期の1型糖尿病患者の心理学的要因に関する研究は、ほとんど行われていない。第1章で述べたように、児童青年期の1型糖尿病患者は、身体的、心理的变化によって血糖コントロールが難しい時期である。また、病気の有無に関わらず、人生のなかで最も大きな変化と混乱の時期でもある。10歳から18歳までの1型糖尿病患者の発達課題と心理特性に関しては、第二次性徴による身体の急激な変化と体型コンプレックス、病気のこと、学校、友人、家族との関係、受験や将来への不安など悩みはつきない。さらに、同年代の仲間と良好な関係を築いていくことが最大の心配事となり、「皆と違う自分」を受容できなくなり自己管理行動をやめてしまう場合や、やり場のない感情が隠れ食い、過食、インスリン注射の中断や自己調整、医療スタッフへの血糖値の虚偽申告などの行動によって表出することもある(高池・内潟, 2012)。しかしながら、わが国において実証的研究は少なく、その理由の一つとして、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動と関連が示されている心理学的要因を測定する尺度が作成されていないことが挙げられる。これまでの研究において、自己管理行動と関連する心理学的要因として、セルフエフィカシー(Iannotti et al., 2006; Johnston-Brooks et al., 2002)や結果期待(Iannotti et al., 2006)が挙げられる。わが国における糖尿病患者を対象とした研究において用いられているセルフエフィカシー尺度は、Rapley et al. (2003)や金他(2001)を参考に1型糖尿病患者の血糖コントロールに必要な自己管理行動を抜き出した尺度(藤目他, 2009)や、Van der Ven et al. (2003)の1型糖尿病のセルフケア行動に関するセルフエフィカシー尺度を参考に小児科医と作成した尺度(松岡他, 2009)などがある。これらの尺度は、小児糖尿病患者の血糖管理に関する尺度であるため、児童青年期の1型糖尿病患者の問題を考慮した尺度ではない。結果期待に関しては、わが国において検討した研究は見られない。そのため、血糖コントロールに影響を及ぼす心理学的要因について検討する上で、尺度を作成する必要性があった。本研究によって、児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを測定することが可能である、短縮版 Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM) 日本語版、Outcome Expectancy for Diabetes Self-Management (OEDM) 日本語版が作成されたことは、児童青年期の1型糖尿病患者の理解促進だけでなく、基礎的研究や治療効果研究の促進につながる点では非常に有益である。

しかしながら、尺度の信頼性及び妥当性に関しては、課題も残る。どちらの尺度においても、因子的妥当性は検討されていない。また、OEDMに関しては、妥当性の検討に用いた自己管理行動の尺度に関して十分な妥当性が保証されている尺度ではないため、本研究によって基準関連妥当性が認められたものの、十分な信頼性及び妥当性が認められた尺度を用いて検討していない点では妥当性に関しては今後の検討課題である。

第2項 児童青年期の自己管理行動と関連する心理的要因の詳細な検討

本研究においては、自己管理行動や HbA1c 値に関連する要因として、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、抑うつ症状に焦点をあて調査研究を行った。その結果、自己管理行動に対するセルフエフィカシーの重要性が明らかとなった。

セルフエフィカシーを高める要因の1つとして帰属の修正が挙げられる (Bandura, 1977)。自己管理行動が必要である社会的な状況の中において、児童青年期の患者が、自己管理が困難である要因として、友人の反応を否定的に予測することが挙げられる (Thomas et al., 1997)。友人の反応への否定的な帰属が、社会的な状況での予測された自己管理行動の困難性に影響を及ぼし、ストレスを増大させ、結果的に HbA1c 値に影響を及ぼしていることが示されている (Hains et al., 2006; Hains et al., 2007)。したがって、社会的な状況における友人の反応への否定的な帰属を考慮することで、セルフエフィカシーの向上にもつながると考えられる。社会的な状況における友人の反応への否定的な帰属を測定する尺度として、海外では、**Friends and Peer Attribution Questionnaires** が開発され、信頼性と基準関連妥当性が示されている (Hains et al., 2006)。この尺度は、友人やクラスメイトと関わる中で自己管理行動をしなければいけない11の状況それぞれにおいて、「友人あるいはクラスメイトがもしこの状況で自己管理行動を実施したらどのような反応を思うか」について13項目、5件法で回答する自記式尺度である。したがって、児童青年期の患者において、友人の反応への否定的な帰属の変容が自己管理行動に対するセルフエフィカシーの向上につながる可能性が考えられる。しかしながら、児童青年期の1型糖尿病患者の友人の否定的な反応への帰属がセルフエフィカシーの向上に寄与するかどうかは定かではない。

さらに、セルフエフィカシーに影響する要因の一つとして、ソーシャルサポートが挙げられる。ソーシャルサポートは、外的な動機づけの要因となるため (Tillotson & Smith, 1996)、セルフエフィカシーに影響する要因の一つである。また、糖尿病患者を対象とした研究においても、自己管理行動に関連する要因としてソーシャルサポートは挙げられている。成人の糖尿病患者を対象とした研究においても、ソーシャルサポートは、セルフエフィカシーに影響を与え、結果的に自己管理行動やストレス反応に影響を及ぼすことが指摘されている (金・嶋田・坂野, 1998; Williams & Bond, 2002)。小児糖尿病のソーシャルサポートに関する研究においては、友人や家族からの情動的サポートは、自己管理行動の中でも食事管理との関連が示されている (Skinner et al., 2000)。13歳から17歳の子どもと8歳から12歳の子どもと比較した研究においては、糖尿病管理に関連する問題である運動以外の項目 (インスリン注射、血糖管理、食事管理、気分の安定) において友人のサポートが有意であることが示されている (Pendley et al., 2002)。児童青年期の患者は、親からソーシャルサポートが得られていると感じ、良い親子関係が築かれている場合は、適切な自己管理と関連していることが指摘されている (Drew, Berg, & Wiebe, 2010)。竹鼻・朝倉・正木・富塚・田中 (2010) において、学校生活を支援するために周囲への理解促進を促すためにパンフレットの効果を試みている。ソーシャルサポートについては、患者自身で改善は難しい要因ではあるものの、病気を抱えながら生活しなければいけない児童青年期の1型糖尿病患者においては重要な意味をもつと考えられる。したがって、今後は、本研究の結果に加えて、

これらの要因に関しても検討を行うことで、児童青年期の患者の自己管理行動に対するセルフエフィカシーを高める支援方法の確立につながる可能性は考えられる。

本研究においては、児童青年期の1型糖尿病患者は様々な精神的問題を抱えているという前提のもと研究を行った。その中でも抑うつ症状に焦点をあて研究を行った。第4章において、抑うつ症状は自己管理行動に関連していることが示された。しかしながら、これまで述べてきたように、患者が抱えるストレスを具体的に把握はできていない。今後は、児童青年期の1型糖尿病患者のストレスについて把握できる尺度を開発することは、どのような状況がストレスと感じているのかを明らかにすることができ、介入の際にも有益であると考えられる。小児1型糖尿病患者に関するストレス研究において、糖尿病と関連するストレスとHbA1c値との関連が示されている(Hains et al., 2006; Hains et al., 2007; Hanson et al., 1987)。適切な自己管理ができていない患者は、糖尿病に関連しない学校生活のストレス(学業のストレスなど)を訴えるが、適切な自己管理ができていない患者は、糖尿病と関連するストレスを訴えることが示されている(Delamater et al., 1987)。児童青年期の患者は、家族以外の人という社会的状況での自己管理行動が困難であると感じている割合が多いことも示されている(Berlin et al., 2006)。友人の反応を否定的に捉えることで、社会的な状況で自己管理行動が困難であると感じ、糖尿病と関連するストレスを増大させ、結果的にHbA1c値に影響を及ぼしていることも示されている(Hains et al., 2006; Hains et al., 2007)。

したがって、今後は、上述した要因も含めて検討することによって、児童青年期の1型糖尿病患者の理解促進につながるであろう。

第3項 本研究の結果の臨床への応用

わが国における児童青年期の1型糖尿病患者に関する研究が進まない理由の一つとして、心理的要因を測定するアセスメントツールが作成されていないことが挙げられる。したがって、本研究で作成された短縮版SEDM日本語版やOEDM日本語版が作成されたことは、今後の研究の発展において寄与するものであると考えられる。外来診療を続けながらも血糖コントロールが改善しない場合、またケトアシドーシスを繰り返す患者については、精神疾患の合併も考え、カウンセラーや心療内科、精神科などメンタルヘルス専門家への紹介を考慮する必要があると提唱されている(高池・内潟, 2002)。したがって、メンタルヘルス専門家への紹介の際にも、心理的側面の評価が行えることは小児科と他の診療科との連携を行う際にも有用であると考えられる。

そして、第3章で示されたように、これまで自己管理行動と関連が示されてきた、セルフエフィカシーや結果期待(Iannotti et al., 2006)、抑うつ症状(Ciechanowski et al., 2003; Mc Grady et al., 2009)といった心理学的要因の中で、セルフエフィカシーの重要性が明らかになった。血糖コントロールのための臨床心理学的介入を構築実施する上で、自己管理行動に対するセルフエフィカシー及び結果期待、抑うつ症状の3つの要因と血糖コントロールとの関連の強さを明らかにしたことで、介入で優先的にターゲットにするべき心理学的要因が明らかとなった。

糖尿病患者では、自己管理の向上を狙うだけでなく、さまざまな精神的問題の解決も重要な

課題である。うつ症状を呈する糖尿病患者に対して、認知行動療法を実践した研究からも、うつ症状及び血糖コントロールの改善にも有効であることが示されている (Patric et al., 1998)。認知行動療法は、糖尿病患者の自己管理の向上だけでなく、精神的問題に対しても有効であると言えるだろう。さらに、セルフエフィカシーの向上や HbA1c 値の改善において、コーピングスキルトレーニングの有効性も示されている (Gray et al., 2000)。

しかしながら、児童青年期の 1 型糖尿病患者を対象としたセルフエフィカシーの向上をターゲットとした認知行動療法の効果やコーピングスキルトレーニングに関する知見は少ない。また、わが国においては、サマーキャンプや診療場面での支援に留まっており、今後、児童青年期の 1 型糖尿病患者に対するプログラムの開発及び介入効果研究を行っていく必要がある。児童青年期の 1 型糖尿病患者は血糖コントロールが難しい時期であると言われていても関わらず、支援体制は不十分である。医学的治療だけでなく、心理社会的支援も行うために、様々な職種が連携していくことが必要である。慢性合併症の予防の観点からも、早期からの心理社会的支援体制の充実が望まれる。

引用文献

- Anderson, B. J., Auslander, W. F., Jung, K.C., Miller, J. P., & Santiago, J. V. (1990). Assessing family sharing of diabetes responsibility. *Journal of Pediatric Psychology*, **15**, 477-492.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, **84**, 191-215.
- Bandura, A.(1977). *Social Learning theory*(1st ed.). London: Pearson Education.
(バンデュエラ, A. 原野広太郎 (訳) (2012). 社会的学習理論—人間理解と教育の基礎—)
- Berlin, S. K., Davies, S. K., Jastrowski, E. K., Hains, A. A., Parton, A. E., & Alemzadeh, R. (2006). Contextual assessment of problematic situations identified by insulin pump using adolescents and their parents. *Journal of Families Systems & Health*, **24**, 33-44.
- Blanz, B., Rensch-Riemann, B., Fritz-Sigmund, D., & Schmidt, M. (1993). IDDM is a risk factor for adolescent psychiatric disorders. *Diabetes Care*, **16**, 1579-1587.
- Bryden, K. S., Peveler, R. C., Stein, A., Neil, A., Mayou, R. A. & Pungler, D. B. (2001). Clinical and psychological course of diabetes from adolescence to young adulthood. *Diabetes Care*, **24**, 1536-1540.
- Butler, J. M., Skinner, M., Gelfand, D., Berg, C. A., & Wiebe, D. J. (2007). Maternal parenting style and adjustment in adolescents with Type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, **32**, 1227-1237.
- Chin, A. H., Jan, C. F., Shu, S. G., & Lue, B. H. (2010). Self-efficacy affects blood sugar control among adolescents with Type 1 diabetes mellitus. *Journal of the Formosan Medical Association*, **7**, 503-510.
- Ciechanowski, P. S., Katon, W. J., Russo, J. E., & Hirsch, I. B. (2003). The relationship of depressive symptoms to symptom reporting, self-care and glucose control in diabetes. *Journal of General Hospital Psychiatry*, **25**, 246-252.
- Davidson, M., Boland, A.E., & Grey, M. (1997). Teaching teens to cope: Coping skills training for adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *Journal of the Society of Pediatric Nurses*, **2**, 65-72.
- Delamater, A. M., Kurtz, S. M., Bubb, J., White, N. H., & Santiago, J. V. (1987). Stress and coping in relation to metabolic control of adolescents with Type 1 diabetes. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, **8**, 136-140.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group. (1993). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *The New England Journal of Medicine*, **329**, 977-986.
- Diabetes in Youth Study Group. (2006). The burden of diabetes mellitus among US youth: Prevalence estimates from the search for diabetes in youth study. *Journal of American Academy of Pediatrics*, **118**, 1510-1518.

- Drew, L. M., Berg, C., & Wiebe, D. J. (2010). The mediating role of extreme peer orientation in the relationships between adolescent-parent relationship and diabetes management. *Journal of Family Psychology, 24*, 299-306.
- 藤目文子・尾形明子・在原理沙・宮河真一郎・神野和彦・小林正夫他 (2009). I型糖尿病患者を対象としたキャンプがセルフエフィカシー, 病気に関する知識, ストレス反応, HbA1cに及ぼす影響 行動療法研究, **35**, 167-175.
- (Fujime, F., Ogata, A., Arihara, R., Miyakawa, S., Kamino, K. Kobayashi, M., et al. (2009). Summer camps for children with Type I diabetes: Effect on self-efficacy, knowledge about diabetes, stress responses, and HbA1c. *Japanese Journal of Behavior Therapy, 35*, 167-175.)
- Fox, A. L., Wysocki, T., Buckloh, M. L., Mauras, N., & Smith, D. S. (2005). A randomized controlled trial of insulin pump therapy in young children with Type 1 diabetes. *Diabetes Care, 28*, 1277-1281.
- Graue, M., Wentzel-Larsen, T., Bru, E., Hanestad, B. R., & Sovik, O. (2004). The Coping styles of adolescents with type 1 diabetes are associated with degree of metabolic control. *Diabetes Care, 27*, 1313-1317.
- Grey, M., Boland, A. E., Davidson, M., Yu, C., Sullivan-Bolyai, S., & Tamborlane, V. W. (1998). Short-term effects of coping skills training as adjunct to intensive therapy in adolescents. *Diabetes Care, 21*, 902-908.
- Grey, M., Boland, A. E., Davidson, M., Li, J., & Tamborlane, V. W. (2000). Coping skills training for youth with diabetes mellitus has long-lasting effects on metabolic control and quality of life. *Journal of Pediatrics, 137*, 107-113.
- Grey, M., Davidson, M., Boland, E. A. & Tamborlane, W. V. (2001). Clinical and psychosocial factors associated with achievement of treatment goals in adolescents with diabetes mellitus. *Journal of Adolescent Health, 28*, 377-385.
- Griva, K., Myers, L. B., & Newman, S. (2000). Illness perceptions and self efficacy beliefs in adolescents and young adults with insulin dependent diabetes mellitus. *Journal of Psychology & Health, 15*, 733-750.
- Grossman, Y. H., Brink, S., & Hauser, T. S. (1987). Self-efficacy in adolescent girls and boys with insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care, 10*, 324-329.
- Hains, A. A., Berlin, S. K., Davies, H.W., Parton, A. E., & Alemzadeh, R. (2006). Attributions of adolescents with Type 1 diabetes in social situations. *Journal of Diabetes Care, 29*, 818-822.
- Hains, A. A., Berlin, S. K., Davies, W., Smothers, K. M., Sato, F. A., & Alemzadeh, R. (2007). Attributions of adolescents with Type 1 diabetes related to performing diabetes care around friends and peers: The moderating role of friend support. *Journal of Pediatric Psychology, 32*, 561-570.

- Hanna, K. M., & Guthrie, D. (2003). Adolescents' behavioral autonomy related to diabetes management and adolescent activities/rules. *Diabetes Educator*, **29**, 283-291.
- Hanson, C. L., Henggeler, S. W., & Burghen, G. A. (1987). Model of associations between psychosocial variables and health-outcome measures of adolescents with IDDM. *Diabetes Care*, **10**, 752-758.
- Hassan, K., Loar, R., Anderson, J.B., & Heptulla, A. R. (2006). The role of socioeconomic status, depression, quality of life, and glycemic control in Type 1 diabetes mellitus. *The Journal of Pediatrics*, **149**, 526-531.
- Helgeson, V. S., Snyder, P. R., Escobar, O., Siminerio, L., & Becker, D. (2007). Comparison of adolescents with and without diabetes on indices of psychosocial functioning for three years. *Journal of Pediatric Psychology*, **32**, 794-806.
- 広瀬正和・川村智行・橋本友美・東出崇・木村佳代・稲田 浩他 (2009). 日本人型糖尿病患者 121 名におけるインスリン持続皮下注入療法 (CSII) の有用性の検討 糖尿病, **52**, 763-775.
(Hirose, M., Kawamura, T., Hashimoto, T., Higashide, T., Kimura, K., Inada, H., et al. (2009). Usefulness of continuous Subcutaneous Insulin Infusion(CSII) in 121 Japanese subjects with Type 1 diabetes. *Journal of Japan Diabetes Society*, **52**, 763-775.)
- 広瀬正和 (2007). 日本人小児 1 型糖尿病患者におけるカーボカウント法の有用性の検討 糖尿病, **50**, 731-738.
(Hirose, M. (2007). Usefulness of carbohydrate counting in Japanese children with Type 1 diabetes mellitus. *Journal of Japan Diabetes Society*, **50**, 731-738.)
- Holden, G., Moncher, M. S., Schinke, S. P., & Barker, K. M. (1990). Self-efficacy of children and adolescents: A meta-analysis. *Psychological Reports*, **66**, 1044-1046.
- Holden, G. (1991). The relationship of self-efficacy appraisals to subsequent health related outcomes: A meta-analysis. *Social Work in Health Care*, **16**, 53-93.
- Hood, K. K., Huestis, S., Maher, A., Butler, D., Volkening, L., & Laffel, M. B. L. (2006). Depressive symptoms in children and adolescents with Type 1 diabetes: association with diabetes-specific characteristics. *Diabetes Care*, **29**, 1389-1391.
- Iannotti, R. J., Schneider, S., Nansel, T. R., Haynie, D. L., Plotnick, L. P., Clark, L. M., Sobel, D. O., & Simons-Morton, B. (2006). Self-efficacy, outcome expectations, and diabetes self-management in adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, **27**, 98-105.
- 今田 進・中村伸枝 (2005). 成長発育・思春期 佐々木望 (編) 新小児糖尿病 診断と治療社, pp.133-139.
(Imada, S., & Nakamura, N.)
- 今川彰久・花房俊昭 (2010). 劇症 1 型糖尿病 臨床病理, **58**, 216-224.
(Imakawa, A., & Hanafusa, T. (2010). Fulminant Type 1 diabetes mellitus. *Rinsho Byori*, **58**, 216-224.)

- Ismail, K., Thomas, S. M., Maissi, E., Chalder, T., Schmidt, U., Bartlett, J., et al. (2008). Motivational enhancement therapy with and without cognitive behavior therapy to treat type 1 diabetes: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, **149**, 708-719.
- 一色 玄 (2001). 小児糖尿病の現状と問題点 松岡健平・河盛隆造・岩本安彦 (編) 糖尿病のマネジメント チームアプローチと療養指導の実際 医学書院, pp. 33-50.
(Isshiki, G.)
- 日本糖尿病学会 (2010). 糖尿病治療ガイド 2010 文光堂
(Japan Diabetes Society)
- 日本糖尿病協会 (編) (2006). 糖尿病治療の手びき 南江堂.
(Japan Association for Diabetes Education and Care.)
- Johnston-Brooks, C. H., Lewis, M. A., & Garg, S. (2002). Self-efficacy impacts self-care and HbA1c in young adults with Type I diabetes. *Journal of Psychosomatic Medicine*, **64**, 43-51.
- Kakleas, K., Kandyla, B., Karayianni, C., & Karavanaki, K. (2009). Psychosocial problems in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes & Metabolism*, **35**, 339-350
- 加藤忠明・松井 陽・黒田達夫・内山 聖・荒川浩一・賀藤 均他 (2010). 平成 20 年度小児慢性特定疾患治療事業の全国登録状況, 平成 22 年度厚生労働科学研究 (成育疾患克服等次世代育成基礎研究事業) 分担研究報告書「小児慢性特定疾患の登録・管理・解析・情報提供に関する研究」
(Kato, T., Matsui, A., Kuroda, T., Uchiyama, M., Araki, H., Kato, H., Yokoya, S., Kanzaki, S., et al.)
<http://nrchd.ncchd.go.jp/policy/10html/04/24_report.html> (2015 年 10 月 21 日)
- 川村智行 (2007). インスリンポンプ療法の普及 先進インスリン療法研究会誌, **4**, 13-15.
(Kawamura, T.)
- 川村智行 (2012). インスリンの進歩, デバイスの進歩, インスリンポンプとカーボカウントの導入 小児看護, **35**, 154-162.
(Kawamura, T.)
- 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**, 27-32.
(Kim, S. W., & Sakano, Y. (1996). Cognitive behavioral intervention to chronic disease patients. *Japanese Society of Psychosomatic Medicine*, **36**, 27-32.)
- 金 外淑・嶋田洋徳・坂野雄二 (2001). 慢性疾患患者の健康行動に対するセルフ・エフィカシーとストレス反応との関連 埼玉女子短期大学研究紀要, **12**, 33-41.
(Kim, W. S., Shimada, H., & Sakano, Y. (2001). The relationship between Self-efficacy on health behavior and stress responses in chronic disease patients. *Saitama Woman's Junior College*, **12**, 33-41.)
- Kovacs, M. (1981). Rating scales to assess depression in school aged children. *Journal of Affective Disorders*, **46**, 305-315.

- 葛谷 健・伊藤千賀子・佐々木 陽・清野 裕・田嶋尚子・土井邦紘他 (1992). 日本人の糖尿病有病率と発症率—日本糖尿病学会疫学データ委員会報告— 糖尿病, **35**, 173-194.
- (Kuzuya, T., Ito, C., Sasaki, A., Seino, Y., Tajima, N., Doi, K., et al.(1992). Prevalence and incidence of diabetes in Japanese people compiled from the literature – A report of the epidemiology data committee, the Japan Diabetes Society. *Journal of Japan Diabetes Society*, **35**, 173-194.)
- 葛谷 健・中川昌一・佐藤 譲・金澤康徳・岩本安彦・小林 正他 (1999). 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告 糖尿病, **42**, 385-404.
- (Kuzuya, T., Nakagawa, S., Sato, J., Kanazawa, Y., Iwamoto, Y., Kobayashi, T., et al. (1999). Report of the Committee of Japan Diabetes Society on the Classification and Diagnostic Criteria of Diabetes Mellitus. *Journal of the Japan Diabetes Society*, **42**, 385-404.)
- La Greca, A. M., Swales, T., Klemp, S., Madigan, S., & Skyler, J. (1995). Adolescents with diabetes: Gender differences in psychosocial functioning and glycemic control. *Children's Health Care*, **24**, 61-78.
- La Grace, M. A., Bearman, J. K., & Moore, H. (2002). Peer relations of youth with pediatric conditions and health risks: Promoting social support and healthy lifestyles. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, **23**, 271-280.
- Law, U. G., Walsh, J., Queralt, V., & Nouwen, A. (2013). Adolescent and parent diabetes distress in type 1 diabetes: The role of self-efficacy, perceived consequences, family responsibility and adolescent–parent discrepancies. *Journal of Psychosomatic Research*, **74**, 334-339.
- Lawrence, J. M., Standiford, D. A., Loots, B., Kilingensmith, G., Williams, D. E., Ruggiero, A., et al. (2006). Prevalence and correlates of depressed mood among youth with diabetes: The search for diabetes in youth study. *Journal of American Academy of Pediatrics*, **117**, 1348-1358.
- 李 廷秀・川久保清・川村勇人・平尾紘一 (2003). 2型糖尿病患者における通院中断に関連する心理社会的要因 糖尿病, **46**, 341-346.
- (Lee, J., Kwakubo, K., Kawamura, H., & Hirao, K. (2003). Co-medical : Psycho-social factors correlated with adherence to treatment in patients with Type 2 diabetes. *Journal of the Japan Diabetes Society*, **46**, 341-346.)
- Littlefield, C. H., Craven, J. L., Rodin, G. M., Daneman, D., Murray, M. A., & Rydall, A. C. (1992). Relationship of self-efficacy and bingeing to adherence to diabetes regimen among adolescents. *Diabetes Care*, **15**, 90-94.
- Lustman, J. P. , Griffith, S. L., Freedland, E. K., Kissel, S. S., & Clouse, E. R. (1998). Cognitive behavior therapy for depression in Type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, **129**, 613-621.

- Maddux, J. E., Norton, L. W., & Stoltenberg, C. D. (1996). Self-efficacy expectancy, outcome expectancy, and outcome value: Relative effects on behavioral intentions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **51**, 783-789.
- 真志田直希・尾形明子・大園秀一・小関俊祐・佐藤 寛・石川信一他 (2009). 小児抑うつ尺度 (Children's Depression Inventory) 日本語版作成の試み 行動療法研究, **35**, 219-231.
(Mashida, N., Ogata, A., Ozono, S., Koseki, S., Sato, H., Ishikawa, S., et al. (2009). Development of a Japanese version of the children's depression inventory(CDI). *Japanese Journal of Behavior Therapy*, **35**, 219-231.)
- 松岡健平 (2001). 糖尿病患者の合併症 松岡健平・河盛隆造・岩本安彦 (編) 糖尿病のマネージメント チームアプローチと療養指導の実際 第3版 医学書院, pp. 213-219.
(Matuoka, K.)
- 松浦信夫・大津成之・横田行史 (2003). 糖尿病疫学に関する研究—医療意見書の解析とその問題点— 平成15年度厚生労働科学研究(難治性疾患克服事業)分担研究報告書
「小児慢性特定疾患治療研究事業の登録・管理・評価に関する研究」分担研究「小児慢性特定疾患の登録・評価に関する研究」
<http://nrchd.ncchd.go.jp/policy/10html/04/15_report.html> (2015年10月21日)
(Matuura, N., Ohtsu, S., & Yokota, Y.)
- 松浦信夫 (2001). 糖尿病のマネージメント チームアプローチと療養指導の実際 松岡健平・河盛隆造・岩本安彦 (編) 小児の糖尿病 医学書院 pp. 173-180.
(Matsuura, N.)
- Marvicsin, D. (2008) School-age children with diabetes: role of maternal self-efficacy, environment, and management behaviors. *Diabetes Educator*, **34**, 477-483.
- McGrady, E. M., Laffel, L., Drotar, D., Repaske, D., & Hood, K. K. (2009). Depressive symptoms and glycemic control in adolescents with Type 1 diabetes. *Diabetes Care*, **32**, 804-806.
- Miller-Johnson, S., Emery, R. E., Marvin, R. S., Clarke, W., Robert, L., & Martin, M. (1994). Parent-child relationships and the management of insulin-dependent diabetes mellitus. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **62**, 603-610.
- 宮川しのぶ・津田朗子・西村真実子・木村留美子・稲垣美智子・笠原善仁他 (2002). 1型糖尿病患者児の学校における療養行動：(1) 療養行動に伴う困難感 小児保健研究, **61**, 457-462.
(Miyakawa, S., Tsuda, A., Nishimura, M., Kimura, R., Inagaki, M., Kasahara, Y., et al., (2002). Self-care behavior of children with Type 1 diabetes mellitus during school life: (1) Feeling of difficulty with self-care behavior. *Journal of Child Health*, **61**, 457-462.)
- 宮本茂樹・浦上達彦・雨宮 伸 (2008). 国際小児思春期糖尿病学会 臨床診療コンセンサスガイドライン 2006~2008 日本語訳の掲載について 第13章 小児・思春期糖尿病患者の運動療法 日本小児科学会雑誌, **112**, 1595-1608.
(Miyamoto, S., Uragami, T., & Amemiya, S.)

- 村尾正治・浦上知子・春摘 誠・水内秀次 (2002). 不登校を合併し長期入院した小児糖尿病の 7 例 心身医学, **42**, 626.
(Murao, S., Urakami, T., Harutsumu, M., & Mizuuchi, H.)
- Nabors, L., McGrady, E. M., & Kichler, J. (2010). Children's attitudes toward their diabetes, locus of control, and HbA1c levels. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, **22**, 475-484.
- 中村伸枝 (1996). 10 代の小児糖尿病患者の対処方略と療養行動, 血糖コントロールに関する縦断的研究—レーダーチャートを用いた看護援助の検討— 千葉看護学会会誌, **2**, 56- 62.
(Nakamura, N.)
- 中村伸江・松浦信夫・佐々木望・貴田嘉一・兼松百合子 (2006). 1 型糖尿病をもつ子どもと健康児の QOL の比較, 糖尿病, **49**, 11-18.
(Nakamura, N., Matsuura, N., Sasaki, N., Kida, K., & Kanematsu, Y. (2006). Assessment of health-related quality of life(QOL)in children and adolescents with Type 1 diabetes compared to age-matched healthy controls. *Journal of Japan Diabetes Society*, **49**, 11-18.)
- Newmark-Sztainer, D., Mellin, A., Utter, J., & Sockalosky, J. (2002). Weight control practices and disordered eating behaviors among adolescent females and males with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, **25**, 1289-1296.
- 野村 誠 (2001). 糖尿病の運動療法 青木矩彦 (編) 糖尿病 - 21 世紀の統合治療に向けて, 金芳堂, pp.229-237.
(Nomura, M.)
- 岡田泰助 (2012). 小児・思春期糖尿病の対応マニュアル 荒木栄一・池上博司 (編) 食事と運動—成長に合わせた対応 小児・思春期糖尿病の診断 中山書店 pp.119-128.
(Okada, D.)
- Pendley, J. S., Kasmien, L. S., Miller, D. L., Donze, J., Swenson, C., & Reeves, G. (2002). Peer and family support in children and adolescents with Type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, **27**, 429-438.
- Rapley, P., Passmore, A., & Phillips, M. (2003). Review of the psychometric properties of the diabetes self-efficacy scale: Australian longitudinal study. *Nursing and Health Sciences*, **5**, 289-297.
- Rasbach, L., Jenkins, C., & Laffel, L. (2015). An integrative review of self-efficacy measurement instruments in youth with Type 1 diabetes. *Diabetes Educator*, **41**, 43-58.
- Rossello, M. J., & Jimenez-Chafey, I. M. (2006). Cognitive-behavioral group therapy for depression in adolescents with diabetes: A pilot study. *Interamerican Journal of Psychology*, **40**, 219-226.
- Sacco, W. P., Wells, K. J., Vaughan, C. A., Friedman, A., Perez, S., & Matthew, R. (2005). Depression in adults with type 2 diabetes: The role of adherence, body mass index, and

- self-efficacy. *Journal of Health Psychology*, **24**, 630-634.
- Sacco, W. P., & Bykowski, C. A. (2010). Depression and hemoglobin A1c in type 1 and type 2 diabetes: The role of self-efficacy. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **90**, 141-146.
- 佐々木美保・尾形明子・伊藤有里・武井優子・兼子唯・宮河真一郎他 (2011). 1型糖尿病患者の罹患期間, セルフエフィカシーとセルフケア行動との関係—1型糖尿病患者を対象としたキャンプを通して— 行動療法研究, **37**, 157-169.
- (Sasaki, M., Ogata, A., Ito, Y., Takei, Y., Kaneko, Y., Miyagawa, S., et al. (2011). Relation of self-efficacy and self care behavior of children with Type 1 diabetes to duration of their diabetes: a summer camp study. *Japanese Association of Behavioral and Cognitive Therapies*, **37**, 157-169.)
- 佐藤 寛・石川信一・下津咲絵・佐藤容子 (2009). 子どもの抑うつを測定する自己評価尺度の比較—CDI, DSRS, CES-Dのカットオフ値に基づく判別精度— 児童青年精神 医学とその近接領域, **50**, 307-317.
- (Sato, H., Ishikawa, S., Shimotsu, S., & Sato, Y. (2009). CDI, DSRS, And CES-D as measures of depression among adolescents in japan: Roc analyses and stratum-specific likelihood ratio analysis. *Japanese Journal of Child and Adolescent Psychiatry*, **50**, 307-317.)
- Schafer, L. C., McCaul, D. K., & Glasgow, E. R. (1986). Supportive and nonsupportive family behaviors: Relationships to adherence and metabolic control in persons with Type I Diabetes. *Diabetes Care*, **9**, 179-185.
- 関口真有・安藤孟梓・高垣耕企・川村智行・橋本友美・柏原米男他 (2013). 児童青年期の1型糖尿病患者の自己管理行動に関連する心理学的要因の検討—セルフエフィカシーに焦点をあてて— 心身医学, **53**, 857-864.
- (Sekiguchi, M., Ando, T., Takagaki, K., Kawamura, T., Hasimoto, T., Kashihara, Y., et al. (2013). *Japanese Society of Psychosomatic Medicine*, **53**, 857-864.)
- 庄 紀子・生地 新・石川弥生・豊原公司・藤田純一・南 達哉・清家洋二・新井 卓 (2010). 1型糖尿病に罹患した前青年期～青年期前期患者についての精神医学的検討 第51回日本児童精神医学会総会抄録集, 352.
- (Sho, N., Oiji, A., Ishikawa, Y., Toyohara, K., Fujita, J., Minami, T., Seike, & Y., Arai, T.)
- Stewart, M. S., Rao, U., & White, P. (2005). Depression and diabetes in children and adolescents. *Current Opinion in Pediatrics*, **17**, 626-631.
- Stupiansky, N. W., Hanna, K. M., Slaven, J. E., Weaver, M. T., & Fortenberry, J. D. (2013). Impulse control, diabetes-specific self-efficacy, and diabetes management among emerging adults with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, **38**, 247-254.
- 清野 裕・南條輝志男・田嶋尚子・門脇 孝・柏木厚典・荒木栄一他 (2012). 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告 (国際標準化対応版). 糖尿病, **55**, 485-504.

- (Seino Y., Nanjo T., Tajima, N., Kadowaki, T., Kashiwagi, A., Araki, E., et al. (2012). Report of the Committee on the Classification and Diagnostic Criteria of Diabetes Mellitus : Revision for International Harmonization of HbA1c in Japan. *Journal of the Japan Diabetes Society*, **55**, 485-504.)
- 繁田幸男 (2001). 糖尿病とはどんな病気か 松岡健平・河盛隆造・岩本安彦 (編) 糖尿病のマネージメント チームアプローチと療養指導の実際 医学書院, pp. 2-8.
(Sigeta, Y.)
- Skinner, T. C., John, M., & Hampson, S. E. (2000). Social support and personal models of diabetes as predictors of self-care and well-being: A longitudinal study of adolescents with diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, **25**, 257-267.
- Snoek, F. J., & Skinner, T. C. (2001). Psychological counselling in problematic diabetes: Does it help? *Journal of Diabetes Medicine*, **19**, 265-273.
- Stanger, C., Ryan, R. S., Delhey, M. L., Thrailkill, K., Li, Z., Li, Z., & Budney, J. A. (2013). A multicomponent motivational intervention to improve adherence among adolescents with poorly controlled Type 1 diabetes: A pilot study. *Journal of Pediatric Psychology*, **38**, 629-637.
- 杉原茂考 (2005). 合併症とその予防 佐々木望 (編) 新小児糖尿病 治療と生活 株式会社診断と治療者 pp. 78-86.
(Sugihara, S.)
- 鈴木潤一・浦上達彦 (2012). 小児・思春期糖尿病の対応マニュアル 荒木栄一・池上博司 (編) 第4章 小児・思春期糖尿病の診断 中山書店 pp.100-108.
(Suzuki, J., & Ikegami, T.)
- 田嶋尚子 (2009). よくわかる最新医学 小児糖尿病・ヤング糖尿病 主婦の友社
(Tajima, N.)
- 高池浩子・内潟安子 (2012). 小児・思春期糖尿病の対応マニュアル 荒木栄一・池上博司 (編) 小児糖尿病の心理特性と支援 中山書店 pp.215-220.
(Takaike, H., & Uchigata, Y.)
- 竹鼻ゆかり・朝倉隆司・高橋浩之 (2008). 1型糖尿病を持つ子どもの学校生活における現状と課題 東京学芸大学紀要 芸術・スポーツ科学系, **60**, 233-243.
(Takehana, Y., Asakura, T., & Takahashi, H. (2008). Self-management behavior of children with type 1 diabetes during school life. *Tokyo Gakugei University. Arts and Sports Sciences*, **60**, 233-243.)
- 竹鼻ゆかり・朝倉隆司・高橋浩之・高藪 学・田中祐司 (2010). 1型糖尿病の中・高校における学校生活の充実に関する心理社会的要因 学校保健研究, **51**, 395-405.
(Takehana, Y., Asakura, T., Takahashi, H., Takayabu, S., & Tanaka, Y. (2010). Psychosocial factors that affect fulfilling school life of Adolescence with Type 1 Diabetes. *Japanese Journal of School Health*, **51**, 395-405.)

- 竹鼻ゆかり・朝倉隆司・正木賢一・富塚裕佳子・田中祐司 (2010). 1 型糖尿病の子どもの学校生活を支援するための啓発パンフレットの作成と評価 東京学芸大学紀要 芸術・スポーツ科学系, **62**, 47-53.
- (Takehana, Y., Asakura, T., Masaki, K., Tomiduka, Y., & Tanaka, Y. (2010). Creation and evaluation of informative pamphlets to support the school life of children with Type 1 diabetes. *Tokyo Gakugei University. Arts and Sports Sciences*, **62**, 47-53.)
- Talbot, F., Nouwen, A., Gingras, J., Gosselin, M., & Audet, J. (1997). The assessment of diabetes-related cognitive and social factors: The multidimensional diabetes questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*, **20**, 291-311.
- The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. (1993). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine*, **30**, 977-86.
- 日本小児内分泌学会糖尿病委員会 (編) (2007). こどもの 1 型糖尿病ガイドブック 患児とその家族のために 株式会社 文光堂
(The Japan Society for Pediatric Endocrinology)
- Thomas, A. M., Peterson, L., & Goldstein, D. (1997). Problem solving and diabetes regimen adherence by children and adolescents with IDDM in social pressure situations: A reflection of normal development. *Journal of Pediatric Psychology*, **22**, 541-561.
- Tillotson, L. M., & Smith, M. S. (1996). Locus of control, social support, and adherence to the diabetes regimen. *Diabetes Educator*, **22**, 133-139.
- Van der Ven, N. C. W., Weinger, K., Yi, J., Pouwer, F., Ader, H., Van der Ploeg, H. M., et al. (2003). The confidence in diabetes self-care scale. *Journal of Diabetes Care*, **26**, 713-718.
- Van der Ven, N. C., Hogenelst, M. H., Tromp Wever, A. M., Twisk, J. W., Van der Ploeg, H. M., Heine, R. J., et al. (2005). Short-term effects of cognitive behavioral group training(CBGT) in adult Type 1 diabetes patients in prolonged poor glycemic control. A randomized controlled trial. *Diabetic Medicine*, **22**, 1619-1623.
- Wallston, K. A., Rothman, R. L., & Cherrington, A. (2007). Psychometric properties of the perceived diabetes self-management scale (PDSMS). *Journal of Behavioral Medicine*, **30**, 395-401.
- Winkley, K., Landau, S., Eisler, I., & Ismail, K. (2006). Psychological interventions to improve glycemic control in patients with type 1 diabetes: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *British Medical Journal*, **333**, 55-59.
- Williams, E. K., & Bond, J. M. (2002). The roles of self-efficacy, outcome expectancies and social support in the self-care behaviors of diabetes. *Psychology, Health & Medicine*, **7**, 127-141.
- Wu, S. F., Courtney, M., Edwards, H., McDowell, J., Shortridge-Baggett, L. M., Chang, P. J. (2008). Psychometric properties of the Chinese version of the Perceived Therapeutic

Efficacy Scale for type 2 diabetes. *Journal of the Formosan Medical Association*, **107**, 232-238.

Wysocki, T., Hough, B. S., Ward, K. M., & Green, L. B. (1992). Diabetes mellitus in the transition to adulthood: Adjustment, self-care, and health status. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, **13**, 194-201.

Wysocki, T., Meinhold, P. A., Abrams, K. C., Barnard, M. U., Clarke, W. L., Bellando, B. J., & Bourgeois, M. J. (1992). Parental and professional estimates of self-care independence of children and adolescents with IDDM. *Diabetes Care*, **15**, 43-52.

謝辞

北海道医療大学大学院博士課程での4年間、博士論文を書き上げるまでに、多くの方に大変お世話になりました。感謝申し上げます。

小児慢性疾患、特に糖尿病患者さんへの支援に携わりたいという私の思いに、理解を示してくださり、研究実施を快く承諾して頂いた、大阪市立大学病院の川村智行先生、広瀬正和先生、橋本友美先生、柏原米男先生、大阪赤十字病院看護師の松本宙さんには感謝申し上げます。日常診療でお忙しい中、調査実施にご協力頂きありがとうございます。先生方とともに研究を実施できたことは、私にとって貴重な経験となりました。また、研究だけでなく、臨床でも慢性疾患患者さんへの実際の支援に携わっていきたいという思いを強くしたきっかけを与えて下さいました。

認知行動療法を学びたいという思いから、坂野研究室の門をたたいてからの7年間、坂野雄二先生のもとで研究と臨床を学ぶことができた事は私にとって大きな財産となりました。研究と臨床の難しさや面白さを教えて頂いたことは、これからの研究や臨床の土台として忘れずに取り組んでいきたいと思えます。坂野先生には、いつも熱心にご指導頂き感謝しております。先生のもとで学ぶことが出来て本当に良かったと心から思っています。博士課程の途中から働き始め、仕事と研究の両立がうまくいっておらず、くじけそうになっているときにも背中を押してくださり、気にかけてくださったこと、感謝しております。坂野先生からのお言葉に何度も助けられ、最後まで書き上げることができました。本当にありがとうございました。

修士課程から、そして博士課程になってからも、研究室の先輩方には大変お世話になりました。坂野研究室の諸先輩方には、学会などでお会いした時には、いつも研究や臨床の相談に乗って下さり、様々なアドバイスを頂き、感謝しております。博士課程に進学してから、特に、金澤潤一郎先生、高垣耕企先生、安藤孟梓先生、横光健吾先生、堀内聡先生には、研究や臨床だけでなく、多くのことを教えて頂きました。不安が高い私のことを、様々な場面で助けて下さり、時に優しく時に厳しくアドバイスして下さいたからこそ、乗り越えることができたと思えます。ありがとうございました。そして、同期であり先輩である岩野卓さん、後輩である土井理美さんには、研究や臨床で多くの刺激をもらい、時に励まし合いながら、楽しく過ごすことが出来ました。私が愛媛に行ってからたくさん助けてもらい感謝しています。ありがとう。また、修士課程から苦楽をともにしてきた友人にも、学会などで会うと元気をもらい、くじけそうになっている私を励まし助けてくれてありがとう。坂野研究室で過ごした7年間は、臨床や研究に関する知識や経験だけでなく、先輩や後輩、同期という最高の仲間に出会えたことは私にとって大きな宝です。

そして、愛媛大学医学部附属病院のスタッフのみなさんにも感謝しております。特に、働きながら、博士論文をまとめることを心から応援し、励ましてくれた、センター長の櫃本真事先生、心理士の先輩である小手川雄一先生、看護師の青山百合枝さん、事務の坪内加奈子さんには、感謝しております。慣れない土地での仕事と博論の両立で、行き詰り、心が折れそうになっている時に、気遣ってくださり、励ましてくださったことに何度も助けられました。皆さんの理解があったからこそ両立できたと思えます。ありがとうございました。

いつも私の身体のことを気遣い、特に、愛媛に行ってから、慣れない土地での仕事との両立

で心配をかけたと思いますが、私の夢を応援し励まし続けてくれた家族に感謝しております。ありがとうございます。

最後になりましたが、本研究にご協力頂きました、1型糖尿病患者の皆様にご挨拶申し上げます。これからも、研究成果を社会に還元し、病気を抱えながらも充実した日々を送ることができるように、より良い医療、心理社会的支援体制の構築に向けて、研究だけでなく臨床でも精一杯取り組んでいきたいと思っております。ありがとうございました。

他にも、本論文をまとめるにあたり、多くの方にサポートして頂きました。この場をかりて御礼申し上げます。

平成 27 年 10 月

関口 真有

付録目録

〔1〕 研究 1-1 及び研究 2

- ・ 担当医師用
- ・ 日常生活に関する調査（①年齢及び性別，②短縮版 **Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM)**日本語版，③血糖コントロールに必要な自己管理行動に対するセルフエフィカシー尺度，

〔2〕 研究 1-2 及び研究 3

- ・ 担当医師用
- ・ 日常生活に関する調査（①年齢及び性別，②短縮版 **Self-Efficacy for Diabetes Self-Management (SEDM)**日本語版，③短縮版 **Outcome Expectations of Diabetes Self management (OEDM)**，④日本語版 **Children's Depression Inventory**）

注1 本研究では日本語版 **Children's Depression Inventory**）も使用しているが、著作権の関係上付録には添付していない。

記載日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

担当医師へのお願い

今回調査にご協力頂いた患者さまの以下の点に関する項目へのご記入を
宜しくお願い致します。

1, 今日の受診時の HbA1c 値はいくつでしたか。 _____

2, 血糖自己測定回数は何回ですか。 _____ 回

3, 1型糖尿病と診断されたのはいつですか。 _____

4, 1型糖尿病以外の疾患がありますか。 有 ・ 無

当てはまる項目に○をつけて下さい。

(複数ある場合には当てはまる項目全てに○をつけてください。)

・糖尿病性網膜症 ・糖尿病性腎症 ・糖尿病性神経障害

・大血管障害 ・その他 ()

にちじょうせいかつ かん ちょうさ
日常生活に関する調査

年 月 日

() 歳 [男 ・ 女]

ちゅうい
注意

- この調査は、あなたの健康について調べるものです。
- 正しい答えや、まちがった答えというものではありませんから、
だれかと相談したり、まねをしたりしないで、あなたの考えで答えてください。
- わからないところはお医者さんに質問してください。



それでは、次のページにすすんでください



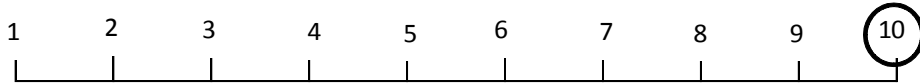
か かた
書き方

よ れい
良い例

1. 食べた量がいつもより多かたり少なかつたりしたときは、それに合わせて
インスリンの量を調整する。

ま
っ
た
く
で
き
な
い
と
思
う

ぜ
っ
た
い
に
で
き
る
と
思
う



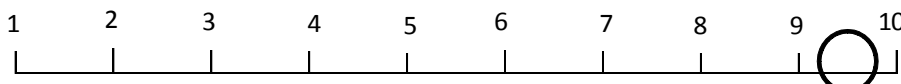
数字に○をつけてください。
たとえば、「ぜったいにできると思う」とき
には、10に○をつけてください。

わる れい
悪い例

1. 食べた量がいつもより多かたり少なかつたりしたときは、それに合わせて
インスリンの量を調整する。

ま
っ
た
く
で
き
な
い
と
思
う

ぜ
っ
た
い
に
で
き
る
と
思
う



数字に○をつけていない。

つぎ
次のページにすすんでください



つぎ しつもん よ すうじ
1) 次の質問を読んで数字に○をつけてください。

つぎ おも
次のことについて、あなたはどのくらいできると思いますか。

た りょう おお すく あ
1. 食べた量がいつもより多かたり少なかりしたときは、それに合わせて
インスリンの量を調整する。

ま
つ
た
く
で
き
な
い
と
思
う

ぜ
つ
た
い
に
で
き
る
と
思
う

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

そと はん た てきせつ た りょう た もの
2. 外でご飯を食べるときに適切に食べる量や食べ物をえらぶ。

ま
つ
た
く
で
き
な
い
と
思
う

ぜ
つ
た
い
に
で
き
る
と
思
う

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

つぎ
次のページにすすんでください



3. あまり運動したくない気分うんどう きぶん とき うんどうの時にも運動をする。

まったくできないと思う

ぜったいにできると思う



4. 運動した量うんどう りょう あに合わせて、インスリンや食べ物た もの りょうの量をうまく調整ちようせいする。

まったくできないと思う

ぜったいにできると思う



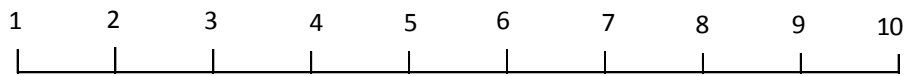
つぎのページにすすんでください



とうによびょう かんり なか もんだい
5. 糖尿病を管理していく中ででてくる問題は、どんなことでも
じぶん いしや かんごし はな
自分のお医者さんや看護師さんと話す。

ま
っ
た
く
で
き
な
い
と
思
う

ぜ
っ
た
い
に
で
き
る
と
思
う



いそが けつとうち
6. すごく忙しいときでも血糖値のチェックをする。

ま
っ
た
く
で
き
な
い
と
思
う

ぜ
っ
た
い
に
で
き
る
と
思
う



つぎ
次のページにすすんでください



7. 自分のお医者さんや看護師さんがやってほしいやり方で糖尿病を管理する。

まったくできないと思う

ぜったいにできると思う


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. どうしていいかわからない気分きぶんの時ときでも、糖尿病を管理する。

まったくできないと思う

ぜったいにできると思う

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

つぎのページにすすんでください 

9. とうにようびょう糖尿病のためにときイライラする時に、ほうほうなんとかする方法をさがしてくる。

まったくできないと思う

ぜったいにできると思う



10. とうにようびょう かんり糖尿病を管理するのにじゃま邪魔になるかもしれないことと、そうではないことはくべつ区別できる。

まったくできないと思う

ぜったいにできると思う



つき次のページにすすんでください




か かた
書き方

よ れい
良い例

ぜんぜんできないと思う
あまりできないと思う
少しできると思う
ぜったいできると思う


1. じぶん ちゅうしゃ自分で注射をする。..... 1 2 3 4


 数字に○をつけてください。
たとえば、「ぜったいできると思う」とき
には、4に○をつけてください。

わる れい
悪い例

ぜんぜんできないと思う
あまりできないと思う
少しできると思う
ぜったいできると思う

1. じぶん ちゅうしゃ自分で注射をする。..... 1 2 3 4

 数字に○をつけていない。

つき 次のページにすすんでください 

つぎ しつもん よ すうじ
2) 次の質問を読んで数字に○をつけてください。

つぎ おも いちばん
次のことをどれくらいできると思いますか。一番よくあてはまるところに1つだけ
○をつけてください。

	ぜんぜんできないと思う	あまりできないと思う	少しできると思う	ぜったいできると思う
1. <small>じぶん ちゅうしゃ</small> 自分で注射をする。.....	1	2	3	4
2. <small>じぶん けつとうち</small> 自分で血糖値をはかる。.....	1	2	3	4
3. <small>きぶん わる</small> 気分が悪いとき、あめやブドウ糖を食べたり、 <small>の</small> ジュースを飲む。.....	1	2	3	4
4. <small>じぶん けつとうち しょうじょう い</small> 自分の血糖値の症状が言える。.....	1	2	3	4
5. <small>ていけつとう おも</small> 低血糖になったと思ったら、まわりの人に言う。.....	1	2	3	4
6. <small>けつとう たか じぶん かんが</small> 血糖が高いとき、自分で考えて インスリンを増やす。.....	1	2	3	4
7. <small>けつとう たか かあ そうだん</small> 血糖が高いとき、お母さんと相談して インスリンを増やす。.....	1	2	3	4

つぎ
次のページにすすんでください



しつもん いじょう
質問は以上です。

か かくにん
書きわすれがないか確認してください。

わからないことや聞^ききたいことがあるときには、
お医^い者^{しゃ}さんに質^{しつ}問^{もん}してください。



ありがとうございました。

にちじょうせいかつ かん ちょうさ
日常生活に関する調査

年 月 日

() 歳 [男 ・ 女]

ちゅうい
注意

- この調査は、あなたの健康について調べるものです。
- 正しい答えや、まちがった答えというものではありませんから、
だれかと相談したり、まねをしたりしないで、あなたの考えで答えてください。
- わからないところはお医者さんに質問してください。



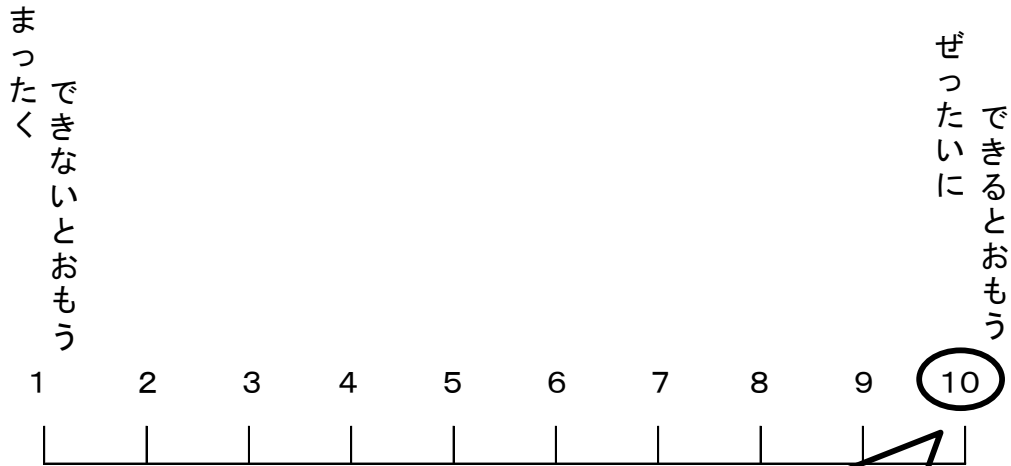
それでは、次のページにすすんでください



か かた
書き方

よ れい
良い例

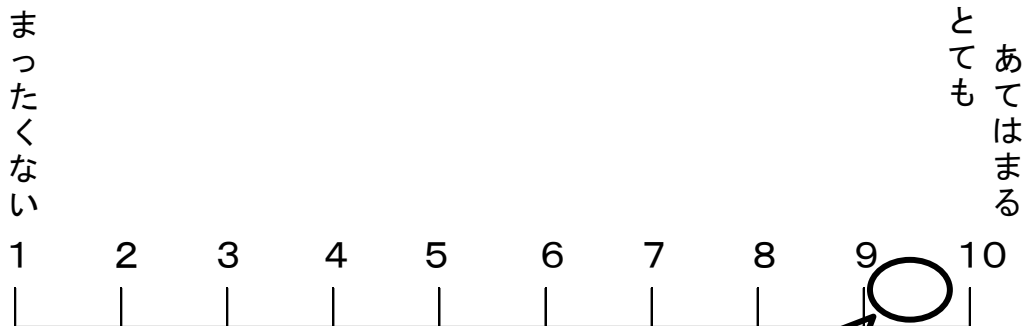
1. ^た食べた^{りょう}量がいつもより多^{おお}かったり少^{すく}なかったりしたときは、それに合わせて^あインスリンの^{りょう}量を^{ちようせい}調整する。



数字に〇をつけてください。
たとえば、「とてもあてはまる」の
であれば、10にまるをつけてください。

わる れい
悪い例

1. ^{かんが}考えることが多^{おお}すぎる



数字に〇をつけていない。

つぎ
次のページにすすんでください



つぎ しつもん よ すうじ
 次の質問を読んで数字に○をつけてください。
 つぎ おも
 次のことについて、あなたはどのくらいできると思いますか。

1. た りょう おお すく あ
 食べた量がいつもより多かたり少なかったりしたときは、それに合わせて
 りょう ちようせい
 インスリンの量を調整する。

ま つ た く	で き な い と お も う											ぜ つ た い に	で き る と お も う
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

2. そと はん た てきせつ た りょう た もの
 外でご飯を食べるときに適切に食べる量や食べ物をえらぶ。

ま つ た く	で き な い と お も う												ぜ つ た い に	で き る と お も う
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					

つぎ
 次のページにすすんでください

3. あまり運動うんどうしたくない気分きぶんの時ときにも運動うんどうをする。

ま った たく でき ない とお もう										ぜ った いた いに でき ると おもう
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

4. 運動うんどうした量りょうに合わせて、インスリンあや食べ物たものりょうの量ちようせいをうまく調整する。

ま った たく でき ない とお もう										ぜ った いた いに でき ると おもう
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

5. 糖尿病とうようびょうを管理かんりしていく中なかででてくる問題もんだいは、どんなことでも自分じぶんのお医者さんいしやや
看護師かんごしさんはなと話す。

ま った たく でき ない とお もう										ぜ った いた いに でき ると おもう
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

つぎ
次のページにすすんでください



6. ^{いそが}すごく忙しいときでも^{けっとう ち}血糖値のチェックをする。

ま った く	で き な い と お も う										ぜ った い に	で き る と お も う
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

7. ^{じぶん}自分のお医者さんや^{いしゃ}看護師さんが^{かんごし}やってほしいやり方で^{かた}糖尿病を^{どうにようびょう}管理する。^{かんり}

ま った く	で き な い と お も う										ぜ った い に	で き る と お も う
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

8. どうしていいかわからない^{きぶん}気分^{とき}の時でも、^{どうにようびょう}糖尿病を^{かんり}管理する。

ま った く	で き な い と お も う										ぜ った い に	で き る と お も う
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

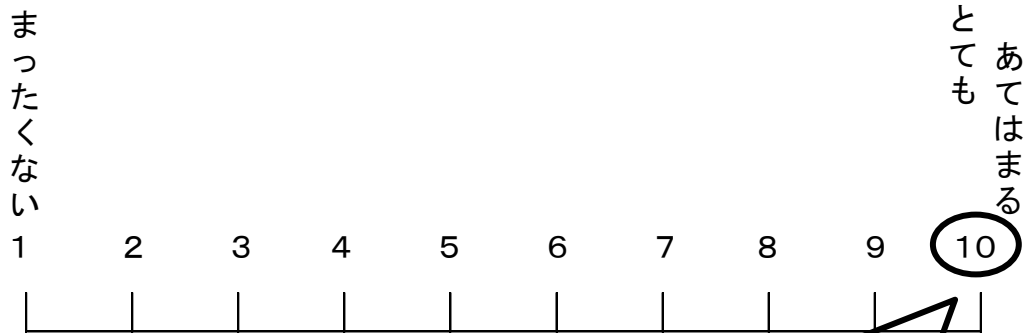
つぎ
次のページにすすんでください




か かた
書き方

よ れい
良い例

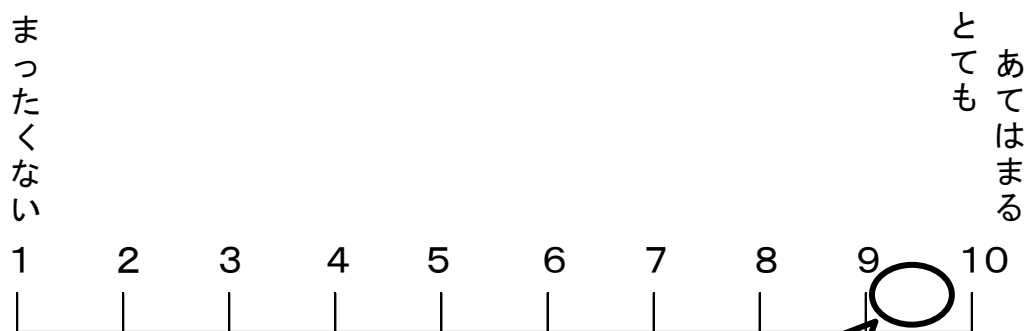
1. ^{かんが}考えることが多すぎる





 数字に○をつけてください。
たとえば、「とてもあてはまる」の
であれば、10にまるをつけてください。

わる れい
悪い例

1. ^{かんが}考えることが多すぎる



 数字に○をつけていない。

つぎ
次のページにすすんでください 

つぎの文章には、糖尿病ぶんしょうに対して、しなければならぬことをきちんとひとりで行ったとしたら、どのように感じたり、考えたりするのかが書かれています。

つぎに書かれている感じ方や考え方は自分にどのくらいあてはまりますか？
数字すうじに○をつけてください。

1. 考えなければいけないことが多すぎるかんが おお

まったく ない											とても あてはまる
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

2. 大人になった時に、治療にお金を使わずにすむおとな とき ちりょう かね つか

まったく ない											とても あてはまる
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

3. 自分が望んでいるような生活が送れないじぶん のぞ せいかつ おく

まったく ない											とても あてはまる
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

つぎのページにすすんでください ➡

4. あまりにも時間^{じかん}がかかりすぎてしまう

まったく
ない

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

とても
あてはまる

5. 高血糖^{こうけつとう}になることが少^{すく}くなる

まったく
ない

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

とても
あてはまる

6. 治療^{ちりょう}にお金^{かね}がかかりすぎる

まったく
ない

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10


とても
あてはまる

7. 友達^{ともだち}にほめられる

まったく
ない

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

とても
あてはまる

つぎ
次のページにすすんでください 

8. お金かねを使つかわずにすむ

ま										と	
っ										と	あ
た										も	て
く											は
な											ま
い											る
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

9. お休やすみの日ひやイベントぎょうじ(行がい事しゆつ・外たの出)で楽たのしめなくなる


ま										と	
っ										と	あ
た										も	て
く											は
な											ま
い											る
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

10. やるおおことが多おほすぎる

ま										と	
っ										と	あ
た										も	て
く											は
な											ま
い											る
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

11. 学がっこう校がっこうを休やすまなくてもすむ

ま										と	
っ										と	あ
た										も	て
く											は
な											ま
い											る
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

つぎ
次のページにすすんでください 

12. ^{けっとうち} ^{はか} ^{あと} ^{のこ}
血糖値を測った跡がたくさん残る

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13. ^{とう} ^{かあ} ^{けんか}
お父さんやお母さんと喧嘩をしなくてすむ

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

14. ^{どお} ^{せいかつ}
スケジュール通りに生活しないとだめで、きつくなる

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

15. ^よ ^{けっとう} ^{いじ}
良い血糖コントロールを維持できる

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

つぎ
次のページにすすんでください 

16. ^{きぶん}気分がよくなる

ま										と	あ
っ										と	て
た										も	は
く											ま
な											る
い											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

17. ^{まえ}前よりも^{がっこう}学校の^{べんきょう}勉強に^{とく}取り組めるようになる


ま										と	あ
っ										と	て
た										も	は
く											ま
な											る
い											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

18. ^{けんこう}健康でいられる

ま										と	あ
っ										と	て
た										も	は
く											ま
な											る
い											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

19. ^{わたし}私が^た食べたいものが^た食べられなくなる

ま										と	あ
っ										と	て
た										も	は
く											ま
な											る
い											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

^{つぎ}次のページにすすんでください 

20. ^{まえ}前よりもスポーツに^{とく}取り組めるようになる

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

21. ^{たいじゅう}体重が^ふ増える

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

22. ^{せきにん}あまりに責任が^{おお}多すぎる

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

23. ^{げんき}もっと元気になる

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

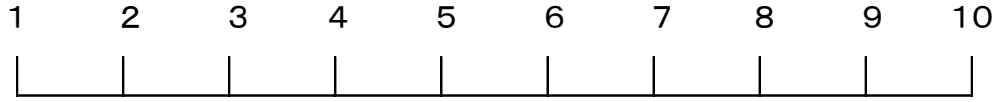
^{つぎ}次のページにすすんでください




24. ^{ともだち}友達と^{いっしょ}一緒にいろいろなことができなくなる

ま
っ
た
く
な
い

と
て
も
あ
て
は
ま
る




^{つぎ}次のページにすすんでください 

か かた
書き方


よ れい
良い例


- | | | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------|---------|
| | ぜんぜんあてはまらない | あまりあてはまらない | ときどきあてはまる | よくあてはまる |
| 1. <small>えいよう りょう かんが しょくじ</small> 栄養や量を考えて食事をした..... | 1 | 2 | 3 | 4 |

 数字に○をつけてください。
たとえば、「よくあてはまる」ときには、4に
まるをつけてください。

わる れい
悪い例

- | | | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------|---------|
| | ぜんぜんあてはまらない | あまりあてはまらない | ときどきあてはまる | よくあてはまる |
| 1. <small>えいよう りょう かんが しょくじ</small> 栄養や量を考えて食事をした..... | 1 | 2 | 3 | 4 |

 数字に○をつけていない。

つぎ
次のページにすすんでください 

あなたは、この1週間、次を書いてある、いろいろな行動をどのくらいしましたか。
一番よく当てはまるところに1つだけ○をつけてください

	ぜんぜんあてはまらない	あまりあてはまらない	ときどきあてはまる	よくあてはまる
1. 栄養や量を考えて食事をした.....	1	2	3	4
2. 食事やおやつを決まった時間に食べた.....	1	2	3	4
3. インスリン注射をする回数を守った.....	1	2	3	4
4. 血糖値を測定した.....	1	2	3	4
5. 低血糖になったと思ったら、 あめやブドウ糖を食べたりジュースを飲んだ.....	1	2	3	4
6. 運動をした.....	1	2	3	4
7. 食事内容や運動、血糖値などによって インスリンの量を調整した.....	1	2	3	4

しつもん いじょう
質問は以上です。

か
書きわすれがないかかくにん確認してください。

わからないことや聞^ききたいことがあるときには、
お医^い者^{しゃ}さんに質^{しつ}問^{もん}してください。

ありがとうございました。

