

~~~~~  
 研 究  
 ~~~~~

1 型糖尿病児の心理的特性

—バウム・テストとセルフ・エフィカシーとの関連から—

中須賀洋子¹⁾, 新平 鎮博²⁾
 川村 智行³⁾, 稲田 浩³⁾

〔論文要旨〕

1 型糖尿病に罹患している小学生, 中学生, 高校生57名を対象に, パーソナリティの側面を検討する目的で, バウム・テストとセルフ・エフィカシーの質問紙を行った。バウム・テストからは, 心の発達に年齢に比して未熟であることが示された。また, 小学高学年のセルフ・エフィカシーは高いが, バウム・テストからは内向性が示された。このことから, セルフ・エフィカシーは糖尿病児の自己管理やコントロールの指標として重要となるが, 子どもの意識されない心の状態を理解することも必要であり, バウム・テストなど他の評価指標を組み合わせることが重要であることが示唆された。

Key words : セルフ・エフィカシー, バウム・テスト, 1 型糖尿病, パーソナリティ

I. はじめに

成長発達過程にある子どもが, 慢性疾患をもつことは, 心理的負担や葛藤があり, 人格形成や心身の発達に与える影響は大きいと考えられる。また, 1 型糖尿病は, 現時点では完治が望めない慢性疾患であり, 生涯インスリン注射による血糖コントロールと食事管理・運動療法を続けていかなければならない。実際, 思春期において糖尿病児の血糖コントロールは悪化することが多く, またこの時期の血糖コントロール状況は20歳以降の合併症の出現に深く関与している¹⁾。そのため自分の病気を管理するセルフケアの力(自己管理能力)が重要である。その自己管理していく力を育てるには, セルフ・エフィカシーが重要であることが, 慢性腎不全や

2 型糖尿病の成人患者を対象にした研究から示唆されている²⁾。慢性疾患で入院している子どものセルフ・エフィカシーに関する研究³⁾では, セルフ・エフィカシーの高い群の方がストレス事態にコントロール可能感を持ち, 積極的に対処する方法をとり, ストレス反応が低いことが示唆されている。

ところで, パーソナリティは行動を規定する重要な内的要因の一つであると考えられている。また, 自我をパーソナリティの中核的部分ないし重要な領域と考えるとき, 人間の行動理解および予測における自我の重要性もすでに指摘されている⁴⁾。Hartmann は, 自我は生得的に存在し, 主体性をもった自我の領域があると考えた⁵⁾。この自律的自我(autonomous ego)が, パーソナリティ全体の統合をつかさどり, 精神

Psychological Characteristics of Children with Type1 Diabetes Mellitus Analyzed by Using the Method of Baumtest and Self Efficacy [1921]

Yoko NAKASUGA, Shizuhiro NIIHIRA, Tomoyuki KAWAMURA, Hiroshi INADA

受付 07. 4. 5

採用 07. 6. 26

1) 兵庫大学健康科学部(研究職/臨床心理士, 看護師)

2) 大阪市保健所(医師/小児科)

3) 大阪府立大学小児科(医師/小児科)

別刷請求先: 中須賀洋子 兵庫大学健康科学部看護学科 〒675-0195 兵庫県加古川市平岡町新在家2301

Tel : 079-427-9512 Fax : 079-427-9513

的な健康を支えるための中核的役割を担っていると考えられている。慢性疾患をもつ子どもに対し、自己管理に注目した教育的関わりが重視されているが、その子どものもつ自我の強さや、パーソナリティの側面を考えることも重要であると考えられる。しかし、上記で述べた個人のもつセルフ・エフィカシーとパーソナリティとの関係について調べた研究はほとんどみられない。

本研究では、人間の行動を規定する重要な内的要因であるパーソナリティの側面を、バウム・テストと個人のもつセルフ・エフィカシーと併せて検討した。そして、1型糖尿病をもつ子どもの心の状態を理解するための一助とした。

II. 研究目的

パーソナリティの形成過程である子どもの自我の発達について、無意識レベルの自我が投影されるバウム・テストを用い、その全体的印象と発達の側面、セルフ・エフィカシーとの関連を検討することを、本研究の目的とした。

なお、本論文では、バウム・テストにおいて描かれた木のことをバウムと呼ぶ。

III. 研究方法

1. 対象

大阪市立大学医学部附属病院小児科糖尿病外来に通院する、1型糖尿病と診断された小学生から高校生のうち、本研究協力に承諾を得た57名（男子21名、女子36名）。学年の内訳については、結果で示す表1のとおりである。

2. 期間

2005年2月から8月まで。

3. 手続き

セルフ・エフィカシー用質問紙とバウム・テ

表1 バウムの印象得点の平均値と標準偏差

	平均値	人数 (N)	標準偏差 (SD)
小学低学年	139.94	13	22.79
小学高学年	136.65	13	20.52
中学生	142.55	19	24.44
高校生	147.52	12	25.90
合計	141.66	57	23.22

ストを個人法にて実施した。セルフ・エフィカシーの質問紙は、12項目の文章に、「そう思う」、「ややそう思う」、「ややそう思わない」、「全然そう思わない」の4件法で、それぞれ4点、3点、2点、1点を与えて得点化した⁶⁾。その得点を、各対象者のセルフ・エフィカシー得点とした。

バウム・テストの全体的印象については、印象評定尺度を使用した⁷⁾。Kochらの事例集に収録されているすべての解釈文からバウムの全体的印象を表現する時に用いられているすべての形容語を抜き出して作成された35対で構成された評定尺度である⁸⁾。評定は、「どちらともいえない」を尺度の中央に、その両側に「やや」、「かなり」、「非常に」という語を配した7件法で行った。

57枚のバウムを、筆者を含む4名の臨床心理学を専攻する大学院生が評定を行い、4名の評定値の平均値を各バウムの印象得点とした。各バウムの印象得点に基づき、バウムの印象評定尺度の因子分析、尺度の構成、各尺度得点についてセルフ・エフィカシー得点と関連があるかについて検討を行った。また、バウム・テストの発達の指標を使用し⁹⁾、バウムの樹冠と幹の比率 (a 値) と樹冠の左右の比率 (b 値) を次のように算出した。a 値 = 幹の高さ (mm) / 樹冠の高さ (mm) × 10, b 値 = 樹冠の右の幅 (mm) / 樹冠の左の幅 (mm) × 10。

IV. 結果

1. バウム・テストについて

1) バウムの印象得点

学年別のバウムの印象得点の合計点の平均値と標準偏差 (括弧内に示す) について、表1に示した。

学年により印象得点に差があるかを調べるため、一要因の分散分析を行った。その結果、学年による有意な差は認められなかった (F [3,53]=0.475, p=0.701)。

バウムの印象評定尺度の因子分析結果から、「エネルギー感尺度」、「形態の統制尺度」、「成熟度尺度」の3つの尺度が得られた (表2)。各尺度は、各因子に0.40以上の負荷量を持つ項目で構成され、項目得点の合計値を尺度得点とし、以下の分析を行った。3尺度の内の一貫性

表2 形容語対の因子分析結果

No.	形容語	因子負荷量			共通性
		I	II	III	
エネルギー感の因子					
9	元気がない—元気のよい	.935	.229	-.017	.531
30	弱々しい—力強い	.931	.068	.088	.669
20	勢いのない—勢いのある	.930	.031	.075	.655
18	貧弱な—堂々とした	.893	.276	.053	.807
14	さびしい—にぎやかな	.884	.193	.051	.257
12	頼りない—しっかりした	.846	.326	.137	.793
11	貧困な—豊かな	.838	.283	.185	.927
2	萎縮した—のびのびした	.805	.130	.055	.838
5	暗い—明るい	.765	.338	-.328	.817
31	小さい—大きい	.763	.038	.085	.841
10	陰気な—陽気な	.757	.377	-.350	.482
16	空虚な—充実した	.754	.311	.229	.821
33	白っぽい—黒っぽい	.725	-.112	.398	.892
4	静的な—動的な	.722	-.209	.300	.717
25	淡い—濃い	.685	-.122	.138	.882
32	宙にういた—地に足のついた	.402	-.072	.088	.875
形態の統制の因子					
22	いびつな—整った	-.036	.934	.010	.871
8	奇異な—奇異でない	-.012	.890	-.007	.778
23	まとまりのない—まとまりのある	-.086	.881	.154	.874
21	異常な—正常な	.160	.867	-.011	.808
24	バランスの悪い—バランスのよい	-.029	.859	.148	.761
27	粗野な—ていねいな	.304	.721	.123	.503
13	かたよった—かたよらない	.211	.653	.105	.628
1	乱雑な—ていねいな	.273	.641	.214	.749
6	かたい—やわらかい	.136	.408	-.268	.890
成熟度の因子					
29	図式的な—写実的な	-.026	.123	.935	.879
15	幼稚な—幼稚でない	.008	.162	.930	.590
34	平面的な—立体的な	.240	.011	.844	.174
28	単純な—複雑な	.266	.021	.823	.696
17	未熟な—成熟した	.346	.367	.792	.770
二乗和		10.751	6.437	4.588	21.78
寄与率 (%)		35.837	21.455	15.29	72.58

を Cronbach の α 係数で求めたところ、「エネルギー感尺度」: $\alpha = 0.96$, 「形態の統制尺度」: $\alpha = 0.91$, 「成熟度尺度」: $\alpha = 0.94$ であり, 3 尺度の内の一貫性は高かった。なお, 上記で求めた各尺度得点の平均値と標準偏差を学年の内訳別に分類したものを, 表3に示した。

学年により各尺度得点に差があるかを調べるために一要因の分散分析を行った。その結果, 「形態の統制尺度」得点については, 有意傾向にある差が認められた ($F [3, 53] = 2.332$, $p < 0.10$)。形態の統制尺度について, LSD 法を用いて多重比較を行った結果, 小学低学年と中学生 ($p < 0.05$), 小学低学年と高校生 (p

< 0.05) において有意な差がみられた。「エネルギー感尺度」得点と「成熟度尺度」得点において有意な差は認められなかった (エネルギー感尺度: $F [3, 53] = 0.608$, $p = 0.612$), (成熟度尺度: $F [3, 53] = 0.744$, $p = 0.530$)。

2) バウムの発達の指標

バウムの樹冠と幹の比率 (a 値) の全体の平均値は, 11.75 (± 2.10) であった。小学低学年, 小学高学年, 中学生, 高校生別の平均値と標準偏差を表4に示した。

学年による差を調べるため, 一要因の分散分析を行った結果, 有意な差が認められた ($F [3, 53] = 4.469$, $p < 0.01$)。Tukey の HSD 法

表3 各尺度得点別の平均値と標準偏差

		小学低学年	小学高学年	中学生	高校生	合計
「エネルギー尺度」得点	平均値	70.85	63.12	65.28	68.48	66.73
	N	13	13	19	12	57
	SD	16.14	13.53	16.72	17.06	15.83
「形態の統制尺度」得点	平均値	33.90	38.08	39.32	39.81	37.90
	N	13	13	19	12	57
	SD	6.20	6.10	5.75	7.93	6.66
「成熟度尺度」得点	平均値	15.13	15.81	17.07	17.52	16.43
	N	13	13	19	12	57
	SD	3.34	5.32	4.64	5.21	4.64

表4 バウムのa値とb値の平均値と標準偏差

		小学低学年	小学高学年	中学生	高校生	合計
a値	平均値	17.92	12.47	8.61	8.75	11.75
	N	13	13	19	10	55
	SD	11.22	7.20	4.00	5.94	8.10
b値	平均値	10.66	9.46	10.24	9.93	10.10
	N	13	13	19	10	55
	SD	3.31	1.52	1.77	1.09	2.10

にて多重比較を行った結果, 小学低学年と中学生 ($p < 0.01$), 小学低学年と高校生 ($p < 0.05$) において有意な差が認められた。このことから, 中学生・高校生は小学低学年と比較して心の発達が進んでいるということが示された。

本研究の対象児のa値と, 先行研究⁹⁾のa値を図1に示した。先行研究との統計学的な比較は行っていないが, 本研究対象児の小学低学年

においてa値が高い傾向がみられた。つまり, 本研究対象児の小学低学年は, 先行研究の対象児よりも発達が幼いという傾向であった。

次に, 樹冠の左右の比率 (b値) の全体の平均値は, 10.10 (± 2.10) であった。小学低学年, 小学高学年, 中学生, 高校生別の平均値と標準偏差を表4に示した。

学年によってb値に差があるかどうかを調べるため一要因の分散分析を行った。その結果, 有意な差は認められなかった ($F [3,50] = 0.836, p < 0.481$)。また, 本研究の対象児のb値と Koch の標準値を図2に示した。統計学的な比較は行っていないが, 本研究の対象児は, Koch の標準値よりも内向的であるという傾向であった。

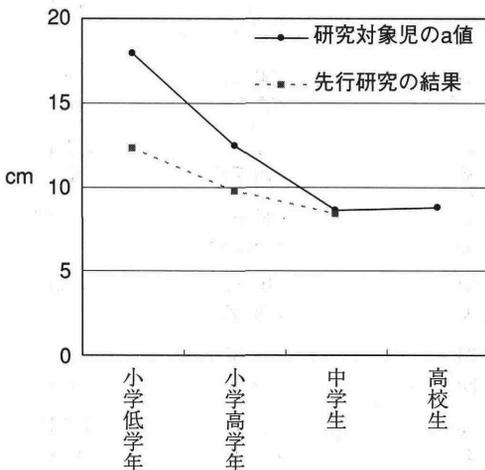


図1 樹冠と幹の比率 (a 値)

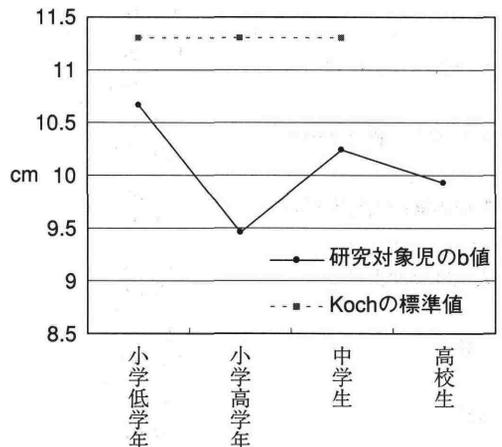


図2 樹冠の左側と右側の比率 (b 値)

2. セルフ・エフィカシーについて

セルフ・エフィカシー得点の全体の平均値は、39.09(±6.56)であった。セルフ・エフィカシー得点の学年別の平均値を表5に示した。

セルフ・エフィカシー得点の学年による差を調べるため、一要因の分散分析を行った。その結果、学年別のセルフ・エフィカシー得点に有意傾向にある差が認められた ($F [3,52]=2.466, p<0.10$)。TukeyのHSD法を用いた多重比較によると、小学高学年の方が小学低学年よりも有意にセルフ・エフィカシー得点が高いという結果であった ($p<0.05$)。性別による差は認められなかった (両側検定: t 値 $=-0.991, p=0.329$)。

表5 セルフ・エフィカシー得点の平均値と標準偏差

	平均値 (SD)	人数 (N)
小学低学年	36.23 (5.69)	13
小学高学年	42.85 (4.47)	13
中学生	38.83 (8.12)	18
高校生	38.50 (5.44)	12
合計	39.09 (6.56)	56

(欠損値1)

3. バウム・テストとセルフ・エフィカシーとの関連について

バウムの3つの尺度得点 (「エネルギー感尺度」得点, 「形態の統制尺度」得点, 「成熟度尺度」得点) と, セルフ・エフィカシー得点について, ピアソンの相関係数を求めた結果, セルフ・エフィカシー得点と, バウムの「形態の統制尺度」得点間に有意な正の相関がみられた ($r=0.316, p<0.05$)。

次に, セルフ・エフィカシー得点を各学年別の平均値 (小学低学年: 36.2 ± 5.7 , 小学高学年: 42.9 ± 4.5 , 中学生: 38.8 ± 8.1 , 高校生: 38.5 ± 5.4) を基準にして, $-1SD$ より低いものをセルフ・エフィカシー低群 (6名), $+1SD$ より高いものをセルフ・エフィカシー高群 (6名) とした。各学年の平均値の $\pm 1SD$ にあるものを平均群 (44名) とした。3群の平均値と標準偏差について表6に示した。

セルフ・エフィカシー低群, 平均群, 高群の3群において, バウムの印象得点・3つの尺度得点・a値・b値に差があるか調べるために一要因の分散分析を行った。その結果, バウムの「形態の統制尺度」得点において有意な差が認められた ($F [2,53]=3.51, p<0.05$)。TukeyのHSD法を用いた多重比較によると, セルフ・エフィカシー低群は, 平均群に比べ

表6 セルフ・エフィカシー3群別バウムの印象得点・3尺度得点・a値・b値の平均値 (SD)

	セルフ・エフィカシー 低群 N=6	セルフ・エフィカシー 平均群 N=44	セルフ・エフィカシー 高群 N=6	F値
バウムの印象得点	127.58 (14.45)	142.98 (23.33)	150.54 (25.59)	1.65 n.s
エネルギー感尺度得点	60.92 (10.45)	67.16 (15.89)	71.79 (18.79)	0.853 n.s
形態の統制感尺度得点	31.58 (4.97)	38.51 (6.55)	40.08 (6.79)	3.422* $p<0.05$
成熟度尺度得点	16.25 (3.01)	16.54 (5.06)	16.17 (3.39)	0.023 n.s
a値	12.33 (5.80)	11.64 (8.85)	11.67 (5.44)	0.018 n.s
b値	8.97 (0.81)	10.39 (2.25)	9.17 (1.41)	1.720 n.s

(欠損値1)

て「形態の統制感尺度」得点が有意に低く ($p < 0.05$), セルフ・エフィカシー高群は, 低群に比べて「形態の統制尺度」得点が有意に高い ($p < 0.05$) ことがわかった。

V. 考 察

本研究の対象児のセルフ・エフィカシーは, 先行研究⁶⁾の健常児のものと比較して高い傾向がみられた。このことは, 本研究対象児が1型糖尿病により血糖測定やインシュリンの自己注射・食事管理等を行うことで, 自己管理できるという感覚が生じ, セルフ・エフィカシーが高められたのではないかと考えられる。バウム・テストからは, 心の発達が年齢に比して未熟で, 自分を対象化してみるという自我の働きは萌芽はみられるものの, 自己の内面よりも外界や人との関係を意識するという心理的特性が推測される。特に, 小学高学年において, セルフ・エフィカシーは高いが, バウムからは内向的な傾向がある。このことは思春期前期の依存から自立へ向かう過渡期の心性を表しているように考えられる。

バウム・テストの全体的印象とセルフ・エフィカシーから, バウムに表される形態の統制(まとまり感)とセルフ・エフィカシーにおける自己のコントロール感という点で関連のあることが示された。バウムに表される形態の統制とセルフ・エフィカシーは性格構造の外観を形づくるもので, 環境ないし外的規定性によって影響されやすいものであると考えられる。したがって, バウム・テストから得られる個人の特性を理解し, 環境(外的)要因により影響されやすいと考えられるセルフ・エフィカシーと併せて, 子どもの特性に応じた援助の方法を考えていく必要がある。

しかしながら, セルフ・エフィカシーの高い群は, バウムにおける「形態の統制尺度」得点も高く, セルフ・エフィカシーの低い群は, 「形態の統制尺度」得点も低い。セルフ・エフィカシーの低い子どもたちへの関わりをどのようにしていくかについては, 今後の課題である。

VI. ま と め

セルフ・エフィカシーは糖尿病児の自己管理

や糖尿病コントロールの指標の一つとして重要な要因であるが, バウムに表されるパーソナリティの側面を併せてみることで, 子どもの意識されない心の状態を理解し, 子どもを全体的に捉えることができると思われた。1型糖尿病児を支援する時に, セルフ・エフィカシーを高め自己管理が行えることを目標とする関わりと共に, 子どもの意識されない心理的側面への理解の重要性が示唆された。

今回の研究では, 1型糖尿病児のデータのみで分析を行ったため, 疾患をもたない児との比較や先行研究のデータとの統計的な比較を行っていない。今後は, 疾患をもたない子どものセルフ・エフィカシーとバウムを検討し, 現代の子どもの心理的側面の理解につなげていくことが望まれる。

引用文献

- 1) 上原優子, 新平鎮博, 一色 玄. 乳幼児の若年型糖尿病児の心理的特性とその援助. 大阪市立大学生活科学部紀要第39巻 1991: 281-287.
- 2) 坂野雄二, 前田基成編著. セルフ・エフィカシーの臨床心理学. 北大路書房. 2002: 106-130.
- 3) 武田鉄郎, 原 仁. 慢性疾患で入院している子どものセルフ・エフィカシーに関する研究. 小児の精神と神経 1997; 37 (1)
- 4) 長島貞夫, 藤原喜悦, 原野広太郎他. 自我と適応の関係についての研究 (2) 東京教育大学教育学部紀要 1967: 59-67.
- 5) Hartmann, H. 1958 "Ego Psychology and the Problem of Adaptation", International University Press (霜田静志・篠崎忠男訳 1967 『自我の適応』, 誠心書房)
- 6) 嶋田洋徳. 小中学生の心理的ストレスと学校不適応に関する研究. 風間書房. 1998.
- 7) 高橋知音. キャンプ療法による登校拒否児の樹木画の変化. カウンセリング研究 1993; 26 (1): 19-28.
- 8) Koch, R. 林 勝造・国吉政一・一谷 彊 1980 バウム・テスト事例解釈法. 日本文化科学社.
- 9) 山下真理子. バウム・テストの発達の研究. 教育心理学研究 1982; 30 (4): 23-28.