

## 小児糖尿病患者の療育キャンプに関する研究

### －キャンプのイメージ調査からみたプログラムへの評価－

植屋 悦男<sup>1)</sup> 植屋 節子<sup>2)</sup> 植屋 摩紀<sup>3)</sup> 安江 誠人<sup>4)</sup>  
森 康一<sup>5)</sup> 西田 友厚<sup>5)</sup> 杉浦 春雄<sup>6)</sup> 大貫 稔<sup>1)</sup>

## The Research on Nursing Camp of Diabetes in Children Patients

### - The Evaluation of the Program from the Viewpoint of the Image Research of the Camp -

Etsuo Ueya<sup>1)</sup>, Setsuko Ueya<sup>2)</sup>, Maki Ueya<sup>3)</sup>, Makoto Yasue<sup>4)</sup>  
Khoichi Mori<sup>5)</sup>, Tomoatsu Nishida<sup>5)</sup>, Haruo Sugiura<sup>6)</sup>, Minoru Ohnuki<sup>1)</sup>

#### 要約：

小児糖尿病（1型）キャンプに参加した子どもたちに対し、療育キャンプでの生活体験が子どもたちのキャンプに対するイメージにどのような変化を及ぼすのか検討したところ、以下の結果を示した。

- (1) キャンプのイメージに対する反応語数は、キャンプの参加前は小学生が平均3.2語で、中学生は平均6.1語であった。
- (2) キャンプの参加後では、小学生が平均5.2語と増加したのに対し、中学生は平均6.1語でキャンプの参加前に比べ反応語数は変化をみせなかった。
- (3) 分類別にみた反応語は、キャンプの参加前に比べ、携行品を示す要素型が参加後で幾分減少を示したが、逆にキャンプのプログラムに関する共存型やキャンプ場を含む場所や周囲に含まれる環境型は参加前に比べ増加傾向を示した。また、キャンプの実施前にはみられなかった社交型はキャンプの実施後には3名が反応語としてあげた。

キーワード：小児糖尿病、療育キャンプ、運動療法、イメージ調査

## 1. 緒言

糖尿病は、治療するというよりは管理によって良好なコントロールを維持すべき疾患であり、自己管理の成否が予後を左右する<sup>[1]</sup>。血糖コントロールが不適切であれば、長い経過において様々な慢性合併症を併発し、失明、腎不全、神経障害を生じ、また、動脈硬化を招いて心筋梗塞、脳卒中によって死の転帰をとる危険がある疾患である<sup>[2]</sup>。

小児糖尿病（1型）の治療では主役はインスリン治療（薬物療法）であり、これを助けるものとして食事療法、運動療法がある<sup>[3][4]</sup>。しかし、食事や運動は薬物療法と異なり日常のライフスタイルと関連しているため、医師は指示を出すことができて、これを管理するのは患者であり、その家族である。そのため、食事療法、運動療法の継続的維持は非常な困難を伴うのが通常であり、現在、効果的な患者教育の方法が検討されている<sup>[5][6]</sup>。

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1) 浦和大学総合福祉学部      | Faculty of Comprehensive Welfare, Urawa University               |
| 2) 名古屋市立大学教養教育     | College of Liberal Arts, Nagoya City University                  |
| 3) 愛知医療学院理学療法科     | Department of Physiotherapy, Aichi Medical Treatment Academy     |
| 4) 旭労災病院リハビリテーション科 | Department of Rehabilitation, Asahi Rosai Hospital               |
| 5) 旭労災病院内科         | Department of Medicine, Asahi Rosai Hospital                     |
| 6) 岐阜薬科大学保健体育学教室   | Department of Physical Education, Gifu Pharmaceutical University |

血糖コントロールを保つには、患者自身が食事、運動を含めた日常生活を規正しつつ、必要に応じて適切にインスリンの薬物を用いて、血糖を自己管理する必要があり、その治療には、患者の強い意志と自主性が要求されている。一色たち<sup>[7]</sup>は、定期的な血糖測定やインスリン注射、食事療法、運動療法の継続的維持は患者に負担や苦痛を与えてしまい、親はこれに対して引け目を感じたり、過保護になったり、通常の親子関係に支障をきたす場合があると指摘している。そのため、糖尿病患者の中には思春期になっても依存的になったり、自暴自棄になったりして自立できないケースもまれではない<sup>[8][9]</sup>。こうした問題に対し、早期から医師だけでなく他の医療従事者、家族、教師、周囲の人々に協力を求め、患者に自信をつけさせながら自己管理の部分を増やしていくような効果的な患者教育の方法の検討がなされている<sup>[3]</sup>。小児糖尿病患者の長期的治療には入院、通院治療だけではなかなか達成できない点が多く、この点をカバーするための1つとして、小児糖尿病患者を対象にした療育キャンプが実施されている<sup>[10]</sup>。小児糖尿病患者の療育キャンプは組織キャンプと呼ばれ、ここでは患者たちに自然環境を活かして野外での生活体験をさせながら小児糖尿病の正しい治療知識を体得させ、また、同じ病気を持つ仲間が共同生活をし、お互いが励まし合いながら自主性を高めさせるようにするために行われている。小児糖尿病患者の療育キャンプ実施報告書（日本糖尿病協会）では、主催者側（医療スタッフ）は、子どもたちに喜んでキャンプに参加して貰い、正しい療育指導（運動・食事・薬物）を学ばせて、その知識をしっかりと身につけて欲しいと願っている<sup>[11]</sup>。また、報告書でのスタッフ側の所感にはもう少しキャンプ生活を楽しませてあげたかった、もう少しレクリエーション種目に工夫を加えたかった、などがあり主催者側でのキャンプ・プログラムに対する作成の苦労を伺い知ることができる。そこで今回は、小児糖尿病の療育キャンプ（以下：キャンプ）に参加する患者たちが、キャンプに対して、どのようなイメージを持って参加しているのか、そしてそれが、キャンプ参加後にどう変化するのかを調べ、主催者側による小児糖尿病患者の療育キャンプ・プログラムへの評価を試み

ようとした。

## 2. 調査方法

2.1 対象者：第29回東海地区小児糖尿病サマーキャンプ in 旭高原に参加した小児糖尿病患者21名（男子：7名、女子：14名）である。

(1) 調査期間：平成14年8月2日～8月6日

(2) キャンプのねらい

- A. 友だちと一緒に大自然を楽しもう。
- B. 班行動ができるようになろう。
- C. 食事療法と運動療法を理解しよう。
- D. 自己血糖測定、インスリン注射の正しい技法をマスターしよう。
- E. 低血糖をうまく治せるようになろう。

2.2 キャンプについてのイメージ調査

(1) イメージについての概要

- A. イメージとは個人がある対象に対し、過去の経験により総合的結果として抱いている主観的心象である。また、イメージの形成は、特定の対象の実態的な諸特性や特定の対象との接触体験、パーソナルコミュニケーション、メディアを通しての学習、評判、好み、態度、期待などによるものとされている。さらに、行動はイメージに依存するものであり、イメージが変われば行動も変わるという特性を持っている<sup>[12][13]</sup>。
- B. イメージを把握する方法としての自由連想法は、対象者に刺激語を与え、その反応語をみるという素朴な方法である。与えられる刺激はすでに心理的刺激であり、反応も対象者の精神的側面を捉えることができる。また、性格やある集団の思想や態度を伺うためにも用いることができるとされ、複雑で微妙なイメージといった現象を直感的に鋭く描き出すというメリットを持っている。

2.3 対象者に対し、自由連想法<sup>[14]</sup>を用いてキャンプに参加する前と参加終了後に調査を行った。刺激語はキャンプで、キャンプから思い浮かぶ名詞、形容詞を1分間の中で記入させた。

2.4 本調査の実施に当たっては、参加者にその主旨を十分に説明し調査への協力を得て実施した。

### 3. 調査結果

3.1 対象者の背景：キャンプ参加者の内訳を表1に示した。参加者は小学生が11名、中学生が10名で、小学生と中学生の参加割合はほぼ同じであった。また、男子と女子の参加の割合は女子の方が男子より多かった。

表1 キャンプの対象者 (単位：N)

区分	男子	女子	合計
小学生	2	9	11
中学生	5	5	10
合計	7	14	21

3.2 キャンプへの参加経験の有・無：キャンプへの参加経験の有・無を表2に示した。キャンプへの参加が無いと答えた子どもは、小学生の男子2名、女子2名の計4名であった。中学生は全員がキャンプへの参加を有していた。このことから上級学年になるに伴い、キャンプへの参加を有する子どもが多いことが示された。

表2 キャンプの参加経験の有・無 (単位：N)

区分	男子		女子		合計	
	有る	無し	有る	無し	有る	無し
小学生	0	2	7	2	7	4
中学生	5	0	5	0	10	0
合計	5	2	12	2	17	4

3.3 キャンプへの参加回数：キャンプへの参加回数を図1に示した。小学生は中学生に比べて参加回数が少なく、学年が上級になるに伴い参加回数が増えていた。このことから、今回の小児糖尿病の子どもたちをみるとキャンプへの参加率の高いことを伺い知ることができた。キャンプ中のプログラムの内容を写真1～8に示した。

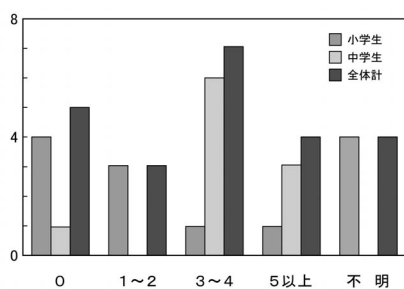


図1 キャンプへの参加回数 (単位：回数)



写真1 専門医チームによるインスリン治療に対する健康チェックとその入念な準備場面



写真2 看護師による血糖値測定と管理栄養士による食事メニューの指導を受けている場面

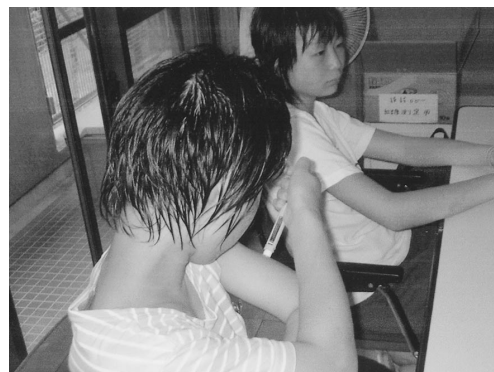


写真3 自分でインスリンを注射しているところ



写真4 運動療法、山の散策に向けて入念な準備運動風景



写真5 自然を味方に自然散策（有酸素運動）の場面



写真6 レクリエーション・スポーツとしてのカヌー遊びの風景



写真7 低血糖防止のための補食場面（一時休憩）



写真8 川辺での水遊び（身体活動）場面

3.4 キャンプのイメージに対する反応語：キャンプに対するイメージ調査の結果を表3（参加前）と表4（参加後）に示した。キャンプの参加前と参加後と比較すると、参加前はキャンプファイヤー、川、テント、野外炊飯、カレーライスの順となり、参加後はキャンプファイヤー、ハイキング、川、バンガロー、山の順となっていた。図2は、キャンプのイメージに対する反応語を整理してキャンプの参加前と参加後で比較した。反応語は、キャンプの参加前は小学生が平均3.2語に対し、中学生は平均6.1語と中学生の方が多く反応語をあげていた。また、キャンプの参加後では、小学生は平均5.2語と増加したのに対し、中学生は平均6.1語でキャンプの参加前と反応語数は変化をみせなかった。全体では、キャンプの参加前と参加後には平均4.6語から平均5.6語へと反応語数が増加を示した。しかし、この増加は小学生の増加率が強く作用していることが認められる。反応語の増加は小児糖尿病キャンプでの新たな生活体験がキャンプの情報量の増大に大きく影響を及ぼしたものと考えられる<sup>[14]</sup>。特に、小学生にとっての反応語数の獲得の増大は大きい。しかし、中学生では反応語数の変化がみられなかったが、これは小学生に対し、これまでのキャンプ経験や参加回数の多さがキャンプに対するイメージをある程度固定していたものと考えられる。

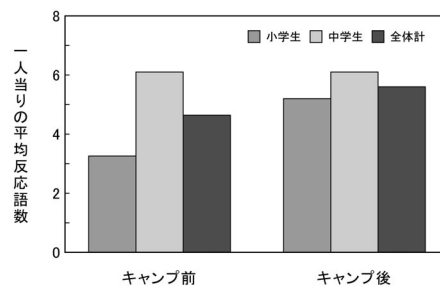


図2 反応語の比較

表3 キャンプ参加前のイメージ調査の結果 (上位6位まで)

名前	学年	性別	年齢	回数	イ メ ー ジ					合計 個数	
k.u	小3	女	8	1							0
s.s	小3	女	9	0	テント	キャンプファイヤー	寝袋	飯盒	川		5
s.n	小3	男	8	0	不安	暑い	ご飯が多い				3
a.i	小3	女	8	0	夏	川					2
m.t	小4	女	9	15	外	テント	涼しい	暗い	懐中電灯		5
d.m	小4	男	9	0	キャンプファイヤー						1
s.z	小5	女	10	1	テント	川	火	バーベキュー	魚	寝袋	7
c.m	小6	女	11	11	キャンプファイヤー	野外炊飯	川	山			4
i.n	小6	女	12	3	キャンプファイヤー	カレーライス					2
s.t	小6	女	11	7	キャンプファイヤー	流しそうめん	川				3
a.o	小6	女	11	1	キャンプファイヤー	ハイキング	飯盒炊飯	肝だめし			4
k.y	中1	男	12	8	カレーライス	虫	カーテラ	野外炊飯	スイカ	トランプ	10
a.t	中1	女	13	3	ハイキング	バーベキュー	川	テント			4
k.y	中1	男	13	2	キャンプファイヤー	テント	野外炊飯				3
n.k	中1	女	12	3	キャンプファイヤー	お菓子	テント	カレーライス	蚊	山	12
a.f	中1	女	12	4	バーベキュー	花火	カレーライス	川	海	キャンプファイヤー	6
i.s	中1	男	12	3	テント	キャンプファイヤー	トーチ棒	野外炊飯	川遊び	ハイキング	7
r.h	中2	男	14	2	泊まる	キャンプファイヤー					2
e.s	中2	女	14	2	山	キャンプファイヤー	合宿	バーベキュー			4
c.k	中2	女	13	5	山	自然	虫	星	野外炊飯		5
r.m	中3	男	14	6	キャンプファイヤー	飯盒炊飯	カレーライス	肝だめし	バンガロー	テント	9

表4 キャンプ参加後のイメージ調査の結果 (上位6位まで)

名前	学年	性別	年齢	回数	イ メ ー ジ					合計 個数	
k.u	小3	女	8	1	バーベキュー	カレーライス	バンガロー				3
s.s	小3	女	9	0	キャンプファイヤー	バーベキュー	川	テント	虫	木	9
s.n	小3	男	8	0	疲れた						1
a.i	小3	女	8	0	テント	川	お茶	夏	暑い	虫	7
m.t	小4	女	9	15	テント	楽しい	暗い	懐中電灯	森	カヌー	10
d.m	小4	男	9	0	キャンプファイヤー	テント	ハイキング	山登り			4
s.z	小5	女	10	1							0
c.m	小6	女	11	11	キャンプファイヤー	飯盒炊飯	プール	ハイキング	肝だめし		5
i.n	小6	女	12	3	キャンプファイヤー	カレーライス	バーベキュー	虫	川	山	7
s.t	小6	女	11	7	夏	ハイキング	カヌー	バーベキュー	キャンプファイヤー		5
a.o	小6	女	11	1	カヌー	川	山	野外炊飯	野外炊飯	キャンプファイヤー	9
k.y	中1	男	12	8	ハイキング	キャンプファイヤー	川遊び	友達	かまど	炊飯	6
a.t	中1	女	13	3	バンガロー	寝袋	テント	海	川	山	8
k.y	中1	男	13	2	キャンプファイヤー	トーチワーク	テント	宿泊	かまど	ラジオ体操	6
n.k	中1	女	12	3	カレーライス	キャンプファイヤー	お菓子	友達	火	川	20
a.f	中1	女	12	4	バーベキュー	虫	川	山	山	バンガロー	9
i.s	中1	男	12	3	キャンプファイヤー	ハイキング	テント	宿泊	トーチトワリング		5
r.h	中2	男	14	2	宿泊	キャンプファイヤー	ラジオ体操				3
e.s	中2	女	14	2	キャンプファイヤー	ハイキング	川	山	バーベキュー	合宿	10
c.k	中2	女	13	5	虫	夜空	星	バンガロー	バーベキュー	寝泊り	8
r.m	中3	男	14	6	キャンプファイヤー	バンガロー	カレーライス	川遊び	ハイキング	トーチワーク	9

3.5 分類別にみた反応語の比較: 反応語は飽戸<sup>[13]</sup>によると要素型、環境型、共存型、感情型、社交型、態度型などに分類されている (表5)。

表5 分類別にみた反応語の内訳

感情型	: 対象者に対する主観的な感情や願望を示すもの 楽しい、涼しい、暑い、きれい、汚いなど
叙述型	: 対象についての評価、個人的経験、叙述など 好き、嫌い、など
上位型	: 野外教育や野外活動の上位概念を示すもの
要素型	: キャンプ実習への携行品 テント、カレーライス、飯盒炊飯、寝袋など
環境型	: キャンプを含む場所やその周りに含まれるもの テント、山、川、虫、自然、星、など
共存型	: キャンプのプログラムに含まれるもの キャンプファイヤー、野外炊飯、ハイキング、ダンス、カヌー、バンガロー、トーチ、など
社交型	: 友人、友情などを示す 友だちなど
その他	: (ここでは、感情型・態度型、叙述型を混合した) 不安、暑い、暗い、御飯が多い、夏、など

反応語の分類別から子どもたちのキャンプに対するイメージの変化を示したのが図3である。キャンプの参加前は寝袋や懐中電灯、靴、帽子などといったキャンプの携行品を示す要素型はキャンプの参加後で幾分減少を示したが、逆にキ

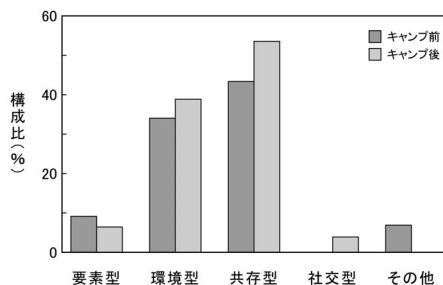


図3 分類別にみた反応後の比較

ャンプのプログラムに含まれるキャンプファイヤー、野外炊飯、ハイキング、ダンス、カヌーなどキャンプのプログラムに関する共存型はキャンプの参加前に比べ参加後は増加を示した。また、キャンプ場を含む場所や周囲に含まれるテント、山、川、虫などの環境型もキャンプの参加後には参加前に比べて幾分増加を示した。友人、友情などを示す社交型では、キャンプの参加前には友だちをあげた子どもは1人もいなかったが、キャンプの参加後には3名に友だちの反応語をあげた子どもがみられた。この子どもたちは、おそらく人間関係に深い係わりを持

つ体験を得たものと考えられる。その他の項目には感情型、態度型を含んで整理したが、ここでのイメージにはキャンプの参加前は不安、暑い、暗いなどの感情型が含まれていたが、キャンプの参加後にはこうした反応語はみられなくなっていた。

以上のことを踏まえると、子どもたちはキャンプ場にきて野外での周辺や生活体験から新しい知識を獲得しており、また、共存型の増加は主催者側におけるキャンプ・プログラムの中から獲得した知識であり、これらは今回のキャンプにおいて、子どもたちに最適なプログラムが多く提供されたことによる影響と思われた<sup>[15][16]</sup>。一般的には、キャンプの目的に沿ったキャンプのイメージが参加後に獲得されるが、小児糖尿病患者の療育を目的とした本調査では、療育に関するキャンプのイメージとしての刺激語は少なかった。一般的には、キャンプの特性としてキャンプ実施後は、楽しい、キャンプファイヤー、テント、協力、仲間、友情、助け合い、思いやりなどのイメージが出現するが、今回、このような反応語が少なかったのは、本キャンプでは、主催者側での療育としてのキャンプの主旨が、教育と治療の実際を身につけることに重点が置かれているために、こうした要素が強く作用したものと思われる。これが、小児糖尿病キャンプの特性とするならば、患者たちがキャンプ場にきて獲得したイメージは、自然環境や主催者のキャンプ・プログラムの中から好ましい影響を受けたものであり、患者に対して、最適なプログラムが多く提供されたものと推察された<sup>[17][18]</sup>。

4. まとめ

小児糖尿病(1型) キャンプに参加した子どもたちに対し、療育キャンプでの生活体験が子どもたちのキャンプに対するイメージにどのような変化を及ぼすのか検討し、今回のキャンプ・プログラムの妥当性をみようとした。

- (1) キャンプ参加者の内訳は小学生が11名、中学生が10名で、小学生と中学生の参加割合はほぼ同じであり、男子と女子の参加の割合は女子の方が男子より多かった。
- (2) 今回、キャンプへの参加が無いと答えた子ど

もは、小学生の男子2名、女子2名の計4名で、中学生は全員がキャンプへの参加を有していた。また、キャンプへの参加回数では小学生が、中学生に比べて参加回数が少なく、学年が上級になるに伴い参加回数が増えていた。

- (3) キャンプのイメージに対する反応語数については、キャンプの参加前は小学生が平均3.2語に対し、中学生は平均6.1語と中学生の方が多く反応語をあげていた。また、キャンプの参加後は、小学生は平均5.2語と増加したのに対し、中学生は平均6.1語でキャンプの参加前と反応語

数は変化をみせなかった。

- (4) 分類別にみた反応語の比較では、キャンプの参加前はキャンプの携行品を示す要素型はキャンプの参加後で幾分減少を示したが、逆にキャンプのプログラムに関する共存型はキャンプの参加前に対して、参加後は増加を示した。また、キャンプ場を含む場所や周囲に含まれる環境型もキャンプの参加後には参加前に比べ幾分増加を示した。さらに、キャンプの実施前にはみられなかった社交型はキャンプの実施後には3名が反応語としてあげた。

## 引用文献

- [1] 日本糖尿病学会編、『子どもの糖尿病—サマーキャンプの手引き』, 1984
- [2] 糖尿病治療研究会編、『糖尿病運動療法の手引き』, 医歯薬出版, 1983
- [3] 平田幸正, 『糖尿病の治療—小児糖尿病—』, 文光堂, pp.916-932, 1991
- [4] 西田友晷、植屋悦男, 『筋トレ併用で血糖コントロールをアッパー糖尿病運動療法の実際—』, 日経スポーツメディスン, pp.79-85, 1995
- [5] 花岡陽子、北川照男, 小児糖尿病, 「臨床と研究」, 63, pp.2991-2994, 1986
- [6] 日比逸郎、他, 『こどもの糖尿病ガイドブック—患児とその家族のために—』, 改訂版, 形成社, 1992
- [7] 生野照子、一色 玄、他, 糖尿病児の心理, 「ホルモンと臨床」, 30, pp.967-974, 1982
- [8] 瀧井正人、他, NIDDM 患者における精神的ストレスへの対処様式と血糖コントロールとの関係, 「糖尿病」, 38, 3in press, 1995
- [9] 黒木保博, 『グループのもつ治療教育的な力, 社会福祉援助技術論』, pp.210-216, 2002
- [10] 丸山 博, 『小児糖尿病キャンプの生かし方—子供たちとスタッフの創意工夫で運動の楽しさ満喫—』, 日経スポーツ&メディスン, pp.43-48
- [11] 日本糖尿病協会編, 『小児糖尿病患者の療育キャンプ実施報告書』, 1998
- [12] 戸川行男・倉石精一共著, 『現行の連想検査法. 連想検査法』, 白亜書房, pp.60-93, 1958
- [13] 飽戸 弘, 『イメージ測定の理論と方法, イメージの心理学』, pp.12-14, 1970
- [14] 植屋摩紀、他, 福祉教育キャンプに関する研究—キャンプでの生活体験がキャンプのイメージに及ぼす影響, 「日本健康医学会雑誌」, 第10巻, 第2号, pp.28-29, 2001
- [15] 江橋慎四郎編著, 『野外教育の理論と実際』, 杏林書院, pp.9-28
- [16] Smith, Julian W., R. E. Carlson, H. B. Masters, and G. W. Donaldson: Outdoor-Education(2nded). Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, NJ, 1972
- [17] 星野敏男, 『キャンプの特性』(社) 日本キャンプ協会, pp.1-6, 1998
- [18] 日本野外教育研究会編, 『キャンププログラム2』, 杏林書院, 1993

#### Abstract

The purpose of the present study was to investigate the effects of nursing camp on the image of camping in the children's diabetes (type1).

The results obtained were as follows:

- 1) In the pre-camp, the number of reaction words in the elementary students was 3.2 words on the average, and 6.1 words on the average in the junior high school students.
- 2) After the camp participation, the number of reaction words increased in the elementary students (5.2 words), and the number of reaction words remained in the junior high school students (6.1 words).
- 3) In the classification reaction words after the camp participation, element type to decrease was shown in the elementary students and the junior high school students compared with the pre-camp. On the other hand, a tendency for coexistence type and environment type to increase after the camp participation was shown in the both students. After it had participated in the camp, the sociality type was seen.

**Key Words:** children's diabetes, nursing camp, exercise therapy, image