

幼児の起立性調節障害に関する研究  
—第1報 アンケート調査と描画からの検討—  
和田 節子・神戸美絵子\*

**An Investigation of Orthostatic Disturbance  
in Pre-School Children**  
Setsuko Wada · Mieko Kanbe\*

abstract

In 1957, Brück first reported that Orthostatic Disturbance (OD) resulted from circulatory anomalies induced by postural changes. He also reported associated symptoms in early adolescents and junior high school students such as anxiety, nervous disorders, allergies, and truancy. This study investigated a group of preschool children for OD. They were classified as positive, false-positive, or negative according to predetermined symptom classification standards ranked A-F.

Out of 165 children tested, 9 were diagnosed with positive OD symptoms and 62 were diagnosed as being false-positive.

Among these standards, [large] E standard (difficult to wake up) and [small] e standard (headache) were found to be the most common symptoms.

In addition, [small] b (loss of appetite) and [small] d (malaise) were also fairly common symptoms. Within the positive OD group, 8 out of 9 mothers worked, and the youngest child living with both grandparents was found to have the highest incidence of the disease.

In addition, major differences in the results of the children drawing a picture of their family and one from their own imagination became apparent.

---

\*愛知みずほ大学短期大学部助教授

Based on these results, it was hypothesized that the environment surrounding young children and their mental state have an influence on the development of this disease.

Therefore, it is necessary for parents and preschool educators to look for early warning signs in children that may become susceptible to OD.

Received Apr. 30, 1997

Key words: Orthostatic Disturbance children, free-drawing, environment

## I・はじめに

起立性調節障害(OD)は、1957年にBrück<sup>1)</sup>によって体位変換時における循環器の調節異常と報告され、その後わが国においても小児起立性調節障害研究班<sup>2)</sup>が中心となり、研究が行なわれてきた。それによるとODは、一般的に思春期に多発し、中学生をピークに高校生では減少傾向を示すと言われるが、いろいろな報告があり一様ではない。また病態<sup>3)</sup>については、血管収縮反射がうまく作動しないために下肢静脈に血液が貯留(プーリング)して起こる立ちくらみ・脳貧血、交感神経機能が不十分なために起床後も続く副交感神経の緊張状態による朝起き不良、自律神経系の調節機構が不安定なために起こると言われる食欲不振・腹痛・頭痛・乗り物酔いなどの症状を呈すると言われる。最近ではアレルギーや不登校との関連も報告され、学校保健の立場からも興味深いところである。西嶋尚彦<sup>2)</sup>によれば、ODは、小学生の20~30%、中学生で40~50%(1989年)と多発傾向を示すが、幼児のODに関する調査研究は殆ど見られない。果たして幼児期にODはないのか、それとも気づかれただけで、その症状を潜在させているとは考えられないか。またもし幼児にもその傾向があるとすれば、幼児を取り巻く両親兄弟姉妹・祖父母と言った人的環境や家族のライフスタイル等との関連があるのではないかと考えられる。そこで、この点を明らかにするために、一方で幼児の絵<sup>4)</sup>は、その感性や怒り・安らぎといった自己表現の場であると言われているので、起立性調節障害の疑われる幼児について、描画を実施し、その保護者および保育担当者からの聞き取り調査を行なって、そこから見えてくるものについて考察を試みた。

## II・研究方法

平成7年11月~平成8年5月までの期間、G県K町の私立幼稚園児と併設の保育園児の保護者(主として母親)185人に資料1のようなアンケート調査を行なった。アンケート調査では、起立性調節障害研究班の診断基準(資料2参照)を参考にした質問項目の他に対象園児の生活環境並びに性格・行動傾向について取り上げた。園児の性格・行動傾向については、保護者による観察結果も併せて参考にした。また、園児全員に自由画を描かせ、さらにODと

幼児の起立性調節障害に関する研究

表1 対象園児全体とOD児の特性

		人数 (%)				
		幼稚園 (n=133)	保育園 (n=32)	合計 (n=165)	OD児	出現率
性別	男	67(50.4)	17(53.1)	84(50.9)	8	( 9.5)
	女	66(49.6)	15(46.9)	81(49.1)	1	( 1.2)
年齢	4歳	48(36.1)	10(31.2)	58(35.2)	3	( 5.2)
	5歳	35(26.3)	11(34.4)	46(27.8)	2	( 4.3)
	6歳	50(37.6)	11(34.4)	61(37.0)	4	( 6.6)
家族構成	核家族	54(40.6)	19(59.4)	73(44.2)	4	( 5.5)
	祖父母同居	79(59.4)	13(40.6)	92(55.8)	5	( 5.4)
母親の就業	フルタイム	30(22.6)	12(37.5)	42(25.5)	5	(11.9)
	パートタイム	36(27.0)	20(62.5)	56(33.9)	3	( 5.4)
	専業主婦	67(50.4)	0( 0.0)	67(40.6)	1	( 1.5)
住居	一戸建	124(93.3)	30(93.8)	154(93.3)	8	( 5.2)
	集合住宅	9( 6.7)	2( 6.2)	11( 6.7)	1	( 9.1)
	郊外	120(92.3)	31(96.9)	151(91.5)	9	( 6.0)
	市街地	13( 9.7)	1( 3.1)	14( 8.5)	0	( 0.0)
きょうだい (本人を含む)	1人	5( 3.7)	2( 6.3)	7( 4.2)	1	(14.3)
	2人	94(70.7)	23(71.9)	117(71.0)	6	( 5.1)
	3人	33(24.8)	5(15.6)	38(23.0)	2	( 5.3)
	4人以上	1( 0.8)	2( 6.2)	3( 1.8)	0	( 0.0)

判断された園児には別途家族画も描かせ、それについて幼児の描画に詳しい心理学臨床家の意見を求め、参考にした。

### III・結果と考察

アンケート調査の有効回答数は165人(有効回答率89.2%)であった。この対象園児全体の特性と其中でのOD児と判断された9人の園児の特性とその出現率を表1に示した。さらに、そのOD児のOD徴表、家族構成、描画の特徴並びに保護者と保育者から見た園児の性格、行動傾向を表2にまとめて示した。

#### 1. 診断基準から見る出現頻度

幼児のODは診断が難しいと言われる事もあり、従来幼児のODについての報告は殆ど見当らなかった。今回の調査では起立試験による血圧、脈拍、心電図の変化のチェックや、器質疾患の除外は出来なかったが、前記診断基準によりODと診断のできる最低の年齢は4歳<sup>9)</sup>とされている。OD様症状を示す者(以下OD児とする)は9人(5.5%)であった。

なお、太田展生<sup>9)</sup>らによれば男女差では、一般的には女兒に多く出現すると言われている

が、今回の調査では男児 8 人（全男子の中での出現率は9.5%）、女児は 1 人（出現率1.2%）と男児に多かった。

OD児の訴える症状を項目別に見ると、図 1 に示すように、ODに特徴的といわれる大症状でE（朝起き不良）が 9 人中 7 人（77.8%）にみられた。その他にはC（入浴時の悪心）、D（動悸・息切れ）で各 2 人（22.2%）が訴え、共に交感神経系の緊張低下、機能不十分のためであると考えられる。大症状のA（立ちくらみ）、B（脳貧血）が見られなかったのは、この時期の幼児にはいわゆる典型的な血管収縮反射が起きないためであろう。

小症状の項目ごとの出現状況を見ると、a～fの全ての症状に訴えが見られた。中でもe（頭痛）は 9 人中 8 人（88.9%）、d（易疲労）7 人（77.8%）、b（食欲不振）6 人（66.7%）と多くのOD児に見られた。その他a（顔色不良）、c（腹痛）、f（乗り物酔い）等も 9 人中 3～4 人に見受けられた。

これら不定愁訴と言われる症状<sup>8)</sup>はいずれも自律神経の不安定に起因すると考えられているが、この結果は幼児期には副交感神経の働きが促進されると言われている事と関連しているのではないかと思われる。なお、ODの診断基準こそ満たしていないが、予備軍とも考えられる自律神経不安定症状を潜在させているケースが62名存在したが、本研究に際しては取り上げなかった。

## 2. 幼児を取り巻く生活環境

G 県 K 町は人口 9,300 人程の田園地帯であるが専業農家は少なく、殆どサラリーマンや小規模な家内工業（織物業）を営む家庭の多い地域である。住環境として郊外に居住する者が大半（91.5%）を占め、市街地に居住する者は 8.5%と少なかった。OD児の場合は 9 人全員が郊外に居住していた。

家族構成のうち祖父母またはその一方と同居している者は全体の半数以上（55.8%）であった。OD児の場合も 5 人（55.5%）が祖父母と同居であり、家族構成によるODの出現には差はみられなかった。

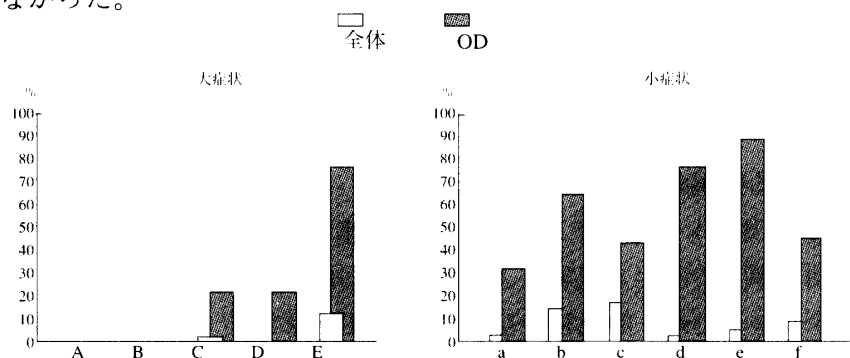


図 1 OD症状の項目別出現頻度

次に兄弟姉妹は全体では2人きょうだいが71.0%、3人きょうだいが23.0%、独り子は4.2%であり、OD児では2人きょうだいが6人、3人きょうだいが2人、独り子が1人であった。OD児のうち6人は末子であったが、この事が何を意味するかは今回明らかに出来なかった。

母親の就業状況を見ると、フルタイム、パートタイムをあわせて98人(59.8%)おり、専業主婦は66人(40.2%)であった。専業主婦とはいうものの農業や家内工業の担い手である場合もあると思われる。一方、OD児の母親に関しては9人中8人がフルタイムまたはパートタイムで仕事をしている。母親が仕事を持っていることイコールODという短絡的な考え方をするものではないが、母親が仕事をしているケースにODが多かった事は、仕事をしていることで起こり得る色々な事柄が、幼児の精神に不安定を来しやすいと言うことも予測される。

### 3. 自由画・家族画と性格・行動傾向の特性

本調査にあたって描いて貰った自由画165枚の中に前記心理臨床家から、「やや気になる描き方」と指摘された絵が26点あり、(何を表現しようとしているのかよく分からないものは除く)表2のOD児のうちC、G、Iを除く6人の絵がそれに該当していた。OD児には別に家族画も描いてもらったが家族画のうち全く問題傾向が認められないと評された絵はAとFの2点のみであった。

前記心理臨床家は「個々のお子さんの生活情報を持たないまま診断・評価することは本来してはならないのであるが」と断り、「日々そのお子さんたちと接触しておられる保育者達が“果たしてそんなことが言えるのだろうか”ともう一度園児をとらえ直す手掛かりになれば」という趣旨でコメントしていただいた。その中で気になる描き方とされた描画(図2~7)について解説する(約四分の一~八分の一に縮尺し、色刷でないので不鮮明で解り難いかもしれない)。

表2 OD児の描画に見られる特徴と性格・行動の特性

事例	ODの徴表	母親の仕事	きょうだい家族構成	自由画から	家族画から	母親の見た性格行動の特性	保育者の見た性格行動特性
図-2 A ♂-6	E.b.d. e.f	パート タイム	姉/2 両親 祖父母	内的世界は豊かであろうが、成熟できず落下してしまう。心の中では凄く動くものがありながら、表情に出し切れていない。	問題無し	家の中での行動が多く、活動的ではない。一つの事に凝る傾向	表情に乏しく大人しい。あまり笑わない。
図-3 B ♀-6	E.b.c.e	フルタイム	姉/2 両親 祖父母	題材の意図が不明確で、色・形に不気味さを感じられる。攻撃性、怒りといった激しさがある。	力を持った大人ばかりの中で、母と二人の子供は小さくなって生活している様に見える。祖母の手が母親を圧迫している。母親の顔が優しいのが救いである。	活発で個性が強く、さっぱりした性格だが、表情・表現に乏しく大人びている。	表情に乏しく、余り笑わない。恥ずかしがり屋で、会話にも加わらない。手の掛からない子。

和田節子・神戸美絵子

C ♂-6	D.c.e.f	パート タイム	兄/2 両親	怪物が火を噴いて戦っている。激しさのある絵だが、戦う事で適応の道を持つことが出来ているとも考えられる。	母親の目が自分に鋭く向けられ、口も大きく描かれていて、家庭内の母親の力の強さを感じる。表面的には大人しくしているが、圧力を感じて反発しているかも知れない。	自発的な行動が少なく、のんびりしている。	保育者の目の届かない所で悪いことをする。
D ♂-4	C.E.c. d.e.f	主婦	弟/2 両親 祖父母	絵の意味が全く判らない。形になっておらず色調にも明るい表現はない。	自分を表現しきれない(自分を形作れない)一丸となった家族から一人はみ出ている。家の中で関心を持って貰えない寂しさを感じている。	何をすることもだらだらしている。神経質で、周りの目を気にする所がある。	大人しい子
図-4 E ♂-4	E.a.b. d	フルタイム	兄弟/3 両親 祖父母	自分を表現しきれない。自己表現ができていく。	自分が描かれていず、家族にもなっていない。人間らしい個性が描かれていない。人間関係が成立していないかもしれない。	のんびりしていて、恥ずかしがり屋である。	殆ど話さない。大人しい子である。
F ♂-6	E.a.d. e.f	フルタイム	兄姉/3 両親	赤と黒の色使いや、黒く枠を作っているが大幅にはみ出していて、激しさが感じられる。船は沖から出ていて絶対逃げられない所に自分をおいている。	問題はない。	活発で喜怒哀楽の激しい、甘えん坊で、機嫌を損ねると一日中でもすねている。	同年令児と比較して、自立度が低く我が儘で、保育者の手を煩わす事が多い。いつも眉を吊り上げ怖い顔をしている。
G ♂-5	E.a.b. c.d.e	内職	姉/2 両親	題材は「ペンギン」ということであるが、よく判らない。色調に問題は感じられない。	自分・父・姉に足が描かれていない。母親は大きく、存在の大きさがうかがえる。父親は小さく、自分も端に描き、真ん中に位置付けられない。人にとけこめない。	活発に動き、明朗であるが人前では消極的である。	寂しがりで、友達に何か言われるとすぐ泣く(難聴・筋無力症)
図-6.7 H ♂-5	D.E.b. d.e	フルタイム	兄/2 母 祖父母	女の子の顔が怖い、目が引きつり口が大きい。女の子は母親ではないか?家は2つ描かれているが右の家の床の部分がしっかり止められている。自分の居場所はどこなのだろうか?	洋服を着ないで立っている自分、母との関係がうまくいっていないのか?愛情欲求や惨めさが感じられる。兄は受け入れられている。新しい父が居るとのことだが描かれていない。	行動範囲が広く、保育園から帰ると何処かへ出掛け何処へ行ったのか全く分からない。女の子とばかり遊ぶ。	甘えん坊で、母親は本児の父親とは離婚しているが、再婚している。幼児語を使う。余所の冷蔵庫を開けて中のものを勝手に食べる、悪戯電話をする。
I ♂-5	C.b.d. e	フルタイム	独り子 両親	形になっていないのでよく判らない。	黒しか使えない。情緒発達の欠落が若しくは情緒障害が考えられる。	好奇心の固まりで、興味の有るものは何でも確認しないと気が済まない。自己中心的で、自分のペースで遊び、他の子と交わらない。	一人で居る事が多く、意思の疎通が出来ない。宇宙人の様な子である。悪ふざけをよくする。自閉的傾向。一人で放置されているのでは?

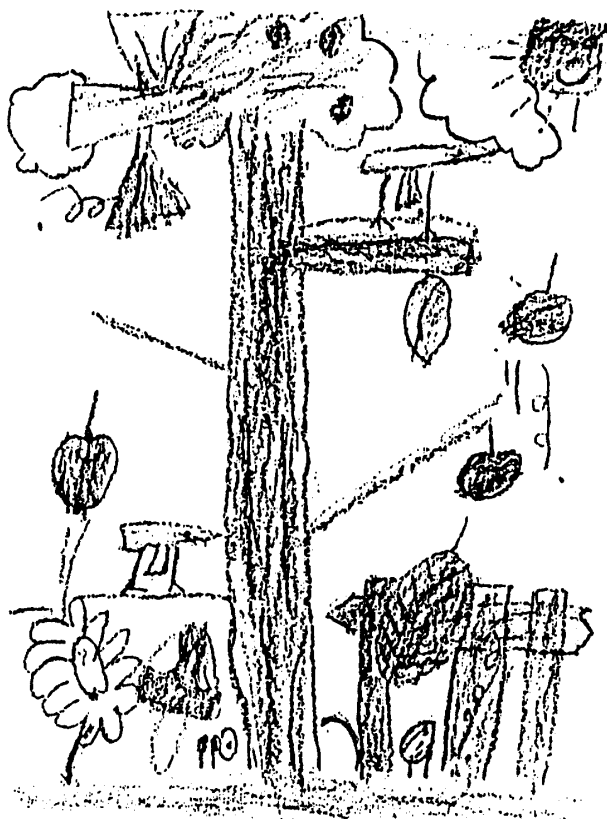


図2 自由画 A-6歳 ♂

図2は、事例Aの自由画で、葉やりんごが青いまま落ちる絵を描いている。このような成熟できないままに落下する葉や果物は喪失、諦めといった心の葛藤を示すものと思われる。

図3は、事例Bの家族画で、祖母の大きな手が母親を圧迫している。母親は3人の子どもを連れて一ヵ月ほど実家に帰った事もあるという。母親の顔が優しいのが救いである。

図4は、事例Eの家族画であるが、自分が描かれておらず、家族の個別性も描かれていない。気管支喘息で入院の経験があり、1歳になる赤ん坊がいる。家族に理解されていないと感じているのかも知れない。園では殆ど話さない、大人しい子である。

図5は、事例Gの家族画、自分も父親も姉にも足が描かれていない。母親は大きく描かれ存在の大きさがうかがえる。それに引き替え父親は小さく自分も端っこに描いている。本児にも、父親にも難聴で筋無力症（眼瞼下垂）がある。

図6は、事例Hの自由画、女の子の顔が怖い、目が引きつり、口が大きい、この女の子は母親を表しているのではないか。右の家の床の部分がしっかり止められていて自分の居場所はどこなのだろうか。また図7は、同じく事例Hの家族画であるが、洋服を着ないで立っているHの姿からは、惨めさ、愛情欲求などが感じられる。新しい父親がいるようだが、描か

れていない。また本児の示す「食べる」という行動や、いたずら電話などは甘えられるところを求め、関心を引くといった愛情欲求の表現ではないか。

このように見てくると、OD児の描画には程度の差こそあれ、何らかの兆候を示しているように思われる。村山<sup>9)</sup>等は「言語表現の苦手な彼らも描画では自分たちの内面を伝える事が出来る。描画を心の内面を掴む一つの診断基準にしている」と述べている。まさに幼児の絵こそ生活の記録であり心象の表現なのである。

幼児期の精神的不安定な状態がそこからの逃避の一つの形として、起立性調節障害様の症状を示していると言えるのではないであろうか。



図3 家族画 E-4歳 ♂

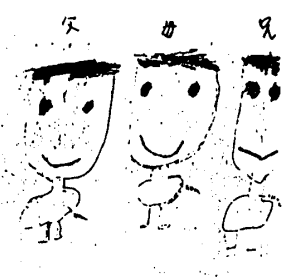


図4 家族画 G-5歳 ♂

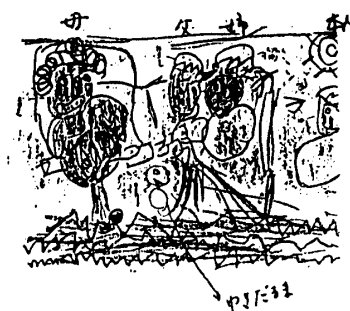


図5 家族画 B-6歳 ♀

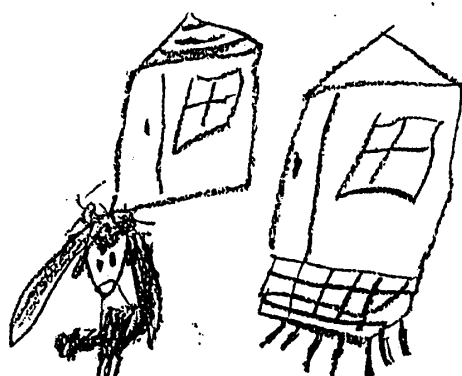


図6 自由画 H-5歳 ♂

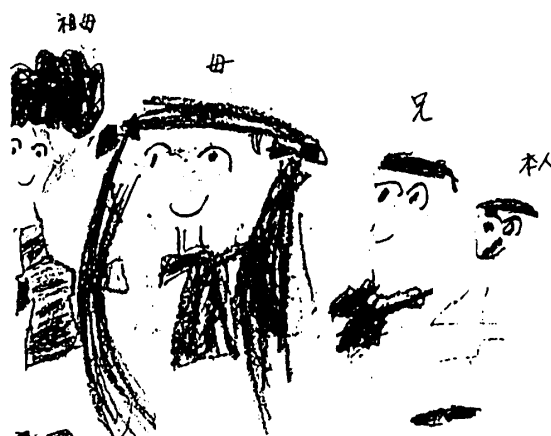


図7 家族画 H-5歳 ♂

#### IV・まとめ

不登校やアレルギーとの関連が言われ<sup>9)</sup>、再び注目を浴びているOD（起立性調節障害）であるが、従来小学生、中学生の調査が主であり、幼児に関する研究が殆ど見当たらなかった。自律神経不安定症状と考えられる食欲不振、腹痛、頭痛、乗り物酔い等と言った症状は幼児期にも見られることから、幼児にODはどれくらいあるかと考えて調査したところ、165人中



9人(5.5%)にODに該当する者が見られた。

幼児期の精神状態に影響を及ぼすであろうと考えられる因子や、絵を描く機会の多い幼児の自由画や家族画に「何か変」というサインをキャッチできればと、描画からの考察も試みた。これらの結果から、描画と生活情報とを照らし合わせて見ると、沢山の意味を内包している事が分かった。例えば顔の表情<sup>7)</sup>は信頼出来るサインの一つであると言われ、母親の顔の表情に優しさのあるものや、反対に非常に怖い顔をしているケースもあった。家の中での母親と父親の力関係等を見る事もあった。また足が無いといった身体部分<sup>7)</sup>の省略は機能の否定を示唆したり、不安定性を感じさせるものであった。また気管支喘息により入院経験のある子の描画は、自己評価が低いのであろうか、自分を描いていなかった。

今後はこれらの調査を単なる研究の材料としてではなく、保育者への直接的アドバイスもしくは保育者を介した母親へのアドバイスというパイプを作ることにより、子どもを取り巻く環境(人的環境も含め)の影響や子どもの示すサインを意味のあるものとして伝えてゆけたらと考えている。

本論文の要旨は第43回日本学校保健学会(1996年)において発表した。

## 謝辞

調査に御協力いただきました幼・保育園の園長先生を始め伊藤昌子先生・古田きくよ先生、児童、保護者の皆様に心から感謝致します。御助言下さいました聖徳学園女子短期大学教授山田侃先生、愛知教育大学教授天野敦子先生、墨俣病院の熊崎俊英先生に深く感謝致します。

## 参考文献

- 1) Brück, K. und Oltmann D.: Zur Diagnostik und Therapie der orthostatischen Dysregulation des Kindes. Prufung des Preparates Carnigen, Monatsschrift für Kinderheilkunde, 105(1):7-12, 1957.
- 2) 西嶋尚彦: 学校保健研究、日本学校保健学会342~348、1990.
- 3) 阿部忠良他: 起立性調節障害(OD)の長期予後、自律神経、16—271~276 1979.
- 4) 木村隆夫: 起立性調節障害 医歯薬出版株式会社 97~105、1991.
- 5) 村山隆志: 日本医師会雑誌 日本医師会113: 9—1407、1995.
- 6) 太田展生他: アレルギー疾患と自律神経異常31、1994.
- 7) R・C バアズ・SHカウフマン著、加藤孝正他、訳: 子どもの家族画診断 黎明書房1985.
- 8) 杉浦守邦: 健康教室 心理テストの進め方、読み方 東山書房 133~137、1996.

資料2 調査用紙(起立性調節障害研究班の診断基準)  
 ・次の質問事項のうちあなたの症状と一致するところに○印をつけてください。

- (I) 大症状
  - (A) 立ちくらみやめまいをよく起こしやすい。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (B) 立っていると気持ちが悪くなったり、ひどい時は倒れたりする。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (C) お風呂に入っている時や、いやなことを見たり聞いたりした時、気持ちが悪くなることがある。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (D) 階段をのぼったり、ちよつと走ったりすると胸がドキドキしたり、息切れすることがある。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (E) 朝なかなか起きられず、午前中はどうも調子がでない。 しばしば・ときどき・たまに・なし
- (II) 小症状
  - (a) 顔色がさえず、いつも青白い。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (b) 食欲が出ない。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (c) おなか、とくにおへそのまわりが痛くなる。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (d) だるくて疲れやすい。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (e) 頭が痛くなる。 しばしば・ときどき・たまに・なし
  - (f) 乗物にのると酔いやすい。 しばしば・ときどき・たまに・なし

OD診断基準

OD診断基準(大症状1 + 小症状3以上、大症状2 + 小症状1以上、大症状3以上)

資料1 アンケート用紙

該当する項目を○で囲み、空欄にはわかる範囲でご記入ください。

施設の種類		幼稚園	保育園
氏名	(*支障があればイニシャルなどでも結構です)		
性別	男	女	
年齢	才		
家族構成	父	母	祖父 祖母
両親の仕事	兄弟	人(兄弟姉妹)	
住居の種類	父:	(フルタイム)	パートタイム)
住居のある環境	母:	(フルタイム)	パートタイム)
発育状態	高層アパート	一戸建	その他( )
食事	身長	cm, 体重	kg
就寝時間	朝食:	とる	とらない
行動性(動きの活発性)	嫌いなもの:	ある	ない
性別(調査者の主観で)	(*ありの場合はその種類を)		
	就寝	時, 起床	時, 平均睡眠時間
	時間		時間

\*絵が見せていただければ幸いです。