高層住宅居住に伴う母子関係の変化に関する研究
（分担研究：居住環境と子どもの健康）

織田正昭、河野祐子、袴田理恵、日暮　眞

要約：　高層住宅とそれに伴う周辺環境の変化が、居住者の人間関係や心身の健康にどのような変化を起こすかを調べるため、関東と関西の二つの高層集合住宅地区でアンケート調査を行なった。その結果、環境への満足度が心身の健康に関連する事、エレベーター停止階の設定状況が高層居住者の外出頻度に影響する事、高層幼児の生活習慣の自立の遅れはその情報のフィードバックにより解消する可能性がある事などがわかった。

見出し語：　高層住宅居住、健康的適応、母子関係

Ⅰ．はじめに

国土の狭い我が国では、人口の都市圏への集中に伴って、ここ十数年来、大都市圏を中心に、高層集合住宅が急速に増えてきた。このような居住環境の人工化が、居住者、特にそこを実際の生活の場として過す時間の多い母親や乳幼児の心身の健康とどう関わるか、またその影響はどうか、さらにはその為の対応はどうしたらよいのか、といった研究はまだ依然として極めて少ない。このような状況のなかでこれまでわれわれは、高層集合住宅に代表される高度に人工化された居住環境が、そこで生れ育つ乳幼児の心身の成長・発達にどう関わるか母子保健学の立場から調査研究してきた。本研究では、これまでの研究をふまえ、高層居住に伴う母子関係の変化とそれによる心身の健康への影響について、周辺環境の影響、さらには団地住民間のコミュニケーションという面を含めて検討すべく、関東と関西の二つの高層集合住宅地区にて調査研究を行ない、高層居住に対する母子の健康的適応（healthy adaptation）の為の方法について考察した。

Ⅱ．調査対象と方法

１）調査地区

①兵庫県芦屋市Ａ団地

瀬戸内海に臨み高・中・低層住宅からなる人口約18000人、住戸約5400戸の埋立の団地であり、入居開始（昭和54年）から約14年たつ。公団・公社・民間・県営と建設主体が異なり、分譲住宅と賃貸住宅が混在している。住宅は最高29階で、エレベーター（ＥＶ）は、５階ごとにしか止らず、この階には住戸は基本的にはない為、事実上すべての高層階住民は外出の際、階段を上がるか（上昇群と略）、下

東大医学部母子保健学教室（Dept. Matn'l & Child Hlth.,Univ. of Tokyo）

るか（下降群と略）により一旦ＥＶ停止階に行き、そこからＥＶにより下ることになる。

②東京都江戸川区Ｓ団地

東京湾の埋立てによりできた最高23階から成る団地で、入居開始（昭和58年）から11年目の公団分譲住宅。北、中央、南の三ハイツに分けられ、今回対象の北ハイツは約800世帯、人口3000人。現在、更に沖合いまで埋立による宅地造成が進んだ為に、湾は臨めない。ＥＶは中層棟では数階おきに停止するが、高層棟では、ＥＶは各階に停止する。

２）調査の対象と方法

1～6歳の幼児を持つ母親に対しアンケート調査を行なった。芦屋Ａ団地では、地区自治会の協力を得てアンケート用紙を直接に各戸に直接配付し、回収した。江戸川区Ｓ団地で団地自治会と管理組合の事前承諾と協力を得て、用紙を郵送により配付し、郵送で回収した。本研究では回収できた芦屋Ａ団地402児、東京Ｓ団地は74児を分析対象とした。

芦屋Ａ団地の性・年齢別の内訳は表１に示した（江戸川Ｓ団地の対象は本文参照）。

なお居住階層は1～5階を低層、6～13階を中層、14階以上を高層と分類した。

Ⅲ．結果Ａ（兵庫県芦屋市Ａ団地）

１）住環境への満足度（表２）

居住環境が住民の心身の調子とどう関わるかを見る為の基礎成績として、住居の広さ・間取、買物の便、安全性、人づきあい、など12項目について５段階で母親に評価を求めた。表２に示すように、全体として評価が高かったのは、

①公園・緑地などの周辺環境

②通勤・通学の便

③自然環境

などであり、一方評価が低かったのは

①住居の広さ・間取

②医療施設の充実度

③公共施設の充実度などであった。

これを居住階層別に見ると、全体として高層群の母親ほど住環境得点（平均得点の総計）が高く、したがって満足度も高い。更にこまかくみると、低層群では「安全性」に対する評価が高い一方、高層群では「建物の向き・配置」、「公園緑地などの周辺環境」、「騒音・大気汚染」、などで評価が高かった。

なおこれらの評価は、居住階、ＥＶ停止階との相対的位置関係などと特に有意な関連が見られなかった。

２）住環境への満足度と心身の健康状態との関連性について（表３）

前項で示した住環境の総合的満足度（住環境得点）と、母親の心身の健康度（自己評価）との関連を見ると、母親の心身の快調さは住環境得点と関連していること、すなわち心身の調子は住環境に対し満足ないし肯定的にとらえられるかどうかと関連することが示唆された。この満足度は、身体的というよりもむしろ精神的な快調さと、より関連が強かった。

３）母親から見た高層居住に伴う育児上の長所・短所

幼児をもつ母親に、自由記入により回答を求め、内容別に分類した。

①好都合な点

アンケートに記入のあった219名(66.8%)について内容別に分析した（重複回答可）。

公園が近い・広い----------37.9%
子供の友人が多い----------34.2%
交通事故の心配がない-------19.2%
環境が良い----------11.0%
公共施設が近い----------5.5%

②不都合な点

アンケートに記入のあった174名(53.0%)について内容別に分析した（重複回答可）。

高層のため外出が不便-------29.2%
ＥＶ内事故・犯罪が心配-----12.6%
転落事故が心配----------9.2%
ＥＶが各階に止らない--------5.7%
人付きあいがうまくいかない--5.2%
上下階の騒音振動への気遣い--4.6%
車・交通ルールに不慣れ------4.0%
痴漢・変質者がいる----------3.4%

4）ＥＶ停止階と母子の外出頻度との関係

ひとりでは外出しにくい高層居住の乳幼児の外出は母親の外出に大きく依存する。芦屋ＡタウンはＥＶが５階ごとにしか停止しない為、母子の外出は、居住階の高低よりも、ＥＶ停止階に対し、相対的にいかに近くに居住しているかが影響することが分かった。すなわち母親の一日の外出回数は、低層群は1.10回、高層群は1.22回と有意な差異がなかったが、外出の際、階段を上らないとＥＶ停止階に行けない位置に居住する母子（上昇群）は、階段を降ってＥＶ停止階にいく家庭の母子（下降群）に比べて、外出頻度が少ないことが分かった（上昇群；0.94回、下降群；1.20回：　$p<0.05$）。また下降群に比して、上昇群のほうが、体調の不調を訴える母親の割合が高い傾向が見られた（下降群；32.6%、上昇群41.3%）。

5）幼児の基本的生活習慣の自立状況（表４、５）

これまでの我々の調査から、幼児の基本的生活習慣の自立状況は、高層居住からくる外出不足に基づく母子密着と、相当程度関連することが示されたので、芦屋Ａ団地でも、同様の調査を行ない分析した。「日常の挨拶」、「排便」、「衣服の着脱」など１０項目の基本的生活習慣について幼児がどの程度自分で出来るか、その自立状況を居住階層・年齢別に分析した。その結果、表４に示すように、３、４歳群では統計的に有意ではないものの全体として高層群のほうが自立状況は良く、５歳群では逆に低層群のほうがよく、６歳群になると、居住階による自立状況の程度に差はなくなる傾向がみられ、全体として、児の生活習慣の自立状況は居住階によらないという成績を得た。いづれも統計的に有意な差異は認められず、この結果は以前我々が江戸川区Ｓ団地で行なった調査により得た、高層児ほど自立が遅れるという結果と異なっていた。しかし、表５に示すように、ＥＶ停止階へより容易に行ける下降群の幼児に比し、上昇群の児のほうが基本的生活習慣の自立が遅れる傾向がある事から、ＥＶ停止階への accessibility すなわち、いかに外出が容易であるかという因子が、児の基本的生活習慣の自立と大きく関わっていることがわかった。

6）乳幼児をもつ母親の団地住民間でのコミュニケーション

団地内の母子のコミュニケーションの状況を見るため、過去１年間の、団地内の母子関連諸行事への参加状況を調べた。親子一緒の参加は、夏祭り(84.4%)＞運動会(57.6%)＞餅つき大会(46.5%)＞映画会(43.8%)＞七夕祭(24.5%)＞年末警戒(6.2%)のようになり、全体として低層階の母子に比べ、高層の母子のほうが参加率が低い傾向が見られ（データ略）、高層群の母子の外出不足と関連するものと考えられた。

Ⅳ．結果Ｂ（東京都江戸川区Ｓハイツ）

1）調査対象の概要

分析の対象は74児（60世帯）で、対象幼児のの平均年齢は 4歳4か月、児の性別は（男）

：（女）＝46:53であり、保育園幼稚園への通園割合は、68％であった。有職の母親は70％、祖父母の同居は10％であり、平均居住年数は5年6か月であった。これらすべての項目について居住階層による差異は認められなかった。

２）母子の外出状況

母親の一日の平均外出回数を居住階層別に見ると、低層群2.8回、中層群2.6回、高層群2.5回と、高層群ほど外出しない傾向が見られる。なおこのうち子供と一緒の外出は、低層群2.0回、中層群1.9回、高層群1.8回であった。　同様に父親の外出状況をみると、低層群1.0回、中層群1.2回、高層群1.2回であり、通勤に伴う最低１回の外出を考慮するならば、父親は母親の半分程度の外出しかないことがわかる。なお居住階層別の父親の外出回数は、母親の場合と逆の傾向があるが、この事実関係と分析は、さらに例数を増やしてから行なうことにした。

３）居住環境の満足度

居住環境に対する満足度を５段階評価で母親に求め、その平均得点を居住階層別に算出した。表６に示すように、全体として［通勤・通学（園）の便］、［公共施設の配置や充実度］の得点が高く、［駐車場の広さ・配置］や［騒音・大気汚染］が評価が低かった。居住階差は［住居の広さ・間取り］の得点が、高層ほど低い傾向にあった他は、有意な差異はみられなかった。ただ中層階群は全体として他の群と比べて得点が低い傾向が見られたが、その分析については更に例数が増えた時点で行なうこととした。なお、現在の居住階の満足度と住環境の満足度との間には、有意な関連性は見られなかった。また、芦屋地区で見られたような、居住階と心身の調子との関係は特にみられなかった。

４）母親から見た、団地における育児上の長所と短所

母親に自由記記入のかたちで回答を求め、内容別に分類した。

①好都合なこと：（回答者82％；49名）

学校・園が近い----------29％
同じ年代の子供がいる-----19％
同じ年代の母親がいる-----16％
子供の遊び場が多い-------14％
病院が近い---------- 8％

②不都合なこと：（回答者78％；47名）

ＥＶに一人でのれない-----21％
階下の騒音振動が心配-----19％
一人で遊びにいけない----- 9％
同年齢の子供が少ない----- 6％

５）幼児の生活習慣の自立状況の変化

１～６歳の幼児をもつ母親を対象に、児の基本的生活習慣の自立状況をアンケート調査した。本研究では、この成績と、1987年に我々が今回と全く同一地区で行なった調査と比較し、変化の有無を検討した。　表７に今回の調査の結果を、表８に７年前の調査の結果を比較として示した。表８に示すように、1987年の調査では高層の子どもは低層の子どもに比して、ほとんどの項目で自立状況が悪かったが、今回の調査では、低層と高層の間で、基本的生活習慣の自立状況に有意な差異が認められた項目は一つもなかった。この違いに高層の母親の意識の変化が関わるか否かを含めて現在、さらに分析している。

６）幼児をもつ夫婦間のコミュニケーションについて

高層居住は、近年の夫婦共働きの増加などの社会状況とあいまって、夫婦関係、母子関係

をはじめ、様々な形で人間関係に影響を及ぼし得ることから、幼児をもつ父親と母親に対して、夫婦間の会話の状況をそれぞれ別々にきいてみた。その結果、夫婦間の会話があると積極的に回答した者は91.4%と高かった。会話の程度が、夫婦間で一致したのは対象60組の夫婦のうち79%であり、妻にきいた夫との会話の程度は、夫にきいた妻との会話よりも低い傾向があり（前者4.3%：後者11.4%）、夫が会話ありと思っても、妻はないとする傾向がある。なお夫婦の回答パターンに居住階差は見られなかった。一方また、妻から見た、夫の育児に対する協力度と、育児協力に対する夫の自己評価についてそれぞれ10点満点で評価を求めた。その相関を記入のあった55組についてみた。その結果、相関係数 $r=0.653$ と有意な関係($p<0.01$)が見られ、育児に対する協力については、夫婦間でその認識の程度は一致していることが判った。

7）親子間のコミュニケーションの状況

親子の遊びを指標としてコミュニケーションの状況を調べた。その結果、母親、父親共に、居住階による親子の遊びの頻度には有意な差異は見られなかった。
一方、他人のこどもとの関わり（話をしたり遊んだりする）を、「殆どない」と「全くない」をまとめて、その割合を分析すると、他人の子供と関わりのない母親は23%であったのに対し、父親は75%と大きな差異がみられた。これは日中、勤務の関係で不在であることが多いため、他人の子供との接触が自ずと少なくなることによるものと推測された。

8）住民間のコミュニケーションの状況

乳幼児を持つ母親の、団地内に於けるコミュニケーションの状況を計るため、団地内の諸行事への参加状況を調べた。その結果、
ふれあい祭（81.5%）＞盆踊り（80.0%）＞もちつき（50.0%）＞草取り（35.4%）＞防災訓練（26.7%）＞バーベキュー（25.5%）＞美化運動（22.7%）　のようになり、これを居住階層別に分析すると、高層階居住の母親は草取り、バーベキューへの参加率が低層階に比してやや低い傾向がある。全体として特に、居住階による諸行事への参加率に有意な差異はみられなかった。
ただし、母親にとってこどもの事を気軽に相談できる人の平均人数は、低層2.6人、中層3.5人、高層4.3人と高層になるほど多く、これがコミュニケーションの良さを示すのか、高層の母親が育児に関し問題をより多く抱えがちで有る事を反映しているのかは今後の分析・検討課題とした。

V．考察

高層居住という都市型居住環境が幼児の心身の成長発達にどのように影響を及ぼすかを、周辺環境の影響および、住民のコミュニケーションという視点から調べた。江戸川区S団地に於いては、幼児の基本的生活習慣の自立状況に、以前我々が報告したような居住階差がみられなかった。1987年の調査と全く同一地区とはいえ、対象やその属性にもずれがあるので、直接的な比較・解釈にはやや無理はあるが、高層児に自立の遅れが著しいという1987年の調査結果が、その1～2年後ころから、団地内講演会や広報、さらには新聞やテレビなどのマスコミ、育児雑誌などを通じて、団地住民にも情報としてフィードバックされ、それにより高層居住の母親が児を連れて積極的に外出を心掛けるようになったとすれば、研究の意義は大きい。
高層居住は、その物理的特性により、住民間のコミュニケーションを希薄にする可能性が高い。共働きの夫婦が増えつつある現在、夫婦間のコミュニケーションも希薄になりつつある。従って以前に増して、乳幼児を抱える家庭では夫の育児協力が重要な意味を持つ。

本研究の結果、父親の地域での存在間は母親と比べて圧倒的に低い。近年の住宅の選択は、主として父親にとっていかに通勤が便利かという点から選ばれることが多いだけに、父親は一地域住民としての意識を強く持ち、地域でコミュニケーションを積極的に保つ必要がでてくる。その為に、父親も母親も積極的に児を連れての外出を心掛けていく必要があろう。

今回の調査対象となった二つの高層集合住宅はともに入居開始から１０年を超える、我が国では高層住宅のパイオニア的なものである。しかし本調査でも明らかになったようにその立地環境をはじめ、住棟の構造もかなり異なり、従って住民の抱える問題点も異なる。母子の過剰密着の原因として高層居住にともなう外出不足があげられてきたが、この外出不足は単に高層の影響というよりも、ＥＶにのっていかに容易に外出できるかによることもわかった。これまでの高層住宅建設が住戸の量的確保に主眼があったが、今後は、単に建てる側の論理のみならず、居住者の視点、特に実際にそこで生活する時間の多い母親やこどもの視点をより積極的に取入れていくべきであると思われる。我が国では、都市圏では土地事情もあるため、例えそこに問題が在るとしても、ある程度住居の高層化は避けられない。したがって高層居住の是非論もさることながら、高層居住という人工的居住環境にいかに健康的に適応していったらよいか、高層住宅居住者自身も考えていかねばならない。居住環境の問題は、単に住居の問題だけでなく、乳幼児の成長発達、土地問題、社会問題、環境影響問題、さらには人口問題といったように、様々な問題が複雑にからむ。従って学問的にも今後ますます学際的アプローチの要求される分野であると思われる。

（本研究に際し協力頂いた、当教室の温　美玲、木暮祐一、森川　要の各氏に深謝します）

【文献】

1) 織田正昭：都市化と育児、小児科臨床、46;887-895,1993.

2) 織田正昭：高層高密度居住と子どもの発達、保健の科学,35;231-234,1993.

3) Oda,M.,Hakamada,R.,Higurashi,M.et al.：Effects of high-rise living on maternal and child health,Urban Health (Takano,T. ed.),Kyoiku Shoseki(Tokyo), 45-58,1993.

【発表】

1) 織田正昭、袴田理恵、河野祐子 ほか；居住環境の人工化に伴う母子の行動パターンの変化と健康影響に関する研究，第52回日本公衆衛生学会（北九州），1993.

2) 袴田理恵、織田正昭、河野祐子 ほか；母子保健学的視点から見た高層集合住宅の構造特性・周辺環境の問題点，第52回日本公衆衛生学会（北九州），1993.

Abstract

Effects of high-rise living on maternal and child relationship

Masaaki Oda, Yuhko Kawano, Rie Hakamada and Makoto Higurashi

In light of the increase in high-rise living in recent years, its effects on maternal and child relationship were investigated through questionnaire survey at two high-rise residential blocks.It was found that maternal and child relationship could be characteristically changed through high-rise living and that amenity of living circumstances was greatly associated with mental health condition of high-rise mothers and children. Also found was that lessened number of outing of high-rise mothers was largely dependent on the elevator-stop system of the high-rise housing,and that poor independence of basic daily customs often experienced with hi-rise infants could be recovered by high-rise mother's advance knowledge of the information on the infants independence in those customs. These data confirm the importance of comprehensive and continuous research in the field of high-rise living.

表１.調査対象（芦屋市Ａ団地）

年齢（歳）		1	2	3	4	5	6	（計）
性別	男	26	33	29	25	37	30	180
	女	31	43	29	40	33	38	213
	（計）	57	76	58	65	70	68	393

（その他；不明9名）

表２．住環境に対する満足度

（５点満点中の平均得点）

環境項目	全体	低層群	高層群
住居の広さ・間取り	1.96	1.89	2.07
建物の向き・配置	2.32	2.05	2.67**
買物の便	2.91	2.92	3.12
周辺環境（公園・緑地）	3.51	3.40	3.73**
安全性	2.43	2.70	2.38*
人づきあい	2.41	2.49	2.34
通勤・通学（園）の便	3.18	3.17	3.30
交通の便	2.79	2.82	2.82
騒音・大気汚染	2.46	2.41	2.71*
医療施設の充実度	2.16	2.20	2.28
公共施設の充実度	2.23	2.23	2.38
自然環境	2.97	2.95	3.23*
住環境得点		31.28	33.27*

(高層 vs.低層：**;$p<0.01$, *;$p<0.05$)

表３．母親の心身の調子からみた住環境得点

	快調	やや不調	不調
身体的	31.37	30.88	29.50
精神的	32.44*1	30.15	28.93

心身ともに快調	32.91*2
ともに不調	29.50

*1) $p<0.05$; 精神的快調 vs 精神的不調
*2) $p<0.05$; 心身ともに快調 vs 心身ともに不調

表４．居住階・年令別に見た幼児の基本的生活習慣の自立状況

（単位；％）

年齢	4歳		5歳		6歳	
生活習慣　居住層	低層	高層	低層	高層	低層	高層
あいさつ	75.0	69.2	78.3	69.2	87.5	80.0
排便	85.7	76.9	95.7	100	100	100
排尿	100	100	100	100	100	90.0
手洗い	89.3	100	95.7	84.6	90.0	90.0
食事	85.7	92.3	100	84.6	100	90.0
歯磨き	60.7	76.9	91.3	76.9	87.0	80.0
うがい	64.3	92.3	100	84.6	84.4	90.0
衣服の着脱	53.6	69.2	95.7	84.6	87.5	90.0
靴の着脱	89.3	100	100	100	100	100
後片付け	32.1	30.8	78.3	46.2	53.1	50.0
手伝い	50.0	69.2	82.6	53.9	62.5	70.0

表５．居住階からＥＶ停止階への移動方向別に見た生活習慣の自立状況

（単位：％）

年齢	4歳		5歳		6歳	
生活習慣　移動方向	下降	上昇	下降	上昇	下降	上昇
あいさつ	64.7	42.1	69.6	65.2	85.7	90.9
排便	82.4	52.6*	95.7	100	95.2	95.4
排尿	100	89.5	100	100	100	95.4
手洗い	100	94.7	87.0	91.3	100	90.9
食事	100	68.4*	91.3	95.7	100	95.4
歯磨き	70.6	57.9	91.3	87.0	100	77.3*
うがい	82.4	63.2	87.0	91.3	100	81.8*
衣服の着脱	76.5	52.3	82.6	91.3	100	90.9
靴の着脱	100	84.2	100	100	100	100
後片付け	23.5	36.8	39.1	65.2	57.1	50.0
手伝い	58.8	47.4	60.9	65.2	80.9	54.5*

（*；$p < 0.05$　下降 vs 上昇）

表6．居住階層別にみた住居環境の満足度　　単位　5点満点中の平均得点（点）

住居の住みやすさ	居住階層		
	低層階（n＝17）	中層階（n＝36）	高層階（n＝21）
住居の広さ・間取り	3．0	2．2	1．9
部屋の向き・配置	2．7	2．1	2．3
上下階の騒音	2．7	2．8	2．1
日当たり	2．3	2．1	2．2
自然環境（土・ｺﾝｸﾘｰﾄ配分）	2．8	2．4	2．7
樹木の種類・高さ・位置	3．1	2．6	3．1
お店の種類・位置	3．1	2．3	3．0
公共施設の充実度・配置	3．3	2．9	3．3
車道や歩道の広さ・配置	3．1	2．6	2．9
駐車場の広さ・配置	1．3	0．9	1．6
騒音（飛行機等）・大気汚染	1．6	1．1	1．5
ゴミ処理・廃棄物の問題	2．1	1．7	2．2
通勤・通学・通園の便	3．2	3．5	3．3
遊びの種類・広さ・配置	3．1	2．9	3．0
安全性	2．9	2．6	2．9
人づきあい	3．0	3．0	3．0
行事・催し物の種類・数	2．3	2．4	2．5
医療施設の充実度・配置	2．5	2．0	2．3

表７．幼児の基本的生活習慣の自立状況（1994年）
（「できる」＋「なんとかできる」児の割合）　単位（％）

生活習慣行動	居住階層	
	低層階（n＝17）	高層階（n＝21）
日常のあいさつ	７０．６	９５．２
排便	８２．４	８５．７
排尿	８２．４	８５．７
手洗い	９４．１	９０．５
食事	９４．１	９５．２
歯磨き	８８．２	８５．７
うがい	８８．２	９０．５
衣服の着脱	８２．４	８５．７
靴の着脱	８８．２	９０．５
後片付け・整理整頓	６４．７	６６．７

表８．幼児の基本的生活習慣の自立状況（1987年）
（「できる」＋「なんとかできる」児の割合）　単位（％）

生活習慣行動	居住階層	
	低層階（n＝34）	高層階（n＝27）
日常のあいさつ	８２．４	５５．６*
排便	７９．４	５９．３
排尿	８２．４	５９．３*
手洗い	８５．３	６６．６
食事	８５．３	８１．５
歯磨き	８２．４	５９．３*
うがい	７９．４	５５．６*
衣服の着脱	７９．４	４４．４**
靴の着脱	８２．４	４８．２**
後片付け・整理整頓	７０．６	５１．９

（＊：$p<0.05$　＊＊：$p<0.01$）

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

要約:高層住宅とそれに伴う周辺環境の変化が、居住者の人間関係や心身の健康にどのような変化を起こすかを調べるため、関東と関西の二つの高層集合住宅地区でアンケート調査を行なった。その結果、環境への満足度が心身の健康に関連する事、エレベーター停止階の設定状況が高層居住者の外出頻度に影響する事、高層幼児の生活習慣の自立の遅れはその情報のフィードバックにより解消する可能性がある事などがわかった。