『高層集合住宅居住の母子の健康と遊び・運動に対する意識に関する研究』

研究協力者報告書

（研究協力者）　織田正昭
東京大学医学部母子保健学教室
（東京大学大学院医学系発達医科学）
Dept. of Developmental Medical Sciences
Tokyo Univ. Graduate Sch. of International Health

（要約） 子どもの運動量を確保するために必要な戸外空間を、子どもたち自身が持つ遊び・運動に対する意識・考え方から探る事を目的に、大都市の高層集合住宅と一般住宅地区に住む幼児、学童、母親（分析総数 772 名）に対して、健康状態と遊び・運動への要望度や考え方を、遊びの三要素（時間、空間、仲間）の立場からアンケート調査した。その結果、子どもの遊び・運動量の確保のためには、遊びの三要素に加え、“遊び場までの距離”が極めて大きな因子である事がわかった。また大都市でも住居形態や周辺環境の違い、居住階、更には母子間でも遊び・運動に関する考え方や要望度が異なる事、学童でも学校と家庭の間でも遊び・運動に対する考え方に大きな違いがある事が明らかになった。子どもの為の適切な戸外運動空間を考える際には、生活環境の変化とそれによって影響を受ける子ども達の運動や遊びに対する考え方の変化をも考慮していくことが重要であることが示唆された。

【見出し語】遊びの三要素、高層集合住宅、母子

【１】はじめに

子どもの体格は近年、大幅に向上しつつある。一方で彼らの運動・遊びは量的にも質的にも大きく変化し、特に運動量の不足からくる子どもの体力低下が危惧されている。実際、子どもの体力に関する最近の報告でも明らかな体力低下傾向が認められる。この原因には、栄養摂取状況の変化や、親の共働きの増加、生活環境の変化、子どもの塾・習い事の増加、

ゲーム玩具・機器の流行などさまざまな因子が複雑に関わっているが、なかでも運動・あそびの量的な不足は最も大きな原因の一つであると考えられる。

一方近年、大都市圏を中心に高層集合住宅が急増しつつある。狭い我が国の国土事情に加えて、人口や都市機能が大都市圏へ集中すればある程度やむをえない所もあるが、近年の研究によれば、こうした高層住宅居住に伴って居住者への健康影響が指摘され、特に、成長期にある乳幼児や学童の心身の成長発達への影響が注目されている。

そこで本研究では、子どもの運動量を確保する為の戸外空間を示すことを最終目標として、まず都市型居住として代表的なこの高層集合住宅居住によって子どもの運動・遊びに対する意識や考え方がどのように変化、それに伴って運動の量と質がどのように変化するか、更にその変化が子どもの健康状態にどのように影響を及ぼすのかという点を明らかにすることにした。本年度は、特に高層集合住宅居住の母子に対して運動・遊びに対する意識に関するアンケート調査と実地観察を行うことによって、母子保健学の視点から分析した。すなわち、高層団地の子どもの運動・遊びの三要素（三間）すなわち、遊びの時間、空間（場所）、仲間 に対する意識・考え方を親（母親）の意識と対比させながら明らかにし、ついで、平屋や戸建ての多い一般住宅地区の子ども（学童）と比較する事によって、高層居住の特性と影響を明らかにする事とした。

【２】調査対象と方法

［１］高層集合住宅地区の母子に対する運動・遊びに関する調査（調査Ｉ）

平成８年８月～９月に川崎市内の一民間分譲の高層団地にて、団地理事会総会の承諾と団地の管理センターの協力のもとに、母子の健康・運動と環境に関するアンケート用紙を全戸（約 1650 戸）の郵便受けを通じて配布し、満１歳～小学６年生の子どもを持つ家庭の母親に回答を求めた。記入されたアンケート用紙は郵送を依頼し、１か月以内に返送されてきたアンケート用紙（176 家庭；子ども 257 名 ）を分析対象とした。 なお各家庭の家族構成の詳細についての事前把握は不可能であったため正確な回収率は算出できないが、６年前に本団地にて赤林らが行った調査での年齢階級別人数を基に計算すると、本調査のアンケート用紙の回収率は約 44%と推定される。本団地は１０階から最高３０階までの中高層住宅９棟が混在する築後 9～12 年の団地であり、今回の調査の回答者の居住階は、１～２９階であった（図１）。表１に（調査 1）の分析対象の内訳および基本的属性を示した。

[2] 高層団地の子どもの遊びの観察

子どもの外遊びの実態を調べるために、調査Ｉの団地にて平成８年９月上旬の平日と休日（日曜日）の午前９時～午後６時の間、団地内の３定点（公園、噴水周辺、スーパーマーケット前）で遊ぶ子どもの数と遊びかたを３０分間隔で観察し、団地内の遊び･運動空間の活用のされかたを検討した（図１参照）。

[3]一般住宅地区の小学生に対する遊び･運動に関する調査（調査Ⅱ）

調査Ｉの高層団地と７～８ｋｍ離れた、高層住宅のほとんどない川崎市内の住宅地区（以下、単に一般住宅地区と略）にある一市立小学校にて、学校の承諾と協力を得て、学級担任を介して４～６年生全員 347 名に対し、運動･遊びと健康に関するアンケート調査を行った。用紙は担任経由で配布しクラス毎に回収した。調査期間は平成８年９月～１１月であり、回収された 339 名の学年･性別の内訳は表２の通りである（回収率：９８％）。 これらの児童の住宅の形態別内訳は一軒家が 47.5 ％であり、平均居住階は 2.5 ±1.7 階であった。この調査Ⅱの一部は、調査Ｉ（高層団地での調査）との比較の為のコントロール群としての意味を持たせた。

[4]分析方法

(1)居住階の分類

エレベーター設置、消防車のはしごの届く範囲などをもとにして織田らが分類した基準にしたがって、１～５階を低層階、６～１３階 を中層階、１４階～ を高層階として居住階別の分析を行った。

(2)統計的分析

定性データについての二項目間の関連性については、クロス集計表をもとにカイ二乗検定を、二つの比率の差は正規検定（z-test）を、二変数間の量的相関関係はピアソンの積率相関係数の算出後にｔ検定により無相関の検定をおこなった。また三変数間の相関は、一 変数固定による偏相関係数を算出し、危険率５％または１％で統計的検定を行った。公園で遊ぶ子どもの人数の分布の解析には、ポアソン分布を当てはめて理論計算した。なお回答選択肢が“はい，いいえ”タイプの二者択一になっているものと、“はい、いいえ、どちらでもない（普通）”の三択になっている場合の比較に際しては、後者の“どちらでもない（普通）”のデータを、はい、いいえの回答者数の割合に応じて、理論的に配分した後に改めてその割合を比較した。

【３】結果

[1]母親の一般的健康状態

（調査Ｉ）

子どもの遊び・運動の量・質は彼らの健康状態と関連し、更にまたそれは平生、子どもの養育の中心的役割を果たす母親の健康状態とも関連する。そこでまず高層集合住宅地区に住む、小学6年生以下の子どもを持つ母親の一般的健康状態を見る為、厚生省が行なっている国民生活基礎調査の項目を一部改変して調査項目を設定し、母親自身に回答を求めた。表3に各項目について有訴率を示した。なお参考として、平成7年の国民生活基礎調査によるデータも示した。性、年令など母集団の属性を完全にマッチさせてないので、全国値との直接比較は困難であるが、この表に示すように、殆どすべての項目にわたって全国値よりも今回の高層団地の母親の値は高い傾向にあり、特に、“下痢・便秘傾向”、“トイレが近い”、“生理痛・生理不順”などの項目で差が大きかった。これが意味のある差であるか、またその原因がどこにあるかについては今後の検討課題である。

[2]高層集合住宅への入居前後の母親の健康状態の変化

高層集合住宅への入居にともなって母親の健康状態が変化するかどうかを調べた所、“なし”は149名(84.7%)、“あり”は23名(13.1%)であり、変化があった母親のうち、好転1例以外の21例は、悪化と回答した。悪化の内容では、“アレルギー傾向増大”が9例、“疲れやすくなった”が6例と目立った。この結果から、母親の約12%は当団地への転居に伴い何らかの事情により健康状態が悪くなったと考えていることが判った。アレルギー傾向の増大の原因については今調査による範囲では特定できないが、対象地区ある市内に、臨海の工業地帯がある事も関連があるか検討を要すると思われる。

[3]高層団地の子どもの一般的健康状態

母親を通して、子どもの現在の健康状態について判断を求めた結果、表4に示すように、視力低下、虫歯、皮膚、風邪などが相対的に多く見られ、特に4人に1人が視力が弱いという結果は家庭でのTVゲームの流行との関連性を十分推測させる。また喘息については全体として7.8%であったが、健診データに基づく文部省「学校保健統計調査」(1995)による報告値が、幼稚園児(5歳)で0.9%、小学校低学年で1.3〜1.6%,小学校高学年で1.3%前後であることと比べると、本研究での喘息児の割合は母親の判断であることを考慮しても、やや高めの傾向がある。

[4]高層団地の母子の外出状況

子どもの遊びや外出行動は、相当程度母親のそれに依存するし、実際、近年の研究によっても、この現象は裏付けられている。本研究でもこの

事を念頭において母親と子どもの外出状況を調べた。その結果、“外出を面倒だ”と思う母親の割合は、全体では低層、中層でそれぞれ63%、64%であったのに対し、高層群では75%と高値を示した。特に小学校高学年の児童についてみてみると、外出を面倒だと思う割合は、低層、中層、高層でそれぞれ、6.5%→13.0%→29.4%、その母親については、7.7%→15.4%→21.4%となり、幼少の子どもをもつ母親より、外出を面倒がる割合は減少するが、母子ともに高層になるほど明らかに高値を示した。なお40.1%の母親はエレベーター（EV）にのる際に何らかの不安を感じると回答し、その過半数はEV内の犯罪や痴漢を最も大きな原因としてあげている。更に、EVにのる際の母親の不安の割合を居住階層別に見ると、低層、中層、高層で、35.1%→39.7%→ 56.2%と、高層になるほど、すなわちEVにのっている時間が長い程、不安も大きい事が分かり、外出の際にEVに頼らざるをえない高層階居住の母親の外出不足を助長する因子として注目される。

こどもの平日の外出回数は平均2.1回、遊びの時間は平均69分であった。また外出動機をみると、“母親から勧誘”が11.6%、“子どもから勧誘”が47.7%であり、子に比して母親が外出をおっくうがる傾向が伺え、前項でみた“外出が面倒だ”と思う母親の傾向が裏付けられる。平日の平均遊び時間について年令群別に見ると

非通園児 －－－－－－ 199.8分
幼稚園・保育園児－－ 119.4分
小学校１～３年生－－ 126.3分
小学校４～６年生－－ 89.5分

のようになり、小学校高学年になると遊ぶ時間が急速に少なくなることがわかった。

さらに、居住階のとの関連を、小学４～６年生（N=94）に絞ってみると、

低層群 －－－－ 92.7分
中層群 －－－－ 88.9分
高層群 －－－－ 84.7分

のようになり、高層になるほど遊び時間が短くなる傾向が見られた。また、一回当たりの外出時間についてみると、

低層群 －－－－ 45.7分
中層群 －－－－ 24.4分
高層群 －－－－ 32.1分

となり、以前の織田らが乳幼児を対象として行った調査結果、すなわち、高層の子どもほど一回の外出時間が長いという成績と異なった。乳幼児は母親と一緒でないと外出しにくいが、今回のこのデータは小学校高学年であり、一人で十分出られる年齢層であるという事が関係しているものと解釈される。なお“子どもと一緒にいることが多い”と回答した母

親の割合を居住階別に見ると、低層階66.2%、中層65.6%、であるのに対して、高層群は91.7%と極めて高い値を示した。一方、“休日に父親と遊ぶ”小学生（4～6年）の割合は、低層、中層群ではそれぞれ56.7%54.3%であったのに対して、高層の小学生では20.0%と低値を示し、母親の場合と逆の傾向を示した点が注目された。

［5］高層団地の母親から見た子どもの遊びに対する考え

母親に対し、我が子（全年齢）の遊びに対する考えを、遊びの三要素について聞いた。　結果は表5に示す通りである。この結果から、親の意識として、子どもの遊びに望むことは；

（空間）＞（仲間）＞（時間）
27.3%　23.9%　20.5%

のようになり、この高層団地の母親は子どもの為に、“より広い遊び場”を最も欲している事がわかった。又、遊びの時間については、１０%強の母親は多すぎると考えていた。

なお、特に小学校４～６年生の児童を持つ母親についてみると、

（空間）＞（時間）＞（仲間）
33.3　24.4　23.1

となり、小学校高学年の児童の母親の1／3は、“より広い遊び場”を望んでいる事、1／4の母親は遊びの時間をもっと欲しいと思っている事がわかった。

［6］子どもの塾・習い事の状況

家庭における子どもの生活時間のうち、遊び・運動の占める割合は年々減少しつつあるが、その原因の一つに、塾や習い事の増加がある。高層団地の通園・通学別の塾・習い事に通う子どもの割合を調べた所；

非通園児 －－－－－ 47.8%
保育園児 －－－－－ 25.0%
幼稚園児 －－－－－ 72.4%
小学校(1-3年) －－ 91.0%
小学校(4-6年) －－ 97.7%

のようになった。また1週間当たりの回数の平均は；

非通園児 －－－－ 1.8回
保育園児 －－－－ 2.0回
幼稚園児 －－－－ 2.8回
小学校(1-3年) －－ 2.8回
小学校(4-6年) －－ 3.9回

であった。更に1回当たりの塾・習い事の時間を見ると、

非通園児 －－－－ 52.0分
保育園児 －－－－ 97.5分
幼稚園児 －－－－ 60.5分
小学校(1-3年) －－ 68.6分
小学校(4-6年) －－109.2 分

となった。すなわち、年齢・学年が進むにつれて、塾・習い事に通う子どもの割合、回数、一回当たりの時間、

すべてが増加していることが分かった。このことは、すでに[4]で触れた、高学年になるほど遊びの時間や、外出時間が減ることと大きく関連するものと思われた。

[7]兄弟数と遊びの三要素との関連性

子どもの遊び・運動は、兄弟の有無によって、状況が変わることは容易に推測できる。そこで、高層団地の子どもについて、兄弟数と遊びの三要素への要望度の関連を調べた。

a)母親からみた遊びの三要素への要望度と兄弟数の関連性

(兄弟数)

	1	2	3
時間	17.8	19.8	27.3
空間	19.1	29.2	40.9
仲間	17.0	25.0	27.3

(“はい”の割合)

b)子ども(小学4-6年生)からみた遊びの三要素への要望度と兄弟数の関連性

(兄弟数)

	1	2	3
時間	50.0	67.7	65.0
空間	37.5	64.6	80.0
仲間	0.0	41.5	65.0

(“はい”の割合)

これらのことから、母子共に兄弟数が増えるにつれて、三要素に対する要望度も増えることが分かった。特に母親から見ると空間(遊び場)の広さへの要望が、また子どもから見ると、空間(遊び場)に加えて、より多くの仲間に対する要望度が、兄弟数の増加につれて顕著に増加した。

[8]高層団地の子どもに対する行動規制

子どもの戸内の遊びに伴って生じる振動や声が、往々にして周囲、とくに階下に響く事があり、これによって双方の家庭間の人間関係が崩れる事がある。これが起こらないようにすべく、母親が子どもの屋内での行動を抑制する傾向があり、この事が子どもの遊び・運動の量的・質的な減少につながり、ひいては子どもの健康に影響する可能性がある。そこで本研究では母親に対し、我が子に対する振動や声の抑制、他の階からの振動などの状況に関する意識を調べた。結果は以下に示す通りである。

a)自分の子どもの足音や声が周囲に響くことを気にする母親。

①気にする ... ３４．７％
②少し気にする ４６．６％
③気にしない . １５．９％

この結果、子を持つ母親の８１％が、何らかの形で我が子の足音や声が周囲に響かないよう、気を遣っていることがわかった。

b)我が子の足音や声が周囲に響かないようにする為の配慮の内容
（重複回答あり）

①振動や音がでる遊びを控えさせる
.....60.8 %
②家の中では足音を立てさせない
.....30.1 %
③なるべく外で遊ばせる
.....30.1 %
④周囲の家にあらかじめ了解を得る
.....18.2 %
⑤床に厚地のカーペットなどを敷く
..... 8.5 %
（その他）遊び場の限定、
他の子を家に入れない
小声で話させる、等。

この結果、母親は子どもが出す振動や遊び声に対し、物理的な防音・減振対策を講じるよりも、子どもに対する直接的な行動規制（抑制）をとる傾向がある事が分かった。なお、子を持つ母親の72.2%は入居の際のあいさつまわりの際にその旨の了解を得ている事がわかった。

c)自分の子の足音や声などで苦情を言われた経験

経験あり”と回答した母親は10.8%、“なし”の回答は86.4%であり、“なし”の回答者の割合は、a)に示した、“気遣う母親”の割合とほぼ一致していた。

d)周囲・上下階からの子どもの足音や声について

全体の51.9 %の母親は、“室内にいて聞こえる”と回答し、このうち“気になる”（9.0%）、“少し気になる”（42.7%）との回答で52%を占めた。すなわち、全体の約28%の母親が上下階周囲からの振動・騒音が気になると回答した。なお“気にする”と回答した母親の79.5%は“特に何もしない”と回答しており、狭い団地社会で人間関係を上手に維持して行こうとする母親の生活態度が伺える。

[9]高層団地の子どもの遊び場

高層集合住宅に住む子どもの平生の遊び場を、母親を通して聞いたところ、“家の中”が34.6%、“団地内”が46.1%、“団地外”は4.3%であり、団地外で遊ぶ子どもが極めて少ない事が分かる。この高層団地には全く接する形で子どもたちが通う小学校があり、遊び友達も団地内に限られるものと思われる。事実、母親の回答によれば、子どもの遊び相手の過半数(54.9%)は特定の友達となっていた。

[10]高層団地の子どもの活発度

子どもの運動量は運動空間の広さの影響を受け、それはまた活発度と関連する。そこで高層団地の子どもの屋内（家庭内）と屋外（外）での活発度を母親に聞いたところ、表6のような結果を得た。

この数値を用いて、屋内／屋外と活発度の関連性をカイ二乗検定すると、

$\chi^2 = 12.87 > \chi^2(0.001, df=1)$
となって両者には $p<0.001$ で統計的に有意な関連がある事、すなわち屋外での子どもの活発度は、屋内での活発度と関係がある事が分かる。このことは、子どもが家の中で不活発になると外に出ても不活発になり易い事を示しており、今後、子どもの戸外空間の広さを確保する前に、子どもの活発度を促進・助長する必要がある事が示唆された。

[１１]高層団地の子どもからみた遊び・運動に対する要望（調査１）

子どもからみた遊び・運動に対する意識を、特に 小学校４～６年生 計９４名の回答をもとにまとめると、表７のようになった。この結果から、高層団地の子ども自身がもつ、遊びに対する要望度は以下のようになる。

[空間]	≧	[時間]	>	[仲間]
38.2		37.5		23.9

（単位：%）

なお親が子どもの遊びに望むことは；

[空間]	>	[時間]	>	[仲間]
33.3		24.4		23.1

（単位：%）

となって、概ね同じ傾向を示したが、“より長い遊び時間を望む”母親は、子どもと比べてその割合は低い。

なお、“もっと近くに遊び場が欲しい”と回答した小学生(高学年)は、46.2% であり、後述するように、一般住宅地区の子どもよりはるかに低い値であった。

[１２]遊びの三要素の要望度についての居住階別及び母子間比較

遊びの三要素に対する要望度の母子間のずれが居住階とどう関連するかを見るために、高層団地にて居住階層別に小学校高学年の子どもとその母親の間で比較した。その結果、表８に示すように、母親の意識は居住階によって特に変化が見られないのに対して、子どもの場合は居住階が高くなるにつれて遊び時間、遊び仲間の数に対する要望度が減少する傾向がある事が分かった。これは高層階の子どもの外出時間や遊び時間が、低層の子どもより少ないことと関連するであろう。

[１３]高層 団地の子どもの遊びの状況（実地観察）

[調査Ｉ]の団地にて、午前９時～午後６時の間、団地内の３定点（公園、噴水、スーパーマーケット前）で遊ぶ子どもの数と遊びかたを３０分間隔で観察した。

a)平日の公園：

図２-1)に平日の団地内公園、噴水周囲、店舗前の三定点における子ども（小学生以下）の数の時間的推移を示した。この図から分かるように午前中は１０時～１２時、午後は３時～4時３０分ころをピークとする二

峰性の外出パターンをとることがわかる。一日を通した公園での人数パターンには正規性が見られないので、人数の分布を以下のPoisson分布で近似させてみる。

$P(r)=\lambda^{r} \times \exp(-\lambda)/r!$

（λ:算術平均）

公園に誰もいない確率はP(0)=0.028すなわち2.8%　ここでPoisson分布の漸化式、$P(r+1)=\lambda/(r+1) \times P(r)$ を利用して順次計算すると、

P(1)=0.101;P(2)=0.180;P(3)=0.214
P(4)=0.192;P(5)=0.137;P(6)=0.081
P(7)=0.041;P(8)=0.018;P(9)=0.007
.....

以上から、平日に公園に行ったとき、３０分間にそこにいる子どもの予想人数は３人で、その確率は21.4%であり、３人以下である確率は、52.3%であると計算される。なお図2-2)には、存在人数に関する理論的確率をポアソン確率により示した。

同様に休日（日曜日）に公園に居る子どもの数について調べると（図3-1））、午前10:30～11:30,午後1:30～2:00,午後3:30～4:30に外出のピークのある三峰性の分布を示し、人数の確率計算をすると、

P(0)=0.068,P(1)=0.183,P(2)=0.246
.....

となって、休日の公園にいる子どもの数を３０分単位でみると、2人が最も可能性が高く、その確率は24.6%であり、２人以下の確率は49.7%、３人以下の確率は71.7 %と計算された。なお平日の場合と同様に人数に関する存在確率についてのポアソン確率を図3-2)に示した。以上から、遊び･運動のスペースとしての団地内公園は、平日、休日に関わらず、２～３人程度しか利用されていないことがわかった。遊具スペースを含めて数十m四方あるこの団地内公園が殆ど利用されていないのは、この公園が団地の裏入り口の方に位置しており、多くの通勤･通学者の通る団地内の通路や店舗のある方向とは反対の場所にある事によるものと考えられる。なお、店（スーパーマーケット）の前については、平日は午後1:00～1:30、3:30～4:00、休日は午後0:00～0:30、4:00～5:00 に人数のピークが見られ、午後の早い時間帯は親子揃っておべんとうを食べる時間帯であることから大勢になることが判った。また噴水の周りは、常に人通りの多いことから朝、昼の一時期以外は常時、子どもが出てきていることが判った。

これらのことから、団地内の公園、噴水の周り、店舗前の子どもの数は、場所、時間帯、平日休日によって違いが見られるものの、通勤･通学者の通路、店舗の近く、適度な木陰や椅子の存在といった諸条件が大きな影響を持つことが判った。すなわち子どもの戸外空間は、ただ広さがあればよいのではなく、その団地内の相対的位置、さらには団地周囲の状況をも考慮して考えなければならないことがわかった。

［１４］一般住宅地区の小学生（4～6年生）の遊び･運動に対する考え方

（調査Ⅱ）

a）対象地区の住居形態

前述した様に、回答した小学生の家の形態は“一軒家”が 47.5 %、“集合住宅”は 51.6 %であり、居住階の範囲は１～７階であった。平均 2.5 ±1.7 階、最頻値は２階（38.4%）であった。

b)小学生の塾･習い事の状況

この地区の小学４～６年生で、何等かの形で塾や習い事をしている者は 79.9 %と、ほぼ５人のうち４人の割合であったが、調査Ⅰの高層団地の小学生高学年の場合（97.8%）より低値であった。

c)児童の自覚的体調（傾向）

小学生自身に自分の体調について聞いた所、表８のように“食べ物の好き嫌い”，“けが”，“不眠”，“頭痛”などが相対的に高値を示した。“食べ物の好き嫌い”や“けが”がなぜ多いのかについては今後検討すべき課題である。なお喘息については、12.1 %がありと回答しており、すでに［３］項で、触れた文部省値のほぼ 10 倍の高値を示した。

d)家（自宅）での遊び･運動に対する要望度

家での遊びや運動に対する意識を本人に聞いた結果、表 10 のような成績を得た。ここで特に一般住宅地区の小学生（4～6 年生）が、遊びの三要素（空間（場所）、時間、仲間）について、どう考えているか要望度をもとにをまとめると、

［時間］≧［空間］＞［仲間］
80.5　　79.9　　60.2
（単位：%）

となる。一方、高層集合住宅の小学生（4～6 年生）について、回答を三択から、“はい，いいえ”タイプの二者択一に理論的補正を施すと

［空間］≧［時間］＞［仲間］
79.8　　73.1　　51.0
（単位：%）

となり、時間や空間については両地区で差異が認められないものの、“遊び仲間”については、高層団地の小学生の方が、要望度が低い傾向（正規検定； $0.05<p<0.10$）がある事がわかった。これは団地の方が土地面積当たりの子どもの数が多い事が影響しているものと思われる。

なお、約３／４の一般住宅地区の小学生が、“雨の日の遊び場が欲しい”と回答している事、２０%以上の児童がベランダから転落しそうになった事がある、といった事が注目された。

e)遊びの内容の実態（調査Ⅱ）

子どもの戸外の運動の量と空間は子どもの遊び･運動の種類によって大きく異なるし、運動空間の確保のためにも、子どもの遊びの

実態の把握は必須である。子どもの日常の運動量を正確に把握する事は、万歩計などの装着による方法などによってある程度推測可能であるが、運動の質や空間の分析には不向きである。そこで本研究では子どもたちの遊びの傾向を通して、運動量及び必要な戸外空間を考える事にした。調査結果は以下の通りである。

(i)小学校高学年児童が好きな運動・遊び

児童に自分の好きな遊び又は運動を、好きな順番に3位まで自由記入形式で聞いたところ、表11のような結果を得た。これらをもとにして、便宜上一位、二位、三位をそれぞれ3点、2、1点として、人気度を総合スコア化すると以下のようになった。

①サッカー.....209 pts.
②ドッジボール.....177
③バスケットボール...151
④野球.....126
⑤TVゲーム.....119
⑥バレーボール.....105

以上から、一般住宅の小学生（高学年）では、圧倒的に球技が好まれることが判った。したがって子どもの運動の確保をするには、遊び仲間に加えて、球技が出来るような空間を確保する事が重要であることがわかった。なお親から何らかの遊びを教わった事のある児童は43.7%おり、その内容をみると、あやとり（18%）、お手玉（17%）、こま（12%）などが多く、本調査の結果で子どもたちがあげたような球技は殆ど見られなかった。このことは小学校高学年の子どもとその親の間では、遊びの伝承はあっても実行されない、ということを意味している。

(ii)遊び場

高層住宅が殆どない一般住宅地区の高学年小学生の遊び場としては、自分の家または友達の家が、ほぼ半数を占めた（表１２）。調査の対象となったこの一般住宅地区には、校庭以外は近くに公園が殆どなく、それでいて住宅街を走る細い道路も車の往来が激しい。したがって、子どもにとっては家の中または、近くにあるわずかばかりの空き地や近くの川べりなどが安全な遊び場という事になる。このことは後述するように、高層団地の子どもに比べて、一般住宅地区の子どもは圧倒的に“もっと近くに遊び場が欲しい”と思う割合が高いという事（75.2%）と関連する。

f) 学校での運動・遊びに対する児童の要望度と意識

学校と家での遊び・運動に対する考え方の違いを比較する為、学校での運動や遊びに対する意識を聞いたところ、表13のような結果を得た。すなわち、一般住宅地区の小学生（4～6年生）が学校での運動・遊びについて望むのは次のようになり、“遊び仲間”を最も望んでいる事がわかる。

［仲間］＞［時間］＞［空間］

87.3　　68.1　　60.5

（単位 %）

なお家庭での運動・遊びに望むのは、前述したように；

［時間］≧［空間］＞［仲間］
80.5　　79.9　　60.2

であり、家ではもっと“遊び時間”を望んでいる事がわかる。このことは学校から帰っても約８０%の児童は塾・習い事に通っているという事実と関連するものと思われる。　なお、“学校での遊び相手が決まっている”児童が83.7%もいる点が注目され、この事が逆に子どもたちが学校で、“より多くの遊び仲間”を望ませている事につながり得るものとして注目される。

［１５］相関関係からみた遊びの三要素の要望度との関連因子

遊びの三要素に対する要望度と全変数間の相関係数を算出して相関行列をつくり、有意な相関関係（t検定；$p<0.05$）にあるものを抽出した。

（１）高層団地の高学年小学生が持つ三要素への要望度と関連する因子

（ ）内は相関係数

a）“もっと広い遊びの空間（場所）を望む”ことに関連する因子

①遊び時間　(-0.330)
②周囲の騒音や話し声 (+0.314)
③居住年数　(+0.273)

b）“もっと遊び時間”を望むことと関連する因子

①テレビ等を見る時間 (+0.325)
②子どもの足音の話題 (+0.269)
③近くの遊び場の有無 (+0.267)

c）“より多くの遊び仲間”を望むこと関連する因子

①近くの遊び場の有無 (+0.435)
②兄弟数　(-0.390)
③教育育児環境の満足度(-0.359)
④子どもと一緒が多い (+0.313)
⑤母親の付き合い（訪問する仲）　(+0.259)

これらをもとに、遊び場について解釈すると、長く遊ぶためにはより広い遊び場を望むこと、母親にとって周囲の子どもの騒音や話し声が聞こえることは我が子に対する行動規制につながり、その結果として子どもは、広い遊び場を望むようになるもの思われる。なお居住年数が長くなると、遊び場に対する興味が減少し広い遊び場を欲しがらなくなるものと思われれる。

遊び時間についてみてみると、TVなどを見る時間が長くなればそれだけ、遊び時間を望まなくなること、母親の近所づきあいで子どもの足音や声に関する話題が出れば、おのずと我が子の家での動きを規制することになり、そのぶん、外で子どもはもは長く遊びたいと思うのであろう。

なおまた、遊び場が近くにあればをより長く遊べると考える子どもが多いことがわかった。

さらに、遊び仲間についてみると、近くに遊び場を欲しがる傾向と、より多くの遊び仲間を欲する傾向は一致すること、兄弟数が多いほどより多くの遊び仲間を望んでいること、子どもが遊び仲間をより多く望むことは、母親から見れば教育上好ましくないと思う傾向があることなどがわかった。

（2）一般住宅地区の高学年小学生がもつ遊びの三要素の要望度と関連する因子

前項(1)と同様、相関係数の検定により三要素と有意の相関（p < 0.05）を示した項目を抽出した。

（ ）内は相関係数

a）空間（場所）

①近い遊び場　(+0.520)
②学年　(+0.229)
③居住階　(+0.201)
④性別　(+0.181)

その他

アレルギーの有無(+0.122)
喘息の有無　(+0.119)
通学時間　(+0.115)

b）遊び時間

①遊び場の広さ　(+0.346)
②公園の遊び道具の種類　(+0.214)
③近くの遊び場　(+0.183)

その他　喘息の有無　(+0.158)
学年　(+0.135)
頭痛の有無　(+0.128)
性別　(+0.125)
けが傾向の有無(+0.118)

c）遊び仲間

①公園の遊具の種類　(+0.299)
②近くの遊び場　(+0.287)
③広い遊び場　(+0.247)
④遊び時間　(+0.232)

すなわち、遊び場については、広い遊び場を望む子どもほど近くに遊び場を望んでいるが、学年が進むにつれて、また居住階が高くなるにつれて広い遊び場を望まなくなる傾向がある。なお女子の方が遊び場の広さについての要望が少ない。遊び時間については、より広い遊び場、より多い公園の遊具の種類、より近くの遊び場を望む児童ほど長い遊び時間を望んでいる。　遊び仲間については、より多くの公園などの遊具の種類、より近くの遊び場、より広い遊び場、より長い遊び時間を望む児童ほど大勢の遊び仲間を望んでいた。

これらの結果から、遊びの三要素に対する要望にかかわる因子は、住居形態（地区）の違いによっても異なることがわかる。

（3）児童からみた遊びの因子間の要望度の関連性

遊びの三要素および、遊び場までの近さを加えた四因子に対する要望度の間の関連性を高層団地、一般住宅地区に分けて相関係数により検討し結果を表１４-a), b)のように相関行列で示した。この結果から、“遊び場までの近さ”への要望度が、他の三要素と極めて大きな関連を持って

いる事がわかった。

（４）相関関係からみた三要素の要望度に関する高層団地の児童と母親の意識の関連性

高層団地の高学年小学生とその母親に絞って、遊びの三要素の要望度について母子間で比較した。なお二者間の相関係数の算出の際、残りの因子の影響度を除去する為、偏相関係数も算出した（表 15-a），b））。

これらの結果から、調査地区にかかわらず、遊びの三要素に対する要望度には、相互に強い統計的関連性があることがわかった。また。“遊び場までの距離”なる因子がこれらの三要素と大きく係る事が明らかになった。

［１６］運動・遊びの三要素以外の因子に関する高層団地の小学生（高学年）と一般住宅の小学生(高学年)との意識の違い

同じ大都市でも、高層集合住宅地区の児童と、戸建てが多い一般住宅地区の児童では、遊び･運動に対する意識・考え方はかなり異なると思われる。本項では、特に近年急速に増加しつつある高層集合住宅居住の特性を明らかに知る為、遊び･運動に対する考えの違いを再掲し、両者で比較した。

１）友人の家によく遊びに行く児童
（高層団地）73.8%
（一般住宅）58.2%
⇒高層団地のほうが有意に高い。
（$p < 0.01$）
（$\chi^2 = 8.16 > \chi^2(0.01;df=1)$）

２）近くに遊び場を望む児童
（高層団地）46.2%
（一般住宅）75.4%
⇒高層団地のほうが有意に低い。
（$p < 0.001$）
（$\chi^2 = 31.65 > \chi^2(0.001;df=1)$）

３）家の中でもっと運動遊びをしたいと思う児童
（高層団地）44.2%
（一般住宅）57.6%
⇒高層団地のほうが有意に低い
（$0.01 < p < 0.05$）。
（$\chi^2 = 5.73 > \chi^2(0.05;df=1)$）

５）平日帰宅後の遊び場
a)家の中
（高層団地）＞（一般住宅）
41.9%　　27.5%
b)公園
（高層団地）＞（一般住宅）
43.0%　　12.1%
c)校庭
（高層団地）＜（一般住宅）
7.0%　　12.7%

以上から、戸建て住宅地区は家の外、校庭で遊ぶ傾向が強い。

［１７］遊びの三要素の要望度の母子間及び地区別比較

遊びの三要素についてその要望度を高層団地の小学生（高学年）とその母親とで比較した。表１６に示すよ

うに、母親が遊び仲間を望んでいるのに対し、児童はもっと広い遊び場を欲していることがわかった。また一般住宅地区の児童は、学校生活では、より遊び時間を望んでいるのに対し、帰宅後は、より多くの遊び仲間を望んでいることがわかった。

［１８］児童の健康状態の地区別比較（表 17）

高層団地の児童と一般住宅地区の子どもの健康状態の直接比較は、今回の一連の調査では行えなかったが、高層団地での母親から見た小学生(高学年)の健康状態と、一般住宅地区の小学生(高学年)の自覚的健康状態を参考として比較してみた。

調査方法が異なるので、両地区間で直接比較できないが、表 17 に示すように全体として高層団地の値が低い。高層団地では視力低下や虫歯、一般住宅地区では偏食やけが傾向などに相対的に問題が多いようである。

［１８］子どもの年齢別に見た遊びに対する母親の要望度（高層団地）

子どもの年齢に応じて、母親が持つ遊びの三要素に対する要望度がどう変わるかを見るため、母親から見て“もっと欲しい”と積極的に望む割合により、各年齢層間で比較してみた。その結果、表１８に示すように、遊び仲間、遊び時間については、年齢層による違いは見られなかったが、遊び場の広さについては、子の年齢が上がるのに伴い、母親の要望度も有意に高くなることが分かった。

$\chi^2(0.01;df=3)$

$> \chi^2=8.59 > \chi^2\ (0.05;df=3))$

これらの差異の原因については今後の検討を要する。

【考察】

本研究は、子どもにとって適切な運動量を確保するための戸外空間を考えることが最終目的であるが、子どもにとっての“運動”は、その実態として“遊び”と同義的な意味を持つ。そこで、本年度は遊びと運動をまとめて考える事にして、子ども達が遊び･運動に対してどのような意識･考えを持っているのかを探り、これと運動の量と質の関係について考えた。本研究では始めに、近年急増し得つつある都市の高層集合住宅に住み暮らす子どもに焦点を絞って調査研究し、ついで都市の一般住宅地区の子どもの場合と比較研究することにより、大都市の子どもの運動量確保の問題を検討した。

まず本研究により、子どもの遊び･運動に対する考え方が、居住環境の違いによって異なることがわかった。すなわち、小学生高学年の児童について、遊びの三要素、すなわち時間、空間、仲間に対する要望度を見た場合、高層集合住宅の子どもは“より広い遊び場”を最も望んでいるのに

対し、一般住宅地区の子どもは、“遊ぶ時間”に対する要望が高い。また”“遊び仲間”についても、高層集合住宅より一般住宅地区の子どもの方が要望度は高い。　高層集合住宅では単位平面面積当たりの子どもの数（子どもの人口密度）が一般住宅地区と比べて高いために、外に出れば遊び友達がすぐ見つかり、遊び場についてもそう遠くまでいかなくても団地内で済むことによるものと思われる。これらの事から、遊び仲間と遊び場までの距離に関しては、高層住宅の方が子どもの評価は高いことになる。

一方、高層集合住宅地区にて、遊びの三要素に対する児童の要望度を居住階層別に見た場合、高層階になるほど遊び仲間の数に対する要望度は減少した。子どもの遊び時間も居住階数に反比例して減少することから、因果関係は別にしても、居住階の因子を介して、遊び時間と遊び仲間は相互に関連していることがわかる。なお、高層団地における、遊びの三要素に対する要望度を、子どもの兄弟数と関連させて分析した結果から、母親も子どもも、三要素に対する要望度は子の兄弟数の増加につれて増大することが分かった。この事は、見方を変えれば、遊びの三要素の低下（欠落）は、単にこどもの体力低下につながるばかりでなく、近年の子ども数（合計特殊出生率）の減少にも関連し得る事を示すものとして注目される。

ところで遊びの三要素に対する子どもの要望度には相互に有意な関連性が認められた。この事は遊び・運動の為の戸外空間を考える際には、遊び仲間、遊びの時間をも考えなければならない事を意味する。さらに本研究により、遊び場への要望度が、地区にかかわらず、“遊び場までの近さ”への要望度と極めて高い相関関係を示した事から、今後、子どもの遊び・運動の為の戸外空間を考える際に、いかに近くに子どもの遊び場（空間）を確保するかが重要になってくる。しかし高層集合住宅にて、すべての子どもにとって最も近いところに遊び・運動の空間を確保する事は理論的に不可能である。従って高層団地のような半閉鎖的なところに遊び場を確保する為には、例えば、すべての家庭から遊び場までの物理的距離または所要時間の総和を最小にするいわゆるmini-max原理的発想や、人口密度分布の重心に遊び場を設ける方法など、さまざまな方法が考えられる。しかし本研究の高層団地での観察から、公園が予想以上に活用されていないことが判明し、このことは団地周辺の状況などのよって子どもの動きは大きく影響を受けることを示している。従って今後、子どものための戸外空間を有効に確保するために、戸外空間におけるこどものpopulation dynamicsを把握し、かつ、子どもたちの遊びに関する行動生態学的視点をも取り入れて遊び・運動の量・質を考える必要があ

ろう。

また、子どもの運動空間（広さ）に対する要望に関連する因子を、相関係数をもとに抽出した結果から、高層団地の子どもと、一般住宅地区の子どもでは、関連因子も異なることがわかった。

子どもの時期の遊び・運動の体験はいずれ母親になった時の健全な母性性の確立につながり得ること、その親の考え方がまた我が子に写し取られていくこと、子どもの遊びは大人の場合の遊びと異なり、生活そのものである、といったことをよく理解して子どもの運動空間を考えていかなければならないであろう。

以上、本研究で示されたように、子どもの運動量を戸外空間という立場から考えるためには、遊びの三要素との関連性に加え、遊び場までの距離や位置、さらに親の意識、子どもの年齢や兄弟関係、居住階、地域特性、地域の人間関係などの因子に着目しつつ、遊びを中心とした行動生態学・行動心理学的視点からの分析が重要であることが示唆され、これらの結果考察が生かされるならば、子どものための戸外空間の確保につながるものと思われる。今後戸外空間を実測し、子どもの運動量、運動能力との関連性の立場から定量的検討を加えたい。

【まとめ】

（1）高層集合住宅は、一般の戸建て・平屋住宅が多い一般住宅地区と比べて、遊び仲間の数、遊び場までの距離の面で子どもの評価が高い。

（2）遊び時間、遊び仲間に対する子どもの要望度は高層集合住宅では高層になるにつれて減少し、特に遊び仲間の要望度は３０％程度にまで下がった。

（3）高層団地の母子には、遊び・運動に対する要望度にずれがあり、特に遊び仲間に対して親はほとんど全員が“より多くの仲間を望む”のに対し、子どもは半数にとどまった。

（4）一般住宅地区の小学生は、学校では“より多くの遊び仲間”を求めのに対して、帰宅後は“遊び時間をより長く”求める傾向がある。

（5）子どもの遊び運動空間を確保するに際して、遊びの三要素に加えて、“遊び場までの距離”、“地域内での遊び場の位置”といった点をも考慮する必要がある。

（6）高層集合住宅では、階

下への振動発生の気遣いから、母親による我が子の室内の動きを規制する傾向があり、そのぶん戸外に遊び・運動の空間を確保する必要がある。

【発表論文・学会発表】

1) 織田正昭、河野祐子：高層集合住宅と心身の健康、からだの科学, 181;129-133, 1995.

2) 河野祐子、日暮　眞、織田正昭：高層集合住宅居住の母親が持つ自覚的健康度に関する研究、小児保健研究、55(4)；537-543, 1996.

3) 石崎優子、日暮 眞、織田正昭他：母性性に関する心身医学的研究、心身医学、36(6)；467-474, 1996.

4) 石崎優子、桂 戴作、織田正昭他：母性性に関する心身医学的研究（第３報）、心身医療、8(9);1166-1170, 1996.

5) 河野祐子、織田正昭、日暮 眞：集合住宅居住の幼児を持つ母親の階下への振動に対する意識、第55回日本公衆衛生学会総会（大阪）, 1996.

【本研究の協力者】

河野祐子　（東大・医・母子保健学）
倉橋朋子　（東大・医・母子保健学）
平林みゆき（東京家政大学）

◇ 助言・資料などを頂いた方
（敬称略）

赤林伸一（新潟大学工学部）
近藤洋子（玉川大学文学部）
中村和彦（山梨大学教育学部）
飯島純夫（山梨医大第二保健学）
石崎優子（LCCストレス医学研究所）

【結論】

子どもの適当な運動量を確保するための戸外空間を考えるためには、物理的な対応法を考えるだけでは不十分であり、遊びの三要素及び遊び場までの距離を含む四要素に対する子ども自身の意識・考え方といった心理的な面を踏まえて検討する必要がある。また同時に、居住階の違い、母子間の意識のずれ、年齢の違い、周辺住宅環境の違い、地域の人間関係などをも考慮して考える必要がある。

表１．　高層集合住宅地区での調査（調査Ｉ）の対象

a)分析対象　：　満１歳～小学６年生、計257名とその母親176名
b)居住階　　：　平均9.2±6.3階
　　内訳　低層階（　１～　５階）　：　30.7%
　　中層階（　６～１３階）　：　51.1%
　　高層階（１４～２９階）　：　18.2%
c)母親の平均年齢　：　38.2±4.0歳
d)母親の職業　　：　専業主婦（65.3%）、有職者（34.1%）
e)平均居住年数　　：　６年８か月
f)祖父母の同居率　：　2.8%
g)子ども　年齢　：平均７歳６か月
　　性別　：男児(41.8%)，女児(58.2%)
h)通園通学状況　：非通園児　（9.8%）
　　通園児　保育園（9.8%）
　　幼稚園(12.2%)
　　小学校　(68.2%)
　　1～3年 80名
　　4～6年 94名

表２．一般住宅地区の小学校での調査の対象の内訳
（調査Ⅱ）

	男子	女子	計
小学４年生	５４	５１	１０５
小学５年生	６５	５８	１２３
小学６年生	５２	５９	１１１
計	１７１	１６８	３３９

表３．主訴からみた高層団地の母親の一般的健康状態

	（今回の調査）	（全国値 35-44yr. 男女）
体がだるい	１５．９ (%)	４．７ (%)
頭痛、めまい	８．０	３．７／１．４
目がかすむ、充血	１０．２	１．６／１．８
耳鳴り	３．４	１．２
歯痛	４．０	２．３
鼻詰まり	１１．４	２．８
咳や痰	６．３	２．２／３．０
動悸、息切れ	６．８	０．７／１．０
下痢、便秘傾向	１９．９	１．２／１．６
食欲不振	２．８	０．６
胃痛、腹痛	１１．４	２．４
発疹、かゆみ	１０．２	０．８／２．９
トイレが近い	６．８	０．２
生理痛、生理不順	１６．５	２．２
けがをしやすい	０．６	０．５／０．６
肩こり	４３．２	８．１．
腰痛	２９．０	７．０
血圧が高い	１．１	１．３
体重変動が大きい	２．８	—

表４．母親から見た高層団地の子どもの一般的健康状態

a)よく眠れない.....３．９％
b)熱がよく出る.....４．３％
c)頭痛がよくある.....３．１％
d)目やに、充血 .....８．２％
e)視力が悪い .....２３．４％
f)風邪を引きやすい ....１１．３％
g)食物アレルギー ..... ４．７％
h)喘息 ..... ７．８％
i)おなかの調子が悪い.... ７．４％
j)よくけがをする ..... ９．４％
k)食欲不振、偏食 .....１４．８％
l)虫歯 .....２１．５％
m)皮膚が弱い .....２１．９％
n)中耳炎 ..... ２．７％
o)その他の病気（あり）.. ６．２％

表５．子供の遊びに対する母親の意識

	遊び場の広さ	遊び仲間の数	遊び時間
もっと欲しい	27.3	23.9	20.5
普通だ	70.5	73.9	65.3
そんなに要らない	0.6	0.6	11.4

（単位；％）

表 6. 母親から見た高層団地の子供の活発度

屋内（活発）屋外（活発）	.....158 名 (62.5%)
屋内（活発）屋外（不活発）	..... 17 名 (6.7%)
屋内（不活発）屋外（活発）	..... 56 名 (22.1%)
屋内（不活発）屋外（不活発）	..... 21 名 (8.3%)

表 7．小学校高学年の児童が遊びや運動に対して持っている意識

a) もっと広い遊び場が欲しい	(はい)	38.2 %	(いいえ)	9.6 %
b) もっと遊ぶ時間が欲しい	(はい)	37.5 %	(いいえ)	13.6 %
c) もっと遊び仲間が欲しい	(はい)	23.9 %	(いいえ)	22.7 %
d) もっと近くに遊び場が欲しい	(はい)	36.5 %	(いいえ)	43.3 %
e) もっといろいろ遊具が欲しい	(はい)	30.1 %	(いいえ)	19.3 %
f) 家の中でもっと遊び回りたい	(はい)	22.2 %	(いいえ)	27.8 %
g) 休みにはよくお父さんと遊ぶ	(はい)	23.3 %	(いいえ)	24.4 %
h) 学校の体育の時間が好きだ	(はい)	41.5 %	(いいえ)	8.0 %
i) 雨の日の遊び場が欲しい	(はい)	39.2 %	(いいえ)	11.4 %
j) 外出が面倒だ	(はい)	8.0 %	(いいえ)	47.2 %
k) 友達の家によく遊びに行く	(はい)	29.1 %	(いいえ)	10.3 %
l) 友達がよく家に遊びに来る	(はい)	20.5 %	(いいえ)	21.6 %
m) 動物、昆虫、ペットが好きだ	(はい)	43.8 %	(いいえ)	7.4 %
n) 木、花が好きだ	(はい)	34.7 %	(いいえ)	10.8 %
o) ベランダから落ちそうになったことがある	(はい)	1.1 %	(いいえ)	56.8 %

（注：残りの%は“どちらでもない”）

表８．遊びの三要素の要望度についての高層団地の居住階別分析

（要望度%）

		N	時間	空間（場所）	仲間
低層	小学生	31	77.4	86.7	58.1
	母親	28	67.9	100.0	100.0
中層	小学生	42	76.2	73.8	52.4
	母親	36	77.8	100.0	100.0
高層	小学生	17	68.8	87.5	31.3
	母親	14	64.3	100.0	100.0

表９．一般住宅地区の小学校高学年の児童の自覚的体調

（調査Ⅱ）

①かぜ ..... 20.6 %
②けが ..... 41.9 %
③アレルギー ..... 29.2 %
④視力が弱い ..... 28.9 %
⑤耳が聞こえない ..... 9.1 %
⑥不眠 ..... 36.6 %
⑦頭痛 ..... 34.2 %
⑧喘息 ..... 12.1 %
⑨おなか不調 ..... 21.5 %
⑩食べ物の好き嫌い .... 42.2 %
⑪虫歯 ..... 33.3 %
⑫その他 ..... 6.5 %

表１０．一般住宅地区の小学生がもつ、家での遊び･運動の要望

（要望度 %）

①広い遊び場 .....79.9 %
②近くに遊び場 .....75.2 %
③遊具 .....65.8 %
④遊ぶ時間 .....80.5 %
⑤遊び仲間 .....60.2 %
⑥家の中での運動遊び .....56.9 %
⑦動物･昆虫･ペットが好き .....81.7 %
⑧木や花が好き .....65.2 %
⑨親と遊ぶ .....33.6 %
⑩雨の日の遊び場 .....73.5 %
⑪外出は面倒 .....14.7 %
⑫外遊びが好き .....79.1 %
⑬友人の家で遊ぶ .....57.8 %
⑭ベランダから落ちそうになった.21.2 %
⑮友人が家に来る .....46.9 %
⑯学年が違う友達 .....52.4 %
⑰家の中では静かにさせられる ..49.0 %
⑱ TV、TV ゲーム .....72.9 %
⑲家での読書 .....59.0 %
⑳プロの運動選手になりたい ....37.2 %

表１１．一般住宅地区の小学校高学年児童が好きな運動･遊び

［第一位］	［第二位］	［第三位］
①サッカー.....14.2%	①ドッジボール	①バスケットボール
②野球 8.6%	②バスケットボール	②ドッジボール
③バレーボール.... 8.0%	③サッカー	③サッカー
④ドッジボール.... 7.4%	④テレビゲーム	④テレビゲーム
⑤バスケットボール 7.1%.	⑤キックベース	④野球（同率）

表１２．　一般住宅地区の児童（4～６年生）の遊び場

①自分の家の中.....27.5 %
②友達の家 .....20.3 %
③自分の家の庭.....3.7 %
④近くの空き地.....4.5 %
⑤道路.....5.1 %
⑥公園.....12.1 %
⑦校庭.....12.7 %
⑧川べり.....3.7 %
⑨その他.....10.4 %

表１３．学校生活における、児童の遊び運動に対する意識

①休み時間には外で遊ぶ 63.4%
②体育の時間が好き 78.5%
③遊び相手は決まっている 83.8%
④大勢で遊ぶのが好き 87.3%
⑤学校にもっと広い遊び場を 60.5%
⑥もっといろいろな遊具を 70.8%
⑦遊び・運動をしていてのけが.....83.5%
⑧先生と遊びたい.....38.9%
⑨違うクラスの友達と遊ぶ事がある.....69.0%
⑩違う学年の友達と遊ぶ事がある.....53.1%
⑪もっと体育の時間を 68.1%

表 14-a)　高層団地の高学年小学生の要望度の関連性

	空間	時間	仲間	距離
空間	1.000	-	-	-
時間	0.208	1.000	-	-
仲間	0.274	0.189	1.000	-
距離	0.414	0.267	0.435	1.000

表 14-b)　一般住宅地区の高学年小学生の要望度の関連性

	空間	時間	仲間	距離
空間	1.000	-	-	-
時間	0.346	1.000	-	-
仲間	0.247	0.232	1.000	-
距離	0.520	0.183	0.287	1.000

表．１５ 三要素の要望度に関する高層団地の児童と母親の意識の関連性

15-a)　児童の要望度

〈単相関〉

	空間	時間	仲間
空間	1.000	*	*
時間	0.208	1.000	*
仲間	0.274	0.189	1.000

〈偏相関〉

	空間	時間	仲間
空間	1.000	*	*
時間	0.165	1.000	*
仲間	0.244	0.140	1.000

15-b)　母親の要望度

〈単相関〉

	空間	時間	仲間
空間	1.000	*	*
時間	0.140	1.000	*
仲間	0.271	0.171	1.000

〈偏相関〉

	空間	時間	仲間
空間	1.000	*	*
時間	0.099	1.000	*
仲間	0.253	0.140	1.000

表．１６．遊びの三要素の要望度についての母子間及び地区別比較

		N	時間	空間（場所）	仲間
高層団地	小学生	90	73.1	79.8	51.0
	母親	78	74.4	100.0	100.0
一般住宅地区	家庭	339	80.5	79.9	60.2
小学生	学校	339	68.1	60.5	87.3

表１７．小学生（4～6年生）の健康状態の地区別比較

	高層団地* （%）		一般住宅地区** （%）
a)風邪をひきやすい	7.4	<	20.6
b)けがをしやすい	7.4	<	41.9
c)アレルギーがある	3.2	<	29.2
d)視力が弱い	42.6	>	28.9
e)よく眠れない事がある	5.3	<	36.6
f)よく頭痛がある	6.4	<	34.2
g)喘息がある	8.6	<	12.1
h)お腹が不調だ	10.6	<	21.5
i)偏食傾向がある	7.4	<	42.2
j)虫歯がある	24.5	<	33.3

＊ ：母親の判断

＊＊ ：児童自身の判断

表１８．　子の年齢群別に見た遊びに対する母親の要望度

（単位：%）

	遊び場の広さ	遊び仲間の数	遊び時間
満1～３歳	24.4	26.2	13.2
満4～６歳	24.4	32.4	20.6
小学１～３年生	29.1	29.1	22.1
小学４～６年生	33.3	24.4	23.1

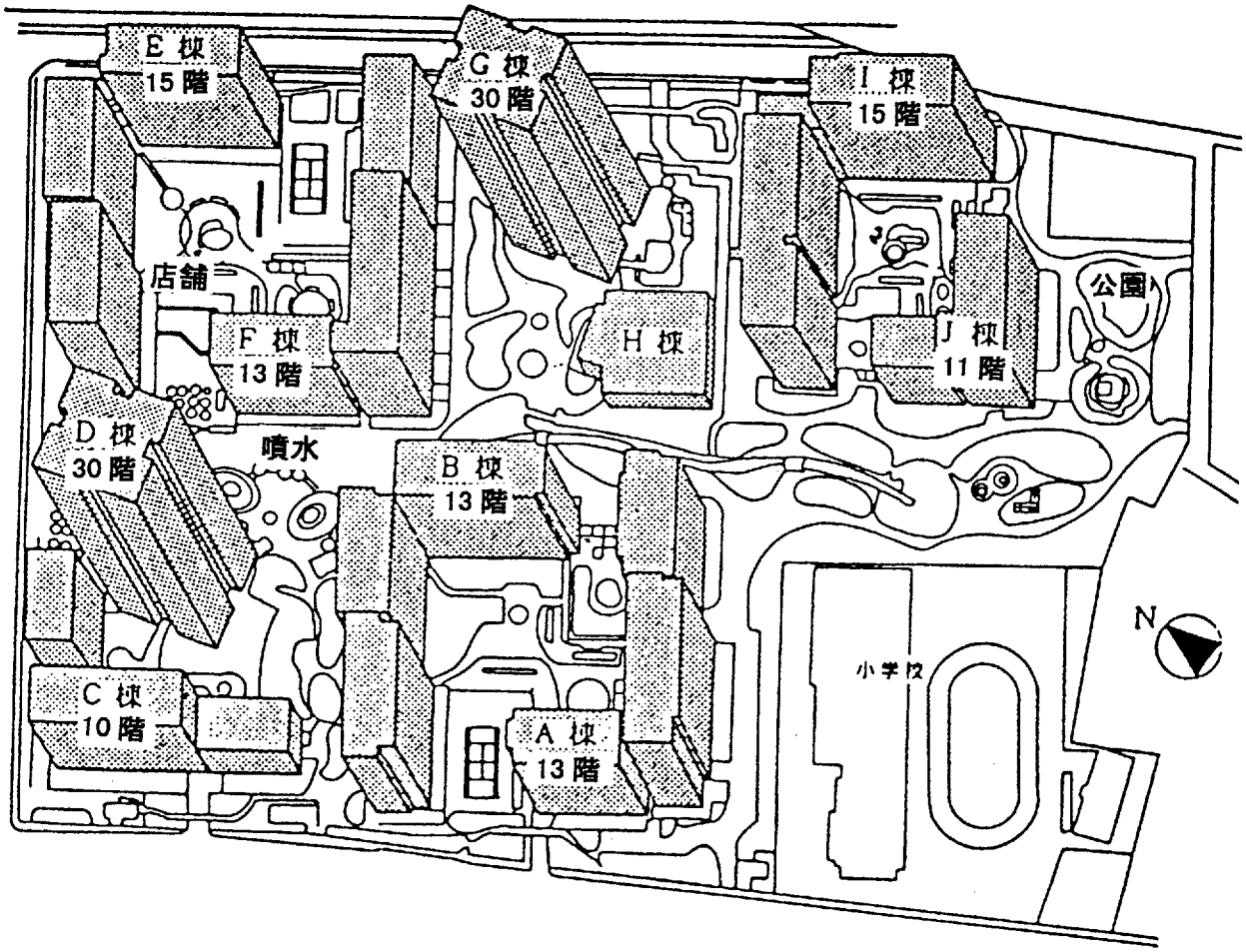

図１．調査対象とした高層団地

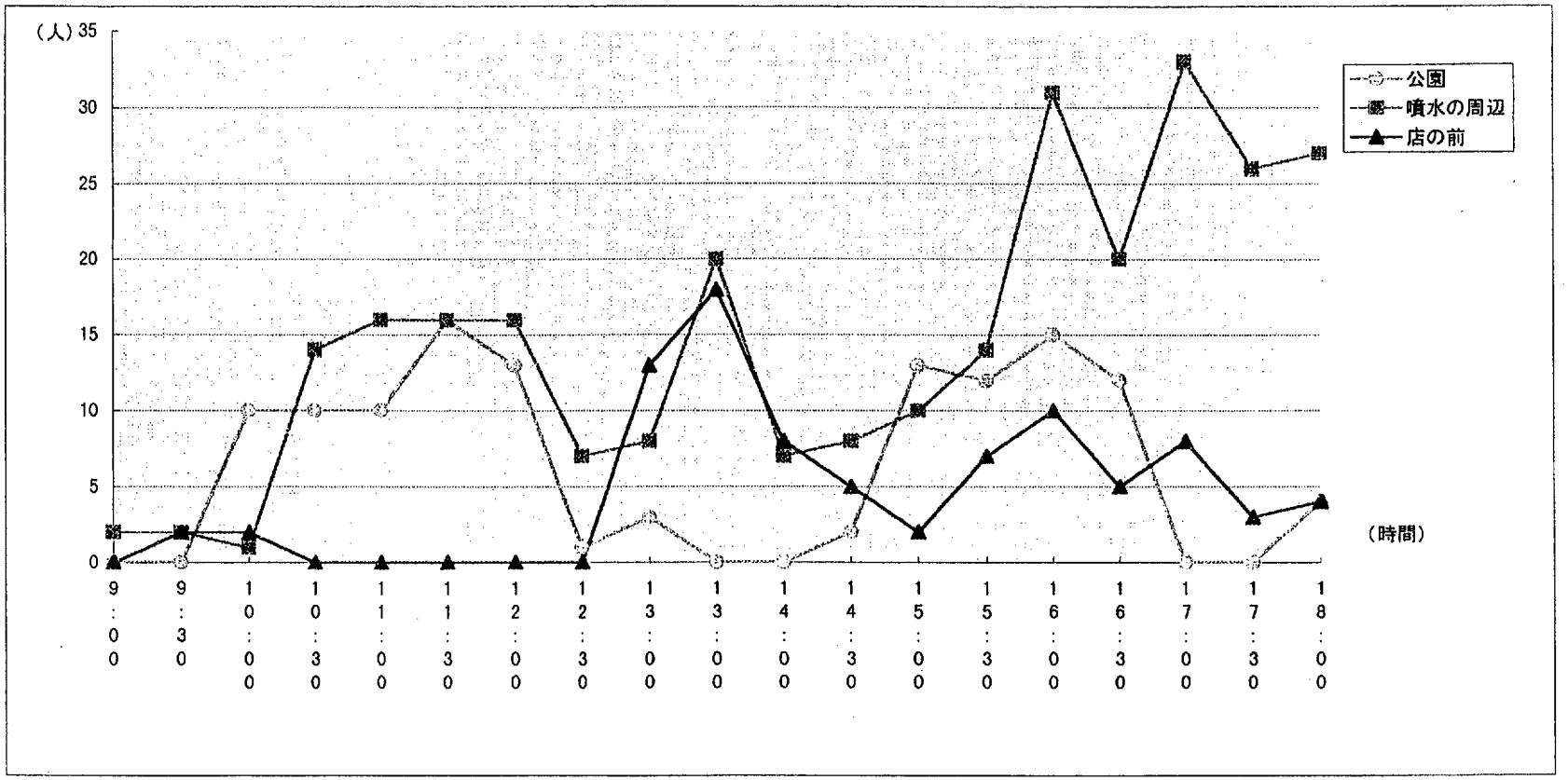

図 2−1) 高層団地内の三定点における子ども数の時間的推移（平日）

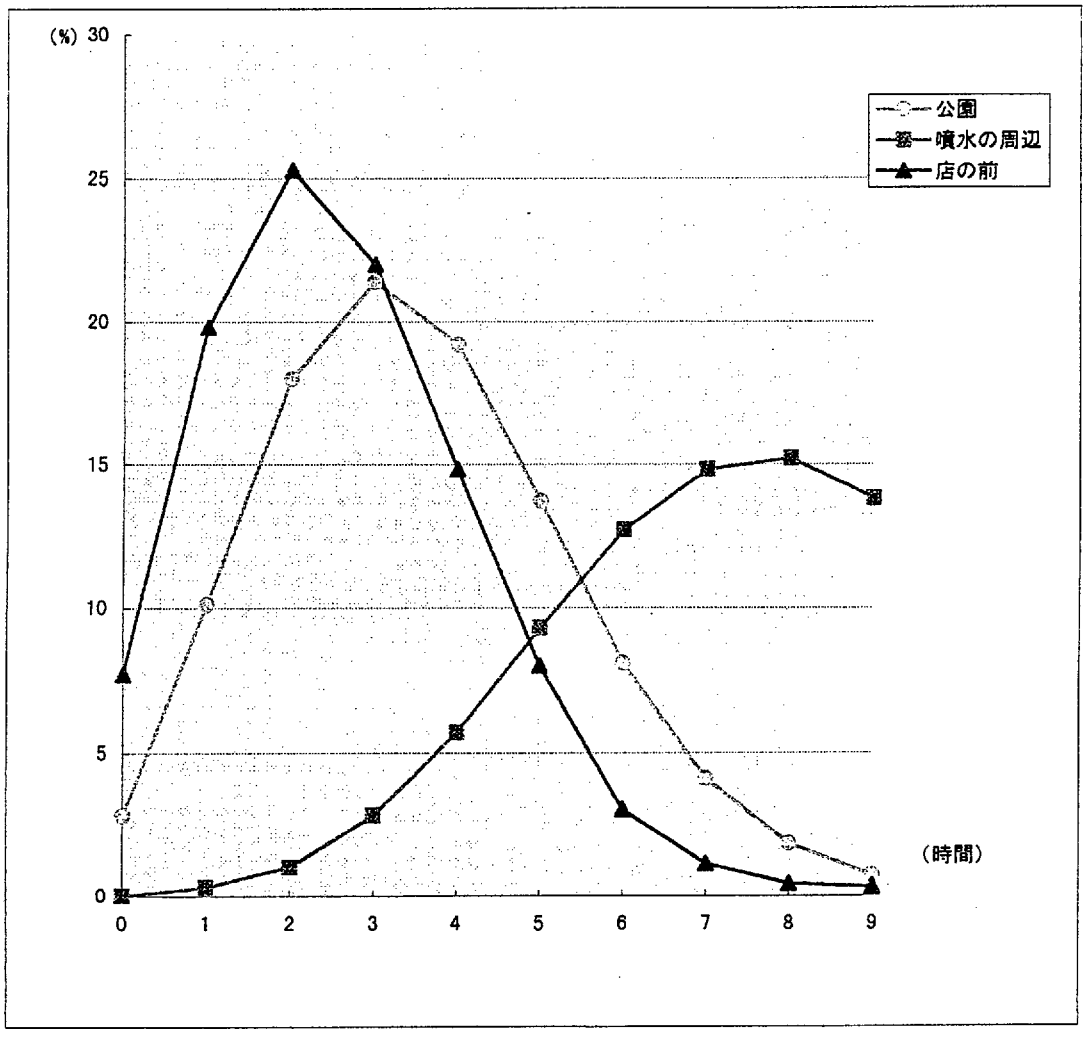

図 2－2) ポアソン分布に基づく団地内三定点の
子ども数の確率分布（平日）

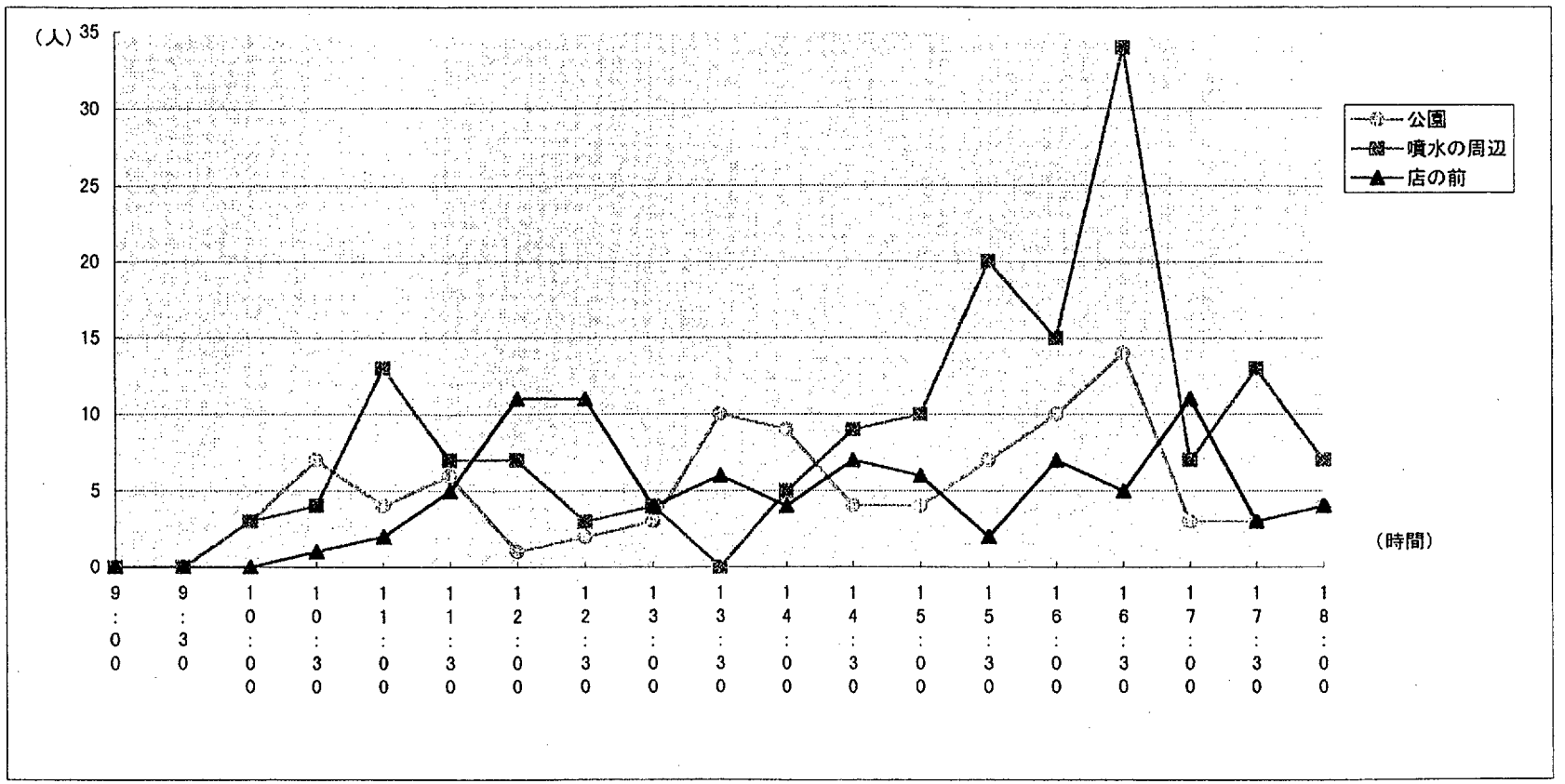

図 3−1) 高層団地内の三定点における子ども数の時間的推移（休日）

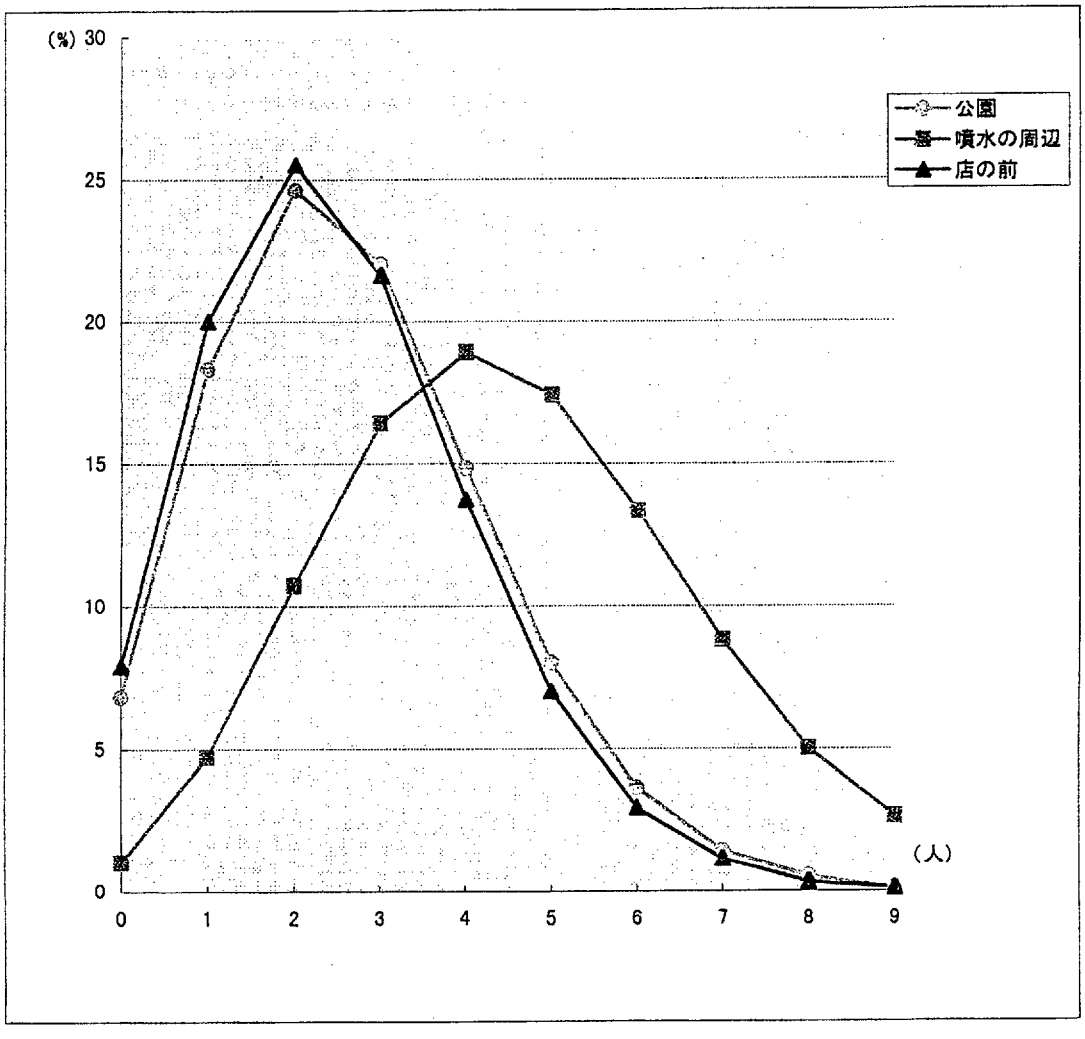

図 3－2）ポアソン分布に基づく団地内三定点の
子ども数の確率分布（休日）

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)子どもの運動量を確保するために必要な戸外空間を、子どもたち自身が持つ遊び・運動に対する意職・考え方から探る事を目的に、大都市の高層集合住宅と一般住宅地区に住む幼児、学童、母親(分析総数 772 名)に対して、健康状態と遊び・運動への要望度や考え方を、遊びの三要素(時間、空間、仲間)の立場からアンケート調査した。その結果、子どもの遊び・運動量の確保のためには、遊びの三要素に加え、“遊び場までの距離"が極めて大きな因子である事がわかった。また大都市でも住居形態や周辺環境の違い、居住階、更には母子間でも遊び・運動に関する考え方や要望度が異なる事、学童でも学校と家庭の間でも遊び・運動に対する考え方に大きな違いがある事が明らかになった。子どもの為の適切な戸外運動空間を考える際には、生活環境の変化とそれによって影響を受ける子ども達の運動や遊びに対する考え方の変化をも考慮していくことが重要であることが示唆された。