

I 調査・研究の背景

近年、地価高騰の反動が、各方面に多種多様な問題を投掛けている。その1例として、最近では、都市部に限らず、高層集合住宅が林立してきており、土地の有効利用のためには、居住形態が、一戸建住宅（横）から集合住宅（縦）に推移していくのはやむを得ない面もある。また、このような住環境の変化には、ある種の快適性（眺望の良さ、完璧に近いプライバシーの確保、通勤の利便性）などをもたらしてくれる。しかしその反面、健康への影響が、表面化してきている。そこで、居住階の上昇に伴う健康への影響を、各年齢層に視点を当ててみると、①幼児における外遊び時間の減少、②学童におけるアレルギー性疾患や③偏食割合の増加および④肺機能値の減少、⑤妊婦における出生児体重値の増大、それに伴う⑥異常分娩（帝王切開など）割合の増加や⑦第1子の出生経過年数が増大し、その原因としての⑧流・死産割合の増加および⑨出生数の減少、⑩子供を持つ母親における神経症的傾向（心身症）や⑪喫煙割合の増加および⑫外出回数の減少、⑬中高年の女性における高血圧症⑭貧血および⑮頭痛・肩こり・耳鳴り割合の増加など、各年齢層において種々の事例が顕在化してきている。そこで特に、妊婦における事例と居住階との関連性についての調査・研究の背景を検証し、本報告の検討課題とした。

1. 異常分娩について

居住階別に異常分娩の割合みると、1.2階≒3-5階<6階以上の順に増加した。さらに生活形態別にみると、出生順位では、第1子>第2子>第3子以降、既往歴では、有り群>無し群に有意差を示した。その成績からみると、初産による種々の影響および既往歴の存在が、異常分娩に強く影響することを示唆している。そこで、出生順位や母の既往歴が異常分娩に強く影響を及ぼすため、既往歴有り群を除外し、出生順位の第1子で異常分娩割合をみると、1.2階<3-5階<6階以上の順に増加し、かつまた出生体重値も増加した（図1.2）。その推論として、妊婦は居住階の上昇に伴い外に出る頻度が減少し、妊婦の運動不足に伴い、出生体重値の増加がみられ、その結果が異常分娩に関与するものと思われる。

2. 出生数について

最近、合計特殊出生率が、経年的に減少傾向を示し、特に都市部が低値であることは、明らかである。そこで都市部における出生数と居住環境との関連性をみた。

出生数は、全体で1.58人であり、職業の有無、異常分娩経験の有無および居

住形態の相違により有意差がみられた。

そこで、夫婦以外の家族が子育てに関与している可能性を考慮し、夫婦のみおよび母親が無職の集団における出生数をみても、上記と同様の傾向であった（図3）。

出生数の減少は、一般的に女性の社会進出や高学歴に伴う結婚年齢の上昇などが取り上げられている。本調査成績からみると、その理由の1つとして下記の事例も上げられる。異常分娩では、その状態を経験すると、次の出産を躊躇する可能性が存在するものと思われる。また調査地域は、一戸建住宅：約100㎡、集合住宅：約50㎡であり、子育て環境の1つである住居の広さも大きな原因と思われる。前記で、居住階の上昇に伴い出生数に影響を及ぼす異常分娩割合の増加傾向を明らかにしており、高層階により出生数の低値がみられるのも当然であろう。

3. 第1子が生まれるまでの経過年数および流・死産割合について

第1子が生まれるまでの経過年数をみると、居住階の上昇に伴い長くなるという成績が顕在化してきた。その仮説として、①居住者のライフスタイルに違いが存在するのか。例えば、新婚生活を長く楽しみたい人々が高層階に居住するのか。②建物自身に由来するのか。その結果、影響因子として、年数を遅延させる流・死産割合も経過年数と同様の傾向が示唆された（図4）。しかし、高層階ほど、その現象が、より起り得る状況にあるのかは、明らかでない。

何故、そのような現象が顕在化したのか、その他の事例から推察してみると、建物からの直接的原因は、居住階の上昇に伴い外に出る頻度（高さによる心理的、生理的、物理的影響）が減少する。検証の1つとして、子供（学童）を持つ母親における外出回数と居住階との関連性をみた。

エレベーターが設置されている集合住宅に住む母親の外出回数（1日当り）を居住階別にみると、1日に3回以上の頻度では、1階：77.8%、2階：38.1%、3階：4.8%、4階、5階および6階以上：0.0%、1日に2回の頻度では、1階：22.2%、2階：61.9%、3階：71.4%、4階：20.0%、5階：10.5%、6階以上：9.1%、1日に1回のみの頻度では、1階：0.0%、2階：0.0%、3階：23.8%、4階：80.0%、5階：89.5%、6階以上：90.9%を示し、何か3階と4階に分岐点がある様に思われる。3階と4階の境目は、約10mである。レンジャー部隊では、11mの高さで、綱渡りの訓練を行う。また水泳の板飛び込みでは、板の高さが水面から10mであり、関係者の話を聞くと、その高さが最も恐怖心の強まる所であると説明している。しかしながら、居住形態にも当てはまるかは、明らかでない。

前記の成績からみると、居住階の上昇に伴い室内滞在時間の増大や人との接触頻度が減少し、心身症割合の増加なども生じ、その解消方法の1つとして、タバコなどにそれを求めるのではないかと思われる。以前に子供（学童）を持つ母親を対象とした調査成績からみると、神経症的傾向割合（CMI test）は、全体では、7.5%、一戸建住宅：5.3%、集合住宅：10.2%、集合住宅の1-2階：10.2%、3-5階：8.8%、6階以上：13.2%であり（図5.6）、さらに、喫煙割合も全体では、10.3%、一戸建住宅：9.0%、集合住宅：13.6%、集合住宅の1-2階：11.4%、3-5階：10.9%、6階以上：17.6%であり、6階以上での値の増加が示唆された（図7）。

したがって、前記の中で、特にショッキングな事例としては、居住階の上昇に伴い第1子の出生経過年数が増大し、その原因が流・死産であることが挙げられる。以前から、階段の登り降り、流・死産の割合が増加するとの報告は、存在する。本調査成績では、6階以上での居住において、より高率な値を示していた。また6階以上の建物においては、エレベーター設置の内規がある。そこで、1989年度に行った調査地域を対象に、同様の調査を実施した。