

第 10 章 子どもパネルデータの分析 (4) 就学前の子どもの健康

石村 知子

とよなか都市創造研究所 主任研究員

<目次>

1. 趣旨・目的
2. 分析データ
3. 就学前の健康状況と家庭 SES
4. 地域別分析
5. まとめ

1. 趣旨・目的

本章では、乳幼児健康診査データを用い就学前の子どもたちの健康状況と家庭の社会経済的背景 (SES) との関係について分析する。

家庭 SES は就学後の学童期の子どもだけではなく、乳幼児期の子どもにも影響を及ぼすことがこれまでの調査で明らかになっている。貧困が乳幼児の食生活、口腔疾患、心身の発達の遅れに関連すること (喜多・岸 2017)、所得が低い世帯の子どもは肥満になるリスクが高い (Ueda et al. 2015) ことなどが示されてきた。また、2016 年に実施された大阪府内の子どもの貧困調査においても、困窮度が高まるにつれ、朝食の頻度が減少し、就寝時間が不規則になることなどを示し、社会経済状況の厳しさが就学前の幼い子どもたちの基本的な生活を脅かしていることを確認している (山野 2019)。

子どもの良好な成長・発達に向けては、乳幼

児期の早い段階から、疾病を予防し、健康状態を良好に保つことや望ましい生活習慣を獲得できるように生活基盤を整える取り組みが重要となる。

しかし、上述のとおりいくつかの研究成果は存在するものの、日本では、子どもの貧困について主に就学後の子どもたちに関心が集まることが多く、乳幼児の健康の実態と社会経済的背景の関係に関するまとまった知見は少ない。施策検討のためのエビデンスの蓄積も十分ではなく (喜多・岸 2017)、行政内部や地域社会での積極的な議論も不十分であるため、研究成果が実際に政策・制度に実装される事例は限定的である。本市においても、乳幼児の健康施策の検討において、これまで、異なる部局で保有するデータを接続して体系的に分析する事例はなかった。

このような背景から、本章では、特に、就学前の子どもの健康状況や生活習慣と SES の関

係に着目し分析を行う。そのうえで、SESによる不利を克服し、良好な健康状態を保持する要素について明らかにしたい。

2. 分析データ

今年度のプロジェクトでは、令和4年度(2022年度)乳幼児健康診査(4か月・1歳6か月・3歳6か月)及び乳幼児歯科健康診査(1歳6か月・3歳6か月)のデータを収集し、それぞれ行政データ(各種給付データ)を接合したデータセットを整備した。

乳幼児健康診査(以下「健診」という。)はほぼ全ての家庭が参加しており、厚生労働省「令和3年度地域保健・健康増進事業報告の概況」によると、全国レベルでの健診受診率は1歳6か月児健診95.2%、3歳6か月児健診94.6%である。豊中市の令和4年度(2022年度)の健診受診率は4か月児健診97.0%、1歳6か月児健診98.1%、同歯科健診98.0%、3歳6か月児健診95.1%、同歯科健診94.1%となり国の水準を上回る。なお、本市では未受診者の後追い調査を実施し未受診者の状況確認に努めている。

健診データには、身長、体重、う歯等の状況のほか、生活習慣や保護者の育児感が含まれている。本分析では、特に子どもの健康上の重要な政策指標となるう歯及び体格の状況に着目したい。そのため、以降の分析では、う歯や肥満等傾向の者が一定数みられる3歳6か月児健診及び3歳6か月児歯科健診のデータを使用する。

利用するデータについては、令和4年度(2022年度)中の3歳6か月児健診受診者3263人のうち、給付データと接合することができた3128人分、同様に3歳6か月児歯科健診受診者3248人のうち、接合できた3113人分とする。

分析に用いるSESの指標については、SES1～SES4までの4段階に区分する。本章ではSES1を生活保護受給又は児童扶養手当受給世帯とし、SES2～SES4については、前章までのSESの区分と同様の定義とする。

各SES群の該当人数をみると、図表10-1のとおりとなる。SES2が最も多く全体の70%を占め、SES1は全体の約3%となる。なお、SES1の内訳は生活保護受給者以外で児童扶養手当を受給している、ひとり親世帯が全体の約75%を占める。

図表 10-1 利用データの概要 (3歳6か月児健診)

	乳幼児健康診査 (人)	割合	歯科健康診査 (人)	割合
SES1	89	2.8%	88	2.8%
SES2	2305	73.7%	2296	73.8%
SES3	214	6.8%	214	6.9%
SES4	520	16.6%	515	16.5%
合計	3128	100.0%	3113	100.0%

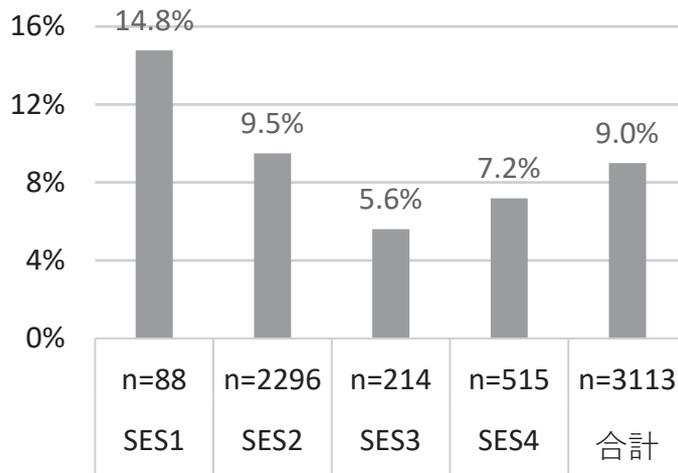
3. 就学前の健康状況と家庭 SES

以下では、家庭 SES と健康状態及び健康状態との関連が深い生活習慣について、それぞれの関係を把握する。

3-1 健康状況

(1) う歯

まず、う歯の傾向を確認する。1本以上う歯がある子どもの割合を集計したところ、図表 10-2 のとおりとなる。SES1 でう歯の割合が 14.8% となり、他のグループと比べて高い値を示す。

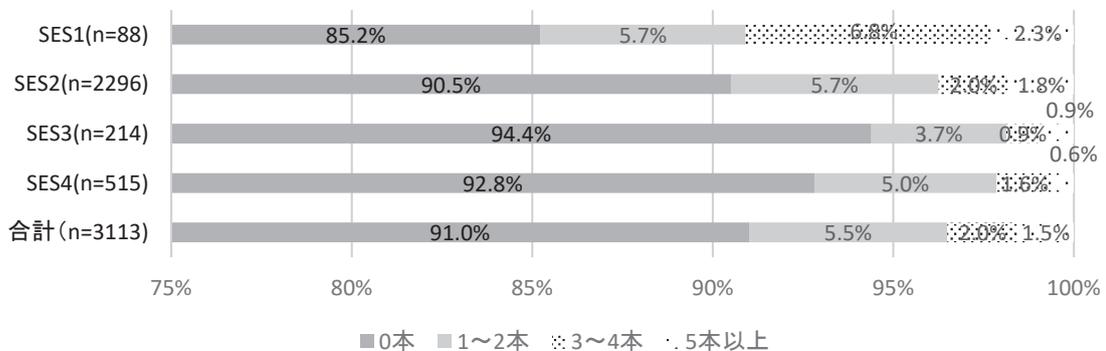


$\chi^2(3)=9.352, p=0.025$

図表 10-2 SES 別う歯割合

また、SES 別とう歯の本数みると、SES1 で 3 本以上の割合が高くなっている (図表 10-3)。平均本数について確認すると SES の段階が低くなるにしたがって増加する。さらに、SES1

群と非 SES1 群のう歯の平均本数について統計検定を実施したところ、SES1 群では、統計的に有意にう歯の平均本数が多い (図表 10-4、10-5)。



$\chi^2(9)=19.464, p=0.022$

図表 10-3 SES 別う歯の本数

図表 10-4 SES 別う歯本数の平均値

	n	平均値	標準偏差
SES1	88	0.56	1.74
SES2	2296	0.29	1.18
SES3	214	0.14	0.66
SES4	515	0.18	0.89
合計	3113	0.27	1.13

図表 10-5 SES 別う歯本数の平均値の差の検定 (t 検定)

	n	平均値	標準誤差
SES1	88	0.56	1.74
非 SES1	3025	0.26	1.11
t 値	2.06	p < 0.05	

(2) 体格

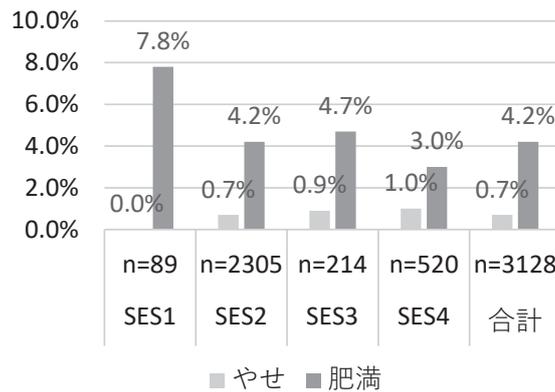
続いて、体格について確認する。ここでは、肥満度を使用した傾向として標準体重 +30%以上を太りすぎ、+20%以上 +30%未満をやや太りすぎ、+15%以上 +20%未満を太りすぎ、やせ傾向として標準体重 -15%以下 -20%未満をやせすぎ、-20%以下をやせすぎとした。集計結果は図表 10-6 のとおりとなる。標準体重

+15%以上を肥満傾向、-15%以下をやせ傾向としてまとめると、SES1 で肥満傾向は 7.8%と最も高く、他のグループと比べ 2 倍近く高い値となった (図表 10-7)。なお、乳幼児期においては、低体重も問題とされるが、やせすぎは 0.1%、やせすぎは 0.6%となり、わずかな該当割合であった。

図表 10-6 SES 別体格の状況

	やせすぎ	やせすぎ	標準	太りすぎ	やや太りすぎ	太りすぎ	不明
SES1 (n=89)	0.0%	0.0%	92.1%	5.6%	2.2%	0.0%	0.0%
SES2 (n=2305)	0.1%	0.6%	94.9%	2.9%	1.3%	0.0%	0.2%
SES3 (n=214)	0.0%	0.9%	94.4%	2.8%	1.9%	0.0%	0.0%
SES4 (n=520)	0.0%	1.0%	95.6%	1.3%	1.5%	0.2%	0.4%
合計 (n=3128)	0.1%	0.6%	94.9%	2.7%	1.4%	0.1%	0.2%

第10章 子どもパネルデータの分析 (4) 就学前の子どもの健康



肥満： $\chi^2(3)=4.704, p=0.195$

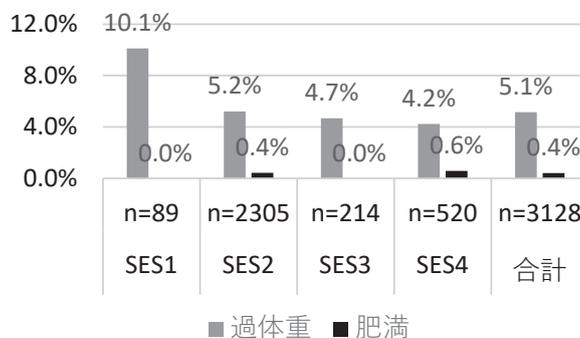
図表 10-7 SES 別肥満・やせ傾向

なお、肥満傾向については、Cole et al.(2000)で示されている性・年齢別の BMI カットオフ値をもとに、一定基準を超えているものを過体重、肥満と定義する手法も知られている。過体重（肥満含む）を、男子で BMI が 17.69 以上、女子で 17.40 以上の者（18 歳時の BMI25 に相当）、肥満を、男子で BMI が 19.39 以上、女子で 19.23 以上の者（18 歳時の BMI30 に相当）とし集計を行った結果、前述の標準体重を用いた結果と同様の傾向を示した（図表 10-8）。

日本小児内分泌学会では標準体重を用いた体格の評価を行っているが、肥満傾向の子どもについては、サンプル数が少なく、クロス集計結果が安定しない場合もあるため、以降の分析においては、標準体重を用いた判定よりも若干該

当者が多い BMI を用いた肥満傾向の判定指標も併用したい。本章では、標準体重をもとにし、標準体重 +15% 以上の者を集計した指標を「肥満傾向 -a」、BMI が過体重の基準値以上の者を集計した指標を「肥満傾向 -b」と表記する。

う歯と肥満傾向のクロス集計結果をまとめると、う歯、肥満傾向とも SES1 で特に該当者が多い。なお、SES1 以外の SES2 から SES4 について、SES が低いほど割合が高くなる傾向はみられるものの、各群でそれほど大きな差はない。このことから、健康上の課題が経済状況の最も厳しい SES1 に集中していることがみてとれる。以上の結果は、貧困と子どもの健康について検証した研究結果とも整合する（阿部 2012、藤原 2017）。



過体重： $\chi^2(3)=5.504, p=0.138$

図表 10-8 過体重・肥満割合 (BMI を基準)

調査研究報告 豊中市の子どもの学びと育ちに関する総合的な調査研究

3-2 生活習慣・育児感

乳幼児健診データには、子どもの身体・精神症状のほかに、健診時に問診票で尋ねた普段の子どもの生活状況や、保護者の育児感、健康状態、相談・サポート状況等についての情報も含まれている。

以下では、(1) 生活習慣に関する項目として、就寝時間、間食時間（3歳6か月児健診）、寝る前の飲食、間食の回数（3歳6か月児歯科健診）、(2) 保護者の育児感・健康状態に関する項目として、子育てのストレス・不安感（3歳6か月児健診）、母の健康状態（3歳6か月児健診）、(3) 相談・サポート体制に関するものとして、こども園・幼稚園等への通園、相談者の有無（3歳6か月児健診）、についてSES群ごとの状況を確認した。

(1) 生活習慣

個別に内容を確認すると、生活リズムを整える面で重要となる就寝時間（図表10-9）では、SESが低いほど、10時台、11時台の遅い時間帯で眠る子どもの割合が多くなる。特に、SES1では、就寝が10時台で37.1%、11時台で10.1%と他の群に比べ高い値を示す。また、間食の時間が決まっていない割合はSES1で31.5%と最も高い（図表10-10）。

口腔環境に影響する寝る前の飲食（図表10-11）について、SES1では「ほぼ毎日」が12.5%、「週2～3回」が15.9%となり、他のグループより寝る前に飲食を行う割合が高い。また、間食回数（図表10-12）についても、SES1で2回以上の割合が、他のグループより高くなり、SES4の割合と比べると約10ポイントの差がみられる。

図表 10-9 就寝時間

	～9時台	10時台	11時台	12時以降	不定	無回答
SES1 (n=89)	48.3%	37.1%	10.1%	1.1%	1.1%	2.2%
SES2 (n=2305)	67.8%	23.2%	4.7%	0.7%	2.5%	1.2%
SES3 (n=214)	68.7%	23.4%	4.2%	0.5%	2.8%	0.5%
SES4 (n=520)	76.3%	18.1%	2.7%	0.2%	1.3%	1.3%
合計 (n=3128)	68.7%	22.7%	4.5%	0.6%	2.3%	1.2%

図表 10-10 間食時間

	決まっている	未定	無回答
SES1 (n=89)	67.4%	31.5%	1.1%
SES2 (n=2305)	75.8%	23.7%	0.5%
SES3 (n=214)	74.8%	24.8%	0.5%
SES4 (n=520)	79.4%	20.2%	0.4%
合計 (n=3128)	76.1%	23.4%	0.5%

第10章 子どもパネルデータの分析 (4) 就学前の子どもの健康

図表 10-11 寝る前の飲食

	なし	ほぼ毎日	週2～3回	無回答
SES1 (n=88)	71.6%	12.5%	15.9%	0.0%
SES2 (n=2296)	77.2%	11.9%	10.9%	0.0%
SES3 (n=214)	80.4%	9.8%	9.8%	0.0%
SES4 (n=515)	82.1%	9.1%	8.7%	0.0%
合計 (n=3113)	78.1%	11.3%	10.6%	0.0%

図表 10-12 間食回数

	2回以下	3回	なし	無回答
SES1 (n=88)	18.2%	18.2%	62.5%	1.1%
SES2 (n=2296)	12.8%	11.1%	76.0%	0.0%
SES3 (n=214)	12.6%	14.0%	73.4%	0.0%
SES4 (n=515)	9.7%	7.8%	82.5%	0.0%
合計 (n=3113)	12.4%	11.0%	76.5%	0.1%

(2) 養育者の育児感・健康状態

続いて、養育者の育児感・母の健康状態についてSES別の状況を確認する。「ひとつひとつが不安に感じる」(図表 10-13)について、「あてはまる」は、SES1で最も高く、10.1%となる。同様に「イライラしてしまう」(図表 10-14)

について「あてはまる」の回答者は、SES1で18.0%となり、他のSES群に比べて高い値を示している。また、母の健康状態(図表 10-15)についても、SES1で「良好」が78.7%と最も少ない。「精神的不良」の割合はSES1で15.7%と最も高い。

図表 10-13 ひとつひとつが不安に感じる

	あてはまる	どちらかというにあてはまる	どちらかというにあてはまらない	あてはまらない	無回答
SES1 (n=89)	10.1%	20.2%	38.2%	31.5%	0.0%
SES2 (n=2305)	3.4%	14.8%	39.7%	41.5%	0.5%
SES3 (n=214)	0.9%	14.5%	41.1%	43.5%	0.0%
SES4 (n=520)	2.9%	12.1%	40.6%	44.0%	0.4%
合計 (n=3128)	3.4%	14.5%	39.9%	41.8%	0.4%

図表 10-14 イライラしてしまう

	あてはまる	どちらかという あてはまる	どちらかという あてはまらない	あてはまらない	無回答
SES1 (n=89)	18.0%	41.6%	22.5%	18.0%	0.0%
SES2 (n=2305)	13.4%	45.6%	28.7%	12.1%	0.2%
SES3 (n=214)	15.0%	44.9%	29.0%	11.2%	0.0%
SES4 (n=520)	11.0%	41.5%	33.7%	13.5%	0.4%
合計 (n=3128)	13.2%	44.8%	29.4%	12.4%	0.2%

図表 10-15 母の健康状態

	身体的不良	精神的不良	良好	無回答
SES1 (n=89)	4.5%	15.7%	78.7%	1.1%
SES2 (n=2305)	6.1%	5.2%	87.4%	1.3%
SES3 (n=214)	5.6%	7.0%	85.5%	1.9%
SES4 (n=520)	6.3%	3.7%	87.7%	2.3%
合計 (n=3128)	6.0%	5.4%	87.1%	1.5%

(3) サポート状況

生活習慣や保護者の育児感・健康状況に加えて、こども園等や相談者などのサポート状況も子どもの健康に影響を及ぼす可能性がある。「こども園・幼稚園等に行っている」(図表 10-16)の回答者はSES1群で最も高く88.8%となった。

他のグループも約8割が通所・通園している。また、相談者がいない割合は(図表 10-17)、SES1で最も高く9%となった。ただし、実数は8名と少なく、他のグループの割合との差も、4ポイント程度に留まる。

図表 10-16 こども園・幼稚園等に行っている

	行っていない	行っている	無回答
SES1 (n=89)	11.2%	88.8%	0.0%
SES2 (n=2305)	19.0%	80.8%	0.2%
SES3 (n=214)	18.7%	81.3%	0.0%
SES4 (n=520)	16.2%	83.7%	0.2%
合計 (n=3128)	18.3%	81.6%	0.2%

第10章 子どもパネルデータの分析 (4) 就学前の子どもの健康

図表 10-17 育児についての相談者

	いない	祖父母	夫	友人	その他	無回答
SES1 (n=89)	9.0%	74.2%	2.2%	4.5%	7.9%	2.2%
SES2 (n=2305)	5.0%	34.8%	45.8%	6.3%	6.1%	2.0%
SES3 (n=214)	4.7%	36.0%	42.1%	7.0%	5.6%	4.7%
SES4 (n=520)	5.2%	33.3%	47.5%	5.2%	5.2%	3.7%
合計 (n=3128)	5.1%	35.8%	44.6%	6.1%	5.9%	2.4%

以上の結果からは、健康状態と同様に、SESが低いほど、健康に悪影響を及ぼす生活習慣を持つ割合が高く、保護者の育児への不安感、ストレスについてもSESが低いほど高い割合となる。また、多くの項目で他のグループに比べ、特にSES1群で、生活習慣や育児感等における課題が大きいことが明らかになった。ただし、今回の分析では、コロナ禍での健康診査受診者のデータを利用しているため、ステイホーム等のコロナ禍における家庭の状況の変化が育児ストレスや生活習慣に及ぼしている影響を加味し解釈する必要がある。

3-3 生活習慣・健康状況とSES

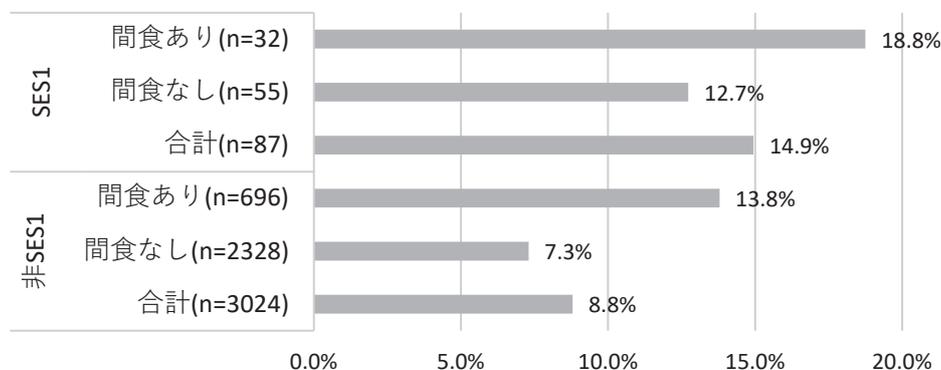
以上では、SES1で特に健康状態が悪く、生活習慣についても健康に悪い影響を与える行動が多い傾向があることを確認した。続いて、ま

ず、生活習慣と健康状態の関連についてSESごとに把握する。このことにより、健康状態の改善に寄与する生活習慣を探りたい。

(1) クロス集計

以下ではクロス集計結果において、特に、健康状態に違いがみられる生活習慣を紹介する。

まず、う歯について、SES1と非SES1に区分し、間食習慣の有無別にう歯ありの割合を確認すると、図表10-18のとおりとなる。SES1では、間食ありのグループで、間食なしのグループに比べて約6ポイントう歯がある割合が高い。SES1群と非SES1群と比べると、SES1の間食ありのグループのほうが、非SES1の間食ありのグループよりも、う歯ありの割合が高くなる。



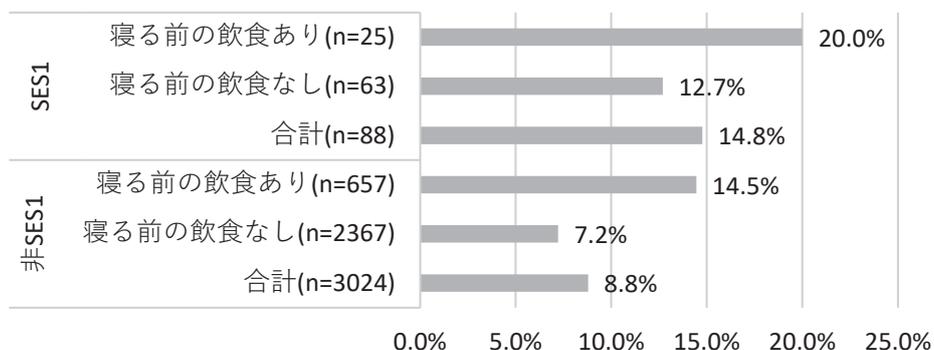
非SES1 $\chi^2(1)=28.137$ $p<0.001$ SES1 $\chi^2(1)=0.577$ $p=0.447$

図表 10-18 間食習慣とう歯ありの割合 (SES別)

調査研究報告 豊中市の子どもの学びと育ちに関する総合的な調査研究

また、図表 10-19 のとおり、寝る前の飲食習慣についても、SES1 の寝る前の飲食ありのグループは、飲食なしのグループに比べて、う歯の割合が高い。上記の間食習慣と同様に SES1

群のほうが、非 SES1 群に比べ、飲食ありのグループの中では、う歯の割合が多い傾向がみられる。

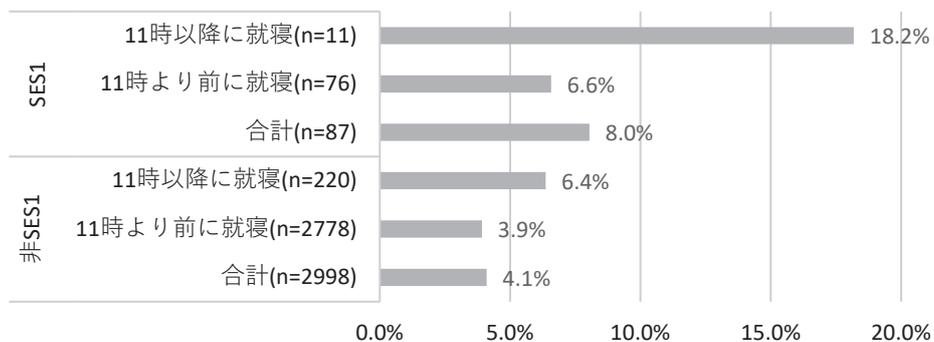


非 SES1 $\chi^2(1)=33.557, p < 0.001$, SES1 $\chi^2(1)=0.758, p=0.384$

図表 10-19 寝る前の飲食習慣とう歯ありの割合 (SES 別)

肥満についてみると、図表 10-20 のとおり、SES1 群の中で夜 11 時以降の遅い時間の就寝者のグループのほうが、それ以外に比べて、肥満傾向に該当する割合が高い。また、SES1 群

のほうが、非 SES1 群に比べ、11 時以降の就寝者のグループにおいては、肥満の割合が高くなる。



非 SES1 $\chi^2(1)=3.085, p=0.079$, SES1 $\chi^2(1)=1.794, p=0.186$

図表 10-20 就寝時間と肥満傾向-a の割合 (SES 別)

いずれの結果も、SES1 群の中でみると、人数が少ないこともあり、統計的に有意ではないが、生活習慣に乱れのあるグループでう歯・肥満の割合が高くなる。逆に乱れないグループでう歯や肥満の該当が少なくなり、SES が低いグループであっても、生活習慣が規則正しい

グループでは、健康状態が良好となっている。

また、SES1 群と非 SES 群という SES の違いによって、生活習慣がう歯や肥満に与える影響に違いがある可能性があり、生活習慣に乱れのあるグループにおいては、非 SES1 群よりも、SES1 群のほうが、う歯・肥満の割合が高く、

第10章 子どもパネルデータの分析 (4) 就学前の子どもの健康

健康状態が悪い傾向があるといえる。

(2) 各指標の関係に関する分析

これまでに概観した、健康状態、生活習慣等、SES といった指標の相互の関係を把握するため、う歯・肥満の状況を被説明変数としたロジスティック回帰分析を実施した。

う歯の分析については、被説明変数をう歯であれば1、それ以外を0とする2値変数とした。説明変数について、健康状況に関連する可能性があるSES、性別、生活習慣、こども園等への通所、養育者の不安感との関係を検証するため次のとおりとした。SES（各SES階層に該当すれば1、それ以外を0とする2値変数。参照項：SES4）、性別（男子であれば1とする2値変数）、不規則な生活習慣の指標として、寝る前の飲食習慣がある（飲食習慣あり（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」カテゴリ化）を1とする2値変数）、こども園等への通所（通所していないを1とする2値変数）、養育者の不安感（不安感あり（ひとつひとつが不安に感じるについて「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」をとしてカテゴリ化）を1とする2値変数）を設定する。

肥満の分析については、被説明変数を肥満傾向 -b であれば1、それ以外を0とする2値変

数とした。説明変数については、生活習慣について夜11時以降の就寝（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を就寝ありとしてカテゴリ化）に該当すれば1とする2値変数を設定し、それ以外の変数はう歯の分析で用いる説明変数と同様とした。

記述統計量、分析結果の要約は図表10-21～10-24で示している。

図表10-22、図表10-24のとおり、多変量解析の結果をみるとう歯、肥満とも、SES1と不規則な生活習慣の変数が統計的に有意な値を示し、社会経済的背景及び不規則な生活習慣が、それぞれ独立してう歯や肥満になる可能性を高めることを示している。その他のこども園等への通所、不安感の変数は有意ではなかった。特に、不規則な生活習慣の変数について、オッズ比をみると、う歯では寝る前の飲食で2.14、肥満では就寝時間11時以降で2.15となり不規則な生活習慣がない者に比べ、2倍以上う歯・肥満になりやすくなるといえる。

多変量解析の結果は、SESや基本属性等の影響を取り除いたうえで、不規則な生活習慣がう歯や肥満にマイナス影響を及ぼすことを示しており、社会経済的背景以外の要因として、日々の行動や生活習慣の改善が、う歯や肥満を抑制につながる可能性を示す。

図表 10-21 う歯の分析に関する記述統計量

変数	n	平均	標準偏差	最少	最大
う歯	3,094	0.09	0.29	0	1
SES1	3,094	0.03	0.17	0	1
SES2	3,094	0.74	0.44	0	1
SES3	3,094	0.07	0.25	0	1
性別：男子	3,094	0.51	0.50	0	1
生活習慣：就寝前飲食あり	3,094	0.22	0.41	0	1
こども園等なし	3,094	0.18	0.38	0	1
不安感	3,094	0.18	0.38	0	1

図表 10-22 分析結果（被説明変数：う歯）

	単変量解析				多変量解析			
	粗オッズ比		95%信頼区間		オッズ比		95%信頼区間	
SES1	1.79	+	0.98	3.27	2.08	*	1.05	4.15
SES2	1.27		0.95	1.71	1.30		0.90	1.86
SES3	0.58		0.32	1.06	0.75		0.38	1.46
性別	0.99		0.77	1.26	1.01		0.78	1.29
生活習慣	2.17	***	1.67	2.82	2.14	***	1.64	2.78
こども園等なし	1.19		0.87	1.61	1.21		0.79	1.49
不安感	1.09		0.80	1.49	1.09		0.79	1.49

***p < 0.001 **p < 0.01 *p < 0.05 +p < 0.1

図表 10-23 肥満の分析に関する記述統計量

変数	n	平均	標準偏差	最少	最大
肥満傾向 -b	3,077	0.05	0.22	0	1
性別：男子	3,077	0.51	0.50	0	1
SES1	3,077	0.03	0.17	0	1
SES2	3,077	0.74	0.44	0	1
SES3	3,077	0.07	0.25	0	1
性別：男子	3,077	0.51	0.50	0	1
生活習慣：就寝時間 11 時以降	3,077	0.05	0.22	0	1
こども園等なし	3,077	0.18	0.39	0	1
不安感	3,077	0.18	0.38	0	1

図表 10-24 分析結果（被説明変数：肥満傾向 -b）

	単変量解析				多変量解析			
	粗オッズ比		95%信頼区間		オッズ比		95%信頼区間	
SES1	2.17	*	1.07	4.41	2.38	*	1.06	5.37
SES2	1.04		0.72	1.50	1.19		0.75	1.90
SES3	0.89		0.46	1.72	1.08		0.50	2.31
性別	0.81		0.59	1.12	0.80		0.58	1.11
生活習慣	2.17	**	1.26	3.74	2.15	**	1.24	3.71
こども園等なし	0.94		0.62	1.43	0.92		0.60	1.40
不安感	0.88		0.57	1.36	0.86		0.56	1.32

***p < 0.001 **p < 0.01 *p < 0.05

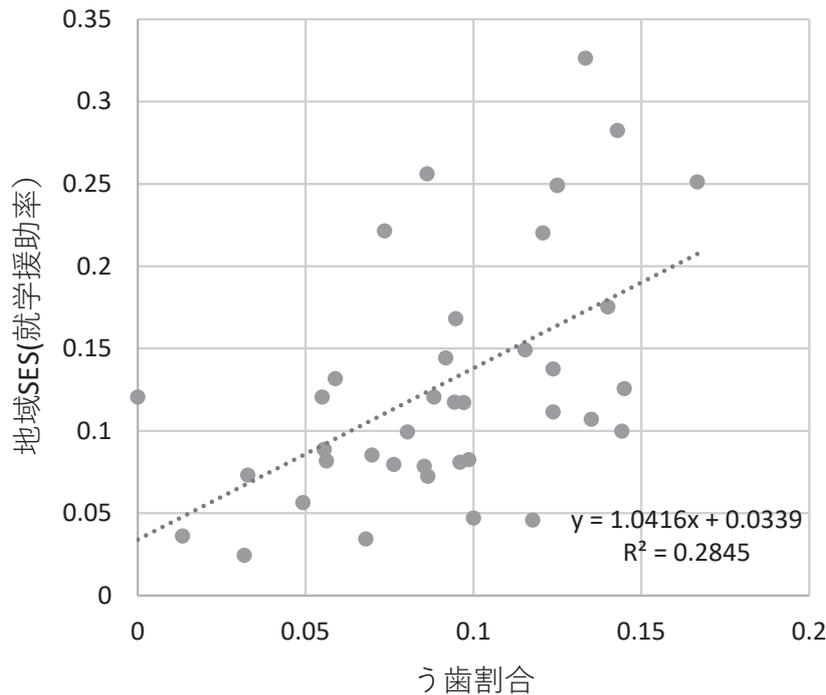
4. 地域別分析

ここまでは、個人に着目した分析を行い、各家庭でのSESや生活習慣が健康状態に影響を与えることを確認した。ただし、各家庭や個人の意思や努力のみで生活習慣を変えることは容易ではない。そこで、本項では地域別の健康状況について分析を行い、子どもたちの健康状態にはどのような地域の状況・資源が関連するのかを把握することで、地域政策としての取組の方向性を検討するための基礎資料を示したい。

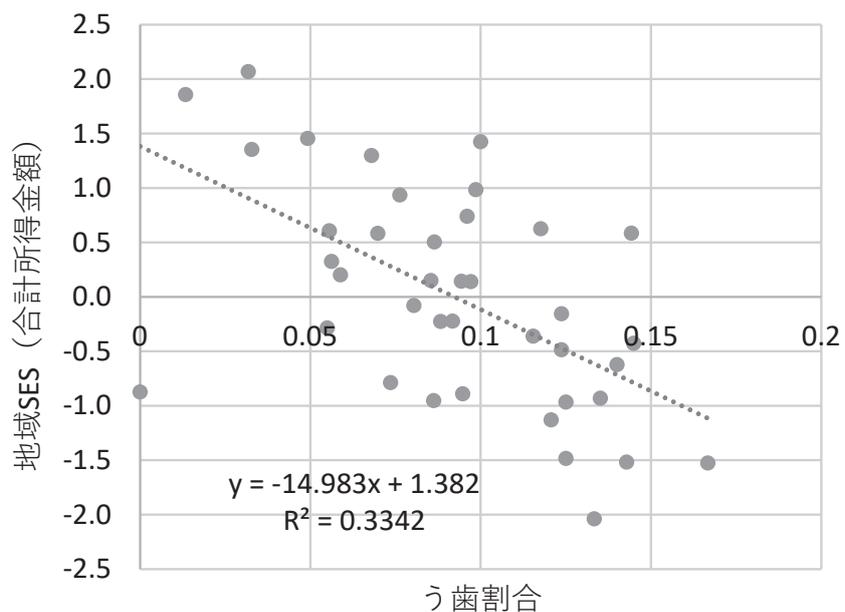
分析にあたっては、地域の単位として豊中市の令和5年度(2023年度)現在の39小学校区を用いる。まず、う歯・肥満の状況と地域SESとの関係を散布図で確認したい。分析に用いた

変数は次のとおりである。う歯・肥満の状況については、3歳6か月児健診の結果を用い、健診受診者の居住地域を校区別にグループ化したうえで、う歯、肥満傾向-aに該当する者の割合を集計し、校区別のう歯・肥満割合を算出した。地域SESの代理指標として、校区別就学援助率、校区別合計所得金額の平均値を用いる。校区別合計所得金額については、市税部門から提供を受けたデータをもとに令和5年(2023年)1月1日現在の小中学生のいる世帯における合計所得金額の校区別平均値を算出し、平均0、標準偏差1に標準化した。

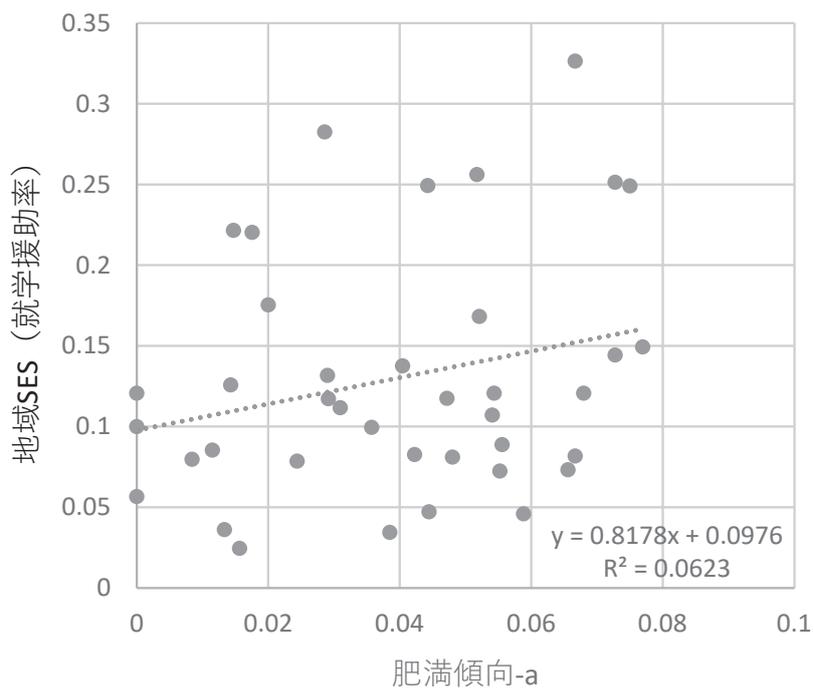
散布図については図表10-25～10-28のとおりとなり、地域SESとう歯・肥満の間に相関関係がみてとれる。



図表 10-25 地域SES (就学援助率) × う歯割合

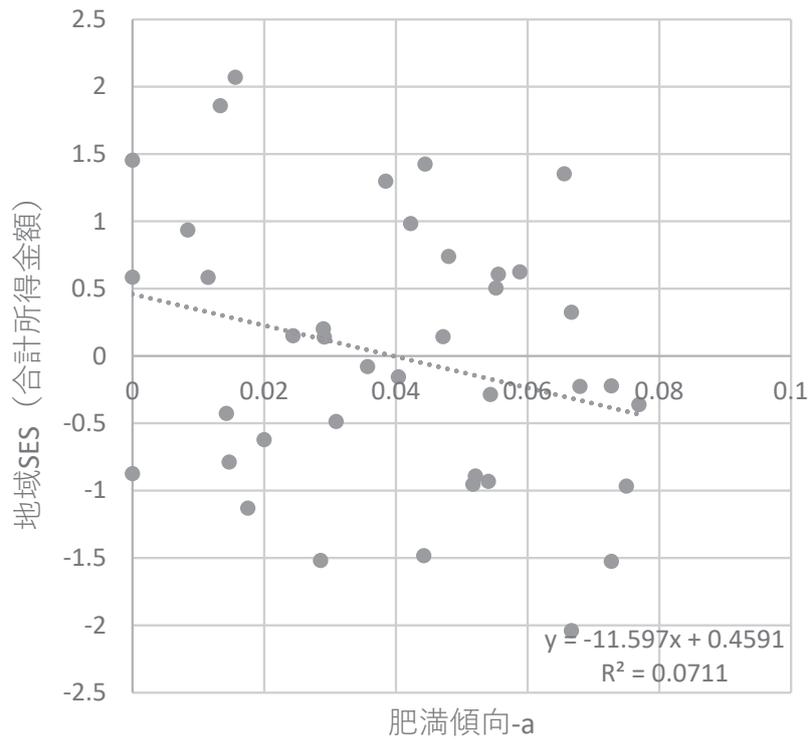


図表 10-26 地域 SES (合計所得金額) × う歯割合



図表 10-27 地域 SES (就学援助率) × 肥満傾向 -a

第10章 子どもパネルデータの分析 (4) 就学前の子どもの健康



図表 10-28 地域 SES (合計所得金額) ×肥満傾向 -a

続いて、様々な地域状況・地域資源と、う歯・肥満の相関関係を確認する。各変数については、

図表 10-29 のとおり設定した。

図表 10-29 相関分析に使用した変数

う歯	う歯ありの該当者数 / 健診受診者数 (校区別)
肥満傾向-a	肥満傾向 (標準体重を基準) 該当者数 / 健診受診者数 (校区別)
肥満傾向-b	肥満傾向 (BMI を基準) 該当者数 / 健診受診者数 (校区別)
地域 SES-a	合計所得金額の平均値 (標準化) (校区別)
地域 SES-b	就学援助率 (校区別)
地域 SES-c	大卒・管理職割合の合成指数 (標準化) (校区別)
生活習慣-a	11 時以降の就寝該当者数 / 健診受診者数 (校区別)
生活習慣-b	寝る前の飲食該当者数 / 健診受診者数 (校区別)
不安感	ひとつひとつが不安に感じる (「あてはまる」と「どちらかというにあてはまる」を集計) 該当者数 / 健診受診者数 (校区別)
こども園	こども園・幼稚園等に行っていない該当者数 / 健診受診者数 (校区別)
相談者	相談者がいない該当者数 / 健診受診者数 (校区別)

調査研究報告 豊中市の子どもの学びと育ちに関する総合的な調査研究

地域 SES として、先述の合計所得金額（地域 SES-a）、就学援助率（地域 SES-b）に加え、地域 SES-c として、令和 2 年国勢調査のデータを用い大卒以上割合、管理職割合を小学校区ごとに算出・合計し、平均 0、標準偏差 1 に標準化した大卒以上・管理職割合の合成指数を用いる。

分析結果は図表 10-30 のとおりである。

う歯と地域 SES の関係をみると、相関係数が±0.5 前後となり、強い相関が確認できる。肥満傾向 -b では、相関係数が約 0.3 となり、肥満についても地域 SES とのゆるやかな相関がみられる。また、う歯では、相談者で +0.329 の正の相関、肥満傾向 -a では、生活習慣 -a で

+0.328 の正の相関が確認できる。地域 SES と生活習慣については、地域 SES-a と生活習慣 -a の間に -0.396 のゆるやかな負の相関が示された。

以上から、SES が低く、社会経済的なゆとりが少ない地域ではう歯や肥満の該当者が高い割合で発生していることが確認できる。う歯について、相談者がいない人が多い地域で該当割合が高く、肥満では、夜 11 時以降の遅い時間の就寝者が多い地域で該当割合が高い。また、生活習慣について、地域 SES が低い地域ほど不健康につながる不規則な生活リズムの者が多いことが確認できた。

図表 10-30 相関分析

	う歯	肥満 傾向-a	肥満 傾向-b	地域 SES-a	地域 SES-b	地域 SES-c	生活 習慣-a	生活 習慣-b	不安感	こども園
肥満 傾向-a	0.244	-								
肥満 傾向-b	0.287+	0.851**	-							
地域 SES-a	-0.578**	-0.267	-0.342*	-						
地域 SES-b	0.533**	0.250	0.286+	-0.893**	-					
地域 SES-c	-0.489**	-0.255	-0.344*	0.952**	-0.844**	-				
生活 習慣-a	0.193	0.328*	0.242	-0.396*	0.434**	-0.306+	-			
生活 習慣-b	0.253	0.042	-0.023	-0.241	0.257	-0.262	0.120	-		
不安感	0.036	-0.295+	-0.175	-0.079	0.005	-0.123	0.012	0.251	-	
こども園	0.190	0.095	0.088	-0.233	0.281+	-0.222	0.021	0.311+	0.304+	-
相談者	0.329*	0.019	0.130	-0.162	0.132	-0.124	-0.150	-0.149	-0.223	-0.279+

n=39, p<0.1+, p<0.05*, p<0.01**, p<0.001***, 相関係数はピアソンの相関係数を表示

5. まとめ

ここまでの結果を整理すると以下のとおりとなる。

【家庭 SES との関係】

- 最も社会経済状況が厳しい SES1 群で特に、う歯・肥満の割合が高い。また、SES1 群で生活習慣の乱れ、保護者の不安感、育児スト

第10章 子どもパネルデータの分析(4) 就学前の子どもの健康

レスを感じる割合が高い。

- 生活習慣とう歯、肥満との関係を見ると、SES1群であっても生活習慣が規則正しいグループでは、不規則な生活リズムのグループに比べて、う歯、肥満の該当者が少ない。
- 家庭SESによって、生活習慣が健康に与える度合いが異なり、生活習慣の乱れのあるグループのなかでみると、SES1群は非SES1群に比べて、う歯や肥満の該当割合が高い。

【地域SESとの関係】

- 校別に集計した地域SESとう歯・肥満の関係をみると、う歯で強い相関、肥満でゆるやかな相関がみられ、地域SESが低い地域ほどう歯・肥満の該当者が多い。
- 地域SESと生活習慣についても、ゆるやかな相関がみられ、地域SESが低い地域ほど、不規則な生活習慣に該当する人が多い。

家庭SESと健康状態、生活習慣との関係について分析した結果からは、最も厳しい状況にある子どもたちの健康や生活習慣に課題が集中していることが明らかになった。一方、SESに関わらず、健康状態を良好に保つためには、規則正しい生活習慣を持つことが重要であることが改めて確認できた。ただし、SES1群で生活習慣が不規則なグループの中で、特にう歯、肥満の割合が高いことも判明したため、より手厚い支援の必要性が見いだせる。

ライフスタイルの多様化が進む中、規則的な生活習慣を維持できない家庭が増加している。各家庭の努力のみで、子どもの生活習慣、生活環境整備を行うことには限界があり、特にSESが低いグループでは、ひとり親世帯が多く、いわゆる「ワンオペ育児」やダブルワークのため、子どもの健康管理や日常的なケアが十分にできない状況も推測される。

不規則な生活習慣について養育者のみの責任

に帰するのではなく、行政として、必要なサポートを追加的に実施する、或いは地域や周囲がサポートしていくことで問題解決を図る視点が必要であるといえる。

また、分析結果から、家庭SESだけではなく、地域SESも健康状況・生活習慣に影響を及ぼすことが確認できた。個人の行動を変えると同時に、地域ぐるみで子どもたちの健康にとって好ましいまちづくりを行うことの有用性について、一定のエビデンスを示すことができた。

本稿で示した分析は1年度分のデータを利用している。一時点の分析結果が長期的に妥当であるとは限らないため、分析結果の解釈には留意が必要である。特に、今回利用したデータは、コロナ禍での健康診査受診者を対象としており、コロナ禍が各家庭の環境や生活背景に及ぼした影響については検証できていない。また、諸分析の結果はSESの低さや生活習慣等がう歯や肥満の原因である、という因果関係を表すものではなく、両者に相関関係があることを示している。本章の分析では、クロス集計による傾向の把握を主眼としており、有意差がない分析結果についても掲載している。以上のような課題をふまえ、次年度以降においては、複数年度のデータを活用した効果的な政策形成に繋がる分析を進めたい。

【参考文献】

- 阿部彩, 2012, 「子どもの健康格差の要因」『医療と社会』22(3): 255-269.
- Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., Dietz, W.H. (2000) Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320: 1240-1243.
- 喜多歳子・岸玲子, 2017, 「社会経済要因の影響——②認知/行動発達」『公衆衛生』81(1): 79-84.
- 藤原武男, 2017, 「子どもの健康支援と貧困」末富芳編『子どもの貧困対策と教育支援——より良い政策・連携・協働のために』明石書店: 65-78.
- 山野則子, 2019, 「第7章 就学前の子どもと貧困 I 就学前の親と子どもの実態」山野則子編『子どもの貧困

調査研究報告 豊中市の子どもの学びと育ちに関する総合的な調査研究

調査——子どもの生活に関する実態調査から見えてきたもの』明石書店：214-232.

Ueda P, Kondo N, Fujiwara T (2015) “The global economic crisis, household income and pre-adolescent overweight

and underweight: a nationwide birth cohort study in Japan”. *Int J Obes (Lond)*. Sep; 39(9): 1414-1420. doi:10.1038/ijo.2015.90.